

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：太仓江城城市污水处理有限公司新建城镇污水
处理项目

建设单位（盖章）：太仓江城城市污水处理有限公司

编 制 日 期：2026 年 1 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	42
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	83
四、主要环境影响和保护措施	102
五、环境保护措施监督检查清单	125
六、结论	171

一、建设项目基本情况

建设项目名称	太仓江城城市污水处理有限公司新建城镇污水处理项目			
项目代码	2504-320555-89-01-765128			
建设单位联系人	王晓华	联系方式	18915771963	
建设地点	苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧			
地理坐标	(东经 121 度 13 分 28.469 秒, 北纬 31 度 36 分 49.208 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；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）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	太仓港经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	太港管投核〔2025〕5 号	
总投资（万元）	19076.6	环保投资（万元）	19076.6	
环保投资占比（%）	100%	施工工期	15 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	19994（新增） 20556.11（现有）	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂（除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目为新增废水直排的污水集中处理厂	是

		水直排的污水集中处理厂		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项碳源存储量超过临界量，但不属于有毒有害和易燃易爆危险物质，故不需要开展环境风险专题	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	本项目不涉及	否
<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上所述，本项目需设置地表水专项评价。</p>				
规划情况	规划名称：《太仓市浮桥镇总体规划（2017-2030 年）》、《苏州市“十四五”水务发展规划》（苏府[2021]71 号）、太仓市城镇污水处理专项规划（修编）（2018-2023 年）			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《太仓港区（浮桥镇）产业园区规划（2021-2030 年）环境影响报告书》 审查机关：苏州市太仓生态环境局 审查文件名称及文号：《关于对太仓港区（浮桥镇）产业园区规划（2021-2030 年）环境影响报告书的审查意见》（太环审[2023]1 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《太仓市浮桥镇总体规划（2017-2030 年）》相符性</p> <p>根据《太仓市浮桥镇总体规划（2017-2030）》，浮桥镇规划概要如下：</p> <p>（一）发展定位</p> <p>长三角现代化港口工业新城，为临港工业提供基本公共服务的基地，太仓市生态宜居新城区。</p> <p>（二）功能定位</p> <p>做精做优港城核心区域，突出郑和航海元素。提升城市品质优化环境</p>			

	<p>配套，实现产业提质增效和城市功能升级同步推质，进。促进生产、生活、生态功能融合，打造现代、开放、精致:宜居的新兴港口城市。</p> <p>（三）发展目标</p> <p>以产业转型为契机，加快转变发展方式，强调特色引领，综合发展，形成长江沿岸的新兴港城。创新发展体制、机制加快转变经济发展方式，切实增强自主创新能力，率先基本实现现代化，建设成为争先进位的创新城市、经济发达的港口城市、生态优良的宜居城市、协调发展的现代化城市。</p> <p>（四）规划重点</p> <p>结合太仓港区相关产业发展带来大量外来就业人口的现实情况，应对不同人群的多样化需求，加强公共服务配套研究，提供差异化公共设施供给，同时通过统筹全镇域发展资源，关注管理区更新配套的切实需求，协调镇、村的发展关系，合理配置和全面提升城乡公共服务水平。</p> <p>（五）规划范围和期限</p> <p>本次规划包括镇域和集中建设区两个层次。镇域为浮桥镇行政辖区范围，其中陆域用地内，滨江大道以东太仓港口区域（占地 34.37 平方公里）属于太仓港口直管区由苏州港直接管理，对此部分区域在总体层面做好统筹协调、对接，主要对于滨江大道以西侧 125.92 平方公里的陆域区域进行规划；集中建设区东至滨江大道，南至 339 省道及建设用地边界，西至沪浮璜公路及中小企业创业园边界，北至规划浪港路，总面积约 82.77 平方公里，其中 26.8 平方公里位于《太仓市城市总体规划（2010-2030）》（2017 年修改版）中“港城组团”建设用地范围内，仅作布局优化完善，该范围之外的建设用地使用需依据本《规划》执行。</p> <p>规划期限：近期：2018 年-2020 年；中期：2021 年-2025 年；远期：2026 年-2030 年。</p> <p>相符性分析：本项目位于江苏省苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧。对照太仓市城市总体规划图（附图 2），本项目所在地规划用途为城市公用设施用地，本项目属于[D4620]污水处</p>
--	---

	<p>理及其再生利用，因此项目建设与当地用地规划是相符的。</p> <p>2、与《苏州市“十四五”水务发展规划》（苏府[2021]71号）相符性分析</p> <p>根据《苏州市“十四五”水务发展规划（苏府[2021]71号）》，污水收集与处理系统有待加强，全市污水处理设施空间布局和能力配置尚不平衡，污水收集效率还需深化提升，污水厂站网湿体系仍需进一步完善，配套污泥处置环保基础设施建设还需投入；农村生活污水治理有待进一步提升，部分村庄接纳率不高，运行管理有较大提升空间，对照苏州市率先基本实现农业农村现代化评价考核还有差距。</p> <p>围绕2035年远景目标，综合考虑全市水务发展实际，今后五年水务事业实现：水安全保障巩固提升，水资源配置高效优化，水环境治理大幅向好，水生态修复趋势好转，水文化传承树立品牌，水管理改革持续深化，水治理体系和治理能力现代化取得阶段性成果。</p> <p>至2025年具体目标：</p> <p>——高标准提升保障水安全，实现“协调治理强骨干，蓄泄兼筹畅外排、量质兼备优供水”。</p> <p>——高效能集约利用水资源，实现“优化配置定总纲，刚性约束控总量，节水优先增实效”。</p> <p>——高质量优化改善水环境，实现“截污控源稳基础，河湖畅流促提升，控藻清淤治有方”。</p> <p>——高品质保护修复水生态，实现“生态涵养协推进，幸福河湖添亮点，水土保持见真效”。</p> <p>——高起点传承弘扬水文化，实现“传承古与今，融汇水与韵，提升品与名”。</p> <p>——高要求改革创新水管理，实现“体系能力法为本，改革深化效为先，智慧水务融为要”。</p>
--	--

表 1-1 苏州市水务“十四五”发展指标			
序号	指标	“十四五”规划目标	指标属性
1	流域、区域防洪标准	流域骨干工程按照防御100年一遇洪水标准建设；区域防洪逐步向50年一遇标准过渡，区域骨干工程按照防御50年一遇洪水标准建设；治涝按20年一遇标准建设	预期性
2	城市防洪排涝标准	城市中心区大包围防洪标准达200年一遇，其他城区按100年一遇建设；治涝按20年一遇标准建设；新、改建雨水管网按照重现期3~5年标准建设	预期性
3	集中式饮用水源地水质达标率（%）	100	约束性
4	全市用水总量（亿立方米）	完成省下达任务	约束性
5	万元GDP用水量（立方米）	完成省下达任务	约束性
6	万元工业增加值用水量（立方米）	完成省下达任务	约束性
7	农田灌溉水有效利用系数	≥0.69	预期性
8	城市公共供水管网漏损率（%）	≤8	预期性
9	生活污水处理率（%）	城市98，集镇92，农村（治理率）95	约束性
10	污水处理提质增效达标区建成率（%）	城市建成区和江南水乡古镇区90%；乡镇（含被撤并乡镇）建成区80%	约束性
11	生态美丽示范河湖建成数量（个）	全市建成2~3个全国影响力的、10个省级、200个市级、2000个县市（区）级生态美丽示范河湖	预期性
12	水域面积保护率（%）	100	约束性
13	新建、改造护岸生态化比例（%）	≥90	预期性
14	水土保持率（%）	≥98.5	预期性
15	城镇污水处理厂苏州特别排放限值(mg/L)	CODcr浓度≤30，NH ₃ -N浓度≤1.5（3），TN浓度≤10，TP浓度≤0.3	预期性
16	新建水文化公共服务载体数（个）	≥10	预期性
<p>相符性分析：本项目属于城镇污水处理项目，将大大提升所在片区生活污水纳管处理率，满足规划中生活污水处理率要求。尾水排放可满足规划中城镇污水处理厂苏州特别排放限值的要求。综上，本项目与《苏州市“十四五”水务发展规划》（苏府[2021]71号）相关要求相符。</p>			

	<p>3、与《太仓市城镇污水处理专项规划（修编）（2018-2035年）》相符性分析</p> <p>（1）规划目标</p> <p>总体目标：与城市总体规划和城市国民经济与社会事业发展规划相一致，通过合理规划方案实现污水处理“质”与“效”的双提升，推动城市生态环境高质量发展。</p> <p>近期目标：城镇污水处理率达到95%以上，尾水优于“苏州特别排放限值”，基本完成城镇污水管网检查修复，基本消除城镇生活污水收集处理设施空白区和生活污水直排口；农村地区生活污水处理率达到90%；城镇污水厂再生水回用率达到25%；污泥规范化处置率达到100%。</p> <p>远期指标：城镇污水处理率达到96%以上，到2021年，进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城镇污水处理厂该项指标较2018年提高10%以上；农村地区生活污水处理率达到92%；城镇污水厂再生水回用率达到40%；污泥规范化处置率达到100%。</p> <p>（2）污水处理系统布局</p> <p>根据太仓市地形地貌特点，结合太仓市行政区划、工业布局等其它因素，将全市分为主城城区污水处理系统、南郊污水处理系统、双凤污水处理系统、城东污水处理系统、港城江城污水处理系统、璜泾污水处理系统、沙溪污水处理系统、沙溪岳王污水处理系统以及浏河污水处理系统等9个生活污水处理系统。目前各污水处理系统均已投入运行。远期规划对主城污水处理厂布局进行优化调整，在岳鹿路与苏州路交叉东北方向新建娄江新城污水处理厂，集中处理主城太平路以东区域污水。娄江新城污水处理厂建成后，现状城东污水处理厂和岳王污水处理厂均将改造为污水提升泵站，其服务处理的污水规划纳入娄江新城污水处理厂进行处理。对于以工业废水为主的港区污水处理厂，继续保持其运行；对于双凤镇、沙溪镇、浏河镇、浮桥镇和璜泾镇工业园区工业废水，采用自行单独处理方式，不再纳入城镇生活污水处理厂，出水达标后排入附近水体。</p> <p>江城污水处理厂服务范围东至长江、南至杨林塘，西至新仓、北至荡</p>
--	---

	<p>茜新路，规划近期建设规模为2万m³/d，远期建设规模为4万m³/d，现状已建成规模2万m³/d，需对已建规模进行提标改造。近期规划对该厂实施实施尾水生态净化系统建设，建设总规模为2万m³/d。</p> <p>(3) 污水处理厂出水的再生利用</p> <p>规划结合城区污水处理厂、娄江新城污水处理厂和璜泾污水处理厂实施再生水回用工程，再生水回用总规模为17万m³/d，由于太仓市河网密度较大，建议将污水处理厂尾水经深度处理后回用于环境用水和城市杂用水等，其中回用于环境用水重点使用。根据回用用途，出水水质应符合《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)。</p> <p>近期重点结合城区污水处理厂和璜泾污水处理厂实施再生水回用工程，近期再生水回用总规模9万m³/d。</p> <p>远期结合娄江新城污水处理厂实施再生水利用工程，至规划远期再生水回用总规模为17万m³/d。</p> <p>相符性分析：本项目为江城污水厂新建2万吨/天污水处理设施并对现有2万吨/天的污水处理工程进行改造，形成全厂4万吨/天污水处理能力，本项目的建设大大提升浮桥镇污水收集率，出水排入尾水湿地作生态补水，且本项目建成后拟与华能太仓发电有限公司本项目签订回用水使用协议，项目回用水可达40%。综上所述，本项目的建设符合《太仓市城镇污水处理专项规划（修编）（2018-2035年）》规划要求。</p> <p>4、与《太仓港区（浮桥镇）产业园区规划（2021-2030 年）环境影响报告书》相符性分析</p> <p>根据《太仓港区（浮桥镇）产业园区规划（2021-2030年）环境影响报告书》，太仓港区（浮桥镇）产业园区规划概要如下：</p> <p>(一) 规划时限规划基准年：2021年；规划年限：2021年—2030年。其中，近期至2025年，远期至2030年。</p> <p>(二) 规划范围</p> <p>太仓港区（浮桥镇）产业园区规划范围为太仓港区管辖范围扣除太</p>
--	--

	<p>仓港经济开发区（化工园区）后的产业园区，包括北部先进制造园区、中小企业创业园区以及剩余工业聚集区，总规划面积14.88平方公里，具体规划范围如下：</p> <p>先进制造园区：北至浪港路、西至沪浮璜公路、东至滨江大道、南至北环路、陆公路，规划面积10.87平方公里；中小企业创业园区：东至沪浮璜（346国道）、西至新兴路、南至老茜泾河、北至吴淞路，规划面积2.6平方公里；</p> <p>浮桥镇银港工业小区：东至茜星路、西至向阳河、北至新港公路、南至新塘河，规划面积0.61平方公里；玖龙智能制造产业园：东起玖龙纸业，南起杨林塘，北至南环路，西至龙江路，外加一块西起龙江路、东到仪桥村农田，总规划面积0.8平方公里。</p> <p>（三）功能定位</p> <p>以高端装备、健康医药、功能材料为主导，以新一代信息技术、航空产业关键零部件和新能源汽车及核心零部件为先导，以科技创新为引领，加快促进传统产业与新兴产业的融合，推动产业转型升级和产业创新，形成沿江具有区域竞争力的先进制造业基地。</p> <p>（四）规划目标</p> <p>以产业转型为契机，加快转变发展方式，强调特色引领、综合发展，形成长江沿岸的新兴港城。创新发展体制、机制，加快转变经济发展方式，切实增强自主创新能力，率先基本实现现代化，将本区域建设成为争先进位的创新城市、经济发达的港口城市、生态优良的宜居城市、协调发展的现代化城市。</p> <p>（五）规划布局及产业定位</p> <p>（1）空间布局</p> <p>根据《太仓市浮桥镇总体规划》（2017-2030），浮桥镇整体产业发展布局为“三区七园”第二产业空间发展格局。其中，“三区”为北部先进制造业园区、南部绿色化工园区以及西部中小企业创业园区；“七园”是指电力、石化、精细化工、装备制造等不同行业门类的产业集中区。“</p>
--	--

七园”与“三区”形成空间“园中园”的布局模式。第三产业布局包括总部经济区、研发服务集聚区、市场物流产业园、现代港口物流园、休闲度假旅游区和石化及物流园等布局。

本次规划区包含太仓市浮桥镇总体规划中的“三区七园”中化工园区以外的产业园区，具体如下：

表1-2 浮桥镇各园区布局

园区布局		园区细分
工业布局	先进制造园	高端装备产业园
		健康医药产业园
	绿色化工园区（不再本次规划范围内）	绿色化工产业园
		功能材料产业园
	中小企业创业园区	
	—	功能材料产业园（银港工业小区）
	—	智能装备产业园（玖龙智能制造产业园）

（2）产业定位

规划区内园区功能细分及产业发展引导见下表：

表1-3 规划区内园区功能细分及产业发展引导

园区布局	园区细化	园区产业发展方向引导
先进制造园	高端装备产业园	发展高档数控机床、先进成型装备、工业传感器、智能机器人、汽车零部件设备、激光装备、海洋船舶装备、物流装备、光电子制造装备、特种装备、智能检测与装配装备、航空航天装备等产业，并且发展相应配套的物流产业。
	健康医药产业园	大力发展核酸类药物，以生物制药、医疗器械、精准医疗、医用耗材、卫生材料及医药用品、基因检测及设备、美妆日化、医学设备等产业为主。
	科创集聚区（同高院）	科技研发、孵化、教育培训等生产服务功能的集合。
银港工业小区	功能材料产业园	以先进电子材料、超导材料、纳米材料、结构材料、磁性材料等产业为主。
玖龙智能制造产业园		以智能研发、汽配产业、智能制造、欧美定制、高端装备为主导产业，延伸上下游产业链，以服务配套促进园区提升。
中小企业创业区		以机械、电子、塑业为主。重点为创新型中小企业提供发展平台，推动传统产业转型升级，积极培育机械、纺织新材料等中小企业发展。

	<p>(3) 产业发展方向</p> <p>规划以产业转型-升级-优化为主线, 遵从上位规划和太仓港区实际发展的产业导向, 提出规划区产业发展方向的引导。以“高端装备、健康医疗、功能材料”为三大主导产业; 以“航空零部件、新能源汽车及关键零部件、新一代信息技术”为三大先导产业, 同时结合工业产业发展转型升级的要求, 重点完善园区生产性服务业配套, 形成科创服务中心, 以及壮大中心企业创业园区的整体产业布局引导, 其中三大主导产业: 以高端装备、功能材料、健康医药为三大主导, 规划区为三大主导产业的核心载体。要加快主导产业扩链, 拓宽拉长产业链条。</p> <p>①高端装备: 以高档数控机床、先进成型装备、工业传感器、智能机器人、汽车零部件设备、激光装备、海洋船舶装备、物流装备、光电子制造装备、特种装备、智能检测与装配装备、航空航天装备等为主的高端装备制造产业。</p> <p>②健康医药: 以生物制药、医疗器械、精准医疗、医用耗材、基因检测及设备、医学设备等为主的健康医药产业。</p> <p>③功能材料: 以先进电子材料、超导材料、纳米材料、结构材料、磁性材料为主的新一代功能材料产业。</p> <p>三大先导产业: 前瞻布局新一代信息技术、航空产业关键零部件和新能源汽车及核心零部件三大先导产业。规划区为三大先导产业的核心载体。</p> <p>①新一代信息技术: 以招引5G、超算中心、人工智能, 建设超算数字产业基地等为主的新一代信息技术产业。</p> <p>②航空产业关键零部件: 以复合材料、客舱内饰系统集成配建为主, 加快引进和重点发展航空新材料、航空关键零部件、航空机电等产业。</p> <p>③新能源汽车及核心零部件: 以新能源汽车整车制造与研发、新能源汽车核心零部件, 电力电池、底盘技术等为主的核心零部件制造产业。</p>
--	---

	<p>生产性服务：科技金融、研发孵化（创新平台、孵化器、产权交易）、中试、教育培训、商业贸易（商业综合体、社区商业）。</p> <p>（六）基础设施规划</p> <p>（1）给水工程规划</p> <p>①给水水源</p> <p>规划区内由第二水厂（浪港水厂）和第三水厂（浏河水厂）实施联网区域供水，水源为长江水。第二水厂现状规模12万m³/d，建成规模30m³/d；浏河水厂现状规模40万m³/d，远期规模60万m³/d。</p> <p>②用水量预测规划最高日用水量约1.75万立方米/日，平均日用水量约为1.35万立方米/日。</p> <p>③给水管网规划</p> <p>浏河水厂至第二水厂原水管采用双管敷设，其中：西线（主要沿沪浮璜公路），即沿S339省道向西拐入沪浮璜公路，沿道路西侧向北铺设至疏港高速，沿高速公路北侧铺设至第二水厂。东线沿五号河南侧、朝阳河东侧及河下、石化路和滨海路路下，以及滨江大道西侧、南环路北侧、工业区道路、随塘河西侧至第二水厂。</p> <p>沿规划主要道路布置给水管网，为确保供水系统的可靠性和稳定性，供水管网采用环状为主，支状为辅的方式布置。管网布置与现状管网充分结合，城市管网管径为DN300-DN800，区域管网管径结合上位规划为DN1200-DN1400。给水管道原则埋设在道路东、南侧，人行道下，管道埋深不小于1.0m。为保证消防时水量水压要求，给水管网供水最不利点服务供水水压不低于0.2兆帕。</p> <p>（2）污水工程规划</p> <p>①排水体制</p> <p>规划采用雨污分流的排水体制。充分结合现状地形和竖向规划，雨水排出应就近分散。</p> <p>②污水处理设施</p> <p>规划区内分两个污水分区。杨林塘以北由江城污水处理厂处理；杨</p>
--	--

	<p>林塘以南由港城组团污水处理厂处理。江城污水处理厂位于滨江大道东侧，海港路南侧，现状处理规模2万m³/d，远期规划扩建至4万m³/d。港城组团污水处理厂位于龙江路南、协鑫东路东，现状处理规模3万m³/d，远期规划扩建至6万m³/d。</p> <p>③污水管网规划</p> <p>污水管网原则上遵循沿道路坡降顺坡布置，重力自流为主。杨林塘以北区域主要沿银港路、滨江大道、平江路、南环路等铺设主干管，污水统一收集后输送至由江城污水处理厂处理；杨林塘以南区域主要沿龙江路铺设主干管，污水统一收集后输送至港城组团污水处理厂处理。规划污水管径为DN400-DN1200，污水管沿道路敷设，布置在道路西、北侧，人行道下。规划污水管径为d400-d1200，污水管沿道路敷设，布置在道路西、北侧，人行道下。管道全部采用地埋敷设，根据管道不同大小每隔30米~70米设一检查井，管道在改变管径、方向、坡度处、支管接入处和交汇处都设检查井。管道起点埋深不小于0.7米。</p> <p>（3）供电工程规划500KV郑和变、规划220KV广星变、220KV浏家港变、220KV九曲变、110KV远太变、110KV高桥变、规划110KV童桥变、110KV太仓港变、规划110KV茜东变联合供电。220kV变电站：规划在浪港路与申江路交叉口东南侧新建220KV广星变，占地3.46公顷。规划220kV预留高压线路走廊宽度单侧控制20米，110kV预留高压线路走廊宽度单侧控制15米。为保障供电的可靠性，10KV电力线路主要呈环状布置，枝状为辅。规划采用环状供电网络，提高供电的安全可靠性。10kV配电线路全部采用地埋敷设。电力线路沿道路埋设在道路东、南侧，人行道下，埋深不小于0.7m，当位于车行道时，埋深不小于1.0m。</p> <p>（4）燃气工程规划</p> <p>规划区内气源为天然气，接自太仓主城区天然气管网，由浮宅路调压站和华苏路调压站降压后提供天然气。规划一处LNG储配站位于沪浮璜公路与纬一路交叉口东北侧，占地面积3.21公顷。保留现状浮宅路调压站，位于浮宅路与沪浮璜公路交叉口东南侧，占地面积0.20公顷。</p>
--	--

	<p>规划区内燃管网由长输管网、高压及中压输配管网和各级调压设施组成。压力级制采用中压A和低压，中压A级管道设计压力为0.4兆帕，低压管道设计供气压力为2.5~3.0千帕。</p> <p>长输管网主要沿沪宜高速往西接用直分输站、沿沪浮璜公路往南至上海宝山。现状高压燃气管道沿沪浮璜公路东侧、疏港高速敷设，规划高压燃气管道沿滨江大道、杨林塘、花浦河、沪宜高速敷设，至太仓LNG首站。由浮宅路、华苏路高中压调压站将高压来气调压、计量后送入规划区内的中压管网。</p> <p>燃气由中压管网至各用户计量调压站（箱），经调压后供应工业、研发用户和公建、商业用户使用；至各中、低压小区调压站或楼栋调压柜，经调压后进入低压管道，供应居民用户使用。为便于计量管理，居住区采用楼栋调压为主，调压柜可结合建筑设置，也可独立占地；对于部分老小区，如中压管线没有管位时，可考虑设置区域调压站。</p> <p>保留现状中压燃气管道，由浮宅路高中压调压站引出中压燃气主干管线浮宅路、平江路、龙江路等道路引入。规划区燃气管网布置采用环状为主、枝状为辅。燃气中压主干管网主要沿浮宅路、长江大道、南环路等敷设，主要燃气管道连成环网，保证供气安全。中压燃气管通常布置在道路西（北）侧慢车道、人行道或绿化带中，覆土深度不小于0.6米。</p> <p>（5）供热工程规划</p> <p>以太仓港协鑫电厂作为集中供热的热源点对外集中供热。现有四台300MW级机组，其中二期为2×330MW供热机组，三期为2×320MW热电联产机组。全厂机组最大设计供热量为950t/h。完全满足用热需求。</p> <p>规划区内用热量较大的工业企业和公共建筑全部纳入集中供热的范围。热力管网主要采用树枝状，由热源厂向用户延伸，供热介质采用过热蒸汽。热力管道主要沿次干路、支路和非景观河流敷设，避免穿越景观要求较高的区域。沿非景观河道和工业集中区的道路敷设时，热力管道可采用低支架架空敷设。沿居民集中区的道路敷设时，热力管道原则</p>
--	---

<p>上采用埋地敷设，并注意与其他埋地管线保持合理的间距。</p> <p>现状供热管网以园区内次干路敷设，主要辐射范围为先进制造园区通港路、346国道、中小企业创业园区南环路等，现状管网长度10.3km，区内接通供热管网的企业实施集中供热，未能实施集中供热的区域可自建供热设施，企业自建供热设施不得使用《高污染燃料目录》中燃料，应当采用天然气、电等清洁能源。</p> <p>相符性分析：本项目为江城污水厂新建2万吨/天污水处理设施并对现有2万吨/天的污水处理工程进行改造，形成全厂4万吨/天污水处理能力，与园区产业规划相符。</p> <p>5、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析</p>				
<p>表 1-4 与江苏省、苏州市“十四五”生态环境保护规划的相符性</p>				
序号	文件要求		项目情况	相符性
1	江苏省“十四五”生态环境保护规划	推进大气污染深度治理强化达标目标引领。加强达标进程管理，研究制定未达标城市环境空气质量达标路线图及污染防治重点任务，对空气质量改善不达标的市、县（市、区）强化大气主要污染物总量减排，推动更多城市空气质量稳步达标。统筹考虑PM _{2.5} 和臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点行业治理，强化差异化精细化管理。严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，完善定期通报排名制度，及时开展监测预警、督查帮扶。	根据《2024年太仓市环境质量状况公报》，本项目所在区域为不达标区，并已制定了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号）推动控制质量稳定达标。本项目废气收集处理后达标排放，满足区域环境质量改善目标管理。	相符
2		加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理，推进有毒有害大气污染物排放控制。	本项目污水处理过程产生的废气经二级化学洗涤+生物土壤滤池处理后无组织排放，对周边环境影响较小。	相符

	3		持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目进口和排污口设置在线监测装置。	相符
	4	苏州市“十四五”生态环境保护规划	强力推进蓝天保卫战。扎实推进 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同控制，全面开展工业深度治理、移动源污染整治、扬尘整治提升、科学精准治气专项行动，钢铁、火电行业全部完成超低排放改造，整治燃煤锅炉超 4000 台，淘汰高污染排放机动车 22 万余辆。加强扬尘精准化管控，平均降尘量 1.8 吨/月·平方公里，为全省最低。大力推进 VOCs 污染防治工作，开展化工园区泄漏检测与修复，累计完成化工园区、重点行业 VOCs 综合治理项目 5000 余项。依托大气环境质量优化提升战略合作，开展大气环境质量分析预测、污染来源解析、专家帮扶指导等工作，提升科学治理水平。	本项目污水处理过程产生的废气经二级化学洗涤+生物土壤滤池处理后无组织排放，对周边环境影响较小。	相符
	5		深度实施碧水保卫战。全面落实河（湖）长制、断面长制，推进流域系统治理，实施“一湖一策、一河一策、一断面一方案”，累计完成 2500 余个重点项目。开展全市河流水环境质量攻坚行动，省考以上河流断面水质全部达到Ⅲ类，完成 932 条黑臭水体整治。推进长江保护修复，严格落实长江“十年禁渔”，开展入江排污口、入江支流整治。持续开展太湖综合整治和阳澄湖生态优化行动，实施太湖流域六大重点行业提标改造，拆除 4.5 万亩太湖围网养殖。持续提升污水处理能力，新增污水管网 3816 千米，城市、集镇区生活污水处理率分别达到 98%、90.5%，生活污水处理厂尾水实现准Ⅳ类标准排放。	本项目污水经污水处理设施处理达“苏州特别排放限值”、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 特别排放限值及《饮用水水源地水环境质量标准》后排入滨江大道和银港路交叉口西侧断头浜。	相符
	6		稳步推进净土保卫战。出台《苏州市	本项目不属于土	相符

		<p>土壤污染治理与修复规划》，完成 130 个国控省控土壤监测点位布设、土壤污染重点行业企业筛选、关闭搬迁化工企业和涉重企业遗留地块排查等工作，土壤环境安全得到基本保障。完成农用地土壤污染状况详查点位布设，建成投运苏州市农用地详查样品流转中心，完成农用地土壤污染状况详查。建立重点行业重点重金属企业全口径清单 427 家，开展 6 个重金属重点防控区专项整治，组织对 345 家太湖流域电镀企业开展集中整治。有序推进土壤修复项目，苏州溶剂厂北区污染地块修复工程在全国土壤污染防治经验交流会上受到充分肯定。完成 636 个加油站地下油罐防渗改造。</p>	<p>壤污染重点行业企业，对土壤环境基本无影响。</p>	
<p>6、《太仓市“十四五”生态保护规划》相符性分析</p> <p>根据《太仓市“十四五”生态环境保护规划》中重点任务章节第四节-坚持三水统筹 提升水生态环境质量相关内容：</p> <p>（1）实施水环境质量目标管理。以水质达标为底线，制定落实“一河一策”防治措施。加快推进水功能区与水环境控制单元区划体系和管控手段的有机融合，建立统一的水生态环境管理区划体系、监测体系和考核体系。深入推进河湖长制，压实压紧河湖长制工作责任链条，优化河（湖）长设置，以发现问题、处理问题为导向，切实提升河湖水质改善成效。按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，紧紧围绕国考断面水质全面达标，落实各项水污染防治工作。</p> <p>（2）加强工业企业排水整治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区（集聚区）污水处理水平，加快实施“一园一档”、“一企一管”，推进工业集聚区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动 500 吨以上排水规模企业在污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、锑特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。</p>				

	<p>相符性分析：本项目建成后全厂处理能力为4万t/d，工业废水占比小于20%，要求500吨以上排水规模企业在污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施，待太仓港区北部污水处理厂（工业废水处理厂）建成后，本项目将清退所接管的企业废水。项目的建设对片区水质起到改善作用，具有环境正效益。根据分析，项目建设符合《太仓市“十四五”生态环境保护规划》中相关要求。</p> <p>7、与《太仓市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</p> <p>《太仓市国土空间总体规划（2021-2035年）》文件明确了“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”分别对应在农业空间、生态空间、城镇空间划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。</p> <p>相符性分析：本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧，根据太仓市国土空间分布图本项目用地性质为市政公共设施用地（详见附图2），根据太仓市三区三线图，本项目位于城镇开发边界内（详见附图5），不在“三线”的控制线内，满足《太仓市国土空间总体规划（2021-2035年）》相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》，太仓市生态空间管控区域包括：七浦塘（太仓市）清水通道维护区、老七浦塘（太仓市）清水通道维护区、杨林塘（太仓市）清水通道维护区、西庐园森林公园、长江太仓浏河饮用水水源保护区、长江太仓浪港饮用水水源保护区、浏河（太仓市）清水通道维护区、太仓金仓湖省级湿地公园、长江（太仓市）重要湿地等9处，距离本项目最近的生态空间保护区域为七浦塘（太仓市）清水通道维护区，距离为355m（S），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，符合此规划相关要求。</p>

	<p>本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧，不涉及上述生态空间保护区域及国家级生态保护红线。因此，本项目的建设符合生态保护红线的保护要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①空气环境质量</p> <p>根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2024年太仓市环境质量状况公报》中的结论，2024年太仓市城区环境空气有效监测天数为366天，优良天数为312天，优良率为85.2%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为26 μg/m³。《2024 年太仓市环境质量状况公报》中除细颗粒物（PM_{2.5}）外，其他评价因子未公布具体监测数据，本次评价其他评价因子引用《2024年度苏州市生态环境状况公报》中监测数据，数据表明除O₃以外的主要大气污染物浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应评价时段的二级标准要求，项目所在区域属于不达标区。。</p> <p>根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50号）协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。主要目标是：到2025年，全市PM_{2.5}稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。</p> <p>②水环境质量</p> <p>根据《2024年度太仓市环境状况公报》，2024年太仓市国省考断面水质优比例为100%。水质达标率100%，即项目所在地水环境质量良好。</p> <p>根据地表水实测数据（报告编号HY25101105101、HY25101105102），丰水期及枯水期时各监测断面水质总体较好，均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。</p> <p>③声环境质量</p> <p>2024太仓市区域环境噪声等级为二级“较好”，道路交通噪声评价</p>
--	---

	<p>等级为一级“好”，功能区噪声昼、夜间等效声级均达到相应标准，即，项目所在地声环境质量较好。项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。</p> <p>根据噪声实测数据（报告编号HY25102703601），项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。</p> <p>本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对区域环境质量影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线的要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧，项目用地已获取太仓港经济技术开发区管理委员会核发的建设项目用地预审与选址意见书（用字第 3205852025XS0057562 号，见附件 3）；区域用水由当地自来水厂供给，用电由市政供电公司电网接入；项目用地符合当地规划要求，不会突破区域资源利用上线要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本项目对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》（2025 年版）进行说明，具体见下表。</p> <p>表 1-5 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》（2025 年版）相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>产业结构调整指导目录（2024 年）</td><td>本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用，15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《市场准入负面清单》（2025 年版）</td><td>经查《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）</td><td>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……”本项目位于太湖流域三级保护区，</td></tr> </table>		序号	内容	相符性分析	1	产业结构调整指导目录（2024 年）	本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用，15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。	2	《市场准入负面清单》（2025 年版）	经查《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。	3	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……”本项目位于太湖流域三级保护区，
序号	内容	相符性分析												
1	产业结构调整指导目录（2024 年）	本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用，15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。												
2	《市场准入负面清单》（2025 年版）	经查《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。												
3	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……”本项目位于太湖流域三级保护区，												

		国民经济行业类别为 D4620 污水处理及其再生利用，属于城镇污水集中处理等环境基础设施项目，不在上述禁止和限制行业范围内，因此符合该条例规定。
4	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。
5	《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）	本项目属于鼓励类“十四、环境保护与资源节约综合利用，（十七）“三废”综合利用及治理工程”。
6	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》	本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》中项目。
7	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	本项目不属于《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》中项目。
8	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号附件 3）	未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>2、与《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》苏环办字[2020]313 号、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》文件中“苏州全市共划定环境管控单元 477 个，分为优先保护单元 149 个、重点管控单元 250 个和一般管控单元 78 个，实施分类管理”。</p> <p>主要目标：</p> <p>1、生态保护红线：到 2025 年，全市生态保护红线不低于 1950.71 平方千米。</p> <p>2、环境质量底线：到 2025 年，省考以上断面地表水达到或好于Ⅲ类水体比例达到 92.5%，水污染物减排量达到上级下达要求。</p> <p>全市 PM_{2.5}，平均浓度达到 28 微克立方米。单位地区生产总值二氧化碳排放下降率完成上级下达要求单位地区生产总值能源消耗降低率完成上级下达要求，非化石能源占一次能源消费比重提高到 12%，林木覆盖率达 20.5%。</p>		

受污染耕地的安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障。

3、资源利用上线：到 2025 年，全市用水总量管控指标为 103 亿 m³，万元 GDP 用水量下降至 19.80m³，万元工业增加值用水量下降至 25.66m³，农田灌溉水有效利用系数达到 0.69。耕地保有量完成国家下达任务。

能源结构调整取得明显进展清洁能源占比明显提升，煤炭占能源消费总量比重降至 55%，外来电力占全社会用电量比重达 45%左右，可再生能源发电装机容量达 533 万千瓦，清洁能源发电装机比重达 40.9%。

本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧，对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313 号），项目所在地属于“太仓市-一般管控单元-浮桥镇”，改设排污口位于滨江大道和银港路交叉口西侧断头浜，属于重点管控单元-先进制造科技园，具体分析见下表。

表 1-6 苏州市一般管控单元生态环境准入清单及符合性

序号	环境准入清单		相符性分析
1	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 （2）严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 （3）阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	本项目为 D4620 污水处理及其再生利用，符合太仓市浮桥镇总体规划产业定位；不涉及《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》禁止项目；本项目不在阳澄湖保护区范围内。
2	污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求，尾水、废气和噪声均达标排放；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。
3	环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的

		<p>加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	编制并进行定期演练。
4	资源利用效率要求	<p>(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求, 落实相应的禁燃区管控要求。</p>	本项目优化能源结构, 加强能源清洁利用。
表 1-7 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性			
序号	环境准入清单		相符性分析
1	空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求, 禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目为 D4620 污水处理及其再生利用, 不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中的淘汰类, 不属于《外商投资产业指导目录》禁止类产业。</p> <p>本项目为 D4620 污水处理及其再生利用, 符合太仓市浮桥镇总体规划产业定位。</p> <p>本项目接管废水处理达标后排放, 满足文件要求。</p> <p>本项目不在阳澄湖保护区范围内。</p> <p>已按要求执行。</p> <p>本项目属于 D4620 污水处理及其再生利用, 不属于环境准入负面清单中的产业。</p>
2	污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p>	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。

			(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目废水、废气排放量按照总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。
			(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气均采用有效措施，减少主要污染物排放总量。
	3	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目建成后应尽快编制应急预案。
			(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目建成后应尽快编制应急预案。
			(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区强化污染物的控制与治理，最大限度减少污染物排放；按照园区规划环评提出的总量控制要求严格控制园区污染物排放总量。
	4	资源利用效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目采用高利用率原辅料，采用高生产效率的工艺及设备，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。
			(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”（严格）燃料。

表 1-8 与苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

序号	环境准入清单		相符性分析
1	空间布局约束	<p>(1) 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142 号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880 号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035 年)》,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。(2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。(3) 严格执行《〈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》(苏长江办发〔2022〕55 号)中相关要求。(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。</p>	<p>(1) 本项目不涉及国家级生态红线保护区、江苏省生态空间管控区。(2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》,不在苏州市阳澄湖水源水质保护区。(3) 本项目符合《〈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》(苏长江办发〔2022〕55 号)中相关要求。(4) 本项目属于《苏州市产业发展导向目录》鼓励类“十四、环境保护与资源节约综合利用,(十七)“三废”综合利用及治理工程”。</p>
2	污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>	<p>本项目废气污染物排放总量在太仓市内平衡。</p>
3	环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。</p>	<p>(1) 本项目不涉及饮用水源保护区。</p> <p>(2) 本项目建成后将编制突发环境事件应急预案,并与苏州市、太仓市两级突发环境事件应急响应体系联动,定期组织演练。</p>
4	资源利用效率要求	<p>(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。</p> <p>(2) 2025 年,苏州市耕地保有量完成国家下达任务。</p> <p>(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然</p>	<p>(1) 本项目用水量符合资源利用上线要求。</p> <p>(2) 本项目不占用耕地。</p> <p>(3) 本项目不使用</p>

		气、电或者其他清洁能源。	燃料。
<p>因此，本项目与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符。</p> <p>3、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>2020 年 6 月 21 日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，同时根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》文件，<u>本项目位于重点区域（流域），属于长江、太湖流域。</u>本项目与长江、太湖重点流域生态环境分区管控要求、江苏省省域生态环境管控要求的具体分析如下表。</p> <p>表 1-9 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析</p>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
一、长江流域			
空间布局约束	<p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，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）》和《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧，不在国家确定的永久基本农田范围内，符合江苏省生态空间管控制度的要求；本项目属于 D4620 污水处理及其再生利用，不涉及禁止建设的行业。</p>	符合

	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制制度，本项目不设置长江入河排污口，符合要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目属于 D4620 污水处理及其再生利用，不属于重点企业，符合要求。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
二、太湖流域			
空间布局约束	<p>1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建扩建畜禽养殖场，禁止新建扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目距离太湖湖体最近直线距离为 80.09km，属于太湖三级保护区范围，本项目为 D4620 污水处理及其再生利用，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。</p>	<p>本项目为城镇污水处理厂尾水满足《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》限值要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目不使用船舶运输剧毒物质、危险化学品等，不会向水体倾倒其他废弃物等，项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	<p>本项目营运期用水量较少，不会达到资源利用上线。</p>	符合

表 1-10 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析			
管控类别	江苏省省域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性新兴产业布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>1、本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧，不在国家确定的永久基本农田范围内，符合江苏省生态空间管控制度的要求；</p> <p>2. 本项目不在省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。</p> <p>3. 本项目不属于化工生产企业。</p> <p>4. 本项目不属于钢铁行业。</p> <p>5. 本项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等）。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>1. 本项目污染物排放总量严格实施污染物总量控制制度，采用采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>2. 本项目污染物排</p>	符合

		放能满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1. 本项目投产后按要求强化饮用水水源环境风险管控。 2. 本项目不属于化工行业。 3. 本项目投产后会完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。 4. 本项目投产后强化环境风险防控能力建设，按要求构建应急响应机制。	符合
资源开发效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目使用的能源为电能。	符合
综上所述，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符			
4、产业政策相符性分析			
本项目为生活污水处理厂建设，属于[D4620]污水处理及其再生利用，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，本项目属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用，15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”；对照《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文），不属于其中禁			

<p>止类、限制类和淘汰类项目；对照《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》不属于其中的禁止和限制项目；对照《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，不属于其中的禁止和限制项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》及其它相关法律法规要求禁止和限制的产业，符合国家和地方产业政策。</p> <p>5、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）相符性分析</p> <p>表 1-11 与《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》的相符性分析</p>			
序号	内容	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[D4620]污水处理及其再生利用，不属于码头及过长江通道项目。	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。禁止在风景名胜区内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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内。	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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	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，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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共利益的防洪护岸、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。	本项目不在岸线保护区内、岸线保留区。本项目不在《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。	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。禁止在长江干支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[D4620]污水处理及其再生利用，不属于上述项目。	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	本项目为[D4620]污水处理及其再生利用，不属于焦化项目。	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合	相符
6、《太湖流域管理条例》相符性分析 本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧，距离太湖湖体最近直线距离为 80.09km。			

表 1-12 《太湖流域管理条例》相符性分析				
《太湖流域管理条例》相关要求		相符性分析	相符性	
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目为城镇污水集中处理项目，符合国家产业政策和环境综合治理要求；项目建成后将设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；符合清洁生产要求。</p>	相符	
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模</p>	<p>本项目为 [D4620] 污水处理及其再生利用，是城镇污水集中处理项目，尾水排入滨江大道和银港路交叉口西侧断头浜，不是入太湖河道，不在本条例规定的范围内。</p>	相符	
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧，距离太湖湖体 80.09km，不属于所列禁止行为。</p>	相符	
第三十五条	<p>太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。</p>	<p>本项目为城镇污水集中处理项目，污水处理设施工艺为预处理(粗格栅及进水泵房+调节</p>	相符	

		池+细格栅、曝气沉砂池及膜格栅)+AAOA生化池+MBR池+次氯酸钠消毒,具有脱氮除磷深度处理的能力,尾水排放执行“苏州特别排放限值”、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)、《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表3特别排放限值及《饮用水源地水环境质量标准》。									
<p>7、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。本项目与太湖湖体最近距离为80.09km，根据《公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）中规定，本项目位于太湖流域三级保护区内，结合本项目排污特征，并对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第三十六条、第四十三条和第四十五条规定进行相符性分析。</p> <p>表 1-13 本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析</p> <table> <tr> <th colspan="2">《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相关要求</th> <th>相符性分析</th> <th>相符性</th> </tr> <tr> <td>第三十六</td> <td>太湖流域市、县（市、区）人民政府应当组织住房城乡建设、自然资源、发展改革、生态环境、水利等部门，根据太湖流域水污染防治规划编制本行政区域城镇污水集中处理等环境</td> <td>本项目属于[D4620]污水处理及其再生利用，为城镇污水集中处理项目，污水处理</td> <td>相符</td> </tr> </table>				《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相关要求		相符性分析	相符性	第三十六	太湖流域市、县（市、区）人民政府应当组织住房城乡建设、自然资源、发展改革、生态环境、水利等部门，根据太湖流域水污染防治规划编制本行政区域城镇污水集中处理等环境	本项目属于[D4620]污水处理及其再生利用，为城镇污水集中处理项目，污水处理	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相关要求		相符性分析	相符性								
第三十六	太湖流域市、县（市、区）人民政府应当组织住房城乡建设、自然资源、发展改革、生态环境、水利等部门，根据太湖流域水污染防治规划编制本行政区域城镇污水集中处理等环境	本项目属于[D4620]污水处理及其再生利用，为城镇污水集中处理项目，污水处理	相符								

	条	<p>基础设施建设规划,优先建设城镇污水集中处理设施等环境基础设施,对城镇生活污水、粪便、垃圾进行无害化、资源化处置。</p> <p>新建城镇污水集中处理设施应当同步配套建设除磷脱氮设施;已建的城镇污水集中处理设施应当限期改造,开展除磷脱氮深度处理,控制磷、氮等污染物的排放。</p>	<p>设施工工艺为预处理(粗格栅及进水泵房+调节池+细格栅、曝气沉砂池及膜格栅)+AAOA生化池+MBR池+次氯酸钠消毒,具有除磷脱氮的能力。</p>	
	第四十三条	<p>太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:</p> <p>(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;</p> <p>(二)销售、使用含磷洗涤用品;</p> <p>(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;</p> <p>(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;</p> <p>(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;</p> <p>(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;</p> <p>(七)围湖造地;</p> <p>(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;</p> <p>(九)法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>本项目属于[D4620]污水处理及其再生利用,为城镇污水集中处理项目,不涉及所列禁止条款。</p>	相符
<p>相符性分析: 本项目为[D4620]污水处理及其再生利用,不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,本项目为城镇污水集中处理项目,污水收集后经厂区污水处理设施处理达标后排入滨江大道和银港路交叉口西侧断头浜,对区域污染物总量有削减作用,符合《太湖流域管理条例》(国务院令第604号2011)及《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)的相关要求。</p>				
<p>8、与《江苏省水污染防治条例》(2021修正)相符性分析</p>				
<p>表 1-14 本项目与《江苏省水污染防治条例》(2021修正)相符性分析</p>				
		《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求	相符性分析	相符性
第三十一条		<p>县级以上地方人民政府应当根据城镇发展规模,统筹规划、建设城镇污水收集、集中处理设施、永久性污泥处理处置设施和管网清疏污泥处理处置设施,保证城镇污水集中处理设施的收集、处理能力与城镇污水产生量相适应,实现城镇生活污水全收集、全处理。</p>	<p>本项目建成后全厂服务范围东至长江、南至杨林塘,西至新仓、北至荡茜新路,收水来源主要为该区域内的生活污水,本项目建成后全厂处理能力4万</p>	相符

			t/d,可保证城镇污水集中处理设施的收集、处理能力与城镇污水产生量相适应。	
	第三十三条	城镇污水集中处理设施的运营单位应当对城镇污水集中处理设施的出入口水质、水量进行监测。城镇污水集中处理设施的运营单位在出现进水水质和水量发生重大变化可能导致出水水质超标,或者发生影响城镇污水集中处理设施安全运行的突发情况时,应当立即采取应急处理措施,并向所在地城镇排水主管部门、生态环境主管部门报告。城镇排水主管部门、生态环境主管部门接到报告后,应当及时调查、处置。	本项目进口和排污口设置在线监测装置。	相符
	第三十五条	新建城镇污水集中处理设施应当同步配套建设污泥处置设施和再生水利用设施。已建成的城镇污水集中处理设施应当进行污泥处置、再生水利用设施改造。未配套建设污泥处置设施或者不具备污泥处置能力的,应当委托具备相应能力的单位进行污泥处置。	本项目污泥委托专业单位处置	相符
	第三十六条	城镇污水集中处理设施的运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处理污泥,保证处理后的污泥符合国家有关标准,对污泥的流向、用途、用量等进行跟踪、记录,并报告城镇排水主管部门、生态环境主管部门。	本项目污泥委托专业单位处置,同时对污泥的流向、用途、用量等进行跟踪、记录,并报告城镇排水主管部门、生态环境主管部门。	相符
	第七十六条	可能发生水污染事故的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家和省有关规定制定本单位的水污染事故应急方案,报生态环境主管部门和有关主管部门备案,做好应急准备,并定期进行演练。	本项目为[D4620]污水处理及其再生利用,属于城镇污水集中处理项目,建设单位将按照有关规定制定本单位的水污染事故应急方案,并报生态环境主管部门和有关主管部门备案,同时做好应急准备,并定期进行演练。	相符
<p>8、与《城镇排水与污水处理条例》（国务院令 第 641 号）相符性分析</p> <p>根据《城镇排水与污水处理条例》（国务院令 第 641 号）第四章:污水处理第二十九条:城镇污水处理设施维护运营单位应当保证出水水质符合国家和地方规定的排放标准,不得排放不达标污水。第三十条:城镇污水处理设施维护运营单位或者污泥处理处置单位应当安全处置污泥,保证处理处置后的污泥符合国家有关标准,对产生的污泥以及处理处置</p>				

	<p>后的污泥去向、用途、用量等进行跟踪、记录，并向城镇排水主管部门、环境保护主管部门报告。任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥。</p> <p>相符性分析：本项目尾水执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）中的“苏州特别排放限值”及江苏省发布的地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中更严的标准限值。其中总铝执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表3特别排放限值，溶解性总固体参考执行《饮用水水源地水环境质量标准》。本项目产生的污泥为一般工业固废，统一收集后委外处置，符合《城镇排水与污水处理条例》（国务院令第641号）要求。</p> <p>11、与《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-002）相符性分析</p> <p>根据文件要求，“污泥浓缩常采用重力浓缩和机械浓缩两种方法。机械浓缩包括离心浓缩、重力浓缩等方式”，“污泥脱水包括自然干化脱水、热干化脱水和机械脱水，本指南中特指机械脱水。常用的污泥机械脱水方式有压滤式和离心式，其中压滤式主要指板框式和带式”，“污泥焚烧是指在定温度和有氧条件下，污泥分别经发、热解、气化和燃烧等阶段，其有机组分发生氧化（燃烧）反应生成CO₂和H₂O等气相物质，无机组分形成炉”。</p> <p>相符性分析：本项目污泥脱水采用板框脱水机及厢式自动隔膜压滤机，脱水至含水率不高于80%，再运送至污泥处置单位焚烧处置，因此本项目符合《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-002）相关要求。</p> <p>12、与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71号）相符性分析</p> <p>文件要求：“规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废</p>
--	--

	<p>物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致，规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。</p> <p>“规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账”</p> <p>相符性分析：本报告已明确各种固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施。本项目不涉及再生品、副产品。本项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023）要求建设，本项目建成后将按照要求建立一般工业固废危险废物台账。综上所述，本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字[2024]71 号）相符。</p> <p>13、与《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）相符性分析</p> <p>文件要求：（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要</p>
--	--

	<p>严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。（二）完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。（三）落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。</p> <p>相符性分析：项目一般工业固废主要为格栅废渣、沉砂、污泥、废膜、废包装、生物除臭滤料，其中格栅废渣、沉砂、废膜、废包装、生物除臭滤料收集后委托专业单位处置，污泥委托资质单位焚烧处置（目前污泥交由华能太仓发电有限责任公司安全处置）；生活垃圾一并由环卫清运；危废委托资质单位处置。本项目建成后将按照《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）要求开展年度信息申报及建立电子台账（保存时间至少5年）。本项目在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。综上所述，本项目与《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）相符。</p> <p>14、与省政府办公厅关于《加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率》的实施意见苏政办发[2022]42号相符性分析</p>
--	---

表 1-15 本项目与《加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率》苏政办发[2022]42 号相符性分析			
相关要求	相符性分析	相符性	
<p>(一) 制定提升污水集中收集处理率实施方案。各设区市要根据全省水污染物平衡核算结果, 结合江苏省“十四五”生态环境基础设施建设规划, 抓紧编制提升污水集中收集处理率的实施方案, 明确 2022 年至 2025 年污水处理设施及管网修复改造与建设计划, 并制定重点工程项目清单, 扎实推进项目实施, 确保每年生活污水集中收集处理率比上年度稳步提高。2022 年 8 月底前各设区市实施方案经省生态环境厅、住房城乡建设厅审核后, 报省深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室。持续开展水污染物平衡核算管理, 并逐步将核算范围拓展至乡镇, 全面查清污水收集处理能力的缺口。</p>	<p>本项目建成后年处理能力将提升至 4 万吨/天, 大大提升污水集中收集处理率。</p>	相符	
<p>(二) 强化城市污水处理能力建设。统筹规划、科学布局污水处理厂, 到 2025 年, 新增污水处理能力 430 万吨/日以上, 城市污水处理能力基本满足经济社会发展需要。抓紧研究制定我省差异化管控的污水处理厂排放标准, 推进新一轮污水处理厂提标改造。强化水处理全过程环境监管, 加强对城区市政污水泵站排水监管, 对重点泵站实施流量及水质在线监测。</p>	<p>本项目新建污水处理规模 2 万吨/天, 提标改造 2 万吨/天的原污水处理厂一期工程, 且本项目安装水量及水质在线监测装置。</p>	相符	
<p>(三) 加强城市污水收集能力建设。持续推进城镇污水处理提质增效精准攻坚“333”行动, 提高污水收集处理效能。加快城郊结合部、城中村、老旧小区等区域污水收集系统建设, 实施雨污管网混错接、漏接整治和老旧破损管网更新修复。针对进水浓度偏低的城市污水处理厂, 全面排查污水管网覆盖情况, 开展系统化整治。到 2025 年, 基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区。</p>	<p>本项目建成后年处理能力将提升至 4 万吨/天, 大大提升污水集中收集处理率, 消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白。</p>	相符	
<p>(四) 强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质目出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的, 不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估, 认定不能接入的限期退出, 认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可, 出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的, 污水处理厂应及时向主管部门报告, 无锡市、常州市、苏州市应加快推进工业废水与</p>	<p>本项目主要接管生活污水, 接管企业废水不涉及新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的, 且接管企业废水量小于 20%, 不会对污水处理设施造成不良影响(废水处理设施可行性论证专家意见详见附件 8)。太仓港区北部污水处理</p>	相符	

生活污水分类收集、分质处理，到 2024 年实现应分尽分。南京市、南通市、扬州市、镇江市、泰州市应逐步推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到 2025 年实现应分尽分。徐州市、连云港市、淮安市、盐城市、宿迁市重点推进收集管网能力建设，到 2025 年省级以上工业园区等有条件的园区实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理。		厂（工业废水处理厂）建成后，本项目将清退所接管的企业废水。	
(五)强化生态安全缓冲区建设。针对城市污水处理厂、工业污水集中处理设施，因地制宜建设尾水湿地净化工程，对处理达标后的尾水进行再净化，进一步削减氮磷等污染负荷，支持建设生态净化型安全缓冲区。加强尾水资源化利用，鼓励将净化后符合相关要求的尾水，用于企业和园区内部工业循环用水，或用于区域内生态补水、景观绿化和市政杂用等。		本项目建设生态缓冲区，对处理达标后的尾水进行再净化，进一步削减氮磷等污染负荷。	相符
15、与省生态环境厅省住房城乡建设关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知苏环办[2023]144 号相符性分析 表 1-16 本项目与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》[2023]144 号相符性分析			
相关要求（二、准入条件及评估原则）		相符性分析	相符性
(一)新建企业	1、冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目拟接管新建企业废水不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的。	相符
	2、发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业(依据行业标准准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)，淀粉、酵母、柠檬酸行业(依据行业标准准修改单征求意见稿，排放浓度可协商)，以及肉类加工(依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg)等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证(以下简称排水许可证)，并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目拟接管工业废水中水量占比较大的企业（中粮，80%）废水中含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物。新建企业建成后将与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证，并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	相符

		3、除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	拟接管新建企业将在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性，企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	相符
	(二)现有企业	<p>现有纳管工业企业按照以下七项基本原则开展评估，评估结果分为“允许接入”“整改后接入”“限期退出”三种类型，作为分类整治管理的依据。</p> <p>1、可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：(1)发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)；(2)淀粉、酵母、柠檬酸工业(依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商)；(3)肉类加工工业(依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000mg/L)。</p>	本项目现有接管企业不属于发酵酒精、白酒、啤酒等生产废水可生化性较好的，属于“限期退出”类别，太仓港区北部污水处理厂（工业废水处理厂）建成后，本项目将限期清退。	相符
		2、纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目接管的现有企业排放的污染物浓度均达到纳管标准和协议要求。	相符
		3、总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目接管的现有企业排放的废水和污染物总量，均不高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值。污水厂排放的特征污染物的总量不高于所有接管企业直接排放限值核算的排放总量之和。	相符
		4、工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	本项目现有污水处理工程接管工业废水总量未超过1万吨/日，占比未超过40%。	相符

	5、污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目现有污水处理工程运行良好，纳管的工业企业废水不影响污水处理设施的稳定运行和达标排放。	相符
	6、环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目所在区域内国省考断面、水源地等敏感水域未出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况。	相符
	7、污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	太仓江城城市污水处理有限公司对本项目污水集中处理设施的出水水质负责，将积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，将及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>根据《苏州市“十四五”水务发展规划（苏府〔2021〕71号）》，污水收集与处理系统有待加强，全市污水处理设施空间布局和能力配置尚不平衡，污水收集效率还需深化提升，污水厂站网湿体系仍需进一步完善，配套污泥处置环保基础设施建设还需投入；农村生活污水治理有待进一步提升，部分村庄接纳率不高，运行管理有较大提升空间，对照苏州市率先基本实现农业农村现代化评价考核还有差距。为响应国家和地方省市两级政府的最新号召，聚焦处理能力提升，优化污水处理设施布局，同时考虑随着太仓港区建设的逐步扩展，区域居住人口逐渐增多，太仓江城城市污水处理有限公司为强化江城污水厂的处理能力，拟新建城镇污水处理项目。</p> <p>为响应省生态环境厅省住房城乡建设关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知苏环办[2023]144号“以习近平生态文明思想为指导，以持续改善水生态环境质量为核心，坚持精准、科学、依法治污，充分结合城镇污水处理提质增效、工业园区水污染整治专项行动等工作，全面推进江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理，加快补齐工业废水集中收集处理短板，规范工业企业废水排放管理，建立健全科学高效、权责清晰、管理规范工业废水排放监管体系，有效防控水环境风险，切实提升城镇污水处理厂处理效能和安全稳定运行保障水平，促进尾水和污泥资源化利用，为经济社会高质量发展提供有力支撑。”，计划于2035年前建成太仓港区北部污水处理厂，用于收集处理北部工业废水。太仓港区北部污水处理厂建成前工业废水暂时接入本项目，太仓港区北部污水处理厂建成后本项目对接管的工业废水进行清退。</p> <p>本项目建成后江城污水厂接管范围为东至长江、南至杨林塘，西至新仓、北至荡茜新路，江城污水厂现状接纳污水包含工业废水（2965.3t/d），生活污水和工业废水接管量比例为8.5:1.5；本项目建成后全厂接纳污水包含工业废水（6872.3t/d），生活污水和工业废水接管量比例为83:17，工业废水主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业。</p>
------	---

	<p>太仓江城城市污水处理有限公司于 2025 年 8 月获得太仓港经济技术开发区管委会出具的《关于同意太仓江城城市污水处理有限公司变更新建生活污水处理项目项目名称及总投资的批复》（太港管投核[2025]5 号）。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第 682 号令）的有关规定，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》项目属于“四十三、水的生产和供应业”中“95、污水处理及其再生利用”中的“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）”，应编制环境影响报告表。苏州市宏宇环境科技股份有限公司受太仓江城城市污水处理有限公司的委托，承担《太仓江城城市污水处理有限公司新建城镇污水处理项目》的环境影响评价工作。为此，环评单位的技术人员在现场踏勘、调查、收集了有关该项目的资料，在此基础上根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了完成了本项目环境影响报告表、环境风险及地表水环境影响专项评价，提交主管部门和建设单位，供决策使用。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：太仓江城城市污水处理有限公司新建城镇污水处理项目；</p> <p>建设单位：太仓江城城市污水处理有限公司；</p> <p>建设地点：苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设规模及内容：项目新征地 30 亩(最终以实测面积为准)，新建建筑面积 5300 平方米，新建 2 万吨/天生活污水处理规模，利用存量用地 30 亩，提标改造 2 万吨/天的原污水处理厂一期工程，形成处理规模为 4 万吨/天的全地上生活污水处理厂；</p> <p>占地面积：项目占地面积 19994 平方米，建设项目用地预审与选址意见书（用字第 3205852025XS0057562）见附件 3。</p> <p>3、建设内容</p>
--	---

本项目公用及辅助工程建设内容见下表。

表 2-1 公用及辅助工程主要建设内容一览表

工程类别	单项工程名称		工程规模/设计能力			备注
			改扩建前	改扩建后	变化情况	
贮运工程	混凝剂药剂储罐		0	2 (单个容量 20m ³)	+2	新增
	次氯酸钠药剂储罐		0	3 (单个容量 10m ³)、1 (容量 10m ³)	+3	新增
	碳源药剂储罐		0	2 (单个容量 20m ³)	+2	新增
	柠檬酸储罐		0	1 (10m ³)	+1	新增
	氢氧化钠储罐		0	1 (10m ³)	+1	新增
公用工程	给水		1330t/a	32331.75t/a	+31001.75t/a	新增用水由自来水厂提供
	供电		219 万度/年	430 万度/年	+211 万度/年	新增用电由供电公司提供
	排水		处理达标的综合污水 730 万吨/年	处理达标的综合污水 1460 万吨/年	+730 万吨/年	新增处理达标的综合污水 2 万 m ³ /d
	消防		DN100 供水管	DN100 供水管	/	改扩建
环保工程	废气处理	污水处理	无组织排放	1 套二级化学洗涤+生物土壤滤池	新增 1 套二级化学洗涤+生物土壤滤池	新增
	废水处理		预处理+A/O、氧化沟+混凝沉淀过滤+紫外线消毒工艺	预处理(粗格栅及进水泵房+调节池+细格栅、曝气沉砂池及膜格栅)+AAOA 生化池+MBR 池+次氯酸钠消毒	改扩建后污水处理工艺均为预处理(粗格栅及进水泵房+调节池+细格栅、曝气沉砂池及膜格栅)+AAOA 生化池+MBR 池+次氯酸钠消毒	改建、扩建

	固废处理	危废暂存间	36m ²	36m ²	/	依托现有
		一般工业固废暂存间	25m ²	75m ²	新增一个50m ² 污泥料仓	改扩建
		生活垃圾暂存处	5m ²	5m ²	/	依托现有
	噪声治理		建筑隔声、合理布局、绿化隔离	建筑隔声、合理布局、绿化隔离	/	不变
	其他	在线监测		新增 pH、COD、氨氮、TP、TN、数采仪、流量计在线监测仪		
雨水管网、雨水排放口		对现有雨水管网进行改扩建，项目建成后雨水排放口排放拟设置 4 个，均位于厂区东侧，拟设置雨水阀门				
污水排口		对现有污水管网进行改扩建，项目建成后污水排放口拟设置 1 个，位于滨江大道和银港路交叉口西侧断头浜				
事故应急池		将现有项目生化池改造为事故应急池（3000 立方米）				
4、设计处理能力						
本项目建成后江城污水厂服务范围为东至长江、南至杨林塘，西至新仓、北至荡茜新路。本项目设计处理能力详见下表。						
表 2-2 本项目设计处理能力一览表						
序号	工程名称	年处理能力（吨/天）			工作时数	
		改扩建前	改扩建后	增减量		
1	现有污水处理工程	20000	20000	0	8760h/a	
2	新建污水处理工程	0	20000	+20000		
注：收水范围内的工业废水因管网布局受限，必须接入本污水厂的，需经本污水厂综合评估达标后接入，接管工业废水量占比不得超过总接管处理水量的 20%。						
5、主要设备						

表 2-3 主要设备一览表						
设备名称		规格型号	数量（台/套）			备注
			改扩建前	改扩建后	变化量	
粗格栅及进水泵房（现有）	进水井	8m×4.5m×9m，水池容积 324m ³	1	1	0	停用， 远期预留
	潜水泵	Q=604m ³ /h，H=12.5m，N=37kW	3	3	0	
	粗格栅机	-	2	2	0	
	隔栅除污机	B=900，B=20mm，P=1.1kW	1	1	0	
	螺旋压榨机	DN200，P=1.5kW	1	1	0	
细格栅及旋流沉砂池（现有）	砂水分离器	Q=12L/s，N=0.37kW Q=15L/S，P=0.55kW	2	2	0	停用， 远期预留
	细格栅池	0.9m*5m*1.60m	2	2	0	
	旋流沉砂池	Φ2.43m×4.45m，180L/s	2	2	0	
氧化沟（现有，改造为生化池）	氧化沟厌氧池	30.9m×（2m×2m）×5.2m，水池容积 642.72m ³	1	0	-1	拆除
	氧化沟一体池	43m×30m×5.2m，水池容积 6708m ³	1	0	-1	
	氧化沟二沉池	30m×30.9m×4.6m，水池容积 4264.2m ³	1	0	-1	
	滤布前反应池	3.5m×3.5m×2.94m，3 个 4.75m×3.5m×2.9m，1 个	4	0	-4	
	滤布滤池	6m×3.5m×2.3m，水池容积 48.3m ³	1	0	-1	
	定速曝气机	φ3000 N=110kW	1	0	-1	
	轴螺双速曝气机	φ3000 N=110/55kW	1	0	-1	
	溢流堰门	5000*500 N=0.75kW	1	0	-1	
	ABSRW4021-A30/8 EC 水下搅拌器	转速 703rpm N=3.0kW	6	0	-6	
	ABSRW10-40 S 水下搅拌器	转速 58rpm N=4.0kW	3	0	-3	
	推流式曝气机	推流量 1.81m ³ /min N=2.2kW	1	0	-1	
	水下(水面)搅拌器	N=2.2kW	1	0	-1	
	管式曝气器	单根曝气管通气量为 5~8m ³ /hr，直径 D=65mm，L=1000mm	0	664	+664	新增
	后缺氧区搅拌机	D=580mm，475RPM，N=5.5kW	0	2	+2	
	穿墙内回流泵	Q=900m ³ /h，H=1.2m，N=7.5kW	0	3	+3	

		穿墙内回流泵	Q=700m³/h, H=1.2m, N=10.0kW	0	2	+2	
污泥浓缩池（现有）	污泥浓缩池	Φ6.5m×4.45m	2	2	0	利旧	
	污泥提升泵	Q=100m³/h, N=7.5kW, H=6m	4	4	0	利旧	
污泥浓缩池（新建）	污泥浓缩池	D=6000mm, H=6000mm; N=0.55KW	0	2	+2	新增	
	污泥提升泵	Q=100m³/h, N=7.5kW, H=6m	0	4	+4	新增	
污泥脱水机房（现有+新建）	脱水机房	33.6m×19.3m×11.8m	1	1	0	利旧	
	WQ 型潜水排污泵	Q=260m³/h, H=7.0m N=15kW	4	4	0		
	WQ 型潜水排污泵	Q=36m³/h, H=10m N=2.20kW	2	2	0		
	污泥螺杆泵	Q=40m³/h H=20m N=7.5kW	2	2	0		
	板框脱水机	/	1	1	0		
	空气压缩机	Q=3.33L/s N=1.5kW	1	1	0	新增	
	厢式自动隔膜压滤机	A=400m², N=25KW	0	1	+1		
	低压进料泵（变频螺杆泵）	Q=80m³/h, P=0.6MPa, N=22kW	0	1	+1		
	高压进料泵（变频螺杆泵）	Q=20m³/h, P=1.2MPa, N=15kW	0	1	+1		
	压榨泵（多级离心泵）	Q=16m³/h, H=200m, N=22kw	0	1	+1		
	混合搅拌机	直径 1.6m, N=4kW	0	1	+1		
	污泥料仓	V=50m³, 碳钢带平台, 液压站 3kW	0	1	+1		
生化池（现有, 改造成应急池）	缺氧池	31.3m×5m×5.2m, 水池容积 463.866m³	1	1	0	利旧	
	好氧池	38.5m×10m×5.2m, 水池容积 2002m³	1	1	0		
	二沉池	30.6m×10m×2.85m, 水池容积 872.1m³	1	1	0		
	旋转配水全桥式刮泥机	φ30m	1	0	-1	拆除	
	五轴螺调节堰门	1000*500	1	0	-1	拆除	
应急池（由现有生化池改造而来）	水泵	Q=100m³/h,H=20m,N=15kw	0	2	+2	新增	
	闸阀	DN200, PN=1.0MPa	0	2	+2	新增	
	止回阀	DN200, PN=1.0MPa	0	2	+2	新增	
深度处理	斜管沉淀池	14.9m×21.76m×5.0m	1	1	0	停用,	

	(现有)	V 型滤池	18.38m×13.41m×4.5m	1	1	0	远期预 留
	混合反应 过滤池（现 有）	机械混合搅拌器	转速 85rpm, N=5.5kW	1	1	0	停用， 远期预 留
		双曲面搅拌机	直径 1m, 转速 30-80rpm N=1.1-2.2kW	3	3	0	
		转盘过滤器	CD2420/17	1	1	0	
		驱动电机	1.5kW	1	1	0	
		反冲洗喷头驱动电 机	0.12kW	1	1	0	
		反冲洗水泵	Q=50m³/h, H=30m	1	1	0	
	紫外消毒 池	紫外消毒设备	-	2	2	0	停用， 远期预 留
	加药间（利 旧改造）	自动加药装置	2000*900*850、N=2.2kW	1	1	0	停用， 远期预 留
		五轴螺 JY 型	2900*1700*2500 N=2.2kW	2	2	0	
		球阀	Dn25, PN=1.0MPa	2	2	0	
		混凝剂药剂储罐	PT-20000L	0	2	+2	新增
		混凝剂投加计量泵	Q=0~120L/h, P=7bar, N=0.25kW, 变频	0	3	+3	
		混凝剂卸料化工泵	Q=30m³/h, H=10m, N=4.5kW	0	1	+1	
		次氯酸钠药剂储罐	PT-20000L	0	2	+2	
		次氯酸钠投加计量 泵	Q=0~130L/h, P=10bar, N=0.75kW, 变频	0	2	+2	
		次氯酸钠卸料化工 泵	Q=30m³/h, H=10m, N=4.5kW	0	1	+1	
		碳源药剂储罐	PT-20000L	0	2	+2	
		碳源投加计量泵	Q=0~120L/h, P=7bar, N=0.25kW, 变频	0	4	+4	
		碳源卸料化工泵	Q=30m³/h, H=10m, N=4.5kW	0	1	+1	
	302 粗格 栅、进水泵 房及调节 池（新建）	潜污泵	Q=750m³/h, H=9m, N=30kW	0	4	+4	新增
		回转式格栅除污机	B=1000mm, b=15mm, α=75°, N=2.2kW	0	2	+2	
		无轴螺旋输送压榨 一体机	Φ=300, N=2.2kW	0	2	+2	
		手电两用镶铜铸铁 方闸门	0.6m×0.6m, N=1.5kW	0	2	+2	
		手电两用镶铜铸铁 方闸门	1.0m×1.0m, N=1.5kW	0	5	+5	

		电动葫芦	W=3T, H=18m, N=4.5+0.4kW	0	2	+2	
		潜污泵	Q=750m ³ /h, H=12m, N=37kW	0	4	+4	
		潜水搅拌机	N=10kW	0	4	+4	
	303 细格栅、曝气沉砂池及膜格栅（新建）	单吊点可调节堰门	B×H=1000×600, N=2.2kW	0	3	+3	新增
		内进流网板格栅	Qmax=1100m ³ /h	0	3	+3	
		内进流网板格栅	Qmax=1100m ³ /h	0	3	+3	
		高排水压榨机	N=2.2kW	0	2	+2	
		中压冲洗泵	Q=5m ³ /h, H=87m, N=2.2kW	0	6	+6	
		高压冲洗水泵	Q=0.9m ³ /h, H=1200m, N=4.0kW	0	4	+4	
		中水水箱	L×B×H=2m×1m×1m	0	2	+2	
		不锈钢渠道插板闸门	B×H=1300×2000, N=2.2kW	0	11	+11	
		链板式刮砂机	B=1000mm, 渠长=27m, N=0.55kW	0	2	+2	
		吸沙泵	Q=625L/min, H=8m, N=7.5kW, 变频	0	4	+4	
		砂水分离器	Q=1800L/min, N=0.75kW	0	1	+1	
		整流栅	栅高 1.6m, 栅宽 3m, 栅隙 50mm	0	18	+18	
		罗茨风机	Q=8m ³ /min, P=39.2kPa, N=11W, 变频	0	3	+3	
		空气流量计	DN300, 分体式, 读数表延长至地面以上 1m 处	0	1	+1	
		铸铁镶铜手电两用双吊点可调节堰门	B×H=2000×800, N=1.5kW	0	4	+4	
	生化池（新建）	总进水管蝶阀	DN700	0	1	+1	新增
		调节堰门	1500X500, N=0.75kW	0	4	+4	
		厌氧区推流器	N=2.3kW, D=2000mm, 转速 36rpm	0	4	+4	
		缺氧区 1 推流器	N=2.3kW, D=2000mm, 转速 33rpm	0	4	+4	
		缺氧区 2、3 推流器	N=2.3kW, D=2000mm, 转速 36rpm	0	8	+8	
		兼氧区推流器	N=5.5kW, D=580mm, 转速 475rpm	0	4	+4	
		穿墙回流泵（硝化液回流泵）	Q=850m ³ /h, H=1.2m, N=7.5kW	0	6	+6	
		穿墙回流泵（厌氧回流泵）	Q=500m ³ /h, H=0.8m, N=1.5kW	0	4	+4	

MBR 膜池、膜设备间及接触消毒池（新建）	污泥流量计(雷达测量流量计)	/	0	2	+2	
	污泥流量计(雷达测量流量计)	/	0	2	+2	
	管式曝气器	单根曝气管通气量约为4~8m³/hr，直径 D=64mm，L=1000mm	0	1408	+1408	
	精确曝气系统		0	1	+1	
	热式气体流量计	配套法兰等配件	0	2	+2	
	膜组器	膜面积 1293m²，PVDF 中空纤维中衬膜	0	104	+104	新增
	产水泵	Q=545m³/h，H=23m，N=75kW	0	6	+6	
	CIP 泵	Q=750m³/h，H=32m，N=90kW	0	2	+2	
	剩余污泥泵	Q=100m³/h，H=20m，N=15kw	0	2	+2	
	污泥回流泵	Q=1115m³/h，H=2m，N=15kw	0	3	+3	
	污泥回流泵	Q=835m³/h，H=1.2m，N=7.5kw	0	6	+6	
	中水恒压供水泵组	Q=150m³/h，H=35m，N=22kw	0	1	+1	
	产水真空专用设备	Φ500x1500mm	0	8	+8	
	真空罐	V=1m³，Φ800x2400mm	0	1	+1	
	气水分离罐	V=0.3m³	0	1	+1	
	空压机	排气量 1m³/min，排气压力 0.85MPa，N=7.5kw	0	2	+2	
	冷干机	Q=1.5m³/min，N=0.55kw	0	1	+1	
	压缩空气罐	V=1m³	0	1	+1	
	CIP 加药系统	CIP 加药管路系统，含 CIP 加药管路及配套阀门等	0	1	+1	
	柠檬酸卸药泵	Q=10m³/h，H=30m，N=2.2kW	0	1	+1	
	柠檬酸储罐	V=10m³	0	1	+1	
柠檬酸加药泵	Q=1600L/h，H=70m，N=2.2kW	0	2	+2		
次氯酸钠卸药泵	Q=10m³/h，H=30m，N=2.2kW	0	1	+1		
次氯酸钠储罐	V=10m³	0	1	+1		
次氯酸钠加药泵	Q=1600L/h，H=70m，N=2.2kW	0	2	+2		
氢氧化钠卸药泵	Q=10m³/h，H=30m，N=2.2kW	0	1	+1		

		氢氧化钠储罐	V=10m ³	0	1	+1	
		氢氧化钠加药泵	Q=1600L/h, H=70m, N=2.2kW	0	2	+2	
		污泥流量计	DN200	0	1	+1	
		中水流量计	DN250	0	1	+1	
		液位计	量程: 0~12m, 4~20mA 输出 ~220V, 精 度:±1mm+0.17%测量值	0	14	+14	
		DO 检测仪	0~20ppm, 4~20mA	0	8	+8	
		MLSS 检测仪	分体式, MLSS 量程: 0-10g/l, 输出: 4-20mA	0	8	+8	
	监测间		/	1	1	0	利旧
	鼓风机房 (改造)	鼓风机	Q=43m ³ /min, H=6.0m, P=55kW	3	3	0	利旧
		磁悬浮鼓风机	Q=45Nm ³ /min, H=90kpa, N=75kW	0	3	+3	新增
		磁悬浮鼓风机	Q=250Nm ³ /min, H=60kpa, N=300kW	0	3	+3	新增
	变配电间		/	1	1	0	利旧改建
	机修仓库		/	1	1	0	利旧改建
	除臭设施		二级化学洗涤+生物土壤滤池	0	1	+1	新增
	实验室	COD 消解器	HCA-108、DL-702H	0	2	+2	新增
		生化培养箱	SHP-080	0	2	+2	新增
		电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9076A	0	1	+1	新增
		箱式电阻炉	SX2-4-10N	0	1	+1	新增
		手提式压力蒸汽灭菌器	YX-18HDD	0	2	+2	新增
		实验室 PH 计	PHSJ-4F	0	1	+1	新增
		紫外可见分光光度计	P4、UV1800	0	2	+2	新增
		电子分析天平	ME104E 02	0	1	+1	新增
		双目生物显微镜	XSP-2CA	0	1	+1	新增
		调速多用振荡器	HY-5	0	1	+1	新增
		便携式溶解氧仪	HD30d	0	1	+1	新增
		溶解氧测定仪	STAR A213	0	1	+1	新增

	纯水机	15L/h	0	1	+1	新增
	温湿度计	HTC-1、WS2020A2、JR912、WS2020A2	0	7	+7	新增

本项目实施后厂内主要构筑物参数见下表。

表 2-4 项目实施后全厂主要构筑物参数表

序号	名称	土建规模	位置	备注
1	粗格栅及进水泵房、调节池	4 万 m³/d	地上	新建
2	细格栅、曝气沉砂池及膜格栅	4 万 m³/d	地上	新建
3	生化池	4 万 m³/d	地上	1 套为新建 1 套为现有构筑物氧化沟改造
4	MBR 膜池、膜设备间及接触消毒池	4 万 m³/d	地上	新建
5	鼓风机房、变配电间及维修间	2 万 m³/d（2 套）	地上	1 套为新建 1 套为现有鼓风机房、变配电间及维修间改造
6	应急池	3000m²	地上	由现有生化池改造
7	污泥脱水间	4 万 m³/d	地上	由现有污泥脱水间改造
8	加药间	4 万 m³/d	地上	由现有加药间改造
9	尾水泵房	4 万 m³/d	地上	由现有尾水泵房改造
10	危废仓库	421.2m²	地上	由现有危废仓库改造
11	办公楼（含实验室）	1 幢	地上	新建
12	生态缓冲区	4 万 m³/d	地上	新建

6、主要药剂

本项目主要药剂使用情况详见下表。

表 2-5 主要药剂使用一览表

序号	名称	形态	成分规格	年使用量（t）			最大存储量（t）	存储地点	备注
				改扩建前	改扩建后	增量			
1	聚合氯化铝	液态	10%聚合氯化铝	810	1022	+212	40	混凝剂药剂储罐（2×20m³）	污水处理
2	次氯酸钠	液态	5%次氯酸钠	200	438	+238	20	次氯酸钠储罐（2×10m³）	
3	聚丙烯酰胺	固态	90%聚丙烯酰胺	0.75	1.54	+0.79	0.05	脱水机房（堆放）	

4	碳源	液态	30 万 COD 当量复合 碳源	810	1460	+650	40	碳源药剂储罐 (2×20m³)	
5	熟石灰	固态	氢氧化钙	240	240	0	30	脱水机房东侧(30 立 方储罐 1 个)	
6	氢氧化 钠	液态	30%氢氧 化钠	0	45	+45	10	氢氧化钠储罐(10 立 方储罐 1 个)	
7	柠檬酸	液态	100%柠檬 酸	0	30	+30	10	柠檬酸储罐(10 立方 储罐 1 个)	
8	次氯酸 钠	液态	10%次氯 酸钠	0	113	+113	10	次氯酸钠储罐(10 立 方储罐 1 个)	
9	润滑油	液态	脂肪族烃 类<70%、 二氧化 碳 <5%、其他 <25%	1	1.5	+0.5	0.2	原料仓库	设备维 修
10	抹布手 套	固体	棉纤维	0.01	0.02	+0.01	0.001	原料仓库	设备维 修
11	过硫酸 钾	固体	K ₂ S ₂ O ₈	0	1650g	+1650g	500g (1 瓶)	实验室药品柜	实验室
12	氢氧化 钠	固体	NaOH	0	325g	+325g	500g (1 瓶)		
13	盐酸	液体	HCl31%	0	300ml	+300ml	500g (1 瓶)		
14	抗坏血 酸	固体	C ₆ H ₈ O ₆	0	200g	+200g	125g (5 瓶)		
15	钼酸铵	固体	(NH ₄) ₂ MoO ₄	0	150g	+150g	200g (2 瓶)		
16	酒石酸 锑钾	固体	C ₈ H ₄ K ₂ O ₁₂ Sb ₂	0	10g	+10g	100g (1 瓶)		
17	磷酸二 氢钾	固体	KH ₂ PO ₄	0	5g	+5g	100g (1 瓶)		
18	重铬酸 钾	固体	K ₂ Cr ₂ O ₇	0	40g	+40g	500g (1 瓶)		
19	硫酸	液体	H ₂ SO ₄ 15%	0	12300 ml/13. 53kg	+12300 ml/13.5 3kg	6000ml /6.6kg (12 瓶)		
20	硫酸银	固体	Ag ₂ SO ₄	0	110g	+110g	200g (2 瓶)		
21	硫酸汞	固体	HgSO ₄	0	240g	+240g	500g (1 瓶)		
22	邻苯二 甲酸氢 钾	固体	C ₈ H ₅ O ₄ K	0	50g	+50g	50g (1 瓶)		
23	氯化铵	固体	NH ₄ Cl	0	35g	+35g	250g (1 瓶)		
24	酒石酸 钾钠	固体	NaKC ₄ H ₄ O 6	0	1000g	+1000g	1000g (2 瓶)		

25	纳氏试剂	液体	HgI ₂ -KI-NaOH	0	2000ml	+2000ml	2000g (4瓶)		
26	硫酸锌	固体	ZnSO ₄	0	50g	+50g	500g (1瓶)		
27	硫代硫酸钠	固体	Na ₂ S ₂ O ₃	0	10g	+10g	500g (1瓶)		
28	可溶性淀粉	固体	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n	0	10g	+10g	100g (1瓶)		
29	碳酸钠	固体	Na ₂ CO ₃	0	5g	+5g	500g (1瓶)		
30	氯化钙	固体	CaCl ₂	0	60g	+60g	500g (1瓶)		
31	七水硫酸镁	固体	MgSO ₄ ·7H ₂ O	0	50g	+50g	500g (1瓶)		
32	磷酸氢二钾	固体	K ₂ HPO ₄	0	45g	+45g	500g (1瓶)		
33	磷酸二氢钾	固体	KH ₂ PO ₄	0	20g	+20g	500g (1瓶)		
34	磷酸氢二钠	固体	Na ₂ HPO ₄	0	70g	+70g	500g (1瓶)		
35	葡萄糖	固体	C ₆ H ₁₂ O ₆	0	100g	+100g	500g (1瓶)		
36	碘化钾	固体	KI	0	105g	+105g	500g (1瓶)		
37	烯丙基硫脲	固体	C ₄ H ₈ N ₂ S	0	20g	+20g	100g (1瓶)		
38	水(吨/年)	液态	/	1330	32331.75	+31001.75	/	/	/
39	电(万度/年)	/	/	219	430	+211	/	/	/

项目主要原辅材料理化性质及危险特性见下表。

表 2-6 理化性质、毒性毒理表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性
1	PAM (聚丙烯酰胺)	无色或微黄色稠厚胶体，无臭；相对密度（水=1）1.189g/cm ³ ；折射率 1.452；闪点>110℃；溶于水，不溶于有机溶剂	不燃	LD ₅₀ >1000mg/kg（大鼠经口）
2	PAC (聚合氯化铝)	无色或黄色树脂状固体，其溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色粘液；易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油	不燃	无毒
3	熟石灰	白色粉末固体，密度 2.24g/cm ³ ；沸点 2850℃；熔点 580℃；溶于水。	不燃	无资料
4	次氯酸钠	无色液体带有强烈的气味；相对密度（水=1）1.21g/cm ³ ；沸点 111℃；熔点 -16℃；溶于水	不燃	LD ₅₀ 8500mg/kg（大鼠经口）

5	柠檬酸	又名枸橼酸，分子式为 $C_6H_8O_7$ ，是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性，沸点 $175\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，熔点 $153\text{ 至 }159\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，密度 1.542 g/cm^3	不燃	无毒
6	氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解，蒸汽压 $0.13\text{kPa}/739^{\circ}\text{C}$ ，熔点 318.4°C ，沸点 1390°C ，相对密度（水=1）2.12，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性液体。	无记录
7	盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，熔点 -114.8°C ，沸点 108.6°C ，蒸汽压 $30.66\text{kPa}/21^{\circ}\text{C}$ ，相对密度（水=1）1.20，相对密度（空气=1）1.26。	本品不燃，具强刺激性。	急性毒性： $LD_{50}900\text{mg/kg}$ （兔经口）； $LC_{50}3124\text{ppm}$ ，1小时（大鼠吸入）
8	润滑油	淡黄色粘稠液体；密度： 0.85g/cm^3 ；自燃温度： $300\text{-}350^{\circ}\text{C}$ ；闪点 $120\text{-}340^{\circ}\text{C}$ ；饱和蒸气压力： 0.13Pa （ 145.8°C ）	可燃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心
9	过硫酸钾	化学式为 $K_2S_2O_8$ ，是一种白色结晶性粉末，溶于水、不溶于乙醇，具有强氧化性，常用作漂白剂、氧化剂，沸点 1689°C ，密度 2.47 g/cm^3 ，熔点 1067°C	可燃	$LD_{50}802\text{mg/kg}$ （大鼠经口）
10	氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解，蒸汽压 $0.13\text{kPa}/739^{\circ}\text{C}$ ，熔点 318.4°C ，沸点 1390°C ，相对密度（水=1）2.12，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性液体。	无记录
11	抗坏血酸	分子式： $C_6H_8O_6$ ，沸点 553°C ，密度 1.694 g/cm^3 ，白色结晶或结晶性粉末，无臭，味酸，熔点 $190\text{ 至 }192\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，闪点 $238.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，别名维生素 C	可燃	无记录
12	钼酸铵	分子式： $(NH_4)_2MoO_4$ ，熔点 170°C ，密度 2.498 g/cm^3 ，白色粉末，熔点： 170°C （分解），	不燃	有毒，具有刺激性
13	酒石酸锑钾	分子式： $C_8H_4K_2O_{12}Sb_2$ ，外观与性状：白色晶体熔点： 100°C 为无色透明结晶体或白色粉末。分子量为 613.827，相对密度 2.607	不燃	无记录
14	磷酸二氢钾	分子式： KH_2PO_4 ，熔点 252.6°C ，密度 2.338 g/cm^3 ，白色结晶性粉末，可溶于水，水溶液呈酸性，不溶于醇	不燃	无记录
15	重铬酸钾	分子式： $K_2Cr_2O_7$ ，外观与性状：橙红色晶体，密度： 2.676 g/cm^3 ，熔点： 398°C ，沸点： 500°C ，闪点： 50°F	不燃	$LD_{50}\ 190\text{mg/kg}$ （小鼠经口）
16	硫酸 10%	分子式： H_2SO_4 ，纯品为无色透明油状液体，无臭，蒸汽压 $0.13\text{kPa}/145.8^{\circ}\text{C}$ ，熔点 10.5°C ，沸点 330.0°C ，相对密度（水=1）1.1，相对密度（空气=1）3.4。	具强腐蚀性，与易燃物和有机物接触会发生剧烈反应甚至引起燃烧。	毒性：属中等毒性急性 毒性： $LD_{50}80\text{mg/kg}$ （大鼠经口）； $LC_{50}510\text{mg/m}^3$ ，2小时（大鼠吸入）； 320mg/m^3 ，2小时（小鼠吸入）
17	硫酸银	分子式： Ag_2SO_4 ，沸点 1085°C ，微溶于	不燃	在皮肤和粘膜上造成

		水, 白色结晶性粉末, 密度 5.45 g/cm ³ , 熔点 652 °C, 沸点: 1085°C		腐蚀影响, 刺激皮肤和粘膜
18	硫酸汞	分子式: HgSO ₄ , 可溶于水, 密度 6.47 g/cm ³ , 白色结晶性粉末	不燃	有毒
19	邻苯二甲酸氢钾	分子式: C ₈ H ₅ O ₄ K, 熔点: 295-300° C, 沸点: 378.3° C, 密度: 1.006g/cm ³ , 闪点: 196.7°C, 外观: 白色结晶性粉末, 溶解性: 可溶于水、微溶于乙醇	可燃	有毒, 刺激眼睛、呼吸系统和皮肤
20	氯化铵	分子式: NH ₄ Cl, 沸点 520 °C, 易溶于水, 密度 1.527 g/cm ³ , 白色结晶	不燃	有毒, 对皮肤、粘膜有刺激性
21	酒石酸钾钠	分子式: NaKC ₄ H ₄ O ₆ , 分子量 210.23 熔点 75 °C, 密度 1.79 g/cm ³ , 溶解性不溶于醇	不燃	无记录
22	纳氏试剂	分子式: HgI ₂ -KI-NaOH, 常温下略显淡黄绿色的透明溶液, 随着暴光时间增加逐渐生成黄棕色沉淀, 溶液会渐渐变黄	不燃	有毒
23	硫酸锌	分子式: ZnSO ₄ , 密度 1.957 g/cm ³ , 外观无色或白色结晶、颗粒或粉末, 熔点 100°C, 沸点 330°C	不燃	有毒, 对眼有中等度刺激性, 对皮肤无刺激性
24	硫代硫酸钠	化学式: Na ₂ S ₂ O ₃ , 密度 1.667 g/cm ³ , 熔点 48 °C, 沸点 100 °C, 无色或白色结晶性粉末	不燃	无毒
25	可溶性淀粉粉	化学式: (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n , 白色或类白色粉末, 无臭无味, 可溶性淀粉不溶于冷水, 溶解于沸水	可燃	无毒
26	碳酸钠	分子式: Na ₂ CO ₃ , 密度 2.532 g/cm ³ , 外观白色粉末, 闪点 169.8°C, 熔点 851 °C 沸点 1600°C, 易溶于水和甘油, 微溶于无水乙醇, 难溶于丙醇	不燃	无记录
27	氯化钙	分子式: CaCl ₂ , 沸点 1600°C, 水溶性易溶于水, 溶解时放热, 熔点 772 °C, 白色或灰白色的颗粒或粉末	不燃	无记录
28	七水硫酸镁	分子式: MgSO ₄ · 7H ₂ O, 熔点 1124 °C 易溶于水, 密度 2.66 g/cm ³ , 白色或无色的针状或斜柱状结晶体	不燃	有毒, 具有刺激性
29	磷酸氢二钾	分子式: K ₂ HPO ₄ , 熔点 340 °C, 易溶于水, 密度 2.44 g/cm ³ , 外观白色粉末	不燃	LD ₅₀ 4000mg/kg (大鼠经口); 4720mg/kg (兔经皮)
30	磷酸二氢钾	分子式: KH ₂ PO ₄ , 熔点 252.6 °C, 可溶于水, 密度 2.338 g/cm ³ , 外观白色结晶性粉末	不燃	无记录
31	磷酸氢二钠	分子式: Na ₂ HPO ₄ , 熔点 243 至 245°C 易溶于水, 密度 1.064 g/cm ³ , 外观白色粒状的粉末	不燃	无记录
32	葡萄糖	分子式: C ₆ H ₁₂ O ₆ , 沸点 527.1°C, 水溶性易溶, 密度 1.581 g/cm ³ , 外观白色无臭结晶性颗粒或晶粒状粉末, 闪点 286.7	可燃	无毒

		℃		
33	碘化钾	分子式: KI, 沸点 1345 ℃, 密度 3.13 g/cm ³ , 无色或白色结晶, 熔点 618℃, 沸点 1345℃, 易溶于水和乙醇。水溶液见光变暗, 并游离出碘	不燃	无记录
34	烯丙基硫脲	分子式: C ₄ H ₈ N ₂ S, 白色结晶。微有蒜臭味。味苦。水中溶解度 6.7g/mL, 溶于乙醇, 微溶于乙醚, 不溶于苯。熔点 78℃; 相对密度 1.22g/cm ³	不燃	LD ₅₀ 850mg/kg (大鼠, 皮下)

7、给排水及水平衡

(1) 给水

1) 生活用水: 本项目建成后全厂工作人员 17 人, 年运行 365 天, 根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额 (2019 年修订) 》, 厂区内生活用水定额为 150L/人·d, 则全厂生活用水量为 930.75t/a。

2) 药剂配制用水: 根据建设单位提供资料, 本项目试剂配置用水为 20000t/a, 为自来水。

3) 实验室用水: 根据企业提供资料, 化学实验室配备药剂需要使用纯水制备设备, 本项目纯水制备设备大小为 15L/h, 制备效率 60%, 实验室配备药剂年耗纯水量 0.6t/a, 则需要新鲜水 1t/a。

4) 绿化用水: 企业厂区绿化使用污水厂处理达标后的水进行回用浇灌, 根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额 (2019 年修订) 》, 绿化用水为 0.2m³/(m²·a), 厂区绿化面积为 8731.9m², 则用水量为 1746.38t/a。

5) 生态缓冲区补充用水: 企业厂内生态缓冲区补充用水为污水厂处理达标后的水进行回用, 建设面积为 5000m², 参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额 (2019 年修订) 》中城市公园管理用水按 0.3m³/(m²·a), 则生态缓冲区补充用水量为 1500t/a。

6) 道路洒水抑尘用水: 企业厂区道路清洗用水为废水处理设施的中水回用水, 根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额 (2019 年修订) 》, 道路洒水抑尘用水按 1.5L/(m²·天) 计、全厂道路面积约 3000m², 则全厂道路洒水抑尘用水量为 1642.5t/a。

7) 生物土壤滤池用水: 本项目废气治理设施所用生物滤池、土壤滤池中加湿系统的耗水量为 200m³/周, 年耗水量为 10400t/a。

8) 化学洗涤用水: 根据建设单位提供资料, 本项目化学洗涤水年补充用水量约 1000t、排放量 600t/a。

(2) 排水

1) 污水厂废水处理量: 本项目建成后污水处理能力为 4 万 m³/d (1460 万吨/年)。

2) 生活污水: 本项目建成后全厂工作人员 17 人, 年运行 365 天, 全厂生活用水量为 930.75t/a, 产污系数按 0.8 核算, 则生活污水产生量为 744.6t/a。

3) 纯水制备设备浓水: 本项目实验室纯水制备设备制备效率为 60%, 则产生浓水 0.4t/a。实验室产生的废液作为危废委托有资质单位处置。

4) 化学洗涤废水: 本项目化学洗涤废水约 600t/a。

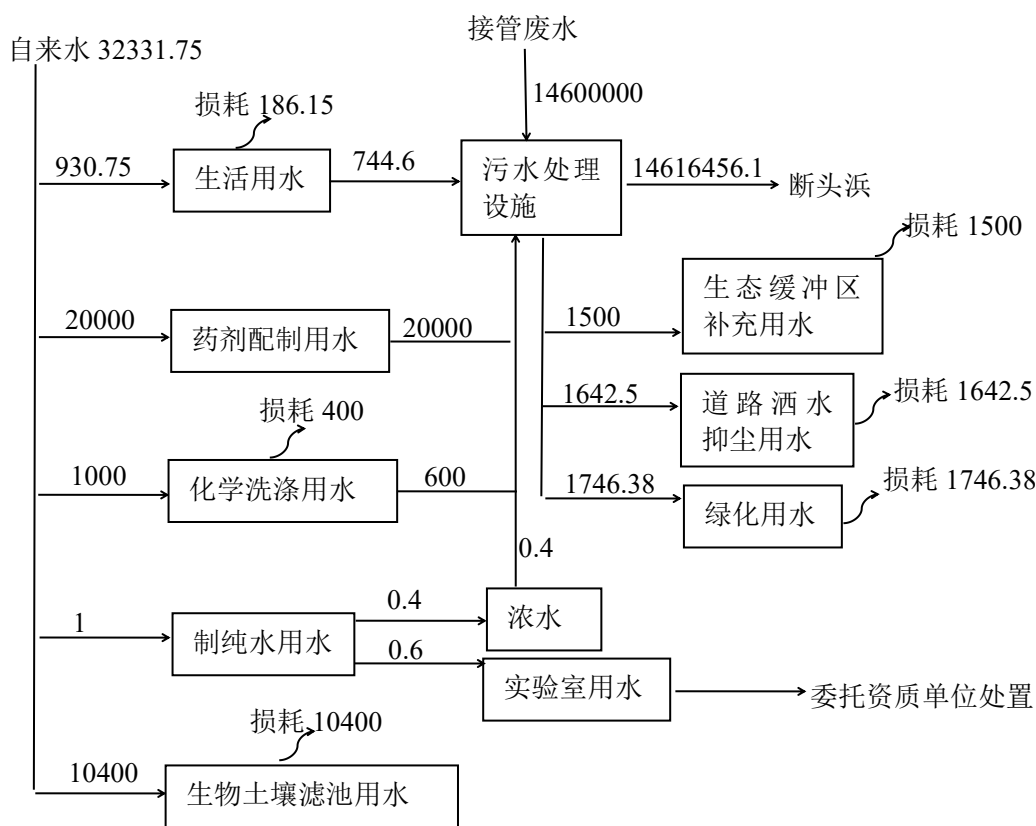


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

8、劳动定员及工作制度

江城污水厂现有职工 17 人, 本次项目所需员工从现有职工中调配、不新增职工。全年工作 365 天, 4 班 2 运转, 每班 12 小时, 全年运行时数 8760h。无

浴室，无宿舍，无食堂。

9、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧。项目地理位置见附图 1。

整个厂区划分成污水处理区、污泥处理区、管理区三个功能区。污水处理构筑物布置根据污水处理工艺流程，使管路最短，能量损失少，节省投资费用。并将高噪声源尽量远离厂界，污泥处理构筑物布置在厂区西北方，位于常年风向下风向。办公楼位于厂区东侧，位于常年风向上风向，整个平面布置基本符合劳动卫生安全及环保要求。

江城污水厂东、南、西侧均为农田（规划用地性质为绿地），西北侧为海港路，隔路为中外运物流供应链管理（苏州）有限公司。项目周边环境概况见附图 3。

10、进、出水水质

本项目建成后全厂进出水水质详见下表：

表 2-7 本工程设计进水水质

序号	项目	排放标准	标准来源
1	COD	≤380	引用《太仓江城城市污水处理有限公司新建城镇污水处理项目项目申请报告》
2	BOD ₅	≤180	
3	SS	≤220	
4	NH ₃ -N	≤40	
5	TN	≤55	
6	TP	≤7	
7	动植物油	≤100	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级
8	LAS	≤20	
9	色度(稀释倍数)	≤64 倍	
10	溶解性总固体（全盐量）	≤1500	
11	硫化物	0.2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 4
12	氟化物	1.5	
13	石油类	≤1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1A 级排放标准
14	总铝	≤2.0	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 特别排放限值

注：后续接管企业废水若含特征因子，需在厂内预处理达相关行业排放标准后才可接管。

表 2-8 本工程设计出水水质

序号	项目	标准限值	标准来源
1	COD	30	“苏州特别排放限值”以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1A 级排放标准
2	BOD ₅	10	
3	SS	10	
4	NH ₃ -N	1.5 (3)	
5	TN	10	
6	TP	0.3	
7	石油类	1	
8	动植物油	1	
9	LAS	0.5	
10	色度 (稀释倍数)	30 倍	
11	硫化物	0.2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 4 标准
12	氟化物	1.5	
13	溶解性总固体 (全盐量)	1000	参考《饮用水水源地水环境质量标准》(征求意见稿)
14	总铝	2	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 特别排放限值

注：1、每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2、本报告未列明特征污染物企业须处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类标准后进行接管。《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中没有的因子，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 3、表 4 标准限值。

11、主要工段预计处理效率

根据初步设计报告，本项目实施后主要工段预计处理效率详见下表：

表 2-9 本项目实施后主要工段预计处理效率 单位：%

工艺			COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
一级	预处理系统	进水水质	380	180	220	40	55	7
		去除率%	15%	10%	20%	1.0%	1.0%	0.5%
		出水预测值	323	162	176	39.60	54.45	6.97
二级	生化系统	进水水质	323	162	176	39.60	54.45	6.97
		去除率%	90.0%	93.0%	0.0%	93.5%	80.0%	90.0%
		出水预测值	32.3	11.34	176	2.6	10.9	0.7
	MBR系统	进水水质	32.3	11.34	176	2.6	10.9	0.7
		去除率%	7.1%	11.8%	94.3%	41.7%	8.2%	56.9%
		出水预测值	30	10	10	1.5	10	0.3

11、排污口设置情况

污水进入污水处理厂后，其中的污染物浓度得到一定程度的削减，但排放

	<p>的尾水仍然属于污水，因此排放口的设置需考虑受纳水体的承受能力和对环境的影响。本工程建成后，江城污水厂排放规模为 4 万 t/d。根据《太仓江城城市污水处理有限公司新建城镇污水处理项目入河排污口设置论证报告书》，排污口设置在滨江大道和银港路交叉口西侧，地理位置坐标为东经 121° 12' 00.67234"，北纬 31° 37' 45.77596"，入河排污口设置论证报告目前正在报批中。污水厂尾水采用暗管，在接入废污水口和排污口处设置监测井或明渠段取样点，排口设置视频监控系统 and 水质流量在线监测系统，实现与当地生态环境主管部门联网实时监测。入河排污口口门处设明显的标志牌，标志牌内容应包括入河排污口名称、编号、地理位置及经纬度坐标、排入的水功能区名称及水质保护目标、设置申请单位、设置审批单位及监督电话。项目将严格按照《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口规范化建设》（HJ1309-2023）等相关规定开展入河排污口的施工建设，设计排放规模为 1460 万吨/年。尾水水质执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”及江苏省发布的地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中更严的标准限值，其中总铝执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 特别排放限值、溶解性总固体参考执行《饮用水水源地水环境质量标准》。</p> <p>12、尾水湿地工程</p> <p>本项目参照江苏省《生态安全缓冲区生态净化型项目建设技术指南》（实行）要求，采用“潜流湿地（垂直潜流）+水下森林+漂浮湿地”的复合水质净化单元，形成生物多样性和环境多样性的生态系统，满足污染物去除、系统稳定、景观优美等多方面的需求。</p> <p>1) 湿地设计出水水质目标</p> <p>（1）理化指标：浊度<3NTU、DO(溶解氧)>4mg/L、Cl⁻(氯离子)<400mg/L，对氨氮、总磷、COD 等进一步削减 10%~15%（但进水 COD<20mg/L，氨氮<1.0mg/L，总磷<0.2mg/L 的时候不要求消减率）；</p> <p>（2）感观质量：河道水体透明度大于 1 米；</p> <p>（3）生物多样性：活菌浓度（CFU/ml）提高 1-2 个数量级，且水体存在鱼、</p>
--	--

大型无脊椎动物和藻类 3 个营养级，且每 1 级至少有 1 种生命期完整。

2) 工艺选择

人工湿地按照布水方式的不同，可分为 3 种类型，即：表面流人工湿地、水平潜流人工湿地和垂直潜流人工湿地。

表 2-10 尾水湿地工艺比选

比较内容	表面流人工湿地	水平潜流人工湿地	垂直潜流人工湿地
建设	简单	一般	复杂
运行管理	工艺较简单，工程建造、维护与管理相对简单。	建造费用较高，管理也比表面流人工湿地复杂，比垂直流人工湿地简单	运行和管理复杂，需经常维护和管理
投资	少	中	高
运行费	少	中	高
占地面积	多	中	少
处理效果	一般	好（效率约是表面流的 2~5 倍左右）	最好（效率约是表面流的 6~10 倍左右）

经比较本方案最终选择复合型人工湿地作为主要工艺，复合型人工湿地主要由潜流湿地（垂直潜流）、水下森林及漂浮湿地构成。

利用非排涝河道构建活性湿地区，有效去除尾水中多种残留污染物；同时进行水体生态系统修复，构建水体生产者（水生植物）、消费者（鱼类）、分解者（微生物）的合理生态结构，实现河道内水体的自我净化与环境修复能力，进而构建良性循环系统且具有可持续性的河道生态系统。

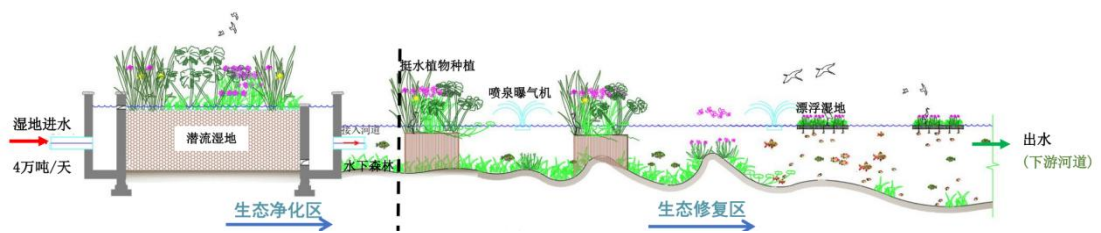


图2-2湿地工艺流程图

3) 方案设计

(1) 总体布局

尾水湿地设计规模 4.0 万吨/天。利用断头浜、纬三河构造尾水湿地净化系统，尾水湿地净化系统由生态净化区、生态修复区组成；利用河道总长约 1880 米，其中生态净化区 580 米，生态修复区 1300 米，利用水面总面积约 2.65 万平

方米；生态净化区主要由潜流湿地和水下森林组成；生态净化区主要由漂浮湿地和种植岛组成。



图 2-3 湿地设计布局图

(2) 生态净化区设计

在河道中潜流湿地和水下森林，水和污染物通过湿地填料、植物根及根区微生物发生作用，对尾水中生态风险特征污染物产生截留及吸附作用，进一步提升水质。尾水进入潜流湿地布水渠，然后从布水渠再调配流入到潜流湿地，通过潜流湿地净化后再流入到河道中。

①潜流湿地：生态净化主要设施潜流湿地由混凝土池壁以及填料等构成，潜流湿地平均宽度约 5 米（河宽 12 米），潜流湿地总长约 300 米，总面积约 2000 平方米（含池壁、配水渠面积约 500m²）；潜流湿地利用了植物根系的输氧作用，对有机物和重金属等去除效果好（尾水中有重金属残留风险），可对尾水中的氨氮、磷等风险物质等进一步削减。

②水下森林：在河道剩余部分打造水下森林，水下森林承接潜流湿地来水，

(3) 生态修复区设计

①种植岛（栖息岛）

②漂浮湿地

64



图 2-5 生态修复区局部布置平面图

(4) 水生动物投放及植物配置

①水生动物投放

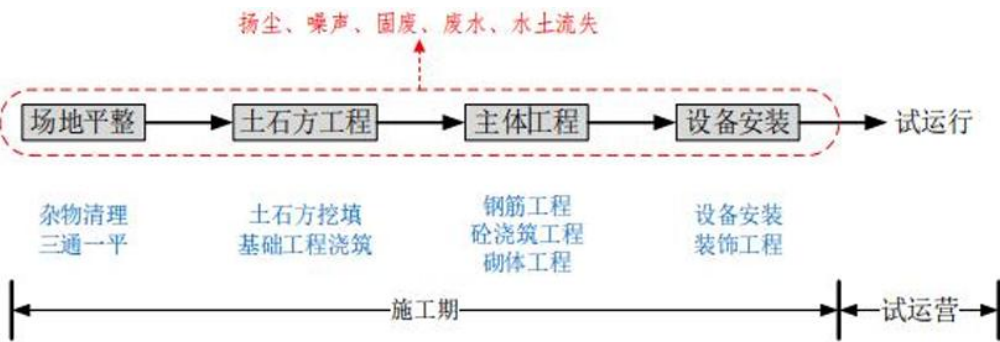

为提升水体生物多样性，在生态修复区投放一定数量和种类的水生动物。放养步骤：首先放养以软体动物为主的底栖动物，底栖生物的投放区域为水体沉水植物种植区，投放区域水深应不超过 15 米，可选择物种为：河蚬、铜锈环棱螺、角形环棱螺、田螺；然后向水体引入滤食性的底栖鱼类，以浮游生物为食，抑制水体富营养化，利于水环境的改善，可选择物种为：滤食性(鲢鱼、鳙鱼、鲫鱼)；最后向水体引入草食性和螺、贝食性的鱼类，以控制水草的过度生长，可选择物种为：草食性(草鱼、鳊鱼)。

②植物配置

在生态净化区、修复区配置去除氮、磷等能力强，吸附悬浮物强、耐寒的植物。如再力花、菖蒲、香蒲、风车草、鸢尾、美人蕉、水葱等。

4) 运行监管

本项目湿地后续运行、监管工作均由太仓江城城市污水处理有限公司负责。污水厂在厂内出水口设置在线监控系统（监测因子：流量、pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮，每 15 分钟采样一次，每 2 小时检测一次），尾水通过 DN900 的压力管将尾水泵出，入河排污口按要求设置监测采样点、检查井、标识牌并当定期巡查维护排污通道、口门以及附属设施等。尾水湿地定期开展水质及水生态监测

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目工艺流程和产排污环节包括施工期和营运期两部分，具体如下：</p> <p>施工期</p> <p>1、污水处理厂施工期建设工程</p> <p>项目施工期污水处理厂主要建设内容包括基础工程、主体工程、设备安装、绿化等，施工至竣工交付的基本工艺流程和产污环节见下图。</p>  <p>图 2-6 污水处理厂施工期工艺及产污工序图</p> <p>场地平整、土石方工程：主要为施工场地场平工程、临时弃土场建设等，在此过程将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾等环境污染；</p> <p>主体工程：主要为厂内构筑物建设阶段，主要为粗格栅、进水泵房、调节池、细格栅、曝气沉砂池及膜格栅等。在此过程将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声及建筑垃圾等环境污染；</p> <p>设备安装：指厂内设备如泵、风机、仪表、自动控制以及电缆线等工程。在此过程将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声及建筑垃圾等环境污染。</p> <p>2、配套雨、污水管道工程</p> <p>本项目雨污水管网施工主要工艺包括：测量放线→管沟开挖→基础施工→管道铺设→检验→土方回填→竣工验收。</p>  <p>图 2-7 施工期工艺及产污工序图</p> <p>管线施工工艺：</p> <p>测量放线：根据施工设计图，标注雨污水管道坐标并进行放线；</p>
-------------------	---

<p>道路切割、管沟开挖：对管道经过线路中已建设道路区域进行道路切割，未建设道路区域进行沟槽开挖。管道及构筑物沟槽开挖边坡应有一定的坡度以保证施工安全，在普通路段沟槽开挖边坡最陡值根据不同土质按地勘要求确定，挖深>3m 时按市政定额加设支撑。对于填方地段，须在填方进行至管顶标高 1.5m 以上方可开挖管道沟槽，填方应按道路路基要求进行。对于地下水水位较高，在施工时应采取相应的排水措施以保证沟槽开挖的安全。施工排水应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）相关要求；对于靠近建筑或构筑物较近的管段应采取人工分段开挖并采取必要的支护措施，不得对其结构造成干扰。当开挖沟槽基础为岩石时，槽底应超挖 200mm，采用砂砾石回填至设计高程后，再施工管道基础。</p> <p>在此过程将产生施工扬尘、运输扬尘、施工噪声、开挖土石方、施工机械废气以及施工人员的生活废水。</p> <p>基础施工：管道基础一般敷设在原状的粉质黏土层或稳定的基岩层，地基承载力特征值$\leq 100\text{kPa}$，若遇地质条件较差地段，如淤泥、杂填土等，必须进行换填，换填材料根据具体情况确定采用卵石、配砂砾石等。</p> <p>在此过程将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声及建筑垃圾等环境污染。</p> <p>管道铺设：本项目均采用顶管工艺，采用顶管专用管材，主要工艺包括顶管工作井施工→设置后靠背→安装导轨→千斤顶顶进，主要产生噪声、弃土、扬尘和废水。</p> <p>顶管施工是从地面开挖工作坑，借助于机械设备的顶进力，把工具管或顶管掘进机从工作坑内穿过土层一直顶进到接收坑内吊起。与此同时，把紧随在工具管或掘进机后的管道埋设在两坑之间。其主要工艺流程如下。</p> <p>①工作坑布置：根据管道布置、检查井的设置、地形及地表建筑物分布，设置 1 个顶管工作坑和 1 个接收坑，坑内设集水坑。工作坑基础使用碎石道床、道床厚度不少于 350mm，装枕木，以防止工作坑下沉和顶进位置的偏差。</p> <p>②顶进施工：工作坑内设备安装完毕后，经检查各部分处于良好状态，即可进行开挖和顶进。管前挖土是保证顶进质量及地上建筑物安全的关键，管前挖土的方向和开挖形状，直接影响顶进管位的准确性，因为管子在顶进中是循环已挖</p>

	<p>好的土壁前进的。因此，管前周围超挖应严格控制。管前挖土深度，一般等于千斤顶出镐长度，如土质较好，可超前 0.50m。超前过大，土壁开挖形状就不易控制，容易引起管位偏差和上方土坍塌。由于本工程地层含水比较丰富，容易引起土方塌陷，因此，在每掘进 50cm 时顶进一次，确保施工安全。管前挖出的土用牵引小车及时运出管道，用工作平台上的卷扬机送到平台，然后运出工作场地。</p> <p>③管道顶进误差调整：在工作坑内设有水准点和预设的方向线，采用激光水准仪直接测量前端管底高程和方向。每顶进 50cm 时，测量一次，如果在顶进中发现偏差，利用纠偏千斤顶进行校正，使其复位。在顶进过程中，顶管前面的第一节管道作为工具管，不和后面的管道焊接在一起，有利于在顶进过程中调整管道的顶进误差。</p> <p>管道测试：所有的材料、产品进场应按照相关程序进行进场检验。试验方法按照相关专业规范进行。所有的污水管道在回填前必须按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的规定做管道闭水试验管道安装过程，其连接接口应采用橡胶圈承插接口，并进行接口水密性试验。</p> <p>恢复原状：管基达到设计强度及闭水实验后，应及时进行沟槽回填，避免由于长时间不回填造成移位等不良影响。沟槽回填土须分层夯实，采用碎石屑、砂砾等易于夯实的材料。沟槽回填时采用机械回填，填方时应从场地最低处开始，有坑应先填，再水平分层整片回填碾压或夯实。本项目管道主要沿现状道路、人行道、铺设，管道施工完成后，应根据不同施工地点，进行原状或设计恢复。</p> <p>营运期</p> <p>一、工艺流程简述：</p>
--	--

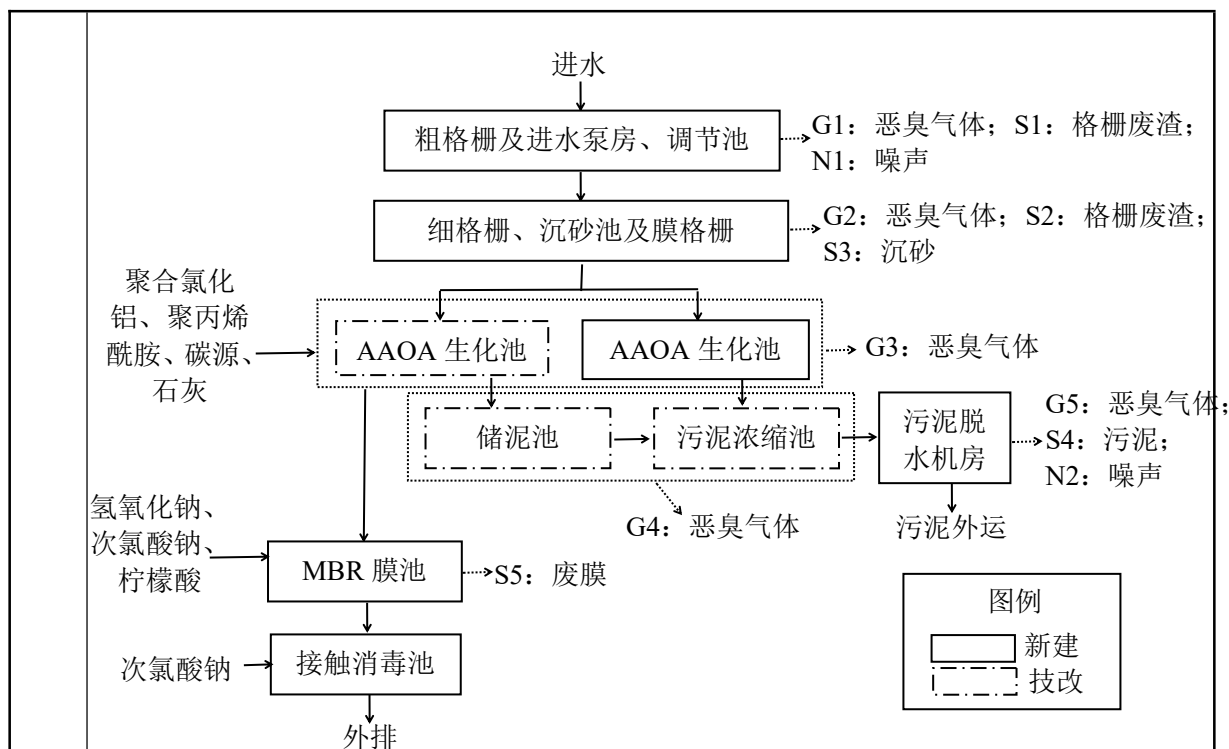


图 2-8 本项目建成后全厂污水处理工艺流程图

1、生产工艺流程简述:

(1) 预处理段工艺 (新建)

为了保证生物处理系统的正常运行，需要对进水进行预处理。预处理的主要目的是去除杂质、细砂、稳定水质和水量、提高污水可生化性，为后续生物处理提供保障。本项目预处理工段采用“粗格栅及进水泵房+调节池+细格栅、沉砂池及膜格栅”。粗格栅及进水泵房、调节池工段会产生恶臭气体（G1）、格栅废渣（S1）及设备噪声（N1），细格栅、沉砂池及膜格栅工段会产生恶臭气体（G2）、格栅废渣（S2）及沉砂（S3）。

(2) 二级生物处理工艺 (改造+新建)

生物处理段是污水处理厂的核心部分，生物处理工艺的选择对污水处理厂的投資以及运行管理起着举足轻重的作用。根据进出水水质要求，所选工艺应具有除磷脱氮功能。目前常用的污水处理除磷脱氮工艺大多是在传统生物处理工艺基础上发展起来的，其种类及形式较多，如传统的 AAO 及其改良工艺、SBR 类及其变型工艺、各种氧化沟工艺等，AAO 系列工艺为目前城镇污水处理行业主流处理工艺，但 MBR 工艺具有占地面积小的特点，根据本工程的特点及出水水质要

求，选取以下 2 种工艺路线进行比选：方案一：预处理+AAO+二沉池+深度处理工艺；方案二：预处理+MBR 工艺（AAO+膜池）。

表 2-11 污水处理方案综合比较

项目	工艺一	工艺二
	AAO+混凝过滤池工艺	AAO+MBR 工艺
污泥浓度（mg/L）	3000~5000	8000~12000
水力停留时间 H（h）	总停留时间 16~22h	总停留时间 12~16h
污泥龄（d）	10~20	15~25
污泥产量（kgDS/m ³ 污水）	0.12~0.18	0.08~0.12,
占地面积	构筑物多，占地面积大	构筑物少，占地面积小
建设成本	土建造价大，设备费用少	土建造价小，设备费用多；综合成本稍贵
运行成本	换膜费用、电费高,综合运行成本高 0.2~0.3 元/m ³	
运行管理	一般比较熟悉	需要摸索
出水水质	准地表四类水标准	准地表三类水标准
应用情况	应用更广，苏州大市绝大部分采用	太仓市较多

本项目毗邻长江，地处太湖流域，出水排放标准高，所采用的工艺必须是成熟的、可靠的，同时也要考虑工艺的先进性、运行的稳定性、调整的多样性、进水的波动性和出水的安全性。

根据上述分析及比选表可看出方案一“预处理+AAO+二沉池+深度处理工艺”工艺流程长，占地面积大，其初期投资费用较低，处理成本低于方案二。方案二流程短，运行较方案一方便，但投资略高于方案一、处理成本也高于方案一，考虑二级处理采用 MBR 膜工艺后可以省去深度处理设施，膜工艺出水直接进行消毒后排放。本项目综合考虑技术的可行性、经济的合理性，处理重点的针对性，对污水水质水量的适应性，运行的稳定性等多种因素，最终选择方案二。

另外，本项目生化池采用多段多模式 AAO 工艺，并前置回流污泥反硝化区及厌氧区，可以根据进水水量、水质特性和环境条件的变化，灵活调整运行模式，在提高处理效果基础上，保证工艺可靠性，特别是解决了水质低碳高氮时的出水达标问题。考虑到本次出水执行“苏州特别排放限值标准”，对总氮要求较高，故本次设计在原有 AAO 工艺段基础上，后面再增加一个 AO 段，强化生化池对 TN 的去除率。故二级处理共设置 2 套“AAOA+MBR”工艺（其中一套由现有氧

化沟改造而来），处理过程会产生恶臭气体（G3）。

（3）消毒工艺（新建）

污水消毒方法常用的有二氧化氯、紫外线和次氯酸钠。二氧化氯是由原料盐酸+氯酸钠通过复合 ClO_2 发生器制备生成，属于危险化学品，在运输途中具有一定的危险性；紫外线消毒效果不稳定；次氯酸钠不同于液氯和二氧化氯的原材料，其化学性质较稳定，不具有危险性，在储存和运输上具有非常明显的优势。综合考虑，本工程采用次氯酸钠消毒工艺。

（4）污泥处理工艺（改造）

考虑厂区污泥现状采用重力浓缩+板框脱水，且现状污泥脱水机房预留了一台板框脱水机机位，本项目拟采用“化学调理+机械压榨”技术作为污泥处理工艺。本项目考虑采用现状“重力浓缩+板框脱水”方式。故本次污泥处理工艺为“**重力浓缩+高压板框脱水**”。污泥处理后含水率达到 $\leq 80\%$ 。储泥池、污泥浓缩池会产生恶臭气体（G4），污泥脱水机房会产生恶臭气体（G5）、污泥（S4）及设备噪声（N2）。

（5）除臭工艺（新建）

目前除臭工艺主要有化学法、活性炭吸附法、植物提取液法及生物除臭法、土壤除臭法等。

化学法除臭的工艺原理为利用吸收液中溶质与恶臭气体发生化学反应，从而将致臭物质去除。该方法适合处理中高浓度、组分较为单纯的恶臭气体。传统的化学除臭法是利用臭气中的某些物质和药液产生中和反应的特性，利用呈碱性的苛性钠和次氯酸钠溶液，脱去臭气中硫化氢等酸性物质。针对本厂的臭气特征，一般与生物方法相结合。

生物法适于大气量低浓度的气体进行处理，处理气体的范围广，处理效率高，且不会产生二次污染，同时运行费用低、维护管理方便。因此本工程推荐使用生物法作为主体处理工艺，而生物法中最常用的为生物土壤法、生物滤池。生物滤池法采用烟囱排放不美观，同时处理效果相对较差；生物土壤滤池法除臭效果相对较好，一次性投资较低，适用于各种恶臭成分的降解处理，管理维护方便简单，且运行成本较低。考虑到生物土壤滤池法除臭工艺流程简单，投资较低，经济实

用，在国内已有 10 年以上的处理经验，运行效果良好。综合考虑治理投资规模、工艺适应性、运行管理成本、能源消耗、设备管理维护、使用年限、治理效率及处理后的二次污染等因素，本项目推荐采用“二级化学洗涤+生物土壤滤池”除臭工艺。

表 2-12 各区域换气量统计一览表

序号	构筑物	长*宽*高*数量 (m)	集气空间 (m ³)	换气次数 (次/h)	设计量 (考虑 10%漏风系 数, m ³ /h)
1	粗格栅渠	5.75×1.2×7	96.6	2	364.32
2	粗格栅密封罩	4×1.5×3	36	8	316.80
3	进水泵房	7.5×7×8	840	2	3003.00
4	细格栅进水渠	13.5×1.8×1	24.3	2	320.76
5	格栅渠	8.1×1.5×1	36.45	2	481.14
6	细格栅密封罩	5.3×3.4×3	54.06	8	475.73
7	细格栅出水渠	4.9×1.6×1	7.84	2	103.49
8	曝气沉砂池	1555.2			1881.79
9	膜格栅进水渠	6.1×2.55×1	15.56	2	205.33
10	膜格栅渠	8.6×1.5×1	38.7	2	510.84
11	膜格栅密封罩	6.3×3.9×3	73.71	8	648.65
12	调节池	805m ³	805	2	5566.00
13	二期厌氧区	21.45×6.1×0.85	222.44	2	1352.94
14	二期缺氧区 1	17.6×6.1×0.85	182.51	2	1110.1
15	二期缺氧区 2	17.6×6.1×0.85	239.36	2	1455.87
16	二期缺氧区 3	17.6×6.1×0.85	239.36	2	1455.87
17	一期缺氧区	2025	2025	2	9405
18	污泥浓缩池	6.4	128.61	2	707.38
19	污泥调理池	18	18	2	99.00
20	板框机密封罩	13.3×3×5	399	8	3511.20
21	料仓	4.3	14.51	2	79.83
22	应急池	42.6×25.9×1.6	1765.34	2	10024.78

合计					43079.82
设计取值					43000
二、产排污环节分析：					
本项目产污环节详见下表。					
表 2-13 项目产排污环节汇总表					
类别		序号	污染源	污染物	治理措施
废气		G1	粗格栅渠、粗格栅密封罩、进水泵房、调节池	恶臭气体	二级化学洗涤+生物土壤滤池+无组织排放
		G2	细格栅进水渠、格栅渠、细格栅密封罩、细格栅出水渠、曝气沉砂池、膜格栅进水渠、膜格栅渠、膜格栅密封罩	恶臭气体	
		G3	二期厌氧区、二期缺氧区、一期缺氧区	恶臭气体	
		G4	污泥浓缩池、污泥调理池	恶臭气体	
		G5	板框机密封罩、料仓	恶臭气体	
		G6	应急池	恶臭气体	
噪声		N	污水提升泵	噪声	合理布局、隔声减振
固废	一般工业固废	S1	粗格栅	格栅废渣	专业单位处理
		S2	细格栅	格栅废渣	
		S3	沉砂池	沉砂	
		S4	污泥脱水机房	污泥	
		S5	MBR 膜池	废膜	
		S6	原料使用	废包装	
		S7	废气治理设施	生物除臭滤料	
	危险固废	S8	在线检测设备、实验室	检测废液	委托有资质单位处理
		S9	设备维护	废润滑油桶	
		S10	设备维护	废润滑油	
		S11	设备维护	废含油抹布手套	
		S12	原料使用	废试剂瓶	
	生活垃圾		S13	生活办公	生活垃圾

与项目有关的原有环境问题

1、原有项目概况

太仓江城城市污水处理有限公司原有项目环保手续履行情况见下表。

表 2-14 公司厂区实际建设项目情况

序号	项目建设名称	项目现状	环评审批机关、文号及时间	批复处理能力	“三同时”验收机关、文号
1	太仓江城城市污水处理有限公司新建一期日处理 2 万立方米污水处理项目	正常运营	苏州市环境保护局，苏环建[2006]194 号，2006 年 3 月 6 日	2 万 m ³ /d	苏州市环境保护局，苏环验[2012]128 号（一阶段，1 万 m ³ /d）
2	太仓江城城市污水处理有限公司新建一期日处理 2 万立方米污水处理项目修编报告	正常运营	苏州市环境保护局，苏环建[2009]38 号，2020 年 8 月 20 日	2 万 m ³ /d	
3	太仓江城城市污水处理有限公司新建一期日处理 2 万立方米污水项目环境影响补充报告	正常运营	太仓市环境保护局，太环计[2011]133 号，2011 年 3 月 29 日	2 万 m ³ /d	苏州市环境保护局，苏新环验[2017]48 号（二阶段，1 万 m ³ /d）

2、原有项目污水处理工艺

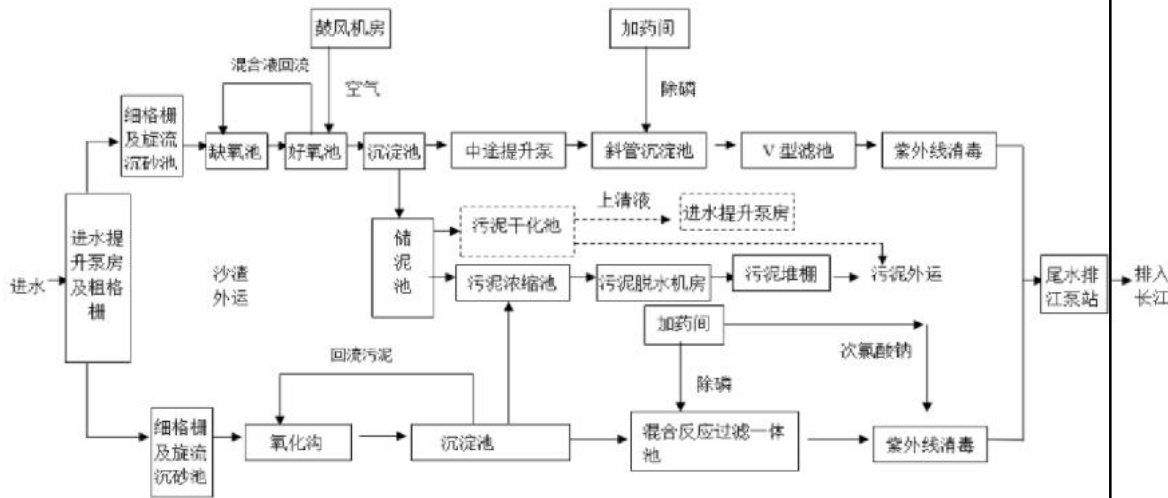


图 2-9 原有项目污水处理工艺流程图

工艺说明：

原有项目生活污水和工业废水接管未分流，在管网内混合进入江城污水厂进行处理。污水厂内分别设 2 套 1 万吨/天的污水处理设施，废水经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后，进入进水泵房。通过进水泵提升后分别送至 2 套污水处理设施，一期污水处理设施处理工艺为：旋流沉砂池-氧化沟-沉淀池-混合反应过滤一体池-紫外线消毒池，二期污水处理设施处理工艺为：旋流沉砂池-缺氧池-好氧池-沉淀池-斜管沉淀池-V 型过滤池-紫外线消毒池。

污泥浓缩池、脱水机房的作用是将污水处理过程中产生的污泥进行浓缩、脱水，降低污泥含水率，二期沉淀池污泥经污泥提升泵进入污泥储池，储泥池内污泥通过污泥泵提升进入污泥浓缩池及污泥脱水机房（一期沉淀池污泥经污泥泵提升进入污泥浓缩池），最终经板框压滤机压滤成泥饼。污泥储存场所为污泥堆棚，污泥外运处置（燃煤耦合处理）。

3、接管企业情况

江城污水厂与接管企业签订污水接管协议，企业废水预处理达江城污水厂接管标准且已按协议要求进行水质检测，水质稳定达标后方可接管。江城污水厂对进厂工业废水水质的控制要求及监控措施：

1) 江城污水厂人员对企业现场进行走访，在企业污水总排口或废水处理设施排口采集足够水样，后续送检；

2) 查看企业现场生产情况是否正常，有废水预处理设施的需查看设施运行是否正产；

3) 液体危废产生量大的企业，需查看危废存放情况，及液体危废存放种类及数量，并查看近期液体危废转移联单；如有废水处理设施，需查看水处理污泥或废渣转移联单，明确转移时间及转移量；

4) 查看出水流量计读数，有水质在线检测设备的，需记录相关检测数据；

5) 将监察内容形成书面笔录，双方签字确认。

江城污水厂接管企业水量、水质情况如下表所示：

表 2-15 接管企业信息一览表

序号	已接管企业名称	行业类型	排水量 t/d	污染物种类	备注
1	江苏宝洁有限公司	肥皂及洗涤剂制造	396	COD、SS	/
2	台玻太仓工程玻璃有限公司	技术玻璃制品制造	647.8	COD、SS、石油类	/
3	苏州凯利昂光电科技有限公司	显示器件制造	784	COD、SS、氟化物、TDS	/
4	奕瑞影像科技(太仓)有限公司	医疗诊断、监护及治疗设备制造	177.5	COD、SS	/
5	江苏普洛泰生物科技有限公司	豆制品制造	233	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、全盐量、硫化物	/
6	奥浦迈生物科技(太仓)有限公司	生物药品制造、卫生材料及医药用品制造	25	COD、SS	/
7	江苏高博航空科技集团有限公司	航空航天器设备制造	346	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类、总	/

				铝、氟化物	
8	迈博永曜(苏州)医疗器械有限公司	医疗器械制造	5	COD、SS	/
9	博马(太仓)动力技术有限公司	汽车零部件及配件制造	3	COD、SS、石油类	/
10	博马(太仓)科技有限公司				/
11	其他企业	/	348	COD、SS 等	/
小计	/	/	2965.3	/	/
4、原有项目运行情况 江城污水厂现有项目接管范围为东至长江，西至沿江（沪浮璜公路），北至浪港，南至杨林塘，规划收水区域面积为 52.42km ² 。目前江城污水厂接纳污水包含工业废水接管量约 2965.3t/d，工业废水主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业。原有项目废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准以及《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）表 2 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值标准后排入长江。原有项目进、出水水质限值详见下表。					
表 2-16 原有项目进、出水水质限值					
排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区污水接管口	江城污水厂接管标准	/	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	400
			BOD ₅	mg/L	180
			SS	mg/L	200
			总氮	mg/L	35
			氨氮	mg/L	30
			总磷	mg/L	4
污水处理厂排口	《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)	表 2 标准	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	4(6)
			总氮	mg/L	12(15)
			总磷	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染	表 1 一	pH	无量纲	6-9

	物排放标准》（GB 18918-2002）	级 A 标 准	生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	10		
			悬浮物（SS）	mg/L	10		
根据企业提供资料，江城污水厂 2024 年进水量、接管水质统计、出水水质统计情况详见下表：							
表 2-17 2020 年进水量统计情况 单位：t							
年份	处理总量	设计年处理 量	处理能力（%）	日均处理 量	日均最大处 理量		
2024 年	5293814	7300000	73%	14503.6	17428		
表 2-18 2024 年接管原水水质统计表 单位：mg/L							
时间	原水水质						
	pH	COD	BOD ₅	SS	TP	NH ₃ -N	TN
2024 年 01 月	7.0	324	131	152	4.15	30.7	41.4
2024 年 02 月	7.1	284	118	145	3.75	26.1	37.2
2024 年 03 月	7.1	281	116	162	3.81	32.1	41.3
2024 年 04 月	7.2	285	116	114	3.95	33.4	41.1
2024 年 05 月	7.1	321	128	123	5.40	36.8	47.4
2024 年 06 月	7.0	252	102	90	3.81	29.0	35.3
2024 年 07 月	7.1	261	108	154	3.22	26.6	31.8
2024 年 08 月	7.2	197	82	94	3.65	30.1	35.3
2024 年 09 月	7.1	190	78	94	3.75	26.3	30.6
2024 年 10 月	7.2	194	80	90	3.38	26.8	32.6
2024 年 11 月	7.3	214	88	88	2.82	25.5	32.1
2024 年 12 月	7.2	244	100	115	4.16	29.1	40.5
最大值	8.4	568	233	408	9.97	54.8	66.9
最小值	6.6	96	42.6	20	1.29	9.5	12
平均值	7.1	254.23	104.45	119	3.83	29.43	37.29

表 2-19 2024 年出水水质统计表 单位：mg/L							
时间	出水水质						
	pH	COD	BOD ₅	SS	TP	NH ₃ -N	TN
2024 年 01 月	7.2	16	3.0	5	0.08	0.422	7.14
2024 年 02 月	7.3	16	3.1	6	0.07	0.361	6.57
2024 年 03 月	7.3	17	3.0	5	0.08	0.353	7.47
2024 年 04 月	7.3	16	3.1	6	0.08	0.506	7.62
2024 年 05 月	7.3	19	3.0	6	0.11	0.382	7.65
2024 年 06 月	7.2	18	2.7	6	0.13	0.355	6.05
2024 年 07 月	7.3	16	2.9	6	0.11	0.301	6.16
2024 年 08 月	7.3	15	2.6	6	0.15	0.274	6.79
2024 年 09 月	7.3	15	2.4	6	0.14	0.226	6.11
2024 年 10 月	7.4	14	2.30	5.8	0.15	0.303	6.65
2024 年 11 月	7.5	15	2.5	6	0.14	0.503	6.85
2024 年 12 月	7.3	19	2.4	6	0.12	0.591	7.50
最大值	7.8	27	3.7	9	0.28	2.62	9.81
最小值	6.7	9	2.1	5	0.01	0.01	2.59
平均值	7.3	16.24	2.75	6	0.11	0.39	6.89

根据江城污水厂在线环保监测数采仪和污水厂提供的资料可知，2024 年进水指标 COD、TP、TN、NH₃-N、BOD₅、SS 偶尔超过接管标准，出水均稳定达标排放。

5、原有项目污染物产生排放、治理措施及达标情况

1) 废水

废水达标排放情况采用 2025 年 10 月江苏启泽检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号:25T(E)101293447I）。

表 2-20 废水监测结果（单位：pH 值无量纲、mg/L）						
监测日期	监测点位	监测项目		监测结果	限值	是否达标
2025.10.11	总排口	悬浮物		8	10	达标
		生化需氧量（BOD ₅ ）		2.5	10	达标
		阴离子表面活性剂		0.064	0.5	达标
		动植物油类		ND	1	达标
		石油类		0.07	1	达标
		汞		0.00006	0.001	达标
		粪大肠菌群		<20	1000个/L	达标
		氟化物（氟离子）		0.84	/	达标
		六价铬		ND	0.05	达标
		总铅		0.0034	0.1	达标
		硫化物		ND	1.0	达标
		烷基汞	甲基汞	ND	不得检出	达标
			乙基汞	ND		达标
		总砷		0.005	0.1	达标
		总镉		0.0002	0.01	达标
		总铬		ND	0.1	达标
		挥发酚		0.012	0.5	达标

由上表可知原有项目废水经处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 及《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）表 2 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值要求。

2) 废气

江城污水厂现有项目废气为无组织排放，废气监测数据参照 2025 年 3 月江苏启泽检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号:25T(E)031970960III），如下表所示：

表 2-21 无组织废气监测结果表（单位：恶臭无量纲）										
检测点 位	监测 项目	监测日期	监测结果					标准限值 （mg/m ³ ）	判 定	
			1	2	3	4	最大 值			
EG1-01	恶臭 （ 臭气 浓度）	2025.3.26	<10	<10	<10	<10	<10	20	达 标	
EG1-02			<10	<10	<10	<10	<10			
EG1-03			<10	<10	<10	<10	<10			
EG1-04			<10	<10	<10	<10	<10			
EG1-01	氨		0.14	0.15	0.16	0.14	0.16	1.5	达 标	
EG1-02			0.17	0.18	0.18	0.17	0.18			
EG1-03			0.19	0.20	0.19	0.17	0.20			
EG1-04			0.17	0.18	0.18	0.19	0.19			
EG1-01	硫化氢		ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达 标	
EG1-02			ND	ND	ND	0.0064	0.0064			
EG1-03			ND	ND	ND	0.0092	0.0092			
EG1-04			ND	ND	ND	0.0095	0.0095			
由上表可知，原有项目无组织废气（氨、硫化氢、臭气浓度）排放能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 中的二级标准限值要求。										
3）噪声										
江城污水厂现有项目设备噪声通过选用优质低噪设备，日常维护和保养、加设防震垫等措施达到降噪的目的，噪声监测数据参照 2025 年 9 月江苏启泽检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：25T(E)080033103I），如下表所示。										
表 2-22 噪声监测结果										
气象 条件	2025 年 9 月 16 日，昼间，晴，最大风速：2.2m/s；夜间，晴，最大风速：2.4m/s。									
日期	检测点位	昼间厂界噪声 dB（A）			夜间厂界噪声 dB（A）			判定		
		监测 值	标准 值	判定	监测 值	标准 值	判定			
2025. 9.16	N1 东厂界外 1m	60	65	合格	52	55	达标			
	N2 南厂界外 1m	53			52					
	N3 西厂界外 1m	60			50					

	N4 北厂界外 1m	60			50		
--	------------	----	--	--	----	--	--

由上表可知，原有项目厂界东、南、西、北各监测点噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

4）固废

江城污水厂现有项目固废合理处置，零排放。污泥经厂内污泥浓缩脱水一体机处理至含水量在 80%左右，日产日清，不在厂内暂存，委托华能太仓发电有限责任公司集中处置，年处置量约 2498.84 吨。

7、原有项目总量控制情况

企业已申领排污许可证（证书编号：9132058577687002XP001C，详见附件），根据江城污水厂现有环评、验收手续可知，原有项目污染物总量如下表所示：

表 2-23 改扩建前全厂污染物总量控制表（单位：t/a）

种类	污染物名称	排放量
废水 1460 万 t/a	COD	219
	BOD ₅	73
	SS	73
	氨氮	10.95
	总氮	73
	总磷	2.19
废气	/	/
固废	废荧光灯管	0
	实验室废液	0
	废包装	0
	润滑油	0
	脱水污泥	0
	生活垃圾	0

8、现有入河排污口设施情况

江城污水厂现有项目设有 1 个污水排总口，位于长江（东经 121 度 14 分 56 秒，北纬 31 度 37 分 023 秒），排污口尺寸 DN800mm，污水排放规模为 2 万吨/

<p>天。企业于 2006 年 1 月完成设置排污口备案，编号：苏水行审[2006]5 号（详见附件 4）。</p> <p>9、原有项目环境问题及“以新带老”措施</p> <p>原有项目运行过程中，未发生周边居民对该公司的环保管理投诉事件。对照《江苏省城镇污水处理工作规范化评价标准（试行）》和《江苏省城镇污水处理厂运行管理考核标准》(苏建城[2020]202 号)的要求，根据现场踏勘，原有项目存在的主要环境问题为：</p> <p>1、目前出水执行标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，应按要求更新排放标准。</p> <p>2、现有一期工程的氨氮、总氮、总磷设计进水浓度偏低，容易造成污水厂运行负荷高，运营不稳定。</p> <p>3、目前厂内未设置除臭设备。</p> <p>“以新带老”措施：</p> <p>1、本项目建成后，全厂尾水执行“苏州特别排放限值”及江苏省发布的地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中更严的标准限值。其中总铝执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 特别排放限值，溶解性总固体参考执行《饮用水水源地水环境质量标准》。</p> <p>2、本项目需根据实际进水情况重新调整设计进水水质指标，并对现有污水处理工艺进行改造，拟将现有一期生化池改建为应急池，一期扩及那氧化沟改建为生化池，对一期扩建加药间、污泥浓缩池、脱水机房提升改造。本项目建成后，全厂污水处理工艺采用“预处理(粗格栅及进水泵房+调节池+细格栅、曝气沉砂池及膜格栅)+AAOA 生化池+MBR 池+次氯酸钠消毒”。</p> <p>3、本项目拟新建一套“二级化学洗涤+生物土壤滤池”，目的是有效控制污水厂恶臭污染物的无组织排放，改善厂区及周边区域大气环境质量，满足环保法规与环境管理要求。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气

项目所在地大气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，氨、硫化氢参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，具体标准限值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准一览表

区域名	执行标准	表号	级别	指标	限值		单位
项目所在区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单	表 1	二级	PM ₁₀	24 小时平均	0.15	mg/m ³
					年平均	0.07	mg/m ³
				SO ₂	1 小时平均	0.50	mg/m ³
					24 小时平均	0.15	mg/m ³
					年平均	0.06	mg/m ³
				NO ₂	1 小时平均	0.20	mg/m ³
					24 小时平均	0.08	mg/m ³
					年平均	0.04	mg/m ³
				PM _{2.5}	年平均	0.035	mg/m ³
					日平均	0.075	mg/m ³
				O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	mg/m ³
					1 小时平均	0.2	mg/m ³
	CO	日平均	4	mg/m ³			
		1 小时平均	10	mg/m ³			
《环境影响评价技术导则 大气环境》		表 D1	氨	1 小时平均	0.2	mg/m ³	
			硫化氢	1 小时平均	0.01	mg/m ³	

2、地表水

本项目所在地纳污水体为滨江大道和银港路交叉口西侧断头浜，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82 号）以及《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）的批复》（苏政复办[2022]13 号）纳污河道无对应的水功能区划，根据《太仓港区、浮桥镇水美乡镇河网水系规划》，河道功能定位主要为工农业用水，执行地表水环境Ⅳ类标准，同时考虑下游长江太仓浮桥工业、农业用水区及长江太仓杨林塘工业、农业用水区及省考考核断面水质管理要求，综合判定本项目纳污河道水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准；具体标准见下表。

表 3-2 地表水环境质量标准限值					
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
纳污河道	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1, III类标准	pH	无量纲	6~9
			溶解氧	mg/L	≥5
			COD		≤20
			BOD5		≤4
			氨氮		≤1.0
			TP		≤0.2
			TN		≤1.0
			高锰酸盐指数		≤6
			石油类		≤0.05
			粪大肠菌群		≤10000 个/L
			阴离子表面活性剂		≤0.2
			氟化物		≤1.0
	SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准值，≤30mg/L				

3、声环境

本项目所在地为声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 3-3 声环境质量标准限值表				
区域名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
项目地区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	dB（A）	65	55

4、大气环境

（1）区域环境质量现状

根据《2024 年太仓市环境质量状况公报》，2024 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 366 天，优良天数为 312 天，优良率为 85.2%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 26μg/m³。《2024 年太仓市环境质量状况公报》中除细颗粒物（PM_{2.5}）外，其他评价因子未公布具体监测数据，因此本次评价其他评价因子引用《2024 年度苏州市生态环境状况公报》中监测数据。区域空气质量现状评价见下表。

表 3-4 区域空气质量现状评价表					
污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	8	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	26	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	47	67.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	26	74.3	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	4000	1000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	160	161	100.6	超标

由上表数据可知，本项目所在区域 O₃ 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50 号）协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目所在区域为二类功能区，为调查项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次评价委托苏州环优检测有限公司 2025 年 11 月 06 日~11 月 08 日实测的环境空气数据（报告编号 HY25102703601）。滨江名都位于本项目 5 千米范围内，满足《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，具体监测内容如下。

①监测时间、点位和频次

于 2025 年 11 月 06 日~11 月 08 日连续监测 3 天，氨、硫化氢，每天监测 4 次，每次一小时。同步测量气象资料。

表 3-5 现状监测点位				
监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
滨江名都	氨、硫化氢	2025 年 11 月 06 日~11 月 08 日	W	330

②评价方法

大气环境质量现状评价采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：

P_i —污染因子 i 的评价指数；

C_i —污染因子 i 的浓度值， mg/m^3 ；

S_i —污染因子 i 的环境质量标准值， mg/m^3 。

如指数 P_i 小于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于等于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

③现状监测结果与评价

监测结果见下表。

表3-6 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占 标率%	超标率 /%	达标情况
滨江名都	氨	小时	0.2	0.1~0.15	50~75	0	达标
	硫化氢	小时	0.01	0.001~0.003	10~30	0	达标



图 3-1 环境空气监测点位示意图

根据大气环境现状调查结果显示，项目所在区域环境空气中氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ22-2018）附录 D 中“其它污染物空气质

量浓度参考限值”要求。

5、地表水

(1) 区域水环境质量现状

根据《2024 年太仓市环境质量状况公报》，2024 年太仓市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、仪桥、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸 9 个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；浏河闸、振东渡口、新丰桥镇 3 个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2024 年我市国省考断面水质优Ⅲ比例为 100%，优Ⅱ比例为 75%，水质达标率 100%。

(2) 地表水环境现状监测

为调查项目所在区域**丰水期**其他污染物地表水环境质量现状，本次评价委托苏州环优检测有限公司于 2025 年 10 月 20 日-22 日，对 12 个断面进行水质检测，满足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）。采样期间现有项目正常运行。

为调查项目所在区域**枯水期**其他污染物地表水环境质量现状，本次评价委托苏州环优检测有限公司于 2026 年 11 月 4 日-6 日，对 12 个断面进行水质检测。采样期间现有项目正常运行，具体监测内容如下。

①水质监测断面及监测项目

地表水环境质量现状监测断面及监测因子详见下表。

表 3-7 地表水环境现状监测断面布设情况

序号	河流	监测断面	检测项目
W1	断头浜	排污口上游 500m	pH 值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、石油类、粪大肠菌群、LAS、氟化物、总铝、总溶解固体以及水温。
W2	纬三河	排污口所在断面	
W3	纬三河	排污口下游 1000m	
W4	纬三河	排污口下游 2000m	
W5	经六河	北环路断面	
W6	经四河	北环路断面	
W7	七浦塘	七浦塘与经六河交汇向西约 170m	
W8	经四河	长江大道与通港路交汇向北约 500m	
W9	经六河	平江路与通港路交汇向北约 500m	
W10	浪港河	浪港河与经六河交汇向西约 600m	
W11	广星河	广星河与经六河交汇向西约 600m	

W12	经八河	华港路断面																
②监测频次及采样时间																		
监测频次为连续监测 3 天，每天 1 次。																		
③评价标准与评价方法																		
评价方法：水质评价方法采用水质指数法进行评价。																		
1) 一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：																		
$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{s,i}$																		
式中，S _{ij} ：评价因子的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；																		
C _{ij} ：评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；																		
C _{sj} ：—评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。																		
2) pH 值的指数计算公式																		
$S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0}(pH_j>7.0) \text{ 或 } S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}}(pH_j\leq 7.0)$																		
式中：S _{pH, j} ——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；																		
pH _j ——pH 值实测统计代表值；																		
pH _{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值；																		
pH _{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。																		
根据污染物单因子指数计算结果，分析地表水环境质量现状，论证其是否满足功能规划的要求，为工程实施后对水环境的影响预测提供依据。																		
3) 数据结果分析及评价																		
周边地表水水质监测数据见下表，监测点位见下图，监测报告见附件。																		
表 3-8 枯水期水环境质量监测结果表																		
序号	监测断面	采样日期	pH	水温	溶解氧	SS	CO D	氨氮	TN	TP	高锰酸盐指数	BO D ₅	阴离子表面活性剂	石油类	粪大肠菌群	总铝	氟化物	溶解性总固体
地表水Ⅲ类			6-9	/	≥5	≤30	≤20	≤1	≤1	≤0.2	≤6	≤4	≤0.2	≤0.0	≤10	/	≤1.0	/

															5	000 个/L			
W1	排污口 上游 500m	2025.11. 04	7.4	18.1	7.5	25	18	0.71 8	0.96	0.18	5.8	1.4	ND	0.03	570 0	ND	0.23 2	247	
		2025.11. 05	7.6	18.5	7.1	11	19	0.82	0.96	0.18	5.8	1.6	ND	0.02	660 0	ND	0.24 4	248	
		2025.11. 06	7.5	18.5	6.2	25	18	0.79 8	0.97	0.18	5.8	1.5	ND	0.02	570 0	ND	0.22 4	428	
W2	排污口 所在断 面	2025.11. 04	7.6	18.5	6.8	25	19	0.78 6	0.97	0.16	4.5	1.2	ND	0.03	780 0	ND	0.18 8	302	
		2025.11. 05	7.2	18.7	6.9	11	19	0.71 4	0.81	0.18	5.7	1.2	ND	0.02	570 0	ND	0.20 7	261	
		2025.11. 06	7.2	18.2	5.3	25	17	0.74 8	0.95	0.18	5.8	1.2	ND	0.02	660 0	ND	0.20 6	410	
W3	排污口 下游 1000m	2025.11. 04	7.4	18.4	6.5	20	18	0.33 4	0.94	0.12	3.2	1.3	ND	0.03	510 0	ND	0.16 2	274	
		2025.11. 05	7.4	18.4	6.5	14	14	0.15 1	0.78	0.12	3.5	1.6	ND	0.03	710 0	ND	0.17 3	271	
		2025.11. 06	7.4	18	6.3	21	19	0.63	0.9	0.13	3.8	1.3	ND	0.02	670 0	ND	0.17 8	415	
W4	排污口 下游 2000m	2025.11. 04	7	18	7.2	22	14	0.53 4	0.98	0.09	3.2	1.2	ND	0.03	670 0	ND	0.15 4	290	
		2025.11. 05	7.3	17.9	7.0	9	11	0.17 7	0.91	0.09	3.5	1.5	ND	0.03	420 0	ND	0.18 1	292	
		2025.11. 06	7.3	18	6.7	23	17	0.05 6	0.83	0.08	23	1.3	ND	0.03	710 0	ND	0.11 7	323	
W5	北环路 断面	2025.11. 04	7.2	18.6	7	22	11	0.44 4	0.81	0.09	2.6	1.6	ND	0.03	500 0	ND	0.14 4	238	
		2025.11. 05	7.1	18.2	7.3	20	13	0.14 2	0.91	0.08	3.1	1.3	ND	0.03	370	ND	0.16 2	249	
		2025.11. 06	7.3	17.7	6.3	13	16	0.41 6	0.94	0.12	2.7	1.3	ND	0.03	560 0	ND	0.12 9	345	
W6		2025.11. 04	7.3	18.7	6.8	27	11	0.16	0.98	0.08	2.4	1.7	ND	0.02	460 0	ND	0.12 4	240	
		2025.11. 05	7.3	17.4	6.9	20	14	0.12 1	0.86	0.09	2.7	1.4	ND	0.02	800 0	ND	0.19	208	
		2025.11. 06	7.4	17.9	6.7	26	14	0.05 3	0.98	0.08	2.7	1.2	ND	0.02	470 0	ND	0.23 4	331	
W7	七浦塘 与经六 河交汇 向西约 170m	2025.11. 04	7.4	18.8	6.9	20	13	0.12 1	0.95	0.07	2.4	1.1	ND	0.02	710 0	ND	0.11 9	321	
		2025.11. 05	7.5	17.4	7.1	13	13	0.15 4	0.97	0.07	2.9	1.2	ND	0.03	560 0	ND	0.14 7	215	
		2025.11. 06	7.5	17.6	6.8	25	11	0.08 9	0.91	0.08	2.5	1.4	ND	0.02	610 0	ND	0.12 6	375	
W8	长江大 道与通 港路交 汇向北 约 500m	2025.11. 04	7.1	17.6	6.9	23	16	0.65 1	0.94	0.13	3.6	1.6	ND	0.03	460 0	ND	0.23 8	246	
		2025.11. 05	7.4	18.1	6.5	8	8	0.15 5	0.95	0.09	2.7	1.5	ND	0.02	580 0	ND	0.17 2	211	
		2025.11. 06	7.5	18.2	6.5	13	18	0.06 7	0.96	0.07	2.6	1.1	ND	0.02	590 0	ND	0.12 8	370	
W	平江路	2025.11.	7.3	17.7	6.6	28	13	0.37	0.89	0.09	3.8	1.7	ND	0.03	590	ND	0.16	299	

9	与通港 路交汇 向北约 500m	04						6							0		8	
		2025.11. 05	7.1	18	6.2	12	12	0.16 5	0.86	0.09	3.2	1.4	ND	0.02	460 0	ND	0.17 6	284
		2025.11. 06	7.6	17.9	6.3	20	14	0.14 5	0.85	0.09	3.1	1.6	ND	0.02	510 0	ND	0.16 2	377
	W 10 浪港河 与经六 河交汇 向西约 600m	2025.11. 04	7.2	17.1	6.7	20	14	0.25 9	0.95	0.12	3.6	1.6	ND	0.02	310 0	ND	0.20 4	235
		2025.11. 05	7	17.4	6.9	12	13	0.12 8	0.98	0.09	3.6	1.2	ND	0.02	520 0	ND	0.16 2	260
		2025.11. 06	7.1	17.5	6.7	24	14	0.22 9	0.93	0.12	2.9	1.4	ND	0.02	630 0	ND	0.14 1	436
	W 11 广星河 与经六 河交汇 向西约 600m	2025.11. 04	7	17.5	6.9	25	16	0.49	0.98	0.15	3.8	13	ND	0.03	700	ND	0.22 7	221
		2025.11. 05	7.4	17.6	6.9	13	16	0.11 8	0.96	0.09	3.1	1.7	ND	0.02	470 0	ND	0.19 7	240
		2025.11. 06	7.2	17.8	6.4	21	9	0.09 5	0.75	0.08	2.6	1.2	ND	0.02	460 0	ND	0.13 6	413
	W 12 华港路 断面	2025.11. 04	7.1	17.4	6.8	27	14	0.18 6	0.91	0.12	3.1	1.5	ND	0.03	550 0	ND	0.18 2	290
		2025.11. 05	7.3	18.2	6.5	16	14	0.26 6	0.71	0.09	3.5	1.5	ND	0.02	690 0	ND	0.22 7	264
		2025.11. 06	7.5	18.4	6.5	22	11	0.09 5	0.99	0.08	3	1.6	ND	0.02	350 0	ND	0.16 8	367

表 3-9 丰水期水环境质量监测结果表

序号	监测 断面	采样日 期	pH	水温	溶解 氧	SS	CO D	氨 氮	TN	TP	高 锰 酸 盐 指 数	BO D ₅	阴 离 子 表 面 活 性 剂	石 油 类	粪 大 肠 菌 群	总 铝	氟 化 物	溶解 性总 固体
地表水Ⅲ类			6-9	/	≥5	≤30	≤20	≤1	≤1	≤0.2	≤6	≤4	≤0.2	≤0.0 5	≤100 00个 /L	/	≤1.0	/
W 1	排污 口上 游 500m	2025.10. 20	7.5	17.8	5.4	12	14	0.80 4	0.89 0	0.18	5.8	2.2	ND	0.02	3700	0.01 3	0.25 3	189
		2025.10. 21	7.6	18	5.7	8	17	0.56 5	0.95	0.18	5.4	2.2	ND	0.02	5100	0.01 4	0.27 4	249
		2025.10. 22	7.5	18.6	5.5	5	16	0.30 8	0.8	0.18	5.8	2.4	ND	0.03	5600	ND	0.27 4	214
W 2	排污 口所 在断 面	2025.10. 20	7.5	18	5.1	8	16	0.78 8	0.81 0	0.18	5.7	2.7	ND	0.02	5100	0.01	0.27 4	1220
		2025.10. 21	7.4	18.1	5.1	11	18	0.91 8	0.96	0.18	5.7	1.9	ND	0.03	3400	0.02 1	0.24 5	237
		2025.10. 22	7.5	18.4	5.3	8	18	0.60 4	0.94	0.18	5.8	2.4	ND	0.02	4700	0.01	0.23	227
W	排污	2025.10. 20	7.3	18.4	5.4	26	13	0.81 0	0.98 0	0.14	4.3	3.4	ND	0.02	3600	0.01 5	0.23 8	305

	3	口下游 1000m	2025.10.21	7.5	17.8	5.1	6	16	0.584	0.65	0.14	3.7	2.6	ND	0.03	5700	0.014	0.284	269
			2025.10.22	7.4	18	5.2	5	14	0.81	0.94	0.14	3.5	2.1	ND	0.02	6900	0.01	0.271	274
	W4	排污口下游 2000m	2025.10.20	7.5	18.3	5.8	7	11	0.806	0.980	0.14	3.8	3.2	ND	0.02	4200	0.014	0.23	265
			2025.10.21	7.4	17.5	5.9	10	6	0.542	0.99	0.09	2.8	1.6	ND	0.02	6200	0.016	0.191	234
			2025.10.22	7.5	18.6	5.8	5	16	0.636	0.96	0.17	4.6	1.6	ND	0.02	3800	ND	0.199	275
	W5	北环路断面	2025.10.20	7.7	18.1	5.8	12	13	0.838	0.890	0.15	4.6	2.4	ND	0.02	3100	0.011	0.24	281
			2025.10.21	7.5	17.6	5.6	7	17	0.792	0.86	0.18	4.2	1.8	ND	0.02	5100	0.014	0.221	251
			2025.10.22	7.4	18.4	5.5	11	13	0.536	0.75	0.13	3.6	2.8	ND	0.03	6100	ND	0.268	228
	W6		2025.10.20	7.8	18.5	5.5	25	18	0.772	0.850	0.14	3.8	2.6	ND	0.02	6000	0.013	0.227	270
			2025.10.21	7.8	17.5	5.7	14	12	0.508	0.99	0.16	3.2	2.2	ND	0.03	4700	0.015	0.209	245
			2025.10.22	7.6	18.5	5.6	10	14	0.358	0.7	0.12	3.2	2.4	ND	0.02	3700	ND	0.199	238
	W7	七浦塘与经六河交汇向西约170m	2025.10.20	7.5	18	6	13	9	0.548	0.820	0.12	3.4	1.8	ND	0.02	4700	0.015	0.2	1220
			2025.10.21	7.6	17.6	6.2	6	17	0.514	0.95	0.09	2.9	1.7	ND	0.02	3200	0.016	0.194	247
			2025.10.22	7.5	18.6	6	14	11	0.266	0.8	0.09	2.8	1.5	ND	0.03	4600	ND	0.195	236
	W8	长江大道与通港路交汇向北约500m	2025.10.20	7.4	17.6	5.5	10	8	0.228	0.810	0.09	2.4	1.7	ND	0.03	5500	0.012	0.176	305
			2025.10.21	7.3	18.1	5.3	10	16	0.618	0.9	0.09	2.9	2.2	ND	0.02	4600	0.017	0.196	221
			2025.10.22	7.4	18.5	5.4	14	13	0.712	0.8	0.14	3.1	1.7	ND	0.03	3500	ND	0.194	251
	W9	平江路与通港路交汇向北约500m	2025.10.20	7.6	17.5	5.4	19	6	0.762	0.860	0.13	3.5	1.9	ND	0.03	6200	0.011	0.219	265
			2025.10.21	7.7	17.7	5.2	10	14	0.782	0.96	0.13	3.5	2.1	ND	0.02	6300	0.014	0.213	230
			2025.10.22	7.6	18.6	5	18	16	0.592	0.86	0.14	3.4	2.5	ND	0.03	6100	0.012	0.23	230
	W10	浪港河与经六河交汇向	2025.10.20	7.5	17.6	5.8	14	6	0.432	0.890	0.12	2.5	2.1	ND	0.02	4700	0.013	0.175	281
			2025.10.21	7.6	17.8	5.9	8	17	0.524	0.94	0.15	4.2	1.5	ND	0.02	7100	0.015	0.202	237
			2025.10.22	7.5	18.8	5.8	6	14	0.892	0.93	0.18	3.6	1.6	ND	0.02	5200	0.009	0.261	306

	西约 600m																	
W 11	广星 河与 经六 河交 汇向 西约 600m	2025.10. 20	7.4	17.5	5.7	11	8	0.48 9	0.80 0	0.09	3.3	1.9	ND	0.02	3600	0.01 4	0.20 4	258
		2025.10. 21	7.3	18	5.5	5	14	0.51 2	0.84	0.09	3	2	ND	0.02	5000	0.01 4	0.20 7	290
		2025.10. 22	7.5	18.7	5.6	11	17	0.35 6	0.86	0.12	3.1	1.9	ND	0.02	4100	0.01	0.22	264
W 12	华港 路断 面	2025.10. 20	7.5	17.7	6.2	26	13	0.67 2	0.79 0	0.14	3.7	2.1	ND	0.02	5200	0.01 2	0.24 9	270
		2025.10. 21	7.4	17.9	6.1	13	16	0.79 4	0.88	0.12	3.7	1.7	ND	0.03	4600	0.01 5	0.25 4	269
		2025.10. 22	7.5	18.7	6.2	5	13	0.50 4	0.98	0.12	3.8	1.6	ND	0.03	6000	ND	0.27 5	265



图 3-2 地表水监测点位图

综上所述，丰水期、枯水期各监测断面地表水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

6、声环境

建设项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。根据《2024 年太仓市环境质量状况公报》，2024 年太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等

效声级为 54.5 分贝，评价等级为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 62.0 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1~4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在地为声环境功能 3 类区，本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。本项目于 2025 年 11 月 6 日-7 日委托苏州环优检测有限公司对项目地场界外 1 米，高度 1.2 米处进行昼间、夜间声环境本底监测，共布设 4 个监测点，昼间和夜间的划分按照政府部门的规定（白天 6:00-22:00，夜间 22:00-第二天 6:00）。监测在无雨雪、无雷电、无风天气下进行。监测期间周边企业正常生产。监测结果如下表所示。

表 3-10 项目地声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB（A））

气象条件	昼间：阴，最大风速：1.8m/s；夜间：阴，最大风速 1.6m/s						
检测日期	监测点位	昼间			夜间		
		监测值	标准	达标情况	监测值	标准	达标情况
2025 年 11 月 6 日-7 日	厂房东侧边界外 1m	58	65	达标	47	55	达标
	厂房南侧边界外 1m	56	65	达标	48	55	达标
	厂房西侧边界外 1m	55	65	达标	46	55	达标
	厂房北侧边界外 1m	59	65	达标	49	55	达标

从上表可知，项目厂区昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求，项目周围声环境质量状况良好。



图 3-3 噪声监测点位图

7、底泥

为掌握底泥环境现状，本次评价委托苏州环优检测有限公司于 2025 年 11 月 5 日进行实测，采样期间现有项目正常运行。具体监测内容如下。

(1) 监测点位

表 3-11 底泥环境质量现状监测点位

采样地点	位置	监测因子
D1	污水处理厂排污口(滨江大道与银港路交汇 西侧 纬三河)	pH、镉、铜、铅、铬、锌、汞、 砷、镍、铬

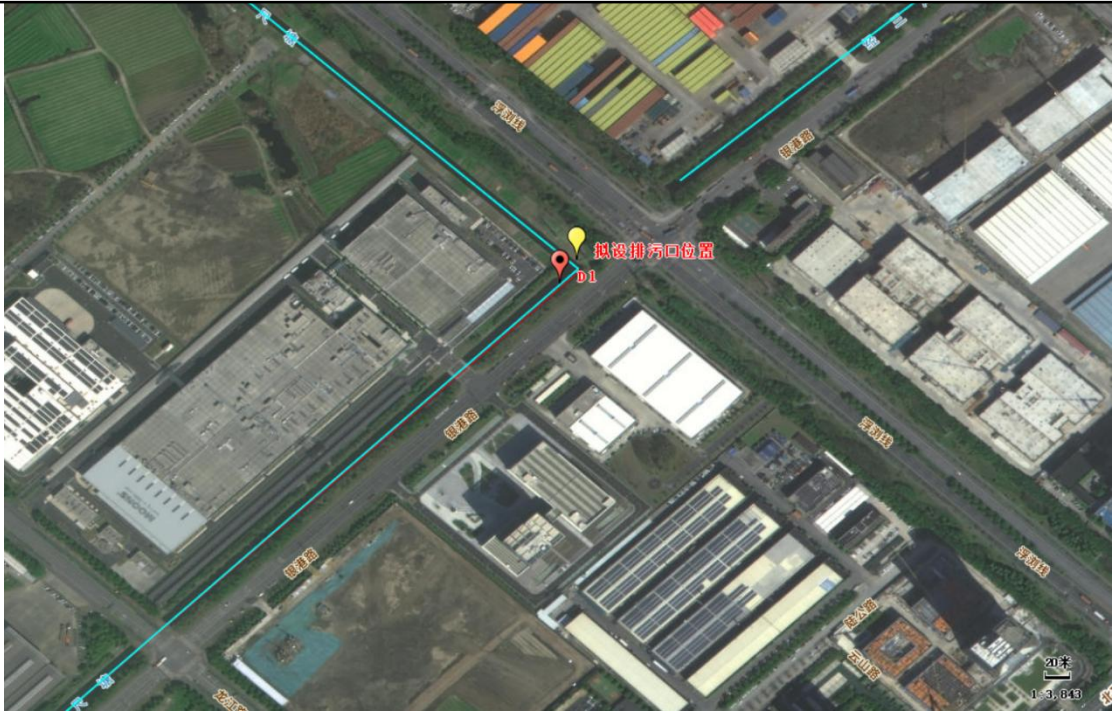


图 3-4 底泥监测点位图

(2) 监测结果

监测结果及各指标污染指数见下表。

表 3-12 底泥监测结果一览表 (单位: mg/kg, pH 无量纲)

项目	pH	砷	铬	汞	铅	镉	铜	镍	锌	六价铬
监测点位	污水处理厂排污口(滨江大道与银港路交汇西侧 纬三河)									
监测结果	8.09	8.78	94	0.837	28	0.3	185	82	668	ND
参考值	/	25	250	3.4	170	0.6	100	190	300	/
污染指数	/	0.268	0.376	0.008	0.175	0.233	0.360	0.132	0.373	/

由上表可知，底泥各指标污染指数均小于 1，项目所在区域底泥未超过参考标准值。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表。

表 3-13 项目大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m
	X	Y					
滨江名都	-330	0	居民	3000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	W	330

	上上海花城	-490	0	居民	4000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		W	490
	北上海太仓港	-240	-160	居民	3000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		SW	294
注：坐标原点为厂区西北角，相对距离为保护目标到厂界的距离。									
2、声环境									
本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。									
3、地表水									
本项目地表水环境保护目标详见下表。									
表 3-14 本项目地表水环境保护目标									
环境要素	环境保护对象名称	方位	相对排污口坐标			规模	与本项目水利关系	环境功能	
			距离（m）	X	Y				
水环境	长江	NE	2610	1630	2210	大河	附近河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类	
	随塘河	NE	1220	910	460	小河	附近河流		
	断头浜	/	/	0	0	小河	纳污水体		
	经三河	NE	118	88	86	小河	附近河流		
注：坐标原点排污口作为（0,0）点。									
4、地下水环境									
本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
5、生态环境									
本项目位于苏州市太仓港经济技术开发区滨江大道与海港路交叉口东南侧。经现场勘查，距离本项目最近的生态空间管控区域是七浦塘（太仓市）清水通道维护区，距离为 355m（S）。									
表 3-15 生态环境保护目标表									
环境要素	环境保护对象名称	方位	厂界距离（m）		规模	环境功能			
生态环境	七浦塘（太仓市）清水通道维护区	S	355		3.91km ²	水源水质保护			
污染物排	1、废水排放标准								
	本项目尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”及江苏省发布的地								

放
控
制
标
准

方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中更严的标准限值。其中总铝执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 特别排放限值，溶解性总固体参考执行《饮用水水源地水环境质量标准》。详见下表。

表 3-16 废水排放标准

序号	项目	标准限值	标准来源
1	COD	30	“苏州特别排放限值”以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 B 标准
2	BOD5	10	
3	SS	10	
4	NH3-N	1.5（3）	
5	TN	10	
6	TP	0.3	
7	石油类	1	
8	动植物油	1	
9	LAS	0.5	
10	色度（稀释倍数）	30 倍	
11	硫化物	0.2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 4 标准
12	氟化物	1.5	
13	溶解性总固体（全盐量）	1000	参考《饮用水水源地水环境质量标准》(征求意见稿)
14	总铝	2	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 特别排放限值

注：1、每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2、本报告未列明特征污染物企业须处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准后进行接管。《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中没有的因子，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 3、表 4 标准限值和行业直排标准中更严的标准。

企业厂区绿化用水及道路洒水抑尘用水使用厂区处理达标后的尾水作为回用水，回用执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，详见下表。

表 3-17 城市杂用水水质标准

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0
2	色（度）	≤30
3	嗅	无不快感
4	浊度（NTU）	≤10
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）/（mg/L）	≤10
6	氨氮（mg/L）	≤8
7	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤0.5

8	铁 (mg/L)	—
9	锰 (mg/L)	—
10	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000 (2000) *
11	溶解氧 (mg/L)	≥2.0
12	总氯 (mg/L)	≥1.0 (出厂), ≥0.2 ^b (管网末端)
13	大肠埃希氏菌 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	无 ^c

^a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

^b 用于城市绿化时, 不应超过 2.5mg/L。

^c 大肠埃希氏菌不应检出。

2、废气排放标准

本项目污水处理过程产生的氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 6 二级标准, 详见下表。

表 3-18 厂界大气污染物浓度限值

项目	二级标准	监测点位
氨/ (mg/m ³)	0.6	厂界监测点
硫化氢 (mg/m ³)	0.03	
臭气浓度 (无量纲)	20	

^a 通常位于格栅、初沉池、污泥消化池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等位置, 选取浓度最高点设置监测点位。

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 详见下表。

表 3-19 本项目运营期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	类别	标准值	
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	昼间	夜间
			65dB (A)	55dB (A)

4、固体废物

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》、《江苏省固体废物污染环境防治条例(2018 年修订)》相关规定。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 污泥处理、处置需满足《城市污水处理厂污水污泥排放标准》(CJ3025-93)、《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-002)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

总量控制指标

(2026 年 3 月 28 日前执行)/《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)2026 年 3 月 28 日起执行)的相关要求。

污泥处置原则：

城市污水处理厂污泥应本着综合利用，化害为利，保护环境，造福人民的原则进行妥善处理和处置。

城市污水处理厂污泥应因地制宜采取经济合理的方法进行稳定处理。

在厂内经稳定处理后的城市污水处理厂污泥宜进行脱水处理，其含水率宜小于 80%。

处理后的城市污水处理厂污泥，用于农业时，应符合 GB4284 标准的规定，用于其他方面时，应符合相应的有关现行规定。

城市污水处理厂污泥不得任意弃置。禁止向一切地面水体及其沿岸、山谷、洼地、溶洞以及划定的污泥堆场以外的任何区域排放城市污水处理厂污泥。

1、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定企业的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP，TN，考核因子：SS、BOD₅。

大气污染物总量控制因子：/，考核因子：NH₃、H₂S。

2、总量控制建议指标

表 3-20 本项目污染物排放总量指标 (t/a)

污染物名称			现有项目排放量	改扩建后全厂			“以新带老”削减量	改扩建后全厂排放量	增加量	建议申请指标
				产生量	削减量	排放量				
废气	无组织	NH ₃	0.02354	4.6128	4.16	0.4528	0.02354	0.4528	+0.42926	0.4528
		H ₂ S	0.00438	0.07272	0.067	0.00572	0.00438	0.00572	+0.00134	0.00572
废水	废水量		7300000	14616456.1	0	14616456.1	7300000	14616456.1	+7316456.1	14616456.1
	COD		365	5554.253318	5116.253318	438	365	438	+73	438
	BOD ₅		73	2630.962278	2484.962278	146	73	146	+73	146
	SS		73	3215.620782	3069.620782	146	73	146	+73	146

	固 体 废 物	氨氮	36.5	584.6583 64	562.7583 64	21.9	36.5	21.9	-14.6	21.9
		TN	109.5	803.9053 055	657.9053 055	146	109.5	146	+36.5	146
		TP	3.65	102.3152 277	97.93522 77	4.38	3.65	4.38	+0.73	4.38
		动植物油	0	1461.646 21	1447.046 21	14.6	0	14.6	+14.6	14.6
		LAS	0	292.3292 62	285.0292 62	7.3	0	7.3	+7.3	7.3
		色度（稀 释倍数）	/	/	/	/	/	/	/	/
		石油类	0	2.92	0	2.92	0	2.92	+2.92	2.92
		硫化物	0	0.585	0	0.585	0	0.585	+0.585	0.585
		氟化物	0	4.38	0	4.38	0	4.38	+4.38	4.38
		溶解性总 固体（全 盐量）	0	4384.9	1461.6	2923.3	0	2923.3	+2923.3	2923.3
		总铝	0	5.85	0	5.85	0	5.85	+5.85	5.85
		生活垃圾	3.65	6.2	6.2	0	0	0	0	0
		格栅废渣	365	604.44	604.44	0	0	0	0	0
		沉砂		438	438	0	0	0	0	0
		污泥	3650	8760	8760	0	0	0	0	0
		废膜	0	2	2	0	0	0	0	0
		废包装	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0
		生物除臭 滤料	0	24	24	0	0	0	0	0
		检测废液	0	2.6	2.6	0	0	0	0	0
		废润滑油 桶	0	0.04	0.04	0	0	0	0	0
		废润滑油	0	0.5	0.5	0	0	0	0	0
		废含油抹 布手套	0	0.02	0.02	0	0	0	0	0
		废试剂瓶	0	0.001	0.001	0	0	0	0	0
		废灯管	0.01	0	0	0	0	0	0	0

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。

3、总量平衡途径

	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》：适用范围不含“城镇生活污水处理厂”主要污染物排放总量指标的审核与管理的规定，本项目无需申请水污染物排放总量；大气污染物在太仓市范围内平衡；固体废弃物得到妥善处理，零排放。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>施工期主要环境影响和保护措施</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>施工期的废气主要为施工扬尘、施工机械产生的废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>1) 风力扬尘</p> <p>在气候干燥又有风的情况下，施工过程中开挖土方、土方以及施工建材堆放等情况下会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：</p> $Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$ <p>式中：Q—起尘量，kg/t·a；</p> <p>V₅₀—距地面 50m 处风速，m/s；</p> <p>V₀—起尘风速，m/s；</p> <p>W—尘粒的含水率，%。</p> <p>由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随扬尘粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此，当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。</p> <p>2) 运输扬尘</p> <p>施工期扬尘的另一个主要原因建材运输过程中车辆运行产生的粉尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：</p>
---	--

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面扬尘量，kg/m²。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的60%。在完全干燥情况下，一辆载重5t的卡车，通过一段长度为500m的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如下表所示。

表4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

P (kg/m ²) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。

抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果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，可使扬尘减少70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水4-5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。

表4-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

3) 影响分析

	<p>扬尘的主要污染因子为 TSP，通过类比分析，在一般气象条件下，平均风速 2.3m/s 时，有下列结果：</p> <p>①工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍；</p> <p>②建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m，被影响的地区的 TSP 深度平均值为 490μg/m³ 左右，相当于大气质量标准的 1.6 倍；</p> <p>③围挡对减少施工扬尘对环境的污染有一定的作用，当风速为 2.3m/s 时，可使影响距离缩短 45%左右。</p> <p>④一般施工扬尘最大影响距离约 150~300m 之间。在静风情况下，运输扬尘污染主要在车行道以外 20m 的区域，在 10m 内污染浓度最高，80m 以外一般不受运输扬尘影响。</p> <p>在施工期间，建设单位应切实加强对施工现场的管理，并采取相应的降尘措施，则施工过程中产生的扬尘对周边环境保护目标影响较小。</p> <p>(2) 汽车尾气</p> <p>施工车辆（工程车）、施工机械（挖掘机）等一般均采用柴油为燃料，会产生 CO、NO_x 等尾气污染物，施工过程中燃油设备较多，产生一定量的燃油废气，属间断性排放，本项目施工区域地形开阔，空气流动条件较好，有利于废气的扩散，对环境的影响甚微。因此，施工机械和运输车辆排放的废气扩散迅速，加强设备及车辆的养护，其对周围空气环境影响小。</p> <p>(3) 措施</p> <p>根据苏州市相关法律法规条例，建设项目应做到“六个百分百”，具体措施如下：</p> <p>施工现场围挡严格按照规定标准设置，周边封闭围挡材质应采用定型化金属板材，城市范围内主要路段的施工工地设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡，围挡统一按照市规划设计部门出台的围挡导则进行安装，城市主干道按照城市品质提升要求（含公益类宣传围挡）安装不低于 30cm 防溢座，围挡上方安装喷淋设施，间隔不大于 4m，并保持围挡稳固、完整、清洁。</p> <p>施工现场进行易起尘作业时，须开启雾炮机、洒水车、围挡喷淋及冰雾盘</p>
--	---

	<p>及降尘设施设备，采用湿法作业等有效防尘降尘措施，机械设备及塔吊加装喷淋设施。拆除建筑物或构筑物时，必须辅以持续加压洒水或喷淋措施（必须采取大型雾炮车作业），并及时清理废弃物。</p> <p>施工现场内主要道路及材料加工区地面必须进行硬化处理，根据工程规模配备相应数量的专职保洁人员清扫保洁，保持道路干净无扬尘。施工道路无法硬化的，必须铺装钢板或石子，并保持道路湿润。</p> <p>施工现场内建筑原材料必须集中堆放，并进行苫盖，采取覆盖可降解的环保聚酯防尘布（重点不低于 150 克每平方米且符合阻燃标准）；对裸露土地和堆放土方应当采取全部覆盖、固化或绿化等防尘措施，防止扬尘产生。</p> <p>施工现场出入口必须设置滚轮式车辆自动清洗设备，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。明确专人负责冲洗车辆，建立台账，或现场安排保洁人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路。</p> <p>渣土车辆进行清运时必须采取密闭措施，运输渣土混凝土及垃圾必须委托具有相应运输资格的运输单位进行，严禁使用“黑渣土车”。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境。</p> <p>①项目施工场地出入口增设“扬尘防治公示牌”（含扬尘防治措施、责任单位、负责人、电话等内容）；工地项目部应成立扬尘治理工作小组，制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台账；落实保洁人员，定时清扫施工现场。</p> <p>②施工工地应设置不低于 1.8m 的连续、密闭围挡出入口位置配备车辆冲洗设施；施工运输车辆、商品砼车辆、挖掘机械等驶出工地前必须进行泥土清除等防尘处理，严禁将泥浆、尘土带出工地。运输砂、石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘污染的工程车辆，必须按规定统一篷布覆盖，不得超量运输，严禁途中撒漏。</p> <p>③施工现场出入口、主要道路等采取硬化处理措施；并配备车辆冲洗设施</p>
--	--

及配套的排水、泥浆沉淀设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。施工企业必须在施工场地出入口安装视频监控系统，以便实时监控车辆是否存在带泥上路现象；

④施工现场采取洒水、覆盖、铺装、绿化等降尘措施；使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应向地面洒水，禁止使用鼓风式除尘器，推广吸尘式除尘器或吹吸一体式除尘器。施工场地内堆放的水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭型围挡。堆土或其他散装材料超过 48 小时的，应当采取覆盖等扬尘污染防治措施。

⑥施工现场建筑材料实行集中、分类堆放。建筑垃圾、渣土、散装物料采取封闭方式清运，严禁高处抛洒；施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，应采取覆盖等防尘措施。遇到 5 级及以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。渣土等建筑垃圾及土方、砂石、粉煤灰等材料应分类堆放，严密覆盖。需要运输、处理的，按市容部门规定的时间、路线和要求，清运至指定的场所处理。

⑦外脚手架设置悬挂密目式安全网的方式封闭；

⑧施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；

⑨施工现场必须建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并有专人负责。不得在施工现场搅拌混凝土，推广使用预拌砂浆。

在严格执行以上扬尘控制措施后，施工扬尘产生量会大幅降低，对周边环境的影响也较小。

2、施工废水

施工生产废水主要各种施工机械设备产生的带有油污的冷却及洗涤用水；施工现场清洗废水；管道试压废水。项目建设地点不单独设立施工营地，施工机械设备检修和冲洗水经施工场地临时沉淀池、隔油池处理后回用于厂内泼洒降尘。施工人员多为周边居民，施工期生活污水排放入化粪池后定期排入江城污水处理厂现有工程处理。在施工过程中加强对施工人员的环境意识教育，避

免废水随意排放。施工废水不外排，处理后回用于施工场地降尘；管道建成后，管道试压废水集中收集后清运至太仓港城污水处理厂处理。通过合理的施工管理可将附近地表水的影响降至最小。

3、施工噪声

施工期各类机械设备的噪声值较高，在 85~100dB（A）之间。因此在施工过程中采取以下措施：

（1）加强施工管理。施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，减轻施工噪声对周围环境的影响。选取低噪声、低振动的施工机械和运输车辆，加强机械、车辆的维修、保养工作，使其始终保持正常运行。

（2）施工运输作业应尽量安排在昼间进行，并做好施工机械和运输车辆的调度和交通疏导工作，经过居民住宅或村庄时采取限速、禁鸣等措施，降低交通噪声。

（3）本工程要求工程施工到敏感点 200m 范围内时，昼间施工除建立施工防护围挡外，增设移动式声屏障。采取以上措施后施工噪声对周边居民点的影响较小，要求合理安排好施工时间，避开居民休息时间，同时避免多台机械同时施工，有条件的情况下，在远离居民区分散施工；在选用机械时选择环保低噪声设备，装配减振圈，降低施工厂界噪声达到标准要求。

（4）施工建设单位应与周围单位、居民建立良好关系，及时使其了解施工进度及采取的降噪措施，取得居民的理解。

施工噪声影响是暂时的，随着施工的结束，施工噪声的污染也随之消失，对附近环境的影响较小。

4、施工固体废物

施工过程中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾，运送至城管部门指定的建筑垃圾处理厂。施工中各种包装材料也需及时清理，对各类包装箱、袋等应派专人收集分类存放，统一运往废品收购站，尽量避免固体废物对环境的污染。经现场勘查，本工程全部施工过程中的挖土量基本都

	<p>用于厂区内平整场地，不产生弃土。工程建设过程中挖方过程中产生的表层土，可回用于场区绿化。</p> <p>项目将在施工场地内设置垃圾箱，用来收集固体废物，并分类清运，采取相应的措施后，可以避免施工期固体废物对环境的影响。</p> <p>5、施工期生态环境</p> <p>建设单位应采取以下防治措施：</p> <p>①做好挖填土方的合理调配工作，及时做好挡护，避免在降雨期间挖填土方，以防止雨水冲刷造成的水土流失。</p> <p>②合理安排施工季节，避开不利季节施工，在暴雨多发的6~9月减少土石方的开挖。</p> <p>③对裸露地表应及时苫盖、砾石铺压等防护措施，防止雨水对地表的直接冲刷。</p> <p>④施工期结束后及时进行植被恢复，在项目周边进行绿化。</p> <p>⑤保护地表土层和植被，项目应在施工前期，依照设计文件将地表0~20cm有肥力土层进行剥离、临时储存并加以防护。</p> <p>⑥挖掘管沟时，应执行分层开挖的操作制度，即表层耕作土与底层耕作土分开堆放；管沟填埋时，也应分层回填，即底土回填在下，表土回填在上。尽可能保持作物原有的生存环境。回填时，还应留足适宜的堆积层，防止因降水、径流造成地表下陷和水土流失。回填后多余的土应平铺在田间或作为田埂、渠埂，不得随意丢弃。</p> <p>⑦施工结束后，施工单位应负责及时清理现场，使之尽快恢复原状，施工期对生态环境的影响降到最低程度。凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌，植被（自然的、人工的）破坏应在施工结束后的当年或来年予以恢复。</p> <p>通过采取上述生态保护措施，可最大程度地降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。通过以上分析，评价认为本项目施工期虽然对环境存在一定影响，但只要认真制定和落实项目施工期应采取的环保对策措施，文明施工，就可以</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施	将项目施工期对外环境的影响减少到最小。施工结束后，以上影响将会消除。									
	6、水土流失防治对策措施									
	项目实施过程中由于地基开挖、布设管道、建筑施工等，会造成一定的水土流失。因此，在项目施工期应重视对生态环境的保护，在项目施工完成之后，应尽快实施生态恢复和绿化工作。									
	（1）在满足施工进度的前提下，尽量缩短临时占地以及弃土的裸露堆放时间，尽量缩短挖填土石方的时间，减少裸露堆积，土石方临时堆放工程中要做好堆放高度和坡度的控制和位置的选择，对土石方采取集中堆放、集中维护，减少水土流失。									
	（2）尽量避免雨季施工，以防雨水直接冲刷裸露地面造成水土流失。									
运营期环境影响和保护措施	运营期环境影响和保护措施									
	一、废气									
	本项目排放的废气主要包括污水处理过程产生的恶臭气体。									
	1、废气源强									
	（1）恶臭气体									
	污水处理厂由于接纳大量的生活污水，其中富含大量蛋白质等有机物质，极易腐败，会产生诸如硫化氢及氨气等敏感性恶臭物质。根据工程分析，污水厂内散发臭味的工段主要有：粗格栅渠、粗格栅密封罩、进水泵房、细格栅密封罩、调节池、厌氧区、缺氧区、污泥浓缩池等，产生的恶臭气体通过1套二级化学洗涤+生物土壤滤池处理装置处理后无组织排放。本项目产生的臭气主要成份为硫化氢、甲硫醇、氨、三甲胺等，本次主要考虑硫化氢、氨和臭气浓度。上述恶臭气体性质和嗅阈值见下表。									
	表 4-3 恶臭物质性质									
	<table><tr><td>恶臭物质</td><td>硫化氢</td><td>氨</td></tr><tr><td>臭气性质</td><td>臭鸡蛋味</td><td>特殊的刺激性气味</td></tr><tr><td>嗅阈值（ppm）</td><td>0.005</td><td>0.037</td></tr></table>	恶臭物质	硫化氢	氨	臭气性质	臭鸡蛋味	特殊的刺激性气味	嗅阈值（ppm）	0.005	0.037
	恶臭物质	硫化氢	氨							
	臭气性质	臭鸡蛋味	特殊的刺激性气味							
嗅阈值（ppm）	0.005	0.037								
污水处理厂恶臭物质主要为NH ₃ 、H ₂ S，恶臭污染物与污水处理厂的水流速度、温度、污染物的浓度及水处理设施的几何尺寸、密闭方式、当时的温度、日照、气压等多种因素有关。根据《污水处理厂恶臭防治对策及环境影响评价										

的研究》（薛松，和慧，邓丽蕊，孙晶晶）和《城市污水处理厂恶臭气体及控制技术的研究》（张少梅，沈晋明）中的数据，并参照《恶臭污染测试与控制技术》（化学工业出版社）中“污水处理厂恶臭环境影响评价”中相关内容，确定污水处理厂各处理单元氨气和硫化氢排放系数见下表，由此计算出本项目的恶臭污染物排放源强见下表。

表 4-4 污水处理厂构筑物恶臭污染源单位面积排放系数（单位 $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ）

构筑物名称	NH_3	H_2S
预处理区	0.08	0.93×10^{-3}
生化池	0.018	0.45×10^{-3}
污泥处理区	0.05	2.38×10^{-3}

本项目采用对构筑物加盖的方式收集废气，尽可能降低加盖后净空高度，尽量做到密封收集，提高废气收集效率，整体收集效率按照 95% 计算，本项目实施后全厂臭气排放情况见下表。

表 4-5 本项目无组织废气排放情况

污染源	面源面积 (m^2)	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施	是否为可行技术	收集效率	去除效率	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
粗格栅渠、粗格栅密封罩、进水泵房、调节池、细格栅进水渠、格栅渠、细格栅密封罩、细格栅出水渠、曝气沉砂池、膜格栅进水渠、膜格栅渠、膜格栅密封罩	1330.735	NH_3	3.357	加盖密闭+二级化学洗涤+生物土壤滤池+无组织排放	是	95%	95%	NH_3 : 4.16、 H_2S : 0.067	NH_3 : 0.4528、 H_2S : 0.00572
		H_2S	0.039						
二期厌氧区、二期缺氧区、一期缺氧区	2019.805	NH_3	1.1465						
		H_2S	0.0287						
污泥浓缩池、污泥调理池、板框机密封罩、料仓	68.6	NH_3	0.108						
		H_2S	0.005						
应急池	1103.34	NH_3	0.0013						
		H_2S	0.000						

				02									
注：本项目应急池为空置状态，仅应急时使用，本次评价按事故 4 小时计算。													
由上表计算可知，本项目建成后年产生无组织氨气 0.2328t/a，硫化氢 0.00272t/a。													
2、废气污染物监测计划													
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020），制定本项目大气监测计划如下。													
表 4-6 项目排气口设置及大气污染物监测计划													
污染物类别	排污口编号及名称	排放口基本情况				排放标准		监测要求					
		高度（m）	内径（m）	坐标	类型	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）	监测点位	监测因子	监测频次			
无组织	厂界	/	/	/	/	0.6	/	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	NH ₃	1 次/半年			
		/	/	/	/	0.03	/		H ₂ S	1 次/半年			
		/	/	/	/	20	/		臭气浓度	1 次/半年			
3、非正常工况													
非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。													
表 4-7 本项目非正常工况排放量核算表													
污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施						
	废气处理设施异常等	氨气	11.6	0.5	0.5	≤1	在确保安全的前提下将废水打入应急事故池，并对其进行维修，及时疏散无关人员						
		硫化氢	0.19	0.007									
本项目非正常工况下产生的氨气、硫化氢排放浓度均超标，会对大气环境													

造成影响，在日常生产过程中需定期对废气治理设施进行巡查检修，及时更换生物滤池除臭材料，确保废气治理设施正常运行。

4、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

采用导则推荐的估算方法进行计算，具体计算按下式计算：

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；当特征大气有害物质在 GB3095 中有规定的二级标准日均值时， C_m 一般可取其二级标准日均值的三倍；但对于致癌物质、毒性可累积的物质如苯、汞、铅等，则直接取其二级标准日均值。当特征大气有害物质在 GB3095 中无规定时，可按照 HJ2.2 中规定的 1h 平均标准值。恶臭类污染物取 GB14554 中规定的臭气浓度一级标准值。

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

根据该生产单元面积 S （m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

卫生防护距离计算系数见下表。

表 4-8 卫生防护距离的计算系数

计算 系数	5 年平均 风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80

	2~4	700	470	350*	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一者，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目无组织排放废气为氨和硫化氢。根据（GB/T39499-2020）中的有关规定，确定大气污染源构成类别为II类，当地近五年平均风速为 2.63m/s，因此本项目卫生防护距离计算参数 A 取 350，B 取 0.021，C 取 1.85，D 取 0.84，计算参数和计算结果见下表。

表 4-9 企业卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	Qc (kg/h)	L (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	氨	2.63	350	0.021	1.85	0.84	0.2	0.05	1.436	50
	硫化氢	2.63	350	0.021	1.85	0.84	0.01	0.007	0.211	50

根据上表计算结果及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的相关规定：“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。”本项目建成后全厂无组织排放的废气为 2 种，因此厂界卫生防护距离为以厂界为起点向外 100m 的范围。本项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

5、废气治理设施可行性分析

本项目除臭工艺采用 1 套二级化学洗涤+生物土壤滤池+无组织排放，废气收集管线示意图见下图。

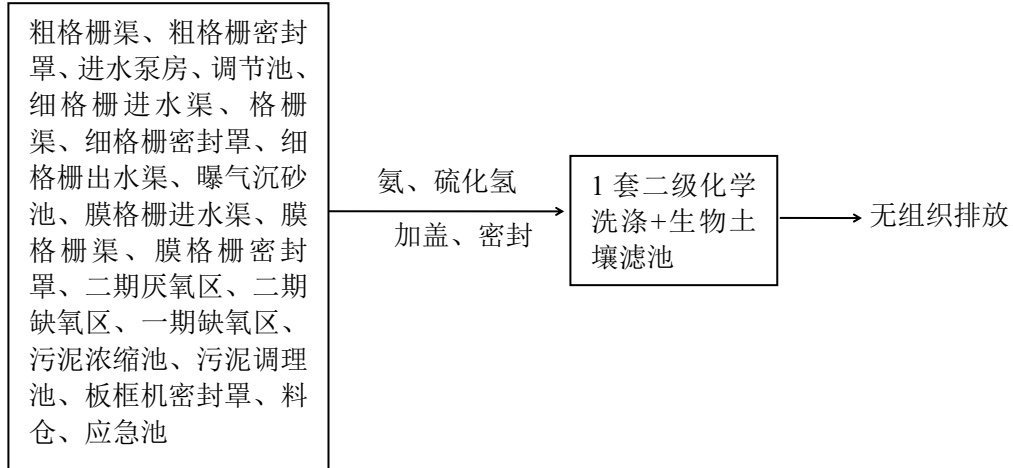


图 4-1 废气收集处理示意图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）中“6.3 废气治理 表 5 废气治理可行技术参照表”，“预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段，可采用生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附等处理工艺。”本项目除臭系统采用二级化学洗涤+生物土壤滤池对恶臭气体进行收集处理，技术可行。

表 4-10 废气处理设施设计参数一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	生物除臭设备	14000×9000×3800mm 内含填料，喷淋系统及爬梯等配套设备	1	套
2	循环加湿水箱	1500×1500×800mm	2	套
3	生物滤池	Q=43000m³/h，尺寸：15.0m×9.0m×3.0m	1	组
4	预洗池	Q=43000m³/h，尺寸：3.0m×9.0m×3.0m	1	组
5	离心风机	Q=43000m³/h，P=2800Pa，55kW，IP55，含隔音罩	2	台
6	循环水泵	Q=18m³/h，H=30-40m，3kW，IP55	2	台
7	控制柜	含 PLC、7 寸触摸屏、变频器和以太网通讯协议，柜体 IP55	1	套
8	水箱	1000mm×1000mm×800mm	1	套
9	干簧管高、低液位开关	——	1	套

10	水压压力表	0~0.6MPa, 数字显示, 带 4~20mA 信号输出, 外螺纹, 螺牙常规 R1/4"	1	套
11	常开电磁阀	DN50, 内螺纹 Rc2", 220VAC	1	个
12	常闭电磁阀	DN50, 内螺纹 Rc2", 220VAC	2	个
13	加热系统	N=12kW, 380V/3P, 12kW, 配套温控系统, I 型	1	套

(1) 化学洗涤塔

化学洗涤法利用水洗、酸碱药剂洗涤、氧化剂洗涤等化学接触反应实现脱除异味气体的方法。水清洗是利用臭气中的某些物质能溶于水的特性, 使臭气中氨气、硫化氢气体和水接触、溶解, 达到除臭的目的。传统的化学除臭法是利用臭气中的某些物质和药液产生中和反应的特性, 利用呈碱性的苛性钠和次氯酸钠溶液, 脱去臭气中硫化氢等酸性物质。该方法具有以下特点:

①去除效率较高, 对某些恶臭气体去除率可高达 95%以上; ②可处理气量大、浓度高的恶臭污染物; ③占地面积小, 土建投资小; ④停机后可迅速恢复到稳定的工作状态。整个化学除臭装置包括洗涤塔、洗涤循环水泵、自动加药系统、鼓风机、化学药品储存槽、控制单元等部分。

针对本项目的臭气特征, 与生物方法相结合, 宜采用碱洗+氧化的方法作为预处理手段, 再与生物方法相结合进行废气处理。化学法除臭的工艺原理为利用吸收液中溶质与恶臭气体发生化学反应, 从而将致臭物质去除。该方法适合处理中高浓度、组分较为单纯的恶臭气体。化学吸收剂常用之化学吸收剂包括下列几种:

①碱性溶液碱性吸收液常用含有 10%~30%氢氧化钠之溶液, 对消除硫化氢很有效, 其他如甲硫醇、硫化甲基、二硫化甲基、低级脂肪酸等经常在废水处理厂造成臭味之物质, 此法可获得甚佳处理效果。

②次氯酸钠溶液次氯酸钠一般与碱性吸收液一起使用, 对于其他方法很难消除之硫化甲基, 使用次氯酸钠吸收液之控制效果甚佳。处理污水处理厂高浓度臭气时, 次氯酸钠溶液浓度(有效氯浓度)约为 500-2000ppm; 而处理较低浓度臭气时, 使用次氯酸钠溶液浓度约 50-500ppm。以各项氧化剂之性能而言, 次

氯酸钠最便宜，效果亦不错，故最常使用。

考虑到废水处理恶臭的复杂性，本项目采用碱洗(NaOH)及氧化剂(次氯酸钠)洗涤塔工艺。

(2) 土壤滤池除臭

臭气源产生的臭气经密闭设施，由收集系统有序收集后经鼓风机经由活性等离子除臭工艺进入到布气管系统，然后进入经特殊技术一次性配制的活性土壤过滤层进行除臭处理。当臭气接触含有大量微生物的透气土壤介质时，将被微生物完全氧化并转化为 CO₂（二氧化碳）和水份和微生物细胞生物质，从而达到除臭的目的。

生物土壤介质是由本地土壤调配成的混合物，它可作为永久性的基质。这种稳定的、主要是无机性的介质不会随时间而降解，也不要求添加水以外的物质。

土壤除臭滤池从下至上分为配气层、扩散层、土壤层。从各构筑物收集的臭气首先由风机送入配气层，经过一定级配的布气系统再通过扩散层均匀分部，扩散层上部由砂土混合物组成，下部由粗，细石子组成，气体缓慢向上由扩散层进入土壤层。臭气中的硫化氢等污染物质吸附在土壤滤层颗粒表面及滤层中的微生物细胞表面，通过微生物代谢作用将污染物氧化为无机物二氧化碳和水，处理后洁净尾气从土壤滤层表面离开，达到处理的目的。

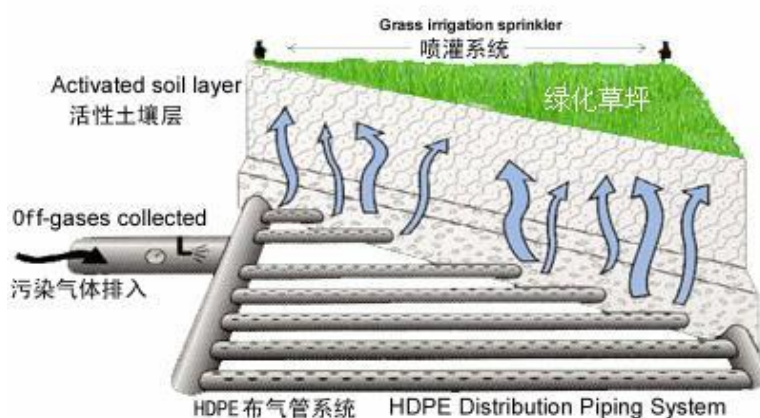


图 4-2 土壤滤池除臭装置示意图

	<p>生物土壤介质主要指标控制：</p> <p>1、温度</p> <p>生物过滤器的最优性能发生在 50 华氏摄氏度和 120 华氏摄氏度之间，在这个温度范围内，微生物的活性最高。</p> <p>2、pH</p> <p>污水处理厂的土壤介质的 pH 控制在 6.0 至 8.0 之间，因为臭气源以酸性成分为主，导致生物滤体中常常会产生含硫酸和含氮酸，将土壤滤体介质 pH 控制在 6.0 至 8.0 之间有极好的 pH 缓冲能力，从而避免土壤长期产生富酸性板结。</p> <p>3、介质营养要求</p> <p>产生生物过滤作用的微生物要求有各种各样的营养物质以维持生存。进气和其含有的化合物提供了所需的大部分的营养物质。而土壤滤体介质富含矿物质，它们会随着时间的迁移而缓慢的释放，从而满足微生物维持其活性的要求，也就是说这些矿物质为微生物提供了个长期的补充性的食物来源。因此，污水处理厂采用的这种生物滤体介质不要求额外的营养输入。</p> <p>4、介质水分含量</p> <p>该工艺的关键之处在于维持合适的水分以便于微生物存活。在微生物种群中，绝大部分均存在于滤体介质颗粒表面的薄层水膜中。因此，为了使微生物种群达到最优的生长环境从而提高臭气去除性能，介质必须是润湿的。污水处理厂采用的土壤滤体介质是砂质土壤，其可以保持存有恰当的水分，满足微生物种群达到最优的生长环境。本设计在土壤滤池上部安装有雾化喷洒管网，根据实际需要，定时对土壤滤池喷洒水雾，保持土壤滤料水分在 40%-70%。</p> <p>5、布气系统</p> <p>污水处理厂恶臭气体分布系统是一个工程化的管道系统，它由 HDPE 管道和其管道配件组成。所有的 HDPE 管道和其管道配件都加入了不少于 2%碳黑（它们均匀分散在树脂原料中）以防止因为紫外光的降解、酸性物质腐蚀等而老化。</p> <p>土壤滤池滤料具有比表面积高，抗酸性腐蚀，不易板结及适宜微生物生长</p>
--	---

的特性。滤料的表面积体积比不低于 $350\text{m}^2/\text{m}^3$, 单位滤料对 H_2S 的有效负载(即每 m^3 滤料每小时可去除 H_2S 的质量) 不低 $40\text{g}/\text{h}\cdot\text{m}^3$, 填料高度 1.0m 。

为防止天降暴雨时对土壤滤池表面的冲刷和浸泡, 在土壤过滤池四周需设置排水管道, 在天降暴雨时, 及时排走雨水; 同时在土壤过滤池的下部, 设计了液位控制装置, 只要积水达到设定的位置, 雾化喷洒水泵自行启动, 阀门打开, 将积水排除。

6、技术特点

①采用绿色环保型滤料, 无二次污染, 土壤滤料 20 年无需更换, 降低运行成本;

②天然矿物质滤料含有的营养物质保证使用过程无需另外补充营养物质, 降低了运行成本和系统复杂性;

③对平均浓度 $10\text{-}100\text{ppm}$ 的 H_2S 、 NH_3 去除率达 95%以上, 同时实现了臭气浓度的整体控制, 去除率达 95%以上;

④天然矿物质滤料含有的营养物质能保证系统停运几个月后重新启动仍能正常运转, 不需要重新培养菌群, 特别适合有此要求的业主;

⑤滤料高度适中, 长时间使用不会板结、阻力小, 因而风机能耗小, 耗电量小。运行过程只需少量加水, 无需添加药剂, 养分等。加强型土壤表面覆盖一层草坪和周围绿化环境融为一体, 草皮喷水都是自动控制, 人工维护量极少;

⑥恶臭物质的去除率与气体停留时间有关, 足够的停留时间是去除率的保障措施之一;

⑦土壤滤池除臭工艺的除臭设备户外安置, 表面绿化结合厂区绿化, 十分美观。不需要再为土壤除臭设备另外建造设备间, 因此, 省去了单独的除臭设备间构筑物的土建建筑费用, 降低全厂建设的投资成本;

为确保除臭处理后的气体排放达到排放标准, 并解决低温活性等离子除臭装置排气筒的不美观及生物土壤装置占地面积大的矛盾, 设计将二者串联使用。臭气在低温活性等离子装置段接触时间不作规定, 因为外加电压达、气体放电、被击穿等过程都在一瞬间完成; 在生物土壤除臭装置段接触时间约 30S 。同时

设置离子工段的超越管路，使运行维护更为灵活、方便。

(3) 生物滤池除臭系统

工作原理是采用滤料作为微生物生存的载体，用微生物吞噬空气中的臭气成分。该方法采用普通滤池结构，通过气体与载体上的微生物相接触，被微生物氧化降解，完成除臭的过程。在这个过程中首先将收集的气体加湿，湿度达90%以上；然后通过生物滤池达到除臭的目的。

臭气化合物，主要是硫化氢和有机气体，向上流动穿过生物滤池内的滤料，生物滤料为经优化加工的专利无机滤料，将恶臭污染物彻底降解为 H_2O 和 CO_2 ，实现总臭气浓度控制。

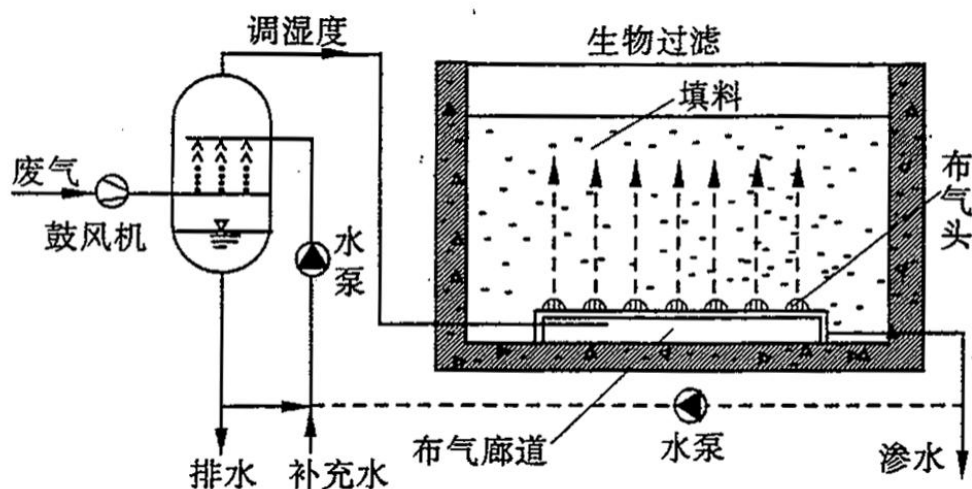


图 4-3 生物滤池法除臭工艺流程图

生物处理的过程主要分三步：第一步，将污染物吸附在滤料上。这一过程是由滤料的优良吸附性能决定的。其涂层的疏水性增强了吸附难溶性有机污染物的能力。这一吸附过程保证了最大限度的对污染物进行降解，同时也使得生物滤池在系统运行的一开始就具有相当好的处理效果。此外吸附作用可以保证滤池抵抗较高的冲击负荷能力，对于流量和污染物浓度波动大的臭气也能够达到良好的处理效果。第二步，污染物从滤料上进入附着在滤料表面的生物膜内。第三步，还原硫化物在微生物的作用下被氧化成水， CO_2 和 H_2SO_4 。

硫酸的产生会造成滤床 PH 值的降低，不利于对还原硫化物的处理，所以在过滤系统中采取以下措施来控制 pH 值。a) 通过涂层中的 PH 中和剂。首先

产生的硫酸总量并不是很高，在涂层中添加的 PH 中和剂可中和高达数百 PPM 还原硫化物氧化所产生的硫酸，这个浓度远高于一般的臭气浓度。b) 滤床的灌溉系统会将一部分硫酸冲洗排出，其体积浓度低于排出液的 1%。在极个别的情况下，也可以在灌溉系统预留的添加剂接口加入碱液进行中和。

生物滤池除臭法主要包括污染场所密封系统、臭气收集及输送系统和生物除臭滤池三个部分。

污水处理厂内的污染场所密封系统是指产生臭气的污水处理建构筑物的封闭。生物滤池池底为布气系统，由带有多个滤头的模压塑料滤板组成，上层为无机/有机滤料，其厚度根据处理气量的多少来确定。从各种处理构筑物收集的臭气通过鼓风机鼓入滤板下，由滤板均匀分布扩散至滤池，通过滤池内滤料达到去除臭气化合物的目的。

滤池内的滤料由亲水性内核和疏水性涂层组成。亲水性内核的原料为天然矿石，矿石经烧结后形成多孔结构，使得滤料具有非常大的比表面积，有利于对污染物的吸附。疏水性涂层的主要成分为具有吸附作用的材料加入 PH 中和剂，微生物生长所需的养分和一些菌种。



图 4-4 生物滤池填料示意图

生物滤池除臭法的主要优点为：

- 1) 是一种固定床生物膜反应器，可将恶臭污染物完全彻底的降解为 H_2O 、 CO_2 。
- 2) 所采用的滤料为经多年经验优化处理的专利无机滤料，具有压降小（20mm-50mm）、比表面积大、停留时间短、占地面积小、不易老化板结等优

点。

3) 由于滤料处理负荷高, 因此滤池占地面积省。

4) 压降小, 鼓风机扬程低, 因此日常运行费用低。

(4) 废气处理设施运行过程中应采取以下环境安全控制措施:

1) 平时加强废气处理设施的维护保养, 以确保废气处理设施的稳定运行;

2) 一旦发现废气处理设施出现故障, 应立即暂停污水处理设施的运行及时处理故障, 待废气处理设施故障排除完毕, 污水处理设施才可恢复运行;

3) 建立健全的环保机构, 对管理人员和技术人员进行岗位培训, 对废气处理实行全过程跟踪控制。

(5) 经济可行性

本项目采用 1 套“二级化学洗涤+生物土壤滤池”装置费用合计约 80 万元; 废气处理装置每年运行费用约为 10 万元, 则费用共计 90 万元, 占企业年税后利润甚微。因此, 从一次性投资和运行维护的人力、物力、资金等方面分析, 结合建设单位经济实力, 本环评认为本项目废气采取的治理措施具有经济可行性。

5、异味影响分析

异味是大气、水、废弃物质中的特殊气味通过空气介质, 作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。异味主要危害表现为: 危害呼吸、循环、消化统、内分泌、神经系统等, 对精神造成影响。根据《环保工作者实用手册》(冶金工业出版社, 1984 年) 一书介绍: 恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时, 感觉不到臭味; 空气中浓度等于嗅觉阈值时, 勉强可感到臭味。

污水处理厂产生恶臭的物质有硫化氢、氨、甲硫醇、甲硫醚、三甲基胺等, 以硫化氢和氨最为常见。恶臭物质的恶臭特征见表 4-12; 恶臭控制限值采用《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 4 二级标准限值, 具体值见表 4-13。

表 4-11 主要恶臭物质的恶臭特征

恶臭物质	硫化氢	甲硫醇	甲硫醚	氨	三甲基胺
臭气性质	腐烂性蛋臭	腐烂性洋葱臭	不愉快气味	特殊的刺激性臭	腐烂性鱼臭

嗅阈值 (ppm)	0.00047	0.001	0.0001	0.1	0.001
嗅阈值 (mg/m ³)	0.0007	0.0024	0.00028	0.076	0.00026

表 4-12 恶臭厂界标准值 (mg/Nm³)

污染物	硫化氢	氨	臭气浓度	标准
限值	0.03	0.6	20	《城镇污水处理污染物排放标准》(DB 32/4440-2022)表 6 二级标准

臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”可分为五级,具体见表 4-13。

表 4-13 恶臭强度分级表

臭气强度分级	臭气强度感觉	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	中污染
4	无法忍受的强臭味	严重

经类比调查,污水处理厂主要源一般气象条件下恶臭影响范围及程度见下表。

表 4-14 恶臭影响范围及强度表

恶臭强度距离	粗格栅及进水泵房	细格栅井	沉砂池	生物反应池	污泥浓缩池及污泥调理池	污泥脱水机房	综合
0-50m	1-2	1-2	1-2	2-3	1-2	2-3	2-3
50-120m	0	0	0	1-2	0-1	1-2	1-2
120-150m	0	0	0	0-1	0	0	0-1
>150m	0	0	0	0	0	0	0

由上述表格可知,从恶臭影响范围及程度分析,生物反应池和污泥脱水机房等构筑物的恶臭强度较大,粗格栅及进水泵房、细格栅井、沉砂池和调节池的恶臭强度较小;距离最近的环境保护目标为项目西南侧 294m 的北上海太仓港(小区)住宅区,当距离污泥浓缩池及污泥调理池、污泥脱水机房大于 150m 时,恶臭对环境基本无影响。

本项目对项目地东南方向滨江名都进行了大气环境质量现状监测,监测结果表明:氨、硫化氢、臭气浓度均满足相应质量标准。此外为了减轻恶臭对厂界周围的影响,污水厂四周建设绿化带,降低恶臭对周边居民的环境影响,采用上述措施后,可确保企业周围无明显异味,本项目的建设对周围大气环境的

影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

6、大气环境影响分析结论

本项目所在区为不达标区域，距离最近的环境保护目标为项目西南侧 294m 的北上海太仓港（小区）住宅区。由工程分析可知，本项目粗格栅池、集水池、细格栅池、沉砂池、膜格栅、污泥脱水间、应急事故池等产生的恶臭气体加盖经 1 套二级化学洗涤+生物土壤滤池处理后无组织排放。氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 6 二级标准；预计对周围大气环境影响较小。

二、废水

1、废水源强

1) 污水厂废水处理量：本项目建成后污水处理能力为 4 万 m^3/d （1460 万吨/年）。

2) 生活污水：本项目建成后全厂工作人员 17 人，年运行 365 天，全厂生活用水量为 930.75t/a，产污系数按 0.8 核算，则生活污水产生量为 744.6t/a。

3) 纯水制备设备浓水：本项目实验室纯水制备设备制备效率为 60%，则产生浓水 0.4t/a。

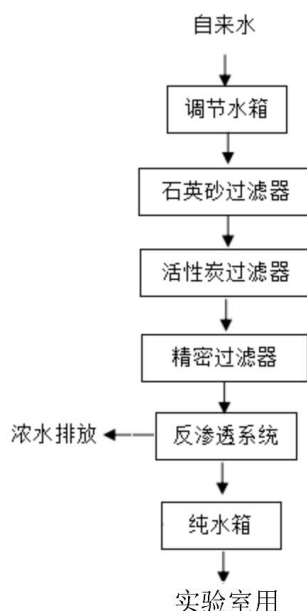


图 4-5 纯水制备工艺流程

	<p>本项目污水处理厂运行过程中也会产生少量废水（包括厂内生活污水、纯水制备设备浓水等），水污染物为 COD、BOD₅、SS 等，全部进入厂区污水处理系统中统一处理，由于其水量相对污水处理站处理水量很小，对污水站进水水质、水量的影响可忽略不计，故不再单独计算其污染物排放量。</p> <p>本项目废水产生及排放情况见下表。</p>
--	--

表 4-15 本项目水污染物排放情况一览表													
产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施			污染物排放情况			排放口编号	排放标准
			废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理工艺	处理能力（m³/h）	是否为可行性技术	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		浓度限值（mg/m³）
污水处理	污水站废水	pH	14616456.1	6-9		预处理（粗格栅及进水泵房+调节池+细格栅、曝气沉砂池及膜格栅）+A/OA生化池+MBR池+次氯酸钠消毒	166.7	是	14616456.1	6-9		DW001	6-9
		COD		380	5554.25 3318					30	438		30
		BOD ₅		180	2630.96 2278					10	146		10
		SS		220	3215.62 0782					10	146		10
		NH ₃ -N		40	584.658 364					1.5（3） ^[1]	21.9 （43.8）		1.5（3） ^[1]
		TN		55	803.905 3055					10	146		10
		TP		7	102.315 2277					0.3	4.38		0.3
		动植物油		100	1461.64 621					1	14.6		1
		LAS		20	292.329 262					0.5	7.3		0.5
		色度（稀释倍数）		64 倍	/					30 倍	/		30 倍
		石油类		0.2 ^[2]	2.92					0.2 ^[2]	2.92		1
		硫化物		0.04 ^[2]	0.585					0.04 ^[2]	0.585		0.2
		氟化物		0.3 ^[2]	4.38					0.3 ^[2]	4.38		1.5
		溶解性总固体（全盐量）		300 ^[2]	4384.9					200 ^[2]	2923.3		1000

		总铝		0.4 ^[2]	5.85					0.4 ^[2]	5.85		2
注：[1]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。 [2]特征污染物的排放浓度按工业废水量占比 20%和接管浓度进行折算。													

2、排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020），制定全厂水监测计划见下表。

表 4-16 本项目全厂排污口设置及水污染物监测计划

污 染 物 类 别	排污口 编号及 名称	排 放 方 式	排 放 去 向	排放口基本情况		监测要求			排放标准
				坐标	类型	监 测 点 位	监 测 因 子	监 测 频 次	浓度限值/ (mg/L)
废 水 （ 连 续 排 放）	总进水口	/	/	/	/	总进水口	流量	自动监测，联网	4 万吨/天
							COD	自动监测，联网	380
							氨氮	自动监测，联网	40
							TP	日	7
							TN	日	55
	污水总排口 DW001	直接排放	断头浜	/	主要排放口	污水总排口	流量	自动监测，联网	4 万吨/天
							pH	自动监测，联网	6-9
							COD	自动监测，联网	30
							BOD ₅	月	10
							SS	月	10
							氨氮	自动监测，联网	1.5（3）
							TP	自动监测，联网	0.3
							TN	自动监测，联网	10
							石油类	月	1
							动植物油	月	1
							LAS	月	0.5
							色度（稀释倍数）	半年	30 倍
							硫化物	半年	0.2

							氟化物	半年	1.5
							溶解性 总固体 (全盐 量)	半年	1000
							总铝	半年	2
注：总氮自动监测技术规范发布实施之前，按日监测。									
3、地表水环境影响评价									
(1) 枯水期正向流（排水）正常排放水质影响									
<p>枯水期正向流（排水）本项目正常排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，尾水正常排放将导致断头浜、纬三河、经四河水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，主要超标因子为 COD、氨氮、TP、石油类，超标范围为自排污口断面至经四河入七浦塘断面，合计约 3280m；影响范围为自排污口断面起，至经四河、经六河至经四河、经六河入七浦塘断面下游 1450m，合计约 6810m，不会对省考断面滨江大道（经六河入七浦塘断面下游约 3.1km）及浪港闸断面水质产生影响。</p>									
(2) 枯水期反向流（引水）正常排放水质影响									
<p>枯水期反向流（引水）本项目正常排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，枯水期反向流（引水）正常排放情况下，尾水排放将导致直接受纳水体断头浜及纬三河的部分河道水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，主要超标因子为 COD、氨氮、TP、石油类，超标范围为自排污口向西南方向纬三河 1350m 至断头浜起点，合计约 1920m；由于上游来水的顶托作用，本项目排放尾水影响范围相对较小，影响范围为自排污口向西南方向纬三河 2510m 至断头浜起点，合计约 3080m，故对区域整体水环境质量影响较小。不会对七浦塘及浪港水质产生影响，不会对滨江大道省考断面浪、港闸省考断面水质产生影响。</p>									
(3) 枯水期滞流正常排放水质影响									
<p>参照七浦闸 2024 年引排水记录，枯水期最长关闸时间约为 11 天，枯水期滞流本项目正常排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，枯水期滞流正常排放情况下，尾水排放将导致断头浜、纬三河、</p>									

经四河、经六河的部分河道水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，主要超标因子为 COD、氨氮、TP、石油类，超标范围为断头浜起点至排污口经四河、经六河入浪港、七浦塘处，合计约 11200m；影响范围为断头浜起点至至经四河、经六河入浪港、七浦塘处的小河网区域，以及经四河、经六河入浪港、七浦塘下游约 1350m 的河段，合计约 13900m。不会对省考断面滨江大道及浪港闸断面水质产生影响，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类管理目标。

（4）枯水期正向流（排水）事故排放水质影响

枯水期正向流（排水）本项目事故排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，枯水期正向流（排水）事故排放情况下，尾水排放将导致断头浜、纬三河、经四河、经六河等河道水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，造成严重影响。将对滨江大道省考断面、浪港闸省考断面水质产生严重影响，水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准限值。因此，江城污水处理厂日常运行时须注意防范，谨防事故的发生，一旦发生，须采取相应措施，减缓对区域河道及长江的污染。

（5）枯水期反向流（引水）事故排放水质影响

枯水期反向流（引水）本项目事故排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，枯水期反向流（引水）事故排放情况下，尾水排放将导致断头浜及纬三河部分水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，造成严重影响。因此，江城污水处理厂日常运行时须注意防范，谨防事故的发生，一旦发生，须采取相应措施，减缓对区域河道及长江的污染。不会对滨江大道省考断面、浪港闸省考断面水质产生严重影响，水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类管理目标。

（6）枯水期滞流事故排放水质影响

枯水期滞流本项目事故排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，枯水期滞流事故排放情况下，尾水排放将导致断头浜及纬三河、经四河、经六河等河道水质超过《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，造成严重影响。因此，江城污水处理厂日常运行时须注意防范，谨防事故的发生，一旦发生事故，须采取相应措施，减缓对区域河道及长江的污染。

（7）丰水期正向流（排水）正常排放水质影响

丰水期正向流（排水）本项目正常排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，丰水期正向流（排水）正常排放情况下，尾水排放将导致断头浜及周边纬三河、经四河、水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，主要超标因子为 COD、氨氮、TP、石油类，超标范围为自排污口断面至经四河入七浦塘断面，合计约 3280m；对区域其他河道水质影响较小，影响范围为自排污口断面起，含经四河、经六河至经四河、经六河入七浦塘断面下游 980m，合计约 6340m。不会对省考断面滨江大道及浪港闸断面水质产生影响，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类管理目标。

（8）丰水期反向流（引水）正常排放水质影响

丰水期正向流（排水）本项目正常排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，丰水期正向流（排水）正常排放情况下，尾水排放将导致断头浜及周边纬三河、经四河、水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，主要超标因子为 COD、氨氮、TP、石油类，超标范围为自排污口断面至经四河入七浦塘断面，合计约 3280m；对区域其他河道水质影响较小，影响范围为自排污口断面起，含经四河、经六河至经四河、经六河入七浦塘断面下游 980m，合计约 6340m。不会对省考断面滨江大道及浪港闸断面水质产生影响，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类管理目标。

（9）丰水期滞流正常排放水质影响

参照七浦闸 2024 年引排水记录，丰水期最长关闸时间约为 5 天，丰水期滞流本项目正常排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，丰水期滞流正常排放情况下，尾水排放将导致断头浜、纬三河、经四河、经六河的部分河道水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ

类标准限值，主要超标因子为 COD、氨氮、TP、石油类，最大超标范围为自断头浜起点至经四河、经六河入浪港、七浦塘处，合计约 11200m；影响范围为断头浜起点至至经四河、经六河入浪港、七浦塘处的小河网区域，以及经四河、经六河入浪港、七浦塘下游约 660m 的河段，合计约 12520m。不会对省考断面滨江大道及浪港闸断面水质产生影响，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类管理目标。

（10）丰水期正向流（排水）事故排放水质影响

丰水期正向流（排水）本项目事故排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，丰水期正向流（排水）事故排放情况下，尾水排放将导致直接受纳水体断头浜、纬三河、经四河、经六河等河道水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，造成严重影响。将对滨江大道省考断面、浪港闸省考断面水质产生严重影响，水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准限值。因此，江城污水处理厂日常运行时须注意防范，谨防事故的发生，一旦发生，须采取相应措施，减缓对区域河道及长江的污染。

（11）丰水期反向流（引水）事故排放水质影响

丰水期反向流（引水）本项目事故排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，丰水期反向流（引水）事故排放情况下，尾水排放将导致直接受纳水体断头浜、纬三河水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值。因此，江城污水处理厂日常运行时须注意防范，谨防事故的发生，一旦发生，须采取相应措施，减缓对区域河道及长江的污染。不会对滨江大道省考断面、浪港闸省考断面水质产生严重影响，水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类管理目标。

（12）丰水期滞流事故排放水质影响

丰水期滞流本项目事故排放污染物沿程变化情况及主要断面水质预测结果见下表。从模拟预测结果可知，丰水期滞流事故排放情况下，尾水排放将导致断头浜、纬三河、经四河、经六河等河道水质超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值。因此，江城污水处理厂日常运行时须注意防范，谨防事故的发

生，一旦事故发生，须采取相应措施，减缓对区域河道及长江的污染。

本项目的实施对项目区域水环境起到正面改善作用，对水生态带来益处，但尾水事故排放将对河段产生较大影响。详见地表水专项评价相关内容。

4、水环境影响评价结论

本项目区域总体水质较好，水体自净能力较强，沿程污染物随河道自身降解浓度不断降低，根据预测结果，对七浦塘及浪港水质影响较小，叠加本底值后能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值。不会对省考断面滨江大道及浪港闸断面水质产生影响，地表水环境影响是可以接受的。

三、噪声

（1）噪声源强

本项目运营期间的噪声主要是各种提升泵、离心泵等所产生的噪声，声源强度75-85dB（A）。通过厂房隔声、绿化减噪等措施进行降噪。

（2）降噪措施

本项目噪声主要为提升泵、离心泵等运转产生的噪声。建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。具体可采取的治理措施如下：

1）企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

2）在车间内安装隔声罩或消声器，隔声效果约 20dB（A）。

3）采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，本项目涉及场地为线束车间，四周墙体材料具有很好的隔声效果，隔声效果约 20dB（A），可以保证厂界噪声低于规定标准。

4）在噪声传播途径上采取措施加以控制，采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

5）项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

6）加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

表 4-17 建设项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	预处理区废气风机	-20	-120	1	85	机械减振	0:00~24:00
2	生化区废气风机	-198	-80	1	85	机械减振	0:00~24:00
3	污泥处理区废气风机	-198	-82	1	85	机械减振	0:00~24:00
4	应急池废气风机	-50	-120	1	85	机械减振	0:00~24:00

注：噪声源空间相对位置，以本项目厂区的西北角为原点，平行厂房南侧外墙为 X 轴、西侧外墙为 Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

本项目噪声源强、收集、处理、排放情况详见下表。

表 4-18 建设项目噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源源强			声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
		声源名称	设备数量	声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	污水处理	罗茨风机	3	73.7	降噪、隔振	-60	-140	2	1	53.1	0:00~24:00	25	28.1	1
2		鼓风机	9	80.1		-180	-70	2	2	55.7	0:00~24:00	25	30.7	1
3		潜水泵	11	81.3		-60	-140	2	1	59.2	0:00~24:00	25	34.2	1
4		穿墙内回流泵	5	74.3		-100	-50	2	1	54.3	0:00~24:00	25	29.3	1
5		污泥提升泵	8	79.8		-40	-50	2	1	56.1	0:00~24:00	25	31.1	1
6		WQ 型潜水排污泵	6	75.0		-40	-48	2	1	51.3	0:00~24:00	25	26.3	1
7		污泥螺杆泵	2	72.1		-40	-46	2	1	52.5	0:00~24:00	25	27.5	1

8	板框脱水机	1	71.8	-42	-44	1	5	51.2	0:00~24:00	25	26.2	1
9	空气压缩机	1	79.3	-41	-45	1	2	54.7	0:00~24:00	25	29.7	1
10	厢式自动隔膜压滤机	1	71.8	-43	-45	1	6	51.2	0:00~24:00	25	26.2	1
11	低压进料泵（变频螺杆泵）	1	71.8	-42	-43	2	1	51.4	0:00~24:00	25	26.4	1
12	高压进料泵（变频螺杆泵）	1	71.8	-41	-46	2	1	51.3	0:00~24:00	25	26.3	1
13	压榨泵（多级离心泵）	1	71.8	-43	-46	2	1	51.2	0:00~24:00	25	26.2	1
14	混合搅拌机	1	71.8	-41	-45	2	2	51.2	0:00~24:00	25	26.2	1
15	水泵	2	72.1	-50	-120	2	1	53.3	0:00~24:00	25	28.3	1
16	反冲洗水泵	1	71.8	-20	-120	2	1	52.1	0:00~24:00	25	27.1	1
17	中压冲洗泵	6	75.0	-20	-180	2	1	53.2	0:00~24:00	25	28.2	1
18	高压冲洗水泵	4	74.2	-21	-182	2	1	51.3	0:00~24:00	25	26.3	1
19	吸沙泵	4	74.2	-22	-183	2	1	51.4	0:00~24:00	25	26.4	1
20	穿墙回流泵（硝化液回流泵）	6	75.0	-200	-80	2	1	51.5	0:00~24:00	25	26.5	1
21	穿墙回流泵（厌氧氧回流泵）	4	74.2	-198	-80	2	1	51.2	0:00~24:00	25	26.2	1

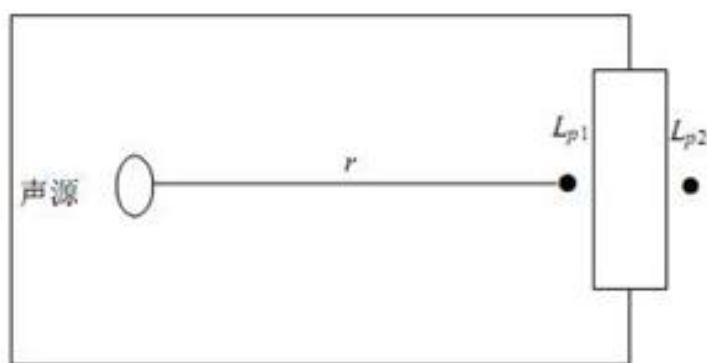
22	产水泵	6	75.0	-210	-80	2	1	52.7	0:00~24:00	25	27.7	1
23	CIP 泵	2	72.1	-210	-80	2	2	50.8	0:00~24:00	25	25.8	1
24	剩余污泥泵	2	72.1	-198	-80	2	2	50.1	0:00~24:00	25	25.1	1
25	污泥回流泵	3	73.7	-198	-82	2	2	53.2	0:00~24:00	25	28.2	1
26	污泥回流泵	6	75.0	-200	-81	2	2	53.1	0:00~24:00	25	28.1	1
27	中水恒压供水泵组	1	74.3	-205	-83	1	1	53.7	0:00~24:00	25	28.7	1
28	空压机	2	72.1	-205	-81	1	5	51.2	0:00~24:00	25	26.2	1
29	冷干机	1	71.8	-205	-81	1	1	51.3	0:00~24:00	25	26.3	1

注：以厂区西北角为坐标原点。

预测计算选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计



算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 6-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

式中：

Q 一指向性因数；通常对无指向性声源：当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数；

$$R = Sa / (1 - \alpha)$$

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 6-1})$$

式中：

S —房间内表面面积， m^2 ；

A —均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 6-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$LP1i(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right\}, \quad (\text{式 6-2})$$

式中：

$LP1i(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 6-3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 6-3})$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 6-4})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_{A(r)} = L_{Aref(r0)} + D_c - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中:

$L_A(r)$ ——距离声源 r 处 A 声级, dB(A);

D_c ——指向性校正, dB(A), 取 0;

$L_{Aref}(r0)$ ——参考位置 $r0$ 处 A 声级, dB(A);

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A);

A_{gr} ——地面效应衰减量, dB(A)。

A_{misc} ——其它方面引起的衰减量, dB(A)

根据上述公式, 对主要生产设各噪声值进行叠加计算, 预测项目实施后对厂界及最近几处敏感点的声环境的影响。

各预测点声压级按下列公式进行叠加:

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} + 10^{0.1 L_{eqn}} \right)$$

预测采用等距离衰减模式, 并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算, 噪声从声源传播到受声点, 受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响, 声能逐渐衰减, 根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021), 噪声预测计算的基本公式为:

式中: $L_{\text{总}}$ ——预测点总的 A 声级, dB(A);

L_i ——第 i 个声源到预测点处的声压级, dB(A);

Lb——背景噪声值，dB（A）；

n ——声源个数。预测参数确定：

a.几何发散衰减量 Adiv

选用半自由声场无指向性点声源几何发散衰减基本模式计算：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)+8$$

b.遮挡物衰减量 Aba

噪声源辐射的噪声由室内传播至室外遇到围墙或建筑物等障碍物时引起的能量衰减。对于安装在厂房内的设备，预测时主要考虑厂房墙壁等围栏结构产生的衰减量。

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

c.空气吸收衰减量 Aatm

式中：a 为温度、湿度和声波频率的函数。空气吸收衰减量与几何发散衰减量相比很小，本次预测计算中忽略空气吸收衰减量。

d.地面衰减量 Agr，本次评价忽略。

e.其它方面衰减量 Amisc，本次评价忽略。

根据本项目的特点和噪声源强数据，计算厂界各测点处的噪声排放声级，并且与噪声现状值相叠加，预测其对厂界周围声环境的影响。预测结果见下表。

表 4-19 厂界各测点声环境质量预测结果 （dB（A））

预测点 位	现状值		贡献值	标准值		叠加值		超标和达标情	
	昼	夜		昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	58	47	29.5	58.01	47.08	65	55	达标	达标
南厂界	56	48	39.7	56.1	48.6	65	55	达标	达标
西厂界	55	46	33.2	55.03	46.22	65	55	达标	达标
北厂界	59	49	35.8	59.02	49.2	65	55	达标	达标

结合上表可以看出，项目建成后，厂界噪声各点均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

根据上表可知，本项目建成后运营期厂界四周昼、夜噪声预测值均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，对项目周围声环境

不会产生明显影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-20 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次，分昼、夜进行

四、固体废物

1、固体源强

本项目固废主要为：格栅废渣、沉砂、污泥、废膜、废包装、生物除臭滤料、检测废液、废润滑油桶、废润滑油、废含油抹布手套、废试剂瓶、生活垃圾。

（1）一般工业固废

①格栅废渣

在污水预处理阶段，由格栅分离出一定量的栅渣，主要含有废弃塑料袋、泡沫塑料、纤维、果皮、茶叶、纸屑等。栅渣量按 $0.06\text{m}^3/1000\text{t}$ 水计，容重为 $690\text{kg}/\text{m}^3$ ，栅渣总量为 $604.44\text{t}/\text{a}$ ，送至垃圾填埋场卫生填埋。

②沉砂

根据建设单位运营经验，污水沉砂量按 $30\text{t}/10^6\text{t}$ 污水进行估算，产生量为 $438\text{t}/\text{a}$ 。

③污泥：根据企业提供资料，污泥绝干量约 $1.2\text{t}/\text{万 t}$ 废水计，本项目废水处理能力为 $4\text{万 m}^3/\text{d}$ ，污泥在脱水机房处理后含水率约 80%，即本项目脱水后的污泥约 $8760\text{t}/\text{a}$ 。本项目污泥为处理生活污水产生的生化污泥，为一般固体废物，委托有资质单位焚烧处置。

④生物除臭滤料

本项目生物除臭产生的废滤料定期更换，除臭设施废滤料年产生量为 $24\text{t}/\text{a}$ ，由生物除臭设备厂家回收处理。

⑤废膜

根据建设单位提供资料，本项目 MBR 膜预计 5 年更换一次，一次更换量约 10 吨，集中收集后外售。

⑥废包装

本项目原料使用过程中会产生废包装，主要为纸箱等，约 0.1t/a，集中收集后外售。

(2) 危险废物

①检测废液

根据建设单位运营经验，在线监测仪产生的检测废液约 2t/a；实验室废水检测会产生实验室废液，约 0.6t/a，则本项目检测废液产生量约 2.6t/a。检测废液属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物“非特定行业 900-047-49、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，集中收集后交由资质单位处理。

②废试剂瓶

本项目试剂使用过程产生废试剂瓶，约 0.001t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物“非特定行业 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，集中收集后交由资质单位处理。

③废润滑油：企业厂区设备维护会产生废润滑油，产生量 0.5t/a；属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物“非特定行业 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，集中收集后交由资质单位处理。

④废润滑油桶：本项目设备维护使用润滑油会产生废油桶，产生量约 0.04t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物“非特定行业 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，集中收集后交由资质单位处理。

⑤废含油抹布手套：本项目设备维护产生废含油抹布、手套 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物“非特定行业 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，集中收集后交由资质单位处理。

（3）生活垃圾

生活垃圾：本项目职工 17 人，生活垃圾产生量按每人每天 1kg 计算，年工作 365 天，因此生活垃圾产生量约 6.2t/a，厂区设垃圾桶，生活垃圾由环卫部门清运。

本项目固体废物产生、排放情况如下所示：

表 4-21 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	生活垃圾	办公	固态	/	6.2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	格栅废渣	格栅	固态	/	604.44	√	/	
3	沉砂	沉砂池	固态	/	438	√	/	
4	污泥	污泥脱水机房	固态	/	8760	√	/	
5	废膜	MBR 膜池	固态	聚合物	2	√	/	
6	废包装	原料使用	固态	纸箱等	0.1	√	/	
7	生物除臭滤料	废气治理设施	固态	吸附废气、滤料	24	√	/	
8	检测废液	在线检测设备、实验室	液态	化学试剂	2.6	√	/	
9	废润滑油桶	设备维护	固态	废油	0.04	√	/	
10	废润滑油	设备维护	液态	废油	0.5	√	/	
11	废含油抹布手套	设备维护	固态	废油、棉纤维	0.02	√	/	
12	废试剂瓶	原料使用	固态	化学试剂	0.001	√	/	

表 4-22 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	废物代码及危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	900-099-S64	6.2	袋装	环卫部门清运	6.2	环卫部门清运
2	格栅	格栅废渣	一般工业固废	/	固态	462-001-S90	604.44	袋装	外售综合利用	604.44	一般工业固废暂存间
3	沉砂池	沉砂		/	固态	462-001-S90	438	袋装		438	
4	污泥脱水机房	污泥		/	固态	462-001-S90	8760	袋装		8760	
5	MBR膜池	废膜		聚合物	固态	900-009-S59	2	袋装		2	
6	原料使用	废包装		纸箱等	固态	900-005-S17	0.1	袋装		0.1	
7	废气治理设施	生物除臭滤料		吸附废气、滤料	固态	900-009-S59	24	袋装		24	
8	在线检测设备、实验室	检测废液	危险废物	化学试剂	液态	T/C/I/R, HW49, 900-047-49	2.6	桶装	委托资质单位处置	2.6	危废暂存间
9	设备维护	废润滑油桶		废油	固态	T,I HW08 900-249-08	0.04	袋装		0.04	
10	设备维护	废润滑油		废油	液态	T,I, HW08, 900-214-08	0.5	桶装		0.5	
11	设备维护	废含油抹布手套		废油、棉纤维	固态	T, HW49, 900-041-49	0.02	桶装		0.02	
12	原料使用	废试剂瓶		化学试剂	固态	T, HW49, 900-041-49	0.001	袋装		0.001	
表 4-23 本项目危险废物产生及处置统计表											
序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码及行业来源	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	

1	检测废液	HW49	900-047-49	2.6	在线检测设备、实验室	液态	化学试剂	3个月	T/C/I/R	委托资质单位处置
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.04	设备维护	固态	废油	6个月	T,I	
3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.5	设备维护	液态	废油	6个月	T,I	
4	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	固态	废油、棉纤维	6个月	T	
5	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.001	原料使用	固态	化学试剂	6个月	T	

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	检测废液	HW49	900-047-49	厂区地上层东南侧	36m ²	桶装	36t	6个月
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			袋装		
3		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		
4		废含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装		
5		废试剂瓶	HW49	900-041-49			袋装		

3、污染防治措施及环境管理要求

（1）一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，完善如下环保措施：

1）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

	<p>2) 为加强监督管理, 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。</p> <p>3) 贮存、处置场使用单位, 应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施, 发现有损坏可能或异常, 应及时采取必要措施, 以保障正常运行。</p> <p>4) 贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>企业设置的危废贮存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求处置; 危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行; 按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 和省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知 (苏环办[2023]154) 号) 设置标识标牌。</p> <p>1) 危险废物管理制度</p> <p>危险废物管理和防治按《危险废物规范化管理指标体系》进行:</p> <p>①建立固废防治责任制度: 企业按要求建立、健全污染防治责任制度, 明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。</p> <p>②制定危险废物管理计划: 按要求制定危险废物管理计划, 计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案, 如发生重大改变及时申报。</p> <p>③建立申报登记制度: 如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>④固废的暂存: 项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求规范建设和维护使用。</p> <p>2) 危险废物贮存场所 (设施)</p> <p>本项目的危险废物收集后, 暂存于危险废物暂存区, 同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施, 并制</p>
--	--

定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

3) 运输过程的污染防治措施:

①本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施, 承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质, 采用公路运输方式。

②负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用, 禁止混装其他物品, 单独收集, 密闭运输, 自动装卸, 驾驶人员需进行专业培训; 随车配备必要的消防器材和应急用具, 悬挂危险品运输标志; 确保废弃物包装完好, 若有破损或密封不严, 及时更换, 更换包装作危废处置; 禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废, 运输车辆禁止人货混载。

③危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路, 并且运输过程严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行执行, 可减小其对周围环境敏感点的影响。

4) 危废暂存间的进一步管理要求

①危废暂存间的建设应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定: a) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施, 不应露天堆放危险废物; b) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。c) 贮存设施或贮存分区地面、墙面裙脚、堵截泄露的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应用坚固材料建造, 表面无裂缝。d) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。

② a) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。b) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取最大者); 用于贮存可能产生渗漏液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗漏液收集设施, 收集设施容积应满足渗漏液的收集要求。c) 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有

害大气污染物和刺激性气味的危险废物贮存库，应设施气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。


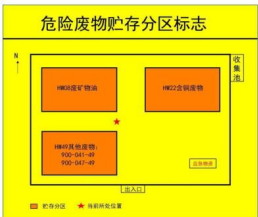

③ a) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。b) 不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其包装容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。c) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防治其导致容器泄露或永久变形。

④暂存区内应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑤危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内，危废暂存区不得存放除危险废物以外的其他废弃物。严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，在危废暂存区的出入口、仓库内部、装卸区域、厂区出入口设置视频监控，并与中控室联网。

表 4-25 危废贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	储存传输
一、贮存设施	仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为	1.监控系统必须满足《公共安全食品监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控技术要求》（GA/T1211-2014）等标准；2.所有摄像机需支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节 3.监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；	1.与中控室联网，并储存于中控系统；未配备中控系统，应采取硬盘或其它安全方式储存，鼓励云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储； 2.应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存至少 3 个月
	仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况			
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息			
三、厂区出入口		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能			

			4.视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上																																				
⑥按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154]号）要求规范设置标志。																																							
表 4-26 危险废物识别标识规范化设置要求																																							
名称	图案样式	设置要求																																					
危险废物标签		表 1 危险废物标签的尺寸要求																																					
		<table><tr><th>序号</th><th>容器或包装物容积 (L)</th><th>标签最小尺寸 (mm×mm)</th><th>最低文字高度 (mm)</th></tr><tr><td>1</td><td>≤50</td><td>100×100</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>>50~≤450</td><td>150×150</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>>450</td><td>200×200</td><td>6</td></tr></table>	序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)	1	≤50	100×100	3	2	>50~≤450	150×150	5	3	>450	200×200	6	危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等																				
序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)																																				
1	≤50	100×100	3																																				
2	>50~≤450	150×150	5																																				
3	>450	200×200	6																																				
危险废物贮存分区标志		表 2 危险废物贮存分区标志的尺寸要求																																					
		<table><tr><th rowspan="2">观察距离 L (m)</th><th rowspan="2">标志整体外形最小尺寸 (mm)</th><th colspan="2">最低文字高度 (mm)</th></tr><tr><th>贮存分区标志</th><th>其他文字</th></tr><tr><td>0<L≤2.5</td><td>300×300</td><td>20</td><td>6</td></tr><tr><td>2.5<L≤4</td><td>450×450</td><td>30</td><td>9</td></tr><tr><td>L>4</td><td>600×600</td><td>40</td><td>12</td></tr></table>	观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)		贮存分区标志	其他文字	0<L≤2.5	300×300	20	6	2.5<L≤4	450×450	30	9	L>4	600×600	40	12	危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。																		
观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)																																					
		贮存分区标志	其他文字																																				
0<L≤2.5	300×300	20	6																																				
2.5<L≤4	450×450	30	9																																				
L>4	600×600	40	12																																				
危险废物贮存设施标志		表 3 不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求																																					
		<table><tr><th rowspan="2">设置位置</th><th rowspan="2">观察距离 L (m)</th><th rowspan="2">标志牌整体外形最小尺寸 (mm)</th><th colspan="3">三角形警告性标志</th><th colspan="2">最低文字高度 (mm)</th></tr><tr><th>三角形外边长 a₁ (mm)</th><th>三角形内边长 a₂ (mm)</th><th>边框外角圆弧半径 (mm)</th><th>设施类型名称</th><th>其他文字</th></tr><tr><td>露天/室外入口</td><td>>10</td><td>900×558</td><td>500</td><td>375</td><td>30</td><td>48</td><td>24</td></tr><tr><td>室内</td><td>4<L≤10</td><td>600×372</td><td>300</td><td>225</td><td>18</td><td>32</td><td>16</td></tr><tr><td>室内</td><td>≤4</td><td>300×186</td><td>140</td><td>105</td><td>8.4</td><td>16</td><td>8</td></tr></table>	设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)		三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字	露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24	室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16	室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8
设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)				三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)																														
			三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字																																
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24																																
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16																																
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8																																

	竖版	
	<p>⑦当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时办理相关手续送往有资质单位处理。</p> <p>7) 其他措施及管理要求</p> <p>①一般对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定。</p> <p>②危险废物必须装入容器内。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可以用防漏胶袋等盛装。危险废物贮存容器应使用符合标准的容器盛装危险废物。</p> <p>③危险废物在厂区内暂存时，企业需加强管理，严格防渗防漏，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，严格履行国家与地方政府关于危险固废转移的规定，由具有危险固废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。</p> <p>④建立规范的管理资料，主要包括分别为：a.环境影响评价、验收报告及批复文件；b.危险废物台账（分年度）；c.危险废物转移联单（分年度）；④危险废物管理计划、危险废物申报登记记录等；d.危险废物委托处置合同、委托单位危险废物经营许可证复印件；e.应急预案及备案表、应急演练记录、危险废物内部管理制度、业务人员培训记录；f.设施运行维护记录、等。各项资料应严格按以上分类分册存放，确保一厂一档、规范完整。</p> <p>⑤设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，贮存场所内有称重设施以及记录台账，对危险废物出、入库实行称重记录。确保厂内所有危险废物流向清楚规范。</p> <p>⑥制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料。</p> <p>⑦严格执行危险废物交换转移审批制度。填报转移联单。绝不擅自交换、向无危险废物经营许可证单位转移。</p> <p>⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，</p>	

应及时采取措施清理更换。

经过企业的各种危险废物防治措施，项目产生的危险废物可以得到妥善的暂存和处理，危险废物密封保存，设有防渗、防漏、防雨、防风、防晒等措施和相应风险防范措施，可做到符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154号）等相关文件的要求，可适用于本项目危险废物的收集、暂存和运输处置，且暂存措施和处理途径稳定可靠，基本不会对项目所在区域大气、土壤和地下水环境造成影响。

综上，本项目建设规范化的危废暂存区，各类危险废物分类收集，不得相互混合。危险废物集中收集后委托资质单位统一处理，切实按有关规定加强对危险废物的分类管理，全厂危险废物基本不会对周围环境带来明显影响。

4、固体废物影响分析

（1）一般固废

本项目一般固废外售综合利用，不会对周围环境造成不利影响。

（2）危险废物

危险固废委托有危险废物处理资质的单位统一处理。厂区产生的危险废物在危废移交前，将其在厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；并根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物的影响进行评价。

1）危险废物贮存场所环境影响分析

①企业占地面积为 36m²的危险仓库，其选址满足按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，具体分析见下表。

表 4-27 危废暂存区选址符合性分析

文件名称	贮存设施选址要求	项目情况	相符性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评	本项目选址符合相关法律法规、“三线一单”及生态环境分区管控要求，正在依法进行环境	符合

	价。	影响评价工作。	
	5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目非集中贮存设施，不在需特别保护的区域内，不在严重自然灾害影响的地区。	符合
	5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危险废物暂存区不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不在法律法规规定禁止贮存危险废物的地点。	符合
	5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感点，符合要求。	符合

企业危险废物暂存区选址满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求，同时按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知(苏环办)[2023]154]号等的要求建设。

综上，本项目危险废物暂存区选址合理。

③由于危险废物贮存场所可做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，通过加强贮存场所维护、危险废物收集管理等措施，基本不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及敏感点产生影响。

④应对不同的危险废物按照不同性质进行分类收集、分类贮存，并根据不同的化学性质进行分类分区存放，避免各类化学物质混合存放发生化学反应、产生有毒有害气体、发生爆炸等，对各类不同性质的危险废物分类收集、贮存后可有效降低因各项危险危废间产生反应带来的影响。

⑤由于危险废物贮存场所可做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，并根据危险废物成分，用符合国家标准专用贮存容器收集后，贮存于危废暂存间，并且各危险废物分开存放、贴上警示标识，同时贮存过程中进行严格管控，通过加强贮存场所维护、危险废物收集管理等措施，基本不会对环境空气、

地表水、地下水、土壤以及敏感点产生影响。

因此，只要做好固废在车间内的贮存管理，并在运输过程中加强环境管理，确保固废不在运输及装卸过程中的破损遗洒和扬散，不会对环境造成影响。

2) 运输过程的环境影响分析

项目产生的各项危险废物均经包装后存放在指定危险废物暂存间，其运输过程进行密封，危险废物的转移有专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，则其从产生工段到危险废物暂存间的转移过程基本不会对周围环境产生影响。危险废物从企业厂区运输至有资质的危险废物处置单位的过程中均有相关危险废物转运单位相关的专人、专车负责转运，可把对沿线环境和敏感点的影响降到最低。

危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。其运输过程的相应单位应根据要求安排专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，减少对沿线及敏感点的影响。

3) 委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物需委托有资质单位收集处置。可为企业产生的危废的安全处置提供保障。因此项目产生的危险废物不会对周围环境产生影响。

(3) 生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门清运，不会对周围环境造成影响。

五、地下水、土壤

1、污染源

本项目地下水、土壤污染源主要是原料存放的化学药剂、污水厂处理的废水、危废暂存间内的危废、污泥。

2、污染类型及污染途径

本项目尾水排入断头浜；一般固废暂存于一般固废暂存区，统一出售处理，危险固废暂存于危废暂存区，委托有资质单位处理。污水处理区、污泥处置区、污泥料仓、一般固废仓库、危废暂存区、原料仓库所在区域均进行水泥地面硬化，不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

3、防范措施

实施分区防控措施：

本项目厂区防渗划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗区已按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。其中，重点防渗区的防渗设置为基础防渗层为 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，一般防渗区域的防渗设置为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，简单防渗区进行水泥地面硬底化。本项目危险废物存放于危废暂存区，厂区地面硬化，办公区域采用简单防渗，原料仓库和一般固废仓库采用一般防渗，危废暂存区、罐区、污水处理区采取重点防渗。项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-28 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
办公区	简单防渗区	地面	一般地面硬化
原料仓库、一般工业固废暂存区	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
危废暂存区、罐区、污水处理区、污泥料仓	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$

4、监测计划

根据《关于印发 2024 年苏州市环境监管重点单位名录的通知》（苏环办字[2024]56 号），太仓江城城市污水处理有限公司属于地下水重点监管单位，本次参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）制定土壤、地下水监测要求，具体见下表。

表 4-29 土壤、地下水环境跟踪监测布点

监测点位		监测指标	最低监测频次
土壤	表层土壤	《土壤环境质量建设用地 土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 项因子、pH 值	1 次/年
	深层土壤		1 次/3 年
地下水	一类单元	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中常规 37 项指标	1 次/半年
	二类单元		1 次/年

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目废水经厂内污水处理设施处理后达标排放；一般固废暂存于一般固废暂存区及污泥料仓，并委外处理；危险废物暂存于危险废物暂存间，委托有资质

<p>单位处理。污水处理区、污泥处理区、栅渣、一般固废暂存区、污泥暂存区、危险废物仓库、储罐区、原料仓库等均采取了相应等级的防渗措施，基本不会对地下水、土壤环境造成明显影响。</p> <p>六、生态环境影响</p> <p>本项目新增用地约项目占地面积 19994 平方米，项目所在地周围（200 米内）没有国家重点保护的野生动植物，也没有自然保护区及文物古迹等生态环境敏感点。</p> <p>本项目建设对陆生生态环境的影响主要表现在施工期，在施工作业过程、工程占地对土地利用、植被、水土流失等产生的影响，改变部分原有的地形地貌，破坏现有植被，使地表出现局部裸露，破坏了原有的自然风貌及景观。</p> <p>本项目在施工区域有一定开挖量，开挖面积和开挖量均较小，并且工期较短，随着施工结束，这些不良影响也将逐步消失。工程建设期间虽然对生物量、分布格局及生物多样性造成一定程度的影响，但施工结束后的绿化工程，在一定程度上补偿了生态环境效益。</p> <p>本项目对生态的影响主要在施工期，土方开挖、基础平整等过程会造成少量水土流失、并对土层结构有一定影响。在施工建设过程中可建立工程与植被相结合的复式挡土墙，挖排水沟或截水沟、进行绿化等措施，防止雨水冲蚀泥土，防止泥土外溢，同时加强对施工场地平整过程中的弃土（渣）的管理，建设施工尽量安排于非雨天进行，以避免水土流失的发生，从而尽可能降低对生态环境的潜在影响。</p> <p>七、环境风险</p> <p>1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径</p> <p>（1）风险物质识别</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-30 本项目 Q 值确定表</p>
--

编号	危险物质名称	CAS 号	最大存量/在线量 qn/t	依据	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	聚合氯化铝（折纯）	1327-41-9	4	表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.04
2	磷酸二氢钾	7778-77-0	0.0001		100	0.000001
3	柠檬酸	77-92-9	10		100	0.1
4	抗坏血酸	50-81-7	0.000125		100	0.00000125
5	过硫酸钾	7727-21-1	0.0005		100	0.000005
6	次氯酸钠（折纯）	7681-52-9	2	表 B.1 “85”	5	0.4
7	氢氧化钠	1310-73-2	10	表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”	50	0.2
8	碘化钾	7681-11-0	0.0005		50	0.00001
9	硫酸汞	7783-35-9	0.0005		50	0.00001
10	盐酸	7647-41-0	0.0005	表 B.1 “334”	7.5	0.00007
11	钼酸铵	13106-76-8	0.0002	表 B.1 “241”	0.25	0.0008
12	酒石酸锑钾	28300-74-5	0.0001	表 B.1 “304”	0.25	0.0004
13	重铬酸钾	7778-50-9	0.0005	表 B.1 “140”	0.25	0.002
14	硫酸	7664-93-9	0.006	表 B.1 “208”	10	0.0006
15	硫酸银	10294-26-5	0.0004	表 B.1 “380”	0.25	0.0016
16	邻苯二甲酸氢钾	877-24-7	0.00005	表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.0000005
17	氯化铵	12125-02-9	0.000025		100	0.00000025
18	酒石酸钾钠	304-59-4	0.001		100	0.00001
19	纳氏试剂	/	0.002		100	0.00002
20	硫酸锌	7733-02-0	0.0005		100	0.000005
21	硫代硫酸钠	7772-98-7	0.0005		100	0.000005
22	碳酸钠	497-19-8	0.0005		100	0.000005
23	氯化钙	10043-52-4	0.0005		100	0.000005
24	七水硫酸镁	10034-99-8	0.0005		100	0.000005
25	磷酸氢二钾	7758-11-4	0.0005		100	0.000005
26	磷酸二氢钾	7778-77-0	0.0005		100	0.000005
27	磷酸氢二钠	7558-79-4	0.0005		100	0.000005
28	亚硫酸钠	7757-83-7	0.0005		100	0.000005
29	烯丙基硫脲	/	0.0001		100	0.000001
30	润滑油	/	0.2	表 B.1 “381”	2500	0.00008
31	碳源	/	40	表 B.1 “53”	10	4
32	检测废液	/	2.6	表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.026
33	废润滑油桶	/	0.04		100	0.0004
34	废润滑油	/	0.5		100	0.005
35	废含油抹布手套	/	0.02		100	0.0002
36	废试剂瓶	/	0.001		100	0.00001
合计						4.777264
因此，本项目 Q 值 4.777264>1。碳源存储量超过临界量，但不属于有毒有害和易燃易爆危险物质，故不需要开展环境风险专题。						

(2) 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，项目所在区域不是环境敏感地区，项目的生产场所及贮存场所不构成重大危险源。本项目可能产生的主要风险事故为运行期间事故造成污水泄漏所导致。本项目实施可能存在的风险如下：

(1) 污水处理系统故障

①污水管网事故管道破裂造成污水外流。

造成这种情况一般是由于其他工程开挖或管线基础隐患等造成的，这类事故发生后，管线内污水外溢，其外溢量与管线的输送污水量、抢修进度等有关，一旦发生此类事故要及时组织抢修，尽可能减少污水外溢量及对周围环境的影响。在管网设计及铺设时一定要合理，在拐弯或有高程差的地方设置检查井或检修井，设计单位要考虑到管网发生污染事故的应急处理方案，要有安全性的应急措施，保证人民的生命财产安全。

②泵房事故污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅时易引起污水满溢。

如果水泵型号选择有误，未能考虑最大水量通过。污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成大量污水外溢，污染地表水和地下水。一旦到达生产旺季或暴雨期间汇入各企业地表径流的初期雨水，将造成水泵来不及打水，污水从集水井溢出而污染环境。在泵站设计中供电采用双电源设计，电力有保障。

③出水水质超标引起的环境危险

出水水质是验证污水处理厂是否正常运行的重要指标。污水处理厂出水水质超标将对下水体水质造成严重的危害，如果影响是短期的，通过河流的稀释、自然净化等作用后，危害会逐步减小，如果是长期的，将严重污染下游水体，造成严重的经济和环境损失。

④电力及机械故障

本污水处理工程建成运行后，一旦出现机械设施或电力故障即会造成污水处理设施不能正常运行，污水事故排放。污水处理过程中的活性污泥是经过长时间驯化而成的，长时间停电，活性污泥会因缺氧窒息死亡，从而导致工艺过程遭到

破坏，恢复污水处理的工艺过程，重新培养驯化活性污泥需很长时间。机械设备考虑采用同类产品中的先进产品，并具有较高的自控水平，因此，由于电力机械故障造成的事故几率很低。

（2）进水水质不稳定或超标造成的环境危险

项目接管的为生活污水和工业废水，如果污水污染物排放超标，短期超标污水可通过加药等方法去除污染物，但长期接管的污水超标可能导致污水超标排放。

（3）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，这将是污水处理厂非正常排放的极限情况。

（4）污水处理厂停运检修

一般污水处理厂会定期大修，停运时污水由超越管直接排放到水体，会对水体造成较为严重的污染。在维护污水系统正常运行过程中产生的维修风险，可能会给维护系统的工作人员带来较大的健康损害。当污水系统某一构筑物出现运行异常，必须立即予以排除，此时需操作人员进入池内操作，污水中的各类以气体形式存在的有毒污染物质会对操作人员产生安全上的危害风险。

（5）污泥的影响

污泥中含一定有机物、病原体及其它污染物质，如不进行及时、恰当的处置，将可能散发臭气，或随地表径流进入地表水体，对环境造成二次污染，对人体健康产生危害。此外，若污泥无法及时浓缩、脱水，大量污泥只能暂时放在贮泥池中。污泥长时间未经处理放置，引起污泥发酵，出现污泥分层、发泡、散发恶臭气体等现象。另外，贮泥池容积是有限的，当贮泥池爆满，则出现污泥外溢污染厂区环境等问题。

（6）废气处理系统出现故障引起的大气环境危险

发生事故的原因主要有：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时，未经处理的废气排入大气环境中；废气处理过程中由于设备老化、腐蚀、误操作等原因造成废气浓度超出标准；场内突然停电，负压抽气系统和废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；管理操作人员的疏忽和失

职。

(7) 原料存放不当引发泄漏

本项目原料涉及次氯酸钠等液态物质暂存于储罐，药剂储存不当会造成泄露，如未及时进行应急收集和截流，会导致泄露物质进入附近水体，危险水环境。

上述事故发生后，本项目将会对环境产生不利影响。因此，应加强管理，尽可能杜绝事故性排放的发生；但在一般情况下，只要设备运行正常，进水无重大变化，本项目工艺条件下不会出现高浓度污水事故性排放问题。

(3) 环境风险识别结果

根据前文物质危险性和生产系统危险性识别，本项目环境风险类型主要为储罐物料泄露，可能造成火灾以及引起的伴生/次生的环境风险；危险废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入市政污水管网对附近地表水体水环境质量的影响。

根据本项目运行过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-31 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄露	泄露物质进入附近水体，危险水环境	次氯酸钠、氢氧化钠等	水环境、地下水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	储罐区域	应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护
危险废物泄露	泄漏危险废物污染地表水及地下水	检测废液			危废暂存间	危险废物暂存间设置漫坡，做好防渗措施
废气处理设施事故	未经处理达标的废气直接排入大气中	氨、硫化氢、恶臭	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停产
易燃易爆物质泄露	泄露可能会诱发火灾	润滑油	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	原料仓库	定期对储放设施以及消防进行检查、维护

2、风险防范措施

(1) 机构设置

要求设有专门的环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担公司运行后的环保工作。

环保管理机构主要工作：结合当前的环境管理要求和高新区的具体情况，制定本公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(2) 管网及泵站维护措施与对策

污水处理工程的稳定运行与管网及泵站的维护密切相关。应十分重视管网及泵站的维护及管理。防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，同时最大限度地收集生产废水和生活污水。

对于各泵站应设有专人负责，平时加强对机械设备的维护，一旦发生事故应及时进行维修，尽可能减少污水外溢量及对周围环境的影响。污水管网应制定严格的维修制度，用户应严格执行国家、地方的有关排放标准，特别是加强对所接纳生产废水进水水质的管理，确保本项目的进水水质。

(3) 污染事故的防治措施与对策

①污水处理厂非正常工况排放下的影响及对策

在尾水排放溢流堰上设置电动堰门，安装 COD、氨氮、总磷、总氮、pH 等在线监测仪表，当出水发现超标时，立刻关闭尾水排放溢流堰上的电动堰门，同时停止进水泵房抽水。同时为使在事故状态下污水处理厂能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物的容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应的设备（如回流泵、回流管道、超越管道、阀门及仪表等）。

②事故废水环境风险防范措施

参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）等文件，明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ —对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算

<p>V1+V2-V3，取其最大值；</p> <p>V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；</p> <p>V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；</p> <p>V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。</p> <p>物料量（V1）：厂区最大泄漏量按单个储罐$20m^3$计。</p> <p>发生事故的厂房或储罐装置的消防水量（V2）：假定厂区同一时间内的火灾次数为1次，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）。</p> <p>相关规定，企业消防用水量按30L/s、火灾延续时间2小时计，因此，企业一次消防水量为$216m^3$。</p> <p>发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）：V3=0m^3。</p> <p>发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V4）：发生事故时立即停止运行，仍必须进入该收集系统的废水量V4=1667m^3。</p> <p>发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V5）：V=10qF，其中q为降雨强度，mm，按平均日降雨量；q=qa/n，qa为年平均降雨量，mm，苏州年降雨1100mm；n为年平均降雨日数，苏州年降雨130天；F为雨水汇水面积ha，厂区汇水面积约4.1ha。故V5=10×（1100/130）×4.1=347m^3。</p> <p>V总=（V1+V2-V3）max+V4+V5=2250m^3。</p> <p>综上分析，企业拟建设应急事故池2250m^3，事故状态下可将池内污水引入其他污水处理池，非事故状态下占用容积不超过池体容积的1/3，满足事故废水、废液的储存要求。</p> <p>③污水处理厂机电设备故障或停电的影响及对策</p> <p>本项目在设计时对关键设备均设有备用，并由双路电源供电，此类事件发生概率极小。对于特殊情况下发生此类事件应及时查找原因，尽快恢复电力和设备运行，将事故时间降至最短。</p> <p>加强运行管理和设备维护工作，关键设备一用一备，保持设备的完好率和处理的高效率。备用设备或替换下来的设备要及时检修，并定期检查，使其在需要时能及时使用。加强事故苗头监控。定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有</p>
--

可能引起的事故异常运行苗头，消除事故隐患。

须建立可靠的污水处理厂运行监控系统，并设立标准排污口并安装在线监测系统，时刻监控和预防发生事故性排放。

④重大事故风险防范措施

当污水处理厂出水水质波动、达不到设计要求时，将污水厂出水通过厂内管道回流至污水厂总进水端、与进厂污水混合，然后通过提升泵将污水提升，依次通过沉砂池、放空泵房，进行水质调质后，进入二级处理系统及深度处理系统再次处理，确保出水达标排放。

同时在污水排放口均设置切断控制阀门，一旦出现重大事故时立即关闭阀门，及时截留污水，阻止污水直接进入水体。若发生切断阀门不及时造成污水进入周边河流，应及时通知环保部门。由环保部门组织成立应急救援队伍，同时安排监测人员在相关河流内的污染带进行即时监控，分析水体各项水质参数的超标、达标情况。

（4）风险物质贮存风险事故防范措施

加强仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

储罐、危险废物暂存区地面采用抗渗混凝土浇制地面底板，防腐基体上铺设环氧树脂防渗层；储罐区设置围堰，危险废物仓库设置导流沟、收集托盘。正常情况下，在采取合理防渗措施的条件下，不存在长期缓慢渗漏的风险。

进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁运行中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。

（5）化学品泄漏火灾事故防范措施

为了保证化学品贮运中的安全，贮运人员严格按照化学品包装件上提醒注意

的一些图示符号进行相应的操作。保留化学品包装袋上安全标签，要求操作工正确掌握化学品安全处置方法的良好途径。贮存危险化学品的库房必须配备有专业知识的技术人员，剧毒化学品的使用场所要根据所用剧毒化学品性质，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品。配制的试剂应贴标识，注明试剂名称、浓度、配制时间、有效期及配制人。贮存的危险化学品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志》（GB190-2009）的规定数量、危险程度与周围生活区、办公区等重要设施保持安全距离。存放化学品要专人管理、领用，存放要建帐，所有化学品必须有明显的标志，剧毒试剂应专柜存放，双人双锁保管，试剂使用应有记录，剧毒试剂的领用需研发室负责人签字。化学品入库要检测，贮存期间应定期养护，控制贮存场所的温湿度，空气湿度为 65%，温度为 20~22℃。工作人员接收危险化学品时，应按操作程序工作，以消除贮存中的事故隐患。工作人员必须熟悉各种危险品中毒的急救方法和消防灭火措施，项目内设置手提式干粉灭火器，并备置消防栓系统及消防砂。实验完成后，所产生的废物，将严格按照各类废物物性分别收集与贮存，并有明显标识。管理人员要建立原料各类帐册，购进后，及时验收、记帐，使用后及时消帐，掌握原料的消耗和库存数量；不外借（给），特殊需要借（给）时，必须经研发室负责人批准签字。为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

（6）废气事故排放风险防范措施

为避免出现废气事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

（7）次/伴生污染防范措施

发生火灾后，首先，要进行灭火，降低着火时间，采取喷水、洗消等措施减少烟尘、CO₂、CO 等燃烧产物对环境空气造成的影响。

事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故应急池。

废灭火剂、废黄沙以及其它拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。

3、应急预案及管理制度要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目研发过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触剂量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制风险评估报告，编制事故应急救援预案内容，补充和完善公司的风险防范措施及编制应急预案。完善污水处理厂的环境风险防控措施（包括化学药剂储存区防渗防漏、罐区的围堰建设要求、超标废水回流再处理、企业事故废水有效控制收集、雨水排口有效管控等）。

3、安全风险辨识和环境风险隐患排查机制

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），建设单位应当对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控。本项目为污水处理厂项目，可能发生火灾、爆炸及次生事故等突发环境事件。建设单位应对照

相关文件健全内部安全管理责任制度，确保各类生产和辅助设施安全、稳定运行。

建设单位应当落实《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第77号修正）的有关要求，安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。分别在项目可行性研究和初步设计时依法进行安全预评价，编制安全设施设计文件并报安全生产监督管理部门审查。项目竣工或者试运行完成后，应当委托具有相应资质的安全评价机构对安全设施进行验收评价，并编制建设项目安全验收评价报告。

企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部第74号公告）的要求制定隐患排查制度，采取自查或委托专业机构排查等方式对原料库、危废暂存区、废气处理设施、废水处理设施等区域开展隐患排查，频次不低于1年/次。事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。经理每个月排查一次，安全环保部门每周排查一次，仓库管理员每天例行排查。

一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应要求有关区域部门限期排除。

重大隐患：对随时有可能导致环境事件发生的隐患，应做出暂时局部、全部停产或停止使用，进行限期整改。

特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危机外部环境的隐患，应立即停产，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整改。按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。

各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。

各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防治情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。

各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

5、竣工环境保护验收

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

6、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险控制措施有效，环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		粗格栅渠、粗格栅密封罩、进水泵房、调节池、细格栅进水渠、格栅渠、细格栅密封罩、细格栅出水渠、曝气沉砂池、膜格栅进水渠、膜格栅渠、膜格栅密封罩、二期厌氧区、二期缺氧区、一期缺氧区、污泥浓缩池、污泥调理池、板框机密封罩、料仓、应急池	氨、硫化氢、臭气浓度	二级化学洗涤+生物土壤滤池	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
地表水环境		污水总排口（DW001）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、动植物油、LAS、色度（稀释倍数）	经入河排污口排入断头浜	“苏州特别排放限值”以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准
			硫化物、氟化物		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 标准
			溶解性总固体（全盐量）		参考《饮用水水源地水环境质量标准》（征求意见稿）
			总铝		《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 特别排放限值
声环境		风机、泵等设备	噪声	采取减振、隔	《工业企业厂界环境噪

			声等措施	声排放标准》 (GB12348-2008)表1 中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目污泥暂存于污泥料仓，定期委托相关单位处置；检测废液等暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；设施内要有安全照明设施和观察窗口；禁止一般固废、生活垃圾和危险废物混放，必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断；设施内要配有合理的通风设施，如排风扇、通风口等。危废暂存区地面采取防渗措施，四周设置围堰；危废暂存区各类危废分区、分类贮存；厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废暂存区外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌；在危废暂存区出入口、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控。</p>			
土壤及地下水 污染防治措施	场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
	办公区	简单防渗区	地面	一般地面硬化
	原料仓库、一般工业固废暂存区	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
	危废暂存区、罐区、污水处理区、污泥料仓	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 污水处理设施风险防范措施</p> <p>本项目自身事故来源于设备故障、检修或由于工艺参数改变而使处理效果变差。事故对水环境污染影响严重，必须加强防范和采取应急措施。</p> <p>1) 为了在事故状态下本项目能迅速恢复正常运行，项目在主要建筑的容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应的设备（如回流泵、</p>			

	<p>回流管道、阀门及仪表等）。</p> <p>2) 选用优质设备，对本项目各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良故障率低，便于维修的产品。关键设备、易损部件要有备用，在出现故障时能尽快更换。</p> <p>3) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。</p> <p>4) 严格控制各处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样测定。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。</p> <p>5) 加强污水处理设施的技术管理工作，提高各工艺段的处理效率，是保证达标排放的主要工作内容。项目应努力引进精通污水处理技术和管理的人材，保证厂内的技术和管理工作实现科学化、制度化。项目管理人员应有较高的业务水平和管理水平，主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。</p> <p>6) 加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理达标的污水严禁外排。</p> <p>7) 项目进水浓度波动较大而导致进水浓度在某段时间内超过项目设计进水标准，是尾水非正常排放的一个重要原因，所以本项目应合理设计进水水质要求，能够考虑到高浓度时的工程安全性，进水指标设计进水合理。</p> <p>8) 本项目设置进水和出水的紧急切断装置和在线监测装置，若污水处理设施进水水质超标，本项目将切断进水；若尾水排放不达标，则切断出水；事故废水/不达标废水在厂区污水处理设施循环打转，不外排；然后排查事故，待事故排除处理达标后排放。</p> <p>9) 本项目药剂储存选用耐腐蚀的储罐，泄漏后不会溢流在地面。</p> <p>10) 企业应按照《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》（2013 年 5 月 20 日国家安全监管总局令第 59 号公布，根据 2015 年 5 月 29 日国家安全监管总局令第 80 号修正）、《工贸企业</p>
--	--

	<p>有限空间警示标志》（征求意见稿）以及《安全标志及其使用导则》（GB2894-2016）等的要求，规范设置有限空间警示标志。</p> <p>（2）风险物质贮存风险事故防范措施</p> <p>①原料存储防范措施</p> <p>加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。物料存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净，擦拭过的抹布作为危险废物统一收集，收集后委托有资质单位进行清运。</p> <p>②生产过程防范措施</p> <p>生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。</p> <p>强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。</p> <p>③危险废物贮存防范措施</p> <p>危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。危险废物暂存于危废暂存间，危废暂存间应配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期。建设单位应贮存一定量的应急物资和应急装备，以备应急使用，包括密闭收集桶、惰性吸附材料、消防沙等。</p> <p>（3）废气事故排放风险防范措施</p> <p>为避免出现废气事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制</p>
--	--

	<p>和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>(4) 应急要求</p> <p>本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。</p>
其他环境 管理要求	<p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“D4620 污水处理及其再生利用”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“四十一、水的生产和供应业”中“污水处理及其再生利用 462-工业废水集中处理场所，日处理能力2万吨及以上的城乡污水集中处理场所”，实施“重点管理”。</p> <p>2、项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p> <p>3、项目建成后，在试运行阶段及正常投运过程中须设立环境管理机构，实行公司领导负责制，配备专业环保管理人员，负责环境监督管理工作，按要求建立环境管理台账。同时要加强对管理人员</p>

	<p>的环保培训，不断提高管理水平。企业应制定一系列环境管理制度和风险管理及应急制度,并将环境保护和企业经营结合起来，使之成为企业日常运行和经营策略的一个部分，做到节能、降耗、减污，实现了环境行为的持续改进。</p>
--	--

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；本项目污水处理设施在施工期和运营期会产生废气、废水、噪声及固体废物的污染，建设单位应切实落实拟定的各项环境保护措施和本评价提出补充措施、完善污水处理设施运营管理措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，具有环境可行性，并将产生较好的社会和环境效益。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目用地规划图

附图 3 项目周边环境概况图

附图 4-1 平面布置图

附图 4-2 厂区雨水管网图

附图 4-3 厂区污水管网图

附图 5 太仓市“三区三线”图

附图 6 太仓市生态空间管控图

附图 7 太仓市“十四五”国、省级考核断面分布示意图

附图 8 江苏省生态红线管控图

附图 9 周边水系分布及水功能区分布图

附件

附件 1 营业执照及法人身份证复印件

附件 2 备案证

附件 3 用地手续

附件 4 入河排污口手续

附件 5 现有项目环保手续

附件 6 检测报告

附件 7 污泥处置合同

附件 8 污水处理工艺专家论证意见

附件 9 技术服务合同

附件 10 中介超市通知单

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃ （无组织）	0.02354	/	/	0.4528	0.02354	0.4528	+0.42926
	H ₂ S（无组织）	0.00438	/	/	0.00572	0.00438	0.00572	+0.00134
废水	废水	7300000	/	/	14616456.1	7300000	14616456.1	+7316456.1
	COD	365	/	/	483	365	483	+73
	BOD ₅	73	/	/	146	73	146	+73
	SS	73	/	/	146	73	146	+73
	氨氮	36.5	/	/	21.9	36.5	21.9	-14.6
	TN	109.5	/	/	146	109.5	146	+36.5
	TP	3.65	/	/	4.38	3.65	4.38	+0.73
	动植物油	0	/	/	14.6	0	14.6	+14.6
	LAS	0	/	/	7.3	0	7.3	+7.3
	色度（稀释倍数）	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	0	/	/	2.92	0	2.92	+2.92
	硫化物	0	/	/	0.585	0	0.585	+0.585
	氟化物	0	/	/	4.38	0	4.38	+4.38
	溶解性总固体（全盐量）	0	/	/	2923.3	0	2923.3	+2923.3
	总铝	0	/	/	5.85	0	5.85	+5.85

生活垃圾	生活垃圾	3.65	/	/	6.2	0	6.2	0
一般工业 固体废物	格栅废渣	365	/	/	604.44	0	604.44	0
	沉砂		/	/	438	0	438	0
	污泥	3650	/	/	8760	0	8760	0
	废膜	0	/	/	2	0	2	0
	废包装	0	/	/	0.1	0	0.1	0
	生物除臭滤料	0	/	/	24	0	24	0
危险废物	检测废液	0	/	/	2.6	0	2.6	0
	废润滑油桶	0	/	/	0.04	0	0.04	0
	废润滑油	0	/	/	0.5	0	0.5	0
	废含油抹布手套	0	/	/	0.02	0	0.02	0
	废试剂瓶	0	/	/	0.001	0	0.001	0
	废灯管	0.01	/	/	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；*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。