

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目

建设单位（盖章）：泉州官桥水务有限公司

编制日期：2023年12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	泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目		
项目代码	2018-350583-78-02-009034		
建设单位联系人	**	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市南安市官桥镇下洋村龙洋108号 (泉州经济技术开发区官桥园区)		
地理坐标	(118度27分52.812秒, 24度51分23.364秒)		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业——95、污水处理及其再生利用中的新建、扩建日处理10万吨以下500吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	南发改投[2019]104号； 南发改投[2021]2号； 南发改投[2021]131号
总投资（万元）	预计总投资22734.8万元，近期工程总投资12633.75万元	环保投资（万元）	261
环保投资占比（%）	2.07	施工工期	利用既有厂房，无施工期
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	厂区按照远期用地规模一次征用，总占地面积31541 m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》		

专项评价设置原则表，项目工程专项设置情况参照“表1-1 专项评价设置原则表”，具体见下表1-1。

**表 1-1 专项评价设置原则表**

专项评价的类别	设置原则	是否开展专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	否，不涉及上述有毒有害污染物，不需进行专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	是，本项目为新增废水直排的污水集中处理厂，需进行专项评价，详见附录一
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	否，本项目危险物质存储量未超过临界量，不需进行专项评价
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	否，本项目不在生态保护区范围内，不需进行专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否，本项目不涉及向海排放污染物，不需进行专项评价

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。  
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。

规划情况	<p>规划名称：《泉州经济技术开发区官桥园区控制性详细规划调整》</p> <p>审批机关：南安市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：南安市人民政府关于泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划调整的批复（南政文[2021]70号）</p>
规划环境影响评价情况	<p>1、泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划环境影响报告书</p> <p>文件名称：《泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经</p>

	<p>济开发区) 控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：泉州市南安生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（南环保[2013]函208号）</p> <p>2、泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划（调整）环境影响报告书</p> <p>文件名称：《泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划（调整）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：泉州市南安生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《南安生态环境局关于转发泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划（调整）环境影响报告书审查小组意见的通知》（南环保[2019]65号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.1.1 规划符合性分析</b></p> <p><b>1、土地利用总体规划符合性分析</b></p> <p>项目位于福建省泉州市南安市官桥镇下洋村龙洋108号（泉州经济技术开发区官桥园区），根据泉州官桥水务有限公司于2023年取得的中华人民共和国不动产权证（闽(2023)南安市不动产权第1100102号）（附件10），项目所处区域现状为公共设施用地；对照《泉州经济技术开发区官桥园区控制性详细规划调整》（附图6），项目所在地属于排水用地，因此，项目符合泉州经济技术开发区官桥园区土地利用总体规划。</p> <p><b>2、与园区规划环评结论及审查意见符合性分析</b></p> <p>根据《关于泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（南环保[2013]函208号）、《南安生态环境局关于转发泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划（调整）环境影响报告书审查小组意见的通知》（南环保[2019]65号），本</p>

	<p>项目与其符合性分析详见表1-2。</p> <p><b>表 1-2 项目与官桥园区规划环评及审查意见要求的符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="502 313 1412 537"> <thead> <tr> <th>分析内容</th> <th>规划环评及审查意见要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>市政工程规划</td> <td>污水工程规划：污水处理厂（再生水厂）总规模3.0万m<sup>3</sup>/d，一期建设规模1.0万m<sup>3</sup>/d。</td> <td>项目近期建设规模1.0万m<sup>3</sup>/d，符合泉州经济技术开发区官桥园区的功能布局。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：国家和地方颁布的产业目录均以最新版本为准。</p> <p>综上，本项目的建设符合泉州经济技术开发区官桥园区规划环评要求。</p>	分析内容	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性	市政工程规划	污水工程规划：污水处理厂（再生水厂）总规模3.0万m <sup>3</sup> /d，一期建设规模1.0万m <sup>3</sup> /d。	项目近期建设规模1.0万m <sup>3</sup> /d，符合泉州经济技术开发区官桥园区的功能布局。	符合
分析内容	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性						
市政工程规划	污水工程规划：污水处理厂（再生水厂）总规模3.0万m <sup>3</sup> /d，一期建设规模1.0万m <sup>3</sup> /d。	项目近期建设规模1.0万m <sup>3</sup> /d，符合泉州经济技术开发区官桥园区的功能布局。	符合						
其他符合性分析	<p><b>1.2.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为污水处理厂及其配套设施建设项目。根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，污水处理工程属于鼓励类中“三十八、环境保护与资源节约综合利用15、‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”。</p> <p>本项目于2019年08月27日取得了南安市发展和改革局出具的《南安市发展和改革局关于泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目核准的批复》（南发改投[2019]104号），同意本项目建设；于2021年01月07日取得了南安市发展和改革局出具的《南安市发展和改革局关于同意泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂变更项目业主的批复》（南发改投[2021]2号），同意本项目变更项目业主；于2021年09月30日取得了南安市发展和改革局出具的《南安市发展和改革局关于同意泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目核准延期的批复》（南发改投[2021]131号），同意本项目延期建设，因此，项目建设符合国家当前的产业政策。</p> <p><b>1.2.2 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的符合性分析</b></p> <p>对照《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》（2020年1月1日起施行），项目主要从事污水处理厂及其配套设施建设，建设内容符合相关条例要求。</p>								

### 1.2.3 项目与周围环境相容性分析

项目所在地周围无珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域。项目东侧为林地及下洋溪，南侧、北侧均为林地，西侧为进区大道。通过对本项目生产过程的分析结果，本评价认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放。项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。从自然、社会条件来看，项目在利用当地的土地、人力资源、现有交通、电力设施等方面的选择是适宜的。

### 1.2.4 生态环境功能区划符合性分析

根据《南安市生态功能区划》，项目所在地为南安南部沿海城镇工业环境和历史古迹生态功能小区（530358302），其主导生态功能是城镇工业和污染物消纳生态环境；辅助功能是历史古迹、自然景观旅游和交通干线视域景观；建设重点是通过整合，控制石板材、陶瓷企业的规模和数量，限制污染产业的发展，禁止引入新的重污染企业，规划建设城镇污水处理系统，控制水体污染加强对石材企业固废的集中处置和综合利用。

本项目为污水处理厂及其配套设施建设，属于城镇污水处理系统，因此，符合生态功能区划。

### 1.2.5 “三线一单”控制要求符合性分析

#### 1、项目选址“三线一单”符合性分析

##### （1）生态保护红线符合性分析

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。

##### （2）环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标

为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3、4a类标准。

本项目无生产废水产生，废气可达标排放，固废可做到无害化处置。通过采取各项污染防治措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。

### (3) 资源利用上线符合性分析

项目运营过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源。本项目运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单要求

本评价结合国家产业政策及《市场准入负面清单》(2022年版)等文件进行说明。

#### ① 产业政策符合性

根据“1.2.1 产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

#### ② “负面清单”符合性

经检索《市场准入负面清单》(2022年版)及《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。

#### ③ “分区管控”符合性

对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(泉政文〔2021〕50号)，项目位于泉州经济技术开发区官桥园区(详见附图10)，建设符合相关要求，详细分析见下表。

表1.2.5-1 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）符合性分析

文件	适用范围		准入要求	本项目	符合性
《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）	泉州市陆域		空间布局约束 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	本项目位于福建省泉州市南安市官桥镇下洋村龙洋108号（泉州经济技术开发区官桥园区），属于污水处理及其再生利用，不属于空间布局约束产业	符合
			污染物排放管控 涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	本项目不属于新增VOCs排放项目	
	泉州经济技术开发区官桥园区	重点管控单元	空间布局约束 1.禁止引入电镀工序。 2.禁止引入洗毛、染整、缫丝等基础加工，制革、毛皮鞣制行业，以及含苯胶水制鞋企业。 3.禁止引入以有机物单体为原料进行涂料、聚合物合成的工序。 4.禁止引入多晶硅、显示器件、电路板制造及集成电路芯片制造企业。 5.禁止引入排放重金属、氟化物等持久性污染物项目。 6.禁止规划危险品仓储设施。	本项目属于污水处理及其再生利用，不涉及电镀工序；不属于洗毛、染整、缫丝等基础加工，制革、毛皮鞣制行业，以及含苯胶水制鞋企业；不涉及以有机物单体为原料进行涂料、聚合物合成的工序；不属于多晶硅、显示器件、电路板制造及集成电路芯	



				<p>7.禁止在文物保护单位保护边界范围内进行开发建设。</p> <p>8.禁止对园区内的生态公益林进行开发建设。</p>	<p>片制造企业；不属于排放重金属、氟化物等持久性污染物项目；不属于危险品仓储设施；不在文物保护单位保护边界范围内进行开发建设，不对园区内的生态公益林进行开发建设</p>	
			污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。</p> <p>3.引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。</p> <p>4.加快园区内污水管网及依托污水治理设施的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p> <p>5.园区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。</p>	<p>本项目不属于新增 VOCs 排放项目；不属于包装印刷业；清洁生产水平达到国内同行业先进水平；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准</p>	
			环境风险防控	<p>建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p>	<p>建设单位将建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境</p>	
<p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。</p>						

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 2.1.1 项目由来

泉州官桥水务有限公司（附件 2：营业执照、附件 3：法人身份证复印件）选址于福建省泉州市南安市官桥镇下洋村龙洋 108 号（泉州经济技术开发区官桥园区），本污水处理厂总设计规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，目前园区接管率不高导致进水量较少，项目分期建设，近期建设规模 1 万 m<sup>3</sup>/d，远期根据水量增长情况，适时建设另外 2 万 m<sup>3</sup>/d 规模的处理构筑物。本评价的评价范围为处理规模 1 万 m<sup>3</sup>/d 项目，后续如果进行二期建设，需要重新进行评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中的“四十三、水的生产和供应业——污水处理及其再生利用”中“新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）”，该项目需编制环境影响报告表。因此，泉州官桥水务有限公司委托福建省朗洁环保科技有限公司编制《泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目近期工程》环境影响评价报告表（环评委托书见附件 1）。本环评单位在接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，在此基础上编制报告表，由建设单位提交当地生态环境主管部门进行审批。

**表 2.1.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）（摘录）**

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
四十三、水的生产和供应业			
95、污水处理及其再生利用	新建、扩建日处理 10 万吨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）

### 2.1.2 项目基本情况

(1) 项目名称：泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目近期工程

(2) 建设单位：泉州官桥水务有限公司

(3) 总投资：预计总投资 22734.8 万元，近期工程总投资 12633.75 万元

(4) 建设性质：新建

(5) 建设地点：福建省泉州市南安市官桥镇下洋村龙洋 108 号（泉州经济技术开发区官桥园区）

(6) 服务范围：泉州经济技术开发区官桥园区

(7) 生产组织：本项目年工作时间为 365 天，日工作 24 小时。劳动定员拟为 20 人，均不住厂。

(8) 建设规模及工艺：近期工程设计污水处理规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，采用“A<sup>2</sup>/O+MBR 膜池工艺，污泥处理采用机械浓缩脱水”处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。工程建设内容包括厂区主体工程，道路、电力、污水输送管网及尾水排放管等配套工程。

### 2.1.3 项目基本组成

表 2.1.3-1 项目主要建设组成一览表

项目组成	工程内容		功能/布局
主体工程	粗格栅间及进水泵房	粗格栅间	1 座，与进水泵房合建，平面尺寸 9.20×3.40m，地下深 10.4m
		进水泵房	1 座，与粗格栅间合建，平面尺寸 21.70×11.70m，地下深 10.4m
	细格栅、曝气沉砂及膜格栅池	细格栅	采用转鼓式螺旋格栅四道，渠宽 1.7m，安装角度 35°，配用电动机功率 1.1kW。
		曝气沉砂池	1 座，排砂采用移动桥式吸砂机排砂的方式，吸砂机采用气提泵吸砂，泵及电机设在移动桥上部，设备功率为 1.5kW。沉砂池中的沉砂经气提泵输送至砂水分离器进行砂水分离，功率为 0.25kW，分离后的干砂外运进行卫生填埋，分离液则排至厂区污水管道
		膜格栅池	采用转鼓式螺旋格栅四道，渠宽 1.7m，安装角度 35°，配用电动机功率 1.1kW。
	水解池		平面尺寸 37.35×16.90m，有效水深 6m，埋深 7.30m
	A <sup>2</sup> /O 生物池		设 1 座矩形推流式生物池，平面尺寸 39.8m×23.7m，有效水深 6m，埋深 8m。每座池共两组，每组分四区：选择区、厌氧区、缺氧区、好氧区

		MBR 膜池		平面尺寸 30.80×14.40m，有效水深 5.0m，埋深 6m
		MBR 设备间		L×B=30.8×11.65m，1 座，埋深 6m，建筑高度 7.2m
	污泥处理构筑物	污泥浓缩脱水车间	污泥浓缩脱水车间	浓缩、脱水机房平面尺寸 28.4×14.85m，高度 7.2m，土建结构形式为框架结构。近期采用带式浓缩、脱水一体机 2 套
			储泥池	浓缩脱水车间附属设施，近期设储泥池 2 座，每座平面尺寸 3.0×3.0m，高度 4.0m，每座池内设 1 台搅拌器，功率为 1.5kW。储泥池上进行加盖处理。
	公用及辅助工程	供电系统		市政供电
		给水系统		由市政供水管网供给
		排水系统		采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道，雨水经雨水沟收集后就近外排；污水经区管网收集后进入格栅
		鼓风机房		鼓风机房（包括配电间）一座，土建按 3 万 m <sup>3</sup> /d 规模建设，平面尺寸约 25.4×8.75m，为半地下式混合结构，地上高度 7.2m。近期设三台(二用一备)离心式鼓风机，鼓风机性能参数为：出口风压 0.7Kpa，Q=50m <sup>3</sup> /min；配套电机功率 90kW。机房内设 1 台电动单梁桥式起重机，起重量 5T。
		加药间		加药间土建按远期 3 万 m <sup>3</sup> /d 规模一次建设完成，设备按照近期规模安装，面积 150.57m <sup>2</sup> ，框架结构，高度 6.9m
		接触消毒池及回用水泵房		均采用地下钢价结构。近期消毒池设一座，有效水深 3m，平面尺寸 11.0×11.4m，埋深 6m；巴氏计量槽平面尺寸 11.0×1.6m，埋深 4.5m；回用水泵房平面尺寸 11.0×5.5m，埋深 6m；回用水泵房与接触消毒池合建，总平面尺寸 16.5×11.0m，埋深 6m。
综合用房		总建筑面积 1000m <sup>2</sup> 。内设加药间、鼓风机房、脱水车间、配电控制室、在线监控房、化验室、办公室、会议室及仓库等		
配电中心		建筑面积 160m <sup>2</sup> ，内设高低压配电室、控制室及工具间		
机修车间、仓库、车库		建筑面积 186.63m <sup>2</sup> ，主要负责厂内设备和零配件等小修理，满足日常保养维护服务的要求，并设机电、仪表及泥木工间等。用于存放小口径管件、电气设备、五金工具、营保用品及其它杂品等		

环保工程	传达室		建筑面积 50m <sup>2</sup>
	尾水监测室		建筑面积 15m <sup>2</sup> ，一间，设于加药间内
	废水	服务范围内收集的污水及本项目产生的生活污水	经本污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后外排
	废气	恶臭气体	生物除臭工艺+排气筒（DA001，高度不低于 15m）
	噪声		设置基础减震、隔声等
固废	一般固废	设置一般固废暂存场所	
	生活垃圾	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理	

### 2.1.4 建设规模

本项目为城镇生活污水处理站建设项目，本污水处理厂总设计规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，项目分期实施，近期建设规模 1 万 m<sup>3</sup>/d，远期根据水量增长情况，适时建设另外 2 万 m<sup>3</sup>/d 规模的处理构筑物。本项目现阶段建设的污水处理厂日处理规模为 1 万 m<sup>3</sup>。

### 2.1.5 主要设备

表 2.1.5-1 项目主要设备一览表

序号	安装地点	设施名称	数量	设施参数		备注
				规格	材料	





**2.1.6 原辅材料、水、电年用量**

(1) 主要原辅料和能源使用情况见表 2.1.6-1。

**表 2.1.6-1 原辅材料消耗明细表**


**(2) 主要原辅料性质**

① PAM: 聚丙烯酰胺是由丙烯酰胺单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力。

② PAC: 聚合氯化铝是一种无机物，呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂对水中胶体和颗粒物具有高度电



中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。具有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。

③ 葡萄糖：有机化合物，是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，污水处理过程投加葡萄糖是为了提供碳源，为了更好的培养细菌，提高污水的可生化性。污水处理中作为污泥营养源，比尿素来得快，若运行的系统中 COD、BOD 不足以供给菌种生长繁殖的话，就需要另外投加，以防污泥老化，生物活性降低。

④ 次氯酸钠：一种无机化合物，化学式为 NaClO，是一种次氯酸盐，在污水处理过程中可用于消毒。

⑤ 柠檬酸：一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性，柠檬酸被广泛用作酸度调节剂、调味剂和螯合剂。在污水处理过程中可用于 PH 值调节、去除重金属等物质、清洁管道和设备。

⑥ 碳酸氢钠：一种无机化合物，白色粉末或细微晶体，无臭，味咸，易溶于水，微溶于乙醇，水溶液呈微碱性。在污水处理过程中可用于 PH 值调节，作为沉淀剂及中和剂。

### (3) 用水分析

#### 1、生活污水及污染物源强

项目拟聘员工 20 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，住厂职工生活用水定额取 150L/(人·d)，不住厂职工生活用水定额取 50L/(人·d)，年工作日 365 天，则项目生活用水量 1 t/d，即每年生活用水量为 365 t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活污染源产排污系数手册》，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则污水排放量为 0.8 t/d (292 t/a)。

图 2.1.6-1 项目水平衡图 单位 (t/a)

#### 2.1.7 厂区平面布置

厂区总平面按照不同的功能分区将整个厂区分分为：综合用房和污水处理区。综合用房内布置有加药间、鼓风机房、脱水车间、配电控制室、在线监控房、化验室、办公室、会议室及仓库等；污水处理区内，按照工艺流程进行处理构筑物的布置既利于流程顺接，又便于集中管理和节省用地。

进水管由污水处理厂的西北侧进厂，根据厂区地势条件，依次进水至粗格栅、

	<p>进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、水解池、A<sup>2</sup>/O生物池、MBR膜池、消毒池，污泥池按照工艺流程进行处理构筑物的布置，使得工艺流程顺畅，避免管线的迂回，减少水头损失。</p> <p>综上所述，厂区功能分区合理，满足水电等公用工程外线接入条件。总图布置上下工序布置紧凑，避免相互干扰，经济合理，物流畅通，从环保角度基本合理，厂区平面布置图详见附图5。</p>
<p>工艺流程和产污环节</p>	<p><b>2.2.1 污水处理工艺流程</b></p> <p><b>1、污水处理</b></p> <p style="text-align: center;"><b>图 2.2.1-1 污水处理工艺流程及产污环节图</b></p> <p><b>1、工艺流程说明：</b></p> <p>污水经市政管网收集后提升至粗、细格栅及曝气沉砂池、膜格栅，去除废水中杂物、细小悬浮物及砂粒。膜格栅出水经分配井均匀配送至水解池，水解池出水经提升泵提升进入分点进水倒置 A/A/O 反应池，A/A/O 池其工作机制由两部分组成。一是除磷，污水与回流污泥进入厌氧池，聚磷菌利用溶解性的 BOD<sub>5</sub> 大量增殖，然后进入缺氧池，在缺氧池中反硝化菌以污水中的 BOD<sub>5</sub> 作为碳源，将好氧池内回流的硝酸盐还原为 N<sub>2</sub> 释放，好氧池中占优势的菌种聚磷菌利用氧化 BOD<sub>5</sub> 提供的能量吸磷，并通过剩余污泥的排放，将磷去除。二是脱氮，由硝化和反硝化两个过程完成。污水在有氧条件下进行硝化，有机氮被细菌分解成氨氮，氨氮进一步转化为硝态氮，然后在缺氧条件下，硝态氮还原成氮气溢出，从而达到脱氮的目的。其中好氧吸磷后的污泥经二沉池沉淀后由污泥泵抽送至厌氧段进行放磷；含氮污水在好氧区硝化为硝酸氮后，需回流至缺氧区脱氮。经过 A/A/O 池处理之后经二沉池，进入高效沉淀池，废水加入化学除磷药剂（PAC）进行混凝反应之后进行沉淀，通过沉淀进一步去除废水中不可生化的有机污染物，TP 以及 SS。</p> <p>混凝沉淀处理后废水送至纤维转盘过滤池深度处理后再经过次氯酸钠消毒渠，以杀灭水中的大肠杆菌，保证出水达到一级 A 的排放标准。</p> <p><b>2、产污环节分析</b></p> <p>废水：职工生活污水。</p>

	<p>废气：污水、污泥处理构筑物产生 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 等恶臭气体。</p> <p>噪声：主要来源于生产设备运行时产生的噪声。</p> <p>固废：污泥，栅渣，沉砂以及生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目属于新建项目，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>3.1.1 水环境质量现状</b></p> <p>为进一步了解本项目周边的水质现状情况，建设单位委托福建省海博检测技术有限公司于 2023 年 11 月 15 日对项目所在区域下洋溪水质进行现场监测。监测结果可知，下洋溪各监测断面的各指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，具体详见地表水环境影响专项评价。</p> <p><b>3.1.2 大气环境质量现状</b></p> <p><b>1、常规污染物环境质量现状</b></p> <p>根据《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》（泉州市南安生态环境局，2023 年 3 月）2022 年，全市环境空气质量综合指数 2.17，同比改善 9.6%。月度综合指数波动范围为 1.50~3.13，最高出现在 3 月，最低出现在 10 月。全年有效监测天数 360 天，一级达标天数 247 天，较上年增加 32 天，占有效监测天数比例 68.6%，二级达标天数为 110 天，占有效监测天数比例 30.6%，轻度污染日天数 3 天，较上年增加 2 天，占有效监测天数比例的 0.8%。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度分别为 16 ug/m<sup>3</sup>、36 ug/m<sup>3</sup>、6 ug/m<sup>3</sup>、7 ug/m<sup>3</sup>，CO 日均值第 95 百分位数、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.7 mg/m<sup>3</sup>、118 ug/m<sup>3</sup>。可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳年均浓度达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准。六项主要污染物监测项目，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 同比分别下降 23.8%、21.7%、22.2%，SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>-8h-90per 浓度分别上升 20%、11.3%，CO-95 与上年持平。因此，项目所在的区域为环境空气质量达标区。</p> <p><b>2、特征污染物环境质量现状</b></p> <p>综上，项目所在的区域为环境空气质量达标区。</p> <p><b>3.1.3 声环境质量现状</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价无需进行声环境质量现状监测。</p>
----------------------	--

### 3.1.4 电磁辐射环境质量现状

本项目为污水处理及其再生利用，因此，本项目无需进行电磁辐射现状监测与评价。

### 3.1.5 地下水环境质量现状

本项目为污水处理及其再生利用，项目主要构筑物为钢混结构，且已按要求做防渗处理，不存在地下水环境污染途径，因此，本项目不对地下水开展环境质量现状调查。

### 3.1.6 土壤环境质量现状

根据表 3.1.6-1 可知，目前项目所在区域土壤环境质量符合环境质量标准要求，为土壤环境质量达标区。

### 3.2.1 环境保护目标

据现场勘察，本项目的主要环境敏感保护目标见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 环境保护目标一览表

保护类别	环境保护目标		与项目相对位置	性质、规模	保护级别	是否涉及编制技术指南中指出的保护目标
大气环境	项目厂界外 500 米范围内保护目标	磁灶窑系金交椅山窑址	东南侧，距离 140m	省级文物保护单位，东至山沟，西至山凹，南至山顶，北至梅溪（项目所在地不在保护区范围内，距离磁灶窑系金交椅山窑址保护范围约 80m）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	是
		西庄村	西北侧，距离 305m	村庄，3293 人		否
		洋尾村	南侧，距离 405m	村庄，4147 人		
		下洋村	东北侧，距离 305m	村庄，4117 人		

声环境	厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标				
地下水环境	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				
地表水环境	下洋溪	东侧，距离 60m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准	否
生态环境	项目位于福建省泉州市南安市官桥镇下洋村龙洋 108 号（泉州经济技术开发区官桥园区），利用已建厂房进行生产运营活动，无新增用地，无生态环境保护目标				

### 3.3.1 废水

项目尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准，见表 3.3.1-1。

表 3.3.1-1 项目尾水排放执行标准

类别	标准名称	指标	标准限值
尾水 污水处理厂 排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	6-9
		COD	50mg/L
		BOD <sub>5</sub>	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	5mg/L
		TP	0.5mg/L
		TN	15mg/L

污染物排放控制标准

### 3.3.2 废气

项目运营期的废气主要为污水、污泥处理构筑物产生 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 等恶臭气体，有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，详见表 3.3.2-1；无组织排放执行厂界恶臭气体排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准，详见表 3.3.2-2。

表 3.3.2-1 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准

污染物	排气筒高度	排放速率限值（kg/h）
硫化氢	15m	0.33
氨		4.9
臭气浓度		2000（无量纲）

表 3.3.2-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 标准

污染物	二级标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	组织排放监控位置
硫化氢	0.06	监测点设于城镇污水处理厂厂界或防护带边缘的浓度最高点
氨	1.5	
臭气浓度	20 (无量纲)	

### 3.3.3 噪声

项目位于泉州经济技术开发区官桥园区，所在地声环境功能区划为3类区（项目西侧临近进区大道，为4类），运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准（项目西侧临近进区大道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准），详见表3.3.3-1。

表 3.3.3-1 厂界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

声环境功能区类别		时段	
		昼间	夜间
本项目（东侧、南侧、北侧）	3类	65	55
本项目（西侧临近进区大道）	4类	70	55

### 3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。污泥降解率参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。

表 3.3.4-1 污泥降解率执行标准

稳定化方法	控制项目	控制指标
厌氧消化、好氧消化	有机物降解率（%）	>40

总量  
控制  
指标

### 3.4.1 总量控制

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《泉州生态环境局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号），全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量

(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)。根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(泉政文〔2021〕50号),涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放1.2倍消减替代。

根据工程特性,项目涉及COD、NH<sub>3</sub>-N的总量控制问题,根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)等有关文件要求:我市市、县两级生态环境部门审批的集中式水污染治理建设项目,其新增主要污染物排放总量指标,暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。本项目为集中式水污染治理建设项目,由泉州市南安生态环境局审批(为县级生态环境部门),因此本项目新增主要污染物排放总量指标不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。



## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用既有的厂房，故不存在施工期环境影响。																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 源强分析</b></p> <p>项目运营期的废气主要为污水、污泥处理构筑物产生 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 等恶臭气体，产生臭气的主要场所有粗格栅间、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、膜格栅池、水解池、A<sup>2</sup>/O 生物池、MBR 膜池、污泥浓缩脱水车间、接触消毒池及回用水泵房，对工作人员及周围居民的健康带来危害，因此对污水处理厂的构筑物进行加盖除臭处理。</p> <p><b>1、生产废气污染物源强</b></p> <p>鉴于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》未对污水、污泥处理构筑物产生 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 等恶臭气体的产污系数作出规定，项目 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 的产污系数参照美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究进行核算。</p> <p>本项目污染物产生量见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.2.1.1-1 废气污染物源强汇总表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>产品名称</th> <th>工艺名称</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>产污系数</th> <th>污水处理量</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>废气收集效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">污水处理尾水</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">污水、污泥处理</td> <td style="text-align: center;">H<sub>2</sub>S</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">g/g-被处理的 BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">0.00012</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.97 万 m<sup>3</sup>/d<sup>①</sup></td> <td style="text-align: center;">0.0595</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">90%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub></td> <td style="text-align: center;">0.0031</td> <td style="text-align: center;">1.5366</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>备注：</b>① 根据《泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂方案设计》，项目本阶段污水处理量为 0.97 万 m<sup>3</sup>/d，进水水质 BOD<sub>5</sub> 为 150mg/L，出水水质 BOD<sub>5</sub> 为 10mg/L，则本项目 BOD<sub>5</sub> 的处理量为 1.358 t/d (495.67 t/a)。</p> <p>项目污水、污泥处理构筑物产生的臭气利用臭气输送管道和离心风机收集后集中送至生物滤池除臭装置处理，生物滤池法除臭工艺是一种安全可靠的处理方法，除臭效率大于 90%，本项目除臭效率以 90% 计。</p> <p>项目废气污染源源强核算结果、大气排放口基本情况和污染治理设施基本情况及执行标准详见表 4.2.1.1-2、4.2.1.1-3、4.2.1.1-4：</p>	产品名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	污水处理量	产生量 (t/a)	废气收集效率	污水处理尾水	污水、污泥处理	H <sub>2</sub> S	g/g-被处理的 BOD <sub>5</sub>	0.00012	0.97 万 m <sup>3</sup> /d <sup>①</sup>	0.0595	90%	NH <sub>3</sub>	0.0031	1.5366
产品名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	污水处理量	产生量 (t/a)	废气收集效率													
污水处理尾水	污水、污泥处理	H <sub>2</sub> S	g/g-被处理的 BOD <sub>5</sub>	0.00012	0.97 万 m <sup>3</sup> /d <sup>①</sup>	0.0595	90%													
		NH <sub>3</sub>		0.0031		1.5366														

表 4.2.1.1-2 废气污染源源强核算结果一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排放 时间 /h
				核算方 法	废气产 生量 /(m <sup>3</sup> /h)	产生浓 度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产生量/ (kg/h)	工艺	效率 /%	核算方 法	废气排 放量 /(m <sup>3</sup> /h)	排放浓 度/ (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 /(kg/h)	
污水、 污泥处 理	A <sup>2</sup> /O 生物池、 MBR 膜池等	DA001	H <sub>2</sub> S	产污系 数法	20000	0.3057	0.0061	生物滤 池	90	/	20000	0.0306	0.0006	8760
			NH <sub>3</sub>			7.8935	0.1579					0.7893	0.0158	
		无组织 排放	产污系 数法	/	H <sub>2</sub> S	/	0.0007	/	0	/	/	/	0.0007	8760
					NH <sub>3</sub>	/	0.0175					/	0.0175	
		非正常 排放	产污系 数法	20000	H <sub>2</sub> S	0.3057	0.0061	排气筒 直排	0	/	20000	0.3057	0.0061	0.5
					NH <sub>3</sub>	7.8935	0.1579					7.8935	0.1579	

表 4.2.1.1-3 大气排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高 度 (m)	排气筒出 口内径(m)	排气温度 (℃)	排放量 t/a
				经度	纬度				
1	DA001	恶臭气体废气排 放口	H <sub>2</sub> S	118.46473°	24.85654°	15	0.4	25	0.0054
			NH <sub>3</sub>						0.1383

表 4.2.1.1-4 污染治理设施基本情况及执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染治理设施				国家或地方污染物排放标准			
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	设计处理效率(%)	是否为可行技术	名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	速率限值(kg/h)	
1	DA001	恶臭气体废气排放口	H <sub>2</sub> S	TA001	生物滤池	90	是	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	/	0.33	
			NH <sub>3</sub>						/	4.9	
2	/	无组织排放	H <sub>2</sub> S	/				厂界	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	0.06	/
			NH <sub>3</sub>							1.5	/

备注：① 参照《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》（HJ 978-2018）相关要求，恶臭气体以“生物滤池”为处理设施属于可行技术。

#### 4.2.1.2 污染物非正常排放量核算

非正常排放是指生产过程中开停工（炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为生物滤池故障，处理效率为 0，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4.2.1.2-1 废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	恶臭气体	生物滤池故障	有组织	H <sub>2</sub> S	0.3057	0.0061	0.5	1	立即停止作业，及时排查故障原因并处理
				NH <sub>3</sub>	7.8935	0.1579			

#### 4.2.1.3 可行性及达标分析

##### 1、有组织废气污染防治措施可行性及达标分析

污水、污泥处理产生的恶臭气体经《排污许可证申请与核发技术规范-水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的“生物滤池”除臭设施处理后 H<sub>2</sub>S 有组织排放速率为 0.0006 kg/h，有组织排放浓度为 0.0306 mg/m<sup>3</sup>，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值（最高允许排放速率 0.33 kg/h）；NH<sub>3</sub> 有组织排放速率为 0.0158 kg/h，有组织排放浓度为 0.7893 mg/m<sup>3</sup>，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值（最高允许排放速率 4.9 kg/h）。

##### 2、无组织废气污染防治措施及达标分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 EIAProA2018 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，由估算模式计算结果可知，项目污水、污泥处理过程中无组织排放的 H<sub>2</sub>S 最大地面浓度最大落地浓度为 0.0012 mg/m<sup>3</sup>，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中无组织排放浓度限值（浓度限值 0.06 mg/m<sup>3</sup>）。项目污水、污泥处理过程中无组织排放的 NH<sub>3</sub> 最大地面浓度最大落地浓度为 0.03mg/m<sup>3</sup>，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中无组织排放浓度限值（非甲烷总烃浓度限值 1.5mg/m<sup>3</sup>）。距离本项目 140m 的磁

灶窑系金交椅山窑址 H<sub>2</sub>S 最大地面浓度最大落地浓度为 0.000755 mg/m<sup>3</sup>, NH<sub>3</sub> 最大地面浓度最大落地浓度为 0.01948mg/m<sup>3</sup>, 均符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度 (H<sub>2</sub>S 最高容许浓度 0.01mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub> 最高容许浓度 0.2 mg/m<sup>3</sup>)。

### 3、卫生防护距离

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离, 计算式如下:

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

式中, Q<sub>c</sub>: 工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h;

C<sub>m</sub>: 标准浓度限值, mg/Nm<sup>3</sup>;

L: 工业企业所需卫生防护距离, m;

r: 有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m。根据该生产单元占地面积 S (m<sup>2</sup>) 计算, r=(S/π)<sup>0.5</sup>;

A、B、C、D: 卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表查取;

**表 4.2.1.3-1 卫生防护距离计算系数**

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注: 工业企业大气污染源分为三类

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

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

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

项目无组织排放废气定为II类。项目所在地区全年平均风速 2.2m/s。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的规定，项目污水、污泥处理设施排放 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 两种污染物，其中 H<sub>2</sub>S 排放量为 0.0061 kg/h，NH<sub>3</sub> 排放量为 0.1579 kg/h，等标排放量计算结果见下表：

**表 4.2.1.3-2 等标排放量计算结果**

污染物	Qc(kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 (m <sup>3</sup> /h)	等标排放量差值%
H <sub>2</sub> S	0.0061	0.01	610000	>10%
NH <sub>3</sub>	0.1579	0.2	789500	

由上表可知，两者等标排放量相差超过 10%，因此，优先选择 NH<sub>3</sub> 为主要特征大气污染有害物质。卫生防护距离以污水、污泥处理设施边界为范围计算结果见表 4.2.1.3-3。

**表 4.2.1.3--3 卫生防护距离统计表**

污染源名称	污染物	Qc(kg/h)	A	B	C	D	L(m)	防护距离(m)
污水污泥处理	NH <sub>3</sub>	0.1579	470	0.021	1.85	0.84	45.736	50

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，本项目卫生防护距离设置为污水、污泥处理设施边界外 50m。

项目防护距离范围内主要是林地，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目选址满足卫生防护距离的要求。环境防护距离范围内用地规划控制要求：本评价建议今后在环境防护距离范围内不得建设居民区、学校、医院等敏感目标。

#### 4.2.1.4 监测要求

项目产生的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 和臭气浓度监测参照《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ 1083-2020) 表 5 有组织废气排放监测指标及最低监测频次和表 6 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次。

本项目对于废气的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

**表 4.2.1.4-1 废气监测计划一览表**

项目	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织废气	DA001 排气筒出口	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	1 次/半年
	无组织废气	厂界或防护带边缘的浓度最高点	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	1 次/半年

#### **4.2.2 废水**

本项目为新增废水直排的污水集中处理厂，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》开展水环境专项评价，详细的水环境影响分析详见附录一“地表水环境影响专项评价”。

### 4.2.3 噪声

#### 1、噪声源、产生强度

项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，设备噪声压级在 65-85dB(A) 之间，项目噪声源强调查清单见表 4.2.3-1、表 4.2.3-2。

表 4.2.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	粗格栅及进水泵房	/	46	41	3	/	65	基础减振	0:00-24:00
2	细格栅及曝气沉砂池	/	56	41	3	/	75		
3	水解池	/	85	25	3	/	75		
4	A <sup>2</sup> /O 生物池	/	60	25	3	/	75		
5	MBR 膜池	/	60	8	3	/	80		
6	消毒池	/	82	8	3	/	65		

备注：坐标原点设在项目近期建设区域西南侧，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向；空间相对位置 Z 的取值为设备平均高度。



表 4.2.3-2 项目噪声源强调查清单（室内声源）汇总表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	MBR 设备间	/	/	70	基础减振	22	18	1.2	1.5	66.48	0 时 -24 时	20	1	46.48
2	生产车间	鼓风机房	/	/	85	基础减振	25	36	1.2	1.5	81.48				61.48
3	生产车间	污泥脱水车间	/	/	80	基础减振	23	45	1.2	1.5	76.48				56.48
4	生产车间	加药间	/	/	75	基础减振	33	18	1.2	1.5	71.48				51.48

备注：坐标原点设在项目近期建设区域西南侧，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向；空间相对位置 Z 的取值为设备平均高度 1.2m。项目安装设备的车间开大窗且不密闭，门较密闭，对照表 4.2.3-3 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减表，本项目建筑物插入损失按 20dB(A)计。

表 4.2.3-3 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减

条件	AbardB
开小窗、密闭，门经隔声处理	25
开大窗且不密闭，门较密闭	20
开大窗且不密闭，门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

## 2、厂界噪声和环境保护目标达标情况

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

### (1) 预测方案

#### ① 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

#### ② 预测参数

项目在生产过程中产生的噪声主要来源于生产车间内的生产设备，这些设备产生的噪声压级在 65-85dB(A)之间。项目噪声源强调查清单见表 4.2.3-1、表 4.2.3-2。

### (2) 预测结果与分析

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，厂界预测点环境噪声预测结果与达标分析见表 4.2.3-4。

表 4.2.3-4 厂界环境噪声（昼间）预测结果与达标分析表

序号	预测点位	贡献值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	超标和达标情况
1	东侧厂界	40.26 (昼间)	65 (昼间)	达标
		40.26 (夜间)	55 (夜间)	达标
2	西侧厂界	43.33 (昼间)	70 (昼间)	达标
		43.33 (夜间)	55 (夜间)	达标
3	南侧厂界	45.49 (昼间)	65 (昼间)	达标
		45.49 (夜间)	55 (夜间)	达标
4	北侧厂界	53.75 (昼间)	65 (昼间)	达标
		53.75 (夜间)	55 (夜间)	达标

由表 4.2.3-4 可知，经过采取降噪措施后，本项目运营期东侧、南侧、北侧厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值(昼间≤65 dB，夜间≤55 dB)，西侧厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类区标准限值(昼间≤70 dB，夜间≤55 dB)，对周边环境的影响不大。

## 3、噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施，确保生产运行时厂界噪声达标排放，建议如下：

(1) 优先选用低噪声设备；  
(2) 并采取基础减振措施，必要时可采取密闭或安装隔音罩进行降噪；  
(3) 定期对运行的设备进行及时、合理而有效地维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声，杜绝非正常运行噪声产生。

(4) 装卸时尽量降低高度，降低碰撞噪声。

#### 4、监测要求

本项目对于噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等技术规范进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2.3-5 噪声监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子项目	监测频次
噪声	厂界噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

#### 4.2.4 固体废物

项目固废包括生活垃圾和生产固废。

##### 1、生活垃圾

职工生活垃圾产生量按  $G=R \cdot K \cdot N \cdot 10^{-3}$  计算。

式中：G---生活垃圾产生量(t/a)

K---人均排放系数(kg/人·天)

N---人口数(人)

R---每年排放天数(天)

项目拟聘职工 20 人，均不住厂。根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取  $K=1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工取  $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，年工作日 365 天，则项目生活垃圾产生量为 3.65 t/a。

##### 2、生产固废

本项目生产固废主要为污泥、栅渣以及沉砂。

① 栅渣

根据《泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂方案设计》，粗格栅近期拦截的栅渣量约为 2 m<sup>3</sup>/d，细格栅近期拦截的栅渣量约为 0.6 m<sup>3</sup>/d，膜格栅近期拦截的栅渣量约为 0.05 m<sup>3</sup>/d。根据建设单位提供资料，栅渣含水率为 80%，由螺杆压榨脱水，则脱水后栅渣产生量为 0.53 m<sup>3</sup>/d。脱水后栅渣密度约为 960kg/m<sup>3</sup>，因此，干栅渣产生量约为 185.712 t/a，集中收集后由环卫部门运送至南安市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处置。这部分属于一般固体废物，参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），栅渣一般固体废物代码为 462-001-99。

### ② 沉砂

根据建设单位提供资料，沉砂产生量约为 0.5 m<sup>3</sup>/d，容重约 1500 kg/m<sup>3</sup>，含水率 60%，沉砂分离后的干砂外运进行卫生填埋，分离液则排至厂区污水管道，日产干沉砂量约 109.5 t/a，这部分属于一般固体废物，参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），沉砂一般固体废物代码为 462-002-99。

### ③ 污泥

根据《泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂方案设计》，经浓缩脱水后的绝干污泥产生量为 800 kg/d（292 t/a），收集后送至相关污泥焚烧中心焚烧处理，本项目的污泥为污水处理厂处理城镇污水时产生的，不属于危险废物，属于一般固体废物，参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），沉砂一般固体废物代码为 462-003-62。

## 3、固体废物汇总

项目固体废物汇总见表4.2.4-1。

表 4.2.4-1 工程分析中固体废物汇总表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
日常生活	/	生活垃圾	生活垃圾	排污系数法	3.65	/	3.65	环卫部门清运
污水处理	粗格栅、细格栅、膜格栅	栅渣	一般工业固体废物	类比法	185.712	/	185.712	由环卫部门运送至南安市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处置
污水处理	曝气沉砂池	沉砂	一般工业固体废物	类比法	109.5	/	109.5	卫生填埋
污泥处理	污泥浓缩机等	污泥	一般工业固体废物	类比法	292	/	292	送至相关污泥焚烧中心焚烧处理

## 5、固废环境管理要求

固体废物的处理处置应贯彻我国控制固体废物污染“减量化”、“资源化”、“无害化”的“三无”处理原则。对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。生活垃圾经垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运；栅渣集中收集后由环卫部门运送至南安市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处置；沉砂外运进行卫生填埋；污泥收集后送至相关污泥焚烧中心焚烧处理，不会对周边环境产生影响。

一般工业固废在厂区内的临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；设置防渗地面；禁止生活垃圾混入等。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善地处理和处置。

项目固废成分简单，交由相应的单位处理即可，因此项目固废处理措施具有较强的技术可行性。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善地处理和处置。

## 6、监测要求

项目产生的污泥参照《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ 1083-2020)表8城镇污水处理厂和其他生活污水处理厂污泥监测指标及最低监测频次。

本项目对于一般固废的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2.4-2 一般固废监测计划一览表

项目	污染源名称	监测因子	监测频次
一般固废	污泥	有机物降解率	1次/月

## 4.2.5 地下水、土壤影响分析

### 1、地下水影响分析

对照《环境影响技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“生活污水集中处理”，报告表地下水环境影响评价项目类别为“III类不敏感”，因此不开展地下水环境影响评价。项目厂区地面全部采取水泥硬化，一般工业固废在厂区内的临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；设置防渗地面；禁止

生活垃圾混入等。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善地处理和处置。

## 2、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目类别属于 III 类，占地面积 31541 m<sup>2</sup> 属于小型，项目周边为林地，敏感程度为敏感，因此，“污染影响型评价工作等级划分表”，项目属于“III 类小型敏感”，土壤环境影响评价工作等级为三级。土壤环境评价等级为三级时，应在占地范围内土壤进行现状监测。为了解本项目所在区域土壤环境质量现状情况，本环评编制单位于 2023 年 10 月 26 日对项目所在区域的土壤质量进行委托监测，根据附件 9，项目所在区域土壤环境质量符合环境质量标准要求，为土壤环境质量达标区。

项目为污水处理厂及其配套设施建设项目，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准后外排；废气主要为恶臭其他，采取有效的防治措施，对环境的影响较小；项目固废主要为栅渣、沉砂、污泥，各类固废均可得到综合利用和合理处置，对环境影响较小。

企业应推行清洁生产，各类废物应尽量循环利用，减少污染物的排放量；工艺、管道、设备、原料贮存、污水储存及处理构筑物应采取严密的污染防控措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。厂区地面全部采取水泥硬化，一般工业固废在厂区内的临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；设置防渗地面；禁止生活垃圾混入等。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善地处理和处置。

### 4.2.6 生态影响分析

建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。

### 4.2.7 环境风险影响分析

#### 1、评价依据

##### ① 风险调查

项目厂区内危险单元主要为加药间。

##### ② 风险潜势初判

检索《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B、《危险化学品

重大危险源辨别》(GB18218-2018)标准和重大危险源申报登记范围的规定,项目风险物质为次氯酸钠,其余原辅料不属于风险物质。

**表 4.2.7-1 环境风险物质数量与其临界量比值**

序号	风险物质	最大贮存量/t	临界量/t	贮存方式	风险源分布情况
1	次氯酸钠	4.6	5	罐装	加药间

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目  $Q < 1$ , 本项目环境风险潜势为 I 级。

③ 评价等级确定

本项目生产运营过程涉及的危险物质主要为次氯酸钠,本项目环境风险潜势为 I 级,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中划分风险评价工作等级的判据,见表 4.2.7-2,本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

**表 4.2.7-2 环境风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评级等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

**2、环境风险识别**

① 物质风险识别

本项目运营过程的次氯酸钠属于具有毒性的物质。

② 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围:主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

**表 4.2.7-3 项目各功能单元潜在的环境风险事故一览表**

事故地点	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
加药间	次氯酸钠包装破损	次氯酸钠泄漏	对周边土壤环境产生影响

**3、风险评价分析**

本项目次氯酸钠用量少,由供货厂家负责运送到厂,到厂后由专人负责管理,主要的风险类型为化学品泄漏,事故发生概率很低。经过妥善的风险防范措施,本项目环境风险在可接受的范围内。风险处置产生的风险残余物委托有资质公司处理,避免造成二次污染。



#### 4、风险防范措施

##### (1) 污水事故排放防范措施

根据《民用建筑电气设计规范》(JGJ16-2008), 选用性能优异的设备, 稳定可靠的工艺流程及安全实用的结构体系。设备应加强维修保养, 定时清捞栅渣, 避免事故排放, 尽量减少对下游水质及下游城市的影响。

生产管理: 加强污水处理设施管理, 确保污水稳定达标排放。同时, 项目应加强对进水水量、水质和出水水质的日常监测, 当进水水量或水质发生异常情况并影响稳定达标排放时, 应及时采取调整污水处理运行参数, 或其他有效的措施, 防止废水超标排放。

废水事故排放应急处理: 迅速查清事故原因, 启动备用设备等, 加强水质监测, 合理调整运行参数, 将废水事故排放控制在最短时间内。

环境管理: 污水处理厂应编制突发环境事件风险评估和应急预案, 并报泉州市南安生态环境局备案。

##### (2) 其他风险防范措施

由于项目运营产生的  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  等均有毒性, 一旦车间抽排放系统发生故障导致车间内  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  等不能及时排出车间而在车间内聚集, 有可能对工作人员造成伤害。为保证工作人员安全, 操作人员进入构筑物进行设备检修时, 应配备  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  等的监测和报警装置, 并保证足够的通风量。

#### 5、环境风险突发事故应急预案

##### (1) 应急措施

① 根据突发事件起因和影响程度, 研究现场抢修应急方案, 制定具体抢修应急措施, 决定抢修人员的出动、支援和轮换, 明确各部门的职责分工, 并跟踪落实。

② 污水处理厂发生突发环境事件时, 立即启动污水处理厂调节系统, 关闭调节池出水阀。

##### (2) 应急环境监测

污水事故排放后, 由应急监测单位对污染状况进行测定和对风险进行全面评估, 监测和分析事故造成的危害性质及程度, 以便升高或降低应急警报级别及采取相应对策措施。

① 应急监测因子：COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 等。

② 地表水环境应急监测计划

监测布点：入河排污口到下游 3km 范围内布点；

监测时间：事故发生后，对水体中 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 等连续监测，直到各监测点污染物质接近或达到地表水水质现状。

③ 监测数据的报告和发布

监测数据应及时向应急总指挥和泉州市南安生态环境局汇报，应急领导小组据此展开相关应急措施；同时公开向社会发布环境应急监测数据。

(3) 应急状态终止与恢复措施

规定应急状态终止程序、事故现场善后处理、邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。

善后计划应包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。

善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写出事故报告报告有关部门。

(4) 人员培训与演练

每年进行至少一次应急演练，在模拟的事故状态下，检查应急机构，应急队伍应急设备和器材，应急通讯等各方面的实战能力。通过演习，发现工作中薄弱环节，并修改、完善应急预案。对全厂职工进行经常性的应急常识教育。

(5) 公众教育和信息

对工程邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

(6) 突发事件应急预案纲要

根据《国家突发公众事件总体应急预案》、《国家安全事故灾难应急预案》、《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》以及最新环境风险控制的要求，通过污染事故的风险评价，该污水处理厂应制定重大事故发生的工作计划、事故隐患的消除及突发性事故应急方法等，并定期进行演练。

## 6、风险评价结论

项目事故发生概率很低，经妥善的风险防范措施，本项目发生风险事故的可能性较小。

#### **4.2.8 电磁辐射影响分析**

项目不涉及电磁辐射。

## 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 恶臭气体废气排放口	H <sub>2</sub> S	生物滤池+ 排气筒	≤0.33 kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		NH <sub>3</sub>		≤4.9 kg/h	
		臭气浓度		≤2000 (无量纲)	
	厂界 无组织排放	H <sub>2</sub> S	/	≤0.06mg/m <sup>3</sup>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
		NH <sub>3</sub>		≤1.5 mg/m <sup>3</sup>	
		臭气浓度		≤20 (无量纲)	
地表水环境	DW001 尾水排放口	pH (无量纲)	项目产生的生活污水经化粪池预处理后与从服务范围收集的污水一起进入污水厂污水处理设施处理	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1 一级 A 排放标准
		COD (mg/L)		≤50	
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)		≤10	
		SS (mg/L)		≤10	
		NH <sub>3</sub> -N (mg/L)		≤5	
		TP (mg/L)		≤0.5	
		TN (mg/L)		≤15	
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备；采取减震降噪措施；合理地布置设备；定期对设备进行检修和维护	东侧、南侧、北侧：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准（昼间≤65dB，夜间≤55dB）； 西侧：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准（昼间≤70dB，夜间≤55dB）	
固体废物	生活垃圾：设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理				
	一般固体废物：栅渣集中收集后由环卫部门运送至南安市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处置，沉砂外运进行卫生填埋，污泥收集后送至相关污泥焚烧中心焚烧处理；一般固废贮存场所建设执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关规定				
土壤及地下水	土壤及地下水污染防治措施：建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，故项目生产过				

污染防治措施	程中对该区域的土壤和地下水基本不会产生影响																								
生态保护措施	/																								
环境风险防范措施	制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时也对危险废物的贮存、装卸等操作做出相应的规定。																								
其他环境管理要求	<p><b>1、环保投资估算</b></p> <p>环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本项目预计总投资 22734.8 万元，近期工程总投资 12633.75 万元，预计环保投资为*万元，占其总投资的*%。项目主要环保投资项目如下表 5.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5.1-1 环保工程投资估算一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 50%;">环保措施</th> <th style="width: 20%;">投资金额（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">集气罩、生物滤池、排气筒</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">化粪池</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">减振、消声，设备加强维护等</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">固体废物</td> <td style="text-align: center;">垃圾桶；一般固体废物场所</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、环境影响经济损益分析</b></p> <p>该项目环保投资为*万元，占项目投资资金的*%。</p> <p>建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在噪声处理系统及设备先进上。另外，环保投资还给建设单位带来显著的经济效益，主要表现在减少排污的直接效益和“三废”综合利用的间接效益。</p> <p>由此可见，建设项目环保投资的效益是显著的，既减少了排污、又保护了环境和周围人群的健康，实现了环境效益与社会效益、经济效益的最佳结合。</p> <p><b>3、环境管理</b></p> <p>环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。</p> <p>环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做</p>	序号	项目	环保措施	投资金额（万元）	1	废气	集气罩、生物滤池、排气筒		2	废水	化粪池		3	噪声	减振、消声，设备加强维护等		4	固体废物	垃圾桶；一般固体废物场所		合计			
序号	项目	环保措施	投资金额（万元）																						
1	废气	集气罩、生物滤池、排气筒																							
2	废水	化粪池																							
3	噪声	减振、消声，设备加强维护等																							
4	固体废物	垃圾桶；一般固体废物场所																							
合计																									


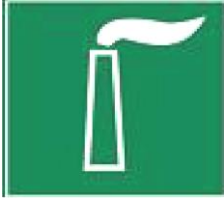


到保护环境，发展生产的目的。

#### 4、规范化排污口建设

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。图形符号见表 5.1-2。

表 5.1-2 排污口规范化图标示意

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存场
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

#### 5、信息公开情况

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》闽环评函【2016】94 号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评阳光审批”。

泉州官桥水务有限公司于 2023 年 10 月 23 日委托福建省朗洁环保科技有限公司承担泉州官桥水务有限公司《泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目环境影响报告表》的编制工作，泉州官桥水务有限公司于 2023 年 10 月 24 日在福建环保网([www.fjhb.org](http://www.fjhb.org))上刊登了《泉州官桥水务有限公司泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目环境影响评价公众参与第一次公示》(<https://www.fjhb.org/huanping/yici/26191.html>)。公告介绍了公众索取信息的方式和期限、建设单位的联系方式、征求公众意见的范围和主要事项等内容。

刊登信息公告（2023年10月24日~2023年10月30日）期间，建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。

在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了泉州官桥水务有限公司《泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目》环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审查。

### 6、排污许可证申领

根据《排污许可管理条例》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

### 7、环保工程措施及验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，项目应在环境保护设施调试之日起，3个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。在验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

项目竣工验收一览表见表5.1-3。

表 5.1-3 环保设施竣工验收一览表

类别	环境工程类别	验收内容	验收要求	监测位置
----	--------	------	------	------

	废水	生活污水	处理措施	项目产生的生活污水经化粪池预处理后与从服务范围收集的污水一起进入污水厂污水处理设施处理	排放口
			执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1一级A排放标准	
			监测项目	废水量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	
	废气	恶臭 其他	处理措施	生物滤池+排气筒(DA001)	——
			执行标准	处理设施进出口:《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 厂界:《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	处理设施 进出口、厂 界
			监测项目	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	
	设备噪声	治理设施	选用低噪声设备;采取减震降噪措施;合理地布置 设备;定期对设备进行检修和维护	厂界	
		执行标准	东侧、南侧、北侧:《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB,夜间 ≤55dB); 西侧:《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)4类标准(昼间≤70dB,夜间≤ 55dB)		
		监测项目	等效连续A声级		
	固废	生活垃圾	处置措施	设置垃圾桶进行统一收集,交由环卫部门定期清理	——
			执行标准	验收措施落实情况	
		一般 固体废物 固废	处置措施	栅渣集中收集后由环卫部门运送至南安市生活垃圾 焚烧发电厂进行焚烧处置;沉砂外运进行卫生填埋	——
			执行标准	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)	
			处置措施	污泥收集后送至相关污泥焚烧中心焚烧处理	
			执行标准	污泥暂存场所建设执行《一般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 污泥降解率执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	
	监测项目	有机物降解率			
	环保管理 制度		建立完善的环保管理制度,设立环境管理科;加强管理,促进 清洁生产;做好污水、废气处理和固废处置的有关记录和管理 工作,完善环境保护资料	——	



## 六、结论

泉州官桥水务有限公司泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂项目选址于福建省泉州市南安市官桥镇下洋村龙洋 108 号（泉州经济技术开发区官桥园区），项目预计总投资 22734.8 万元，近期工程总投资 12633.75 万元，预计日处理 1 万 m<sup>3</sup> 污水。项目建设符合国家有关的产业政策，选址基本合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目在生产过程中可能产生的环境影响主要是噪声、固废、废气、废水对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项处理措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和正常运营是可行的。

编制单位：福建省朗洁环保科技有限公司（盖章）

2023 年 12 月

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 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.0054 t/a	/	0.0054 t/a	/
	NH <sub>3</sub>	/	/	/	0.1383 t/a	/	0.1383 t/a	/
废水	废水量	/	/	/	0.0292 万 t/a	/	0.0292 万 t/a	/
	COD	/	/	/	0.0146 t/a	/	0.0146 t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.00015 t/a	/	0.00015 t/a	/
一般工业 固体废物	栅渣	/	/	/	185.712 t/a	/	185.712 t/a	/
	沉砂	/	/	/	109.5 t/a	/	109.5 t/a	/
	污泥	/	/	/	292 t/a	/	292 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①