

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 台州市椒江金江砂洗厂年砂洗 300 万套服装  
的技改项目

建设单位(盖章)： 台州市椒江金江砂洗厂

编制日期： 2024 年 09 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 ..... 1

二、建设项目工程分析 ..... 12

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 20

四、主要环境影响和保护措施 ..... 30

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 62

六、结论 ..... 64

**附表**

建设项目污染物排放量汇总表

**附表**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 项目周边环境照片

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 椒江区环境空气质量功能区划图

附图 6 台州市水环境功能区划图

附图 7 椒江区声环境功能区划图

附图 8 台州市区陆域生态环境管控单元分类图

附图 9 台州市椒江分区规划管理单元土地使用规划图

附图 10 监测点位图(环境空气、地表水)

附图 11 周边环境保护目标分布图

**附件**

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 项目基本信息表

附件 4 不动产权证

附件 5 厂房租赁合同

附件 6 初始排污权

附件 7 回收协议

附件 8 固定污染源排污登记回执

附件 9 关于椒江区工业集聚点环评审批有关问题专题会议纪要

# 一、建设项目基本情况

|                       |                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称                | 台州市椒江金江砂洗厂年砂洗 300 万套服装的技改项目                                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                  | 2407-331002-07-02-712410                                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人               | ***                                                                                                                                       | 联系方式                                                                                  | ***                                                                                                                                                             |
| 建设地点                  | 浙江省台州市椒江区洪家街道振兴北路 239 号星星中小企业科创园<br>13 幢 1 号和 2 号                                                                                         |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                  | (121 度 25 分 4.053 秒, 28 度 37 分 18.486 秒)                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济<br>行业类别          | C1829 其他针织或钩针编织<br>服装制造                                                                                                                   | 建设项目<br>行业类别                                                                          | 十五-29 针织或钩针编织服装<br>制造 182                                                                                                                                       |
| 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<br>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/<br>备案)部门(选填) | 台州市椒江区经济信息化和<br>科学技术局                                                                                                                     | 项目审批(核准/<br>备案)文号(选填)                                                                 | 2407-331002-07-02-712410                                                                                                                                        |
| 总投资(万元)               | 329                                                                                                                                       | 环保投资(万元)                                                                              | 39                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比(%)             | 11.85                                                                                                                                     | 施工工期                                                                                  | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设                | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                       | 用地(用海)<br>面积(m <sup>2</sup> )                                                         | 租赁建筑面积 800 m <sup>2</sup>                                                                                                                                       |
| 专项评价<br>设置情况          | 表1-1 专项评价设置原则表                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
|                       | 专项评价<br>的类别                                                                                                                               | 设置原则                                                                                  | 本项目                                                                                                                                                             |
|                       | 大气                                                                                                                                        | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目 | 本项目排放废气中不包含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气                                                                                                                            |
|                       | 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                                           | 本项目新增废水经处理后排放至市政污水管网                                                                                                                                            |
|                       | 环境风险                                                                                                                                      | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目                                              | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量                                                                                                                                       |
|                       | 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                                               | 本项目不涉及                                                                                                                                                          |

|                  |                                                                                                                                                        |                  |        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|
|                  |                                                                                                                                                        | 道的新增河道取水的污染类建设项目 |        |
|                  | 海洋                                                                                                                                                     | 直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 本项目不涉及 |
|                  | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)；<br>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；<br>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。 |                  |        |
|                  | 由表 1-1 可知，本项目无需设置专项评价。                                                                                                                                 |                  |        |
| 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

**1. “三线一单”控制要求符合性分析**

根据环环评〔2016〕150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”符合性分析如下：

**(1) 三区三线**

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2080号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函〔2022〕2072号)，台州市“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。“三区三线”即城镇空间、农业空间、生态空间3种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线3条控制线。这是国土空间用途管制的重要内容和核心框架。

根据台州市区“三区三线”，本项目所在地不在永久基本农田保护红线和生态保护红线范围内。同时，根据企业提供的不动产权证(详见附件4)可知，项目所在地用地性质为工业用地。综上可知，项目的实施满足“三区三线”划定要求。

**(2) 环境质量底线**

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改清单(生态环境部公告2018年第29号)中的二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类标准。

根据环境空气质量现状可知基本污染物和其他污染物(TSP)均能达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目废气污染物排放量较小，对环境空气影响不大，满足大气环境质量底线要求。项目附近水体为洪家场浦，根据2023年洪家断面常规监测数据，洪家断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV类标准，总体评价项目所在区域地表水环境质量现状良好。

在采取源头控制和分区防渗等污染防治措施条件下，满足土壤、地下水环境风险防控底线要求。

本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的水、电等能源，通过内部管理、节能器材的选用、废物回收利用、污染治理等多方面防治措施相结合，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制能耗和污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《台州市生态环境局关于印发<台州市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》(台环发〔2024〕31号)，本项目属于台州市椒江区洪家街道一般管控单元，为一般管控单元，编号ZH33100230003。台州市区陆域生态环境管控单元分类见附图8。

台州市区生态环境管控单元准入清单符合性情况分析见表1-2。

表 1-2 台州市区生态环境管控单元准入清单

| 生态环境管控单元-单元管控空间属性 |               | 生态环境准入清单 |                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                                                                                               | 是否符合 |
|-------------------|---------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 管控单元编码            | ZH33100230003 | 空间布局约束   | 原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外新建其他二类工业项目，一二产业融 | 本项目位于浙江省台州市椒江区洪家街道振兴北路239号星星中小企业科创园13幢1号和2号，位于河头陈、仓前王集聚点(见附件9)，且用地性质为工业用地(附件4和附图9)。项目属于《台州市生态环境分区管控动态更新方案》附件1中二类工业项目，不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。本项目最近敏感点为东南侧约78m的仓前王村。因此，本项目的建设符合空间布局约束要求。 | 符合   |

|  |        |                  |         |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                             |    |
|--|--------|------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |        |                  |         | 合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。 |                                                                                                                                             |    |
|  | 管控单元名称 | 台州市椒江区洪家街道一般管控单元 | 污染物排放管控 | 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，推动农业领域减污降碳协同。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理。                                                                | 企业厂区实现雨污分流，生产废水经厂区废水处理设施预处理后，与经化粪池预处理的生活污水一同纳管进入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放，废气经收集后达标排放，固废经分类收集、暂存后，妥善处置，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。 | 符合 |
|  | 行政区划   | 浙江省台州市椒江区        | 环境风险防控  | 加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。                                                                                     | 本项目应做好环境风险防范，对生产设备、环保处理设施、原料仓库、危废仓库等进行定期排查监管。                                                                                               | 符合 |
|  | 管控     | 一般管控单元           | 资源      | 实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改                                                                                                                                                                         | 本项目能源采用电能和天然气，用水来自市政供水管                                                                                                                     | 符合 |

|                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|--|
| 单元分类                                                                               |  | 开发效率要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。 | 网，本项目实施过程中加强节水管理，50%废水经过处理后回用，减少工业新鲜水用量。 |  |
| 根据上表分析，项目建设符合《台州市生态环境局关于印发<台州市生态环境分区管控动态更新方案>的通知》(台环发〔2024〕31号)要求。                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                          |  |
| 2. 《台州星星置业有限公司星星中小企业科创园建设项目环境影响报告表》符合性分析                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                          |  |
| 根据《台州星星置业有限公司星星中小企业科创园建设项目环境影响报告表》及批复(台环建(椒)〔2017〕88号)可知，星星中小企业科创园禁止引进的项目清单见表 1-3。 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                          |  |
| 表 1-3 禁止引进的项目清单                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                          |  |
| 建议引进类项目                                                                            |  | 以高端电子电器装配制造、节能环保、电子信息、仪器仪表、电子商务、服装织造等一类工业为主导产业。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                          |  |
| 禁止引进类项目                                                                            |  | 禁止新建、扩建、改建产业包括：87、火力发电(含热电)；58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；62、铁合金制造；锰、铬冶炼；63、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；64、有色金属合金制造(全部)；68、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌)48、水泥制造；33、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；36、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)39、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)35、炼焦、煤炭热解、电石；36、煤化工(含煤炭液化、气化)；40、化学药品制造、生物、生化制品制造；45、生物质纤维素乙醇生产；28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；47、塑料制品制造；22、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品；44、化学纤维制造；20、纺织品制造等重污染行业项目。 |                                     |                                          |  |
| 注：表中编号为《建设项目环境影响评价分类管理名录》(原国家环保部令第 44 号)中项目类别编号。                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                          |  |
| 符合性分析：企业主营针织服装、夹克衫砂洗，不属于上表中的禁止引进类项目，符合《台州星星置业有限公司星星中小企业科创园建设项目环境影响                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                          |  |



报告表》。

### 3. 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正, 浙江省人民政府令第 388 号第三次修正)符合性分析

#### (1) 建设项目是否符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本项目位于台州市椒江区洪家街道振兴北路 239 号星星中小企业科创园 13 幢 1 号和 2 号, 不触及生态保护红线; 本项目所在区域环境质量达标, 在采取相关防治措施后, 本项目污染物均能达标排放, 不会突破所在区域的环境质量底线; 项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施, 有效地控制污染, 符合资源利用上线要求; 本项目位于台州市椒江区洪家街道一般管控单元, 为一般管控单元, 编号 ZH33100230003, 本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

#### (2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知, 落实了本评价提出的各项污染防治对策后, 本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

#### (3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据本项目总量控制要求及工程分析可知, 项目实施后最终排入外环境的污染物总量控制指标 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>, 污染物经区域替代削减后满足总量控制要求; 具体见“总量控制指标”相关章节。

#### (4) 建设项目符合国土空间规划的要求

本项目位于台州市椒江区洪家街道振兴北路 239 号星星中小企业科创园 13 幢 1 号和 2 号, 根据企业提供的不动产权证(详见附件 4), 项目用地性质为工业用地, 符合相关规划要求。

#### (5) 建设项目符合国家产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》, 本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类, 为允许类; 对照《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》, 本项目不属于禁止类项目, 且已在椒江区经济信息化和科学技术局完成立项, 本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。因此, 本项目符合国家和地方产业和政策要求。

#### 4. 《浙江省金属表面处理(电镀除外)、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》(浙环发〔2018〕19 号)符合性分析

原浙江省环境保护厅印发了《浙江省金属表面处理(电镀除外)、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》(浙环发〔2018〕19 号), 符合性分析见下表 1-4。

**表 1-4 浙江省砂洗行业污染整治提升技术规范符合性分析**

| 类别        | 内容     | 序号 | 判断依据                                               | 本项目情况                                 | 是否符合 |
|-----------|--------|----|----------------------------------------------------|---------------------------------------|------|
| 相关政策      | 产业政策   | 1  | 严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度                             | 按要求落实                                 | 符合   |
|           |        | 2  | 依法申领排污许可证, 严格落实企业排污主体责任                            | 按要求落实                                 | 符合   |
|           | 选址     | 3  | 企业选址符合相关规划                                         | 企业选址符合规划                              | 符合   |
| 工艺装备/生产现场 | 工艺装备水平 | 4  | 淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备                            | 本项目不涉及落后工艺和设备                         | 符合   |
|           | 清洁生产   | 5  | 鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺, 禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺 | 本项目生产废水经厂区废水处理设施(TW001)处理后 50%回用于水洗工序 | 符合   |
|           |        | 6  | 鼓励企业开展清洁生产审核, 使用自动化先进设备和工艺, 从源头上削减污染, 提高资源利用效率     | 企业使用自动化先进设备, 减少洗衣新鲜水使用, 从源头上削减污染      | 符合   |
|           | 生产现场   | 7  | 车间内严格落实防腐、防渗措施, 实施干湿分离, 湿区地面应敷设网格板, 湿件加工作业必须在湿区进行  | 按要求落实                                 | 符合   |
|           |        | 8  | 废水全部管道收集, 工艺废水管线采取明管(沟、渠), 并满足防腐、防渗漏要求             | 本项目工艺废水全部经明管(沟、渠)收集, 并满足防腐防渗漏要求       | 符合   |
|           |        | 9  | 厂区污水收集、排放、回用及雨水排放等各类管线设置清晰                         | 企业按要求对厂区污水收集、排放、回用及雨水排放等各类            | 符合   |

|          |          |    |                                                                                        |                                                                                       |    |
|----------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 污染<br>治理 | 废水<br>处理 | 10 | 实施企业雨污分流、清污分流、污水分质分流，并配套合适的废水处理设施                                                      | 管线清晰设置<br>本项目落实雨污分流，严禁污水混入雨水，生产废水经“格栅+高级氧化+气浮+高级氧化(仅回用水)”处理后 50%回用/50%纳管排放，确保废水满足纳管标准 | 符合 |
|          |          | 11 | 污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计                                                                 | 企业需按要求落实                                                                              | 符合 |
|          |          | 12 | 设置标准化、规范化排污口                                                                           | 按规定设置标准化、规范化排污口，并设置规范化标志牌                                                             | 符合 |
|          |          | 13 | 污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放                                                                    | 按规定定期检查污水处理设施运行情况，并定期监测污染物排放浓度                                                        | 符合 |
|          | 废气<br>处理 | 14 | 锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求                    | 本项目不涉及锅炉                                                                              | /  |
|          |          | 15 | 废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行                                                               | 按要求落实                                                                                 | 符合 |
|          | 固废<br>处理 | 16 | 根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置                                                      | 按要求落实                                                                                 | 符合 |
|          |          | 17 | 一般工业固废和危险废物的暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》(GB 18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)要求 | 按要求设置规范化一般固废堆场和危险危废仓库                                                                 | 符合 |
|          |          | 18 | 设立危险废物、一般工业固体废物台账，记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况                                                | 按要求落实                                                                                 | 符合 |
|          |          | 19 | 危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ                                                           | 按要求落实                                                                                 | 符合 |

|                |                |    |                                                  |       |    |
|----------------|----------------|----|--------------------------------------------------|-------|----|
|                |                |    | 2025-2012)技术要求                                   |       |    |
| 环境<br>监管<br>水平 | 环境<br>应急<br>管理 | 20 | 切实落实雨、污排放口设置应急阀门                                 | 按要求落实 | 符合 |
|                |                | 21 | 设置应急事故水池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入           | 按要求落实 | 符合 |
|                |                | 22 | 制定污染事故应急预案并定期组织演练，配备相应的应急物资与设备                   | 按要求落实 | 符合 |
|                | 环境<br>监测       | 23 | 制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测                     | 按要求落实 | 符合 |
|                | 内部<br>管理<br>档案 | 24 | 配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理                         | 按要求落实 | 符合 |
|                |                | 25 | 建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度                            | 按要求落实 | 符合 |
|                |                | 26 | 完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备 | 按要求落实 | 符合 |

根据表1-4分析，本项目符合《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理(电镀除外)、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染治理提升技术规范的通知》附表4“浙江省砂洗行业污染治理提升技术规范”中的部分要求。

**5. 《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》(节选)符合性分析**

**表 1-5 《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》(节选)符合性分析**

| 相关要求                                              | 本项目实施情况                  | 是否<br>符合 |
|---------------------------------------------------|--------------------------|----------|
| 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江重要支流岸线一公 | 本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。 | 符合       |

|                                                                                  |                                                                                |                                                                     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                  | 里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。                             |                                                                     |    |
|                                                                                  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行。 | 本项目砂洗，不属于《环境保护综合名录(2021 年版)》(环办综合函〔2021〕495 号)中“高污染、高环境风险”产品名录中的产品。 | 符合 |
|                                                                                  | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。         | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目。                                                  | 符合 |
|                                                                                  | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。                                                         | 本项目不属于高能耗高排放项目。                                                     | 符合 |
| <p>由表 1-5 对比分析可知，本项目建设不属于《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)&gt;浙江省实施细则》中禁止建设的项目。</p> |                                                                                |                                                                     |    |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1. 项目由来

台州市椒江金江砂洗厂成立于2013年11月，主要从事服装的砂洗加工，原厂址位于台州市椒江区星星大道58号，现已关停清空。现企业因长期发展需要，拟租赁台州椒江龙毅服饰有限公司和台州名男服饰有限公司位于台州市椒江区洪家街道振兴北路239号星星中小企业科创园13幢1号和2号的已建空置厂房1F实施生产，租赁面积800 m<sup>2</sup>，本项目主要采用酵素预洗、水洗、脱水和烘干工艺，购置工业洗衣机、脱水机、洗脱一体机、烘干机等生产设备。项目实施后，可形成年砂洗300万套服装的生产能力。目前，该项目已通过台州市椒江区经济信息化和科学技术局备案，项目代码为“2407-331002-07-02-712410”。

根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目应进行环境影响评价。为此，企业委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。在征求当地生态环境主管部门、实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查基础上，按照国家关于编制建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表，报请审查。

### 2. 项目类别判定

#### (1) 环境影响评价分类管理类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》，本项目评价类别为环境影响报告表，具体见表2-1。

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)对应类别

| 环评类别           |                                     | 报告书                     | 报告表                     | 登记表 |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|
| 项目类别           |                                     |                         |                         |     |
| 十五、纺织服装、服饰业 18 |                                     |                         |                         |     |
| 29             | 机织服装制造 181；针织或钩针编织服装制造 182；服饰制造 183 | 有染色、印花(喷墨印花和数码印花的除外)工序的 | 有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的 | /   |

台州市椒江金江砂洗厂生产工艺涉及有洗水、砂洗等工序，不涉及染色、印花工序。综上所述，本项目环评类别判定为报告表。

**(2) 排污许可管理类别判定说明**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目排污许可管理类别判定见下表 2-2。

**表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)**

| 序号                                                                                                                                                                   | 行业类别                | 重点管理                         | 简化管理                                                               | 登记管理                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>十三、纺织服装、服饰业 18</b>                                                                                                                                                |                     |                              |                                                                    |                                                           |
| 28                                                                                                                                                                   | 针织或钩针编织<br>服装制造 182 | 涉及通用工序<br>重点管理的              | 涉及通用工序简化管理<br>的                                                    | 其他*                                                       |
| <b>五十一、通用工序</b>                                                                                                                                                      |                     |                              |                                                                    |                                                           |
| 110                                                                                                                                                                  | 工业炉窑                | 纳入重点排污<br>单位名录的 <sup>2</sup> | 除纳入重点排污单位名<br>录的, 除以天然气或者<br>电为能源的加热炉、热<br>处理炉、干燥炉(窑)以外<br>的其他工业炉窑 | 除纳入重点排污单<br>位名录的, 以天然气<br>或者电为能源的加<br>热炉、热处理炉或者<br>干燥炉(窑) |
| 112                                                                                                                                                                  | 水处理                 | 纳入重点排污<br>单位名录的              | 除纳入重点排污单位名<br>录的, 日处理能力 2 万吨<br>及以上的水处理设施                          | 除纳入重点排污单<br>位名录的, 日处理<br>能力 500 吨及以上 2<br>万吨以下的水处理<br>设施  |
| <p>注: 1.表格中标“*”号者, 是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》(GB/T 50083-2014), 是指提供生产用的各种建筑物, 如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。</p> <p>2.重点排污单位名录根据《环境监管重点单位名录管理办法》规定判别。</p> |                     |                              |                                                                    |                                                           |

本项目位于工业园区内, 未被纳入重点排污单位名录, 使用天然气加热且企业废水处理设施日处理能力远小于 500 吨, 因此本项目固定污染源排污许可管理类别为登记管理。

现有项目已办理排污登记(登记编号: 91331002MA29YFRT4X001W, 详见附件 8)。根据《排污许可管理条例》(国令第 736 号), 排污登记企业填报的信息发生变动的, 应当自发生之日起 20 日内进行变更填报。因此, 企业应根据条例规定, 及时依法办理排污登记变更手续。

## 3. 项目工程组成

表 2-3 项目工程组成一览表

| 工程类别 | 工程内容     |    | 规模及功能                                                                                                                                                |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间     | 1F | 整理区、中转区、洗衣脱水区、烘干区、废水处理回用区、一般固废堆场、危废仓库                                                                                                                |
| 辅助工程 | 办公       | 1F | 办公室                                                                                                                                                  |
| 公用工程 | 给水系统     |    | 用水由当地给水管网供给                                                                                                                                          |
|      | 排水系统     |    | 排水系统采用分流制，即雨、污水分流                                                                                                                                    |
|      | 供电系统     |    | 由市政电网供给                                                                                                                                              |
|      | 供热系统     |    | 由台州市城市天然气有限公司天然气管网供给                                                                                                                                 |
| 环保工程 | 废水处理设施   |    | 生产废水经厂区废水处理设施(TW001)处理后，50%回用于水洗工序(含洗衣机清洗用水)，50%与经化粪池(TW002)预处理的生活污水汇合纳入市政污水管网，集中排至台州市水处理发展有限公司进行处理                                                  |
|      | 废气处理设施   |    | ①天然气燃烧废气：通过不低于 15 m 排气筒(DA001)高空排放；<br>②废水处理设施废气：对废水处理设施进行加盖处理                                                                                       |
|      | 固废暂存     |    | ①建设一般固废堆场，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，车间内 1F 东侧设置约 5 m <sup>2</sup> 一般固废堆场；<br>②危废仓库做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，车间内 1F 东侧设置约 5 m <sup>2</sup> 的危废仓库 |
|      | 噪声       |    | 合理规划生产车间布局；隔声、减振等措施                                                                                                                                  |
|      | 风险防范系统   |    | 组织专员定期巡查，加强环保设施的维护和管理，加强管道的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，密切注意气象预报，做好防范措施                                                                                    |
| 储运工程 | 储存       |    | 厂区内设有中转区和整理区                                                                                                                                         |
|      | 运输       |    | 厂区内原辅材料采用人工和车辆运输                                                                                                                                     |
| 依托工程 | 给水工程     |    | 依托厂区现有自来水管网提供                                                                                                                                        |
|      | 排水工程     |    | 依托厂区现有排水管道                                                                                                                                           |
|      | 生活污水处理设施 |    | 依托园区现有化粪池                                                                                                                                            |



**4. 主要产品及产能**

本项目产品方案详见表 2-4。

**表2-4 项目产品方案**

| 序号              | 产品名称 | 加工工艺         | 数量(万套/年) |
|-----------------|------|--------------|----------|
| 1               | 针织服装 | 水洗、脱水、烘干     | 270      |
| 2               | 夹克衫  | 水洗、脱水、烘干     | 27       |
|                 |      | 酵素洗、水洗、脱水、烘干 | 3        |
| 合计              |      |              | 300      |
| 注：衣物均重 450 g/套。 |      |              |          |

**5. 主要生产设施**

本项目主要生产设备清单详见表 2-5。

**表2-5 项目生产设备清单**

| 序号 | 设备名称  | 规格     | 单位 | 数量 | 位置    | 备注                               |
|----|-------|--------|----|----|-------|----------------------------------|
| 1  | 工业洗衣机 | /      | 台  | 6  | 洗衣脱水区 | 单次平均投入洗衣量约为 55 kg，平均耗水量 600 kg/缸 |
| 2  | 脱水机   | 180 kg | 台  | 6  |       | /                                |
| 3  | 烘干机   | 180 kg | 台  | 13 | 烘干区   | 烘干机自带天然气燃烧器                      |
| 4  | 空压机   | /      | 台  | 2  | 1F    | /                                |
| 5  | 洗脱一体机 | /      | 台  | 8  | 洗衣脱水区 | 单次平均投入洗衣量约为 45 kg，平均耗水量 450 kg/缸 |

**6. 主要原辅材料**

本项目主要原辅材料用量情况详见表 2-6。

**表2-6 项目主要原辅材料消耗情况表**

| 序号     | 名称   | 用量       | 备注                                                   |
|--------|------|----------|------------------------------------------------------|
| 生产原辅材料 |      |          |                                                      |
| 1      | 针织服装 | 270 万套/a | 外购半成品                                                |
| 2      | 夹克衫  | 30 万套/a  | 外购半成品                                                |
| 3      | 平滑剂  | 6.00 t/a | 100kg/桶，全部服装需使用，平均约 2g/套                             |
| 4      | 酵素   | 0.04 t/a | 50kg/桶，仅 10%夹克衫(3 万套)需使用，使用量平均约 1.3 g/套              |
| 5      | 硅油   | 0.04 t/a | 50kg/桶，仅客户对服装柔软度有严格要求时添加，占比约 1%(3 万套)，使用量平均约 1.3 g/套 |

|            |       |                         |                                     |
|------------|-------|-------------------------|-------------------------------------|
| 6          | 膨松剂   | 6.75 t/a                | 50kg/桶, 针织服装(270 万套)需使用, 平均约 2.5g/套 |
| 7          | 整理剂   | 2.40 t/a                | 50kg/桶, 夹克衫(30 万)需使用, 平均约 8.0g/套    |
| 8          | 天然气   | 6.5 万 m <sup>3</sup> /a | /                                   |
| 9          | 水     | 8219 t/a                | /                                   |
| 10         | 电     | 45 万度                   | /                                   |
| 废水处理设施原辅材料 |       |                         |                                     |
| 11         | 聚合氯化铝 | 1.00 t/a                | PAC, 25kg/袋, 晶体状, 废水处理投加药剂          |
| 12         | 聚丙烯酰胺 | 0.03 t/a                | PAM, 1kg/袋, 晶体状, 废水处理投加药剂           |

主要原辅材料成分及理化性质见表 2-7。

**表2-7 主要原辅材料成分及理化性质**

| 序号 | 名称  | 理化性质和主要危险性                                                                                                                        |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 平滑剂 | 纺织平滑剂是一种用于纺织工业中的水性环保有机硅乳液, 主要成分为聚甲基硅氧烷和水, 使纺织品变得柔软、平滑、光亮。                                                                         |
| 2  | 酵素  | 复合酶, 主要由外切 $\beta$ -葡聚糖酶、内切 $\beta$ -葡聚糖酶和 $\beta$ -葡萄糖苷酶、木聚糖酶等组成。以动物、植物、菌类等为原料, 添加或不添加辅料, 经微生物发酵制得的含有特定生物活性成分的用于个人护理、洗涤用品等的酵素产品。 |
| 3  | 硅油  | 线型聚硅氧烷产品, 无味、无毒、不易挥发的液体。硅油具有良好渗透性, 洗涤能力强。经处理过的织物手感柔软, 绒面丰满, 可用于各类织物的皂洗、精练和去污, 并不会损伤纤维和设备, 且相容性好, 可和各类表面活性剂混用。                     |
| 4  | 膨松剂 | 主要成分为阴离子表面活性剂(苯磺酸钠)、非离子表面活性剂(脂肪醇聚氧乙烯醚)、无机盐和其他。                                                                                    |
| 5  | 整理剂 | 主要成分为水性聚氨酯树脂等复配物, 可与其他阴离子或非离子物质混合使用, 可于硬水、弱酸、弱碱中安定, 能改变织物的表面性能, 从而赋予织物特殊的功能。                                                      |
| 6  | 天然气 | 天然气主要成分为烷烃, 其中大多数为甲烷, 另有少量乙烷、丙烷和丁烷, 此外还含硫化氢、二氧化碳、氮、水分和少量一氧化碳及微量的稀有气体, 如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前, 为助于泄漏检测, 还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。          |

## 7. 设备匹配性分析

本项目影响生产能力的主要为水洗工序, 主要生产设备为工业洗衣机和洗脱一体机, 项目共配套 6 台工业洗衣机和 8 台洗脱一体机, 单次平均投入洗衣量分别约为 55 kg 和 45 kg, 项目负荷率为 93.33%, 详见表 2-8。

表2-8 水洗工序工业洗衣机和洗脱一体机使用情况

| 生产设备  | 数量  | 淡旺季       | 平均单台每日生产批次 | 平均单台每批次投入量 | 年最大产能(t) |
|-------|-----|-----------|------------|------------|----------|
| 工业洗衣机 | 6 台 | 旺季(175 天) | 6 批        | 55 kg/批次   | 346.5    |
|       |     | 淡季(125 天) | 3 批        |            | 123.75   |
| 洗脱一体机 | 8 台 | 旺季(175 天) | 7 批        | 45 kg/批次   | 441      |
|       |     | 淡季(125 天) | 5 批        |            | 225      |
| 合计    |     |           |            |            | 1136.25  |

注：1.本项目年砂洗 300 万套服装，其中 3 万套需要酵素预洗(洗 2 次)，服装均重 350g/套，因此服装年洗涤量为 $(297+6) \times 10^4 \times 0.35=1060500 \text{ kg} = 1060.5 \text{ t}$ 。

2.本项目业务量受季节性影响波动较大，其中旺季为 1、5、6、7、8、9、12 月，淡季为 2、3、4、10、11 月，旺季约生产 175 天；淡季约生产 125 天。每天工作 8 小时。

综上，项目设备产能能够满足生产需求，项目设备产能与生产规模相匹配。

8. 项目水平衡

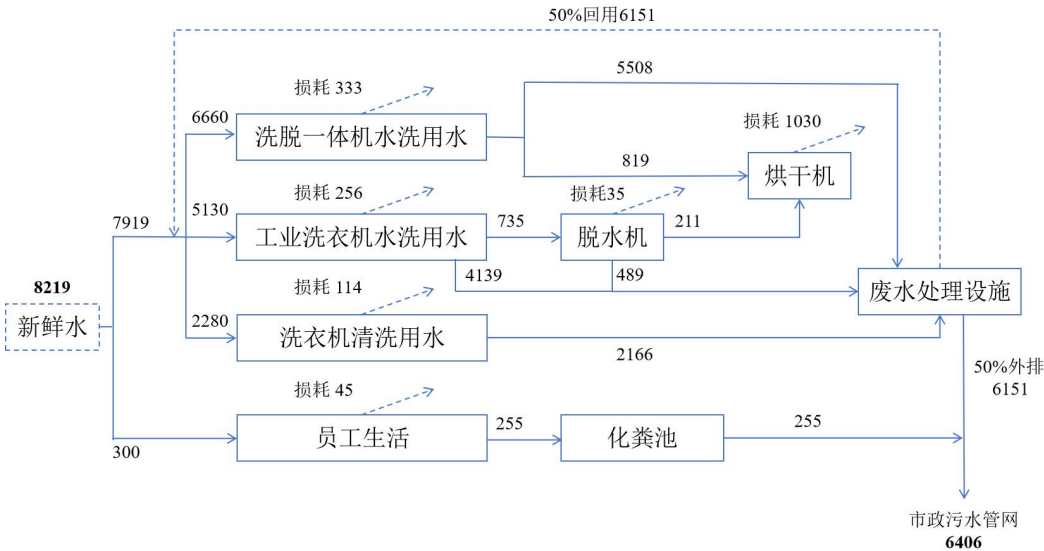


图 2-1 项目水平衡图(单位: t/a)

9. 劳动定员及工作制度

企业劳动定员 20 人，全年工作日 300 d，采用一班制，每班工作时间为昼间 8 小时。厂区内不设置食堂和宿舍。

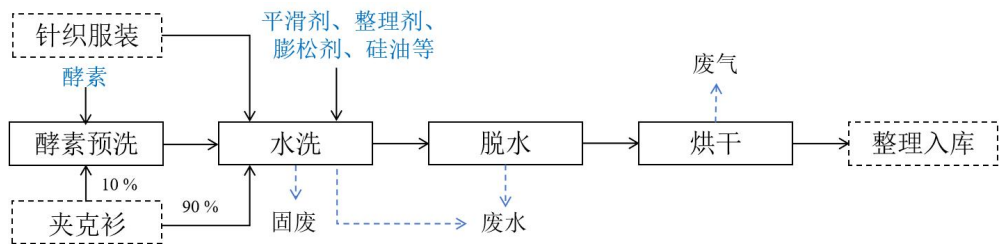
10. 总平面布置

项目厂区功能布置见下表 2-10，厂区平面布置图详见附件 4。

表 2-10 厂区功能布置

| 厂房             | 位置 | 功能布局                                      |
|----------------|----|-------------------------------------------|
| 1F<br>(详见附件 4) | 1F | 办公室、烘干区、整理区、洗衣脱水区、中转区、废水处理回用区、一般固废堆场、危废仓库 |

1. 生产工艺流程图



(注：所有工序均产生噪声)

图 2-2 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

本项目年砂洗 270 万套针织服装和 30 万套夹克衫，经水洗、脱水、烘干等工序即为成衣，其中 10%的夹克衫(3 万套)因客户要求需要添加酵素预洗，其余 90%的夹克衫(27 万套)和全部针织服装(270 万套)仅需要一遍水洗。在水洗工序中需添加平滑剂、整理剂、膨松剂、硅油等，全部服装需要使用平滑剂；针织服装需要使用膨松剂；夹克衫使用整理剂；客户对服装柔软度有严格要求时使用硅油。洗涤时间因客户要求不同约 15~45 min。工业洗衣机中洗涤完毕的服装由员工转移至脱水机脱水，脱水工序每批次脱水时间约 3~10 min，洗脱一体机中洗涤完毕的服装于设备内直接自动脱水。脱水后的服装转移至烘干机，每台烘干机单独配套天然气燃烧器，烘干温度 60~80℃，烘干时间 30~45 min。针织服装和夹克衫经过水洗、脱水和烘干工序后，在整理区由人工整理入库。

2. 污染工序及污染因子

项目在运营期会产生一定量的废气、废水、固废和噪声，本项目主要污染因子详见表 2-8。

表 2-8 项目主要产污环节汇总表

| 污染类型 | 产污工序     | 主要污染因子                                             | 防治措施                                               |
|------|----------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 废气   | 天然气燃烧废气  | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物              | 通过不低于 15 m 排气筒 (DA001)高空排放                         |
|      | 废水处理设施废气 | 臭气浓度、氨、硫化氢                                         | 对废水处理设施进行加盖处理                                      |
| 废水   | 生产废水     | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、LAS、SS、TP、色度 | 经废水处理设施(TW001)处理后 50%回用，50%外排，处理工艺为“格栅+高级氧化+气浮+高级氧 |

工艺流程和产排污环节

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                        |                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                        | 化(仅回用水)”                |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 生活污水               | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> | 经化粪池预处理(TW002)后纳入市政污水管网 |
|                | 噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 设备运行噪声             | 等效连续 A 声级(dB)                                          | 隔声降噪，尽量选用低噪声设备          |
|                | 固废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 水洗工序               | 废线头                                                    | 收集后外售综合利用               |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 废水处理设施             | 污泥                                                     |                         |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 原料包装               | 废原料包装袋                                                 | 收集后委托有资质的单位处置           |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | 废原料包装桶                                                 | 收集后由厂家回收利用              |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 员工生活               | 生活垃圾                                                   | 收集后委托环卫部门定期清运           |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                        |                         |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                        |                         |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                        |                         |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>根据环境工程评估中心发布的《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》：“异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价。涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系”。</p> <p>台州市椒江金江砂洗厂成立于 2013 年 11 月，主要从事服装的砂洗加工，原厂址位于台州市椒江区星星大道 58 号，企业于 2014 年 6 月委托台州市污染防治工程技术中心编制《台州市椒江金江砂洗厂“一厂一策”整治提升设计方案》，之后企业申购了总量(见附件 6)，并完成固定污染源排污登记(登记编号：91331002MA29YFRT4X001W，详见附件 8)。根据现场调查，目前企业原有厂区已关停，生产设施已拆除。</p> <p>企业初始排污权核定量见表 2-9 和附件 6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-9 企业原有项目污染物排放情况及总量控制值</b></p> |                    |                                                        |                         |
|                | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 污染物名称              | 初始排污权核定量(t)                                            |                         |
|                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COD                | 0.135                                                  |                         |
|                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NH <sub>3</sub> -N | 0.014                                                  |                         |
|                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SO <sub>2</sub>    | 0                                                      |                         |
|                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NO <sub>x</sub>    | 1.23                                                   |                         |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                        |                         |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                        |                         |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                        |                         |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                        |                         |



表 3-2 其他污染物检测点位基本信息

| 检测<br>点位 | 监测点 UTM 坐标(m) |         | 检测因子 | 监测时段    | 相对厂址方位 | 相对厂界距离<br>(m) |
|----------|---------------|---------|------|---------|--------|---------------|
|          | X             | Y       |      |         |        |               |
| 坦邱村      | 346275        | 3163973 | TSP  | 24 h 平均 | 东南     | 约 3273        |

表 3-3 其他污染物环境质量现状表

| 监测点位 | 平均时间    | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度占标率<br>(%) | 达标<br>情况 |
|------|---------|------------------------------|--------------------------------|----------------|----------|
| TSP  |         |                              |                                |                |          |
| 坦邱村  | 24 h 平均 | 0.3                          | 0.024~0.233                    | 78             | 达标       |

由表 3-3 可知，本项目所在区域大气环境中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的相关标准(300 µg/m<sup>3</sup>)。

## 2. 地表水环境

### (1) 台州市水环境质量现状

根据台州市生态环境局出具的《台州市生态环境状况公报(2023 年)》，2023 年台州市地表水总体水质为优。全市五大水系和湖库监测的 118 个县控以上断面中(2 个断面未监测)I~III类水断面 109 个，占 94.0%(I类 9.5%，II类 50.0%，III类 34.5%)；IV 类 7 个，占 6.0%。无 V 类(劣 V 类)断面。满足功能要求的断面 112 个，占 96.6%。与上年相比，I~III类水质断面比例上升 2.7 个百分点，满足功能要求的断面比例下降 3.4 个百分点。14 个国控断面中，I~III类水质比例占 85.7%，同比下降 7.2 个百分点；满足功能要求的断面比例占 92.9%，同比下降 7.1 个百分点。32 个省控以上断面中，I~III类水质比例占 90.6%，同比下降 3.2 个百分点；满足功能要求的断面比例占 96.9%，同比下降 3.1 个百分点。94 个市控以上断面中，I~III类水质比例占 94.7%，同比上升 1.1 个百分点；满足功能要求的断面比例占 96.8%，同比下降 3.2 个百分点。

本项目临近椒江水系，根据公报，椒江水系总体水质为优。36 个断面均达到或优于III类(I 类 22.2%，II类 58.3%，III类 19.4%)；所有断面均满足功能要求。与上年相比，总体水质保持稳定。

### (2) 所在区域水环境质量现状

项目附近水体为洪家场浦，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，属于椒江 74，地表水环境功能区为农业、工业用水区，地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准。台州市水环境功能区划图见附图 6。

为了解项目所在区域地表水环境质量状况，本环评引用台州市环境监测中心站 2023 年洪家断面的常规监测结果。具体数据见表 3-4，监测点位见附图 10。

**表 3-4 2023 年洪家断面常规水质监测结果** 单位：除 pH 外，mg/L

| 类别     | pH  | DO   | 高锰酸盐指数 | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | TP<br>(以 P 计) | 石油类  | LAS  |
|--------|-----|------|--------|-------------------|------------------|--------------------|---------------|------|------|
| 平均值    | 7   | 6.4  | 4.1    | 16.2              | 1.7              | 0.89               | 0.123         | 0.03 | 0.04 |
| IV类标准值 | 6~9 | ≥3.0 | ≤10.0  | ≤30               | ≤6.0             | ≤1.5               | ≤0.3          | ≤0.5 | ≤0.3 |
| 水质类别   | I   | II   | III    | III               | I                | III                | III           | I    | I    |

综上可知，本项目附近地表水洪家断面(距本项目 860 m)监测水质均能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 中的IV类水功能区的要求，项目所在地地表水环境质量良好。

### 3. 声环境

本项目厂界外 50 m 范围内无声环境保护目标，根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33 号)——建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)，可不开展声环境现状监测。

### 4. 生态环境

项目不涉及产业园区外新增用地，占地范围内无生态环境保护目标，无珍稀动植物和文物保护单位，无重大环境制约因素，本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小。综上所述，本项目可不开展生态现状调查。

### 5. 电磁辐射环境

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故可不对本项目电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6. 区域地下水、土壤环境

项目生产过程中不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，在采取源头控制和分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故可不开展地下水、土壤环境现状调查。



**1. 大气环境**

项目厂界外 500 m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区及其他规划保护目标，项目周边 500 m 范围内主要大气环境保护目标详见表 3-5、附图 11。

**2. 声环境**

本项目厂界外 50 m 范围内无居住区、学校等声环境保护目标。

**3. 地下水环境**

本项目厂界外 500 m 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**

项目所在地位于台州市椒江区振兴北路 239 号星星中小企业科创园 13 幢 1 号和 2 号，利用现有工业区厂房建设，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。

**表 3-5 项目周边主要大气环境保护目标一览表**

| 环境因素 | 序号 | 名称           | UTM 坐标 |         | 保护对象 | 保护内容     | 环境功能区                                | 方位 | 与厂界距离(m) |
|------|----|--------------|--------|---------|------|----------|--------------------------------------|----|----------|
|      |    |              | X      | Y       |      |          |                                      |    |          |
| 环境空气 | 1  | 仓前王村         | 345417 | 3167074 | 居民   | 约 2050 人 | 《环境空气质量标准》<br>(GB 3095-2012)<br>二级标准 | 东南 | 78       |
|      | 2  | 皇都别墅         | 345299 | 3166934 | 居民   | 约 120 户  |                                      | 南  | 168      |
|      | 3  | 台州市椒江区气象局    | 345129 | 3167064 | 人群   | 约 100 人  |                                      | 西南 | 175      |
|      | 4  | 天悦幼儿园        | 345185 | 3166953 | 师生   | 约 360 人  |                                      | 西南 | 190      |
|      | 5  | 后街村          | 345002 | 3167091 | 居民   | 约 1000 人 |                                      | 西南 | 298      |
|      | 6  | 洪家街道中心小学     | 345178 | 3166725 | 学校   | 约 2300 人 |                                      | 西南 | 400      |
|      | 7  | 椒江洪家后街中心幼儿园  | 344981 | 3166710 | 学校   | 约 400 人  |                                      | 西南 | 509      |
|      | 8  | 河头陈村         | 345096 | 3167301 | 居民   | 约 1050 人 |                                      | 西北 | 275      |
|      | 9  | 腾飞幼儿园        | 345060 | 3167391 | 学校   | 约 200 人  |                                      | 西北 | 365      |
|      | 10 | 椒江区洪家街道仓前王小学 | 345483 | 3167238 | 学校   | 约 1000 人 |                                      | 东北 | 184      |

环境保护目标

## 1. 废气

本项目废气为天然气燃烧废气(颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)和废水处理设施废气(臭气浓度、氨、硫化氢)。

### (1) 有组织废气排放标准

天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中新改扩建的二级标准,同时根据《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56号)中的规定,“暂未制订行业排放标准的,重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”,具体标准值见表 3-6。

表 3-6 天然气燃烧器燃烧废气排放限值

| 排放标准                      | GB 9078-1996 | 环大气〔2019〕56 号   | 本环评取值 |
|---------------------------|--------------|-----------------|-------|
| 炉窑类型                      | 其他炉窑/燃煤(油)炉窑 | 暂未制定行业排放标准的工业炉窑 | /     |
| 标准级别                      | 二级           | /               | /     |
| 二氧化硫/(mg/m <sup>3</sup> ) | 850          | 200             | 200   |
| 氮氧化物/(mg/m <sup>3</sup> ) | /            | 300             | 300   |
| 颗粒物/(mg/m <sup>3</sup> )  | 200          | 30              | 30    |
| 烟气黑度(林格曼黑度, 级)            | 1            | /               | 1     |

注: 1.各种工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15 m。

2.当烟囱(或排气筒)周围半径 200 m 距离内有建筑物时,还应高出最高建筑物 3 m 以上。

3.高度如果达不到的,其烟(粉)尘或有害污染物最高允许排放浓度,应按相应区域排放标准值的 50%执行。

4.实测的工业炉窑的烟(粉)尘、有害污染物排放浓度,应换算为规定的掺风系数或过量空气系数时的数值:其他工业炉窑过量空气系数规定为 1.7。

### (2) 无组织废气排放标准

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017),水洗行业排污单位有废水处理设施的需要监测臭气浓度、氨以及硫化氢指标。臭气浓度执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB 33/962-2015)表 2 大气污染物无组织排放限值,氨以及硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值,具体见表 3-6。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

表 3-6 废气污染物厂界浓度限值

| 污染物项目 | 无组织排放监控浓度限值 |                           | 执行标准                                 |
|-------|-------------|---------------------------|--------------------------------------|
|       | 监控点位        | 浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> ) |                                      |
| 臭气浓度  | 厂界          | 20(无量纲)                   | 《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB 33/962-2015)表 2 |
| 氨     |             | 1.5                       | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级       |
| 硫化氢   |             | 0.06                      |                                      |

## 2. 废水

本项目废水主要为生活污水、洗衣废水和洗衣机清洗废水，其中洗衣废水和洗衣机清洗废水经厂区废水处理设施处理后，50%的废水与经化粪池预处理的生活污水汇合纳入市政污水管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。另 50%回用于水洗工序。企业废水总排口纳管排放标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 间接排放标准及修改单(原环境保护部公告 2015 年第 19 号、公告 2015 年第 41 号)中的标准要求(其中阴离子表面活性剂 LAS 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准)；台州市水处理发展有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 废水执行标准一览表

| 序号                                                 | 排放源              | 名称                            | 排放限值         | 执行标准                                                     |
|----------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|
| 1                                                  | 企业废水总排口(DW001)   | LAS                           | 20 mg/L      | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准                         |
| 2                                                  |                  | pH                            | 6~9          | 《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)及修改单中间接排放相关标准 <sup>1</sup> |
| 3                                                  |                  | COD <sub>Cr</sub>             | 200 mg/L     |                                                          |
| 4                                                  |                  | BOD <sub>5</sub>              | 50 mg/L      |                                                          |
| 5                                                  |                  | SS                            | 100 mg/L     |                                                          |
| 6                                                  |                  | 色度                            | 80<br>(稀释倍数) |                                                          |
| 7                                                  |                  | NH <sub>3</sub> -N<br>(以 N 计) | 20 mg/L      |                                                          |
| 8                                                  |                  | TP<br>(以 P 计)                 | 1.5 mg/L     |                                                          |
| 单位产品基准排水量<br>(m <sup>3</sup> /t 标准品 <sup>3</sup> ) | 排水量计量位置与污染物排放监控位 | 棉、麻、化纤及混纺机织物                  | 140          |                                                          |
|                                                    |                  | 真丝绸机织物(含练白)                   | 300          |                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |              |                               |                        |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | 置相同          | 纱线、针织物                        | 85                     |                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |              | 精梳毛织物                         | 500                    |                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |              | 粗梳毛织物                         | 575                    |                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              | pH                            | 6~9                    |                                                   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              | 色度                            | 30<br>(稀释倍数)           |                                                   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              | SS                            | 10 mg/L                |                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              | COD <sub>Cr</sub>             | 50 mg/L                |                                                   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 台州市水处理发展有限公司 | NH <sub>3</sub> -N<br>(以 N 计) | 5(8) <sup>2</sup> mg/L | 污水厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB 18918-2002)一级 A 标准 |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              | TP<br>(以 P 计)                 | 0.5 mg/L               |                                                   |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              | BOD <sub>5</sub>              | 10 mg/L                |                                                   |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |              | LAS                           | 0.5 mg/L               |                                                   |
| <p>注：1.关于调整《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)部分指标执行要求的公告(公告 2015 年第 41 号)规定“暂缓执行 GB 4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求”和“暂缓实施 GB 4287-2012 修改单中‘废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值’”。</p> <p>2.出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准，括号外数值为水温&gt;12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。</p> <p>3.当产品不同时，可按 FZ-T 01002-2010 进行换算。</p> |  |              |                               |                        |                                                   |
| <h3>3. 噪声</h3> <p>根据台州市椒江区人民政府关于印发《椒江区声环境功能区划分方案》的通知(椒政发〔2023〕54 号)，本项目所在地未划定声环境功能区，根据《椒江区声环境功能区划分方案》(2023 年修编)，“四、(六)其他规定：1.未划定声环境功能区的区域按乡村声环境功能要求管理。”、“三、(七)乡村声环境功能的确定：4.独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求。” 本项目位于河头陈、仓前王工业集聚点(见附件 9)，故本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类声环境功能区标准，具体标准值详见下表 3-9。</p>                                  |  |              |                               |                        |                                                   |
| <p><b>表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |              |                               |                        |                                                   |
| 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 昼间           | 夜间                            | 适用范围                   |                                                   |
| 3 类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | 65           | 55                            | 项目各厂界                  |                                                   |

#### 4. 固废

工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。

危险废物按照《国家危险废物名录(2021 年版)》分类,危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单要求;一般工业固体废物按照《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)分类,根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用该标准,但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求执行。

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65号)、《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197号)、《台州市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》(台环保〔2013〕95号)、《关于印发台州市挥发性有机物污染防治实施方案的通知》等文件要求,台州市实施污染物排放总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs、烟粉尘、TN。根据工程分析,本项目涉及到废水、废气、固废、噪声等污染物的排放,其中涉及到需要进行总量控制的污染物有 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟粉尘。项目主要污染物排放情况见表 3-10。

**表 3-10 项目污染物排放情况**

| 类别 | 污染物                | 现有项目许可排放量<br>(t/a) | 本项目实施后排放量<br>(t/a) |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|
| 废水 | 废水量                | /                  | 6406               |
|    | COD <sub>Cr</sub>  | 0.135              | 0.320              |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.014              | 0.032              |
| 废气 | NO <sub>x</sub>    | 1.23               | 0.122              |
|    | SO <sub>2</sub>    | /                  | 0.003              |
|    | 烟粉尘                | /                  | 0.019              |

总量  
控制  
指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》规定:“上一年度水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代”。又根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》(台环函〔2022〕128 号):“2021 年度全市水环境质量未达到年度目标要求的县(市、区)为椒江区、路桥区和温岭市。自本文件发布之日起,2022 年椒江区、路桥区和温岭市水相关污染物新增排放量削减替代比例为 1:2,其他县(市、区)削减替代比例为 1:1。2023 年度起当年度按照上一年度水环境质量考核结果文件为依据确定水相关污染物新增排放量削减替代比例”。上一年度椒江区水环境质量未达到年度目标要求,水相关污染物新增排放量削减替代比例为 1:2。

根据生态环境部《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)中“建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的,建设项目应提出有效的区域削减方案,主要污染物实行区域倍量削减,确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达

到国家或者地方环境质量的标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化”。本项目所在地上一年度环境空气质量达标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 削减替代比例为 1:1。

综上所述，本项目新增污染物削减替代比例为 COD<sub>Cr</sub> 为 1:2、NH<sub>3</sub>-N 为 1:2、SO<sub>2</sub> 为 1:1、NO<sub>x</sub> 为 1:1。现有项目排污权核定总量见附件 6(有效期至 2025 年 12 月 31 日)，本项目废水与废气排放总量与削减替代量详见表 3-11。

**表 3-11 本项目总量控制指标削减情况表**

| 类别 | 污染物                | 原有项目排污权核定总量(t/a) | 本项目实施后排放量(t/a) | 增减量(t/a) | 削减替代比例 | 削减替代量(t/a) | 总量控制建议值(t/a) |
|----|--------------------|------------------|----------------|----------|--------|------------|--------------|
| 废水 | COD <sub>Cr</sub>  | 0.135            | 0.320          | +0.185   | 1:2    | 0.370      | 0.320        |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.014            | 0.032          | +0.018   | 1:2    | 0.036      | 0.032        |
| 废气 | NO <sub>x</sub>    | 1.23             | 0.122          | -1.108   | /      | /          | 0.122        |
|    | SO <sub>2</sub>    | 0                | 0.003          | +0.003   | 1:1    | 0.003      | 0.003        |
|    | 烟粉尘                | /                | 0.019          | +0.019   | /      | /          | 0.019        |

根据《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》(台环保〔2010〕112 号)、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保〔2012〕123 号)和《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保〔2014〕123 号)，企业 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 排污权为有偿使用，需在浙江省排污权交易系统通过竞拍购得，烟粉尘在当地生态环境部门备案，原有 NO<sub>x</sub> 总量已满足需求。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目利用现有已建厂房实施，厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，且设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此，本环评不对施工期进行评价。

1. 废气

(1) 污染工序及源强分析

本项目运营期产生的废气主要为天然气燃烧废气和废水处理设施废气。

①天然气燃烧废气

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无纺织业天然气燃烧废气相关产污系数，选取相同设备的产污系数进行分析。因此，天然气燃烧废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中工业炉窑天然气燃烧废气，燃烧废气各污染物产污系数见表 4-1。

表 4-1 天然气燃烧产污系数表

| 原料名称 | 污染物指标 |       | 单位         | 产污系数       |
|------|-------|-------|------------|------------|
| 天然气  | 废气    | 工艺废气量 | 立方米/立方米-原料 | 13.6       |
|      |       | 二氧化硫  | 千克/立方米-原料  | 0.000002S* |
|      |       | 颗粒物   | 千克/立方米-原料  | 0.000286   |
|      |       | 氮氧化物  | 千克/立方米-原料  | 0.00187    |

注：\*含硫量 S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据 GB 17820-2018《天然气》(2019 年 6 月 1 日实施)，天然气总硫含量的要求为：1 类≤20 mg/m³；2 类≤100 mg/m³。根据企业提供天然气燃料数据，本项目天然气能满足国家天然气 1 类标准，因此取总硫含量为 20 mg/m³

企业每台烘干机自带有一个天然气燃烧器，设备厂家生产时自带，不需要额外配备天然气燃烧器。根据企业提供的资料，项目建成后预计天然气用量为 6.5



万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，烘干机运行时间 1800 h/a。天然气作为一种清洁能源，在燃烧过程中排放的污染物很少，根据供气公司台州市城市天然气有限公司管输天然气(采样点)气质分析报告公示，几乎不含灰分，主要的大气污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  和颗粒物。

**表 4-2 天然气燃烧废气产排情况**

| 污染源             | 污染物名称         | 产生量<br>(t/a)                  | 产生速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(t/a)                  | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 排放口   |
|-----------------|---------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|------------------------------------|-------|
| 天然气<br>燃烧废<br>气 | 烟气量           | 88.4 万 $\text{Nm}^3/\text{a}$ |                | 88.4 万 $\text{Nm}^3/\text{a}$ |                |                                    | DA001 |
|                 | $\text{SO}_2$ | 0.003                         | 0.001          | 0.003                         | 0.001          | 2.9                                |       |
|                 | $\text{NO}_x$ | 0.122                         | 0.068          | 0.122                         | 0.068          | 137.5                              |       |
|                 | 颗粒物           | 0.019                         | 0.010          | 0.019                         | 0.010          | 21.0                               |       |

由表 4-2 可知，本项目天然气燃烧废气(DA001)排放可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)二类区新建、扩建、改建干燥炉、窑标准，工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15 m。同时，满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号)，“暂未制订行业排放标准的，重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”相关要求。

## ②废水处理设施废气

本项目废水处理工艺为“格栅+高级氧化+气浮+高级氧化(回用水)”，不涉及生化，废气产生量较少，因此本环评仅作定性分析并要求企业对废水处理设施进行加盖处理。

## (2) 废气产排情况汇总

项目废气产生及排放情况汇总见表 4-3。

**表 4-3 本项目废气产生及排放情况汇总表** 单位: t/a

| 产生工序           | 污染因子          | 产生量   | 削减量 | 排放量   | 处理措施/去向                             |
|----------------|---------------|-------|-----|-------|-------------------------------------|
| 烘干-天然气<br>燃烧废气 | $\text{SO}_2$ | 0.003 | /   | 0.003 | 经密闭收集后通过不低于 15 m<br>排气筒(DA001)高空排放。 |
|                | $\text{NO}_x$ | 0.122 | /   | 0.122 |                                     |
|                | 颗粒物           | 0.019 | /   | 0.019 |                                     |
| 废水处理<br>设施废气   | 臭气浓度          | 少量    | /   | /     | 对废水处理设施进行加盖处理，<br>无组织排放             |
|                | 氨             | 少量    | /   | /     |                                     |
|                | 硫化氢           | 少量    | /   | /     |                                     |

## (3) 废气污染源非正常工况下产排情况

根据前面工程分析，本项目的非正常工况主要考虑废气收集装置破损，废气

泄漏，变成无组织排放状态，而仍处于满负荷生产，则非正常工况下污染物排放情况详见表 4-4。

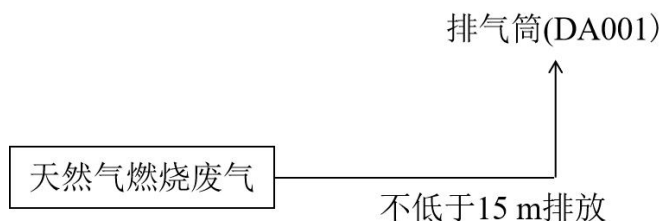
**表 4-4 污染源非正常排放量核算表**

| 序号 | 污染源          | 污染物             | 非正常排放最大速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施     |
|----|--------------|-----------------|------------------|----------|---------|----------|
| 1  | 天然气燃烧废气(无组织) | SO <sub>2</sub> | 0.001            | 0~1      | 0~1     | 暂停生产及时修复 |
|    |              | NO <sub>x</sub> | 0.068            |          |         |          |
|    |              | 颗粒物             | 0.010            |          |         |          |

非正常工况下，本项目废气排放低于规范要求高度，企业须立即停止生产进行维修，日常生产过程中需加强管理，确保废气完全收集，杜绝非正常工况的发生。

#### (4) 废气防治措施

本项目对产生的废气采取了相应的污染防治措施，废气处理工艺流程见图 4-1，天然气属于清洁能源。燃烧产生的污染物较少，经过不低于 15 m 的排气筒可做到达标排放，废气排放口基本情况具体见表 4-5。



**图 4-1 废气处理工艺图**

企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估。参照《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143 号)相关要求严格执行。

**表 4-5 本项目废气防治设施相关参数一览表**

| 类目       |      | 排放源                                   |
|----------|------|---------------------------------------|
| 生产单元     |      | 烘干                                    |
| 生产设施     |      | 烘干机(内含天然气燃烧器)                         |
| 产排污环节    |      | 天然气燃烧废气                               |
| 污染物种类    |      | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 |
| 排放形式     |      | 有组织                                   |
| 污染防治设施概况 | 收集方式 | 经自带管路收集                               |

|  |     |                          |   |                                                          |
|--|-----|--------------------------|---|----------------------------------------------------------|
|  |     | 收集效率/%                   |   | 100                                                      |
|  |     | 处理能力/(m <sup>3</sup> /h) |   | 491                                                      |
|  |     | 处理效率/%                   |   | /                                                        |
|  |     | 处理工艺                     |   | /                                                        |
|  |     | 是否为可行技术                  |   | 是，天然气属于清洁能源。密闭燃烧产生的污染物少，经过不低于 15 m 的烟囱即可做到达标排放。故符合可行性要求。 |
|  | 排放口 | 排放口类型                    |   | 一般排放口                                                    |
|  |     | 高度/m                     |   | ≥15 m                                                    |
|  |     | 内径/m                     |   | 0.12                                                     |
|  |     | 温度/°C                    |   | 100                                                      |
|  |     | 底部中心                     | X | 345317                                                   |
|  |     | UTM 坐标/m                 | Y | 3167119                                                  |
|  |     | 编号                       |   | DA001                                                    |

## (5) 大气环境影响分析

### ①有组织达标性分析

本环评要求企业将天然气燃烧废气收集后通过不低于 15 m 且需要高于该排气筒周围半径 200 m 距离内最高建筑物 3 m 以上的排气筒(DA001)高空排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)二类区新建、扩建、改建干燥炉、窑标准，工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15 m；同时，根据《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号)，开展污染深度治理，“暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”。

本项目天然气燃烧废气排放情况见表 4-6。

**表 4-6 废气有组织排放参数与相应标准对比表**

| 废气种类           | 污染物             | 排放速率(kg/h) |     | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |     | 达标分析 | 排放标准                                |
|----------------|-----------------|------------|-----|--------------------------|-----|------|-------------------------------------|
|                |                 | 本项目        | 标准值 | 本项目                      | 标准值 |      |                                     |
| 天然气燃烧废气(DA001) | SO <sub>2</sub> | 0.001      | /   | 2.9                      | 200 | 达标   | GB 9078-1996<br>和环大气<br>(2019) 56 号 |
|                | NO <sub>x</sub> | 0.068      | /   | 137.5                    | 300 | 达标   |                                     |
|                | 颗粒物             | 0.010      | /   | 21.0                     | 30  | 达标   |                                     |

### ②无组织排放情况说明

本项目在加强废气污染物有组织收集后，无组织排放量较少，对周边环境影

### ③总结

综上可知，本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，采取前述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环境的影响不大。此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

## 2.废水

### (1) 污染工序及源强分析

本项目运营期废水主要为员工和生产过程中产生的生活污水、洗衣废水、洗衣机清洗废水。

#### ①生活污水

台州市椒江金江砂洗厂定员 20 人，厂区不设食宿，年工作时间 300 天，工作时间 8 h，工业企业生活用水量以 50 L/(人·d)计，则生活用水量为 300 t/a。生活污水产生量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 255 t/a。生活污水主要污染物浓度按 COD<sub>Cr</sub> 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L、BOD<sub>5</sub> 200 mg/L 计。

生活污水污染物产生情况见表 4-7。

表 4-7 生活污水污染物产生情况

| 名称   | 排放方式 | 废水量(t/a) | 主要污染物产生情况(t/a)    |                    |                  |
|------|------|----------|-------------------|--------------------|------------------|
|      |      |          | COD <sub>Cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N | BOD <sub>5</sub> |
| 生活污水 | 间接排放 | 255      | 350 mg/L          | 35 mg/L            | 200 mg/L         |
|      |      |          | 0.089             | 0.009              | 0.051            |

#### ②洗衣废水

本项目水洗服装为针织服装和夹克衫，其中，10%夹克衫(3 万套)需酵素预洗和水洗可达到合格质量效果，针织服装和其他 90%夹克衫(27 万套)仅需一遍水洗即可达到合格质量效果。本项目业务量受季节性影响波动较大，其中旺季为 1、5、6、7、8、9、12 月，淡季为 2、3、4、10、11 月，旺季约生产 175 天，淡季约生产 125 天，每天工作 8 小时。

根据本文表 2-5 项目生产设备清单和表 2-8 水洗工序工业洗衣机使用情况，即：工业洗衣机 6 台，平均耗水量 0.6 t/批次，平均单台每日生产 6(旺季)/3(淡季)批次；洗脱一体机 8 台，平均耗水量 0.45 t/批次，平均单台每日生产 7(旺季)/5(淡

季)批次。工业洗衣机水洗工序用水量 5130 t/a，洗脱一体机水洗工序用水量 6660 t/a，水洗工序合计用水量 11790 t/a，详见表 4-8 水洗工序用水量计算汇总。

**表 4-8 水洗工序用水量一览表**

| 工序 | 类别        | 数量<br>(台) | 平均单台每日生<br>产批次(批) |   | 年水洗批次<br>(批) | 耗水量<br>(t/批) | 用水量<br>(t/a) |
|----|-----------|-----------|-------------------|---|--------------|--------------|--------------|
| 水洗 | 工业洗衣机     | 6         | 旺季                | 6 | 6300         | 0.6          | 3780         |
|    |           |           | 淡季                | 3 | 2250         |              | 1350         |
|    | 洗脱一体机     | 8         | 旺季                | 7 | 9800         | 0.45         | 4410         |
|    |           |           | 淡季                | 5 | 5000         |              | 2250         |
| 合计 | 11790 t/a |           |                   |   |              |              |              |

注：本项目业务量受季节性影响波动较大，其中旺季为 1、5、6、7、8、9、12 月，淡季为 2、3、4、10、11 月，旺季约生产 175 d，淡季约生产 125 d，每天工作 8 h。

服装经过洗涤后针织衫约有 2 倍于自身重量的水/夹克衫约有 1 倍于自身重量的水进入脱水机。由于每批次容纳服装重量有差异，但服装含水率不变、含水量不变，故本项目引入脱水工序水量以服装含水量计算。本项目年砂洗服装 300 万套(270 万套针织衫和 30 万套夹克衫)，平均每套服装质量 350 g。其中，30 万套夹克衫全部由工业洗衣机洗涤；90 万套针织服装的服装使用工业洗衣机洗涤，180 万套针织服装使用洗脱一体机洗涤。根据《商用洗衣机》(GB/T 22937-2008)中 5.6 脱水性能“带有脱水装置的商用洗衣机脱水后相对含水率应<130%”以及“商用脱水机脱水后相对含水率应<50%，脱水后的织物应无机械损伤”(脱水时间以 10 min 计)。相对含水率按照下式计算：

$$\eta = \frac{G_1 - G_0}{G_0} \times 100\%$$

式中： $\eta$ ——相对含水率，%；

$G_1$ ——额定负载脱水后的质量，单位为千克(kg)；

$G_2$ ——在实验室环境条件下放置 24 h 的额定负载质量，单位为千克。

本项目选取工业洗衣机洗涤后经过脱水机脱水后相对含水率 50%(服装约有 0.5 倍于自身重量的水)，洗脱一体机脱水后相对含水率 130%(服装约有 1.3 倍于自身重量的水)。脱水工序相关的水量计算汇总见表 4-9。

表 4-9 脱水工序用水量 and 排出水量

| 工序 | 类别        | 洗衣量(万套) |    |     | 脱水前<br>相对含<br>水率(%) | 脱水前<br>服装含<br>水量(t) | 脱水后相<br>对含水率<br>(%) | 脱水后<br>服装含<br>水量(t) |
|----|-----------|---------|----|-----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 脱水 | 工业洗<br>衣机 | 针织服装    | 旺季 | 70  | 200%                | 490                 | 50%                 | 123                 |
|    |           | 夹克衫     |    | 20  | 100%                | 70                  |                     | 35                  |
|    |           | 针织服装    | 淡季 | 20  | 200%                | 140                 |                     | 35                  |
|    |           | 夹克衫     |    | 10  | 100%                | 35                  |                     | 18                  |
|    | 合计        |         |    |     |                     | 735                 | /                   | 211                 |
|    | 洗脱一<br>体机 | 针织服装    | 旺季 | 125 | 200%                | 875                 | 130%                | 569                 |
|    |           | 针织服装    | 淡季 | 55  | 200%                | 385                 |                     | 250                 |
|    | 合计        |         |    |     |                     | 1260                | /                   | 819                 |

注：1. 针织服装和夹克衫平均每套服装质量 350 g。

2. 服装经过洗涤后针织服装约有 2 倍于自身重量的水/夹克衫约有 1 倍于自身重量的水。

3. 工业洗衣机洗涤后经过脱水机脱水后相对含水率 50%(服装约有 0.5 倍于自身重量的水)，洗脱一体机脱水后相对含水率 130%(服装约有 1.3 倍于自身重量的水)。

由于洗脱一体机洗衣和脱水使用的是同一台设备，不需要将衣物取出，故不计算脱水工序损耗用水。洗衣废水实际包含水洗工序排出废水和脱水工序排出废水，合计 10136 t/a(旺季 7026 t/a，淡季 3110 t/a)。本项目洗衣废水产生量情况详见表 4-10。

表 4-10 洗衣废水产生情况汇总表

单位：t

| 类别        |    | 水洗工序         |         |                   | 脱水工序         |         |                   | 烘干工序         |         |
|-----------|----|--------------|---------|-------------------|--------------|---------|-------------------|--------------|---------|
|           |    | 用水<br>量<br>① | 损耗<br>② | 水洗工序<br>排出废水<br>③ | 用水<br>量<br>④ | 损耗<br>⑤ | 脱水工序<br>排出废水<br>⑥ | 用水<br>量<br>⑦ | 损耗<br>⑧ |
| 工业洗<br>衣机 | 旺季 | 3780         | 189     | 3031              | 560          | 27      | 375               | 158          | 158     |
|           | 淡季 | 1350         | 67      | 1108              | 175          | 8       | 114               | 53           | 53      |
|           | 小计 | 5130         | 256     | 4139              | 735          | 35      | 489               | 211          | 211     |
| 洗脱一<br>体机 | 旺季 | 4410         | 221     | 3314              | 875          | 0       | 306               | 569          | 569     |
|           | 淡季 | 2250         | 112     | 1753              | 385          | 0       | 135               | 250          | 250     |
|           | 小计 | 6660         | 333     | 5067              | 1260         | 0       | 441               | 819          | 819     |
| 合计        |    | 11790        | 589     | 9206              | 1995         | 35      | 930               | 1030         | 1030    |

注：1. 损耗量以约 5% 计算。

2. 洗脱一体机不需要把服装从设备中取出，故不计算脱水工序 5% 蒸发等损耗。

3. ①见表 4-8；④见表 4-9；③=①-②-④；⑦见表 4-9；⑥=④-⑤-⑦；⑧=⑦。

4. 洗衣废水量=水洗工序排出废水③+脱水工序排出废水⑥。

参考同行业(《台州市椒江豪盛砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目》、《台州市椒江豪盛砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目环境保护设施竣工验收监测报告表》、《台州市椒江金江砂洗厂环境污染综合整治提升验收监测》等), 以及根据原辅材料和工艺分析, 洗衣废水污染因子有  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、LAS、SS、TP 和色度, 污染物产生情况见表 4-12。

### ③洗衣机清洗废水

旺季时项目工业洗衣机一天清洗两次, 淡季时项目工业洗衣机一天清洗一次; 旺季时项目洗脱一体机一天清洗两次, 淡季时项目洗脱一体机一天清洗一次。工业洗衣机(6 台)清洗用水量每台约 0.4 t/次, 洗脱一体机(8 台)清洗用水量每台约 0.3 t/次。因此, 洗衣机清洗用水量 2280 t/a, 损耗(以约 5%计)114 t/a, 排放废水量 2166 t/a(旺季 1596 t/a, 淡季 570 t/a), 详见表 4-11 洗衣机清洗用水计算汇总。

表 4-11 洗衣机清洗用水新鲜水引入和排出量

| 类别       |           | 数量<br>(台) | 平均单台每日<br>清洗次数(次) |   | 年水洗<br>次数(次) | 耗水量<br>(t/次) | 新鲜水引<br>入量(t/a) | 损耗<br>(t/a) | 排出废<br>水(t/a) |
|----------|-----------|-----------|-------------------|---|--------------|--------------|-----------------|-------------|---------------|
| 洗衣<br>机清 | 工业洗<br>衣机 | 6         | 旺季                | 2 | 2100         | 0.4          | 840             | 42          | 798           |
|          |           |           | 淡季                | 1 | 750          |              | 300             | 15          | 285           |
| 洗用<br>水  | 洗脱一<br>体机 | 8         | 旺季                | 2 | 2800         | 0.3          | 840             | 42          | 798           |
|          |           |           | 淡季                | 1 | 1000         |              | 300             | 15          | 285           |
| 合计       |           | /         | /                 | / | /            | /            | 2280            | 114         | 2166          |

类比同类型企业(《台州市椒江豪盛砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目》、《台州市椒江豪盛砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目环境保护设施竣工验收监测报告表》、《台州市椒江现代砂洗厂年洗 200 万套羊毛衫的项目》等), 生产废水未处理水质理化参数:  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  600 mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$  10 mg/L、LAS 35 mg/L、SS 500 mg/L、TP 1.5 mg/L、色度 50(稀释倍数), 洗衣废水和洗衣机清洗废水污染物产生情况见表 4-13。

表 4-12 本项目生产废水产生情况汇总表

| 类别   |         | 废水量(t/a) | 天数(d) | 日均产生水量(t/d) |
|------|---------|----------|-------|-------------|
| 旺季废水 | 洗衣废水    | 7026     | 175   | /           |
|      | 洗衣机清洗废水 | 1596     |       | /           |
|      | 小计      | 8622     |       | 49.3        |
| 淡季废水 | 洗衣废水    | 3110     | 125   | /           |
|      | 洗衣机清洗废水 | 570      |       | /           |

|        |       |     |      |
|--------|-------|-----|------|
| 小计     | 3680  |     | 29.4 |
| 总废水产生量 | 12302 | 300 | 41.0 |

表 4-13 生产废水污染物产生情况

| 名称      | 排放方式 | 废水量<br>(t/a) | 主要污染物产生情况(t/a)    |                    |            |             |             |              |
|---------|------|--------------|-------------------|--------------------|------------|-------------|-------------|--------------|
|         |      |              | COD <sub>Cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N | LAS        | SS          | TP          | 色度           |
| 洗衣废水    | 间接排放 | 10136        | 600<br>mg/L       | 10<br>mg/L         | 35<br>mg/L | 500<br>mg/L | 1.5<br>mg/L | 50<br>(稀释倍数) |
| 洗衣机清洗废水 | 间接排放 | 2166         |                   |                    |            |             |             |              |
| 合计      |      | 12302        | 7.381             | 0.123              | 0.431      | 6.151       | 0.018       | /            |

## (2) 废水产排情况汇总

生活污水废水量 255 t/a，生产废水总产生量为 12302 t/a(洗衣废水量 10136 t/a，洗衣机清洗废水量 2166 t/a)，其中生产废水经废水处理设施处理后约 50%水量(6151 t/a)回用，剩余另外约 50%水量(6151 t/a)和生活污水(255 t/a)一起通过标准排放口纳管排放，共排放废水 6406 t/a。废水排放至台州市水处理发展有限公司。

企业废水总排口 LAS 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表 4 三级标准相关标准限值，其余执行《纺织染整工业水污染排放标准》(GB 4287-2012)及修改单；废水经过台州市水处理发展有限公司处理后出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准。项目废水产生及排放情况汇总见表 4-14。

表 4-14 废水量及污染物产排情况汇总表

| 污染源 \ 污染物     |                | 废水量   | COD <sub>Cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N | LAS   | SS    | TP    | 色度        | BOD <sub>5</sub> |
|---------------|----------------|-------|-------------------|--------------------|-------|-------|-------|-----------|------------------|
| 生活污水          | 产生浓度<br>(mg/L) | /     | 350               | 35                 | /     | /     | /     | /         | 200              |
|               | 产生量(t/a)       | 255   | 0.089             | 0.009              | /     | /     | /     | /         | 0.051            |
| 生产废水          | 产生浓度<br>(mg/L) | /     | 600               | 10                 | 35    | 500   | 1.5   | 50<br>(稀释 | /                |
|               | 产生量(t/a)       | 12302 | 7.381             | 0.123              | 0.431 | 6.151 | 0.018 | 倍数        | /                |
|               | 纳管浓度<br>(mg/L) | /     | 150               | 4                  | 14    | 75    | 1.3   | 40<br>(稀释 | /                |
|               | 纳管量(t/a)       | 6151  | 0.923             | 0.025              | 0.086 | 0.461 | 0.008 | 倍数        | /                |
| 合计纳管浓度/(mg/L) |                | /     | 158               | 5                  | 13    | 72    | 1.2   | 40        | 8                |



|             |      |       |       |       |       |       |            |       |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|
| 合计纳管量/(t/a) | 6406 | 1.012 | 0.034 | 0.086 | 0.461 | 0.008 | (稀释<br>倍数) | 0.051 |
| 排放浓度/(mg/L) | /    | 50    | 5     | 0.5   | 10    | 0.5   | 30         | 10    |
| 排放量/(t/a)   | 6406 | 0.320 | 0.032 | 0.003 | 0.064 | 0.003 | (稀释<br>倍数) | 0.064 |

由表 4-14 可知本项目废水排放量为 6406 t/a(含生活污水和生产废水)。根据《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)及修改单,棉、麻、化纤及混纺机织物单位产品基准排水量为 140 m<sup>3</sup>/t 标准品,纱线、针织物单位产品基准排水量为 85 m<sup>3</sup>/t 标准品。本项目有 270 万套针织衫(纱线、针织物类),30 万套夹克衫(棉、麻、化纤及混纺机织物类),服装均重 350 g/套,合计单位产品基准排水量间接排放限值为 95025 m<sup>3</sup>,远大于废水排放量(6406 m<sup>3</sup>/a),满足标准限值。

(3) 废水防治措施及可行性

本项目废水处理设施(TW001)工艺流程详见图 4-2。

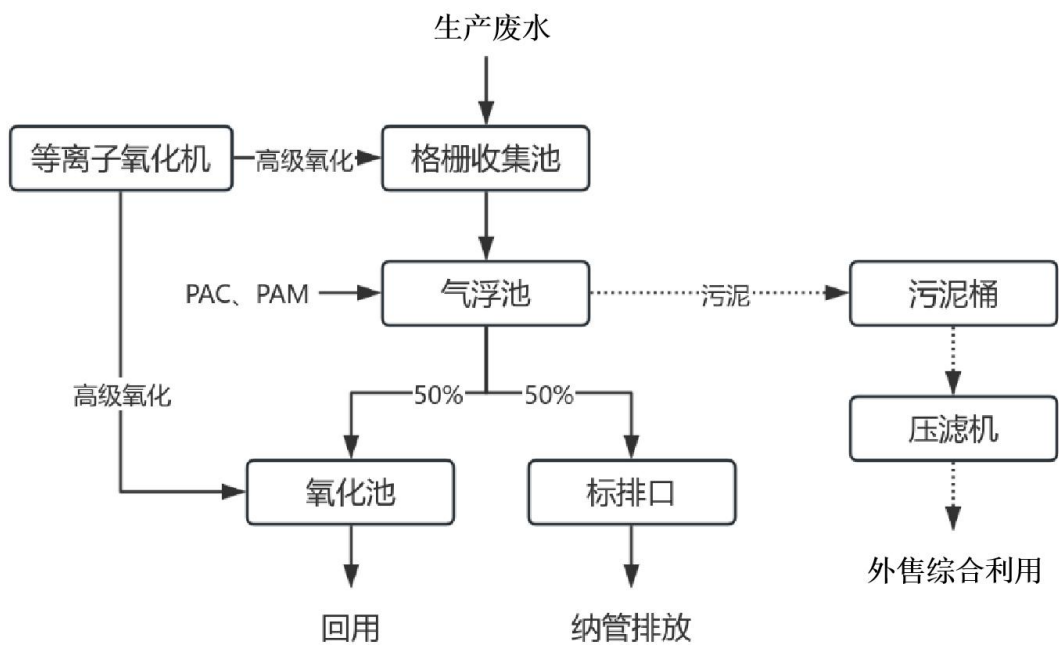


图 4-2 废水处理设施(TW001)工艺流程图

企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估。参照《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143 号)相关要求严格执行。

工艺流程说明:

①格栅收集池:洗衣废水中含有大量的棉线纤维及颗粒漂浮物等杂物,设计

粗细两级格栅，可过滤并清除大部分的杂物，保护后面的机泵正常运行，格栅处产生的渣需要人工进行定期捞除。

②等离子氧化：通过等离子氧化机向收集池内释放臭氧进行高级氧化，具有较好去除  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  的效果。

③气浮池：在反应池中通过投加 PAC、PAM，充分反应后在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成悬浮颗粒，然后让废水进入气浮池，使气泡附着在悬浮颗粒，因黏合体密度小于水而上浮到水面，实现水和悬浮物分离，再通过刮泥机将污泥从水面收集到污泥桶。

④污泥桶和压滤机：污泥泵入压滤机，滤液重新排入水池处理。

#### 废水处理工艺可行性分析：

根据企业提供的废水处理设施设计方案，废水处理设施设计处理量为 50 t/d，且配备有回用池(罐)。由于企业生产废水受到季节影响波动大，旺季用水多，淡季用水少，淡旺季用水量见表 4-12。旺季废水占全年的 70.1%，旺季废水日均处理水量为 49.3 t，该废水处理设施可以满足企业废水处理和回用的需求。此外，企业应设置废水处理设施运行台账，及时记录处理水量以及回用水量，严格控制回用水回用去向，禁止与生活污水混合。

本项目生产废水采用图 4-2 处理工艺后可以有效去除废水中的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等污染物，废水中污染物浓度可满足纳管标准，废水处理设施处理效率和预估出水水质情况见表 4-15、废水治理设施情况见表 4-16。因此，废水排放后对附近水体影响不大，为可行技术。废水排放口基本情况见表 4-17。

**表 4-15 废水处理设施(TW001)处理效率一览表**

| 废水种类 |          | 生产废水(除色度外，单位为 mg/L)      |                        |     |     |     |          |
|------|----------|--------------------------|------------------------|-----|-----|-----|----------|
| 工艺单元 |          | $\text{COD}_{\text{Cr}}$ | $\text{NH}_3\text{-N}$ | LAS | SS  | TP  | 色度       |
| 格栅   | 进水(mg/L) | 600                      | 10                     | 35  | 500 | 1.5 | 50(稀释倍数) |
|      | 去除率      | /                        | /                      | /   | /   | /   | /        |
|      | 出水(mg/L) | 600                      | 10                     | 35  | 500 | 1.5 | 50(稀释倍数) |
| 高级氧化 | 进水(mg/L) | 600                      | 10                     | 35  | 500 | 1.5 | 50(稀释倍数) |
|      | 去除率      | 50%                      | 60%                    | 20% | /   | /   | /        |
|      | 出水(mg/L) | 300                      | 4                      | 28  | 500 | 1.5 | 50(稀释倍数) |
| 气浮   | 进水(mg/L) | 300                      | 4                      | 28  | 500 | 1.5 | 50(稀释倍数) |
|      | 去除率      | 50%                      | /                      | 50% | 85% | 15% | 20%      |
|      | 出水(mg/L) | 150                      | 4                      | 14  | 75  | 1.3 | 40(稀释倍数) |

| 高级氧化 <sup>2</sup>                                                                                 | 进水(mg/L)           | 150                                 | 4      | 14                   | 75             | 1.3                      | 40(稀释倍数)             |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------|----------------------|----------------|--------------------------|----------------------|-------|
|                                                                                                   | 去除率                | 30%                                 | 30%    | 10%                  | /              | /                        | /                    |       |
|                                                                                                   | 出水(mg/L)           | 105                                 | 3      | 13                   | 75             | 1.3                      | 40(稀释倍数)             |       |
| 纳管标准                                                                                              | 出水(mg/L)           | 200                                 | 20     | 20 <sup>1</sup>      | 100            | 1.5                      | 80(稀释倍数)             |       |
| 注：1.《纺织染整工业水污染排放标准》(GB 4287-2012)及修改单中无 LAS 相关标准，参考《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准。            |                    |                                     |        |                      |                |                          |                      |       |
| 2.第二次高级氧化处理工艺仅处理 50%的回用水。                                                                         |                    |                                     |        |                      |                |                          |                      |       |
| 表 4-16 本项目废水治理设施情况                                                                                |                    |                                     |        |                      |                |                          |                      |       |
| 序号                                                                                                | 产排污环节              | 污染物种类                               | 治理设施参数 |                      |                |                          | 是否为可行技术 <sup>1</sup> |       |
|                                                                                                   |                    |                                     | 治理设施编号 | 治理工艺                 | 处理能力           | 治理效率                     |                      |       |
| 1                                                                                                 | 生产废水               | COD <sub>Cr</sub>                   | TW001  | 格栅+高级氧化+气浮+高级氧化(回用水) | 50 t/d         | 75% (82.5%) <sup>3</sup> | 是                    |       |
|                                                                                                   |                    | NH <sub>3</sub> -N                  |        |                      |                | 60% (72%)                |                      |       |
|                                                                                                   |                    | SS                                  |        |                      |                | 85%                      |                      |       |
|                                                                                                   |                    | LAS                                 |        |                      |                | 60% (64%)                |                      |       |
|                                                                                                   |                    | TP                                  |        |                      |                | 15%                      |                      |       |
|                                                                                                   |                    | 色度                                  |        |                      |                | 20%                      |                      |       |
| 2                                                                                                 | 生活污水 <sup>2</sup>  | COD <sub>Cr</sub>                   | TW002  | 化粪池                  | 2 t/d          | /                        | 是                    |       |
|                                                                                                   |                    | NH <sub>3</sub> -N                  |        |                      |                | /                        |                      |       |
|                                                                                                   |                    | BOD <sub>5</sub>                    |        |                      |                | /                        |                      |       |
| 注：1.根据《纺织工业污染防治可行技术指南》(HJ 1177-2021)和《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861-2017)可知，可达到 GB 4287 的要求为可行技术。 |                    |                                     |        |                      |                |                          |                      |       |
| 2.生活废水依托厂区化粪池处理。                                                                                  |                    |                                     |        |                      |                |                          |                      |       |
| 3.括号外为废水处理设施纳管外排水治理效率，括号中为回用水处理效率。                                                                |                    |                                     |        |                      |                |                          |                      |       |
| 表 4-17 废水间接排放口基本情况表                                                                               |                    |                                     |        |                      |                |                          |                      |       |
| 排放口编号                                                                                             | 污染物                | 排放口地理坐标                             | 排放方式   | 排放去向                 | 排放规律           | 排放标准                     | 浓度限值                 | 排放口类型 |
| DW001<br>总排口                                                                                      | COD <sub>Cr</sub>  | 121°25'4.693" E,<br>28°37'18.621" N | 间接排放   | 台州市水处理发展有限公司         | 间接排放,排放期间流量不稳定 | GB 4287-2012             | 200 mg/L             | 一般排放口 |
|                                                                                                   | BOD <sub>5</sub>   |                                     |        |                      |                |                          | 50 mg/L              |       |
|                                                                                                   | NH <sub>3</sub> -N |                                     |        |                      |                |                          | 20 mg/L              |       |
|                                                                                                   | SS                 |                                     |        |                      |                |                          | 100 mg/L             |       |
|                                                                                                   | TP                 |                                     |        |                      |                |                          | 1.5 mg/L             |       |
|                                                                                                   | 色度                 |                                     |        |                      |                |                          | 80(稀释倍数)             |       |
|                                                                                                   | LAS                |                                     |        |                      |                | GB 8978-1996             | 20 mg/L              |       |
| (4) 依托污水处理厂的可行性分析                                                                                 |                    |                                     |        |                      |                |                          |                      |       |
| 台州市水处理发展有限公司位于椒江东部岩头十塘处，现有污水处理工程包                                                                 |                    |                                     |        |                      |                |                          |                      |       |

括一期工程、二期工程和三期工程；其中一期工程服务范围主要是葭沚泾以东椒江城区、台州经济开发区及外沙、岩头化工区的生活污水和生产废水；二期工程服务范围主要是葭沚街片区、新中心区、机场路东片、洪家街片区、下陈街片区、滨海工业启动区一期及岩头二期；三期工程服务范围主要是椒南片区(主要包括葭沚西片区、下陈片区、洪家片区、部分洪家西片、三甲片区)以及台州湾循环经济产业集聚区市区东部组团启动区的椒江片区。

①一期工程

一期工程于 2000 年 9 月通过原浙江省环境保护厅审批，2003 年底投入正常运营，2005 年 12 月通过环保验收。一期工程设计规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，2008 年经扩容后将处理能力提升到 6 万 m<sup>3</sup>/d。一期的进水以生活污水为主，还有少量的工业废水，采用“两段法加化学除磷”处理工艺，处理工艺流程详见图 4-3。

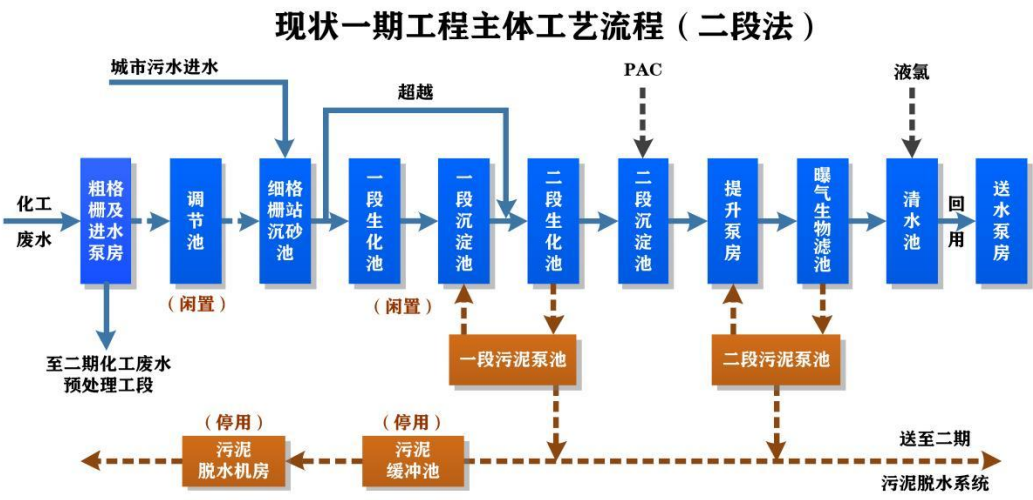


图 4-3 一期工程污水处理工艺流程图

②二期工程

二期工程于 2006 年 12 月通过原浙江省环境保护厅审批，2007 年底开始施工，2010 年 8 月投入试运营，工程设计规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理工程(含有 20%~25% 的化工区工业废水)和 5 万 m<sup>3</sup>/d 中水回用工程。台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准。二期 5 万 m<sup>3</sup>/d 中水回用工程出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》，目前排入椒江内河，作为改善河道水体质量的补充水源。为解决椒江区水资源短缺问题，将污水处理厂二期工程收集来的生活污水+一般工业废水和化工废水分别单独进行处理。化工废水单独进行处理后出水基本达到



过“三同时”竣工验收。

台州市水处理发展有限公司污水处理工艺流程详见图 4-6~图 4-8。

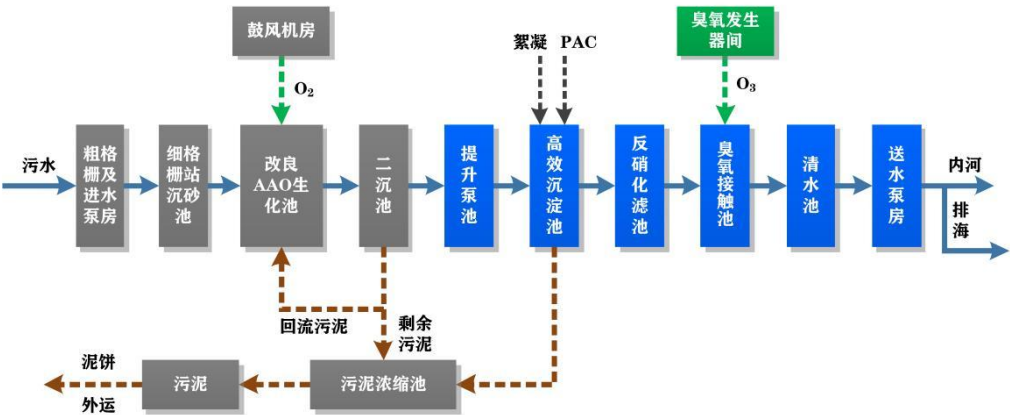


图 4-6 三期工程污水处理工艺流程图

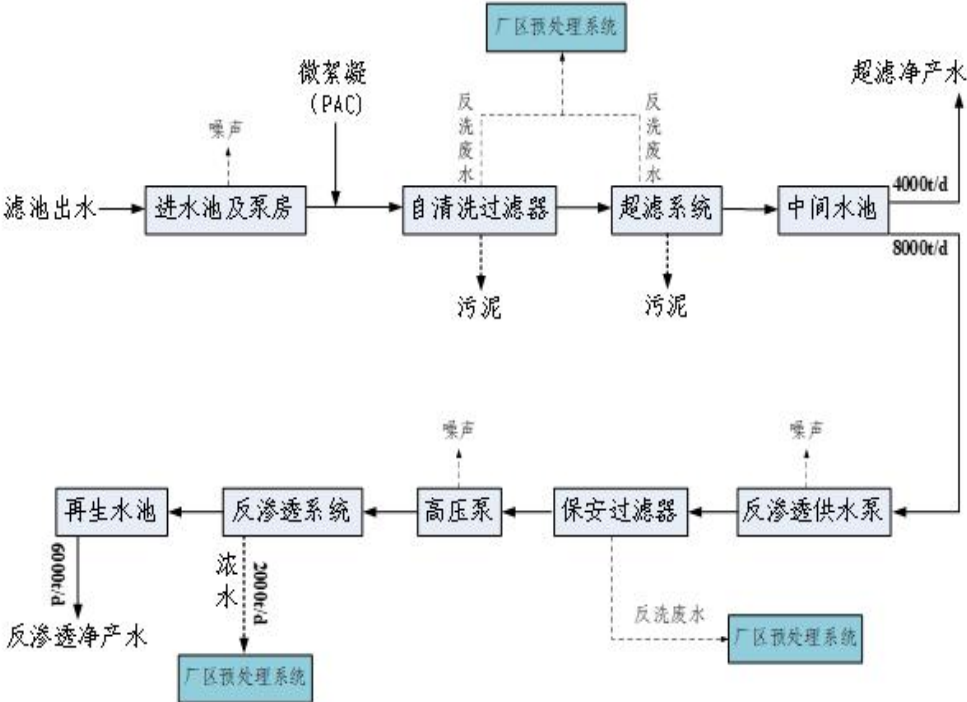


图 4-7 中水系统提标改造工程一期工程工艺流程图(12000 t/d)

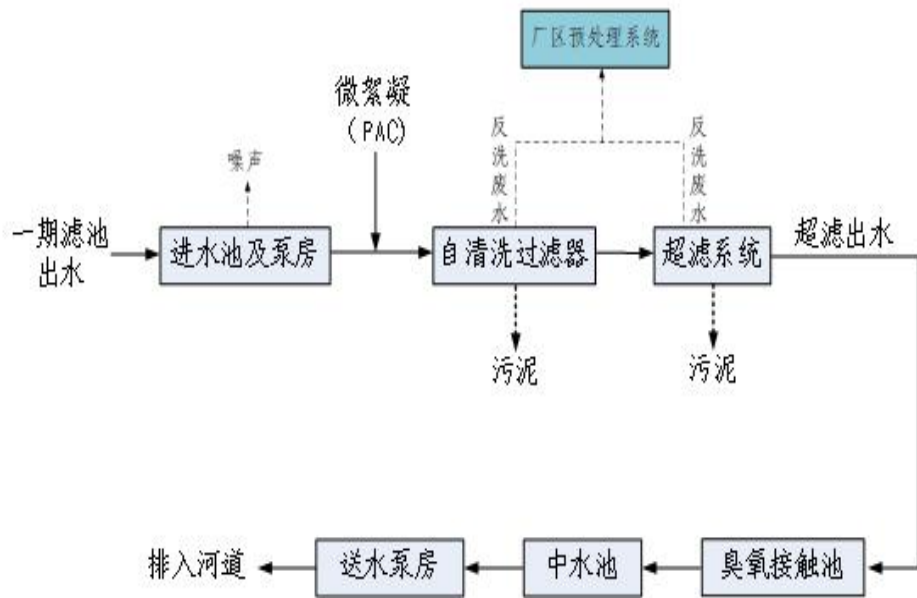


图 4-8 中水系统提标改造工程二期工程工艺流程图(38000 t/d)

④近期出水水质及消纳能力

本项目废水经预处理达到纳管标准后，50%回用，另 50%纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。污水处理厂二期污水处理设计进出水水质见表 4-18。

表 4-18 台州市水处理发展有限公司二期工程设计进出水水质

| 类别<br>指标 | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N     | 总磷       | SS       | 总氮      |
|----------|-------------------|------------------|------------------------|----------|----------|---------|
| 进水水质     | 420 mg/L          | 175 mg/L         | 25 mg/L                | 6.0 mg/L | 280 mg/L | 35 mg/L |
| 出水水质     | 50 mg/L           | 10 mg/L          | 5(8) <sup>1</sup> mg/L | 0.5 mg/L | 10 mg/L  | 15 mg/L |

注：1.排放标准中氨氮括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

污水处理厂近期运行情况见表 4-19。

表 4-19 台州市水处理发展有限公司二期工程出水水质情况

| 序号 | 时间        | pH 值 | 化学需氧量<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L) | 总磷<br>(mg/L) | 总氮<br>(mg/L) | 废水瞬时<br>流量/(L/s) |
|----|-----------|------|-----------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| 1  | 2024/2/22 | 6.7  | 25.01           | 0.089        | 0.0395       | 12.313       | 1163.77          |
| 2  | 2024/2/21 | 6.73 | 20.1            | 0.0784       | 0.0285       | 11.334       | 1060.9           |
| 3  | 2024/2/20 | 6.74 | 17.21           | 0.0845       | 0.0294       | 10.227       | 1096.51          |
| 4  | 2024/2/19 | 6.72 | 15.3            | 0.0867       | 0.0243       | 10.434       | 1118.49          |
| 5  | 2024/2/18 | 6.73 | 14.28           | 0.1008       | 0.0234       | 11.652       | 1137.95          |
| 6  | 2024/2/17 | 6.78 | 18.22           | 0.0897       | 0.0210       | 11.173       | 1114.65          |



|      |           |     |       |        |        |        |         |
|------|-----------|-----|-------|--------|--------|--------|---------|
| 7    | 2024/2/16 | 6.8 | 19.03 | 0.0874 | 0.0226 | 11.397 | 1128.44 |
| 平均值  |           | /   | 18.45 | 0.0881 | 0.0270 | 11.219 | 1117.24 |
| 排放标准 |           | 6~9 | 50    | 5      | 0.5    | 15     | /       |

由上表可知，台州市水处理发展有限公司尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准。

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水纳入市政雨水管网。生产废水经厂区废水处理设施(TW001)处理达纳管标准后，50%回用，另 50%与经化粪池(TW002)预处理的生活污水汇合纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。根据表 4-19 监测数据可知，台州市水处理发展有限公司现阶段各项污染物均能稳定达标排放；台州市水处理发展有限公司设计规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，日平均水量约为 9.65 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 0.35 万 m<sup>3</sup>/d 的余量。本项目废水产排量不大，污染物排放量不多，旺季废水排放量约 49.3 m<sup>3</sup>/d，在污水处理厂的余量范围内，故本项目废水对台州市水处理发展有限公司产生的影响较小，不会对该污水厂后续处理产生较大的影响。

5.噪声

(1) 噪声污染源强分析

本项目噪声主要来源于各设备运行，本项目全厂设备噪声源强详见表 4-20 和表 4-21。企业无室外源，设备皆放置于室内。



表 4-20 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-1

| 序号 | 建筑物名称                         | 声源名称  | 型号 | 声源源强(预测取最大值) |         | 声源控制措施 | 空间相对位置/m |      |     | 距室内边界距离/m |      |      |      |
|----|-------------------------------|-------|----|--------------|---------|--------|----------|------|-----|-----------|------|------|------|
|    |                               |       |    | 声压级/dB(A)    | 距声源距离/m |        | X        | Y    | Z   | 东         | 南    | 西    | 北    |
| 1  | 星星中小企业科创园 13 幢 1 号和 2 号 1F 厂房 | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -4.1     | 8.3  | 1.3 | 25.6      | 17.6 | 17.4 | 0.9  |
| 2  |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -6.1     | 8.3  | 1.3 | 27.6      | 17.6 | 15.4 | 0.9  |
| 3  |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -8.1     | 8.3  | 1.3 | 29.6      | 17.6 | 13.4 | 0.9  |
| 4  |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -10.1    | 8.3  | 1.3 | 31.6      | 17.6 | 11.4 | 0.9  |
| 5  |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -12.1    | 8.3  | 1.3 | 33.6      | 17.6 | 9.4  | 0.9  |
| 6  |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -14.1    | 8.3  | 1.3 | 35.6      | 17.6 | 7.4  | 0.9  |
| 7  |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -16.1    | 8.3  | 1.3 | 37.6      | 17.6 | 5.4  | 0.9  |
| 8  |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -1.1     | 8.3  | 1.3 | 22.6      | 17.6 | 20.4 | 0.9  |
| 9  |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -1.1     | 6.3  | 1.3 | 22.6      | 15.6 | 20.4 | 3.0  |
| 10 |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -1.1     | 4.3  | 1.3 | 22.6      | 13.6 | 20.4 | 5.0  |
| 11 |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -1.1     | 2.3  | 1.3 | 22.6      | 11.6 | 20.4 | 7.0  |
| 12 |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -1.1     | 0.3  | 1.3 | 22.6      | 9.6  | 20.4 | 9.0  |
| 13 |                               | 烘干机   | /  | 71           | 1       | 基础减振   | -1.1     | -1.8 | 1.6 | 22.6      | 7.5  | 20.4 | 11.1 |
| 14 |                               | 工业洗衣机 | /  | 71           | 1       | 基础减振   | 3.4      | 8.3  | 1.6 | 18.1      | 17.6 | 24.9 | 0.9  |
| 15 |                               | 工业洗衣机 | /  | 71           | 1       | 基础减振   | 6.1      | 8.3  | 1.6 | 15.4      | 17.6 | 27.6 | 0.9  |
| 16 |                               | 工业洗衣机 | /  | 71           | 1       | 基础减振   | 8.8      | 8.3  | 1.6 | 12.7      | 17.6 | 30.3 | 0.9  |
| 17 |                               | 工业洗衣机 | /  | 71           | 1       | 基础减振   | 11.5     | 8.3  | 1.6 | 10.0      | 17.6 | 33.0 | 0.9  |
| 18 |                               | 工业洗衣机 | /  | 71           | 1       | 基础减振   | 5.4      | 3.8  | 1.6 | 16.1      | 13.1 | 26.9 | 5.5  |
| 19 |                               | 工业洗衣机 | /  | 71           | 1       | 基础减振   | 8.1      | 3.8  | 1.6 | 13.4      | 13.1 | 29.6 | 5.5  |
| 20 |                               | 洗脱一体机 | /  | 71           | 1       | 基础减振   | 1.0      | 8.3  | 1.5 | 20.5      | 17.6 | 22.5 | 0.9  |

台州市椒江金江砂洗厂年砂洗 300 万套服装的技改项目

|                                                                                                       |    |        |   |    |   |      |      |      |     |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|---|----|---|------|------|------|-----|------|------|------|------|
| 21                                                                                                    | 21 | 洗脱一体机  | / | 71 | 1 | 基础减振 | 1.0  | 5.3  | 1.5 | 20.5 | 14.6 | 22.5 | 4.0  |
|                                                                                                       | 22 | 洗脱一体机  | / | 71 | 1 | 基础减振 | 1.0  | 3.3  | 1.5 | 20.5 | 12.6 | 22.5 | 6.0  |
|                                                                                                       | 23 | 洗脱一体机  | / | 71 | 1 | 基础减振 | 1.0  | 1.3  | 1.5 | 20.5 | 10.6 | 22.5 | 8.0  |
|                                                                                                       | 24 | 洗脱一体机  | / | 71 | 1 | 基础减振 | 1.0  | -0.8 | 1.5 | 20.5 | 8.5  | 22.5 | 10.1 |
|                                                                                                       | 25 | 洗脱一体机  | / | 71 | 1 | 基础减振 | 1.0  | -2.8 | 1.5 | 20.5 | 6.5  | 22.5 | 12.1 |
|                                                                                                       | 26 | 洗脱一体机  | / | 71 | 1 | 基础减振 | 17.0 | -2.8 | 1.5 | 4.5  | 6.5  | 38.5 | 12.1 |
|                                                                                                       | 27 | 洗脱一体机  | / | 71 | 1 | 基础减振 | 17.0 | -4.8 | 1.5 | 4.5  | 4.5  | 38.5 | 14.1 |
|                                                                                                       | 28 | 脱水机    | / | 77 | 1 | 基础减振 | 5.0  | 5.3  | 1.0 | 16.5 | 14.6 | 26.5 | 4.0  |
|                                                                                                       | 29 | 脱水机    | / | 77 | 1 | 基础减振 | 8.1  | 5.3  | 1.0 | 13.4 | 14.6 | 29.6 | 4.0  |
|                                                                                                       | 30 | 脱水机    | / | 77 | 1 | 基础减振 | 11.0 | 5.3  | 1.0 | 10.5 | 14.6 | 32.5 | 4.0  |
|                                                                                                       | 31 | 脱水机    | / | 77 | 1 | 基础减振 | 5.0  | 3.3  | 1.0 | 16.5 | 12.6 | 26.5 | 6.0  |
|                                                                                                       | 32 | 脱水机    | / | 77 | 1 | 基础减振 | 8.1  | 3.3  | 1.0 | 13.4 | 12.6 | 29.6 | 6.0  |
|                                                                                                       | 33 | 脱水机    | / | 77 | 1 | 基础减振 | 11.0 | 3.3  | 1.0 | 10.5 | 12.6 | 32.5 | 6.0  |
|                                                                                                       | 34 | 空压机    | / | 87 | 1 | 基础减振 | -1.3 | 3.8  | 1.6 | 22.8 | 13.1 | 20.2 | 5.5  |
|                                                                                                       | 35 | 空压机    | / | 87 | 1 | 基础减振 | -3.4 | 3.8  | 1.6 | 24.9 | 13.1 | 18.1 | 5.5  |
|                                                                                                       | 36 | 废水处理设施 | / | 88 | 1 | 基础减振 | 19.8 | 5.7  | 1.2 | 1.7  | 15.0 | 41.3 | 3.6  |
| 注：以厂区中心点(121 度 25 分 4.053 秒，28 度 37 分 18.486 秒)、高度 0 m 为原点(0,0,0)；厂房东面为 X 轴正方向；厂房北面为 Y 轴正方向；垂直向为 Z 轴。 |    |        |   |    |   |      |      |      |     |      |      |      |      |

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-2

| 表 4-21 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-2 |                       |       |    |              |      |      |      |       |                              |           |      |      |      |          |
|-----------------------------|-----------------------|-------|----|--------------|------|------|------|-------|------------------------------|-----------|------|------|------|----------|
| 序号                          | 建筑物名称                 | 声源名称  | 型号 | 室内边界声级/dB(A) |      |      |      | 运行时段  | 建筑物插入损失/dB(A)                | 建筑物外噪声    |      |      |      |          |
|                             |                       |       |    |              |      |      |      |       |                              | 声压级/dB(A) |      |      |      | 建筑物外距离/m |
|                             |                       |       |    | 东            | 南    | 西    | 北    |       |                              | 东         | 南    | 西    | 北    |          |
| 1                           | 星星中小企业科创园13幢1号和2号1F厂房 | 烘干机   | /  | 51.7         | 51.8 | 51.8 | 61.0 | 昼间8 h | 东：21<br>南：16<br>西：21<br>北：16 | 30.7      | 35.8 | 30.8 | 45.0 | 1        |
| 2                           |                       | 烘干机   | /  | 51.7         | 51.8 | 51.8 | 61.0 |       |                              | 30.7      | 35.8 | 30.8 | 45.0 |          |
| 3                           |                       | 烘干机   | /  | 51.7         | 51.8 | 51.9 | 61.0 |       |                              | 30.7      | 35.8 | 30.9 | 45.0 |          |
| 4                           |                       | 烘干机   | /  | 51.7         | 51.8 | 51.9 | 61.0 |       |                              | 30.7      | 35.8 | 30.9 | 45.0 |          |
| 5                           |                       | 烘干机   | /  | 51.7         | 51.8 | 52.0 | 61.0 |       |                              | 30.7      | 35.8 | 31.0 | 45.0 |          |
| 6                           |                       | 烘干机   | /  | 51.7         | 51.8 | 52.2 | 61.0 |       |                              | 30.7      | 35.8 | 31.2 | 45.0 |          |
| 7                           |                       | 烘干机   | /  | 51.7         | 51.8 | 52.6 | 61.0 |       |                              | 30.7      | 35.8 | 31.6 | 45.0 |          |
| 8                           |                       | 烘干机   | /  | 51.8         | 51.8 | 51.8 | 61.0 |       |                              | 30.8      | 35.8 | 30.8 | 45.0 |          |
| 9                           |                       | 烘干机   | /  | 51.8         | 51.8 | 51.8 | 54.2 |       |                              | 30.8      | 35.8 | 30.8 | 38.2 |          |
| 10                          |                       | 烘干机   | /  | 51.8         | 51.9 | 51.8 | 52.8 |       |                              | 30.8      | 35.9 | 30.8 | 36.8 |          |
| 11                          |                       | 烘干机   | /  | 51.8         | 51.9 | 51.8 | 52.3 |       |                              | 30.8      | 35.9 | 30.8 | 36.3 |          |
| 12                          |                       | 烘干机   | /  | 51.8         | 52.0 | 51.8 | 52.0 |       |                              | 30.8      | 36.0 | 30.8 | 36.0 |          |
| 13                          |                       | 烘干机   | /  | 51.8         | 52.2 | 51.8 | 51.9 |       |                              | 30.8      | 36.2 | 30.8 | 35.9 |          |
| 14                          |                       | 工业洗衣机 | /  | 51.8         | 51.8 | 51.7 | 61.0 |       |                              | 30.8      | 35.8 | 30.7 | 45.0 |          |
| 15                          |                       | 工业洗衣机 | /  | 51.8         | 51.8 | 51.7 | 61.0 |       |                              | 30.8      | 35.8 | 30.7 | 45.0 |          |
| 16                          |                       | 工业洗衣机 | /  | 51.9         | 51.8 | 51.7 | 61.0 |       |                              | 30.9      | 35.8 | 30.7 | 45.0 |          |
| 17                          |                       | 工业洗衣机 | /  | 52.0         | 51.8 | 51.7 | 61.0 |       |                              | 31.0      | 35.8 | 30.7 | 45.0 |          |
| 18                          |                       | 工业洗衣机 | /  | 51.8         | 51.9 | 51.7 | 52.6 |       |                              | 30.8      | 35.9 | 30.7 | 36.6 |          |
| 19                          |                       | 工业洗衣机 | /  | 51.9         | 51.9 | 51.7 | 52.6 |       |                              | 30.9      | 35.9 | 30.7 | 36.6 |          |

|                                                                                                       |       |        |      |      |      |      |  |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------|------|------|------|--|------|------|------|------|------|
| 20                                                                                                    | 洗脱一体机 | /      | 51.8 | 51.8 | 51.8 | 61.0 |  | 30.8 | 35.8 | 30.8 | 45.0 |      |
| 21                                                                                                    |       | /      | 51.8 | 51.8 | 51.8 | 53.3 |  | 30.8 | 35.8 | 30.8 | 37.3 |      |
| 22                                                                                                    |       | /      | 51.8 | 51.9 | 51.8 | 52.5 |  | 30.8 | 35.9 | 30.8 | 36.5 |      |
| 23                                                                                                    |       | /      | 51.8 | 52.0 | 51.8 | 52.1 |  | 30.8 | 36.0 | 30.8 | 36.1 |      |
| 24                                                                                                    |       | /      | 51.8 | 52.1 | 51.8 | 52.0 |  | 30.8 | 36.1 | 30.8 | 36.0 |      |
| 25                                                                                                    |       | /      | 51.8 | 52.3 | 51.8 | 51.9 |  | 30.8 | 36.3 | 30.8 | 35.9 |      |
| 26                                                                                                    |       | /      | 52.9 | 52.3 | 51.7 | 51.9 |  | 31.9 | 36.3 | 30.7 | 35.9 |      |
| 27                                                                                                    |       | /      | 52.9 | 53.0 | 51.7 | 51.8 |  | 31.9 | 37.0 | 30.7 | 35.8 |      |
| 28                                                                                                    |       | 脱水机    | /    | 57.8 | 57.8 | 57.7 |  | 59.3 | 36.8 | 41.8 | 36.7 | 43.3 |
| 29                                                                                                    |       | 脱水机    | /    | 57.9 | 57.8 | 57.7 |  | 59.3 | 36.9 | 41.8 | 36.7 | 43.3 |
| 30                                                                                                    |       | 脱水机    | /    | 58.0 | 57.8 | 57.7 |  | 59.3 | 37.0 | 41.8 | 36.7 | 43.3 |
| 31                                                                                                    |       | 脱水机    | /    | 57.8 | 57.9 | 57.7 |  | 58.5 | 36.8 | 41.9 | 36.7 | 42.5 |
| 32                                                                                                    |       | 脱水机    | /    | 57.9 | 57.9 | 57.7 |  | 58.5 | 36.9 | 41.9 | 36.7 | 42.5 |
| 33                                                                                                    |       | 脱水机    | /    | 58.0 | 57.9 | 57.7 |  | 58.5 | 37.0 | 41.9 | 36.7 | 42.5 |
| 34                                                                                                    |       | 空压机    | /    | 67.8 | 67.9 | 67.8 |  | 68.6 | 46.8 | 51.9 | 46.8 | 52.6 |
| 35                                                                                                    |       | 空压机    | /    | 67.7 | 67.9 | 67.8 |  | 68.6 | 46.7 | 51.9 | 46.8 | 52.6 |
| 36                                                                                                    |       | 废水处理设施 | /    | 73.9 | 68.8 | 68.7 |  | 70.6 | 52.9 | 52.8 | 47.7 | 54.6 |
| 注：以厂区中心点(121 度 25 分 4.053 秒，28 度 37 分 18.486 秒)、高度 0 m 为原点(0,0,0)；厂房东面为 X 轴正方向；厂房北面为 Y 轴正方向；垂直向为 Z 轴。 |       |        |      |      |      |      |  |      |      |      |      |      |

运营期环境影响和保护措施

### (2) 噪声防治措施

企业需采取如下隔声降噪措施：在设备选型的时候尽量选取先进低噪声设备，并且合理布置生产设备；各设备底部设置减振垫减振；定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；生产期间关闭车间门窗。

### (3) 环境影响分析

本项目噪声环境影响分析采用美国 BREEZE NOISE 噪声模拟软件预测噪声，该软件是三捷软件开发团队根据生态环境部 2022 年 7 月 1 日正式实施的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的相关模式要求编制的，具有与导则严格一致性的特点，模式包括工业源模块、交通源模块、城市轻轨与铁路源模块等，适用于噪声领域各个级别的评价。

#### ①预测方法

根据本项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置，对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照 BREEZE NOISE 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

#### ②声源条件

本环评在 BREEZE NOISE 噪声模拟软件中输入的噪声源强数据参考同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运作发声。

#### ③预测范围和点位

本次预测范围包括项目厂界外 50 m 以内的网状区域，网格间距 5 m，同时对四侧厂界处的噪声贡献值进行预测。根据以上预测模式和简化声源条件，对本项目噪声设备的声环境影响进行了预测计算，预测结果见表 4-22。

表 4-22 厂界昼间噪声预测结果与达标分析表

| 预测方位                                                                                                      | 空间相对位置/m |       |     | 时段 | 贡献值/(dB(A)) | 标准限值/(dB(A)) | 达标情况 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----|----|-------------|--------------|------|
|                                                                                                           | X        | Y     | Z   |    |             |              |      |
| 东侧                                                                                                        | 22.5     | 8.3   | 1.2 | 昼间 | 54.7        | 65           | 达标   |
| 南侧                                                                                                        | 2.7      | -10.0 | 1.2 |    | 51.0        | 65           | 达标   |
| 西侧                                                                                                        | -22.5    | 0.6   | 1.2 |    | 48.1        | 65           | 达标   |
| 北侧                                                                                                        | 18.5     | 10.0  | 1.2 |    | 58.0        | 65           | 达标   |
| 注：以厂区中心点(121 度 25 分 4.053 秒，28 度 37 分 18.486 秒)、高度 0 m 为原点(0,0,0)；<br>厂房东面为 X 轴正方向；厂房北面为 Y 轴正方向；垂直向为 Z 轴。 |          |       |     |    |             |              |      |

由表 4-22 可知,项目实施后各厂界昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类区标准限值要求。本环评建议企业选用低噪声设备、加强设备管理维护、合理布置噪声源。综上,本项目对周边声环境影响较小。

## 6.固废

### (1) 固废污染源强分析

本项目产生的固废主要为废线头、废原料包装桶、废原料包装袋、污泥和生活垃圾。

#### ①废线头

项目针织服装及夹克衫在水洗过程中会洗脱少量废线头,根据企业经验经格栅处理后产生量约为 3.0 t/a,为一般固废,收集后委托物资单位综合利用。

#### ②废原料包装桶

本项目硅油、平滑剂、膨松剂、整理剂和酵素等均为桶装,根据物料包装规格及消耗量,废原料包装桶产生量约为 0.305 t/a。原料废包装桶收集后由生产厂家回收,已与生产厂家签订桶回收协议,见附件 7。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)6.1 以下物质不作为固体废物管理中规定“a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”,因此废原料包装桶不作为固体废物管理。

#### ③废原料包装袋

本项目硅油、平滑剂、膨松剂、整理剂和酵素等废原料包装袋(外观为桶装,且桶内有塑料袋作为内衬),以及废水处理设施投加的药剂 PAM 和 PAC 包装袋产生量约 0.01t/a。废原料包装袋为危险废物,收集后委托有资质单位安全处置。

#### ④污泥

物化处理产生的污泥量较低,类比同类型企业(《台州市椒江豪盛砂洗厂年砂洗 200 万套服装的技改项目》、《台州市椒江现代砂洗厂年洗 200 万套羊毛衫的项目》、《台州市椒江盛鑫砂洗厂年洗 200 万套服装》等),废水处理设施污泥产生量约为废水处理量的 0.2%,含水率 70%,本项目废水处理量 12302 t/a,产生的干污泥量约 24.604 t/a,为一般固废,收集后委托物资单位综合利用。

#### ⑤生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 计，年生产天数为 300 天，生活垃圾产生量为 3.0 t/a，为一般固废，收由环卫集后部门定期清运。

本项目运营阶段固体废物产生及利用处置情况汇总表见 4-23。

**表 4-23 固体废物污染源强及利用处置情况一览表**

| 序号 | 产生环节 | 名称     | 固废代码        | 属性   | 主要有毒有害物质名称         | 物理性状 | 产生量(t/a) | 利用或处置量(t/a) | 利用处置方式和去向  |
|----|------|--------|-------------|------|--------------------|------|----------|-------------|------------|
| 1  | 水洗工序 | 废线头    | 900-007-S17 | 一般固废 | /                  | 固态   | 3        | 3           | 外售综合利用     |
| 2  | 废水处理 | 污泥     | 170-001-S07 |      | /                  | 半固   | 24.604   | 24.604      |            |
| 3  | 员工生活 | 生活垃圾   | 900-099-S64 |      | /                  | 固态   | 3        | 3           | 委托环卫部门清运   |
| 合计 |      |        |             |      |                    |      | 30.604   | 30.604      | /          |
| 4  | 原料包装 | 废原料包装袋 | 900-041-49  | 危险废物 | 硅油、平滑剂、膨松剂、整理剂和酵素等 | 固态   | 0.01     | 0.01        | 委托有资质的单位处置 |
| 合计 |      |        |             |      |                    |      | 0.01     | 0.01        | /          |

## (2) 固废防治措施

### ①一般固废管理要求

本项目产生的一般固废主要为废线头、污泥和生活垃圾。废线头、污泥分类收集后，定期外售给相关企业综合利用。对于一般固废，企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发〔2023〕28 号)、以及《关于进一步强化一般工业固体废物环境管理工作的通知》(椒环函〔2023〕44 号)的相关要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并规范转移手续。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

### ②危险废物管理要求

本项目产生的危险废物主要为废原料包装袋，危险废物收集后分类储存在危废仓库内，定期委托有资质单位安全处置，其中废原料包装桶由生产厂家回收。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

对于危险废物，必须按照国家有关规定进行申报登记，建立台账管理制度，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。危险废物在厂内暂存期间，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及修改单执行，应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 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。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。对于危险废物管理，应配备专职的管理人员，建立规范的台账制度，如实记录危废的产生，包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环节的情况，如危险废物交接记录台账，危险废物贮存情况记录台账、危险废物处理/利用情况记录台账。危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号)进行管理。

### (3) 环境影响分析

一般固废堆场：要求企业一般固废堆场建设后应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。企业拟在车间内 1F 东侧建设一个约 5 m<sup>2</sup> 的一般固废堆场。

危废仓库：要求企业危废仓库内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中(防渗)，分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。企业拟在车间内 1F 东侧建设一个约 5 m<sup>2</sup> 的危废



仓库，分类贮存各种危险废物。危废仓库地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。要求企业建设过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求进行设计，建设密闭式危废仓库，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

具体危险废物收集和贮存情况汇总见表 4-24。

**表 4-24 项目危废仓库基本情况**

| 序号 | 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             | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|-------|------------------|------|------|------|
| 1  | 危废仓库       | 废原料包装袋 | HW49   | 900-041-49 | 1F 东侧 | 5 m <sup>2</sup> | 密闭袋装 | 2 t  | 一年   |

综上所述，本项目产生的固废种类明确，危险废物在和有资质的危废单位签订危废处置协议后，可以得到及时的合理的处置，对周边环境不会产生明显影响。

## 7.地下水和土壤

### (1) 污染源、污染类型和污染途径

项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-25。

**表 4-25 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表**

| 污染源          | 产排污环节   | 污染途径 | 污染物类型                                              | 排放形式  | 备注              |
|--------------|---------|------|----------------------------------------------------|-------|-----------------|
| DA001        | 天然气燃烧废气 | 大气沉降 | NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物              | 连续、正常 | 主要对土壤环境产生影响     |
| 废水处理设施 TW001 | 废水收集池   | 地面漫流 | COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、LAS、SS、TP、色度 | 事故    | 主要对土壤环境产生影响     |
|              |         | 垂直入渗 |                                                    |       | 主要对地下水、土壤环境产生影响 |
| 危废仓库         | 固废渗滤液   | 地面漫流 | 渗滤液                                                | 事故    | 主要对土壤环境产生影响     |
|              |         | 垂直入渗 | 渗滤液                                                | 事故    | 主要对地下水、土壤环境产生影响 |

### (2) 地下水和土壤污染防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。本项目需加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担，并做好事故安全工作。切实做好雨污分流、清污分流，并对废水处理设施、危废仓库等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀等措施。本环评要求尽可能使用无滴漏湿衣物转运车，减少衣

物在转运过程中发生的“跑、冒、滴、漏”现象。分区防控要求见表 4-26。

**表 4-26 企业各功能单元分区防控要求**

| 防渗级别  | 工作区                        | 防渗要求                                                                                 |
|-------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 废水处理回用区、危废仓库               | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{ m}$ ,<br>$K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ , 或参照 GB 18598 执行 |
| 一般防渗区 | 烘干区、洗衣脱水区、中转区、整理区、一般固废仓库   | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$ , $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ , 或参照 GB 16889 执行    |
| 简单防渗区 | 项目对厂区地下水基本不存在风险的办公等配套设施等部分 | 一般地面硬化                                                                               |

### (3) 环境影响分析

根据工程分析，本项目对周边地下水、土壤等潜在的污染途径为污水管网破裂、危废渗漏等影响。

企业所在区域废水已纳管，厂区采用雨污分流形式，车间及厂区内道路硬化等处理，本项目废水经预处理后纳管排放，且不涉及重金属、持久性污染物的排放，同时企业设置标准化危废暂存库，正常工况下，本项目潜在地下水、土壤污染源均达到设计要求，防渗性能好，对地下水和土壤影响较小。

### (4) 应急响应

制定土壤、地下水污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好废气处理设施的维护，做好厂内的地面硬化、防渗措施建设并加强维护，特别是对废水处理设施、危废仓库的地面防渗工作。

## 8.生态

本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施正常运行状态下，各种污染物能做到达标排放，不会对周围生态产生影响。

## 9.环境风险

### (1) 风险识别

根据对企业各功能单元的功能特征及污染物特性分析，企业环境风险单元主要为：废水处理回用区、危废仓库和天然气管道等。具体建设项目环境风险识别见表 4-27。

表 4-27 建设项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元    | 风险源     | 主要危险物质   | 环境风险类型        | 环境影响途径  | 可能受影响的环境敏感目标               |
|----|---------|---------|----------|---------------|---------|----------------------------|
| 1  | 废水处理回用区 | 废水      | 高浓度废水污染物 | 非正常运行、事故排放、渗漏 | 废水      | 厂区附近内河、土壤、地下水              |
| 2  | 危废仓库    | 危险废物    | 废原料包装袋   | 泄漏            | 土壤、地下水  | 厂内员工、周边近距离居住区人员、厂区附近土壤、地下水 |
| 3  | 天然气输送管道 | 天然气(甲烷) | 天然气(甲烷)  | 泄露、火灾         | 大气、水、土壤 | 厂区内员工和周围敏感点                |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 确定风险物质的临界量,本项目的风险物质为天然气(甲烷)和危险废物,定量分析企业突发环境事件风险物质最大储存量与临界量的比值(Q),详见表 4-28。

表 4-28 企业突发环境事件风险物质最大储存量与临界量的比值

| 序号 | 所在区域 | 风险物质名称       | CAS 号 | 临界量(t) | 最大储存量(t) | q/Q     |
|----|------|--------------|-------|--------|----------|---------|
| 1  | 输送管道 | 天然气          | /     | 10     | 0.0006   | 0.00006 |
| 2  | 危废仓库 | 危险废物(废原料包装袋) | /     | 50     | 0.01     | 0.0002  |
| 合计 |      |              |       |        |          | 0.00026 |

注:厂区内不设天然气储罐,天然气储量以管道内存量计,厂区内天然气管道长以 100 m 计,管径以 10 cm 计,厂区内管道容积为  $100 \times \pi \times (0.1/2)^2 \approx 0.8 \text{ m}^3$ ,天然气密度取  $0.8 \text{ kg/m}^3$ ,则管道天然气存储量约 0.64 kg。天然气临界量参照甲烷。

由表 4-28 可知,本项目危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$ ,未超过临界量,风险评价为简单分析。

## (2) 环境风险防范措施

①加强企业管理,进行消防培训及宣传教育,普及防火、灭火知识,加强消防训练和演习。建设单位应及时到消防部门或相关监管部门办理相关手续,并按照国家有关消防法规、规范要求进行建设,消除隐患,确保安全。

②组织单位事故应急救援队伍,配备必要的防护救援器材和设备。应按有关消防法规、规范要求在厂区内配备灭火器、消防栓、火灾自动感应报警喷淋系统

等，指定专人管理及维护保养。

③成立事故应急小组，规定应急状态下的联络通讯方式，一旦出现事故，及时做出反应，避免事故扩大化。

④定时进行防火检查，严格控制火源，厂区内禁止吸烟或使用明火，及时消灭火灾隐患。

⑤针对本项目可能存在的危险物质泄漏等事故情形设定，建设单位应强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。

⑥为全面加强企业环保设施的安全管理，预防和减少安全事故发生，保障从业人员生命安全，企业应严格参照《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143 号)相关要求执行。

⑦密切注意气象预报。对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。由于特大暴雨引起的水淹等灾害事故应积极关注气象预报情况，并联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移。

### **(3) 环境风险影响分析**

本项目主要环境风险为天然气(甲烷)泄漏导致的火灾、危险废物泄漏等。发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识。其次建议所在园区落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施。确保一旦发生意外事故，废水避免流入附近河道、农田。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可防可控的。

## **10.电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射污染。

## **11.监测计划**

### **(1) 环境监测计划**

根据相关标准《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017)、

《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861-2017), 本项目的日常监测要求见表 4-29。

**表 4-29 自行环境监测计划表**

| 类别 | 监测点位             | 监测指标                                              | 监测频率               | 执行标准                                             | 监测单位          |
|----|------------------|---------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|---------------|
| 废气 | 排气筒<br>(DA001)   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub>          | 1 次/年              | 关于印发《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知(浙环函〔2019〕315 号)     | 委托有资质的第三方检测机构 |
|    | 厂界               | 臭气浓度                                              | 1 次/半年             | 《纺织染整工业大气污染物排放标准》<br>(DB 33/962-2015)表 2         |               |
|    |                  | 氨、硫化氢                                             |                    | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB 14554-93)表 1                  |               |
| 废水 | 废水总排口<br>(DW001) | 流量、pH 值、<br>COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N | 自动监测 <sup>2</sup>  | 除流量外执行《纺织染整工业水污染物排放标准》<br>(GB 4287-2012)表 2 及修改单 |               |
|    |                  | SS、色度                                             | 1 次/周              |                                                  |               |
|    |                  | BOD <sub>5</sub>                                  | 1 次/月              |                                                  |               |
|    |                  | TP                                                | 1 次/季度             |                                                  |               |
|    |                  | LAS                                               | 1 次/季度             | 《污水综合排放标准》<br>(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准           |               |
|    | 雨水排放口            | COD <sub>Cr</sub> 、SS                             | 1 次/日 <sup>1</sup> | /                                                |               |
| 噪声 | 厂界噪声             | 噪声 Leq                                            | 1 次/季度             | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB 12348-2008)3 类           |               |

注：1.雨水排放口排放期间按日监测。

2.废水监测指标，设区的市级及以上生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的，须采取自动监测。

## (2) 竣工验收监测

根据《中华人民共和国环境保护法》第四十一条规定“建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置”，建议的“三同时”竣工验收监测项目详见表 4-30。

表 4-30 建议的“三同时”竣工验收监测项目

| 监测点位                      | 验收监测项目                                                                            | 验收监测执行标准                                                                                                          | 处理设施                                                    |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 天然气燃烧<br>废气排放口<br>(DA001) | 颗粒物、NO <sub>x</sub> 、<br>SO <sub>2</sub>                                          | 《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号),开展污染深度治理,“暂未制订行业排放标准的,原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造” | 收集后不低于 15 m 且需要高于该排气筒周围半径 200 m 距离内最高建筑物 3 m 以上的排气筒高空排放 |
| 厂界                        | 臭气浓度                                                                              | 《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB 33/962-2015)表 2                                                                              | /                                                       |
|                           | 氨、硫化氢                                                                             | 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 无组织标准                                                                                 |                                                         |
| 废水处理设施(TW001)<br>标排口      | pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、<br>NH <sub>3</sub> -N、SS、<br>TP、色度                       | 《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)及修改单                                                                                | 废水处理设施,工艺“格栅+高级氧化+气浮+高级氧化(回用水)”                         |
|                           | LAS                                                                               | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准                                                                                |                                                         |
| 废水总排口<br>(DW001)          | COD <sub>Cr</sub> 、SS、<br>BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、<br>TP、pH 值、色<br>度 | 《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)及修改单                                                                                | /                                                       |
|                           | LAS                                                                               | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准                                                                                |                                                         |
| 雨水排放口                     | COD <sub>Cr</sub> 、SS                                                             | /                                                                                                                 | /                                                       |
| 四周厂界                      | 昼间 Leq                                                                            | 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准                                                                             | 基础减振                                                    |

## 12.环保投资估算

项目环境保护设备总投资见下表 4-31。

表 4-31 项目环境保护设备投资汇总表

| 项目名称   | 主要设备及措施               | 概算/万元 |
|--------|-----------------------|-------|
| 废气治理   | 收集管道                  | 2     |
| 废水治理   | 依托厂区内现有化粪池、废水处理设施 1 套 | 30    |
| 噪声控制   | 减振等降噪措施               | 2     |
| 固废控制   | 一般固废堆场、危废仓库           | 2     |
| 环境风险措施 | 分区防渗等措施               | 3     |
| 合计     |                       | 39    |

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算：

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中：HJ——环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET——环境保护设施投资，万元；

JT——该工程基建投资费用，万元。

因此，本项目环境保护总投资 39 万元，项目总投资 329 万元，建设项目的环保投资约占总投资 11.85%。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、<br>名称)/污染源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 污染物项目                                                                             | 环境保护措施                                                                                                   | 执行标准                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 大气环境     | 天然气燃烧<br>废气排放口<br>(DA001)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 颗粒物、NO <sub>x</sub> 、<br>SO <sub>2</sub>                                          | 收集后通过不低于<br>15 m 排气筒(DA001)<br>高空排放                                                                      | 《关于印发<工业炉窑大<br>气污染综合治理方案>的<br>通知》(环大气〔2019〕56<br>号) |
|          | 废水处理设<br>施废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 臭气浓度                                                                              | 对废水处理设施进行<br>加盖处理                                                                                        | 《纺织染整工业大气污染<br>物排放标准》<br>(DB 33/962-2015)表 2        |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 氨、硫化氢                                                                             |                                                                                                          | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB 14554-93)表 1 二级                  |
| 地表水环境    | 企业废水<br>总排口<br>(DW001)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COD <sub>Cr</sub> 、SS、<br>BOD <sub>5</sub> 、<br>NH <sub>3</sub> -N、TP、<br>pH 值、色度 | 生产废水经废水处理<br>设施(TW001)处理达<br>标后, 50%废水与经<br>化粪池(TW002)预处<br>理的生活污水汇合通<br>过企业废水总排口<br>(DW001)纳入市政污<br>水管网 | 《纺织染整工业水污染物<br>排放标准》<br>(GB 4287-2012)表 2 及修<br>改单  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | LAS                                                                               |                                                                                                          | 《污水综合排放标准》<br>(GB 8978-1996)表 4 中的<br>三级标准          |
| 声环境      | 设备运行                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Leq                                                                               | 选用低噪声设备, 加<br>强设备管理和维护;<br>合理布置噪声源, 远<br>离附近敏感点                                                          | 《工业企业厂界环境噪声<br>排放标准》<br>(GB 12348-2008)中 3 类标<br>准  |
| 电磁辐射     | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                                          |                                                     |
| 固体废物     | <p>①建设一般固废临时贮存场所, 贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②建设危废仓库, 做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施; 不同种类危险废物分类堆放; 做好标牌、标识; 与有资质单位签订委托处置合同; 做好台账记录。具体参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单和《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)相关要求。</p> <p>③本项目产生的固废主要为废线头和污泥收集后外售综合利用; 废原料包装桶收集后由生产厂家回收利用; 废原料包装袋收集后委托有资质的单位处置; 生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p> |                                                                                   |                                                                                                          |                                                     |



|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 土壤及地下水污染防治措施 | 采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 生态保护措施       | 运营期产生的污染物较少，且经治理后能达标排放，基本不会对生态现状造成影响。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 环境风险防范措施     | 强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范。                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 其他环境管理要求     | <p>①要求企业做好废气运行设施管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②要求企业在项目建成投产，实际排污前，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，变更排污登记回执。</p> <p>③要求企业按照本环评及排污登记管理要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p> <p>⑤企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估。参照《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143 号)相关要求严格执行</p> |

## 六、结论

台州市椒江金江砂洗厂年砂洗 300 万套服装的技改项目符合所在地“三线一单”生态环境分区管控方案要求、土地利用总体规划要求、城乡规划要求、产业政策要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；项目实施后项目所在区域的环境质量能够满足建设项目所在地生态环境分区管控动态更新方案要求；项目的环境事故风险可控。因此，本项目在严格遵守“三同时”等环保制度、认真落实本报告所提出的环保对策措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境的不利影响降低到最小程度或允许限度，建设可行。

上述评价结果是根据企业提供的选址、规模、工艺、布局所做出的，如建设方建设项目的性质、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，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：除色度外，t/a

| 分类\项目        | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体<br>废物产生量)⑥ | 变化量<br>⑦  |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气           | 颗粒物                | -                         | -                  | -                         | 0.019                    | -                    | 0.019                         | +0.019    |
|              | NO <sub>x</sub>    | -                         | 1.23               | -                         | 0.122                    | -                    | 0.122                         | -1.108    |
|              | SO <sub>2</sub>    | -                         | -                  | -                         | 0.003                    | -                    | 0.003                         | +0.003    |
| 废水           | 废水量                | -                         | -                  | -                         | 6406                     | -                    | 6406                          | +6406     |
|              | COD <sub>Cr</sub>  | -                         | 0.135              | -                         | 0.320                    | -                    | 0.320                         | +0.185    |
|              | NH <sub>3</sub> -N | -                         | 0.014              | -                         | 0.032                    | -                    | 0.032                         | +0.018    |
|              | LAS                | -                         | -                  | -                         | 0.003                    | -                    | 0.003                         | +0.003    |
|              | SS                 | -                         | -                  | -                         | 0.064                    | -                    | 0.064                         | +0.064    |
|              | TP                 | -                         | -                  | -                         | 0.003                    | -                    | 0.003                         | +0.003    |
|              | 色度                 | -                         | -                  | -                         | 30(稀释倍数)                 | -                    | 30(稀释倍数)                      | +30(稀释倍数) |
|              | BOD <sub>5</sub>   | -                         | -                  | -                         | 0.064                    | -                    | 0.064                         | +0.064    |
| 一般工业<br>固体废物 | 废线头                | -                         | -                  | -                         | 3                        | -                    | 3                             | +3        |
|              | 污泥                 | -                         | -                  | -                         | 24.604                   | -                    | 24.604                        | +24.604   |
| 危险废物         | 废原料包装袋             | -                         | -                  | -                         | 0.01                     | -                    | 0.01                          | +0.01     |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①