

# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况.....              | 1  |
| 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....     | 12 |
| 三、环境质量状况.....                | 18 |
| 四、评价适用标准.....                | 25 |
| 五、建设项目工程分析.....              | 31 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....      | 43 |
| 七、环境影响分析.....                | 44 |
| 八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果..... | 73 |
| 九、结论与建议.....                 | 76 |

## 附图：

- 附图 1 建设项目地理位置及水环境质量现状监测布点示意图
- 附图 2 建设项目噪声监测布点图
- 附图 3 建设项目周边敏感点分布图
- 附图 4 建设项目周围环境照片
- 附图 5 建设项目环境功能区划图
- 附图 6 建设项目水环境功能区划图
- 附图 7 建设项目生态红线分布图
- 附图 8 企业平面布置图

## 附件：

- 附件 1 建设项目备案通知书
- 附件 2 建设项目营业执照
- 附件 3 企业原有项目的环评批复及验收批复
- 附件 4 企业土地证
- 附件 5 建设项目规划许可证
- 附件 6 工业集聚点证明
- 附件 7 排水合同
- 附件 8 废包装桶回收协议
- 附件 9 检测报告

## 附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

|           |                             |          |           |                              |        |
|-----------|-----------------------------|----------|-----------|------------------------------|--------|
| 项目名称      | 年产 600 吨亚麻高支纱锭 “零土地” 技术改造项目 |          |           |                              |        |
| 建设单位      | 绍兴市驰昊纺织化工有限公司               |          |           |                              |        |
| 法人代表      | ***                         | 联系人      |           | ***                          |        |
| 通讯地址      | 绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚            |          |           |                              |        |
| 联系电话      | ***                         | 传真       | /         | 邮政编码                         | 312000 |
| 建设地点      | 绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚            |          |           |                              |        |
| 立项审批部门    | 绍兴市越城区经信局                   |          | 批准文号      | 2019-330602-17-03-008074-000 |        |
| 建设性质      | 扩建                          |          | 行业类别及代码   | C1731 麻纤维纺前加工和纺纱             |        |
| 建筑面积（平方米） | 3626.02                     |          | 绿化面积（平方米） | /                            |        |
| 总投资(万元)   | 3000                        | 环保投资（万元） | 43        | 环保投资占总投资比例                   | 1.43%  |
| 评价经费（万元）  | ***                         |          | 预期投产日期    | 2020 年 12 月                  |        |

### 1.1 工程内容及规模

#### 1.1.1 项目由来

绍兴市驰昊纺织化工有限公司成立于 2009 年 4 月，位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚。企业于 2011 年 4 月委托绍兴市环保科技服务中心编制了《绍兴市驰昊纺织化工有限公司新建厂房建设项目环境影响报告表》，并于 2011 年 5 月 10 日通过了绍兴市环境保护局的审批，批复文号绍市环审[2011]79 号，该项目于 2013 年 11 月通过了环保竣工验收，验收文号绍市环建验[2013]145 号，目前该厂房外租给其他工业企业进行生产。

现因生产发展需求，企业拟投资 3000 万元，利用现有的存量土地，新建厂房建筑面积 3626.02 平方米，购置亚麻细纱机、亚麻粗纱机、栉梳机、自动络筒机等设备，实施年产 600 吨亚麻高支纱锭“零土地”技术改造项目。项目建成后，预计可实现年销售收入 5000 万元，新增纳税 250 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、中华人民共和国主席令第 48 号《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院[2017]第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起实施)的有关规定及环保管理部门的意见，该项目须进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起实施）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），项目亚麻高支纱锭的生产属于“六、纺织业”中的“20、纺织品制造；其他（编织物及其制品制造除外）”项，应编制环境影响报告表。

为此，绍兴市驰昊纺织化工有限公司委托我单位开展该项目的环境影响评价工作，我单位在对该项目进行实地踏勘，收集有关资料和向环保主管部门汇报的基础上，根据环评技术规范，结合项目工程特点和污染特征分析，编制了该项目环境影响报告表报请审查，为项目实施和管理提供参考依据。

### 1.1.2 编制依据

#### （1）国家法律法规

1）《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；

2）《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修改版）》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018.12.29 起施行；

3）《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；

4）《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2018.10.26 施行；

5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修改版）》，中华人民共和国主席令第二十四号，2018.12.29 修订；

6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正）》，中华人民共和国主席令第五十七号，2016.11.7 施行；

7）《中华人民共和国土壤污染防治法》，十三届全国人大常委会第五次会议，2018.8.31 通过，2019.1.1 施行；

8）《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2018]22 号，2018.6.27 施行；

9）《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，中华人民共和国国务院国发[2016]65 号，2016.11.24 施行；

10）《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令第五十四号，2012.7.1 施行；

11)《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 施行；

12)《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号），2020.1.1 施行；

13)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017.9.1 施行）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（中华人民共和国生态环境部部令第 1 号，2018.4.28 施行）；

14)《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（国家质量监督检验检疫总局、国家标准化委员会 2017 年第 17 号中国国家标准公告，2017.10.1 施行）；

15)《国家危险废物名录》，中华人民共和国环境保护部令第 39 号，2016.8.1 施行；

16)《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》，中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 14 号，2013.2.27 施行；

17)《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（中华人民共和国生态环境部部令第 1 号），2018.4.28 施行；

18)《市场准入负面清单（2019 年版）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会、商务部 发改体改[2019]1685 号），2019.10.24 施行；

19)《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号），2016.11.21 施行；

20)《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号），2018.1.10 施行；

21)《工矿用地土壤环境管理办法》（生态环境部（令部令第 3 号））；

## **（2）地方法律法规**

1)《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2016.7.1 施行；

2)《浙江省水污染防治条例（2017 年修正）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2018.8.1 施行；

3)《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年修正）》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过，2017.9.30 施行；

4)《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》，浙江省人民政府令第 364 号，2018.3.1 施行；

5)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10

号，2012.4.1 施行；

6) 《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2017 年修正）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2018.1.1 实施；

7) 《关于印发 2017 年浙江省大气污染防治实施计划的通知》，浙江省环境保护厅，2017.4.28 施行；

8) 浙江省人民政府《关于发布浙江省生态保护红线的通知》，（浙江省人民政府浙政发[2018]30 号），2018.7.20 施行；

9) 《绍兴市产业结构调整导向目录（2010-2011）》，绍政办发[2010]36 号，2010.3.15 施行；

10) 《绍兴市强制淘汰落后产能目录（2011 年本）》，绍政办发[2011]135 号；

11) 《绍兴市发展战略性新兴产业而重点领域导向目录（2013-2015 年）》绍政办发[2012]166 号，2012.12.14 施行；

12) 《绍兴市大气污染防治条例》，绍兴市第七届人民代表大会常务委员会公告第 2 号，2016.11.1 施行；

13) 《绍兴市水资源保护条例》，绍兴市第七届人民代表大会常务委员会公告第 3 号，2016.11.1 施行；

14) 《绍兴市提升发展“八大”产业重点领域导向目录（工信类）（2015-2020 年）》（绍兴市经济和信息化委员会 绍兴市发展和改革委员会），2015.11.25 发布并实施；

15) 《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴市打赢蓝天保卫战行动计划（2018-2020 年）的通知》（绍兴市人民政府办公室绍政办发[2018]36 号）2018.6.27 发布并实施；

16) 《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则的通知》，2019.7.31 施行；

17)《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2019 年本)》（浙江省生态环境厅 浙环发[2019]22 号），2019.12.20 施行；

18) 《绍兴市大气环境质量限期达标规划》（绍兴市人民政府），2018.10 施行；

19) 《绍兴市扬尘污染防治管理办法》（绍兴市人民政府，绍政发[2019]19 号），2019.10.15 施行；

20) 《越城区空气质量达标进位专项行动方案》（绍兴市越城区人民政府办公室 越政办发[2019]24 号），2019.4.19 施行；

### （3）相关技术规范

1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲 (HJ2.1-2016)》中华人民共和国环境保护部公告 2016 年第 73 号, 2017.1.1 施行;

2) 《环境影响评价技术导则-大气环境 (HJ2.2-2018)》中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 24 号, 2018.12.1 施行;

3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境 (HJ2.3-2018)》, 生态环境部公告 2018 年第 43 号, 2019.3.1 施行;

4) 《环境影响评价技术导则-声环境 (HJ2.4-2009)》, 中华人民共和国环境保护部公告 2009 年第 72 号, 2010.4.1 施行;

5) 《环境影响评价技术导则 生态环境 (HJ19-2011)》, 中华人民共和国环境保护部公告 2011 年第 28 号, 2011.9.1 施行;

6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境 (HJ610-2016)》, 中华人民共和国生态环境部公告 2011 年第 1 号, 2016.7.7 施行;

7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行) (HJ964-2018)》, 中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 38 号, 2019.7.1 施行;

8) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则 (HJ942-2018)》, 2018.2.8 施行;

9) 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则 (试行) (HJ944-2018)》, 2018.3.27 施行;

10) 《排污单位自行监测技术指南 总则 (HJ 819-2017)》, 2017.6.1 施行;

11) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 2017.10.1 施行;

12) 《建设项目环境风险评价技术导则 (HJ 169-2018)》, 中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 47 号, 2019.3.1 施行;

13) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点 (修订版)》, 浙江省环境宣传教育中心, 2005.5.1 施行;

14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 环境保护部公告 2017 年第 43 号, 2017.10.1 施行;

15) 《污染源源强核算技术指南 准则》, 中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 2 号, 2018.3.27 施行;

#### (4) 区域相关资料

1) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015 年版)》, 浙政函[2015]71 号, 2015.6.29 施行;

- 2) 《绍兴市环境空气质量功能区划分方案(1997 年版)》(绍兴市环境保护局);
- 3) 《绍兴市越城区环境功能区划》(2018);
- 4) 《绍兴市区声环境功能区划分方案》(2020 年);

#### (5) 其它依据

- 1) 绍兴市驰昊纺织化工有限公司提供的有关基础资料;
- 2) 绍兴市驰昊纺织化工有限公司与我公司签订的技术咨询合同。

### 1.1.3 建设内容概况

项目名称: 年产 600 吨亚麻高支纱锭“零土地”技术改造项目

建设单位: 绍兴市驰昊纺织化工有限公司

建设地点: 绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚

建设性质: 扩建

项目规模: 企业拟投资 3000 万元, 利用现有的存量土地, 新建厂房建筑面积 3626.02 平方米, 购置亚麻细纱机、亚麻粗纱机、栉梳机、自动络筒机等设备, 实施年产 600 吨亚麻高支纱锭“零土地”技术改造项目。项目产品方案具体见下表 1-1。

表 1-1 产品方案

| 序号 | 产品名称   | 单位  | 设计产量 |
|----|--------|-----|------|
| 1  | 亚麻高支纱锭 | 吨/年 | 600  |

本项目主要经济技术指标见下表 1-2。

表 1-2 本项目主要经济技术指标一览表

| 序号 | 名称     | 单位             | 数值      | 层数 | 建筑高度 (m) |
|----|--------|----------------|---------|----|----------|
| 1  | 建筑面积   | m <sup>2</sup> | 3626.02 | 5  | 23.65    |
| 其中 | 新建生产车间 | m <sup>2</sup> | 3626.02 | 5  | 23.65    |
| 2  | 建筑占地面积 | m <sup>2</sup> | 755.14  | /  | /        |
| 3  | 容积率    | m <sup>2</sup> | 1.73    | /  | /        |
| 4  | 建筑密度   | %              | 49.07   | /  | /        |
| 5  | 绿地率    | %              | 10      | /  | /        |

### 1.1.4 项目原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 原辅材料与能源消耗情况

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位      | 消耗量  | 运输方式     |
|----|--------|---------|------|----------|
| 1  | 打成麻    | t/a     | 862  | 货车运输, 捆装 |
| 2  | 渗透剂    | t/a     | 3    | 汽车运输, 桶装 |
| 3  | 水      | t/a     | 1218 | 由市政管网供应  |
| 4  | 电      | 万 kWh/a | 100  | 由市政电网供应  |

**主要原辅材料性质：**

**打成麻：**是指亚麻干茎经碎茎、打麻后获得的亚麻长纤维。麻为织物的韧皮纤维，韧皮中除了含有纤维素外还含有半纤维素、果胶物质、木质素等非纤维素成分。根据企业提供的资料，本项目打成麻的主要成分及含量为：纤维素 48.23%，半纤维素 15.81%，睛蜡质 1.52%，水溶物 15.02%，果胶质 10.02%及木质素 9.4%。

**渗透剂：**主要为阴离子和非离子表面活性剂的混合物。根据供应商提供的成分说明，该物质中不含烷基酚聚氧乙烯醚（APEO），不含欧盟 REACH 法规高度关注的 197 种化学物质，不含 ZDHC MRLS（2015）所列化学物质，符合生态纺织标准 Oeko-tex 100（2019）的要求；该物质具有良好的洗涤、分散、乳化、起泡、润湿、增溶、抗静电、匀染、防腐蚀、杀菌和保护胶体等多种性能，广泛地用于纺织、造纸、食品、塑料等各方面。

**1.1.5 项目主要设备**

本项目主要生产设备清单详见表 1-4。

**表 1-4 本项目主要生产设备清单**

| 序号 | 设备名称   | 型号         | 单位 | 数量 |
|----|--------|------------|----|----|
| 1  | 数字化栉梳机 | FX011      | 台  | 1  |
| 2  | 并条线    | FX2        | 套  | 1  |
| 3  | 粗纱机    | FX405      | 台  | 2  |
| 4  | 细纱机    | FX502      | 台  | 16 |
| 5  | 自动络筒机  | Saviopolay | 台  | 2  |
| 6  | 烘箱     | SP-85      | 台  | 1  |
| 7  | 空压机    | AS3708     | 台  | 1  |
| 8  | 布袋除尘器  | JYF0-1     | 套  | 1  |
| 9  | 短麻线    | SA-10      | 套  | 1  |

**1.1.6 劳动定员及工作班制**

本项目劳动定员 20 名，三班制生产，每班 8 小时，年工作约 300 天；厂区内设有住宿，无食堂。

**1.1.7 公用工程**

**供水：**项目用水由企业厂区内现有的自来水管网供给。

**排水：**项目实行雨污分流制，雨水经厂区现有雨水管道收集后排入附近河道；本项目无生产废水产生，员工生活废水经厂区化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放。

**供电：**项目用电由企业现有的供电管网供应。

### 1.1.8 厂区平面布置情况

本项目为扩建项目，是在现有车间的西侧新建拼接车间，现有车间为三层框架结构，新建车间根据生产规模为五层框架结构，在平面设计上，结合使用功能、工艺流程等因素，决定面宽和进深。

本项目基地形状为一面临路(厂区内道路)，只有规划支路(厂区内)可供出入，因此在规划支路上开始两个出入口，消防车道沿建筑长边环通，满足防火规范。在总平面绿化设计中，利用空地集中布置绿化。

本项目平面布置具体见附图 8。

### 1.1.9 评价目的和重点

#### (1) 评价目的

通过对项目所在地自然环境的调查，分别从项目施工期和运营期对地表水、大气、声环境、生态环境等正负两方面的影响进行评价，从环境保护角度论证项目建设的可行性，提出减少环境负影响的措施和建议，为项目环境保护计划的实施和管理部门的决策提供依据，实现工程建设经济效益、社会效益和环境效益的统一。

#### (2) 评价重点

根据项目所在地周围环境特征及建设项目污染特点，确定本评价的重点为：对项目施工期和运营期的污染源强进行分析，提出合理的污染防治对策，同时兼顾废气、废水、固废、噪声的影响分析。

## 1.2 评价工作等级及评价范围

根据 HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2009、HJ964-2018 中有关评价工作等级划分规则，确定本评价等级和范围。

### 1.2.1 大气环境评价工作等级和评价范围

#### (1) 大气环境评价工作等级

综合考虑本项目主要废气污染物的排放情况、拟建区域环境空气质量现状，选取颗粒物作为评价因子。

根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2018) 中的评价工作分级方法，确定大气评价等级时，采用 HJ2.2-2018 导则附录 A 推荐的估算模型 AERSCREEN，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度标准限值 10%时所对应的最远

距离 D10%。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境评价工作等级同一个项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按污染源确定其评价等级，并取评价级别最高作为项目的评价等级。判别标准见表 1-5。

表 1-5 大气环境评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                   |
|--------|----------------------------|
| 一级     | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级     | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级     | $P_{\max} < 1\%$           |

本次估算结果见下表 1-6。

表 1-6 颗粒物估算结果

| 序号 | 污染源  | 污染因子 | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大落地浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大落地<br>点 (m) | 占标率<br>(%) | D10%(m) |
|----|------|------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------|------------|---------|
| 1  | 生产区域 | 颗粒物  | 300                                  | 69.46                                  | 51            | 7.7178     | /       |

根据估算结果，本项目颗粒物最大占标率为 7.7178%，本项目大气环境影响评价等级为二级。

## (2) 大气环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2018)，本次大气评价范围为以拟建厂址为中心区域，自厂界外延，取边长为 5km 的矩形区域。

## 1.2.2 水环境评价工作等级及评价范围

### (1) 水环境评价工作等级

#### ①地表水

根据《环境影响评价技术导则---地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定，地表水评价按建设项目影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境现状、水环境保护目标等因素综合确定。

根据工程分析，本项目无生产废水产生，员工生活废水经厂区化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司深度处理后达标排放。本项目为水污染影响型建设项目，确定本工程水环境评价按三级 B 评价，仅对水污染控制措施有效性和依

托污水处理设施的环境可行性进行评价，不进行水环境影响预测。

## ②地下水

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境评价等级由项目所属的地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定，本项目地下水评价等级判定结果如下：

**表 1-7 地下水评价等级判定结果**

| 行业                     |                     | 环评类别 | 项目类别 | 环境敏感程度 | 评价等级 |
|------------------------|---------------------|------|------|--------|------|
| O 纺织化纤---120.纺织<br>品制造 | 其他（编织物及其制品<br>制造除外） | 报告表  | III类 | 不敏感    | 三级   |

根据上述判定结果，确定本项目地下水评价等级为“三级”。

## （2）水环境评价范围

### ①地表水

本项目地表水环境评价等级为三级 B，按照导则规定，评价范围应符合以下要求：“a）应满足其依托废水处理设施环境可行性分析的要求；b）涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。”

### ②地下水

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》（HJ610-2016），并结合本项目特点，地下水评价范围为厂界周边  $6\text{km}^2$ 。

## 1.2.3 声环境评价工作等级和评价范围

### （1）声环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则---声环境》（HJ2.4-2009）的规定，项目拟建地位于 2 类环境功能区，同时建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在  $3\text{dB(A)}$  以下，且受影响人口数量变化不大，因此确定噪声评价等级为三级。

### （2）声环境评价范围

建设项目厂址边界外 200m 范围。

## 1.2.4 土壤环境评价工作等级和评价范围

### （1）土壤环境评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的《表 A.1 土壤环境 影响评价项目类别》，本项目属于“制造业”中的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“其他”类，即项目类别为III类。

本项目占地面积约为 755.14 平方米，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.1 条，本项目占地规模为小型（5hm<sup>2</sup>）；根据现场考察，项目厂界南侧 50m 范围内含有农田，涉及《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.2 条表 3 中的土壤环境敏感目标。因此，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.3 条中的“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

## （2）土壤环境评价范围

建设项目厂址边界外 50m 范围。

## 1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

绍兴市驰昊纺织化工有限公司成立于 2009 年 4 月，位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚。企业于 2011 年 4 月委托绍兴市环保科技服务中心编制了《绍兴市驰昊纺织化工有限公司新建厂房建设项目环境影响报告表》，并于 2011 年 5 月 10 日通过了绍兴市环境保护局的审批，批复文号绍市环审[2011]79 号，该项目于 2013 年 11 月通过了环保竣工验收，验收文号绍市环建验[2013]145 号。

企业原有审批项目具体见下表 1-8。

表 1-8 原有审批项目情况一览表

| 序号 | 项目名称                  | 审批建设内容                                                        | 审批时间      | 审批文号           | 验收时间       | 验收文号             | 验收内容                                    |
|----|-----------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------|------------|------------------|-----------------------------------------|
| 1  | 绍兴市驰昊纺织化工有限公司新建厂房建设项目 | 新建厂房 6696 平方米，购置针织大圆机 16 台，验布机 4 台等，形成年加工中高档针织面料 200 万米的生成能力。 | 2011.5.10 | 绍市环审[2011]79 号 | 2013.11.14 | 绍市环建验[2013]145 号 | 仅验收新建标准厂房项目；“年加工中高档针织面料 200 万米的建设项目”不实施 |

根据企业的实际生产需求，企业近年来在实际运行中一直未实施“年加工中高档针织面料 200 万米的建设项目”，企业现有厂房外租给其他工业企业生产。

根据现场踏勘，本项目所在地现状为空地，无与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）

#### 2.1.1 地理位置

绍兴市是浙江省辖地级市，位于浙江省中北部、杭州湾南岸，是具有江南水乡特色的文化和生态旅游城市。东连宁波市，南临台州市和金华市，西接杭州市，北隔钱塘江与嘉兴市相望，位于东经 119°53'03"至 121°13'38"、北纬 29°13'35"至 30°17'30"之间，属于亚热带季风气候，温暖湿润，四季分明。

本项目位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚，根据现场踏勘，企业周边以农田及河流为主；本项目距离最近的居民为东北面约 81m 处的大皋埠村石渚，项目周边环境现状详见表 2-1 和附图。

表 2-1 企业周边环境概况

| 序号 | 方位 | 名称       | 距本项目最近距离 (m) | 备注                         |
|----|----|----------|--------------|----------------------------|
| 1  | 东  | 企业现有厂房   | 相邻           | 外租给其他工业企业（绍兴市恒兴亚麻纺织科技有限公司） |
| 2  | 南  | 农田       | 相邻           | 农田                         |
| 3  |    | 小皋埠村     | 964          | 村庄                         |
| 4  |    | 何家溇村     | 2125         | 村庄                         |
| 5  | 西  | 企业现有附属设施 | 相邻           | 外租给其他工业企业（绍兴市恒兴亚麻纺织科技有限公司） |
| 6  | 北  | 窑湾江      | 10           | 内河                         |
| 7  |    | 永乐村      | 1904         | 村庄                         |
| 8  | 东北 | 大皋埠村石渚   | 81           | 村庄                         |
| 9  |    | 绍兴市车恂如小学 | 907          | 学校                         |
| 10 |    | 红江村      | 1034         | 村庄                         |
| 11 |    | 车家弄社区    | 1309         | 村庄                         |
| 12 |    | 张念宅村     | 2177         | 村庄                         |
| 13 |    | 愉兴村      | 2449         | 村庄                         |
| 14 | 西北 | 檀渚村      | 1211         | 村庄                         |
| 15 |    | 尚巷村      | 1520         | 村庄                         |
| 16 |    | 储墅村      | 1912         | 村庄                         |
| 17 |    | 东豆姜村     | 2037         | 村庄                         |
| 18 |    | 西豆姜村     | 2745         | 村庄                         |
| 19 |    | 恂北村      | 3282         | 村庄                         |
| 20 | 西南 | 高平村      | 741          | 村庄                         |
| 21 |    | 贝贝幼儿园    | 1219         | 学校                         |
| 22 |    | 仁渚村      | 1448         | 村庄                         |
| 23 |    | 杨滨村      | 1891         | 村庄                         |

|    |    |              |      |      |
|----|----|--------------|------|------|
| 24 | 西南 | 单家楼村         | 3160 | 村庄   |
| 25 | 东南 | 绍兴港峰医疗用品有限公司 | 307  | 工业企业 |
| 26 |    | 大皋埠村         | 475  | 村庄   |
| 27 |    | 金家楼村         | 859  | 村庄   |
| 28 |    | 韩家楼村         | 1390 | 村庄   |
| 29 |    | 郚家埭村         | 1755 | 村庄   |
| 30 |    | 郚家埭小学        | 1778 | 学校   |
| 31 |    | 诸家楼村         | 2172 | 村庄   |
| 32 |    | 沈江村          | 2582 | 村庄   |
| 33 |    | 皋埠镇          | 2653 | 居民区  |
| 34 |    | 皋埠镇中学        | 3081 | 学校   |

### 2.1.2 自然环境概况

#### (1) 地形、地质、地貌

绍兴处于浙西山地丘陵、浙东丘陵山地和浙北平原三大地貌单元的交接地带。境内地势南高北低，由北部绍虞平原向南逐渐过渡为丘陵山地。山地主脉平均海拔在 500 米以上（黄海高程，下同），丘陵、台地在海拔 20-500 米之间，河谷盆地的海拔多在 10-50 米之间，北部的绍虞平原和曹娥江、浦阳江下游地区，地势低平，海拔不足 10 米，平均海拔在 5 米左右。

#### (2) 水文特征

绍兴南部丘陵山地，水系发达。北部平原，河湖密布，交织成网，素以“水乡泽国”享誉海内外。境内主要有汇入钱塘江的曹娥江、浦阳江、鉴湖水系；浙东运河东西横贯北部。

萧绍平原正常水文为 3.92 米（南门站，黄海高程，下同）。一般干旱期低水位在 3.4 米左右，二十年一遇洪水位为 5.02m，五十年一遇洪水位为 5.10m，百年一遇洪水位为 5.30m。

#### (3) 气象特征

绍兴市区濒临东海，属亚热带季风气候区，季风显著，温暖湿润。每年 4 月 16 日至 7 月 15 日为梅雨期；7 月 16 日至 10 月 15 日为台风期。梅雨期受季风的暖气流与南下的冷空气相遇，形成持续时间较长的锋面雨，阴雨连绵，降雨相对均匀，易造成内涝。台风期受台风影响时，雨量集中，强度大，易造成洪涝灾害。11 月至次年 2 月，冷空气控制本市，天气以晴冷为主，雨量相对较少。绍兴气象站基本气象要素见表 2-2。

表 2-2 绍兴基本气象要素

| 要素名称    | 1 月    | 4 月    | 7 月    | 10 月   | 全年     |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 气压(hpa) | 1026.0 | 1015.0 | 1003.9 | 1019.0 | 1016.0 |

|            |       |       |       |       |        |
|------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 极端最高气温(°C) | 26.7  | 34.4  | 39.5  | 34.9  | 39.5   |
| 极端最低气温(°C) | -9.6  | 0.2   | 17.4  | 2.8   | -10.1  |
| 平均气温(°C)   | 4.1   | 5.7   | 28.8  | 18.3  | 16.5   |
| 相对湿度(%)    | 79    | 81    | 79    | 83    | 81     |
| 降水量(mm)    | 61.7  | 132.9 | 136.1 | 97.6  | 1435.2 |
| 蒸发量(mm)    | 38.2  | 94.5  | 190.0 | 78.7  | 1136.0 |
| 日照时数(小时)   | 119.5 | 142.8 | 246.6 | 157.1 | 1902.8 |
| 日照百分率(%)   | 37    | 37    | 58    | 44    | 43     |
| 降水日数(天)    | 11.2  | 16.2  | 12.0  | 11.3  | 157.2  |
| 雷暴日数(天)    | 0.0   | 3.5   | 9.8   | 0.5   | 36.6   |
| 大风日数(天)    | 0.2   | 0.3   | 0.4   | 0.1   | 3.1    |

#### (4) 土壤

项目所在地的土壤主要为钱塘江和曹娥江冲海积母质发育而成的滨海盐土，现已逐步脱盐成潮土。由于受钱塘江涌潮的影响，沉积物（土粒）经大冲大淤，反复清洗，十分均匀，0.01-0.05mm 的粗粘粒含量在 70%以上，粘粒含量很少。土壤干时松散，遇水汀板，虽承载力大，但抗冲性差，极易流失。

土壤和地下水中含有盐分，以氯化钠为主，并呈碱性反应，有机质、全氮、速效磷含量低，但有效钾较丰富。因围垦年代不同，经种稻和旱作改良后，土壤已开始脱盐，但因绝大部分土地是 1989 年以后围起的海涂，土壤和地下水含盐量较高，种旱作时有盐害发生，近几年围起的九三丘、九七丘土壤含盐量更高。

## 2.2 环境功能区划

根据《绍兴市越城区环境功能区划》（2018），项目所在区域属于越城区东部农产品安全保障区（0602-III-0-2），具体环境功能区划图见附图 5。

#### (1) 基本概况

总面积 129.49 平方公里。

位置：主要包括马山镇东部、东湖镇东部、皋埠镇东南部、孙端镇、陶堰镇、富盛镇北部。

#### (2) 主导功能与保护目标

为粮食和经济作物的正常生长提供安全的环境，保障周边地区粮食、蔬菜等农产品的供给。

#### (3) 环境质量目标

地表水达到 III 类或水环境功能区要求；

环境空气质量达到二级标准；

声环境质量达到声环境功能区要求；

土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》二级标准、《食用农产品产地环境质量评价标准》。

#### （4）管控措施

禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。

禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。

对环境基础设施建设项目不限制，以环评结论为准。

建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。

严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展数量和规模。

最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。

加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染物排放量。

#### （5）负面清单

禁止发展三类工业项目，具体名录见附件 1。

在集镇工业集聚点外禁止部分排放重金属、持久性有机污染物的二类工业项目，包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等。

**符合性分析：**本项目为亚麻高支纱锭的生产，对照环境功能区划中的《工业项目分类表》，本项目属于二类工业项目，不属于该区块负面清单中的项目；根据绍兴市东湖街道办事处出具的工业集聚区证明，本项目属于该区域的皋北工业集聚区，符合该区域

管控措施要求；项目实施后产生的污染物经处理后的排放水平能够达到同行业国内先进水平，对周边环境的影响较小。

因此，项目的建设符合绍兴市环境功能区划要求。

### 2.3 绍兴水处理发展有限公司概况

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区滨海工业区，主要承担着绍兴市越城区和绍兴市柯桥区 90%以上工业废水和 80%以上生活污水的集中处理。污水中以印染污水为主，约占总进水量的 75%以上，处理后排放去向为钱塘江。

一期工程处理能力为 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，1998 年 12 月经国家计委立项，1998 年 9 月经国家计委批准建设，工程实际总投资 5.1 亿元。前期工程于 2000 年 4 月开工建设，2001 年 6 月建成并投入试运行。于 2003 年 7 月通过国家环保总局的竣工验收（环验[2003]048 号）。污水处理工艺采用预处理、厌氧-好氧流程。

二期工程处理能力为 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，2002 年由省发展计划委员会批准立项，投资 6.5 亿元，2003 年底完成并投入运行。2005 年 12 月通过国家环保总局（环验[2005]140 号）、浙江省环境保护局组织的竣工验收。工程采用意大利泰克皮奥生物技术有限公司印染处理工艺技术“新型氧化沟”。

三期工程 2003 年 11 月由省计经委立项，2006 年开始建设，2008 年 7 月建成并投入试运行，日处理废水量为 20 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，投资 4.5 亿元，处理工艺流程采用混凝沉淀、酸化水解、延时曝气处理工艺，污水处理工艺流程。

通过环保治理设施技术改造，并经认定一、二期处理能力由 60 万  $\text{m}^3/\text{d}$  扩大到 90 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。目前，绍兴水处理发展有限公司污水日处理能力为 90 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据绍兴市环境保护局《关于明确绍兴水处理发展有限公司废水排放适用标准的函》，2014 年我市被列为全国“印染废水分质提标集中预处理”的唯一试点地区，目前工程已基本完工，绍兴水处理发展有限公司 30 万吨/日生活污水处理单元和 60 万吨/日工业废水处理单元处于调试阶段，现就废水排放适用标准明确如下：明确绍兴水处理发展有限公司工业废水处理单元排放口 2017 年 1 月 1 日起执行 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》的直接排放限值，其中六价铬指标在印染企业车间排放口监测；生活污水处理单元按要求完成提标改造，2017 年 1 月 1 日起排放口执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂排放标准》表 1《基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）》一级 A 标准和表 2《部分一类污染物最高允许排放浓度（日均值）》。

为了解绍兴水处理发展有限公司废水处理的运行情况，本评价收集该公司 2019 年

上半年的生活污水出水口及工业污水出水口水质排放情况，具体见下表 2-3。

表 2-3 绍兴水处理发展有限公司生活污水出水口和工业污水出水口水质情况一览表

| 排放口         | 监测日期     | 瞬时流量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 监测项目 (单位: mg/L, 除 pH 外) |       |       |       |       |
|-------------|----------|-----------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
|             |          |                             | pH                      | COD   | 氨氮    | 总磷    | 总氮    |
| 生活污水<br>出水口 | 1 月 5 日  | 9273                        | 6.64                    | 22.2  | 0.11  | 0.051 | 10.54 |
|             | 2 月 25 日 | 8418.2                      | 6.49                    | 19.29 | 0.117 | 0.072 | 12.79 |
|             | 3 月 6 日  | 8574.3                      | 6.52                    | 23.34 | 0.124 | 0.058 | 10.3  |
|             | 4 月 25 日 | 8751.8                      | 6.37                    | 28.63 | 0.821 | 0.103 | 8.67  |
|             | 5 月 16 日 | 9234.4                      | 6.39                    | 28.42 | 0.077 | 0.143 | 13.43 |
|             | 6 月 13 日 | 8818.9                      | 6.38                    | 23.17 | 0.019 | 0.138 | 12.25 |
| 工业污水<br>出水口 | 1 月 5 日  | 38095.8                     | 6.55                    | 24.94 | 0.127 | 0.08  | 10.43 |
|             | 2 月 25 日 | 25682.0                     | 6.35                    | 22.13 | 0.09  | 0.061 | 11.35 |
|             | 3 月 6 日  | 31197.1                     | 6.39                    | 30.94 | 0.165 | 0.137 | 8.5   |
|             | 4 月 25 日 | 30913.9                     | 6.45                    | 37.86 | 0.763 | 0.09  | 8.79  |
|             | 5 月 16 日 | 31849.2                     | 6.44                    | 32.13 | 0.153 | 0.179 | 13.94 |
|             | 6 月 13 日 | 29271.7                     | 6.60                    | 31.52 | 0.15  | 0.137 | 12.09 |
| 标准限值        |          | 900000                      | 6-9                     | 50    | 5     | 0.5   | 15    |

由上表 2-3 可知，在 2019 年上半年绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元处理水量在 20.2 万 m<sup>3</sup>~22.3 万 m<sup>3</sup>之间，小于其设计日处理量（30 万 m<sup>3</sup>/d），且生活污水出水口及工业污水出水口水质均能达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，可以实现稳定达标排放。

**废水排放说明：**本项目员工生活废水经厂区化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放；符合环保要求。

## 2.4 周边工业污染源调查

本项目位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚，根据现场调查，项目周围主要工业污染源具体见下表 2-4。

表 2-4 项目周围工业污染源情况一览表

| 序号 | 名称              | 方位  | 距本项目最近距离 (m) | 主要产品                               | 污染物          |
|----|-----------------|-----|--------------|------------------------------------|--------------|
| 1  | 绍兴市恒兴亚麻纺织科技有限公司 | 东、西 | 相邻           | 研发：麻纺织品；生产：高支纱亚麻纤维；销售：亚麻纱线；货物进出口   | 废水、废气、噪声、固废等 |
| 2  | 绍兴港峰医疗用品有限公司    | 东南  | 307          | 医用漂白全棉纱布，各类医用纱布制品，各类医用绷带，医用急救包系列产品 | 废水、废气、噪声、固废等 |

### 三、环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境等)

##### 3.1.1 水环境质量现状

###### (1) 地表水环境质量现状

为了解项目附近地表水环境质量现状,企业委托浙江越鉴检测技术有限公司于 2019 年 9 月 17 日-19 日对项目附近地的窑湾江水质进行监测,具体监测及评价结果见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量现状评价结果汇总 单位: mg/L(除 pH 外)

| 测点名称                      | 采样日期      | 样品外观特性 | pH   | DO  | BOD <sub>5</sub> | 氨氮   | 高锰酸盐指数 | 总磷    | 总氮   | 石油类   |
|---------------------------|-----------|--------|------|-----|------------------|------|--------|-------|------|-------|
| 窑湾江<br>(小皋埠村水域水面下 0.5m 处) | 2019-9-17 | 无色透明   | 7.26 | 8.7 | 6.0              | 1.08 | 3.8    | 0.096 | 2.25 | <0.01 |
|                           | 2019-9-18 | 无色透明   | 7.25 | 8.4 | 5.7              | 1.09 | 3.4    | 0.093 | 2.24 | <0.01 |
|                           | 2019-9-19 | 无色透明   | 7.27 | 8.5 | 5.6              | 1.07 | 3.6    | 0.090 | 2.32 | <0.01 |
|                           | III类标准    | /      | 6~9  | ≥5  | ≤4.0             | ≤1.0 | ≤6     | ≤0.2  | ≤1.0 | ≤0.05 |
|                           | 单项评价类别    | /      | I 类  | I 类 | IV类              | IV类  | II类    | II类   | V类   | III类  |
|                           | 综合评价类别    | V类     |      |     |                  |      |        |       |      |       |

从以上监测结果可以看出,项目附近地窑湾江监测断面水环境各项监测指标除 BOD<sub>5</sub>、氨氮及总氮外,其余均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类水功能要求,分析超标原因主要为农业面源污染,项目所在地附近地表水质量有待改善。

###### (2) 地下水环境质量现状

为了解项目附近地下水环境质量现状,企业委托浙江越鉴检测技术有限公司于 2019 年 9 月 17 日对项目附近地的地下水水质进行监测,具体监测及评价结果见表 3-2。

###### 1) 地下水环境现状监测

监测项目: pH、氨氮、硝酸盐、高锰酸盐指数、溶解性固体、铬(六价、Cr<sup>6+</sup>)、汞、铅、氯化物、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、挥发酚(以苯酚计)等。

监测点位: 详见附件检测报告。

采样时间及频率: 采样时间为 2019 年 9 月 17 日,各点位均监测一日,监测一次。

采样及监测方法: 按国家规定方法进行。

###### 2) 地下水环境现状评价

地下水正负离子监测结果见表 3-2。

表 3-2 正负离子监测情况表 单位 (mmol/L)

| 检测<br>点位 | K <sup>+</sup> | Na <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup> | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | Cl <sup>-</sup> |
|----------|----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 1#       | 0.47           | 3.16            | 0.97             | 0.85             | ND (0.017)                    | 5.41                          | 0.14                          | 0.26            |
| 2#       | 0.35           | 3.20            | 0.95             | 0.83             | ND (0.017)                    | 4.11                          | 0.15                          | 0.27            |
| 3#       | 0.42           | 3.30            | 2.08             | 0.42             | ND (0.017)                    | 4.70                          | 0.13                          | 0.28            |

注：（）内数据表示检测方法检出限。

地下水环境质量监测及评价结果见下表 3-3。

表 3-3 地下水监测统计及评价结果表 (mg/L)

| 监测项目          | 监测点位                |                     |                     | III类标准  | 单项评价类别 |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|--------|
|               | 1#                  | 2#                  | 3#                  |         |        |
|               | 检测值                 | 检测值                 | 检测值                 |         |        |
| pH 值          | 7.83                | 7.57                | 7.61                | 6.5~8.5 | III类   |
| 溶解性总固体        | 154                 | 157                 | 152                 | ≤1000   | I 类    |
| 硝酸盐           | 0.176               | 0.172               | 0.165               | ≤20.0   | I 类    |
| 亚硝酸盐          | 0.01                | 0.01                | 0.01                | ≤1      | I 类    |
| 铁             | 0.11                | 0.12                | 0.12                | ≤0.3    | II 类   |
| 锰             | 0.34                | 0.34                | 0.33                | ≤0.10   | IV类    |
| 铅             | <0.2                | <0.2                | <0.2                | ≤0.01   | /      |
| 砷             | <0.0003             | <0.0003             | <0.0003             | ≤0.01   | I 类    |
| 汞             | 0.00005             | 0.00006             | 0.00006             | ≤0.001  | I 类    |
| 镉             | <0.05               | <0.05               | <0.05               | ≤0.005  | /      |
| 六价铬           | 0.005               | 0.004               | 0.007               | ≤0.05   | II 类   |
| 总硬度           | 128.1               | 124.1               | 119.7               | ≤450    | I 类    |
| 氨氮            | 0.84                | 0.86                | 0.874               | ≤0.5    | IV类    |
| 氯化物           | 10.2                | 11.2                | 11.2                | ≤250    | I 类    |
| 氟             | 0.4                 | 0.435               | 0.382               | ≤1.0    | III类   |
| 氰化物           | <0.002              | <0.002              | <0.002              | ≤0.05   | II 类   |
| 硫酸盐           | 10.3                | 10.5                | 10.3                | ≤250    | I 类    |
| 总大肠菌群 (MPN/L) | 1.5×10 <sup>3</sup> | 1.8×10 <sup>3</sup> | 2.0×10 <sup>3</sup> | ≤30     | V 类    |
| 细菌总数 (CFU/mL) | 5.3×10 <sup>4</sup> | 4.6×10 <sup>4</sup> | 5.4×10 <sup>4</sup> | ≤10     | V 类    |
| 挥发酚           | <0.0003             | <0.0003             | <0.0003             | <0.002  | I 类    |

根据上表可知，地下水环境监测期间，本项目所在区域附近地下水监测点位所监测的因子中，除锰、氨氮、总大肠菌群、细菌总数监测因子外，其余指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求，说明当地地下水水质现状仍有待改善。

### 3.1.2 大气环境质量现状

根据绍兴市 2018 年环境状况公报，绍兴市及各区、县（市）环境空气质量除新昌县外不能达到国家二级标准要求，越城区（按国控三站点计）各项污染物年均浓度见下表 3-4。

表 3-4 越城区各项污染物年均浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

| 站位名称         | 时间       | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO   | O <sub>3</sub> |
|--------------|----------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|------|----------------|
| 越城区（按国控三站点计） | 2018 年年均 | 8               | 31              | 63               | 41                | 1.3  | 176            |
|              | 日均达标率    | 100%            | 98.6%           | 94.5%            | 91.8%             | 100% | 86.3%          |
|              | 二级年均标准   | 60              | 40              | 70               | 35                | 4    | 160            |
|              | 综合评定     | 不达标区            |                 |                  |                   |      |                |

由上表可知，本项目所在区域越城区（按国控三站点计）属于不达标区。

针对区域空气环境质量不达标现状，绍兴市政府已经制定《绍兴市大气环境质量限期达标规划》，拟通过从优化城市空间布局、深化能源结构调整、推进重点领域绿色发展、深化治理工业废气、加快治理车船尾气、强化治理“扬尘灰气”、长效治理“城乡废气”、强化区域联防联控等几个方面，全面治理实现区域空气污染治理达标，规划目标如下：

到 2020 年，全面建立以改善环境质量为核心的大气环境管理体系。推进印染、化工、水泥等大气污染重点行业结构调整，大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善，全市各区、县（市）PM<sub>2.5</sub> 平均浓度控制在  $36\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下，AQI 优良天数比例达到 85%以上，臭氧污染恶化趋势基本得到遏制。完成省下达的“十三五”大气主要污染物减排任务。全面开展清新空气示范区建设，到 2020 年，力争 60%的区、县（市）建成清新空气示范区。

到 2022 年，全市大气污染物排放总量显著下降，大气环境质量明显改善，市区 PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在  $35\mu\text{g}/\text{m}^3$  以内。全市基本消除重污染天气，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 等六种大气污染物达到国家环境空气质量二级标准。

到 2025 年，环境空气质量继续改善，包括 O<sub>3</sub> 在内的主要大气污染物水平全面稳定达到国家空气质量二级标准，市区 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到  $35\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地噪声环境质量现状，企业委托浙江中诺检测技术有限公司对项目周边的环境噪声进行监测。本次环评共布设了 4 个测点进行监测，具体检测结果见表 3-3。

①监测时间：2019 年 5 月 7 日~8 日；

②监测频次：各监测点昼、夜间监测一次；

③监测方法：执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的有关规定进行。

表 3-5 环境噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

| 测点位置   | 昼间   |     | 夜间   |     | 主要影响声源 | 达标情况 |
|--------|------|-----|------|-----|--------|------|
|        | 监测值  | 标准值 | 监测值  | 标准值 |        |      |
| 厂界东 1# | 57.1 | 60  | 48.7 | 50  | 机械设备   | 达标   |
| 厂界南 2# | 50.8 | 60  | 46.8 | 50  | 机械设备   | 达标   |
| 厂界西 3# | 57.6 | 60  | 48.5 | 50  | 机械设备   | 达标   |
| 厂界北 4# | 57.8 | 60  | 48.2 | 50  | 机械设备   | 达标   |

根据检测结果，项目四周厂界的昼、夜间声环境质量均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，项目所在地声环境质量较好。

### 3.1.4 土壤环境质量现状

为了解项目所在地土壤环境质量情况，企业委托浙江越鉴检测技术有限公司于 2019 年 9 月 17 日在项目厂区周边取 3 个表层土样进行现状检测，并根据现状监测数据进行评价。本项目所在地为工业用地，土壤环境质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值；项目所在地周边土壤性状情况及监测结果具体见下表 3-6 及 3-7。

表 3-6 项目所在地周边土壤性状情况表

| 时间        | 颜色 | 湿度 | 植物根系 | 土壤质地 | 采样深度   | 天气情况 |
|-----------|----|----|------|------|--------|------|
| 2019.9.17 | 黄棕 | 潮  | 少量   | 轻壤土  | 0-20cm | 晴天   |

表 3-7 项目所在地周边土壤监测情况表

| 监测项目        |                 | 监测结果  |       |       | 第二类用地<br>筛选值 |
|-------------|-----------------|-------|-------|-------|--------------|
|             |                 | 1#    | 2#    | 3#    |              |
| 重金属和<br>无机物 | 砷 (mg/kg)       | 1.19  | 2.15  | 1.62  | 60           |
|             | 汞 (mg/kg)       | 0.286 | 0.162 | 0.237 | 38           |
|             | 镉 (mg/kg)       | 0.071 | 0.075 | 0.060 | 65           |
|             | 铜 (mg/kg)       | 85    | 81    | 68    | 18000        |
|             | 铅 (mg/kg)       | 162   | 117   | 81    | 800          |
|             | 镍 (mg/kg)       | 65    | 73    | 74    | 900          |
|             | 六价铬 (mg/kg)     | ND(2) | ND(2) | ND(2) | 5.7          |
| 挥发性芳<br>香烃  | 苯 (μg/kg)       | 0.8   | 0.85  | 0.77  | 4000         |
|             | 氯苯 (μg/kg)      | <3.9  | <3.9  | <3.9  | 270000       |
|             | 1,2-二氯苯 (μg/kg) | 0.090 | 0.093 | 0.083 | 560000       |
|             | 1,4-二氯苯 (μg/kg) | 0.064 | 0.068 | 0.066 | 20000        |
|             | 乙苯 (μg/kg)      | <4.6  | <4.6  | <4.6  | 28000        |
|             | 苯乙烯 (μg/kg)     | <3.0  | <3.0  | <3.0  | 1290000      |

|        |                       |          |          |          |         |
|--------|-----------------------|----------|----------|----------|---------|
| 挥发性有机物 | 甲苯 (μg/kg)            | <3.2     | <3.2     | <3.2     | 1200000 |
|        | 邻二甲苯 (μg/kg)          | <4.7     | <4.7     | <4.7     | 640000  |
|        | 四氯化碳 (mg/kg)          | 1.01     | 1.03     | 1.06     | 2.8     |
|        | 氯仿 (mg/kg)            | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 0.9     |
|        | 氯甲烷 (mg/kg)           | ND(3)    | ND(3)    | ND(3)    | 37      |
|        | 1,1-二氯乙烷 (mg/kg)      | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 9       |
|        | 1,2-二氯乙烷 (mg/kg)      | <0.01    | <0.01    | <0.01    | 5       |
|        | 1,1-二氯乙烯 (mg/kg)      | 0.039    | 0.12     | 0.037    | 66      |
|        | 顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)    | 0.019    | 0.027    | 0.022    | 596     |
|        | 反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 54      |
|        | 二氯甲烷                  | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 616     |
|        | 1,2-二氯丙烷 (mg/kg)      | <0.008   | <0.008   | <0.008   | 5       |
|        | 1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)  | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 6.8     |
|        | 1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)  | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 10      |
|        | 四氯乙烯 (mg/kg)          | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 53      |
|        | 1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 840     |
|        | 1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 2.8     |
|        | 三氯乙烯 (mg/kg)          | <0.009   | <0.009   | <0.009   | 2.8     |
|        | 1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)    | <0.02    | <0.02    | <0.02    | 0.5     |
|        | 氯乙烯 (mg/kg)           | 0.065    | 0.030    | 0.045    | 0.43    |
|        | 间对二甲苯 (mg/kg)         | <0.009   | <0.009   | <0.009   | 570     |
|        | 硝基苯 (mg/kg)           | ND(0.09) | ND(0.09) | ND(0.09) | 76      |
|        | 苯胺 (mg/kg)            | ND(0.01) | ND(0.01) | ND(0.01) | 260     |
|        | 2-氯酚 (mg/kg)          | ND(0.06) | ND(0.06) | ND(0.06) | 2256    |
|        | 苯并[a]蒽 (mg/kg)        | ND(0.1)  | ND(0.1)  | ND(0.1)  | 15      |
|        | 苯并[a]芘 (mg/kg)        | ND(0.1)  | ND(0.1)  | ND(0.1)  | 1.5     |
|        | 苯并[b]荧蒽 (mg/kg)       | ND(0.2)  | ND(0.2)  | ND(0.2)  | 15      |
|        | 苯并[k]荧蒽 (mg/kg)       | ND(0.1)  | ND(0.1)  | ND(0.1)  | 151     |
|        | 蒽 (mg/kg)             | ND(0.1)  | ND(0.1)  | ND(0.1)  | 1293    |
|        | 二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)     | ND(0.1)  | ND(0.1)  | ND(0.1)  | 1.5     |
|        | 茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg) | ND(0.1)  | ND(0.1)  | ND(0.1)  | 15      |
|        | 萘 (mg/kg)             | 0.0026   | <0.007   | 0.0026   | 70      |

注：（）内数据表示方法检出限。

由上表可知，项目所在地块土壤监测数据中，砷、汞、铬（六价）等共 45 项指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值限值要求，项目所在地土壤环境质量情况较好。

### 3.1.5 生态环境现状

通过对本项目拟建区域的实地踏勘和调查，项目所在地人类活动频繁，周边基本无

野生动物栖息空间，也未曾发现国家级及省级野生保护动植物。

### 3.2 主要环境保护目标

本项目位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚。据实地踏勘，本项目区域主要保护目标为如下：

(1) 地表水：保护目标为厂区附近水域，保护级别为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。

(2) 空气：保护目标为该区域的空气环境质量，保护级别为 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

(3) 声环境：保护目标为企业周围的声环境质量，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类标准要求。

(4) 生态环境：保护项目所在范围的生态环境。

本项目周边主要保护对象见表 3-8：

表 3-8 主要保护目标及环境保护对象

| 序号 | 名称       | 坐标          |              | 保护对象 | 保护内容     | 环境功能区                 | 相对厂址方位 | 距本项目最近距离 m |
|----|----------|-------------|--------------|------|----------|-----------------------|--------|------------|
|    |          | X           | Y            |      |          |                       |        |            |
| 1  | 大皋埠村石渚   | 30.03326297 | 120.66059947 | 村庄   | 环境空气及声环境 | 环境空气：二类功能区；声环境：2 类功能区 | 东北     | 81         |
| 2  | 大皋埠村     | 30.02905726 | 120.66226244 | 村庄   | 环境空气     | 环境空气：二类功能区            | 东南     | 475        |
| 3  | 高平村      | 30.02653599 | 120.65676928 | 村庄   |          |                       | 西南     | 741        |
| 4  | 金家溇村     | 30.02904654 | 120.66754103 | 居民区  |          |                       | 东南     | 859        |
| 5  | 绍兴市车恂如小学 | 30.04020452 | 120.66329241 | 学校   |          |                       | 东北     | 907        |
| 6  | 小皋埠村     | 30.02426147 | 120.65992355 | 村庄   |          |                       | 南      | 964        |
| 7  | 红江村      | 30.41502711 | 120.66308856 | 村庄   |          |                       | 东北     | 1034       |
| 8  | 檀渚村      | 30.04348755 | 120.65807819 | 村庄   |          |                       | 西北     | 1211       |
| 9  | 贝贝幼儿园    | 30.02520561 | 120.65046072 | 学校   |          |                       | 西南     | 1219       |
| 10 | 车家弄社区    | 30.03722191 | 120.67221880 | 村庄   |          |                       | 东北     | 1309       |
| 11 | 韩家溇村     | 30.02960443 | 120.67365646 | 村庄   |          |                       | 东南     | 1390       |
| 12 | 仁渚村      | 30.02829552 | 120.64554691 | 村庄   |          |                       | 西南     | 1448       |
| 13 | 尚巷村      | 30.04282236 | 120.60910889 | 村庄   |          |                       | 西北     | 1520       |
| 14 | 酇家埭村     | 30.02702951 | 120.67668200 | 村庄   |          |                       | 东南     | 1755       |
| 15 | 酇家埭小学    | 30.02795219 | 120.67730427 | 学校   |          |                       | 东南     | 1778       |

|    |       |             |              |    |           |                        |     |      |
|----|-------|-------------|--------------|----|-----------|------------------------|-----|------|
| 16 | 杨滨村   | 30.01700878 | 120.65275669 | 村庄 | 环境<br>空气  | 环境空<br>气：二<br>类功能<br>区 | 西南  | 1891 |
| 17 | 永乐村   | 30.04980147 | 120.65983236 | 村庄 |           |                        | 北   | 1904 |
| 18 | 储墅村   | 30.03812313 | 120.64086914 | 村庄 |           |                        | 西北  | 1912 |
| 19 | 东豆姜村  | 30.05021453 | 120.65359354 | 村庄 |           |                        | 西北  | 2037 |
| 20 | 何家湊村  | 30.01370430 | 120.66194057 | 村庄 |           |                        | 南   | 2125 |
| 21 | 诸家湊村  | 30.02366066 | 120.67966461 | 村庄 |           |                        | 东南  | 2172 |
| 22 | 张念宅村  | 30.05031109 | 120.66949368 | 村庄 |           |                        | 东北  | 2177 |
| 23 | 愉兴村   | 30.04292561 | 120.68215370 | 村庄 |           |                        | 东北  | 2449 |
| 24 | 沈江村   | 30.02121449 | 120.68296909 | 村庄 |           |                        | 东南  | 2582 |
| 25 | 皋埠镇   | 30.00962026 | 120.66679001 | 村庄 |           |                        | 东南  | 2653 |
| 26 | 西豆姜村  | 30.05373359 | 120.64483881 | 村庄 |           |                        | 西北  | 2745 |
| 27 | 皋埠镇中学 | 30.01074314 | 120.67914963 | 学校 |           |                        | 东南  | 3081 |
| 28 | 单家湊村  | 30.01018524 | 120.63971043 | 村庄 |           |                        | 西南  | 3160 |
| 29 | 恂北村   | 30.65475283 | 120.63752174 | 村庄 |           |                        | 西北  | 3282 |
| 30 | 窑湾江   | 30.03286600 | 120.62908670 | 水体 | 地表<br>水环境 | 水环境：III<br>类功能区        | N、W | 相邻   |

## 四、评价适用标准

### 4.1 环境质量标准

#### 4.1.1 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），项目所在地附近地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类水质标准，具体标准限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

| 项目    | pH  | COD <sub>Mn</sub> | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | TP   | DO |
|-------|-----|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|------|----|
| Ⅲ类标准值 | 6-9 | ≤6                | ≤20               | ≤4               | ≤1.0               | ≤0.2 | ≥5 |

#### 4.1.2 地下水环境

本项目所在区域地下水尚未划分功能区，参照使用功能进行评价，项目周边地下水质量标准执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的Ⅲ类标准限值，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地下水环境质量标准

| 序号 | 监测项目         | Ⅲ类标准    |
|----|--------------|---------|
| 1  | pH 值         | 6.5~8.5 |
| 2  | 溶解性总固体（mg/L） | ≤1000   |
| 3  | 硝酸盐（mg/L）    | ≤20.0   |
| 4  | 亚硝酸盐（mg/L）   | ≤1      |
| 5  | 铁（mg/L）      | ≤0.3    |
| 6  | 锰（mg/L）      | ≤0.10   |
| 7  | 铅（mg/L）      | ≤0.01   |
| 8  | 砷（mg/L）      | ≤0.01   |
| 9  | 汞（mg/L）      | ≤0.001  |
| 10 | 镉（mg/L）      | ≤0.005  |
| 11 | 六价铬（mg/L）    | ≤0.05   |
| 12 | 总硬度（mg/L）    | ≤450    |
| 13 | 氨氮（mg/L）     | ≤0.5    |
| 14 | 氯化物（mg/L）    | ≤250    |
| 15 | 氟（mg/L）      | ≤1.0    |
| 16 | 氰化物（mg/L）    | ≤0.05   |
| 17 | 硫酸盐（mg/L）    | ≤250    |
| 18 | 总大肠菌群（MPN/L） | ≤30     |
| 19 | 细菌总数（CFU/mL） | ≤10     |
| 20 | 挥发酚（mg/L）    | <0.002  |

#### 4.1.3 大气环境

环  
境  
质  
量  
标  
准

根据区域环境空气质量功能区划规定，本项目所在区域属空气质量功能二类区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，具体见表 4-3。

表 4-3 环境空气质量标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 污染物名称             | 取值时间       | 浓度限值  | 备注                          |
|-------------------|------------|-------|-----------------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均        | 60    | GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准 |
|                   | 24 小时平均    | 150   |                             |
|                   | 1 小时平均     | 500   |                             |
| TSP               | 年平均        | 200   |                             |
|                   | 24 小时平均    | 300   |                             |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均        | 40    |                             |
|                   | 24 小时平均    | 80    |                             |
|                   | 1 小时平均     | 200   |                             |
| NO <sub>x</sub>   | 年平均        | 50    |                             |
|                   | 24 小时平均    | 100   |                             |
|                   | 1 小时平均     | 250   |                             |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70    |                             |
|                   | 24 小时平均    | 150   |                             |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均        | 35    |                             |
|                   | 24 小时平均    | 75    |                             |
| CO                | 24 小时平均    | 4000  |                             |
|                   | 1 小时平均     | 10000 |                             |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 | 160   |                             |
|                   | 1 小时平均     | 200   |                             |

#### 4.1.4 声环境

项目位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚，项目所在区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，其标准限值详见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

| 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|----------|----|----|
| 2 类      | 60 | 50 |

#### 4.1.5 土壤环境

本项目用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地的筛选值标准，具体见下表 4-5。

表 4-5 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

| 序号 | 污染物项目 | 第二类用地筛选值 |
|----|-------|----------|
| 1  | 砷     | 60       |
| 2  | 汞     | 38       |
| 3  | 镉     | 65       |
| 4  | 铜     | 18000    |
| 5  | 铅     | 800      |
| 6  | 镍     | 900      |

|    |               |      |
|----|---------------|------|
| 7  | 六价铬           | 5.7  |
| 8  | 苯             | 4    |
| 9  | 氯苯            | 270  |
| 10 | 1,2-二氯苯       | 560  |
| 11 | 1,4-二氯苯       | 20   |
| 12 | 乙苯            | 28   |
| 13 | 苯乙烯           | 1290 |
| 14 | 甲苯            | 1200 |
| 15 | 邻二甲苯          | 640  |
| 16 | 四氯化碳          | 2.8  |
| 17 | 氯仿            | 0.9  |
| 18 | 氯甲烷           | 37   |
| 19 | 1,1-二氯乙烷      | 9    |
| 20 | 1,2-二氯乙烷      | 5    |
| 21 | 1,1-二氯乙烯      | 66   |
| 22 | 顺-1,2-二氯乙烯    | 596  |
| 23 | 反-1,2-二氯乙烯    | 54   |
| 24 | 二氯甲烷          | 616  |
| 25 | 1,2-二氯丙烷      | 5    |
| 26 | 1,1,2,2-四氯乙烷  | 6.8  |
| 27 | 1,1,1,2-四氯乙烷  | 10   |
| 28 | 四氯乙烯          | 53   |
| 29 | 1,1,1-三氯乙烷    | 840  |
| 30 | 1,1,2-三氯乙烷    | 2.8  |
| 31 | 三氯乙烯          | 2.8  |
| 32 | 1,2,3-三氯丙烷    | 0.5  |
| 33 | 氯乙烯           | 0.43 |
| 34 | 间对二甲苯         | 570  |
| 35 | 硝基苯           | 76   |
| 36 | 苯胺            | 260  |
| 37 | 2-氯酚          | 2256 |
| 38 | 苯并[a]蒽        | 15   |
| 39 | 苯并[a]芘        | 1.5  |
| 40 | 苯并[b]荧蒽       | 15   |
| 41 | 苯并[k]荧蒽       | 151  |
| 42 | 蒽             | 1293 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽     | 1.5  |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15   |
| 45 | 萘             | 70   |

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

## 4.2 污染物排放标准

## 4.2.1 废水

本项目营运期员工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，纳管水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级排放标准；废水最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后排入钱塘江，其标准限值详见表 4-6。

表 4-6 污水排放标准要求 （单位：mg/L，pH 值除外）

| 标准                  | pH 值 | COD | SS  | 石油类 | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油类 |
|---------------------|------|-----|-----|-----|--------------------|-------|
| （GB8978-1996）三级标准   | 6~9  | 500 | 400 | 20  | 35*                | 100   |
| 一级A标准(GB18918-2002) | 6~9  | 50  | 70  | 1   | 5                  | 1     |

\* 注：浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

## 4.2.2 废气

本项目营运期产生的粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中新污染源二级排放标准限值，具体见表 4-7 所示。

表 4-7 大气污染物综合排放标准

| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) |       | 无组织排放监控浓度限值 |                         |
|----|-----|----------------------------------|--------------------|-------|-------------|-------------------------|
|    |     |                                  | 排气筒高度 (m)          | 二级    | 监控点         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 1  | 颗粒物 | 120                              | 15                 | 3.5   | 周界外浓度最高点    | 1.0                     |
|    |     |                                  | 20                 | 5.9   |             |                         |
|    |     |                                  | 25*                | 14.45 |             |                         |
|    |     |                                  | 30                 | 23    |             |                         |

\*注：采用 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》附录 B 中的内插法计算该高度下污染物的排放浓度标准。

## 4.2.3 噪声

本项目营运期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，相关标准值如下表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 标准类别 | 标准值 Leq: dB (A) |    |
|------|-----------------|----|
|      | 昼间              | 夜间 |
| 2 类  | 60              | 50 |

## 4.2.4 固废

固体废物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.7-2007）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。

总量控制指标

根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存、处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求；危险废物在厂区内暂存执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

### 4.3 总量控制指标

#### 4.3.1 总量控制原则

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发 [2012]10 号)，总量控制因子主要是化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）四项指标。根据《建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法》，烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照执行。

根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、粉尘。

#### 4.3.2 总量控制建议值

本项目建议总量控制指标的量见下表 4-9。

表 4-9 总量控制指标建议

| 类别 | 总量控制指标名称           |    | 原有项目审批排放量*（t/a） | 以新带老削减量(t/a) | 本项目排放量（t/a） | 本项目实施全厂排放量（t/a） | 排放增减量（t/a） | 本项目实施企业全厂总量控制建议值（t/a） |
|----|--------------------|----|-----------------|--------------|-------------|-----------------|------------|-----------------------|
| 废水 | 水量                 |    | 423             | 0            | 1020        | 1020            | +1020      | 1020                  |
|    | COD <sub>Cr</sub>  | 纳管 | 0.156           | 0            | 0.306       | 0.306           | +0.306     | 0.306                 |
|    |                    | 环境 | 0.015           | 0            | 0.051       | 0.051           | +0.051     | 0.051                 |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 纳管 | 0.042           | 0            | 0.036       | 0.036           | +0.036     | 0.036                 |
|    |                    | 环境 | 0.006           | 0            | 0.005       | 0.005           | +0.005     | 0.005                 |
| 废气 | 粉尘                 |    | 0.05            | 0            | 0.49        | 0.49            | +0.49      | +0.49                 |

\*注：企业近年来仅验收了新建标准厂房项目，其中“年加工中高档针织面料 200 万米的建设项目”一直未实施；原有项目审批排放量仅为原环评中审批的量，企业实际未产生。

#### 4.3.3 总量控制实施方案

根据《关于<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物

排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》中进一步完善总量替代制度，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、工业烟粉尘及 VOCs 等新增总量指标实施减量替代，杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、工业烟粉尘及 VOCs 排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。”，因此本项目实施后粉尘总量需进行 1:2 替代削减，需替代烟（粉）尘量为 0.98t/a。项目实施后新增的烟（粉）尘量由建设单位报请绍兴市生态环境局越城分局核准后，项目污染物排放符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 施工期

项目主体工程施工生产工艺及产污环节如图 5-1 所示。

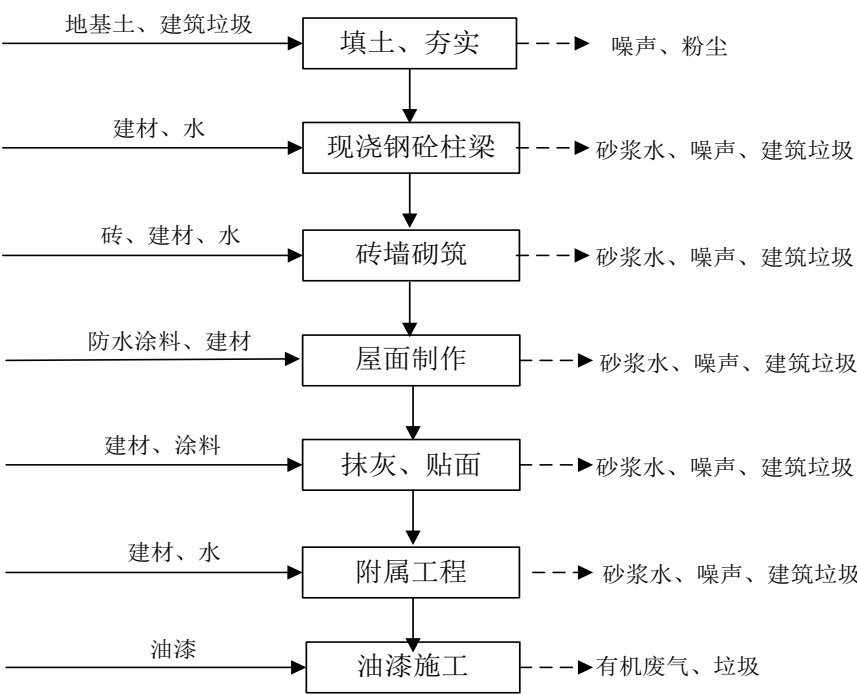


图 5-1 项目主体工程施工工艺流程图

建筑施工包括平整土地、土方开挖、打桩和房屋建造、房屋外墙装修、附属工程建设（如绿化）及后期装修等，施工期间产生的污染物主要为噪声和扬尘，对周围声环境、大气环境及环境敏感点会有一定的影响。

5.1.2 营运期

本项目亚麻高支纱锭的生产采用干纺的加工工艺，具体工艺流程及产排污情况见图 5-2。

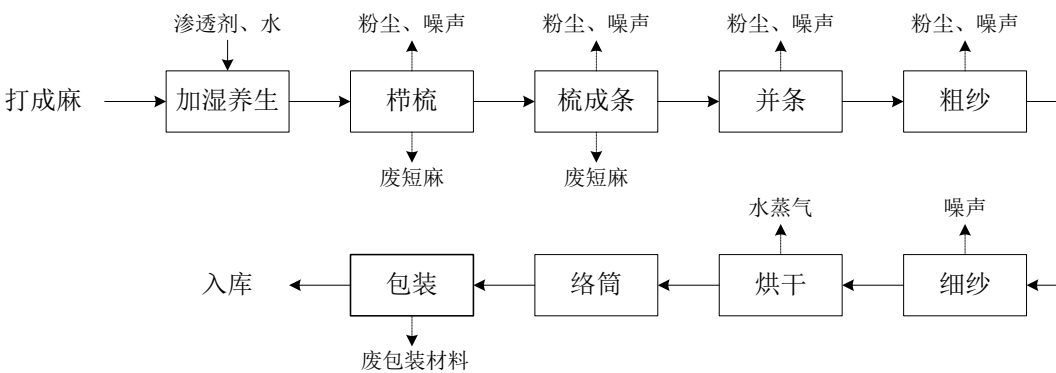


图 5-2 本项目亚麻高支纱锭的生产工艺及产排污流程图

**工艺说明：**

打成麻是指亚麻干茎经碎茎、打麻后获得的亚麻长纤维。

加湿养生：用渗透剂和水将打成麻回潮，增加亚麻的含水量。

栉梳：采用栉梳机将打成麻束一端握持，用有梳栉的针帘先分梳其外露的一端，然后调换握持另一端再梳，使纤维伸直平行，排除短麻和杂质，进一步松解，分离成适合于纺纱的工艺纤维，即梳成麻；

梳成条：人工将梳成麻均匀地平铺搭接喂入成条机，经过针排的作用，使纤维伸直平行制成麻条；

并条：将 4-5 根麻条并合喂入并条机，制成一根并条，由于各根麻条的粗段、细段有机会相互重合，该工序可改善麻条长片段不均匀率；

粗纱：经并条后的麻条加工成不同支数和不同捻度的粗纱，并把粗纱卷绕成一定的卷装，以供细纱工序使用；

细纱：将牵伸区内的粗纱均匀地拉长抽细到细纱所要求的特数，将牵伸后的须条加上适当的捻度，使成纱具有一定的强力、弹性、光泽和手感等物理机械性能；将纺成的细纱按一定成形要求卷绕在筒管上；

烘干：本项目烘干工序采用电加热，烘箱温度为 90-100℃ 之间，烘干时间约 6h；

络筒：将烘干后的细纱在自动络筒机上加工成符合一定要求的筒子；供织布和针织等使用。

包装入库：经络筒的产品经检验后包装入库。

**5.1.3 主要污染因子分析**

本项目实施后，产生的污染物情况具体见下表 5-1：

表 5-1 项目污染源与污染因子一览表

| 序号 | 污染类别 | 时期  | 污染源名称       | 产生工序            | 主要污染因子                     |
|----|------|-----|-------------|-----------------|----------------------------|
| 1  | 废气   | 施工期 | 施工扬尘        | 施工过程            | 颗粒物                        |
| 2  |      |     | 装修废气        | 装修过程            | 甲苯、二甲苯等                    |
| 3  |      |     | 运输车辆及施工机械尾气 | 施工过程            | CO、NO <sub>x</sub> 、NMHC 等 |
| 4  |      | 营运期 | 粉尘          | 栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程 | 颗粒物                        |
| 5  | 废水   | 施工期 | 生活废水        | 施工人员生活          | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等     |
| 6  |      |     | 施工废水        | 施工过程            | SS                         |

|    |    |     |           |              |                        |
|----|----|-----|-----------|--------------|------------------------|
| 7  |    | 营运期 | 生活废水      | 人员办公、生活      | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等 |
| 8  | 噪声 | 施工期 | 机械噪声      | 施工过程         | 噪声                     |
| 9  |    | 营运期 | 机械噪声      | 生产过程         | 噪声                     |
| 10 | 固废 | 施工期 | 生活垃圾      | 施工人员生活       | 瓜、果皮等                  |
| 11 |    |     | 建筑垃圾      | 施工过程         | 废弃土石方、废建筑材料等           |
| 12 |    | 营运期 | 废短麻线及杂质   | 栉梳、梳成条、并条等过程 | 废短麻                    |
| 13 |    |     | 废包装材料     | 包装过程         | 废包装材料                  |
| 14 |    |     | 废包装桶      | 渗透剂包装桶       | 废包装桶                   |
| 15 |    |     | 除尘系统收集的粉尘 | 废气处理过程       | 收集的粉尘                  |
| 16 |    |     | 员工生活垃圾    | 员工日常生活       | 生活垃圾                   |

## 5.2 项目施工期主要污染源强分析

通过调查，项目施工期预计日平均施工人员为 50 人，施工期约为 12 个月。

### 5.3.1 废水污染源强分析

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。

#### (1) 生活废水

施工期按施工人员 50 人计，生活用水量按 50L/人·日计，则日生活用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d。生活污水的排放量按用水量的 85% 计算，则生活污水的日排放量为 2.13m<sup>3</sup>/d，整个施工期的生活污水产生量为 765m<sup>3</sup>。生活污水排水水质类比城市居民生活污水水质，其中 COD<sub>Cr</sub> 以 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 以 35mg/L 计，则施工阶段的生活污水主要污染物 COD<sub>Cr</sub> 产生量为 0.64kg/d，0.230t/施工期；NH<sub>3</sub>-N 产生量为 0.075kg/d，0.027t/施工期。

#### (2) 施工废水

本项目施工废水主要为开挖时渗水和汽车、机械设备冲洗废水，其主要污染物为悬浮物，同时含有少量的油，因此需要在停车场设置一个平流式隔油沉砂池，在池上设隔油拦板，利用油珠自然浮上去除废水中所含汽油、柴油、机油等，人工取油集中处理，出水可重新用于设备冲洗、周边绿化用水或路面抑尘用水等。

汽车及机械设备冲洗水在施工过程中存在间断性、不稳定性，施工废水沉淀后上清液的回用比率以及处理时间的不确定性，该股废水的污染因子浓度及发生量无法预测，本次评价不做定量分析，只提出防治措施。

### 5.3.2 废气污染源强分析

#### (1) 粉尘

粉尘是施工期大气污染物的主要来源，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。

露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

#### ① 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场地起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/t a；

$V_{50}$ ——距地面 50 米处风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

$V_0$  与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度见表 5-2：

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

|           |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 粒径（微米）    | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    |
| 沉降速度（m/s） | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 |
| 粒径（微米）    | 80    | 90    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   |
| 沉降速度（m/s） | 0.126 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| 粒径（微米）    | 450   | 550   | 650   | 750   | 850   | 950   | 1050  |
| 沉降速度（m/s） | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

由表 5-2 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要范围在扬尘点下风向距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。据绍兴市多年气象资料，年降雨日为 140~170 天，以剩余时间的二分之一为产生扬尘的时间计，全年产生施工扬尘的气象机会为 30.8~26.7%，特别可能在冬秋二季雨水偏小的时期。因此本工程若在冬秋二季施工应特别注意防尘的问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

#### ② 车辆行驶的动力起尘

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中： Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 5-3 中为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1 千米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 5-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆 km

| 清洁度<br>车速(km/h) | 0.1   | 0.2   | 0.3   | 0.4   | 0.5   | 0.6   |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5               | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 |
| 10              | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 |
| 15              | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 |
| 20              | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |

一般情况下，施工工地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘，其影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 5-4 为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m。

表 5-4 施工场地洒水试验结果

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

本项目的粉尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒（TSP）浓度增大。在此要求加强施工场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面在一定湿度范围内，以预防起尘。

## （2）有机废气

### ①油漆废气

油漆废气主要来自于装修阶段，油漆废气的排放属无组织排放。由于审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同。同时，油漆的成分比较复杂，随不同的种类和厂家而不同。油漆涂覆产生的废气中主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有溶剂汽油、丁醇、丙酮等，其排放量较难估算，本报告仅对油漆废气作一般性估

算。

根据市场调查，每 100m<sup>2</sup> 装修时需耗油漆 6 组左右(包括地板漆、墙面漆、家具漆等)。油漆废气的主要污染因子为二甲苯和甲苯(约 20%)，此外还有少量的汽油、丁醇、丙酮等。在油漆使用过程中约有 10~12%的油漆挥发形成废气，在该废气中二甲苯的含量约为 20%。而稀释剂则几乎 100%挥发。

本项目要求企业采用环保型的水性装饰漆，以减少挥发物(VOCs)及苯系物的产生及排放。

#### ②运输汽车及施工机械排放的废气量

本项目施工期间施工机械排放的废气量不大，且为暂时性排放，施工结束后即可消失，因此可忽略不计。

### 5.3.3 噪声污染源强分析

建筑施工通常分为 4 个阶段，即土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。每一阶段所采用的施工机械不同，对外界环境造成的施工噪声污染水平也不同。土方阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆；基础阶段的主要噪声源有打桩机、打井机、各式吊车、平地机、工程钻机、移动式空压机等；结构阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备种类较多，此阶段是重要控制施工噪声的阶段，结构阶段的主要噪声源为各种运输车辆、各式吊车、振捣棒、电锯等；装修阶段主要噪声源是升降机。各设备的声学特性见表 5-5。

表 5-5 本项目施工期主要施工机械的噪声特性

| 设备类型   | 距离 (m) | 声级 (dB(A)) | 声功率级 (dB(A)) |
|--------|--------|------------|--------------|
| 运输车辆   | 3      | 83.0~88.0  | 103.6~106.3  |
| 装载机    | 5      | 85.7       | 105.7        |
| 推土机    | 5      | 84.0~92.9  | 105.5~115.7  |
| 挖掘机    | 5      | 75.5~86.0  | 99.0~108.5   |
| 静压式打桩机 | 15     | 85.0~87.2  | 116.5~118.6  |
| 液压吊    | 8      | 76.8       | 102.0        |
| 吊车     | 15     | 71.5~73.0  | 103.0        |
| 工程钻机   | 15     | 62.2       | 96.3         |
| 平地机    | 15     | 85.7       | 105.7        |
| 移动式空压机 | 3      | 92.0       | 109.5        |
| 汽车吊车   | 15     | 71.5       | 103.0        |
| 塔式吊车   | 8      | 83.0       | 109.0        |
| 振捣棒    | 2      | 87.0       | 101.0        |
| 电锯     | 1      | 103.0      | 111.0        |
| 升降机    | 15     | 72.8       | 95.3         |

### 5.3.4 固体废物污染源强分析

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

本项目在施工过程中需进行开挖（建筑表土开挖），会产生大量的土石方及砂石、水泥、砖瓦、木材等各种废弃建筑材料，根据类比调查单位建筑面积的建筑垃圾产生量约为  $50\text{kg}/\text{m}^2$ ，则本项目建筑垃圾产生量为 225t。

施工人员的生活垃圾按人均  $0.5\text{kg}/\text{d}$  的产生量估算，施工人员以 50 人计，则每天生活垃圾产生量为  $25\text{kg}/\text{d}$ ，即  $9.0\text{t}/\text{施工期}$ 。

### 5.3.5 施工期主要污染物排放情况汇总

施工期主要污染物排放情况见表 5-6。

表 5-6 项目施工期污染物排放情况表

| 种类 | 污染源         | 发生情况                                        | 主要污染物                               | 排放方式                |
|----|-------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| 废水 | 生活废水        | 765t/施工期                                    | $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮等       | 经化粪池预处理后纳入市政污水管网    |
|    | 施工废水        | /                                           | SS                                  | 经沉淀、静置等初步处理后回用于施工过程 |
| 废气 | 粉尘          | $*0.211\text{--}0.351\text{mg}/\text{Nm}^3$ | 颗粒物                                 | 自然排放                |
|    | 有机废气（装修）    | /                                           | 甲苯、二甲苯等                             | 自然排放                |
|    | 运输汽车及施工机械尾气 | /                                           | $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、NMHC 等 | 自然排放                |
| 噪声 | 机械噪声        | $*85\text{--}100(\text{dB})$                | 等效声级                                | 自然排放                |
| 固废 | 生活垃圾        | $9.0\text{t}/\text{施工期}$                    | 生活垃圾                                | 当地环卫部门清运            |
|    | 建筑垃圾        | $225\text{t}/\text{施工期}$                    | 废弃土石方、废建筑材料等                        | 回填或清运               |

\*同类型工地实测值

## 5.4 项目营运期主要污染源强分析

### 5.4.1 废水

#### ①干纺加湿养生废水产生情况

打成麻在加工前需增加湿度，每吨产品的用水量为  $30\text{kg}$ ，本项目年生产干纺 600 吨，则年用水量为  $18\text{t}/\text{a}$ ，水份随产品带走及生产中损耗。

#### ②员工生活废水

本项目劳动定员 20 人，厂内设有宿舍，实行三班制，每班 8 小时，年工作日约 300d。员工生活用水量以每人每天 200L 计，废水排放系数以 0.85 计。则本项目生活废水的产生情况具体见下表 5-7。

表 5-7 本项目生活用水及废水产生情况一览表

| 项目   | 人数   | 用水系数     | 工作日   | 用水量     | 排水系数 | 排水量     |
|------|------|----------|-------|---------|------|---------|
| 员工用水 | 20 人 | 200L/人 d | 300 天 | 1200t/a | 0.85 | 1020t/a |

生活污水水质参考一般城市污水水质，主要污染物浓度分别为：COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、氨氮 35mg/L，经厂区化粪池处理后排入市政污水管网。

项目废水主要污染物产生及排放情况具体见下表 5-8。

表 5-8 项目废水污染物产生及环境排放量

| 类别 \ 指标  | 废水量  | COD <sub>Cr</sub> |       | NH <sub>3</sub> -N |       |
|----------|------|-------------------|-------|--------------------|-------|
|          | t/a  | mg/L              | t/a   | mg/L               | t/a   |
| 产生量      | 1020 | 300               | 0.306 | 35                 | 0.036 |
| 削减量      | 0    | /                 | 0.255 | /                  | 0.031 |
| 处理后环境排放量 | 1020 | 50                | 0.051 | 5                  | 0.005 |

### ③水平衡图

企业水平衡图具体如下：

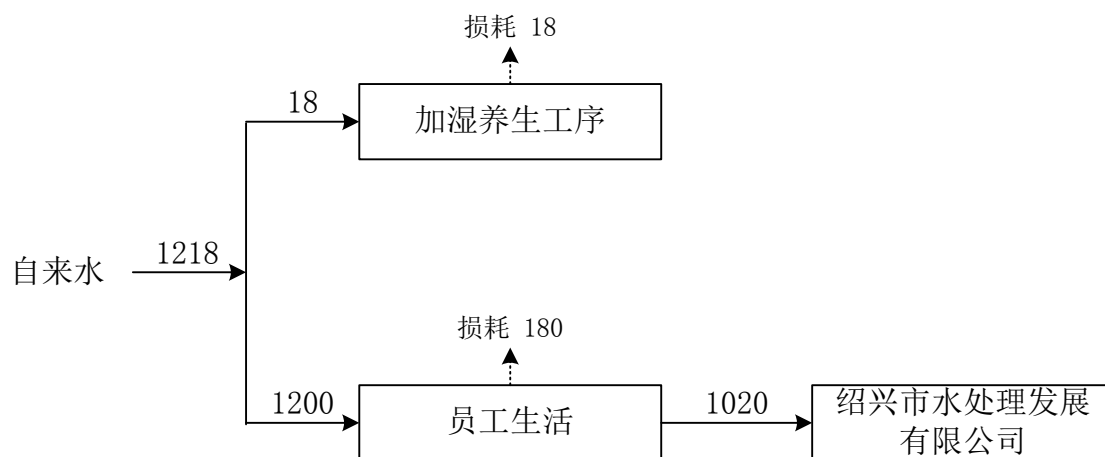


图 5-3 项目水平衡图 单位：t/a

### 5.4.2 废气

本项目运营期间产生的废气主要为栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程产生的粉尘。类比同类型企业，粉尘产生量约为原材料的 0.4%，本项目打成麻的使用量为 862t/a，则粉尘产生量为 3.4t/a。本项目栉梳机、并条机、粗纱机等生产设备均自带粉尘收集装置，粉尘经收集后再通过布袋除尘器除尘，净化后的粉尘经过管道汇集后再通过不低于 15m 高的排气筒排放，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h。本项目粉尘的收集效率以 90%计，处理效率以 95%计，则本项目粉尘的有组织排放量为 0.15t/a，无组织排放量为 0.34t/a。

### 5.4.3 噪声

本项目营运期噪声源主要为设备运行时产生的噪声，主要噪声源强见下表 5-9。

表 5-9 主要设备噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称   | 数量（台） | 噪声值 dB    |
|----|--------|-------|-----------|
| 1  | 数字化栉梳机 | 1     | 70.0-75.0 |
| 2  | 并条线    | 1     | 70.0-75.0 |
| 3  | 粗纱机    | 2     | 70.0-75.0 |
| 4  | 细纱机    | 16    | 70.0-75.0 |
| 5  | 自动络筒机  | 2     | 50.0-55.0 |
| 6  | 烘箱     | 1     | 60.0-70.0 |
| 7  | 空压机    | 1     | 75.0-85.0 |
| 8  | 布袋除尘器  | 1     | 60.0-65.0 |
| 9  | 短麻线    | 1     | 70.0-75.0 |

#### 5.4.4 固体废物

##### 5.4.4.1 固体废物产生情况

本项目营运过程中产生的固废主要为废短麻线及杂质、除尘系统收集的粉尘、废包装材料及包装桶、员工生活垃圾等。

##### （1）废短麻线及杂质

本项目在栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程中会产生废短麻线及杂质，根据企业提供的资料，其产生量约为原料使用量的 30%，本项目打成麻的使用量为 862t/a，则废短麻线及杂质的产生量为 258.6t/a，经收集后外售给物资回收公司再利用。

##### （2）除尘系统收集的粉尘

本项目栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程中产生的粉尘经收集后再经布袋除尘器进行处理，根据企业提供的资料，除尘系统收集的粉尘量约为 2.9t/a，经收集后外售给物资回收公司再利用。

##### （3）废包装材料

本项目在包装过程中会有少量废包装材料产生，主要为废塑料袋等，根据企业提供的资料，废包装材料的产生量约为 3t/a，经收集后外售给物资回收公司再利用。

##### （4）渗透剂包装桶

本项目会有少量废渗透剂包装桶产生，产生量约为 0.01t/a，经收集后由供应商回收利用。

##### （5）员工的生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾的产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾的产生量约为 3.0t/a，由当地环卫部门统一清运处理。

本项目固体废物产生情况详见表 5-10。

表 5-10 本项目固体废物产生情况统计表

| 序号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 |
|----|----|------|----|------|-----|
|----|----|------|----|------|-----|

|   |           |                 |    |         |           |
|---|-----------|-----------------|----|---------|-----------|
| 1 | 废短麻线及杂质   | 栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程 | 固态 | 废短麻线及杂质 | 258.6 t/a |
| 2 | 除尘系统收集的粉尘 | 废气处理过程          | 固态 | 粉尘      | 2.9 t/a   |
| 3 | 废包装材料     | 包装过程            | 固态 | 废包装材料   | 3.0 t/a   |
| 4 | 废包装桶      | 渗透剂包装桶          | 固态 | 废包装桶    | 0.01 t/a  |
| 5 | 员工的生活垃圾   | 员工日常生活          | 固态 | 纸屑、果皮等  | 3.0 t/a   |

#### 5.4.4.2 固体废物属性判定

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发〔2009〕76号）附件 1 及相关标准规范要求，本次评价对项目产生的固体废物进行判定及汇总：

##### ①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对项目产生的各类固体废物进行属性判定，判定结果如下表 5-11 所示。

表 5-11 本项目固体废物属性判定

| 序号 | 名称        | 产生工序            | 形态 | 主要成分    | 是否属于固废 |
|----|-----------|-----------------|----|---------|--------|
| 1  | 废短麻线及杂质   | 栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程 | 固态 | 废短麻线及杂质 | 是      |
| 2  | 除尘系统收集的粉尘 | 废气处理过程          | 固态 | 粉尘      | 是      |
| 3  | 废包装材料     | 包装过程            | 固态 | 废包装材料   | 是      |
| 4  | 废包装桶      | 渗透剂包装桶          | 固态 | 废包装桶    | 是      |
| 5  | 员工的生活垃圾   | 员工日常生活          | 固态 | 纸屑、果皮等  | 是      |

##### ②危险废物属性判定

根据《危险废物鉴别标准》（GB 5085.7-2007）和《国家危险废物名录》（2016.8.1），对本项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表 5-12 及 5-13 所示。

表 5-12 本项目危险废物属性判定（一）

| 序号 | 废物名称      | 产生工序            | 是否属危险固废 | 废物类别及代码            |
|----|-----------|-----------------|---------|--------------------|
| 1  | 废短麻线及杂质   | 栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程 | 否       | -                  |
| 2  | 除尘系统收集的粉尘 | 废气处理过程          | 否       | -                  |
| 3  | 废包装材料     | 包装过程            | 否       | -                  |
| 4  | 废包装桶      | 渗透剂包装桶          | 是       | HW49<br>900-041-49 |
| 5  | 员工的生活垃圾   | 员工日常生活          | 否       | -                  |

表 5-13 本项目危险废物属性判定（二）

| 序号 | 废物名称      | 产生工序            | 是否需进行危险特性鉴别 | 鉴别分析的指标选择建议方案 |
|----|-----------|-----------------|-------------|---------------|
| 1  | 废短麻线及杂质   | 栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程 | 否           | -             |
| 2  | 除尘系统收集的粉尘 | 废气处理过程          | 否           | -             |

|   |         |        |   |   |
|---|---------|--------|---|---|
| 3 | 废包装材料   | 包装过程   | 否 | - |
| 4 | 废包装桶    | 渗透剂包装桶 | 否 | - |
| 5 | 员工的生活垃圾 | 员工日常生活 | 否 | - |

③本项目固体废物分析情况汇总详见表 5-14。

表 5-14 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固体废物名称    | 生产工序            | 形态 | 主要成分    | 属性   | 废物代码               | 产生量       | 处置方式         |
|----|-----------|-----------------|----|---------|------|--------------------|-----------|--------------|
| 1  | 废短麻线及杂质   | 栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程 | 固态 | 废短麻线及杂质 | 一般固废 | /                  | 258.6 t/a | 收集后外售给物资回收公司 |
| 2  | 除尘系统收集的粉尘 | 废气处理过程          | 固态 | 粉尘      | 一般固废 | /                  | 2.9 t/a   | 收集后外售给物资回收公司 |
| 3  | 废包装材料     | 包装过程            | 固态 | 废包装材料   | 一般固废 | /                  | 3.0 t/a   | 收集后外售给物资回收公司 |
| 4  | 废包装桶      | 渗透剂包装桶          | 固态 | 废包装桶    | 危险固废 | HW49<br>900-041-49 | 0.01 t/a  | 交供应商回收利用     |
| 5  | 员工的生活垃圾   | 员工日常生活          | 固态 | 纸屑、果皮等  | 一般固废 | /                  | 3.0 t/a   | 收集后交环卫部门清运处理 |

## 5.5 本项目实施前后企业污染物产生及排放情况汇总

本项目实施前后企业污染物产生及排放情况汇总情况具体见下表 5-15。

表 5-15 本项目实施前后污染物产生及排放情况

| 类型            | 排放源  | 污染物名称         |      | 原有项目审批量* |       |       | 以新带老<br>削减量 | 本项目   |       |       | 本项目实施后全厂情况 |       |       | 排放增减量  |
|---------------|------|---------------|------|----------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|--------|
|               |      |               |      | 产生量      | 削减量   | 排放量   |             | 产生量   | 削减量   | 排放量   | 产生量        | 削减量   | 排放量   |        |
| 水污<br>染物      | 生活废水 | 废水量           | t/a  | 423      | 0     | 423   | 0           | 1020  | 0     | 1020  | 1020       | 0     | 1020  | +1020  |
|               |      | CODcr         | mg/L | 369      | /     | 100   | 0           | 300   | /     | 50    | 300        | 250   | 50    | /      |
|               |      |               | t/a  | 0.156    | 0.114 | 0.042 | 0           | 0.306 | 0.255 | 0.051 | 0.306      | 0.255 | 0.051 | +0.051 |
|               |      | 氨氮            | mg/L | 35       | /     | 15    | 0           | 35    | /     | 5     | 35         | 30    | 5     | /      |
|               |      |               | t/a  | 0.015    | 0.009 | 0.006 | 0           | 0.036 | 0.031 | 0.005 | 0.036      | 0.031 | 0.005 | +0.005 |
| 大气<br>污染<br>物 | 全厂粉尘 | 有组织           | t/a  | 0.1      | 0.05  | 0.05  | 0           | 3.06  | 2.91  | 0.15  | 3.06       | 2.91  | 0.15  | +0.15  |
|               |      | 无组织           | t/a  | 0        | 0     | 0     | 0           | 0.34  | 0     | 0.34  | 0.34       | 0     | 0.34  | +0.34  |
|               |      | 合计            | t/a  | 0.1      | 0.05  | 0.05  | 0           | 3.4   | 2.91  | 0.49  | 3.4        | 2.91  | 0.49  | +0.49  |
| 固废            | 生产   | 废短麻线及杂质       | t/a  | 0        | 0     | 0     | 0           | 258.6 | 258.6 | 0     | 258.6      | 258.6 | 0     | /      |
|               |      | 除尘系统收集的<br>粉尘 | t/a  | 0.05     | 0.05  | 0     | 0           | 2.9   | 2.9   | 0     | 2.9        | 2.9   | 0     | /      |
|               |      | 废包装材料         | t/a  | 1.5      | 1.5   | 0     | 0           | 3.0   | 3.0   | 0     | 3.0        | 3.0   | 0     | /      |
|               |      | 废包装桶          | t/a  | 0        | 0     | 0     | 0           | 0.01  | 0.01  | 0     | 0.01       | 0.01  | 0     | /      |
|               | 生活   | 员工的生活垃圾       | t/a  | 3.3      | 3.3   | 0     | 0           | 3.0   | 3.0   | 0     | 3.0        | 3.0   | 0     | /      |

\*注：企业近年来仅验收了新建标准厂房项目，其中“年加工中高档针织面料 200 万米的建设项目”一直未实施；原有项目审批排放量仅为原环评中审批的量，企业实际未产生。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型                                                                                                                 | 排放源                                        | 污染物名称     | 处理前产生浓度及产生量       | 排放浓度及排放量         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| 水污染物                                                                                                                     | 生活废水                                       | 废水量       | 1020t/a           | 1020t/a          |
|                                                                                                                          |                                            | CODcr     | 300mg/L， 0.306t/a | 50mg/L， 0.051t/a |
|                                                                                                                          |                                            | 氨氮        | 35mg/L， 0.036t/a  | 5mg/L， 0.005t/a  |
| 大气污染物                                                                                                                    | 粉尘                                         | 有组织       | 3.06 t/a          | 0.15 t/a         |
|                                                                                                                          |                                            | 无组织       | 0.34 t/a          | 0.34 t/a         |
|                                                                                                                          |                                            | 合计        | 3.4 t/a           | 0.49 t/a         |
| 固废                                                                                                                       | 生产固废                                       | 废短麻线及杂质   | 258.6 t/a         | 0                |
|                                                                                                                          |                                            | 除尘系统收集的粉尘 | 2.9 t/a           |                  |
|                                                                                                                          |                                            | 废包装材料     | 3.0 t/a           |                  |
|                                                                                                                          |                                            | 废包装桶      | 0.01 t/a          |                  |
|                                                                                                                          | 生活固废                                       | 生活垃圾      | 3.0 t/a           |                  |
| 噪声                                                                                                                       | 本项目噪声主要为设备运行时产生的工作噪声，噪声源的噪声级在50~85dB(A)之间。 |           |                   |                  |
| 主要生态影响：<br><br>根据现场踏勘，本项目位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚，现状为空地，周边环境主要是工业企业及内河。由于该区域内无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源，在做到各项污染物达标排放基础上，对区域总体生态环境影响较小。 |                                            |           |                   |                  |

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目在施工期的主要污染因子有建筑施工噪声、扬尘、建筑垃圾、建筑废水、施工人员的生活污水、生活垃圾等。建筑施工噪声主要来自各种建筑施工机械在运转中的噪声，其等效声级与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关；扬尘主要来自建筑施工和建筑材料运输引起的扬尘，将会使周围环境和运输道路沿线空气中的 TSP 浓度升高；同时施工期间还将产生大量的建筑垃圾和泥浆污水，以及施工人员的生活污水和垃圾等。此外，项目建成后，还将进行装修，将有大量的装修垃圾和油漆废气，以及装修噪声等产生。

整个施工期大致可分为土建和装修两大时段。在土建期，对环境的影响主要是扬尘、噪声和雨水造成的水土流失等，而装修期则主要是油漆废气和噪声造成的影响。

#### 7.1.1 施工期地表水影响分析

##### （1）施工人员生活污水的影响

根据类比调查，本项目工程施工人员平均为 50 人，施工期为 12 个月，以每人每天用水量 50L，产污系数 0.85 计，则生活污水的日排放量为  $2.13\text{m}^3/\text{d}$ ，整个施工期的生活污水产生量为  $765\text{m}^3$ 。生活污水排水水质类比城市居民生活污水水质，其中  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  以  $300\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  以  $35\text{mg/L}$  计，则施工阶段的生活污水主要污染物  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  产生量为  $0.64\text{kg/d}$ ， $0.230\text{t/施工期}$ ； $\text{NH}_3\text{-N}$  产生量为  $0.075\text{kg/d}$ ， $0.027\text{t/施工期}$ 。

施工人员利用现有厂区卫生设施，生活污水应经化粪池预处理后，最终排入绍兴水处理发展有限公司集中处理后达标排放，则对周边水环境质量基本无影响。

##### （2）施工期施工废水的影响

在施工期的生产废水主要来源于开挖、桩基废水以及砂石料洗涤用水、混凝土拌和用水、混凝土浇筑养护等。这些废水中含大量泥浆，其悬浮物浓度较高，若不经处理直接排放，将影响附近地表水水质，因此本环评要求施工单位对其进行沉淀处理，经沉淀处理后全部回用于施工工艺，不对外排放，则对当地水环境质量基本无影响。

只要建设单位严格执行有关法律法规，规范施工、落实污染防治措施，建设项目施工期一般不会对地表水环境造成明显的不利影响。

#### 7.1.2 施工期环境空气影响分析

##### （1）施工期间扬尘影响及其防治

施工扬尘包括以下四类：①物料运输车辆在施工场地行驶产生的车辆行驶扬尘；②水泥、砂石、混凝土等建筑材料的运输、装卸、堆放过程产生的堆场扬尘；③灰土拌和加工产生的拌合扬尘；④土地平整、土方开挖等施工过程中遭遇大风天气产生的风力扬尘。

#### ①车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中： Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 7-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1 千米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 7-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆 km

| 清洁度<br>车速(km/h) | 0.1   | 0.2   | 0.3   | 0.4   | 0.5   | 0.6   |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5               | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 |
| 10              | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 |
| 15              | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 |
| 20              | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 7-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围内。

表 7-2 施工场地洒水试验结果情况一览表

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

在采取限速、洒水及保护路面整洁等措施后，车辆行驶扬尘对周围环境影响程度及时间都较为有限，对周边环境基本无影响。

#### ②堆场扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场地起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

其中：Q——起尘量，kg/t a；

$V_{50}$ ——距地面 50 米处风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

$V_0$  与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同的尘粒的沉降速度见表 7-3：

表 7-3 不同粒径尘粒的沉降速度

|           |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 粒径（微米）    | 10    | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 70    |
| 沉降速度（m/s） | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 |
| 粒径（微米）    | 80    | 90    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   |
| 沉降速度（m/s） | 0.126 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| 粒径（微米）    | 450   | 550   | 650   | 750   | 850   | 950   | 1050  |
| 沉降速度（m/s） | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

由表 7-3 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要范围在扬尘点下风向距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。施工期间，若不采取措施，扬尘势必对该区域环境产生一定影响。据绍兴市多年气象资料，年降雨日为 140~170 天，以剩余时间的二分之一为产生扬尘的时间计，全年产生施工扬尘的气象机会为 30.8~26.7%，特别可能在冬秋二季雨水偏小的时期。因此本工程若在冬秋二季施工应特别注意防尘的问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

### ③材料拌合扬尘

根据施工灰土拌合现场的扬尘监测资料作类比调查，储料场灰土拌合站附近相距 5m 下风向 TSP 小时浓度为 8.1mg/m<sup>3</sup>；相距 100m 处，浓度为 1.65mg/m<sup>3</sup>；相距 150m 已基本无影响。

### ④风力扬尘

在进行土地平整、土方开挖时均会产生一定的扬尘污染，但相对而言影响程度较低，主要是在大风干燥天气条件下影响较大。

为减少施工扬尘对周边环境的影响，本评价要求建设方采取以下措施：

I、保持施工场地路面的清洁，每天洒水 4~5 次。为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，做好施工主要路面的硬化措施，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持路面的清洁。

II、做好堆场的防护。合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾等应及时清运；堆场设置在远离敏感点的西北侧，同时周边设置防风网，堆存物料采用防风布覆盖；定期洒水，保持堆料湿度。

III、大风天气停止灰土拌合、开挖土方等易产生扬尘的施工作业；拟建工程灰土拌合应尽可能采取设置相对集中式灰土拌合站方式进行，以避免扬尘对周围环境的直接影响，为进一步减少材料搅拌对周围环境和环境敏感点的影响，建议施工单位尽量采用商品混凝土。

经采取以上措施后，可大大减缓施工扬尘污染，不致对周围环境空气质量和环境敏感点产生太大影响。

#### (2) 装修期油漆废气影响及防治

油漆废气主要来自办公楼及生产车间的装修阶段，油漆废气排放属于属无组织排放。由于不同建设单位的习惯、审美观、经济能力等诸多因素不同，装修时的油漆品牌和油漆消耗量也不相同。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，本报告仅对油漆废气作一般性估算。

油漆中有机溶剂在油漆过程及之后的一段时间内挥发、排向大气环境，属无组织排放。以住宅装修的油漆耗量来估算新建项目的油漆耗量，根据多家装修公司的调查统计，一般情况下建筑面积 100m<sup>2</sup> 的家庭装修(一般装修)时需耗香蕉水 5kg，油漆 10 组分左右(包括地板、墙面、家具漆等)，每组分油漆按 7.0kg。香蕉水的成分主要是：乙酸乙酯(15%)、乙酸丁酯(15%)、正丁醇(10~15%)、乙醇(10%)、丙酮(5~10%)、苯或甲苯(20%)、二甲苯(20%)。油漆的成分比较复杂，随不同的种类和生产厂家而不同。油漆时产生的废气中主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有溶剂汽油、丁醇、丙酮等。油漆在使用过程中挥发成废气的含量约为油漆量的 10%，该废气中含甲苯和二甲苯的含量约为 20%。

本项目装修期间相对较长，油漆废气的释放较为缓慢，故产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显的影响。

#### (3) 运输车辆及施工机械废气影响及防治

本项目施工期间运输车辆及施工机械排放的废气量不大，且为暂时性排放，施工结

束后即可消失，对周边环境基本不会带来明显的影响。

### 7.1.3 施工期噪声影响分析

施工期噪声可分为机械噪声、施工作业噪声及施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、升降机等，多为点源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声及基础开挖土方外运时的交通噪声。

表 7-4 为主要施工机械的噪声源强。当多台机械设备同时作业时，各台设备的噪声会产生叠加，叠加后的噪声比单台设备增加约 3~8dB(A)，一般不超过 10 dB(A)。

表 7-4 主要施工机械设备的噪声声级

| 设备类型   | 距离 (m) | 声级 (dB(A)) | 声功率级 (dB(A)) |
|--------|--------|------------|--------------|
| 运输车辆   | 3      | 83.0~88.0  | 103.6~106.3  |
| 装载机    | 5      | 85.7       | 105.7        |
| 推土机    | 5      | 84.0~92.9  | 105.5~115.7  |
| 挖掘机    | 5      | 75.5~86.0  | 99.0~108.5   |
| 静压式打桩机 | 15     | 85.0~87.2  | 116.5~118.6  |
| 液压吊    | 8      | 76.8       | 102.0        |
| 吊车     | 15     | 71.5~73.0  | 103.0        |
| 工程钻机   | 15     | 62.2       | 96.3         |
| 平地机    | 15     | 85.7       | 105.7        |
| 移动式空压机 | 3      | 92.0       | 109.5        |
| 汽车吊车   | 15     | 71.5       | 103.0        |
| 塔式吊车   | 8      | 83.0       | 109.0        |
| 振捣棒    | 2      | 87.0       | 101.0        |
| 电锯     | 1      | 103.0      | 111.0        |
| 升降机    | 15     | 72.8       | 95.3         |

表 7-5 为主要施工设备噪声的距离衰减的情况，表中  $r_{55}$  称为干扰半径，由表可知，由于施工机械的噪声级较高，其影响范围一般在 120m 内。

表 7-5 各种建筑机械的干扰半径(单位: m)

| 阶段  | 噪声源    | $r_{55}$ | $r_{60}$ | $r_{65}$ | $r_{70}$ | $r_{75}$ | $r_{80}$ |
|-----|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 土石方 | 装载机    | 350      | 215      | 130      | 70       | 40       |          |
|     | 挖掘机    | 190      | 120      | 75       | 40       | 22       |          |
| 打桩  | 冲击式打桩机 | 1950     | 1450     | 1000     | 700      | 440      | 165      |
| 结构  | 混凝土振捣器 | 200      | 110      | 66       | 37       | 21       |          |
|     | 木工园锯   | 170      | 125      | 85       | 56       | 30       |          |
| 装修  | 升降机    | 80       | 44       | 25       | 14       | 10       |          |

从表 7-5 可以看出，施工期打桩的影响最大，根据项目周边环境概况及规划，在施

工阶段，项目周边以工业企业及农田为主，会对周边环境造成一定的影响，为尽量减少项目施工期间噪声对周围声环境的影响，应加强管理，确保项目施工场界噪声排放达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定要求以及敏感点达到《声环境质量标准》中 2 类声功能区要求。要求项目建设单位采取以下措施：

①采用先进施工设备和工艺，平时注意机械保养，使机械保持最低声级水平。合理布局，在高噪声设备周围设置掩蔽物。

②施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间（22 时至次日凌晨 6 时）严禁高噪声设备进行施工作业，夜间如必须施工，需取得相关部门夜间施工许可后，方可施工；夜间严禁打桩等高噪声作业。

③施工车辆经过周边居民住宅等环境敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。

④加强对施工现场的噪声污染源的管理，金属材料在装卸时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作，产生人为的噪声污染。

项目建设单位能确保做到本次评价提出的噪声防治措施，则可大大减少项目施工期噪声对周围声环境的影响。

#### 7.1.4 施工期固废影响分析

本项目施工期产生的固体废弃物主要为施工人员生活垃圾和施工过程中产生的建筑垃圾等。

##### （1）施工人员生活垃圾的影响

施工人员每天产生一定量的生活垃圾，按每人每天的生活垃圾产生量 0.5kg 计算，预计在施工期的生活垃圾产生量为 9.0t/施工期，这类生活垃圾以有机垃圾为主，随意抛弃易产生腐烂，发酵，不仅污染水体环境，同时由于发酵而蚊蝇滋生，并产生臭废气污染环境，所以在施工期间，施工人员的生活垃圾应分类收集在垃圾集中堆放场地，由环卫部门统一清运处理。

##### （2）施工建筑垃圾的影响

施工期固废主要包括废土石方、建筑废料、包装材料和生活垃圾。施工期产生的废弃物如不及时清理，或在运输时产生遗洒现象，其对环境的影响主要是影响视觉感，造成物料流失，并将对公共卫生、公众健康及道路交通产生不利影响，故应予以重视，采取必要措施，加强管理。

运输方应严格按规范运输，避开早晚高峰期，安排专人负责清运，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。

①建筑废料。各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

②包装材料。包装材料则大部分可加以回收利用，在施工场内要设置专门场所进行回收和堆放，集中后加以回收利用。

只要建设单位在建筑施工过程中将产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境不会产生不利影响。

### 7.1.5 施工期交通影响分析

工程项目对交通的影响包括对交通运输、道路路面、出行阻隔等方面。

在施工高峰期，由于运输材料的剧增，会使陆路的交通量临时性的大幅度增加，如调度不当，则可能引起堵塞。因此，施工单位应与公路等交通运输部门密切合作，合理安排，科学调度，把对交通运输的影响降到最低程度。

施工中对交通的影响还包括对已有道路路面的影响。如果运输车辆不按规定操作，例如超载或车况不佳路面颠簸，可能将砂石材料撒落路面，如又不及时清扫，则经过碾压，就可能损坏路面。因此施工单位要教育施工人员文明作业，安全行驶。

## 7.2 营运期环境影响分析

### 7.2.1 水环境影响分析

#### 1、地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为员工生活污水，根据工程分析，本项目员工生活废水产生量约为 1020t/a，污染物产生量约为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 0.306t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ : 0.036t/a；废水排放量约为 1020t/a，污染物排放量约为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 0.051t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ : 0.005t/a。

根据 HJ2.3-2018《环境影响评价导则—地表水环境》表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放，属间接排放，确定评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

#### (2) 达标可行性分析

根据项目特征，生活污水中主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮，生活污水经化粪池预处

理后纳入市政污水管网。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫等，悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度  $\text{BOD}_5$  为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。

### (3) 纳管可行性分析

绍兴水处理发展有限公司目前正常运行，根据其 2019 年上半年的运行情况，其生活污水处理单元处理水量在 20.2 万  $\text{m}^3$ ~22.3 万  $\text{m}^3$  之间，小于其设计日处理量（30 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ），且生活污水出水口及总排放口水质均能达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，可以实现稳定达标排放。本项目每天废水排放量约为 3.4t/d，能接纳该废水量。另外，本项目生活污水可有利于提高污水处理厂废水的生化性，因此该项目废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响，不会对周围的地表水环境产生影响。因此，项目废水纳管是可行的。

### (4) 建设项目废水污染物排放信息表

#### ① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 单位：mg/L

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                          | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求                                                         | 排放口类型                                                                                                                                                                                  |
|----|------|--------------------------------|------|------|----------|----------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                |      |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |                                                                     |                                                                                                                                                                                        |
| 1  | 生活污水 | $\text{COD}_{\text{Cr}}$<br>氨氮 | 纳管   | 间接排放 | 1#       | 化粪池      | 生化处理     | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

#### ② 废水间接排放口基本情况表

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 |        | 废水排放量(万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息   |                   |                         |
|----|-------|---------|--------|--------------|------|------|--------|-------------|-------------------|-------------------------|
|    |       | 经度      | 纬度     |              |      |      |        | 名称          | 污染物种类             | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1  | DW001 | 120.661 | 30.033 | 0.1020       | 纳管   | 间接排放 | /      | 绍兴水处理发展有限公司 | COD <sub>Cr</sub> | 50                      |
| 2  |       |         |        |              |      |      |        |             | 氨氮                | 5                       |

## ③废水污染物排放执行标准

表 7-8 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类             | 国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 |             |
|----|-------|-------------------|-----------------------------|-------------|
|    |       |                   | 名称                          | 浓度限值 (mg/L) |
| 1  | DW001 | COD <sub>Cr</sub> | 绍兴水处理发展有限公司设计进水标准           | 500         |
| 2  |       | 氨氮                |                             | 35          |

## ④废水污染物排放信息

表 7-9 废水污染物排放信息表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类             | 排放浓度（mg/L） | 日排放量（t/d） | 年排放量（t/a） |
|---------|-------|-------------------|------------|-----------|-----------|
| 1       | DW001 | COD <sub>Cr</sub> | 300        | 0.00102   | 0.306     |
| 2       |       | 氨氮                | 35         | 0.00012   | 0.036     |
| 全厂排放口合计 |       | COD <sub>Cr</sub> | 300        | 0.00102   | 0.306     |
|         |       | 氨氮                | 35         | 0.00012   | 0.036     |

## ⑤环境监测计划及记录信息表

表 7-10 环境监测计划及记录信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 监测设施 | 自动监测设施安装 | 自动监测设施的安<br>装、运行、维护等 | 自动监测是否 | 自动监测仪器 | 手工监测采样方法及<br>个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 |
|----|-------|-------|------|----------|----------------------|--------|--------|-----------------|--------|--------|
|----|-------|-------|------|----------|----------------------|--------|--------|-----------------|--------|--------|

|   |       |                       |                                                                       |    |        |    |    |                         |      |            |
|---|-------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|--------|----|----|-------------------------|------|------------|
|   |       |                       |                                                                       | 位置 | 相关管理要求 | 联网 | 名称 |                         |      |            |
| 1 | DW001 | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮 | <input type="checkbox"/> 自动<br><input checked="" type="checkbox"/> 手工 | /  | /      | 否  | /  | 参照水污染物排放标准和 HJ/T91； 1 个 | 一年一次 | HJ819-2017 |

## (4) 地表水环境影响评价自查表

表 7-11 地表水环境影响评价自查表

| 工作内容                                |                                               | 自查项目                                                                                                   |                         |                                           |         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|---------|
| 影响识别                                | 影响类型                                          | 水污染影响型☑；水文要素影响型□                                                                                       |                         |                                           |         |
|                                     | 水环境保护目标                                       | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑ |                         |                                           |         |
|                                     | 影响途径                                          | 水污染影响型                                                                                                 |                         | 水文要素影响型                                   |         |
|                                     |                                               | 直接排放□；间接排放☑；其他□                                                                                        |                         | 水温□；径流□；水域面积□                             |         |
| 影响因子                                | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□ |                                                                                                        | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ |                                           |         |
| 评价等级                                |                                               | 水污染影响型                                                                                                 |                         | 水文要素影响型                                   |         |
|                                     |                                               | 一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑                                                                                    |                         | 一级□；二级□；三级□                               |         |
| 现状调查                                | 区域污染源                                         | 调查项目                                                                                                   |                         | 数据来源                                      |         |
|                                     |                                               | 已建□；在建□；拟建□；其他□                                                                                        | 拟替代的污染源□                | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□ |         |
|                                     | 受影响水体水体环境质量                                   | 调查时期                                                                                                   |                         | 数据来源                                      |         |
|                                     |                                               | 丰水期☑；平水期□；枯水期□；冰封期□<br>春季□；夏季☑；秋季☑；冬季□                                                                 |                         | 生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□                     |         |
|                                     | 区域水资源开发利用情况                                   | 未开发☑；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□                                                                             |                         |                                           |         |
|                                     | 水文情势调查                                        | 调查时期                                                                                                   |                         | 数据来源                                      |         |
|                                     |                                               | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□                                                                    |                         | 水行政主管部门□；补充监测□；其他□                        |         |
|                                     | 补充监测                                          | 监测时期                                                                                                   |                         | 监测因子                                      | 监测断面或点位 |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ |                                               | （ ）                                                                                                    | 监测断面或点位个数（ ）个           |                                           |         |

|      |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |
|------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 现状评价 | 评价范围                 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
|      | 评价因子                 | (COD <sub>Cr</sub> 、COD <sub>Mn</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、TN、TP、pH、DO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                       |
|      | 评价标准                 | 河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/><br>近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |
|      | 评价时期                 | 丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
|      | 评价结论                 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/><br>水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/><br>水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/><br>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/><br>底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/><br>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> | 达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 影响预测 | 预测范围                 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
|      | 预测因子                 | (COD <sub>Cr</sub> 、氨氮)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |
|      | 预测时期                 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
|      | 预测情景                 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
|      | 预测方法                 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|      | 水环境影响评价              | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/><br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/><br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/><br>水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/><br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/><br>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/><br>水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |

|      |          |                                                                                                                              |                |                            |                         |                    |
|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|
|      |          | 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□<br>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑                                          |                |                            |                         |                    |
|      | 污染源排放量核算 | 污染物名称<br>(COD <sub>Cr</sub> 、氨氮)                                                                                             |                | 排放量 (t/a)<br>(0.051、0.005) | 排放浓度 (mg/L)<br>(50、5)   |                    |
|      | 替代源排放情况  | 污染源名称<br>( )                                                                                                                 | 排污许可证编号<br>( ) | 污染物名称<br>( )               | 排放量 (t/a)<br>( )        | 排放浓度 (mg/L)<br>( ) |
|      | 生态流量确定   | 生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s<br>生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m |                |                            |                         |                    |
| 防治措施 | 环保措施     | 污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减☑；依托其他工程措施☑；其他□                                                                                |                |                            |                         |                    |
|      | 监测计划     | 环境质量                                                                                                                         |                | 污染源                        |                         |                    |
|      |          | 监测方式                                                                                                                         | 手动□；自动□；无监测□   |                            | 手动☑；自动□；无监测□            |                    |
|      |          | 监测点位                                                                                                                         | ( )            |                            | (污水排放口)                 |                    |
|      |          | 监测因子                                                                                                                         | ( )            |                            | (COD <sub>Cr</sub> 、氨氮) |                    |
|      | 污染物排放清单  | ☑                                                                                                                            |                |                            |                         |                    |
|      | 评价结论     | 可以接受☑；不可以接受□                                                                                                                 |                |                            |                         |                    |

## 2、地下水环境影响分析

### (1) 评价因子

根据环境影响识别的结果,结合本项目拟建区域环境功能要求及周边的环境保护目标情况,筛选确定本项目的影响评价因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。

### (2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》(HJ610-2016),地下水环境评价等级由项目所属的地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定,本项目地下水评价等级判定结果如下:

表 7-12 地下水评价等级判定结果

| 行业                     |                     | 环评类别 | 项目类别 | 环境敏感程度 | 评价等级 |
|------------------------|---------------------|------|------|--------|------|
| O 纺织化纤---120.纺织<br>品制造 | 其他(编织物及其制品<br>制造除外) | 报告表  | III类 | 不敏感    | 三级   |

根据上述判定结果,确定本项目地下水评价等级为“三级”。

### (3) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》(HJ610-2016),并结合本项目特点,地下水评价范围为厂界周边  $6\text{km}^2$ 。

### (4) 地下水评价

#### ①场地水文地质条件

本项目位于绍兴市东部,区内地表水系发达,河网发育,主要地下水类型为第四系松散岩类空隙水,其地下水主要补给源为大气降雨入渗补给,也在丰水期地表水位上升较快的时候接受地表水补给,接受补给后,地下水于松散岩类孔隙中赋存运移,最终汇入当地控制性水体参与更高一级水循环。经取样监测,评价区地下水无原生水文地质环境问题。

#### ②地下水环境质量现状

地下水环境质量现状调查与评价详见第三章节,此处不再赘述。

#### ③地下水开采利用情况

根据调查了解,项目周边各类型地下水主要用于工业、农业用水,本区域内暂未地下水开采规划。

#### ④地下水污染途径

根据项目工程内容及工程分析的结果,本项目员工生活废水经厂区化粪池处理后纳

管进入绍兴水处理发展有限公司处置，达标后排放。

综上所述，本项目地下水污染物主要包括以下几个部分：

化粪池、废水输送管道泄漏；

化粪池及废水输送管道在运行过程中可能会发生跑冒滴漏现象，事故状态下也可能出现大规模泄漏；如果防渗措施不到位，污染物会通过垂直渗透作用进入包气带。如果泄漏的污染物量有限，则大部分污染物会暂时被包气带的土壤截流，再随着日后雨水的下渗补给通过雨水慢慢进入地下水潜水层；如果泄漏的污染物量较大，则这些物质将会穿透包气带直接到达地下水潜水面。达到地下水潜水层的污染物会随着地下水流的运动而迁移扩散。

#### ⑤污染防治措施

企业应做好对化粪池及输送管道的防渗工作，一旦发现污染物泄漏应立即采取措施终止泄漏，并根据泄漏量评估污染程度，决定采取何种方式处理土壤和地下水中的污染物，以便将污染物对土壤及地下水的环境影响降到最低程度。

#### (5) 评价结论

综上所述，本项目在认真落实本报告提出的地下水污染防治措施的基础上，项目建设对当地地下水环境影响较小，从地下水环境保护角度而言，项目建设可行。

### 7.2.2 大气环境影响分析

本项目运营期间大气污染物主要为栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程产生的粉尘。

#### ①评价因子

根据工程分析，本项目营运期生产过程中产生的粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后通过排气筒高空排放，粉尘有组织排放量为 0.15t/a，无组织排放量为 0.34t/a，根据本项目主要污染因子，选择粉尘（颗粒物）作为预测因子。

#### ②评价等级

根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2018) 中的评价工作分级方法，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{oi}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量标准,  $mg/m^3$ 。

大气环境评价工作等级同一个项目有多个(两个以上, 含两个)污染源排放同一种污染物时, 则按污染源确定其评价等级, 并取评价级别最高作为项目的评价等级。判别标准见表 7-13。

表 7-13 大气环境评价工作等级

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                  |
|--------|---------------------------|
| 一级     | $P_{max} \geq 10\%$       |
| 二级     | $1\% \leq P_{max} < 10\%$ |
| 三级     | $P_{max} < 1\%$           |

根据预测结果可知, 项目排放的粉尘(颗粒物)的最大占标率为 7.7178%, 确定大气环境评价等级为二级, 不进行进一步预测和评价。只需对污染物排放量进行核算。

### ③预测情况

#### 1) 评价因子和评价标准表

本次预测评价因子和评价标准表见表 7-14。

表 7-14 项目大气污染物评价因子和评价标准表

| 评价因子             | 平均时段    | 标准值           | 标准来源                        |
|------------------|---------|---------------|-----------------------------|
| 颗粒物( $PM_{10}$ ) | 24 小时平均 | $0.15 mg/m^3$ | GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准 |
| 颗粒物(TSP)         | 24 小时平均 | $0.3mg/m^3$   | GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准 |

#### 2) 估算模型参数表

本次预测评价估算模型参数表见表 7-15。

表 7-15 估算模型参数表

| 参数                  |                  | 取值                                                               |
|---------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|
| 城市/农村选项             | 城市/农村            | 城市                                                               |
|                     | 人口数              | 74.8 万                                                           |
| 最高环境温度/ $^{\circ}C$ |                  | $39.5^{\circ}C$                                                  |
| 最低环境温度/ $^{\circ}C$ |                  | $-10.1^{\circ}C$                                                 |
| 区域湿度条件              |                  | 湿                                                                |
| 是否考虑地形              | 考虑地形             | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|                     | 地形数据分辨率/m        | 25                                                               |
| 是否考虑岸线熏烟            | 考虑岸线熏烟           | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|                     | 岸线距离/km          | /                                                                |
|                     | 岸线方向/ $^{\circ}$ | /                                                                |

#### 3) 污染源调查

本项目点源调查清单见表 7-16~17。

表 7-16 项目有组织点源废气调查清单（粉尘）

| 排气筒<br>单位 | X 坐标   | Y 坐标    | 排放底部<br>海拔高度   | 排气筒<br>高度 | 排气筒<br>出口内<br>径 | 烟气流<br>速 | 年排放<br>小时数 | 烟气<br>温度 | 排放<br>工况 | 评价因子<br>源强 |
|-----------|--------|---------|----------------|-----------|-----------------|----------|------------|----------|----------|------------|
|           | X      | Y       | H <sub>0</sub> | H         | D               | V        | T          | Hr       | cond     | Q          |
|           | m      | m       | m              | m         | m               | m/s      | h          | K        |          | kg/h       |
| 1#排气筒     | 30.033 | 120.661 | 16.6           | 25        | 0.8             | 11.0     | 7200       | 293      | 正常       | 0.021      |
|           |        |         | 16.6           | 25        | 0.8             | 11.0     | 7200       | 293      | 非正常      | 0.42       |

注：非正常排放是布袋处理装置出故障，处理率为 0；

本项目面源调查清单见表 7-17。

表 7-17 项目无组织面源废气调查清单

| 面源<br>单位 |     | 面源起始点  |         | 海拔<br>高度 | 面源<br>长度 | 面源<br>宽度 | 面源<br>初始<br>排放<br>高度 | 年排<br>放小<br>时数 | 排放工<br>况 | 评价因子<br>源强 |
|----------|-----|--------|---------|----------|----------|----------|----------------------|----------------|----------|------------|
|          |     | X 坐标   | Y 坐标    |          |          |          |                      |                |          |            |
|          |     | X      | Y       |          |          |          |                      |                |          |            |
|          |     | m      | m       |          |          |          |                      |                |          |            |
| 生产<br>车间 | 颗粒物 | 30.033 | 120.661 | 16.6     | 35       | 20       | 4                    | 7200           | 正常       | 0.047      |

#### 4) 环境空气保护目标及厂界与污染物源的距离

项目环境空气保护目标及厂界与污染物源的距离见表 7-18。

表 7-18 环境空气保护目标

| 名称           | 坐标（经纬度）     |              | 保护内容 | 环境功<br>能区 | 相对厂<br>址方位 | 相对本项目<br>最近距离（m） |
|--------------|-------------|--------------|------|-----------|------------|------------------|
|              | X           | Y            |      |           |            |                  |
| 大皋埠村石<br>渎   | 30.03326297 | 120.66059947 | 环境空气 | 二类        | 东北         | 81               |
| 大皋埠村         | 30.02905726 | 120.66226244 | 环境空气 | 二类        | 东南         | 475              |
| 高平村          | 30.02653599 | 120.65676928 | 环境空气 | 二类        | 西南         | 741              |
| 金家渚村         | 30.02904654 | 120.66754103 | 环境空气 | 二类        | 东南         | 859              |
| 绍兴市车恂<br>如小学 | 30.04020452 | 120.66329241 | 环境空气 | 二类        | 东北         | 907              |
| 小皋埠村         | 30.02426147 | 120.65992355 | 环境空气 | 二类        | 南          | 964              |
| 红江村          | 30.41502711 | 120.66308856 | 环境空气 | 二类        | 东北         | 1034             |
| 檀渚村          | 30.04348755 | 120.65807819 | 环境空气 | 二类        | 西北         | 1211             |
| 贝贝幼儿园        | 30.02520561 | 120.65046072 | 环境空气 | 二类        | 西南         | 1219             |
| 车家弄社区        | 30.03722191 | 120.67221880 | 环境空气 | 二类        | 东北         | 1309             |
| 韩家渚村         | 30.02960443 | 120.67365646 | 环境空气 | 二类        | 东南         | 1390             |
| 仁渚村          | 30.02829552 | 120.64554691 | 环境空气 | 二类        | 西南         | 1448             |
| 尚巷村          | 30.04282236 | 120.60910889 | 环境空气 | 二类        | 西北         | 1520             |

|       |             |              |      |    |    |      |
|-------|-------------|--------------|------|----|----|------|
| 酇家埭村  | 30.02702951 | 120.67668200 | 环境空气 | 二类 | 东南 | 1755 |
| 酇家埭小学 | 30.02795219 | 120.67730427 | 环境空气 | 二类 | 东南 | 1778 |
| 杨滨村   | 30.01700878 | 120.65275669 | 环境空气 | 二类 | 西南 | 1891 |
| 永乐村   | 30.04980147 | 120.65983236 | 环境空气 | 二类 | 北  | 1904 |
| 储墅村   | 30.03812313 | 120.64086914 | 环境空气 | 二类 | 西北 | 1912 |
| 东豆姜村  | 30.05021453 | 120.65359354 | 环境空气 | 二类 | 西北 | 2037 |
| 何家埭村  | 30.01370430 | 120.66194057 | 环境空气 | 二类 | 南  | 2125 |
| 诸家埭村  | 30.02366066 | 120.67966461 | 环境空气 | 二类 | 东南 | 2172 |
| 张念宅村  | 30.05031109 | 120.66949368 | 环境空气 | 二类 | 东北 | 2177 |
| 愉兴村   | 30.04292561 | 120.68215370 | 环境空气 | 二类 | 东北 | 2449 |
| 沈江村   | 30.02121449 | 120.68296909 | 环境空气 | 二类 | 东南 | 2582 |
| 皋埠镇   | 30.00962026 | 120.66679001 | 环境空气 | 二类 | 东南 | 2653 |
| 西豆姜村  | 30.05373359 | 120.64483881 | 环境空气 | 二类 | 西北 | 2745 |
| 皋埠镇中学 | 30.01074314 | 120.67914963 | 环境空气 | 二类 | 东南 | 3081 |
| 单家埭村  | 30.01018524 | 120.63971043 | 环境空气 | 二类 | 西南 | 3160 |
| 恂北村   | 30.65475283 | 120.63752174 | 环境空气 | 二类 | 西北 | 3282 |

### 5) 预测结果评价及分析

采用点源估算模式预测项目各污染物有组织排放对下风向落地浓度点影响预测结果，详见表 7-19。

表 7-19 项目颗粒物有组织排放浓度预测结果（1#排气筒）

| 序号 | 距源中心下<br>风距离(m) | 粉尘（颗粒物）                |        |                        |        |
|----|-----------------|------------------------|--------|------------------------|--------|
|    |                 | 正常运行下                  |        | 非正常运行下                 |        |
|    |                 | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率(%) | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率(%) |
| 1  | 10              | 6.83E-20               | 0.0000 | 1.37E-18               | 0.0000 |
| 2  | 81              | 0.000228               | 0.0507 | 0.004562               | 1.0138 |
| 3  | 100             | 0.00028                | 0.0622 | 0.005593               | 1.2429 |
| 4  | 200             | 0.000352               | 0.0783 | 0.007046               | 1.5658 |
| 5  | 300             | 0.000351               | 0.0780 | 0.007019               | 1.5598 |
| 6  | 400             | 0.000421               | 0.0936 | 0.008426               | 1.8724 |
| 7  | 417             | 0.00042                | 0.0939 | 0.008448               | 1.8773 |
| 8  | 475             | 0.000414               | 0.0919 | 0.00827                | 1.8378 |
| 9  | 500             | 0.000406               | 0.0902 | 0.008114               | 1.8031 |
| 10 | 600             | 0.000365               | 0.0811 | 0.0073                 | 1.6222 |
| 11 | 700             | 0.000322               | 0.0715 | 0.006438               | 1.4307 |
| 12 | 741             | 0.000305               | 0.0678 | 0.006107               | 1.3571 |
| 13 | 800             | 0.000283               | 0.0629 | 0.005663               | 1.2584 |
| 14 | 859             | 0.000263               | 0.0584 | 0.00526                | 1.1689 |
| 15 | 900             | 0.00025                | 0.0556 | 0.005003               | 1.1118 |
| 16 | 907             | 0.000248               | 0.0551 | 0.00496                | 1.1022 |
| 17 | 964             | 0.000232               | 0.0515 | 0.004636               | 1.0302 |
| 18 | 1000            | 0.000222               | 0.0494 | 0.004448               | 0.9884 |
| 19 | 1034            | 0.000214               | 0.0476 | 0.00428                | 0.9511 |

|                            |      |                         |               |                         |               |
|----------------------------|------|-------------------------|---------------|-------------------------|---------------|
| 20                         | 1100 | 0.000199                | 0.0442        | 0.003982                | 0.8849        |
| 21                         | 1200 | 0.00018                 | 0.0399        | 0.003591                | 0.7980        |
| 22                         | 1211 | 0.000178                | 0.0395        | 0.003551                | 0.7891        |
| 23                         | 1219 | 0.000176                | 0.0392        | 0.003523                | 0.7829        |
| 24                         | 1300 | 0.000163                | 0.0362        | 0.003259                | 0.7242        |
| 25                         | 1309 | 0.000162                | 0.0359        | 0.003232                | 0.7182        |
| 26                         | 1390 | 0.00015                 | 0.0334        | 0.003002                | 0.6671        |
| 27                         | 1400 | 0.000149                | 0.0331        | 0.002976                | 0.6613        |
| 28                         | 1448 | 0.000143                | 0.0317        | 0.002855                | 0.6344        |
| 29                         | 1500 | 0.000137                | 0.0304        | 0.002732                | 0.6071        |
| 30                         | 1520 | 0.000134                | 0.0299        | 0.002688                | 0.5973        |
| 31                         | 1600 | 0.000126                | 0.0280        | 0.002522                | 0.5604        |
| 32                         | 1700 | 0.000117                | 0.0260        | 0.002338                | 0.5196        |
| 33                         | 1755 | 0.000112                | 0.0250        | 0.002247                | 0.4993        |
| 34                         | 1778 | 0.000111                | 0.0246        | 0.00221                 | 0.4911        |
| 35                         | 1800 | 0.000109                | 0.0242        | 0.002177                | 0.4838        |
| 36                         | 1891 | 0.000102                | 0.0227        | 0.002046                | 0.4547        |
| 37                         | 1900 | 0.000102                | 0.0226        | 0.002034                | 0.4520        |
| 38                         | 1904 | 0.000101                | 0.0225        | 0.002029                | 0.4509        |
| 39                         | 1912 | 0.000101                | 0.0224        | 0.002018                | 0.4484        |
| 40                         | 2000 | 9.54E-05                | 0.0212        | 0.001907                | 0.4238        |
| 41                         | 2037 | 9.32E-05                | 0.0207        | 0.001864                | 0.4142        |
| 42                         | 2100 | 8.97E-05                | 0.0199        | 0.001794                | 0.3987        |
| 43                         | 2125 | 8.84E-05                | 0.0196        | 0.001768                | 0.3929        |
| 44                         | 2172 | 8.60E-05                | 0.0191        | 0.00172                 | 0.3822        |
| 45                         | 2177 | 8.58E-05                | 0.0191        | 0.001715                | 0.3811        |
| 46                         | 2200 | 8.46E-05                | 0.0188        | 0.001693                | 0.3762        |
| 47                         | 2300 | 8.01E-05                | 0.0178        | 0.001601                | 0.3558        |
| 48                         | 2400 | 7.59E-05                | 0.0169        | 0.001518                | 0.3373        |
| 49                         | 2449 | 7.40E-05                | 0.0165        | 0.001481                | 0.3291        |
| 50                         | 2500 | 7.22E-05                | 0.0160        | 0.001443                | 0.3207        |
| 51                         | 2582 | 6.93E-05                | 0.0154        | 0.001386                | 0.3080        |
| 52                         | 2600 | 6.87E-05                | 0.0153        | 0.001374                | 0.3053        |
| 53                         | 2653 | 6.70E-05                | 0.0149        | 0.00134                 | 0.2978        |
| 54                         | 2700 | 6.56E-05                | 0.0146        | 0.001312                | 0.2916        |
| 55                         | 2745 | 6.43E-05                | 0.0143        | 0.001285                | 0.2856        |
| 56                         | 2800 | 6.27E-05                | 0.0139        | 0.001254                | 0.2787        |
| 57                         | 2900 | 6.00E-05                | 0.0133        | 0.001201                | 0.2669        |
| 58                         | 3000 | 5.76E-05                | 0.0128        | 0.001151                | 0.2558        |
| 59                         | 3081 | 5.57E-05                | 0.0124        | 0.001114                | 0.2476        |
| 60                         | 3160 | 5.40E-05                | 0.0120        | 0.00108                 | 0.2400        |
| 61                         | 3282 | 5.16E-05                | 0.0115        | 0.001031                | 0.2291        |
| <b>Ci</b>                  |      | <b>0.00042 (417m 处)</b> | -             | <b>0.008448(417m 处)</b> | -             |
| <b>Pi-</b>                 |      | -                       | <b>0.0939</b> | -                       | <b>1.8773</b> |
| <b>D<sub>10%</sub> (m)</b> |      | -                       | -             |                         |               |

由表 7-19 预测结果可知：本项目粉尘废气处理装置正常运行的情况下，企业 1#排气筒有组织粉尘废气最大浓度出现在下风向 417m 处，最大小时落地浓度为  $0.00042\text{mg/m}^3$ ，占标率为 0.0939%；本项目粉尘废气处理装置非正常运行的情况下，企业有组织粉尘废气最大浓度出现在下风向 417m 处，最大小时落地浓度为  $0.008448\text{mg/m}^3$ ，占标率为 1.8773%。

采用面源估算模式预测项目颗粒物无组织排放对下风向落地浓度点影响预测结果，

详见表 7-20。

表 7-20 项目颗粒物无组织排放浓度预测结果（面源）

| 序号 | 距源中心下风距离(m) | 粉尘（颗粒物）                |        |
|----|-------------|------------------------|--------|
|    |             | 正常运行下                  |        |
|    |             | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率(%) |
| 1  | 10          | 0.0363                 | 4.0333 |
| 2  | 51          | 0.06946                | 7.7178 |
| 3  | 81          | 0.05169                | 5.7433 |
| 4  | 100         | 0.03953                | 4.3922 |
| 5  | 200         | 0.01302                | 1.4467 |
| 6  | 300         | 0.006455               | 0.7172 |
| 7  | 400         | 0.003934               | 0.4371 |
| 8  | 475         | 0.002941               | 0.3268 |
| 9  | 500         | 0.002698               | 0.2998 |
| 10 | 600         | 0.001991               | 0.2212 |
| 11 | 700         | 0.001546               | 0.1718 |
| 12 | 741         | 0.00141                | 0.1567 |
| 13 | 800         | 0.001247               | 0.1386 |
| 14 | 859         | 0.001114               | 0.1238 |
| 15 | 900         | 0.001035               | 0.1150 |
| 16 | 907         | 0.001023               | 0.1137 |
| 17 | 964         | 0.00093                | 0.1033 |
| 18 | 1000        | 0.000878               | 0.0976 |
| 19 | 1034        | 0.000834               | 0.0927 |
| 20 | 1100        | 0.000759               | 0.0843 |
| 21 | 1200        | 0.000665               | 0.0738 |
| 22 | 1211        | 0.000655               | 0.0728 |
| 23 | 1219        | 0.000649               | 0.0721 |
| 24 | 1300        | 0.000589               | 0.0655 |
| 25 | 1309        | 0.000583               | 0.0648 |
| 26 | 1390        | 0.000533               | 0.0592 |
| 27 | 1400        | 0.000528               | 0.0586 |
| 28 | 1448        | 0.000502               | 0.0558 |
| 29 | 1500        | 0.000477               | 0.0530 |
| 30 | 1520        | 0.000468               | 0.0519 |
| 31 | 1600        | 0.000434               | 0.0482 |
| 32 | 1700        | 0.000398               | 0.0442 |
| 33 | 1755        | 0.00038                | 0.0422 |
| 34 | 1778        | 0.000373               | 0.0414 |
| 35 | 1800        | 0.000366               | 0.0407 |
| 36 | 1891        | 0.000342               | 0.0380 |
| 37 | 1900        | 0.000339               | 0.0377 |
| 38 | 1904        | 0.000338               | 0.0376 |
| 39 | 1912        | 0.000336               | 0.0374 |
| 40 | 2000        | 0.000316               | 0.0351 |
| 41 | 2037        | 0.000308               | 0.0342 |
| 42 | 2100        | 0.000295               | 0.0328 |
| 43 | 2125        | 0.00029                | 0.0322 |
| 44 | 2172        | 0.000281               | 0.0313 |
| 45 | 2177        | 0.000281               | 0.0312 |
| 46 | 2200        | 0.000277               | 0.0307 |
| 47 | 2300        | 0.00026                | 0.0289 |
| 48 | 2400        | 0.000245               | 0.0273 |
| 49 | 2449        | 0.000239               | 0.0265 |

|                      |      |                 |        |
|----------------------|------|-----------------|--------|
| 50                   | 2500 | 0.000232        | 0.0258 |
| 51                   | 2582 | 0.000222        | 0.0247 |
| 52                   | 2600 | 0.00022         | 0.0245 |
| 53                   | 2653 | 0.000214        | 0.0238 |
| 54                   | 2700 | 0.000209        | 0.0233 |
| 55                   | 2745 | 0.000205        | 0.0227 |
| 56                   | 2800 | 0.000199        | 0.0222 |
| 57                   | 2900 | 0.00019         | 0.0211 |
| 58                   | 3000 | 0.000182        | 0.0202 |
| 59                   | 3081 | 0.000176        | 0.0195 |
| 60                   | 3160 | 0.00017         | 0.0189 |
| 61                   | 3282 | 0.000162        | 0.0180 |
| Ci                   |      | 0.06946 (51m 处) | -      |
| Pi-                  |      | -               | 7.7178 |
| D <sub>10%</sub> (m) |      | -               |        |

由表 7-20 预测结果可知：本项目无组织粉尘废气最大浓度出现在下风向 51m 处，最大小时落地浓度为 0.06946mg/m<sup>3</sup>，占标率为 7.7178%。

表 7-21 正常工况下各源叠加后废气预测结果分析 单位：(mg/m<sup>3</sup>)

| 废气类别        |                             | 颗粒物废气                                |                               |                                     |          |                                  |                                     |          |                                     |
|-------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|
| 预测指标<br>敏感点 | 距本项目<br>生产区域最<br>近距离<br>(m) | 1#排气筒<br>贡献值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 面源贡献值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 各源影响<br>叠加值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标<br>率% | 本底<br>浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 叠加本底<br>后浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 是否<br>超标 | 备注                                  |
| 大皋埠村石渚      | 81                          | 0.000228                             | 0.05169                       | 0.051918                            | 5.77     | 0.063                            | 0.114918                            | 否        | 颗粒物的 1 小时均值<br>0.9mg/m <sup>3</sup> |
| 大皋埠村        | 475                         | 0.000414                             | 0.002941                      | 0.003355                            | 0.37     | 0.063                            | 0.066355                            | 否        |                                     |
| 高平村         | 741                         | 0.000305                             | 0.00141                       | 0.001715                            | 0.19     | 0.063                            | 0.064715                            | 否        |                                     |
| 金家渚村        | 859                         | 0.000263                             | 0.001114                      | 0.001377                            | 0.15     | 0.063                            | 0.064377                            | 否        |                                     |
| 绍兴市车恂如小学    | 907                         | 0.000248                             | 0.001023                      | 0.001271                            | 0.14     | 0.063                            | 0.064271                            | 否        |                                     |
| 小皋埠村        | 964                         | 0.000232                             | 0.00093                       | 0.001162                            | 0.13     | 0.063                            | 0.064162                            | 否        |                                     |
| 红江村         | 1034                        | 0.000214                             | 0.000834                      | 0.001048                            | 0.12     | 0.063                            | 0.064048                            | 否        |                                     |
| 檀渚村         | 1211                        | 0.000178                             | 0.000655                      | 0.000833                            | 0.09     | 0.063                            | 0.063833                            | 否        |                                     |
| 贝贝幼儿园       | 1219                        | 0.000176                             | 0.000649                      | 0.000825                            | 0.09     | 0.063                            | 0.063825                            | 否        |                                     |
| 车家弄社区       | 1309                        | 0.000162                             | 0.000583                      | 0.000745                            | 0.08     | 0.063                            | 0.063745                            | 否        |                                     |
| 韩家渚村        | 1390                        | 0.00015                              | 0.000533                      | 0.000683                            | 0.08     | 0.063                            | 0.063683                            | 否        |                                     |
| 仁渚村         | 1448                        | 0.000143                             | 0.000502                      | 0.000645                            | 0.07     | 0.063                            | 0.063645                            | 否        |                                     |
| 尚巷村         | 1520                        | 0.000134                             | 0.000468                      | 0.000602                            | 0.07     | 0.063                            | 0.063602                            | 否        |                                     |
| 酇家埭村        | 1755                        | 0.000112                             | 0.00038                       | 0.000492                            | 0.05     | 0.063                            | 0.063492                            | 否        |                                     |
| 酇家埭小学       | 1778                        | 0.000111                             | 0.000373                      | 0.000484                            | 0.05     | 0.063                            | 0.063484                            | 否        |                                     |
| 杨滨村         | 1891                        | 0.000102                             | 0.000342                      | 0.000444                            | 0.05     | 0.063                            | 0.063444                            | 否        |                                     |
| 永乐村         | 1904                        | 0.000101                             | 0.000338                      | 0.000439                            | 0.05     | 0.063                            | 0.063439                            | 否        |                                     |
| 储墅村         | 1912                        | 0.000101                             | 0.000336                      | 0.000437                            | 0.05     | 0.063                            | 0.063437                            | 否        |                                     |
| 东豆姜村        | 2037                        | 9.32E-05                             | 0.000308                      | 0.0004012                           | 0.04     | 0.063                            | 0.0634012                           | 否        |                                     |
| 何家渚村        | 2125                        | 8.84E-05                             | 0.00029                       | 0.0003784                           | 0.04     | 0.063                            | 0.0633784                           | 否        |                                     |
| 诸家渚村        | 2172                        | 8.60E-05                             | 0.000281                      | 0.000367                            | 0.04     | 0.063                            | 0.063367                            | 否        |                                     |

|       |      |          |          |           |      |       |           |   |                                     |
|-------|------|----------|----------|-----------|------|-------|-----------|---|-------------------------------------|
| 张念宅村  | 2177 | 8.58E-05 | 0.000281 | 0.0003668 | 0.04 | 0.063 | 0.0633668 | 否 | 颗粒物的 1 小时均值<br>0.9mg/m <sup>3</sup> |
| 愉兴村   | 2449 | 7.40E-05 | 0.000239 | 0.000313  | 0.03 | 0.063 | 0.063313  | 否 |                                     |
| 沈江村   | 2582 | 6.93E-05 | 0.000222 | 0.0002913 | 0.03 | 0.063 | 0.0632913 | 否 |                                     |
| 皋埠镇   | 2653 | 6.70E-05 | 0.000214 | 0.000281  | 0.03 | 0.063 | 0.063281  | 否 |                                     |
| 西豆姜村  | 2745 | 6.43E-05 | 0.000205 | 0.0002693 | 0.03 | 0.063 | 0.0632693 | 否 |                                     |
| 皋埠镇中学 | 3081 | 5.57E-05 | 0.000176 | 0.0002317 | 0.03 | 0.063 | 0.0632317 | 否 |                                     |
| 单家楼村  | 3160 | 5.40E-05 | 0.00017  | 0.000224  | 0.02 | 0.063 | 0.063224  | 否 |                                     |
| 恂北村   | 3282 | 5.16E-05 | 0.000162 | 0.0002136 | 0.02 | 0.063 | 0.0632136 | 否 |                                     |

注：本底浓度值取绍兴市越城区 2018 年的平均值。

由上表可知，本项目各保护目标的 TSP 最大小时平均浓度贡献值均未出现超标现象。本项目废气正常排放时，最大落地点浓度能达到其相应的环境质量标准值。各敏感点上 TSP 预测浓度均可达相应居住区环境质量标准限值。因此，项目建成后不会导致区域环境质量等级发生改变。

根据预测结果可知，项目排放的颗粒物最大占标率为 7.7178%，小于 10%，确定大气环境评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

另外，由以上预测可知，本项目正常运营中产生的粉尘废气的有组织及无组织排放均能够达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相关标准要求；但是在非正常情况下对下风向最大落地浓度贡献有明显增加，本环评要求建设单位做好事故防范措施，杜绝事故性排放的发生，并加强对粉尘的收集，提高集气率，减少对周围环境空气质量和保护目标的影响。

#### ④大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献值浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

经预测分析，项目实施后企业粉尘的最大浓度均未超出环境质量标准，因此无需设置大气环境防护距离。

### 3、废气污染物源强核算

#### (1) 有组织排放量核算

表 7-22 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放量编号 | 污染物 | 核算排放浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 核算排放速率/<br>(kg/h) | 核算年排放量/<br>(t/a) |
|---------|-------|-----|-----------------------------------------|-------------------|------------------|
| 1       | 1#    | 粉尘  | 1050                                    | 0.021             | 0.15             |
| 有组织排放合计 |       | 粉尘  | 1050                                    | 0.021             | 0.15             |

## (2) 无组织排放量核算

表 7-23 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施         | 国家或地方污染物排放标准                        |                                   | 年排放量/(t/a) |
|---------|-------|------|-----|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|
|         |       |      |     |                  | 标准名称                                | 浓度限值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |            |
| 1       | 2#    | 生产车间 | 颗粒物 | 收集后经布袋除尘器处理后高空排空 | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的相关标准 | 1000                              | 0.34       |
| 无组织排放总计 |       |      |     | 粉尘               |                                     | 0.34                              |            |

## (3) 项目大气污染物年排放量核算

表 7-24 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/(t/a) |
|----|-----|------------|
| 1  | 粉尘  | 0.49       |

## (4) 非正常排放量核算

表 7-25 污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源    | 非正常排放原因   | 污染物 | 非正常排放浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 非正常排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ ) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施                                            |
|----|--------|-----------|-----|---------------------------------------|-----------------------------------|----------|---------|-------------------------------------------------|
| 1  | 废气处理设施 | 布袋除尘器出现故障 | 颗粒物 | 21000                                 | 0.42                              | 0.08     | 1~2     | ①立即停止生产；待布袋除尘器正常运行后再生产；②日常加强布袋除尘器的运行维护，确保其正常运行。 |

## 4、建设项目大气环境影响评价自查

本项目大气环境影响评价自查表见下表 7-26。

表 7-26 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容        |                                      | 自查项目              |              |          |                                                       |
|-------------|--------------------------------------|-------------------|--------------|----------|-------------------------------------------------------|
| 评价等级<br>与范围 | 评价等级                                 | 一级□               | 二级☑          | 三级□      |                                                       |
|             | 评价范围                                 | 边长=50km□          | 边长 5-50km□   | 边长=5km☑  |                                                       |
| 评价因子        | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000t/a□         | 500-2000t/a□ | ＜500t/a☑ |                                                       |
|             | 评价因子                                 | 基本污染物（粉尘）；其他污染物（） |              |          | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> □<br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑ |
| 评价标准        | 评价标准                                 | 国家标准☑             | 地方标准□        | 附录 D□    | 其他标准□                                                 |
| 现状评价        | 环境功能区                                | 一类区□              | 二类区☑         | 一类区和二类区□ |                                                       |
|             | 评价基准年                                | （2018）年           |              |          |                                                       |
|             | 环境空气质量现状调查                           | 长期例行监测数据□         | 主管部门发布的数据☑   | 现状补充监测□  |                                                       |

|               |                                                    |                                                                                                                      |                                                                        |                                         |                                                                                 |                                                                                                                |                                         |
|---------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|               | 数据来源                                               |                                                                                                                      |                                                                        |                                         |                                                                                 |                                                                                                                |                                         |
|               | 现状评价                                               | 达标区 <input type="checkbox"/>                                                                                         |                                                                        |                                         |                                                                                 | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                       |                                         |
| 污染源调查         | 调查内容                                               | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/><br>现有污染源 <input type="checkbox"/> |                                                                        |                                         | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>                                                | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>                                                                          | 区域污染源 <input type="checkbox"/>          |
| 大气环境影响预测与评价   | 预测模型                                               | AERM<br>OD <input checked="" type="checkbox"/>                                                                       | ADMS<br><input type="checkbox"/>                                       | AUSTA<br>L2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AED<br>T <input type="checkbox"/>                                          | CALPUF<br>F <input type="checkbox"/>                                                                           | 网络模型<br><input type="checkbox"/>        |
|               | 预测范围                                               | 边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>                                                                       |                                                                        | 边长 5-50km <input type="checkbox"/>      |                                                                                 | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>                                                                     |                                         |
|               | 预测因子                                               | 预测因子（粉尘）                                                                                                             |                                                                        |                                         |                                                                                 | 包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/><br>不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/> |                                         |
|               | 正常排放短期浓度贡献值                                        | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>                                              |                                                                        |                                         |                                                                                 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>                                                      |                                         |
|               | 正常排放年均浓度贡献值                                        | 一类区                                                                                                                  | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>            |                                         |                                                                                 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>                                                       |                                         |
|               |                                                    | 二类区                                                                                                                  | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/> |                                         |                                                                                 | $C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>                                                       |                                         |
|               | 非正常排放 1h 浓度贡献值                                     | 非正常持续时长 (/)                                                                                                          | $C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>             |                                         |                                                                                 | $C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>                                                        |                                         |
|               | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值                                  | $C_{\text{叠加}}$ 达标 <input checked="" type="checkbox"/>                                                               |                                                                        |                                         |                                                                                 | $C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>                                                                   |                                         |
| 区域环境质量的整体变化情况 | $k \leq -20\%$ <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                      |                                                                        |                                         | $k > -20\%$ <input type="checkbox"/>                                            |                                                                                                                |                                         |
| 环境监测计划        | 污染源监测                                              | 监测因子：（粉尘）                                                                                                            |                                                                        |                                         | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/><br>无组织废气监测 <input type="checkbox"/> |                                                                                                                | 无监测 <input type="checkbox"/>            |
|               | 环境质量监测                                             | 监测因子： (/)                                                                                                            |                                                                        |                                         | 监测点位数 (/)                                                                       |                                                                                                                | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 评价结论          | 环境影响                                               | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>                                              |                                                                        |                                         |                                                                                 |                                                                                                                |                                         |
|               | 大气环境防护距离                                           | 距 (/) 厂界最远 (/) m                                                                                                     |                                                                        |                                         |                                                                                 |                                                                                                                |                                         |
|               | 污染源年排放量                                            | $\text{SO}_2$ : (/) t/a                                                                                              | $\text{NO}_x$ : (/) t/a                                                |                                         | 颗粒物: (0.49) t/a                                                                 |                                                                                                                | VOCs: (/) t/a                           |

注：“□”为勾选项，填“√”；“（/）”为内容填写项

### 7.2.3 声环境影响分析

#### (1) 噪声源调查与分析

根据工程分析，本项目主要噪声源来自设备运行时产生的设备噪声，强度一般在 50-85dB（A）。

#### (2) 拟采取的噪声污染防治措施

采用低噪声设备，设备底座安装减震垫，对高噪声设备加装隔音降噪设施（如隔音罩等），加强设备维护确保设备运行良好；车间采取隔声措施安装隔声门窗，其隔声效果可以达到 35dB。项目在正常生产时，紧闭门窗；对布袋除尘器的引风机进出口安装消声器，布袋除尘器和引风机单独设间；加强交通管理，限制高噪声型号车辆进入等。

### （3）预测模式

#### ①室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下述公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_w$ ——倍频带声功率级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

$A$ ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

#### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下述公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

其中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

#### ③ $\Sigma A_i$ 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，

如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

a、距离衰减  $A_d$

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$r_0$ ——为点声源离监测点的距离，m；

$r$ ——为点声源离预测点的距离，m

b、屏障衰减  $A_d$

$$A_d = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中：N 为菲涅尔系数。

本项目屏障衰减主要考虑建筑物衰减，根据类比资料，有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25 dB，预测时取 20dB；构筑物无门窗设置，其隔声量一般为 20~40dB，预测时建筑物隔声量取 20dB。构筑物衰减，本评价按一排构筑物降低 8dB(A)。

c、空气吸收衰减  $A_a$

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。 $A_a$  可直接查表获得。

④叠加影响

如有多个声源，则逐个计算其对受声点的影响，声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_{pi}/10}$$

(4) 预测参数

1) 项目厂界噪声影响预测分析

按现有的总图布置方案，根据上述噪声污染防治措施以及模型预测计算，预测项目营运期各侧场界噪声贡献值，具体见下表 7-27。

表 7-27 项目场界噪声影响预测结果一览表（有防护措施）

| 预测点   | 东侧   |      | 南侧   |      | 西侧   |      | 北侧   |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 预测时间  | 昼间   | 夜间   | 昼间   | 夜间   | 昼间   | 夜间   | 昼间   | 夜间   |
| 厂界背景值 | 57.1 | 48.7 | 50.8 | 46.8 | 57.6 | 48.5 | 57.8 | 48.2 |
| 厂界贡献值 | 48.2 |      | 48.6 |      | 48.8 |      | 48.4 |      |
| 标准值   | 60   | 50   | 60   | 50   | 60   | 50   | 60   | 50   |
| 达标情况  | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   | 达标   |

根据以上预测分析可知，预测厂界噪声排放能够达到 GB12348-2008《工业企业厂

界环境噪声排放标准》中相应标准，本项目对当地声环境不会产生不利影响。

#### 7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目的固废主要为废短麻线及杂质、除尘系统收集的粉尘、废包装材料及废包装桶、员工生活垃圾等，具体见下表 7-28。

表 7-28 本项目固废利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称    | 生产工序            | 形态 | 主要成分    | 属性   | 废物代码                   | 产生量       | 处置方式         | 是否符合环保要求 |
|----|-----------|-----------------|----|---------|------|------------------------|-----------|--------------|----------|
| 1  | 废短麻线及杂质   | 栉梳、梳成条、并条、粗纱等过程 | 固态 | 废短麻线及杂质 | 一般固废 | /                      | 258.6 t/a | 收集后外售给物资回收公司 | 是        |
| 2  | 除尘系统收集的粉尘 | 废气处理过程          | 固态 | 粉尘      | 一般固废 | /                      | 2.9 t/a   | 收集后外售给物资回收公司 | 是        |
| 3  | 废包装材料     | 包装过程            | 固态 | 废包装材料   | 一般固废 | /                      | 3.0 t/a   | 收集后外售给物资回收公司 | 是        |
| 4  | 废包装桶      | 渗透剂包装桶          | 固态 | 废包装桶    | 危险固废 | HW49<br>900-04<br>1-49 | 0.01 t/a  | 交供应商回收利用     | 是        |
| 5  | 员工的生活垃圾   | 员工日常生活          | 固态 | 纸屑、果皮等  | 一般固废 | /                      | 3.0 t/a   | 收集后交环卫部门清运处理 | 是        |

企业固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善安置存放固废及落实固废处理途径，企业固废对环境的影响较小。

#### 7.2.5 土壤环境影响分析

##### (1) 土壤环境影响评价等级判定

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的《表 A.1 土壤环境 影响评价项目类别》，本项目属于“制造业”中的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“其他”类，即项目类别为 III 类。

本项目占地面积约为 755.14 平方米，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2.2.1 条，本项目占地规模为小型（5hm<sup>2</sup>）；根据现场考察，项目厂界南侧 50m 范围内含有农田，涉及《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》

(HJ964-2018) 第 6.2.2.2 条表 3 中的土壤环境敏感目标。因此, 对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 第 6.2.2.3 条中的“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”, 本项目土壤环境影响评价等级为三级, 采用定性描述进行分析。

#### (2) 土壤环境影响分析

本项目为扩建项目, 需新建厂房, 厂房建设完成之后, 生产车间及厂区地面均会做硬化处理。本项目为亚麻高支纱锭的生产, 生产过程不发生化学反应, 不涉及金属压延工艺, 不考虑大气沉降影响。本项目废气主要为粉尘, 经设备自带的布袋除尘装置处理后高空排放, 不涉及重金属及持久性有机污染物; 本项目无生产废水产生, 员工生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网; 本项目固废经分类收集后综合利用或者委托环卫部门清运处理, 本项目设有固废堆放场所, 并对堆放场所做好防渗、防漏措施。

综上所述, 只要企业做好防渗工作, 加强环境保护日常管理与运营, 则不会对项目所在地周边土壤环境造成不利影响。

### 7.3 退役期环境影响分析

本项目退役后, 由于生产不再进行, 因此将不再产生废水、废气、固废和设备噪声等环境污染物。遗留的主要是厂房和废弃设备, 厂房清空后可拆除重建或用作其它用途; 废弃的设备不含放射性、易腐蚀物质或剧毒物质, 因此设备可重新利用的, 外售其他厂家再利用, 无法正常使用的设备拆除后直接报废, 出售给废金属收购单位; 未用完的原辅材料等可由供应商回收处理。

只要企业退役后落实上述相关处理措施, 本项目在退役后对环境基本无影响。

### 7.4 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 对本项目进行环境风险分析。

根据(HJ169-2018) 附录 B 中的危险物质及临界量清单, 本项目无涉及的环境风险物质, 本项目 Q 值 $<1$ , 因此, 本项目的环境风险潜势为 I, 只需开展简单分析。

#### (1) 源项分析及最大可信事故确定

本项目营运期最大的环境风险隐患为火灾事故, 可以引起火灾的因素较多, 如电器设备多、维护管理和使用不当; 明火管理不当; 吸烟、机械故障或施工操作不当等, 火灾的潜伏性和可能性是很大的, 具有较大的危害性。

#### (2) 风险防范措施

本项目在营运期机械设备均为电能，如果管理不善发生电线短路等现象，可引致火灾。因此在营运期需加强对用电设备的管理，防止火灾的发生。要有充分的应急措施，项目应按照相关规定设置逃生系统，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应立即采取应急预案。

### (3) 风险防控措施

为了尽量降低本项目环境风险发生概率或在遇到突发环境事件时能及时作出响应，降低事故对环境造成的影响，要求企业建立事故管理和应急计划，设立厂区急救指挥小组，并和当地有关环境事故急救部门建立正常的定期联系。应建立各类事故的处理预案，一旦事故发生可迅速进行处理。当事故发生后，疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员穿化学防护服，确保安全条件下处理。贮存区严禁存放火种和易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志。严格按照我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中 必须针对可能存在的不安全、不卫生而采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患。加强设备(包括各种安全仪表)的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。加强对职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

1) 总图布置和建筑安全防范措施总图布置按照功能分区。

#### 2) 末端治理过程风险防范措施

①废气等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停产。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

#### 3) 储存过程中事故防范措施

①建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程

②电气设备均有保护接零和接地所有设备和管道均作可靠静电接地。考虑直接雷击和感应雷击，设置必要的避雷装置并可靠接地。为防止静电积聚和放电，除设备管道有良好的静电接地外，操作人员必要时穿防静电工作鞋服。

#### (4) 应急预案

①报警：a、现场人员在扑火初时应立即向总经理报告；b、如果在发现火灾的时候，火势较大，现场人员可直接拨打 119 报警；c、报警时需说明的事项：单位、准确地点、现场人员、火势情况等。

②启动应急预案：a、总经理接到报警后，根据初步了解的情况，立即判断是否启用应急预案；b、如启动预案，立即通知各小组成员到位；c、判断是否拨打 119。

③现场救援：a、利用灭火器材灭火；b、利用消火栓或消防水灭火；c、对火灾现场周围用大量水喷洒，防止火势蔓延；d、抢救受困人员或受伤人员。

④现场警戒及疏散：a、在交通道路放哨、阻止无关人员和车辆进入；b、迅速通知和组织其他人员及周边群众撤离到安全地点；c、保持应急人员及车辆畅通无阻，119 救护队到来时，指引救护人员到现场；d、搬开周边可燃物或迁移贵重物品。

⑤伤员救护：a、轻微受伤人员擦拭药水；b、受伤较重人员用应急车辆直接送至医院救护；c、拨打 120。

⑥人员清点和现场恢复。

⑦查明事故原因。

⑧应急演练：每年举行一次全面的火灾演练，演练的组织人员，参演人员范围，观摩及记录人员。

建设单位应按照相关规定建设和完善环境风险设施，加强员工的思想教育工作和安全生产意识，加强车间管理，定期检查，消除环境风险隐患，以保证其正常工作。采取以上措施后，一般可认为火灾事故发生的概率较小，环境风险可以接受。

## 八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型                                                                                    | 排放源                                                                                                                                                                                                                               |      | 污染物                           | 防治措施                                                                                                           | 预期治理效果                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 水污染物                                                                                        | 施工期                                                                                                                                                                                                                               | 生活污水 | CODcr<br>NH <sub>3</sub> -N 等 | 经化粪池预处理后,排入绍兴水处理发展有限公司集中处理。                                                                                    | 达标排放                                                                           |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   | 施工废水 | SS                            | 经沉淀、隔油处理后全部回用。                                                                                                 | 零排放                                                                            |
|                                                                                             | 营运期                                                                                                                                                                                                                               | 生活污水 | CODcr<br>NH <sub>3</sub> -N 等 | 经化粪池预处理后纳入市政污水管网,最终排入绍兴水处理发展有限公司集中处理。                                                                          | 达标排放                                                                           |
| 大气污染物                                                                                       | 施工期                                                                                                                                                                                                                               | 施工扬尘 | 颗粒物                           | 1、制定扬尘治理措施,落实责任人; 2、建设工地周边设置遮挡设施,对主要道路进行硬化;定期对施工场地洒水抑尘,并对进出车辆进行冲洗,对堆场物料采用防风布覆盖; 3、运输物料车辆加盖篷布; 4、使用符合国家标准的施工机具。 | 1、可使扬尘量减少 70%左右,扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m; 2、可减少扬尘为一般行驶速度 (15km/h 计) 情况下的 1/3。 |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   | 装修废气 | 甲苯、二甲苯等                       | 采用环保型油漆材料等。                                                                                                    | 少量无组织排放                                                                        |
|                                                                                             | 营运期                                                                                                                                                                                                                               | 粉尘   | 颗粒物                           | 粉尘经收集后经布袋除尘器处理后高空排放                                                                                            | 达标排放                                                                           |
| 固废                                                                                          | 施工期                                                                                                                                                                                                                               | 生活垃圾 | 瓜、果皮等                         | 定点收集后,由当地环卫部门统一清运。                                                                                             | 资源化、无害化、减量化                                                                    |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   | 建筑垃圾 | 废弃土石方、废建筑材料等                  | 建筑垃圾运、弃方全部作填方处理。无法作填方的材料与生活垃圾共同收集处理                                                                            |                                                                                |
|                                                                                             | 营运期                                                                                                                                                                                                                               | 生产固废 | 废短麻线及杂质                       | 收集后外售给物资回收公司                                                                                                   | 资源化、无害化、减量化                                                                    |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |      | 除尘系统收集的粉尘                     | 收集后外售给物资回收公司                                                                                                   |                                                                                |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |      | 废包装材料                         | 收集后外售给物资回收公司                                                                                                   |                                                                                |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |      | 废包装桶                          | 交供应商回收利用                                                                                                       |                                                                                |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   | 生活固废 | 员工生活垃圾                        | 收集后交环卫部门清运处理                                                                                                   |                                                                                |
| 噪声                                                                                          | 施工期: 施工期噪声源主要为施工建筑机械及运输车辆产生的噪声。应采取各项防治措施控制噪声源,以确保施工场界噪声达到 GB12523-2011《建筑施工现场环境噪声排放标准》的要求;<br>营运期: ①对高噪声或因振动引起的高噪声生产设备底座安装减震装置或减震垫。②合理布置车间平面,高噪声设备尽量远离厂界布置。③生产车间设置隔声门窗,正常生产时关闭门窗。④加强工人的生产操作管理,减少或降低人为噪声的产生。⑤做好设备维护工作,避免非正常生产噪声产生。 |      |                               |                                                                                                                | 达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准                                        |
| 8.1 生态保护措施                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |      |                               |                                                                                                                |                                                                                |
| 全面落实做好施工期及营运期污染防治工作,确保施工期及营运期废水、废气、噪声达标排放,固废作资源化、无害化处理,加强厂区及周围绿化工作,尽量提高绿化覆盖率,则对周边生态环境基本无影响。 |                                                                                                                                                                                                                                   |      |                               |                                                                                                                |                                                                                |

## 8.2 清洁生产措施

清洁生产是以节能、降耗、减污、增效为目标，以技术、管理为手段，通过对生产全过程的排污审计、筛选，并实施污染防治措施，以消除和减少工业生产对人类身体健康和生态环境的影响，从而达到防治工业污染，提高经济效益。

本项目存在一些清洁生产机会，根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，建议采取以下清洁生产措施：

①建立和健全企业的环境管理体系，使企业管理做到全方位规范化、制度化、科学化、为实现清洁生产奠定基础；

②在设备选型上采用具有国际或国内先进水平的高效低耗的设备，以降低能耗；合理选择配电设备，减少配电级数，减少设备能耗；

③加强对设备的检查和维修工作，确保其能够正常工作；

④对生产过程中产生的一般固废进行综合利用，防治二次污染；

⑤采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

## 8.3 环保管理与环境监测

### （1）建立和完善环保管理机构

企业应设置专门的环保管理机构，并实行总经理负责制，至少安排 1 名人员管理环保工作；制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好环保设施运行台帐记录。

### （2）环保监测

建设单位需做好竣工验收工作和营运期常规监测，具体如下：

#### 1) 竣工验收监测

本项目投入生产后，应按照现有的验收规范，自行编制或者委托有关技术单位编制验收方案，并组织监测和环保竣工验收。

#### 2) 营运期的常规监测

项目实施后营运期应委托相关检测机构对厂区及环保目标的环境质量、重要污染源等进行定期监测（建议每年一次）。

监测项目及监测频率如下：

## 1、污染源监测

## (1) 废水

表 8-1 废水污染源监测计划

| 监测点   | pH    | CODcr | 氨氮    |
|-------|-------|-------|-------|
| 污水排放口 | 1 次/年 | 1 次/年 | 1 次/年 |

## (2) 废气

表 8-2 有组织废气监测计划

| 监测点      | 监测项目 | 监测频次  |
|----------|------|-------|
| 布袋除尘器排气筒 | 颗粒物  | 1 次/年 |

表 8-3 无组织废气监测计划

| 监测项目 | 监控点 | 监测频次  |
|------|-----|-------|
| 四周厂界 | 颗粒物 | 1 次/年 |

## (3) 噪声

表 8-4 厂界噪声监测计划

| 监测点  | 监测项目      | 监测频次                   |
|------|-----------|------------------------|
| 四周厂界 | 等效连续 A 声级 | 1 次/年, 每次监测 1 天, 昼间及夜间 |

以上监测企业可委托有资质的单位进行, 监测费用由建设单位在年度生产经费中予以落实。

## 8.4 环保投资概算

本项目总投资为 3000 万元, 环保投资共 43 万元, 占总投资额的 1.43%。本项目主要环保投资见表 8-5。

表 8-5 环保投资概算

| 项目  |    | 内容                 | 投资 (万元) |
|-----|----|--------------------|---------|
| 施工期 | 废水 | 设立沉淀池、隔油池等         | 5.0     |
|     | 废气 | 洒水抑尘、材料遮盖等所需设施等    | 5.0     |
|     | 固废 | 固废临时堆放场所、环卫清运等     | 3.0     |
|     | 噪声 | 减震垫、消声器、临时隔声围护措施等  | 5.0     |
| 运营期 | 废水 | 化粪池、厂区清污分流管道系统等    | 5.0     |
|     | 废气 | 布袋除尘器等             | 10.0    |
|     | 固废 | 固废临时堆放场所、环卫清运等     | 5.0     |
|     | 噪声 | 隔声降噪、防振、加强日常管理、保养等 | 5.0     |
| 合计  |    | /                  | 43      |

## 九、结论与建议

### 9.1 环评结论

#### 9.1.1 项目概况

经绍兴市越城区经信局备案登记（项目代码为 2019-330602-17-03-008074-000），绍兴市驰昊纺织化工有限公司投资 3000 万元在绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚实施年产 600 吨亚麻高支纱锭“零土地”技术改造项目。企业系利用现有的存量土地，新建厂房建筑面积 3626.02 平方米，购置亚麻细纱机、亚麻粗纱机、栉梳机、自动络筒机等设备。项目建成后，预计可实现年销售收入 5000 万元，新增纳税 250 万元。

#### 9.1.2 环境质量现状结论

##### （1）环境空气质量现状评价

根据绍兴市 2018 年环境状况公报，绍兴市及各区、县（市）环境空气质量除新昌县外不能达到国家二级标准要求，本项目所在区域越城区（按国控三站点计）属于不达标区。根据绍兴市政府制定的《绍兴市大气环境质量限期达标规划》，通过从优化城市空间布局、深化能源结构调整、推进重点领域绿色发展、深化治理工业废气、加快治理车船尾气、强化治理“扬尘灰气”、长效治理“城乡废气”、强化区域联防联控等几个方面，全面治理实现区域空气污染治理达标，环境空气质量会逐渐好转。

##### （2）水环境质量现状评价

###### ①地表水质量现状评价

据监测统计结果可知，项目附近地窑湾江监测断面水环境各项监测指标除  $BOD_5$ 、氨氮及总氮外，其余均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类水功能要求，分析超标原因主要为农业面源污染，项目所在地附近地表水质量有待改善。

###### ②地下水质量现状评价

根据监测统计结果可知，地下水环境监测期间，本项目所在区域附近地下水监测点位所监测的因子中，除锰、氨氮、总大肠菌群、细菌总数监测因子外，其余指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求，说明当地地下水水质现状仍有待改善。

##### （3）声环境质量现状评价

根据项目厂界昼、夜间噪声现状检测结果及对照评价标准，项目厂界昼、夜间声环境质量均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，项目所在地声环境质量

较好。

#### (4) 土壤环境质量现状评价

根据监测统计结果可知，项目所在地块土壤监测数据中，砷、汞、铬（六价）等共 45 项指标均符合 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地的筛选值限值要求，项目所在地土壤环境质量情况较好。

### 9.1.3 环境影响分析结论

#### (1) 水环境影响分析结论

本项目员工生活废水经厂区化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放，对周边水环境基本无影响。

#### (2) 大气环境影响分析结论

本项目生产过程中产生的粉尘经收集后经布袋除尘器处理后通过排气筒高空排放；经预测，本项目产生的粉尘废气能达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的相关标准要求，各保护目标的颗粒物预测浓度均可达相应居住区环境质量标准限值，因此，项目建成后可维持周边环境空气质量现状，对周边大气环境基本无影响。

本项目无需设置大气环境保护距离。

综上，本项目对周边大气环境基本无影响。

#### (3) 声环境影响分析结论

项目噪声主要为设备噪声，经预测可知，项目所在地四周厂界能够符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，项目噪声对周边声环境影响较小。

#### (4) 固体废物环境影响分析结论

项目产生的固体废弃物主要为废短麻线及杂质、除尘系统收集的粉尘、废包装材料、废包装桶及员工生活垃圾，均可以得到合理的处理处置，不会对周围环境产生明显影响。

#### (5) 土壤环境影响分析结论

根据企业的生产工艺及产排污情况分析，只要企业做好防渗工作，加强环境保护的日常管理与运营，则基本不会对周围土壤环境产生明显影响。

### 9.1.4 环保审批要求符合性分析

#### 9.1.4.1 项目选址合理性

本项目系利用企业现有的存量土地，新建厂房建筑面积 3626.02 平方米；根据企业提供的土地证及建设项目规划许可证等信息，项目所在地属于工业用地；又根据绍兴市东湖街道办事处出具的工业集聚区证明，本项目属于该区域的皋北工业集聚区；项目实

施符合绍兴市土地利用规划和总体规划要求；根据《绍兴市环境功能区划》，项目的建设符合越城区环境功能区划要求。项目建设地块电力、电讯、给排水、交通等基础配套设施齐全，在落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目产生的各项污染物经处理后均达标排放，对周围环境影响较小，周围环境空气、水环境、声环境质量基本能满足功能要求。

综上所述，本项目选址是合理的。

#### 9.1.4.2 建设项目环评审批原则符合性分析

##### （1）环境功能区规划相符性

本项目位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚，项目用地已取得土地证，用地性质为工业（详见附件）；根据《绍兴市越城区环境功能区划》（2018），项目所在区域属于越城区东部农产品安全保障区（0602-III-0-2）。

本项目为亚麻高支纱锭的生产，对照环境功能区划中的《工业项目分类表》，本项目属于二类工业项目，不属于该区块负面清单中的项目，符合该区域产业及主导功能要求；项目实施后产生的污染物经处理后能够达标排放，对周边环境的影响较小，符合该环境功能区相关管控措施要求。

因此，本项目符合环境功能区划要求。

##### （2）污染物稳定达标排放原则符合性

本项目营运过程中产生的员工生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理后达标排放；本项目生产过程中产生的粉尘经收集后经布袋除尘器处理后高空排放；各类固体废物采用资源利用处理或委托环卫部门进行处理，实现零排放。噪声经吸声、消声、隔声等降噪措施后，四周厂界声环境可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。综合分析，只要建设单位落实本评价提出的各项污染防治措施，污染物可实现达标排放，符合污染物达标排放原则。

##### （3）总量控制原则符合性

根据浙江省环境保护厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》规定：新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。

本项目总量控制建议值如下：

①环评建议以废水量 1020t/a，COD<sub>Cr</sub>0.051t/a，氨氮 0.005t/a 作为项目水污染物经绍兴水处理发展有限公司处理后排入环境的总量控制建议值；

②环评建议以废水量 1020t/a，COD<sub>Cr</sub>0.306t/a，氨氮 0.036t/a 作为项目水污染物进入绍兴水处理发展有限公司的总量控制建议值；

③环评建议以粉尘量 0.49t/a 作为项目大气污染物处理达标后排入环境的总量控制建议值。

根据《关于<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》中进一步完善总量替代制度，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、工业烟粉尘及 VOCs 等新增总量指标实施减量替代，杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、工业烟粉尘及 VOCs 排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。”因此本项目实施后粉尘总量需进行 1:2 替代削减，需替代烟（粉）尘量为 0.98t/a。项目实施后新增的烟（粉）尘量由建设单位报请绍兴市生态环境局越城分局核准后，项目污染物排放符合总量控制要求。

#### （4）“三线一单”管理机制要求符合性分析

##### （1）环境质量底线

本项目位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚，项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；地表水环境质量目标为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准；声环境质量目标为 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值标准。

根据环境空气现状监测数据，项目所在区域不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，随着绍兴市越城区大气整治工作的开展（主要从工业废气治理专项行动、扬尘污染治理专项行动、柴油货车治理专项行动、产业结构提升专项

行动、能源结构优化专项行动、锅炉炉窑整治专项行动、面源污染治理专项行动等八个方面着手开展大气污染防治），环境空气质量会逐渐好转；项目附近地窑湾江监测断面水环境各项监测指标除  $BOD_5$ 、氨氮及总氮外，其余均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类水功能要求，分析超标原因主要为农业面源污染，项目所在地附近地表水质量有待改善；根据现状监测，项目四周厂界的昼间声环境质量均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，项目所在地声环境质量较好。

根据工程分析，项目废水排入市政污水管网，经绍兴市水处理有限公司处理达标后排放；项目粉尘经收集后经布袋除尘器处理后高空排放；项目噪声经采取措施后能达标排放，能够维持区块环境质量现状。因此，项目建设符合“环境质量底线”的要求。

### （2）生态红线

本项目位于绍兴市越城区东湖街道大皋埠村石渚，根据企业提供的土地证等文件，项目所在地的用地性质为工业用地，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省人民政府《关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30 号）等相关文件划定的生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

### （3）资源利用上线

本项目用水由当地市政自来水管网供给，用电由当地市政供电系统供应；项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节约、降耗、减污、增效”为目标，有效地控制污染。项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

根据《绍兴市越城区环境功能区划》（2018 年），项目所在地块属于越城区东部农产品安全保障区（0602-III-0-2）。对照环境功能区划中的《工业项目分类表》，本项目属于二类工业项目，不属于该区块负面清单中的项目，符合该区域产业及主导功能要求；项目实施后产生的污染物经处理后能够达标排放，对周边环境的影响较小，符合该环境功能区相关管控措施要求。

综上所述，本项目的建设符合《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》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”的管理机制要求。

#### 9.1.4.3 建设项目环评审批要求符合性分析

##### （1）清洁生产要求的符合性

经工程分析可知，企业能够将环境保护策略持续应用于生产过程和产品中，同时项

目只要能够按照环保“三同时”要求落实各项污染防治措施，做到达标排放，其最终排放的污染物质较小，各种固体废物均可得到合理的处置，降低了“二次污染”的可能性，可以认为项目基本符合清洁生产要求。

#### (2) 风险防范措施符合性

本项目不存在重大危险源，对环境造成的污染风险不大，在按本环评提出的风险防范措施和编制规范可操作的应急预案的基础上，本项目对环境的风险较小，从环境风险的角度分析，本项目基本可行，环境风险处于可接受水平。

#### (3) 环保措施符合性分析

本项目总投资为 3000 万元，其中环保投资 43.0 万元，占项目总投资的比例约为 1.43%。项目实施后各污染物通过治理后基本上能满足各项相应标准。

#### 9.1.4.4 建设项目其他部门审批要求符合性分析

##### (1) 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性分析

本项目系利用企业现有的存量土地，新建厂房建筑面积 3626.02 平方米；根据企业提供的土地证及建设项目规划许可证等信息，项目所在地属于工业用地；又根据绍兴市东湖街道办事处出具的工业集聚区证明，本项目属于该区域的皋北工业集聚区，因此本评价认为本项目选址符合绍兴市越城区主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划。

##### (2) 国家和地方产业政策符合性分析

本项目为亚麻高支纱锭的生产，对照《产业结构调整指导目录（2016 年修正）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》及《关于绍兴市发展战略性新兴产业重点领域导向目录（2013-2015）的通知》（绍政办发[2012]166 号）等文件，本项目不属于以上目录中的限制类及淘汰类项目，因此符合国家及地方产业政策。

综上所述，本项目建设符合污染物达标排放、污染物排放总量控制、维持环境质量，符合环境功能区规划、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家相关产业政策以及环保等方面的要求。

## 9.2 环保建议

(1) 确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

(2) 认真落实本评价提出的各项三废治理措施，优化车间总平面布置，将产生高噪声的部位布置在厂区的中间布置。

(3) 加强企业的清洁生产管理，提高职工的环保意识，制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育，做好各项生产事故防范措施。

(4) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近的居民和附近单位的工作人员的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

### 9.3 环评结论

综上所述，绍兴市驰昊纺织化工有限公司年产 600 吨亚麻高支纱锭“零土地”技术改造项目符合现行国家及相关产业政策，选址符合绍兴市越城区城市总体规划、绍兴市越城区土地利用总体规划以及相应的环境功能区规划要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状。从环境保护的角度而言，该项目的建设可行。