

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称: 晋江市东石污水处理二期工程

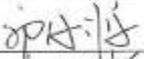
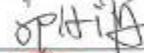
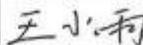
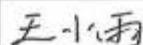
建设单位(盖章): 晋江市惠众水利投资开发有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1764904059000

## 编制单位和编制人员情况表

|                  |                      |  |   |
|------------------|----------------------|--|---|
| 项目编号             | Inr169               |  |   |
| 建设项目名称           | 晋江市东石污水处理厂项目一期工程     |  |   |
| 建设项目类别           | 43--095污水处理及其再生利用    |  |   |
| 环境影响评价文件类型       | 报告表                  |  |   |
| <b>一、建设单位情况</b>  |                      |  |   |
| 单位名称 (盖章)        | 晋江市惠众水利投资开发有限公司      |  |   |
| 统一社会信用代码         | 91350582MA32ELQG4U   |  |   |
| 法定代表人 (签章)       | 李晓明                  |  |   |
| 主要负责人 (签字)       | 郭淳源                  |   |   |
| 直接负责的主管人员 (签字)   | 郭淳源                  |  |   |
| <b>二、编制单位情况</b>  |                      |  |   |
| 单位名称 (盖章)        | 福建海洋规划设计院有限公司        |  |   |
| 统一社会信用代码         | 913505007416889061   |  |   |
| <b>三、编制人员情况</b>  |                      |  |   |
| <b>1. 编制主持人</b>  |                      |  |   |
| 姓名               | 职业资格证书管理号            | 信用编号   | 签字  |
| 王小雨              | 03520250635000000032 | BH025455   |  |
| <b>2. 主要编制人员</b> |                      |  |   |
| 姓名               | 主要编写内容               | 信用编号   | 签字  |
| 王小雨              | 全文                   | BH025455   |  |

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建海洋规划设计院有限公司（统一社会信用代码 913505007416889061）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（属于/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 晋江市东石污水处理厂项目一期工程 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的编制主持人为 王小雨（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250635000000032，信用编号 BH025455），主要编制人员包括 王小雨（信用编号 BH025455）（依次全部列出）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)：福建海洋规划设计院有限公司

2025 年 12 月 05 日



## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 晋江市东石污水处理厂项目一期工程  |                           |   |
| 项目代码              | ***   |                           |   |
| 建设单位联系人           | 郭淳源   | 联系方式                      | ***   |
| 建设地点              | 晋江市东石镇第四社区、郭岑村  |                           |   |
| 地理坐标              | (E 118 度 27 分 25.91 秒, N 24 度 38 分 44.70 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<br>95、污水处理及其再生利用<br>新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨以上城乡污水处理的  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 晋江市发展和改革局   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | ***   |
| 总投资（万元）           | 38117.73  | 环保投资（万元）                  | 226   |
| 环保投资占比（%）         | 0.59  | 施工工期                      | 18 个月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 用地面积 28163m <sup>2</sup>  |
| 专项评价设置情况          | <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）》项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。</p>   |                           |   |

**表1-1 项目专项评价设置表**

| 专项评价的类别   | 设置原则  | 本项目情况   | 是否设置专项 |
|---|---|---|--------|
| 大气  | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。  | 项目不排放“设置原则”中所列举污染物。   | 否      |
| 地表水   | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。   | 项目属于新增废水直排的污水集中处理厂  | 是      |
| 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的建设项目  | 项目风险物质与临界量比值 $Q = 0.20816 < 1$ , 不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 | 否      |
| 生态  | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。  | 项目不涉及取水口设置。   | 否      |
| 海洋  | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。   | 项目不属于海洋工程建设项目。  | 否      |
| <p>注:</p> <p>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)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。</p> |   |   |        |
| 规划情况  | <p><b>规划名称:</b> 《晋江市国土空间总体规划(2021年-3035年)》;</p> <p><b>审批机关:</b> 福建省人民政府;</p> <p><b>审批文件名称:</b> 《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县(市)国土空间总体规划(2021-2035年)的批复》;</p> <p><b>审批文号:</b> 闽政文〔2024〕204号。</p> <p><b>规划名称:</b> 《晋江市污水专项规划(2024年)》;</p> <p><b>审批机关:</b> 晋江市人民政府;</p> <p><b>审批文件名称:</b> /;</p> <p><b>审批文号:</b> /。</p> <p><b>规划名称:</b> 《福建省集成电路产业园区(工业园)控制性详细规划修编》;</p> <p><b>审批机关:</b> 晋江市人民政府;</p> |   |        |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <p><b>审批文件名称：</b>《晋江市人民政府关于福建省集成电路产业园区（工业园）控制性详细规划修编的批复》；</p> <p><b>审批文号：</b>晋政地〔2024〕922号。</p>  |
| <p>规划环境影响评价情况</p>       | <p>无</p>   |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p><b>1、与《晋江市国土空间规划（2021-2035年）》符合性分析</b></p> <p>（1）规划相关内容</p> <p>《晋江市国土空间总体规划（2021-2035）》中关于“污水工程规划”内容如下：</p> <p>① 目标</p> <p>完善污水干管和污水处理厂建设，中心城区和镇区污水收集处理率力争达到 95%；污水处理设施出水水质达到一级 A 排放标准或再生利用要求，污泥无害化处置率达到 90%，污水处理厂再生水利用率达到 30%。农村地区本着“大分散、小集中”的原则，因地制宜进行纳管处理和就地处理，污水处理率逐步达到 85%以上。</p> <p>② 污水量预测</p> <p>2035 年用水量预测为 153.42 万 m<sup>3</sup>/d。根据用水量预测，采用污水排放系数法预测城乡污水量，污水排放系数采用 0.85，地下水渗入量取预测污水量的 10%，规划远期污水量预测为 104 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p>③ 污水处理设施建设</p> <p>规划取消安平工业污水处理厂，扩建 7 座污水处理厂，保留东石污水处理厂选址用地。远期规划区内共 7 座污水处理厂，处理规模共 115.0 万 m<sup>3</sup>/d。市区、镇区居民生活污水收集汇入规划区内 7 座集中式市政污水处理厂进行处理。191 个村庄进行纳管与城镇污水合并处理，77 个村庄建设处理设施进行污水就地处理。</p> <p>（2）规划符合性分析</p> <p>本项目即为晋江东石污水处理厂，属于保留选址用地并规划建设的污水处理厂之</p> |

一，项目建设完成后近期处理规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，项目尾水处理达到Ⅳ地表水排放标准后排入新港河，符合国土空间规划中水质处理要求；项目污泥计划委托资质单位妥善处置，符合国土空间中污泥无害化处置要求。综上，本项目建设符合《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》“污水工程规划”要求。

## 2、与《晋江市污水专项规划（2024 年）》符合性分析

### （1）规划概况

#### ① 污水处理设施布局

规划在最新国土空间规划布局调整的背景下，考虑污水处理设施现状布局、预留用地、规划发展、产业用地分布、人口分布等综合因素基础，结合污水管道系统及设施现状建设情况以及远期土地利用开发的不确定性，对污水处理设施进行规划布局调。规划布置 7 座污水处理厂（仙石污水厂、南港污水厂、西北污水厂、远东+安东污水厂、晋南污水厂、深沪污水处理厂、东石污水处理厂）。

#### ② 尾水排放规划

排放口规划：新建尾水排放口的布置以不影响取水口安全为原则，尽量将其布置在饮用水源保护区、保留区、缓冲区以外的区域。本规划暂确定各镇村污水处理厂的尾水排放水体（晋南污水处理厂新增排污口为围头湾），农村就地分散处理的尾水就近入河。具体排放口位置待工程实施时，通过环境影响评价专题论证并报批。

排放标准：尾水排放标准分为深海排放和排放溪流两类，排放标准为：深海排放的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，排放溪流的执行类Ⅳ地表水排放标准。

#### ③ 污水处理系统提升规划

东石污水处理厂远期规划为 6 万吨/天。

### （2）规划符合性分析

本工程属于《晋江市污水专项规划（2024 年）》中 7 座污水厂之一的东石污水处理厂，项目服务范围覆盖东石片区，与专项规划一致。项目尾水近期处理达类Ⅳ地表水排放标准后排入新港河，符合专项规划中尾水排放及近期尾水排放标准要求。本项目建设完成后污水处理规模为 2.5 万吨/天，未超过专项规划中晋南污水处理厂总处理规模（6 万吨/天）。

综上所述，本项目建设符合《晋江市污水专项规划（2024年）》相关要求。

### 3、与《福建省集成电路产业园区（工业园）控制性详细规划修编》符合性分析

根据《福建省集成电路产业园区（工业园）控制性详细规划修编》（下文简称“控规”）相关内容：“规划范围内……实行污水分类处理。……将东石镇区范围内污水全部纳入东石污水处理厂”。

本项目即为“控规”中所提东石污水处理厂项目，同时根据“控规”土地利用规划图，本项目用地属于“U21 排水设施用地”。因此，项目建设符合《福建省集成电路产业园区（工业园）控制性详细规划修编》规划要求。

### 4、其它规划符合性分析

根据建设单位提供土地手续《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第3505822025XS0002595号）相关内容，项目用地属于“排水用地”。因此，项目用地符合用地规划要求。

## 1、产业政策符合性分析

本项目于 2025 年 2 月 13 日于晋江市发展和改革局进行审批立项，审批文件文号：晋发改审〔2025〕4 号，项目编号：2501-350582-04-01-156537。本项目属于污水处理及其再生利用行业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”中“第四十二项 环境保护与资源节约综合利用 10、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”。同时项目采用污水处理工艺也不属于自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局于 2024 年 12 月 2 日印发的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目；不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）所列禁止准入类和限制准入类项目。

因此，本项目的建设符合国家当前产业政策。

## 2、环境功能区规划符合性分析

项目位于晋江市东石镇第四社区、郭岑村，所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区，尾水排放至新港河作为景观用水，环境功能区划类别为 V 类水体，声环境功能区划为 3 类声功能区。

目前，纳污水体、环境空气、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求。区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目虽然在运营过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址基本合理。

## 3、周围环境相容性分析

根据现场踏勘，项目周边以公路、铁路、变电站、空地为主，项目北侧为 307 县道，南侧为福厦高铁高架桥、变电站，西侧为空地，东侧为在建变电站。周边 500 米范围内无大气环境敏感目标，周边 50 米范围内无声环境敏感目标，项目建设与周围环境基本相容。

## 4、与生态环境分区管控要求的符合性分析

### （1）生态红线相符合性分析

项目位于晋江市东石镇第四社区、郭岑村，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域内，与基

本红线和行业条件的有关规定没有冲突。

## **(2) 环境质量底线相符合性分析**

本项目所在大气功能区为二类区，纳污水体环境功能区划为V类水体，声环境功能区划为3类声功能区，根据已公布环境质量数据及监测报告，目前项目所在区域其它大气污染物符合相关环境质量标准，项目所在地环境质量较好。

项目所在地属于重点管控单元，在落实各项环保措施后，项目污染物均能达标排放，项目生产不会突破当地环境质量底线，对于周边环境的影响较小。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目建设符合《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）针对“重点管控单元”的相关要求：“以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险管控，解决突出生态环境问题”。符合《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）针对“重点管控单元”的相关要求：“以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题”。

## **(3) 与资源利用上线的对照分析**

本项目不属于高耗能项目，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，有效地控制污染及资源利用水平。因此，项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。

## **(4) 与环境准入清单的对照**

本项目属于污水处理及其再生利用行业，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”“空间布局约束”特别规定的行业。

## **(5) 与生态环境分区管控符合性分析**

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”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号）等文件相关内容，结合“福建省生态环境管控数据应用平台”查询结果，项目属“ZH35058220008 晋江市重点管控单元”。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”及生态环境分区管控要求。相关符合性分析详见表1-2、1-3，相关查询报告详见附件。

**表 1-2 项目与福建省生态环境分区管控相符性分析一览表**

| 适用范围 | 准入要求  | 项目情况   | 符合性分析 |
|------|---|--|-------|
| 全省陆域 | <p>空间布局约束</p> <p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。<br/>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。<br/>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。<br/>4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。<br/>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。<br/>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。<br/>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p> | <p>项目不属于大气重污染企业，不属于空间布局约束所列具有特别要求的行业类型。</p>  | 符合    |
|      | <p>污染物排放管控</p> <p>1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。<br/>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按</p>  | <p>1、项目不涉及总磷排放，不属于重金属重点行业建设项目，无新增的重点重金属污染物排放，不涉及 VOCs 排放；<br/>2、项目尾水排放执行处理达标Ⅳ类地表水排</p> | 符合    |

|  |                 |   |  |           |
|--|-----------------|---|--|-----------|
|  |                 | <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年,省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设,混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式,提升铁路货运比例,推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>  | <p>污染物排放管控所列具有特别要求的行业类型。</p>   |           |
|  | <p>资源开发效率要求</p> | <p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束,提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业,推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规(2023)1号”文件要求,不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉,以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气(2023)5号”文件要求,按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。</p> | <p>1、项目不涉及煤、生物质燃料等能源使用;</p> <p>2、项目具有较好的土地利用效率;</p> <p>3、项目不属于资源开发效率要求所列具有特别要求的行业类型。</p> | <p>符合</p> |

表 1-3 项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析一览表

| 适用范围 | 单元名称 | 准入要求  | 本项目  | 符合性 |
|------|------|---|--|-----|
|      | 泉州陆域 | 空间布局约束<br>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。<br>2.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。<br>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。<br>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。<br>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。<br>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。<br>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。<br>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。<br>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。 | 1、项目不属于（大气）重污染企业；<br>2、不占用基本农田；<br>3、不属于空间布局约束所列具有特别要求的行业类型。 | 符合  |

|  |  |                      |  |   |    |
|--|--|----------------------|--|---|----|
|  |  | <p>污 染 物 排 放 管 控</p> | <p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）~65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。</p> | <p>1、项目不涉及燃煤锅炉使用；</p> <p>2、项目生产采用全过程治理，建设单位承诺在投产前，将根据相关要求完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作；</p> <p>3、项目不涉及重金属污染物排放；</p> <p>4、项目不属于污染物排放管控所列具有特别要求的行业类型。</p> | 符合 |
|  |  | <p>资源开发效率要求</p>      | <p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>  | <p>1、项目不涉及燃煤锅炉使用；</p> <p>2、项目不属于陶瓷行业。</p>   | 符合 |

|     |                            |          |  |   |    |
|-----|----------------------------|----------|--|---|----|
| 晋江市 | ZH35058220008<br>晋江市重点管控单元 | 空间布局约束   | <p>1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p> | 项目属于污水处理及其再生利用行业，不属于空间布局约束所列行业，不涉及 VOCs 排放。   | 符合 |
|     |                            | 污染物排放管控  | <p>1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。</p> <p>2.加快单元内污水管网的建设工程，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>3.制革、合成革与人造革建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。</p>                          | <p>1、项目不属于新建大气污染型项目；</p> <p>2、项目不属于制革、合成革与人造革建设项目。</p>  | 符合 |
|     |                            | 环境风险防控   | <p>单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>                       | <p>1、建设单位应按要求编制突发环境事件应急预案，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措施和有效的拦截、降污、导流等措施；</p> <p>2、建设单位将采取防腐防渗措施，危废暂存间按规范建设，土壤污染环境风险较小。</p> | 符合 |
|     |                            | 资源开发效率要求 | <p>高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>   | 项目设备能源均为用电设备，不涉及高污染燃料。  | 符合 |

### 5、与《泉州市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》符合性分析

根据《泉州市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》，力争到 2025 年，全市水环境质量持续改善，在水环境上，重点改善晋江干流、晋江西溪流域、桃溪、

浚溪和沿海独流入海的湖漏溪、蔗潭溪、九十九溪、林辋溪等流域水质，巩固提升九龙江（泉州段）、晋江东溪、洛阳江和山美水库水质，确保全流域水质优良比例持续提升，城市建成区黑臭水体和劣 V 类水体长治久清，县级市建成区黑臭水体基本消除，实现“水净河清”的目标；在水资源上，大幅提高节水效率，持续降低万元 GDP 用水总量。在水生态上，全面启动晋江、洛阳江、浚溪、林辋溪等流域生态修复工程，常态化推进河湖乱占、乱建、乱排、乱倒等“四乱”清理，基本消除污染物排海、排江，推进河道生态修复和河口湿地恢复。

项目的建设能有效收集处理区域污水，减少未经处理的废水直排，改善港塔溪水体环境，进一步推动黑臭水体治理，巩固提升黑臭水体治理成效，提升河道景观及生态功能，符合《泉州市“十四五”重点流域水生态环境保护规划》要求。

#### **6、与《晋江市海水养殖水域滩涂规划（2018-2030）》的符合性分析**

根据《晋江市海水养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》，全市共划定禁止养殖区 4 个，面积 3857.1hm<sup>2</sup>；限制养殖区 4 个，面积 2186.7hm<sup>2</sup>；养殖区 18 个，面积 1396.7hm<sup>2</sup>（包括水产苗种场和陆基工厂化养殖 42.1hm<sup>2</sup>），其中浅海养殖区 1273.6hm<sup>2</sup>，滩涂养殖区 81.0hm<sup>2</sup>。

本项目新港河排污口下游 3 公里范围内无养殖区，对养殖区影响较小。符合《晋江市海水养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》相关要求。

#### **7、与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析**

根据《泉州市人民政府关于加强晋江下游南高干渠等重要饮用水源和水工程管理与保护的通告》（泉政[2012]6 号）、《晋江市人民政府关于加强水利工程管理工作的意见》（晋政文[2012]146 号）、《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》（晋水[2020]10 号）等相关文件内容：晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 21m<sup>3</sup>/s，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

本项目位于晋江市东石镇第四社区、郭岑村，不在晋江市引供水管线管理范围、

保护范围内，不会对其安全运行造成影响，选址符合晋江引水管线保护的相关要求。

#### **8、与晋江生态功能区划符合性分析**

根据《晋江市生态功能区划图（修订）》，项目位于“520358206 晋江西南沿海城镇、工业污染控制生态功能小区”范围内，其主导生态功能：城镇工业生态环境；生态保育和建设重点：控制制革、漂染、电镀和造纸四大污染产业污染，开展城镇改造，规划建设城镇污水处理系统，控制水体污染。项目建设可极大改善当地水环境质量现状，并严格落实本评价提出的相关防治措施，减少废气、固废污染，与所在生态功能区小区控制要求不冲突。

#### **9、其他相关规范符合性分析**

本项目南侧为**已建成变电站**，**东侧为在建变电站**。项目在设计阶段已合理安排厂区内布局，各类主要建筑物均预留一定退让距离。符合《城市电力规划规范》（GB50293-2014）《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）相关布局和防火间距要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

良好的生态环境及生态系统的良性循环是城市发展的必要条件，污水处理厂是保证城市良好生态环境的重要基础设施之一，是城市可持续发展的重要环节，是现代化城市不可或缺的重要内容。根据《晋江市污水专项规划（2024年）》相关内容，为了坚持可持续发展原则，保证城市的健康发展。最新国土空间规划布局调整的背景下，考虑污水处理设施现状布局、预留用地、规划发展、产业用地分布、人口分布等综合因素基础，结合污水管道系统及设施现状建设情况以及远期土地利用开发的不确定性，对污水处理设施进行规划布局。规划布置7座污水处理厂（仙石污水厂、南港污水厂、西北污水厂、远东+安东污水厂、晋南污水厂、深沪污水处理厂、东石污水处理厂）。

因此，晋江市惠众水利投资开发建设有限公司（建设单位）计划在晋江市东石镇第四社区、郭岑村开展晋江市东石污水处理厂项目建设工作。本项目即为《晋江市污水专项规划（2024年）》中7座污水厂之一的东石污水处理厂，项目近期处理水量为2.5万吨/天，远期规划处理水量为5万吨/天。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月），本项目需进行建设项目环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月）相关规定，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”类别，且项目为生活污水处理厂，一期工程处理水量为2.5万吨/天，属于“新建、扩建日处理10万吨以下500吨以上城乡污水处理的”条目，应编制环境影响报告表。

因此，建设单位委托福建海洋规划设计院有限公司（编制单位）编制该项目的环境影响报告表（详见项目委托书），我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（节选）

| 环评类别                               |            | 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10万吨以上500吨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吨以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水集中处理的（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） |
| *本次环境影响评价工作主要针对项目近期2.5万吨/天处理能力进行评估 |            |  |   |   |

建设内容

## 2、本项目概况

(1) 项目名称：晋江市东石污水处理厂项目一期工程。

(2) 建设单位：晋江市惠众水利投资开发建设有限公司。

(3) 建设性质：新建。

(4) 建设地点：晋江市东石镇第四社区、郭岑村，厂区中心点位坐标 E118°27'25.91"，N24°38'44.70"。

(5) 投资总额：38117.73 万元。

(6) 处理能力：一期工程设计处理规模为 2.5 万吨/天。

(7) 建设规模：项目总用地面积 28163 m<sup>2</sup> 平方米，其余经济技术指标详见“表 2-2 项目综合经济技术指标一览表”。

(8) 建设内容：：包括一级处理、二级处理和深度处理单元，主要有新建粗格栅及进水泵房、细格栅渠、旋流沉砂池、AAO 生物反应池、平流二沉池、二次提升泵房及高效沉淀池、反硝化深床滤池、加氯接触池，储泥池、污泥浓缩脱水机房及料仓等；新建生产性建筑物有鼓风机房、变配电间、综合加药间、机修间、变电所等；新建行政办公和生活服务建筑包括综合楼和门卫等。

(9) 服务范围：东石片区。

(10) 尾水排放：近期处理达类IV地表水排放标准后排入新港河。

(11) 建设进度：自环评单位接受委托时，场地内尚未开始建设，设备未安装，项目尚未进行生产。

(11) 职工人数及住宿情况：30 人，均不住宿。

(12) 工作制度：每年工作365天（本次评价以365天/年计），倒班制每天工作24小时。

根据建设单位提供资料，项目综合经济技术指标情况见表 2-2，工程组成情况见表 2-3。

**表 2-2 项目综合经济技术指标一览表**

| 序号 | 名称       | 数量       | 单位             | 备注 |
|----|----------|----------|----------------|----|
| 1  | 总用地面积    | 28162.61 | m <sup>2</sup> |    |
| 2  | 总建筑面积    | 3612.53  | m <sup>2</sup> |    |
| 3  | 建筑物占地面积  | 2654.40  | m <sup>2</sup> |    |
| 4  | 建筑密度     | 9.43     | %              |    |
| 5  | 总建构物占地面积 | 7910.51  | m <sup>2</sup> |    |
| 6  | 建筑系数     | 28.10    | %              |    |
| 7  | 总计容面积    | 3612.53  | m <sup>2</sup> |    |
| 8  | 容积率      | 0.128    | /              |    |
| 9  | 绿地面积     | 11125.44 | m <sup>2</sup> |    |
| 10 | 绿地率      | 39.5     | %              |    |
| 11 | 机动车停车位   | 8        | 辆              |    |
| 12 | 非机动车停车位  | 20       | 辆              |    |
| 13 | 远期建筑密度   | 15       | %              |    |
| 14 | 远期建筑系数   | 49       | %              |    |

|                             |       |      |   |  |
|-----------------------------|-------|------|---|--|
| 15                          | 远期容积率 | 0.20 | / |  |
| 16                          | 远期绿地率 | 20.5 | % |  |
| 备注：除总用地面积和特别表明“远期”外，均指代近期工程 |       |      |   |  |

**表 2-3 项目组成情况一览表**

### 3、原辅材料及能源用量

主要原辅料、能源年用量详见表 2-4。

**表 2-4 项目主要辅材料、能源年用量一览表**

### 4、生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

**表 2-5 项目主要生产设备**

### 5、厂区平面布置

本项目用地位毗邻福厦高速，对外出入口考虑设置 2 处，位于厂区用地西侧和北侧位置，朝向北侧福厦高速，作为人员、运输等出入。集约化构筑物位于用地范围的中心位置，规划一期和二期两个箱体；粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、储泥池、污泥浓缩脱水机房及料仓、综合楼等均位于箱体南侧，厂区路网已按功能区划分和构、建筑物使用要求，联络成环，满足消防及运输要求。厂区内布置基本按按照污水处理工艺流程顺序布置，有利于操作和管理，项目废水、废气、噪声经采取措施后对周边环境影响小。从环境保护角度分析，项目总平布局基本合理。

### 1、施工期

#### (1) 施工内容

项目施工期包括基础工程施工、主体工程施工、装饰工程施工、设备安装、地面景观工程施工等。建设施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设过程将产生噪声、扬尘、固体废物、施工废水等污染物，其排放量随施工期的内容不同而有所变化，施工结束后影响消除。

施工期工艺流程及产污环节如下图所示：

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

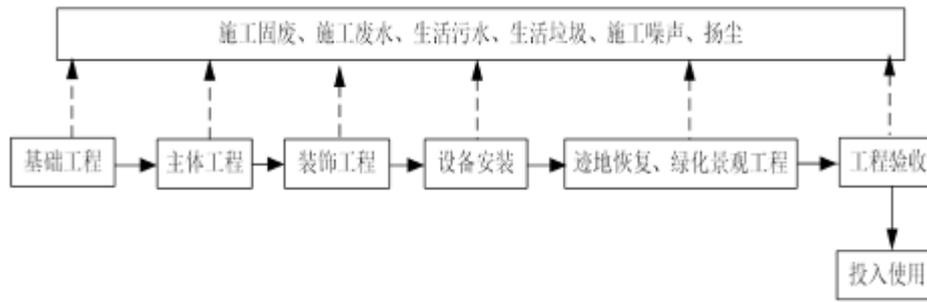


图 2-1 本项目施工流程及产污环节示意图

## (2) 施工组织

### ① 施工场地布置

本项目施工过程中人员的休息、生活、办公场所利用周边民房，不另外布置施工生产生活区。施工场地、临时中转区均设置于厂区红线范围内。

### ② 建筑材料

建筑材料主要为土、石、钢材、木材、水泥、砂石料等。钢材、木材、水泥等主要材料由市场采购供应。砂石等地材可就地采集购买。

### ③ 施工水电

本项目施工水、电可从原一期工程给水管道、供电网接入；施工通讯网络已覆盖项目区，可满足项目区通信条件要求。

## (3) 施工工艺

项目主要施工工艺包括场地平整、管道敷设、基础开挖、基坑施工、主体工程施工。

### ① 场地平整

场地平整采用大型挖掘机和推土机，土石方开挖采用挖掘机结合人工开挖，推土机搬运分层摊铺，用重型碾压机碾压之前，先用推土机低速行驶 4~5 遍，使表面平实，摊铺厚度为 20~25cm，土层施工中，严格控制含水量，使天然含水量接近最优含水量，以确保土层的施工质量。

### ② 管道敷设

各种管道采用地下敷设方式，管道敷设施工以机械施工为主，人工施工为辅。

**管道开挖：**开挖前现场进行清理，根据管径大小，埋设深度和土质情况，确定底宽和边坡坡度。一般使用挖掘机开挖，只有当挖深较小，或避免对周围震动及需探险时才用人工开挖。

**管道基础：**在管道基土上采用碎砖垫层找平夯实，后浇筑混凝土垫层，管基在软地基地段时，视具体情况现场处理。

**管道包封：**管节堆放选择使用方便、平整、坚实的场地；堆放时垫稳，堆放高度符合对顶。使用管节时自上而下依次搬运，施工时采用分层敷设分层浇捣，严格控制好断面尺寸，混凝土配合比。

### ③ 基础开挖

根据主体设计，新建一体化箱体包含生反池、二沉池、高效沉淀池、反硝化深床滤池、加氯接触池及出水泵房、泵房等，采用钢筋混凝土结构，筏板基础。

### ④ 基坑施工

施工顺序：场地整平—放样—水泥土搅拌桩施工—开挖第一层土方—坡面挂网喷护—拉森钢板桩施工—开挖第二层土方至钢管支撑底—腰梁及钢管支撑施工—土方分层开挖至基坑底—底板施工——油罐吊装——土方分层回填至第一层位置—拉森桩拔除—土方分层回填至正负零。

### ⑤ 基坑施工

项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼池壁，砖墙砌筑。项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋和商品混凝土浇灌。

### (4) 土石方平衡

根据建设单位提供水土保持方案相关内容，工程土石方开挖总量为 $4.2\text{万m}^3$ ，工程土石方回填总量为 $8.08\text{万m}^3$ ，借方总量为 $3.88\text{万m}^3$ ，无余方弃方。

借方量为 $3.88\text{万m}^3$ ，其中 $1.49\text{万m}^3$ 来源于晋江市城镇污水收集处理一体化提升工程——晋南污水处理厂中水回用工程（一期）， $2.39\text{万m}^3$ 来源于晋江市城镇污水收集处理一体化提升工程（晋江市晋南污水处理厂三期扩建工程）。

土石方平衡图见图 2-1。

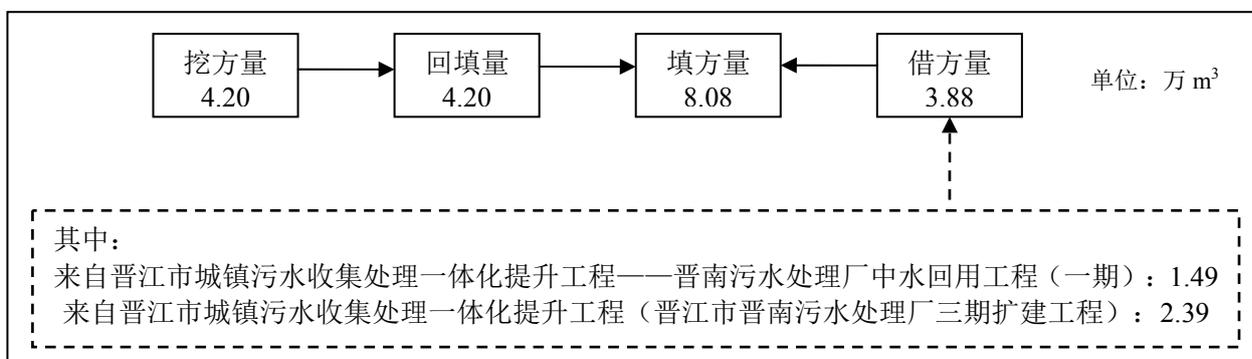


图 2-1 项目土石方平衡图

## 2、运营期

### (1) 工艺说明

本项目采用“预处理+AAO工艺+深度处理”用于处理生活污水，主要工艺方案为：

- ① 预处理工艺：粗格栅+细格栅+旋流沉砂池；
- ② 二级处理工艺：AAO 生物反应池；
- ③ 深度处理工艺：高效沉淀池+反硝化深床滤池；
- ④ 消毒工艺：次氯酸钠消毒；

⑤ 污泥处理工艺：污泥储泥池+污泥浓缩脱水一体机。

项目接收的污水经格栅处理后进入沉砂池，去除水中悬浮颗粒。预处理后的污水自流通过阀门分配流量，一部分进入一期现有“改良氧化沟+二沉池”处理，另外一部分流入二期新建的“AAO 生物池+二沉池”。废水进入 AAO 生物处理阶段，通过加药间投加碳源提供可生化性，强化脱氮；利用厌氧、缺氧、好氧各种水体环境的不同功能，进行除磷、脱氮和去除 BOD；二级生化处理后的污水自流进入二沉池，进行混合液的固液分离，与生物池配合起到去除污水中的有机物的作用。生化处理后废水进入深度处理工段，通过深度处理阶段的高效沉淀池，投加强化除磷剂、絮凝剂，完成“反应-混凝-沉淀”，使出水 TP、BOD<sub>5</sub> 和 COD 达标；高效沉淀后增加反硝化深床滤池过滤工艺，反硝化深床滤池过滤介质为石英砂，在深床滤池内过滤的同时，进行反硝化脱氮，确保出水 TN 和 SS 的达标，二者结合确保出水水质达标。深度处理达标后废水采用次氯酸钠进行消毒，通过次氯酸钠强氧化作用，水解反应生成次氯酸，进行消毒，确保出水粪大肠菌群数达标。

二沉池、高效沉淀池及反硝化深床滤池过滤等工序产生的剩余污泥经污泥浓缩池重力浓缩后，经过污泥脱水间采用机械脱水，形成泥饼外运综合利用。格栅、生物池、氧化沟及污泥处理系统等构筑物产生的恶臭气体经负压收集后，分别配套设置生物除臭设施，经处理后排放。

项目工艺流程图见图 2-1。

图 2-2 项目工艺流程图

## (2) 产污环节

根据工艺分析，项目运营期产污环节情况见表 2-6。

表 2-6 项目产污环节情况一览表

| 污染源 | 产污环节        | 主要污染物   | 处理处置方式   |
|-----|-------------|---|--|
| 废气  | 粗格栅及提升泵房    | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度              | 预处理系统、污泥处理系统、氧化沟及 AAO 生物池厌氧/缺氧区均进行密闭，负压抽风，设置生物除臭设施，恶臭气体经处理后由 15m 高排气筒排出。 |
|     | 细格栅及旋流沉砂池   |   |  |
|     | 生化池（厌氧、缺氧区） |   |  |
|     | 氧化沟（厌氧、缺氧区） |   |  |
|     | 污泥浓缩池       |   |  |
|     | 污泥仓         |   |  |
|     | 污泥脱水车间      |   |  |
| 废水  | 接管废水        | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP 等 | 经厂区污水处理设施处理后排放   |
|     | 高效沉淀池反冲洗废水  |   |  |
|     | 除臭设施更换废水    |   |  |
|     | 污泥浓缩废水      |   |  |
|     | 污泥压滤废水      |   |  |
|     | 生活污水        |   |  |
| 固废  | 格栅池、沉砂池     | 栅渣及沉砂   | 委托环卫部门清运、处置  |
|     | 污泥脱水机       | 污泥  | 委托污泥处置单位处置   |

|  |    |                |          |                                 |
|--|----|----------------|----------|---------------------------------|
|  |    | 在线检测           | 在线检测废液   | 由有资质单位处置                        |
|  |    | 化验室检测          | 化验室检测废液  | 暂存于危废暂存间，由污水处理厂运营单位定期委托有资质单位处置。 |
|  |    | 设备保养/维修        | 废机油（矿物油） |                                 |
|  |    | 办公生活           | 生活垃圾     | 环卫清运                            |
|  | 噪声 | 各类泵、风机、空压机、搅拌器 | dB（A）    | 选用低噪声设备、车间隔声、距离衰减等              |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建工程，项目所在地以空杂地为主，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境功能区划和环境质量标准

##### 1.1 大气环境

###### (1) 基本污染物

本项目所在区域属二类区，执行二类区标准。环境空气中的常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单要求，其部分指标见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

| 污染物名称             | 取值时间       | 浓度限值 | 单位                |
|-------------------|------------|------|-------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均        | 60   | μg/m <sup>3</sup> |
|                   | 24 小时平均    | 150  |                   |
|                   | 1 小时平均     | 500  |                   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均        | 40   |                   |
|                   | 24 小时平均    | 80   |                   |
|                   | 1 小时平均     | 200  |                   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70   |                   |
|                   | 24 小时平均    | 150  |                   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均        | 35   |                   |
|                   | 24 小时平均    | 75   |                   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 | 160  |                   |
|                   | 1 小时平均     | 200  |                   |
| CO                | 24 小时平均    | 4    | mg/m <sup>3</sup> |
|                   | 1 小时平均     | 10   |                   |

###### (2) 其它污染物

本项目其它污染物为恶臭气体：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，其中，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）5.2.1 相关章节要求，确定其环境质量标准见表 3-2。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-2 项目特征污染因子环境空气质量标准 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 污染物名称                | 取值时间  | 浓度限值 | 引用说明                                   |
|----------------------|-------|------|--|
| $\text{NH}_3$        | 1h 平均 | 200  | 《环境影响评价技术导则-大气环境》<br>(HJ2.2-2018) 附录 D |
| $\text{H}_2\text{S}$ | 1h 平均 | 10   |  |

### 1.2 地表水

本项目尾水处理达到IV地表水排放标准后排入新港河, 经查阅《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》《晋江市市域环境规划修编》均未明确新港河环境功能类别, 港由于新港河现状功能为排洪及一般景观用水, 水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类水质标准。其部分指标详见表 3-3。

表 3-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 部分指标

| 序号 | 污染物名称          | 单位                 |  | 浓度限值  | 标准来源                             |
|----|----------------|--------------------|--|-------|----------------------------------|
|    |                |                    |  | V类标准  |                                  |
| 1  | pH             | —                  | /  | 6~9   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) 表 1 |
| 2  | 水温             | $^{\circ}\text{C}$ | 人为造成的环境水温变化应限制在:<br>周平均最大温升 $\leq 1$<br>周平均最大温降 $\leq 2$ |       |                                  |
| 3  | 溶解氧            | mg/L               | $\geq$   | 2     |                                  |
| 4  | 高锰酸盐指数         | mg/L               | $\leq$   | 15    |                                  |
| 5  | 化学需氧量          | mg/L               | $\leq$   | 40    |                                  |
| 6  | $\text{BOD}_5$ | mg/L               | $\leq$   | 10    |                                  |
| 7  | 氨氮             | mg/L               | $\leq$   | 2.0   |                                  |
| 8  | 总磷             | mg/L               | $\leq$   | 0.4   |                                  |
| 9  | 总氮             | mg/L               | $\leq$   | 2.0   |                                  |
| 10 | 铜              | mg/L               | $\leq$   | 1.0   |                                  |
| 11 | 锌              | mg/L               | $\leq$   | 2.0   |                                  |
| 12 | 氟化物            | mg/L               | $\leq$   | 1.5   |                                  |
| 13 | 硒              | mg/L               | $\leq$   | 0.02  |                                  |
| 14 | 砷              | mg/L               | $\leq$   | 0.1   |                                  |
| 15 | 汞              | mg/L               | $\leq$   | 0.001 |                                  |
| 16 | 镉              | mg/L               | $\leq$   | 0.01  |                                  |
| 17 | 铬(六价)          | mg/L               | $\leq$   | 0.1   |                                  |
| 18 | 铅              | mg/L               | $\leq$   | 0.1   |                                  |
| 19 | 氰化物            | mg/L               | $\leq$   | 0.2   |                                  |
| 20 | 挥发酚            | mg/L               | $\leq$   | 0.1   |                                  |
| 21 | 石油类            | mg/L               | $\leq$   | 1.0   |                                  |
| 22 | 阴离子表面活性剂       | mg/L               | $\leq$   | 0.3   |                                  |

|    |       |      |   |       |                                 |
|----|-------|------|---|-------|---------------------------------|
| 23 | 硫化物   | mg/L | ≤ | 1.0   |                                 |
| 24 | 粪大肠菌群 | 个/L  | ≤ | 40000 |                                 |
| 序号 | 污染物名称 | 单位   |   | 标准值   | 标准来源                            |
| 25 | 氯化物   | mg/L | ≤ | 250   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)表 2 |
| 序号 | 污染物名称 | 单位   |   | 标准值   | 标准来源                            |
| 26 | 苯胺    | mg/L | ≤ | 0.1   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)表 3 |

### 1.3 声环境

项目位于晋江市东石镇第四社区、郭岑村，周边以公路、铁路、变电站、空地为主，其北侧约 35m 为 307 县道，南侧约 53m 为福厦高铁高架桥（本项目与福厦高铁高架桥高差约为 35m，其南侧厂界与福厦高铁高架桥边界线投影距离约为 40m，根据勾股定理计算得项目与高铁高架桥边界线直线距离约为 53m。）且根据《福建省集成电路产业（工业园）控制性详细规划修编》相关内容，项目位于该控制性详细规划 I 单元地块内。

由于项目不在《晋江市城区声环境功能区划》所划定声环境功能区划范围内，尚未界定其声环境功能区划类别。本次评价工作参照《晋江市城区声环境功能区划》关于交通干线两侧区域 4a 类、4b 类区划定的相关要求：

1、将高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路外一定距离内的区域划为 4a 类声环境功能区。相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20 米。

2、福厦高铁边界线外一定距离内的区域划为 4b 类声环境功能区，具体距离与道路交通干线两侧区域确定方法相同。

确认本项目声功能区划类别为 3 类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，相关标准见表 3-4。

表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）部分指标

| 类别  | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|-----|----------|----------|
| 3 类 | 65       | 55       |

### 1.4 生态功能区划

根据《晋江市生态功能区划图（修订）》，项目位于“520358206 晋江西南沿海城镇、工业污染控制生态功能小区”范围内，其主导生态功能：城镇工业生态环境；生态保育和建设重点：控制制革、漂染、电镀和造纸四大污染产业污染，开展城镇改造，

规划建设城镇污水处理系统，控制水体污染。

## 2、环境质量现状

### 2.1 大气环境

#### (1) 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2024年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局，2025年1月17日)相关内容：2024年，晋江市环境空气质量达标率99.2%，可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、细颗粒物、臭氧年均浓度监测值均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准，项目所在区域属于达标区。相关监测结果详见表3-5。

**表 3-5 2024 年晋江市空气质量状况** 单位：综合指数为无量纲，其余均为 mg/m<sup>3</sup>

| 项目   | 综合指数 | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO-95per | O <sub>3</sub> _8h-90per |
|------|------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|----------|--------------------------|
| 晋江市  | 2.50 | 0.004           | 0.016           | 0.036            | 0.019             | 0.8      | 0.124                    |
| 二级标准 |      | 0.06            | 0.04            | 0.07             | 0.035             | 4        | 0.16                     |
| 达标情况 |      | 达标              | 达标              | 达标               | 达标                | 达标       | 达标                       |

#### (2) 其他污染物

为了解项目所处区域NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S环境质量现状，本次评价委托海策环境检测(福建)有限公司于2025年10月6日~10月8日在项目场地内进行NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S环境空气质量监测，监测点位、时间符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》“无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”相关要求。相关监测结果见表3-6。

**表3-6 项目其他大气污染物环境质量现状一览表** 单位: mg/m<sup>3</sup>

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 6.4.3.2相关章节要求:“对采用补充监测数据进行现状评价的,取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值,作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。”整理本项目其他大气污染物与环境质量标准比对情况见表3-7。

**表3-7 项目其他大气污染物与环境质量标准比对情况一览表**

| 污染物名称            | 各时段中最大值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 质量标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 与标准比值 | 是否符合环境质量标准 |
|------------------|---------------------------------|------------------------------|-------|------------|
| NH <sub>3</sub>  |                                 | 0.2                          |       | 符合         |
| H <sub>2</sub> S |                                 | 0.01                         |       | 符合         |

备注:为格式统一,环境质量标准单位以 mg/m<sup>3</sup> 进行换算。

根据以上分析,项目所在地其他污染物可满足相关环境质量标准限值要求。

## 2.2 水环境

为了解项目排放水体水环境质量情况,本次评价委托海策环境检测(福建)有限公司于2025年5月27日~5月29日,2025年10月6日~10月8日针对新港河部分断面进行水质监测,根据监测结果,目前新港河部分指标劣于V类水质标准,推测原因可能是目前片区内市政污水管网尚未完善,居民生活污水直接排入河道导致。

具体情况详见后文“地表水专项评价”相关分析。

## 2.3 声环境

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)相关要求:“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标,本次评价工作不进行声环境质量现状评价。

## 2.4 生态环境

本项目位于晋江市东石镇第四社区、郭岑村,项目用地现状以空杂地为主,仅有零星当地广布草本植物生长,无生态环境保护目标;且项目所在地位于《福建省集成电路产业(工业园)控制性详细规划修编》I单元地块内。不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中所要求“产业园区外建设项目新增用地且用地方位内含有生态保护目标时,应进行生态现状调查”的情形。故本次评价工作不开展生态环境现状调查。

## 2.5 地下水、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属Ⅲ类项目，考虑项目建成后针对各构筑物进行防渗建设，且项目所在地水文地质条件较好，项目污染地下水途径可得到有效控制；同时根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属Ⅲ类项目，占地规模为“小型”，所在地周边土壤敏感程度属“不敏感”，可不开展土壤环境影响评价工作。

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）相关要求，本次评价工作原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

环境保护目标

项目周边主要环境保护目标详见表 3-8。

表 3-8 项目环境保护目标一览表

| 环境要素  | 环境保护目标                                      | 与项目相对位置 | 与厂界最近直距 | 规模               | 保护要求                             |
|-------|---|---------|---------|------------------|----------------------------------|
| 水环境   | 新港河   | 北侧      | 1195m   | /                | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准 |
| 大气环境  | 仁和里小区                                       | 东北侧     | 173m    | 约 160 户<br>477 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区标准    |
| 声环境   | 项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标                        |         |         |                  |                                  |
| 地下水环境 | 项目周边 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |         |         |                  |                                  |
| 生态环境  | 项目用地范围内无基本农田、生态公益林、自然保护区、风景名胜区等生态保护目标。      |         |         |                  |                                  |

## 1、废气

根据工程分析，结合相关规范，本项目大气污染物排放执行标准如下：

### (1) 施工期

项目施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”。

### (2) 运营期

项目废气主要为废水处理过程中产生的恶臭气体，其污染物主要为NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S及臭气浓度。污水处理厂为综合污水处理厂，厂区废气有组织排放参照执行上海市地方标准《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中相关要求，若国家或地方有新标准，从其新规定；废气无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中表5二级标准。

根据上述分析，项目大气污染物执行标准见表 3-9~3-11。

**表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 部分标准**

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 |                          |
|-----|-------------|--------------------------|
|     | 监控点         | 浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） |
| 颗粒物 | 周界外最高点      | 1.0                      |

**表 3-10 有组织废气排放标准**

| 序号 | 控制项目 | 排气筒高度（m） | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 最高允许排放速率（kg/h） | 执行标准                            |
|----|------|----------|------------------------------|----------------|---------------------------------|
| 1  | 氨    | 15       | 30                           | 1              | 《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016） |
| 2  | 硫化氢  | 15       | 5                            | 0.1            |                                 |
| 3  | 臭气浓度 | 15       | 1000（无量纲）                    | —              |                                 |

**表 3-11 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度** 单位：无特别说明均为 mg/m<sup>3</sup>

| 序号 | 废气污染物            | 标准限值    | 标准来源                           |
|----|------------------|---------|--------------------------------|
| 1  | NH <sub>3</sub>  | 1.50    | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） |
| 2  | H <sub>2</sub> S | 0.06    |                                |
| 3  | 臭气浓度             | 20（无量纲） |                                |
| 4  | 甲烷（厂区最高体积浓度）     | 1.0%    |                                |

## 2、废水

项目尾水处理达到类IV地表水排放标准后排入新港河，根据建设单位提供资料，项目进水水质与出水处置情况见表 3-12。

**表 3-12 项目污水排放标准** 单位：无特别注明均为 mg/L

| 标准     | pH<br>(无量纲) | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | TN | TP  | 粪大肠菌群数<br>(个/L) |
|--------|-------------|-------------------|------------------|-----|--------------------|----|-----|-----------------|
| 设计进水水质 | 6~9         | 350               | 180              | 200 | 30                 | 45 | 3   | /               |
| 设计出水水质 | 6~9         | 30                | 6                | 10  | 1.5                | 10 | 0.3 | 1000            |

### 3、噪声

施工期施工边界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。其部分指标见表 3-13。

**表 3-13 本项目执行噪声标准一览表** 单位：L<sub>Aeq</sub>(dB)

| 时期  | 执行标准                            | 标准值 |    |    |
|-----|---------------------------------|-----|----|----|
|     |                                 | 昼间  | 夜间 |    |
| 施工期 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）  | 70  | 55 |    |
| 运营期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-20083） | 3 类 | 65 | 55 |

### 4、固体废物

危险废物在厂区暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；一般工业固体废物在厂区内暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；生活垃圾处置依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中“第三章 第三节 生活垃圾污染环境的防治”相关条目的规定执行。

### 1、总量控制因子

根据本项目排污特点，本项目污染物排放总量控制因子如下：

(1) 约束性指标：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN (\*)。

(2) 非约束性指标：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。

\*：根据生态环境部《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16号），将污水集中处理设施作为氮磷排放重点行业，因此将总磷、总氮作为本项目特征污染物进行总量控制。

### 2、污染物排放总量控制指标

(1) 废水污染物

项目水总量控制污染物约束性指标为：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN。

(2) 废气污染物

项目大气总量控制污染物非约束性指标为：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度

(3) 固体废物

本项目投产后，项目工业固体废物实行分类收集，经综合利用和妥善处置后，固体废物排放量为零，故不分配排放总量。项目总量控制污染物排放情况见表 3-16、表 3-17。

**表 3-16 项目主要水污染物排放总量核算一览表** 单位：t/a

**表 3-17 项目主要大气污染物排放总量核算一览表** 单位：t/a

### 3、总量控制指标确定方案

(1) COD、氨氮、总氮、总磷总量指标

根据《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）的要求，泉州市、县两级

环保部门审批的集中式水污染治理项目，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。项目为集中式水污染治理项目，不进行总量指标调剂。

(2) 其它污染物总量控制指标的确定

其它污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境影响分析

#### 1.施工期水环境影响分析

##### 1.1 施工期水污染源分析

本项目水环境污染物主要来自施工过程含泥沙施工污水、施工期砂石料、水泥等建材堆置过程可能产生的水污染、施工人员排放生活废水等。

根据建设单位提供资料，施工期间需要施工人员约为 100 人，运输车辆和机械设备包括挖掘机、推土机、自卸汽车以及各类车辆共约有 20 辆(台)，高峰时期约为 30 辆(台)。

##### (1) 施工生活污水

项目施工期拟不设置施工营地，施工人员生活污水依托当地村庄现有污水处理系统进行处理，不单独外排。

施工人员按 100 人计，生活用水量按 100L/人·天计，则施工人员的生活用水量约为 3m<sup>3</sup>/d；产污系数按 80%计，污水产生量为 8 m<sup>3</sup>/d。查阅《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》及《给排水设计手册》(第五册城镇排水(第二版)典型生活污水水质实例)，并且参照当地情况，项目生活污水水质情况大体为：COD<sub>Cr</sub>：440mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：220mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。本项目施工高峰期生活污水污染物产生量和排放量见表 4-1。

表 4-1 施工期生活污水污染物产生量

| 序号 | 项目                     | 污染物浓度(mg/l) | 污染物产生量(kg/d) |
|----|------------------------|-------------|--------------|
| 1  | COD <sub>Cr</sub>      | 440         | 3.52         |
| 2  | BOD <sub>5</sub>       | 150         | 1.2          |
| 3  | SS                     | 220         | 1.76         |
| 4  | 氨氮(NH <sub>3</sub> -N) | 30          | 0.24         |

##### (2) 施工作业废水

本项目施工期作业废水主要来自汽车机械设备冲洗含油废水以及混凝土浇筑养护用水等。但混凝土浇筑养护用水大多被吸收或蒸发，故其废水排放污染可忽略不计。对运输车辆和机械设备冲洗主要集中在每日晚上进行 1 次。估计每次冲洗总耗时约为 2h，每次每辆(台)运输车辆和机械设备平均冲

施工期环境保护措施

洗废水量约为0.1 t,则施工高峰时运输车辆和机械设备冲洗废水量约为3.0 t/次,机械冲洗废水主要污染物是含有高浓度的泥沙和较高浓度的石油类物质。

本项目施工期高峰生产污水污染物产生量和排放量见表4-2。

**表4-2 施工期高峰生产污水污染物产生量与排放量**

| 序号 | 项目  | 污染物浓度(mg/l) |    | 最大污染源强(kg/h) |      |
|----|-----|-------------|----|--------------|------|
|    |     | 产生          | 排放 | 产生           | 排放   |
| 1  | SS  | 3000        | 70 | 6            | 0.14 |
| 2  | 石油类 | 20          | 5  | 0.04         | 0.01 |
| 3  | 污水量 | 3.0t/ (d.次) |    |              |      |

**(3) 施工阶段基坑废水、污水管道试压废水**

施工过程中,可能在降雨时于深挖地段由于雨水淤积产生基坑废水,在污水管施压作业中产生施压废水。该部分水量根据实际施工情况存在波动,本报告仅作定性分析。

**1.2 施工期水环境影响分析**

**(1) 施工人员生活污水**

项目施工期不设置施工营地,施工人员生活污水依托当地村庄现有污水处理系统进行处理,不单独外排,施工期污水排放对周边环境的影响不大。

**(2) 施工作业废水**

本项目施工作业废水中混凝土浇筑养护用水大多被吸收或蒸发,故其废水排放污染可忽略不计,生产施工机械冲洗废水应经隔油、沉淀处理后,部分污水可循环使用,部分用于场地内洒水降尘,基本不会对附近水域产生不良影响。

**(3) 施工阶段基坑废水、污水管道试压废水**

由于本项目总体坡度指标较为平缓,不存在大开挖地段,且工程主体设计与水土保持方案均在主体工程区设置截、排水沟,可有效防止基坑废水产生。

**2、施工期大气环境影响分析**

**2.1 施工期大气污染源分析**

施工期大气污染物主要为施工扬尘、车辆运输扬尘以及施工车辆、动力机械燃油时排放少量的NO<sub>2</sub>、CO、烃类等废气。

主要污染环节为：土石方的开挖和回填；建筑材料的装卸、运输；土石方运输、堆放产生的粉尘；以及运输车辆行驶将产生道路二次扬尘污染。此外，还有运输车辆尾气和施工机械燃油废气。这些大气污染源均会在不同程度上给施工场地周围近距离范围内的环境空气质量产生一定的影响。

(1) 施工场地扬尘

根据有关实测数据，参考对其他同类型工程现场的扬尘实地监测结果，TSP 产生系数为 0.05~0.10mg/(m<sup>2</sup>·s)，TSP 的产生还与同时裸露的施工面积密切相关。工程用地面积 28163m<sup>2</sup>，计算得则项目施工现场 TSP 的源强为 5.07~10.14kg/h。

施工场地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，在扬尘点下风向 0~50m 为较重污染带，50~100m 为污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。

(2) 道路扬尘

据有关文献资料介绍，施工车辆行驶产生的施工道路扬尘占总扬尘量的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算。

$$Q = 0.123(V / 5)(W / 6.8)^{0.85} (P / 0.5)^{0.75}$$

式中：Q——车辆行驶产生的扬尘，kg/km；

V——车辆行驶速度，km/h；

W——车辆载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

本工程施工现场运输道路以单辆车行驶产生的扬尘量计算源强，结果见表 4-3。

表 4-3 单辆运输车辆产生的扬尘计算结果表

| 参数   | Q (kg/km) | V (km/h) | W (t) | P (kg/m <sup>2</sup> ) |
|------|-----------|----------|-------|------------------------|
| 计算结果 | 0.287     | 5        | 10    | 1.0                    |

(3) 施工机械废气

项目施工过程中使用的施工机械主要有压路机、搅拌机、摊铺机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量的废气，主要污染物为 CO、THC、NOx 等。拟建道路施工线路较长、施工机械相对分散，尾气排放源强不大，表现

为间歇性排放特征，且是流动无组织排放，影响范围有限。

## 2.2 施工期大气环境影响分析

### (1) 施工场地扬尘

施工扬尘产生量受风速、施工管理等因素影响较大，一般而言，施工作业环节产生的 TSP 污染基本可控制在施工现场 50~200m 范围内，在此范围以外将符合环境空气质量二类区标准。

本项目拟采取设置施工屏障、洒水降尘等措施，以降低对敏感点的影响。

### (2) 道路运输扬尘

道路运输扬尘对运输路线两侧一定区域的环境空气 TSP 将造成一定的污染贡献，可能造成局部环境空气 TSP 超过二级标准，从而对道路两侧的居民住宅等产生影响，应该予以相应控制措施防治道路运输扬尘污染。

道路运输扬尘属于动力起尘，其产生量一般与汽车速度、汽车载重量、道路表面粉尘量等因素有关。据有关文献报导，在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘量占施工扬尘总量的 60% 以上。在完全干燥的情况下，这部分扬尘可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

通过上式计算，表 4-4 中给出了一辆载重量为 10 吨的卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限速车辆行驶速度及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 4-4 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量 单位：kg/辆·公里

| 粉尘量<br>车速 | 0.1 kg/m <sup>2</sup> | 0.2 kg/m <sup>2</sup> | 0.3 kg/m <sup>2</sup> | 0.4 kg/m <sup>2</sup> | 0.5 kg/m <sup>2</sup> | 1.0kg/m <sup>2</sup> |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 5 km/h    | 0.051                 | 0.086                 | 0.116                 | 0.144                 | 0.171                 | 0.287                |

|         |       |       |       |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15 km/h | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 |
| 20km/h  | 0.255 | 0.426 | 0.582 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |

在施工期间对车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使空气中的粉尘量减少70%左右，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围，降尘效果显著。洒水降尘试验资料见表4-5。

**表 4-5 施工场地洒水抑尘试验结果一览表**

| 距离(m)                          |     | 5     | 20   | 50   | 100  |
|--------------------------------|-----|-------|------|------|------|
| TSP 小时平均浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
|                                | 洒水  | 2.01  | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

项目在施工期间主要以洒水降尘为道路运输扬尘的主要防治措施，同时在施工场地设置警示牌，设置不低于堆放物高度的封闭性围挡，加盖篷布、提醒施工运输车辆降低车速，也能在一定程度上降低扬尘产生量。

### (3) 施工机械废气

施工期还有各种燃油机械设备运转产生的含有少量烟尘、NO<sub>2</sub>、CO等污染物废气，但这些废气污染物浓度低，数量少，环境空气影响小。

## 3、施工期声环境影响分析

### 3.1 施工期噪声源分析

噪声源主要为各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工期土石方阶段噪声源主要有挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆，为移动式声源，无明显指向性；基础施工阶段噪声主要来自平地机、移动式空压机等，属于固定声源，具有明显指向性；结构阶段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性。

各施工阶段的主要噪声源及其声级见表4-6。

**表 4-6 各施工阶段的主要噪声源及其声级**

| 施工阶段 | 序号 | 施工设备     | 测点距施工设备距离 (m) | Lmax dB (A) |
|------|----|----------|---------------|-------------|
| 土方阶段 | 1  | 轮胎式液压挖掘机 | 5             | 84          |
|      | 2  | 推土机      | 5             | 84          |
|      | 3  | 轮胎式装载机   | 5             | 90          |
|      | 4  | 各类钻井机    | 5             | 87          |
|      | 5  | 卡车       | 5             | 92          |
| 基础阶段 | 6  | 平地机      | 5             | 90          |
|      | 7  | 空压机      | 5             | 92          |

|      |    |        |   |    |
|------|----|--------|---|----|
|      | 9  | 振捣机    | 5 | 84 |
| 结构阶段 | 10 | 混凝土搅拌机 | 5 | 85 |
|      | 11 | 气动扳手   | 5 | 95 |
|      | 12 | 移动式吊车  | 5 | 96 |
|      | 13 | 各类压路机  | 5 | 86 |
|      | 14 | 摊铺机    | 5 | 87 |

### 3.2 施工期噪声影响分析

项目场地周边 50m 范围内无声环境敏感目标，建议施工单位合理安排施工时间，避免在夜间（22:00-次日 6:00）和午间（12:00-14:30）从事产生噪声超标的建筑施工活动；施工如遇特殊情况，确需进行夜间及午间作业的，必须报所在地人民政府生态环境主管部门批准，并予以公告。

施工前应及时张贴施工安排等通告，施工期施工场界应做好围挡，另外要求高噪声设备等尽量远离敏感点一侧；施工单位应根据场界外敏感点的具体情况采取必要的降噪措施，可使施工噪声的影响程度降至最低。随着施工的进行，施工噪声影响将停止。

## 4、施工期固体废物环境影响分析

### 4.1 施工期固体废物污染源

施工期固体废物主要包括工程土石方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

#### （1）建筑垃圾

项目产生的建筑垃圾包括施工过程中产生的建筑废模板、建筑材料下脚料、包装袋以及碎砂石、砖、混凝土等。

施工过程中产生的建筑废模板、建筑材料下脚料、包装袋以及碎砂石、砖、混凝土等。按每 100m<sup>2</sup> 施工面积产生 2t 计算，施工过程中产生建筑垃圾约 281.63t。

#### （2）工程土石方

工程土石方开挖总量为 4.2 万 m<sup>3</sup>，工程土石方回填总量为 8.08 万 m<sup>3</sup>，借方总量为 3.88 万 m<sup>3</sup>，无余方弃方。

#### （3）施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾主要为废弃的一次性餐盒和食品包装袋等。项目施工高峰期施工人数预计约为 100 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，则施

工期生活垃圾产生量为 50kg/d。

#### 4.2 施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工人员生活垃圾、。

##### (1) 建筑垃圾

项目施工建筑垃圾主要包括拆迁过程中产生的废砖、土、渣等废建材，施工过程中产生的建筑废模板、建筑材料下脚料、包装袋以及碎砂石、砖、混凝土等。对于建筑垃圾中可回收的进行分类收集外售进行综合再利用，其余废弃物应按照规定运往指定地点回填或处理。

##### (2) 生活垃圾

施工人员生活垃圾通过分类收集后，由市政环卫部门定期收集清运。在妥善处置的前提下，施工期生活垃圾不会对周围环境产生不良影响。

综合上述措施处理后，项目施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。

#### 5、施工期生态环境影响分析

##### (1) 征占地影响

本项目已征用为排水设施用地，不涉及拆迁，不涉及基本农田。项目建设过程占用少量耕地，将造成农用地资源的损失，建设单位应按要求认真做好耕地“占补平衡”以及土地复垦等前期工作

项目的建设将减少既有的土地资源，工程永久占地使原有的半农业生态系统将会改变成为城市生态系统。从土地利用经济价值的改变来看，项目建成后将完善区域基础公共设施，促进区域经济发展，建设占用的土地资源是增值的，但这种土地利用价值的提升是通过环境局部或暂时的损失换来的。

##### (2) 对陆域植被的影响

项目施工现场植被较少，且均为广布性的资源种类及群落类型。项目施工对区域植被生态环境影响较小，且这些生态系统的影响变化是暂时性的，而且由于原来的植物群落结构较简单，可通过后期绿化等措施给予恢复。

##### (3) 对陆域野生动物的影响

项目建设用地区域内未发现需要特别保护的野生动物，工程的建设不会造成任何陆生物种灭绝，不存在危及陆生生物多样性问题。

#### (4) 水土流失对生态环境的影响

水土流失是建设项目对周围生态环境影响最重要的方面，建设项目施工过程中产生水土流失的主要原因有降雨和工程施工两大因素。该项目建设施工过程中，容易造成水土流失影响的是土表开挖过程中产生的堆土。在施工过程中，由于开挖出的堆放在施工场地的土壤松散和裸露，在雨季容易遭受雨滴溅击和地表径流冲刷而将以面蚀和沟蚀的方式产生明显的水土流失；特别是在暴雨的天气下施工，造成水土流失将会更加严重。根据施工作业特点和当地气候、地形特征，可能产生的水土流失类型将以土壤水力侵蚀和土壤风力侵蚀为主。

项目土石方施工采取边挖、边运、边填、边压的方式，地面没有大量松散土长久存在，并设置塑料薄膜遮盖土方，施工段结束后随即进行绿化等施工而覆盖土面，因而不会产生持久的明显土壤侵蚀流失，水土流失相对较轻，工程建设中采取必要的防护措施，可将水土流失量降到最小。

### 6、土石方运输影响分析

#### (1) 土方量及去向

工程土石方开挖总量为 4.2 万 m<sup>3</sup>，工程土石方回填总量为 8.08 万 m<sup>3</sup>，借方总量为 3.88 万 m<sup>3</sup>，无余方弃方。

#### (2) 土方运输路线及沿线敏感点

项目借方量为 3.88 万 m<sup>3</sup>，其中 1.49 万 m<sup>3</sup> 来源于晋江市城镇污水收集处理一体化提升工程——晋南污水处理厂中水回用工程（一期），2.39 万 m<sup>3</sup> 来源于晋江市城镇污水收集处理一体化提升工程（晋江市晋南污水处理厂三期扩建工程）。

从安全角度、道路承载能力、交通管制要求等角度考虑，借方运输路线计划为“晋南污水处理厂现场→金安路→金东路→370县道→本项目”。主要敏感目标为运输路线沿线民房。

#### (3) 土方运输环境影响分析

项目土方运输对路线周边环境的影响主要为：运输车辆运输过程中产生的交通噪声、汽车尾气，以及因车箱封闭不严可能散落的土方。

##### ① 运输过程中产生的交通噪声

运输过程中的机械噪声主要来源于运输车辆，运输车辆通往施工场地的道路上行驶，其产生的噪声将对运输线路两旁的敏感点产生影响，为间歇式的影响。因此，为减少运输噪声对沿线敏感点的影响，建议应尽量保持汽车匀速行驶，避免频繁变速，非必要时不可鸣喇叭。可有效减少运输噪声对沿线敏感点的影响。

② 运输过程中产生的汽车尾气

项目土方运输过程中产生的汽车尾气排放量较小，且经扩散之后，对沿线的敏感点几乎无影响

③ 因车箱封闭不严可能散落的土方

运输车辆因车厢封闭不严，可能导致土方沿途撒落，造成扬尘污染，并影响景观。因此，应加强对运输车辆的管理，在装卸前应先冲洗干净，减少车轮、底盘等鞋带泥土散落地面，运输车辆应加蓬盖，不宜装载过满，保证运输过程中不洒落。

综上所述，运输土方运输车拟按规定加强车辆管理，配置防洒装备，装载不宜过满，防止跑冒滴漏的情况发生，遵守交通规则。则项目运输土方对运输路线沿线敏感影响较小，运输路线是可行的。

因此，本项目在施工期对周边环境影响较小。

## 污染物源强分析

### 1、废气影响分析

#### 1.1 废气源强分析

##### (1) 废气来源、成因、主要成分

##### ① 来源

本项目运营过程废气主要为恶臭废气，其产生源主要为粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、氧化沟（一期工程）及 AAO 生物池的厌氧缺氧区、污泥泵房、污泥浓缩池、污泥仓及污泥脱水车间等。

##### ② 成因

进入污水处理厂的原水中已有的恶臭污染物，即在格栅、提升泵站及沉砂池等区域产生；在污水处理过程中由于微生物、原生生物等的新陈代谢产生的恶臭污染物，主要在 AAO 生物池的厌氧缺氧区及污泥处理阶段（污泥浓缩池、污泥仓及污泥脱水车间）产生。详见表 4-7。

表 4-7 臭气来源及原因分析表

| 序号 | 阶段   | 建（构）筑物名称      | 臭气源/成因                 |
|----|------|---------------|------------------------|
| 1  | 预处理  | 提升泵房、粗格栅等     | 格栅井/进水泵站房中污水、沉淀物和浮渣的腐化 |
| 2  |      | 细格栅及旋流沉砂池等    | 栅渣的腐烂、沉砂池中的有机成分腐烂      |
| 3  | 生物处理 | 生化池（厌氧/缺氧区）   | 主要是厌氧、缺氧区产生的硫化氢气体      |
| 4  | 污泥处理 | 污泥浓缩池         | 浮泥层                    |
| 5  |      | 污泥仓           | 污泥                     |
| 6  |      | 污泥脱水机房（污泥脱水间） | 污泥                     |

##### ③ 主要成分

恶臭物质主要由碳、氮和硫元素组成，主要成分包括氨、硫化氢、甲硫醇、二甲基胺、三甲基胺等，各成分中氨的浓度最高，其次是硫化氢。各成分主要介质是硫化氢和氨等挥发性物质（本评价中恶臭废气污染物源强主要对  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  源强进行核算），感官体现为综合性恶臭异味（臭气浓度）。

##### (2) 废气产排情况分析

本项目属于 D4620 污水处理及其再生利用，该行业无污染物源强核算

技术指南，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018），除臭装置废气排放口属于一般排放口，排污许可核发技术规范中亦未给出废气源强核算方法。恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，在各处理单元的排污系数一般可通过单位时间内单位面积散发量来表征。本项目主要处理城市生活污水，参考《环境与发展》（2017年06期）中《城市污水处理厂恶臭排放特征及污染源强研究》（王宸），根据污水处理厂主要构筑物恶臭污染物单位面积选取污染源强系数，用于分析本项目恶臭污染源产生情况。项目年工作时间以365d，每天24h计（总工作时间8760h）。

建设单位计划采用废气处置措施如下：

① 对预处理系统、污泥处理系统进行密闭，负压抽风，采用一套风量23000m<sup>3</sup>/h的1#生物除臭措施(TA001)，处理后通过15m高排气筒(DA001)排放。

② 针对生化处理系统（二期的AAO生化池）加盖密闭收集后采用一套风量16000m<sup>3</sup>/h的1#生物除臭措施（TA002），处理后通过15m高排气筒（DA002）排放。

考虑人员操作、检修等因素存在一定的无组织排放，集气效率以95%计。根据工程实例及废气处理设施设计单位提供的处理效率，一般生物除臭装置处理效率约50%~80%，本评价计算时取60%。

根据上述分析，本项目废气源强情况见表4-8，产排情况见表4-9，排放口情况见表4-10，排放汇总情况见表4-11，非正常排放情况见表4-12。



表 4-10 大气排放口基本情况表

| 排放口编号 | 污染物种类                                  | 名称    | 排放口类型 | 坐标                            | 排气筒高度(m) | 出口内径(m) | 排气温度(°C) |
|-------|--|-------|-------|-------------------------------|----------|---------|----------|
| DA001 | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 1#排放口 | 一般排放口 | E118°27'30.6"<br>N24°38'43.5" | 15       | 0.5     | 25       |
| DA002 | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 2#排放口 | 一般排放口 | E118°27'29.0"<br>N24°38'45.3" | 15       | 0.5     | 25       |

表 4-11 大气污染物排放情况汇总表

| 序号 | 污染因子             | 排放情况  |  | 总排放量 |
|----|------------------|-------|--|------|
| 1  | NH <sub>3</sub>  | 有组织排放 |  |      |
|    |                  | 无组织排放 |  |      |
| 2  | H <sub>2</sub> S | 有组织排放 |  |      |
|    |                  | 无组织排放 |  |      |

表 4-12 污染源非正常排放核算表

| 序号 | 污染源     | 非正常排放原因 | 污染物              | 非正常排放浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 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  | 预处理污泥处理 | 设备故障    | NH <sub>3</sub>  | /                                    |                | 0.5      | 1       | 及时停产设备检修 |
|    |         |         | H <sub>2</sub> S | /                                    |                | 0.5      | 1       |          |
| 2  | 生物处理    |         | NH <sub>3</sub>  | /                                    |                | 0.5      | 1       |          |
|    |         |         | H <sub>2</sub> S | /                                    |                | 0.5      | 1       |          |

备注：从环境保护最不利角度，以生产负荷 100%，发生事故时污染物未经处理直接排放至大气环境，每年发生一次事故计算，排放浓度以实测为准。

## 1.2 大气环境影响分析

### (1) 达标分析与监测要求

根据源强计算，项目大气污染物排放可满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）相关要求。相关分析见表 4-13，废气排放标准与监测要求见表 4-14。

表 4-13 项目排放达标情况一览表

| 污染物              | 污染源   | 排放情况 |              | 相关标准要求                    |              | 达标情况 |                           |
|------------------|-------|------|--------------|---------------------------|--------------|------|---------------------------|
|                  |       | 工序   | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h |      | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| NH <sub>3</sub>  | DA001 | 预处理  |              |                           | 1            | 30   | 达标                        |
| H <sub>2</sub> S |       | 污泥处理 |              |                           | 0.1          | 5    | 达标                        |
| NH <sub>3</sub>  | DA002 | 生物处理 |              |                           | 1            | 30   | 达标                        |
| H <sub>2</sub> S |       |      |              |                           | 0.1          | 5    | 达标                        |

表 4-14 废气排放标准，监测要求一览表

| 产排污环节       | 污染源          | 排放标准  | 监测要求          |  |       |
|-------------|--------------|---|---------------|--|-------|
|             |              |   | 监测点位          | 监测因子                                   | 监测频次  |
| 预处理<br>污泥处理 | 有组织<br>DA001 | 《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）             | 排气筒出口         | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度 | 1次/半年 |
| 生物处理        | 有组织<br>DA002 | 《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）             | 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         |              | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中表 5 二级标准 | 厂界或防护带边缘浓度最高点 | H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度 | 1次/半年 |
|             |              | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中表 5 二级标准 | 厂区甲烷体积浓度最高处   | 甲烷                                     | 1次/年  |

(2) 卫生防护距离

① 计算模式

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）相关内容，卫生防护距离估算公式为：

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

式中：Q<sub>c</sub> ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

C<sub>m</sub> ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

$r$ ——大气有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径，m（根据该生

产单位占地面积  $S(m^2)$  计算， $r = \left(\frac{S}{\pi}\right)^{0.5}$ ）；

$A, B, C, D$  ——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 4-15 查取。

**表 4-15 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 | 卫生防护距离 L, m   |     |     |             |     |     |        |     |     |
|------|---------------------|---------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|      |                     | L≤1000        |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|      |                     | 工业企业大气污染源构成类别 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|      |                     | I             | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A    | <2                  | 400           | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|      | 2-4                 | 700           | 470 | 350 | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|      | >4                  | 530           | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 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：

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，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 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，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

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

② 卫生防护距离计算结果

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。卫生防护距离计算结果见表 4-16。

**表 4-16 项目卫生防护距离计算结果**

| 污染源  | 评价因子             | 排放速率 (kg/h) | 评价质量标准               | 防护距离计算值 (m) | 卫生防护距离 (m) |
|------|------------------|-------------|----------------------|-------------|------------|
| 项目厂界 | NH <sub>3</sub>  | 0.00009     | 200μg/m <sup>3</sup> | 0.002       | 50         |
|      | H <sub>2</sub> S | 0.001       | 10μg/m <sup>3</sup>  | 0.99        | 50         |

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)“6、卫生防护距离终值的确定，6.1.2”章节相关内容：“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50 m。如计算初值小于 50m，

卫生防护距离终值取 50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级”因此，本项目卫生防护距离为以项目厂厂区边界为起点，向外延伸 100m 范围。据现场调查，卫生防护距离范围内无民房、医院、学校等敏感点。

### (3) 大气环境影响分析结论

根据以上分析，项目各类废气经处理后，可满足相关标准要求，卫生防护距离范围内无民房、医院、学校等敏感点。因此，项目大气污染物排放对周边影响较小。

### 1.3 废气治理措施分析

#### (1) 有组织排放废气污染防治措施分析

本项目恶臭废气现状均采用生物法除臭工艺，其工作原理为：利用微生物细胞对恶臭物质进行吸附、吸收和降解；微生物以细胞个体小、比表面积大、吸附性强、代谢类型多样的特点，可以将恶臭物质吸附吸收后转化为无毒害的 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等简单无机物。微生物除臭分三个步骤：

① 臭气同水接触并溶解到水中；

② 水溶液中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 进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质为微生物所分解、利用，从而使污染物得以去除。

本项目拟设置生物除臭设施配套风机风量为 23000m<sup>3</sup>/h，16000m<sup>3</sup>/h，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021）相关参数，核算污水处理设施各处理单元废气收集风量，详见表 4-17。

表 4-17 恶臭废气单元风量核算表

| 编号 | 构筑物名称    | 每池表面积          | 单位水面风量指标                            | 空间高度 | 换气容积           | 换气次数 | 安全系数 | 数量 | 核算除臭风量            | 核算风量合计 | 实际设计风量 |
|----|----------|----------------|-------------------------------------|------|----------------|------|------|----|-------------------|--------|--------|
|    |          | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·h) | m    | m <sup>3</sup> |      |      |    | m <sup>3</sup> /h |        |        |
| 1  | 粗格栅及提升泵房 | 249.9          | 10                                  | 1    | 2499           | 2    | 10%  | 1  | 4998              | 17448  | 23000  |
| 2  | 细格栅及旋    | 299.32         | 10                                  | 1    | 2993.2         | 2    | 10%  | 1  | 5986              |        |        |

|   |             |        |   |     |        |    |     |   |       |       |       |
|---|-------------|--------|---|-----|--------|----|-----|---|-------|-------|-------|
|   | 流沉砂池        |        |   |     |        |    |     |   |       |       |       |
| 3 | 污泥浓缩池       | 114.2  | 3 | 0.7 | 239.82 | 10 | 10% | 1 | 2398  |       |       |
| 4 | 污泥仓+污泥脱水间   | 406.56 | / | 1   | 406.56 | 10 | 10% | 1 | 4066  |       |       |
| 5 | 生化池（厌氧/缺氧段） | 2350   | 3 | 0.5 | 1238   | 4  | 10% | 1 | 14100 | 14100 | 16000 |

生物过滤技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中推荐的恶臭气体治理可行技术。根据前文“达标排放情况分析”相关内容，项目恶臭废气经生物过滤技术处理后的恶臭废气可满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）相关排放标准。同时，根据上文分析，项目配套的除臭设施设计风量可以符合要求。

### （2）无组织排放废气污染防治措施分析

本项目无组织排放废气污染防治措施主要有：对产恶臭构（建）筑物加盖或设置密闭罩进行密闭，再通过安装抽风系统将各构筑物的恶臭废气微负压收集处理；项目厂界四周建设绿化隔离带。

为了同时改善污水厂内部及周边环境质量，从而达到最终降低、消除异味对周边环境影响的目的，采取以下方案：

① 加强厂区绿化，选择抗污染能力强、易繁殖、移栽和管理的植物。

② 厂内应制定工作人员的个人卫生防护制度，尽可能避免在恶臭污染源附近的人员与恶臭气体长时间接触。

③ 污泥脱水机房设备区域密封处理；脱水后的污泥要及时清运，脱水机要定时清洗。格栅截留的固型物应及时清除。

④ 对生化池、氧化沟，应加强管理，使污水全流程都处于正常运行状态。确保污水处理厂的正常运行，减少污染物的产生量。

⑤ 在污水处理厂停产修理时，池底沉积的污泥会暴露出来散发臭气，应采取及时清除积泥的措施来防止臭气的影响。

综上所述，本项目采取的废气治理措施可行。

## 2、废水影响分析

项目尾水处理达到IV地表水排放标准后排入新港河，项目建设可大大削减排入新港河的污染源，改善新港河水质。对周边水环境的影响是正面、积极的。

详见后文“地表水专项评价”相关分析。

### 3、噪声影响分析

#### 3.1 噪声源强分析

根据建设单位提供资料，项目建成后，主要噪声污染源来自设备运行时产生的机械噪声，项目各类主要噪声设备的声级详见表 4-18。

表 4-18 项目噪声污染源一览表

| 序号 | 位置        | 设备名称        | 设备数量    | 源强<br>dB (A) | 声源类型 | 发声特征 |
|----|-----------|-------------|---------|--------------|------|------|
| 1  | 粗格栅       | 粗格栅除污机      | 2 台     | 75-80        | 室外声源 | 连续   |
| 2  | 进水泵房      | 潜水泵         | 2 用 1 备 | 80-85        | 室内声源 | 连续   |
| 3  | 细格栅及旋流沉砂池 | 回转式格栅机      | 2 台     | 70-75        | 室内声源 | 连续   |
| 4  |           | 旋流除砂设备      | 1 台     | 65-70        | 室内声源 | 连续   |
| 5  | 二沉池       | 刮泥机         | 6       | 75-80        | 室内声源 | 连续   |
| 6  |           | 外回流污泥泵      | 4 用 2 备 | 80-85        | 室内声源 | 连续   |
| 7  |           | 剩余污泥泵       | 2 用 1 备 | 80-85        | 室内声源 | 连续   |
| 8  | 中间提升泵房    | 潜水轴流泵       | 2 用 1 备 | 80-85        | 室内声源 | 连续   |
| 9  | 高效沉淀池     | 混合搅拌器       | 2       | 65-70        | 室内声源 | 连续   |
| 10 |           | 反应池搅拌器      | 2       | 65-70        | 室内声源 | 连续   |
| 11 |           | 刮泥机         | 2       | 75-80        | 室内声源 | 连续   |
| 12 | 反硝化深床滤池   | 混合搅拌器       | 1       | 75-80        | 室内声源 | 连续   |
| 13 |           | 反冲洗水泵       | 2 用 1 备 | 80-85        | 室内声源 | 连续   |
| 14 |           | 反冲洗螺杆风机     | 2 用 1 备 | 80-85        | 室内声源 | 连续   |
| 15 |           | 反冲洗废水泵      | 2 用 1 备 | 80-85        | 室内声源 | 连续   |
| 16 | 鼓风机房      | 鼓风机         | 2 用 1 备 | 85-90        | 室内声源 | 连续   |
| 17 | 综合加药间     | PAC 投加泵     | 2       | 75-80        | 室内声源 | 连续   |
| 18 |           | 助凝剂配置系统     | 1       | 50-55        | 室内声源 | 连续   |
| 19 |           | 乙酸钠加药泵      | 1 用 1 备 | 75-80        | 室内声源 | 连续   |
| 20 |           | 次氯酸钠加药泵     | 1 用 1 备 | 75-80        | 室内声源 | 连续   |
| 21 |           | 助凝剂投加系统     | 2 用 1 备 | 50-55        | 室内声源 | 连续   |
| 22 | 污泥浓缩脱水机房  | 高压带式深度脱水一体机 | 1 用 1 备 | 80-85        | 室内声源 | 连续   |
| 23 |           | 进泥泵         | 2       | 80-85        | 室内声源 | 连续   |

本项目部分同类型设备，放置于同一空间内，可简化等效为一台设备，并进行源强叠加。

#### 3.2 达标情况分析

##### (1) 预测模式

##### ① 室内声源等效室外声源声功率级计算

A.计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中:  $L_{p1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

$L_w$ —某个声源的倍频带声功率级;

$r$ —室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

$R$ —房间常数;

$Q$ —方向因子。

B.计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

C.计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

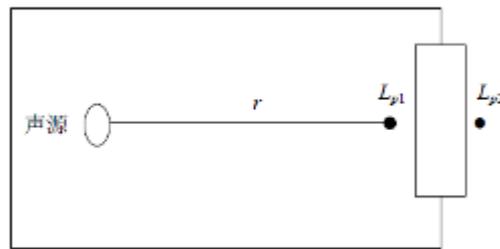


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

D.将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声(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:  $S$ —透声面积,  $m^2$ 。

E、等效室外声源的位置为围护结构的位置,其倍频带声功率级为  $L_w$ ,由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

② 点源衰减模式:

$$L_r = L_0 - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中:  $L_r$ —距声源距离为  $r$  处的等效 A 声级值,  $dB(A)$ ;

$L_0$ —距声源距离为  $r_0$  处的等效 A 声级值,  $dB(A)$ ;

$r$ —关心点距离噪声源距离,  $m$ ;

$r_0$ —声级为  $L_0$  点距声源距离,  $r_0=1\text{m}$ 。

③ 噪声合成模式:

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中:  $L_{eqg}$ —预测点的噪声贡献值,  $\text{dB(A)}$ ;

$L_{A,i}$ —第  $i$  个声源对预测点的噪声贡献值,  $\text{dB(A)}$ ;

$N$ —声源个数。

## (2) 预测结果

采取上述预测方法, 项目厂界噪声预测结果见表 4-19。

**表 4-19 项目厂界噪声预测结果** 单位:  $\text{dB(A)}$

| 预测方位    | 昼间   |           |      | 夜间   |           |      |
|---------|------|-----------|------|------|-----------|------|
|         | 预测值  | 标准值       | 达标情况 | 预测值  | 标准值       | 达标情况 |
| 项目北侧厂界  | 58.5 | $\leq 65$ | 达标   | 47.5 | $\leq 55$ | 达标   |
| 项目东侧厂界  | 62.1 | $\leq 65$ | 达标   | 52.2 | $\leq 55$ | 达标   |
| 项目东南侧厂界 | 58.3 | $\leq 65$ | 达标   | 57.5 | $\leq 55$ | 达标   |
| 项目西南侧厂界 | 51.6 | $\leq 65$ | 达标   | 41.2 | $\leq 55$ | 达标   |
| 项目西侧厂界  | 52.5 | $\leq 65$ | 达标   | 42.5 | $\leq 55$ | 达标   |

由上表可知, 本项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。因此项目厂界噪声达标排放后对周围声环境的影响较小。

### 3.3 监测要求

项目噪声监测点位、监测频次等要求见表 4-20。

**表 4-20 项目噪声监测计划**

| 监测因子      | 监测频次   | 监测点位 | 执行标准                                     |
|-----------|--------|------|--|
| 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 厂界   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 3 类标准 |

### 3.4 噪声防治措施

根据达标分析, 本项目的噪声对周围环境产生的影响较小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响, 以下提出几点降噪、防护措施:

(1) 要求企业合理布置车间平面, 首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置, 靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。

(2) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。

(3) 设计时对设备基础采取隔振及减振措施, 强噪声源车间均采用封

闭式厂房，在噪声传播途径上采取措施加以控制。

(4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5) 利用建筑物、构筑物阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。

(6) 主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；适时添加润滑油，防止设备老化，预防机械磨损；设备底部安装防震垫等。

#### 4、固废影响分析

##### 4.1 固废产生量分析

###### (1) 危险废物

###### ① 废机油

根据工程运营经验，全厂污水处理设施机械设备日常维护维修产生废机油约 0.1t/a，其性质属于危险废物。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（下同）相关条目，其编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）废机油经集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

###### ② 化验室废液、在线检测废液

项目运行时需每日对进出水进行化验，产生的化验室废液，根据建设单位位于晋南污水处理厂运营经验，化验室废液产生量约为 0.5t/a，全厂在线监测系统废液产生量约 1.0t/a，其性质属于危险废物。其编号为 HW49 其它废物，危险废物代码为 900-047-49：“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”。化验室废液、

在线检测废液经集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

## (2) 一般工业固废

### ① 格栅渣

本项目格栅拦截下来的栅渣主要成分有泡沫塑料、废弃塑料袋、膜、纤维、果皮、菜叶、纸张、木片等，根据工程实际运营经验，栅渣量按每万吨废水产生 0.8t 计，本项目新增废水处理量为 2.5 万 t/d，则格栅拦截的渣量约为 2t/d (730t/a)，收集后定期委托环卫部门清运处置。

### ② 沉砂

沉淀池去除污水中粒径 $\geq 0.2\text{mm}$  的砂粒，使无机砂粒与有机物分离开来，便于后续生化处理。根据《给水排水设计手册》结合工程运营经验，沉砂量取值为  $30\text{m}^3/100$  万吨污水，新增废水处理量为 2.5 万 t/d，计算得本项目新增沉砂量为  $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ，容重  $1500\text{kg}/\text{m}^3$ ，沉砂量为  $410.625\text{t}/\text{a}$  ( $1.125\text{t}/\text{d}$ )，含水率约为 60%，则砂量干重为  $164.25\text{t}/\text{a}$  ( $0.45\text{t}/\text{d}$ )。

### ③ 污泥

污泥中含合成有机物、寄生虫卵、细菌、病原体等对环境有害的物质，具有成分复杂、易腐败、遇水又成为流态、易对环境造成二次污染等环境特点，需进行妥当处置。

根据原环保部《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函〔2010〕129 号）相关内容：“专门处理工业废水（或同时处理少量生活污水）的处理设施产生的污泥，可能具有危险特性，应对污泥进行危险特性鉴别”，本项目实际属于城镇污水处理厂，主要处理生活污水，不接纳含重金属废水。因此，本项目污泥暂无需进行危险废物鉴别。

根据建设位于晋南污水处理厂运营经验运营经验，剩余污泥产生量为  $5.76\text{t}/\text{万吨污水}$ （含水率 99.2%）。项目新增废水处理量为 2.5 万 t/d，则剩余污泥产生量为  $14.4\text{t}/\text{d}$ （含水率 99.2%）。建设单位拟在厂内用带式脱水机进行污泥脱水，使污泥含水率低于 80%（以 80% 计），则出厂污泥重量为  $210.24\text{t}/\text{a}$  ( $0.576\text{t}/\text{d}$ )。脱水后污泥暂存于污泥仓中，定期委托外单位进行处置。

## (3) 生活垃圾

项目新增劳动定员 30 人，生活垃圾排放系数按  $1.0\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$  计，项目年

工作日 365 天，则本项目新增生活垃圾量为 10.95t/a (0.03t/d)，生活垃圾于厂区内定点收集后，委托当地环卫部门每日定期清运处置。

根据以上分析，项目各类固体废物汇总情况见表 4-21。

表 4-21 项目固体废物产生、利用/处置情况汇总表

| 产生环节       | 名称     | 固废属性及代码              | 主要有毒有害物质 | 物理性状 | 环境危险性   | 产生量 (t/a) | 贮存方式       | 利用处置方式和去向   | 利用或处置量 (t/a) |
|------------|--------|----------------------|----------|------|---------|-----------|------------|-------------|--------------|
| 设备维护       | 废机油    | 危险废物 HW08 900-214-08 | 矿物油      | 液态   | T       | 0.1       | 桶装密封       | 由有资质单位处置    | 0.1          |
| 日常检测       | 化验室废液  | 危险废物 HW49 900-047-49 | 废酸废碱等    | 液体   | T/C/I/R | 0.5       | 桶装密封       |             | 0.5          |
| 在线监测装置废液更换 | 在线检测废液 | 危险废物 HW49 900-047-49 | 废酸废碱等    | 液态   | T/C/I/R | 1.0       | 桶装密封       |             | 1.0          |
| 污水处理       | 格栅渣    | 一般工业固废 900-999-99    | /        | 固态   | /       | 730       | 暂存于格栅池内    | 由环卫部门统一清运处置 | 730          |
|            | 沉砂     | 一般工业固废 900-999-99    | /        | 固态   | /       | 164.25    | 暂存于沉砂池内    |             | 164.25       |
|            | 污泥     | 一般工业固废 900-999-99    | /        | 固液混合 | /       | 210.24    | 暂存于污泥间内    |             | 委托外单位处置      |
| 办公生活       | 生活垃圾   | /                    | /        | 固液混合 | /       | 10.95     | 集中收集至厂内垃圾桶 | 由环卫部门统一清运处置 | 10.95        |

#### 4.2 固体废物影响分析

##### (1) 危险废物

##### ① 危险废物暂存间环境影响分析

项目拟设置危险废物暂存间用于暂存各类危险废物，危险废物暂存间设于厂区北侧，周边无环境敏感目标，具有防水、防渗、防扬散、防流失的特性，采用密闭设置，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，项目设置的危险废物暂存间选址合理。

#### ② 危险废物运输过程环境影响分析

项目各类危险废物运输至危险废物暂存间的距离很短，并由专用容器贮存，运输过程产生散落的可能性很小，万一洒落，应及时清理至容器内，避免溢流或混入生活垃圾对外环境产生影响。

#### ③ 委托利用或者处置的环境影响分析

项目建设单位可依据实际情况，根据福建省生态环境厅于官方网站发布的福建省危险废物经营许可证发放公示信息，与有资质单位签订危险废物处置协议。

#### （2）一般工业固体废物

项目格栅渣、沉砂经收集后由环卫部门统一清运，污泥由污泥处置单位清运处置。

#### （3）生活垃圾

项目产生的生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目产生的各类固体废物在得到合理的处理处置情况下，对厂区以及周边环境影响小。

### 4.3 固体废物环保措施分析

#### （1）危险废物处理措施

##### ① 危险废物暂存间污染防治措施

项目拟设置危险废物储存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行收集、贮存及运输。项目危险废物暂存间拟设置在厂房北侧，具有防水、防渗、防扬散、防流失的特性，采用密闭设置，并在暂存间外设立明显危险废物识别标志；

盛装危险废物的容器和包装应清楚地标明内盛物的类别及危害说明，以及数量和日期，设置危险废物识别标志；

危险废物暂存间暂存危险废物的合理性分析：各类危险废物采用防腐、

防渗容器密封储存，性质稳定，不会发生腐蚀、化学反应。项目危险废物暂存间的相关设置情况见表 4-22。

表 4-22 建设项目危险废物暂存间基本情况表

| 序号 | 贮存场所  | 危险废物名称 | 产量  | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 占地面积             | 贮存方式      | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|-------|--------|-----|--------|------------|------------------|-----------|------|------|
| 1  | 危废暂存间 | 废机油    | 0.1 | HW08   | 900-249-08 | 60m <sup>2</sup> | 50kg 封闭式桶 | 10t  | 1 年  |
| 2  |       | 化验室废液  | 0.5 | HW49   | 900-047-49 |                  | 10kg 封闭式桶 |      | 1 年  |
| 3  |       | 在线监测废液 | 1.0 | HW49   | 900-047-49 |                  | 10kg 封闭式桶 |      | 1 年  |

② 运输过程的污染防治措施

项目各类危险废物运输至危险废物暂存间的距离很短，根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，运输过程应避免磕碰导致散落，运输方式和路线均可行。

(2) 一般固体废物处理措施

① 格栅渣、沉砂

项目格栅渣暂存于格栅池内，沉砂暂存于沉砂池内，经收集后由环卫部门统一清运。

② 污泥

项目污泥直接进行重力浓缩、机械脱水，将污泥脱水至含水率小于 80% 后暂存于污泥间内，后由污泥处置单位清运处置。出厂污泥含水率符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》中的污泥处置可行技术，

(3) 生活垃圾处理措施

项目在厂区设置生活垃圾收集桶，项目产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。

综上所述，通过采取上述措施，本项目所产生的各类固体废物均可得到综合利用或妥善处置，不会对周围环境造成二次污染，其控制措施经济、实用、有效，符合有关固体废物的处置规定。

5、地下水、土壤环境影响分析

### (1) 地下水污染源及环境敏感区调查

根据本次调查，目前场地周边居民点均已经开通自来水管网，居民均已经开始利用自来水。通过走访，调查区内存留的部分民井大部分只用于洗衣用水、厕所清洗，以及农业种养及浇灌等。主要开采主要层位一般为第四系浅水，井深一般 3~10m，目前未见区域地下水水位降落漏斗或地下水资源枯竭问题。

### (2) 土壤及地下水环境影响分析

#### ① 固体废物堆存对土壤及地下水环境的影响

本项目在运营期间产生的固体废物（主要为污泥）如处置不当，将会发生由于雨水冲刷而使污染物入渗到土壤和地下水中，对土壤和地下水造成污染。厂区的污泥仓应做好防渗处理，且尽量减少固废堆存的时间，及时清运，禁止露天堆放、填埋垃圾。采取以上措施后，正常生产情况下，本项目对厂区及附近土壤和地下水环境的影响很小。

#### ② 污水处理单元对土壤及地下水环境的影响

本项目污水管道及污水处理设施等均进行防渗处理，正常情况下项目废水排放与土壤和地下水的联系较弱，因此项目废水排放对土壤和地下水环境影响很小。

### (3) 分区防渗要求

项目运营期不涉及地下取水，也不向地下水环境排放废水，但是项目的运营过程中产生的污水可能会渗透至地下对地下水产生污染，因此，本项目污水处理工段各个建筑物须做到防渗处理，定期检修，将项目可能对地下水、土壤的影响减至最小。本次评价依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）等要求，提出地下水污染防治措施。根据厂区可能泄漏至地面区域污染物类型、污染控制难易程度等，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区：

① 重点防渗区：是指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。项目地下水重点防渗区主要为粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、各污水处理池、污泥池、地下废水输送管道、危废暂存间、加药间等区域。对于重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则—地下水环

境》（HJ610.3-2016）中的重点防渗区和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中“污水池重点防渗”设计要求进行建设。

② 一般防渗区：是指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要为鼓风机房、各类泵房、废气处理设施区域等。对于一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610.3-2016）中的一般污染防治区。

③ 简单防渗区：重点防渗区、一般防渗区以外的区域，包括综合楼、宿舍楼、配电房、道路等。

分区情况详见表 4-23。

表 4-23 项目地下水污染防治区域分类表

| 序号 | 防治区分区 | 装置名称                          | 防渗区域    | 防渗要求   |
|----|-------|-------------------------------|---------|--|
| 1  | 重点防渗区 | 粗格栅及提升泵房、细格栅及旋流沉砂池、各污水处理池、污泥池 | 地面基础、池壁 | 等效黏土防渗层 $M \geq 6.0m$ ,<br>$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行 |
|    |       | 地下废水输送管道                      | 管道      |  |
|    |       | 危废暂存间、加药间                     | 地面基础、墙裙 |  |
| 2  | 一般防渗区 | 鼓风机房、各类泵房等区域                  | 地面、墙裙   | 等效黏土防渗层 $M \geq 1.5m$ ,<br>$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行 |
|    |       | 废气处理设施                        | 地面      |  |
| 3  | 简单防渗区 | 综合楼、宿舍楼、配电房、道路等               | 地面      | 一般地面硬化   |

(4) 地下水监控措施

地下水日常监测监控：建议在厂区及地下水上、下游各设置 1 口地下水监测井（共 3 口），分别位于厂区（1#）及厂区东北部（2#）、厂区西南部（3#）。

(5) 日常管理措施

① 日常巡检制度：制定日常巡检制度，明确责任人，对主要污水池及相应物料管道等，加强日常巡检，每日巡检不少于 1 次，一旦发现泄漏及时处理。

② 污水处理厂进出水均安装有流量计，24 小时不间断检查污水水量。

在进出水流量出现较大差异时，应安排人员对各构筑物进行排查，查出泄漏点。

③ 应急响应：一旦发现泄漏，应启动环境预警和开展应急响应。

在严格落实以上整改措施后，项目正常运行不会对地下水环境产生太大影响，采取的地下水防渗措施基本可行。

## 6、环境风险影响分析

### 6.1 评价依据

**风险调查：**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相关规定，结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分析，本项目风险物质主要为对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目运营过程涉及的危险物质主要为次氯酸钠（10%）、润滑油及危险废物。根据建设单位提供资料，项目各类辅料最大储存量见表 4-24，本项目风险物质临界量判别情况见表 4-25。

表 4-24 各类风险物质最大储存量一览表 单位：t

| 序号 | 原辅料名称  | 厂区最大存储量 | 风险物质名称 | 百分比  | 风险物质最大存储量 |
|----|--------|---------|--------|------|-----------|
| 1  | 次氯酸钠   | 5       | 次氯酸钠   | 10%  | 1         |
| 2  | 润滑油    | 0.3     | 润滑油    | 100% | 0.3       |
| 3  | 废机油    | 0.1     | 废机油    | 100% | 0.1       |
| 4  | 化验室废液  | 0.5     | 化验室废液  | 100% | 0.5       |
| 5  | 在线监测废液 | 1.0     | 在线监测废液 | 100% | 1.0       |

表 4-25 项目风险物质及临界量比值一览表

| 序号                                    | 危险物质名称 | 最大存储量 (t) | 临界量 (t) | $\frac{q_i}{Q_i}$ |
|---------------------------------------|--------|-----------|---------|-------------------|
| 1                                     | 次氯酸钠   | 1         | 5       | 0.2               |
| 2                                     | 润滑油    | 0.3       | 2500    | 0.00012           |
| 3                                     | 废机油    | 0.1       | 50      | 0.002             |
| 4                                     | 化验室废液  | 0.5       | 100     | 0.005             |
| 5                                     | 在线监测废液 | 1.0       | 100     | 0.001             |
| 合计 ( $\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$ ) |        |           |         | 0.20816           |

备注:

1、切削液、润滑油临界量以《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》“附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表”中“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”推荐临界量 2500t 进行判定。

2、废机油临界量以《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》“附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量 50t”进行判定。

3、化验室废液、在线监测废液以《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》“附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）临界量 100t”进行判定。

4、计算结果取小数点后 5 位。

**风险潜势初判与评价等级：**由于项目  $Q = 0.20816 < 1$ ，环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

## 6.2 环境敏感目标概况

根据环境敏感目标调查情况，项目周边 500 米范围大气环境敏感目标为仁和里小区（东北侧 173m），水环境敏感目标为鸿江（北侧 256m）。

## 6.3 环境风险识别

环境风险就其发散成因可分为三类：火灾、爆炸和泄漏，而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染物如燃烧产物和消防废水则构成了火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。本项目各类风险事故类型见表 4-26。

表 4-26 项目危险物质污染途径分析一览表

| 事故类型   | 事故原因                                   | 危险物质向环境转移的可能途径                 | 影响程度                    |
|--------|--|--------------------------------|-------------------------|
| 次氯酸钠泄漏 | 储罐、泵、管道、阀门破损                           | 被截留在罐区围堰内，不易向外环境扩散             | 及时处置，对外环境影响不大           |
| 废气事故排放 | 废气治理设施故障                               | 恶臭废气未经处理直接通过排气筒直接排放            | 对周边敏感目标影响较小             |
| 废水事故排放 | 项目废水处理设施发生故障，废水超标排放；污水处理设施或管道破裂，导致污水泄漏 | 超标废水直接排入新港河；泄漏的废水沿地面或雨水管道流入新港河 | 影响新港河水质；泄漏的废水污染周边土壤及地下水 |
| 危险废物泄漏 | 由于碰撞或人为等原因导致危险废物泄漏                     | 危险废物产生量小，易被截留在泄漏位置             | 及时处置，对外环境影响不大           |
| 润滑油泄漏  | 由于碰撞或人为等原因导致润滑油泄漏                      | 润滑油储存量小，易被截留在泄漏位置              | 及时处置，对外环境影响不大           |

#### 6.4 环境风险及应对措施分析

##### (1) 物料泄漏影响分析及防控措施

本项目次氯酸钠采用储罐进行贮存。一般情况下，储罐完好不会对外环境产生不良影响，但若管理不善，可能由于管道、阀门破损或受外因诱导（如热源、火源、雷击等）时，会引发罐区物质泄漏事故。项目次氯酸钠储罐配套围堰，且地面采取防渗混凝土硬化，泄漏事故发生后，可将其控制在加药间围堰内部，不会向外环境扩散，对外环境影响较小。

项目危废及润滑油暂存过程可能发生泄漏，泄漏主要原因为危废桶或润滑油桶破损、倾倒。项目危险废物（废机油、化验室废液、在线监测废液）、润滑油桶均桶装收集暂存，且拟配套托盘，泄漏时将被截留在危险废物暂存间内，不会向外环境扩散，对外环境影响较小。

##### (2) 废水事故排放

###### ① 废水未经处理达标直接排放

当设备故障、停电或极端事故（生化系统崩溃），可能导致废水超标或未经处理直接排放。

新港河排污口非正常排放：根据废水非正常排放预测结果（详见地表水环境评价专题），本项目事故排放情况下，COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 出现严重超标，污染物到达入海口处仍有超标。

###### ② 进水水质异常

根据项目设计方案，本项目污水处理工艺采取预处理+生化处理+深度处理工艺。在运营管理阶段，配套进水在线监测加强对进水水质在线监管，确保进水水质稳定进入生化系统，不会对生化处理系统造成冲击。

### ③ 废水事故排放环境风险防控措施

为最大程度避免未处理达标的工业废水进入项目生化单元，从而对项目废水处理单元生不利影响，进而造成尾水超标排放，对纳污水体造成污染影响，采取的环境风险防范措施及联动措施具体如下：

A.建立运行监控系统：加强污水处理厂水质的在线监测，根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）要求安装在线监测，实时监控进、出水浓度。目前污水处理厂已配套了备用发电机作为应急电源，主电源一旦停电立即切入备用电源，确保污水处理系统的正常运转。项目应加强日常监测、日常管理，一旦发现污水数据运行异常，应立即优化调整运行参数。

B.完善厂区应急系统：完善雨水总排放口应急阀门设置，同时建议衔接远期工程建设内容，远期配套事故应急池。

### （3）废气事故排放

本项目对恶臭污染物集中收集后采用生物除臭设施除臭。恶臭处理系统若维护不善或设备年久失修的情况下，易发生故障，导致恶臭气体无法得到净化处理，致使恶臭废气未经处理直接排放，影响厂区及周围环境空气质量。

废气环境风险事故防范措施：

①对于除臭系统的操作，在运行过程中应加强运行维护，污水厂需制定设备运行维护相关管理办法，指派专人对该系统进行定期维护管理，确保正常运行，杜绝事故排放对周边大气环境的影响。

②污水厂内应储备废气收集和处理系统中的主要部件和物资，一旦发生废气环境风险事故，及时查明原因，更换设备或物资，减轻废气事故排放对周边大气环境的影响。

③加强巡查，一旦发现臭气异常，污水厂立即检查废气收集和处理系统的运行情况，并记录在案。

### （4）地下水及土壤环境风险事故影响分析

废水处理设施发生破裂导致未处理废水泄漏，会造成一定范围内的地下水环境超标，在及时采取措施后影响范围可控制在厂区范围内，不会对周边地下水环境造成太大影响。

废水处理设施发生破裂导致未处理废水泄漏，会造成一定范围内的土壤受到污染，渗漏事故情形下对土壤的影响主要在厂区内，基本不会对周边农田土壤质量产生影响。在发现问题立即采取相应的应急处理措施，切断污染源后，不会对厂区土壤环境产生太大影响。

地下水及土壤环境风险防范措施：

① 提升泵房及粗格栅、细格栅及沉砂池、各污水处理池、污泥池、地下废水输送管道、危废暂存间等区域参照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610.3-2016)中的重点防渗区进行防渗设计。建议开展施工期环境监理工作，确保废水处理设施相关池体防渗措施满足要求。

② 项目次氯酸钠储罐设置围堰，围堰有效容积不小于 30m<sup>3</sup>。罐区地面采用防渗混凝土硬化防渗。

③ 加药间配备应急医治伤员的必要药品。加强管理操作人员的劳动保护用品的穿戴加强管理，确保安全作业。

#### (6) 火灾、爆炸引发次伴生事故影响分析

火灾产生的浓烟会以燃烧点为中心在一定范围内降落大量烟尘，燃烧点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响，但该部分影响随着火灾的减弱或熄灭也将逐渐减弱直至消失。同时火灾过程洗消废水若未妥善收集，可能沿地面或雨水管沟流入新港河。

风险防范措施：加强厂区消防管理，配套相应的消防器材；尽快完善雨水总排口闸门建设，发生事故时及时关闭雨水总排口闸门，可有效拦截洗消废水。

#### (7) 应急预案

项目运营过程中应及时进行突发环境事件应急预案修编，并符合以下要求：

① 突发环境事件应急预案主要内容包括预案适用范围、环境事件分类

与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

② 应急预案应明确企业、区域、地方政府环境风险应急体系。

③ 企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

### 6.5 风险分析结论

本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

### 7、环境投资及环境经济损益分析

项目主要环保投资见表 4-27。

表 4-27 主要环保投资一览表

| 序号 | 项目       | 环保措施                                   | 投资金额<br>(万元)    |            |
|----|----------|--|-----------------|------------|
| 1  | 废水       | 预处理+AAO 工艺+深度处理                        | 计入主体<br>投资      |            |
|    |          | 自动监测系统                                 | 80              |            |
| 2  | 废气       | 生物除臭设施+15m 高排气筒（2 套）                   | 100             |            |
| 3  | 噪声       | 隔声窗、减震垫、设备维护等                          | 15              |            |
| 4  | 固体<br>废物 | 危险废<br>物                               | 危险废物暂存间，有资质单位回收 | 10         |
|    |          | 一般工<br>业固废                             | 生产区暂存           | 计入主体<br>投资 |
|    |          | 生活垃<br>圾                               | 垃圾桶             | 1          |
| 5  | 环境风险     | 雨水排放口阀门、防渗、防泄漏；配备火灾消防器材、堵漏沙袋、设置导流沟与围堰等 | 20              |            |
| 合计 |          |  | 226             |            |

项目总投资 38117.73 万元人民币，环保投资约 226 万元人民币，环保投资约占总投资额的 0.59%。项目对污水、废气、噪声进行处理的措施，对项目本身而言，经济效益可能不明显，但是其潜在社会、环境效益是显著的，主要表现为：

（1）项目建设完成后，新增接收区域污水 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，可大幅度削减区

域污染物的排放量，对区域水环境的保护效果显著。

(2) 项目建成可促使区域污水的集中收集处理，有利于实现环境监管的有效性、长效性。改变服务范围内污水无序排放的现状，大量生活污水得到收集处理，避免了污水因直接或处理后排入附近溪流或近海海域造成的环境污染问题，能够实现区域废水污染物离岸排放，有利于污染物的稀释扩散，削减区域水污染物排放量，促进区域水环境质量的改善。

(3) 本项目在控制污染、治理污染的同时，厂区内规划了绿化用地，有利于净化空气、降噪等作用，同时美化了厂区环境，为企业职工提供了较舒适的厂区环境。因此，污水处理厂的建设具有明显的环境效益。

总之，项目环保设施的建设可避免项目对周围环境的影响，改善周围环境质量，避免环保投诉事件的发生。同时对固体废物进行综合利用还可产生经济效益。因此环保投资具有良好的环境、社会、经济效益。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素           |      | 内容  | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目                                  | 环境保护措施                                  | 执行标准  |
|--------------|------|---|----------------|--|---|---|
| 大气环境         | 有组织  |   | 排气筒 DA001      | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 生物除臭设施+15m高排气筒                          | 《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)<br>颗粒物: 30mg/m <sup>3</sup> , 排放速率 1 kg/h<br>NH <sub>3</sub> : 5mg/m <sup>3</sup> , 排放速率 0.1kg/h<br>臭气浓度: 1000 (无量纲)              |
|              |      |   | 排气筒 DA002      | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 生物除臭设施+15m高排气筒                          | 《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)<br>NH <sub>3</sub> : 30mg/m <sup>3</sup> , 排放速率 1 kg/h<br>H <sub>2</sub> S: 5mg/m <sup>3</sup> , 排放速率 0.1kg/h<br>臭气浓度: 1000 (无量纲) |
|              | 无组织  |   | 厂界             | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 对产生源构(建)筑物进行密闭收集                        | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)<br>NH <sub>3</sub> : 1.5mg/m <sup>3</sup> h<br>H <sub>2</sub> S: 0.06mg/m <sup>3</sup><br>臭气浓度: 20 (无量纲)                           |
|              |      |   | 厂区内体积浓度最高处     | 甲烷                                     | 对产生源构(建)筑物进行密闭收集                        | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)<br>甲烷: 1.0%  |
| 地表水环境        |      |   | 总排放口 DW001     | pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群数等 | 预处理+AAO工艺+深度处理                          | 类IV地表水排放标准:<br>pH: 6~9, COD≤30mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤6mg/L, SS≤10mg/L, NH <sub>3</sub> -N≤1.5mg/L, TN≤10mg/L, TP≤0.3mg/L, 粪大肠菌群数≤1000 (个/L)。                     |
| 声环境          |      |   | 厂界噪声           | 等效连续 A 声级                              | 选用低噪声低振动设备; 采取相应的隔音、消声和减振措施; 日常维护, 定期检查 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。  |
| 电磁辐射         |      |   | ——             | ——                                     | ——                                      | ——  |
| 固体废物         | 危险废物 | 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求进行储存运输, 并委托有危废资质的单位进行处置。   |                |  |   |   |
|              | 一般固废 | 格栅渣、沉砂经收集后由环卫部门统一清运, 污泥由污泥处置单位清运处置。   |                |  |   |   |
|              | 生活垃圾 | 生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。   |                |  |   |   |
| 土壤及地下水污染防治措施 |      | 分区防渗。粗格栅、细格栅、曝气沉砂池、各污水处理池、污泥池、地下废水输送管道、危废暂存间、加药间等进行重点防渗; 鼓风机房、各类泵房等区域进行一般防渗; 综合楼、宿舍楼、配电房、道路等进行简单防渗。 |                |  |   |   |
| 生态保护措施       |      | 场区内进行绿化, 加强运行管理, 保证尾水达标排放。  |                |  |   |   |
| 环境风险         |      | 1、建设雨水总排放口闸门。   |                |  |   |   |

|      |   |
|------|---|
| 防范措施 | <p>2、次氯酸钠储罐配套围堰；危险废物暂存间配套托盘储存危险废物。</p> <p>3、根据《排污单位自行监测技术指南水处理》（HJ1083-2020）要求安装在线监测，实时监控进、出水浓度。一旦发现污水数据运行异常，应立即优化调整运行参数。</p> <p>4、及时修编环境突发事件应急预案，建立污水厂的事故应急体系和应急预案。出现突发事故时，及时启动应急预案。</p> |
|------|---|

|              |  |
|--------------|--|
| 其他环境<br>管理要求 | <p><b>5.1 环境管理</b></p> <p>企业环境管理应由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人, 在项目的运行期实施环境监控计划, 负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员, 有如下的职责:</p> <p>(1) 协助领导组织推动本企业的环境保护工作, 贯彻执行环境保护的法律法规、规章、标准及其他要求;</p> <p>(2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程, 并对其贯彻执行情况进行监督检查;</p> <p>(3) 汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行;</p> <p>(4) 进行日常现场监督检查, 发现问题及时协助解决, 遇到特别环境污染事件, 有权责令停止排污或者消减排污量, 并立即报告领导研究处理;</p> <p>(5) 指导部门的环境监督员工作, 充分发挥部门环境监督员的作用;</p> <p>(6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项, 参加环保设施验收和试运行工作;</p> <p>(7) 参加环境污染事件调查和处理工作;</p> <p>(8) 组织有关部门研究解决本企业污染防治技术;</p> <p>(9) 负责本企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p><b>5.2 公众参与</b></p> <p>根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号)、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)〉的通知》(环办[2013]103 号)等相关规定, 项目环境影响评价阶段应进行信息公开。</p> <p>建设单位于 2025 年 3 月 27 日在福建环保网(网址:<a href="https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=50211P2K91">https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=50211P2K91</a>)上进行第一次公示, 公示期间, 无人员反馈意见。</p> <p><b>5.3 排污口规范化建设</b></p> <p>本项目建设污染防治措施应在各污染源排放口设置专项图标, 各类图标应满足《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995; GB15562.2-1995)《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)相关规范要求, 标</p> |
|--------------|--|

志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。在项目投运后，应根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）相关要求，访问全国排污许可证管理信息平台获取排放口二维码数据服务。详见表5-1。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

|        |   |  |  |
|--------|---|--|--|
| 名称     | 污水排放口   | 废气排放口  | 噪声排放源  |
| 提示图形符号 |    |    |   |
| 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   |
| 名称     | 一般工业固体废物  | 危险固体废物   | 危险固体废物   |
| 提示图形符号 |   |   |  |
| 功能     | 表示一般固体废物贮存、处置场  | 表示危险固体废物贮存场所   | 标识危废贮存分区标志   |
| 名称     | 危险固体废物  | 危险固体废物   |  |
| 提示图形符号 |  |  |  |
| 功能     | 表示危废贮存设施  | 表示危废包装标签   |  |

#### **5.4 排污申报**

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，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年版）相关规定及时申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）相关内容，本项目属“四十一、水的生产和供应业 99，污水处理及其再生利用”的“日处理能力 2 万吨及以上的城乡污水集中处理场所”类别，应实行排污许可重点管理制度。建设单位投产前应依据相关规定，及时申请办理排污许可相关手续。

#### **5.5 竣工环保验收**

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日施行）、《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。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。

## 六、结论

晋江市东石污水处理厂项目的建设符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求，项目建设符合规划要求，符合生态环境分区管控要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，严格落实本环评提出的相关污染治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。

福建海洋规划设计院有限公司

2025年12月

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 撤销原环保认定备案材料及批复申请

泉州市晋江生态环境局：

我公司因生产经营需要，现计划租赁位于晋江经济开发区（安东园）东盛路2号的福建省晋江邦丽达机械公司空置厂房从事金属门生产，计划年产量为金属门1500件。原《晋江市皇家金属工贸有限公司年产金属门1500件项目环保认定备案材料》（晋环保[2016]备E061号）生产项目已停止生产，现向贵局申请撤销原环保认定备案材料及批复。

请予以支持。

晋江市皇家金属工贸有限公司

2025年3月10日

