

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 2301-320509-89-01-826867
日处理污水量4万吨改造项目
建设单位（盖章）： 苏州市桃源富乡污水处理有限公司
编制日期： 2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	2301-320509-89-01-826867 日处理污水量 4 万吨改造项目		
项目代码	2301-320509-89-01-826867		
建设单位联系人	杨涛	联系方式	17625361422
建设地点	江苏省 苏州市 吴江区 桃源镇富乡村		
地理坐标	（ 120 度 32 分 32.579 秒， 30 度 51 分 26.592 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	95、污水处理及其再生利用
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	苏州市吴江区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴行审核发（2023）7号
总投资（万元）	8498.87	环保投资（万元）	185
环保投资占比（%）	2.2	施工工期	12 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 ）	26640
专项评价设置情况	苏州市桃源富乡污水处理有限公司处理后废水1.2万m ³ /d直排鲢鳙港，故设置地表水专项评价。		
规划情况	《苏州市吴江区桃源镇总体规划修编（2017-2030）》（江苏省人民政府，苏政复〔2020〕122号） 《苏州市吴江区桃源镇控制性详细规划调整（2022）》（苏州市吴江区人民政府，吴政发〔2022〕64号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《苏州市吴江区桃源镇总体规划修编（2017-2030）》相符性分析： （一）总战略目标 以桃源镇新一轮经济建设及土地开发为契机，以第三产业及房地产开发为动力，以交通干道为纽带，优化城市用地空间结构，完善城市功能配置，指导中心区的开发建设，加快桃源城市化的进程。		

（二）区域规划目标

1、强化城市综合功能：中心区是全镇公共活动的集聚中心，通过规划强化市民公共生活活动功能，促使多元功能之间的互动，增强城市文化活动。

2、提高城市环境品质：以人为本，以塑造高品质的城市环境为目标，突出城市轴线（道路、滨水）规划，塑造人与自然和谐共生的城市建筑群体和开放空间，配置完善的服务设施，构筑舒适、优美的绿化滨水环境。

3、高效的交通系统：建立合理的城区道路系统与交通系统组织，保障中心区的交通便捷与安全，特别是中心区各功能区段的可达性和相互之间的交通组织。

4、独具特色的城市形象：根据中心区域环境特征和独特的功能定位，结合现状景观环境，对水体—道路“双网”体系进行严格的规划，将河道设计成景观构成的一部分；沿华盛大道建设全新的商务办公及商贸建筑与商住区，强化城市的文化氛围，创建独具特色的城市形象。

（三）功能定位

为了营造桃源中心区的优势，除了土地的价格优势之外，将其定位为独具特色的亲水生态型的公共服务区域。以生态景观为核心营造独有的自然及人工环境，极大的增强了其吸引力，其市场前景也就相当乐观。在其产业定位上，桃源中心区将大力发展以商贸、金融、休闲娱乐为代表的现代服务业和以环境为先导的生态居住。

（四）总体布局结构

规划用地布局的总体结构可概括为“一核、一心、两轴、三片区”的总体发展模式。

“一核”：是指文桥港北侧、苏震桃一级公路西侧的以中央公园及商业为核心的镇级公共服务核心区，它集中了整个区域的核心商业商务、休闲娱乐和文体教育设施，是整个区域的核心发展区。

“一心”：是指文桥港南部以政府为核心的行政、商业、商务公共设施中心，它既是中心区近期发展的重要带动因素，同时也是远期整个中心区南部不可或缺的公共服务副中心。

“两轴”：分别指南北向的华盛大道大型公建发展轴和居住区公建发展轴。

华盛大道大型公建发展轴：既是整个区域的交通枢纽，同时更是整个区域的核心公建的聚集区，是整个区域的核心发展带。

居住区公建发展轴：以与华盛大道平行的南北向次干道为依托，设置主要服务于居住区的商业娱乐服务带，起着联系三大居住片区的重要作用。规划区由这两条主要发展轴分割形成三条南北向的功能廊道，由东向西分别为大型公共服务设施廊道、商业娱乐廊道和居住生活廊道。

“三片区”：是以文桥港及北部的青铜路（规划）为界分割形成的三片住宅区，分别设置北部居住组团、核心居住组团和府南居住组团。

（五）工业仓储用地规划

1、工业用地规划

规划采用了集中式的布局模式，彻底改变现状工业用地分布零散、功能混杂的状况，将分布零散且规模较小的工业用地置换，保留现状规模较大且集中布置的部分工业用地，规划工业用地面积为 19.51 公顷，占建设用地比例 4.29%。

2、仓储用地规划

由于规划区内的工业用地以保留为主，因而规划不设置单独的仓储用地，企业可根据需要在内部自行设置辅助性的仓储用地，大型的仓储用地将在规划区外镇域南部的工业集中区内统一集中设置。

（六）基础设施规划

1、给水

规划期末规划区内最高日用水量为 4.63 万 m³/d。给水近期由桃源水厂和沈庄漾水厂供给，远期由市内域水厂统一供给，区域输水干管沿苏震桃一级公路敷设，近期桃源水厂和沈庄漾水厂的供水主要通过沿震桃公路敷设的 DN600 给水主干管接入规划区给水管网。

2、排水：规划区采取雨污分流制排水系统，新区一律采取雨污分流制；旧城区结合旧城改造逐步实现雨污分流制。规划期末规划区内平均日污水排

放量为 2.47 万 m³/d。现状镇区内排水管沿平行道路布局，采用雨污分流制排水系统。目前全镇污水管网正按规划铺设中。

3、污水处理：桃源污水处理厂建于 2003 年，位于桃源镇利群村陆家浜。桃源污水处理厂分两期建设，总规模为 2 万 m³/d，一期建设处理水量 1 万 m³/d，二期未建成，处理工艺为“初沉+水解酸化+曝气沉淀”，尾水排入张钧桥港。桃源污水处理厂主要接纳的废水包括桃源镇镇区的部分企业的生产废水，由于桃源污水处理厂超负荷运行，导致污水处理厂出水不能稳定达标排放。

4、供电

规划区内 10kV 总负荷总计 26.8 万 kW，10kV 按最大利用小时 4000 小时算规划期末 10kV 电量为 107082 万 kWh。

5、电讯

邮政：规划于青铜路（规划中）与华盛大道交汇处的西南部布置一处邮政支局，占地面积约 3000 平方米左右。

电信：至规划期末规划区的电话装机容量 6.74 万部。规划区内设电信局一个，并根据地块和用户分布，规划区共设若干个电话户外交界箱。电信光缆从电信局所引出，引入各地块。规划区内增设电信服务网点一个。

本项目建设地点为江苏省苏州市吴江区桃源镇富乡村。根据本项目不动产权证，本项目所在地用途为公共设施用地/公用设施。根据《苏州市吴江区桃源镇控制性详细规划调整（2022）》，本项目所在地规划为排水用地。本项目为污水处理及其再生利用项目，故符合《苏州市吴江区桃源镇控制性详细规划调整（2022）》。

本项目为污水处理及其再生利用项目，属于环境治理业，符合桃源镇的功能定位。项目地给水由该区自来水厂提供，厂区已进行“雨污分流”，雨水经雨水管道收集后排入附近河流，生产废水和生活污水经厂区污水处理设施处理达标后排入螃蟹港，供电由区域供电所提供，与桃源镇基础设施规划相符。综上，本项目的建设符合《苏州市吴江区桃源镇总体规划修编（2017-2030）》。

其他
符合
性分
析

1、与“三线一单”符合性分析

1.1 生态保护红线

① 《江苏省国家级生态保护红线规划》

根据江苏省人民政府于 2018 年 06 月 09 日发布的《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）附件《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目选址不在苏州市行政区域内规划的生态保护红线区域内，因此本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

表 1-1 本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》中所在区域“生态保护红线”的相对位置及距离

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	与本项目方位及距离 (km)
市级	县级					
苏州市	吴江区	吴江桃源省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	吴江桃源省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	2.05	西南，3km

② 《江苏省生态空间管控区域规划》

根据江苏省人民政府于 2020 年 01 月 08 日发布的《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），本项目选址不在国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》。

表 1-2 本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》中所在区域“生态空间保护区域”的相对位置及距离

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			与本项目方位及距离 (km)
		国家级生态红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
吴江桃源省级森林公园	自然与人文景观保护	吴江桃源省级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	吴江桃源省级森林公园总体规划范围，不包括已纳入国家级生态保护红线的部分	0.31	1.74	2.05	西南，3km

北麻漾重要湿地	湿地生态系统保护	/	北麻漾水体范围	/	10.15	10.15	北, 5.5km
---------	----------	---	---------	---	-------	-------	----------

1.2 环境质量底线

①环境空气质量

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，苏州全市上半年 O₃ 超标，因此判定为不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》的远期目标，苏州市力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。根据监测结果，项目所在区域 NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，臭气浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准。

②地表水环境质量

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，上半年，我市共有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 28 个，占 93.3%，同比上升 10.0 个百分点；Ⅳ类断面 2 个，占 6.7%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。上半年，全市共有 80 个省考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 76 个，占 95.0%，同比上升 3.7 个百分点；Ⅳ类断面 4 个，占 5.0%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以下断面。根据监测结果，各监测断面的污染因子监测浓度均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

③声环境质量

根据监测结果，项目所在地昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

④地下水环境质量

根据监测结果，各检测因子均满足或优于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。

现状调查和监测结果表明：本项目评价范围内环境空气、地表水、噪声、地下水环境指标良好，总体环境现状符合环境功能区划要求，项目的建设不会突破环境质量底线。

1.3 资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为电、水；项目所在区域建立有完善的基础设施，可满足本项目运行的要求。因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

1.4 生态环境准入清单

表 1-3 生态环境准入清单表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中限制类、淘汰类项目	否
2	《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区域内禁止从事的项目	否
3	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）中规定的位于太湖流域一、二、三级保护区内禁止从事的开发建设项目	否
4	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号）中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类、限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目	否
5	《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中禁止准入类项目	否
6	《〈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）中禁止类项目	否
7	《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函〔2022〕260号）禁止事项	否
8	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	否

综上，本项目符合“三线一单”要求。

2、与“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

2.1 与省政府关于印发《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) 符合性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号), 本项目位于江苏省苏州市吴江区桃源镇富乡村, 属于长江流域和太湖流域, 为重点区域(流域)。对照江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求, 具体分析见下表。

表 1-4 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
一、长江流域			
空间布局约束	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。 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。 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。 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)》《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。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内; 不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 不涉及码头及港口; 不涉及独立焦化项目。	符合
污染物排放管控	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。 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。	本项目排污口不在长江范围内。	符合
环境风险防控	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。 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。	本项目不在沿江范围。	符合
资源利用	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	符合

效率要求			
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>本项目位于太湖流域三级保护区，属于环境基础设施项目，不涉及禁止新、改、扩的内容。</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>本项目为工业污水处理厂，尾水排放执行《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>	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>本项目危险化学品采用车运；本项目各类危废均得到有效处置，不向湖体排放及倾倒。</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>本项目生活用水依托区域供水管网。</p>	符合

2.2 与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）符合性分析

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），本项目位于江苏省苏州市吴江区桃源镇富乡村，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析见下表。

表 1-5 与苏州市市域生态环境管控要求符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附3江苏省省城生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划</p>	<p>本项目符合江苏省省城生态环境管控要求中“空</p>	符合

	<p>的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74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。</p> <p>3.严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府[2014]81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府[2017]102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求。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。</p> <p>4.根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。</p> <p>5.禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>间布局约束”的相关要求,详见表1-4;本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	
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>2.2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>3.严格新建项目总量前置审批,新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>本项目已按相关要求申请总量。</p>	符合
环境风险	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管</p>	<p>本项目符合江苏省省域</p>	符合

防控	控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2.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。 3.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。	生态环境管 控要求中“环 境风险防控” 的相关要求, 详见表 1-4。 本项目技改 完成后,建议 企业完善突 发环境事件 应急相应体 系,定期组织 演练,提高应 急处置能力。	
资源 利用 效率 要求	1.2020 年苏州市用水总量不得超过 63.26 亿立方米。 2.2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷,永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。 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气、电或者其他清洁能源。	本项目生活 用水不会对 苏州市用水 总量产生明 显影响。	符合

表 1-6 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
空间 布局 约束	(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。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (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。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修改)中鼓励类项目;不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》;属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中鼓励类项目。 本项目严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求。 本项目严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求。	符合
污染 物排 放管 控	(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。 (2) 严格实施污染物总量控制制度,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额,确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后废水、废气、噪声的排放满足相关国家、地方排放标准要求,不排放固废。	符合

		已按相关要求申请总量。	
环境 风险 防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并于区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	本项目项目建成后，须按照相关导则的要求更新环境风险事故应急预案并报苏州市吴江生态环境局备案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。	符合
资源 开发 效率 要求	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。	本项目使用水、电，不使用高污染燃料。	符合

3、与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》符合性分析

《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办〔2019〕32号）中规定的区域发展限制性规定见下表：

表 1-7 区域发展限制性规定

序号	准入条件	本项目建设情况	是否符合
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于桃源镇生态科技产业园北区。	符合
2	规划工业区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。	本项目为规划工业区内项目。	符合
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目位于太湖三级保护区，距离太湖的最近距离为 17km，距离太浦河的最近距离为 16.3km。	
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目 50m 范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感点。	符合

5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目为工业污水厂技改项目。	符合		
建设项目限制性规定（禁止类）、（限制类）分别见下表：					
表 1-8 建设项目限制性规定（禁止类）					
序号	项目类别	项目建设情况	是否符合		
1	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	不涉及	符合		
2	彩涂板生产加工项目。	不涉及	符合		
3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目。	不涉及	符合		
4	岩棉生产加工项目。	不涉及	符合		
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目。	不涉及	符合		
6	洗毛（含洗毛工段）项目。	不涉及	符合		
7	石块破碎加工项目。	不涉及	符合		
8	生物质颗粒生产加工项目。	不涉及	符合		
9	法律、法规和政策明确淘汰和禁止的其他建设项目。	不涉及	符合		
表 1-9 建设项目限制性规定（限制类）					
序号	行业类别	准入条件	备注	项目建设情况	符合性
1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设。		不涉及	符合
2	喷水织造	不得新建、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率 100%，且在有能力处理和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目。	纺织行业新建项目排污总量执行“增二减一”的要求；改、扩建项目排污总量不得突破原有许可量。	不涉及	符合
3	纺织后整理	在有纺织定位的工业区（点）允许建设；其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目。		不涉及	符合
4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化加工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进。		不涉及	符合

5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低VOCs含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点300米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网。VOCs排放实行总量控制。		不涉及	符合
6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办[2017]134号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于200米。		不涉及	符合
7	木材及木制品加工	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）。		不涉及	符合
8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。		不涉及	符合
9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建。		不涉及	符合

表 1-10 桃源镇生态科技产业园北区特别管理措施

区镇	规划工业区(点)	区域边界	限制类项目	禁止类项目	备注	本项目建设情况	是否符合
桃源镇	生态科技产业园北区	浔青路以东，盛南路及西延伸段以南，镇域与盛泽交界以西，镇南路（铜罗社区）及西延段华盛大道（青云社区）以北	含喷涂工段、油墨印刷等项目；木制品加工(含家具、木门、地板、复合板、展柜展台等)、木材粉碎及木屑加工、其他木制品加工项目；化纤制造；污泥处理项目(污水处理厂内污泥深度处理、合法处置除外)；有VOCs产生的塑料加工项目，须距离环境敏感点不得少于200米(汽车零部件、精密制造部件除外)	水泥搅拌类、预制类等项目；有污水产生的水洗类项目、污泥颗粒项目项目；整浆并项目；含阳极氧化工段项目，涉及重金属项目；饲料生产加工项目；石料加工项目。	建设项目新增排污指标原则上在本区镇范围内平衡且不得增加区域排污总量。	本项目为工业污水处理厂技改项目，不在生态科技产业园北区的限制类和禁止类项目之列。	符合

综上所述，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办〔2019〕32号）规定。

4、与《太湖流域管理条例》符合性分析

根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行），相符性分析如下：

表 1-11 与《太湖流域管理条例》相符性分析表

相关规定	本项目情况	是否符合
第八条，禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在太湖流域饮用水水源保护区内。	符合
第二十八条，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。 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。	1、本项目排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并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。 2、本项目不属于生产项目。	符合
第二十九条，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： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	本项目不涉及。	符合
第三十条，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： （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； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不涉及。	符合

5、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）符合性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江

苏省河道管理条例》等二十九件地方性法规的决定》第四次修正) 相符性分析如下:

表 1-12 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析表

相关规定	本项目情况	是否符合
<p>第二条,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。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围,由省人民政府划定并公布。</p>	<p>根据《省政府办公厅关于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),本项目位于太湖流域三级保护区。</p>	符合
<p>第四十三条,在太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列行为:</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>本项目属于环境基础设施项目,不属于禁止行为。</p>	符合

6、与产业政策符合性分析

项目已取得苏州市吴江区行政审批局的核准批复(项目代码:2301-320509-89-01-826867),经对照,本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改)中鼓励类第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”第15条“‘三废’综合利用及治理技术、装备和工程”;不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号附件三);属于《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》(苏府[2007]129号)中鼓励类第十四项“环境保护与资源节约综合利用”第17条“‘三废’综合利用及治理工程”。

综上所述,本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

7、与《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》符合性分析

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》的远期目标，苏州市力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM_{2.5}和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

本项目技改完成后对一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、二号污泥浓缩及滤液池进行加盖密封，通过管道负压抽吸将各臭气源所排出的恶臭污染物收集（收集效率95%），然后经碱洗池+生物滤池处理后（处理效率95%）由15m高的DA001排气筒排放。其他构筑物直接无组织排放。因此，本项目的建设是符合《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》的相关要求。

8、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》（苏长江办发〔2022〕55号）符合性分析

表 1-13 《〈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》相符性分析

序号	《〈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》内容	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在自然保护区和风景名胜区范围内。

3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的项目，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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不属于饮用水水源一级、二级、准保护区。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在水产种质资源保护区和国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段及湖泊保护区、保留区。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、	本项目不涉及。

	建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目按法律法规及相关政策要求建设。
<p>9、与《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函〔2022〕260号）相符性分析</p> <p>本项目属于污水处理及其再生利用，对照《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》，本项目不属于其“禁止事项”。故本项目符合《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函〔2022〕260号）中的相关规定。</p> <p>10、与《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8号）符合性分析</p> <p>根据《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8号），</p> <p>1.3 范围界定</p> <p>本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各2千米范围。</p>		

本项目位于江苏省苏州市吴江区桃源镇富乡村，距离澜溪塘的最近距离约 2.5km，不属于核心监控区。因此，本项目的建设符合《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8号）的相关要求。

11、与《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》符合性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目距离“吴江桃源省级森林公园”3km、距离“北麻漾重要湿地”5.5km，不在其规定的管控范围内。因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发[2021]20号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3号）。

12、与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68号）相符性分析

《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》要求提出：三、推进重点工程 统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。

本项目属于污水处理及其再生利用。本项目技改完成后对一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、二号污泥浓缩及滤液池进行加盖密封，通过管道负压抽吸将各臭气源所排出的恶臭污染物收集（收集效率 95 %），然后经碱洗池+生物滤池处理后（处理效率 95%）由 15m 高的 DA001 排气筒排放。其他构筑物直接无组织排放。因此，本项目符合《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68 号）中的相关规定。

13、与《关于印发江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕4 号）相符性分析

根据《关于印发江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案的通知》中：各设区市提前做好与辖区内火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施企业的沟通对接，鼓励和引导企业积极推进超低排放改造或深度治理、清洁能源替代等，自愿落实超低排放改造（深度治理）措施。

本项目属于污水处理及其再生利用，不属于火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧等重点设施，故本项目符合《关于印发江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕4 号）中的相关规定。

14、与《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 3 月 31 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）相符性分析

表 1-14 与《江苏省土壤污染防治条例》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
1	第十七条 各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包含对土壤、地下水的环境现状分析，可能造成的不良影响以及采取的相应预防措施等内容。	本环评提出地下水、土壤防治措施。	符合
2	第十八条 从事生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取下列措施，防止土壤受到污染： (一) 采用符合清洁生产的工艺、技术	本项目采用符合清洁生产的工艺、技术和设备，配套建设环境保护设施并保持正常运转，对化学物	符合

	<p>和设备，淘汰不能保证防渗漏的生产工艺、设备；</p> <p>(二) 配套建设环境保护设施并保持正常运转；</p> <p>(三) 对化学物品、危险废物以及其他有毒有害物质采取防渗漏、防流失、防扬散措施；</p> <p>(四) 定期巡查生产和环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中有毒有害材料、产品或者废物的渗漏、流失、扬散等问题。</p> <p>(五) 法律、法规规定的其他措施。</p>	<p>品、危险废物采取防渗漏、防流失、防扬散措施，定期巡查生产和环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中废物的渗漏、流失、扬散等问题。</p>	
3	<p>第二十一条 土壤污染重点监管单位应当定期开展土壤和地下水监测，将监测数据及时报生态环境主管部门并向社会公开。土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性、准确性和完整性负责。监测数据异常的，土壤污染重点监管单位应当立即开展相关排查，及时对隐患进行整改，采取措施防止污染扩散。</p>	<p>苏州市桃源富乡污水处理有限公司不属于土壤污染重点监管单位。</p>	符合
4	<p>第二十七条 施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后应当及时回收处置，不得在工地土壤中残留。鼓励使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
5	<p>第二十八条 从事废旧电器、电子产品、电池、轮胎、塑料等回收利用以及废旧车船拆解的单位和个人，应当采取预防土壤污染的措施，不得采用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺，防止土壤和地下水受到污染。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

苏州市桃源富乡污水处理有限公司（以下简称“富乡污水厂”）位于吴江区桃源镇富乡村，成立于2014年09月26日，于2014年投资建设了废水循环化利用项目，目的是为促进当地纺织产业的科学有序发展，减少环境污染，进一步改善水环境质量，对富乡村、开阳村和后练村周边地区喷织废水统一进行处理后再回用到各喷织厂，实现喷织废水零排放。《苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环化利用项目环境影响报告书》（日处理4.9万吨喷织废水）于2014年9月26日取得苏州市吴江区环境保护局（现名苏州市吴江生态环境局）的审批意见（吴环建〔2014〕758号），废水循环化利用项目第一阶段（即日处理2万吨喷织废水）于2021年9月2日通过自主验收。

目前遇到的主要问题是尾水长期重复回用导致进水COD超标严重。为解决以上问题，提高回用水质，保障喷水织机产业的稳定发展，拟对富乡污水厂进行技术改造，并同时增设1.2万t/d的尾水排放量（按30%排放考虑）。本工程改造分五部分，分别是新建应急系统、新建河道补水系统、新建除臭系统、原厂污水流程改造、原厂污泥系统改造五部分。苏州市桃源富乡污水厂由于整体技改，需要停止处理污水，对于原接管苏州桃源富乡污水厂的保留类喷织企业进行分流，采用临时接管吴江桃源镇铜罗东方污水处理有限公司、吴江市科欧污水处理有限公司、联合环境水务（苏州）有限公司，利用三家污水厂的处理能力实现临时接管处理。“2301-320509-89-01-826867日处理污水量4万吨改造项目”已取得苏州市吴江区行政审批局的核准批复（吴行审核发〔2023〕7号）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目属于“四十三、水的生产和供应业；95、污水处理及其再生利用”，编制类别及本项目情况详见下表。

表 2-1 建设项目编制类别判定表

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
四十三、水的生产和供应业				

建设内容

95	污水处理及其再生利用	新建、扩建日处理10万吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建工业废水集中处理的	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）	其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的）	本项目属于技术改造工业废水集中处理项目，故应编制报告表。
----	------------	---------------------------------------	--	---	------------------------------

由上表可知，本项目应编制报告表。受苏州市桃源富乡污水处理有限公司的委托，我公司承担本项目的环评工作。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，我公司编制该项目的环评报告表，报请环保主管部门审查、审批，以为项目实施和管理提供依据。

2、主体工程及产品方案

本项目的主体工程及产品方案详见下表：

表 2-2 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	设计能力			年运行时数(h)
		技改前	技改后	增量	
1	处理喷织废水	日处理4.9万吨喷织废水，全部回用	日处理4万吨喷织废水，70%回用	日处理喷织废水减少0.9万吨，增加1.2万吨/日排放量	8760

3、公用及辅助工程

本项目的公用及辅助工程设施配置情况详见下表：

表 2-3 公用及辅助工程

工程类型	建设名称	设计能力			备注	
		技改前	技改后	增量		
主体工程	污水处理工程	日处理4.9万吨喷织废水，全部回用	日处理4万吨喷织废水，70%回用，30%外排	日处理喷织废水减少0.9万吨，增加1.2万吨/日排放量	本次改造	
辅助工程	办公楼	190.34m ²	190.34m ²	0	本次改造	
	门卫室	31.5m ²	31.5m ²	0	依托现有	
	配电房	154m ²	154m ²	0	本次改造	
公用工程	给水	自来水	821t/a	1095t/a	+274t/a	市政自来水管网
		河水	5184t/a	4404000t/a	+4398816t/a	鲟鳇港
	排水	喷织废水	0	4380000t/a	+4380000t/a	技改后增加4380000t/a废水排放

		生活污水	698t/a	876t/a	+178t/a	进入厂区“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池”处理
	供电	2452.8 万 kwh		2452.8 万 kwh	0	市政电网供电
环保工程	废气治理	污水处理构筑物臭气	厂区加强绿化，定时投加除臭剂	加盖密闭收集进入1套碱洗池+生物滤池处理装置处理后经15m高排气筒排放	加盖密闭收集进入1套碱洗池+生物滤池处理装置处理后经15m高排气筒排放	新增1套碱洗池+生物滤池
	废水处理	生活污水	经市政生活污水管网接入苏州市吴江桃源生活污水处理有限公司处理	进入厂区“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池”处理	/	本次改造
		喷织废水	处理能力4.9万m ³ /d，经“气浮+过滤+厌氧+好氧+沉淀+V型过滤”处理后全部回用	处理能力4万m ³ /d，经“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池”处理后70%回用，30%外排	技改后增加1.2万m ³ /d废水排放	技改后增加1.2万m ³ /d废水排放
	固废	一般固废暂存区405.66m ²		一般固废暂存区405.66m ²	/	依托现有
		危废暂存间15m ²		危废暂存间15m ²	/	依托现有
	噪声	采取减振、隔声等措施		采取减振、隔声等措施	/	厂界噪声达标排放

4、原辅材料及设备

本项目的主要原辅材料及其理化毒理性质、主要设备详见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料消耗表

类别	名称	主要组分、规格、指标	年消耗量			最大储存量	包装存储方式	来源及运输
			技改前	技改后	增量			
污水处理原辅料	喷水织机废水	/	4.9 万 m ³ /d	4 万 m ³ /d	-0.9 万 m ³ /d	/	/	管道
	PAC	聚合氯化铝	4380t	8000t	3620t	60m ³	罐装	外购车运
	PAM	阳离子聚丙烯酰胺	292t	20t	-272t	20t	袋装	外购车运
	PAM	阴离子聚丙烯酰胺	0	60t	+60t	20t	袋装	外购车运
	液碱	氢氧化钠	320t	368t	+48t	30m ³	罐装	外购车运

检测 实验 室 试 剂	乙酸钠	-	20t	1350t	+1330t	30m ³	罐装	外购车运
	柠檬酸	>99.5%，固体	0	1t	+1t	5t	袋装	外购车运
	次氯酸钠	5%	0	164t	+164t	10m ³	罐装	外购车运
	磷酸氢二钾	工业级	0	30t	+30t	10t	罐装	外购车运
	尿素	工业级	0	60t	+60t	10t	罐装	外购车运
	三氯甲烷	-	0.5L	0	-0.5L	0	瓶装	外购车运
	盐酸	36-38%盐酸， 62-64%水	2.5L	5L	2.5L	5.95kg	瓶装	外购车运
	硫酸	-	65L	200L	135L	368kg	瓶装	外购车运
	硝酸	65-70%	0.5kg	0.5kg	0	0.5kg	瓶装	外购车运
	硝酸钾	-	10g	10g	0	10g	瓶装	外购车运
	重铬酸钾	-	0.16kg	0.5kg	0.34kg	0.5kg	瓶装	外购车运

注：技改前喷水织机废水、PAC、PAM年耗量数据来源于《苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环化利用项目环境影响报告书》，技改前其他原辅料和检测实验室试剂年耗量数据来源于《苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环化利用项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》。技改后不再使用三氯甲烷。

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	易燃易爆性	毒理毒性
PAC	聚合氯化铝，无色或淡黄色液体、无味，pH 值（1%水溶液）3.0-5.0，溶于水。	非易燃	LD ₅₀ : 3730mg/kg（鼠，经口）（Al-Cl）
PAM	阳离子聚丙烯酰胺，无味、白色粒状固体，分子式为（C ₃ H ₅ NO） _n ，分子量 1200-1500 万，pH 值 6.0-7.0，熔点 246-250℃，相对密度（水=1）0.75g/m ³ ，溶于水，不溶于乙醇。	可燃	LD ₅₀ : 1000mg/kg（大鼠，经口）
氢氧化钠	固碱为白色不透明固体，易潮解；液碱为无色或略带暗红色的粘稠状液体。熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度（水=1）2.12（固碱），1.3279-1.5253（液碱，20℃，浓度 30%~50%），饱和蒸气压 0.13KPa（739℃），易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃	LD ₅₀ : 50mg/kg（小鼠，腹腔）
乙酸钠	白色轻微醋酸味固体，pH 值 7.5-9.2（在 50g/L 的水中（20℃）），熔点 58℃，相对密度（水=1）1.42g/cm ³ （20℃），沸点>400℃（无水物质，分解物），闪点>250℃（无水物质），引燃温度 607℃，溶解性 613g/L（水）、52.6g/L（乙醇，20℃）。	可燃	LD ₅₀ : 3530mg/kg（大鼠、吞食）（无水物质）；LC ₅₀ : >30mg/l/2H（大鼠、吸入）（无水物质）；LD ₅₀ : >10000mg/kg（兔子、皮肤）（无水物质）

柠檬酸	白色结晶粉末，无臭，熔点 153℃，相对密度（水=1）1.6650，蒸汽压 100kPa（19℃），闪点 100℃，引燃温度 1010℃（粉末），爆炸上限 8.0%（V/V）（65℃），溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿。	可燃	LD ₅₀ : 6730mg/kg（大鼠、经口）
次氯酸钠	微黄色溶液，有似氯气的气味，熔点-6℃，沸点 102.2℃，相对密度（水=1）1.10，溶于水。	不燃	LD ₅₀ : 8500 mg/kg（小鼠、经口）
磷酸氢二钾	白色无味固体，相对密度（水=1）2.44g/cm ³ （20℃），易溶于水，微溶于醇。	不燃	无资料
尿素	白色、无臭的针状或棱状晶体。工业品含有杂质，有时略带微红色。熔点 132.7℃，相对密度（水=1）1.335，溶于水、甲醇、乙醇，微溶于乙醚、氯仿、苯。	不燃	LD ₅₀ : 14300mg/kg（大鼠、经口）
盐酸	无色或淡黄色透明的氯化氢水溶液，在空气中冒烟，有强烈刺鼻的酸味。pH<-1（H ₂ O，20℃），熔点/凝固点 -28℃，沸点、初沸点、沸程 45℃/760mmHg，相对密度（水=1）1.19g/mL（37%H ₂ O，20℃），蒸汽密度（空气=1）1.26，蒸汽压 30.66kPa（21℃）。	不易燃	对皮肤、粘膜和眼睛具有强烈刺激和烧灼作用，引起刺激部位的炎性水肿、充血、出血和坏死。在高浓度作用下，动物尸检可发现肺水肿和出血，有的动物胃内粘膜有出血。
硫酸	无色透明油状液体，无气味。pH1.2（0.49g/L，H ₂ O，25℃），熔点/凝固点-20℃，沸点、初沸点、沸程 335℃/760mmHg，相对密度（水=1）1.84g/mL（20℃），蒸汽密度（空气=1）3.4，蒸汽压 0.13kPa（145.8℃），能与水和乙醇混溶。	不易燃	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠、经口）
硝酸	无色或淡黄色透明液体，有窒息性刺激气味，具强酸性，对光敏感。pH<-1（H ₂ O，20℃），熔点/凝固点-40℃，沸点、初沸点、沸程 121℃/760mmHg，相对密度（水=1）1.390-1.413g/mL（20℃），蒸汽压 49hPa（50℃），能与水混溶，能与水形成共沸混合物。	不易燃	无资料
硝酸钾	无色透明棱柱状结晶或白色颗粒或粉末，无气味，味辛辣而咸有凉感，微吸湿。pH5.0-7.5（50g/L，H ₂ O，20℃），熔点/凝固点 334℃，相对密度（水=1）2.109g/mL（20℃），溶于水，溶于水时能吸收热量降低温度，溶于甘油和氨水，不溶于无水乙醇。	不易燃，易制爆	LD ₅₀ : 3750mg/kg（大鼠、经口）

重铬酸钾	橙红色有光泽结晶颗粒或粉末，味苦，不吸湿或潮解。pH4.0（10g/L，H ₂ O），熔点/凝固点 398℃（成褐色液体），沸点、初沸点、沸程>500℃/760mmHg，相对密度（水=1）2.69g/mL（20℃），溶于水，不溶于乙醇。	易燃	无资料			
表 2-6 项目主要构（建）筑物一览表						
序号	构（建）筑物名称	规格尺寸	数量（座）			备注
			技改前	技改后	增量	
1	MBR 池	单套Φ20.0×6.5m，1.2 万 m ³ /d	0	2	+2	新建 628m ²
2	组合池	含反洗水池及接触消毒池，15.7×12.7×4.1m，1.2 万 m ³ /d	0	1	+1	新建 212m ²
3	加药间及出水仪表间	20.35×8×7.5m，1.2 万 m ³ /d	0	1	+1	新建 163m ² （叠在现状中间水池及集污泥池上）
4	活性炭应急吸附系统	6×9m，0.3 万 m ³ /d	0	1	+1	新建 54m ²
5	加砂澄清装置	含混凝反应池、絮凝反应池、预沉淀、斜管分离区、载体回收，单套 11.5×3.5×3.2m，1.2 万 m ³ /d	0	2	+2	新建 81m ² （叠在现状二号污泥浓缩及滤液池上）
6	除臭装置	10×4m，4 万 m ³ /d	0	1	+1	新建 40m ²
7	调节池（含细格栅）	格栅井 5×2×5m，调节池 60×55×5m，4 万 m ³ /d	1	1	0	改造
8	一级气浮池	10×16×2.6m，3 套，4 万 m ³ /d	1	1	0	改造
9	生化池	厌氧区 52×11×6.5m，好氧区 52×22×6.5m，2.8 万 m ³ /d	1	1	0	改造
10	二沉池	38×36×7m，2.8 万 m ³ /d	1	1	0	改造
11	提升泵房	9.0×3.0×4.5m，2.8 万 m ³ /d	1	1	0	现状北侧滤布滤池改造
12	应急提升泵房	9.0×3.0×4.5m，1.2 万 m ³ /d	1	1	0	现状南侧滤布滤池改造
13	二级气浮池	14.4×4×3.2m，3 套，	1	1	0	改造

		2.8 万 m ³ /d				
14	V 型滤池	单格 12.0×6.0m, 4 格, 4 万 m ³ /d	1	1	0	黄砂改造为 石英砂
15	V 型滤池附属 用房	7.74×19.04×10.35m, 4 万 m ³ /d	1	1	0	改造
16	中间水池及集 污泥池	2.8 万 m ³ /d	1	1	0	改造
17	回用水池	4 万 m ³ /d	1	1	0	改造
18	出水泵房及一 号辅助用房	4 万 m ³ /d	1	1	0	改造
19	鼓风机房	4 万 m ³ /d	1	1	0	改造
20	1#变电所	77m ²	1	1	0	改造
21	2#变电所	77m ²	1	1	0	改造
22	办公楼	190.34m ²	1	1	0	改造
23	一号污泥浓缩 及滤液池	5.0×5.0×5.0m, 7~10tkgDS/d	1	1	0	改造
24	一号脱水机房	22.24×18.24×12.2m, 7~10tkgDS/d	1	1	0	改造
25	隔油池	9.0×3.0×4.5m, 7~10tkgDS/d	1	1	0	现状中间滤 布滤池改造
26	二号污泥浓缩 及滤液池	16.35×16.35×5m	1	1	0	保持不变, 由 5 个池子 组成, 技改 后只使用其 中一个池子
27	二号脱水机房	25.74×16.24×12m	1	1	0	保持不变, 技改后不使 用
28	门卫室	31.5m ²	1	1	0	保持不变
29	应急事故池	5000m ³	1	1	0	保持不变
30	危废仓库	15m ²	1	1	0	保持不变

表 2-7 项目主要设备清单

序号	构筑物名称	设备名称	规格尺寸	数量 (台/套)		
				技改前	技改后	增量
1	MBR 池	好氧池	利普罐, Φ20.2×5.0m	0	2	+2
		边角区域曝气系统	Φ260 盘式曝气器 200 个, 配套管阀及支架等	0	2	+2
		膜组器	1820m ² /台, PVDF 中空纤维中衬膜, 52 片四型组器	0	44	+44
		真空发生器	型号 P6010, 真空度-75 kPa,	0	6	+6

				气源流量 7NL/s, 抽真空流量 24 L/s, 整套设备含过滤减压阀、电磁阀 (AC220V)、真空发生器 (P6010, G1)、角座阀以及配套连接管接件, 进气端 DN15 金属管外螺纹与 DN15 手动球阀连接, 出气端 DN25 管外螺纹			
			产水专用设备	Φ500×1100 mm, 含 2 个音叉液位计	0	4	+4
			产水泵	Q=250m ³ /h, H=14m, N=11kW	0	4	+4
			CIP 泵	Q=110m ³ /h, H=12m, N=5.5kW	0	4 (2 用 2 备)	+4
			单梁起重机	跨度 15m, 高 12m, 长 25m, T=5T, 配套支架	0	2	+2
2	组合池		提升泵	125m ³ /h, 扬程 10m	0	2	+2
3	加药间及出水仪表间	次氯酸钠加药系统	卸料泵	氟塑料泵, Q=20m ³ /h, H=8m, N=1.1kW	0	1	+1
			储罐	V=10m ³ , PE	0	1	+1
			出水消毒计量泵	流量 50L/h, 压力 3bar	0	2 (1 用 1 备)	+2
			MBR 清洗计量泵	流量 1800L/h, 压力 3bar	0	2 (1 用 1 备)	+2
		柠檬酸加药系统	柠檬酸储配药罐	V=3m ³ , PE, 含搅拌器及支架	0	1	+1
			MBR 清洗计量泵	流量 2500L/h, 压力 3bar	0	2 (1 用 1 备)	+2
		营养盐加药系统	卸料泵	氟塑料泵, Q=40m ³ /h, H=10m, N=4kW	0	1	+1
			储罐	V=30m ³ , PE	0	1	+1
			生化池营养盐投加计量泵	流量 400L/h, 压力 3bar	0	2 (1 用 1 备)	+2
			应急生化池营	流量 150L/h, 压力 3bar	0	2 (1 用 1 备)	+2

			养盐投加计量泵				
4	活性炭 应急吸 附系统	溶气罐	$\Phi * H = 2.0 \times 4.5m$	0	3	+3	
		溶气罐	$\Phi * H = 1.2 \times 3.0m$	0	3	+3	
5	加砂澄 清装置	混凝反应搅 拌机	1.5 kW	0	2	+2	
		絮凝反应搅 拌机	2.2 kW, 配套导流筒, 变频控 制	0	2	+2	
		刮泥机	悬挂式中心传动刮泥机, $\Phi 3.3m$, 0.25kW	0	2	+2	
		斜管	斜管管径 50mm, PP 材质, 长 度 750mm	0	25m ²	+25m ²	
		污泥回流泵	渣浆泵, 20 m ³ /h, 扬程 20m, 4 kW, 变频控制	0	4 (2 用 2 备)	+4	
		水力旋流器	2*FC100	0	2	+2	
		电动排泥阀	DN100	0	2	+2	
		污泥排放泵	Q=10m ³ /h, H=20m, P=2.2kW	0	4 (2 用 2 备)	+4	
6	除臭装 置	碱洗池	2.6×6m; 含 PP 球填料及除雾 器	0	1	+1	
		循环水泵	立式泵, Q=10m ³ /h, H=25m, N=3.0kw, 过流材质 PP	0	2 (1 用 1 备)	+2	
		碱加药桶	1m ³ , 含低液位开关、搅拌电 机, 功率 0.75kw	0	1	+1	
		加药泵	Q=150L/h, P=0.3MPa, 泵头 材质不锈钢	0	2 (1 用 1 备)	+2	
		生物滤池	风量 3000m ³ /h, 6×3.5×3.3m; 含内部填料及循环管线	0	1	+1	
		循环水泵	Q=10m ³ /h, H=25m, N=5.5kw, 过流材质 PP	0	2 (1 用 1 备)	+2	
		增湿水泵	立式泵, Q=5m ³ /h, H=25m, N=1.1kw, 过流材质 PP	0	1	+1	
		离心风机	Q=3000m ³ /h, H=4000Pa, N=7.5kW	0	2	+2	
		烟囱	DN500, 玻璃钢, h=15m, 带 镀锌型钢支架	0	1	+1	
		加盖及收集 管路	玻璃钢	0	1	+1	
7	调节池	进出水铸铁	附壁式, 双向承压,	0	4	+4	

8	(含细格栅)	方闸门	1000*1000, 安装高度 3m			
		内进流网板格栅	4.0 万 m ³ /d, L=1000, 孔径 2mm, 栅后水深 2.5m	0	2	+2
		U 型溜槽	L=5500, B=250mm	0	1	+1
		中压冲洗水泵	单机离心泵, Q=15m ³ /h, H=80m, P=5.5 kW	0	2	+2
		高压冲洗水泵	柱塞泵, Q=1.2m ³ /h, H=2000m, P=7.5 kW	0	1	+1
		高排水压榨机	Φ300mm, Q=5m ³ /h, P=1.5 kW	0	1	+1
		空气搅拌装置	5.5 m ³ /m ² ·h, 分 4 格, 每格单独搅拌, 管径 DN50~DN150	0	4	+4
		电动开关阀	DN250, 配电 220V	0	4	+4
		铸铁方闸门	附壁式, 双向承压, 1000*1000, 靠底安装	0	6	+6
		起吊装置	Q=2.0t, 行程 12m, 起升高度 6m, N=0.4+3kw, 配套导轨及支撑等	0	1	+1
		提升泵	250WQ600-12-37	2	2	0
		搅拌机	JBK-2200×1200-20	6	6	0
		搅拌机	JBK-2200×1200-10	3	3	0
		液碱提升泵	YX3L12M-2	1	1	0
		液碱提升泵	3KW	1	1	0
		格栅机	GS-1100 SHG-1100	3	3	0
		流量计	IFS-300LM2X1010N	3	3	0
	一级气浮池	溶气罐	Φ2000×4500 碳钢防腐	3	3	0
		溶气泵	YE2-200L2-2, Q=150m ³ /h	6	6	0
		储气罐	QT170506A01, 1000L, 0.8Mpa	3	3	0
		溶器释放器	TJ-5 5m ³ /h, 增强铸造尼龙	90	90	0
		螺杆空压机	LWY10A, 0.67m ³ /min, N=5.5kw	4	4	0
		高分子自动搅拌机	ZJY-3000	1	1	0
		高分子计量泵	JZM-A1200/0.35	3	3	0
		PAC 计量泵	JZM-A1200/0.35	3	3	0
		PAC 提升泵	YX3L12M-2	1	1	0
		流量计	IFS1010M13A-L700M12	1	1	0
9	生化池	潜水搅拌机	QJB5.5/12-620/3-480	8	8	0

		混合液回流泵	Q=240L/s, H=1.3m, N=10kw	2	2	0
		溶解氧仪		2	2	0
		污泥浓度计		1	1	0
		OPR 计		2	2	0
		pH 计		4	4	0
10	二沉池	刮泥机	LK=17m, N=1.5kw	2	2	0
		流量计	DN500, Q=0~420m ³ /h	4	4	0
11	滤布滤池	纤维转盘设备	单盘有效过滤面积 12.6m ²	3	0	-3
		反冲洗泵	Q=50m ³ /h, H=7m, N=2.2kw	6	0	-6
		旋转驱动电机	N=0.75kw	3	0	-3
		进水闸门及启闭机	W×H=1.0×0.8m	3	0	-3
		流量计	IFS-600LM2X1010N	3	0	-3
12	提升泵房	二沉池出水提升泵	单机离心泵, Q=583m ³ /h, H=15m, P=45kW	0	3 (2用1备)	+3
		起吊装置	Q=2.0t, 行程 12m, 起升高度 6m, N=0.4+3kw, 配套导轨及支撑等	0	1	+1
13	应急提升泵房	应急生化池进水提升泵	单机离心泵, Q=500m ³ /h, H=15m, P=37kW	2 (1用1备)	2 (1用1备)	0
		起吊装置	Q=2.0t, 行程 12m, 起升高度 6m, N=0.4+3kw, 配套导轨及支撑等	0	1	+1
14	二级气浮池	潜污泵	Q=500m ³ /h, 15m, 37kw	4	4	0
		PAC 计量泵	Q=10L/min, N=0.37kw, H=50m	8	8	0
		PAM 加药泵	Q=10L/min, N=0.37kw, H=50m	8	8	0
		全自动泡药机	110L, 0.1%产量: 3000L/Hr	1	1	0
		机械搅拌机	48r/min, N=2.2Kw	24	24	0
		机械搅拌机	16r/min, N=1.5Kw	8	8	0
		PH 自动控制仪		8	8	0
		气浮池	钢结构加药平流气浮池 (含反应格气浮格、排泥斗、溶气系统、螺杆空压机、刮渣) 160t/h,	8	8	0

			54.2kw			
		流量计	DN500	1	1	0
15	V 型滤池	提升泵	轴流泵, Q=625m ³ /h, H=4m, P=11kW, 变频控制	0	2 (1用1备)	+2
		流量计	DN800	1	1	0
		螺杆风机	68.4m ³ /min, 50KP, 90kw	2	2	0
		压力罐	Φ1000	1	1	0
		螺杆空压机	1.0m ³ /min, 0.69Mpa, 6kw	2	2	0
16	V 型滤池附属用房	风机	Q=68.4m ³ /min, H=5m, N=90kw	0	2 (1用1备)	+2
17	中间水池及集污泥池	污泥回流泵	Q=420m ³ /h, H=15m, N=30kw	3	4 (3用1备)	+1
		流量计	DN400	1	1	0
		排污泵	100t/h, 15m, 7.5kw	2	2	0
		反冲洗泵	750t/h, 10m, 30kw	3	3	0
		提升泵	750t/h, 10m, 30kw	3	3	0
18	出水泵房及一号辅助用房	出水泵	YX3-280M-4, 90kw	4	4	0
		出水泵	250KQW/500-44-90/4, 90kw	3	3	0
		出水泵	FE-3-225S-4	2	2	0
		流量计	IFS1010M13A-L700M12	1	1	0
		流量计	DHLDBE-700L-M2X122-5000	1	1	0
19	鼓风机房	磁悬浮离心风机	120m ³ /min, 7kgf/cm ² , 220kw	3	3	0
20	一号污泥浓缩及滤液池	潜水搅拌器	2.2 kW	0	4	+4
		电动刀闸阀		0	4	+4
		潜污泵	100WQ100-15-7.5	2	2	0
21	一号脱水机房	进泥螺杆泵	Q=40-60m ³ /h, H=30m, N=11KW, 含变频器	0	3 (2用1备)	+3
		叠螺脱水机	处理量 400~680kgDS/h, 含水率 99%, 配套操作平台	0	2	+2
		电动刀闸阀		0	4	+4
		阳离子 PAM 干粉投加系统	5000L/H	0	1	+1
		PAM 加药泵	Q=1-3m ³ /h, H=30m, N=1.5KW, 含变频器	0	2 (1用1备)	+2
		板框压滤机	Q=50m ³ /d, N=1.5kw	6	0	-6
		进泥螺杆泵	NM090BY02S12B	4	4	0

		清水泵	32DFCL4-190	4	4	0
		清水泵	CDL4-190FSWPC	2	2	0
		进泥泵	YLB65-40-250	4	4	0
		管道离心泵	80GW, 7.5kw	1	1	0
		空气压缩机	W-0.918, 0.8Mpa, 7.5kw	1	1	0
22	隔油池	链条式刮油刮渣机	B=3.2m, L=6.6m	0	1	0
		集油管	DN200, L=3.2m, 一端通	0	1	0
		提升泵	Q=156m ³ /h, H=10m	0	1	0
23	二号污泥浓缩及滤液池	滤液提升潜污泵	750t/h, 10m, 37kw	3	1	-2
		滤液提升潜污泵	210t/h, 10m, 11kw	2	0	-2
24	二号脱水机房	隔膜压滤机	过滤面积 200m ² , 进料压力≤8kg, 压榨压力≤16kg	6	0	-6
		节能泥浆泵	双活塞 ZYB-6012 (304 不锈钢) 60m ³ /h, 7.5kw, 1.2MPa	6	0	-6
		高压泵	3m ³ /h, H=165m, N=4kw	6	0	-6
25	化验室	通风橱		1	1	0
		COD 消解仪	HCA-100	2	2	0
		干燥箱	SD101-1	1	1	0
		紫外可见分光光度计		1	1	0
		干燥箱		1	1	0
		冰箱		1	1	0
		恒温控制柜		1	1	0
		离心机		1	1	0
		高压灭菌锅		1	1	0
		溶解氧测量仪		1	1	0
		电导率仪		1	1	0

注：技改前设备清单和数量来源于《苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环化利用项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》。

根据本项目核准批复文件（吴行审核发〔2023〕7号）内容：新增组合池1座及膜生物反应器池、加药间、出水仪表间、活性炭吸附装置、除臭装置、河道补水处理装置等设施；改造调节池、气浮池、生反池、V型滤池、回用水池及脱水机房等构筑物。根据上表可知，本次技改项目内容与备案文件相符。

本项目所使用设备不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第一、二、三批目录及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一、二、三、四批次内，生产设备具有一定的先进性。

5、劳动定员及工作制度

企业现有职工 15 人，年工作 365 天，8 小时三班制，年工作 8760 小时。本次技改后全厂职工 30 人，工作制度不发生变化。

6、厂区平面布置及周围环境状况

本项目位于江苏省苏州市吴江区富乡村，地理位置见附图 1。

本项目东侧为螃蟹港，南侧为农田，西侧为农田，北侧为油车湾路，项目周边环境图见附图 2。

本次技改在苏州市桃源富乡污水处理有限公司现状用地红线范围内进行，厂区平面布置图见附图 3。

7、水平衡

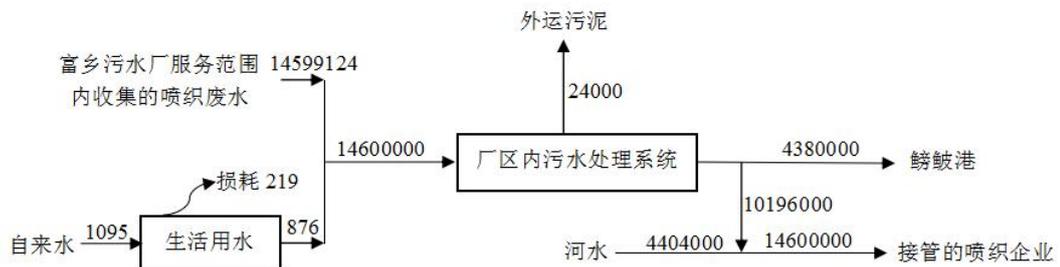


图 2-1 本次技改后全厂水平衡图 (t/a)

工艺流程简述(图示):

1、施工期

本项目施工内容主要是土建和设备安装。拟使用钢筋砼框架剪力墙结构、混凝土施工，施工过程全部采用机械化施工方式，主要建材钢筋、商品混凝土、水泥、沙子、石子、砖、木材等均可就地取材。

项目施工中消耗的物料为商品混凝土等，由外协单位购入。

施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。

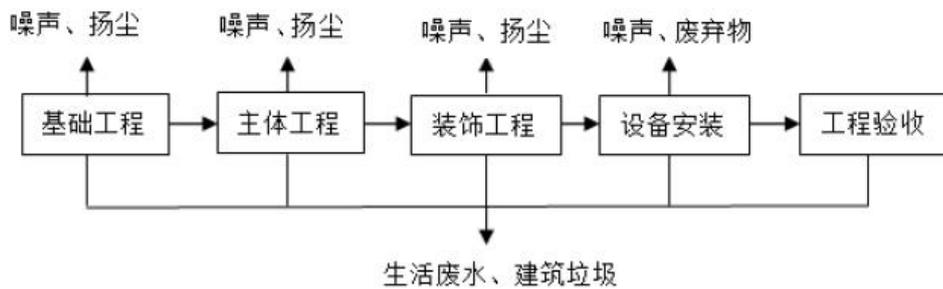


图 2-2 污水处理厂施工期工艺流程图

2、运营期

本次技改后全厂的污水处理工艺流程如下：

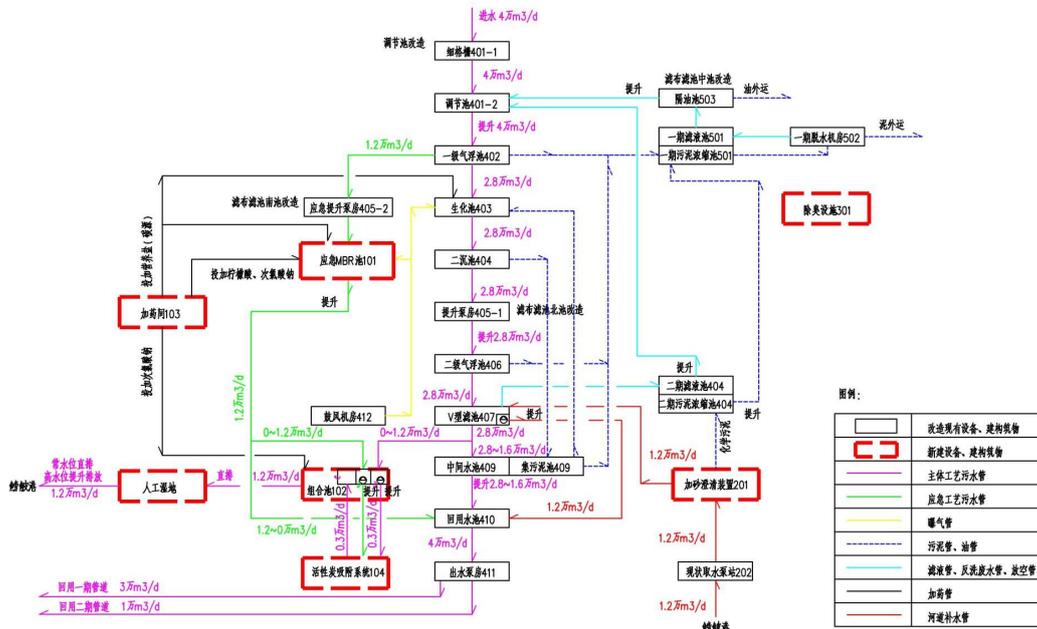


图 2-3 技改后全厂污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 调节池（含细格栅）

细格栅的作用是为了防止废水中含大量固体悬浮物堵塞、损坏后续处理设备。设计规模为4万m³/d。细格栅出水进入调节池。此过程会产生栅渣。

调节池的作用是调节水质和水量。设置提升泵将废水提升至一级气浮池。设计规模为4万m³/d。

(2) 一级气浮池

①气浮原理

气浮是利用废水中颗粒的疏水性，通过向废水中通入一定尺寸的气泡，使废水中的污染物吸附在气泡上，随气泡的上浮，污染物也随之浮到水面上而形成由气泡、水和污染物形成的三相泡沫层，收集泡沫层即可把污染物与水分离。

与沉淀法相比，气浮法的优点主要有：可处理密度小、浓度高的细小悬浮物及疏水性物质，分离效率高，出水水质好；表面负荷高，占地省；处理速度快，停留时间短；泥渣浓度高，含水率低。

②气浮工艺

污水在进入气浮池前先投加混凝剂，水解后与悬浮物作用凝聚成沉降性较好的胶团（矾花状）。加药后的污水在气浮分离室与减压的溶气水接触，使经过反应的“矾花”粘附于大量微细气泡上很快上浮。浮渣通过气浮设备上部的刮渣机刮至污泥池中，从而使污水净化。加药气浮作为理想的固液分离装置，可以去除悬浮态溶解态和胶体态存在的大部分SS及部分COD大大降低了后续设备的处理负荷。

一级气浮池设计规模为4万m³/d。一级气浮池出水1.2万m³/d进入应急提升泵房，然后提升进入应急好氧池。设计规模为1.2万m³/d，运行液位3.5m，最高液位4.0m，半地下钢筋砼结构。一级气浮池出水2.8万m³/d进入生化池。

(3) 生化池

生化池的前一部分是厌氧区，后一部分是好氧区，不设缺氧区。在好氧段，污水中的有机物氧化成CO₂和H₂O，同时有机氮和氨氮被硝化菌氧化成亚硝酸盐和硝酸盐。生化池的有效水深6m，总有效容积10296m³。生化池的设计规模为2.8万m³/d，含SS的产泥率为0.5kgVSS/kgBOD₅，污泥外回流比为50~100%，总停留时间8.4h，其中厌氧区停留时间2.8h，好氧区停留时间5.6h，溶解氧浓度为1~2mg/L，

污泥浓度为3.5gMLSS/L，设计水温冬季12℃，夏季25℃，BOD污泥负荷为0.12kgBOD/kgMLSS·d，脱氮速率为0.035kgNO₃-N/kgMLSS·d。

(4) 二沉池

将污水与一定量的回流污泥混合后流入池中，在压缩空气分布管不断充气、搅拌下与池内正在处理的污水充分混合并得到良好的稀释，污水中的有机物被污泥中的好氧微生物群降解、氧化或吸附，微生物也同时获得了营养并进行生长繁殖。经一段滞留时间后，多余的水经溢流方式连续流入一旁或外围的沉淀池。在沉淀池中，由于没有通气和搅拌，故在处理后的清水不断流出沉淀池的同时，活性污泥团纷纷沉入池底，待积集到一定程度时，再进行污泥排放。二沉池的设计规模为2.8万m³/d，表面负荷为0.85m³/m²·hr，污泥回流比100%，固体负荷为143m³/m²·hr。

二沉池出水进入提升泵房，然后提升进入二级气浮池。设计规模为2.8万m³/d，运行液位3.5m，最高液位4.0m，半地下钢筋砼结构。

(5) 二级气浮池

二级气浮原理和气浮工艺与一级气浮相同。设计规模为2.8万m³/d。

(6) V型滤池

V型滤池的作用是进一步去除水中残留的SS，以满足水质要求。V型滤池采用石英砂滤料，粒径1mm，不均匀系数K₈₀≤1.4，厚度1.5m。强制滤速为8.1m/h，平均滤速为5.4m/h。设计规模为4万m³/d（2.8万m³/d废水+1.2万m³/d补水）。

V型滤池出水提升进入中间水池（设计规模为2.8万m³/d）和组合池（设计规模为1.2万m³/d）。

中间水池出水提升进入回用水池。回用水池设计规模为4万m³/d，进水区分3根进水管，分别是中间水池进水管、应急MBR池进水管和补水管，设3道稳流堰，回用水池分2格，保证1格清通时另一格仍可运行。

回用水池出水进入出水泵房。出水泵房设计规模为4万m³/d，一号管道的流量为30000m³/d，二号管道对应的流量为10000m³/d，出水回用于接管的喷织企业。

(7) 污泥浓缩和脱水

全厂污泥主要来自一级气浮、二级气浮排渣，生化池剩余污泥，应急系统生

化池剩余污泥，河道补水加砂澄清系统排泥，需要对污泥进行浓缩和脱水，减少污泥的含水率，形成泥饼后外运处置，外运污泥含水率80%。滤液经隔油池隔油处理后提升进入调节池继续处理，废油委托有资质单位处置。

(8) 应急系统

应急MBR池（应急好氧池）：一级气浮池出水1.2万m³/d进入应急提升泵房，然后提升进入应急好氧池。应急好氧池设计规模为1.2万m³/d，水力停留时间2.7h，污泥浓度8000~10000mg/L，污泥外回流比100%~200%，设计通量11LMH，曝气量7200Nm³/h，气水比17:1。

组合池：设计规模为1.2万m³/d，包含反洗水池及接触消毒池。进水分3格，分别接V型滤池出水、应急MBR池出水、活性炭吸附罐出水。V型滤池出水、应急MBR池出水先提升至活性炭吸附罐，然后再进入接触消毒池。接触消毒时间30min，出水端设巴式计量槽，出水排入人工湿地，经人工湿地净化后排入鳊鱼港。

活性炭吸附系统：滤速9.6m/h，活性炭体积23m³，活性炭吸附饱和后委托有资质单位处置。

(9) 河道补水系统

加砂澄清装置：技改后全厂污水处理规模4万m³/d，排放1.2万m³/d，为保证纺织企业用水需求，需从鳊鱼港取水1.2万m³/d。采用2套处理规模为7500m³/d的撬装式多效澄清一体化设备，含混凝反应池、絮凝反应池、预沉淀、斜管分离区、载体回收。撬装底座尺寸为11.5×3.50×0.2m；混凝反应池尺寸为1.8×1.8×2.65m，有效容积7.8m³，停留时间1.9min；絮凝反应池尺寸为3.3×3.0×2.65m，有效容积23.8m³，停留时间5.7min；澄清池尺寸为4.55×3.3×2.65m，斜管上升流速19.9m/h。加砂澄清装置出水重力流入V型滤池。

(10) 除臭系统

除臭装置：对一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、二号污泥浓缩及滤液池进行加盖密封，通过管道负压抽吸将各臭气源所排出的恶臭污染物收集（收集效率95%），然后经碱洗池+生物滤池处理后（处理效率95%）由15m高的DA001排气筒排放。设计处理风量为3000m³/h。

营运后项目主要污染物产生环节汇总见下表。

表 2-8 污染物产生环节汇总表

污染物类别		污染物名称	产生工序	治理措施
废气		氨、硫化氢、臭气浓度	预处理、生化处理、污泥处理	对一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、二号污泥浓缩及滤液池进行加盖密封，通过管道负压抽吸将各臭气源所排出的恶臭污染物收集（收集效率 95%），然后经碱洗池+生物滤池处理后（处理效率 95%）由 15m 高的 DA001 排气筒排放。其他构筑物直接无组织排放。
废水	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	喷织废水	“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V 型滤池”处理达标后 70%回用于接管企业的喷水织造，30%排入鲟鳊港。
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	职工生活	进入厂区“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V 型滤池”处理
固废		栅渣	细格栅	环卫部门定期清运
		污泥	脱水	委托相关单位处置
		废活性炭	出水处理（备用）	委托相关单位处置
		化验室残液	化验	委托有资质单位处置
		废药剂瓶	化验	委托有资质单位处置
		废矿物油	隔油、检修	委托有资质单位处置
		生活垃圾	职工生活	环卫部门定期清运
噪声		等效连续 A 声级	各类泵、各类风机、空压机、脱水机等	选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目审批情况

目前企业已获批的项目见下表：

表 2-9 已批复项目情况

序号	项目名称	产品及规模	环评批复及审批时间	验收情况
1	苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环利用项目环境影响报告书	日处理 4.9 万吨喷织废水，全部回用	吴环建（2014）758 号，2014.9.26	日处理 2 万吨喷织废水通过自主验收，2021.9.2

2、现有项目环评批复落实情况及验收情况

(1) 环评批复落实情况

表 2-10 已批项目环评批复落实情况汇总表

项目名称	环评批复要求	实际落实情况
苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环利用项目环境影响报告书	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，选用先进的生产工艺及设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，确保各项清洁生产指标达到国内外先进水平。	已落实。本项目已落实环评要求的各项污染防治措施，根据验收监测结果可知各污染物能够达标排放。
	进一步优化本项目纺织废水处理工艺。污水处理厂出水达到环评要求标准后全部回用至纺织企业，不得外排；项目员工生活污水达接管标准后接入铜罗东方污水处理厂处理，尾水达标排放。	本项目对纺织废水处理工艺进行优化提升，在环评设计“气浮+过滤”工艺后端增加“厌氧+好氧+沉淀+V型过滤”工艺，根据验收监测结果可知，出水能够达到回用水水质标准，处理后的出水全部回用至纺织企业，不外排；项目产生的生活污水经市政生活污水管网接入苏州市吴江桃源生活污水处理有限公司。
	选用低噪声设备、合理布局，采取有效的减振隔声措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	已采取切实有效的隔音降噪措施，根据验收监测结果，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准。
	按“减量化、资源化、无害化”处理处置原则，落实各类固体废物的分类收集处理处置和综合利用措施，实现固体废物“零排放”。固废暂存场所须采取防雨、防渗、防流失等污染防治措施，防止二次污染。	本项目化验室残液和废矿物油委托苏州巨联环保有限公司处置；污泥委托泰州市兆丰污泥处置有限公司处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。危废暂存场所满足“防雨、防渗、防流失”的要求。
	必须按报告书所提要求落实环境风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，杜绝各类污染事故发生。	企业已制定相关风险管控制度，完成了突发环境事件应急预案的编制和备案工作，并安排专业人员负责巡逻及管理，能够第一时间防止环境污染事故的发生。
	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122号)的规定规范各类排污口及其标识；按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规(2011)1号)要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。	本项目废水排口和危废暂存设施均按规范设置排污口标志，外来工业废水进水口设置在线监测仪。
	本项目须按环评要求设置50米卫生防护距离，该范围内不得建设居民住宅等环境敏感	本项目以厂界为边界设置100米卫生防护距离，防

	点。	护距离内不存在环境敏感点。
	做好绿化工作，在厂界四周建设一定宽度的绿化隔离带，以减轻废气和噪声对周围环境的影响。	企业已在厂界四周建设绿化带，减轻废水和噪声对周围环境的影响。
<p>(2) 验收情况</p> <p>《苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环化利用项目环境影响报告书》 (吴环建〔2014〕758号) 三同时验收情况：</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的规定，苏州市桃源富乡污水处理有限公司于2021年9月2日组织验收报告编制单位、环评单位、环保设施设计单位、的代表以及3位专家组成验收工作组，对“苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环化利用项目（第一阶段）”进行竣工环保验收。验收规模为日处理2万吨喷织废水。</p> <p>对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收工作组认为：“苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环化利用项目（第一阶段）”竣工废气、废水、噪声及固废环保设施验收合格。</p> <p>3、现有项目工艺流程及产污环节</p>		

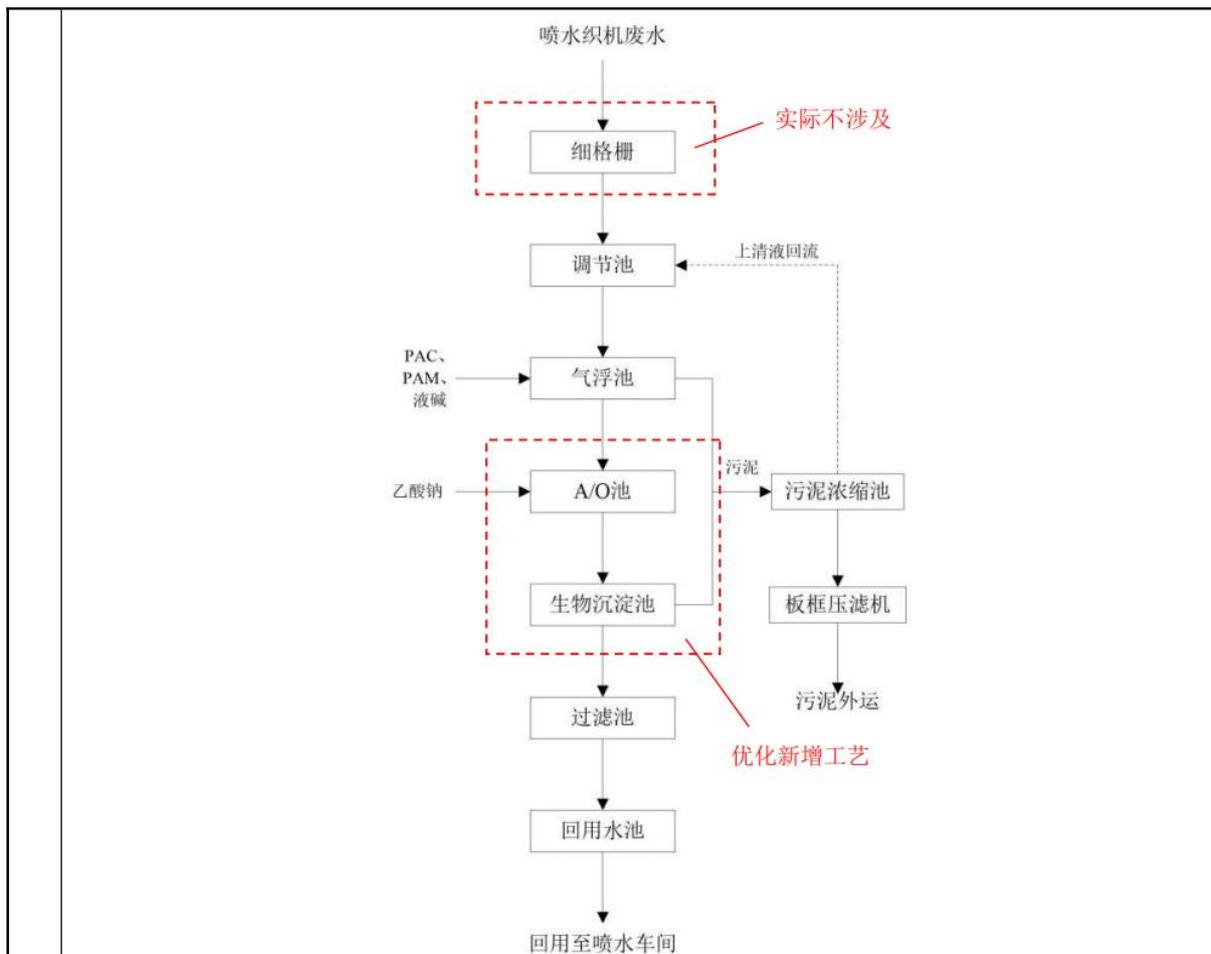


图 2-4 现状污水处理工艺流程

工艺说明：

(1) 调节池

喷织废水由各家纺织企业用污水泵泵入污水管网，最终汇集到调节池，由于污水管道埋深较浅，因此直接设立调节池，用于贮存污水和调节水质和水量。

调节池的有效容积为 15000m³，采用钢筋混凝土结构。设置提升泵将废水提升至后续处理设施，由 PLC 自动控制运行或手动控制开停。

(2) 气浮池

①气浮原理

气浮是利用废水中的颗粒的疏水性，通过向废水中通入一定尺寸的气泡，使废水中的污染物吸附在气泡上，随气泡的上浮，污染物也随之浮到水面上而形成由气泡、水和污染物形成的三相泡沫层，收集泡沫层即可把污染物与水分离。

与沉淀法相比，气浮法的优点主要有：可处理密度小、浓度高的细小悬浮物及疏水性物质，分离效率高，出水水质好；表面负荷高，占地省；处理速度快，停留时间短；泥渣浓度高，含水率低。

②气浮工艺

污水在进入气浮池前先投加混凝剂，水解后与悬浮物作用凝聚成沉降性较好的胶团（矾花状）。加药后的污水在气浮分离室与减压的溶气水接触，使经过反应的“矾花”粘附于大量微细气泡上很快上浮。浮渣通过气浮设备上部的刮渣机刮至污泥池中，从而使污水净化。加药气浮作为理想的固液分离装置，可以去除悬浮态溶解态和胶体态存在的大部分 SS 及部分 COD 大大降低了后续设备的处理负荷。

(3) A/O 池

该工艺生物反应池的前一部分是缺氧池，后一部分是好氧池。在好氧段，污水中的有机物氧化成 CO_2 和 H_2O ，同时有机氮和氨氮被硝化菌氧化成亚硝酸盐和硝酸盐，硝化后的出水部分回流到缺氧池。在缺氧段，反硝化细菌利用原污水的有机物作为碳源，使回流硝化液中的硝酸盐和亚硝酸盐发生反硝化反应，最后变成氮气逸出，从而达到去除总氮的目的。

(4) 生物沉淀池

将污水与一定量的回流污泥混合后流入池中，在压缩空气分布管不断充气、搅拌下与池内正在处理的污水充分混合并得到良好的稀释，污水中的有机物被污泥中的好氧微生物群降解、氧化或吸附，微生物也同时获得了营养并进行生长繁殖。经一段滞留时间后，多余的水经溢流方式连续流入一旁或外围的沉淀池。在沉淀池中，由于没有通气和搅拌，故在处理后的清水不断流出沉淀池的同时，活性污泥团纷纷沉入池底，待积集到一定程度时，再进行污泥排放。

(5) 过滤池

V 型过滤池是将沉淀池或澄清池出来的水进一步加以处理，以满足供水水质要求。带有表面扫洗功能的粗砂 V 形滤池是均粒滤料滤池的一种，该滤池采用石英砂滤料，有效粒径一般为 $0.95\sim 1.35\text{mm}$ ，不均匀系数小于 1.6。滤层厚度 $0.95\sim 1.5\text{m}$ ，具体厚度根据滤料粒径及滤速而定，粗粒径、高滤速时须用较厚的滤层。

滤料粒径较普通滤池稍粗，滤速较高。为保证过滤水质，滤层相应加厚，滤池截污量大，过滤周期长。气、水冲洗用水泵和风机，冲洗时滤层微膨胀，同时利用原水进行滤层表面的横向扫洗。在单池面积较大时，可比单独用水冲洗的效果好，属于水位恒定下的等速过滤，易于实现自动过滤和冲洗。

滤池反冲洗的时候，先气冲洗，再气水冲洗，最后水冲洗，同时用原水进行表面扫洗，原水从 V 形槽底部的一排小孔流向排水槽，在流动过程中将表面冲洗水带入排水槽。滤池冲洗可人工控制或自动控制。恒定水位可在出水管上安装虹吸管，通过虹吸管的流量可水进入虹吸管的空气量多少而变化，滤池水位上升时，可自动减少进气量，因此，虹吸管流量增加，滤池水位随之下降；当滤池水位低时，空气大量进入虹吸管，于是出水量减少，池内水位随之上升。

(6) 污泥浓缩和脱水

对气浮和生物沉淀处理系统排放的剩余污泥进行浓缩和脱水，减少污泥的含水率，形成泥饼后外运，滤液则回流至调节池继续处理。

4、现有项目进、出水水质执行标准

本项目所接纳废水处理全部回用，生活污水纳入苏州市吴江桃源生活污水处理有限公司，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷、总氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准；回用水执行中水回用水质标准；相关标准限值见下表。

表 2-11 废水排放标准

排放口名称	执行标准	标准级别	指标	标准限值
项目生活污水纳管排放口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4 三级标准	pH	6~9
			COD (mg/L)	500
			SS (mg/L)	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1 B级标准	NH ₃ -N (mg/L)	45
			TN (mg/L)	70
			TP (mg/L)	8

表 2-12 进、出水水质标准

指标	进水水质标准	中水回用标准
pH值	/	6~9
CODcr (mg/L)	≤280/800	≤50
SS (mg/L)	≤250	≤10mg/L

色度 (倍)	≤170	≤20				
4、现有项目污染治理措施情况						
(1) 废水						
<p>本项目外来喷水织机废水经厂区污水处理系统处理后全部回用于厂外喷水织机企业，不外排；企业产生的员工生活污水经市政生活污水管网接入苏州市吴江桃源生活污水处理有限公司处理。</p> <p>富乡污水厂 2020 年 1 月~2022 年 12 月的污水处理量情况如下：</p>						
表 2-13 富乡污水厂 2020 年 1 月~2022 年 12 月污水处理量一览表						
月份	2020 年		2021 年		2022 年	
	日最大值 (m ³ /d)					
一月	25193	24566	24566	24566	28368	28368
二月	19705	24352	24352	24352	30625	30625
三月	27043	27848	27848	27848	30760	30760
四月	26420	28668	28668	28668	31742	31742
五月	27235	29748	29748	29748	30841	30841
六月	27007	29921	29921	29921	35493	35493
七月	29134	29812	29812	29812	29640	29640
八月	26873	29684	29684	29684	30227	30227
九月	28015	28604	28604	28604	32798	32798
十月	28140	28982	28982	28982	32598	32598
十一月	28374	29946	29946	29946	31097	31097
十二月	27056	29577	29577	29577	/	/
近三年日最大值	29134	29946	29946	29946	35493	35493
<p>根据表 2-13 可以看出，从 2020 年 1 月起至 2022 年 12 月的 36 个月中，喷织废水处理量总体呈上升趋势，最高日处理量达到 35493m³/d，达到设计处理能力(设计处理能力 49000m³/d) 的 72%。</p> <p>富乡污水厂 2020 年 1 月~2022 年 12 月的进水水质情况如下：</p>						
表 2-14 富乡污水厂 2020 年 1 月~2022 年 12 月进水水质一览表						
月份	2020 年		2021 年		2022 年	
	pH	COD(mg/L)	pH	COD(mg/L)	pH	COD(mg/L)
	日最大值	日最大值	日最大值	日最大值	日最大值	日最大值
一月	7.98	899	8.03	902	7.15	1358
二月	8.98	900	8.03	905	7.48	1304
三月	8.54	900	8.14	926	7.35	1454
四月	8.98	904	8.14	904	7.39	1278

五月	8.54	888	8.03	888	6.82	1107
六月	8.98	898	7.94	895	6.98	1049
七月	8.54	904	7.94	895	6.97	937
八月	8.32	905	7.91	898	6.88	876
九月	8.32	926	7.98	897	6.95	1000
十月	8.14	926	7.98	896	6.88	1184
十一月	7.99	895	7.98	894	7.04	1344
十二月	7.89	894	7.98	902	/	/
近三年日最大值	8.98	926	8.14	926	7.48	1454

根据表 2-14 可以看出，从 2020 年 1 月起至 2022 年 12 月的 36 个月中，进水 COD 日最大值为 1454mg/L，超过设计进水指标（280mg/L/800mg/L）。

表 2-15 废水监测结果统计表

监测点	监测时间	监测因子	监测结果				标准限值	单位	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次			
工业废水(回用水)排放口	2021.7.1	pH	6.9	7.0	6.9	7.2	6~9	无量纲	达标
		色度	1	1	1	1	20	倍	达标
		化学需氧量	48	49	48	49	50	mg/L	达标
		悬浮物	6	6	5	7	10	mg/L	达标
	2021.7.2	pH	7.1	7.0	7.0	7.2	6~9	无量纲	达标
		色度	1	1	1	1	20	倍	达标
		化学需氧量	49	49	48	49	50	mg/L	达标
		悬浮物	6	5	6	7	10	mg/L	达标
生活废水排放口	2021.7.1	pH	6.9	6.8	6.8	7.0	6~9	无量纲	达标
		化学需氧量	178	172	171	186	500	mg/L	达标
		悬浮物	38	38	39	37	400	mg/L	达标
		氨氮	43.8	44.3	44.6	44.4	45	mg/L	达标
		总磷	3.14	3.25	3.19	2.75	8	mg/L	达标
	2021.7.2	总氮	68.8	69	68.1	68	70	mg/L	达标
		pH	6.8	6.9	6.8	7.0	6~9	无量纲	达标
		化学需氧量	157	163	172	194	500	mg/L	达标
		悬浮物	38	39	37	38	400	mg/L	达标
		氨氮	43.7	44.3	44.7	44.2	45	mg/L	达标
总磷	3.4	3.91	4.11	4.09	8	mg/L	达标		
总氮	69.5	69.7	69	69.4	70	mg/L	达标		

上表监测结果表明：验收监测期间回用水排口 pH、色度、COD、SS 均满足回用水水质要求，生活废水排口 pH、COD、SS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷和总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准。

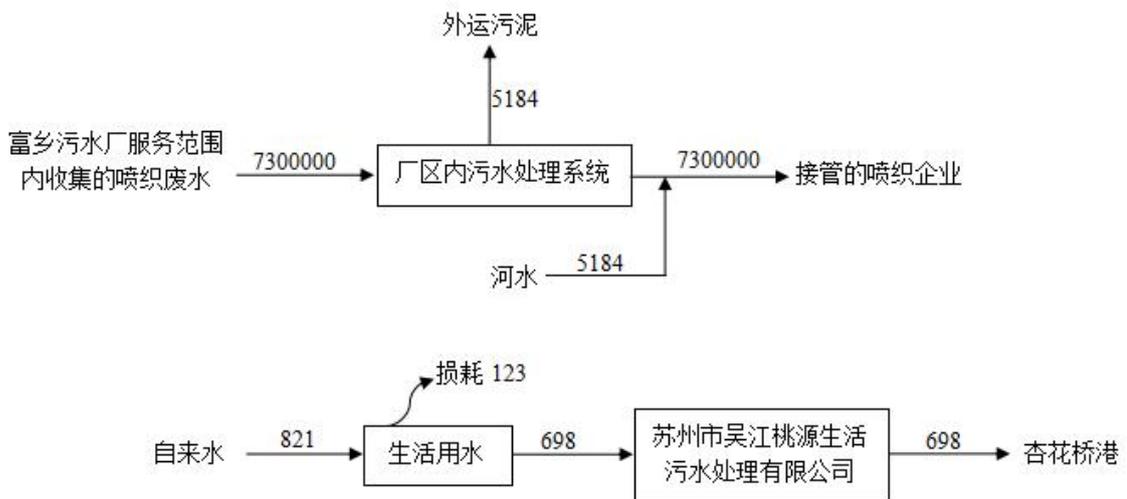


图 2-5 现有项目水平衡图 (t/a)

(2) 废气

污水厂正常运行期间，恶臭主要来自废水预处理区、厌氧池、污泥存储池以及污泥脱水机房。恶臭主要成份为氨气、硫化氢，废气以无组织形式排放，本项目通过加强厂区绿化和定时投加除臭剂的方式减少无组织废气的排放量。

表 2-16 厂界无组织废气监测结果统计表

监测时间	监测项目	监测结果				标准限值	单位	是否达标	
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#				
2021.7.1	氨气	第一次	0.02	0.05	0.05	0.04	1.5	mg/m ³	达标
		第二次	0.01	0.03	0.04	0.05	1.5	mg/m ³	达标
		第三次	0.01	0.02	0.05	0.04	1.5	mg/m ³	达标
		第四次	0.01	0.04	0.03	0.03	1.5	mg/m ³	达标
	硫化氢	第一次	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.06	mg/m ³	达标
		第二次	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.06	mg/m ³	达标
		第三次	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.06	mg/m ³	达标
		第四次	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.06	mg/m ³	达标
	臭气浓度	第一次	11	12	12	13	20	无量纲	达标
		第二次	10	11	12	12	20	无量纲	达标

2021.7.2		第三次	11	12	13	12	20	无量纲	达标	
		第四次	10	12	13	11	20	无量纲	达标	
		氨气	第一次	0.01	0.04	0.04	0.03	1.5	mg/m ³	达标
			第二次	0.01	0.05	0.05	0.04	1.5	mg/m ³	达标
	第三次		0.01	0.05	0.05	0.04	1.5	mg/m ³	达标	
	第四次		0.01	0.03	0.05	0.05	1.5	mg/m ³	达标	
	硫化氢	第一次	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.06	mg/m ³	达标	
		第二次	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.06	mg/m ³	达标	
		第三次	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.06	mg/m ³	达标	
		第四次	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.06	mg/m ³	达标	
	臭气浓度	第一次	11	12	13	12	20	无量纲	达标	
		第二次	10	11	12	12	20	无量纲	达标	
		第三次	10	12	13	11	20	无量纲	达标	
		第四次	10	13	12	12	20	无量纲	达标	

根据监测结果，项目厂界无组织上下风向处氨气、硫化氢、臭气浓度能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）限值标准要求。

卫生防护距离设置情况：现有项目以厂界为边界设置 100 米卫生防护距离，防护距离内不存在环境敏感点。

（3）噪声

本项目噪声主要来自于污水处理厂运行期的设备噪声，包括鼓风机、水泵等，采取隔音、距离衰减、安装减振底座等措施，减轻对周围环境的影响。

表 2-17 噪声监测结果统计表（单位：dB（A））

测点编号	监测点位	2021.7.1		2021.7.2	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界外东 1m 处	59	47.2	59.4	48.5
N2	厂界外南 1m 处	57.9	48.4	58.5	48.4
N3	厂界外西 1m 处	57.6	46.9	57.6	49.3

N4	厂界外北 1m 处	58.4	47.1	59.7	48.5
标准值 (2 类)		60	50	60	50
是否达标		达标	达标	达标	达标

根据监测结果，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固废

本项目固废主要为污泥、化验室残液、废矿物油和生活垃圾。一般固废污泥委托泰州市兆丰污泥处置有限公司处置；危险废物化验室残液和废矿物油委托苏州巨联环保有限公司处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目危废暂存间位于厂区北侧，占地面积 15m²，能够防风、防雨、防渗；地面设置了环氧地坪，能够防腐防渗；各类危险废物分类存放，并且张贴了标签；危废仓库外张贴了危废标志，危险废物仓库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》有关要求。

5、现有项目污染物排放总量控制指标

相关污染物排放如下：

表 2-18 现有项目污染物排放总量与控制指标表

污染物名称		环评批复量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废水 (生活污水)	废水量	1396.13	698
	COD	0.49	0.121
	SS	0.31	0.0265
	NH ₃ -N	0.04	0.031
	TP	0.01	0.0024
	TN	0.06	0.048
废气 (无组织)	氨	/	/
	硫化氢	/	/
固废	一般固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

注：实际排放量数据来源于《苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环利用项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》。

6、现有项目排污许可证情况

苏州市桃源富乡污水处理有限公司已于 2019 年 7 月 8 日申领排污许可证，证

书编号：91320509314123038C001C。

7、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”对策建议

该企业制定了突发环境事件应急预案（备案编号：320509-2021-259-L），于2021年7月14日在苏州市吴江生态环境局进行了备案。

主要存在问题：现状进水水质 COD 严重超标，超标可能是由以下原因引起：

①气浮处理效果不佳，导致 COD 的去除效果差；

②污水本身的可生化性差，前端无可以提高 BC 比的有效措施，缺乏去除难降解有机物的保底措施，无碳源等投加；

③该厂为完全封闭回用模式，污染物（盐分和 COD）一直在其中富集，盐分也会对微生物的活性产生抑制。随着时间推移，微生物活性越来越低。

另外现状还存在如下一些前期的设计缺陷缺项：

①缺出水在线监测仪表；

②全过程在线仪表部分缺失、部分无法使用；

③缺全厂自控系统，靠人工干涉运行；

④调节池积泥情况严重，清泥困难；

⑤中水回用水池无法停水清泥，且清泥较困难；

⑥无消毒措施，不能满足直排的水质达标需要。

“以新带老”措施：本次评价将现有项目（吴环建〔2014〕758号）作为本次项目的“以新带老”进行替代。

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、大气环境质量					
	<p>根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，苏州全市环境空气中 PM_{2.5} 浓度处于 27.7-36.8 微克/立方米之间，SO₂ 浓度处于 5-9 微克/立方米之间，NO₂ 浓度处于 21-28 微克/立方米之间，PM₁₀ 浓度处于 44.7-52.7 微克/立方米之间，CO 评价值（24 小时平均第 95 百分位数浓度）处于 0.8-1.2 毫克/立方米之间，O₃ 评价值（日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数浓度）处于 166-184 微克/立方米之间。具体评价结果见下表。</p>					
	表 3-1 2022 年上半年苏州全市环境质量					
	污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
	SO ₂	日均值	150	5-9	3.3-6%	达标
	NO ₂		80	21-28	26.3-35%	达标
	PM ₁₀		150	44.7-52.7	29.8-35.1%	达标
	PM _{2.5}		75	27.7-36.8	36.9-49.1%	达标
	CO	日平均第 95 百分位数	4mg/m ³	0.8-1.2mg/m ³	20-30%	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	160	166-184	103.8-115%	不达标
<p>根据上表，苏州全市上半年 O₃ 超标，因此判定为不达标区。</p>						
<p>O₃ 超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。北京市环境科学院大气污染防治研究所副所长黄玉虎表示，挥发性有机物可与氮氧化物，在紫外光照射的条件下，发生一系列光化学链式反应，提高大气的氧化性，引起地表臭氧浓度的增加。</p>						
<p>大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》：“总体及分阶段战略如下：到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面</p>						

源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。”。

本项目黏 core、贴合、烘烤废气和一期厂房现有项目的有机废气经废气收集系统收集后（收集效率 90%）经干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧装置（处理效率 90%）处理后由 25m 高 DA005 排气筒排放。因此，本项目的建设符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》的要求，本项目采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

为进一步了解本项目所在区域环境质量状况，根据项目所在地的性质、所处的地理位置及周围环境特征等因素，并考虑评价范围内的大气环境保护目标分布与主导风向的作用。项目引用《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》中 G1 阳光嘉园点位（距本项目西北侧约 2.2km）的历史监测点位的数据。监测时间和频次：2020 年 8 月 19 日~25 日，连续监测 7 天。监测因子：非甲烷总烃。监测结果及评价结果见下表。

表 3-2 大气污染物监测及评价结果

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)	最大浓度超标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1 阳光嘉园	非甲烷总烃	小时值	2.0	1.19-1.74	87	0	达标

由上表可知，监测期间所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃小时质量标准的要求。

2、水环境质量

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，上半年，我市共有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于 III 类断面有 28 个，占 93.3%，同比上升 10.0 个百分点；IV 类断面 2 个，占 6.7%；V 类断面 0 个，占 0.0%；无 V 类及以下断面。

上半年，全市共有 80 个省考断面，其中平均水质达到或优于 III 类断面有 76 个，占 95.0%，同比上升 3.7 个百分点；IV 类断面 4 个，占 5.0%；V 类断面 0 个，占 0.0%；无 V 类及以下断面。

3、声环境质量

为了解项目所在地声环境质量状况，委托青山绿水（苏州）检验检测有限公司于2023年03月11日~03月12日在项目所在地进行监测（检测报告编号：QSH2303002）。噪声监测时现有项目正常生产，监测结果见下表：

表 3-3 声环境质量现状检测结果

监测序号	测点位置	等效声级 (dB (A))	
		昼间 (2023.03.11)	夜间 (2023.03.12)
N1	东厂界外 1 米	56	46
N2	南厂界外 1 米	56	47
N3	西厂界外 1 米	56	47
N4	北厂界外 1 米	57	47
标准值 (2 类)		60	50
是否达标		达标	达标
监测期间气象条件		昼间：多云，南风，风速 2.2~2.4m/s； 夜间：多云，南风，风速 2.7~3.0m/s。	

上表监测结果表明，监测期间内建设项目厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，项目所在地声环境质量较好。

4、生态环境质量

本项目不涉及产业园区外建设项目新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，故本项目不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境

(1) 监测项目

①K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

②地下水位

(2) 监测点位

在建设项目所在地周边布设 3 个点地下水水质监测点、6 个水位测点。包括项目所在地含水层，具体监测布点见表 5.3-10 和附图 1。

表 5.3-10 地下水监测点的布设

采样点编号	采样地点	距项目方位	距最近厂界距离(m)	监测项目
D1	项目地	/	/	①井坐标及水位标高、 ②K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、 ③pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氧化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数
D2	兴桥小区	NW	480	
D3	康圩上	NE	780	
D4	汝家舍	NW	630	
D5	打桶湾	N	215	
D6	杨家浜	NE	400	
				地下水水位

(2) 监测时间及频次

委托青山绿水（苏州）检验检测有限公司于 2021 年 10 月 08 日进行采样监测，采样一次。

(3) 采样和分析方法

按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行。

(4) 评价方法

采用与评价标准对比的方法进行评价。

(5) 监测结果与评价

地下水取样深度为地下水水面下 0.5m，地下水现状监测结果见表 5.3-11。

表 5.3-11 地下水环境质量监测结果 单位：mg/L

监测日期	项目	监测值（平均值）		
		D1 项目地	D2 兴桥小区	D3 康圩上
2021.10.08	水位	1.8m	1.6m	1.5m
	pH（无量纲）	6.8	6.8	6.8
		I类	I类	I类
	氨氮（mg/L）	0.102	0.368	0.254

		III类	III类	III类
钾 (mg/L)	38.3	39.4	41.4	
	/	/	/	
钠 (mg/L)	44.9	45.2	56.4	
	I类	I类	I类	
钙 (mg/L)	58.2	74.0	76.9	
	/	/	/	
镁 (mg/L)	18.9	19.7	21.8	
	/	/	/	
铁 (mg/L)	0.01	0.01	0.01	
	I类	I类	I类	
锰 (mg/L)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	
	I类	I类	I类	
碳酸盐 (mg/L)	ND (<0.64)	ND (<0.64)	ND (<0.64)	
	/	/	/	
碳酸氢根 (mg/L)	226	246	244	
	/	/	/	
氯化物 (mg/L)	39.2	45.0	36.6	
	I类	I类	I类	
氟化物 (mg/L)	0.254	0.280	0.241	
	I类	I类	I类	
硫酸盐 (mg/L)	47.7	54.8	45.5	
	I类	I类	I类	
硝酸盐氮 (mg/L)	8.54	9.71	8.44	
	III类	III类	III类	
亚硝酸盐氮 (mg/L)	2.13	2.39	2.07	
	IV类	IV类	IV类	
挥发酚类 (mg/L)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	
	I类	I类	I类	
氰化物 (mg/L)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	
	II类	II类	II类	
砷 (μg/L)	3.8	3.5	3.6	
	III类	III类	III类	
汞 (μg/L)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	
	I类	I类	I类	
总硬度 (mg/L)	230	224	216	
	II类	II类	II类	

铅 (µg/L)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)
	I类	I类	I类
镉 (µg/L)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)
	I类	I类	I类
六价铬 (mg/L)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)
	I类	I类	I类
溶解性总固体 (mg/L)	366	355	354
	II类	II类	II类
总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND (<20)	ND (<20)	ND (<20)
	I类	I类	I类
细菌总数 (CFU/mL)	60	67	79
	I类	I类	I类
项目	监测值		
	D4 汝家舍	D5 打桶湾	D6 杨家浜
水位	1.8m	1.9m	1.7m

由上表可见，项目地附近地下水质量良好。

7、土壤环境

(1) 监测点位、监测项目

在本项目所在地设置 3 个柱状样监测点位和 1 个 表层样监测点位，在本项目场地外设置 2 个表层样监测点位。具体监测点位见下表及附图。

监测项目：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中 pH、铅、镉、六价铬、汞、砷、铜、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物共 46 项；表层样在 0~20cm 取样；

表 5.3-12 土壤监测点位一览表

编号	布点类型	监测点位置	监测项目
T1	表层样点	场地外	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、
T2	表层样点		
T3	柱状样点	项目所在地	
T4	柱状样点		
T5	柱状样点		

T6	表层样点		邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、 以及土壤理化性质及采样深度							
T1 点位实测，T2、T3、T4、T5、T6 点位分别引用《苏州市桃源富乡污水处理有限公司 2022 年度土壤和地下水自行监测报告》中 S0、S1、S7、S4、S8 点位的历史监测数据。										
(2) 监测时间和频次										
委托青山绿水（苏州）检验检测有限公司于 2021 年 9 月 30 日采样监测 1 天，取样 1 次。										
(3) 采样和分析方法										
按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)的有关要求和规定进行。										
(4) 评价标准及方法										
评价标准：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。										
评价方法：采用单因子标准指数法，计算公式为										
$I_i = C_i / S_i$										
式中： I_i ——地下水中 i 种污染物的标准指数；										
C_i —— i 种污染物的含量实测值，mg/L；										
S_i —— i 种污染物的评价标准，mg/L。										
(5) 监测结果与评价										
结果见下表。										
表 5.3-13 土壤环境现状监测结果（mg/kg）										
表 5.3-2 土壤监测及评价结果一览表（单位：mg/kg）										
监测值	监测项目	pH	六价铬	铜	镍	铅	镉	砷	汞	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
	T1	8.55	ND	24	15	20.3	0.09	5.18	0.085	9
	T2/0-0.5m	8.55	ND	24	15	20.3	0.09	5.18	0.085	9
	T3/1.5-2.0	8.65	ND	20	17	12.3	0.05	6.26	0.046	13
	T3/2.5-3.0m	9.21	ND	21	14	9.7	0.04	3.35	0.044	16
	T4/1.0-1.5m	8.38	ND	31	28	20.9	0.08	13.5	0.050	12
	T4/2.0-2.5m	8.94	ND	12	13	6.6	0.03	1.65	0.035	8
T5/2.5-3.0m	8.52	ND	22	16	16.1	0.09	3.28	0.042	26	

T5/4.5-5.0m	8.46	ND	16	11	9.1	0.05	4.23	0.039	8
T6/0-0.5m	7.93	ND	17	12	13.1	0.06	3.34	0.041	26
标准	-	5.7	18000	900	800	65	60	38	4500
污染指数	-	<1							

注：ND 代表未检出，六价铬检出限为 0.5mg/kg。未列出的挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出。

表 5.3-14 土壤理化性质调查表

点位		T1	时间	2021 年 9 月 30 日
经度		/	纬度	/
层次		T1 (0-0.5m)	T1 (0.5-1m)	T1 (1.0-1.2m)
现场记录	颜色	暗棕	暗棕	暗棕
	结构	块状	块状	块状
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土
	其他异物	无	无	无
	砂砾含量	23%	19%	16%
	氧化还原电位	123	119	117
实验测定	pH 值 (无量纲)	7.95	7.98	8.01
	阳离子交换量	12.7cmol/kg	14.2cmol/kg	13.7cmol/kg
	渗滤率 (饱和含水率)	2.73mm/min	2.74mm/min	2.76mm/min
	土壤容重	1.18g/cm ³	1.21g/cm ³	1.20g/cm ³
	孔隙度	55.4%	54.6%	54.7%

由上表可知，土壤监测点监测项均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（G36600-2018）第二类用地筛选值，表明本项目所在区域的土壤环境质量良好。

8、底泥环境

(1) 监测布点及监测因子

监测布点：富乡污水厂东侧河道布设 1 个监测点位，引用《苏州市桃源富乡污水处理有限公司 2022 年度土壤和地下水自行监测报告》中东侧河道（H1）点位的历史监测数据。。

监测因子为：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并

[b] 荧蒽、苯并 [k] 荧蒽、蒽、二苯并 [a,h] 蒽、茚并 [1,2,3-cd] 芘、蔡、石油烃 (C₁₀-C₄₀)。

(2) 监测时间、频次

监测 1 次，实测数据监测时间为 2022 年 7 月 14 日。

(3) 监测分析方法

表 5.3-1 底泥监测分析方法一览表

检测项目	技术检测方法
pH	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法
镍, 铜, 铅	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
镉	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
砷	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定
汞	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法
六价铬	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法
半挥发性有机物	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法
挥发性有机物	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法

(4) 评价标准

底泥监测参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值。

(5) 评价方法

底泥污染指数计算公式:

$$P_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中: P_{ij} ——底泥污染因子 i 的单项污染指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

C_{ij} ——调查点位污染因子 i 的实测值, mg/L;

C_{si} ——污染因子 i 的评价标准值或参考值, mg/L。

(6) 监测结果及评价

底泥监测结果及评价结果见下表。

表 5.3-2 底泥监测及评价结果一览表（单位：mg/kg）									
监测项目	pH	六价铬	铜	镍	铅	镉	砷	汞	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
监测值	5.28	ND	14	18	18	0.12	3.24	0.198	18
标准	-	5.7	18000	900	800	65	60	38	4500
污染指数	-	<1	0.00078	0.02	0.023	0.0018	0.054	0.0052	0.004

注：ND 代表未检出，六价铬检出限为 0.5mg/kg。未列出的挥发性有机物、半挥发性有机物均未检出。

由上表可知，底泥监测点监测项均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（G36600-2018）第二类用地筛选值，表明本项目排放口所在河道的底泥环境质量良好。

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标详见下表。

表 3-4 环境空气保护目标								
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模/人
	X	Y						
计孔浜	470	230	居民	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	西北	460	150
汤家村	370	-270	居民	人群健康		东南	350	200
陈汇头	-100	-210	居民	人群健康		南	130	50
麻家浜	-480	-330	居民	人群健康		西南	470	100
蔡家里	-410	-180	居民	人群健康		西南	330	150
高路村	-280	0	居民	人群健康		西	180	200

注：本次评价以厂区几何中心为坐标原点（0，0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目不涉及产业园区外建设项目新增用地，故不需要明确生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 5 和表 6 标准。具体排放标准限值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 有组织大气污染物排放限值</p> <table border="1" data-bbox="284 770 1385 965"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>标准来源</th> <th>最高允许排放速率</th> <th>监测点位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td rowspan="3">《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 5</td> <td>4kg/h</td> <td rowspan="3">除臭装置排气筒</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.3kg/h</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>1000 (无量纲)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 厂界大气污染物浓度限值</p> <table border="1" data-bbox="284 1003 1385 1238"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>标准来源</th> <th>二级标准</th> <th>监测点位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td rowspan="4">《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 6</td> <td>0.6mg/m³</td> <td rowspan="3">厂界监测点</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.03mg/m³</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>甲烷</td> <td>1%</td> <td>厂区内甲烷体积浓度最高点^a</td> </tr> </tbody> </table> <p>^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。</p> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>本次技改后全厂生活污水进入厂区“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池”处理。</p> <p>本项目进水范围为周边喷织企业的喷织废水，经处理后 70%回用于接管企业的喷水织造，30%尾水排入鳊鱼港。进水执行进水水质标准。回用水执行中水回用水质标准。尾水排放执行《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 C 标准排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 本项目进、出水水质标准</p> <table border="1" data-bbox="284 1861 1385 1915"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>单位</th> <th>进水水质标准</th> <th>中水回用水质标准</th> <th>尾水排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	标准来源	最高允许排放速率	监测点位	氨	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 5	4kg/h	除臭装置排气筒	硫化氢	0.3kg/h	臭气浓度	1000 (无量纲)	污染物名称	标准来源	二级标准	监测点位	氨	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 6	0.6mg/m ³	厂界监测点	硫化氢	0.03mg/m ³	臭气浓度	20 (无量纲)	甲烷	1%	厂区内甲烷体积浓度最高点 ^a	指标	单位	进水水质标准	中水回用水质标准	尾水排放标准					
	污染物名称	标准来源	最高允许排放速率	监测点位																																		
	氨	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 5	4kg/h	除臭装置排气筒																																		
	硫化氢		0.3kg/h																																			
	臭气浓度		1000 (无量纲)																																			
	污染物名称	标准来源	二级标准	监测点位																																		
	氨	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 6	0.6mg/m ³	厂界监测点																																		
	硫化氢		0.03mg/m ³																																			
	臭气浓度		20 (无量纲)																																			
	甲烷		1%	厂区内甲烷体积浓度最高点 ^a																																		
指标	单位	进水水质标准	中水回用水质标准	尾水排放标准																																		

pH	-	-	6~9	6~9
COD _{Cr}	mg/L	320	50	50
BOD ₅	mg/L	50	-	10
SS	mg/L	250	10	10
NH ₃ -N	mg/L	6	-	4 (6) *
TN	mg/L	10	-	12 (15) *
TP	mg/L	1.5	-	0.5
色度	倍	170	20	30

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、噪声排放标准

本项目施工期施工场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值，具体见下表。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值

类别	执行标准	指标	标准限值
施工场界环境噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间	70dB（A）
		夜间	55dB（A）

本项目营运期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类标准，具体见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
营运期厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类标准	昼间	60dB（A）
			夜间	50dB（A）

4、固体废弃物污染物控制标准

本项目产生的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）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定要求进行贮存；危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定要求进行贮存。

城镇污水处理厂的污泥应进行稳定化处理，稳定化处理后应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 5 中的污泥控制指标规定，具

体见下表。

表 3-11 污泥稳定化控制指标

稳定化方法	控制项目	控制指标
厌氧消化	有机物降解率 (%)	>40
好氧消化	有机物降解率 (%)	>40
好氧堆肥	含水率 (%)	<65
	有机物降解率 (%)	>50
	蠕虫卵死亡率 (%)	>95
	粪大肠菌群菌值	>0.01

1、总量控制指标

表 3-7 污染物排放总量控制指标表 (单位: t/a)

环境要素	污染物名称	原有项目排放量	本项目			以新带老削减量	技改后全厂预测排放量	技改前后增减量	新增申请量	
			产生量	削减量	排放量					
废水	生活污水、喷织废水	废水量	0	14600000	10220000	4380000	0	4380000	4380000	4380000
		COD	0	4672	4453	219	0	219	219	219
		SS	0	3650	3606.2	43.8	0	43.8	43.8	43.8
		NH ₃ -N	0	87.6	70.08	17.52	0	17.52	17.52	17.52
		TP	0	21.9	19.71	2.19	0	2.19	2.19	2.19
		TN	0	146	93.44	52.56	0	52.56	52.56	52.56
废气	有组织	氨	0	1.407	1.3366	0.0704	0	0.0704	0.0704	0.0704
		硫化氢	0	0.000407	0.0003866	0.0000204	0	0.0000204	0.0000204	0.0000204
	无组织	氨	0	1.517	0	1.517	0	1.517	1.517	1.517
		硫化氢	0	0.00637	0	0.00637	0	0.00637	0.00637	0.00637
固废	一般固废	0	33500	33500	0	0	0	0	0	
	危险固废	0	253.15	253.15	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	10.95	10.95	0	0	0	0	0	

注：现有生活污水经市政生活污水管网接入苏州市吴江桃源生活污水处理有限公司处理，本次技改后全厂生活污水进入厂区“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池”处理。

原环评中未进行氨、硫化氢的核算，本次环评全厂核算。

2、总量平衡方案

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目技改后新增生产废水排放 4380000t/a，新增 COD 排放量 219t/a，新增 NH₃-N 排放量 17.52t/a，新增 TP 排放量 2.19t/a，新增 TN 排放量 219t/a。根据苏环办字〔2017〕54 号文件，排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目技改后新增 NH₃ 排放量 1.5874t/a（有组织+无组织），新增 H₂S 排放量 0.0063904t/a（无组织）。根据苏环办〔2014〕148 号文件，排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡。

(3) 固体废弃物排放总量控制途径分析

本项目实现固体废弃物零排放，不申请总量控制。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期约 12 个月，在此期间，各项施工活动、车辆运输将不可避免地产生废气、废水、噪声、固体废弃物等，会对周围的环境产生一定影响。</p> <p>1、废气</p> <p>本项目施工期废气主要为施工扬尘和运输机械排放的尾气。</p> <p>一、施工扬尘</p> <p>在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。</p> <p>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。</p> <p>抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。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。表 4-1 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。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">距离</th> <th style="text-align: center;">5m</th> <th style="text-align: center;">20m</th> <th style="text-align: center;">50m</th> <th style="text-align: center;">100m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP 小时 平均浓度</td> <td style="text-align: center;">不洒水</td> <td style="text-align: center;">1014</td> <td style="text-align: center;">2.89</td> <td style="text-align: center;">1.15</td> <td style="text-align: center;">0.86</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">洒水</td> <td style="text-align: center;">2.01</td> <td style="text-align: center;">1.40</td> <td style="text-align: center;">0.67</td> <td style="text-align: center;">0.60</td> </tr> </tbody> </table> <p>施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。</p> <p>因此必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要对策有：</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆</p>	距离		5m	20m	50m	100m	TSP 小时 平均浓度	不洒水	1014	2.89	1.15	0.86	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
距离		5m	20m	50m	100m													
TSP 小时 平均浓度	不洒水	1014	2.89	1.15	0.86													
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60													

放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。

二、运输机械排放的尾气

施工车辆和运输车辆尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。根据类比分析，在最不利条件下，平均风速 3.7m/s 时，建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物非甲烷总烃为其上风向的 5.4~6 倍，其 CO、NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃浓度均值分别为 10.03mg/Nm³、0.216mg/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍。建议选用高性能运输车辆和施工机械，减少施工机械尾气的影响。

选用高性能运输车辆和施工机械、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。

2、废水

一、施工废水

施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程。施工废水中主要含有泥沙和油污。施工期防止水环境污染的主要措施为：

(1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

(2) 施工现场因地制宜，建造污水临时处理设施，对施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

(4) 安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。这些影响虽是暂时的、短期的，但对局部区域的影响程度是较重的，因此，在施工期，必须加强环境管理，尽可能减少油污及物料的流失量，减轻对河流的污染程度，在采取本次评价建议的污染防治措施后，可有效地减轻施工废水对地表水环境和生态环境的影响，一般不会对周围环境产生影响。

二、生活污水

本项目施工人员主要为当地居民，施工期不设施工营地，不提供食宿，施工高峰时，现场施工人员 20 人，每人每天用水定额 50L，排污系数取 0.8，日排放量 0.8m³，施工周期为 12 个月。污水中主要污染物质为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，依托厂区内现有的生活污水收集管道，进入市政生活污水管网。

3、固体废物

施工期固体废物主要来自施工过程中产生的土方、建筑垃圾及施工队伍产生的生活垃圾。施工期间将涉及到土地开挖、材料运输、基础工程、房屋建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、

土石方等，建筑垃圾（工程渣土）按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所。建筑垃圾（工程渣土）的运输需严格按照《苏州市建筑垃圾工程渣土运输管理办法》（苏府规字[2011]12号）的要求执行。本工程建设期间，必然有大量的施工人员工作和生活施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇、产生恶臭、传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响，生活垃圾要及时清运，由环卫部门统一处理。

4、噪声

施工期噪声主要为施工机械和交通车辆产生，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

如按施工机械噪声最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，不同距离接受的声级值见下表。

表 4-2 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离 (m)	10	20	100	150	200	250	300
打桩机	声级值 [dB(A)]	105	91	85	82	79	77	76
混凝土搅拌机	声级值 [dB(A)]	84	70	64	61	58	56	55

根据以上分析可知，白天施工时，如不进行打桩作业，作业噪声超标范围在 20m 以内，若有打桩作业，打桩噪声超标范围达 100m。夜间禁止打桩作业，对其它设备作业而言，300m 外才能达到施工作业噪声极限值。为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

- ①加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；
- ②如需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；
- ③施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；
- ④作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；
- ⑤加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会

引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。

5、生态

本项目所占地为富乡污水厂现有厂区内空地。工程建设的永久占地改变了土地的原有功能和土地利用方式，这些土地将随项目建设而改变原有功能而成为工程的一部分，破坏了地表植被，改变了土地利用类型。

(1) 工程永久性占地对植被的影响

本项目建设使项目区内的生物量减少，生物量减少使项目区内自然体系的平均生产能力降低，因此应采取人工植被恢复措施缓解工程建设对自然生态系统的压力，减少工程对自然体系生产能力的影响。

(2) 工程临时性占地对植被的影响分析

根据以往对施工现场的实际勘查经验，工程建设过程中渣场、料场以及施工临时用地等也会使施工区域内的地表植被破坏。但随着施工的和后期植被恢复和绿化方案的实施，预计临时占地对植被的影响不大。

(3) 对水土流失现状的影响分析

一般说只要存在一定坡度，就不可避免地造成水土流失的发生。

工程施工期间，特别是施工过程中所产生的弃土、弃渣和地表开挖，使地表植被破坏；原地面坡度、坡长改变，填筑形成的裸露边坡，造成原地表植被水土保持功能的降低，这些会加剧水土流失过程，从而使水土流失程度由轻度稍偏中等的侵蚀度等级转为中度侵蚀度等级。其他建筑物的施工地同样会引起局部区域的水土流失现象增加。

(4) 工程施工对动植物的影响分析

工程施工时来往车辆和人群活动的增加，将干扰施工区域内的动物栖息环境，会影响动植物的生境，如觅食、栖息等。但是这种不利影响是短暂的，这种影响随着施工的开始而结束。

为了减轻本工程施工期生态、景观影响，建议采取以下控制措施：

1) 优化施工方案，抓紧施工进度，减少对周围环境的破坏和对野生动物的

惊扰。施工期季节上避开鸟类栖息的季节。

2) 应对施工人员加强教育和管理,采用最佳的操作流程。施工结束必须及时清理、松土、整平、恢复其植被。

3) 防止施工过程中的水土流失现象。首先尽可能的缩短工期,对施工现场采取合适的围堰方式,并且加强对施工单位和人员的管理措施,最大限度的减少水土流失。

4) 加强对临时弃土场的管理,首先确保弃土及时得到清运,临时渣土场只考虑回填土的堆放。

5) 通过植被恢复和景观建设,选择适宜植物,合理布局,发挥植物对污染物吸收和净化作用,净化和美化环境,改善景观效果。

6) 在绿化景观植物的选择过程中,应以优先考虑本地物种为主,避免入侵物种的引入,以利于保持生态系统的稳定性,提高生物多样性程度。

7) 合理搭配乔、灌、草的立体结构,特别是加强对地表的保护,减轻区域的水土流失现象。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

1.1 废气产排环节

本项目废气主要为细格栅、调节池、一级气浮池、生化池、二沉池、二级气浮池、MBR池、污泥浓缩及滤液池、脱水机房等产生的臭气，主要成分为NH₃、H₂S、臭气浓度。

参照《城市污水处理厂恶臭影响及对策分析》（王喜红，黑龙江环境通报，2011，35（3）），并结合本项目特点，估算本项目恶臭污染物产生源强，具体见下表。

表4-3 污水处理构筑物单位面积恶臭污染物排放源强

污染物主要产生单元		NH ₃ (mg/s · m ²)	H ₂ S (mg/s · m ²)
预处理区	细格栅、调节池、一级气浮池、二级气浮池	0.006	0.028×10 ⁻³
生化处理区	生化池、二沉池、MBR池	0.007	0.029×10 ⁻³
污泥处理区	污泥浓缩及滤液池、脱水机房	0.103	0.03×10 ⁻³

根据工程的构筑物尺寸可估算出恶臭污染物排放源强，估算结果见下表。

表4-4 本项恶臭污染物源强

构筑物名称		面积 (m ²)	NH ₃ 产生量			H ₂ S 产生量		
			mg/s	kg/h	t/a	mg/s	kg/h	t/a
预处理区	细格栅	10	0.06	0.0002 2	0.0019	0.0002 8	0.000001	0.000008 8
	调节池	3300	19.8	0.0713	0.6244	0.0924	0.00033	0.0029
	一级气浮池	480	2.88	0.0104	0.0908	0.0134	0.000048	0.00042
	二级气浮池	173	1.038	0.0037	0.0327	0.0048	0.000017	0.00015
生化处理区	生化池	1144	8.008	0.0288	0.2525	0.0332	0.00012	0.0010
	二沉池	1368	9.576	0.0345	0.3020	0.0397	0.00014	0.0013
	MBR池	628	4.396	0.0158	0.1386	0.0182	0.000066	0.00057
污泥处理区	一号污泥浓缩及滤液池	25	2.575	0.0093	0.0812	0.0007 5	0.000002 7	0.000024
	一号脱水机房	406	41.818	0.1505	1.3188	0.0122	0.000044	0.00038
	二号污泥浓缩及滤液池	25	2.575	0.0093	0.0812	0.0007 5	0.000002 7	0.000024

本项目技改完成后对一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、二号污泥浓缩及滤液池进行加盖密封，通过管道负压抽吸将各臭气源所排出的恶臭污染物

收集（收集效率 95 %），然后经碱洗池+生物滤池处理后（处理效率 95%）由 15m 高的 DA001 排气筒排放。其他构筑物直接无组织排放。

本项目化验室检测时产生的废气量较少，此处不做定量计算。产生的废气经通风橱收集后无组织排放。

非正常工况排放废气：

当废气处理设施发生故障时，在检测出废气处理设施发生故障到关闭相应产废工段，时间为 60 分钟左右/次，每年发生 1 次，故障期间，废气处理设施按全部失效计算（处理效率为 0）。

本项目正常工况下有组织大气污染物产排情况、非正常工况下有组织大气污染物产排情况及无组织大气污染物产排情况、排放口基本情况详见下表。

表 4-5 正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况一览表														
排气筒编号	废气名称	排气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况			治理 措施	处理 效率	排放情况			排放标准		排放 时间 h
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	臭气	3000	NH ₃	53.54	0.161	1.407	1套碱洗池+ 生物滤池	95%	2.68	0.00803	0.0704	-	4	8760
			H ₂ S	0.0155	0.0000465	0.000407			0.000774	0.00000232	0.0000204	-	0.3	
表 4-6 非正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况一览表														
排气筒编号	废气名称	排气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况		治理 措施	处理 效率	排放情况		排放标准		单次持续时 间 (h)	年发生频次 (次)	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
DA001	臭气	3000	NH ₃	53.54	0.161	1套碱洗池 +生物滤池	0	53.54	0.161	-	4	1	1	
			H ₂ S	0.0155	0.0000465			0.0155	0.0000465	-	0.3			
表 4-7 本项目无组织废气产生及排放情况一览表														
污染源位置	污染工序	污染物 名称	产生情况		治理措施	排放情况		面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时间 (h)				
			速率 kg/h	产生量 t/a		速率 kg/h	排放量 t/a							
整个厂区	无组织排放、集 气设备未捕集	NH ₃	0.173	1.517	加强通风	0.173	1.517	20000	5	8760				
		H ₂ S	0.000727	0.00637		0.000727	0.00637							
表 4-8 本项目有组织废气排放口基本情况表														
排放口编 号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度 /m	排气筒内径 /m	烟气温度 /℃						
			经度	纬度										
DA001	DA001	NH ₃ 、H ₂ S	120°32'32.567"	30°51'25.679"	一般排放口	15	0.5	25						

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.2 废气治理措施

1.2.1 废气收集方案

本项目技改完成后对一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、二号污泥浓缩及滤液池进行加盖密封，通过管道负压抽吸将各臭气源所排出的恶臭污染物收集（收集效率 95 %），然后经碱洗池+生物滤池处理后（处理效率 95%）由 15m 高的 DA001 排气筒排放。其他构筑物直接无组织排放。

1.2.2 废气处理措施

本项目技改完成后对一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、二号污泥浓缩及滤液池进行加盖密封，通过管道负压抽吸将各臭气源所排出的恶臭污染物收集（收集效率 95 %），然后经碱洗池+生物滤池处理后（处理效率 95%）由 15m 高的 DA001 排气筒排放。其他构筑物直接无组织排放。

（1）碱洗池

碱洗属于化学洗涤法。化学洗涤技术是通过气液接触，使气相中的臭味成分转移至液相，其中的化学药剂与臭味成分发生中和、氧化或其它化学反应而去除恶臭异味物质。一般情况下，水洗只能去除可溶或部分微溶于水的恶臭物质，如氨等；酸洗可去除氨和胺类等碱性恶臭物质；碱洗可去除硫化氢、低级脂肪酸等酸性恶臭物质。碱洗则是利用臭气中的酸性物质和化学药剂产生中和反应的特性，以去除臭气中的酸性恶臭物质。

技术特点：适用范围广，可根据废气的组分、浓度，选择相对应的药液进行处理；反应迅速，停留时间短，设备占地面积小；对浓度、风量适应性强，处理效果好；即开即用，可间歇运行。

（2）生物滤池

生物滤池属于生物除臭法。生物除臭法主要是利用微生物除臭，通过微生物的生理代谢将具有臭味的物质加以转化，使目标污染物被有效分解去除，以达到恶臭的治理目的。生物滤池是采用生物法通过专门培养在生物滤池内生物填料上的微生物膜对臭气分子进行除臭的生物废气处理技术。当含有气、液、固三项混合的有恶臭的废气经收集管道导入生物滤池后通过培养生长在生物填料上的高效微生物菌

株形成的生物膜来净化和降解废气中的污染物。此生物膜一方面以废气中的污染物为养料，进行生长繁殖；另一方面将废气中的恶臭物质分解，降解成无毒无害的简单无机物，从而达到除臭的目的。

恶臭去除的三个阶段：

- ①废气中的恶臭污染物与水接触，溶于水中且能够成为液相中的分子或离子；
- ②溶液中的恶臭成分被微生物吸附、吸收，恶臭成分从水中转移至微生物体内；
- ③进入微生物细胞中的有机物在各种细胞内酶的催化作用下，微生物对其进行氧化分解，同时进行合成代谢产生新的微生物细胞。一部分有机物通过氧化分解最终转化为 H₂O、CO₂ 等稳定的无机物。

技术特点：环保卫生，无二次污染；可同时处理含有多种污染物的废气；抗冲击能力强，废气浓度在 3-1500ppm 波动时，可正常工作；处理时间短，效率高，5-10 秒即可净化完成，综合效率可达 95%以上；生物菌种一次挂膜，菌种种类多，接种时间短；建设成本低，运行费用低，无需添加药剂；采用玻璃钢/不锈钢材质，外形美观，抗腐蚀性强，使用寿命长；采用复合滤料，表面积大，透气性好，不容板结，使用寿命久；采用 PLC 控制，自动化程度高；双层结构，夹层填充有保温材料，适合于寒冷天气运行，内层设有防腐层。

本项目“碱洗池+生物滤池”装置具体参数见下表：

表4-9 “碱洗池+生物滤池”装置结构参数

序号	名称	参数指标
1	碱洗池尺寸	2.6×6m
2	生物滤池尺寸	6×3.5×3.3m
3	风量	3000m ³ /h

1.2.3 废气处理设施技术可行性分析

有组织废气：根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中的表 5，预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段产生的氨、硫化氢，可行技术包括生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附。本项目对污泥处理段产生的恶臭气体采取的治理工艺是碱洗池（化学洗涤）+生物滤池，因此本项目采取的废气治理措施为可行技术。

无组织废气：加强通风，加强厂区及周边绿化等措施。

1.3 大气环境影响分析

正常排放情况下，在采取上述措施后，各污染物的排放浓度和排放速率均小于排放标准限值，可以满足达标排放，对环境空气影响较小，不会改变周围大气环境功能。

非正常工况下，废气处理装置按完全失效导致事故排放，对周围环境的影响将大大增加，因此要求建设单位在实际生产过程中应加强对废气处理设施的日常维护和监管，避免事故排放的发生。一旦出现事故排放现象，应立即停止相应工段的运行。

本项目无组织排放的废气，在加强通风的情况下，对周边环境影响较小。

1.4 大气环境防护距离

根据大气导则 HJ2.2-2018 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。

表 4-10 大气环境防护距离计算参数和结果

面源排放单元	污染物名称	面源高度 (m)	面源面积 (m ²)	污染物排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	标准来源	计算结果
整个厂区	NH ₃	5	20000	0.173	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D	无超标点
	H ₂ S			0.000727	0.01		无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目不需设置大气环境防护距离。

1.5 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/T 39499-2020)，卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

Qc--大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

Cm--大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L--大气有害物质卫生防护距离初值，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，m；

A、B、C、D--卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取。

表 4-11 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	Cm(mg/m ³)	r(m)	Qc(kg/h)	L(m)
整个厂区	NH ₃	3.4	470	0.021	1.85	0.84	0.2	79.8	0.173	15.8
	H ₂ S	3.4	470	0.021	1.85	0.84	0.01	79.8	0.000727	0.83

如果有一种以上污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级；根据上表计算结果，本项目厂区多种污染物卫生防护距离计算取值为100米，即以厂界为边界设置100米卫生防护距离。根据现有《苏州市桃源富乡污水处理有限公司废水循环化利用项目（第一阶段）》竣工环境保护验收意见，厂区现有项目以厂界为边界设置100米卫生防护距离。现场调查表明，该卫生防护距离内并无居民点等环境敏感目标，可满足卫生防护距离要求。

综上，技改后仍以厂界为边界设置100米卫生防护距离。

1.6 异味影响分析

(1) 恶臭强度等级

污水处理厂产生异味，是多组分低浓度的混合气体，其成分可达几十到几百种，各成分之间即有协同作用也有颉颃作用。污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同对恶臭的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关。

恶臭本身不一定具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为6级，具体见下表。

表 4-12 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

臭气强度	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)
1	0.1	0.0005
2	0.5	0.0006
2.5	1	0.02
3	2	0.06
3.5	5	0.2
4	10	0.7
5	40	8
臭气特征	刺激臭	臭鸡蛋

美国纳得提出将从无气味到臭气强度极强分为五级，具体分法见下表。

表 4-13 臭气强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度	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	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

表 4-14 恶臭物质的嗅阈值

恶臭污染物	臭气性质	嗅阈值 (ppm)	嗅阈值 (mg/m ³)
硫化氢	腐烂性蛋臭	0.00041	0.0007
氨	特殊的刺激性臭	0.028	0.076
甲硫醇	腐烂性洋葱臭	0.001	0.0024
甲流醚	不愉快气味	0.0001	0.00028
三甲基胺	腐烂性鱼臭	0.0001	0.00026

(2) 恶臭污染的特点

①恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

②恶臭通常是由多种成份气体形成的，各种成份气体的阈值或最小检知浓度不相同。在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应。

③人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成份的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成份大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶

臭气味。

④受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到是污染影响。

(3) 恶臭物质逸出方式

污水处理厂的恶臭物质逸出量受污水量、污泥量、污水中溶解氧量、污泥稳定程度、污泥堆存方式及数量、日照、气温、湿度、风速等多种因素影响。恶臭物质扩散有两种形式的衰减，一种是三维空间的物理衰减，另一种是恶臭物质在日照、紫外线等作用下经过一定时间的化学衰减。恶臭的排放形式与污水处理厂的设计有关，分无组织有组织排放。就目前城市污水处理厂的工艺和恶臭控制措施下，一般情况恶臭以无组织面源形式排放。

(4) 恶臭影响分析

据调查，为了解污水处理厂恶臭对环境空气的影响程度，上海市有关部门对普通曝气法工艺的污水处理厂专门进行了现场闻味测试，组织了 10 名 30 岁以下无烟酒嗜好的未婚男女青年进行现场的臭味嗅闻，调查人员分别在处理构筑物下风向 5m、30m、50m、40m、100m、200m、300m 等距离处嗅闻，并以上风向作为对照嗅闻。由嗅闻统计可知，在污水处理设施下风向 5m 范围内，感觉到较强的臭气味（强度约 3~4 类），在 30m~100m 范围内很容易感觉到气味的存在（强度约 3~2 类），在 200m 处气味就很弱（强度约 1~2 类），在 300m 左右，则基本已嗅闻不到气味。

随着距离的增加，臭气浓度会迅速下降，类比资料表明：在距恶臭源 100m 的距离内，可最大程度地减少恶臭浓度影响，在距恶臭源 120m 处，臭气浓度为 11 左右，已接近 1 类标准，在 200m 处则为 4.4，即距离增加 1 倍，臭气浓度下降至一半以下，在 300m 处则为 1 左右，即距离增加 3 倍，臭气浓度下降到十分之一以下。

综上，本项目氨和硫化氢正常排放的情况下对周围大气环境影响较小。但企业应该加强异味污染控制管理，特别是减少非正常情况的发生，在此条件下异味污染可以得到有效控制。

1.7 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020），本项目废气监测项目及监测频次见下表。

表 4-15 大气污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001 排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	半年	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 5
无组织	厂界或防护带边缘的浓度最高点 ^a	氨、硫化氢、臭气浓度	半年	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 6
	厂区甲烷体积浓度最高处 ^b	甲烷	年	

a 防护带边缘的浓度最高点，通常位于靠近污泥脱水机房附近。

b 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。

2、废水

2.1 废水产排环节

本项目技改后全厂废水产排如下：

（1）生活污水：本项目技改后全厂职工 30 人，生活用水以 100L/人·天计，年工作日 365 天，则生活用水量约 1095t/a，生活污水按用水量的 80%计，则本项目生活污水排放量为 876t/a。生活污水进入厂区“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V 型滤池”处理。

（2）喷织废水：本项目技改后全厂污水处理规模为 4 万 t/d，处理后 70%回用于接管企业的喷水织造，30%排入鳊鲃港，则喷织废水排放量为 1.2 万 t/d（438 万 t/a）。

本项目水污染物产生及排放情况详见下表。

表 4-16 本项目水污染物产生及排放情况

废水来源	污染物名称	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放去向
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活	COD	1460 万	320	4672	“细格栅+	438 万	50	219	鳊

污水、 喷织 废水	SS		250	3650	调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池”处理达标后70%回用于接管企业的喷水织造，30%排入鳊鰽港		10	43.8	鳊鰽港
	NH ₃ -N		6	87.6			4	17.52	
	TP		1.5	21.9			0.5	2.19	
	TN		10	146			12	52.56	

注：生产废水产生浓度按污水厂设计进水水质计算，排放浓度按污水厂出水执行标准计算。

2.2 废水处理措施

(1) 喷织废水：本项目技改后全厂污水处理规模为4万t/d，处理后70%回用于接管企业的喷水织造，30%排入鳊鰽港，则喷织废水排放量为1.2万t/d（438万t/a）。技改后全厂废水工艺为“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池”。

(2) 生活污水：进入厂区“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池”处理。

2.3 地表水环境影响分析

本项目生产废水处理70%回用于接管企业的喷水织造，30%排入鳊鰽港，属于直接排放，具体分析详见地表水专项。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、喷织废水	COD SS NH ₃ -N TP TN	直接进入江河、湖、库等水环境	连续排放，流量稳定	/	污水处理系统	细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清静下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水排放口基本情况见下表，排放口类型属于主要排放口。

表 4-18 本项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	收纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	120°32'36.264"	30°51'23.628"	438	鳊陂港	连续排放, 流量稳定	/	鳊陂港	IV类	120°32'36.264"	30°51'23.628"	/

本项目废水污染物排放标准见下表。

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	CODcr	《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1C标准排放限值	50
2		SS		10
3		NH ₃ -N		4 (6) *
4		TP		0.5
5		TN		12 (15) *

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。

本项目废水污染物排放标准见下表。

表 4-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	CODcr	50	0.6	0.6	219	219
2		SS	10	0.12	0.12	43.8	43.8
3		NH ₃ -N	4	0.048	0.048	17.52	17.52
4		TP	0.5	0.006	0.006	2.19	2.19
5		TN	12	0.144	0.144	52.56	52.56

全厂排放口 合计	CODcr	219	219
	SS	43.8	43.8
	NH ₃ -N	17.52	17.52
	TP	2.19	2.19
	TN	52.56	52.56

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020），本项目废水监测项目及监测频次见下表。

表 4-15 水污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
进水总管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测	企业进水水质标准
	总磷、总氮	日	企业进水水质标准
废水总排放口	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测	《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 C 标准排放限值
	悬浮物、色度	日	
	五日生化需氧量	月	
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	月 ^a	-

a 雨水排放口有流动水排放时按月监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

3、噪声

3.1 源强分析及防治措施

本项目营运期噪声源主要为各类泵、各类风机、空压机、脱水机等，主要为室内声源。通过查阅有关文献和类比调查，主要噪声分布及源强见下表。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/套)	声功率级 /dB (A)	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	
							X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离 ***/m
1	MBR池	产水泵	Q=250m ³ /h, H=14m, N=11kW	4	80	安装于地 下箱体内,	-70	-30	-1	10	66.02	24h	25	41.02	1
2		CIP泵	Q=110m ³ /h, H=12m, N=5.5kW	2	80	选用低噪 声设备、墙	-75	-25	-1	10	63.01	24h	25	38.01	1
3	组合池	提升泵	125m ³ /h, 扬程 10m	2	80	体隔声、距 离衰减、消 声减振	-80	-45	-3	6	67.45	24h	25	42.45	1
4	加药间及 出水仪表 间	卸料泵	氟塑料泵, Q=20m ³ /h, H=8m, N=1.1kW	1	80	安装于房 间内, 选用 低噪声设 备、墙体隔 声、距离衰 减、消声减 振	-46	-50	3	4	67.96	24h	25	42.96	1
5		出水消毒 计量泵	流量 50L/h, 压力 3bar	1	80		-47	-50	3	4	67.96	24h	25	42.96	1
6		MBR清洗 计量泵	流量 1800L/h, 压力 3bar	1	80		-48	-50	3	4	67.96	24h	25	42.96	1
7		MBR清洗 计量泵	流量 2500L/h, 压力 3bar	1	80		-50	-50	3	4	67.96	24h	25	42.96	1
8		柠檬 MBR清洗 计量泵	流量 2500L/h, 压力 3bar	1	80		-52	-50	3	4	67.96	24h	25	42.96	1

		酸加药系统															
9		营养盐加药系统	卸料泵	氟塑料泵, Q=40m ³ /h, H=10m, N=4kW	1	80		-54	-50	3	4	67.96	24h	25	42.96	1	
10	生化池营养盐投加计量泵		流量 400L/h, 压力 3bar	1	80		-56	-50	3	4	67.96	24h	25	42.96	1		
11	应急生化池营养盐投加计量泵		流量 150L/h, 压力 3bar	1	80		-58	-50	3	4	67.96	24h	25	42.96	1		
12	加砂澄清装置	污泥回流泵	渣浆泵, 20 m ³ /h, 扬程 20m, 4 kW, 变频控制	2	80	安装于地下箱体内, 选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振	73	-48	-3	1.7	70.10	24h	25	45.1	1		
13		污泥排放泵	Q=10m ³ /h, H=20m, P=2.2kW	2	80		76	-52	-3	1.7	70.10	24h	25	45.1	1		
14	除臭装置	循环水泵	立式泵, Q=10m ³ /h, H=25m, N=3.0kw	1	80		-93	-48	-1	1.7	75.39	24h	25	50.39	1		
15		加药泵	Q=150L/h, P=0.3MPa,	1	80		-94	-48	-1	1.7	75.39	24h	25	50.39	1		

28	生化池	混合液回流泵	Q=240L/s, H=1.3m, N=10kw	2	80		-70	0	-1	10	63.01	24h	25	38.01	1
29	提升泵房	二沉池出水提升泵	单机离心泵, Q=583m ³ /h, H=15m, P=45kW	2	80	安装于房间内, 选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振	8	-8	1	1.5	79.49	24h	25	54.49	1
30	应急提升泵房	应急生化池进水提升泵	单机离心泵, Q=500m ³ /h, H=15m, P=37kW	1	80		8	-25	1	1.5	76.48	24h	25	51.48	1
31	二级气浮池	潜污泵	Q=500m ³ /h, 15m, 37kw	4	80	安装于地下箱体内, 选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振	-15	28	-1	2	80	24h	25	55	1
32		PAC 计量泵	Q=10L/min, N=0.37kw, H=50m	8	80		-15	20	-1	2	83.01	24h	25	58.01	1
33		PAM 加药泵	Q=10L/min, N=0.37kw, H=50m	8	80		-15	12	-1	2	83.01	24h	25	58.01	1
34	V 型滤池	提升泵	轴流泵, Q=625m ³ /h, H=4m, P=11kW, 变频控制	1	80		-5	-50	-2	3	70.46	24h	25	45.46	1
35		螺杆风机	68.4m ³ /min, 50KP, 90kw	2	80		-10	-50	-2	3	73.47	24h	25	48.47	1
36		螺杆空压机	1.0m ³ /min, 0.69Mpa, 6kw	2	80		-20	-50	-2	3	73.47	24h	25	48.47	1

37	V型滤池附属用房	风机	Q=68.4m ³ /min, H=5m, N=90kw	1	80	安装于房间内, 选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振	10	-50	1	3	70.46	24h	25	45.46	1
38	中间水池及集污池	污泥回流泵	Q=420m ³ /h, H=15m, N=30kw	3	80	安装于地下箱体内, 选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振	-50	-50	-3	8	66.71	24h	25	41.71	1
39		排污泵	100t/h, 15m, 7.5kw	2	80		-52	-50	-3	8	64.95	24h	25	39.95	1
40		反冲洗泵	750t/h, 10m, 30kw	3	80		-54	-50	-3	8	66.71	24h	25	41.71	1
41		提升泵	750t/h, 10m, 30kw	3	80		-56	-50	-3	8	66.71	24h	25	41.71	1
42	出水泵房及一号辅助用房	出水泵	YX3-280M-4, 90kw	4	80	安装于房间内, 选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振	10	10	1	5	72.04	24h	25	47.04	1
43		出水泵	250KQW/500-44-90/4, 90kw	3	80		10	20	1	5	70.79	24h	25	45.79	1
44		出水泵	FE-3-225S-4	2	80		10	25	1	5	69.03	24h	25	44.03	1
45	鼓风机房	磁悬浮离心风机	120m ³ /min, 7kgf/cm ² , 220kw	3	80		-86	25	1	5	70.79	24h	25	45.79	1
46	一号污泥浓缩	潜污泵	100WQ100-15-7.5	2	80	安装于地下箱体内, 选用低噪声设备、墙	-5	-10	-1	5	69.03	24h	25	44.03	1

	及滤液池					体隔声、距离衰减、消声减振										
47	一号脱水机房	进泥螺杆泵	Q=40-60m ³ /h, H=30m, N=11KW, 含变频器	2	80	安装于房间内,选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振	-20	-15	6	8	64.95	24h	25	39.95	1	
48		叠螺脱水机	处理量 400~680kgDS/h, 含水率 99%	2	80		-20	-16	6	8	64.95	24h	25	39.95	1	
49		PAM 加药泵	Q=1-3m ³ /h, H=30m, N=1.5KW, 含变频器	1	80		-20	17	6	8	61.94	24h	25	36.94	1	
50		进泥螺杆泵	NM090BY02S12B	4	80		-20	-19	6	8	67.96	24h	25	42.96	1	
51		清水泵	32DFCL4-190	4	80		-20	-20	6	8	67.96	24h	25	42.96	1	
52		清水泵	CDL4-190FSWPC	2	80		-20	-21	6	8	64.95	24h	25	39.95	1	
53		进泥泵	YLB65-40-250	4	80		-20	-23	6	8	67.96	24h	25	42.96	1	
54		管道离心泵	80GW, 7.5kw	1	80		-20	-24	6	8	61.94	24h	25	36.94	1	
55		空气压缩机	W-0.918, 0.8Mpa, 7.5kw	1	80		-20	-26	6	8	61.94	24h	25	36.94	1	
56	隔油池	提升泵	Q=156m ³ /h, H=10m	1	80	安装于地下箱体内,	8	-16	-1	1.5	76.48	24h	25	51.48	1	

57	二号 污泥 浓缩 及滤 液池	滤液提升潜 污泵	750t/h, 10m, 37kw	1	80	选用低噪 声设备、墙 体隔声、距 离衰减、消 声减振	76	-52	-3	2.5	72.04	24h	25	47.04	1
注：*本项目厂区中心为坐标原点；**为距室内最近边界距离；***建筑物外最近距离。															
表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）															
序号	声源名称	型号	数量（台/套）	空间相对位置*			声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段						
				X	Y	Z									
1	离心风机	Q=3000m ³ /h, H=4000Pa, N=7.5kW	2	-93	-48	0.5	80	选用低噪声设备、距 离衰减、消声减振	24h						
注：本项目厂区中心为坐标原点。															

3.2 声环境影响分析

本项目主要为设备运行时产生的噪声，其安装应严格按照工业设备安装的
有关规范，并采取隔声、消声、吸声、隔振等防治措施。

本项目昼间和夜间均生产，因此本评价对项目厂界进行昼间和夜间声环境
影响分析。当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A: 噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

B: 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见下表：

表 4-11 建设项目噪声预测结果与达标分析表

声源名称		降噪后 噪声源 强 dB(A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距离 m	影响 值 dB(A)	距离 m	影响 值 dB(A)	距离 m	影响 值 dB(A)	距离 m	影响值 dB(A)
MBR 池	产水泵	56.02	130	13.74	30	26.48	15	32.50	90	16.94
	CIP 泵	53.01	130	10.73	30	23.47	15	29.49	90	13.93
组合池	提升泵	53.01	150	9.49	20	26.99	15	29.49	120	11.43
加药间 及出水 仪表间	卸料泵	50	130	7.72	20	23.98	40	17.96	120	8.42
	出水消毒 计量泵	50	130	7.72	20	23.98	40	17.96	120	8.42
	MBR 清洗 计量泵	50	130	7.72	20	23.98	40	17.96	120	8.42
	MBR 清洗 计量泵	50	130	7.72	20	23.98	40	17.96	120	8.42
	MBR 清洗 计量泵	50	130	7.72	20	23.98	40	17.96	120	8.42
	卸料泵	50	130	7.72	20	23.98	40	17.96	120	8.42
	生化池 营养盐 投加计 量泵	50	130	7.72	20	23.98	40	17.96	120	8.42
	应急生 化池营 养盐投 加计量 泵	50	130	7.72	20	23.98	40	17.96	120	8.42
加砂 澄清 装置	污泥回 流泵	53.01	130	10.73	20	26.99	40	20.97	120	11.43
	污泥排 放泵	53.01	130	10.73	20	26.99	40	20.97	120	11.43
除臭 装置	循环水 泵	50	150	6.48	20	23.98	30	20.46	120	8.42
	加药泵	50	150	6.48	20	23.98	30	20.46	120	8.42
	循环水 泵	50	150	6.48	20	23.98	30	20.46	120	8.42
	增湿水 泵	50	150	6.48	20	23.98	30	20.46	120	8.42
	离心风 机	53.01	150	9.49	20	26.99	30	23.47	120	11.43
调节 池 (含 细格 栅)	中压冲 洗水泵	53.01	15	29.49	30	23.47	125	11.07	50	19.03
	高压冲 洗水泵	50	15	26.48	30	20.46	125	8.06	50	16.02
	提升泵	53.01	15	29.49	30	23.47	125	11.07	50	19.03
	液碱提 升泵	50	15	26.48	30	20.46	125	8.06	50	16.02
	液碱提 升泵	50	15	26.48	30	20.46	125	8.06	50	16.02

一级气浮池	溶气泵	57.78	40	25.74	30	28.24	125	15.84	50	23.80
	螺杆空压机	56.02	40	23.98	30	26.48	125	14.08	50	22.04
	高分子计量泵	54.77	40	22.73	30	25.23	125	12.83	50	20.79
	PAC 计量泵	54.77	40	22.73	30	25.23	125	12.83	50	20.79
	PAC 提升泵	50	40	17.96	30	20.46	125	8.06	50	16.02
生化池	混合液回流泵	53.01	130	10.73	50	19.03	15	29.49	55	18.20
提升泵房	二沉池出水提升泵	53.01	75	15.51	55	18.20	100	13.01	75	15.51
应急提升泵房	应急生化池进水提升泵	50	75	12.50	40	17.96	100	10	90	10.92
二级气浮池	潜污泵	56.02	90	16.94	70	19.12	70	19.12	35	25.14
	PAC 计量泵	59.03	90	19.95	70	22.13	70	22.13	35	28.15
	PAM 加药泵	59.03	90	19.95	70	22.13	70	22.13	35	28.15
V 型滤池	提升泵	50	90	10.92	15	26.48	70	13.10	110	9.17
	螺杆风机	53.01	90	13.93	15	29.49	70	16.11	110	12.18
	螺杆空压机	53.01	90	13.93	15	29.49	70	16.11	110	12.18
V 型滤池附属用房	风机	50	75	12.50	15	26.48	105	9.58	110	9.17
中间水池及集污泥池	污泥回流泵	54.77	130	12.49	15	31.25	40	22.73	120	13.19
	排污泵	53.01	130	10.73	15	29.49	40	20.97	120	11.43
	反冲洗泵	54.77	130	12.49	15	31.25	40	22.73	120	13.19
	提升泵	54.77	130	12.49	15	31.25	40	22.73	120	13.19
出水泵房及一号辅助用房	出水泵	56.02	70	19.12	70	19.12	105	15.60	35	25.14
	出水泵	54.77	70	17.87	70	17.87	105	14.35	35	23.89
	出水泵	53.01	70	16.11	70	16.11	105	12.59	35	22.13
鼓风机房	磁悬浮离心风机	54.77	175	9.91	90	15.69	15	31.25	40	22.73
一号污泥浓缩及滤液池	潜污泵	53.01	90	13.93	40	20.97	100	13.01	75	15.51

一级脱水机房	进泥螺杆泵	53.01	100	13.01	40	20.97	70	16.11	75	15.51
	叠螺脱水机	53.01	100	13.01	40	20.97	70	16.11	75	15.51
	PAM加药泵	50	100	10	40	17.96	70	13.10	75	12.50
	进泥螺杆泵	56.02	100	16.02	40	23.98	70	19.12	75	18.52
	清水泵	56.02	100	16.02	40	23.98	70	19.12	75	18.52
	清水泵	53.01	100	13.01	40	20.97	70	16.11	75	15.51
	进泥泵	56.02	100	16.02	40	23.98	70	19.12	75	18.52
	管道离心泵	50	100	10	40	17.96	70	13.10	75	12.50
	空气压缩机	50	100	10	40	17.96	70	13.10	75	12.50
隔油池	提升泵	50	75	12.50	50	16.02	100	10	80	11.94
二号污泥浓缩及滤液池	滤液提升潜污泵	50	15	26.48	15	26.48	170	5.39	110	9.17
贡献值		37.44		42.71		39.6		36.44		
背景值	昼	/	56	56	56	57				
	夜	/	46	47	47	47				
预测值	昼	/	56.06	56.2	56.1	57.04				
	夜	/	46.57	48.37	47.73	47.37				
标准值	昼	/	60	60	60	60				
	夜	/	50	50	50	50				
达标情况	昼	/	达标	达标	达标	达标				
	夜	/	达标	达标	达标	达标				

从预测结果可知，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、消声、吸声、隔振等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。在严格落实各项噪声防治措施的前提下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放标准要求，对周围声环境影响较小。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020），本项目需要监测昼间噪声和夜间噪声，监测项目及监测频次见下表。

表 4-12 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界四周外1m处	等效连续 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标

4、固体废物

4.1 固体废物产排环节

本项目固体废物主要为栅渣、污泥、废活性炭、化验室残液、废药剂瓶、废矿物油和生活垃圾。

(1) 栅渣：来源于细格栅，根据企业提供资料，栅渣的产生量约 3000t/a，属于一般固废，由当地环卫部门收集处理。

(2) 污泥：来源于脱水机房，根据企业提供资料，浓缩脱水后的污泥含水率 80%，产生量约 30000t/a，属于一般固废，委托相关单位处置。

(3) 废活性炭：来源于出水处理（备用，当出水不达标时使用活性炭）。根据企业提供数据，废活性炭的产生量约 500t/a，属于一般固废，委托相关单位处置。

(4) 化验室残液：来源于化验室水质分析过程，根据企业提供数据，化验室残液的产生量约 3t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(5) 废药剂瓶：来源于化验室药剂的使用，根据企业提供资料，废药剂瓶的产生量约 0.15t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(6) 废矿物油：来源于隔油池和设备检修维护过程，根据企业提供数据，废矿物油的产生量约 250t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

(7) 生活垃圾：本项目技改后全厂职工 30 人，生活垃圾产生量按每人每天 1kg 计算，年工作 365 天，则生活垃圾产生量为 10.95t/a，由当地环卫部门收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 中固体废物的范围判定，本项目产生的各项副产物均属于固体废物，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-13 本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	栅渣	细格栅	固	格栅拦截物	3000	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》
2	污泥	脱水	固	污泥	30000	√	/	

3	废活性炭	出水处理(备用)	固	活性炭	500	√	/	(GB34330-2017)	
4	化验室残液	化验	液	化学药剂	3	√	/		
5	废药剂瓶	药剂使用	固	塑料、玻璃容器	0.15	√	/		
6	废矿物油	隔油、检修	液	矿物油	250	√	/		
7	生活垃圾	职工生活	固	生活残余物	10.95	√	/		

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》（2021年），判定其是否属于危险废物。属于一般固废的根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），判定其代码。其结果分析见下表。

表 4-14 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	栅渣	一般固废	细格栅	固	格栅拦截物	《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)	/	99	900-999-99	3000
2	污泥	一般固废	脱水	固	污泥		/	62	462-001-62	30000
3	废活性炭	一般固废	出水处理(备用)	固	活性炭		/	99	900-999-99	500
4	化验室残液	危险废物	化验	液	化学药剂	《国家危险废物名录》(2021年)	T/C/I/R	HW49	900-047-49	3
5	废药剂瓶	危险废物	化验	固	塑料、玻璃容器		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.15
6	废矿物油	危险废物	隔油、检修	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	250
7	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	生活残余物	/	/	/	/	10.95

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，明确危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，详见下表。

表 4-15 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化验室残液	HW49	900-047-49	3	化验	液	化学药剂	化学药剂	每天	T/C/I/R	委托有资质单位处置
2	废药剂瓶	HW49	900-047-49	0.15	化验	固	塑料、玻璃容器	化学药剂	1年	T/C/I/R	
3	废矿物油	HW08	900-249-08	250	隔油、检修	液	矿物油	矿物油	每天	T, I	

4.2 固体废物治理措施

表 4-16 本项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	估算产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	栅渣	细格栅	一般固废	900-999-99	3000	环卫部门收集处理	环卫部门
2	污泥	脱水	一般固废	462-001-62	30000	委托相关单位处置	相关单位
3	废活性炭	出水处理 (备用)	一般固废	900-999-99	500	委托相关单位处置	相关单位
4	化验室残液	化验	危险废物	900-047-49	3	委托有资质单位处置	资质单位
5	废药剂瓶	化验	危险废物	900-047-49	0.15	委托有资质单位处置	资质单位
6	废矿物油	隔油、检修	危险废物	900-249-08	250	委托有资质单位处置	资质单位
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	10.95	环卫部门收集处理	环卫部门

经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

4.3 固体废物环境管理要求

(1) 贮存设施的污染防治措施和环境管理要求

本项目固体废物分类收集、贮存，且不外排，对周围环境不造成二次污染。本项目利用原有危废暂存间（15m²）进行存放危险废物，不露天堆放。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行选址、建设、贮存和管理。一般工业固废的暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）的要求进行选址、建设、贮存和管理。

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托单位处理，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检验，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

危险固废在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，具体如下：

①贮存设施污染控制要求：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、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。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。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

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（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。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气体的危险废物贮存库，应设置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 GB 16297 要求。

②容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。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，防止其导致容

器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

③贮存过程污染控制要求：在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

危废暂存间的设置还应符合《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案(苏环办[2019]149号)》、《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)》、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见(苏环办字[2019]222号)》的要求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表。

表 4-18 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	产生量(t/a)	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	危废暂存间	化验室残液	3	HW49	900-047-49	厂区北侧	15m ²	桶装	2t	4个月
2		废药剂瓶	0.15	HW49	900-047-49			袋装	1t	1年
3		废矿物油	250	HW08	900-249-08			桶装	12t	半个月

由上表可知，本项目技改后现有危废暂存间的贮存能力能够满足要求。

本项目污泥在厂区内堆存如遇雨污泥流失、下渗等，夏季还会滋生蚊蝇。污泥堆存产生的恶臭气体会对空气环境产生影响，污泥流失或渗漏将对地下水 and 地表水造成污染。因此，应尽量避免污泥在厂区长期堆存，并采取一定的防流失、防渗漏及堆场排水措施。针对污泥在厂内临时贮存堆放，评价特提出以下几点建议和要求：

①要求污泥间地面应采取防腐防渗漏措施和渗滤液收集设施，防渗层应为至少 1m 厚的粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯土工膜，或至少 2mm 厚的其它人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②污泥设计及建设时应有通风设施，限制堆放高度。污泥临时堆放时间不得超过 10 天，应及时外运处置，以减少污泥临时堆放量，缩短临时堆放时间，防止蚊蝇孳生和恶臭气体的产生。

③污泥间应有完善的排水设施，其废水应送至污水处理厂格栅前集水井，随污水处理厂进水处理达标后排放，排水设施要进行严格的硬化防渗措施。

④由于格栅废渣中含有大量水分，如果在厂区堆放不当会对环境产生二次污染。建议厂内设置堆放容器，以进一步沥出部分水份。沥出的污水返回污水处理系统进行处理，栅渣与生活垃圾一同及时运至场外进行处理处置。

⑤污泥间及脱水机房周围应设置防护林绿化带，以降低恶臭对周围环境的影响。

本项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，定期运出厂区清理。废弃物的细粒不会被风吹起，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目

周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

(2) 运输过程的污染防治措施和环境管理要求

①危险废物及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。由固废接收单位的专用车进行运输，并填写危废转移单，危险废物安全单独运输，固废的包装容器均为密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境。危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运均填写“五联单”，且符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

②垃圾清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾符合下列质量要求：（a）车容整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量以车辆的额定荷载和有效容积为限，不超重、超高运输。（d）装卸垃圾符合作业要求，不乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（e）运输作业结束，将车辆清洗干净。

③脱水污泥在运输过程中应注意防渗漏。运输过程中应采用密闭车辆的方式，运输车辆不得超载。车辆驶出污水厂前必须对车轮、车厢等进行清洗、消毒和喷洒除臭剂，按规定时间和行驶路线运输，进行全过程监控和管理，防止因暴露、洒落或滴漏造成的环境二次污染。杜绝随意倾倒、偷排污泥。污水处理设施、污泥运输单位和各污泥接收单位建立污泥转运联单制度，并定期将记录的联单结果上报地方相关主管部门。

(3) 委托利用或处置的污染防治措施和环境管理要求

本项目产生的危险废物均需与有资质的危废处置单位签订危废处置协议。

本次技改后全厂污泥处理工艺为：重力浓缩+机械脱水。污泥在厂区内封闭式暂存，最终由有资质单位进行焚烧处置。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中的表6，本项目对污泥的暂存、处

处理、处置是可行技术。

本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

5、地下水、土壤

5.1 地下水、土壤污染类型

本项目地下水、土壤污染源主要为工业废水。正常工况下，厂区的污水防渗措施到位，污水管道和污水处理设施运行正常的情况下，对地下水、土壤无渗漏，基本无污染。非正常工况下，调节池发生损坏破裂，渗漏的污水将直接与土壤、地下水接触，将对土壤、地下水水质将产生严重影响，从而对厂区及周边地下水、土壤造成污染。

5.2 地下水、土壤污染防治措施

(1) 防渗原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制：主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物早发现早处理，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②末端控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来；末端控制采取分区防渗原则。

③应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(2) 污染防治分区

根据企业物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，将厂区可划为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

①非污染防治区：没有物料或污染区泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。

②一般污染防治区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

③重点污染防治区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。

本项目污染防治分区见下表。

表 4-19 工程污染分区划分

序号	防渗分区	工程
1	重点防渗区	罐区、危废仓库、应急事故池、MBR 池、组合池、加药间及出水仪表间、活性炭应急吸附系统区域、加砂澄清装置区、除臭装置区、调节池（含细格栅）、一级气浮池、生化池、二沉池、二级气浮池、V 型滤池、中间水池及集污泥池、一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、隔油池、二号污泥浓缩及滤液池、一般固废仓库、化验室
2	一般防渗区	泵房

(3) 防渗措施

①分区防渗措施

表 4-20 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

类别	具体防渗区域范围	防渗处理措施
重点防渗区	罐区、危废仓库、应急事故池、MBR 池、组合池、加药间及出水仪表间、活性炭应急吸附系统区域、加砂澄清装置区、除臭装置区、调节池（含细格栅）、一级气浮池、生化池、二沉池、二级气浮池、V 型滤池、中间水池及集污泥池、一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、隔油池、二号污泥浓缩及滤液池、一般固废仓库、化验室	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)执行。
一般防渗区	泵房	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)执行。

在本次技改运营后，应加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

②污染监控

项目应建立完善的监测制度，合理设置地下水污染监控井，发现污染及时控制。

表 4-21 土壤及地下水跟踪监测计划及要求

监测类型	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
土壤	常规 45 项、镉、石油烃	厂区内 1 个，场地下游 1 个	每 5 年内开展 1 次	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、镉、石油烃地下水水位	建设项目场地 1 个，场地上、下游各 1 个	必要时开展	《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）

③应急响应

A.定期监测厂区内地下水水质，及时发现可能发生的地下水污染事故。

B.制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

C.当发现污染源泄漏，应立即进行堵漏、切断污染源头等有效措施，防止污染物进一步泄漏，已泄漏于地面的物料应及时进行收集、吸附等地面清理措施。

D.制定污染事故应急预案并组织定期演练。

项目在落实以上地下水污染防治措施之后，在正常生产过程中或事故时，均可以有效防止对土壤、地下水的污染。

6、生态

本项目不涉及产业园区外建设项目新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需要设置生态保护措施。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

一、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的附录 B，本次技改后全厂涉及的风险物质如下表所示，次氯酸钠分布在加药间，盐酸、硫酸、硝酸分布在化验室，化验室残液、废矿物油分布在危废仓库。

表 4-22 全厂风险物质一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量(t)	临界量(t)	Q 值
1	次氯酸钠（5%）	7681-52-9	0.5	5	0.1
2	盐酸	7647-01-0	0.00595	7.5	0.00079
3	硫酸	7664-93-9	0.368	10	0.0368
4	硝酸	7697-37-2	0.0005	7.5	0.000067
5	化验室残液	/	1	5	0.2
6	废矿物油	/	10.4	2500	0.00416
合计					0.34

经计算，本项目 Q 值为 0.34， $Q < 1$ 。

二、生产系统危险性识别

根据企业生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，本章节对可能存在的环境危险源及危险因素进行分析，有以下几类，分别是：化学药剂的储存、使用以及运输环节物料泄漏产生的环境危险；生产过程中由于长时间停水、停电、设备故障等突发事件导致污水超标排放、污泥膨胀及恶臭物质排放引起的环境危险；暴雨、高温、低寒、雷击等气象因素引发的自然灾害对设备设施、构筑物破坏导致的环境危险。

（1）化学药剂的储存、使用以及运输环节产生的环境危险

化学品泄漏：拟建项目所用化学品原料皆用储罐或储池进行储存。储罐在贮存过程中若容器破裂、操作失误等导致物料泄漏，将会对环境产生一定毒害和破坏作用，若与其它物质发生剧烈反应，有发生火灾爆炸的危险。

在其运输过程中可因交通事故、道路状况不好造成贮罐破损，阀门损坏、翻车，引起危险物质泄漏，引发环境事故。为防止发生交通事故而引发的物料泄露，发生火灾、中毒和环境污染等事故，项目各化学物质的运输全部委托有资质单位运输。

(2) 生产过程中由于长时间停水、停电、设备故障等突发事件导致污水超标排放环境危险

污水处理厂是城市重要的基础公用设施，污水处理厂运行过程中突发事件会导致处理效率下降或污水处理厂无法工作，使大量污水下泄，对地表水环境造成影响，还可能导致污泥膨胀及恶臭物质排放引起的环境问题。

根据污水厂生产工艺分析，废水处理过程中存在的环境危险和危害主要有以下几种。

①污水管网事故造成的环境危险性分析

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计划停电及临时停电造成的环境危险性分析

区域计划停电或临时停电导致污水处理厂设备停止运行，尤其长时间停产事故，泵机无法运行，污水在调节池内满溢后直接排放，导致废水超标排放。

③污水处理厂电力及机械发生故障造成的环境危险

污水处理厂建成运行后，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。

④污水处理厂停运检修

一般污水处理厂年大修时间为三天至一星期，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。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。

⑦进水污染事故

富乡污水处理厂主要接纳富乡村、开阳村和后练村周边地区纺织废水，若服务范围内的个别工业企业存在偷排工业废水的情况，可能会导致进水水质和水量的不稳定，可能对污水处理厂的效率产生不利影响。污水处理厂考虑到这种情况，在设计时考虑了水质和水量的问题，设计总变化系数 1.5。对污水处理厂的进水来说，只要这些增加的物质不是重金属或有毒物质，大多数这类事故并不会对处理效率构成明显的影响。在极少数的情况下，发生事故的企业排放的废水量在污水处理厂进水中所占的分量较大，或事故排放的污水中有毒物质增加，从而使处理效率下降，此时排放的尾水水质有超标的可能。

(3) 自然灾害引起的环境危险

①暴雨

由气象资料可知，所在区域年平均降水量为 1135.7mm，夏季经常有暴雨出现，暴雨对污水处理厂所造成的影响，一方面是水量增加，影响处理工艺，另一方面是雨量增加，可能淹没配电房和风机房，导致系统崩溃，污水处理厂停运，汛期应急应属于环境事故与公共设施事故，属于IV级（一般）。

②高温、严寒

本地区极端最高气温 38.4℃，极端最低气温-9.8℃。酷暑高温条件下工作，可能会因工人中暑，造成操作失误，从而引起危险化学品泄漏或爆炸；低气温可能导致室外设备设施如危险化学品生产储存设施及液料输送泵、输送管线故障、冻损破裂，从而导致有害物质的泄漏，污染厂区及周边环境；过高气温还可能导致设备设施突发故障，从而使工艺过程中断，导致化学危险物的泄漏或溢出。

(4) 出水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纳污河道造成严重的危害，如果影响是短期的，通过纳污河流的稀释、自然净化等作用后，危害会逐步减小，如果是长期的，将造成严重的经济和环境损失。

(5) 废气治理措施

废气处理装置故障，将导致恶臭排放量增大，对周围大气环境造成一定污染。

7.2 环境风险管理及防范措施

风险管理是研究风险发生规律和风险控制技术的一门管理科学，各组织通过风险识别、风险估测、风险评价，并在此基础上优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效的控制并妥善处理风险事故，以期达到最低事故率、最小损失和最大的安全投资效益的目的。

一、设施的管理维护

(1) 对于各类泵应设有专人负责，平日加强对机械设备的维护，一旦发

生事故应及时进行维护，避免因此造成的污水溢流入河。

(2) 污水处理厂采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品。

(3) 选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

(4) 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、阀门及仪表等），此外，污水处理厂应储备活性炭，事故状态时投加到各处理构筑物。

(5) 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。

(6) 严格控制处理单元的水量、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，定期取样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现不正常现象，就需立即采取预防措施。

(7) 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。

(8) 在尾水排放口设置电动阀门，安装 pH、COD、氨氮、总磷等在线监测仪表，当出水发现超标时，当尾水不达标时通过事故管回流至进水泵房。

(9) 对产生的污泥、浮渣和残渣做到及时、妥善处置。

(10) 在事故发生及处理期间，应在排放口附近水域悬挂标志示警，提醒各有关方面采取防范措施。

二、危险化学品贮运管理及安全防范措施

加强化学品管理，化学药剂储存区要做好防渗防漏措施，在满足正常使用需求的前提下尽可能减少储存量；化学品的装卸应做到：防震、防撞、防倾倒；断火源、禁火种；防潮、防水；通风、降温等要求；保持储罐密封，应分开存放，切记混储，储罐区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

三、工艺设计安全防范措施

建立完整的工艺规程和操作法，工艺规程中除了考虑正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施。

设备的选型及其性能指标应符合工艺要求。应根据不同物料的特性和生产过程选择合适的设备材质，在充分考虑主体设备的安全可靠性的同时，不应忽视次要或辅助设备的质量和安全性。应严格控制设备及其配件的制作、安装质量，确保安全可靠。对设备应进行定期检测，检查其受腐蚀情况，并及时予以更新。

四、环境风险事故应急措施

针对环境风险事故，富乡污水处理厂拟采取如下风险事故防范措施：

(1) 未达接管标准废水对污水处理厂的影响及对策

工业企业生产的不连续性、排放水质的不稳定都会影响预处理设施的正常运行而产生超标废水排放，此类事件发生概率较大，一旦发生，将对污水处理厂产生不利影响。解决此类事件要从源头控制，每个企业要根据自身排水特性建设相应的事故储池，以确保预处理设施的正常运行。这样，就不会对污水处理厂产生不利影响，使其能更好地为整个区域服务。

(2) 污水处理厂机电设备故障或停电的影响及对策

污水处理厂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。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。须建立可靠的污水预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。

(3) 微生物出现问题导致污水超标排放的对策措施

生化处理单元微生物出现问题一般都是由水质变化或运行操作不当引起

的。在污水处理厂设计中应考虑生化单元两组并联运行，在实际运行中如发生此类事件，应及时停止向生化单元进水，查明原因，及时补救。针对污水预处理厂可能发生的事故类型，应建立合适的事故处理程序、机制和措施。必须在废水总排口设置废水超标报警系统，一旦发生超标及时报警，超标废水不得外排。

(4) 事故防范及应对措施

针对污水处理厂可能发生的事故类型，污水厂应建立事故处理程序、机制和措施。在废水总排口设置废水超标报警系统，一旦发生超标及时报警，超标废水不得外排。

对各污水处理工段进行管控，当水质发生异常变化时，应立即关闭污水管道出水阀门，同时关闭污水管道进水闸门。通过回流泵，将超标污水回流处理，回流至氧化系统提升池，避免超标废水排放至外环境；待事故结束后再将污水重新处理。

厂区目前已设置了 5000m³ 的应急事故池。

厂区设有 1 个雨水口，位于厂区的东南角，雨水排口均设有切断阀门，一旦发生化学品泄露、污水管道泄露等事故时，应立即切断雨水排口阀门，确保事故废水不外排，不污染附近地表水体。

(5) 当发生事故时，通知接管企业，停止接纳污水入厂，厂内污水停留在污水处理池中，关闭污水排放阀门，待事故妥善处置后，再使污水处理厂正常运行，避免超标废水外排事件的发生，确保不污染附近地表水体。

(6) 有限空间中毒或窒息事故风险防范措施

①企业应为有限空间内作业人员提供质量符合要求的劳动防护器具，并定期检查，保证在有效期内使用，且无损坏、失效的情况，发现过期、失效或损坏的防护器具应立即清理更换质量合格有效的防护器具。

有限空间内作业需要的防护器具主要有：气体检测报警仪（氧气，可燃气体、粉尘，有毒气体），强制送风设备、照明灯具、对讲机、正压式隔绝式呼吸防护用品、全身式安全带等。

②企业应对有限空间内防护用具、检修设备定期检测、检查，按照要求及时更换，保证有效期内使用。

③作业人员佩戴防护器具前，应对防护器具、检修设备进行检查，发现隐患禁止配戴，更换有效防护器具后方可进入有限空间内作业。

④单位应加强安全管理力度，建立、健全有限空间作业安全责任制，明确有限空间作业负责人、作业人、监护者职责；制定详细可行的奖惩措施，督促、检查有限空间作业的安全工作；切实落实有限空间作业的各项安全要求，制定可操作性强的作业规程，明确作业步骤，如：进入作业现场后，首先对有限空间进行氧气、有毒气体等的检测，确认安全后方可进入；当发生急性中毒、窒息事故时，应在做好个体防护并配戴必要应急救援设备的前提下，进行救援严禁贸然施救，以免造成不必要的伤亡；严格监管，落实作业许可。

五、突发环境事件应急预案

(1) 应急预案编制要求

苏州市桃源富乡污水处理有限公司已完成《苏州市桃源富乡污水处理有限公司突发环境事件应急预案》编制，并备案（备案编号为 320509-2021-259-L）。

拟建项目建成后，需要及时对全厂应急预案进行修编，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演练情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准备报警和通知相关部分，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物污染环境。

(2) 应急预案的衔接

①应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，建设项目综合协调小组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向建设项目应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

②预案分级响应的衔接

一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和吴江区事故应急处理指挥部报告处理结果。

较大或严重污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向吴江区事故应急处理指挥部、当地应急处理指挥部报告，并请求支援；吴江区应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各园区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从吴江区现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向当地应急处理指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向当地应急处理指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

③应急救援保障的衔接

a.单位互助体系：建设单位和周边企业、居民区等建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支持。

b.公共援助力量：厂区还可以联系消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

c.专家援助：建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

④应急培训计划的衔接

建设单位在开展应急培训计划的同时，还应积极配合吴江区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与吴江区应急组织取得联系。

⑥应急预案备案

富乡污水处理厂应按照《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）中内容与报备的要求，进行突发环境事件应急

预案修订。并按照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）等要求报苏州市吴江生态环境局备案。

7.3 环境风险评价结论

企业在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需要设置电磁辐射保护措施。

9、“三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，拟建项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试生产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行，具体见下表。

表 4-25 本项目环保“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、二号污泥浓缩及滤液池	氨、硫化氢、臭气浓度	加盖密封，通过管道负压抽吸将各臭气源所排出的恶臭污染物收集（收集效率 95%），然后经碱洗池+生物滤池处理后（处理效率 95%）由 15m 高的 DA001 排气筒排放。	达标排放	20	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	其他构筑物	氨、硫化氢、臭气浓度	加强通风			
废水	喷织废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V 型滤池”处理达标后 70%回用于接管企业的喷水织造，30%排入鲚港。	达标排放	150	
	生活污水	COD、SS、	进入厂区“细格栅+调节			

		NH3-N、TP、TN	池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V型滤池”处理。			
噪声	各类泵、各类风机、空压机、脱水机等	等效连续 A 声级	隔声、消声、吸声、隔振	厂界噪声达标	10	
固废	一般固废	栅渣	环卫部门定期清运	零排放	5	
		污泥、废活性炭	委托相关单位处置			
	危险废物	化验室残液、废药剂瓶、废矿物油	委托有资质单位处置			
		生活垃圾	生活垃圾			
绿化	/			/		
环境管理（机构、监测能力等）	/			/	/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规定规范各类排污口及其标识；按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。			满足相关要求	/	/
总量平衡具体方案	本项目技改后新增生产废水排放 4380000t/a，新增 COD 排放量 219t/a，新增 NH3-N 排放量 17.52t/a，新增 TP 排放量 2.19t/a，新增 TN 排放量 219t/a。根据苏环办字〔2017〕54 号文件，排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡。本项目技改后新增 NH3 排放量 1.5874t/a（有组织+无组织），新增 H2S 排放量 0.0063904t/a（无组织）。根据苏环办〔2014〕148 号文件，排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡。本项目实现固体废弃物零排放，不申请总量控制。					
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标情况等)	以厂界为边界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标					
总计	185 万元					

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	一号污泥浓缩及滤液池、一号脱水机房、二号污泥浓缩及滤液池	氨、硫化氢、臭气浓度	加盖密封，通过管道负压抽吸将各臭气源所排出的恶臭污染物收集（收集效率 95%），然后经碱洗池+生物滤池处理后（处理效率 95%）由 15m 高的 DA001 排气筒排放。	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 5
	整个厂区	其他构筑物	氨、硫化氢、臭气浓度	加强通风	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 6
地表水环境	生活污水、喷织废水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	“细格栅+调节池+一级气浮池+生化池+二沉池+二级气浮池+V 型滤池”处理达标后 70% 回用于接管企业的喷水织造，30% 排入 鳊 鳊 港。	《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 C 标准排放限值
声环境	各类泵、各类风机、空压机、脱水机等		等效连续 A 声级	隔声、消声、吸声、隔振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	固体废物分类收集、贮存。一般固废委托相关单位处置；危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运。				
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。根据企业物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，将厂区可划为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。本项目分区防渗，建立完善的监测制度，合理设置地下水污染监控井，发现污染及时控制，制定应急预案。				
生态保护措施	无				

环境风险防范措施	总图布置、建筑安全、化学品储存和运输、电气和电讯安全、废气事故、固废事故风险防范措施，事故应急池，应急预案。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>要求企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：</p> <p>（1）定期报告制度</p> <p>要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>（2）污染处理设施的管理制度</p> <p>对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p> <p>（3）奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>（4）制定各类环保规章制度</p> <p>制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。</p> <p>2、排污口规范化管理</p> <p>废气、废水排放口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122号]要求设立排污口的要求。</p>

六、结论

苏州市桃源富乡污水处理有限公司 2301-320509-89-01-826867 日处理污水量 4 万吨改造项目，符合国家及地方产业政策，采取的各项环保措施合理可行，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量(吨/年) ⑦
			排放量(固体废物产生量)(吨/年) ①	许可排放量(吨/年) ②	排放量(固体废物产生量)(吨/年) ③	排放量(固体废物产生量)(吨/年) ④	(新建项目不填)(吨/年) ⑤	全厂排放量(固体废物产生量)(吨/年)⑥	
废气	有组织	氨	0	0	0	0.0704	0		
		硫化氢	0	0	0	0.0000204	0		
	无组织	氨	0	0	0	1.517	0		
		硫化氢	0	0	0	0.00637	0		
废水	生活污水	废水量	698	1396.13	0	876	698		
		COD	0.121	0.49	0	0.35	0.121		
		SS	0.0265	0.31	0	0.26	0.0265		
		氨氮	0.031	0.04	0	0.035	0.031		
		总磷	0.0024	0.01	0	0.0044	0.0024		
		总氮	0.048	0.06	0	0.044	0.048		
	生产废	废水量	0	0	0	4380000	698		
		COD	0	0	0	219	0.121		

	水	SS	0	0	0	43.8	0.0265		
		氨氮	0	0	0	17.52	0.031		
		总磷	0	0	0	2.19	0.0024		
		总氮	0	0	0	52.56	0.048		
一般工业 固体废物	栅渣	0	1600	0	3000	0			
	污泥	6480	10731	0	30000	6480			
	废活性炭	0	0	0	500	0			
危险废物	化验室残液	0.7	0.7	0	3	0.7			
	废药剂瓶	0	0	0	0.15	0			
	废矿物油	0.3	0.3	0	250	0.3			
生活垃圾	生活垃圾	52.5	105	0	10.95	52.5			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日