



诸暨德耀科技有限公司
年加工水洗柔软各类织物 **1200** 万米技改项目
环境影响报告书
(备案稿)

杭州博辰环保工程有限公司

2020 年 11 月

目 录

1	概述	- 1 -
1.1	项目由来	- 1 -
1.2	项目特点	- 3 -
1.3	评价过程	- 3 -
1.4	分析判定相关情况	- 4 -
1.5	主要关注的环境问题	- 6 -
1.6	报告书主要结论	- 6 -
2	总则	- 8 -
2.1	编制依据	- 8 -
2.2	评价因子与评价标准	- 13 -
2.3	评价工作等级和评价重点	- 22 -
2.4	评价范围及主要环境保护目标	- 29 -
2.5	相关规划及基础配套设施	- 31 -
3	现有企业污染源核查	- 47 -
3.1	现有企业概况	- 47 -
3.2	已建项目污染源核查	- 48 -
3.3	未建项目（数码印花项目）污染源核算	- 66 -
3.4	未建项目（服装水洗项目）污染源核算	- 68 -
3.5	现有项目污染源强汇总	- 72 -
3.6	依托工程介绍	- 73 -
4	建设项目概况与工程分析	- 76 -
4.1	项目工程概况	- 76 -
4.2	污染影响因素分析	- 80 -
4.3	污染源源强核算	- 82 -
4.4	项目污染源强汇总	- 90 -
4.5	本项目实施后全厂污染源强汇总	- 93 -
4.6	非正常工况污染源强	- 93 -
5	环境现状调查与评价	- 95 -
5.1	自然环境	- 95 -

5.2	环境质量现状监测与评价	- 98 -
5.3	区域污染源调查	- 116 -
6	环境影响预测分析与评价	- 117 -
6.1	大气环境影响预测分析与评价	- 117 -
6.2	地表水环境影响预测分析与评价	- 123 -
6.3	地下水环境影响预测分析与评价	- 129 -
6.4	声环境影响预测分析与评价	- 137 -
6.5	固废影响分析	- 141 -
6.6	土壤环境影响分析	- 143 -
6.7	生态影响分析	- 145 -
6.8	退役期环境影响分析	- 146 -
6.9	环境风险评价	- 147 -
7	环境保护措施及其可行性论证	- 153 -
7.1	废气污染防治措施	- 153 -
7.2	废水污染防治措施	- 154 -
7.3	地下水污染防治措施	- 159 -
7.4	噪声污染防治措施	- 161 -
7.5	固废污染防治措施	- 162 -
7.6	土壤环境保护措施	- 164 -
7.7	风险防范措施	- 165 -
7.8	污染物防治措施汇总	- 167 -
8	环境影响经济损益分析	- 169 -
8.1	项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较	- 169 -
8.2	环保投资估算	- 169 -
8.3	环境影响经济损益分析	- 170 -
8.4	小结	- 171 -
9	环境管理与环境监测计划	- 172 -
9.1	环境管理	- 172 -
9.2	环境监测计划	- 173 -
9.3	污染物排放清单	- 174 -

附件 5:《关于诸暨德耀科技有限公司年加工 1200 万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目环境影响报告表的批复》，诸环建〔2016〕65 号

附件 6: 建设项目竣工环境保护验收登记卡，诸环建验认[2017]3-12 号

附件 7: 诸暨德耀科技有限公司年加工 1200 万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目（先行）竣工环境保护验收意见

附件 8:《关于诸暨德耀科技有限公司年产 1500 万米纺织品生产线项目环境影响报告表的批复》，诸环建〔2018〕225 号

附件 9:《关于诸暨德耀科技有限公司年产 5000 吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线环境影响报告书的批复》，诸环建〔2019〕431 号

附件 10: 排污许可证

附件 11: 监测报告

附件 12: 环评确认书

附件 13: 企业确认书

附件 14: 危废协议

附件 15: 店口镇人民政府出具的情况说明

附件 16: 专家咨询意见、签到表

附件 17: 专家咨询意见修改清单

附表:

项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况表

建设单位	诸暨德耀科技有限公司				
法人代表	阮焕良		联系人	徐光宇	
通讯地址	诸暨市店口镇枫湄路 388 号				
联系电话	18367586815	传真	—	邮政编码	311800
建设地点	店口镇西何村、阮市镇花园村（诸暨市店口镇枫湄路 388 号）				
选址及用地规划 符合性	项目用地规划为工业用地，土地证文件编号：浙（2017）诸暨市不动产权第 0020801 号，符合用地规划。				
用地面积	8687m ²		建筑面积	8687m ²	
总投资	2981 万元	环保投资	29 万元	所占比例	0.97%
评价经费	7.5 万元		投产时间	2021 年 2 月	
投产内容	年加工水洗柔软各类织物 1200 万米				
备案机关	诸暨市店口镇		项目代码	2020-330681-17-03-161055	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☒		行业类别及代码	C175 化纤织造及印染精加工	
处罚文号	-		处罚类别	-	
环评审批/备案部门	绍兴市生态环境局诸暨分局		确定依据	浙环发[2015]38 号	
分类管理名录	20、纺织品制造-有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的		环评类别	环境影响报告书	
污水纳管	是 ☒ 否 ☐		应急预案	尚未编制	
危废产生	有 ☒ （危废种类：HW49 900-041-49） 无 ☐				
许可类别	核查（零土地 ☐ 零审批 ☐ 规划环评 ☐ ）常规（审批 ☐ 零土地 ☒ 零审批 ☐ ）				
备注栏	《诸暨市店口镇工业园区控制性详细规划环境影响报告书》				

1 概述

1.1 项目由来

诸暨德耀科技有限公司（企业营业执照见附件 2）成立于 2015 年 7 月，系浙江虹绢丝绸集团有限公司子公司之一，注册地址位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，经营范围为：从事织物面料技术、纺织机械技术、服装制造技术的研发；加工、销售：化纤丝、针纺织品、丝织品、服装；铜、铝、锌压延加工；制造、销售：五金配件、制冷配件、水暖管材管件、汽车零配件；从事货物及技术的进出口业务。

诸暨德耀科技有限公司于 2016 年 8 月投资 4933 万元，租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房组织实施了年加工 1200 万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目，并于同年经原诸暨市环境保护局审批通过，审批文号：诸环建〔2016〕65 号（详见附件 5）。2017 年 8 月经原诸暨市环境保护局通过了阶段性建设项目竣工环境保护验收，文号：诸环建验认[2017]3-12 号（详见附件 6）。后来在实际生产过程中，由于产品工艺需要，部分定型机（3 台）由天然气燃烧器直接供热改为导热油锅炉加热，变动后天然气总用量保持不变。为此，浙江省工业环保设计研究院有限公司于 2020 年 4 月编制了《诸暨德耀科技有限公司年加工 1200 万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目补充说明》。由于市场原因，该项目桑蚕丝面料后整理加工（烫金）生产线和针纺面料后整理加工（轧光）生产线暂未实施，但针纺面料后整理加工（定型）生产线和配套环保设施均已实施并正常运行，故诸暨德耀科技有限公司于 2020 年 5 月 23 日组织了该项目的（先行）竣工环境保护验收（废气、废水、噪声部分），于 2020 年 9 月 2 日组织了该项目的（先行）竣工环境保护验收（固废部分）（验收意见详见附件 7）。

2017 年 12 月，诸暨德耀科技有限公司投资 4720 万元，租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房组织实施了年产 1500 万米纺织品生产线项目，并于 2018 年 6 月经原诸暨市环境保护局审批通过，审批文号：诸环建〔2018〕225 号（详见附件 8）。该项目尚未实施。

2019 年 12 月，诸暨德耀科技有限公司投资 2554 万元，租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房组织实施了年产 5000 吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线项目，并于 2019 年 12 月经绍兴市生态环境局审批通过，审批文号：诸环建〔2019〕431 号（详见附件 9）。该项目尚未实施。

现企业为配套浙江虹绢丝绸集团有限公司的生产内容。拟由诸暨德耀科技有限公司投资 2981 万元，租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房进行技改，租赁面积 8687m²。项目主要购置砂洗机、水洗机等国产设备，同时利用已有的脱水机、烘干机、空压机等设备，采用砂洗、柔软等处理工艺，项目建成后具有年加工水洗柔软各类织物 1200 万米的生产能力，实现销售收入 12500 万元，利税 1150 万元。目前，企业已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2020-330681-17-03-161055，详见附件 1）。

本项目实施后，诸暨德耀科技有限公司年产 5000 吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线不再实施。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定及环保管理部门的意见，该项目必须进行环境影响评价。

根据项目原料及工艺，经查阅《国民经济行业分类代码表(GB/T 4754-2017)》(2019 年修改)，本项目属于“C 制造业-175 化纤织造及印染精加工”。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》(中华人民共和国环境保护部令第 44 号)和《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)，本项目环评级别如下所示：

表1.1-1 本项目环评级别判定

环评类别 项目内容	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
六、纺织业				
20、纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的； 产生缫丝废水、精炼废水的	其他（编织物及其 制造制造的除外）	编织物及其制 造制造	/

根据《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)和《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB 33/962-2015)中对纺织染整的定义如下：对纺织材料进行以染色、印花、整理为主的处理工艺过程，包括预处理（不含洗毛、麻脱胶、煮茧和化纤等纺织用原料的生产工艺）、染色、印花和后整理。纺织染整俗称印染。

本项目年加工水洗柔软各类织物 1200 万米，主要生产工艺为砂洗、柔软，属于对纺织材料进行预处理。参照上表可知，属于有洗毛、染整、脱胶工段的。同时，根据咨询当地生态环境主管部门的意见，本项目环评级别可以确定为报告书。

为此，诸暨德耀科技有限公司特委托杭州博辰环保工程有限公司承担该项目的环

影响评价工作，我公司在初步资料收集分析、研究和现场踏勘的基础上，依据国家环保部颁发的《环境影响评价技术导则》的技术要求，通过对有关资料的调研、整理、计算、分析，编制了本项目的环境影响报告书（送审稿），并于 2020 年 10 月 31 日通过专家评审，我单位根据专家评审意见修改完善，形成环境影响报告书（备案稿），供主管部门审查。

1.2 项目特点

- 1、本项目无工艺废气排放，主要污染物为废水。
- 2、项目年加工水洗柔软各类织物 1200 万米，主要生产工艺为砂洗、柔软，不涉及后续染色及后整理加工。
- 3、项目烘干机采用电能，水洗机利用现有天然气锅炉供热。
- 4、项目产生的废水依托厂区内现有污水处理站处理达标后排入市政污水管网。
- 5、本项目实施后，诸暨德耀科技有限公司年产 5000 吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线不再实施。
- 6、本项目实施后，企业全厂废水污染物排放总量有所削减。

1.3 评价过程

环评工作一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响评价文件编制阶段。具体工作流程见下图。

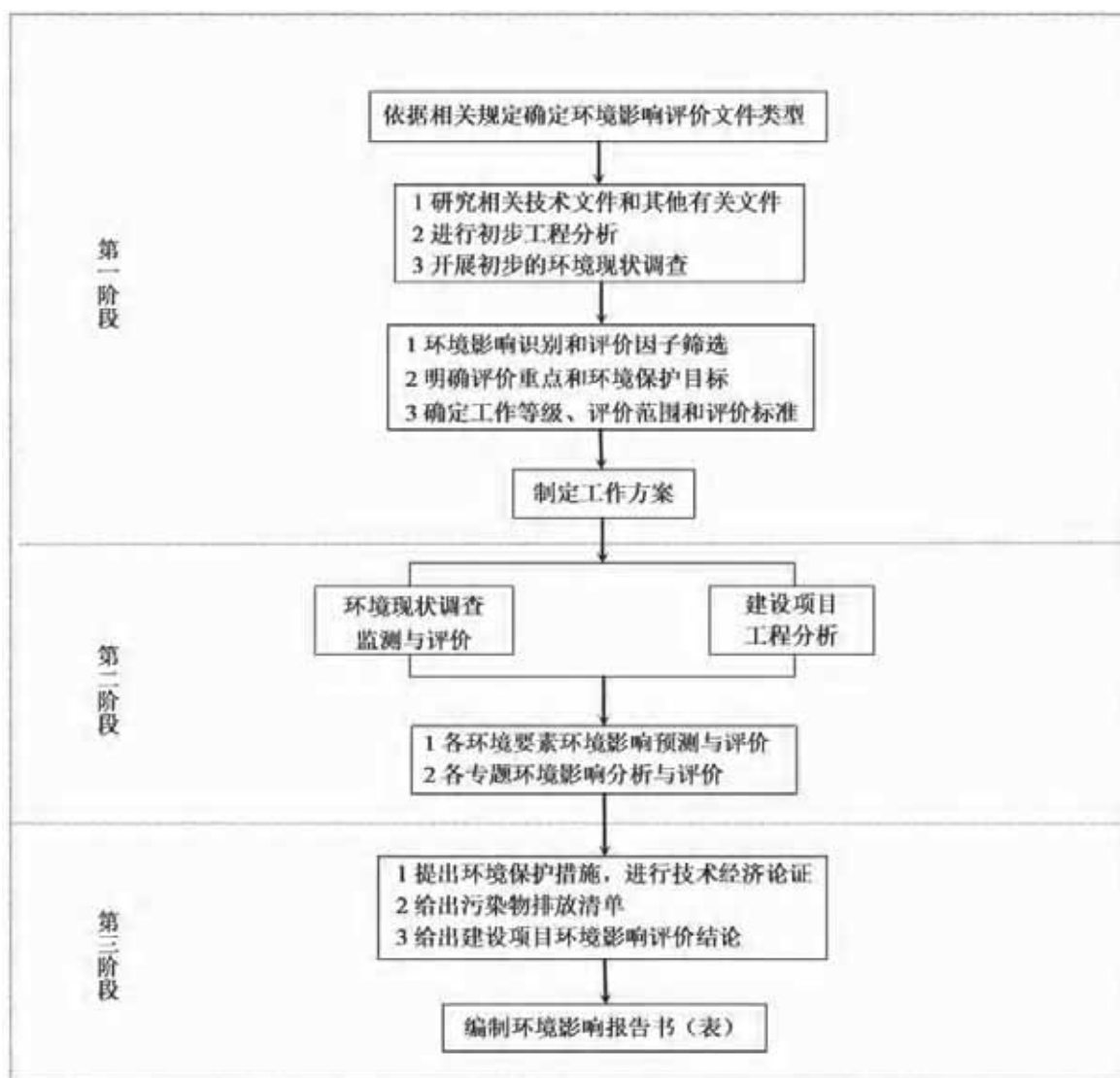


图 1.3-1 环境影响评价工作流程

本次环评通过对项目所在地区自然环境的调查、对本项目的工程分析、环境影响预测等系统性的工作，查明该地区的环境质量现状，掌握其环境特征，分析本项目污染物排放状况，预测项目在建成投产后对环境影响的特点、范围和程度以及环境质量可能发生的变化。从环境保护的角度，论证项目选址的合理性及实施的可行性，并对项目的污染防治措施提出技术经济分析论证，对其环境管理及环境监测计划提出要求。

1.4 分析判定相关情况

1、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性判定

根据《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地位于浙江省绍兴市诸暨市现代环保装备高新技术产业园产业集聚重点管控单元，编码：ZH33068120003。

对照空间布局约束要求，本项目位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，属于诸暨市店口镇工业园区，用地性质为工业用地。项目从事各类织物的砂洗、柔软，属于三类工业，

符合空间布局约束要求；本项目实施污染物总量控制制度，项目采取先进的污染治理措施，确保各类污染物的达标排放；厂区内实现雨污分流，废水经预处理达标后全部纳管进入市政管网处理达标后排放，项目产生的危废委托有资质的单位处置，符合污染物排放管控要求；项目涉及的危化品用量较少，企业积极采取风险防范措施，及时制定应急预案，加强风险管理，符合环境风险防控要求；项目运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，并取得较好的环境、经济双效益，符合资源开发效率要求。综上，本项目的建设符合《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

2、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，用地性质为工业用地。根据诸暨市生态保护红线规划，项目不涉及诸暨市生态红线区域内森林公园、饮用水水源保护区、生态公益林等一级管控区，也不涉及重要水源涵养区、地质灾害易发区、洪水调蓄区、生态廊道等二级管控区，符合生态红线保护要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类，地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类，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）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值。

本项目所在区块为达标区。根据诸暨市城市环境空气质量自动监测数据，2019 年诸暨市环境空气质量现状基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均值、CO_{24h} 平均值、O₃ 日最大 8h 平均值均可以满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

根据监测结果，项目纳污水体浦阳江湄池大桥地表水环境质量现状各项水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水标准。

根据监测结果，项目附近区域地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类水质标准，能够满足地下水环境功能区划要求。

根据监测结果，本项目东侧、西侧、北侧厂界及周边敏感点昼夜声环境现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，南侧厂界昼夜声环境现状

监测值符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准要求。

根据监测结果，T1#~T4#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值要求，T5#项目西侧农田土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值（其他），T6#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地筛选值要求。

根据环境影响分析，项目建设后周边环境能符合相应的环境功能区要求。

（3）资源利用上线

本项目用水来自工业区供水管网；本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“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等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《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目符合项目所在区块环境准入清单要求。

4、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，本项目跟国家、省现行有关产业政策不抵触，符合产业政策。

1.5 主要关注的环境问题

1、关注项目工艺废水的水量、水质，重点针对废水依托的废水处理设施的可行性分析，评价废水纳管对污水处理厂的负荷冲击。

2、关注项目产生的固废在厂内暂存的合理性和委托处置的可行性。

3、关注项目涉水区域的防渗措施和要求，避免废水污染土壤和地下水。

1.6 报告书主要结论

根据分析，“诸暨德耀科技有限公司年加工水洗柔软各类织物 1200 万米技改项目”符合国家、省、市的产业政策，项目租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房实施技改，用地性质为工业用地，符合当地总体规划。同时项目符合当地环境功能区划的要求；在落实本报告提出的各项环保治

理措施后污染物能达标排放；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目符合《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求；符合“三线一单”控制要求；项目的环境事故风险水平可以接受。

企业须认真落实本环评报告提出的污染防治对策，落实风险防范措施，严格执行竣工环保设施验收制度，将建设项目对周围环境的影响减少到最低程度。从环保角度看本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，主席令第九号，2015.1.1 施行；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修正，2018.1.1 起施行；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26 起施行；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 起施行；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国主席令第 43 号，2020.9.1 起施行；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，中华人民共和国主席令第 8 号，2019.1.1 起施行；
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》，中华人民共和国主席令第四十八号，2016.9.1 起施行，2018.12.29 修订；
- 8、《危险化学品安全管理条例（2013 年修订）》，中华人民共和国国务院第 645 号令；
- 9、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令 682 号，2017.10.1 起施行；
- 10、《危险废物转移联单管理办法》，原国家环保总局令 1999 年第 5 号，1999.6.22；
- 11、《关于发布〈印染行业废水污染防治技术政策〉的通知》，环发〔2001〕118 号，2001.8.8；
- 12、《危险废物污染防治技术政策》，环发〔2001〕199 号，2001.12.17；
- 13、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环境保护部，环发〔2012〕77 号，2012.7.3；
- 14、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，国家环保部环发〔2012〕98 号，2012.8.7；
- 15、《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》，环境保护部，公告 2013 年第 14 号，2013.2.27；

- 16、《挥发性有机物（VOC）污染防治技术政策》，环境保护部，公告 2013 年第 31 号，2013.5.24 实施；
- 17、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37 号，2013.9.10；
- 18、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30 号，2014.3.25；
- 19、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环发〔2015〕4 号；
- 20、《国务院关于印发<水污染防治行动计划>的通知》，国发〔2015〕17 号，2015.4.2；
- 21、《国务院关于印发<土壤污染防治行动计划>的通知》，国发〔2016〕31 号，2016.5.28 施行；
- 22、《国家危险废物名录》，中华人民共和国环境保护部令第 39 号，2016.6.14 发布，2016.8.1 实施；
- 23、《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，2017.6.29 发布，2017.9.1 施行；
- 24、《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，2016.10.26；
- 25、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》，环环评〔2016〕190 号，2016.12.28；
- 26、《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017.9.1 印发，2017.10.1 起施行；
- 27、《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气〔2017〕121 号，2017.9.13；
- 28、《排污许可管理办法（试行）》，中华人民共和国环境保护令第 48 号，2018.1.10 起施行；
- 29、《环境保护部关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，中华人民共和国环境保护部，环环评〔2018〕11 号；
- 30、《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，2018.4.28 起施行；
- 31、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22 号，2018.6.27；

32、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，生态环境部令第 3 号，2018.8.1 起施行；

33、《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019 年本)>的公告》，生态环境部，公告 2019 年第 8 号，2019.2.26；

34、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，生态环境部，环大气[2019]53 号，2019.6.26；

35、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》，生态环境部，部令 第 9 号，2019.9.20；

36、《关于印发<长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》，环大气〔2019〕97 号，2019.11.4；

37、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》；

38、《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》，环大气〔2020〕33 号，2020.6.23。

2.1.2 地方法规及文件

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

2、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年修订）》，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，2017.9.30 起施行；

3、《浙江省水污染防治条例》，2017.11.30 修订；

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

5、《浙江省环境污染监督管理办法》，2015 修订；

6、关于印发《浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法实施细则》的通知，浙环函[2011]247 号；

7、《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，2012.2.24；

8、《关于印发<危险废物产生单位固体废物出入口建设与管理指南（试行）>、<危险废物经营单位固体废物出入口建设与管理指南（试行）>的通知》，浙江省固体废物监督管理中心，2014.2.10；

9、《浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）》，2016.5.18 起实施；

- 10、《浙江省人民政府关于印发<浙江省水污染防治行动计划>的通知》，浙江省人民政府，浙政发〔2016〕12号，2016.3.30；
- 11、《关于印发<浙江省工业污染防治“十三五”规划>的通知》，浙江省环境保护厅，浙环发〔2016〕46号，2016.10.17；
- 12、《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020年）>的通知》，浙环发〔2017〕41号，2017.11.17；
- 13、《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，2018.7.20；
- 14、《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，浙政发〔2018〕35号，2018.9.25；
- 15、《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》，浙环发〔2019〕2号，2019.1.11；
- 16、《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》，浙环发〔2019〕14号，2019.6.6；
- 17、《浙江省生态环境厅关于发布<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）>的通知》，浙环发〔2019〕22号，2019.12.20起施行；
- 18、《绍兴市生态环境局关于授权各分局办理部分行政许可事项的通知》，绍市环发〔2020〕10号；
- 19、《关于印发<诸暨市建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）>的通知》，诸环〔2015〕60号，2015.6.29；
- 20、《关于印发<诸暨市建设项目主要污染物排放总量管理补充办法>的通知》，诸环〔2017〕21号，2017.4.28；
- 21、《关于进一步提高重点行业项目环境准入条件的通知》，诸环〔2018〕13号，2018.3.1；
- 22、《关于印发<诸暨市建设项目挥发性有机物排放总量指标管理办法（试行）>的通知》，诸环〔2018〕14号，2018.3.1；
- 23、《诸暨市人民政府关于印发<诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，2020.9.17。

2.1.3 技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- 3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018);
- 4、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- 5、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
- 6、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ 964-2018);
- 8、《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017);
- 9、《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018);
- 10、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- 11、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861-2017);
- 12、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017);
- 13、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91);
- 14、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》，2005.4 修订，2005.5 施行；
- 15、《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 (1.1 版)》。

2.1.4 产业政策相关文件

- 1、《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》，中华人民共和国发展和改革委员会令第 29 号令，2019.10.30；
- 2、《关于发布实施<限制用地项目目录 (2012 年本)>和<禁止用地项目目录 (2012 年本)>的通知》，国土资源部、国家发改委，国土资发〔2012〕98 号；
- 3、《<长江经济带发展负面清单指南 (试行)>浙江省实施细则》，浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室，2019.8.11；
- 4、《市场准入负面清单(2019 年版)》，国家发展改革委、商务部，发改体改(2019)1685 号，2019.10.24。

2.1.5 项目相关文件

- 1、《浙江省环境空气质量功能区划分》，浙江省发改委、原浙江省环境保护局，1998.10；

- 2、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，浙政函[2015]71 号，2015.6.29 起施行；
- 3、《关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》，浙政函〔2020〕41 号，2020.5.14；
- 4、《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，浙环发[2020]7 号，2020.5.23；
- 5、《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.9）；
- 6、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表；
- 7、建设单位提供的其他相关技术资料；
- 8、诸暨德耀科技有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子筛选

表2.2-1 评价因子筛选

类别	现状评价因子	影响评价因子
大气	NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃	SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S
地表水	pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、砷、汞、六价铬、铜、锌、铅、镉	COD _{Cr} 、氨氮、TP
地下水	(1) K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ (2) pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟、镉、总大肠菌群、菌落总数	耗氧量
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。	/

2.2.2 环境功能区划分

- 1、空气环境区划：本项目所在区域属于环境空气质量二类区。
- 2、地表水环境区划：项目周边主要水体为白塔湖，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，项目附近地表水系属于钱塘江 263，水功能区为白塔湖诸暨农业、

景观娱乐用水区，水环境功能区为农业、景观娱乐用水区，目标水质 III 类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准。

项目纳污水体为浦阳江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近地表水系属于钱塘 238，水功能区为浦阳江诸暨农业、工业用水区 2，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质 III 类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准。

3、声环境区划：项目区域声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，厂界南侧紧邻枫店线（城市次干路），故南侧厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准。

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在地环境空气为二类功能区，故评价范围内的现状环境空气中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准；特征污染物氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓度参考限值。具体见下表：

表2.2-2 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	备注
SO ₂	年平均	20	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2012） 二级标准及其修改单
	24 小时平均	50		
	1 小时平均	150		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
O ₃	日最大 8 小时平均	100		
	1 小时平均	160		
PM ₁₀	年平均	40		
	24 小时平均	50		
PM _{2.5}	年平均	15		
	24 小时平均	35		

CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
氨	1h 平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018) 表 D.1
硫化氢	1h 平均	10		

2、地表水环境质量标准

项目所在区域水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的 III 类标准。具体标准值如下表。

表2.2-3 地表水环境质量标准

单位: mg/L, pH 无量纲

因子	pH	DO	BOD ₅	COD	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	LAS
III 类标准	6-9	≥5	≤4	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.2

3、地下水质量标准

区域地下水尚未划分功能区, 区域地下水质量标准参照执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 相关标准, 具体标准值摘录如下表所示。

表2.2-4 地下水质量标准

单位: mg/L, pH 无量纲

项目 \ 标准	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
感官性状及一般化学指标					
pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5, 8.5<pH≤9	pH<5.5 或 pH>9
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
微生物指标					
总大肠菌群 (MPN/L)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数个/mL	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标					
亚硝酸盐 (以 N 计)	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8

项目 \ 标准	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01

4、声环境质量标准

项目区域声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，厂界南侧紧邻枫店线（城市次干路），故南侧厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a 类标准。具体指标见下表。

表2.2-5 声环境质量标准

单位：dB（A）

时段 \ 声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

5、土壤环境质量标准

T1#~T4#土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值，T6#土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值，具体标准限值见下表。

表2.2-6 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82

7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15

44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

T5#土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中的风险筛选值(其他),具体标准限值见下表。

表2.2-7 农用地土壤污染风险筛选值

单位: mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.2.3.2 污染物排放标准

1、废气排放标准

(1) 现有项目废气排放标准

现有项目废气主要为定型废气、烫金废气、拉毛及摇粒纤尘、数码印花废气和天然气锅炉烟气,其中拉毛及摇粒纤尘为无组织排放。

①有组织废气排放标准

企业定型废气、烫金废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33962-2015)表1中的特别排放限值要求,详见下表。

表2.2-8 纺织染整工业大气污染物排放标准

单位: mg/m³

序号	污染物项目	适用范围	排放限值	污染物排放监控位置
			特别排放限值	
1	颗粒物	所有企业	10	车间或生产设施排气筒

2	染整油烟		10	
3	VOCs		30	
4	臭气浓度（无量纲）		200	

数码印花废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的新污染源二级标准，详见下表。

表2.2-9 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	二级标准限值 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
2	非甲烷总烃	120	15	10		4.0

根据诸环建〔2016〕65号，企业现有天然气锅炉烟气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中的加热炉二级标准限值，其中SO₂、NO_x执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表3规定的大气污染特别排放限值。详见表2.2-10。

表2.2-10 企业现有天然气锅炉烟气污染物排放标准

污染物项目	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	
黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

又根据《长三角地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2018〕140号）及《关于开展绍兴市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（绍市环发〔2019〕37号），企业应尽快完成燃气锅炉低氮改造工作。改造完成后，企业现有天然气锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表3规定的大气污染特别排放限值，其中氮氧化物排放浓度执行50mg/m³，具体值见表2.2-12。

②厂界无组织废气排放标准

厂界臭气浓度排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33962-2015）表2中大气污染物无组织排放限值；颗粒物和甲烷总烃排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），具体见下表。

表2.2-11 无组织废气排放标准限值

序号	污染物项目	无组织排放限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	1.0	GB 16297-1996
2	非甲烷总烃	4.0	GB 16297-1996
3	臭气浓度 (无量纲)	20	DB 33962-2015

(2) 本项目废气排放标准

本项目无工艺废气产生，项目排放的废气仅为公用工程产生的天然气锅炉烟气、食堂油烟废气和污水处理站恶臭。

天然气锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 中表 3 规定的大气污染特别排放限值。根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2018〕140 号) 及《关于开展绍兴市燃气锅炉低氮改造工作的通知》(绍市环发〔2019〕37 号)，氮氧化物排放浓度执行 50mg/m³，具体值见下表。

表2.2-12 天然气锅炉烟气污染物排放标准

污染物项目	限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	50	
黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 中型排放标准，具体值见下表。

表2.2-13 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ³ J/H)	≥1.67	≥5.00	≥10
对应排气罩总投影面积 (m ²)	≥1.1	≥3.3	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 %	60	75	80

污水处理站恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中相应的二级标准值，详见下表。

表2.2-14 恶臭污染物排放标准

污染物	排放标准值		无组织排放监控浓度限值 (二级、新改扩建) (mg/m ³)
	排放高度 (m)	排放量 (kg/h)	
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

H ₂ S	15	0.33	0.10
NH ₃	15	4.9	2.0

2、废水排放标准

项目生活污水中食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托现有污水处理站处理达标后排入市政污水管道，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入浦阳江。

废水纳管执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 中间接排放限值及修改单中标准（根据关于调整 GB 4287-2012 部分指标执行要求的公告，暂缓执行 GB 4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内执行 GB 4287-2012 表 1 中间接排放限值）。具体标准值如下。

表2.2-15 纺织染整工业水污染物排放标准

单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物项目	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9	企业废水总排放口
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	200	
3	五日生化需氧量	50	
4	悬浮物	100	
5	色度（倍）	80	
6	氨氮	20	
7	总氮	30	
8	总磷	1.5	
9	二氧化氯	0.5	
10	可吸附有机卤素（AOX）	12	
11	硫化物	0.5	
12	苯胺类	1.0	
13	总锑	0.1	
14	六价铬	0.5	车间或生产设施废水排放口
单位产品基准排水量（m ³ /t 标准品）	纱线、针织物	85	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同

中水回用执行《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T 01107-2011）。具体标准值如下。

表2.2-16 回用水水质指标及其限值

序号	项目	限值
1	pH 值	6.5~8.5
2	化学需氧量（COD）/（mg/L）	≤ 50

3	悬浮物/(mg/L)	≤	30
4	透明度/cm	≥	30
5	色度(稀释倍数)	≤	25
6	铁/(mg/L)	≤	0.3
7	锰/(mg/L)	≤	0.2
8	总硬度(CaCO ₃)/(mg/L)	≤	450
9	电导率/(us/cm)	≤	2500

表2.2-17 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TP	阴离子表面活性剂
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8)	1	0.5	0.5

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

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2、4a 类标准, 具体见下表。

表2.2-18 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	等效声级 L _{eq} (dB)	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

4、固体废物处置标准

本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等中的有关规定。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气环境影响评价等级

根据工程分析可知, 本项目无工艺废气产生, 主要废气为天然气锅炉烟气、食堂油烟废气和污水处理站恶臭。天然气锅炉采用低氮燃烧, 天然气锅炉烟气经收集后经不低于 15m 排气筒排放; 食堂油烟废气经油烟净化器处理达标后通过油烟管道引至屋顶排放; 污水处理站恶臭通过对调节兼氧池、A/O 池、二沉池、接触氧化池等构筑物加盖密

闭收集后接入生物过滤净化系统处理后通过不低于 15m 排气筒排放。

1、评价因子和评价标准筛选

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，同时结合项目特点，本评价选取 SO₂、NO_x、NH₃ 和 H₂S 作为估算因子。评价因子和评价标准见下表。

表2.3-1 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	1h平均	500	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准
NO _x	1h平均	250	
氨	1h平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D
硫化氢	1h平均	10	

2、估算模型参数

表2.3-2 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 (城市选项时)	108万
最高环境温度/℃		39.7
最低环境温度/℃		-13.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是 ☒ 否 ☐
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

3、评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求，大气环境影响评价等级根据项目污染源初步调查结果，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达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i/C_{oi}) \times 100\%$$

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 个污染物的最大地面空气质量浓度，ug/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，ug/m³。一般选用 GB 3095-2012 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境功能区，应选择相应的一级浓度

限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价工作等级的判定依据见下表。

(1) 判别依据

表2.3-3 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判别
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(2) 污染源分析

本环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 推荐模式——AERSCREEN 进行估算，估算结果摘要如下：

表2.3-4 项目环境空气评价等级计算结果

污染源	污染物名称	最大落地浓度 (mg/m^3)	最大落地浓度 距离 (m)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价工作等级
1#排气筒	SO_2	2.77E-03	30	1.85	0	二级
	NO_x	9.35E-03	30	3.74	0	二级
3#排气筒	NH_3	1.04E-03	22	0.52	0	三级
	H_2S	6.51E-05	22	0.65	0	三级
污水站面源	NH_3	1.43E-02	23	7.17	0	二级
	H_2S	8.60E-04	23	8.60	0	二级

根据上表，建设项目在正常工况下，大气污染物最大占标率为 8.60%（无组织排放的 H_2S 贡献），下风向最大浓度点距离为 23m，最大占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，则大气环境影响评价等级为二级。

2.3.1.2 地表水环境影响评价等级

项目生活污水中食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托现有污水处理站处理达标后排入市政污水管道，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达标后排入浦阳江。

因此，按《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 的规定，本项目属于间接排放建设项目，地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.3.1.3 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 中建设项目对地下水环境影响的特征，比对导则附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为“O 纺织化

纤-120、纺织品制造”，报告书项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅰ类。根据下表可知，项目场地地下水敏感程度为“不敏感”。

表2.3-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的设计地下水的环境敏感区。

表2.3-6 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	Ⅰ类项目	Ⅱ类项目	Ⅲ类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据上表可以确定本项目地下水评价工作等级为二级。

2.3.1.4 声环境影响评价等级

项目选址区域为2类声功能区。项目建设前后周边敏感点噪声级增高量在3dB(A)以内，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的规定，结合本项目噪声源强和所在地声环境特征，确定本项目声环境影响评价等级为二级。

2.3.1.5 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录A确定本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅱ类，具体见下表。

表2.3-7 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类
制造业	纺织、划线、皮革等及服装、鞋制造	皮革、毛皮鞣制	化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业	其他	

表2.3-8 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表2.3-9 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目占地规模为小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)，项目不涉及大气沉降，项目周边 200m 范围内存在农田等土壤环境敏感目标，因此判定敏感程度为敏感。根据上表可知，本项目土壤环境影响评价等级为二级。

2.3.1.6 风险评价等级

1、物质危险性识别

按照《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，在进行项目潜在危害分析时，首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据“方法”规定，毒物危害程度分级见表2.3-11，物质危险性标准见表2.3-12。

表2.3-10 毒物危害程度分级

指标		分级			
		I（极度危害）	II（高度危害）	III（中度危害）	IV（轻度危害）
危害中毒	吸入 LC_{50} (mg/m^3)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD_{50} (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD_{50} (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表2.3-11 物质危险性标准（参见“导则”）

类别		LD ₅₀ （大鼠经口） mg/kg	LD ₅₀ （大鼠经皮） mg/kg	LC ₅₀ （小鼠吸入，4h） mg/m ³
有毒物质	1（剧毒物质）	<5	<1	<10
	2（剧毒物质）	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	100<LC ₅₀ <500
	3（一般毒物）	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	500<LC ₅₀ <2000
易燃物质	1（易燃物质）	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2（易燃物质）	易燃液体——闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3（易燃物质）	可燃液体——闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

由工程分析可知，企业涉及的化学物质主要为双氧水、片碱，其危害特征、毒性指标及判定结果见下表。

表2.3-12 双氧水危害特征、毒性指标及判定结果表

物质名称	危害特征	毒性指标	危害分级
双氧水	爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和气氛而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铍、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74%的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，会产生气相爆炸。	LD ₅₀ : 4060mg/kg（大鼠经皮）；LC ₅₀ : 2000mg/m ³ ，4 小时，（大鼠吸入）	III
片碱（氢氧化钠）	有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。NaOH 不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。	侵入途径：吸入、食入。毒性：家兔经眼：1%重度刺激；家兔经皮：50mg/24h，重度刺激。	III

2、生产过程危险、有害因素分析

工艺布置不合理，如设备之间的防护间距太小、与易产生火花的地点的防护距离不够等，可能引发易燃物料的燃烧。

工艺装置因设计不合理、材质缺陷、焊接质量差、密封不严、操作失误或受物料腐蚀、磨蚀等因素均会导致可燃物泄漏，引起火灾事故。

各类工艺装置、设备、压力管道的设计、制造、安装、调试、使用如未取得相应的资质或许可证都会形成事故隐患，引发各类事故。

设备检修时离不开动火、登高等作业，若没有安全检修制度和操作规程、或检修作业过程中缺乏有效的安全措施、违章指挥、违章作业，均有可能引起中毒、火灾事故。

机械轴承转动部分摩擦发热（或缺少润滑油）、运转设备、机泵类因振动、机件撞击等原因，有可能发生停机或起火。

项目有电气设备和照明线路，安装检修中有电工作业、电焊作业、机修作业，因此若电气设备本体缺陷、移动式电气设备开关缺陷、接地缺陷、防护设施缺陷、操作失误、违章作业等有可能发生触电事故。

防静电、防雷击等电气连接措施不可靠，或所选购的电气设备未取得国家有关机构的安全认证标志，或电气仪表使用不当，都将会给企业造成安全隐患。

3、风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表2.3-13 本项目危险物质数量与临界量比值（Q）

风险物质	实际物料量，t	临界量，t	Q 值
双氧水	4.98（折纯）	50	0.0996
氢氧化钠	0.3	30	0.01

根据Q值计算，本项目Q=0.1096，Q值划分为<1，该项目环境风险潜势是I。

4、环境风险评价等级

根据导则，环境风险评价工作等级划分详见下表。

表2.3-14 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

结合各环境要素环境风险评价工作等级，确定本项目环境风险评价综合等级为简单分析。

2.3.1.7 生态环境评价等级

本项目租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房进行技改，不新增用地。故根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011），位于原厂界（或永久用地）范围内的工业类改扩建项目，可做生态影响分析。

2.3.2 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，本项目的环境影响主要来源于废水，因此确定本次评价重点为项目废水依托的废水处理设施的可行性分析，并兼顾噪声、固废影响分析，同时提出相应的污染防治措施。

各部分评价重点见下表。

表2.3-15 项目评价重点一览表

序号	评价重点	评价内容
1	工程分析	对项目主体、配套和公用工程的分析评价，给出项目污染物产生点位、产生方式，估算项目污染物产生和排放源强。
2	环境影响分析	重点针对废水依托的废水处理设施的可行性分析。根据评价工作等级、工程与环境的特性和当地的环保要求确定分析、预测和评估的范围、时段、内容及方法，预测分析废气对当地环境和各敏感点的影响程度。
3	污染治理措施	对本次环评提出的污染治理措施进行分析评价，并从总量控制、污染达标排放角度提出合适的污染治理措施。

2.4 评价范围及主要环境保护目标

2.4.1 评价范围

1、大气环境：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，本项目大气环境影响评价等级为二级。因此，本项目大气环境影响评价范围是以项目厂址为中心区域，边长取 5km。

2、地表水：主要进行纳管可行性分析。

3、地下水：项目周边 6km² 范围。

- 4、声环境：建设项目厂界外 200m 范围内。
- 5、土壤环境：占地范围内全部以及占地范围外 0.2km 范围内。
- 6、环境风险：简单分析不设置评价范围。
- 7、生态环境：评价范围为项目所占用地块区域。

2.4.2 主要环境保护目标

表2.4-1 主要环境保护目标一览表

类别	名称		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
环境空气	凉亭树下村	花园村	247219.08	3312848.74	居住区	约 1127 户	环境空气二类区	NE	~100m
		西何村	246848.77	3312949.78				NW	~140m
		盛厚村	246778.14	3312437.84				S	~30m
	金家站村		246895.19	3311525.74		约 1168 户		S	~490m
	金岭村		247731.78	3312933.83		约 300 人		NE	~600m
	杨梅桥村		247799.58	3311672.96		约 1406 户		SE	~800m
	朱家站村		245846.06	3310996.93		约 1249 户		SW	~1660m
	中里村		245976.33	3314426.65		约 727 户		NW	~2040m
	白沥畈村		244920.93	3312292.42		约 2284 人		W	~2160m
	王殿畈村		249207.13	3310837.89		约 451 户		SE	~2200m
	上畈村		249131.50	3313991.80		约 1110 户		NE	~2340m
地表水环境	白塔湖		/	/	/	湿地	地表水 III 类	SW	~220m
	浦阳江		/	/	/	大型河流		W	~7.6km
声环境	凉亭树下村	花园村	247219.08	3312848.74	居住区	约 1127 户	声环境 2 类	NE	~100m
		西何村	246848.77	3312949.78				NW	~140m
		盛厚村	246778.14	3312437.84				S	~30m
地下水环境	项目所在区域地下水环境		/	/	/	项目区域 6km ² 范围	地下水 III 类	/	/
土壤环境	凉亭树下村		247100.56	3312019.09	居住区	约 1127 户	GB 36600-2018 中第一类用地	S	~30m
	农田		247010.65	3312369.01	农田	/	GB 15618-2018	W	~20m
生态环境	项目所在区域生态环境		/	/	/	/	/	/	/

注：坐标系为 UTM 坐标，分区为 51R。



图2.4-1 环境空气保护目标示意图

2.5 相关规划及基础配套设施

2.5.1 诸暨市域总体规划（2006-2020 年）及符合性分析

1、发展目标

（1）城市性质：环杭州湾地区重要的制造业基地，承启浙江沿海与内陆的交通枢纽城市，具有“古越文化”底蕴的山水园林城市。

（2）市域人口规模：2010 年为 115 万人，2020 年为 128 万人。

城镇人口规模：2010 年为 71 万人，2020 年为 98 万人。

市域城市化水平：2010 年为 61.7%，2020 年为 75.6%。

中心城区人口规模：2010 年为 35 万人，2020 年为 50 万人。

（3）规划中心城区用地规模：规划近期用地规模达 38.4~41km²，人均 116.5m²；远期用地规模应达到 47.3~52.5km²，人均 105m²。

2、产业发展引导

（1）第一产业

①综合性农业生产基地

市域以中心城区为中心，形成南、北两大综合性农业生产基地。其中南部农业生产基地主要分布于王家井、牌头、街亭三镇；北部农业生产基地主要分布于湖田平原与直埠镇。

②特色农产品基地

香榧生产基地：以赵家镇为中心，在原有香榧生产基地基础上，加快新基地的建设，扩大诸暨的香榧生产总量。

珍珠生产基地：以湖田平原为主，围绕山下湖镇湖泊水系大力发展河蚌和珍珠养殖生产，继续强化诸暨市全国珍珠生产基地的地位。

有机茶叶生产基地：主要包括东部枫桥白米湾、东和十里坪万亩茶叶基地、西部马剑狮坑和五泄、同山茶叶基地，南部璜山、东白湖等茶叶基地。

果品生产基地：在现有的江藻草莓、葡萄基地，冠山提子、毛拔红板栗、同山樱桃等基地基础上，扩大规模，增加产品。

（2）第二产业

结合“255”产业培育工程，形成“六区多点”的产业空间，其中“六区”即中心城区区块（主要是城西工业区块）、店口—江藻区块、枫桥区块、山下湖区块、牌头区块、璜山区块。“多点”为其余城镇工业空间及部分独立工矿空间。

中心城区区块：发展高新技术产业、轻纺机械、袜业、服装等产业。其中城西工业区块主要发展高新技术产业、大唐、曹塔工业区块主要发展袜业、服装、轻纺机械等产业。

店口—江藻区块：主要发展铜加工、环保装备等产业。

枫桥区块：重点发展服装等产业。

山下湖区块：重点发展珍珠加工产业。

牌头区块：重点发展制药化工、环保装备、袜业、服装等产业。

璜山区块：重点发展轴承轴瓦、服装等产业

（3）第三产业

全市形成一个中心城区综合发展区、五个旅游休闲发展区（廊）、二个专业市场发展区与二个现代物流发展站点。

3、空间总体布局

本次规划将市域空间发展总体格局确定为“南北工业、中部城市、东西旅游”。

(1) 南北工业：市域南部以牌头为核心布局先进制造业基地；北部以店口、枫桥为核心形成市域重要的先进制造业基地，重点发展五金机械、服饰、珍珠、鞋等产业。

(2) 中部城市：市域中部依托现状城区，拓展城市空间，逐步形成大规模的中心城区（包括大唐、草塔），为市域提供全方位的商贸、居住、教育、医疗等三产服务，并发展高品质的二产制造业。

(3) 东西旅游：东部以东白湖风景区为核心，结合斯宅古民居建筑等历史文化遗迹、赵家香榧、以及市域主要的水源地和生态林地保护，形成市域生态旅游发展空间；西部以五泄国家级风景名胜区为核心发展观光度假和生态康体旅游。

4、市域综合交通规划

(1) 铁路

规划期内，铁路框架将由浙赣线、杭长客运专线构成；铁路客运由诸暨站和牌头站承担，货运由诸暨东站和牌头站承担。

(2) 公路

诸暨市公路网分三个层次，第一层次为高速公路主骨架网，第二层次为干线公路网，第三层次为农村公路网。

①高速公路主骨架公路网

高速公路系统形成“一纵、二连”K 字行高速公路框架。

“一纵”：杭金衢高速公路，已建成，规划期末完成拓宽改造。

“二连”：诸永高速公路，2008 年底建成通车。绍诸高速公路，2010 年前建成通车。

②干线公路网

至 2010 年基本完成省道和干线公路升级改造，03、31、22 省道、中心城区与中心镇间基本建成一级公路快速通道，中心镇间建成二级以上快速通道。重点加密北部经济重镇间公路网密度，提高路网评价等级水平。

国省道建设方案：改造现有的 03、31、22 省道，2020 年前全部达到一级公路标准。

新建干线公路方案：新建诸暨至安华一级公路、诸暨至店口一级公路、阮市至山下湖一级公路、十二都至店口一级公路、安华至同山一级公路、璜山至牌头一级公路（杭金衢与诸永高速连接线）、璜山至枫桥二级公路、牌头至五泄一级公路、诸暨至富阳一级公路。

重要县道改建方案：改建诸暨至嵊州公路（枫谷线）为一级公路、合环线合溪口至五泄为一级公路、次坞至城关为一级公路、三都至姚公埠为二级公路、里浦至斯宅为二级公路，枫桥至湄池为一级公路。规划期末基本形成市域范围内“一环多射”干线公路框架。“一环”市域公路大环线，多射为市域主要交通干线，对 S03 省道、S22 省道、S31 省道及诸湄公路等进行改造，干线公路系统规划期末全部达到二级以上标准。

③农村公路网

规划期末标准化公路通村率、通村公路路面硬化率达到 100%。

（3）航运

内河航运形成以浦阳江东、西江为主动脉，枫桥江、凰桐江等为支线，连接钱塘江、杭甬运河的水运网络，开发白塔湖水上游网络。改造现有的湄池、晚浦、姚公埠、骆家桥、凰桐等码头，同时新建山下湖、店口、城西等码头。

5、给水工程规划

规划将诸暨供水分为五个区块，其中一、二区块远期可联网，三区块自成系统，四、五区块以各镇分散供水为主。

（1）中心城区周边城镇（一区块）

包括中心城区、牌头、安华、王家井、规划近期取青山水库水新建 4 万 m^3/d 的青山水厂，远期取石壁水库水建 15 万 m^3/d 的陶朱水厂，由城南、青山、陶朱这三座水厂联网供水。本区块近期城镇需水量为 17.9 万 m^3/d ，城南及青山水厂可供水 24 万 m^3/d ，尚富余 6.1 万 m^3/d 可供店口、山下湖等北部城镇，远期区块需水量为 35.33 万 m^3/d ，15 万 m^3/d 陶朱水厂建成后，本区块可供水量为 39 万 m^3/d ，本区块用水略有富余。

（2）北部城镇群（二区块）

包括店口、山下湖、枫桥、阮市、直埠、江藻、赵家七个镇，近期需水量为 5.7 万 m^3/d ，远期需水量为 14.6 万 m^3/d 。

（3）西部城镇（三区块）

包括次坞和应店街镇。规划近期在应店街取幸福水库水建 2.5 万 m^3/d 的幸福水厂对二镇统一供水，远期取横坑水库和石牛坞水库水建 1.0 万 m^3/d 的次坞水厂，由这两座水厂联网供水。

（4）东南部至城区的引水干管途经的五个城镇（四区块）

包括街亭、璜山、陈宅、里浦、东白湖，规划东白湖、里浦、街亭三镇从陈蔡水库引水管取水，陈宅、璜山从石壁水库引水管取水分别建水厂供水，东白湖西区取河道水

建斯宅水厂供水。

（5）分散乡镇（五区块）

包括五泄镇、马剑镇、同山镇、岭北镇及东和乡，规划以镇、乡为单位分散建水厂供水。

6、排水工程规划

本规划对市域各城镇推荐采用小集中大分散处理方案，即在中心城市及距离较近的城镇污水集中处理，分散的乡镇及村庄分散自行处理。中心城区规划远期建设 24 万 m^3/d 的乐家坦污水处理厂和 8 万 m^3/d 的浣东污水处理厂，规划在远期平均日污水量大于 0.5 万 m^3/d 的五个镇建五座污水处理厂，其余镇根据地形分散或集中建小型污水处理设施。

7、供热工程规划

（1）热负荷规划

确定规划中心城区近远期热负荷约为 300t/h、460t/h。远期根据热用户发展情况，分期扩建热电厂。

（2）热源规划

诸暨老城现有诸暨协联热电厂因建成年限较长，建议搬迁。另外规划大唐、枫桥建设燃气轮机热电厂，占地面积 5 公顷。内部配置 4×50t/h（3 开 1 备）双压余热锅炉，对外供热能力为 15t/h。

符合性分析：本项目位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，用地性质为工业用地。项目从事各类织物的砂洗、柔软，属于诸暨市传统产业，符合“北部以店口、枫桥为核心形成市域重要的先进制造业基地，重点发展五金机械、服饰、珍珠、鞋等产业”的空间总体布局要求。因此，项目的建设符合《诸暨市域总体规划（2006-2020 年）》的要求。

2.5.2 诸暨市店口镇工业园区规划环评及符合性分析

2019 年 6 月由内蒙古亿保环境科技有限公司编制了《诸暨市店口镇工业园区控制性详细规划环境影响报告书》，该规划环评于 2019 年 7 月 12 日通过绍兴市生态环境局诸暨分局审批（诸环建函（2019）13 号）。具体规划如下：

表2.5-1 生态空间清单

规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
生态空间管控区	诸暨北部河网平原粮食及优势农作物环境保障区（0681-III-1-1）	 	①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。 ②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。 ③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。 ④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。 ⑤加强对区内工业集聚点的管理，污水纳管，污染物排放达标。对集聚点外的污染较重的企业，要强化管理，逐渐使其向工业集聚点集聚。	 工业用地、农林用地

表2.5-2 环境准入条件清单

区块	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
	禁止准入产业	三类工业项目 二类工业项目	全部 禁止在功能区（工业集聚点）外新建、扩建	/	/	诸暨市环境功能区划

规划环评符合性分析：根据上述可知，《诸暨市店口镇工业园区控制性详细规划环境影响报告书》生态空间清单和环境准入条件清单制定依据为《诸暨市环境功能区划》。根据《关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙政函〔2020〕41号），《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》发布实施后，《浙江省环境功能区划》不再执行。因此，本次环评不进行规划环评符合性分析。同时，根据诸暨市店口镇人民政府出具的《关于诸暨德耀科技有限公司年加工水洗柔软各类织物 1200 万米技改项目的情况说明》（详见附件 15）可知，店口镇将于 2020 年 12 月底前完成上述规划环评的修订工作。届时，本项目不再列入 6 张清单禁止项目范围。

2.5.3 诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案及符合性分析

根据《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地位于浙江省绍兴市诸暨市现代环保装备高新技术产业园产业集聚重点管控单元，编码：ZH33068120003。

1、面积

总面积：17.55km²。

2、空间布局约束

(1) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。

(2) 合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。

(3) 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。

(4) 严格执行畜禽养殖禁养区规定。

3、污染物排放管控

(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。

(2) 新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。

(3) 加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。

(4) 加强土壤和地下水污染防治与修复。

4、环境风险防控

(1) 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。

(2) 强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。

5、资源开发效率要求

推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

符合性分析：对照空间布局约束要求，本项目位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，属于诸暨市店口镇工业园区，用地性质为工业用地。项目从事各类织物的砂洗、柔软，属

于三类工业，符合空间布局约束要求；本项目实施污染物总量控制制度，项目采取先进的污染治理措施，确保各类污染物的达标排放；厂区内实现雨污分流，废水经预处理达标后全部纳管进入市政管网处理达标后排放，项目产生的危废委托有资质的单位处置，符合污染物排放管控要求；项目涉及的危化品用量较少，企业积极采取风险防范措施，及时制定应急预案，加强风险管理，符合环境风险防控要求；项目运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，并取得较好的环境、经济双效益，符合资源开发效率要求。综上，本项目的建设符合《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

2.5.4 项目与《诸暨市白塔湖湿地公园总体规划（2009-2030）》符合性分析

1、规划范围

①湿地公园范围：东至枫店线内侧 850-200m 之间白塔湖外围河港，西至连接长乐村与七里村的村道和七里村东面白塔湖河港，北至前家山头—诸暨市绝缘材料厂以南白塔湖河港，南至何家山头山脚沿线公路，面积为 1386hm²。其中，水域总面积为 568hm²（河港面积 330hm²、鱼塘面积 238hm²），陆地面积为 818hm²。

②景观控制区：东至枫店线，西至诸店线，北至白沥畈山脚沿线公路，南至天子山山脚沿线公路，总面积为 1314hm²。

③外围生态保护带：东至杨梅桥水库，西至浦阳东江（枫桥江），南至枫桥江及沿线山脉，北至西何村沿线山脉，总面积 3700hm²。

2、湿地公园内分级保护规划

根据白塔湖湿地公园的生态格局和现状，将其划为一级保护区，二级保护区，三级保护区，四级保护区四个等级。各级保护要求见下表。

表2.5-3 湿地公园内分级保护规划

分级	基本情况	分级保护要求	整体保护要求
一级	该区位于湿地公园保护培育区以及湿地公园东北部的科普教育实践区。区域内湿地自然分布，动植物密集，同时保护培育区位于湿地的上游，应以湿地生态保育为主。	以保护湿地生态系统的功能和结构的稳定性、发展的可持续性。该区最大限度控制人为干扰，禁止一切开发行为，禁止游人进入。不安排任何游览、服务设施，为鸟类和动植物提供一个安全的栖息场所。保护区内不得有工厂和居民房。	1、严格控制公园内部和相邻区域的污水排放； 2、保护公园内部动、植物资源，严禁任意砍伐树木，毁坏草坪、植被；保护湿地公园水域内的鱼虾、飞禽等动物，禁止放牧、狩猎、打
二级	该区位于湿地公园的游憩观赏区、田园风光体验区以及科普教育实践区的西面，	该区内允许设置必需的步行游赏道路和相关设施，严禁建设与风景无关的设施，机动车辆不得进入此	

	该区现状动植物资源较好，主要以适度的旅游开发和科普教育项目为主。	区。基地限制居民房的建设，原有的工厂、企业等人工设施需迁出。	鸟及毒杀动物； 3、在公园内新建村庄均需严格按照公园规定，不得侵占水面。
三级	位于休闲度假区，区域内有一定自然景观资源、地域特色。	该区内严格按照总体规划要求进行保护点建设，对现有建筑严格按照总体规划要求进行建设，搬迁与湿地公园无关的工厂和企业单位。允许公园内游览交通适度进入，但要控制车速和车型。	4、湿地公园内的新建旅游建筑只能点缀，从属于湿地自然生态环境，密度宜疏不宜密，体量宜小不宜大。新建建筑物的高度不超过3层，造型要与景观相协调，以坡屋顶为宜，色彩宜淡雅，要与景点的建设融为一体。
四级	风景区范围内除以上各级保护区之外的地区，主要位于服务管理区，内有村庄，人口密集。	该区需要严格控制村庄规模，严格按照新农村规划有序建设；原有侵占水面的建筑需要拆除，部分侵占农田的建筑需要逐步退化；原有有碍景观的建筑物、构筑物要按规划进行改造、整治；旅游服务设施要合理布局，严格控制，以不影响湿地景观为原则。	

3、湿地公园外围区域保护、控制规划

景观控制区保护规划：

①保护景观控制区内的山体、水系、植被、动物及人文历史古迹。禁止污染填埋、污染水系、禁止开山毁林、破坏植被，不准狩猎打鸟。特别保护白塔湖至斗门主要河港的水面面积以及水质，水面浮游垃圾需以及清理。

②在白塔湖湿地公园外围与景观控制区之间建立 10-20m 的植被缓冲区。

③景观控制区内的建筑必须满足白塔湖湿地公园对外围景观的需求，其布局、设计要与风景旅游区的要求相适应，不得有碍白塔湖湿地公园的远瞻，建筑高度应当控制在 24m 之内。

④景观控制区内，应尽量缩减工厂企业、居住建筑以及其他单位的开发用地。现有白塔湖外围工业布局分散，规模大小不一，规划建议将零散的工业企业进行集中布局。同时保证工业建筑离白塔湖湿地公园的距离在 100m 以上。

⑤在景观控制区内，三类工业用地（对居住和公共设施有严重干扰和污染的工业用地，如采掘业、化工业、造纸业等）一律不准入内，现有已批的三类工业均需搬出此区块。

⑥景观控制区内的二类工业（对居住和公共设施环境有一定干扰和污染的工业用地，如食品工业、纺织工业等）需要限制发展，并严格控制企业的污水排放，对大气污染企业原则上不设建立，已有企业须在外围有 20-50m 的防护林。

⑦在景观控制区内，可以安排同风景区性质与容量相一致的各项旅游设施及基地。

外围生态保护带：

①外围生态保护带应保护原有山地、水系及植被。同时保护和修缮斗门电排站的相关设施，保证其能正常运转，保护白塔湖水系的安全。

②外围生态保护带内禁止新建污染环境的工厂企业，现有污染源要控制治理，污染严重且治理不好的工厂要停产、搬迁。

③生态保护带内的三类工业用地（对居住和公共设施有严重干扰和污染的工业用地，如采掘业、化工业、造纸业等）一律不准入内，现有已批的均需搬出此区块。

④生态保护带内的二类工业（对居住和公共设施环境有一定干扰和污染的工业用地，如食品工业、纺织工业等）需要限制其发展，并控制污染源。特别是位于白塔湖上游的董公工业区内必须埋设污水管线，对污水需进行集中处理。

⑤为了保证良好的视觉环境，外围生态保护带的建筑高度控制在 24m 之内。

⑥有计划有步骤改造这一区域环境绿化，营造水源涵养林、水土保持林、季相景观林等。

符合性分析：本项目位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，位于白塔湖湿地公园外围生态保护带范围内，项目距离白塔湖湿地公园最近距离约 210m（项目与白塔湖湿地公园位置关系图详见附图 9）。项目与《诸暨市白塔湖湿地公园总体规划（2009-2030）》中外围生态保护带的符合性分析如下：

表2.5-4 《诸暨市白塔湖湿地公园总体规划（2009-2030）》符合性分析

与本项目相关的保护要求	本项目情况	符合性
外围生态保护带内禁止新建污染环境的工厂企业，现有污染源要控制治理，污染严重且治理不好的工厂要停产、搬迁。	本项目为技改项目，不属于禁止的新建项目。根据第 3 章污染源核查可知，企业现有污染源均可做到达标排放。	符合
生态保护带内的三类工业用地（对居住和公共设施有严重干扰和污染的工业用地，如采掘业、化工业、造纸业等）一律不准入内，现有已批的均需搬出此区块。	项目从事各类织物的砂洗、柔软，属于三类工业，但不属于禁止类。	符合
生态保护带内的二类工业（对居住和公共设施环境有一定干扰和污染的工业用地，如食品工业、纺织工业等）需要限制其发展，并控制污染源。特别是位于白塔湖上游的董公工业区内必须埋设污水管线，对污水需进行集中处理。	本项目属于三类工业，项目产生的废水依托现有污水处理站处理后纳管排放。	符合

为了保证良好的视觉环境，外围生态保护带的建筑高度控制在 24m 之内。	项目利用厂区内现有已建厂房进行生产，不新增建筑物，厂区内现有已建建筑高度均不高于 24m。	符合
-------------------------------------	---	----

根据上表可知，本项目符合《诸暨市白塔湖湿地公园总体规划（2009-2030）》中相关要求。

2.5.5 项目与《浙江省印染产业环境准入指导意见》符合性分析

项目与《浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）》（2016 年 5 月 18 日起实施）符合性分析见下表。

表2.5-5 浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）符合性分析

序号	判断依据	项目情况	是否符合
1	印染企业选址必须符合环境功能区划、主体功能区规划、土地利用总体规划。	项目用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划；项目实施后，各类污染物经治理后均可以做到达标排放，各功能区能维持现状等级，因此本项目符合主体功能区规划；项目位于浙江省绍兴市诸暨市现代环保装备高新技术产业园产业集聚重点管控单元，根据前述分析，项目的建设符合《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。	符合
2	印染项目要采用先进的工艺技术，采用污染强度小、节能环保的设备，主要设备参数要实现在线监测和自动控制。	本项目仅进行砂洗、柔软等工艺，不涉及印染工艺。	不涉及
3	禁止选用列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备，限制采用使用年限超过 5 年以及达不到节能环保要求的二手前处理、染色设备。	项目设备均未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备；不采用使用年限超过 5 年以及达不到节能环保要求的二手前处理、染色设备。	符合
4	印染项目应优先选用高效、节能、低耗的连续式处理设备；连续式水洗设备要求密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置；间歇式染色设备浴比要能满足 1:8 以下的工艺要求；拉幅定型设备要具有温度、湿度等主要工艺参数的在线测控装置，具有废气净化和余热回收装置，箱体隔热板外表面和环境温差不大于 15℃。	本项目仅进行砂洗、柔软等工艺，不涉及印染、拉幅定型工艺。项目前处理浴比为 1:8。	不涉及

序号	判断依据	项目情况	是否符合
5	印染废水原则上均应纳入集中污水处理厂处理，企业应建有中水回用设施，废水做到清污分流、分质回用；全厂应设置一个标准化排污口，根据环保部门要求，安装主要因子在线监测监控设施	本项目仅进行砂洗、柔软等工艺，不涉及印染定型工艺。项目废水纳入集中污水处理厂处理，企业已建有中水回用设施，废水做到清污分流、分质回用；全厂已设置一个标准化排污口，并安装有主要因子在线监测监控设施。	符合
6	原则上印染企业应实行区域集中供热，若确需自备锅炉的，禁止新建 20 蒸吨/小时以下的高污染燃料锅炉以及直接燃用非压缩成型生物质燃料锅炉；必须对定型废气进行有效处理，回收油剂和废气热能，提倡使用清洁热媒。	本项目无 20 蒸吨/小时以下的高污染燃料锅炉以及直接燃用非压缩成型生物质燃料锅炉；项目无定型废气产生。	不涉及
7	一般工业固废和危险废物需得到安全处置。根据“资源化、减量化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范储存、安全处置。对印染废渣及污水处理站污泥进行综合利用和无害化处理。	经落实本评价提出的固废处置措施后，企业针对固废收集、处置相对较规范，各类固废（危废）均落实相应处置措施（或相应委托有资质单位进行处置）。	符合
8	印染项目总量控制指标主要为化学需氧量和氨氮，若建设自备锅炉，还应包括二氧化硫、氮氧化物。	本项目总量控制污染物主要为 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SO ₂ 和 NO _x 。根据分析，本项目实施后 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SO ₂ 和 NO _x 排放量均未超出排污权总量，无需调剂，符合总量控制要求。	符合
9	纱线、针织物新鲜水取水量≤90 吨水/吨产品；单位产品基准排水量 81 吨水/吨产品。	经计算得出，本项目单位产品基准为 23 吨水/吨产品。	符合

2.5.6 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》的符合性分析

《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》对全省行政区域范围内涉及长江生态环境保护的经济活动作出了如下要求：

表2.5-6 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》符合性分析

实施细则		本项目符合性分析
第三条	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及。
第四条	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。	本项目不涉及。

	经国家发展改革委或交通运输部审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合城市规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	
第五条	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。 禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。	本项目位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。
第六条	在海洋特别保护区内： （一）禁止擅自改变海岸、海底地形地貌及其他自然生态条件，严控炸岛、炸礁、采砂、围填海、采伐林木等改变海岸、海底地形地貌或严重影响海洋生态环境的开发利用行为； （二）重点保护区内禁止实施与保护无关的工程建设活动，预留区内禁止实施改变自然生态条件的生产活动和任何形式的工程建设活动； （三）海洋公园内禁止建设宾馆、招待所、疗养院等工程设施，禁止开设与海洋公园保护目标不一致的参观、旅游项目。	本项目位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号，不在海洋特别保护区内。
第七条	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内： （一）禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目； （二）禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目； （三）禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动； （四）禁止停泊与保护水源无关的船舶。	本项目位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。
第八条	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内： （一）禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目； （二）禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目； （三）禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业； （四）禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板； （五）从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
第九条	在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内： （一）禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设	本项目位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号，不在饮用水水源准保护

	项目； (二) 禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头； (三) 禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	区的岸线和河段范围内。
第十条	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。	本项目位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。
第十一条	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一) 禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； (二) 禁止截断湿地水源； (三) 禁止挖沙、采矿； (四) 禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (五) 禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动； (六) 禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七) 禁止引入外来物种； (八) 禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九) 禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
第十二条	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。
第十三条	在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。	本项目位于诸暨市店口镇枫涓路 388 号，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。
第十四条	禁止新建化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不涉及。
第十五条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目。	本项目不涉及。
第十六条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2011 年本 2013 年修正版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落	本项目不属于上述文件中禁止类项目，也不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。

	后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	
第十七条	禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业新增产能项目。
第十八条	禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的，须制定产能置换方案并公告，实施减量或等量置换。	本项目不涉及。

根据上表可知，本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》的相关要求。

2.5.7 与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析

本项目位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，对照《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号），本项目所在地属于优化开发区中的长三角地区。具体差别化环境准入的指导意见符合性分析如下：

表 2.5-7 本项目与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》的相符性对照表

区域	具体差别化环境准入的指导意见	本项目相符性
优化开发区	对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。	本项目实施污染物总量控制制度，项目采取先进的污染治理措施，确保各类污染物的达标排放；厂区内实现雨污分流，生活污水全部纳管进入市政管网处理达标后排放。
长三角地区	落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	本项目位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，不属于沿江地区；项目仅进行砂洗、柔软等工艺，不涉及印染、拉幅定型工艺；项目所在区域属于钱塘江水系，不属于太湖流域。项目用水来源于市政供水管网；厂区内实现雨污分流，废水经预处理达标后全部纳管进入市政管网。

根据上述分析可知，本项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）的要求。

2.5.8 诸暨市店口镇污水处理厂概况

诸暨市店口镇污水处理厂（诸暨海元水处理公司）一期工程坐落于店口镇湄东社区

(枫叶路与东环路交叉口北侧), 总占地 61 亩。总处理规模为 4.0 万 t/d, 分二期建设, 其中一期 1.8 万 t/d (2010 年 7 月建成并投入试运行), 二期 2.2 万 t/d (目前已建成), 废水排放水体为浦阳江。诸暨市店口镇污水处理厂一期工程于 2015 年实行提标改造, 目前已完成提标改造工程。提标改造后, 店口镇污水处理厂的污水处理工艺流程为 MSBR 处理工艺+水解酸化池, 服务范围为规划解放路以北建设用地范围内的全部污水, 进水性质为生活污水及工业废水, 出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级标准中的 A 标准。

经查询浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台, 目前诸暨市店口镇污水处理厂出水可以稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中的一级 A 标准。诸暨市店口镇污水处理厂监督性监测结果详见下表。

表2.5-8 诸暨市店口镇污水处理厂监督性监测结果

单位: mg/L, pH 无量纲

采样点	监测时间	工况负荷 (%)	流量 (m ³ /h)	污染物名称	监测结果	执行标准	评价结果
污水 标排口	2020.5.18	101	1.82 万	pH	7.32	6~9	达标
				化学需氧量	18	50	达标
				悬浮物	<4	10	达标
				色度 (倍)	3	30	达标
				氨氮	0.275	5 (8)	达标
				总氮	7.14	15	达标
				总磷	0.13	0.5	达标
				BOD ₅	5.2	10	达标
	2020.7.20	27.8	0.50 万	pH	7.20	6~9	达标
				化学需氧量	18	50	达标
				悬浮物	9	10	达标
				色度 (倍)	5	30	达标
				氨氮	0.302	5 (8)	达标
				总氮	3.80	15	达标
				BOD ₅	4.7	10	达标

目前, 诸暨市店口镇污水处理厂出水水质能够稳定达标, 平均运行负荷为 29%, 尚有较多的余量。

3 现有企业污染源核查

3.1 现有企业概况

诸暨德耀科技有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路388号，是一家纺织工业规模企业。企业于2016年8月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《诸暨德耀科技有限公司年加工1200万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目环境影响报告表》，2016年8月通过审批（诸环建〔2016〕65号）。2017年8月经原诸暨市环境保护局通过了阶段性建设项目竣工环境保护验收，文号：诸环建验认[2017]3-12号。后来在实际生产过程中，由于产品工艺需要，部分定型机（3台）由天然气燃烧器直接供热改为导热油锅炉加热，变动后天然气总用量保持不变。为此，浙江省工业环保设计研究院有限公司于2020年4月编制了《诸暨德耀科技有限公司年加工1200万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目补充说明》。由于市场原因，该项目桑蚕丝面料后整理加工（烫金）生产线和针纺面料后整理加工（轧光）生产线暂未实施，但针纺面料后整理加工（定型）生产线和配套环保设施均已实施并正常运行，故诸暨德耀科技有限公司于2020年5月23日组织了该项目的（先行）竣工环境保护验收（废气、废水、噪声部分），于2020年9月2日组织了该项目的（先行）竣工环境保护验收（固废部分）。

2018年5月，诸暨德耀科技有限公司委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《年产1500万米纺织品生产线项目环境影响报告表》，2018年6月通过审批（诸环建〔2018〕225号）。该项目目前尚未实施。

2019年12月，诸暨德耀科技有限公司投资2554万元，租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路388号现有厂区内的已建闲置厂房组织实施了年产5000吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线项目，并于2019年12月经绍兴市生态环境局审批通过，审批文号：诸环建〔2019〕431号。该项目尚未实施。

本项目实施后，诸暨德耀科技有限公司年产5000吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线不再实施。

表3.1-1 现有项目审批及验收情况

序号	项目名称	环保审批文号	竣工验收文号
1	诸暨德耀科技有限公司年加工 1200 万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目	诸环建〔2016〕65 号	诸环建验认[2017]3-12 号；2020.5.23 通过（先行）竣工环境保护验收（废气、废水、噪声部分），2020 年 9 月 2 日通过（先行）竣工环境保护验收（固废部分）
2	诸暨德耀科技有限公司年产 1500 万米纺织品生产线项目	诸环建〔2018〕225 号	尚未实施
3	诸暨德耀科技有限公司年产 5000 吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线	诸环建〔2019〕431 号	尚未实施

表3.1-2 现有项目产品方案

序号	产品方案	已审批规模	实际生产规模
1	桑蚕丝面料后整理加工（烫金）生产线	400 万 m/a	尚未实施
2	针纺面料后整理加工（拉毛、梳毛、剪毛、摇粒、定型）生产线	700 万 m/a	700 万 m/a
3	针纺面料后整理加工（轧光）生产线	100 万 m/a	尚未实施
4	纺织品（数码印花）生产线	1500 万 m/a	尚未实施
5	水洗柔软服装及辅料饰品生产线	5000 吨/a	尚未实施

3.2 已建项目污染源核查

3.2.1 生产设备、物料消耗及生产工艺

根据项目（先行）竣工环境保护验收（废气、废水、噪声部分）监测报告表，已建项目配套的生产设备、主要原辅料消耗等情况如下：

1、主要生产设备

表3.2-1 已建项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	审批数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化情况
1	定型机	LYMD908（配套导热油锅炉）	10	1	无变化
		ZCMD998-220		1	
		LP-100（配套导热油锅炉）		2	
		ZS-SST-9TPCV-1.1		1	
		IS-SSTV-1.1		3	
		KST8-2500		2	
2	剪毛机	380V50H2/XMF	10	10	无变化
3	轧光机	MH280-180	5	0	-5

4	拉毛机	CM-400	15	11	-4
5	烫光机	TQJ-250	12	12	无变化
6	摇粒筒	YCT200-1100	15	15	无变化
7	螺杆式空压机	/	4	4	无变化
8	冷却塔	JL-250G	5	5	无变化
9	验布卷布机	LXY-180C	13	13	无变化
10	真丝倍捻机	G328	5	5	无变化
11	梳理机	CZ192	3	3	无变化
12	烫金机	/	5	0	-5
13	导热油锅炉	YYQW-3500YQ	1	1	无变化
14	导热油锅炉	YQW-930YQ	1	1	无变化

2、主要原辅材料消耗

表3.2-2 已建项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	审批年用量	实际年用量	备注
1	桑蚕丝面料	万 m	400	0	未实施
2	针纺面料	万 m	800 (约 900t)	700 (约 790t)	/
3	烫金纸	万 m	400	0	未实施
4	烫金浆	t	10	0	未实施
5	天然气	万 m ³	80	60	/

3、主要生产工艺

(1) 桑蚕丝面料后整理加工（烫金）（未实施）

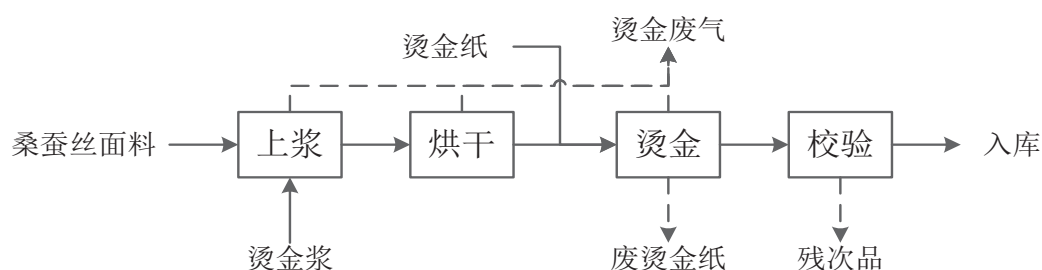


图3.2-1 已建项目桑蚕丝面料后整理加工（烫金）生产工艺流程图

桑蚕丝面料后整理加工（烫金）工艺流程简要说明：

企业外购桑蚕丝面料及烫金纸、烫金浆，对面料进行上浆处理，而后面料表面浆料在160℃下烘干固化，将面料及烫金纸经对花后进入烫金机进行烫金处理，烫金温度135℃，烫金结束后对桑蚕丝面料进行检验，检验合格后包装入库待售。

(2) 针纺面料后整理加工（定型）（已实施）

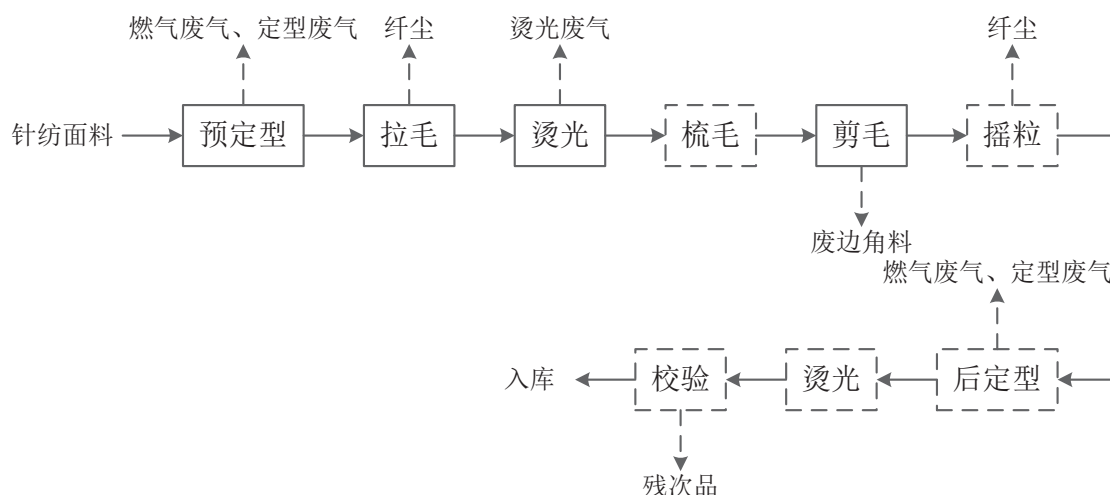


图3.2-2 已建项目针纺面料后整理加工（定型）生产工艺流程图

针纺面料后整理加工（定型）工艺流程简要说明：

企业外购针纺面料，经预定型后对其进行拉毛处理，以达到客户要求的布面绒度，而后进入烫光机烫光处理，温度 150°C ，使得面料表面蓬松丰厚、绒毛丰满、顺直光亮，可与天然织物相媲美，再进行梳毛、剪毛处理，使得面料表面绒毛柔顺，进入摇粒筒进行摇粒处理（通过高压空气把面料推送过各段处理装置，气流在文氏管中对织物进行揉搓，然后将织物喷出，织物在失压状态下得以膨化，织物在机内瞬间完成揉搓、膨化及撞击三步机械柔软作用后，织物落入机器的主槽，通过铺在布槽内的聚四氟乙烯板，轻柔地滑至机器前部，再进行下一循环的松式柔软处理），使面料柔软、丰满，再经后道定型、烫光处理后制得成品，经检验合格后包装入库待售。

（3）针纺面料后整理加工（轧光）（未实施）

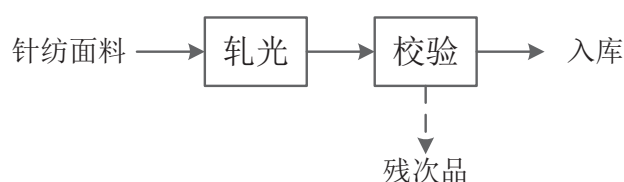


图3.2-3 已建项目针纺面料后整理加工（轧光）生产工艺流程图

针纺面料后整理加工（轧光）工艺流程简要说明：

轧光是一种利用纤维在混热条件下的可塑性将织物表面轧平或轧出平行的细密斜线，以增进织物光泽的整理过程，轧光温度 65°C ，经检验合格后包装入库待售。

3.2.2 已建项目污染防治措施汇总

表3.2-3 已建项目污染防治措施汇总表

类别	污染物名称	原环评中污染防治措施	实际污染防治措施
废气	定型废气	采用水喷淋+湿式静电净化工艺处理后通过 15m 排气筒排放。	与环评基本一致
	天然气锅炉烟气	经收集后直接通过 1 根 15m 高排气筒排放。	7 台定型机采用天然气燃烧器直接供热，天然气锅炉烟气接入定型废气处理设施后，通过定型废气排气筒排放；3 台定型机采用导热油锅炉加热，天然气锅炉烟气经收集后直接通过 1 根 15m 高排气筒排放。
	烫金废气	收集后通过高效换热器+活性炭吸附处理通过 15m 排气筒排放。	尚未实施
	烫光废气	原环评未提及。	经收集后和定型废气经同一套废气处理设施处理后通过 20m 排气筒排放。
	拉毛及摇粒纤尘	配套吸尘装置收集处置。	与环评一致
废水	生活污水	经预处理达标后纳入市政污水管网，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达标后外排。	与环评一致
固废	废烫金纸	由厂家回收利用	尚未实施
	废边角料	物资公司回收	与环评一致
	废纤维	物资公司回收	与环评一致
	次品	物资公司回收	与环评一致
	废包装材料	委托有资质的单位安全处置	委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置
	废油	委托有资质的单位安全处置	委托宁波大港油料有限公司处置
	废活性炭	委托有资质的单位安全处置	企业现状不使用活性炭吸附，无废活性炭产生
	生活垃圾	环卫部门统一清运	与环评一致

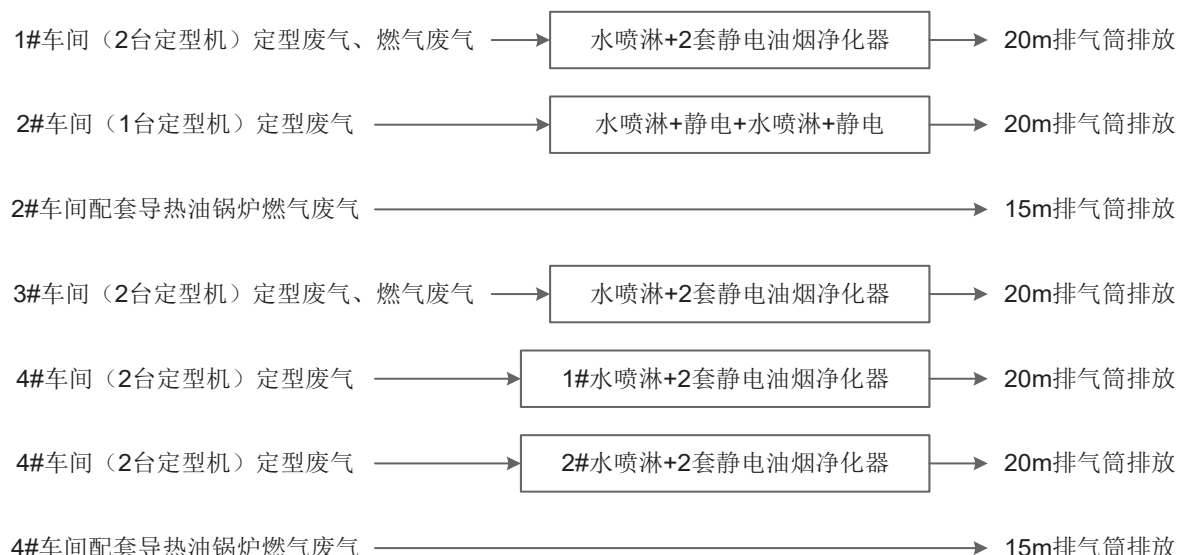


图3.2-4 已建项目废气处理工艺图

3.2.3 已建项目污染源强及达标情况调查

1、废气

已建项目产生的废气主要为定型废气、烫光废气、烫金废气、天然气锅炉烟气、拉毛及摇粒纤尘。

（1）定型废气

企业于2020年4月委托浙江锦钰检测技术有限公司对各车间定型废气有组织排放情况进行了监测，监测结果及达标情况如下：

表3.2-4 已建项目定型废气有组织监测结果（1#车间）

测试位置	采样时间	检测项目		单位	监测结果			
					第一次	第二次	第三次	平均值
1#进口	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.38×10 ⁴	1.34×10 ⁴	1.32×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	35.0	39.4	33.0	35.8
			排放速率	kg/h	0.483	0.528	0.436	0.482
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.27×10 ⁴	1.27×10 ⁴	1.28×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	13.7	13.8	13.7	13.7
			排放速率	kg/h	0.174	0.175	0.175	0.175
	2020-4-29	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.47×10 ⁴	1.30×10 ⁴	1.34×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	36.4	40.4	38.9	38.6
			排放速率	kg/h	0.535	0.525	0.521	0.527
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.36×10 ⁴	1.28×10 ⁴	1.21×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	13.8	13.7	13.8	13.8

			排放速率	kg/h	0.188	0.175	0.167	0.177
2# 进 口	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	9.25×10 ³	8.89×10 ³	9.23×10 ³	/
			排放浓度	mg/m ³	36.1	34.7	39.2	36.7
			排放速率	kg/h	0.334	0.308	0.362	0.335
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.01×10 ⁴	9.39×10 ³	8.95×10 ³	/
			排放浓度	mg/m ³	12.8	12.7	12.7	12.7
			排放速率	kg/h	0.129	0.119	0.114	0.121
	2020-4-29	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	8.94×10 ³	9.58×10 ³	9.60×10 ³	/
			排放浓度	mg/m ³	37.8	39.8	35.4	37.7
			排放速率	kg/h	0.338	0.381	0.340	0.353
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	9.00×10 ³	9.47×10 ³	9.45×10 ³	/
			排放浓度	mg/m ³	12.8	12.7	12.7	12.7
			排放速率	kg/h	0.115	0.120	0.120	0.118
出 口	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.10×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.12×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	6.7	6.2	5.3	6.1
			排放速率	kg/h	0.14	0.13	0.11	0.13
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.02×10 ⁴	2.12×10 ⁴	2.02×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	1.70	1.71	1.75	1.72
			排放速率	kg/h	0.0343	0.0363	0.0354	0.0353
	2020-4-29	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.11×10 ⁴	2.05×10 ⁴	2.07×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	6.6	7.6	6.4	6.9
			排放速率	kg/h	0.14	0.16	0.13	0.14
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.04×10 ⁴	2.00×10 ⁴	2.01×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	1.76	1.76	1.82	1.78
			排放速率	kg/h	0.0359	0.0352	0.0366	0.0359

表3.2-5 已建项目定型废气有组织监测结果（2#车间）

测试 位置	采样 时间	检测项目		单位	监测结果			
					第一次	第二次	第三次	平均值
进 口	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.41×10 ⁴	2.43×10 ⁴	2.49×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	43.2	37.1	40.7	40.3
			排放速率	kg/h	1.04	0.902	1.01	0.984
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.52×10 ⁴	2.52×10 ⁴	2.53×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	15.3	15.4	15.5	15.4
			排放速率	kg/h	0.386	0.388	0.392	0.389
	2020-4-29	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.55×10 ⁴	2.56×10 ⁴	2.66×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	35.6	40.9	37.9	38.1
			排放速率	kg/h	0.908	1.05	1.01	0.989

出口		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.48×10 ⁴	2.64×10 ⁴	2.49×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	15.8	16.0	16.1	16.0
			排放速率	kg/h	0.392	0.422	0.401	0.405
	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.29×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.30×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	8.5	7.2	8.1	7.9
			排放速率	kg/h	0.20	0.17	0.19	0.19
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.31×10 ⁴	2.31×10 ⁴	2.30×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	1.68	1.71	1.69	1.69
			排放速率	kg/h	0.0388	0.0395	0.0389	0.0391
	2020-4-29	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.33×10 ⁴	2.33×10 ⁴	2.32×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	6.3	7.6	7.1	7.0
			排放速率	kg/h	0.15	0.18	0.17	0.17
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.33×10 ⁴	2.33×10 ⁴	2.34×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	1.72	1.67	1.65	1.68
			排放速率	kg/h	0.0401	0.0389	0.0386	0.0392

表3.2-6 已建项目定型废气有组织监测结果（3#车间）

测试位置	采样时间	检测项目		单位	监测结果			
					第一次	第二次	第三次	平均值
进口	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	3.13×10 ⁴	2.93×10 ⁴	2.83×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	34.5	39.5	37.3	37.1
			排放速率	kg/h	1.08	1.16	1.06	1.10
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	3.01×10 ⁴	2.84×10 ⁴	2.99×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	27.6	27.5	27.5	27.5
			排放速率	kg/h	0.831	0.81	0.822	0.811
	2020-4-29	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.83×10 ⁴	2.75×10 ⁴	2.92×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	35.9	33.7	38.9	36.2
			排放速率	kg/h	1.02	0.927	1.14	1.03
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.75×10 ⁴	3.08×10 ⁴	2.96×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	27.6	26.9	27.1	27.2
			排放速率	kg/h	0.759	0.829	0.802	0.797
出口	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.74×10 ⁴	2.70×10 ⁴	2.69×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	6.7	7.6	6.9	7.1
			排放速率	kg/h	0.18	0.21	0.19	0.19
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.65×10 ⁴	2.79×10 ⁴	2.76×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	3.57	3.64	3.69	3.63
			排放速率	kg/h	0.0946	0.102	0.102	0.0995
	2020-	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.68×10 ⁴	2.67×10 ⁴	2.67×10 ⁴	/

	4-29		排放浓度	mg/m ³	6.2	5.3	6.7	6.1
			排放速率	kg/h	0.17	0.14	0.18	0.16
	油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.67×10 ⁴	2.73×10 ⁴	2.76×10 ⁴	/	
		排放浓度	mg/m ³	3.75	3.74	3.67	3.72	
		排放速率	kg/h	0.100	0.102	0.101	0.101	

表3.2-7 已建项目定型废气有组织监测结果（4#车间）

测试位置	采样时间	检测项目		单位	监测结果			
					第一次	第二次	第三次	平均值
1# 进口	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	5.70×10 ³	5.76×10 ³	5.73×10 ³	/
			排放浓度	mg/m ³	37.3	39.2	40.3	38.9
			排放速率	kg/h	0.213	0.226	0.231	0.223
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	5.72×10 ³	5.73×10 ³	5.96×10 ³	/
			排放浓度	mg/m ³	49.9	49.7	49.6	49.7
			排放速率	kg/h	0.285	0.285	0.296	0.289
	2020-4-29	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	5.73×10 ³	5.73×10 ³	5.73×10 ³	/
			排放浓度	mg/m ³	36.2	40.0	38.7	38.3
			排放速率	kg/h	0.207	0.229	0.222	0.219
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	5.44×10 ³	5.43×10 ³	5.74×10 ³	/
			排放浓度	mg/m ³	49.2	49.2	49.2	49.2
			排放速率	kg/h	0.268	0.267	0.282	0.272
2# 进口	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.32×10 ⁴	1.29×10 ⁴	1.29×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	37.5	42.7	39.3	39.8
			排放速率	kg/h	0.492	0.551	0.507	0.518
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.29×10 ⁴	1.30×10 ⁴	1.30×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	43.8	43.6	43.4	43.6
			排放速率	kg/h	0.565	0.567	0.564	0.565
	2020-4-29	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.31×10 ⁴	1.21×10 ⁴	1.13×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	34.3	37.2	41.2	37.6
			排放速率	kg/h	0.449	0.450	0.466	0.455
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.12×10 ⁴	1.13×10 ⁴	1.13×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	44.2	44.4	44.2	44.3
			排放速率	kg/h	0.495	0.502	0.499	0.499
出口	2020-4-28	颗粒物	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.81×10 ⁴	1.80×10 ⁴	1.80×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	6.6	6.8	7.3	6.9
			排放速率	kg/h	0.12	0.12	0.13	0.12
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.67×10 ⁴	1.68×10 ⁴	1.68×10 ⁴	/
			排放浓度	mg/m ³	3.10	3.14	3.12	3.12

3# 进口	2020-4-29	颗粒物	排放速率	kg/h	0.0518	0.0528	0.0524	0.0523
			标干流量	(Nd) m ³ /h	1.82×10^4	1.68×10^4	1.67×10^4	/
			排放浓度	mg/m ³	5.1	5.3	6.8	5.7
		油烟	排放速率	kg/h	0.093	0.089	0.11	0.097
			标干流量	(Nd) m ³ /h	1.80×10^4	1.76×10^4	1.70×10^4	/
			排放浓度	mg/m ³	3.09	3.07	3.08	3.08
	2020-4-28	颗粒物	排放速率	kg/h	0.0556	0.0540	0.0524	0.0540
			标干流量	(Nd) m ³ /h	9.71×10^3	9.66×10^3	9.73×10^3	/
			排放浓度	mg/m ³	38.3	36.8	40.6	38.7
		油烟	排放速率	kg/h	0.377	0.355	0.395	0.376
			标干流量	(Nd) m ³ /h	9.87×10^3	9.94×10^3	9.73×10^3	/
			排放浓度	mg/m ³	16.7	16.3	16.4	16.5
4# 进口	2020-4-29	颗粒物	排放速率	kg/h	0.165	0.162	0.160	0.162
			标干流量	(Nd) m ³ /h	9.73×10^3	9.72×10^3	9.69×10^3	/
			排放浓度	mg/m ³	35.5	40.3	38.4	38.1
		油烟	排放速率	kg/h	0.345	0.392	0.372	0.370
			标干流量	(Nd) m ³ /h	9.67×10^3	9.66×10^3	9.66×10^3	/
			排放浓度	mg/m ³	16.3	16.2	16.3	16.4
	2020-4-28	颗粒物	排放速率	kg/h	0.158	0.156	0.160	0.158
			标干流量	(Nd) m ³ /h	1.07×10^4	1.00×10^4	1.01×10^4	/
			排放浓度	mg/m ³	35.3	40.1	38.7	38.0
		油烟	排放速率	kg/h	0.378	0.401	0.391	0.390
			标干流量	(Nd) m ³ /h	1.02×10^4	1.08×10^4	1.08×10^4	/
			排放浓度	mg/m ³	17.9	18.0	18.1	18.0
出口	2020-4-29	颗粒物	排放速率	kg/h	0.183	0.194	0.195	0.191
			标干流量	(Nd) m ³ /h	9.93×10^3	1.02×10^4	1.02×10^4	/
			排放浓度	mg/m ³	37.9	34.3	39.5	37.2
		油烟	排放速率	kg/h	0.376	0.350	0.403	0.376
			标干流量	(Nd) m ³ /h	1.09×10^4	1.09×10^4	1.11×10^4	/
			排放浓度	mg/m ³	18.9	18.4	18.7	18.7
	2020-4-28	颗粒物	排放速率	kg/h	0.206	0.201	0.208	0.205
			标干流量	(Nd) m ³ /h	1.77×10^4	1.77×10^4	1.80×10^4	/
			排放浓度	mg/m ³	5.3	6.3	6.8	6.1
		油烟	排放速率	kg/h	0.094	0.11	0.12	0.11
			标干流量	(Nd) m ³ /h	1.81×10^4	1.65×10^4	1.79×10^4	/
			排放浓度	mg/m ³	2.27	2.18	2.23	2.23
	2020-4-29	颗粒物	排放速率	kg/h	0.0411	0.0360	0.0399	0.0390
			标干流量	(Nd) m ³ /h	1.77×10^4	1.81×10^4	1.79×10^4	/
	2020-4-28	颗粒物	排放速率	kg/h	0.0411	0.0360	0.0399	0.0390
			标干流量	(Nd) m ³ /h	1.77×10^4	1.81×10^4	1.79×10^4	/

			排放速率	kg/h	0.090	0.078	0.10	0.089
		油烟	标干流量	(Nd) m ³ /h	1.81×10^4	1.75×10^4	1.67×10^4	/
			排放浓度	mg/m ³	2.26	2.24	2.26	2.25
			排放速率	kg/h	0.0409	0.0392	0.0377	0.0393

表3.2-8 已建项目各车间定型废气达标情况

位置	时间	检测项目		单位	监测结果	标准限值	达标情况
					平均值		
1 车间出口	2020-4-28	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	6.1	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	1.72	10	达标
	2020-4-29	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	6.9	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	1.78	10	达标
2 车间出口	2020-4-28	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	7.9	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	1.69	10	达标
	2020-4-29	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	7.0	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	1.68	10	达标
3 车间出口	2020-4-28	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	7.1	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	3.63	10	达标
	2020-4-29	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	6.1	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	3.72	10	达标
4 车间 1# 出口	2020-4-28	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	6.9	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	3.12	10	达标
	2020-4-29	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	5.7	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	3.08	10	达标
4 车间 2# 出口	2020-4-28	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	6.1	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	2.23	10	达标
	2020-4-29	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	5.0	10	达标
		油烟	排放浓度	mg/m ³	2.25	10	达标

根据上表可知，已建项目定型废气有组织排放满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）中的特别排放限值要求。

定型废气通过定型机顶部管道收集，经水喷淋+2套静电油烟净化器处理后通过20m排气筒排放。少量的定型废气通过定型机传送带的进出口逸出，定型废气无组织产生量按10%计。根据表3.2-4到表3.2-7计算得到已建项目定型废气产排情况如下：

表3.2-9 已建项目定型废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生量		有组织排放量		无组织排放量		排放量合计
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
定型废气	颗粒物	19.387	9.693	2.792	1.396	1.939	0.969	4.731
	油烟	11.853	5.927	1.069	0.535	1.185	0.593	2.255

注：定型工序工作时间以2000h/a计。

(2) 烫光废气

企业于2020年4月委托浙江锦钰检测技术有限公司对烫光废气有组织排放情况进行监测，监测结果及达标情况如下：

表3.2-10 已建项目烫光废气有组织监测结果

测试位置	采样时间	检测项目		单位	监测结果			
					第一次	第二次	第三次	平均值
进口	2020-4-28	非甲烷总烃	标干流量	(Nd) m ³ /h	3.31×10 ³		/	
			排放浓度	mg/m ³	59.5	59.8	59.2	59.5
			排放速率	kg/h	0.197	0.198	0.196	0.197
	2020-4-29	非甲烷总烃	标干流量	(Nd) m ³ /h	3.99×10 ³		/	
			排放浓度	mg/m ³	54.6	54.8	55.0	54.8
			排放速率	kg/h	0.218	0.219	0.219	0.219
出口	2020-4-28	非甲烷总烃	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.29×10 ⁴		/	
			排放浓度	mg/m ³	4.63	4.66	4.60	4.63
			排放速率	kg/h	0.106	0.107	0.105	0.106
	2020-4-29	非甲烷总烃	标干流量	(Nd) m ³ /h	2.33×10 ⁴		/	
			排放浓度	mg/m ³	4.66	4.56	4.60	4.61
			排放速率	kg/h	0.109	0.106	0.107	0.107

表3.2-11 已建项目烫光废气达标情况

时间	检测项目		单位	监测结果	标准限值	达标情况
				平均值		
2020-4-28	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	4.63	30	达标
2020-4-29	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	4.61	30	达标

根据上表可知，已建项目烫光废气有组织排放满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）中的特别排放限值要求。

烫光废气经收集后和2#车间定型废气经同一套废气处理设施处理后通过20m排气筒排放。烫光废气无组织产生量按10%计。根据表3.2-10计算得到已建项目烫光废气产排情况如下：

表3.2-12 已建项目烫光废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生量		有组织排放量		无组织排放量		排放量合计
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
烫光废气	非甲烷总烃	0.924	0.462	0.426	0.213	0.092	0.046	0.518

注：烫光工序工作时间以2000h/a计。

(3) 烫金废气

根据前述分析可知，烫金工序未实施，故烫金废气污染源强根据《年加工1200万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目环境影响报告表》中相关内容进行统计。

项目上浆、烘干、烫金工序均在全封闭设备中进行，仅有少量废气外逸，故烫金废气收集率可达到90%以上，烫金废气经收集后通过高效换热器+活性炭吸附装置（吸附效率以90%计）处理后排放通过15m排气筒排放，项目烫金废气产排情况如下：

表3.2-13 已建项目烫金废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生量		有组织排放量		无组织排放量		排放量合计
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
烫金废气	丁酮	5.0	0.833	0.45	0.075	0.5	0.083	0.95

(4) 天然气锅炉烟气

企业于2020年4月委托浙江锦钰检测技术有限公司对天然气锅炉烟气有组织排放情况进行了监测，监测结果及达标情况如下：

表3.2-14 已建项目天然气锅炉烟气有组织监测结果

测试位置	采样时间	检测项目		单位	监测结果			
					第一次	第二次	第三次	平均值
1#车间出口	2020-4-28	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	2020-4-29	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
2#车间出	2020-4-28	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006

口		NO _x	排放浓度	mg/m ³	82	82	87	84
			排放速率	kg/h	0.16	0.17	0.16	0.16
	2020-4-29	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	79	87	88	85
			排放速率	kg/h	0.17	0.16	0.18	0.17
3#车间出口	2020-4-28	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	2020-4-29	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
4#车间出口	2020-4-28	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	74	73	76	74
			排放速率	kg/h	0.14	0.16	0.16	0.15
	2020-4-29	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	90	84	87	87
			排放速率	kg/h	0.13	0.14	0.15	0.14

表3.2-15 已建项目天然气锅炉烟气达标情况

位置	时间	检测项目		单位	监测结果	标准限值	达标情况
					平均值		
1 车间出口	2020-4-28	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	50	达标
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	<3	150	达标
	2020-4-29	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	50	达标
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	<3	150	达标
2 车间出口	2020-4-28	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	50	达标
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	84	150	达标
	2020-4-29	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	50	达标
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	85	150	达标
3 车间出口	2020-4-28	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	50	达标
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	<3	150	达标
	2020-4-29	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	50	达标
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	<3	150	达标
4 车间出口	2020-4-	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	50	达标

□	28	NO _x	排放浓度	mg/m ³	74	150	达标
	2020-4-29	SO ₂	排放浓度	mg/m ³	<3	50	达标
		NO _x	排放浓度	mg/m ³	87	150	达标

根据上表可知,已建项目天然气锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表3规定的大气污染特别排放限值要求。

根据表3.2-14计算得到已建项目天然气锅炉烟气产排情况如下:

表3.2-16 已建项目天然气锅炉烟气产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生量		有组织排放量	
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
天然气锅炉烟气	SO ₂	0.18	0.076	0.18	0.076
	NO _x	0.91	0.39	0.91	0.39

注:锅炉工作时间以2400h/a计。

(5) 拉毛及摇粒纤尘

拉毛、摇粒产生的纤尘按原料用量(折合为450t/a)的1%计,则拉毛及摇粒纤尘产生量为4.5t/a,纤尘通过配套的收尘装置(收集效率可达99%)收集后作为固废处置,未能收集的纤尘无组织散发在车间内,则项目车间无组织纤尘排放量为0.045t/a。

(6) 厂界无组织废气达标情况

企业于2020年4月委托浙江锦钰检测技术有限公司对厂界无组织废气排放情况进行了监测,监测结果如下:

表3.2-17 已建项目无组织废气监测结果

采样点	采样时间		监测项目	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
厂界上风向	2020-4-28	8:00-10:00	颗粒物	0.108	1.0	达标
			非甲烷总烃	1.07	4.0	达标
		10:30-12:30	颗粒物	0.117	1.0	达标
			非甲烷总烃	1.15	4.0	达标
		13:05-15:05	颗粒物	0.100	1.0	达标
			非甲烷总烃	1.10	4.0	达标
	2020-4-29	8:00-10:00	颗粒物	0.117	1.0	达标
			非甲烷总烃	1.16	4.0	达标
		10:30-12:30	颗粒物	0.108	1.0	达标
			非甲烷总烃	1.20	4.0	达标
厂界下风向	2020-4-28	8:00-10:00	颗粒物	0.108	1.0	达标
			非甲烷总烃	1.14	4.0	达标

1#		10:30-12:30	非甲烷总烃	1.12	4.0	达标
			颗粒物	0.167	1.0	达标
		13:05-15:05	非甲烷总烃	1.16	4.0	达标
			颗粒物	0.125	1.0	达标
		8:00-10:00	非甲烷总烃	1.18	4.0	达标
			颗粒物	0.150	1.0	达标
	2020-4-29	10:30-12:30	非甲烷总烃	1.22	4.0	达标
			颗粒物	0.158	1.0	达标
		13:10-15:10	非甲烷总烃	1.23	4.0	达标
			颗粒物	0.117	1.0	达标
		8:00-10:00	非甲烷总烃	1.10	4.0	达标
			颗粒物	1.10	4.0	达标
厂界下风向 2#	2020-4-28	8:00-10:00	非甲烷总烃	0.158	1.0	达标
			颗粒物	1.14	4.0	达标
		10:30-12:30	非甲烷总烃	0.150	1.0	达标
			颗粒物	1.24	4.0	达标
		13:05-15:05	非甲烷总烃	0.108	1.0	达标
			颗粒物	1.20	4.0	达标
	2020-4-29	8:00-10:00	非甲烷总烃	0.133	1.0	达标
			颗粒物	1.23	4.0	达标
		10:30-12:30	非甲烷总烃	0.175	1.0	达标
			颗粒物	1.18	4.0	达标
		13:10-15:10	非甲烷总烃	0.125	1.0	达标
			颗粒物	1.20	4.0	达标
厂界下风向 3#	2020-4-28	8:00-10:00	非甲烷总烃	0.133	1.0	达标
			颗粒物	1.10	4.0	达标
		10:30-12:30	非甲烷总烃	0.142	1.0	达标
			颗粒物	1.24	4.0	达标
		13:05-15:05	非甲烷总烃	0.108	1.0	达标
			颗粒物	1.23	4.0	达标
	2020-4-29	8:00-10:00	非甲烷总烃	0.142	1.0	达标
			颗粒物	1.27	4.0	达标
		10:30-12:30	非甲烷总烃	0.150	1.0	达标
			颗粒物	1.22	4.0	达标
		13:10-15:10	非甲烷总烃	0.117	1.0	达标
			颗粒物	1.18	4.0	达标

根据上表可知,已建项目颗粒度和非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放限值。

企业于2020年8月委托浙江格临检测股份有限公司对厂界臭气浓度排放情况进行了

监测，监测结果如下：

表3.2-18 已建项目无组织废气监测结果

监测项目	采样时间		1#上风向	2#下风向 1	3#下风向 2	4#下风向 3	标准 限值	达标 情况
臭气浓度 (无量纲)	2020-8-28	9:30	19	19	15	19	20	达标
		11:30	19	19	18	17	20	达标
		13:30	17	17	19	19	20	达标

根据上表可知，已建项目厂界臭气浓度满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）中无组织排放限值（20mg/m³）。

(7) 废气汇总

表3.2-19 已建项目废气排放情况一览表

序号	废气名称		实际年排放量 (t/a)
1	定型废气	颗粒物	4.731
		油烟	2.255
2	烫光废气	非甲烷总烃	0.518
3	烫金废气	丁酮	0.95
4	天然气锅炉烟气	SO ₂	0.18
		NO _x	0.91
5	拉毛及摇粒纤尘	纤尘	0.045

2、废水

已建项目产生的废水主要为生活污水。根据（先行）竣工环境保护验收（废气、废水、噪声部分）监测报告表，生活污水监测结果见下表。

表3.2-20 已建项目废水监测结果

采样点	样品性状	监测时间		监测项目				
				pH 值	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
生活污水接管口	淡黄、微浑	2020-4-28	9:00	7.00	24	184	13.5	0.33
			11:00	6.94	28	193	14.7	0.23
			15:00	7.01	26	197	10.6	0.28
			18:00	6.99	23	203	13.1	0.33
			日均值	6.94-7.01	25.25	194.25	12.975	0.293
		2020-4-29	9:00	7.04	29	175	14.0	0.27
			11:00	7.14	27	185	12.1	0.29
			15:00	7.05	25	200	14.7	0.29
			18:00	7.00	23	205	16.6	0.25
			日均值	7.00-7.05	26	191.25	14.35	0.275

最大日均值	7.01,7.05	26	194.25	14.35	0.293
标准限值	6-9	100	200	20	1.5

根据上表可知，已建项目生活污水排放可以满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 中间接排放限值。

根据（先行）竣工环境保护验收（废气、废水、噪声部分）监测报告表，已建项目生活污水排放量为 0.096 万 t/a，化学需氧量 0.048t/a，氨氮 0.005t/a。

3、噪声

根据（先行）竣工环境保护验收（废气、废水、噪声部分）监测报告表，已建项目厂界噪声监测结果见下表。

表3.2-21 已建项目厂界噪声监测结果

监测点	监测时间		监测结果 LeqdB (A)	标准限值 Leq (dB)	达标情况
厂界东侧	2020-4-28	8:00-8:01	53.5	60	达标
	2020-4-29	8:00-8:01	53.2	60	达标
厂界北侧	2020-4-28	8:50-8:51	53.5	60	达标
	2020-4-29	8:36-8:37	53.7	60	达标
厂界西侧	2020-4-28	8:41-8:42	55.4	60	达标
	2020-4-29	8:30-8:31	53.4	60	达标
厂界南侧	2020-4-28	8:12-8:13	59.7	70	达标
	2020-4-29	8:05-8:06	60.3	70	达标
凉亭树下村	2020-4-28	9:00-9:01	52.7	60	达标
	2020-4-29	8:53-8:54	54.6	60	达标

备注：已建项目夜间不生产。

根据上表可知，已建项目东、西、北侧厂界昼间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值，南侧厂界昼间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准限值，敏感点凉亭树下村昼间噪声可以满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准限值。

4、固废

根据《诸暨德耀科技有限公司年加工 1200 万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目（先行）竣工环境保护验收（固废）调查报告》，已建项目生产过程中产生的固废主要为废边角料、废纤维、次品、废包装材料、废油、生活垃圾等。各类固废分类存放于一般废物堆场和危废暂存仓库，一般废物堆场和危废暂存仓库均位于厂区最北侧。已建项目固废产生情况如下表所示。

表3.2-22 已建项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)
1	废烫金纸	一般废物	/	0
2	废边角料	一般废物	/	6
3	废纤维	一般废物	/	4.2
4	次品	一般废物	/	0.8
5	废包装材料	危险废物	HW49 900-041-49	0.5
6	废油	危险废物	HW08 900-210-08	1.0
7	废活性炭	危险废物	HW06 900-406-06	0
8	生活垃圾	一般废物	/	16

3.2.4 已建项目污染物排放总量符合性

根据《关于诸暨德耀科技有限公司年加工1200万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目环境影响报告表的批复》（诸环建〔2016〕65号），该项目污染物排放总量核定为：废水0.2295万t/a、COD_{Cr} 0.115t/a、NH₃-N 0.012t/a、非甲烷总烃1.373t/a、SO₂ 0.32t/a、NO_x 1.497t/a。

已建项目污染物排放总量符合性分析如下：

表3.2-23 已建项目污染物排放总量符合性分析

序号	污染物名称	已建项目实际排放量 (t/a)	已审批总量 (t/a)
1	废水量	960	2295
2	COD _{Cr}	0.048	0.115
3	NH ₃ -N	0.005	0.012
4	非甲烷总烃 (VOCs)	0.26	1.373
5	SO ₂	0.18	0.32
6	NO _x	0.91	1.497

根据上表可知，已建项目各项污染物排放总量均在批复范围内。

3.2.5 已建项目存在的主要环保问题

目前，诸暨德耀科技有限公司年加工 1200 万米桑蚕丝、针纺面料定型、轧光等后整理生产线建设项目环保手续齐全，且已完成建设项目（先行）竣工环境保护验收。根据实际调查和已有资料分析，企业仍存在一定的环保问题。现有企业存在的环保问题及整改措施情况见下表。

表3.2-24 现有企业已建项目存在的环保问题及整改措施

污染类型	存在的环保问题	整改措施
废气	已建项目天然气锅炉烟气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 规定的大气污染特别排放限值要求，但根据环大气〔2018〕140 号和绍市环发〔2019〕37 号，氮氧化物排放浓度执行 50mg/m ³ 。	企业正在积极进行燃气锅炉低氮改造工作，预计 2020 年 12 月底前完成改造。
固废	固废暂存场所建设、标识标牌不规范	按要求规范固废暂存场所建设，张贴标识标牌，按照分类原则规范废物堆放，确保固废合法规范处置。
生产管理	环境保护管理制度、各类台账、环保设施操作规程及运行记录等不完善	按要求完善环境保护管理制度和环保台账，完善环保设施操作规程及运行记录，加强环保处理设施的日常管理和维护，落实专门人员管理。

3.3 未建项目（数码印花项目）污染源核算

3.3.1 生产设备、物料消耗及生产工艺

1、主要生产设备

表3.3-1 未建项目（数码印花项目）主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	涂料数码印花机	意大利	3
2	涂料数码印花机	国产	32
3	上浆机（成套设备）	韩国	6
4	烘箱	国产	6

2、主要原辅材料消耗

表3.3-2 未建项目（数码印花项目）主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	年用量
1	天然气	288 万 m ³ /a
2	水性浆料	70t/a
3	油墨	60t/a
4	纺织布	1500 万米/a

3、主要生产工艺

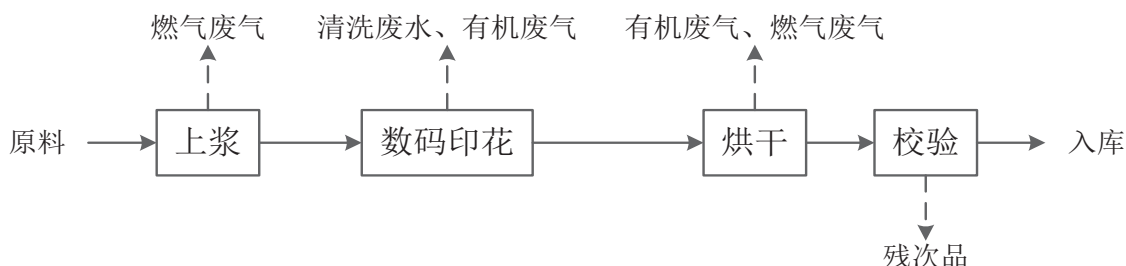


图3.3-1 未建项目（数码印花项目）主要生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

织成的布上薄浆，浆料外购，上浆可以提高面料的强度和耐磨性能，上浆后进入烘箱烘干，温度130℃，烘干时间约半分钟。

数码印花的生产过程简单地说就是通过各种数字化手段如扫描、数字相片、图像或计算机制作处理的各种数字化图案输入计算机，再通过电脑分色印花系统处理后，由专用的RIP软件通过对其喷印系统将各种专用染料直接喷印到织物上的过程。

数码印花后烘干与上浆机共用一套烘箱，温度和烘干时间视布料而定，一般温度在102℃-105℃之间，烘干10min-15min。

3.3.2 未建项目（数码印花项目）污染源强汇总

未建项目（数码印花项目）污染源强根据《诸暨德耀科技有限公司年产1500万米纺织品生产线项目环境影响报告表》中相关内容进行统计汇总。

1、废气

未建项目（数码印花项目）产生的废气主要为数码印花车间上浆、印刷以及烘干生产过程中产生的有机废气和天然气锅炉烟气。

表3.3-3 未建项目（数码印花项目）废气产排情况一览表

序号	废气名称		年产生量（t/a）			削减量（t/a）	年排放量（t/a）		
			有组织	无组织	小计		有组织	无组织	小计
1	上浆、印刷、烘干废气	非甲烷总烃	6.18	0.32	6.5	5.56	0.62	0.32	0.94
2	天然气锅炉烟气	SO ₂	1.15	0	1.15	0	1.15	0	1.15
		NO _x	5.4	0	5.4	0	5.4	0	5.4

2、废水

未建项目（数码印花项目）仅产生生活污水。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后外排。

表3.3-4 未建项目（数码印花项目）废水产排情况一览表

序号	废水名称		年产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	生活污水	废水量	1350	0	1350
		COD _{Cr}	0.47	0.402	0.068
		NH ₃ -N	0.047	0.04	0.007

3、固废

未建项目（数码印花项目）生产过程中产生的固废主要为少量残次品、废有机溶剂（含废气回收以及印花机清洗）、油墨和浆料空包装桶、生活垃圾等。其中油墨和浆料空包装桶由生产厂家回收重新用于盛装油墨和浆料，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），“不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”不属于固体废物。因此，油墨和浆料空包装桶不属于固体废物。

表3.3-5 未建项目（数码印花项目）固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物代码	年产生量 (t/a)	处置去向
1	残次品	一般废物	/	3	物资公司回收
2	废有机溶剂	危险废物	HW12 900-253-12	15	委托有资质的单位安全处置
3	生活垃圾	一般废物	/	15	环卫部门统一清运

3.3.3 未建项目（数码印花项目）污染防治措施汇总

表3.3-6 未建项目（数码印花项目）污染防治措施汇总表

类别	污染物名称	污染防治措施
废气	有机废气	烘箱为密封结构，上浆机和印花机上方设置集气罩，收集后采用静电型回收装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。
	天然气锅炉烟气	经收集后直接通过 1 根 15m 高排气筒排放。
废水	生活污水	经预处理达标后纳入市政污水管网，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达标后外排。
固废	残次品	物资公司回收
	废有机溶剂	委托有资质的单位安全处置
	生活垃圾	环卫部门统一清运

3.4 未建项目（服装水洗项目）污染源核算

3.4.1 生产设备、物料消耗及生产工艺

1、主要生产设备

表3.4-1 未建项目（服装水洗项目）主要生产设备一览表

序号	主要设备名称	规格型号	数量（台/套）
1	水洗机（砂洗机）	XPG400	30
2	水洗机	XPG500	20
3	全钢脱水机	99751-100V	26
4	烘干机	GSH130	16
5	工业洗涤机	SXT1300FQB	16
6	空压机	ACE250W-5V	2
		ACE250W-8V	2
7	冷却塔	JL-250G	5
8	天然气锅炉	10T/h	2（1用1备）

2、主要原辅材料消耗

表3.4-2 未建项目（服装水洗项目）主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	包装规格	年用量
1	各类服装及辅料饰品	捆扎	5000t/a
2	去油灵	120kg 桶装	11t/a
3	洗涤剂	120kg 桶装	10t/a
4	双氧水（60%）	120kg 桶装	8.3t/a
5	柔软剂	120kg 桶装	10t/a
6	平滑剂	120kg 桶装	46.7t/a
7	其他助剂	120kg 桶装	20t/a
8	电	/	70 万度
9	自来水	管道	160750t/a
10	蒸汽	/	25000t/a
11	天然气	/	576 万 m ³ /a

3、主要生产工艺

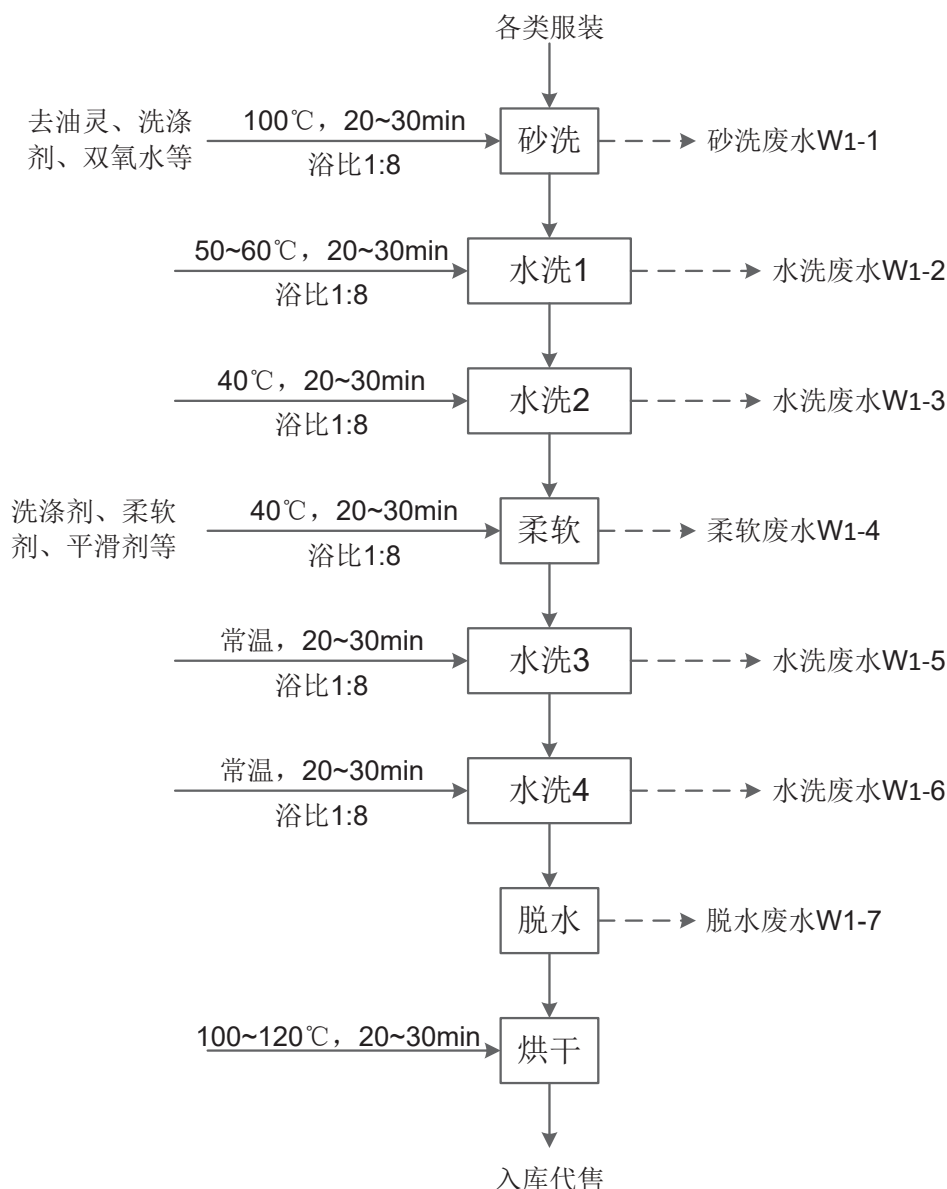


图3.4-1 未建项目（服装水洗项目）主要生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

砂洗、水洗：通过往砂洗机中加入一些洗涤剂、双氧水等助剂，去除服装在纺织过程中的浆料和油污物的同时使面料手感更软，且具有一定的褪色效果及陈旧感。砂洗温度约 100℃，浴比为 1:8，清洗 20~30min 后在先降温至 50~60℃进行 1 道水洗，然后在 40℃下进行第 2 道水洗，每道水洗时间约 20~30min。

柔软、水洗：为增加面料的柔软性等，在水中加入洗涤剂、柔软剂平滑剂等。柔软温度约 40℃，浴比为 1:8，柔软处理 20~30min 后在常温下进行 2 道水洗，每道水洗时间约 20~30min。

脱水：将经砂洗、柔软等处理好的面料放入脱水机进行脱水。

烘干：脱水后的面料进入烘干机烘干（约 100℃），烘干机采用电加热。烘干完成后成检合格产品包装入库。

3.4.2 未建项目（服装水洗项目）污染源强汇总

未建项目（服装水洗项目）污染源强根据《诸暨德耀科技有限公司年产5000吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线环境影响报告书》中相关内容进行统计汇总。

1、废气

未建项目（服装水洗项目）产生的废气主要为天然气锅炉烟气、食堂油烟废气和污水处理站恶臭。

表3.4-3 未建项目（服装水洗项目）废气产排情况一览表

序号	废气名称		年产生量（t/a）			削减量（t/a）	年排放量（t/a）		
			有组织	无组织	小计		有组织	无组织	小计
1	天然气锅炉烟气	SO ₂	1.152	0	1.152	0	1.152	0	1.152
		NO _x	3.924	0	3.924	0	3.924	0	3.924
2	食堂油烟废气	油烟	0.027	0	0.027	0.02	0.007	0	0.007
3	污水处理站恶臭	NH ₃	0.474	0.053	0.527	0.355	0.119	0.053	0.172
		H ₂ S	0.03	0.003	0.033	0.023	0.007	0.003	0.01

2、废水

未建项目（服装水洗项目）工艺废水依托厂区内现有污水处理站处理后部分回用，项目生活污水中食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 中间接排放标准后排入市政污水管道，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入浦阳江。

表3.4-4 未建项目（服装水洗项目）废水产排情况一览表

废水名称		年产生量（t/a）	削减量（t/a）	年排放量（t/a）
综合废水	废水量	226637.5	82000	144637.5
	COD _{Cr}	1012.623	1005.391	7.232
	NH ₃ -N	17.842	17.119	0.723
	TP	1.48	1.408	0.072

3、固废

未建项目（服装水洗项目）生产过程中产生的固废主要为危险废包装物、一般废包装物、污泥和生活垃圾等。

表3.4-5 未建项目（服装水洗项目）固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物代码	年产生量 (t/a)	处置去向
1	危险废包装物	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.14	委托有资质单位安全处置
2	一般废包装物	一般废物	/	1.63	出售给物资回收单位
3	污泥	一般废物	/	34.71	委托外运处置
	生活垃圾	一般废物	/	15	委托环卫部门统一清运处理

3.4.3 未建项目（服装水洗项目）污染防治措施汇总

表3.4-6 未建项目（服装水洗项目）污染防治措施汇总表

分类	污染物名称	污染防治措施
废气	天然气锅炉烟气	低氮燃烧，经不低于 8m 排气筒直接排放。
	食堂油烟废气	经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放。
	污水站恶臭	通过对调节兼氧池、A/O 池、二沉池、接触氧化池等构筑物加盖密闭收集后接入生物过滤净化系统处理后通过不低于 15m 排气筒排放。
废水	工艺废水	依托厂区内现有污水处理站处理达标纳管后可纳入诸暨市店口镇污水处理厂进行处理。废水处理工艺为：兼氧+厌氧+沉淀+A/O+接触氧化+沉淀+气浮。
	生活污水	食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达标纳管后可纳入诸暨市店口镇污水处理厂进行处理。
固废	危险废包装物	委托有资质单位安全处置
	一般废包装物	出售给物资回收单位
	污泥	委托外运处置
	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理

3.5 现有项目污染源强汇总

根据上述分析，现有项目（包括已建项目和未建项目）污染源强汇总如下：

表3.5-1 现有项目污染源强汇总表

类别	污染物名称	已建项目		未建项目（数码印花项目）	未建项目（服装水洗项目）	已审批排放量 汇总（t/a）
		实际排放量（t/a）	原环评审批排放量（t/a）	原环评审批排放量（t/a）	原环评审批排放量（t/a）	
废气	烟粉尘	4.776	0.219	0	0	0.219
	VOCs	0.26	1.373	0.95	0	2.323
	SO ₂	0.18	0.32	1.15	1.152	2.622

	NO _x	0.91	1.497	5.4	3.924	10.821
废水	废水量	960	2295	1350	144637.5	148378.5
	COD _{Cr}	0.048	0.115	0.068	7.232	7.42
	NH ₃ -N	0.005	0.012	0.007	0.723	0.742
固废	一般废物	0 (27)	0 (131.213)	0 (18)	0 (51.34)	0 (200.553)
	危险废物	0 (1.5)	0 (26.177)	0 (15)	0 (0.14)	0 (41.317)

注：括号内为固废产生量。

3.6 依托工程介绍

本项目建设地点诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区不动产权属单位为浙江虹绢丝绸集团有限公司，其中浙江虹发印染有限公司和本项目建设单位诸暨德耀科技有限公司均系浙江虹绢丝绸集团有限公司子公司之一，生产地址均在诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内。

浙江虹发印染有限公司于 2014 年 5 月 23 日经原绍兴市环境保护局审批通过了《浙江虹发印染有限公司印染加工技改项目环境影响报告书》，审批文号：绍市环审〔2014〕69 号。核准规模为：年染色丝线 400 吨、丝绸面料印染加工 1200 万米，全涤中高档衬衫布印染加工 1200 万米、袜子染色 3000 吨。该项目已于 2019 年全面停产。

根据上述分析可知，诸暨德耀科技有限公司已投产内容仅产生生活污水，本次技改项目实施后，生产废水依托原浙江虹发印染有限公司配套的废水处理站（以下简称“现有污水处理站”）处理达标后纳管排放。

1、现有污水处理站运行情况

现有污水处理站设计规模为 1900t/d，中水回用处理设施处理能力为 30m³/h（720m³/h）。根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台和企业提供的监测报告，企业现有污水处理站废水排放情况见下表。

表3.6-1 现有污水处理站废水排放口监测及评价结果一览表

单位：除 pH、色度外均为 mg/L

采样点	排放口位置	监测时间	污染物名称	监测结果	执行标准	评价结果
污水 标排口	东经 120° 22' 北纬 29° 54'	2019.1.10	pH	7.37	6~9	达标
			化学需氧量	76	200	达标
			悬浮物	<10	100	达标
			色度（倍）	6	80	达标
			氨氮	19.7	20	达标
			总氮	29.7	30	达标
			总磷	0.17	1.5	达标

			BOD ₅	20.7	50	达标
		2019.4.16	pH	7.61	6~9	达标
			化学需氧量	142	200	达标
			悬浮物	28	100	达标
			色度（倍）	16	80	达标
			氨氮	6.69	20	达标
			总氮	6.96	30	达标
			总磷	0.12	1.5	达标
			BOD ₅	33.2	50	达标
		2019.7.15	pH	7.61	6~9	达标
			化学需氧量	142	200	达标
			悬浮物	28	100	达标
			色度（倍）	16	80	达标
			氨氮	6.69	20	达标
			总氮	6.96	30	达标
			总磷	0.12	1.5	达标
			BOD ₅	33.2	50	达标
		2019.10.23	pH	7.53	6~9	达标
			化学需氧量	148	200	达标
			悬浮物	<10	100	达标
			色度（倍）	4	80	达标
			氨氮	8.64	20	达标
			总氮	17.0	30	达标
			总磷	0.03	1.5	达标
			BOD ₅	35.2	50	达标
		2020.9.4	pH	8.05	6~9	达标
			化学需氧量	66	200	达标
			悬浮物	4	100	达标
			色度（倍）	30	80	达标
			氨氮	0.419	20	达标
			总氮	16.6	30	达标
			总磷	0.096	1.5	达标

由上表可知，企业现有污水处理站出水水质指标能达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 中间接排放限值规定要求。

2、现有污水处理站除臭系统运行情况

根据企业提供的监测报告（绍中测检 2019（HJ）字第 08277 号），企业现有污水处理站恶臭排放情况见下表。

表3.6-2 现有污水处理站恶臭排放情况一览表

采样点	排气筒高度（m）	采样日期	采样时间	臭气浓度（无量纲）
（污水排放口旁） 污水站排气筒出口	15	2019-8-14	14:10	977
			18:10	741
			22:10	550
		2019-8-15	2:10	977
			6:10	1318
			10:10	741
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2				2000

由上表可知，企业现有污水处理站臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 中二级标准要求。

4 建设项目概况与工程分析

4.1 项目工程概况

4.1.1 基本情况

项目名称：诸暨德耀科技有限公司年加工水洗柔软各类织物 1200 万米技改项目

项目性质：技改

建设单位：诸暨德耀科技有限公司

建设地点：诸暨市店口镇枫湄路 388 号

4.1.2 生产规模及产品方案

企业拟投资 2981 万元，租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房进行技改，租赁面积 8687m²。项目主要购置砂洗机、水洗机等国产设备，同时利用已有的脱水机、烘干机、空压机等设备，采用砂洗、柔软等处理工艺，项目建成后具有年加工水洗柔软各类织物 1200 万米的生产能力。

本项目实施后，诸暨德耀科技有限公司年产 5000 吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线不再实施。

表4.1-1 本项目产品方案一览表

序号	产品种类	产品规模	备注
1	桑蚕丝面料	400 万 m/a (约 2080t/a)	门幅 140~160cm, 克重 300~350g/m ²
2	针纺面料	800 万 m/a (约 4160t/a)	门幅 140~160cm, 克重 300~350g/m ²
合计		1200 万 m/a (约 6240t/a)	门幅取值 160cm, 平均克重 325g/m ²

备注：针纺面料主要为涤纶（约 80%）、氨纶（约 20%）。

本项目建成后，诸暨德耀科技有限公司生产内容汇总见下表。

表4.1-2 本项目实施后全厂产品方案汇总表

序号	产品种类		现有产能	本次技改	合计产能
1	桑蚕丝面料	后整理（烫金）	400 万 m/a	0 万 m/a	400 万 m/a
2	针纺面料	后整理（定型）	700 万 m/a	0 万 m/a	700 万 m/a
		后整理（轧光）	100 万 m/a	0 万 m/a	100 万 m/a
3	纺织品	数码印花	1500 万 m/a	0 万 m/a	1500 万 m/a
4	桑蚕丝面料	预处理（砂洗、柔软等）	0t/a	400 万 m/a	400 万 m/a
5	针纺面料	预处理（砂洗、柔软等）	0t/a	800 万 m/a	800 万 m/a
6	服装及辅料饰品	水洗柔软等	5000t/a	淘汰	0t/a

项目主要建设内容见下表：

表4.1-3 项目主要建设内容

名称	工程组成	建设内容
主体工程	水洗 1 车间	共一层，面积 1100m ² ，主要布置水洗机、脱水机、烘干机等设备。
	水洗 2 车间	共一层，面积 1487m ² ，主要布置水洗机、脱水机、烘干机等设备。
	水洗 3 车间	共一层，面积 1100m ² ，主要布置水洗机、脱水机、烘干机等设备。
	水洗 4 车间	共一层，面积 5000m ² ，主要布置水洗机、脱水机、烘干机等设备。
公用工程	供水	由市政供水管网供给
	供电	供电电源来由附近变电所
	供热	由天然气锅炉提供
	排水	实行雨污分流、清污分流制。雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；废水经自行预处理达标后纳管排入诸暨市店口镇污水处理厂处理达标后排入浦阳江。
环保工程	废气治理	本项目无工艺废气产生，主要废气为天然气锅炉烟气、食堂油烟废气和污水处理站恶臭。天然气锅炉采用低氮燃烧，天然气锅炉烟气经收集后经不低于 15m 排气筒排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放；污水处理站恶臭通过对调节兼氧池、A/O 池、二沉池、接触氧化池等构筑物加盖密闭收集后接入生物过滤净化系统处理后通过不低于 15m 排气筒排放。
	废水处理	生活污水中食堂含油污污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达标后排入市政污水管道，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达标后排入浦阳江。
	土壤、地下水防治措施	（1）提升生产装置水平，加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象；（2）生产车间地面、危险废物堆场、废水处理站要做好防水、防渗漏措施；（3）防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计；（4）加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补；（5）做好危险废物堆场的防雨、防渗漏措施，危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，堆场四周应设集水沟，渗沥水纳入污水处理系统，以防二次污染。
	噪声治理	高噪声设备采取基础减振、隔声等设备和措施；风机安装消声器等。
	固废处理	分类收集，按相关规定进行设置暂存场所。设置危险固废暂存库一座，面积 50m ² ，位于本项目水洗二车间北侧。

表4.1-4 项目依托工程一览表

名称	工程组成	本项目新增建设内容	依托工程
主体工程	4 个水洗车间	新增各类生产设备。	依托现有已建厂房。
公用工程	供水、供电、供热、排水	无。	依托现有工程。
环保工程	废气治理	天然气锅炉烟气：进行低氮燃烧改造。	依托现有排气筒排放。

		食堂油烟废气：无。	依托现有工程。
		污水处理站恶臭：无。	依托现有工程。
	废水处理	无。	依托现有工程，包括管网、废水处理设施、中水回用设施。
	土壤、地下水防治措施	无。	依托现有工程。
	噪声治理	对各高噪声设备进行减振、隔声等。	依托现有已建厂房。
	固废处理	无。	依托现有工程。

4.1.3 主要生产设备

1、本项目主要生产设备情况

表4.1-5 本项目主要生产设备一览表

序号	主要设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	水洗机	XPC-500	10	新购置
		XRC-1000	10	新购置
		HZ-636	10	新购置
		HZ-217	10	新购置
		TA-500	10	新购置
		HR-500	10	新购置
		HR-1000	10	新购置
2	全钢脱水机	99751-100V	26	新购置
3	烘干机	GSH130	32	新购置
4	空压机	ACE250W-5V	2	利用厂内现有
		ACE250W-8V	2	利用厂内现有
5	冷却塔	JL-250G	5	利用厂内现有
6	天然气锅炉	10T/h	2（1用1备）	利用厂内现有

2、产能匹配性分析

本项目砂洗、柔软设备产能核算如下：

表4.1-6 产能核算表

产品 种类	工艺 名称	设备 名称	型号	设备 数量	设备 容量	装载 系数	生产能力		本项目 产能	运行 负荷
各类 织物	砂洗	水洗机	XPC-500	10 台	0.5t/台	0.8	16t/d	6720t/a	6240t/a	92.9%
			XRC-1000	2 台	1.0t/台	0.8	6.4t/d			
	水洗 1	水洗机	XRC-1000	7 台	1.0t/台	0.8	22.4t/d	6720t/a		92.9%
	水洗 2	水洗机	XRC-1000	1 台	1.0t/台	0.8	3.2t/d	6720t/a		92.9%
			HZ-636	10 台	0.6t/台	0.8	19.2t/d			
	柔软	水洗机	HR-1000	8 台	1.0t/台	0.8	25.6t/d	7680t/a		81.3%

	水洗 3	水洗机	HR-500	10 台	0.5t/台	0.8	16t/d	6720t/a		92.9%
			HR-1000	2 台	1.0t/台	0.8	6.4t/d			
	水洗 4	水洗机	HZ-217	10 台	0.2t/台	0.8	6.4t/d	6720t/a		92.9%
			TA-500	10 台	0.5t/台	0.8	16t/d			

根据上表核算可知，项目实际产能约占设备最大设计产能的 81.3~92.9%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

4.1.4 主要原辅材料

1、主要原辅材料消耗情况

表4.1-7 本项目原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	包装规格	年用量
1	桑蚕丝面料	捆扎	400 万 m/a（约 2080t/a）
2	针纺面料	捆扎	800 万 m/a（约 4160t/a）
3	去油灵	120kg 桶装	11t/a
4	洗涤剂	120kg 桶装	10t/a
5	双氧水（60%）	120kg 桶装	8.3t/a
6	柔软剂	120kg 桶装	10t/a
7	平滑剂	120kg 桶装	46.7t/a
8	酵素粉	30kg 桶装	5.8t/a
9	固色剂	120kg 桶装	5.1t/a
10	片碱	25kg 袋装	3.4t/a
11	电	/	70 万度
12	自来水	管道	156750t/a
13	蒸汽	/	25000t/a
14	天然气	/	576 万 m ³ /a

2、主要原辅材料理化性质

表4.1-8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	洗涤剂	主要成分是表面活性剂，表面活性剂是分子结构中含有亲水基和亲油基两部分的有机化合物。
2	双氧水	中文名称过氧化氢，分子式 H ₂ O ₂ ，无色透明液体，有微弱的特殊气味，分子量 43.01，蒸汽压 0.13kPa（15.3℃），熔点-2℃，无水沸点：158℃，溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚，相对密度（水=1）1.46（无水），性质稳定。 急性毒性：LD ₅₀ ：4060mg/kg（大鼠经皮）；LC ₅₀ ：2000mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入），吸入蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、

		癫痫样痉挛、轻瘫。
3	柔软剂	多元醇酯。非离子型，白色乳液。易溶于水，pH 值为 7~7.5。具有优良的柔软性、吸水性和抗静电性。无毒无害，无腐蚀性。 作织物柔软剂，手感柔顺滑爽，并具有吸水性，有利于毛巾、汗衫等织物的吸湿。用于化纤织物后整理，能克服吸水性差，透气性差，易沾污等缺点。化学稳定性好，能和树脂整理剂、增白剂等同浴使用。
4	平滑剂	灰白色均质半透明液体，为水溶性非离子型，具有优良的光泽性、耐干湿擦性、柔韧性，附着力强、防水抗污、干燥快、耐高低温、且手感滑爽细腻（油润感），无毒无味、可任意比例兑水稀释，应用于织物中具有很高的光亮度 and 很爽滑柔软的功效。
5	酵素粉	浅米白色均匀粉粒，易溶于水，pH 值为 4.5~5.5。它可以在一定 PH 值和温度下，对纤维结构产生降解作用，使布面可以较温和地褪色、褪毛，并得到持久的柔软效果。
6	固色剂	有微酸味，能与水混溶，起固色作用。
7	片碱	化学名氢氧化钠，白色半透明片状固体。具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等。

4.1.5 生产班制及劳动定员

本次技改项目新增劳动定员 50 人，全厂员工合计约 200 人。实行三班制 24h 运行，全年生产 300 天。厂区内设有食堂和员工倒班宿舍。

4.1.6 总平面布置

本项目租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房，租赁面积 8687m²。项目共布设 4 个水洗车间，每个水洗车间内均布置有水洗机、脱水机、烘干机等设备。

其中水洗 1 车间位于厂区北侧，主要用于水洗桑蚕丝面料；水洗 2 车间位于水洗 1 车间南侧，主要用于水洗桑蚕丝面料；水洗 3 车间位于德耀科技四车间南侧，主要用于水洗氨纶面料；水洗 4 车间位于厂区南侧，主要用于水洗涤纶面料，各生产车间分工明确且相对独立，车间四周均已布设排水管网和回用水管道，基础建设完备。因此，本项目总平面布置基本合理。

厂区总平面布置图见附图 4。

4.2 污染影响因素分析

4.2.1 生产工艺流程

本次技改项目主要生产工艺流程如下：

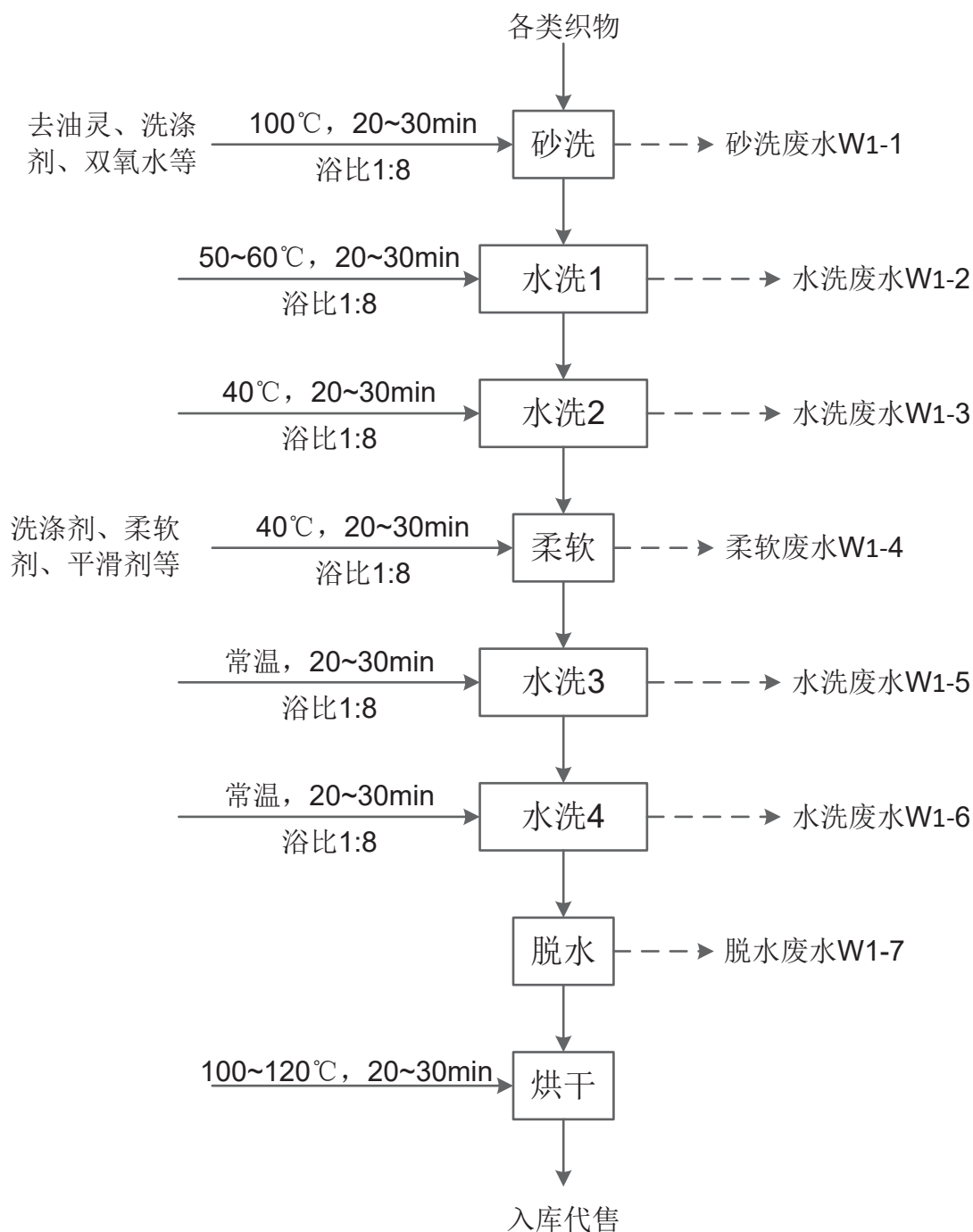


图4.2-1 本项目主要生产工艺流程图

工艺流程说明：

砂洗、水洗：通过往砂洗机中加入一些洗涤剂、双氧水等助剂，去除纺织过程中的浆料和油污物的同时使面料手感更软，且具有一定的褪色效果及陈旧感。砂洗温度约 100℃，浴比为 1:8，清洗 20~30min 后在先降温至 50~60℃进行 1 道水洗，然后在 40℃下进行第 2 道水洗，每道水洗时间约 20~30min。

柔软、水洗：为增加面料的柔软性等，在水中加入洗涤剂、柔软剂平滑剂等。柔软

温度约 40℃，浴比为 1:8，柔软处理 20~30min 后在常温下进行 2 道水洗，每道水洗时间约 20~30min。

脱水：将经砂洗、柔软等处理好的面料放入脱水机进行脱水。

烘干：脱水后的面料进入烘干机烘干（约 100℃），烘干机采用电加热。烘干完成后成检合格产品包装入库。

4.2.2 环境影响因素识别

表4.2-1 环境影响因素识别表

主要污染源			污染物名称	主要污染因子	
类别	编号	污染源			
废气	G1	天然气锅炉	天然气锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x	
	G2	食堂	食堂油烟	油烟废气	
	G3	污水站	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	
废水	W1	W1-1	砂洗工序	砂洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、TP
		W1-2	水洗 1 工序	水洗 1 废水	COD _{Cr} 、氨氮、TP
		W1-3	水洗 2 工序	水洗 2 废水	COD _{Cr} 、氨氮、TP
		W1-4	柔软工序	柔软废水	COD _{Cr} 、氨氮、TP
		W1-5	水洗 3 工序	水洗 3 废水	COD _{Cr} 、氨氮、TP
		W1-6	水洗 4 工序	水洗 4 废水	COD _{Cr} 、氨氮、TP
		W1-7	脱水工序	脱水废水	COD _{Cr} 、氨氮、TP
	W2	日常生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	
噪声	/	设备运行	设备噪声	等效连续 A 声级（dB）	
固体废物	S1	原料使用	危险废包装物	塑料、有机溶剂等	
			一般废包装物	塑料等	
	S2	废水处理	污泥	污泥、有机物等	
	S3	日常生活	生活垃圾	纸屑、食物残渣等	

4.3 污染源源强核算

4.3.1 废气污染源强

本项目无工艺废气产生，主要废气为公用工程产生的天然气锅炉烟气、食堂油烟废气和污水处理站恶臭。

1、天然气锅炉烟气

本项目供热采用蒸汽，蒸汽来源于 1 台现有 10t/h 的天然气锅炉。根据企业提供资料，项目消耗天然气的量约为 576 万 Nm³/a，根据《工业源产排污系数手册（2010 修订）》，项目天然气锅炉废气产排污系数情况见下表。

表4.3-1 天然气锅炉烟气产排污系数

污染物指标	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
工业废气量	136,259.17 (Nm ³ /万 m ³ -原料)	直排	136,259.17 (Nm ³ /万 m ³ -原料)
SO ₂	0.02S (kg/万 m ³ -原料)	直排	0.02S (kg/万 m ³ -原料)
NO _x	-	直排	-

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。S 按照 100 计（根据《天然气（GB 17820-2018），二类天然气含硫率为 100mg/m³）。

本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术，产生的天然气锅炉烟气经收集后经不低于 15m 的排气筒（1#排气筒）直接排放。天然气锅炉废气各污染物排放情况见下表。

表4.3-2 天然气锅炉烟气排放情况

污染物指标	产生量	排放量	排放浓度	标准限值
工业废气量	7848.5 万 Nm ³ /a	7848.5 万 Nm ³ /a	-	-
SO ₂	1.152t/a	1.152t/a	14.7mg/m ³	50mg/m ³
NO _x	3.924t/a	3.924t/a	50mg/m ³	50mg/m ³

注：氮氧化物排放量按排放浓度 50mg/m³核算。

根据上表可知，天然气锅炉烟气排放浓度均满足《锅炉大气污染排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中的标准以及氮氧化物排放浓度 50mg/m³ 的要求。

2、食堂油烟废气

本项目实施后，全厂劳动定员 200 人。项目厂区内设有食堂，食堂就餐人数约 100 人，食堂提供午餐，根据同类食堂调查类比，食用油量按人均耗油量 30g/人·d 计，则食用油消耗量约为 0.9t/a。油烟挥发量按 3%计，则挥发油烟量产生量为 0.027t/a。

企业设 3 个基准灶头，企业已对油烟废气设置中型油烟净化器（净化效率约 75%），单个灶头基准风量为 2000m³/h，一天平均工作 3h，则油烟废气的排放量为 0.007t/a，排放浓度为 1.25mg/m³。项目食堂油烟废气的排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中规定的 2.0mg/m³ 要求。油烟废气经处理后通过油烟管道引至屋顶排放（2#排气筒）。

3、污水处理站恶臭

本项目废水依托厂区内现有污水处理站处理，污水处理站采用调节兼氧+物化沉淀+厌氧+A/O+沉淀+接触氧化+沉淀+气浮处理工艺，设计处理能力为 1900m³/d。根据前述分析可知，本项目实施后，诸暨德耀科技有限公司年产 5000 吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线不再实施。则本项目实施后，企业污水处理站处理水量由原审批的

148378.5t/a 削减至 147898.5t/a，废水量削减量约 480t/a。

在污水处理工段和污泥处理工段会逸出恶臭气体，恶臭污染源跟产生恶臭单元的截面积有关，而本项目上马后增加的废水处理量在现有污水处理规模内，没有增加相应的构筑物，也没有增加产臭单元的截面积，因此恶臭与现有企业基本一致。

现状企业已针对污水处理站调节兼氧池、A/O 池、二沉池、接触氧化池等构筑物已采取加盖密闭措施收集后接入生物过滤净化系统处理后通过不低于 15m 排气筒排放（3#排气筒）。结合参考《污水泵站的恶臭评价与治理对策》（孟丽红，杨二辉等）、《污水处理厂恶臭防治对策及环境影响评价的研究》（薛松，和慧等）和《城市污水处理厂恶臭影响及对策分析》（王喜红），核算污水处理站恶臭污染物产生情况见下表所示。

表4.3-3 污水处理站恶臭污染物产生源强表

构筑物名称	构筑物面积 (m ²)	产污系数 (mg/s.m ²)		产生源强 (kg/h)		年产生量 (t/a)	
		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
预处理工段	200	0.092	0.001091	0.066	0.001	0.477	0.006
生化处理工段	397.45	0.0049	0.0026	0.007	0.004	0.050	0.027
小计	/	/	/	0.073	0.005	0.527	0.033

恶臭废气收集效率按 90%考虑，生物过滤净化系统处理效率按 75%考虑，总风量不低于 5000m³/h。经处理后污水处理站恶臭污染物排放情况如下：

表4.3-4 污水处理站恶臭污染物产排情况表

污染物名称	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
NH ₃	0.527	0.119	0.016	3.3	0.053	0.007
H ₂ S	0.033	0.007	0.001	0.2	0.003	4.2E-04

根据上表可知，污水处理站恶臭气体中 NH₃ 和 H₂S 排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。

4.3.2 废水污染源强

项目废水主要为工艺废水和员工生活污水。

1、工艺废水

（1）水量核算

本项目加工量为 1200 万米各类织物（折合约 6240t/a），预处理设备浴比为 1:8，则本项目工艺废水用水量、废水量核算表见下表。

表4.3-5 工艺用水量、废水量统计表

产品	工序	浴比	年加工量 (t/a)	用水量 (t/a)	产污系数	废水产生量 (t/a)
各类织物	砂洗	1:8	6240	49920	0.95	47424
	水洗 1			49920	0.95	47424
	水洗 2			49920	0.95	47424
	柔软			49920	0.95	47424
	水洗 3			49920	0.95	47424
	水洗 4 脱水			49920	1.0	49920
总计			6240	299520	/	287040

(2) 水质

织物预处理工艺具有复杂和多样性,根据产品要求不同,导致水洗次数和预处理方式有很大差异,因此各个织物预处理厂家的废水水量和水质差别较大,其主要污染因子为化学需氧量、氨氮、总磷等。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》,“仅进行面料水洗的加工企业,产污系数可类比采用溢流染色工艺”,产污系数详见下表:

表4.3-6 产污系数表

工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
溢流染色(水洗)	化学需氧量	g/t-产品	43635
	氨氮	g/t-产品	307
	总磷	g/t-产品	224

(3) 工艺废水源强

根据上述分析可以计算得到本项目工艺废水源强,详见下表。

表4.3-7 工艺废水源强汇总表

污染源	污染物指标	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
工艺废水	废水量	/	287040
	化学需氧量	949	272.282
	氨氮	7	1.916
	总磷	5	1.398

(4) 工艺废水排放情况

项目工艺废水依托厂区内现有污水处理站处理后部分废水经中水回用系统深度处理后回用,根据《浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案》(浙环发〔2012〕60号),非棉项目企业重复用水率应不低于 50%,则本项目中水回用量应不低于 143520t/a,

则工艺废水纳管排放量为 143520t/a。本项目中水回用节点及回用量情况见下表。

表4.3-8 本项目中水回用节点及回用量

回用节点	回用水量
砂洗	83.4t/d (25020t/a)
水洗 1	79t/d (23700t/a)
水洗 2	79t/d (23700t/a)
柔软	79t/d (23700t/a)
水洗 3	79t/d (23700t/a)
水洗 4	79t/d (23700t/a)
合计	478.4t/d (143520t/a)

项目工艺废水产排情况详见下表。

表4.3-9 项目工艺废水主要污染物产排情况汇总表

污染物名称		水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
工艺废水	产生浓度 (mg/L)	/	949	7	5
	产生量 (t/a)	287040	272.282	1.916	1.398
	纳管浓度 (mg/L)	/	200	7	1.5
	纳管量 (t/a)	143520	28.704	1.916	0.215

根据上表计算可知，本项目单位产品基准排水量为 23m³/t 标准品，低于《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 表 2 中规定的纱线、针织物单位产品基准排水量 (85m³/t 标准品)。

2、生活污水

本次项目新增员工 50 人，年工作 300 天。生活污水产生量按 50L/人·天计，则预计生活污水用水量约为 2.5m³/d (750m³/a)。产污系数按 0.85 计，则本项目的生活污水产生量为 2.125m³/d (637.5m³/a)。生活污水 COD_{Cr} 浓度约为 350mg/L，NH₃-N 浓度约为 35mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 0.223t/a，NH₃-N 产生量为 0.022t/a。

3、废水污染源强汇总

项目工艺废水依托厂区内现有污水处理站处理后部分回用，项目生活污水中食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 表 2 中间接排放标准后排入市政污水管道，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入浦阳江。

综上，项目废水主要污染物产排情况如下：

表4.3-10 项目废水主要污染物产排情况汇总表

污染物名称		水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
工艺废水	纳管浓度 (mg/L)	/	200	7	1.5
	纳管量 (t/a)	143520	28.704	1.916	0.215
生活污水	产生浓度 (mg/L)	/	350	35	/
	产生量 (t/a)	637.5	0.223	0.022	0
综合废水	纳管浓度 (mg/L)	/	200	13	1.5
	纳管量 (t/a)	144157.5	28.832	1.938	0.216
	排环境浓度 (mg/L)	/	50	5	0.5
	排环境量 (t/a)	144157.5	7.208	0.721	0.072

4、水平衡

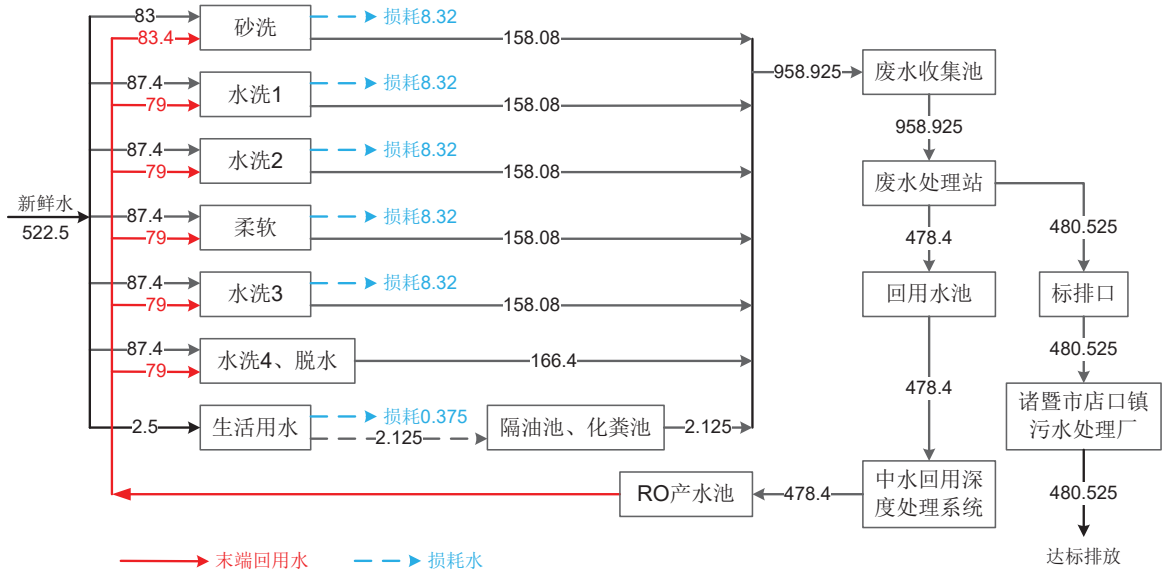


图4.3-1 日最大工况下水平衡图 单位：t/d

4.3.3 噪声污染源强

项目噪声源主要来自生产设备的运行噪声等，主要噪声源强见下表。

表4.3-11 本项目主要噪声源强

序号	设备	数量 (台/套)	平均声源强度 dB (A)	位置	声源位置	排放规律
1	水洗机	70	80	测量点距离 设备 1m 处	室内	间歇
2	全钢脱水机	26	80		室内	间歇
3	烘干机	32	80		室内	间歇
4	空压机	4	90		室内	连续
5	冷却塔	5	80		室外	连续
6	天然气锅炉	1	85		室内	连续

4.3.4 固废污染源强

1、固废产生量

(1) 废包装物

根据原辅材料消耗表可知，废包装桶年产生量约 885 个，按 2kg/个计；废包装袋年产生量约 136 个，按 1kg/10 个计，则废包装物产生量为 1.78t/a。其中双氧水废包装桶属于危险废物，产生量为 0.15t/a，企业应对废包装桶进行妥善收集、集中暂存后委托有资质的单位处置，其他一般废包装桶属于一般废物，经厂区内集中暂存后可出售给物资回收单位。

综上，危险废包装物产生量为 0.15t/a，一般废包装物产生量为 1.63t/a。

(2) 污泥

根据经验系数，参照印染废水处理的污泥产生量一般为 0.3%(含水率在 98%左右)。则本项目废水处理过程中污泥产生量为 432t/a，经压滤后污泥产生量为 35t/a（含水率取 75%）。污泥经厂区内集中暂存后委托外运处置。

(3) 生活垃圾

本次项目新增员工 50 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d，则全厂生活垃圾产生量为 15t/a。生活垃圾经厂内垃圾筒（箱）收集后由当地环卫部门统一清运。

项目固废产生情况统计如下：

表4.3-12 固废产生情况统计表

序号	产生工序	废物名称	主要成分	形态	产生量 (t/a)
1	原料使用	危险废包装物	塑料、有机溶剂等	固态	0.15
2	原料使用	一般废包装物	塑料等	固态	1.63
3	废水处理	污泥	污泥、有机物等	半固态	35
4	日常生活	生活垃圾	纸屑、食物残渣等	固态	15

2、固废属性判定

(1) 固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，对项目产生的各类固废进行属性判定，判定结果如下表。

表4.3-13 固体废物属性判定表

序号	产生工序	废物名称	主要成分	形态	是否属于固废	判定依据
1	原料使用	危险废包装物	塑料、有机溶剂等	固态	是	4.1 (h)
2	原料使用	一般废包装物	塑料等	固态	是	4.1 (h)
3	废水处理	污泥	污泥、有机物等	半固态	是	4.3 (l)
4	日常生活	生活垃圾	纸屑、食物残渣等	固态	是	5.1 (c)

(2) 危险废物属性

根据《危险废物鉴别标准》(GB 5085.7-2019)和《国家危险废物名录》，对项目产生的固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表所示。

表4.3-14 危险废物属性判定表

序号	产生工序	废物名称	是否属危险废物	废物代码
1	原料使用	危险废包装物	是	HW49 (900-041-49)
2	原料使用	一般废包装物	否	/
3	废水处理	污泥	否	/
4	日常生活	生活垃圾	否	/

3、固废情况汇总

表4.3-15 固废产生及处置情况汇总表

序号	产生工序	废物名称	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处置方式
1	原料使用	危险废包装物	塑料、有机溶剂等	危险废物	0.15	委托有资质单位安全处置
2	原料使用	一般废包装物	塑料等	一般废物	1.63	出售给物资回收单位
3	废水处理	污泥	污泥、有机物等	一般废物	35	委托外运处置
4	日常生活	生活垃圾	纸屑、食物残渣等	一般废物	15	委托环卫部门统一清运处理

4.4 项目污染源强汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）的要求，本次评价对本项目运营阶段产生的污染物产排情况进行汇总。

4.4.1 废气污染源强汇总

表4.4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算 方法	废气产生量 /（m³/h）	产生浓度/ （mg/m³）	产生量 （kg/h）	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放量/ （m³/h）	排放浓度/ （mg/m³）	排放量 （kg/h）	
/	天然气 锅炉	1#排气筒	SO ₂	排污系 数法	24000	14.7	0.16	直排	0	排污系 数法	24000	14.7	0.16	7200
			NO _x			50	0.54					50	0.54	
/	食堂	2#排气筒	油烟	经验系 数法	6000	5.0	0.03	油烟净化器	75	经验系 数法	6000	1.25	0.008	900
/	污水站	3#排气筒	NH ₃	排污系 数法	5000	13.2	0.066	生物过滤	75	排污系 数法	5000	3.3	0.016	7200
			H ₂ S			0.8	0.004					0.2	0.001	
		污水站	NH ₃	数法	/	/	0.007	无组织排放	0	数法	/	/	0.007	8760
			H ₂ S			/	4.2E-04					/	4.2E-04	

4.4.2 废水污染源强汇总

表4.4-2 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 （h）
				核算方法	废水产生量/ （m³/a）	产生浓度/ （mg/L）	产生量 （t/a）	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量/ （m³/a）	排放浓度/ （mg/L）	排放量 （t/a）	
砂洗、	砂洗	工艺废水	COD _{Cr}	产污系数	287040	949	272.282	兼氧+厌氧+	79	产污系数	143520	200	28.704	7200

水洗等	机 水洗 机等	NH ₃ -N	法	7	1.916	沉淀+A/O+ 接触氧化+ 沉淀+气浮	0	系数法	7	1.916	7200
					1.398		70			0.215	
日常生活	/	COD _{Cr} NH ₃ -N	经验系数 法	350	0.223	隔油、厌氧 发酵	43	经验系数 法	200	0.128	7200
				35	0.022		43		20	0.013	

4.4.3 噪声污染源强汇总

表4.4-3 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	位置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	污染源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
砂洗、柔软、水洗等	室内	水洗机	频发	类比法	80	减振	15	类比法	65	7200
脱水	室内	全钢脱水机	频发	类比法	80	减振	15	类比法	65	7200
烘干	室内	烘干机	频发	类比法	80	减振	15	类比法	65	7200
公用工程	室内	空压机	频发	类比法	90	减振、隔声	25	类比法	65	7200
公用工程	室外	冷却塔	频发	类比法	85	减振	15	类比法	70	7200
柔软、水洗等	室内	天然气锅炉	频发	类比法	85	减振	15	类比法	70	7200

4.4.4 固废污染源强汇总

表4.4-4 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
原料使用		危险废物包装物	危险废物	物料衡算法	0.15	委托有资质单位安全处置	0.15	危废处置单位
原料使用		一般废包装物	一般废物	物料衡算法	1.63	出售给物资回收单位	1.63	物资回收单位
废水处理	废水处理站	污泥	一般废物	经验系数法	35	委托外运处置	35	污泥处置单位
日常生活		生活垃圾	一般废物	经验系数法	15	委托环卫部门统一清运处理	15	环卫部门

4.4.5 污染源强汇总

表4.4-5 本项目污染源强汇总表

类别	排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排环境量 (t/a)	治理措施
废气	天然气锅炉	SO ₂	1.152	0	1.152	低氮燃烧，经不低于 15m 排气筒直接排放。
		NO _x	3.924	0	3.924	
	食堂	食堂油烟	0.027	0.02	0.007	经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放。
	污水站恶臭	NH ₃	0.527	0.355	0.172	通过对调节兼氧池、A/O 池、二沉池、接触氧化池等构筑物加盖密闭收集后接入生物过滤净化系统处理后通过不低于 15m 排气筒排放。
		H ₂ S	0.033	0.023	0.01	
废水	综合废水	水量	287677.5	143520	144157.5	项目生活污水中食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达标后排入市政污水管道，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达标后排入浦阳江。
		COD _{Cr}	272.505	265.297	7.208	
		NH ₃ -N	1.938	1.217	0.721	
		TP	1.398	1.326	0.072	
固废	原料使用	危险废包装物	0.15	0.15	0	委托有资质单位安全处置
	原料使用	一般废包装物	1.63	1.63	0	出售给物资回收单位
	废水处理	污泥	35	35	0	委托外运处置
	日常生活	生活垃圾	15	15	0	委托环卫部门统一清运处理

4.5 本项目实施后全厂污染源强汇总

表4.5-1 本项目实施后全厂污染源强汇总表

类别	污染物名称	原审批排放量 (t/a)	现有项目排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	本项目实施后总排放量 (t/a)	本项目实施前后增减量 (t/a)
废气	烟(粉)尘	0.219	4.776	0	0	0.219	+0
	VOCs	2.323	0.26	0	0	2.323	+0
	SO ₂	2.622	0.18	1.152	1.152	2.622	+0
	NO _x	10.821	0.91	3.924	3.924	10.821	+0
废水	废水量	148282.5	960	144157.5	144637.5	147902.5	-380
	COD _{Cr}	7.603	0.048	7.208	7.42	7.396	-0.207
	NH ₃ -N	0.761	0.005	0.721	0.742	0.74	-0.021
	TP	0.074	4.8E-04	0.072	0.072	0.074	+0
固废	一般废物	0 (149.353)	0 (27)	0 (51.63)	0 (51.34)	0 (149.643)	+0 (+0.29)
	危险废物	0 (92.517)	0 (1.5)	0 (0.15)	0 (0.15)	0 (92.527)	+0 (+0)

注：括号内为固废产生量。

4.6 非正常工况污染源强

非正常工况指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

1、大气污染物非正常排放

本项目无工艺废气产生，主要废气为公用工程产生的天然气锅炉烟气、食堂油烟废气和污水处理站恶臭。本评价假设天然气锅炉低氮燃烧器故障，导致天然气锅炉烟气氮氧化物超标排放。非正常工况下废气的污染源强情况汇总见下表。

表4.6-1 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1#排气筒	低氮燃烧器故障	SO ₂	50	1.2	1	1	企业应定期对低氮燃烧器进行检修和维护，避免污染物事故性排放
		NO _x	150	3.6			

2、水污染物非正常排放

本项目实施后主要污染物为废水污染物，故非正常工况主要针对废水污染物进行分析。本评价假设废水处理设施故障，导致废水未经处理直接排放。非正常工况废水污染物产排情况见下表。

表4.6-2 非正常工况废水污染物产排情况汇总表

污染物名称		水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
综合废水	进水浓度 (mg/L)	/	949	7	5
	进水量 (t/a)	287040	272.282	1.916	1.398
	纳管浓度 (mg/L)	/	949	7	5
	纳管量 (t/a)	287040	272.282	1.916	1.398

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境

5.1.1 地理位置

诸暨市地处钱塘江以南，是浙江中部的内陆县级市。位于浙江省中部偏北，东经 $119^{\circ}53'$ ~ $120^{\circ}32'$ 和北纬 $29^{\circ}21'$ ~ $29^{\circ}59'$ 之间。东与绍兴、嵊州为邻，南接东阳、义乌，西与浦江、桐庐、富阳交界，北毗萧山。浙赣铁路、杭金衢高速公路、杭金公路贯穿城区南北，距省会杭州85km，距上海200km，区位条件优越，国土总面积2316km²。

本项目位于诸暨市店口镇枫湄路388号，租用浙江虹娟丝绸集团有限公司现有空置厂房进行生产。企业东侧紧邻诸暨市骏州制冷设备厂，南侧与枫店线相邻，隔路为凉亭树下村，西侧紧邻诸暨九久龙管件有限公司和小路，隔路为农田；北侧紧邻农田。

项目具体地理位置详见附图1，周围环境概况见附图2，企业周边照片见附图3。

5.1.2 地形地貌

诸暨市东、南、西三面环山，境内以丘陵为主，大体上形成“七山一水二分田”的格局。诸暨市全境处于浙东、浙西丘陵山区两大地貌单元的交接地带，由东部会稽山丘陵、西部龙门山低山丘陵、中部浦阳江河谷盆地和北部“湖田”河网平原组成，地势由西南向东北倾斜，四周群山环抱，形成北东向开口的通道式盆地。

本项目所经地区属杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带，地势由西北向东南倾斜。线路区域地形起伏不定，高差相差不大，总体地势特点：西部地形高，东部地形低。区内最高海拔约200m；最低标高约20m。沿途地貌类型有：冲洪积平原、坡洪积平原、山麓沟谷堆积斜地、侵蚀剥蚀丘陵区。

(1) 冲洪积平原：主要分布于河流、支流河床、河漫滩及两侧带状平原，地形较平坦，呈条带状分布，向下游微微倾斜，地基土以冲洪积砂性土、卵砾石为主。

(2) 坡洪积平原：主要分布于丘陵前平原，由小型坡洪积扇、坡积裙组成，地基土以坡洪积粉质黏土、含砾粉质黏土、含黏性土碎石为主。

(3) 山麓沟谷堆积斜地：主要分布于山体坡脚及山体沟谷之间，以粉质黏土、含碎石粉质黏土和黏性土碎石为主。

(4) 侵蚀剥蚀丘陵区：指高程小于500m的丘陵，多数山顶浑圆状，岩性有砂砾岩、凝灰岩、变粒岩、石英闪长岩等。层状岩体组成的丘陵由于岩体软硬不均，层状岩体组成的丘陵反向坡侧易出现陡崖。

5.1.3 气象特征

诸暨市具有典型的中北亚热带季风过滤区丘陵山地气候特征。四季分明，气候温暖湿润，日照充足，雨量充沛，无霜期长，但时有灾害性天气。年平均气温 16.2°C ，极端最高气温 39.7°C ，极端最低气温 -13.4°C ，相对湿度82%，年平均降雨量1462mm，年无霜期324天。除静风外，常年主导风向以NNE、N、SSW为主，历年平均风速 2.0m/s ，大气温定度以D级出现的频率最高。

5.1.4 水文特征

诸暨属钱塘江流域，境内主要为浦阳江水系。浦阳江发源于浦江县花桥乡高塘村天灵岩南麓，干流总长151.1km，流域总面积 3431km^2 。诸暨市境内干流长66.1km，流域面积 2194.8km^2 。常年平均流量为 $36.8\text{m}^3/\text{s}$ 。东、西两江为境内主要航道。浦阳江呈南北走向，主要支流包括大陈江、开化江、五泄江、枫桥江和凰桐江。

开化江是浦阳江最大的支流，由璜山江、陈蔡江组成。璜山江长40.6km，流域面积 313.4km^2 ，源于岭北镇大岭头（海拔635m），流经岭北周，到乌岩汇入石壁水库，再向北流经陈宅镇、璜山镇，至街亭镇南面，汇合陈蔡江。陈蔡江长39.3km，流域面积 273.5km^2 ；正源为孝义溪，源于西岩乡皂角岭，经泄头、戈溪坞，汇入陈蔡水库；南源为上林溪，源于会稽山脉主峰东白山（海拔1194.6m），至南三江，汇入陈蔡水库，再向西北经湮浦镇，至街亭镇，汇合璜山江。合流以后，称为开化江，长7.88km，至丫江杨，汇入浦阳江。浦阳江干流总长约150km，河道宽约30~60m，平均比降1.32%水深约3~5m，流域面积约 3452km^2 。

沿线经过的水库有人造湖水库、双塘水库、新丰水库等，水深约5~8m。

项目区内溪流多由大气降水和地下径流补给。丘陵区支流多呈树枝状，河床窄，水位浅，水流急属山涧型河流，受季节性雨量控制明显，洪水期间水位暴涨，流量大，流速快，携带大量砂砾，具有较强的冲刷力。

5.1.5 水文地质

本工程沿线测区地下水根据含水组地层岩性、地下水的赋存条件、地下水水动力性质，可分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水。

1、松散岩类孔隙水

根据松散岩类地下水的赋存条件分析，勘察区内主要为松散岩类孔隙潜水。根据工程区内孔隙水含水层按时代成因、岩性、地貌形态及其地下水的埋藏赋存条件可分为三

个亚层：

(1) 第四系冲洪积 (Q_4^{al+pl}) 孔隙潜水

主要分布于溪流及其两侧，上部分布薄层的砂性土层，下部为直径较大的圆砾、卵石层，厚约2~17m。该层的主要特征：透水性强，在垂向上富水性差异大，含水性受下部圆砾、卵石层的厚度和分布范围的控制，一般无明显隔水层，无承压性，与地表水体联系紧密，受大气降水和洪水期补给，也与地表径流互相侧向补给。地下水位随季节及附近地表水体水位变化而变化，地下水位埋深浅，水质一般。

(2) 第四系坡洪积层 (Q_3^{dl+pl}) 孔隙潜水

分布于丘陵表部及丘陵沟谷间，岩性为粉质粘土、含碎（砾）石粉质粘土、含粘性土碎石，一般厚度较薄，层厚1~2m，局部厚约3~4m，含水层透水性较好，厚度小，富水性差，地下水主要接受大气降水、基岩裂隙水补给，季节性与时段性明显，雨季迅速向低洼处排泄或补给基岩裂隙水。

2、基岩裂隙水

基岩裂隙水主要由层间裂隙水、风化带网状裂隙水和构造裂隙水组成，分布于丘陵和平原区深部。层间裂隙水主要由层间裂隙的发育程度和岩层单层厚度等因素决定其富水程度；风化带网状裂隙水的富水性由岩性、地形地貌、风化程度及风化带厚度及植被发育程度等因素决定；构造裂隙水主要赋存于构造裂隙中，受构造的力学性质及裂隙的连通性影响，一般张性构造带为良好的导水通道，而压性构造带往往导水性较差，构造裂隙水一般水量较稳定，水质良好。构造裂隙水是岩石在构造运动中受地应力作用面产生的，赋存于坚硬、半坚硬岩石裂隙中的重力水，受裂隙的方向、宽度、密度、延伸方向均受应力、岩层性质控制，分布范围广，其有分布不均匀、不统一、具各向异性；可形成层状、带状、脉状构造裂隙水；可形成潜水或承压水；局部流向往往与整体流向不一致，甚至相反等特点。

5.1.6 土壤植被

全市土壤类型较多，共分为10个土类，18个亚类，44个土属，88个土种。其中以红壤为主，面积11.32万公顷，占土地总面积的49.0%；其次为水稻土，面积6.64万公顷，占28.7%；再次为黄壤土、粗骨土、紫色土等。土壤养分含量较高，理化性状良好。

诸暨地处中亚热带常绿阔叶林带，典型地带性植被类型为常绿阔叶林。主要树种有壳斗科青冈栎属、栲属、石栎属，山茶科的木荷属，樟科的樟属、润楠属、楠木属等。由于垂直分布和自然植被的高度次生性，常见落叶阔叶林和落叶、常绿阔叶混交林的跨

带分布现象。农业耕作制度为水旱两熟和双季稻。主要粮食作物是水稻、冬小麦等。

5.2 环境质量现状监测与评价

5.2.1 空气环境质量现状监测与评价

1、达标性判定

项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。评价指标为二氧化硫 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 。

根据《2019年诸暨市生态环境状况公报》，2019年诸暨市属于环境空气质量达标区。

2、基本污染物环境质量现状

本项目选取2019年1月1日~2019年12月31日诸暨市城市环境空气质量自动监测数据进行评价，对2019年的监测数据按照HJ 663中各评价项目的年平均指标进行环境质量现状评价。对于超标的污染物计算其超标倍数和超标率。

表5.2-1 基本污染物环境质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	(98%) 百分位数日 平均质量浓度	7	150	4.7	
NO_2	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	(98%) 百分位数日 平均质量浓度	58	80	72.5	
PM_{10}	年平均质量浓度	53	70	75.7	达标
	(95%) 百分位数日 平均质量浓度	104	150	69.3	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	(95%) 百分位数日 平均质量浓度	65	75	86.7	
CO	(95%) 百分位数日 平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O_3	(90%) 百分位数 8h 平均质量浓度	156	160	97.5	达标

根据上表可知，2019年诸暨市环境空气质量现状基本污染物中 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均值、 $\text{CO}_{24\text{h}}$ 平均值、 O_3 日最大 8h 平均值均可以满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

5.2.2 水环境质量现状监测与评价

1、地表水

为反映项目所在地地表水环境质量现状，本次水环境质量现状评价引用诸暨市环境监测站对诸暨市店口镇污水处理厂纳污水体下游浦阳江湄池大桥断面2019年监测结果，具体监测结果见下表。

表5.2-2 2019 年浦阳江湄池大桥站位水质监测与评价结果

单位：mg/L，pH 无量纲

站位	日期	水温（℃）	pH	DO	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
湄池大桥断面	2019 年 1 月	8.4	7.06	9.12	3.5	0.24	0.11
	2019 年 2 月	8.4	7.83	9.90	2.6	0.14	0.09
	2019 年 3 月	10.8	7.39	7.39	2.6	0.25	0.16
	2019 年 4 月	10.8	7.39	10.20	2.6	0.25	0.16
	2019 年 5 月	22.5	8.01	7.41	3.3	0.57	0.12
	2019 年 6 月	25.8	8.30	5.13	3.8	0.86	0.11
	2019 年 7 月	27.6	7.38	5.43	2.9	0.14	0.12
	2019 年 8 月	33.0	7.98	5.06	5.5	0.11	0.13
	2019 年 9 月	25.2	7.26	5.92	4.3	0.74	0.16
	2019 年 10 月	24.5	7.91	5.70	3.8	0.61	0.11
	2019 年 11 月	20.5	8.24	7.64	4.0	0.22	0.10
	2019 年 12 月	12.0	8.14	9.58	4.4	0.75	0.18
	III 类标准	/	6-9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
	单项类别	/	I 类	III 类	III 类	II 类	III 类
	综合类别	III 类					

从以上评价结果可以看出，纳污水体浦阳江湄池大桥水环境监测断面各项水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水标准。

2、地下水

A、水质、水位监测

为了解项目所在地周边地下水水质现状，本环评引用《诸暨德耀科技有限公司年产5000吨水洗柔软服装及辅料饰品生产线环境影响报告书》中的监测数据。



图5.2-1 地下水环境质量现状监测点位图

(1) 监测点位、项目及时间

共设5个水质水位监测点和5个水位监测点，详见下表。

表5.2-3 地下水环境现状监测点位设置

监测点位	备注
GW1 北侧西何村	(1) K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} (2) pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟、镉、总大肠菌群、菌落总数。 同步监测水位。
GW2 厂区内污水处理站附近	
GW3 东侧花园村	
GW4 西南侧下金村	
GW5 东南侧董公村	
GW6 东北侧金岭村	仅监测水位
GW7 西南侧乌槎头村	
GW8 南侧金家站村	
GW9 西侧凉西村	
GW10 西侧盛厚村	

(2) 采样及分析方法

地下水水环境采样按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）执行，地下水环境检测项目分析方法见下表。

表5.2-4 水环境检测项目分析方法

序号	检测项目	检测方法
1	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986

2	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
3	硝酸盐氮	水紫外分光光度法（试行） HJ/T 346-2007
4	亚硝酸盐氮	分光光度法 GB/T 7493-1987
5	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
6	氰化物	生活饮用水标准检验方法非金属指标 GB/T5750.5-2006 异烟酸-巴比酸分光光度法
7	砷、汞	原子荧光法（HJ 694—2014）
8	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
9	总硬度	EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
10	铅	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
11	氟化物	离子选择电极法 GB/T 7484-1987
12	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
13	铁、锰	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
14	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法 GB/T 5750.4-2006
15	耗氧量	GB 11892-1989
16	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
17	硫化物	亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996
18	菌落总数、总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006
19	钾、钠	火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989
20	钙、镁	原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989
21	碱度	酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
22	硫酸盐	铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007
23	氯化物	硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989

（3）地下水水位现状监测结果

表5.2-5 地下水水位现状监测结果

采样日期	采样点		水位（m）
2019.6.6	GW1 北侧西何村	N29° 55' 20.65" E120° 22' 44.27"	1.09
	GW2 厂区内污水站附近	N29° 55' 0.69" E120° 22' 48.10"	1.21
	GW3 东侧花园村	N29° 55' 10.25" E120° 23' 2.70"	1.03
	GW4 西南侧下金村	N29° 54' 12.32" E120° 22' 17.34"	1.08
	GW5 东南侧董公村	N29° 54' 35.71" E120° 23' 23.04"	1.13
	GW6 东北侧金岭村	N29° 55' 23.44" E120° 23' 25.29"	0.91
	GW7 西南侧乌槎头村	N29° 54' 46.96" E120° 21' 47.48"	1.16
	GW8 南侧金家站村	N29° 54' 28.07" E120° 22' 56.70"	1.08
	GW9 西侧凉西村	N29° 55' 3.18" E120° 22' 7.84"	1.01
	GW10 西侧盛厚村	N29° 54' 54.16" E120° 22' 39.40"	0.97

(4) 地下水水质现状监测结果

表5.2-6 地下水八大阴阳离子监测结果

监测点位	阳离子 (mg/L)				阴离子 (mg/L)			
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻
GW1	7.89	43.8	25.3	14.7	30	97	133	0
GW2	7.70	47.3	26.1	15.7	28	104	140	0
GW3	6.80	44.7	23.2	14.3	28	91	131	0
GW4	7.16	47.2	25.7	14.0	28	92	144	0
GW5	7.21	45.5	24.5	15.3	27	102	132	0

表5.2-7 地下水八大阴阳离子平衡情况

监测 点位	阳离子 (mmol/L)				合计	阴离子 (mmol/L)				合计	偏差
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺		Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻		
GW1	0.202	1.90	0.633	0.613	4.594	0.85	1.0	2.18	0	5.03	4.53%
GW2	0.197	2.06	0.653	0.654	4.871	0.79	1.08	2.30	0	5.25	3.74%
GW3	0.174	1.94	0.580	0.596	4.466	0.79	0.95	2.14	0	4.83	3.92%
GW4	0.184	2.05	0.643	0.583	4.686	0.79	0.96	2.36	0	5.07	3.94%
GW5	0.185	1.98	0.613	0.638	4.667	0.76	1.06	2.16	0	5.04	3.84%

根据上表可知，各监测点位阴、阳离子的摩尔浓度基本平衡。

表5.2-8 地下水水质监测结果

检测项目	样品性状	pH 值 (无量纲)	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	总硬度	氰化物	六价铬	挥发酚	溶解性 总固体	单位: 除 pH 外, 其余 mg/L		
											氟化物	氯化物	氯化物
GW1	无色	7.03	0.191	0.48	0.001	130	<0.002	<0.004	<0.0003	442	0.37	30	
GW2	无色	7.18	0.116	0.39	0.003	132	<0.002	<0.004	<0.0003	471	0.37	28	
GW3	无色	7.20	0.136	0.45	0.002	119	<0.002	<0.004	<0.0003	451	0.38	28	
GW4	无色	7.11	0.214	0.60	0.003	122	<0.002	<0.004	<0.0003	387	0.41	28	
GW5	无色	7.03	0.180	0.42	0.002	127	<0.002	<0.004	<0.0003	416	0.40	27	
单项水质 类别	/	I 类	III 类	I 类	I 类	I 类	I 类	I 类	I 类	II 类	I 类	I 类	I 类
检测项目	样品性状	铅	铁	硫酸盐	汞	镉	砷	锰	LAS	总大肠菌 群			
											菌落总数	耗氧量	
GW1	无色	<0.001	<0.03	<0.005	<0.00004	<0.0001	<0.0003	<0.01	0.05	<2	63	1.7	
GW2	无色	<0.001	<0.03	<0.005	<0.00004	<0.0001	<0.0003	<0.01	<0.05	<2	60	1.9	
GW3	无色	<0.001	<0.03	<0.005	<0.00004	<0.0001	<0.0003	<0.01	<0.05	<2	45	1.8	
GW4	无色	<0.001	<0.03	<0.005	<0.00004	<0.0001	<0.0003	<0.01	<0.05	<2	46	1.9	
GW5	无色	<0.001	<0.03	<0.005	<0.00004	<0.0001	<0.0003	<0.01	<0.05	<2	83	1.8	
单项水质 类别	/	I 类	I 类	III 类	I 类	I 类	I 类	I 类	II 类	I 类	I 类	II 类	

由评价结果可知, 项目附近区域地下水监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类水质标准。

B、包气带监测

为了解项目所在地周边地下水包气带污染现状, 特委托绍兴市中测检测技术股份有限公司对项目所在区域包气带进行了监测。

(1) 监测点位

设 2 个包气带监测点位，在 0~20cm 范围内取一个样品，样品进行浸溶试验。B1 点位于厂区内污水处理站附近，B2 点位于办公楼南侧空地。具体点位布置情况见图 5.2-2。

(2) 监测项目

pH、石油类、氨氮、高锰酸盐指数。

(3) 采样时间及频次
采样一次。

(4) 监测结果

表5.2-9 包气带现状监测结果

采样日期	采样点		样品性状	含水率% (新鲜)	浸溶液 (mg/L)		
					pH 值	石油类	高锰酸盐指数
2019.6.5	B1	N29°55'0.69"E120°22'48.10"	棕色轻壤土、潮、无植物根系	15.4	7.43	<0.06	0.8
	B2	N29°54'47.63"E120°22'52.48"	棕色轻壤土、潮、无植物根系	17.1	7.30	<0.06	1.1
							氨氮
							0.168
							0.132

根据上表对比分析可知，各监测指标在污水处理站附近和办公楼南侧空地区域相差不大。

5.2.3 声环境质量现状监测与评价

为了解本项目所在区域声环境质量现状，特委托绍兴市中测检测技术股份有限公司对项目所在地声环境现状进行了监测，监测点位图见附图6。

(1) 监测点位及时间

表5.2-10 声环境质量现状监测点位

编号	监测点位	监测项目	监测时间及频次
S1	北侧厂界	等效连续 A 声级 (L_{Aeq})	2020.9.26, 有效监测 1 天 昼间 (6:00-22:00) 和夜间 (22:00-6:00) 各一次
S2	西侧厂界		
S3	东侧厂界		
S4	南侧厂界		
S5	西北侧西何村		
S6	东北侧花园村		
S7	南侧盛厚村		

(2) 监测方法：声环境测量按照《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 进行，采用AWA5680型多功能声级计读取其等效连续A声级。

(3) 监测结果

表5.2-11 声环境质量现状监测结果

监测点位	主要声源	昼间 L_{eq} dB (A)		夜间 L_{eq} dB (A)	
		测量时间	测量值	测量时间	测量值
北侧厂界	机械设备	9:04-9:05	56.0	22:24-22:25	47.8
西侧厂界	机械设备	9:10-9:11	56.6	22:29-22:30	45.9
东侧厂界	机械设备	9:17-9:18	56.4	22:36-22:37	43.3
南侧厂界	道路交通	9:26-9:46	57.5	22:42-23:02	47.5
西北侧西何村	社会生活	9:52-10:02	54.1	23:11-23:21	41.9
东北侧花园村	社会生活	10:06-10:16	53.3	23:26-23:36	42.2
南侧盛厚村	社会生活	10:23-10:33	53.8	23:43-23:53	43.2

(4) 评价结果

表5.2-12 项目所在区域声环境质量现状评价结果

检测点位	昼间噪声, dB (A)			夜间噪声, dB (A)		
	监测值	评价标准	达标情况	监测值	评价标准	达标情况
北侧厂界	56.0	60	达标	47.8	50	达标
西侧厂界	56.6		达标	45.9		达标
东侧厂界	56.4		达标	43.3		达标
南侧厂界	57.5	70	达标	47.5	55	达标
西北侧西何村	54.1	60	达标	41.9	50	达标

东北侧花园村	53.3		达标	42.2		达标
南侧盛厚村	53.8		达标	43.2		达标

根据上表可知,本项目东侧、西侧、北侧厂界及周边敏感点昼夜声环境现状监测值均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准要求,南侧厂界昼夜声环境现状监测值符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)4a类标准要求。

5.2.4 土壤环境质量现状监测与评价

为了解本项目所在区域土壤环境质量现状,特委托绍兴市中测检测技术股份有限公司对项目所在地土壤环境现状进行了监测,监测点位图见附图6。

(1) 监测点位及时间

表5.2-13 土壤环境质量现状监测点位

监测时间	编号	监测点位	备注	
2020.9.26	T1#	危废暂存库	占地范围内	柱状样, 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3m 以下
	T2#	污水处理站附近		
	T3#	本次项目车间		
	T4#	办公楼南侧空地		
	T5#	厂区西侧农田	占地范围外	表层样, 0~0.2m
	T6#	厂区大门南侧盛厚村		

(2) 监测项目

表5.2-14 监测项目

编号	监测点位	监测因子
T1#	危废暂存库	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍; 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2,3-3 氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。
T2#	污水处理站附近	
T3#	本次项目车间	
T4#	办公楼南侧空地	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍; 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2,3-3 氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。
T5#	厂区西侧农田	
T6#	厂区大门南侧盛厚村	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍; 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2,3-3 氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

(3) 监测方法：土壤样品采样按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018) 和《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004) 执行，检测项目分析方法见下表。

表5.2-15 土壤样品检测项目分析方法

单位：mg/kg (pH 无量纲)

序号	检测项目	检测方法
1	pH 值	玻璃电极法《土壤元素的近现代分析方法》中国环境监测总站 (1992)
2	砷、汞	原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
3	铅、镉	石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
4	六价铬	碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ687-2014
5	铜、锌、镍、铬	火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019
6	苯胺	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K
7	挥发性有机物	HJ 605-2011《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》
8	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017
9	六价铬	碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ687-2014

(3) 监测及评价结果

表5.2-16 土壤理化性质

点号		T2#		时间		2020.9.26	
经度		120°22'47.15"		纬度		29°55'00.41"	
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3m 以下		
现场记录	颜色	棕色	棕色	棕色	棕灰色		
	结构	团粒	团粒	团粒	团粒		
	质地	轻壤土	轻壤土	中壤土	中壤土		
	砂砾含量%	0.8	0.7	0.6	0.5		
	其他异物	根系	/	/	/		
实验室测定	pH 无量纲	7.12	7.14	7.17	7.10		
	阳离子交换量 cmol/kg	16.6	14.6	15.6	15.4		
	氧化还原电位 mV	196	182	178	165		
	饱和导水率 mm/min	0.14	0.11	0.10	0.08		
	土壤容重 g/cm³	1.27	1.16	1.34	1.33		
	孔隙度%	52.0	56.3	48.4	49.7		
点号		T3#		时间		2020.9.26	
经度		120°22'51.48"		纬度		N29°54'55.58"	
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3m 以下		
现	颜色	棕色	棕色	棕色	棕色		

场 记 录	结构	团粒	团粒	团粒	团粒
	质地	轻壤土	轻壤土	中壤土	中壤土
	砂砾含量%	0.8	0.7	0.7	0.6
	其他异物	根系	/	/	/
实 验 室 测 定	pH 无量纲	7.11	7.14	7.15	7.11
	阳离子交换量 cmol/kg	15.9	16.8	15.7	16.1
	氧化还原电位 mV	197	189	176	168
	饱和导水率 mm/min	0.11	0.10	0.07	0.06
	土壤容重 g/cm³	1.14	0.18	1.28	1.16
	孔隙度%	57.0	55.5	51.7	56.3
点号		T5#	时间	2020.9.26	
经度		120°22'43.23"	纬度	29°54'56.57"	
层次		0-0.2m			
现 场 记 录	颜色	棕色			
	结构	团粒			
	质地	轻壤土			
	砂砾含量%	0.7			
	其他异物	/			
实 验 室 测 定	pH 无量纲	7.10			
	阳离子交换量 cmol/kg	15.2			
	氧化还原电位 mV	192			
	饱和导水率 mm/min	0.12			
	土壤容重 g/cm³	1.24			
	孔隙度%	53.3			

表5.2-17 土壤环境质量现状监测及评价结果（T1#）

序号	污染物项目	单位	监测结果				第二类用地筛选值	达标情况
			T1#					
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3m 以下		
重金属和无机物								
1	砷	mg/kg	14.5	18.4	16.0	13.7	60	达标
2	镉	mg/kg	0.18	0.18	0.18	0.17	65	达标
3	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	<2	<2	5.7	达标
4	铜	mg/kg	47	40	33	25	18000	达标
5	铅	mg/kg	25.0	25.0	27.4	27.6	800	达标
6	汞	mg/kg	0.062	0.076	0.077	0.072	38	达标
7	镍	mg/kg	70	64	54	46	900	达标
挥发性有机物								
8	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8	达标
9	氯仿	mg/kg	0.0058	0.0050	0.0036	0.0426	0.9	达标

10	氯甲烷	mg/kg	0.0034	0.0027	0.0014	0.0122	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0020	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0030	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	54	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	0.0019	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	0.0114	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	6.8	达标
20	四氯乙烯	mg/kg	0.0282	0.0570	0.0228	0.181	53	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0019	2.8	达标
23	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.5	达标
25	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.43	达标
26	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	4	达标
27	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	270	达标
28	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	560	达标
29	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	20	达标
30	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	28	达标
31	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	1290	达标
32	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0028	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	570	达标
34	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	640	达标
半挥发性有机物								
35	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
36	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标
37	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
38	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
39	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
42	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
45	蔡	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标

表5.2-18 土壤环境质量现状监测及评价结果 (T2#)

序号	污染物项目	单位	监测结果				第二类用地筛选值	达标情况
			T2#					
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3m 以下		
重金属和无机物								
1	砷	mg/kg	16.0	17.0	16.2	15.9	60	达标
2	镉	mg/kg	0.17	0.19	0.18	0.20	65	达标
3	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	<2	<2	5.7	达标
4	铜	mg/kg	50	41	34	26	18000	达标
5	铅	mg/kg	28.1	24.7	25.0	26.9	800	达标
6	汞	mg/kg	0.063	0.089	0.082	0.063	38	达标
7	镍	mg/kg	61	51	48	38	900	达标
挥发性有机物								
8	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8	达标
9	氯仿	mg/kg	0.0066	0.0168	0.0046	0.0295	0.9	达标
10	氯甲烷	mg/kg	0.0034	0.0034	0.0044	<1.0×10 ⁻³	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	0.0018	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	0.0260	0.0035	0.0020	0.0071	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6.8	达标
20	四氯乙烯	mg/kg	0.0276	0.107	0.0486	0.0998	53	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	0.0012	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
23	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0.5	达标
25	氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0.43	达标
26	苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4	达标
27	氯苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	270	达标
28	1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	560	达标
29	1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	20	达标
30	乙苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	28	达标
31	苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	1290	达标
32	甲苯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	0.0014	0.0014	0.0019	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570	达标

34	邻二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640	达标
半挥发性有机物								
35	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
36	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标
37	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
38	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
39	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
42	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
45	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标

表5.2-19 土壤环境质量现状监测及评价结果（T3#）

序号	污染物项目	单位	监测结果				第二类用地筛选值	达标情况
			T3#					
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3m 以下		
重金属和无机物								
1	砷	mg/kg	15.7	18.6	16.8	16.4	60	达标
2	镉	mg/kg	0.18	0.20	0.19	0.19	65	达标
3	铬（六价）	mg/kg	<2	<2	<2	<2	5.7	达标
4	铜	mg/kg	37	33	29	23	18000	达标
5	铅	mg/kg	26.5	26.8	26.5	26.9	800	达标
6	汞	mg/kg	0.070	0.092	0.077	0.063	38	达标
7	镍	mg/kg	54	48	43	34	900	达标
挥发性有机物								
8	四氯化碳	mg/kg	0.0019	<1.3×10 ⁻³	0.0022	0.0014	2.8	达标
9	氯仿	mg/kg	0.0166	0.0173	0.0241	0.0216	0.9	达标
10	氯甲烷	mg/kg	0.0087	0.0060	0.0085	0.0129	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0014	<1.3×10 ⁻³	0.0015	0.0017	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	0.0067	0.0057	0.0085	0.0086	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0017	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6.8	达标
20	四氯乙烯	mg/kg	0.1000	0.0654	0.0015	0.212	53	达标

21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0015	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0023	2.8	达标
23	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0016	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0890	0.0236	0.5	达标
25	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.43	达标
26	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	4	达标
27	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0203	$<1.2 \times 10^{-3}$	270	达标
28	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	560	达标
29	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	20	达标
30	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	28	达标
31	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.0013	$<1.1 \times 10^{-3}$	1290	达标
32	甲苯	mg/kg	0.0167	$<1.3 \times 10^{-3}$	0.0013	0.0030	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	570	达标
34	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.0389	$<1.2 \times 10^{-3}$	640	达标
半挥发性有机物								
35	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
36	苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标
37	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
38	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
39	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
42	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
45	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标

表5.2-20 土壤环境质量现状监测及评价结果（T4#）

序号	污染物项目	单位	监测结果	第二类用地筛选值	达标情况
			T4#		
			0-0.5m		
重金属和无机物					
1	砷	mg/kg	15.1	60	达标
2	镉	mg/kg	0.16	65	达标
3	铬（六价）	mg/kg	<0.5	5.7	达标
4	铜	mg/kg	27	18000	达标
5	铅	mg/kg	22.9	800	达标
6	汞	mg/kg	0.076	38	达标
7	镍	mg/kg	41	900	达标

挥发性有机物					
8	四氯化碳	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	2.8	达标
9	氯仿	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.9	达标
10	氯甲烷	mg/kg	0.0030	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$<1.4 \times 10^{-3}$	54	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	0.0031	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	6.8	达标
20	四氯乙烯	mg/kg	0.0374	53	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	2.8	达标
23	三氯乙烯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	0.5	达标
25	氯乙烯	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	0.43	达标
26	苯	mg/kg	$<1.9 \times 10^{-3}$	4	达标
27	氯苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	270	达标
28	1,2-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	560	达标
29	1,4-二氯苯	mg/kg	$<1.5 \times 10^{-3}$	20	达标
30	乙苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	28	达标
31	苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	1290	达标
32	甲苯	mg/kg	$<1.3 \times 10^{-3}$	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	570	达标
34	邻二甲苯	mg/kg	$<1.2 \times 10^{-3}$	640	达标
半挥发性有机物					
35	硝基苯	mg/kg	<0.09	76	达标
36	苯胺	mg/kg	<0.1	260	达标
37	2-氯酚	mg/kg	<0.06	2256	达标
38	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	15	达标
39	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	1.5	达标
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	15	达标
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	151	达标
42	蒽	mg/kg	<0.1	1293	达标
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	1.5	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	15	达标

45	萘	mg/kg	<0.09	70	达标
----	---	-------	-------	----	----

根据表 5.2-18~表 5.2-21 可知, T1#~T4#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的第二类用地筛选值要求。

表5.2-21 土壤环境质量现状监测及评价结果(T5#)

序号	污染物项目	单位	检测结果	风险筛选值	达标情况
			T5#		
			0-0.2m		
1	pH	/	7.10	6.5<pH≤7.5	达标
2	砷	mg/kg	16.5	30	达标
3	镉	mg/kg	0.16	0.3	达标
4	铬	mg/kg	84	200	达标
5	铜	mg/kg	22	100	达标
6	铅	mg/kg	22.2	120	达标
7	汞	mg/kg	0.071	2.4	达标
8	镍	mg/kg	47	100	达标
9	锌	mg/kg	62	250	达标

由上表可知, T5#项目西侧农田土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中的风险筛选值(其他)。

表5.2-22 土壤环境质量现状监测及评价结果(T6#)

序号	污染物项目	单位	监测结果	第一类用地 筛选值	达标情 况
			T6#		
			0-0.5m		
重金属和无机物					
1	砷	mg/kg	16.8	20	达标
2	镉	mg/kg	0.16	20	达标
3	铬（六价）	mg/kg	<0.5	3.0	达标
4	铜	mg/kg	29	2000	达标
5	铅	mg/kg	21.4	400	达标
6	汞	mg/kg	0.075	8	达标
7	镍	mg/kg	44	150	达标
挥发性有机物					
8	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	0.9	达标
9	氯仿	mg/kg	0.0018	0.3	达标
10	氯甲烷	mg/kg	0.0041	12	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	3	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	0.52	达标

13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	$< 1.0 \times 10^{-3}$	12	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$< 1.3 \times 10^{-3}$	66	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	$< 1.4 \times 10^{-3}$	10	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	0.0036	94	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	$< 1.1 \times 10^{-3}$	1	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	$< 1.2 \times 10^{-3}$	2.6	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	$< 1.2 \times 10^{-3}$	1.6	达标
20	四氯乙烯	mg/kg	0.0308	11	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	$< 1.3 \times 10^{-3}$	701	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	$< 1.2 \times 10^{-3}$	0.6	达标
23	三氯乙烯	mg/kg	$< 1.2 \times 10^{-3}$	0.7	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	$< 1.2 \times 10^{-3}$	0.05	达标
25	氯乙烯	mg/kg	$< 1.0 \times 10^{-3}$	0.12	达标
26	苯	mg/kg	$< 1.9 \times 10^{-3}$	1	达标
27	氯苯	mg/kg	$< 1.2 \times 10^{-3}$	68	达标
28	1,2-二氯苯	mg/kg	$< 1.5 \times 10^{-3}$	560	达标
29	1,4-二氯苯	mg/kg	$< 1.5 \times 10^{-3}$	5.6	达标
30	乙苯	mg/kg	$< 1.2 \times 10^{-3}$	7.2	达标
31	苯乙烯	mg/kg	$< 1.1 \times 10^{-3}$	1290	达标
32	甲苯	mg/kg	$< 1.3 \times 10^{-3}$	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	$< 1.2 \times 10^{-3}$	163	达标
34	邻二甲苯	mg/kg	$< 1.2 \times 10^{-3}$	222	达标
半挥发性有机物					
35	硝基苯	mg/kg	< 0.09	34	达标
36	苯胺	mg/kg	< 0.1	92	达标
37	2-氯酚	mg/kg	< 0.06	250	达标
38	苯并[a]蒽	mg/kg	< 0.1	5.5	达标
39	苯并[a]芘	mg/kg	< 0.1	0.55	达标
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	< 0.2	5.5	达标
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	< 0.1	55	达标
42	蒽	mg/kg	< 0.1	490	达标
43	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	< 0.1	0.55	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	< 0.1	5.5	达标
45	萘	mg/kg	< 0.09	25	达标

根据上表可知，T6#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地筛选值要求。

5.3 区域污染源调查

表5.3-1 周边主要污染源

企业名称	行业类别	主要污染物	与厂界距离
诸暨九久龙管件有限公司	机械	废气、噪声	紧邻
诸暨市骏州制冷设备厂	机械	废气、噪声	紧邻
诸暨市联发五金机械有限公司	机械	废水、噪声	SE, 1.8km
诸暨市江森机电科技有限公司	机械	废水、噪声	SE, 1.9km
诸暨市浩海空调器制造有限公司	机械	废水、噪声	SE, 1.4km

6 环境影响预测分析与评价

6.1 大气环境影响预测分析与评价

6.1.1 污染物排放量核算

1、有组织排放量核算

表6.1-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物		核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口						
1	1#	天然气锅炉烟气	SO ₂	14.7	0.16	1.152
			NO _x	50	0.54	3.924
主要排放口合计		SO ₂				1.152
		NO _x				3.924
一般排放口						
1	2#	食堂油烟		1.25	0.03	0.007
2	3#	污水站恶臭	NH ₃	3.3	0.016	0.119
			H ₂ S	0.2	0.001	0.007
一般排放口合计		食堂油烟				0.007
		NH ₃				0.119
		H ₂ S				0.007
有组织排放总计						
有组织排放总计		SO ₂				1.152
		NO _x				3.924
		NH ₃				0.119
		H ₂ S				0.007
		食堂油烟				0.007

2、无组织排放量核算

表6.1-2 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/ (mg/m ³)	
1	2#	污水处 理	NH ₃	生物过滤	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	2.0	0.053
			H ₂ S			0.10	0.003
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH ₃		0.053	
				H ₂ S		0.003	

3、年排放量核算

表6.1-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	1.152
2	NO _x	3.924
3	NH ₃	0.172
4	H ₂ S	0.01
5	食堂油烟	0.007

6.1.2 大气环境影响分析

6.1.2.1 达标分析

根据工程分析可知，本项目无工艺废气产生，主要废气为天然气锅炉烟气、食堂油烟废气和污水处理站恶臭。

本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术，产生的天然气锅炉烟气经收集后经不低于15m的排气筒（1#排气筒）直接排放。天然气锅炉废气各污染物排放达标情况见下表。

表6.1-4 天然气锅炉烟气排放达标情况

污染物指标	产生量	排放量	排放浓度	标准限值
工业废气量	7848.5 万 Nm ³ /a	7848.5 万 Nm ³ /a	-	-
SO ₂	1.152t/a	1.152t/a	14.7mg/m ³	50mg/m ³
NO _x	3.924t/a	3.924t/a	50mg/m ³	50mg/m ³

根据上表可知，天然气锅炉烟气排放浓度均满足《锅炉大气排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中的标准以及氮氧化物排放浓度 50mg/m³ 的要求。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中规定的2.0mg/m³要求，食堂油烟经油烟净化器处理达标排放后对周边环境影响不大。

为减缓污水处理站无组织废气排放，污水处理站调节兼氧池、A/O池、二沉池、接触氧化池等构筑物已采取加盖密闭措施收集后接入生物过滤净化系统处理后通过不低于15m排气筒排放（3#排气筒）。污水处理站恶臭各污染物排放达标情况见下表。

表6.1-5 污水处理站恶臭排放达标情况

污染物名称	产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)
NH ₃	0.527	0.119	0.016	4.9
H ₂ S	0.033	0.007	0.001	0.33

根据上表可知，污水处理站恶臭气体中NH₃和H₂S排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。

6.1.2.2 预测因子

根据工程分析计算，本次环评选取SO₂、NO_x、NH₃和H₂S作为本项目预测因子。

6.1.2.3 预测模式

本环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐模式AERSCREEN进行估算。

6.1.2.4 污染源调查

表6.1-6 点源参数调查清单

排气筒 编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气 温度 /℃	年排放小 时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
1#	247032.60	3312446.02	6	15	0.5	19.9	100	7200	正常工况	SO ₂	0.16
										NO _x	0.54
3#	247057.39	3312468.60	6	15	0.35	15.8	环境 温度	7200	正常工况	NH ₃	0.016
										H ₂ S	0.001

表6.1-7 项目主要面源废气参数表

名称	面源起点坐标/m*		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北 向夹角/°	面源有效排 放高度/m	年排放小 时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
	X	Y								NH ₃	H ₂ S
污水站	247060.41	3312453.70	6	40	30	-20	5	8760	正常	0.007	4.2E-04

表6.1-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次
1#排气筒	低氮燃烧器故障	SO ₂	1.2	1	1
		NO _x	3.6		

6.1.2.5 预测结果与评价

1、正常工况预测结果

表6.1-9 正常工况下废气预测结果分析

污染源名称	污染物	源强 (kg/h)	质量标准 (μg/m³)	下风向最大浓度 (mg/m³)	最大落地浓度距源中心 距离 (m)	最大落地浓度占 标率 (%)	D _{10%} (m)	评价 等级
1#排气筒	SO ₂	0.16	150	2.77E-03	30	1.85	0	二级
	NO _x	0.54	250	9.35E-03	30	3.74	0	二级
3#排气筒	NH ₃	0.016	200	1.04E-03	22	0.52	0	三级
	H ₂ S	0.001	10	6.51E-05	22	0.65	0	三级
污水站面源	NH ₃	0.007	200	1.43E-02	23	7.17	0	二级
	H ₂ S	4.2E-04	10	8.60E-04	23	8.60	0	二级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），确定项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

2、非正常工况预测结果

表6.1-10 正常工况下废气预测结果分析

污染源名称	污染物	源强 (kg/h)	质量标准 (μg/m³)	下风向最大浓度 (mg/m³)	最大落地浓度距源中心 离 (m)	最大落地浓度占标 率 (%)	D _{10%} (m)
1#排气筒	SO ₂	1.2	150	2.08E-02	30	13.86	75
	NO _x	3.6	250	6.24E-02	30	24.94	650

由上表可知：非正常工况下，SO₂、NO_x最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准。虽然事故性排放情况下各处污染物浓度均能达标，但相比正常工况，各污染物浓度均有明显增加，企业应定期对处理设施进行检修和维护，避免污染物事故性排放。

6.1.3 大气环境影响评价自查表

表6.1-11 本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 ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		< 500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☒		其他标准 ☐	
	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		三类区 ☐	
现状评价	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主要部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐		不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☒		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☒	区域污染源 ☒	
	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km ☐		长边 5~50km ☐			边长=5km ☒
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒		C _{本项目} 最大占标率 > 100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐		C _{本项目} 最大占标率 > 10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐		C _{本项目} 最大占标率 > 30% ☐		
非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} ≤100% ☐		C _{非正常} > 100% ☐		

环境 监测 计划	保证率日平均浓度和年平均浓度浓度叠加值	C _{叠加} 达标□		C _{叠加} 不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	K≤20%□		K > -20%□	
	污染源监测	监测因子：（颗粒物、染整油烟、VOCs、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度）		有组织废气监测■ 无组织废气监测■	无监测□
评价 结论	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）	无监测■
	环境影响	可以接受■			不可接受□
	大气环境保护距离	距（-）厂界远（-）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (1.152) t/a	NO _x : (3.924) t/a	颗粒物（-）t/a	VOCs（-）t/a

综上，本项目大气环境影响评价自查表结果表明，本项目大气环境影响评价结论可以接受。

6.2 地表水环境影响预测分析与评价

6.2.1 地表水环境影响分析

1、废水排放去向

根据工程分析，项目产生废水主要有工艺废水和生活污水。废水纳管量为144157.5t/a。目前项目所在区域已经具备纳管条件，本项目生活污水中食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达标纳管后可纳入诸暨市店口镇污水处理厂进行处理。

项目综合废水中各污染物纳管量分别为： COD_{Cr} 28.832t/a（200mg/L）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 1.938t/a（13mg/L）、TP 0.216t/a（1.5mg/L）。

2、纳管可行性分析

项目位于诸暨市店口镇枫湄路388号，所在区域市政污水管网已建成通网，项目实施具备纳管条件。

诸暨市店口镇污水处理厂总处理规模为4.0万t/d，其中一期处理规模1.8万t/d，目前该污水处理厂平均运行负荷为29%，尚有较多的余量。本项目废水排放量为480.525t/d，约占诸暨市店口镇污水处理厂处理余量的3.8%。因此，诸暨市店口镇污水处理厂完全有能力接纳本项目废水进行处理。

3、废水排放影响分析

企业的废水无特殊的毒性污染物，无难降解其他特征污染因子，本项目实施后废水中的主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP等，在确保废水达标入管网的情况下，该厂废水排放不会对诸暨市店口镇污水处理厂产生明显的影响。

若污水处理设施发生故障等突发性事故，导致超标排放，由于废水水量变化不大，对整个污水处理工程而言，冲击强度不会很大，但对污水处理厂还是会有一定程度的影响。因此在出现突发性事故时，企业必须采取相应的暂停生产等措施，不允许有直接排放或超标现象发生，杜绝事故性排放。

综上，本项目废水经预处理达标后纳管进入诸暨市店口镇污水处理厂处理，在确保废水达标入管网的情况下，不会对周边水体环境产生不良影响。

6.2.2 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6.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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
					名称	工艺	编号			
1	工艺废水	COD _{Cr} 、氨氮、TP	排至厂区废水处理站	连续排放，流量稳定	综合污水处理站	兼氧+厌氧+沉淀+A/O+接触氧化+沉淀+气浮	1	DW001	是 否	企业总排 雨水排放 清净下水排放 温排水排放 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	排至厂区隔油池、化粪池	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	隔油池、化粪池	隔油、厌氧发酵	2	DW001	是 否	企业总排 雨水排放 清净下水排放 温排水排放 车间或车间处理设施排放

(2) 废水排放口基本情况表

表6.2-2 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/（万吨/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°22'	29°54'	14.46	进入诸暨市店口镇污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	诸暨市店口镇污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5

表6.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放标准	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD _{Cr}	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）	200
		NH ₃ -N		20
		TP		1.5

（3）废水污染物排放信息表

表6.2-4 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)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	6.9E-04	0.025	-0.207	7.396
		NH ₃ -N	5	7.0E-05	0.002	-0.021	0.74
		TP	0.5	0	0	0	0.074
全厂排放口合计				COD _{Cr}		-0.207	7.396
				NH ₃ -N		-0.021	0.74
				TP		0	0.074

6.2.3 地表水环境影响评价自查表

表6.2-5 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□；涉水的风景名胜區□；其他□
	影响途径	水污染影响型 水文要素影响型

影响因子	直接排放□；间接排放■；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
	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□；入河口排放数据□；其他□
		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□ 未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□	生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他■	
现状评价	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□	
		监测时期		监测断面或点位 () 个
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、砷、汞、六价铬、铜、锌、铅、镉)		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类■；Ⅳ类□；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期■；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
现状评价	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□：达标■；不达标□；水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□		达标区■ 不达标区□

		水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐ 河流：长度（ ）km；湖库、及近岸海域：面积（ ）km ²	
影响 预测	预测范围	（ ）	
	预测因子		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ：生产运行期 ☐ ；服务器满后 正常工况 ☐ ：非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ：解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响 评价	水污染控制和环境影响 减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 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 ☐	

		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□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求□					
污染源排放量核算		污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		（COD _{Cr} ）		（7.208）		（50）	
		（氨氮）		（0.712）		（5）	
		（TP）		（0.072）		（0.5）	
替代源排放情况		污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定		生态流量：一般水期（ ）m³/s；鱼类繁殖期（ ）m³/s；其他（ ）m³/s 生态水位：一般水期（ ）m³/s；鱼类繁殖期（ ）m³/s；其他（ ）m³/s					
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□					
防治措施	监测计划		环境质量			污染源	
			手动□；自动□；无监测■			手动；自动■；无监测□	
			监测方式			（企业总排）	
			监测点位			（ ）	
污染物排放清单		监测因子			（ ）		
		■					
评价结论		可以接受■；不可以接受□					

6.3 地下水环境影响预测分析与评价

6.3.1 水文地质

1、地质构造

项目处于江绍断裂带南东、丽水～余姚断裂北西，属浙中芙蓉山破火山构造的北部。江绍断裂与丽水余姚断裂之间的地区是扬子地块与华夏地块的碰撞带，又称江绍拼接带，受碰撞影响带内断裂以NE向为主，局部出露寒武纪陈蔡群变质岩。区域中生代火山活动频繁。沿拼接带分布有多个火山喷发区，其中芙蓉山破火山就位于江绍拼接带的北东端区内构造主要为断裂，受江绍断裂和芙蓉山破火山双重影响，断裂以NE向为主，NW向和近SN向次之。其中NE向断裂共18条，分布于陈蔡群变质岩与西山头组地层接触带及其两侧，为芙蓉山破火山环状断裂，是区内最老断裂。断裂延伸较长，一般2.7～4.4km不等，总体倾向290°～330°，局部反倾，倾角65°～82°，多被后期NW向断裂所错断，分布于陈蔡群与西山头组地层接触带附近的断裂常见石英闪长(玢)岩、霏细岩脉侵入，断裂带内见硅化、黄铁矿化、方铅矿化、黄铜矿化，是本区重要的控矿断裂。NW向断裂共14条，在全区均有分布，为芙蓉山破火山放射状断裂。断裂延伸较短，一般0.6～1.7km，总体倾向220°～256°，局部反倾，倾角57°～85°不等，断裂性质以压扭性为主，断裂带宽度不大，一般为1～2m，常见硅化、绿泥石化，产状较陡，切割NE向断裂，为区内后期发育的断裂。近SN向断裂共4条，为芙蓉山破火山放射状断裂，是区内最晚发育断裂，分布于本次北部西山头组地层，性质以张扭性为主。

项目位于芙蓉山破火山构造东部，出露地层简单，东部为陈蔡群徐岸组变质岩，西部为西山头组陆相火山岩—沉积岩系地层。徐岸组地层主要分布于矿区南东侧，是区内金属矿的主要含矿层，以一套深变质的黑云斜长片麻岩、混合黑云斜长片麻岩、黑云母片岩为主，局部见含榴黑云斜长变粒岩、少量布丁状或透镜体状片岩。西山头组地层大面积出露于本区北西部，芙蓉山破火山构造核部，与陈蔡群徐岸呈断层接触关系，局部呈不整合接触，主要为一套中—酸性火山岩，分为两个岩性段，四个亚段，岩性以流纹质晶屑玻屑熔结凝灰岩和流纹质玻屑熔结凝灰岩为主。中部和底部出现1～30m不等紫红色凝灰质粉砂岩、凝灰质砂岩与晶屑玻屑凝灰岩互层。



图6.3-1 地貌分区图

2、场地地质条件

根据地质勘探揭露的地层结构、岩性特征、埋藏条件及物理力学性质，结合附近企业的岩土工程勘察报告，地基土按其成因类型和物理力学特征，可划分为3个工程地质层，其中（3）层分为二个亚层。各地基土层的工程地质特征自上而下描述如下：

（1）素填土（mlQ₄）

杂色，松散且不均匀，主要以粘性土为主，含有少量的植物根茎和一定量的块石、碎石及少量的建筑垃圾，回填时间在五年以上，场地填土未经夯实处理。其中填土较深区域为开挖过取土后回填形成。该层局部缺失，层厚在0.30～10.30m不等。

（2）粉质粘土（al-plQ₄）

灰黄色～黄棕色，硬塑状，主要由粉粘粒组成，含有铁锰质结核，干强度中等，中等压缩性，中等韧性，摇振反应无，切面有光泽。该层局部分布，层厚在1.00～6.30m，层顶埋深在0.00～7.20m。

（3.1）强风化砂质泥岩（k1）

灰棕色～灰黄色，坚硬密实状，岩石已强烈风化呈碎块状、碎屑状和风化土状，风化裂隙十分发育，原岩结构模糊不清，岩石矿物已基本氧化蚀变，裂隙间充填风化土，岩体很破碎，干钻困难。该层全场分布，层厚在0.40～8.40m，层顶埋深在0.00～10.30m。

（3.2）中风化砂质泥岩（k1）

青灰色～灰黄色，岩性为沉积岩，砂状结构、块状构造。岩石风化裂隙尚发育，结构面多为硅质、铁质胶结，呈褐灰、褐黄色，层面胶结一般。岩芯呈短柱状～柱状，长5～30cm，岩体完整性程度为较破碎，岩芯锤击易碎，岩质较新鲜，岩石质量指标RQD一般在45～65%左右。中风化岩石饱和单轴抗压强度平均值 $R_b=7.99\text{Mpa}$ ，标准值为6.59Mpa，按岩石坚硬程度划分，岩石为软岩，岩体基本质量等级为V级。在勘探孔深度内未见有软弱夹层、断层破碎带和洞穴分布。该层在本次勘察深度内，局部揭示，最大控制厚度8.40m，层顶埋深为1.10～13.20m。



图6.3-2 钻孔地质柱状图

3、地下水类型及补径排

区内潜水地下水主要为粉质粘土孔隙潜水，勘察期间测得钻孔内地下水位埋深在0.20～7.80m之间，含水层主要分布在表浅部第（1）层、第（2）层和第（3）层，赋水介质为杂填土、粉质粘土、砂质泥岩等，杂填土透水性较好，富水性较差，粉质粘土具富水性，但透水性差，水量贫乏。地下水主要接受大气降水和地表水渗入补给，地下水

位随季节和气候动态变化，除临河地带缓慢排泄于地表水体外，蒸发主要排泄方式，由于平原区地势平坦，地下水水力坡度极平缓，迳流极其缓慢。根据区域勘察资料及地质条件分析，一般年变化幅度在0.50~1.00m左右。

4、地下水开发利用现状

据地勘资料和调查走访问，项目区域地下水以硫酸·重碳酸—钙·镁型淡水为主，加之地表水供水充足，地下水开采极少。

6.3.2 地下水环境影响分析

1、地下水潜在污染源分析

根据项目特点和工程分析，项目事故应急池有可能是地下水的主要潜在污染源。运营期废水处理站发生裂缝渗漏，可能导致污染物下渗污染地下水。

同时根据分析，项目场区上部分布有淤积软土，含水量高、压缩性高、灵敏度高、易变性、抗剪强度低等特点，地面存在缓慢沉降的可能性，假设因地面缓慢沉降，发生一定程度的破裂，由于比较隐蔽，不易发现，因此渗漏持续时间较长，本报告中将其视为连续渗漏，则其对地下水可能产生污染影响。

2、地下水环境影响评价

(1) 正常工况下影响分析

由于废水处理站等构筑物均经过防水、防腐蚀、防渗漏措施，能够起到良好的防渗效果。同时建议建设单位做好各个细节的防渗堵漏措施和地下水污染事故应急设施，定期派专人多次巡查，做好设备运行记录和防渗检查记录，并地下水检查水井的水质逐日监测。因此，正常情况下，各相关单元都不会发生渗漏，不会对地下水产生影响。

(2) 非正常工况下影响分析

本项目非正常工况假设A/O池发生裂缝渗漏。废水处理站设有2座A/O池，其容积分别为320m³（8.3m×8.4m×4m）和650m³（19.25m×7.5m×4.5m），假设A/O池发生长度5m、宽为0.02m的破损裂缝，造成意外泄露，通过破损处，短时间内持续下渗，并透过潜水层上部的含粉质粘土包气带渗入潜水含水层。根据地勘资料及岩性分析可知，土体渗透系数较小，渗透性较差，潜水上部的含碎石混粘土包气带垂向渗透系数平均取值0.1m/d。不考虑渗漏过程中土层对污染物的吸附阻滞过程，视为污染物全部进入潜水含水层，则日渗漏量约为0.02m³/d，假设渗漏持续时间为100天，则总渗漏量为2.0m³。

根据工程分析可知，本项目生产过程中产生污染物主要有 COD_{Cr}，由于 COD_{Cr} 在

地下水环境质量标准中没有具体要求，转换成耗氧量进行预测。因此，本项目选取耗氧量作为预测因子。根据我们类似工程经验，将 COD_{Cr} 转化为耗氧量，一般可取 COD_{Cr} ：耗氧量为 4：1。项目 COD_{Cr} 平均浓度约 949mg/L，换算为耗氧量约为 237mg/L。

①预测模型和参数

为便于模型计算，根据前述水文地质条件和现状地下水流场分析，将地下水动力学模式中预测各污染物在含水层中的扩散作以下假定：

- A、污染物进入地下水中对渗流场没有明显的影响；
- B、预测区内的地下水是稳定流；
- C、污染物在地下水中的运移按“活塞推挤”方式进行；
- D、预测区内含水层的基本参数（如渗透系数、厚度、有效孔隙度等）不变。

I：一维无限长多孔介质示踪剂瞬时注入模型

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）二级评价要求，从水文地质角度，非正常工况条件下，调节池渗漏和应急池溢流均可认为是瞬时性的，可采用一维无限长多孔介质示踪剂瞬时注入模型，预测污染物对地下水的影响。

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C（x，t）—t时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

m—注入的示踪剂质量，g；

w—横截面面积，m²；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数，m²/d；

π —圆周率。

II：一维半无限长多孔介质定浓度边界模型

管道破裂，因难以被发现，因此可认为具有持续性，可采用一维半无限长多孔介质定浓度边界模型，其解析解如下式所示。

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

C₀—注入的示踪剂浓度。

地下水流速 u，可根据下式计算求得：U=K·l/n。

式中：U—地下水实际流速（m/d）；

K—渗透系数（m/d）；

l—水力坡度；

n—有效孔隙度。

根据岩土工程勘察报告，粘质粉土层渗透系数 K 值为 0.1m/d。项目场地地下水水力坡度约为 0.0018，场地含水层有效孔隙度为 0.46，则可计算得出地下水流速 u 为 4.3×10⁻⁷m/d。为保守起见，不考虑包气带对污染物的截留作用，认为所有污染物直接进入含水层。

②预测结果

污染物耗氧量在100d、1000d的污染物浓度随着距离的变化见下表。

表6.3-1 污染物扩散解析计算结果表

预测时间（100 天）		预测时间（1000 天）	
距离（m）	浓度 c（mg/L）	距离（m）	浓度 c（mg/L）
0	919.212	0	290.680
4	616.171	10	226.387
8	185.589	20	106.940
12	25.117	30	30.639
16	1.527	40	5.324
20	0.042	50	0.561
24	0.001	60	0.036
28	0	70	0.001
32	0	80	0
36	0	90	0
40	0	100	0

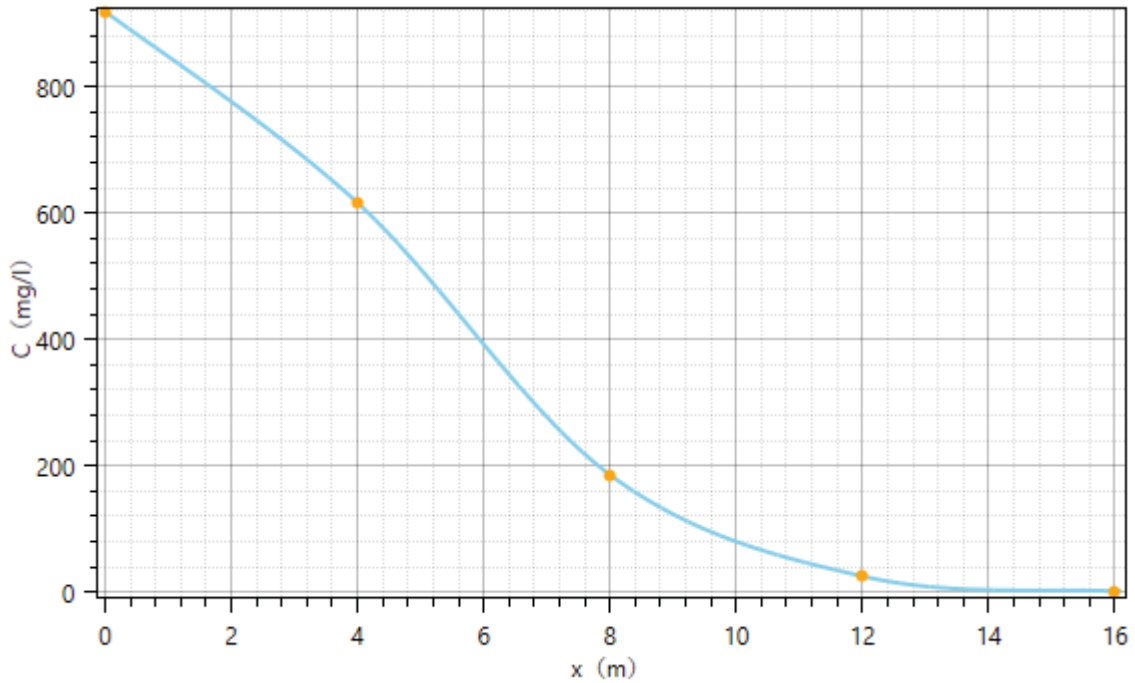


图6.3-3 100 天计算结果

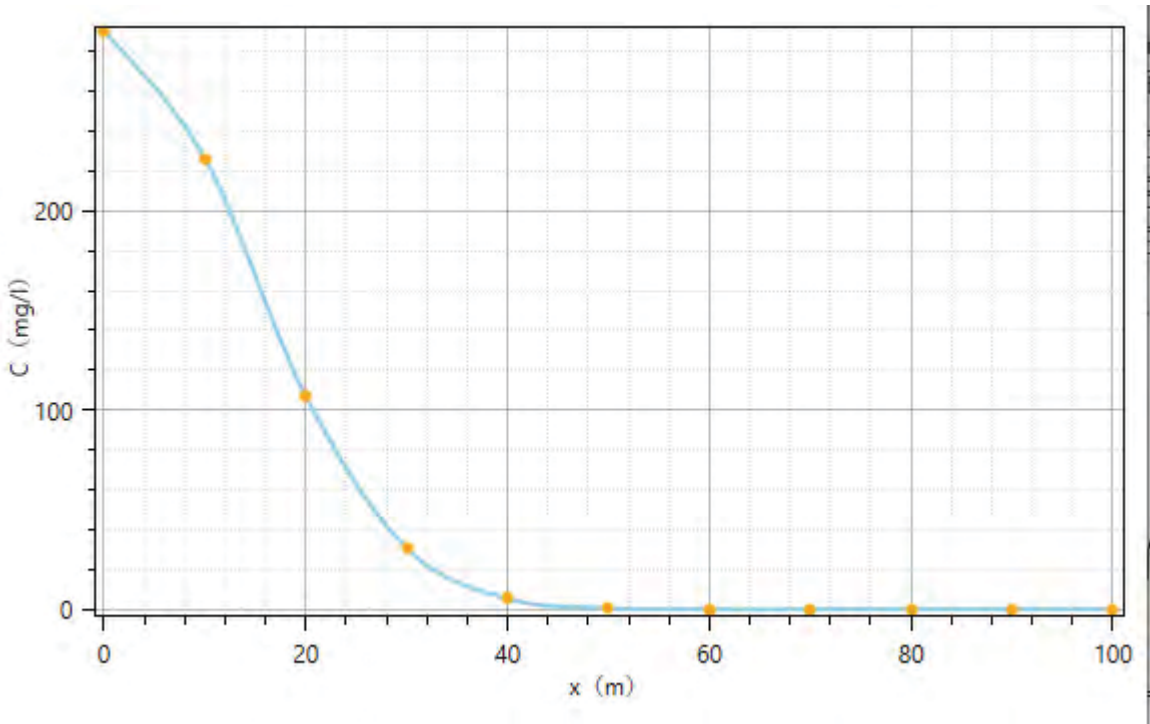


图6.3-4 1000 天计算结果

正常状况下污染水泄漏100天，界线沿流线离渗漏点距离约为28m；泄漏1000天，界线沿流线离渗漏点距离为80m。

综上所述，本项目所在地非地下水环境敏感区，企业废水不进入周边地表、地下水

好防渗、防漏等切实可行的工程措施后，项目不会恶化项目所在地地下水水质，建设项目对地下水影响是可接受的。

6.4 声环境影响预测分析与评价

6.4.1 预测模式

本项目噪声主要来自于各车间内各类设备的运行噪声等，噪声源强在75~90dB(A)之间。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

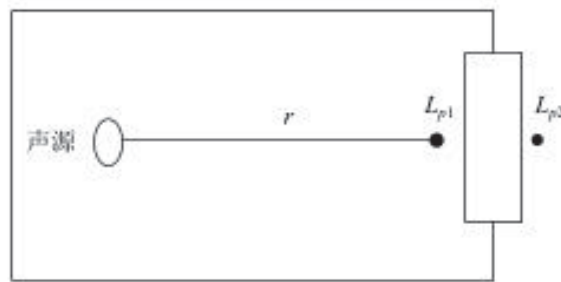


图6.4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

(2) 室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

当已知某点的 A 声级时,预测点位置的声压级可按下列公式近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算,一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

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

式中: 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。

(3) 噪声叠加公式

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB (A)。

6.4.2 预测参数

根据以上所给出的噪声预测模式及项目的实际运行情况,计算得到各预测点的噪声预测值如下表所示。

表6.4-1 噪声预测过程主要技术参数

名称	Lp ₁ (dB)	TL (dB)	r (m)						
			东	南	西	北	西河村	花园村	盛厚村
水洗 1 车间	80	20	70	620	10	105	150	110	640
水洗 2 车间	80	20	86	530	10	215	270	280	550
水洗 3 车间	80	20	80	540	120	200	390	260	560
水洗 4 车间	80	20	110	140	80	520	690	550	160

6.4.3 预测结果

根据以上所给出的噪声预测模式及项目的实际运行情况，计算得到各预测点的噪声预测值如下表所示。

表6.4-2 噪声预测值一览表 单位 dB (A)

点位位置	时段	贡献值	GB12348 标准值	贡献值 达标情况	本底值	叠加值	GB3096 标准值	环境功能 达标情况
北厂界 1m	昼间	31.6	60	达标	56.0	56.0	60	达标
西厂界 1m		42.5	70	达标	56.6	56.8	60	达标
东厂界 1m		34	60	达标	56.4	56.4	60	达标
南厂界 1m		29.1	60	达标	57.5	57.5	70	达标
西北侧西何村		28.5	60	达标	54.1	54.1	60	达标
东北侧花园村		31.2	60	达标	53.3	53.3	60	达标
南侧盛厚村		27.9	60	达标	53.8	53.8	60	达标
北厂界 1m	夜间	31.6	50	达标	47.8	47.9	50	达标
西厂界 1m		42.5	55	达标	45.9	47.5	50	达标
东厂界 1m		34	50	达标	43.3	43.8	50	达标
南厂界 1m		29.1	50	达标	47.5	47.6	55	达标
西北侧西何村		28.5	50	达标	41.9	42.1	50	达标
东北侧花园村		31.2	50	达标	42.2	42.5	50	达标
南侧盛厚村		27.9	50	达标	43.2	43.3	50	达标



图6.4-2 昼夜等效噪声增量等声级线图



6.5 固废影响分析

6.5.1 固体废物处置利用情况

表6.5-1 固体废物处置利用情况评价表

序号	固废名称	属性	产生量 (t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	危险废包装物	危险废物	0.15	委托有资质单位安全处置	符合
2	一般废包装物	一般废物	1.63	出售给物资回收单位	符合
3	污泥	一般废物	35	委托外运处置	符合
4	生活垃圾	一般废物	15	委托环卫部门统一清运处理	符合

表6.5-2 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废包装物
废物代码	HW49 900-041-49
产生量 (t/a)	0.15
产生工序及装置	原料拆包
形态	固态
主要成分	塑料桶、有机溶剂等
有害成分	有机溶剂
产废周期	每天
危险特性	T/In
污染防治措施	暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置

6.5.2 危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。废活性炭需按危险废物进行临时存放时，须按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

项目设有50m²的危险废物暂存间。

(1) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物暂存间选址为本项目水洗二车间北侧，地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，不会对地下水造成影响，且项目距离居民点较远，其选址可行。

(2) 根据工程分析, 本项目危险废物产生量为0.15t/a, 本项目实施后全厂危险废物产生量为92.527t/a。危险废物贮存场所约50m², 根据贮存期限, 大约半年委托处置一次, 最大贮存量可达100t, 因此危险废物贮存场所(设施)的能力可以满足危险废物贮存要求。

(3) 危险废物贮存场所具备防风、防雨、防渗。防漏功能, 因此本项目危险废物贮存期间对周边环境影响较小。

6.5.3 运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废包装物委托处置, 需要运输。危险废物转运期间按要求由有资质的运输机构采用专用车转运, 做好密闭措施, 尽可能避开敏感点, 本项目危险废物在转运过程对沿线敏感点影响甚微。

6.5.4 委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物尚未与有资质的单位签订意向协议, 企业周边有资质的危废处置单位基本情况见下表。项目建成投产时, 须按照对应的经营危险废物类别与相关处置单位签订协议, 明确处置去向。

表6.5-3 企业周边有资质的危废处置单位基本情况表

处置单位名称	联系电话	地址	经营危险废物类别	处置能力
浙江兆山环保科技有限公司	郦利安 0575-87396778	诸暨市浣东街道阮村	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW39、HW49医药废物、农药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精馏残渣等	25000 吨/年
绍兴市上虞众联环保有限公司	阮金木 0575-89292740	杭州湾上虞经济技术开发区	HW02、HW04、HW05、HW06、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW19、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW30、HW31、HW32、HW33、HW36、HW37、HW38、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 医药废物、农药废物、木材防腐剂、燃料涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属羰基化合物、含铍废物、含铬废物、含铜废物、含锌废物、含砷废物、含锑废物、石棉废物、有机磷废物等	填埋 90000 吨/年
			HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、	焚烧 9000

			HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49 医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂、废有机溶剂、废矿物油、精馏残渣、染料涂料废物等	吨/年
绍兴华鑫环保科技有限公司	张东良 0575-85623581	绍兴县滨海工业区 征海路	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW18、HW19、HW21、HW37、HW39、HW40、HW49 医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂、有机溶剂废物、废矿物油、油/水、烃/水混合物、精馏残渣、染料涂料废物等	焚烧 6600 吨/年
			HW34 废酸（废对苯二甲酸）	综合利用 28500 吨/年
浙江春晖固废处置有限公司	杨言中 15258501243	杭州湾上虞经济技术开发区	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW49 医药废物、农药废物、有机溶剂废物、废矿物油、废乳化液、精馏残渣、染料涂料废物、有机树脂类废物、其他废物	5400 吨/年

6.6 土壤环境影响分析

6.6.1 土壤环境影响分析

1、预测方法

本项目土壤环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），可采用附录 E 或者类比分析法进行预测。本次环评采用定性描述法进行预测。

2、影响分析

由于本项目生产车间地面、危废堆场地面及废水处理站等构筑物均采取严格的防水、防腐蚀、防渗漏措施，能够起到良好的防渗效果。因此，正常工况下，各相关单元都不会发生渗漏，不会对土壤产生影响。

环评开展期间，企业委托绍兴市中测检测技术股份有限公司对厂区内可能污染土壤的主要点位进行了柱状样取样监测。根据5.2.4章节可知，现状厂区内土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值要求。本环评要求建设单位做好各个细节的防渗堵漏措施和土壤污染事故应急设施，定期派专人多次巡查，做好设备运行记录和防渗检查记录，避免生产车间地面、危废堆场地面及废水处理站等构筑物发生裂缝渗漏，导致废水渗漏

进入土壤。

3、小结

根据土壤环境质量现状监测结果可知，项目所在厂区内土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值要求，周边村庄土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地筛选值要求，周边农田土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值（其他）。

本项目设置有完善的废水收集系统，项目生产车间地面、危废堆场地面及废水处理站等构筑物均采取严格的防水、防腐蚀、防渗漏措施，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程中对厂区内及其周边土壤环境影响较小。

6.6.2 土壤环境影响评价自查表

表6.6-1 本项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型■；生态影响型□；两种兼有□			
	土地利用类型	建设用地■；农用地□；未利用地□			
	占地规模	(0.8687) hm ²			
	敏感目标信息	W, 20m, 农田； S, 30m, 凉亭树下村			
	影响途径	大气沉降□；地面漫流■；垂直入渗■；地下水位□；其他（ ）			
	全部污染物	挥发性有机物、半挥发性有机物			
	特征因子	/			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类■；III类□；IV类□			
	敏感程度	敏感■；较敏感□；不敏感□			
评价工作等级		一级□；二级■；三级□			
现状调查内容	资料收集	a) ■；) b) ■；c) ■；d) □			
	理化性质	详见表 5.2-17			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	2	0.2m
		柱状样点数	3	0	4m
	现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌； 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙			

		烷、三氯乙烯、1, 2,3-3 氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡。		
现状评价	评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌； 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2,3-3 氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡。		
	评价标准	GB 15618■；GB 36600■；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）		
	现状评价结论	根据监测结果，T1#~T4#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值要求，T5#项目西侧农田土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值（其他），T6#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地筛选值要求。		
影响预测	预测因子	/		
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（ ）		
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）		
	预测结论	达标结论：a) □；) b□；c) □ 不达标结论：a) □；) b□；c) □		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障■；源头控制■；过程控制■；其他（ ）		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		1	45 项	5 年/次
	信息公开指标	无		
	评价结论	本项目土壤环境影响可以接受。		

6.7 生态影响分析

6.7.1 陆域生态影响

本项目所在区域现状用地类型为工业用地，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，不涉及国家级保护植物，也不涉及古树名木。项目建成后，企业拟采取一定的生态补偿措施，在厂内进行绿化，可维护项目周围生态环境。根据风险分析，本项目运营后环境风险事故有完善的应急体系，事故发生后可得到有效控制，且风险控制范围内无珍稀濒危野生动植物，风险事故间接造成的生态破坏属于可接受范围。

6.7.2 水域生态影响

本项目不占用水域。废水经预处理达标后纳管进入店口镇污水处理厂处理。本项目废水不直接排入外环境水体。项目废水均能得到有效的收集和处理，基本不会对附近水生生态造成影响。根据地下水环境影响预测评价结果，本项目正常情况下不会发生废水泄漏事故影响区域地下水环境。结合现有地下水环境现状，可认为在切实落实各项地下水污染防治措施的基础上，本项目废水不会对区域地下水环境造成明显影响，也不会因地下水污染间接影响水生生态。本项目物料运输及固体废物运输期间，用专用设备运输，正常情况下不会造成物料泄漏。

6.8 退役期环境影响分析

本项目退役以后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃设备以及尚未用完的原料及固废。厂房可进一步作其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性及有毒有害物质，因此设备清洗后即可拆除。设备的主要原料为金属，对设备材料作拆除分检处理后可回收利用。对尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒。固废须焚烧、填埋或回收处理。本环评建议现有企业退役后应进行退役期环境影响评价并对土壤、地下水进行监测，经有效处理后，本项目在退役后对环境基本无影响。

此外，为了有效预防和控制退役过程中的环境影响，必须落实以下措施：

- (1) 将各类原材料分档存放，要有明显标记，重新利用。
- (2) 在拆卸车间设备时，先将各设备用水冲洗干净，自然放置一周以上，生产设备既可以转卖给其它企业，也可清洗后进行拆除，设备主要为金属，对设备材料作完全拆除，经分拣处理后可回收利用。
- (3) 在拆除仓库前将物料分门别类，搬走所有的物料到安全指定地点，然后打扫仓库，拆除仓库时注意安全，拆除产生的建筑废渣中，砖块可重新利用，其它可作为填埋材料。
- (4) 暂时不能处理的却可回用的固废先拉至安全指定地点，固废分门别类，贴好标签，上车时小心轻放，不得随意散放，不得乱倒，要防晒防雨淋，送至危险废物资质单位处置。
- (5) 不能回收的陈旧设备清洗干净卖给有回收能力的回收公司，可用的设备回收

利用。

(6) 经以上处理过程中产生的清洗废水经处理达标后排放，不得随意排放造成环境污染。

(7) 将污泥挖出，污泥作为危险废物，在清挖前先将水排尽，暴露空气一周，在清挖过程中要有专人看护，并有应急器材及药品。

(8) 污泥清除后的废水处理池要用砂石填平。

(9) 整个厂区拆迁后，若用地功能转变时，应重新对原厂区的环境状况做专项评价，表层土壤根据相关要求做妥善处理，整个拆除厂区认真检查是否存在危险死角，清扫整个厂区，并报当地生态环境主管部门批准，备案记录。

6.9 环境风险评价

6.9.1 环境敏感目标概况

本项目所在地位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，属于诸暨市店口镇工业园区，用地性质为工业用地。

(1) 水环境敏感性排查

项目所在地附近主要水环境敏感目标为西南侧约 220m 处的白塔湖。

(2) 居住区和社会关注区情况

表6.9-1 项目所在区域大气环境风险保护目标

序号	地名		方位	距离 (m)	人口 (估计户数)
1	凉亭树下村	花园村	NE	~100m	约 1127 户
2		西何村	NW	~140m	
3		盛厚村	S	~30m	
4	金家站村		S	~490m	约 1168 户
5	金岭村		NE	~600m	约 300 人
6	杨梅桥村		SE	~800m	约 1406 户
7	朱家站村		SW	~1660m	约 1249 户
8	中里村		NW	~2040m	约 727 户
9	白沥畈村		W	~2160m	约 2284 人
10	王殿畈村		SE	~2200m	约 451 户
11	上畈村		NE	~2340m	约 1110 户



图6.9-1 大气环境风险主要保护目标分布图

6.9.2 环境风险识别

项目涉及到的环境危险源主要为生产车间、废水处理设施、危险废物堆场等，各环境危险源可能发生的环境风险事故具体如下：

表6.9-2 环境风险源

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	违规操作	电气设备	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
2	废水处理装置	废水处理站	工艺废水等	超标排放	地表水、地下水	周围地表水、区域地下水
3	危废仓库	危废堆场	危险废物	泄漏	地下水	区域地下水

6.9.3 环境风险分析

1、大气环境影响分析

在项目生产过程中具有一定的火灾风险。一旦发生火灾事故，则将对环境造成较大的影响：

(1) 热辐射，易燃物由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射。危机火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。

(2) 浓烟及有毒废气易燃物火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染、破坏。

因此，为避免人员及财产的重大损失，应做好日常的检查工作，对细小部件，特别是对仪器仪表、阀门等要认真细致地检查，责任到人，防止泄漏事故发生；严禁明火，严防火花产生。夏季高温要做好降温工作，确保安全，杜绝事故发生。

2、地表水环境影响分析

项目双氧水采用桶装，放置在企业相应的原料仓库内，日常操作过程中搬运不当或包装桶侧翻、破损都可能导致物料泄漏。

若泄露地面未进行防腐防渗处理，会对地下水环境产生影响。因此转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，设置地下水水质监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响。因此企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生危险化学品的泄漏。

3、地下水环境影响分析

本项目危废未按要求处置，随意倾倒填埋可能会导致倾倒区及周围水体环境受到污染。

6.9.4 环境风险防范措施及应急要求

（1）原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

（2）末端处理过程环境风险防范

确保末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，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。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

（3）火灾爆炸事故环境风险防范

项目生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

（4）洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范

措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

具体风险防范措施详见第 7.7 章节。

(5) 突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

A、布点位置

当发生突发环境污染事故，并启用应急池时，需对应急池中的废水进行监测。

当废气治理措施非正常运转时，应对企业生产车间和厂界相应废气因子浓度进行监测。大气污染物有便携式监测仪的采用便携式监测仪进行监测。无便携式监测仪的委托当地相关监测部门进行监测。

B、监测项目与频次

监测项目与频次见下表。

表6.9-3 事故应急监测方案建议

污染类型		采样位置	建议采样频次	监测项目
水污染	火灾、泄漏等	应急池、雨水排放口	事故发生时 1 次/时，事故结束后 2 次/天，直到达标为止	pH、COD 等

企业应按要求编制项目突发环境事件应急预案并落实相关的应急物资和风险防范措施，到相关部门备案。

6.9.5 分析结论

根据环境风险事故分析，项目存在的潜在事故风险主要是废水污染物超标排放等。只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率；并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

风险简单分析内容汇总见下表。

表6.9-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工水洗柔软各类织物 1200 万米技改项目				
建设地点	浙江省	绍兴市	诸暨市	店口镇	枫涓路 388 号
地理坐标	经度	120°22'50.23"	纬度	29°55'4.30"	
主要危险物质及分布	双氧水、片碱，分布于原料仓库内。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	根据项目所使用的原辅物料理化性质分析结果，泄漏事故主要影响为爆炸风险对厂区及周边附近区域人员的危害。此外若进入水体，会对一定面积水生生物产生严重影响。若地面未进行防腐防渗处理，会对土壤及地下水环境产生影响。				
风险防范措施要求	按规范要求运输物品，加强存储设施（仓库等）维护管理、设施线路检修，以及环保设施的正常稳定运行管理等，按规范要求编制企业突发环境事件应急预案，并按要求落实及备案。具体详见第 7.7 章节。				
填表说明（列出相关信息评价说明）	/				

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废气污染防治措施

1、废气污染防治措施汇总

根据工程分析可知，本项目无工艺废气产生，主要废气为天然气锅炉烟气、食堂油烟废气和污水处理站恶臭。本项目废气收集和排放情况汇总如下：

表7.1-1 废气污染防治措施及排放方式汇总

编号	污染物名称	污染因子	收集措施	收集效率	污染防治措施	处理效率
G1	天然气锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x	管道直接收集	100%	低氮燃烧，经不低于15m排气筒直接排放。	0%
G2	食堂油烟	油烟废气	油烟罩收集	/	经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放。	75%
G3	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	加盖密闭收集	90%	经生物过滤净化系统处理后通过不低于15m排气筒排放。	75%

项目废气污染防治措施流程见下图：

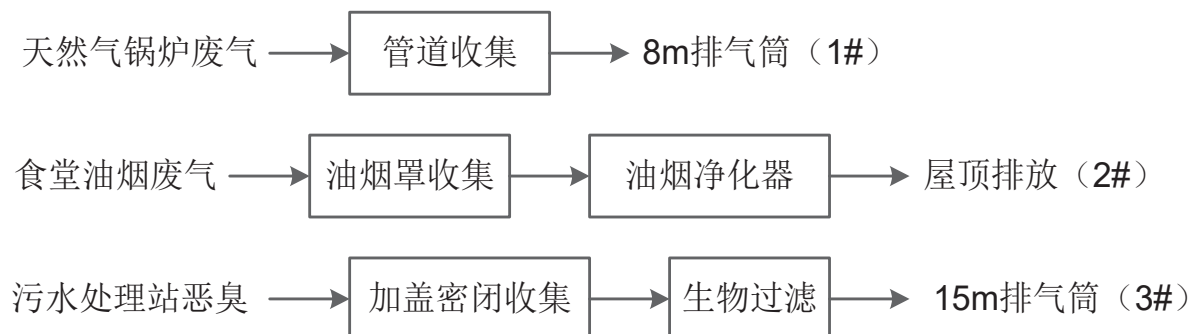


图7.1-1 项目废气污染防治措施汇总图

2、达标性分析

本项目废气达标情况如下：

表7.1-2 废气排放达标性分析

排气筒编号	污染物名称	污染物指标	有组织排放	标准限值
1#	天然气锅炉烟气	SO ₂	14.7mg/m ³	50mg/m ³
		NO _x	50mg/m ³	50mg/m ³
2#	食堂油烟废气	油烟	1.25mg/m ³	2.0mg/m ³
3#	污水处理站恶臭	NH ₃	0.016kg/h	4.9kg/h
		H ₂ S	0.001kg/h	0.33kg/h

根据上表可知，天然气锅炉烟气排放浓度均满足《锅炉大气污染排放标准》（GB

13271-2014) 表 3 中的标准以及氮氧化物排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求; 食堂油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 中规定的 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求; 污水处理站恶臭气体中 NH_3 和 H_2S 排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 二级标准。

3、氮氧化物稳定达标要求

本项目天然气锅炉为企业现有的旧锅炉, 根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2018〕140 号) 及《关于开展绍兴市燃气锅炉低氮改造工作的通知》(绍市环发〔2019〕37 号), 氮氧化物排放浓度执行 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。为确保本项目天然气锅炉烟气稳定达标排放, 本次环评对确保天然气锅炉氮氧化物稳定达标提出如下几点要求:

- (1) 根据炉膛、锅炉蒸吨和安全质量等情况选择合适改造方式;
- (2) 选择稳定可靠的低氮燃烧器;
- (3) 燃气锅炉低氮改造后, 设备厂家应对锅炉进行全负荷段的调试, 确保全负荷段污染物稳定达标排放;
- (4) 科学设计低氮燃烧改造工程方案, 兼顾污染物排放和节能效果。燃烧器应与炉膛相互匹配, 避免出力下降, 在达到低氮排放的同时, 兼顾锅炉能效的保持或提升。鼓励加装节能装置;
- (5) 项目营运后, 定期检查天然气锅炉运行情况, 保证锅炉运行正常。

7.2 废水污染防治措施

7.2.1 现有废水污染防治措施及达标性分析

项目工艺废水依托厂区内现有污水处理站处理后部分回用, 生活污水中食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 表 2 中间接排放标准后排入市政污水管道, 最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入浦阳江。

1、废水处理站设计规模

企业现有污水处理站设计规模为 $1900\text{t}/\text{d}$, 中水回用处理设施处理能力为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ($720\text{m}^3/\text{h}$)。

2、依托工程废水处理工艺流程

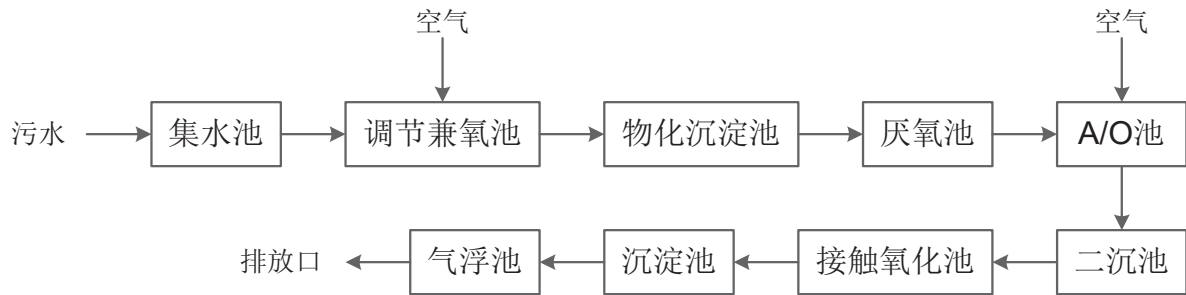


图7.2-1 废水处理站工艺流程图

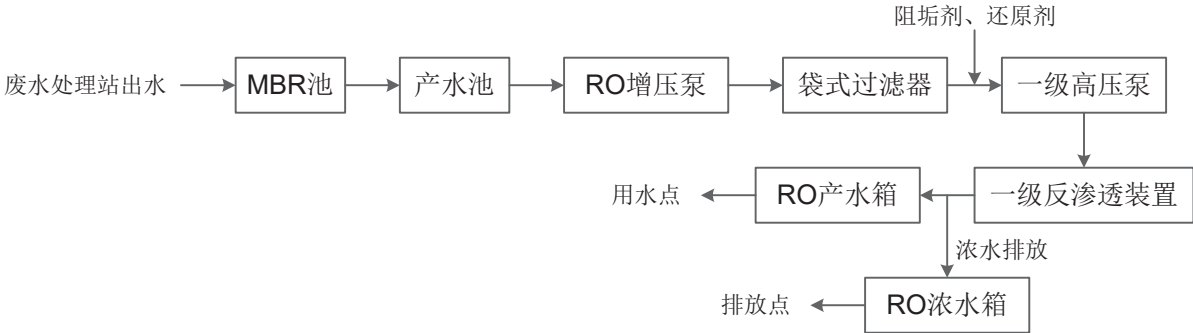


图7.2-2 废水处理站（中水回用）工艺流程图

污水处理站主要构筑物如下：

表7.2-1 污水处理站主要构筑物

序号	名称	规格	容积	数量
1	调节兼氧池	40m×30m×2m	2400m ³	1 座
2	厌氧池	28.5m×7m×3m	598.5m ³	1 座
3	A/O 池	26m×8.1m×4m	842m ³	1 座
4	二沉池	10.1m×9m×3.5m	318m ³	1 座
5	接触氧化池	10.1m×9.5m×3.5m	335m ³	1 座
6	沉淀池	10.1m×9.5m×3.5m	335m ³	1 座
7	气浮池	80t/h	/	2 座
8	回用水池	15m×3.5m×3m	157.5m ³	1 座

中水回用系统主要组成如下：

表7.2-2 中水回用系统主要组成一览表

序号	名称	规格	数量
预处理部分			
1	原水池	10m×4.3m×2.5m	1 座
2	PC-MBR 膜组件 BX-M450-2	Q=8m ³ /h	6 组
3	机械过滤器	4.0m×1.2m	1 台
4	精密过滤器	4.5m×1.6m	1 台
5	MBR 产水池	9m×2.25m×0.225m	1 座

6	清洗水箱	PT-2.0T	1 台
7	加药装置	/	1 套
一级反渗透除盐系统			
8	袋式过滤器	Q=50m ³ /h	2 台
9	一级增压泵	ZS65-50-200/9.2	2 台
10	一级反渗透除盐系统	Q≥30m ³ /h	1 套
11	RO 产水箱	PT-15T	1 台
12	RO 浓水箱	PT-15T	1 台

3、依托工程废水处理达标可行性分析

(1) 废水处理站

表7.2-3 依托工程污水处理达标可行性分析

序号	工艺名称	去除率	COD _{Cr} 浓度 (mg/L)
1	进水	/	949
2	调节兼氧	20~25%	759.2
3	厌氧	20~40%	607.4
4	A/O	40~60%	364.4
5	二沉	10~20%	328.0
6	接触氧化	40~70%	196.8
7	物化沉淀	10~20%	177.1
8	气浮	10~20%	159.4

注：按最低处理效率核算。

(2) 中水回用处理设施

根据企业提供的膜法深度处理回用系统技术方案，中水回用系统进出水水质情况见下表：

表7.2-4 依托工程中水回用系统进出水水质情况

序号	水质指标	进水水质	出水水质	《纺织染整工业回用水水质》 (FZ/T 01107-2011)
1	pH	6.0-9.0	6.0-9.0	6.5-8.5
2	COD _{Cr} (mg/L)	≤200	≤25	≤50
3	BOD ₅ (mg/L)	≤90	≤10	/
4	色度 (稀释倍数)	50	15	≤25
5	悬浮物 (mg/L)	≤70	/	≤30
6	氨氮 (mg/L)	≤15	1	/

4、现有废水处理站达标性分析

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台和企业提供的监测报告，企业现有污水处理站废水排放情况及评价结果汇总见下表。

表7.2-5 污水处理站废水排放口监测及评价结果一览表

单位：除 pH、色度外均为 mg/L

采样点	排放口位置	监测时间	污染物名称	监测结果	执行标准	评价结果
污水 标排口	东经 120° 22' 北纬 29° 54'	2019.1.10	pH	7.37	6~9	达标
			化学需氧量	76	200	达标
			悬浮物	<10	100	达标
			色度（倍）	6	80	达标
			氨氮	19.7	20	达标
			总氮	29.7	30	达标
			总磷	0.17	1.5	达标
			BOD ₅	20.7	50	达标
		2019.4.16	pH	7.61	6~9	达标
			化学需氧量	142	200	达标
			悬浮物	28	100	达标
			色度（倍）	16	80	达标
			氨氮	6.69	20	达标
			总氮	6.96	30	达标
			总磷	0.12	1.5	达标
			BOD ₅	33.2	50	达标
		2019.7.15	pH	7.61	6~9	达标
			化学需氧量	142	200	达标
			悬浮物	28	100	达标
			色度（倍）	16	80	达标
			氨氮	6.69	20	达标
			总氮	6.96	30	达标
			总磷	0.12	1.5	达标
			BOD ₅	33.2	50	达标
		2019.10.2 3	pH	7.53	6~9	达标
			化学需氧量	148	200	达标
			悬浮物	<10	100	达标
			色度（倍）	4	80	达标
			氨氮	8.64	20	达标
			总氮	17.0	30	达标
			总磷	0.03	1.5	达标
			BOD ₅	35.2	50	达标
		2020.9.4	pH	8.05	6~9	达标
			化学需氧量	66	200	达标
			悬浮物	4	100	达标
			色度（倍）	30	80	达标

			氨氮	0.419	20	达标
			总氮	16.6	30	达标
			总磷	0.096	1.5	达标

由上表可知，污水处理站出水水质指标能达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 中间接排放限值规定要求。

7.2.2 本项目实施后废水污染防治措施及达标性分析

1、依托工程可行性分析

（1）依托工程处理能力

企业现有污水处理站设计规模为 1900t/d，现状该废水处理站水量稳定，出水水质稳定达标。根据前述分析可知，本项目实施后，进入污水处理站的水量为 958.925t/d < 1900t/d。因此，本项目废水依托企业现有污水处理站处理从水量上可行。

（2）依托工程处理效率

依托工程废水处理设施出水水质是按《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）间接排放标准设计。根据上述分析，结合浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台，企业现有污水处理站现状出水能够稳定达标。

综上，从水量、水质上分析，本项目废水依托厂区内现有污水处理站处理可行。本评价要求企业严格遵循污水站操作规范，污水站人员经培训后方可进站操作，在此基础上，企业污水处理系统基本可以达到处理要求。

2、中水回用可行性分析

根据表 7.2-4 可知，企业现有中水回用系统出水水质可以满足《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T 01107-2011）。因此，本项目废水依托现有中水回用系统可行。

3、本项目排水相关要求符合性分析

本项目实施后企业全厂新鲜取水量为 156750t/a，排水量为 144157.5t/a，则企业单位产品排水量指标分析见下表。

表7.2-6 单位产品用水量和排水量指标

染整类别	指标名称	企业实际指标	纺织染整工业水污染物排放标准
纱线、针织物	单位产品排水量	23 吨水/吨 (23m³/t 标准品)	85m³/t 标准品

根据上表可知，本项目实施后，单位产品排水量符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）中的相关限值要求。

4、其他措施

厂区内严格执行雨污分流、清污分流，并按规范要求设置有排放口标志、应急截止阀，预留废水采样口。污水排放口已安装在线监控装置及刷卡排污装置，并与生态环境部门联网。要求技改项目实施后，加强雨、污水排放口、在线监控等设施的维护和管理，做好雨污分流、清污分流工作。

用水计量管理。要求企业技改后厂区、车间实行三级用水计量，厂区设总水表，各车间、设备设分水表，中水回用系统回用水管路设计量水表，重点用水设备实行了三级计量管理。

废水应急设施。目前厂区共设置 1 座事故应急池，位于污水处理站西侧，总容积为 110m³。

加强废水处理设备的维护与管理。本项目实施的同时必须对现有废水处理系统的各类设备、设施进行整修和维护，确保设施正常进行并达到设计处理效率。在废水处理发生意外故障时，应及时排除或停产检修，严禁废水超标排放。

防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，考虑到本项目排水管的建设和污水、污泥下渗对地下水造成污染，企业需重点对污水处理站等地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。

7.3 地下水污染防治措施

地下水保护与污染防治要坚持以预防为主的原则。一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐。

1、源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度：管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

2、分区防控措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至综合污水处理厂处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治

区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

根据实际情况，可将本项目区域划分为三类防腐防渗区，即重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体见下表，防渗分区图详见附图 4。

表7.3-1 本项目防腐防渗分区

防渗分区	具体区域	天然包气带 防污性能 ^①	污染控制难 易程度 ^②	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	废水处理站、危废堆场、生产车间水洗区、砂洗区、脱水区地面	中	难	其他类型	参照 GB18598-2001 执行
一般防渗区	其他生产区地面	中	易		参照 GB16889-2008 执行
简单防渗区	仓库、办公	中	易		一般地面硬化

①、②注：根据地质普查资料和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 5 判定防污性能。

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。企业需根据防腐防渗分区要求，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段，防止污染物下渗含水层。

①一般规定

一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，重点污染防治区的防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。防渗层可由单一或多种防渗材料组成。

②地面防渗

地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。当建设场地具有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用黏土防渗层，防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层。混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。

③水池、管沟防渗

混凝土水池、污水沟和井的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》（GB 50010）的有关规定，混凝土强度等级不宜低于 C30。

一般污染防治区水池的防渗层要求：结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8。

重点污染防治区水池的防渗层要求：结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm；当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1%~2%。

一般污染防治区污水沟的防渗层要求：结构厚度不应小于 150mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8。

重点污染防治区污水沟的防渗层要求：污水沟的结构厚度不应小于 150mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且污水沟的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm；当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1%~2%。

④地下管道

当管道公称直径不大于 500mm 时，应采用无缝钢管；当管道公称直径大于 500mm 时，宜采用直缝埋弧焊焊接钢管，焊缝应进行 100%射线探伤；管道设计壁厚的腐蚀余量不应小于 2mm 或采用管道内防腐；管道的外防腐等级应采用特加强级；管道的连接方式应采用焊接；当一级地管、二级地管采用非钢制金属管道时，宜采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层，也可采用抗渗钢筋混凝土管沟或套管。

3、地下水监测与管理措施

建议在场地下游布设 1 个永久性监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

4、应急响应

制定地下水污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗并加强维护，特别是对废水处理站和危废堆场的地面防渗工作，则对地下水环境不大。

7.4 噪声污染防治措施

为减少噪声对环境的影响，确保企业厂界噪声达标排放，本评价建议从合理布局、

技术防治、管理措施等三方面采取有效防噪措施。

1、合理布局。尽可能将各生产设备，尤其是高噪声设备布置在车间中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外环境的影响。

2、技术防治。技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。从声源上降低噪声的措施有：在高噪声设备基础座减振，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避振喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；空调外机等室外设备基础减振，尽量远离厂界。

3、管理措施。日常尽可能必须关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

在上述的隔声措施下，企业的厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区的要求，企业的噪声对周围环境影响较小。

7.5 固废污染防治措施

7.5.1 固体废物处置利用情况

本项目产生的固废主要为危险废包装物、一般废包装物、污泥和生活垃圾等。各固废产生情况和处置措施见下表。

表7.5-1 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生量（t/a）	处置方式	是否符合环保要求
1	危险废包装物	危险废物	0.15	委托有资质单位安全处置	符合
2	一般废包装物	一般废物	1.63	出售给物资回收单位	符合
3	污泥	一般废物	35	委托外运处置	符合
4	生活垃圾	一般废物	15	委托环卫部门统一清运处理	符合

由上表可知，危险废包装物委托有资质单位安全处置；一般废包装物出售给物资回收单位；污泥经厂区内集中暂存后委托外运处置；生活垃圾经厂内垃圾筒（箱）收集后由当地环卫部门统一清运。本项目产生的各类固体废物均能落实妥善处置措施，不会对

周边环境产生不良影响。

7.5.2 安全贮存的技术要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)、《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《关于进一步加强危险废物管理防范事故风险的紧急通知》(环办[2009]51 号)等文件内容,环评提出相关贮存技术要求,详见下表。

表7.5-2 安全贮存技术要求

方面	技术要求
管理方面	①建造专用的危险废物贮存设施。项目在厂区专门设置一仓库用来存放危险废物,作危废暂存区。 ②加强厂内危险固废暂存场所的管理,规范厂内暂存措施,标识危险废物堆场。 ③设立企业固废管理台账,规范危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称,确保厂内所有危险废物流向清楚规范。 ④制定和落实危险废物管理计划,执行危险废物申报登记制度。及时向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料,办理临时申报登记手续。 ⑤严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向生态环境部门提出申请,经生态环境部门预审后报上级生态环境部门批准。危险废物交换转移前到当地生态环境部门领取五联单。 ⑥必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。
包装方面	将各类废漆渣等半固态、固态状的危险废物装入容器内,且容器内须留足够空间。容器必须完好无损,容量及材质要满足相应的强度要求,衬里要与危险废物相容,容器外必须粘贴符合标准规范的标签。
贮存设施的选址与设计方面	①贮存场所及设施底部必须高于地下水最高水位。 ②贮存场所及设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,且必须与危险废物相容。 ③贮存场所及设施应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。 ④贮存场所及设施必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 ⑤贮存场所及设施内要有安全照明设施和观察窗口。
贮存设施的安全防护方面	①贮存设施都必须按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)的规定设置警示标志。 ②贮存场所及设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。 ③贮存场所及设施应配备通讯设备、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。 ④贮存场所及设施内清理出来的泄漏物,一律按危险废物处理。

7.5.3 日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和

转移办法》（浙环发[2001]113 号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183 号）的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地生态环境部门、运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

7.5.4 危废暂存库污染防治措施

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）有关要求在水洗二车间北侧建设一个约 50m² 的危险废物暂存间，分类贮存各种危险废物，危废暂存间主要用于厂内危废的暂存。暂存间内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。

危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高 0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

具体项目危险废物收集和贮存情况汇总如下：

表7.5-3 项目危险废物暂存库基本情况

序号	危险废物名称	废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废包装物	HW49 900-041-49	水洗二车间北侧	50m ²	桶装放置	100t	1 个月

7.6 土壤环境保护措施

土壤环境保护与污染防治要坚持以预防为主的原则。一旦发现土壤环境遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐。

1、源头控制措施

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度：管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

2、过程防控措施

根据前述分析可知，本项目设置有完善的废水收集系统，项目生产车间地面、危废堆场地面及废水处理站等构筑物均采取严格的防水、防腐蚀、防渗漏措施，正常工况下，各相关单元都不会发生渗漏，不会对土壤产生影响。

为了避免生产车间地面、危废堆场地面及废水处理站等构筑物发生裂缝渗漏，导致废水渗漏进入土壤。建设单位应该做好以下措施：

(1) 加强管道（特别是生活污水和生产废水收集管路）接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象；做好生产车间、废水处理设施的防渗漏措施。

(2) 防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

(3) 排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

(4) 加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

(5) 做好危废堆场的防雨、防渗漏措施，堆场四周应设集水沟，渗沥水收集后妥善处理，以防二次污染。

(6) 制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

7.7 风险防范措施

项目突发环境事件主要有：危废泄漏事故、厂区火灾事故、环保设施非正常运转事故等，为降低突发环境事件的发生概率，需按照相关规范要求编制《企业突发环境事件应急预案》，并按要求落实进行备案。

1、强化风险意识、加强安全管理

必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则。必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

设立安全环保科，负责全厂的安全管理，建立安全生产管理体系和运行网络，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。积极建立 ISO14001 体系、建立 ESH（环保、安全、健康）审计和 OHSAS18001 体系，全面提高安全管理水平。

2、物料转移过程环境风险防范

项目物料转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理。

3、贮存过程环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。

4、生产过程环境风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

5、末端处理过程环境风险防范

项目投入正常生产后，必须保证废气处理设施的正常稳定运行。降低污染物的排放量，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及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则相关生产工段生产必须停止。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。设置事故应急池，消防废水因可能含有有机物，需收集进入事故应急池，处理达标后排放。

6、火灾爆炸事故环境风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

7、洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

7.8 污染防治措施汇总

表7.8-1 项目污染防治措施汇总表

分类	污染物名称	污染防治措施	环境效益
废气	天然气锅炉烟气	低氮燃烧，经不低于 15m 排气筒直接排放。	达标排放
	食堂油烟废气	经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放。	达标排放
	污水站恶臭	通过对调节兼氧池、A/O 池、二沉池、接触氧化池等构筑物加盖密闭收集后接入生物过滤净化系统处理后通过不低于 15m 排气筒排放。	达标排放
废水	工艺废水	依托厂区内现有污水处理站处理达标纳管后可纳入诸暨市店口镇污水处理厂进行处理。废水处理工艺为：兼氧+厌氧+沉淀+A/O+接触氧化+沉淀+气浮。	达标排放
	生活污水	食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达标纳管后可纳入诸暨市店口镇污水处理厂进行处理。	达标排放
噪声	合理布局	尽可能将各生产设备，尤其是高噪声设备布置在车间中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外环境的影响。	达标排放
	技术防治	技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的风机、空压机等尽量集中布置在隔声间内，并在设备基础座减振，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避振喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。	
	管理措施	加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。	
固废	危险废包装物	委托有资质单位安全处置	资源化、无害化、减量化
	一般废包装物	出售给物资回收单位	
	污泥	委托外运处置	
	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理	
土壤、地下水		(1) 提升生产装置水平，加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象；(2) 生产车间地面、危险废物堆场、废水处理站要做好防水、防渗漏措施；(3) 防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计；(4) 加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补；(5) 做好危险废物堆场的防雨、防渗漏措施，危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，堆场四周应设集水沟，渗沥水纳入	

	污水处理系统，以防二次污染。
风险防范	(1) 强化风险意识、加强安全管理。(2) 加强生产过程安全控制。(3) 加强末端处理设施风险防范。(4) 制定突发环境事件应急预案，制定相应的培训计划和定期演练，并按应急预案要求配备相关应急物质和设施。

8 环境影响经济损益分析

以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较,从环境影响的正负两方面,以定性与定量相结合的方式,对建设项目的环境影响后果(包括直接和间接影响、不利和有利影响)进行货币化经济损益核算,估算建设项目环境影响的经济价值。

8.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较

根据前述分析可知,项目排放的废气经本次环评提出的处理措施处理后,可做到达标排放。根据预测结果可知,正常工况下本项目排放的各污染物贡献浓度均不大,小于相应标准限值要求,区域内最大浓度点能满足标准要求。项目废水经预处理达纳管标准后排入市政污水管网,纳入店口镇污水处理厂处理后达标排放,因此本项目实施后废水对周边水环境基本不产生影响。本环评要求企业加强污染物源头控制和分区防渗工作,切实做好事故风险防范措施,正常情况下不会对区域地下水产生不良影响。经声环境影响预测可知,本项目各类噪声源在采取有效综合降噪措施后,厂界可达标,不会对周围声环境质量产生明显的不利影响。根据地下水环境影响预测评价结果,本项目正常情况下不会发生废水泄漏事故影响区域地下水环境。结合现有地下水环境现状,可认为在切实落实各项地下水污染防治措施的基础上,本项目废水不会对区域地下水环境造成明显影响。

项目污染物排放不会改变区域环境功能区,区域环境能维持环境功能区现状。

8.2 环保投资估算

根据国家规定,所有企业在建设项目上马时,必须实行“三同时”原则,即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此,项目必须执行国家环保政策,在建设项目实施时,配套“三废”污染物的处理、处置设施,实现废水、废气的达标排放。本项目总投资 2981 万元,其中环保投资 29 万元,则环保投资占本项目总投资的 0.97%,环保设施投资估算见下表。

表8.2-1 环保设施投资估算表

项目	环保投资内容	具体措施	环保投资 (万元)
废气治理	天然气锅炉烟气治理	低氮燃烧器、管道等	14
	食堂油烟治理	依托现有油烟净化器	0
	污水站恶臭治理	依托现有生物过滤净化系统	0
废水	工艺废水治理	依托厂区内现有污水处理站处理	0

治理	生活污水处理	依托现有隔油池、化粪池处理后纳管排放	0
	依托暂存池、应急池		0
噪声治理	建筑隔音措施 设备减震措施	选用低噪声设备；振动噪声设备安装减震垫、设置附房；加强设备维护工作等	10
固废处置	生产固废	建设规范化固废暂存库、委托处置等	5
合计			29

8.3 环境影响经济损益分析

1、环境效益

根据污染治理措施评价，项目采取的废气、废水、噪声及固废等污染治理措施，可以减少项目“三废”对周围环境的影响，保护了区域环境，从而保护了群众的身体健康和经济利益。

项目主要污染物的削减和排放情况见下表。

表8.3-1 项目污染治理前后污染物削减量表

污染物		治理前 (t/a)	自身削减量 (t/a)	治理后 (t/a)	削减率 (%)
废气	SO ₂	1.152	0	1.152	0
	NO _x	3.924	0	3.924	0
	NH ₃	0.527	0.355	0.172	67.4
	H ₂ S	0.033	0.023	0.01	69.7
废水	COD _{Cr}	272.505	265.297	7.208	97.4
	NH ₃ -N	1.938	1.217	0.721	62.8
	TP	1.398	1.326	0.072	94.8
固废	危险废包装物	0.15	0.15	0	100
	一般废包装物	1.63	1.63	0	100
	污泥	35	35	0	100
	生活垃圾	15	15	0	100

2、经济效益

环保投资与工程总投资、总产值的比例分析分别可以用下列公式计算。

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

式中：HJ —环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET —环境保护设施投资，万元；

JT —该工程基建投资费用，万元。

$$HZ = \frac{CT}{CE} \times 100\%$$

式中： HZ —环境运转费与总产值比例；

CT —环境运转费，万元；

CE —总产值，万元。

环境设施投资费用 $ET=29$ 万元，运转费 $CT=10$ 万元；该工程总投资 $JT=2981$ 万元；总产值 $CE=12500$ 万元，计算得到 $HJ=0.97\%$ ， $HZ=0.08\%$ 。说明本项目采取的环保措施的效益明显大于其运行费用，经济效益较好。

8.4 小结

综上所述，本项目的建设将产生良好的经济效益，虽然对当地环境产生一定影响，但污染经治理后影响不大，效益大于项目的环境成本，因此本项目具有一定的环境经济可行性。

9 环境管理与环境监测计划

本项目在生产过程中会对周围环境产生一定影响，为减轻或消除这些不利影响，需要建立环境保护管理机构，制定环境监测计划，及时掌握项目运行所造成的环境影响程度，了解环境保护措施所获得的效益，以便进行必要的调整与补充。根据环境监测结果，可以验证环境影响评价的科学性以及为环境影响回顾性评价提供系统性资料，准确地把握项目建设产生的环境效益。

9.1 环境管理

9.1.1 健全环保机构

环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》的有关法律、法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济和环境效益协调发展；协调地方生态环境部门工作，为项目日常管理和环境管理提供保证。

诸暨德耀科技有限公司在引进先进的生产工艺技术和装备的同时，也应引进环境管理理念，在生产发展的同时，搞好环境保护工作，使经济效益和环境效益协调发展。

本环评要求建设单位设立环保科，配置专业的环保管理人员，对企业工艺废气治理设施和废水治理进行专人管理，归属厂部直接领导。此外，各车间设立环保管理兼职人员。环保科具体组织实施环保管理和环境监测任务，各车间的兼职管理人员协助厂环保科开展各项工作。

9.1.2 加强环保管理

(1) 制定、完善企业各项环保制度，包括环保人员的岗位责任制、环保设施运行管理制度、环保设备的维修保养、巡回检查制度、分析监测制度、考核与奖惩制度等。

(2) 在制定企业发展规划的同时，制定企业的环保规划；在制定企业的年度生产计划的同时，制定环保设施运行计划，真正将环保工作纳入生产中去。

(3) 重点管理好环保设施的运行，尤其是工艺废气收集和处理系统、废水处理设施的正常运行，严格遵守各项操作规程、及时处理异常情况。

(4) 严格管理用水，开展节水活动，在生产过程中，开展节能活动，应用节能措施、想方设法变废为宝、综合利用。

(5) 不断探索或引进新的生产工艺，改进陈旧的生产工艺，坚持清洁生产、减少物

料消耗、减少污染物的发生与排放。

(6) 做好环保三同时。

(7) 加强对操作工的管理, 以减少人为造成对环境的污染。

9.2 环境监测计划

1、营运期监测计划

公司正常运营过程中应对公司“三废”治理设施运转情况进行定期监测, 监测内容包括: 废气处理的运行情况、污水处理的运行情况、厂界噪声的达标性。若自行监测有困难, 可委托有关监测单位监测。根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861-2017) 和《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017), 本项目常规监测计划见下表。

表9.2-1 营运期监测计划表

监测类别	监测内容	监测位置	监测项目	监测频次
污染源监测	大气污染源	定型废气排气筒进口、出口	风量、颗粒物、染整油烟、VOCs、臭气浓度	1 次/半年
		天然气锅炉排气筒出口	风量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
		污水站恶臭排气筒进口、出口	风量、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年
		厂界上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点	颗粒物、染整油烟、VOCs、臭气浓度	1 次/年
	水污染源	污水处理设施进口、标排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、TP、总锑等	自动监测
		雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS 等	日*
	固废清运	危险废物堆场	危险废包装物	每月监察一次
		一般固废堆场	一般废包装物、污泥和生活垃圾	
	厂界噪声	厂界外 1m, 4 个点	等效连续 A 声级	每年一次
环境质量监测	环境空气质量	主导风向下风向周边环境空气敏感区	VOCs、臭气浓度	每年一次
	地下水环境质量	厂区上、下游各设 1 个地下水监测井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、LAS、总大肠菌群、菌落总数、锑	每年枯水期、丰水期各一次
	土壤环境质量	厂区污水处理设施附近、凉亭树下村各设 1	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、铬、锌;	每 5 年一次

		个土壤监测点	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。	
备注：排放期间按日监测。				

2、建设项目环保“三同时”验收监测

建设项目环境保护验收的目的是监督环境保护设施与建设项目主体工程同时投产或者使用，以及落实其它需配套采取的环境保护措施。建设项目环境保护验收的范围是：与建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和环境保护所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护措施；环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其他环境保护措施。

按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的规定进行。建设项目环保“三同时”验收内容见下表。

表9.2-2 建设项目环保“三同时”验收一览表

序号	环保设施和设备	验收监测项目	验收监测点位
1	天然气锅炉排气筒	风量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1#排气筒排放口
2	污水站恶臭排气筒	风量、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	3#排气筒排放口
3	无组织源	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	厂界上风向 1 个监测点、下风向 3 个监测点
4	废水处理设施	废水量、pH 值、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、总锑等	废水处理设施进口、标排口
5	高噪设备消声减震措施	设备噪声、降噪效果和厂界噪声监测	项目厂界四周
6	风险防范设施	事故池、厂区硬化等	
7	排污口规范化标牌	在排污口（采样点）附近醒目处	

9.3 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表9.3-1 项目污染物排放清单

单位基本情况	单位名称		诸暨德耀科技有限公司					
	统一社会信用代码		913306813501083370					
	单位住所		诸暨市店口镇枫湄路388号					
	建设地址		店口镇西何村、阮市镇花园村（诸暨市店口镇枫湄路388号）					
	法定代表人		阮焕良	联系人		徐光宇		
	联系电话		18367586815		所属行业		C175 化纤织造及印染精加工	
	“三线一单”生态环境分区		浙江省绍兴市诸暨市现代环保装备高新技术产业园产业集聚重点管控单元（ZH33068120003）					
	排放重点污染物及特征污染物种类		COD _{Cr} 、氨氮、TP、SO ₂ 、NO _x					
	工程建设内容概况		企业拟投资2981万元，租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路388号现有厂区内的已建闲置厂房进行技改，租赁面积8687m ² 。项目主要购置砂洗机、水洗机等国产设备，同时利用已有的脱水机、烘干机、空压机等设备，采用砂洗、柔软等处理工艺，项目建成后具有年加工水洗柔软各类织物1200万米的生产能力。					
	项目建设内容概况		产品名称		现有产能	本次新增产能	本项目实施后全厂产能	
污染物排放要求	桑蚕丝面料		后整理（烫金）	400 万 m/a	0 万 m/a	400 万 m/a		
	针纺面料		后整理（定型）	700 万 m/a	0 万 m/a	700 万 m/a		
			后整理（轧光）	100 万 m/a	0 万 m/a	100 万 m/a		
	纺织品		数码印花	1500 万 m/a	0 万 m/a	1500 万 m/a		
	桑蚕丝面料		预处理（砂洗、柔软等）	0t/a	400 万 m/a	400 万 m/a		
	针纺面料		预处理（砂洗、柔软等）	0t/a	800 万 m/a	800 万 m/a		
	排污口/排放口设置情况							
序号	污染源	排放去向	排放口数量	设置要求	排放方式	排放时间		
1	1#排气筒（锅炉烟气）	15m排气筒排放	1个	设置标准化采样口、环保图形、标		连续 7200h		
2	2#排气筒（食堂油烟）	屋顶排放	1个			间歇 900h		

3	3#排气筒（污水站恶臭）	15m排气筒排放	1个	志牌		连续	7200h
4	废水标排口	市政污水管网	1个			连续	7200h
5	雨水排放口	市政雨水管网	1个			间歇	/
污染物排放情况							
污染源	污染因子	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放标准			
				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	标准	
1#排气筒	SO ₂	0.016	14.7	/	50	GB 13271-2014	
	NO _x	0.054	50	/	50	环大气（2018）140号	
2#排气筒	油烟	0.03	1.25	/	2.0	GB 18483-2001	
3#排气筒	NH ₃	0.016	3.3	4.9	/	GB 14554-93	
	H ₂ S	0.001	0.2	0.33	/	GB 14554-93	
污水站面源	NH ₃	0.007	/	/	2.0	GB 14554-93	
	H ₂ S	4.2E-04	/	/	0.10	GB 14554-93	
污染源	污染因子	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放标准			
				排放浓度 (mg/m³)		标准	
废水	废水量		/		/		
	COD _{Cr}	纳管量	28.832	200mg/L	200mg/L	GB 4287-2012	
		排环境量	7.208	50mg/L	50mg/L	GB 18918-2002 一级A标准	
	NH ₃ -N	纳管量	1.938	20mg/L	20mg/L	GB 4287-2012	
		排环境量	0.721	5mg/L	5mg/L	GB 18918-2002 一级A标准	
	TP	纳管量	0.216	1.5mg/L	1.5mg/L	GB 4287-2012	
		排环境量	0.072	0.5mg/L	0.5mg/L	GB 18918-2002 一级A标准	
一般工业固体废物利用处置要求							
固废 处置 利用	序号	固废名称	预测产生量 (t/a)		利用处置方式		
	1	一般废包装物	1.63		出售给物资回收单位		

要求	2	污泥	35	委托外运处置	
	3	生活垃圾	15	委托环卫部门统一清运处理	
危险废物利用处置要求					
	序号	固废名称	预测产生量（t/a）	废物代码	利用处置方式
噪声 排放 控制 要求	1	危险废物包装物	0.15	HW49（900-041-49）	委托有资质单位安全处置
	序号	边界处声环境功能类型	工业企业厂界噪声排放标准		
	1	2 类	60dB	50dB	
	2	4a 类	70dB	55dB	
	序号	污染源名称	治理措施	主要参数	
污染 治理 措施	1	天然气锅炉烟气	低氮燃烧，经不低于 15m 排气筒直接排放。		1 根 15m 排气筒。
	2	食堂油烟废气	经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放。		1根排气筒；风量：6000m³/h。
	3	污水站恶臭	通过对调节兼氧池、A/O 池、二沉池、接触氧化池等构筑物加盖密闭收集后接入生物过滤净化系统处理后通过不低于 15m 排气筒排放。		1根排气筒；风量：5000m³/h。
	4	工艺废水	依托厂区内现有污水处理站处理达标纳管后可纳入诸暨市店口镇污水处理厂进行处理。		处理工艺为：兼氧+厌氧+沉淀+A/O+接触氧化+沉淀+气浮，处理规模为1900t/d。
	排污单位污染物排放总量控制指标				
总量 控制 要求	污染物名称		总量控制值（t/a）		
	COD _{Cr}		7.208		
	氨氮		0.721		
	SO ₂		1.152		
	NO _x		3.924		

9.4 排污口规范化设置

(1) 废水排放口

厂区需按要求设置标准化排污口，同时设一个雨水排放口。本项目废水处理后通过排污口统一排放。

(2) 废气排放口

本项目建成后，所有排入大气环境的间断排放或连续排放的废气排气筒上必须预留监测采样口，其尺寸大小应满足有关监测规范要求，并安装适宜的采样平台。在排气筒附近地面的醒目处，设置环保图形标志牌。

(3) 主要固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的要求。在厂界噪声敏感且对外界影响较大的部位设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固体废物堆场

设置专门的固废暂存场所，生活垃圾设置密闭式垃圾箱，要设防雨棚。

9.5 总量控制

1、总量控制原则

污染物总量控制是我国现阶段环境保护的一项行之有效的管理制度。按照《浙江省工业污染防治“十三五”规划》，主要污染物排放指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、烟(粉)尘、 SO_2 、 NO_x 和 VOCs。

本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。项目纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 和 NO_x 。

2、总量控制建议值

表9.5-1 本项目污染物总量控制指标一览表 单位：t/a

项目		废水			废气		
		废水量	COD_{Cr}	氨氮	SO_2	NO_x	VOCs
企业现有总量	排入环境	148378.5	7.42	0.742	2.622	10.821	2.323
本项目总量	排入环境	144157.5	7.208	0.721	1.152	3.924	0
“以新带老”削减量		144637.5	7.232	0.723	1.152	3.924	0
本项目实施后 全厂总量	排入环境	147898.5	7.396	0.74	2.622	10.821	2.323
本项目主要污染物总量变化		-480	-0.024	-0.002	0	0	0

3、总量控制实施方案

根据上述分析可知，本项目实施后 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x 排放量均未超出排污权总量，无需调剂。

9.6 排污许可管理

根据《排污许可管理办法（试行）》及《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十二、纺织业 17——化纤织造及印染精加工 175”，项目有前处理工序，因此，实行**重点管理**，详见下表。

表9.6-1 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》节选表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十二、纺织业 17				
25	棉纺织及印染精加工 171，毛纺织及染整精加工 172，麻纺织及染整精加工 173，丝绢纺织及印染精加工 174，化纤织造及印染精加工 175	有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的	仅含整理工序的	其他

企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）依法申领排污许可证。

10 环境影响评价结论

10.1 项目概况

诸暨德耀科技有限公司拟投资 2981 万元，租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房进行技改，租赁面积 8687m²。项目主要购置砂洗机、水洗机等国产设备，同时利用已有的脱水机、烘干机、空压机等设备，采用砂洗、柔软等处理工艺，项目建成后具有年加工水洗柔软各类织物 1200 万米的生产能力。

10.2 环境质量现状评价结论

1、环境空气质量现状评价

本项目所在区块为达标区。根据诸暨市城市环境空气质量自动监测数据，2019年诸暨市环境空气质量现状基本污染物中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均值、CO_{24h}平均值、O₃日最大8h平均值均可以满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

2、地表水环境质量现状评价

根据监测结果，项目纳污水体浦阳江湄池大桥地表水环境质量现状各项水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水标准。

3、地下水环境质量现状评价

由评价结果可知，项目附近区域地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类水质标准。

4、声环境质量现状评价

根据监测结果，本项目东侧、西侧、北侧厂界及周边敏感点昼夜声环境现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求，南侧厂界昼夜声环境现状监测值符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准要求。

5、土壤环境质量现状评价

根据监测结果，T1#~T4#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值要求，T5#项目西侧农田土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值（其他），T6#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地筛选值要求。

10.3 工程分析结论

项目污染物排放汇总见表10.3-1。

表10.3-1 本项目污染源强汇总表

类别	排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排环境量 (t/a)
废气	天然气锅炉	SO ₂	1.152	0	1.152
		NO _x	3.924	0	3.924
	食堂	食堂油烟	0.027	0.02	0.007
	污水站恶臭	NH ₃	0.527	0.355	0.172
		H ₂ S	0.033	0.023	0.01
废水	综合废水	水量	287677.5	143520	144157.5
		COD _{Cr}	272.505	265.297	7.208
		NH ₃ -N	1.938	1.217	0.721
		TP	1.398	1.326	0.072
固废	原料使用	危险废包装物	0.15	0.15	0
	原料使用	一般废包装物	1.63	1.63	0
	废水处理	污泥	35	35	0
	日常生活	生活垃圾	15	15	0

10.4 环境影响分析与评价结论

1、环境空气影响结论

根据工程分析可知，本项目无工艺废气产生，主要废气为天然气锅炉烟气、食堂油烟废气和污水处理站恶臭。本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术，产生的天然气锅炉烟气经收集后经不低于15m的排气筒（1#排气筒）直接排放，天然气锅炉烟气排放浓度均满足《锅炉大气排放标准》（GB 13271-2014）表3中的标准以及氮氧化物排放浓度50mg/m³的要求。食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中规定的2.0mg/m³要求；污水处理站恶臭气体中NH₃和H₂S排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。

2、地表水影响结论

根据工程分析，项目产生废水主要有：工艺废水和生活污水。项目生活污水中食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表2中间接排放标准后排入市政污水管道，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染

物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后排入浦阳江。

3、地下水影响结论

项目所在地位于诸暨市店口镇枫湄路388号,非地下水环境敏感区,企业废水不进入周边地表、地下水体,且废水水质简单、无重金属、持久性污染物。经过预测评价可知,只要企业在落实好防渗、防漏等切实可行的工程措施后,项目不会恶化项目所在地地下水水质,建设项目对地下水影响是可接受的。

4、声环境影响结论

本项目噪声主要来自于砂洗机、水洗机等设备运行过程,噪声源强在80~90dB(A)之间。噪声经距离衰减和厂房、围墙隔声后,南侧厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中4a类标准限值要求,其他各厂界昼间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值要求;周边敏感点昼间和夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准。企业应加强防噪措施,减少噪声对厂区周围声环境的影响。

9、固废影响结论

本项目产生的固废主要为危险废包装物、一般废包装物、污泥和生活垃圾等。危险废包装物委托有资质单位安全处置;一般废包装物出售给物资回收单位;污泥经厂区内集中暂存后委托外运处置;生活垃圾经厂内垃圾筒(箱)收集后由当地环卫部门统一清运。本项目产生的各类固体废物均能落实妥善处置措施,不会对周边环境产生不良影响。

6、土壤环境影响结论

本项目设置有完善的废水收集系统,项目生产车间地面、危废堆场地面及废水处理站等构筑物均采取严格的防水、防腐蚀、防渗漏措施,在落实好厂区防渗工作的前提下,项目生产过程中对厂区内及其周边土壤环境影响较小。

10.5 污染防治措施汇总

项目污染防治措施汇总见表10.5-1。

表10.5-1 项目污染防治措施汇总表

分类	污染物名称	污染防治措施	环境效益
废气	天然气锅炉烟气	低氮燃烧,经不低于15m排气筒直接排放。	达标排放
	食堂油烟废气	经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放。	达标排放
	污水站恶臭	通过对调节兼氧池、A/O池、二沉池、接触氧化池等构筑物加盖密闭收集后接入生物过滤净化系统处理后通过不低于	达标排放

		15m 排气筒排放。	
废水	工艺废水	依托厂区内现有污水处理站处理达标纳管后可纳入诸暨市店口镇污水处理厂进行处理。废水处理工艺为：兼氧+厌氧+沉淀+A/O+接触氧化+沉淀+气浮。	达标排放
	生活污水	食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达标纳管后可纳入诸暨市店口镇污水处理厂进行处理。	达标排放
噪声	合理布局	尽可能将各生产设备，尤其是高噪声设备布置在车间中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外环境的影响。	达标排放
	技术防治	技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的风机、空压机等尽量集中布置在隔声间内，并在设备基础座减振，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避振喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。	
	管理措施	加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。	
固废	危险废包装物	委托有资质单位安全处置	资源化、无害化、减量化
	一般废包装物	出售给物资回收单位	
	污泥	委托外运处置	
	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理	
土壤、地下水		(1) 提升生产装置水平，加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象；(2) 生产车间地面、危险废物堆场、废水处理站要做好防水、防渗漏措施；(3) 防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计；(4) 加强检查，防水设施及地理管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补；(5) 做好危险废物堆场的防雨、防渗漏措施，危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，堆场四周应设集水沟，渗沥水纳入污水处理系统，以防二次污染。	
风险防范		(1) 强化风险意识、加强安全管理。(2) 加强生产过程安全控制。(3) 加强末端处理设施风险防范。(4) 制定突发环境事件应急预案，制定相应的培训计划和定期演练，并按应急预案要求配备相关应急物质和设施。	

10.6 公众意见采纳情况

建设单位按照有关规定组织了本项目的公众调查等工作，根据建设单位提供的材料可知，建设单位在环评期间在建设单位网站及周边行政村公告栏张贴了建设项目环境影

响评价信息，信息公示包含以下内容：建设项目基本情况；环境影响评价范围内主要环境敏感目标分布情况；主要环境影响预测情况；拟采取的主要环境保护措施、环境风险防范措施以及预期效果；环境影响评价初步结论。

本项目公示要求及内容基本符合《环境保护公众参与办法》、《浙江省建设项目环境保护管理》、《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》的相关规定，公众参与工作期间未收到相关意见，本次公众参与工作过程符合相关文件要求，具有合法性、代表性、有效性和真实性，因此，本次环评采纳公众参与调查的结论。

10.7 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国第 682 号令）：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

“（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

“（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

“（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

“（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

“（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

10.7.1 建设项目的环境可行性

10.7.1.1 建设项目环保要求符合性分析

(1) 建设项目“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地位于浙江省绍兴市诸暨市现代环保装备高新技术产业园产业集聚重点管控单元，编码：ZH33068120003。

对照空间布局约束要求，本项目位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，属于诸暨市店口镇工业园区，用地性质为工业用地。项目从事各类织物的砂洗、柔软，属于三类工业，符合空间布局约束要求；本项目实施污染物总量控制制度，项目采取先进的污染治理措施，确保各类污染物的达标排放；厂区内实现雨污分流，废水经预处理达标后全部纳管进入市政管网处理达标后排放，项目产生的危废委托有资质的单位处置，符合污染物排放管控要求；项目涉及的危化品用量较少，企业积极采取风险防范措施，及时制定应急预案，加强风险管理，符合环境风险防控要求；项目运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，并取得较好的环境、经济双效益，符合资源开发效率要求。综上，本项目的建设符合《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据工程分析和影响预测初步分析，在落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，在正常生产状态下，本次新建项目污染物经治理后均能达标，只要企业落实各项污染防治措施，污染物排放能达到相应排放标准要求，符合达标排放原则。

(3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据《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)、《浙江省工业污染防治“十三五”规划》相关要求，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、SO₂ 和 NO_x。

本项目实施后 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x 排放量均未超出排污权总量，无需调剂。

(4) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

根据预测分析，本次项目实施后，在做到污染物达标排放的基础上，排放的废气对项目周边的大气环境质量影响不大；产生的废水在加强预处理的基础上，纳管进入污水处理厂集中处理最终排入浦阳江，对周边地表水环境质量无影响。

因此总的来看，本项目实施后废水、废气能够做到达标排放，固废可做到妥善处理实现零排放，本项目建设对环境的影响程度较小，所在地环境质量可维持功能区划确定的要求，符合维持环境质量原则。本项目造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

10.7.1.2 建设项目环评审批要求符合性分析

（1）现有项目环保要求的符合性

公司现有工程各项环保设施运行正常，污染物去除效率有保障。废水、废气排放均能做到达标排放，固废安全处置，做到零排放，因此现有项目可以满足环保要求。

（2）建设项目风险防范措施符合性

根据企业生产工序、原辅料消耗情况分析项目涉及危险物质为双氧水，判断项目风险潜势为 I，主要环境影响途径及危害后果为生产过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成物料泄漏；危废管理不善，经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响；废水和废气突发性事故排放对周边环境产生不利影响。项目发生事故概率较小，只要建设单位在结合本环评要求，做好安全生产，认真落实风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

（3）公众参与要求符合性

本次环评报告编制期间，建设单位严格遵照《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》等有关文件规定要求，开展了项目公众参与。公众参与秉承了公开、平等、广泛和便利的原则，采取了在建设单位网站发布项目环评公示信息和建设项目环境影响评价区域内的信息公告栏张贴公示的形式进行，公示期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。

因此，项目建设符合公众参与相关文件要求。

环评要求建设单位加强与周边企业和居民的沟通及联系，在项目建设过程中做到以人为本，同时加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，以使企业更好地生存和发展。

（5）“三线一单”符合性分析

①生态保护红线

本项目位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号，用地性质为工业用地。根据诸暨市生态保护红线规划，项目不涉及诸暨市生态红线区域内森林公园、饮用水水源保护区、生态公益林等一级管控区，也不涉及重要水源涵养区、地质灾害易发区、洪水调蓄区、生态廊

道等二级管控区，符合生态红线保护要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类，地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类，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）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值。

本项目所在区块为达标区。根据诸暨市城市环境空气质量自动监测数据，2019年诸暨市环境空气质量现状基本污染物中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均值、CO_{24h}平均值、O₃日最大8h平均值均可以满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

根据监测结果，项目所在区域地表水环境质量现状各项水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水标准。

根据监测结果，项目附近区域地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准，能够满足地下水环境功能区划要求。

根据监测结果，本项目东侧、西侧、北侧厂界及周边敏感点昼夜声环境现状监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求，南侧厂界昼夜声环境现状监测值符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准要求。

根据监测结果，T1#~T4#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值要求，T5#项目西侧农田土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值（其他），T6#土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第一类用地筛选值要求。

根据环境影响分析，项目建设后周边环境能符合相应的环境功能区要求。

③资源利用上线

本项目用水来自工业区供水管网；本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“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等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《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目符合项目所在区块环境准入清单要求。

10.7.1.3 建设项目其它部门审批要求符合性分析

(1) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

项目用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划；项目实施后，各类污染物经治理后均可以做到达标排放，各功能区能维持现状等级，因此本项目符合主体功能区规划要求。

(2) 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品及使用设备未列入限制类和淘汰类，跟国家现行有关产业政策不抵触。同时，根据浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2020-330681-17-03-161055），项目的建设符合国家相关产业政策。

10.7.2 环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放对环境空气、地表水环境、地下水环境、声环境等的影响，并且按照导则要求进行了环境影响分析预测。

(1) 本次环评大气影响预测采用 EPA 推荐的第三代法规模式-AERMOD 大气预测软件对本项目 NH₃ 和 H₂S 等废气污染物排放情况进行预测。污染物源强数据采用工程分析中获得，源强取值合理可信。同时进行了大气环境保护距离计算。预测方法、预测组合均按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）进行，预测结果可复原追溯，大气环境影响分析预测评估是可靠的。

(2) 本项目废水依托厂区内现有污水处理站处理达标后排入市政污水管道，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达标后排入浦阳江。属于《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）三级 B 评价等级，可不进行水环境影响预测。本次环评进行了简单的环境影响分析。

(3) 本项目所在区域无大规模开采地下水的行为，无地下水环境敏感区，水文地质条件相对较为简单，因此按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，本次预测采用导则推荐的一维稳定流动二维水动力弥散问题。

(4) 项目噪声源较小，所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 2 类地区，

鉴于项目设备多、且处于车间内，因此噪声预测选用点声源的几何发散衰减模式进行评价。

(5) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对固废影响进行了分析，要求企业按规范落实各类固废的暂存和处置。

(6) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)，本项目环境风险评价综合等级为简单分析，可不进行环境风险环境影响预测。本次环评进行了简单的环境影响分析。

综上，本次环评选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

10.7.3 环境保护措施的有效性

(1) 本项目废水主要是工艺废水和生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 等。项目工艺废水依托厂区内现有污水处理站处理后部分回用，生活污水中食堂含油污水经隔油池处理、粪便水经化粪池处理后与工艺废水混合后依托厂区内现有污水处理站处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 表 2 中间接排放标准后排入市政污水管道，最终经诸暨市店口镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入浦阳江。

(2) 天然气锅炉采用低氮燃烧技术，产生的天然气锅炉烟气经收集后经不低于 15m 的排气筒 (1#排气筒) 直接排放，天然气锅炉烟气排放浓度均满足《锅炉大气污染排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 中的标准以及氮氧化物排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过油烟管道引至屋顶排放，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 中规定的 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求；污水处理站恶臭气体中 NH_3 和 H_2S 排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 二级标准。

(3) 厂内设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求的暂存库，危废厂内安全填埋或焚烧处理。

(4) 依据《地下工程防水技术规范》(GB 50108—2001) 的要求对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施进行源头控制，根据分区防渗原则对重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区采取分区防渗，并建立地下水污染监控系统及应急响应体系。

(5) 通过合理布局，使主要噪声源尽可能远离厂界，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声，以保障厂界噪声稳

定达标。

综上所述，本次项目采用的环境保护措施可靠、有效，可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

10.7.4 环境影响评价结论的科学性

本项目的基础资料真实有效，根据多次内部审核和外部专家论证指导，不存在重大缺陷和遗漏。环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。

10.7.5 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划

建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合诸暨市域总体规划、诸暨市环境功能区划及诸暨市店口镇工业园区规划环评要求。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

10.7.6 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求

所在区域环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境均满足环境质量标准。

10.7.7 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。

10.7.8 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施

本次项目属于技改项目，现有企业污染物排放可满足现行标准要求，做到达标排放。

10.7.9 建设项目的环境影响报告书、报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理

环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核和外部专家评审指导，不存在重大缺陷和遗

漏。

10.8 要求与建议

1、认真落实评价提出的各项污染防治措施，确保环保资金投入，严格执行环保“三同时”制度，对各类环保设施的运行加强管理和日常维护，确保污染物排放能长期稳定达标。

2、把安全生产放在第一位，认真落实评价提出的风险防范措施和事故应急预案，并不断进行事故应急预案演练，完善应急预案。

3、企业应重视环境保护工作，要配备环保管理员，负责企业的环境管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理，确保整个公司的废气、噪声等均能达标排放。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报。

10.9 环评总结论

综上所述，“诸暨德耀科技有限公司年加工水洗柔软各类织物 1200 万米技改项目”符合国家、省、市的产业政策，项目租用浙江虹绢丝绸集团有限公司位于诸暨市店口镇枫湄路 388 号现有厂区内的已建闲置厂房实施技改，用地性质为工业用地，符合当地总体规划。同时项目符合当地环境功能区划的要求；在落实本报告提出的各项环保治理措施后污染物能做到达标排放；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目符合《诸暨市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求；符合“三线一单”控制要求；项目的环境事故风险水平可以接受。

企业须认真落实本环评报告提出的污染防治对策，落实风险防范措施，严格执行竣工环保设施验收制度，将建设项目对周围环境的影响减少到最低程度。从环保角度看本项目的建设是可行的。