

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程

建设单位(盖章)：丰顺县水利建设管理中心

编制日期：二〇二六年一月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程		
建设项目类别	43-095 污水处理及其再生利用-新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码	124414230537281930		
法定代表人（签章）	黄勇飞		
主要负责人（签字）	黄勇飞		
直接负责的主管人员（签字）	黄勇飞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东绿园环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441403725476882M		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
边苗苗	03520240513000000136	BH022945	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
边苗苗	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表	BH022945	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东绿园环保科技有限公司（统一社会信用代码91441403725476882M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为边苗苗（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240513000000136，信用编号BH022945），主要编制人员包括边苗苗（信用编号BH022945）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广东绿园环保科技有限公司

2026 年 1 月 22 日



统一社会信用代码

91441403725476882M

营业执照

(副本)⁽¹⁻¹⁾



扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 广东绿园环保科技有限公司

注册资本 人民币壹仟零叁拾捌万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2000年10月23日

法定代表人 黄立新

住所 梅州市梅县区白渡镇汶水村(绿园环保设施研发中心生产基地1号)

经营范围 许可项目：危险化学品包装物及容器生产；建设工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；环境应急技术装备制造；环境应急技术装备销售；生态环境材料制造；生态环境材料销售；太阳能热利用装备销售；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；塑料制品销售；污水处理及其再生利用；环保咨询服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境应急治理服务；工程和技术研究和试验发展；专用设备修理；电气设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；仪器仪表修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

登记机关



2024年06月17日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名：边苗苗

证件号码：130636198301260549

性别：女

出生年月：1983年01月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240513000000136



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



编制单位承诺书

本单位 广东绿园环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441403725476882M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：广东绿园环保科技有限公司

2026 年 1 月 22 日

编制人员承诺书

本人边苗苗（身份证件号码130636198301260549）郑重承诺：
本人在广东绿园环保科技有限公司单位（统一社会信用代码
91441403725476882M）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2026 年 1 月 22 日



202601139200340705

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在梅州市参加社会保险情况如下：

姓名		边苗苗		证件号码		130636198301260549		
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202509	-	202512	梅州市:广东绿园环保科技有限公司			4	4	4
截止			2026-01-13 14:15			该参保人累计月数合计		
						实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-01-13 14:15

编制单位诚信档案信息

广东绿园环保科技有限公司

注册时间：2025-09-10 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-09-24~ 2026-09-23

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	广东绿园环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91441403725476882M
住所：	广东省-梅州市-梅县区-白渡镇汶水村(绿园环保设施研发生产基地1号)		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
----	--------	------	--------	------	--------	--------	-------	---

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 0 条

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 3 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

边苗苗

注册时间: 2019-12-17

当前状态: 正常

当前记分周期内失信记分

0

2025-12-17~2026-12-16

基本情况

基本信息

姓名:	边苗苗	从业单位名称:	广东绿园环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	03520240513000000136	信用编号:	BH022945

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

审核确认书

我单位于 2025 年 10 月 30 日委托广东绿园环保科技有限公司编制《丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程环境影响报告表》。编制过程中如实向编制单位提供了有效的技术资料，并将环境保护投资列入了工程预算，对《丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程环境影响报告表》中相关内容及数据资料进行了查阅、审核，我单位提供的技术资料与《丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程环境影响报告表》中内容一致，该报告中工程概况、建设内容、生产工艺等内容与实际情况相符，报告中数据、附图、附件等资料均真实合法有效，我单位同意《丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程环境影响报告表》中给出的结论。

本报告不涉及国家秘密、商业秘密以及个人隐私。

承诺单位：丰顺县水利建设管理中心

承诺时间：2026 年 1 月 12 日

建设单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程环境影响评价文件做出如下声明：

1、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位已详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按照要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响和环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

丰顺县水利建设管理中心

2026 年 1 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程		
项目代码			
建设单位联系人	黄勇飞	联系方式	
建设地点	梅州市丰顺县留隍镇环市村湖上山旱塘处		
地理坐标	(116度 27分 27.382秒, 23度 54分 34.505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”类别下-95 污水处理及其再生利用-新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	丰顺县发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	2817.41	环保投资（万元）	2817.41
环保投资占比（%）	100	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目已建成运行多年。	用地（用海）面积（m ² ）	17477
专项评价设置情况	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)》中“表1专项评价设置原则表”的地表水要求，新增废水直排的污水集中处理厂的建设项目需开展地表水专项评价。本项目属于城镇污水集中处理站，经处理达标后的尾水直接排入九十九曲排洪沟，最终汇入韩江，故本项目需开展地表水专项评价，具体可详见地表水专项评价。		

规划情况	无
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	无
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类（四十二、环境保护与资源节约综合利用-3 城镇污水垃圾处理-城镇生活污水减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程）；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止事项；同时，本项目所在地位于丰顺县，属于《全国主体功能区规划》国家重点生态功能区中的“南岭山地森林及生物多样性生态功能区”，根据《广东省发展改革委关于印发<广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)>(第二批)的通知》(粤发改规划[2017]1331 号)，本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)(第二批)》(粤发改规划[2017]1331 号)中丰顺县所限制类项目及禁止类项目。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p>2、与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(2024 版)》的符合性分析</p> <p>根据《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(2024 版)》，要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>项目位于广东省梅州市丰顺县留隍镇，根据《梅州市人民政府关于印</p>

其他符合性分析	<p>发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(2024 版)》，项目所在地陆域环境管控不属生态保护红线、一般生态空间，属丰顺县一般管控单元(环境管控单元编码:ZH44142330001)、丰顺县一般管控区(生态空间分区编码:YS4414233110001)；大气环境管控不属于大气环境优先保护区，属大气环境布局敏感重点管控区 5(大气环境管控单元编码:YS4414232320001)；水环境管控不属于水环境优先保护区，属一般管控区(水环境管控单元名称:韩江干流梅州市砂田镇-潭江镇-小胜镇-隍镇控制单元，水环境管控单元编码:YS4414233210008)。</p> <p>项目与梅州市三线一单管控单元关系详见附图 5~8，三线一单符合性分析详见下表 1-1。</p> <p>表 1-1 项目与梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p>		
	管控维度	管控要求	分析结果
	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】重点发展电声电子、机电制造、饲料加工等产业。提升电声产业集群，打造全国电声产业基地。依托丰顺隍潮客小镇积极发展温泉旅游业、特色农业。依托莲花山脉八乡山等地区特色，鼓励在红线外的区域合理发展以山水生态旅游为主的景区经济，打造有特色、有品位的生态旅游产业。 1-2. 【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4. 【生态/限制类】单元内一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。 1-5. 【生态/综合类】广东韩山森林公园应按照《广东省森林公园管理条例》的相关要求进行管理。 1-6. 【水/禁止类】严禁在榕江北河流域内新、扩建畜禽养殖场，防止畜禽养殖场偷排、乱排等违法违	1-1.项目属于城镇配套污水处理站建设项目，为城镇配套市政工程类项目。 1-2.本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中“鼓励类-四十二、环境保护与资源节约综合利用-3.城镇污水垃圾处理-城镇生活污水减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，不涉及《市场准入负面清单》（2025 年版）禁止准入类。 1-3.本项目不涉及生态保护红线。 1-4.本项目不涉及一般生态空间。 1-5.本项目不涉及韩山森林公园。 1-6.本项目不属于畜禽养殖场类型项目。 1-7.本项目污水处理站占地及排放口上下游水环境评价范围内

		<p>规现象的发生。</p> <p>1-7.【水/禁止类】丰顺县城饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>1-8.【大气/禁止类】单元内梅州丰顺兵营地方级自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区，该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-9.【大气/限制类】单元内部分区域涉及大气环境受体敏感重点管控区，该区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>1-10.【大气/限制类】单元内部分区域涉及大气环境布局敏感重点管控区，该区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目。</p>	<p>不涉及水源保护区。</p> <p>1-8.本项目选址不涉及环境空气质量一类功能区。</p> <p>1-9.本项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等类型项目，不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>1-10.本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料使用，不涉及 VOCs、氮氧化物、烟（粉）尘排放。</p>
	能源资源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”。</p> <p>2-2.【固废资源/综合类】榕江北河范围内规模化畜禽养殖粪便 100%综合利用。</p>	<p>2-1.本项目为城镇配套污水处理站，不属于高耗水行业，项目营运过程中消耗一定量水资源，项目水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目纳污水体水功能区不涉及禁止或限值设置排放口要求，符合水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”。</p> <p>2-2.本项目不属于畜禽养殖场类型项目。</p>
	污染排放管控	<p>3-1.【水/综合类】单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>3-2.【固废/鼓励引导类】鼓励养殖场/户按照畜禽粪污还田利用的有关标准和要求，推进畜禽养殖废弃物资源化利用。</p> <p>3-3.【其他/综合类】单元内涉及表面处理工序的企业应加强废水、废气等污染治理设施的运营维护，确保污染物稳定达标排放。</p>	<p>3-1.本项目不属于畜禽养殖场类型项目。</p> <p>3-2.本项目不属于畜禽养殖场类型项目。</p> <p>3-3.本项目为城镇配套污水处理站，不涉及表面处理工序。</p>

	环境 风险 防控	<p>4-1.【风险/综合类】榕江北河流域的工业企业应当定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关规定加强突发环境事件应急预案备案管理。</p> <p>4-2.【水/综合类】加强与揭阳市（榕江北河）的协调联动，共同推进跨界河流污染联防联控。</p>	<p>4-1.本评价要求项目竣工验收前，需落实环境应急管理措施，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关规定编制突发环境事件应急预案并备案管理。</p> <p>4-2.属区域管理部门管理要求，本项目不涉及。</p>
其他符合性分析	<p>3、与相关生态环境保护法律、法规、政策相符性分析</p>		
	<p>(1)与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</p> <p>根据《广东省水生态环境保护“十四五”规划》提出，“落实“三线一单”管控要求。建立生态环境分区管控体系，着力优化产业和城市发展布局，强化污染减排、资源利用和环境准入，实施分级分类管控。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。”</p> <p>“提升城镇污水处理效能。补齐污水处理能力短板。结合区域发展规划，系统梳理污水处理设施布局及处理能力缺口，统筹全区污水处理需求，加快补齐污水处理能力短板，用地紧张地区可结合自身条件优先考虑建设埋地式或半埋地式污水处理厂，缺口补齐前因地制宜采用应急设施处理溢流污水。”</p> <p>“开展污水处理差别化精准提标。新建、改建和扩建生活污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。”</p> <p>本项目属于污水治理工程，运行过程中使用电能，项目建成后将纳污范围里的生活污水统一收集处理，将大大提高污水的收集率及处理率。项目建成后将采取有效的防渗、防漏、防腐等措施，降低对土壤、地下水的影响。本项目设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染排放限值》</p>		

其他符合性分析	<p>(DB44/26-2001)的较严值。因此，本项目符合《广东省水生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p> <p>(2)与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</p> <p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》提及：“深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。”、“实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上。”</p> <p>本项目属于污水治理工程，运行过程中使用电能，项目建成后将纳污范围里的生活污水统一收集处理，将大大提高污水的收集率及处理率。项目建成后将采取有效的防渗、防漏、防腐等措施，降低对土壤、地下水的影响。本项目污泥外运至梅州市境内的具备协同处理资质的建材生产企业进行资源化利用。本项目设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p> <p>(3)与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</p> <p>根据《广东省水污染防治条例》(2021 年 1 月 1 日实施)中提出：在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。排污单位应当保障水污染防治设施正常运行。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>性和准确性负责;经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。可能发生水污染事故的企业事业单位应当按照国家和省有关规定开展环境安全隐患排查和水污染事故风险评估,采取有效措施,防控环境风险。</p> <p>本项目属于污水处理工程,针对尾水设置在线监控装置,尾水达到排放标准后方可排放,建设单位在运营过程中将会制定应急预案防范环境风险事故的发生,针对入河排污口设置,建设单位将向生态环境主管部门申请。综上,本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》(2021年1月1日实施)相关规定。</p> <p>(4)与《广东省饮用水源水质保护条例》相符性分析</p> <p>根据《广东省饮用水源水质保护条例》指出:饮用水地表水源保护区内禁止新建、扩建排放含有持久性有机污染物的项目;禁止设置排污口;禁止设置油类及其他有毒有害物品的仓库;禁止排放、倾倒、堆放工业废渣、生活垃圾。</p> <p>根据《关于梅州市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》(粤府函〔1999〕42号)、《关于同意梅州市31个建制镇饮用水源保护区划分方案的函》(粤环函〔2002〕102号)、《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》(粤府函〔2015〕17号)、《广东省人民政府关于调整梅州市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函〔2018〕428号)等饮用水源保护区划分方案,项目不在饮用水源保护区内。通过本项目建设,将纳污范围内生活污水集中收集处理,可降低纳污区域污染负荷,能有效治理区域水污染问题,改善区域水环境,即本项目不属于在饮用水源保护区“设置排污口的建设项目”,因此本项目符合《广东省饮用水源水质保护条例》的要求。</p> <p>(5)与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》(梅市府函(2022)30号)</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>相符性分析</p> <p>根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(梅市府函(2021)10号)第六章第二节深化水环境综合治理提出：“加快推进梅县区新城水质净化厂、丰顺县污水处理厂、五华县城污水处理厂、大埔县县城第二水质净化厂等建设或扩容升级。”以及“统筹污染防治攻坚、万里碧道建设、黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理等工作，大力实施源头管控与精准治污，强化榕江北河、松源河、宁江、梅潭河等流域水环境整治，推动重点流域实现长治久清。”</p> <p>本项目建设处理规模为 5000 吨/天，服务范围为留隍镇镇区的江西片区。项目建成后将纳污范围里的生活污水统一收集处理，将大大提高污水的收集率及处理率，对于九十九曲排洪沟及其所在韩江流域水质改善起到促进作用，与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》(梅市府函(2022)30号)要求相符。</p> <p>(6) 与《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》规划背景存在的主要问题中提出：“城镇生活污水处理管网仍不完善，城镇污水处理设施配套管网建设长度长期处于全省较低水平，管网建设严重滞后，已建管网大部分为雨污合流制，仍存在老旧、破损现象”；主要任务切实强化韩江干支流保护中提出：“榕江北河流域重点加强丰顺县城区雨污分流改造、镇村生活污水、畜禽养殖、水产养殖及工业污染治理，主要支流甲溪水消除劣 V 类”以及重点工程水环境治理工程中提出：“加快推进城镇生活源治理，推进雨污分流改造、管网改造修复、城镇污水处理设施与配套管网建设、城镇污水处理设施提标改造等工程建设，提高生活污水集中收集率。”</p> <p>本项目属于污水治理工程，项目建成后将纳污范围里的生活污水统一收集处理，将大大提高污水的收集率及处理率，对于九十九曲排洪沟及其所在韩江流域水质改善起到促进作用。因此，本项目与《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》相符。</p>
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>梅州市丰顺县近年来积极推进“全国生态文明先行示范区”，针对县内多个饮用水源因流域内生活污水未经有效处理直排入水源地而对生态环境造成污染问题进行综合整治。随着留隍镇的社会经济发展，镇内产生的生活污水逐年增加。目前，留隍镇内仍没有污水处理厂，镇内绝大部分生活污水未经处理直接排入自然水体(如九十九曲排洪沟、韩江等)或者低洼处，造成地表水污染，同时影响了镇区的景观随着镇区不断扩大，经济发展，人口增长，污水排放量也将迅速增加，水质将进一步恶化。因此，只有建设城镇污水处理厂，杜绝生活污水和工业废水的直接排放，才能改变城市污水无序排放的现状，保护水资源。为了改善区域水环境，提高人们的生活质量，创造良好的投资环境，实现城市社会经济可持续发展的战略目标，推进丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程的建设工作尤为迫切。</p> <p>丰顺县水利建设管理中心拟在留隍镇环市村，靠近军塘水库建设丰顺县留隍镇污水处理厂（一期）工程。根据县政根据县政府常务会议纪要 2017 年第 35 期、县政府工作会议纪要 2017 年第 33 期决定，留隍镇污水处理厂需重新选址建设。因此丰顺县水利建设管理中心在留隍镇环市村湖上山旱塘处重新选址，进行项目建设，工程主体采用“一体化 A/A/O 处理池+转盘滤池”工艺对收集的生活污水进行处理，建成后原辅材料有所增加、主要设备有所变化，生活污水处理规模为 5000m³/d，处理方式及处理规模不变。</p> <p>对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），项目属于清单中“5.重新选址”，因此，项目属于重大变动项目；根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三章第二十四条：建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。本项目的建设地点发生了重大变动，根据要求，需重新编制环境影响评价文件，并向环境保护部门申请重新报批。</p>
------	--

建设内容	<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修改版）、国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）、广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关要求和规定，本项目拟建污水处理厂生活污水的日处理规模为5000吨，属于“四十三、水的生产和供应业-95 污水处理及其再生利用-新建、扩建日处理10万吨以下500吨及以上城乡污水处理的”类别，应编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>本项目为污水处理厂建设项目，位于留隍镇环市村湖上山旱塘处。服务范围为留隍镇镇区的江西片区，本项目污水处理厂只接纳城镇生活污水及工业企业生活污水，不接纳生产废水。工程主体采用“一体化A/A/O处理池+转盘滤池”工艺，设计处理能力为5000m³/d。项目基本情况见下表。</p>			
	<p align="center">表 2-1 基本情况对比表</p>			
	内容	原环评情况	本项目建设情况	与原环评对比情况
	项目名称	丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程	丰顺县留隍镇污水处理厂(一期)工程	一致
	公司名称	丰顺县水利建设管理中心	丰顺县水利建设管理中心	一致
	项目地址	丰顺县留隍镇环市村，靠近军塘水库	梅州市丰顺县留隍镇环市村湖上山旱塘处	改变
	投资	2633.45 万元	2817.41 万元	增大
	占地面积	12672.3m ²	17477m ²	增大
	性质	新建	新建	一致
	处理工艺	一体化A/A/O处理池+转盘滤池	一体化A/A/O处理池+转盘滤池	一致
	处理规模	5000m ³ /d	5000m ³ /d	一致
	服务范围	留隍镇镇区的江西片区	留隍镇镇区的江西片区	一致
<p>3、建设内容和工程规模</p> <p>本项目占地面积17477m²，主要构筑物及建设工程见表2-2，对比情况见2-3。</p>				

建设内容	表 2-2 主要工程内容一览表		
	类别	工程组成	建设内容
	主体工程	粗格栅及提升泵站	1 座, 占地面积 83.0m ² 。粗格栅钢砼结构, 设计过流速度为 0.7m/s, 配套有回转前耙式机械粗格栅 2 套、栅条间隙 b=20mm; 提升泵站钢筋混凝土结构, 设计流量 1250m ³ /h, 污水提升泵 3 台(2 用 1 备, 雨季三用)。
		细格栅、进水监测间及旋流沉砂池	1 座, 占地面积 163m ² 。细格栅设计过流速度为 0.7m/s, 配套有转鼓式细格栅 1 套; 旋流沉砂池钢筋混凝土结构, 设计流量 1250m ³ /h, 池内径 2.43m。
		一体化处理池	1 座, 占地面积 1115.4m ² , 钢筋混凝土结构, 厌氧池容积 378m ³ , 缺氧池容积 588m ³ , 好氧池容积 1784.0m ³ 。幅流式周进周出二沉池池内径Φ20m, 池深 4.5m。配套污水回流泵 4 台(2 用 2 备)。
		转盘滤池	1 座, 占地面积 69.6m ² , 钢筋混凝土结构。设计流量: 5000m ³ /d(208.3m ³ /h), 配套纤维转盘数 1 套, 直径 2000mm。旋转驱动电机 1 套, 反洗泵 1 台。
		生物除臭	1 座, 占地面积 30m ² , 框架结构。
		消毒出水池	1 座, 占地面积 30.8m ² , 钢筋混凝土结构。配套紫外线消毒系统 1 套。
		污泥脱水间	1 座, 占地面积 200m ² , 框架结构。配套厢式隔膜压滤机 1 台。
		污泥浓缩池	1 座, 占地面积 93.3m ² , 钢筋混凝土结构。配套中心传动浓缩刮泥机 1 套。
		除磷混凝反应沉淀池	1 座, 占地面积 61.4m ² , 钢筋混凝土结构。平均设计流量 12m ³ /h, 配套絮凝搅拌机 1 台, 排泥泵 2 台, 污泥机械搅拌机 2 台。
		鼓风机房(包配电房、柴油发电机房)	1 座, 占地面积 266m ² , 框架结构。供气量 21m ³ /min, 配套三叶罗茨鼓风机 3 台(2 用 1 备), 轴流风机 2 台。
辅助工程	辅助工程	出水监测间	1 座, 占地面积 12m ² , 框架结构。
		变电所	1 座, 占地面积 117m ² , 框架结构。
		维修间仓库	1 座, 占地面积 100m ² , 框架结构。
		综合楼	1 座, 2F, 占地面积 162.36m ² , 框架结构。
		门卫	1 座, 占地面积 24m ² , 框架结构。
储运工程	储运工程	危废间	位于鼓风机房内, 建筑面积 20m ² , 用于危险废物暂存。
		PAC 试剂存放处	1 座, 占地面积 26m ² , 框架结构。
公用工程	公用工程	供水	由市政供水管网提供。
		供电	由供电部门提供一回路 10 kV 电源供电。站内设置一台额定功率为 105KW 的柴油发电机做为备用电源。
		供热	本项目生产不用热, 生活供暖采用空调。
环保工程	环保工程	废气治理措施	对粗格栅、细格栅及旋流沉砂池、一体化处理池、除磷混凝反应沉淀池、转盘滤池、污泥浓缩池、污泥脱水间产生的恶臭收集处理, 采用 1 套“喷淋预洗+生物滤池”净化装置处理后, 废气通过 1 根 15m 高排气筒排放。

建设内容		废水治理设施	收集的生活污水采取“预处理+A/A/O生化池+除磷混凝反应沉淀池+转盘滤池+紫外消毒”处理后尾水排入九十九曲排洪沟。			
		噪声治理	隔音、消声、减振和距离衰减等			
		固废治理	一般固废：格栅渣、沉砂定期交由当地环卫部门清运，脱水泥饼收集后，定期外运至梅州市境内的具备协同处理资质的建材生产企业进行资源化利用，废包装材料交由专业公司回收。 生活垃圾：收集后由环卫部门处理 危险废物：废灯管、化验室废物、废机油、废油桶、含油抹布手套暂存于危废间，定期交有资质单位处理。			
	表 2-3 项目建设内容对比表					
	类别	建设项目	建设内容		建设情况	与原环评对比情况
			原环评	变更后		
	主体工程	粗格栅及提升泵站	1 座	1 座	已建	一致
		细格栅、进水监测间及旋流沉砂池	1 座	1 座	已建	一致
		一体化处理池	1 座	1 座	已建	一致
		转盘滤池	1 座	1 座	已建	一致
		生物除臭	1 座	1 座	已建	一致
		消毒出水池	1 座	1 座	已建	一致
		污泥脱水间	1 座	1 座	已建	一致
		污泥浓缩池	1 座	1 座	已建	一致
		除磷混凝反应沉淀池	1 座	1 座	已建	一致
		鼓风机房（包配电房、柴油发电机房）	1 座	1 座	已建	一致
	辅助工程	出水监测间	1 座	1 座	已建	一致
		变电所	1 座	1 座	已建	一致
		维修间仓库	1 座	1 座	已建	一致
		综合楼（二层）	1 座	1 座	已建	一致
		门卫	1 座	1 座	已建	一致
	储运工程	危废间	未列明	1 个	已建	/
		PAC 试剂存放处	未列明	1 座	已建	/
	环保工程	废气治理	对粗格栅、细格栅及旋流沉砂池产生的恶臭收集处理，采用 1 套“喷淋预洗+生物滤池”净化装置处理后，废气通过 1 根 15m 高排气筒排	对粗格栅、细格栅及旋流沉砂池、一体化处理池、除磷混凝反应沉淀池、转盘滤池、污泥浓缩池、污泥脱水间产生的恶臭收集处理，采用 1 套“喷淋预洗+生物	已建	基本一致

建设内容

			放。未被收集的恶臭气体经合理布局及绿化吸收处理	滤池”净化装置处理后，废气通过1根15m高排气筒排放；未被收集的恶臭气体经加强通风及绿化吸收处理		
废水治理	生活污水	排入本厂污水处理系统集中处理	排入本项目污水处理厂处理	已建	一致	
	污水处理厂收集的废水	一体化 A/A/O 处理池+转盘滤池	一体化 A/A/O 处理池+转盘滤池	已建	一致	
固体废物	脱水泥饼	外运至梅州市污泥处置中心	外运至梅州市境内的具备协同处理资质的建材生产企业进行资源化利用	已建	基本一致	
固体废物	格栅渣、沉砂	交由当地环卫部门处理	交由当地环卫部门处理	已建	一致	
	废包装材料	未列明	由专业公司回收	已建	/	
	生活垃圾	交由当地环卫部门处理	交由当地环卫部门处理	已建	一致	
	废灯管	未列明	统一收集后委托有资质的单位处置	已建	/	
	化验室废物	未列明		已建	/	
	废机油	未列明		已建	/	
	废油桶	未列明		已建	/	
	含油抹布手套	未列明		已建	/	
噪声治理	隔音、消声、减振和距离衰减等	隔音、消声、减振和距离衰减等	已建	一致		

注：原环评部分内容未提及，本表统一按“未列明”，不进行对比。

4、设计进出水水质

(1) 设计进水水质

综合考虑污水收集管网的排水体制，本项目服务范围主要为居民生活污水，参考广东部分城镇污水处理厂实际进水水质，并适当考虑镇区发展需求，纳污范围内污水的水质指标见下表。

表 2-4 设计进水水质

单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	BOD ₅ (mg/L)	COD _{cr} (mg/L)	SS (mg/L)	TN (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
原环评	6-9	120	230	150	35	30	4
本项目	6-9	120	230	150	35	30	4
对比情况	0	0	0	0	0	0	0

(2) 设计出水水质

污水处理厂排放水体及出水水质要求由受纳水体的功能区划决定，本项目废水最终汇入韩江，本污水厂按镇级标准进行建设。水体功能区划是区域水资源和水环境保护的宏观控制指导性准则，根据《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕80号），“新建、改建和扩建城镇生活污水处理设施出水全面执行一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值”，故本项目出水水质须达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）中第二时段一级标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 标准较严者后，本项目的执行标准见下表。

表 2-5 设计出水水质

单位：mg/L，pH 除外

指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	粪大肠菌群数
GB18918-2002 一级 A 标准	—	50	10	10	5（8）	15	0.5	10 ³ 个/L
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	40	20	20	10	—	—	—
设计出水水质指标	6~9	40	10	10	5（8）	15	0.5	10 ³ 个/L

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

表 2-6 设计出水水质对比表

单位：mg/L，pH 除外

指标		pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	粪大肠菌群数
设计出水水质指标	原环评	6~9	40	10	10	5（8）	15	0.5	10 ³ 个/L
	本项目	6~9	40	10	10	5（8）	15	0.5	10 ³ 个/L
	对比情况	0	0	0	0	0	0	0	0

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

5、主要生产设备

本项目主要设备清单见表 2-7，对比情况详见表 2-8。

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
一	粗格栅及提升泵站				
1.1	回转前耙式机械粗格栅	LHG-600，栅条间隙 20mm	台	2	
1.2	闸门	SFZ500，通径 500×500mm	台	4	

1.3	手动启闭机	QSY-4	台	4	
1.4	提升泵	Q=211.8m³/h, H=13.5m	台	3	2用1备
1.5	电动葫芦	MD I -1	台	1	
1.6	轴流风机	T35-3.55A	台	1	
二	细格栅及旋流沉砂池				
2.1	转鼓细格栅	ZG2-1000, 转鼓直径 1000mm	台	1	
2.2	螺旋输送机	WLS260, 螺旋直径 230mm	台	1	
2.3	旋流沉砂器	处理量 ≥720m³/h.	台	1	
2.4	电动阀	Z941X-10	台	2	
2.5	砂水分离机	SF260, 处理量 5~12 L/S	台	1	
2.6	闸板	B×H=1100×1000 的 6 台 B×H=450×800 的 2 台 B×H=900×800 的 2 台	台	/	配手动起 闭机
2.7	下开式可调堰门	TY2000×500	台	1	
2.8	手动启闭机	QSY-4, 启闭力 40kN	台	1	
2.9	事故格栅	RSD-1100, 栅隙 15mm	台	1	
2.10	鼓风机	BE65E, Q=2.03m³/min	台	2	1用1备
2.11	移动式垃圾斗	2m³/min	台	4	
三	一体化处理池				
3.1	潜水搅拌机	SR4410, 转速 n=39r/min	台	1	厌氧池
3.2	潜水搅拌机	SR4430, 转速 n=47r/min	台	1	缺氧池
3.3	潜水搅拌机	SR4430, 转速 n=47r/min	台	2	好氧池
3.4	搅拌器起吊装置	/	台	1	
3.5	可提升式薄膜管式微孔曝气器	SWTG2000, 风量 Q=6.3m³/h 套, Φ67mm×1000mm	套	200	
3.6	旋转回流门	HLM-0.5×5.55	台	1	
3.7	中心传动刮吸泥机	ZXJ-Φ20-I	套	1	二沉池
3.8	入墙式潜水泵	QJB-2.5W, Q=210m³/h, H=1m	台	2	1用1备
3.9	剩余污泥泵	CP3045, HT3~250, Q=210m³/h, H=1m	台	2	1用1备
四	转盘滤池				
4.1	滤布转盘及中心管	转盘直径 D=2000, 有效过滤 面积 31.2m²	套	1	
4.2	电动球阀	Q41F-16C	个	4	
4.3	可调进水堰板	LXB=2600X400	套	1	
4.4	可调出水堰板	LXB=2600X400	套	1	
4.5	反洗泵	Q=30m³/h, H=9m	台	1	
4.6	闸门	SFZ500, 通径 500×500	台	1	

4.7	手动启闭机	QSY-4, 启闭力 4 吨	台	1	
五	出水消毒池				
5.1	紫外线消毒装置	TROJANUV3000B, 处理能力 Q=365m³/h	套	1	
5.2	绿化水泵	Q=10m³/h, H=15m	台	2	1 用 1 备
六	风机房				
6.1	鼓风机	BH150A, Q=10.5m³/min	台	3	2 用 1 备
6.2	轴流风机	T35-3.55A, 风量 7355m³/h	台	2	
七	污泥浓缩池				
7.1	污泥浓缩刮泥机	Ø=7.0m	套	1	
八	脱水机房				
8.1	高压隔膜压滤机	XAZGFQ80/1000-U, 过滤面积 80m², 滤室容积 1400L	台	1	
8.2	进料螺杆泵	Q=10-14m³/h	台	2	1 用 1 备
8.3	压榨水泵	Q=6m³/h	台	1	
8.4	滤布洗涤泵	Q=135L /min	台	1	
8.5	药剂投加泵	流量 Q=150~800 L/h	台	6	3 用 3 备
8.6	PAC 投加泵	流量 Q=150~800 L/h	台	2	1 用 1 备
8.7	滤布水箱	V=3.0m³	个	1	
8.8	压榨水箱	V=1.5m³	个	1	
8.9	空压机	Q=2m³ /min	台	1	
8.10	电动污泥斗	V=6m³	个	1	
8.11	悬挂单梁桥式起吊机	LX2-5.30	台	1	
九	除磷混凝反应沉淀池及污泥反应池				
9.1	絮凝搅拌机	ZJ-200, 转速 125r/min	台	1	
9.2	污泥输送泵	Q=12m³/h, H=10m	台	2	1 用 1 备
9.3	污泥机械搅拌机	JB-1.0, 转速 65r/min	台	2	
十	维修间仓库				
10.1	轴流风机	T35-3.55A, 风量 7355m³/h	台	1	
十一	生物除臭				
11.1	生物滤池	SCZ-3000	套	1	
11.2	预洗池	4.0m×1.0m×2.0m	套	1	
11.3	离心风机	Q=3000m³/h	台	1	
11.4	循环水泵	Q=8.0m³/h, H=40m	台	2	1 用 1 备
11.5	喷淋水泵	Q=5.5m³/h, H=40m	套	1	

十二	其他				
12.1	轴流风机	T35-3.55A, 风量 7355m³/h	台	5	变电所 2 台、脱水机房 3 台
表 2-8 主要设备清单对比表					
序号	名 称	单位	原环评数量	本项目数量	对比情况
一	粗格栅及提升泵站				
1.1	回转前耙式机械粗格栅	台	2	2	0
1.2	闸门	台	6	4	-2
1.3	手动启闭机	台	6	4	-2
1.4	提升泵	台	3	3	0
1.5	电动葫芦	台	1	1	0
1.6	轴流风机	台	1	1	0
二	细格栅及旋流沉砂池				
2.1	转鼓细格栅	台	1	1	0
2.2	螺旋输送机	台	1	1	0
2.3	旋流沉砂器	台	1	1	0
2.4	电动阀	台	1	2	+1
2.5	砂水分离机	台	1	1	0
2.6	闸板	台	/	/	/
2.7	下开式可调堰门	台	1	1	0
2.8	手动启闭机	台	1	1	0
2.9	事故格栅	台	1	1	0
2.10	鼓风机	台	未列明	2	/
2.11	移动式垃圾斗	台	3	4	+1
三	一体化处理池				
3.1	潜水搅拌机	台	1	1	0
3.2	潜水搅拌机	台	1	1	0
3.3	潜水搅拌机	台	2	2	0
3.4	搅拌器起吊装置	台	1	1	0
3.5	可提升式薄膜管式微孔曝气器	套	200	200	0
3.6	旋转回流门	台	1	1	0
3.7	中心传动刮吸泥机	套	1	1	0
3.8	入墙式潜水泵	台	2	2	0
3.9	剩余污泥泵	台	2	2	0
四	转盘滤池				

4.1	滤布转盘及中心管	套	1	1	0
4.2	电动球阀	个	未列明	4	/
4.3	可调进水堰板	套	未列明	1	/
4.4	可调出水堰板	套	未列明	1	/
4.5	反洗泵	台	1	1	0
4.6	闸门	台	2	1	-1
4.7	手动启闭机	台	2	1	-1
五	出水消毒池				
5.1	紫外线消毒装置	套	1	1	0
5.2	绿化水泵	台	0	2	0
六	风机房				
6.1	鼓风机	台	2	3	+1
6.2	轴流风机	台	2	2	0
七	污泥浓缩池				
7.1	污泥浓缩刮泥机	套	1	1	0
八	脱水机房				
8.1	高压隔膜压滤机	台	2	1	-1
8.2	进料螺杆泵	台	2	2	0
8.3	压榨水泵	台	2	1	-1
8.4	滤布洗涤泵	台	1	1	0
8.5	药剂投加泵	台	6	6	0
8.6	PAC 投加泵	台	2	2	0
8.7	滤布水箱	个	1	1	0
8.8	压榨水箱	个	1	1	0
8.9	空压机	台	1	1	0
8.10	电动污泥斗	个	1	1	0
8.11	悬挂单梁桥式起吊机	台	1	1	0
九	除磷混凝反应沉淀池及污泥反应池				
9.1	絮凝搅拌机	台	1	1	0
9.2	污泥输送泵	台	2	2	0
9.3	污泥机械搅拌机	台	2	2	0
十	维修间仓库				
10.1	轴流风机	台	1	1	0
十一	生物除臭				
11.1	生物滤池	套	1	1	0
11.2	预洗池	套	1	1	0

11.3	离心风机	台	1	1	0
11.4	循环水泵	台	未列明	2	/
11.5	喷淋水泵	套	未列明	1	/
十二	其他				
12.1	轴流风机	台	5	5	0

6、主要原辅料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-9。

表 2-9 项目主要原辅材料消耗对比一览表

序号	名称	年用量			最大储存量		
		原环评	本项目	对比情况	原环评	本项目	对比情况 kg
1	PAC	0	72t/a	+72t/a	0	1500kg	+1500kg
2	PAM	0	2.5t/a	+2.5t/a	0	70kg	+70kg
3	硫酸	0	62.0L/a	+62.0L/a	0	4.6kg (2.5L)	+4.6kg (2.5L)
4	盐酸	0	33.3L/a	+33.3L/a	0	2.9kg (2.5L)	+2.9kg (2.5L)
5	硝酸	0	50L/a	+50L/a	0	3.775kg (2.5L)	+3.775kg (2.5L)
6	柴油	0	0.17t/a	+0.17t/a	0	170kg (200L)	+170kg (200L)

主要原辅材料理化性质如下：

PAC：一种新兴净水材料，无机高分子混凝剂，简称聚铝，英文缩写为 PAC(polyaluminum chloride)，它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}Lm]$ ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。m 品中，n=1-5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，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。检验方法可按国际 GB 15892--2003 标准检验。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

聚合氯化铝无爆炸危险性，不属于易燃危险品，无氧化剂危险性，不属毒害品。但具有弱腐蚀性，能使皮肤表面蛋白质凝结，汗腺口膨胀，阻塞汗液流通，产生抑止或减少汗液分泌的作用。如不慎溅到皮肤上要立即用水洗净。生产人员要穿工作服，戴口罩、手套，穿长筒胶靴。搬运时应轻装轻卸，防止包装，破裂受潮和造成损失。储存时应储存在阴凉、通风干燥、清洁的库房中。

	<p>PAM: PAM 是国内常用的非离子型高分子絮凝剂，分子量 150 万—2000 万，商品浓度一般为 8%。有机高分子絮凝剂具有在颗粒间形成更大的絮体由此产生的巨大表面吸附作用。产品外观为白色粉末，易溶于水，几乎不溶于苯，乙醚、酯类、丙酮等一般有机溶剂，其水溶液几近透明的粘稠液体，属非危险品，无毒、无腐蚀性，固体 PAM 有吸湿性，吸湿性随离子度的增加而增加，PAM 热稳定性好；加热到 100℃ 稳定性良好，但在 150℃ 以上时易分解产生氮气，在分子间发生亚胺化作用而不溶于水。玻璃化温度 153℃，PAM 在应力作用下表现出非牛顿流动性。</p> <p>聚丙烯酰胺本身及其水解体没有毒性，聚丙烯酰胺的毒性来自其残留单体丙烯酰胺(AM)。丙烯酰胺为神经性致毒剂，对神经系统有损伤作用，中毒后表现出肌体无力，运动失调等症状。因此各国卫生部门均有规定聚丙烯酰胺工业产品中残留的丙烯酰胺含量，一般为 0.5%---0.05%。聚丙烯酰胺用于工业和城市污水的净化处理方面时，一般允许丙烯酰胺含量 0.2% 以下，用于直接饮用水处理时，丙烯酰胺含量需在 0.05% 以下。</p> <p>硫酸: 化学式：H₂SO₄，分子量：98.078，CAS：7664-93-9，熔点：10.3℃，沸点：337℃，密度：1.8305g/cm³，外观：透明无色无臭液体，其具有强烈的腐蚀性和氧化性，属中等毒性，急性毒性：LD50：2140mg/kg（大鼠经口）；LC50：510mg/m³，2 小时（大鼠吸入）；320mg/m³，2 小时（小鼠吸入）。</p> <p>盐酸: 化学式：HCl，熔点：-27.32℃（38%溶液），沸点：48℃（38%溶液），水溶性：混溶，外观：无色至淡黄色清澈液体，属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。</p> <p>硝酸: 化学式：HNO₃，分子量：63.01，CAS：7697-37-2，熔点：-42℃，沸点：83℃，密度：1.50g/cm³（无水），外观：纯硝酸为无色液体，是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸。</p> <p>柴油: 稍有粘性的棕色液体，复杂烃类（C₁₀~C₂₂）混合物，CAS：68334-30-5，熔点：55℃；沸点：282~338℃；闪点：45~50℃；爆炸极限（V/V）：0.7%-5.0%，LD50：>5000mg/kg（大鼠经口）。LC50：>5000mg/m³/4h（大鼠吸入）。</p>
--	---

7、平面布置及周边关系

项目除南侧为水塘外，其余三侧均为荒地、西侧和东侧均为玄云动力厂房，南侧为空地。距离项目最近的敏感点为东北侧 80m 处的留隍镇。

根据站内各部分用地的功能将其划分为以下几个主要区域：管理及生活区、污水预处理区（主要包括粗格栅、提升泵站、细格栅及沉砂池）、污水处理区、污泥处理处置区、辅助生产区，各区相对独立，便于维护和管理。管理及生活区总体布置在厂区的东部，中部及东北部为污水处理区。厂区西部为生产辅助设施区和污泥处理处置区；管理及生活区与各生产处理构筑物之间设计了较宽的绿化带，种植树木花草，较好的隔离管理及生活区和污水处理区。具体平面布置见附图 3。

8、劳动定员及工作制度

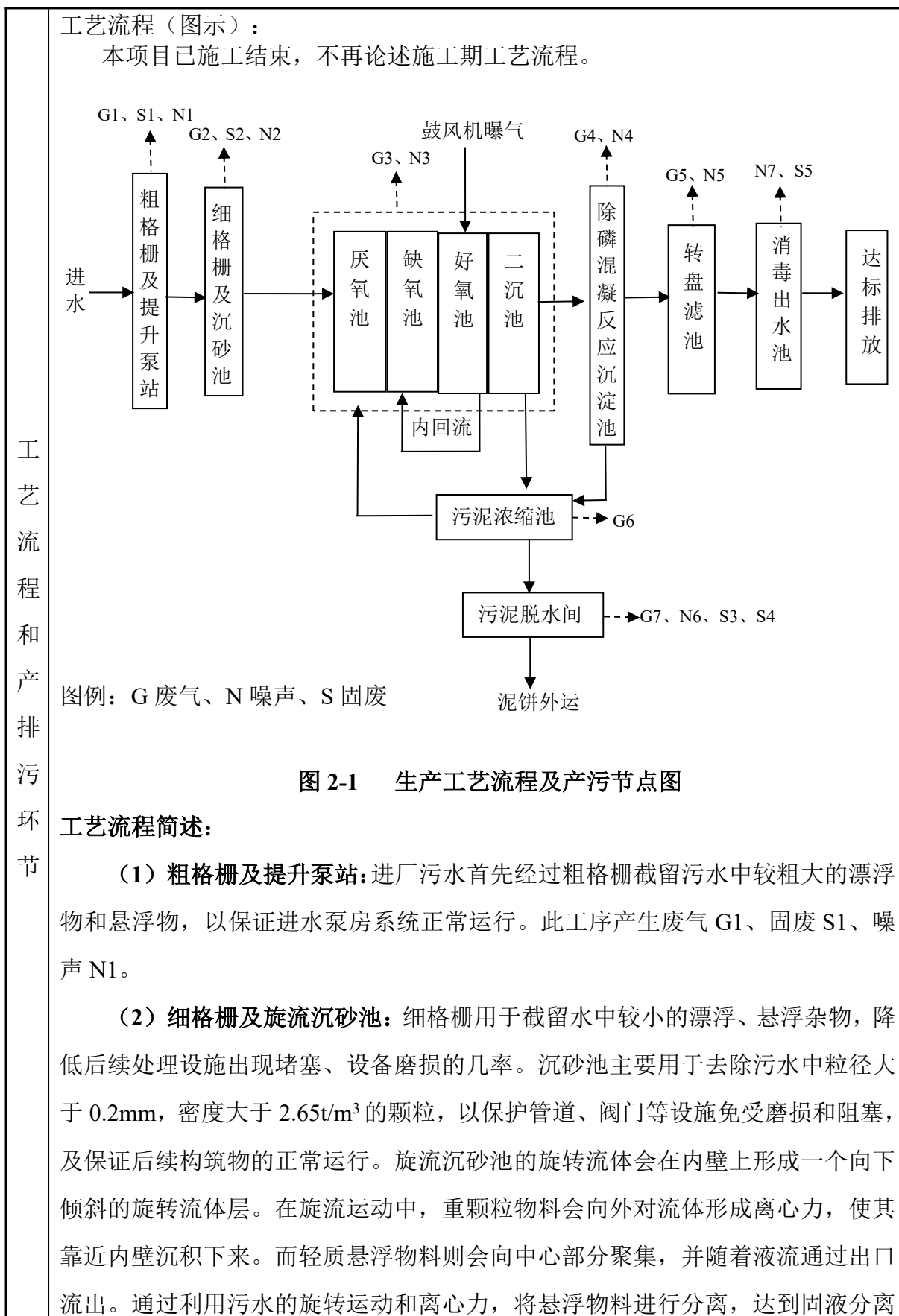
本项目劳动定员 10 人，年生产 365 天，三班制，每班工作 8 小时。厂内设有休息室，员工均于项目内住宿，站内不设置食堂，员工日常餐饮依托周边餐饮店。

表 2-10 人员规模及工作制度对比表

名称	原环评	本项目	对比情况
员工人数	10 人	10 人	不变
食宿情况	均在厂食宿	均在厂食宿	不变
工作制度	年工作时间 365 天	年工作时间 365 天	不变
污水处理工程	一年 365 天，24 小时运营	一年 365 天，24 小时运营	不变

9、能源消耗

本项目用电由市政电网提供，年用电量约为 54.75 万 kWh。站内设置一台额定功率为 105KW 的柴油发电机做为备用电源。



工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>的目的。旋流沉砂池优点是适应流量变化能力强，细砂粒去除率高、动能效率高。此工序产生废气 G2、固废 S2、噪声 N2。</p> <p>(3) 一体化处理池：一体化处理池中，厌氧池，在兼性厌氧发酵菌的作用下部分易生物降解大分子有机物被转化为小分子的挥发性脂肪酸，聚磷菌吸收这些小分子有机物合成聚-β-羟基丁酸（PHB）并储存在细胞内，同时将细胞内的聚磷水解成正磷酸盐，释放到水中，释放的能量可供专性好氧的聚磷菌在厌氧的压抑环境下维持生存；随后污水进入缺氧池，反硝化菌利用污水中的有机物和回流混合液中的硝酸盐进行反硝化，可同时去碳脱氮；当污水进入接触氧化池时，有机物浓度已很低，聚磷菌主要是靠分解体内储存的 PHB 来获得能量供自身生长繁殖，同时超量吸收水中的溶解性磷以聚磷酸盐的形式储存在体内，经过沉淀，将含磷高的污泥从水中分离出来，达到除磷的效果。由于在好氧池中有机物浓度很低，十分有利于自养型硝化细菌的生长繁殖。好氧池混合液在二沉池中进行泥水分离，出水进入除磷混凝反应沉淀池，底泥进入密闭的污泥浓缩池中暂存。此工序产生废气 G3、噪声 N3。</p> <p>(4) 除磷混凝反应沉淀池：除磷的本质是通过投加混凝剂，使其与污水中的溶解性磷酸盐发生化学反应，生成难溶于水的磷酸盐沉淀物。同时，混凝剂水解形成的絮凝体通过吸附、网捕、卷扫等作用，将水中的胶体态磷、悬浮态磷以及微小磷酸盐沉淀物凝聚成较大的絮凝颗粒，最终在沉淀池中依靠重力沉降与水分离。沉降过程中，小的颗粒继续碰撞聚合成大的颗粒，形成污泥层。上层的澄清水则通过池顶的集水槽或溢流堰均匀排出。沉降在池底的污泥通过污泥泵排放至污泥处理系统。此工序产生废气 G4、噪声 N4。</p> <p>(5) 转盘滤池：一种生物处理工艺，利用生物膜降解污水中的有机物。主要有两个特点，一是利用纤维转盘增加接触面积，使微生物贴附在纤维转盘表面生长，形成厚度适中的生物膜，降解污水中的有机物质。有机物被降解后，可减少废水细菌数量，减轻废水处理厂的负担；二是通过底部的滤网过滤作用，去除废水中的悬浮物，使处理后的污水清澈透明。纤维转盘滤池处理废水的过程中，不需要添加化学药品，节约了资源成本。并且，处理后的污水可以直接回用或者作</p>
--	---

为农田灌溉水，也具有非常好的经济价值。是一种高效、节能、环保的废水处理设备。此工序产生废气 G5、噪声 N5。

(6) 消毒出水池：通过紫外线对水的照射进行的，是一个光化学过程。光子只有通过系统中分子的定量转化而被吸收后，才能在原子和分子中产生光化学变化。换句话说，若光没有被吸收则无效。当紫外线照射到微生物时，便发生能量的传递和积累，积累结果造成微生物的灭活，从而达到消毒的目的。此工序产生固废 S5、噪声 N7。

(7) 污泥浓缩池：本项目污泥浓缩池为密闭构筑物，二沉池中的底泥进入污泥浓缩池中暂存后，一部分作为回流污泥回流至 A²/O 生化处理池进行补充，另一部分作为剩余污泥输送至污泥脱水间脱水。此工序产生废气 G6。

(8) 污泥脱水间：为了保持 A/A/O 中污泥浓度不变，过多的污泥必须要排走。剩余污泥由剩余污泥泵送至污泥浓缩池。本工程通过污泥浓缩池浓缩及投加化学药剂调理后，高压隔膜压滤机可以将污泥含水率降至 60%以下，泥饼外运处置。此工序产生废气 G7、固废 S3 和 S4、噪声 N6。

主要污染工序：

本项目产污节点见下表。

表 2-11 项目产污节点一览表

污染物	序号	生产工序	主要污染物	排放方式	治理措施
废气	G1	粗格栅	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	在池体上方设置密闭管道抽风方式收集产生的恶臭污染物，采用“喷淋预洗+生物滤池”的生物除臭法处理后由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放
	G2	细格栅及旋流沉砂池		连续	
	G3	一体化处理池		连续	
	G4	除磷混凝反应沉淀池		连续	
	G5	转盘滤池		连续	
	G6	污泥浓缩池		连续	
	G7	污泥脱水间		连续	

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	续表 2-11 项目产污节点一览表					
	污 染 物	序 号	生 产 工 序	主 要 污 染 物	排 放 方 式	治 理 措 施
	废 水	/	收集的生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、TP、TN	连续	经“预处理+A/A/O 生化池+除磷混凝反应沉淀池+转盘滤池+紫外消毒”处理后尾水排入九十九曲排洪沟
	噪 声	N1-N6		Leq	连续	基础减振、厂房隔声
	固 废	S1	粗格栅	格栅渣	间歇	定期交由当地环卫部门清运
		S2	细格栅及旋流沉砂池	格栅渣及沉砂	间歇	
		S3	污泥脱水间	脱水泥饼	间歇	收集后，定期外运至梅州市境内的具备协同处理资质的建材生产企业进行资源化利用
		S4		废包装材料	间歇	
		S5	消毒出水池	废灯管	间歇	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
		/	化验室	化验室废物	间歇	
		/	设备维修	废机油、废油桶、含油抹布手套	间歇	
		/	办公生活	生活垃圾	间歇	收集后由环卫部门处理

与项目有关的环境污染问题	<p>本项目已在运营状态，目前实际处理规模约 1500m³/d，由此产生的环境污染问题如下：</p> <p>1、废水</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目年运行时间 365 天，运营期间工作人员为 10 人，在厂区住宿，厂区不设食堂。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，有食堂和浴室生活用水定额按先进值 15m³/人·a 计，无食堂和浴室生活用水定额按先进值 10m³/人·a 计，本项目取平均值，生活用水量按 12.5m³/人·a 计。则项目生活用水量约为 0.342t/d(125t/a)，排水系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 0.308t/d(112.5t/a)，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，生活污水接入本厂污水处理站进行处理。</p> <p>(2) 喷淋预洗、生物滤池循环水池更换废水</p> <p>本项目设置一套生物除臭系统，含有一座预洗池及一座生物滤池，喷淋预洗用水以及生物滤池循环水池用水均循环使用，并定期补充及更换损失水，更换的废水接入本厂污水处理站进行处理。</p> <p>(3) 化验室废水</p> <p>本项目设有化验室，主要进行水质的常规检验，检验过程中会产生少量的器皿清洗废水（不含化验废液），由于检验频次及用水量难以确定，故本报告不对其进行定量分析，检验使用的药剂主要为酸、碱等实验室常用试剂，不涉及重金属使用，排放的器皿清洗废水以酸碱盐废水为主，收集后接入本厂污水处理站进行处理。</p> <p>(4) 污泥压滤废水</p> <p>本项目需对本厂污泥进行压滤脱水，压滤过程中产生的滤液引回本厂污水处理站进行处理。</p> <p>(5) 污水处理厂收集的废水</p> <p>本项目污水处理站采取“预处理+A/A/O 生化池+二沉池+混凝沉淀+转盘滤池+消毒”工艺处理废水，处理后排放的尾水，主要污染物有 COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、</p>
--------------	--

SS 等。本项目设计处理规模为 5000m³/d，年运行 365 天，当污水处理厂正常运行时，出水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）中第二时段一级标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 标准较严者，尾水排入九十九曲排洪沟。

项目废水的产排污情况如下：

表 2-7 废水产排情况一览表

类别	产生量 (万 t/a)	污染 因子	进水情况		出水情况		削减量
			进水浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
污水 处理 厂收 集的 污水	182.5	COD _{Cr}	230	419.75	40	73	82.6%
		BOD ₅	120	219	10	18.25	91.7%
		SS	150	273.75	10	18.25	93.3%
		NH ₃ -N	30	54.75	5	9.125	83.3%
		TP	4	7.3	0.5	0.913	87.5%
		TN	35	63.88	15	27.375	57.14%

注：污水处理厂收集的污水已经包含本厂运营过程中产生的废水。

建设单位提供了 2025 年 12 月外排废水在线监控数据，数据覆盖 pH 值、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等核心水质指标，可直观反映当前废水处理系统的实际出水状态。具体数据如下：

表 2-8 废水污染物出水情况一览表

日期	出水数据				
	pH 值	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)
2025.12.1	7.01	5.05	0.602	8.74	0.038
2025.12.2	6.96	4.76	0.208	8.97	0.041
2025.12.3	6.90	4.60	0.376	8.91	0.038
2025.12.4	6.92	5.08	0.579	9.36	0.037
2025.12.5	6.91	5.13	0.488	9.35	0.038
2025.12.6	6.87	5.43	0.332	10.21	0.039
2025.12.7	6.87	5.94	0.297	10.45	0.047
2025.12.8	6.85	5.92	0.190	10.42	0.049
2025.12.9	6.73	5.61	0.639	10.40	0.046
2025.12.10	6.72	5.40	0.325	10.28	0.050
2025.12.11	6.78	6.39	0.476	9.31	0.055

	2025.12.12	6.79	6.02	0.349	9.05	0.054
	2025.12.13	6.82	5.41	0.287	8.82	0.054
	2025.12.14	6.89	6.01	0.370	10.29	0.052
	2025.12.15	6.88	6.77	0.248	10.53	0.059
	2025.12.16	6.88	6.20	0.405	9.86	0.050
	2025.12.17	6.88	5.75	0.609	7.86	0.049
	2025.12.18	6.87	5.44	0.329	8.13	0.049
	2025.12.19	6.82	5.66	0.356	8.12	0.042
	2025.12.20	6.86	5.40	0.130	8.71	0.033
	2025.12.21	6.90	5.11	0.292	8.52	0.034
	2025.12.22	6.94	4.86	0.216	8.02	0.036
	2025.12.23	6.99	4.99	0.682	8.07	0.031
	2025.12.24	6.97	4.87	0.245	8.19	0.030
	2025.12.25	6.99	5.45	0.151	8.55	0.030
	2025.12.26	7.03	6.77	0.400	9.37	0.029
	2025.12.27	7.03	6.23	0.174	9.81	0.030
	2025.12.28	6.98	6.08	0.083	10.11	0.027
	2025.12.29	6.98	6.04	0.122	10.29	0.030
	2025.12.30	6.94	6.06	0.096	10.32	0.029
	2025.12.31	6.93	5.74	0.180	9.66	0.027
	最大值	7.03	6.77	0.682	10.53	0.059
	标准值	6~9	40	5 (8)	15	0.5
	<p>综上，从近一个月的在线监控数据来看，项目当前实际运行阶段的废水外排各项指标均稳定达标——pH 值维持在 6.72-7.03 之间，COD_{cr}、氨氮、总磷的排放浓度均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）中第二时段一级标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 标准较严者，整体出水情况稳定达标。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气

(1) 项目所在区域达标判断

为了解项目所在区域环境空气常规指标达标情况，本评价引用梅州生态环境公众号发布的《2024 年 1-12 月梅州市各县（市、区）环境空气质量监测结果汇总》中丰顺县环境空气质量数据，环境空气质量浓度统计及达标情况详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.1%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
CO	第 95 百分位数日平均	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大平均第 90 百分位数	122	160	76.3	达标

上表结果表明，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)判断，项目所在区域为达标区。

2、地表水

根据《2024 年梅州市生态环境质量状况》公报，2024 年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。2024 年梅州市榕江北河水质为优，榕江北河与揭阳市交接的龙溪断面水质良好，属Ⅲ类水质，与上年相比，断面水质无明显变化。

本项目尾水直接排入九十九曲排洪沟，最终汇入韩江，九十九曲排洪沟，和韩江环境质量现状监测结果及水质评价结论详见地表水环境影响专项评价。

区域 环境 质量 现状	<p>3、声环境</p> <p>项目周边 50m 范围内无声环境保护目标,本项目不进行声环境质量调查。</p> <p>4、地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。</p> <p>本项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为硫化氢、氨、甲烷，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物。项目建成后站区内地面及构筑物底面做好进行硬底化，厂区内的污水处理单元以及废水收集管道、生活污水管网做好防漏防渗措施，正常运行时不会发生污水下渗，项目对地下水、土壤影响小。因此，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>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；D4620 污水处理及再生利用”行业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、生态环境</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p>																															
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目的保护目标和保护级别见下表。</p> <table><tr><th colspan="7">表 3-2 保护目标及保护级别</th></tr><tr><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>相对厂址方位</th><th>坐标</th><th>距离m</th><th>功能</th><th>保护级别</th></tr><tr><td rowspan="3">环境空气</td><td>留隍镇</td><td>NE</td><td>23.910718°N 116.458067°E</td><td>80</td><td>居住</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区及修改单要求</td></tr><tr><td>青金巷</td><td>SE</td><td>23.909092°N 116.460444°E</td><td>220</td><td>居住</td></tr><tr><td>东栅</td><td>SE</td><td>23.907553°N 116.460015°E</td><td>370</td><td>居住</td></tr></table>	表 3-2 保护目标及保护级别							环境要素	保护目标	相对厂址方位	坐标	距离m	功能	保护级别	环境空气	留隍镇	NE	23.910718°N 116.458067°E	80	居住	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区及修改单要求	青金巷	SE	23.909092°N 116.460444°E	220	居住	东栅	SE	23.907553°N 116.460015°E	370	居住
表 3-2 保护目标及保护级别																																
环境要素	保护目标	相对厂址方位	坐标	距离m	功能	保护级别																										
环境空气	留隍镇	NE	23.910718°N 116.458067°E	80	居住	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区及修改单要求																										
	青金巷	SE	23.909092°N 116.460444°E	220	居住																											
	东栅	SE	23.907553°N 116.460015°E	370	居住																											

		湖上山	SW	23.908373°N 116.456978°E	80	居住	
		宫角	SW	23.907923°N 116.453996°E	350	居住	
	地表水	韩江	E	23.908792°N 116.463947°E	430	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准
		军塘水库	NE	23.912096°N 116.458024°E	210	地表水	
		九十九排洪沟	NE	23.910267°N 116.458609°E	55	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准
	2、声环境 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。						
	3、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。						
4、生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价未进行生态环境现状调查。							
污染物排放控制标	1、有组织：有组织恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 高排气筒恶臭污染物排放标准。						
	无组织：无组织恶臭污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中表 4 二级标准要求。具体见下表。						
	表 3-3 废气污染物排放标准一览表						
	项目	污染因子		标准值		标准名称	
	废气	有组织	氨	4.9kg/h		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 高排气筒恶臭污染物排放标准	
			硫化氢	0.33kg/h			
			臭气浓度	2000（无量纲）			
		无组织	氨	1.5mg/m³		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中表 4 二级标准	
			硫化氢	0.06mg/m³			
			臭气	20			
甲烷（厂区最高体积浓度%）			0.5				

准

2、项目设计出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。具体见下表。

表 3-4 废水污染物排放标准一览表（日均值）

单位：mg/L，pH 除外

指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	粪大肠菌群数
GB18918-2002 一级A 标准	6~9	50	10	10	5（8）	15	0.5	10 ³ 个/L
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6~9	40	20	20	10	—	—	—
设计出水水质指标	6~9	40	10	10	5（8）	15	0.5	10 ³ 个/L

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

表 3-5 废水污染物排放标准一览表（瞬时值）

单位：mg/L，pH 除外

指标	pH	色度	CODcr	氨氮	TN	TP	粪大肠菌群数
GB18918-2002 修改单一级A 标准	6~9	30	75	10（15）	20	1.0	10 ⁴ 个/L
设计出水水质指标	6~9	30	75	10（15）	20	1.0	10 ⁴ 个/L

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

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

4、固体废物：固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月施行）中第四章相关规定和要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目属于环境保护类项目，从流域上讲是总量削减型项目，根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，将 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和挥发性有机物（VOCs）等污染物列为总量控制目标，结合本项目的特点及周围环境状况，确定本项目污染物排放总量控制因子为 COD、NH₃-N。</p> <p>本项目设计处理规模为 5000 吨/天，即 182.5 万吨/年，化学需氧量(COD)、氨氮（NH₃-N）设计出水水质分别为 40mg/L、5mg/L，考虑到出水水质会有所波动，污染物化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）的排污量保守按设计出水水质计算，则计算得到化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）排污总量分别为：73 吨/年、9.125 吨/年。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期已结束，施工期的环境影响已随施工结束而结束。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染源强核算</p> <p>本项目运营过程中产生的废气主要来源于污水处理过程中产生的恶臭，化验室进行常规水质检测过程中产生的废气以及备用柴油发电机废气。</p> <p>（1）污水处理过程恶臭</p> <p>本项目污水处理过程中由于伴随着微生物、原生动物、菌团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，主要成分为 NH_3、H_2S，还有甲硫醇、甲基硫、甲基化二硫、三甲胺、苯乙烯乙醛等物质，产生臭气的主要场所有格栅、一体化处理池、转盘滤池、除磷混凝反应沉淀池、污泥浓缩池、污泥脱水间等。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，每处理 1g 的 BOD_5，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S，根据废水源强分析章节可知，本项目运营过程中 BOD_5 的削减量为 346.75t/a，NH_3、H_2S 的产生量分别为 1.075t/a、0.042t/a。</p> <p>本项目拟对粗格栅及提升泵站、细格栅及沉砂池、一体化处理池、转盘滤池、除磷混凝反应沉淀池、污泥浓缩池、污泥脱水间产生的臭气采用加盖加罩的形式，并预留臭气收集口，采用 3000m^3/h 引风机对各恶臭源进行微负压抽吸，废气收集效率为 90%，生物滤池对恶臭物质的去除效率按 90%计，则 NH_3 排放量为</p>

运营期环境影响和保护措施	<p>0.153t/a，排放速率为 0.017kg/h，H₂S 排放量为 0.004t/a，排放速率为 0.0005kg/h。经排气筒排放的 NH₃、H₂S 能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。</p> <p>（2）化验室废气</p> <p>项目化验室存在挥发性药剂，进行水质检验过程会产生极少量废气，主要来源于实验所用的盐酸和硝酸等，由于试剂使用频次及使用量需根据实际生产进行调整，故本报告不对其进行定量分析。项目在化验室设置 1 个通风橱收集化验室废气，收集后的废气无组织排放。</p> <p>（3）备用柴油发电机尾气</p> <p>项目运营过程中，配备一台功率为 100kW 的备用柴油发电机，作为保安电源。本项目设置 1 台 105KW 的备用柴油发电机作为应急用电使用，发电机油耗约 200L/h，柴油密度按 0.85kg/L 计，单次停电持续时间 1h，则柴油用量 200L，合 0.17t。根据环评工程师注册培训教材《社会区域类环境影响评价》给出的计算参数：柴油发电机运行污染物排放系数为：SO₂ 4g/L，烟尘 0.714g/L，NO_x2.56g/L。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”相关数据，工业废气量为 17804Nm³/t-原料，单次停电柴油发电机产生废气量 3026.68m³。柴油发电机运行 1 小时颗粒物排放量为 0.143kg/a，排放速率 0.143kg/h，排放浓度为 47.25mg/m³，SO₂ 排放量为 0.8kg/a，排放速率 0.8kg/h，排放浓度为 264.32mg/m³，NO_x 排放量 0.512kg/a，排放速率 0.512kg/h，排放浓度 169.16mg/m³。污染物排放浓度均能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。</p> <p>2、废气处理措施可行性分析</p> <p>本项目粗格栅及提升泵站、细格栅及沉砂池、一体化处理池、转盘滤池、除磷混凝反应沉淀池、污泥浓缩池、污泥脱水间产生的臭气采用生物除臭的方式进行治理。上述治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业（HJ1106-2020）》附录 A 表 A.1 中恶臭治理的可行技术。</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

3、非正常工况废气治理情况

非正常工况主要指的是污染治理设施因故障而使得其治理效率变为 0 时，非正常工况持续时间按 30min 计算，非正常工况下全厂污染物排放情况如下。

表 4-1 非正常工况下污染物排放情况表

污染源	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	单次排放量 kg	年发生频次/次
废气排放口（DA001）	氨	36.82	0.055	1
	硫化氢	1.44	0.004	1

由上表可知，为防止生产废气非正常排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修。

4、排放口基本情况

排放口基本情况见下表 4-2。

表 4-2 排放口基本情况表

排放口编号及名称	类型	地理坐标	烟囱高度（m）	排气筒内径（m）	烟气温度（℃）
废气排放口（DA001）	一般排放口	北纬 23°54'34.495" 东经 116°27'27.365"	15	0.3	常温

5、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）制定本项目废气排放口自行监测计划，见表 4-3。

表 4-3 废气监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次
废气	废气排放口（DA001）	氨、硫化氢、臭气浓度	半年一次
	厂区甲烷体积浓度最高处	甲烷	每年一次
	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	半年一次

二、废水

1、废水源强分析

（1）生活污水

运营期环境影响和措施	<p>本项目年运行时间 365 天，运营期间工作人员为 10 人，在厂区住宿，厂区不设食堂。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），有食堂和浴室生活用水定额按先进值 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，无食堂和浴室生活用水定额按先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，本项目取平均值，生活用水量按 $12.5\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计。则项目生活用水量约为 0.342t/d（125t/a），排水系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 0.308t/d（112.5t/a），主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等，生活污水接入本厂污水处理站进行处理。</p> <p>（2）喷淋预洗、生物滤池循环水池更换废水</p> <p>本项目设置一套生物除臭系统，含有一座预洗池及一座生物滤池，喷淋预洗用水以及生物滤池循环水池用水均循环使用，并定期补充及更换损失水，更换的废水接入本厂污水处理站进行处理。</p> <p>（3）化验室废水</p> <p>本项目设有化验室，主要进行水质的常规检验，检验过程中会产生少量的器皿清洗废水（不含化验废液），由于检验频次及用水量难以确定，故本报告不对其进行定量分析，检验使用的药剂主要为酸、碱等实验室常用试剂，不涉及重金属使用，排放的器皿清洗废水以酸碱盐废水为主，收集后接入本厂污水处理站进行处理。</p> <p>（4）污泥压滤废水</p> <p>本项目需对本厂污泥进行压滤脱水，压滤过程中产生的滤液引回本厂污水处理站进行处理。</p> <p>（5）污水处理厂收集的废水</p> <p>本项目污水处理站采取“预处理+A/A/O 生化池+二沉池+混凝沉淀+转盘滤池+消毒”工艺处理废水，处理后排放的尾水，主要污染物有 COD_{Cr}、$\text{NH}_3\text{-N}$、BOD_5、SS 等。本项目设计处理规模为 $5000\text{m}^3/\text{d}$，年运行 365 天，当污水处理厂正常运行时，出水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）中第二时段一级标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 标准较严者，尾水排入九十九曲排洪沟，汇入韩江，韩江</p>
------------	---

运营期环境影响和保护措施

最终汇入南海。

综合考虑项目污水收集管网的排水体制，生活污水污染物产生浓度参考广东部分城镇污水处理厂实际进水水质，并适当考虑镇区发展需求，确定纳污范围内污水的进水水质指标如下：

表 4-4 相邻城市已建污水处理厂的进水设计指标表

名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
丰顺县污水处理厂	230	120	150	30	3	35
兴宁城区污水厂	250	120	150	25	4	35
丰顺县丰良镇污水处理厂	230	120	150	30	4	35
本项目取值	230	120	150	30	4	35

本项目废水的产排污情况如下：

表 4-5 废水产排情况一览表

类别	产生量 (万 t/a)	污染因子	进水情况		出水情况		削减量
			进水浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
污水处理厂收集的污水	182.5	COD _{Cr}	230	419.75	40	73	82.6%
		BOD ₅	120	219	10	18.25	91.7%
		SS	150	273.75	10	18.25	93.3%
		NH ₃ -N	30	54.75	5	9.125	83.3%
		TP	4	7.3	0.5	0.913	87.5%
		TN	35	63.88	15	27.375	57.14%

注：污水处理厂收集的污水已经包含本厂运营过程中产生的废水。

项目可有效收集管网覆盖区域的居民生活污水，项目附近地表水水体接受的污染物有效削减，项目运营可有效改善当地地表水环境的污染影响。

2、水环境影响分析

本项目生活污水、喷淋预洗、生物滤池循环水池更换废水、化验室废水以及污泥压滤废水接入本厂污水处理站进一步处理，项目污水处理站设计处理规模为 5000m³/d，污水处理站收集的污水经“预处理+A/A/O 生化池+除磷混凝反应沉淀池+转盘滤池+紫外消毒”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

运营期环境影响和保护措施	<p>(DB4426-2001) 中第二时段一级标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单表 1 中一级 A 标准较严者后, 尾水排入九十九曲排洪沟。</p> <p>本项目在达到设计处理规模后, 正常排放工况下, 对九十九曲排洪沟及韩江的影响极小; 在非正常排放工况下, 会对九十九曲排洪沟及韩江产生一定的影响, 具体内容详见“地表水环境影响专项评价”。</p> <p>3、废水处理措施及可行性分析</p> <p>本项目废水处理措施及可行性分析见“地表水环境影响专项评价”。</p> <p>4、排污口设置及监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ1083-2020), 制定本项目水污染物监测计划如下。</p>			
	<p align="center">表 4-6 项目排污口设置及水污染物监测计划</p>			
	类别	监测点位	监测指标	最低监测频次
	废水	废水总排放口(水-01)	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测
			悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	1 次/季度
	雨水	雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/月
	<p align="center">执行标准</p>			
	<p>广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001) 中第二时段一级标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单表 1 中一级 A 标准较严者</p>			
	<p align="center">/</p>			
	<p>备注: 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。</p>			
	<p>三、噪声</p> <p>(1) 预测方法和预测模型</p> <p>噪声影响预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰, 使其产生衰减, 根据建设项目噪声源和环境特征, 预测过程中考虑厂房等建筑物的隔声及屏障作用。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式:</p> <p>1) 室外点声源利用点源衰减公式</p>			

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - 8$$

式中 $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ 分别是距声源 r 、 r_0 处的 A 声级值。

2) 对于室内声源按下列步骤计算:

①首先计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数;

R —房间常数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$$

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

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

③计算室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级,

dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 计算总声压级

计算各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 噪声源强

全厂主要噪声为提升泵、搅拌机及鼓风机等设备运行时产生的噪声。噪声源强见下表 4-7。

表 4-7 厂区主要噪声源及降噪措施一览表 (室内声源)

序号	建筑物	声源名称	声源源强	控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离 (m)				室内边界声级 dB (A)				运行时段	建筑插入损失	建筑物外噪声声压级 dB (A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	粗格栅及提升泵站	提升泵	75	基础减震、建筑隔	5.1	47.4	1.2	6.1	8.2	5.2	2.9	69.3	69.3	69.3	69.4	24h	31	38.3	38.3	38.3	38.4	1
2		轴流风机	80		10.1	44.7	1.2	6.3	2.8	10.7	3.2	74.3	74.4	74.2	74.4			43.3	43.4	43.2	43.4	
3	细格栅及旋流沉砂池	鼓风机	80		22.6	35.4	1.2	12.1	0.9	5.8	7.5	73.6	75.2	73.7	73.6			42.6	44.2	42.7	42.6	
4		潜水搅拌机 1	75		-33.6	-19.2	1.2	23.0	15.1	8.9	10.0	62.5	62.5	62.5	62.5			31.5	31.5	31.5	31.5	

运营期环境影响和保护措施	5	一体化处理池	潜水搅拌机 2	75	声	-25.4	-27.9	1.2	22.5	8.0	13.5	21.9	62.5	62.6	62.5	62.5	31	31.5	31.6	31.5	31.5	1	
	6		潜水搅拌机 3	75		-15.6	-24.7	1.2	13.0	12.8	23.8	27.6	62.5	62.5	62.5	62.5	31	31.5	31.5	31.5	31.5		
	7		潜水搅拌机 4	75		-16.7	-18.1	1.2	9.4	19.1	25.1	22.6	62.5	62.5	62.5	62.5	31	31.5	31.5	31.5	31.5		
	8		入墙式潜水泵	75		-24.3	-13.7	1.2	12.3	22.1	19.6	13.9	62.5	62.5	62.5	62.5	31	31.5	31.5	31.5	31.5		
	9		剩余污泥泵	75		-29.2	-8.3	1.2	12.5	26.6	16.9	6.6	62.5	62.5	62.5	62.6	31	31.5	31.5	31.5	31.6		
	10	转盘滤池	反洗泵	75	基础减振、厂房隔音	-12.3	7.6	1.2	4.8	6.7	14.0	3.7	65.5	65.4	65.3	65.5	31	34.5	34.4	34.3	34.5		
	11	出水消毒池	绿化水泵	75		0.8	-7.2	1.2	7.0	5.4	6.6	1.5	69.9	70.0	69.9	70.4	31	38.9	39.0	38.9	39.4		
	12	风机房	鼓风机 1	80		-33.1	30.5	1.2	6.7	4.5	6.2	9.1	70.0	70.1	70.0	70.0	31	39.0	39.1	39.0	39.0		
	13		鼓风机 2	80		-28.7	27.8	1.2	1.6	4.1	11.4	9.0	71.1	70.1	70.0	70.0	31	40.1	39.1	39.0	39.0		
	14		轴流风机 1	80		-28.2	31	1.2	2.6	7.2	10.3	6.0	70.4	70.0	70.0	70.0	31	39.4	39.0	39.0	39.0		
	15		轴流风机 2	80		-30.3	34.9	1.2	6.3	9.7	6.7	3.8	70.0	70.0	70.0	70.2	31	39.0	39.0	39.0	39.2		
	16	脱水机房	进料螺杆泵	75		-45.1	2.1	1.2	1.3	3.6	10.0	13.1	65.9	64.2	63.9	63.9	31	34.9	33.2	32.9	32.9		
	17		压榨水泵	75		-44.5	7.6	1.2	6.2	21.0	6.7	34.6	65.0	64.9	65.0	64.9	31	34.0	33.9	34.0	33.9		
	18		滤布洗涤泵	75		-27.6	33.8	1.2	3.4	9.9	9.6	3.3	65.2	65.0	65.0	65.2	31	34.2	34.0	34.0	34.2		
	19	除磷混凝反应沉淀池	絮凝搅拌机	75	车间	-51.1	-9.4	1.2	4.5	8.1	9.8	4.6	64.1	64.0	63.9	64.1	31	33.1	33.0	32.9	33.1		
	20		污泥输送泵	75		-52.2	-13.7	1.2	3.3	3.8	10.6	8.8	64.3	64.2	63.9	64.0	31	33.3	33.2	32.9	33.0		
	21		污泥机械搅拌机	75		-53.8	-10.5	1.2	6.3	5.9	7.8	6.9	64.0	64.0	64.0	64.0	31	33.0	33.0	33.0	33.0		
	22	生物除臭	离心风机	80	40.1	23.9	1.2	7.7	12.5	4.2	1.5	70.1	70.0	70.2	71.3	31	39.1	39.0	39.2	40.3			
	23		循环水泵	75	45.5	22.3	1.2	6.2	7.2	9.1	3.7	65.1	65.1	65.0	65.2	31	34.1	34.1	34.0	34.2			
	24		喷淋水泵	75	48.8	17.9	1.2	8.1	1.9	14.5	2.5	65.0	65.9	65.0	65.5	31	34.0	34.9	34.0	34.5			
	注：以厂界中心为坐标原点，向东延伸为 X 轴，向北延伸为 Y 轴，向上延伸为 Z 轴，以此确定空间相对位置。																						
	(3) 预测结果																						
	根据上述预测模式和参数计算厂界噪声，预测结果见下表 4-8。																						

1

表 4-8 噪声贡献值

序号	预测点	贡献值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	33.6	33.6	60	50	达标
2	南厂界	34.1	34.1	60	50	达标
3	西厂界	41.1	41.1	60	50	达标
4	北厂界	36.6	36.6	60	50	达标

由预测结果可知，项目投产后，对各厂界的噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。因此，项目建设不会对周边声环境造成明显影响，区域声环境能够保持现状水平。

（4）监测计划

本项目噪声监测要求见下表。

表 4-9 噪声监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	四厂界	连续等效 A 声级	每季昼间夜间各监测一次

四、固体废物

本项目的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和职工生活垃圾。

1、一般工业固体废物

（1）一般固废产生情况

项目产生的一般工业固体废物主要为格栅渣、沉砂、脱水泥饼、废包装材料。

①格栅渣：根据《污水处理厂工艺设计手册》（高俊发，王社平主编，化学工业出版社，2003 年），污水处理厂栅渣产生量一般为 $0.05-0.1\text{m}^3/1000\text{m}^3\cdot\text{d}$ ，本项目取 $0.05\text{m}^3/1000\text{m}^3\cdot\text{d}$ ，栅渣密度按 $1\text{t}/\text{m}^3$ 计，本工程进水量 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，则格栅渣产生量为 $0.25\text{t}/\text{d}$ （ $91.25\text{t}/\text{a}$ ）。格栅渣收集后交由环卫部门清运。

②沉砂：根据《城市污水处理厂进水量变化系数与栅渣量调查分析》（2009 年），沉砂池沉砂量为 $0.03\text{m}^3/10^3\text{m}^3$ 污水，沉砂的密度约为 $1500\text{kg}/\text{m}^3$ ，本工程进水量 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，则沉砂产生量为 $0.225\text{t}/\text{d}$ （ $82.125\text{t}/\text{a}$ ）。沉砂收集后交由环卫部门清运。

运营期环境影响和保护措施	<p>③脱水泥饼：项目污水处理污泥产生量可用下式计算：</p> $W = 10^{-6} \cdot Q \cdot (C_1 - C_2) / (1 - P_1)$ <p>W—污泥量，t/a；Q—污水量，m³/a；C₁—污水悬浮物浓度，mg/L；C₂—处理后污水悬浮物浓度，mg/L；P₁—污泥含水率，取60%。</p> <p>本项目运营过程中预计废水处理量为182.5万m³/a，进水的悬浮物浓度150mg/L，污水处理后悬浮物浓度10mg/L，则脱水泥饼产生量为638.75t/a。定期外运至梅州市境内的具备协同处理资质的建材生产企业进行资源化利用。</p> <p>④废包装材料：项目使用PAM等药剂使用时拆封会产生废包装袋，根据建设单位提供的资料，废包装袋产生量约0.2t/a，废包装材料交有专业公司回收。</p> <p>（2）一般固废管理要求</p> <p>企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向环境主管部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。</p> <p>一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要</p>
--------------	--

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

2、生活垃圾

本项目劳动人员 10 人，产生量按平均每人 0.5kg/d 计，则职工生活垃圾产生量为 1.825t/a，收集后由环卫部门统一处理。

3、危险废物

（1）危险废物产生情况

危险废物主要为废灯管、化验室废物、废机油、含油抹布手套、废油桶。上述危废分类暂存于危废间，定期交有资质单位进行处理。

①废灯管：项目消毒池使用的为紫外线消毒器，使用寿命到期更换后会产生废 UV 灯管，废 UV 灯管产生量约为 0.2t/a。

②化验室废物：项目化验室水质检测过程中会产生化验室废物，由于化验内容相对简单，使用的化学药剂主要为酸碱盐类等，化验室废物主要为实验废液、残留化学药品及其包装物等，根据业主提供资料，产生量约为 0.1t/a。

③废机油：项目机械设备进行维修时会更换出废机油，废机油的产生量约为 0.02t/a。

④含油抹布手套：设备维修过程会产生少量含机油抹布手套，产生量约为 0.01t/a。

⑤废油桶：设备维修会产生原辅料包装桶，产生量约为 0.01t/a。

固废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生环节	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
废灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.2	尾水消毒	固态	汞	T	暂存于危废间定期由有资质单位处理
化验室废物	HW49 其他废物	900-047-49	0.1	化验过程	液态	废酸、废碱	T	
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备维修	液态	矿物油	T/In	
废油桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维修	固态	矿物油	T/In	

运营期环境影响和保护措施	含油抹布 手套	HW49 其他废物	900-041- 49	0.01	设备维修	固态	矿物油	T/In	
	(2) 危险废物贮存要求								
	项目产生的危险废物暂存于危废间，使用专门容器分类存储，贮存时间不得超过 1 年。								
	<p>危废间需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物分别储存；危废间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化，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。危废间内地面、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。危废间地面与裙脚应采取混凝土硬化+地面涂防渗地坪漆的防渗措施。贮存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 1 m 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。容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。危废间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》；不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写；建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出(处置、自利用)需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名；危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。</p> <p>项目危废间基本情况见下表。</p>								
	<p style="text-align: center;">表 4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况</p>								
	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
	危废间	废灯管	HW29 含汞废物	900-02 3-29	危废间	10	分区存放	1.5	1 年
		化验室废物	HW49 其他废物	900-047 -49			分区存放		

运营期环境影响和保护措施

	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			分区存放	
	废油桶	HW49 其他废物	900-041-49			分区存放	
	含油抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49			分区存放	

五、环境风险

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，环境风险的环境影响和防范措施应明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

1.危险物质

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目涉及的主要风险物质为硫酸、盐酸、硝酸、柴油以及危险废物。根据企业提供的资料，临界值及最大储存量见下表。

表 4-12 危险物质暂存及分布情况

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 W（t）	最大暂存量/(t)	Q
1	硫酸	7664-93-9	10	0.005	0.0005
2	盐酸	7647-01-0	7.5	0.003	0.0004
3	硝酸	7697-37-2	7.5	0.004	0.0005
4	柴油	/	2500	0.17	0.0001
5	危险废物	/	50	0.34	0.0068
合计					0.0083

由上表可知，本项目 Q 值为 0.0083<1，因此本项目环境风险潜势为I级，本项目风险评价可开展简单分析。

2.环境风险识别

项目涉及的环境风险事故主要为：

①污水处理厂停电、设备运行发生故障或设备进行检修时，污水未经处理直接外排至周边水体，对水质造成一定影响。一般情况下，污水处理厂都有备用设备，发生设备故障、设备检修时能尽快启用备用设备或更换，不影响厂区运行。

②污水管网系统由于堵塞、破裂和阀门处破损等发生污水溢流于厂区，造成

	<p>严重的局部污染。污水管网系统发生堵塞、破裂事故的可能原因主要有管网的设计不合理、采用劣质材料，只要严格按照设计要求，保证施工质量，此类事故概率极小。</p> <p>③进水水质异常会对污水处理厂生化系统造成破坏，影响污水处理厂正常运行，造成超标排放。</p> <p>④化验室使用的各类原料试剂在使用及运输过程中，因操作不当或意外碰撞，造成危险物质泄漏，进入下水管道、土壤，并挥发进入大气，对环境空气、土壤和水体造成污染；保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾次生环境风险、爆炸，对化验室职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害，并产生废气，对大气造成污染。</p> <p>3.风险防范措施</p> <p>①污水处理厂必须制定严格的操作规程和管理制度，定期检修仪器设备，以防设备故障发生。同时应选用质量好、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一用一备，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。</p> <p>②重视管网及泵站的维护及管理，为防止管道堵塞，淤塞应及时疏浚。</p> <p>③严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性。定期取样监测，操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。加强运行管理和进出水的水质监测工作，配备流量、水质自动分析控制仪器，定期取样监测；若水质异常，根据进出水水质化验结果进行及时调整污水处理运行参数，未经处理达标的污水严禁外排。</p> <p>④重点场所化验室设专人负责，定期对各容器等进行检查维修。</p> <p>⑤建立事故报警系统和制定应急预案，一旦发生事故，采取相应的应急措施，如启用备用设备，立即组织对故障设备或设施进行检修，以保证污水处理厂的工艺系统连续运行。</p> <p>⑥在线监测仪器发生故障时，污染源自动监控设施的维修、更换，必须在 48 小时内恢复自动监控设施正常运行，设施不能正常运行期间，要采取人工采样监测的方式报送数据，数据报送每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时。</p>
--	--

4.环境风险评价结论

本项目风险物质的使用量和存储量比较小，项目不构成重大风险源。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此，本项目的风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

六、地下水、土壤环境影响分析

项目站界外 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等地下水环境保护目标。

项目建设时站区建（构）筑物、路面必须落实底部硬底化、防漏防渗措施，站区内的污水处理单元以及废水收集管道、生活污水管网需做好防漏防渗措施。项目收纳污水经处理后排入九十九曲排洪沟，最终汇入韩江。正常运行时不会发生污水下渗污染土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大。

针对地下水防治措施分区防治部分，建议参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的地下水污染防渗分区，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目的重点防渗区污水处理各构筑物及危废间、柴油暂存区、维修间仓库，一般防渗区主要包括为附属设施用房，简单防渗区为综合楼和门卫。因此，本项目分区污染防治措施见下表。

表 4-13 项目分区防渗表

污染分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	主要生产区各构筑物、危废间、柴油暂存区、维修间仓库	采取混凝土硬化+地面涂防渗地坪漆，其防渗应等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$
一般防渗区	变电所、PAC 试剂存放处	采取钢筋混凝土并涂覆防渗材料，使一般防渗区域的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	综合楼及门卫	一般地面硬化

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	废气排放口 (DA001)	氨、硫化氢、臭气浓度	对粗格栅、细格栅及旋流沉砂池、一体化处理池、除磷混凝反应沉淀池、转盘滤池、污泥浓缩池、污泥脱水间产生的恶臭收集处理，采用1套“喷淋预洗+生物滤池”净化装置处理后，废气通过1根15m高排气筒排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中15m高排气筒恶臭污染物限值
	无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	四周均为绿地，植物吸附	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单中表4二级标准要求
地表水环境	废水排放口 (DW001)	pH、COD、NH ₃ -N、TN、TP、SS、BOD ₅	“预处理+A/A/O生化池+除磷混凝反应沉淀池+转盘滤池+紫外消毒”处理后尾水排入九十九曲排洪沟	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单中一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值
声环境	提升泵、搅拌机及鼓风机等	等效A声级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

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
固体废 物	<p>一般固体废物：格栅渣、沉砂定期交由当地环卫部门清运，脱水泥饼收集后，定期外运至梅州市境内的具备协同处理资质的建材生产企业进行资源化利用，废包装材料交由专业公司回收。</p> <p>生活垃圾：收集后由环卫部门处理</p> <p>危险废物：废灯管、化验室废物、废机油、废油桶、含油抹布手套暂存于危废间，定期交有资质单位处理。</p>			
土 壤 及 地 下 水 污 染 防 治措施	<p>分区防控措施：项目拟对污水处理各构筑物及危废间、柴油暂存区、维修间仓库等进行重点防渗，采取严格的防渗措施，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；附属设施用房采取一般防渗，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；综合楼和门卫采取简单防渗，一般地面硬化。</p>			
环境风 险	<p>制定严格的操作规程和管理制度，重视管网及泵站的维护及管理，同时最大限度地收集生活污水，严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性，加强运行管理和进出水的水质监测工作，建立事故报警系统和制定应急预案和事故应急池等。</p>			

其他环境管理要求	<p>(1)环境管理要求</p> <p>①根据国家有关规定，该单位环保管理工作实行企业法人负责制，并配备专职人员 1 名，负责厂区环境保护监督管理工作。</p> <p>②应根据《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)、国家环保总局《排污口规范化整治技术要求(试行)》的要求，设置环境保护图形标志牌。并按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则，设置与之相适应的采样口。</p> <p>(2)环境管理台账</p> <p>①一般原则</p> <p>企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。</p> <p>②记录形式</p> <p>分为电子台账和纸质台账两种形式。</p> <p>③记录内容</p> <p>包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。</p> <p>④记录存储及保存</p> <p>a.纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；保存时间原则上不低于 5 年。</p> <p>b.电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年。</p> <p>(3)与排污许可证的衔接要求</p> <p>根据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）、国家环保部“关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知”(环办环评 2017[84]号文)、“固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)(部令第 11 号)”等相关要求，公司应该在规定时间内取得排污许可证，合法排污。</p>
----------	--

六、结论

本项目符合国家和地方相关环保政策、产业政策，厂址选择可行，营运过程中，在确保污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响较小，从环境保护的角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨	/	/	/	0.153t/a	/	0.153t/a	+0.153t/a
	硫化氢	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
废水	废水量	/	/	/	182.5 万m ³ /a	/	182.5 万m ³ /a	+ 182.5 万m ³ /a
	COD	/	/	/	73.0t/a	/	73.0t/a	+73.0t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	9.125t/a	/	9.125t/a	+9.125t/a
	TN	/	/	/	27.375t/a	/	27.375t/a	+27.375t/a
	TP	/	/	/	0.913t/a	/	0.913t/a	+0.913t/a
一般 工业 固体 废物	格栅渣	/	/	/	91.25t/a	/	91.25t/a	+91.25t/a
	沉沙	/	/	/	82.125t/a	/	82.125t/a	+82.125t/a
	脱水泥饼	/	/	/	638.750t/a	/	638.750t/a	+638.750t/a
	废包装材料	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
危险 废物	废灯管	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	化验室废物	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	含油抹布手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a

	废漆桶	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
--	-----	---	---	---	----------	---	----------	-----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

