



台州妙慧服饰有限公司
年产 120 万件服装技改项目
环境影响报告书

浙江泰诚环境科技有限公司

ZHEJIANG TAICHENG ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.

二〇二〇年九月

目 录

第一章 概述.....	1
1.1 项目背景.....	1
1.2 评价目的和原则.....	1
1.3 环境影响评价工作程序.....	2
1.4 相关情况判定.....	3
1.5 建设项目的特点.....	5
1.6 关注的主要环境问题及环境影响.....	5
1.7 环评主要结论.....	6
第二章 总 则.....	7
2.1 编制依据.....	7
2.2 环境影响因素识别.....	12
2.3 评价因子.....	12
2.4 评价标准.....	13
2.5 评价工作等级.....	19
2.6 评价范围及环境保护目标.....	21
2.7 相关规划及“三线一单”生态环境分区管控方案.....	26
2.8 区域环保基础设施.....	30
第三章 建设项目工程分析.....	36
3.1 建设项目概况.....	36
3.2 主要设备及原辅材料消耗.....	37
3.3 生产工艺流程分析.....	41
3.4 工艺装备先进性分析.....	43
3.5 项目污染因素分析.....	43
3.6 污染源源强核算.....	44
3.7 污染源强汇总.....	58
3.8 非正常工况下污染物排放源强.....	59
第四章 环境现状调查与评价.....	60
4.1 自然环境现状调查与评价.....	60
4.2 环境质量现状调查与评价.....	63
第五章 环境影响预测与评价.....	72
5.1 施工期污染源强分析.....	72
5.2 营运期环境影响分析.....	72
5.3 退役期环境影响分析.....	92
5.4 环境风险评价.....	93
第六章 环境保护措施及可行性论证.....	98
6.1 营运期污染防治对策.....	98
6.2 风险防范措施.....	104
6.2.1 事故防范措施.....	104

6.3 行业相关规范符合性分析	105
第七章 环境影响经济损益分析	109
7.1 项目投资估算和分析	109
7.2 环保投资及运行费用	109
7.3 环境经济损益分析	109
7.4 小结	112
第八章 环境管理与监测计划	113
8.1 环境管理	113
8.2 污染物排放清单	114
8.3 环境监测	117
第九章 结论	121
9.1 结论	121
9.2 环评审批原则符合性分析	126
9.3 环评审批要求符合性分析	128
9.4“三线一单”控制要求符合性	128
9.5 总结论	129

第一章 概述

1.1 项目背景

台州妙慧服饰有限公司租用台州益生服饰有限公司位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号的现有厂房，租赁面积为 3331.86m²，是一家集服饰产品研发、生产与销售于一体的生产型企业。企业拟立项实施年产 120 万件服装技改项目，主要生产工艺为横机制片、缝合、水洗、整烫等，形成年产 80 万件羊毛衫、20 万件夹克、20 万件西服的生产能力，实现销售收入 4500 万元，利税 500 万元。

根据《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》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原国家环保部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部部令 1 号），本项目归入《名录》项目类别中“七、纺织服装、服饰业中第 21 项服装制造中的“有湿法印花、染色、水洗工艺的”，评价类别为报告书，因此本项目需编制环境影响评价报告书。

受台州妙慧服饰有限公司的委托，浙江泰诚环境科技有限公司承担了该项目的环评影响评价工作。在通过对本项目的主要工程特征、污染情况调查分析及项目所在地环境现状调查的基础上，按《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境风险评价技术导则》等规范和环境影响报告书的编写要求，编制了该项目的环评影响报告书（送审稿）。台州市污染防治工程技术中心主持召开了该项目技术咨询会。我单位根据会上形成的专家技术咨询意见对报告（送审稿）进行了认真修改和补充，完成了该项目的环评影响报告书（报批稿），由建设单位报请环保行政主管部门审批，并作为建设业主在项目建设及营运过程中环境保护管理的技术文件和决策依据。

1.2 评价目的和原则

1.2.1 评价目的

（1）通过对项目所在地周围社会、经济和环境现状的调查与有关资料收集，掌握项目所在地社会经济与环境质量现状概况；

（2）分析项目污染源强、污染因子，弄清项目的“三废”排放量和排放规律，提出相应的污染防治措施，同时预测项目对周围环境可能造成的影响和危害，反馈工程建设单位，为工程设计提供科学依据；

(3) 通过对整个项目环境制约因素分析, 结合经济发展与环境保护相互协调、相互促进, 坚持污染物达标排放和总量控制的原则, 在满足污染物达标排放和尽可能减轻对周围环境影响的前提下, 提出末端污染防治的措施和方案, 使本项目污染物的排放符合区域内总量控制的要求, 符合国家有关法律和法规, 形成环境影响分析结论, 为项目主管部门提供科学决策依据。

1.2.2 评价原则

(1) 依法评价: 贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等, 优化项目建设, 服务环境管理。

(2) 科学评价: 规范环境影响评价方法, 科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点: 根据建设项目的工程内容及其特点, 明确与环境要素间的作用效应关系, 根据规划环境影响评价结论和审查意见, 充分利用符合时效的数据资料及成果, 对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.3 环境影响评价工作程序

环境影响评价工作一般分三个阶段, 即前期准备、调研和工作方案阶段, 分析论证和预测评价阶段, 环境影响评价文件编制阶段。具体流程见图 1.3-1。

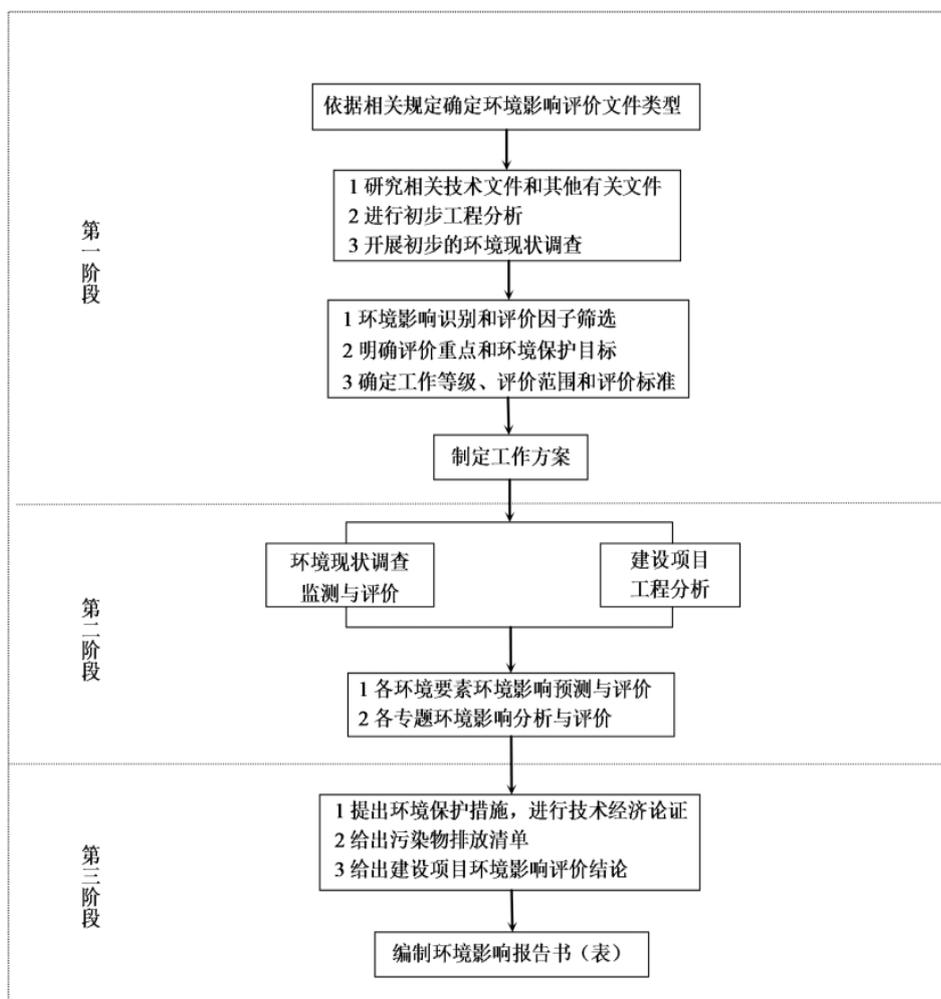


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 相关情况判定

1、《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于“台州市椒江区椒江洪家-下陈优化准入区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33100220060）”，本项目为服装制造项目，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于二类工业项目，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

2、相关规划符合性

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，根据《台州市城市总体规划（2004-2020）（2017 年修订）》，项目所在地为商业用地及公园绿地，与规划建设不符。根据台州市自然资源和规划局椒江分局出具的证明文件，同意台州妙慧服饰有限公司按照工业用地和工业厂房现状以便办理年产 120 万件服饰项目环保审批手续。因此项

目建设与《台州市城市总体规划（2004-2020）2017 年修订》不冲突。

3、相关行业规范符合性分析

本项目实施后按要求执行，能够符合《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治技术提升规范》的相关要求。

4、相关产业政策符合性判定

本项目未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的限制类和淘汰类，未列入《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则中的禁止类。同时，根据椒江区经济信息化和科学技术局出具的项目备案通知书（项目代码 2020-331002-18-03-106539），项目的建设符合国家相关产业政策。

5、“三线一单”控制要求符合性

（1）生态保护红线

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据《台州市区生态保护红线划定技术报告》，本项目不在划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。

（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》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。项目所在地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准。

项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，附近地表水体总体评价水质满足 IV 类水功能区要求。本项目废水纳入台州市水处理发展有限公司进行处理，不直接排放至附近河道，故不会加剧周边水体水质污染；本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施，不会加剧周边地下水水质污染。项目厂区内各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地土壤污染风险筛选值，用地符合国家有关建设用地土壤污染风险管控标准。

本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。项目废气经收集处理后高空排

放，无需设置大气防护距离，各污染物能达标排放；废水经厂内废水处理设施处理达纳管标准后，纳入台州市水处理发展有限公司处理后排放；做好厂区防渗防漏，杜绝非正常工况的发生；固废分类收集，妥善处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会影响区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

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、生产废水回收利用、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。项目的水、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入清单

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于“台州市椒江区椒江洪家-下陈优化准入区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33100220060）”。本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

6、大气环境保护距离判定

本项目无需设置大气环境保护距离。

1.5 建设项目的特点

本项目为台州妙慧服饰有限公司年产 120 万件服装技改项目，主要生产工艺为横机制片、套口缝合、水洗、整烫等。本项目水洗废水经污水处理设施处理达纳管标准后与经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。远期污水处理厂出水水质提标到准地表水 IV 类标准后排放。本项目水洗工序废水采用“格栅+沉砂+气浮+接触氧化”组合工艺。项目采用燃气锅炉供热。

1.6 关注的主要环境问题及环境影响

1、废气方面

主要关注燃气废气污染因子、污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境的影响程度。

2、废水方面

主要关注废水收集、处理系统，评价废水排放达标可行性和排放去向。

3、噪声方面

主要关注项目生产运营后厂界噪声达标可行性。

4、固废方面

主要关注各固废的处置措施和暂存区设置。

5、地下水方面

主要关注项目涉水区域的防渗措施和要求，避免废水进入地下水系统。

6、土壤方面

主要关注项目的防腐防渗措施和要求，避免污染土壤。

1.7 环评主要结论

台州妙慧服饰有限公司年产 120 万件服装技改项目符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；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；根据台州市自然资源和规划局椒江分局出具的证明文件，同意台州妙慧服饰有限公司按照工业用地和工业厂房现状以便办理年产 120 万件服饰项目环保审批手续，因此项目建设与《台州市城市总体规划（2004-2020）2017 年修订》不冲突；建设项目符合国家和省产业政策等的要求；建设项目符合污染治理规范等相关要求；项目的环境事故风险水平可以接受。建设单位开展的公众参与符合相关环保法律法规、规范要求，符合环境影响评价技术要求，公示期间未收到书面反馈意见。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

第二章 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规及有关环境保护文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 起施行
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 第二次修正，2018.1.1 施行
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 修改
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 第二次修正
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7 修改
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.08.31 通过，2019.1.1 施行
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 第二次修正
- 8、《建设项目环境保护管理条例》，2018.8.31 通过，2019.1.1 施行
- 9、中共中央国务院《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》，中发[2018]17 号
- 10、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号，2011.10.17
- 11、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013.09.12
- 12、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015.04.02
- 13、《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
- 14、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发[2016]65 号，2016.11.24
- 15、《产业结构调整指导目录》（2019 年本），2020.1.1
- 16、《环境保护公众参与办法》部令 第 35 号，2015.07.13
- 17、原环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单，2018.4.28 施行
- 18、国土资源部、国家发改委《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》，2012.05.23
- 19、原环境保护部《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》，环发[2015]162 号，2015.12.11

20、原环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84号，2017.11.14

21、原环境保护部《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》，环环评[2018]11号，2018.1.25

22、原环境保护部办公厅《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》，环办[2012]134号，2012.10.30

23、原环境保护部办公厅《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)〉的通知》，环办[2013]103号，2013.11.14

24、原环境保护部办公厅《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办[2013]104号，2013.11.15

25、原环境保护部办公厅《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，2014.03.25

26、工业和信息化部《产业转移指导目录(2012年本)》，2012年第31号公告，2012.07.26

27、原环境保护部《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》，环环评[2016]95号，2016.7.15

28、原环境保护部《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

29、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

2.1.2 地方法规及有关环境保护文件

1、《浙江省大气污染防治条例》(修订)，2016.5.27

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

3、《浙江省水污染防治条例》(2017年修正)，2017.11.30

4、《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》，浙政函[2015]71号，2015.6.29

5、《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)，2018.03.01

6、浙江省人民政府办公厅《关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》，

浙政办发[2012]80 号，2012.07.06

7、浙江省人民政府办公厅《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86 号，2014.7.10

8、浙江省人民政府《关于浙江省环境功能区划的批复》（浙政函[2016]111 号），2016.07.05

9、《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

10、原浙江省环保厅《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）》，浙环发[2014]28 号，2014.5.19

11、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，2019.11.20

12、浙江省淘汰办等《关于印发〈浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）〉的通知》，浙淘汰办[2012]20 号，2012.12.28

13、原浙江省环境保护厅《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》，浙环发[2012]10 号，2012.02.24

14、原台州市环境保护局《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》，台环保[2012]123 号，2012.09.27

15、台州市人民政府《关于印发台州市主要污染物排污权交易办法（试行）的通知》，台政发[2009]48 号，2009.08.24

16、原台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》，台环保[2013]95 号，2013.07.25

17、原台州市环境保护局《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》，台环保[2014]123 号，2014.10.13

18、台州市人民政府《关于印发台州市水污染防治行动计划的通知》，台政发[2016]27 号，2016.6.27

19、原台州市环境保护局《台州市环境总量制度调整优化实施方案》，台环保[2018]53 号

20、浙江省委、省政府办公厅《关于全面落实划定并严守生态保护红线的实施意见

见》，浙委办发[2017]59 号

21、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

22、原浙江省环境保护厅《关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治技术提升规范》浙环发[2018]19 号

2.1.3 技术规范

- 1、原环境保护部《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），2017.1.1
- 2、生态环境部《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），2019.3.1
- 3、生态环境部《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），2018.12.1
- 4、原环境保护部《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），2009.12.23
- 5、原环境保护部《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），2011.4.8
- 6、原环境保护部《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），2016.1.7
- 7、生态环境部《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），2019.7.1
- 8、生态环境部《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2019.3.1
- 9、原环境保护部《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），2017.6.1
- 10、原环境保护部《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），2018，

2.8 实施

- 11、生态环境部《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），2018.3.27 实施
- 12、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018.5.15
- 13、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），2017.8.31

2.1.4 项目技术文件及其他依据

- (1) 椒江区经济信息化和科学技术局备案通知书，项目代码
2020-331002-18-03-106539
- (2) 《台州市城市总体规划（2004-2020）》2017 年修订
- (3) 《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》
- (4) 《台州市区生态保护红线划定技术报告》
- (5) 《椒江区声环境功能区划方案》

- (6) 浙江泰诚环境科技有限公司和台州妙慧服饰有限公司签订的环评合同
- (7) 台州妙慧服饰有限公司提供的其他资料

2.2 环境影响因素识别

采用矩阵法就建设项目对环境的影响因子进行识别，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目环境影响因素识别表

		大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境
建设阶段	设备安装	/	/	/	--DZ	/
生产运行阶段	横机制片	/	/	/	-CZ	/
	裁剪	/	/	/	-CZ	/
	平车缝合	/	/	/	-CZ	/
	整烫	-CZ	/	/	/	/
	水洗	/	-CZ	-CJ	/	-CJ
	烘干	-CZ	/	/	/	/
	固废贮存	/	/	-CJ	/	-CJ
	废水处理	/	++CZ	++CZ	/	++CZ

注：表中“+/-”表示“有利/不利”；“C/D”表示“长期/短期”；“---、--、-”表示“严重、中等、轻微”；“+++、++、+”表示“很有利、较有利、略有利”；“Z/J”表示“直接/间接”；“/”表示无相关关系。

由上表可知，本项目的实施对环境的影响是综合性的。这些影响，既有短期影响，也有长期影响，其中营运期对大气和声环境的环境影响较为明显。从上述矩形识别因子表可以看出，项目建设阶段对环境的影响主要是设备安装阶段对声环境的影响。项目生产运行阶段对环境的影响主要是生产过程中产生的废气和废水的影响。

2.3 评价因子

根据建设项目污染特点，选择如下污染物作为重点评价因子：

1、现状评价因子

(1) 地表水：pH、COD_{Cr}、高锰酸盐指数、BOD₅、悬浮物、NH₃-N、DO、石油类、总磷。

地下水：K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、水位、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、挥发性酚类、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O₂ 计）、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、砷、汞、镉、铁、铜、锌、镍、铬(六价)、铅、锰、

溶解性总固体。

(2) 环境空气：NO₂、SO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}。

(3) 噪声：等效连续 A 声级。

(4) 土壤：基本项目：GB36600-2018 规定的 45 项因子。

其他项目：石油烃 (C₁₀-C₄₀)、pH。

2.、影响分析因子

(1) 地表水：pH、COD_{Cr}、氨氮、SS、LAS、总氮、总磷、色度。

(2) 地下水：耗氧量。

(2) 环境空气：NO_x、SO₂。

(3) 声环境：等效连续 A 声级。

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

1、水环境质量标准

(1) 地表水

本项目所在地附近水体为葭沚泾、洪家场浦，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，属椒江（温黄平原）水系，水环境功能区名称为三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区，目标水质为IV类，其水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。具体标准值见表 2.4-1。

表 2.4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除 pH 外，mg/L

项目	IV类标准值
pH 值(无量纲)	6~9
溶解氧 ≥	3
高锰酸盐指数 ≤	10
化学需氧量 ≤	30
五日生化需氧量 ≤	6
氨氮 ≤	1.5
总磷（以 P 计） ≤	0.3
石油类 ≤	0.5
LAS ≤	0.3

(2) 地下水

本项目所在区域地下水无饮用水源功能，尚未划分功能区，区域地下水水质参照执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 相关标准，具体见表 2.4-2。

表 2.4-2 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)

序号	指标	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
感官性状及一般化学指标						
1	色 (铂钴色度单位)	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
2	pH 值	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5 8.5≤pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
3	总硬度 (以 CaCO ₃ 计) / (mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
4	溶解性总固体/(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
5	硫酸盐/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	氯化物/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
7	铁/(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
8	锰/(mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
9	铜/(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
10	锌/(mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
11	挥发性酚类 (以苯酚 计) / (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) / (mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
13	氨氮 (以 N 计) / (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
微生物指标						
14	总大肠菌群/ (MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
15	菌落总数 / (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
16	亚硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
17	硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
18	氟化物 / (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
19	氰化物 / (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
20	汞 / (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
21	砷 / (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
22	镉 / (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
23	铬 (六价) / (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10

24	铅/(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
----	----------	--------	--------	-------	-------	-------

2、空气环境质量标准

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量常规污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准，具体标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级及修 改单
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
CO	日平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时 平均	160	
	1 小时平均	200	

3、声环境质量标准

根据《椒江区声环境功能区划方案》，本项目所在区域声环境功能区编号为 1002-2-16，属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，附近敏感点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。具体标准值见表 2.4-4。

表 2.4-4 声环境质量标准 单位: dB

类别	昼间	夜间
2	60	50

4、土壤环境质量标准

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（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，具体标准限值见表 2.4-5。

表 2.4-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值 (mg/kg)		管制值 (mg/kg)	
			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 ^①	60 ^①	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	71-56-6	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	108-83-3, 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
石油烃类						
46	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	-	826	4500	5000	9000

注：^①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

2.4.2 污染物排放标准

1、废水

本项目营运期间外排废水主要为水洗废水和员工生活污水。项目水洗废水经污水处理设施处理达纳管标准后与经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相关标准限值)，台州市水处理发展有限公司近期出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，远期待台州市水处理发展有限公司提标后，执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(准地表水 IV 类标准)。具体标准限值详见表 2.4-6。

表 2.4-6 废水纳管及排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS	总磷 (以 P 计)	总氮
纳管标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤30	≤20	≤8*	≤70
近期标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5(8)*	≤1	≤0.5	≤0.5*	≤15
远期标准	6~9	≤30	≤6	≤5	≤1.5(2.5)*	≤0.5	≤0.3	≤0.3*	≤12 (15)*

注:带*的为《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中限值;近期括号外数值为水温 > 12℃时的控制指标,括号内数值为水温 ≤ 12℃时的控制指标;远期括号内为每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 执行的排放限值。

2、废气

根据环境空气功能区划,项目所在地属二类区,天然气锅炉燃气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值标准。另根据《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》(台环发[2019]37号)等文件,要求加快推进燃气锅炉低氮改造,原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³。本项目燃气锅炉废气排放具体指标见表 2.4-7。

表 2.4-7 大气污染物特别排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	限值	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	

烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	烟囱排放口
---------------	----	-------

注:新建锅炉房的烟囱不低于 8m,新建锅炉房周围半径 200m 距离内有建筑物时,其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目半径 200m 距离内最高建筑物为洪家街道管委会约 27m,因此燃气废气通过 30m 高的 1#排气筒高空排放。

3、噪声

根据《椒江区声环境功能区划方案》,本项目所在区域声环境功能区编号为 1002-2-16,属于 2 类声环境功能区,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准,具体数值见表 2.4-8。

表 2.4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB	夜间 dB
2	60	50

4、固体废弃物

一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号,2013.6.8)的要求。

2.5 评价工作等级

1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,按下表进行评价工作等级的划分:

表 2.5-1 大气环境评价工作等级的划分

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

(1) 评价因子和评价标准筛选

本项目大气评价因子和评价标准见表 2.5-2。

表 2.5-2 本项目评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NO _x	1 小时平均	250	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准及修改单
SO ₂	1 小时平均	500	

(2) 估算模型参数

本项目大气评价等级估算模型参数见表 2.5-3。

表 2.5-3 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)	675000
最高环境温度/°C		41.7
最低环境温度/°C		-9.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线 熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 评价工作等级

本项目大气环境影响评价工作等级见表 2.5-4。

表 2.5-4 评价工作等级表

点源							
污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 落地点 (m)	评价 标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	推荐 评价 等级
排气筒 1#	SO ₂	0.4623	30	500	0.09	0	三
	NO _x	0.7430	30	250	0.30	0	三
	SO ₂ (最大)	0.1651	30	500	0.03	0	三
	NO _x (最大)	3.1371	30	250	1.25	0	二

因此，根据估算结果可知，本项目大气评价工作等级为二级。

2、地表水环境：本项目为水污染型建设项目，废水经厂内预处理设施处理达标后纳入台州市水处理发展有限公司处理，废水为间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，水环境评价等级为三级 B。

3、地下水环境：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 中的附录 A，本项目归入“121、服装制造”中“有湿法印花、染色、水洗工艺”，本项目环境影响评价类别为报告书，地下水环境影响评价类别为 III 类项目。本项目所在区域地下水环境不敏感，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)

中的评价工作等级分级表，地下水环境评价等级为三级。

4、声环境：本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，根据《椒江区声环境功能区划方案》，项目所在区域声环境功能区编号为 1002-2-16，为 2 类声环境功能区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下，且受影响人口数量变化不大，根据噪声环境影响评价技术原则与方法中工作等级划分判据及建设项目所在地的声环境功能要求，声环境评价等级定为二级。

5、风险评价：根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险潜势初判等级为 I 级，环境风险评价等级为简单分析。

6、土壤环境：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，本项目为污染型项目，对照附录 A，本项目属于“制造业”中的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造”，为 II 类项目。本项目占地面积 $< 5\text{hm}^2$ ，为小型；对照污染影响型敏感程度分级表，本项目所在地 50m 内有洪家街道管委会，周边土壤环境为较敏感；对照污染影响型评价工作划分表，II 类小型项目，周边土壤环境较敏感，土壤环境评价等级定为三级。

2.6 评价范围及环境保护目标

2.6.1 评价范围

- 1、地表水环境：项目附近地表水体-葭沚泾、洪家场浦等。
- 2、地下水环境：项目区域地下水（地下水评价范围 $\leq 6\text{km}^2$ ）。
- 3、大气环境：本项目大气环境评价范围是以厂址为中心区域，边长为 5km 矩形范围内的大气环境。
- 4、声环境：企业边界往外 200m 的范围内。
- 5、风险：不需要设置评价范围。
- 6、土壤：评价范围为用地范围及外延 50m 范围内。

2.6.2 环境保护目标

本项目所在区域主要环境保护目标如下：

水环境：项目附近地表水体-葭沚泾、洪家场浦等及区域地下水。

空气：保证项目所在区域的空气质量达到二类空气环境功能区。

噪声：使项目声环境质量在《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能

区标准之内，附近敏感点声环境需达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类声环境功能区标准。

固体废弃物：分类集中后进行减量化、资源化和无害化处理。

土壤：保证项目用地范围及外延 50m 范围内，土壤环境质量维持现状水平。

周围环境概况及环境敏感点：企业位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，项目东侧紧邻葭沚泾，隔河为机械厂，南侧为洪家场浦，隔河为洪家街道管委会，西侧为洪家街道垃圾中转站，北侧为后新街路，隔路为浙江奥帝智能洁具有限公司及台州市精华针织制衣有限公司。项目所在地周围环境概况见图 2.6-1 及图 2.6-2。

本项目最近的敏感点为厂界西南侧 47m 处的洪家街道管委会及东侧 126m 的后街村居民点，周围敏感点具体见表 2.6-1。

表 2.6-1 本项目周围敏感点一览表

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					
洪家街道管委会	344356.24	3166642.63	职工	人群	环境空气质量二类区，声环境质量 2 类	西南	47
后高桥村	343758.55	3166400.14	居住区	人群		西	438
前高桥村	344065.00	3166760.17	居住区	人群		西南	727
马庄村	343855.79	3167717.50	居住区	人群		西北	1037
三水润园	342962.60	3166655.11	居住区	人群		西南	1474
心海金源	342924.23	3167550.75	居住区	人群		西	2033
鸿源社区	342447.42	3167181.87	居住区	人群		西	2220
后街村	344671.29	3166654.73	居住区	人群		东	126
洪家中心校	345036.40	3166637.56	文化教育	人群		东	618
皇都公寓	345198.34	3166856.18	居住区	人群		东北	828
仓前王村	345470.40	3167262.78	居住区	人群		东北	1193
河头陈村	344962.41	3167436.05	居住区	人群		东北	933
陶家洋村	344556.53	3168175.63	居住区	人群		北	1473
沙王村	345318.32	3168153.44	居住区	人群		北	1661
云港社区	345113.58	3168550.29	居住区	人群		北	1851
上徐村	344319.88	3168532.32	居住区	人群		北	1933
董家洋村	343498.29	3168915.64	居住区	人群		西北	2474
广厦社区	346476.43	3168370.98	居住区	人群		东北	2554
万达小区	344821.47	3169004.60	居住区	人群		北	2339
烟墩坝村	346452.69	3166473.72	居住区	人群		东	1768
泾水岸社区	346870.01	3166323.85	居住区	人群		东南	2335
山头墩村	346241.34	3166139.24	居住区	人群	东南	1720	
上杠村	346360.04	3165574.43	居住区	人群	东南	2328	
复兴村	345563.07	3164563.57	居住区	人群	东南	2348	

椒江区洪家二中	345015.72	3165825.60	文化教育	人群		东南	1123
前洪村	344978.37	3165541.24	居住区	人群		东南	1313
王桥村	344700.43	3164927.07	居住区	人群		东南	1768
港头徐村	343714.18	3164956.68	居住区	人群		南	2030
上洋邱村	344094.12	3164484.16	居住区	人群		南	2219
椒江区弃村教育 幼儿园	344474.43	3165857.56	文化教育	人群		南	840
洪家中学	344229.15	3165803.37	文化教育	人群		南	923
大路王村	344479.87	3165634.21	居住区	人群		南	1083
大板桥村	342725.42	3166015.72	居住区	人群		西南	1830
小板桥村	342879.15	3165276.93	居住区	人群		西南	1833
兆桥村	342403.13	3165442.21	居住区	人群		西南	2409
银河名苑	342878.48	3165226.86	居住区	人群		西南	2043
洪家场浦	/	/	/	地表水	地表水 IV类	南	5
葭沚泾	/	/	/	地表水	地表水 IV类	东	5
厂址区域	/	/	非饮用水 源	地下水	不进一步 恶化	/	/
四周厂界	/	/	工业集聚 点	/	声环境 质量2类	/	/
土壤	/	/	/	土壤	/	四周	50

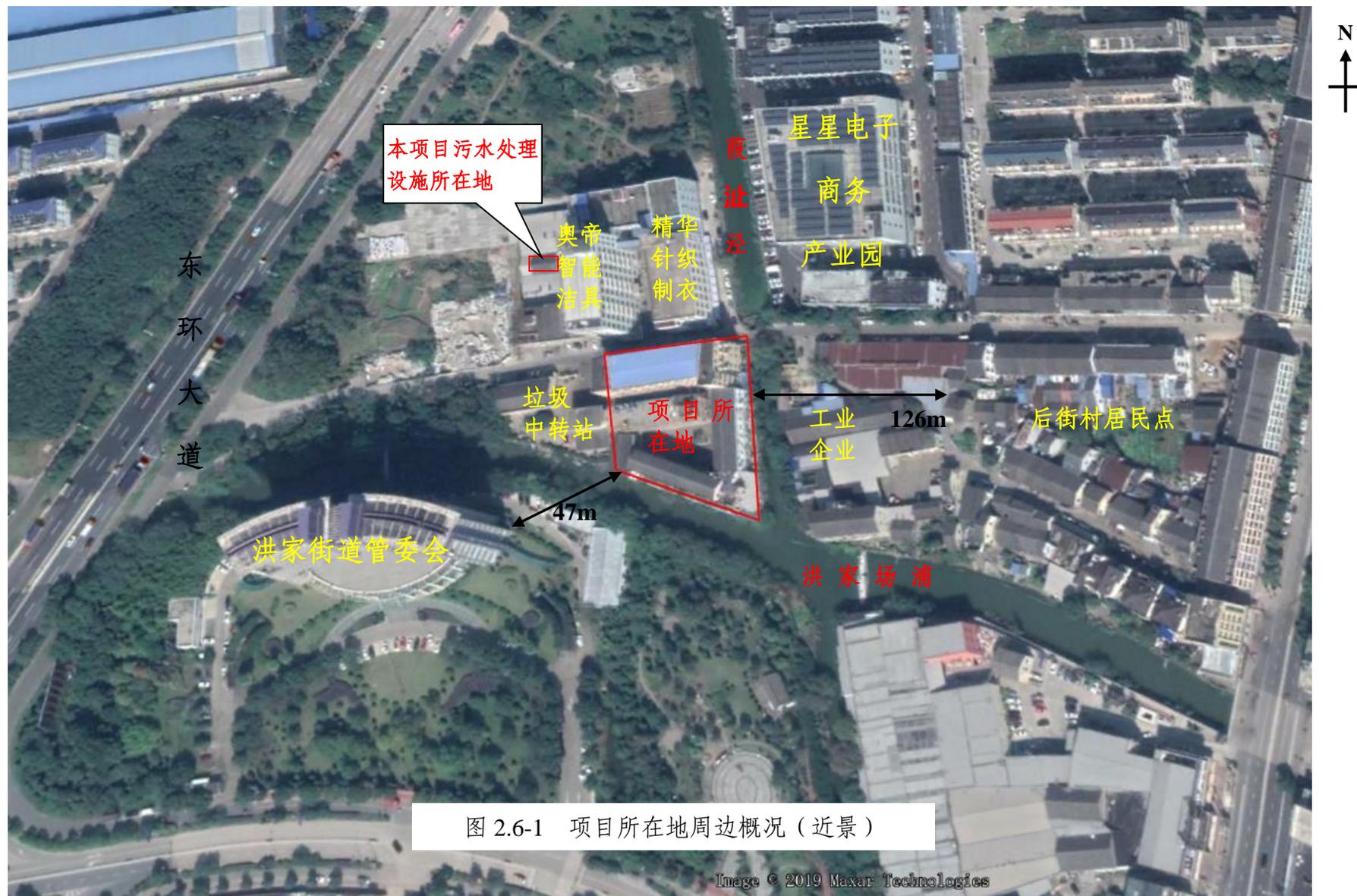


图 2.6-1 项目所在地周边概况（近景）



图 2.6-2 项目所在地周边概况（远景）

2.7 相关规划及“三线一单”生态环境分区管控方案

2.7.1 台州市城市总体规划（2004-2020）2017 年修订节选：

一、空间布局

构建“一心、一核、六脉、四组团”的中心城区空间结构，形成环心拥湾、山海宜居组团式城市的城市空间体系。

1、“一心”：为“绿心”，是城市开敞空间体系的核心。

2、“一核”：指由台州行政文化商务区、商贸核心区、大学园区及创新总部共同构成的台州都市核，重点强化商务、商贸、金融、科创等高端城市服务功能集聚，成为提升台州中心城市首位度和区域竞争力，推进中心城区创新转型发展的核心平台。

3、“六脉”：利用自然山体、水体、绿地（农田）等形成绿色开敞空间，并延伸至临海、温岭市域生态空间，构建组团之间的主要生态绿脉，并起到维持城市结构形态与城市生态格局的作用。“六脉”分别是：椒江组团和路桥组团之间的心海生态绿脉、椒江组团和黄岩组团之间的三山生态绿脉、黄岩组团和路桥组团之间的五峰山—鉴洋湖生态绿脉、黄长复线南部的十里铺生态绿脉、黄岩城区和江口之间的双浦生态绿脉、路桥城区与桐屿之间的中央山生态绿脉。绿心及生态绿脉内以生态保育功能为主，内部实行建设项目类型准入限制，对开发总量、开发强度、建筑高度加强控制。

4、四组团。分别是椒江组团、黄岩组团、路桥组团和滨海组团。

二、工业用地布局

2020 年，规划台州中心城区范围工业用地面积为 3816.34 公顷，占城市建设用地 20.19%，人均工业用地 22.19 平方米。

重点发展滨海工业园区（含椒江东部工业区块和台州经济开发区滨海工业区块）和黄岩经济开发区西区。滨海工业园区作为台州科技城产业服务区的重要组成部分，以产城融合、智慧园区为导向，打造创新驱动、产城协作的产业集聚区，重点发展高端装备制造、生物医药、新兴海洋等产业。黄岩经济开发区西区重点发展工艺品、模具、摩托车及汽摩配件等产业。

加快整合零散的工业区块，形成椒江章安礼品工业区块、椒北沿海工业区块、葭沚工业区块、星星电子工业区块、塑胶工业区块；黄岩澄江工业区块、食品园区块、江口医化区块、城南工业区块；路桥吉利汽车城区块、路南工业区块和路桥中部工业区块等特色产业园。

培育智能模具小镇、沃尔沃小镇、绿色药都小镇和缝制小镇等特色小镇，作为吸引人才、技术集聚，推进产业升级的载体。

三、排水

1、排水体制

实行雨污分流。旧城区将逐步改为分流制。

2、目标

远期污水管网覆盖率达到 95%，污水集中处理率达到 95%，新建或扩建污水处理厂按照准地表水IV类出水标准排放。加大污水回用规模。

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，根据《台州市城市总体规划（2004-2020）（2017 年修订）》，项目所在地为商业用地及公园绿地，与规划建设不符。根据台州市自然资源和规划局椒江分局出具的证明文件，同意台州妙慧服饰有限公司按照工业用地和工业厂房现状以便办理年产 120 万件服饰项目环保审批手续，因此项目建设与《台州市城市总体规划（2004-2020）2017 年修订》不冲突。

2.7.2 台州市“三线一单”生态环境分区管控方案

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于“台州市椒江区椒江洪家-下陈优化准入区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33100220060）”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求，具体符合性分析见表 2.7-1：

表 2.7-1 生态环境准入清单符合性分析一览表

管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
ZH33100220060	台州市椒江区洪家-下陈优化准入区重点管控单元	重点管控单元 7	空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。</p> <p>进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。</p> <p>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、生活绿地等隔离带。</p>	<p>本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，为服装制造项目，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》为二类工业项目。</p>	是
			污染物排放管控	<p>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。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。</p> <p>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。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进塑料、汽摩配等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目为二类工业项目，厂区实现雨污分流，项目水洗废水经废水处理设施处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放；项目供热锅炉采用天然气作为能源，并采用低氮燃烧技术，经排气筒高空排放；污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。</p>	是
			环境风险防控	<p>定期评估沿河工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。加强对危化品物流企业和危化品运输工具的排污管理。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物质的储备和</p>	<p>企业废水处理设施、水洗车间等区域需做好防渗、防漏、防腐措施，固废经分类收集、暂存后，妥善处置。</p>	是

			应急演练。落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设。加强土壤和地下水污染防治与修复。	建议企业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、防渗设施建设并加强维护，特别是对污水处理设施、固废堆场的地面防渗工作，以防止地下水、土壤等污染。	
		资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目用水来自市政供水管网，本项目第二遍水洗废水回用于第一遍清洗工序，减少了污染物排放及区域水资源消耗。本项目供热锅炉采用天然气作为能源。	是

2.8 区域环保基础设施

2.8.1 台州市水处理发展有限公司概况

(一) 服务范围

台州市水处理发展有限公司位于椒江东部岩头十塘处，现有污水处理工程包括一期工程、二期工程及三期工程；其中一期工程服务范围主要是葭沚泾以东椒江城区、台州经济开发区及外沙、岩头化工区的生活污水和生产废水；二期工程服务范围主要是葭沚街片区、新中心区、机场路东片、洪家街片区、下陈街片区、滨海工业启动区一期及岩头二期；三期工程服务范围主要是椒南片区（主要包括葭沚西片区、下陈片区、洪家片区、部分洪家西片、三甲片区）以及台州湾循环经济产业集聚区市区东部组团启动区的椒江片区。

(二) 各期工程概况

(1) 一期

一期工程于 2000 年 9 月通过原省环保局审批，2003 年底投入正常运营，2005 年 12 月通过环保验收。一期工程设计规模为 5 万 m^3/d ，2008 年经扩容后将处理能力提升到 6 万 m^3/d 。一期的进水以生活污水为主，还有少量的工业废水，采用“两段法加化学除磷”处理工艺。

(2) 二期

二期工程于 2006 年 12 月通过原省环保局审批，2007 年底开始施工，2010 年 8 月投入试运营，工程设计规模为 10 万 m^3/d 污水处理工程（含有 20%~25%的化工区工业废水）和 5 万 m^3/d 中水回用工程。台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。二期 5 万 m^3/d 中水回用工程出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》，目前排入椒江内河，作为改善河道水体质量的补充水源。

为解决椒江区水资源短缺问题，将污水处理厂二期工程收集来的生活污水+一般工业废水和化工废水分别单独进行处理。化工废水单独进行处理后出水基本达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。生活污水+一般工业废水经提标改造后出水达到准IV类水质标准，目前该工程正在建设中。

(3) 三期

三期工程位于现有污水处理厂厂区东面，规模为 10 万 m^3/d ，拟采用改良 A/A/O+混凝沉淀过滤处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 中一级 A 标准, 该工程已通过环评批复 (浙环建[2014]40 号)。根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》(专题会议纪要[2015]54), 将椒江污水处理厂(台州市水处理发展有限公司)三期工程建设作为全市执行污水处理厂出水排放达到准IV类标准的试点工程, 目前该工程已建成, 通过环保验收。

(三) 处理工艺

台州市水处理发展有限公司各期污水处理工艺流程详见图 2.8-1~图 2.8-6。

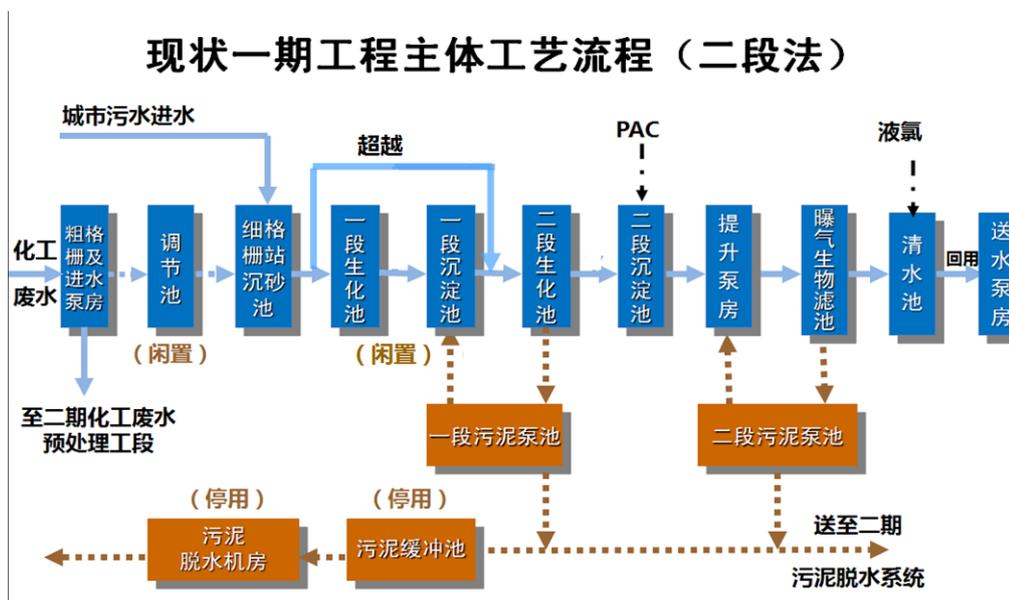


图 2.8-1 一期工程污水处理工艺流程

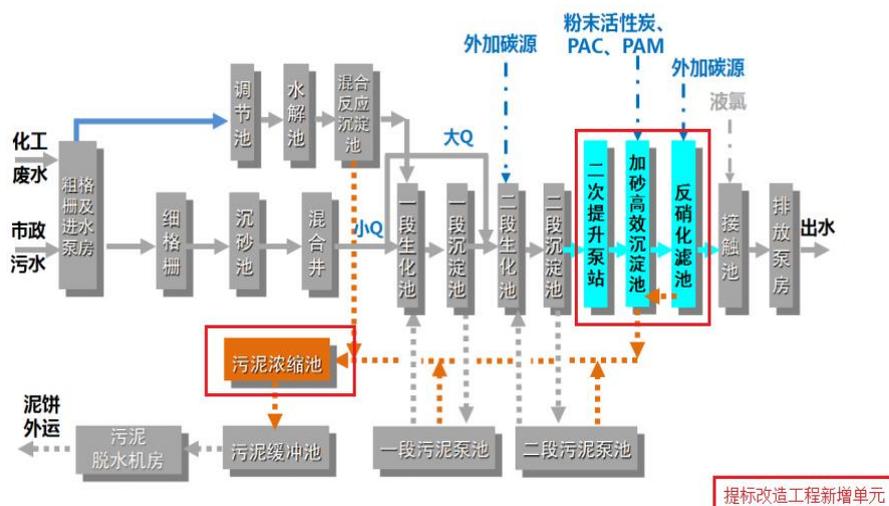


图 2.8-2 二期工程 10 万 m³/d 污水处理工艺流程图 (一级 A 标准排放)

污水厂二期准地表四提标改造工程主体工艺流程

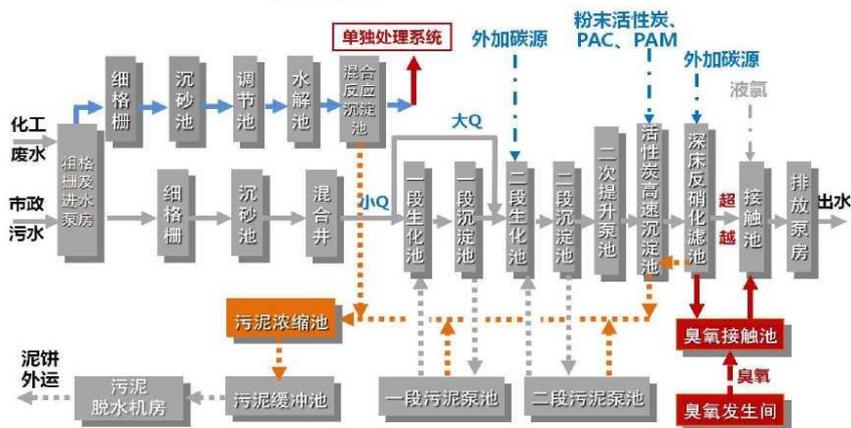


图 2.8-3 二期提标改造工程主体工艺流程图

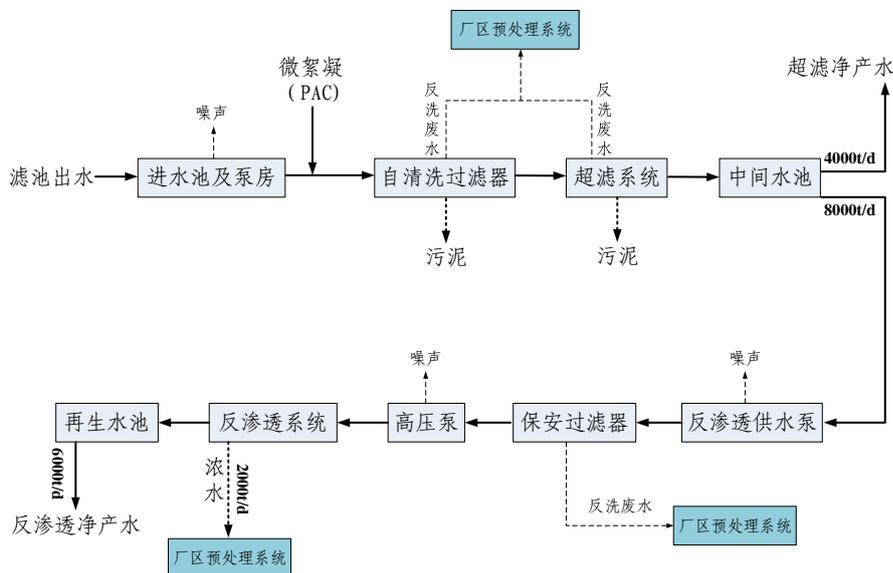


图2.8-4 中水系统提标改造工程一期工程工艺流程图（12000t/d）

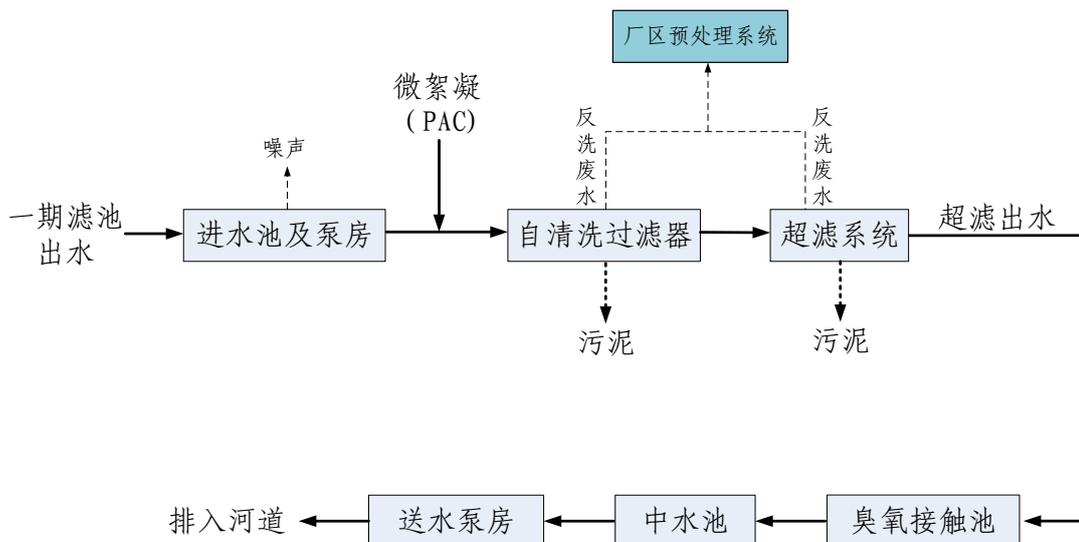


图 2.8-5 中水系统提标改造工程二期工程工艺流程图 (38000t/d)

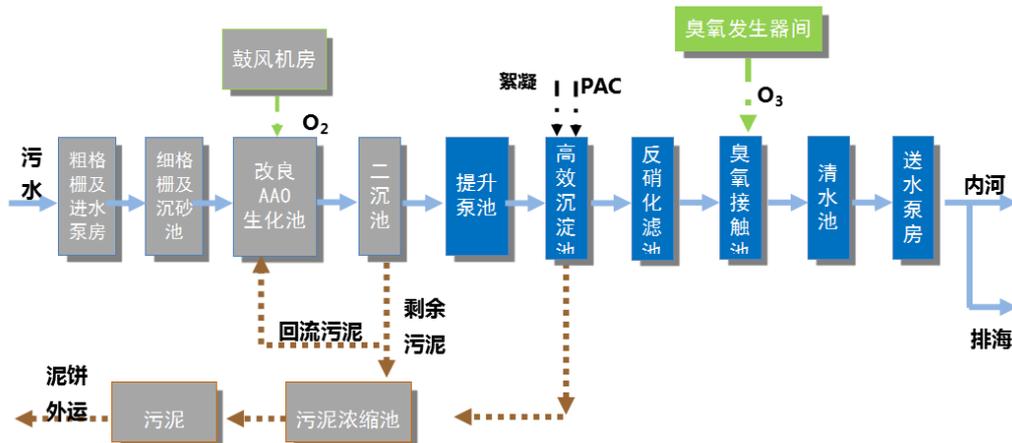


图 2.8-6 三期工程污水处理工艺流程

本项目生活污水经预处理达到进管标准后排入污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。由于台州市水处理发展有限公司二期、三期工程的进水阀门是可以切换的，本报告按出水标准值大的控制，即本项目出水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准执行。

台州市水处理发展有限公司二期工程、三期工程 2019 年的出水水质状况见表 2.8-1 和表 2.8-2。

表 2.8-1 台州市水处理发展有限公司二期工程出水水质状况

序号	时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水瞬时流量 (m ³ /h)
1	2019-1	7.666	44.8484	0.4192	0.082	12.421	3850.6
2	2019-2	7.521	43.9431	0.3092	0.082	12.733	3442.4
3	2019-3	7.558	43.3054	0.375	0.088	12.741	4169.5
4	2019-4	7.652	42.3115	0.2349	0.095	12.109	4032.7
5	2019-5	7.449	38.423	0.1476	0.059	10.782	4138.7
6	2019-6	7.547	41.5186	0.1519	0.076	10.945	4269.4
7	2019-7	7.479	37.3488	0.1886	0.063	9.942	4271.4
8	2019-8	7.521	37.1665	0.2001	0.086	9.983	4014
9	2019-9	7.55	34.7586	0.2119	0.076	10.267	4361.5
10	2019-10	7.513	33.0653	0.2427	0.084	8.196	4096.5
11	2019-11	7.514	32.6757	0.2895	0.088	9.336	3543.9
12	2019-12	7.452	35.4285	0.2706	0.067	8.784	4509
均值		7.535	38.733	0.253	0.079	10.687	4058.3

表 2.8-2 台州市水处理发展有限公司三期工程出水水质状况

序号	时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	废水瞬时流量 (m ³ /h)
1	2019-1	6.85	13.04	0.03	0.01	6.09	3651.4
2	2019-2	6.76	13.01	0.02	0.03	7.74	3289.4
3	2019-3	6.74	12.98	0.08	0.02	5.89	4005.6
4	2019-4	6.81	16.8	0.15	0.04	5.63	3959.4
5	2019-5	6.72	16.56	0.02	0.04	6.35	3601.6
6	2019-6	6.93	14.93	0.06	0.06	6.84	3984.4
7	2019-7	7	16.1	0.05	0.06	7.31	4110.7
8	2019-8	6.92	19.43	0.03	0.07	7.01	3978
9	2019-9	6.97	14.17	0.01	0.03	7.59	3000.1
10	2019-10	6.91	16.22	0.18	0.06	8.28	3593
11	2019-11	6.87	20.72	0.02	0.07	9.25	3232.2
12	2019-12	6.74	15.26	0.02	0.02	8.82	2761.3
均值		6.85	15.77	0.06	0.04	7.23	3597.26

从表中资料可以看出，2019 年全年台州市水处理发展有限公司二期工程出水各项指标能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，出水水质比较稳定。台州市水处理发展有限公司二期工程处理规模为 10 万 m³/d，现平均处理水量约为 95614m³/d，余量约 4386m³/d。

2019 年全年台州市水处理发展有限公司三期工程出水各项指标能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的标准限值,出水水质比较稳定。台州市水处理发展有限公司三期工程处理规模为 10 万 m^3/d , 现平均处理水量约 90013 m^3/d , 余量约 9987 m^3/d 。

第三章 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目基本情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目基本情况一览表

项目名称	台州妙慧服饰有限公司年产 120 万件服装技改项目		
建设单位	台州妙慧服饰有限公司	建设性质	新建
建设地点	台州市椒江区洪家街道后新街 69 号		
总投资及投产时间	总投资 5000 万元		
工程内容及生产规模	年产 80 万件羊毛衫、20 万件夹克、20 万件西服。		
生产组织	项目员工 185 人，生产采用 8 小时单班制，年生产天数 300 天。		
主体工程	主要生产工艺为横机制片、缝合、水洗、整烫等，项目建成后，形成年产 80 万件羊毛衫、20 万件夹克、20 万件西服的生产能力，实现销售收入 4500 万元，利税 500 万元。		
公用工程	供水系统	由市政供水管网供水。	
	排水系统	厂区排水采用雨、污分流制。本项目雨水收集后经雨水管道排入市政污水管网，项目废水经废水处理设施预处理后纳入市政污水管网，经台州水处理发展有限公司处理达标后排放。	
	供电系统	项目用电由电网统一供电。	
	供热系统	企业购置一台 2t/h 的天然气燃气锅炉，用于蒸汽供应，采用管道天然气供应。	
辅助工程	办公	办公室、设计楼	
环保工程	废气处理系统	低氮燃烧，通过 30m 高的 1#排气筒高空排放。	
	污水处理系统	生产废水经废水处理设施预处理达进管标准后与经化粪池预处理的生活污水一起纳入市政污水管网，经台州水处理发展有限公司处理达标后排放。	
	固废暂存及处置系统	设置规范的满足要求的固废堆场，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。	
生活设施	厂区内不设置食堂及员工休息宿舍。		

3.1.2 总平面布置

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，租用台州益生服饰有限公司现有厂房，总用地面积 6 亩，建筑面积 2050.44 m²，厂区内包括 1#、2#、3#厂房车间，

以及一幢办公楼和一幢设计楼。本项目污水处理设施所建地租用位于路对面浙江三德纺织服饰有限公司厂房，未在本项目厂区内。具体平面布置见附图。

表 3.1-2 本项目主要生产车间功能布置情况表

名称	车间布置	层数	功能布置
1#厂房	横机、绣花车间	1F	电脑横机、绣花机等
	辅料仓库	2F	/
	后道车间 1	3F	圆头锁眼机、钉扣机、烫台等
	平车车间	4F	电脑平车
	裁剪车间	5F	电剪机、断片机、改版机等
	原材料仓库	6F	/
2#厂房	套口车间	1F	套口机
	总经办、会议室	2F	/
	成品仓库	3F	/
3#厂房	水洗车间	1F	工业洗衣机、脱水机、烘干机
	样衣车间	2F	样衣展示
	后道车间 2	3F	烫台、烫钻机
办公楼	办公室	1-2F	/
设计楼	设计室	1-3F	/

3.1.3 产品方案

项目产品方案见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目产品方案

序号	产品名称	数量	备注
1	羊毛衫	80 万件/a	约 300g/件，合计 240t/a
2	夹克	20 万件/a	约 500g/件，合计 100t/a
3	西服	20 万件/a	约 600g/件，合计 120t/a
合计		120 万件/a	合计 460t/a

3.2 主要设备及原辅材料消耗

3.2.1 主要设备

项目主要设备清单见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主要设备清单

序号	设备名称	数量	型号	位置	备注
1	电剪机	6 台	1063	裁剪车间	/
2	断片机	4 台	/	裁剪车间	/
3	改版机	1 台	1200A	裁剪车间	/
4	压衬机	1 台	1200SLCS	裁剪车间	/
5	缩水机	1 台	2000	裁剪车间	/
6	电脑平车	100 台	8700	平车车间	/
7	花样机	1 台	2010R	裁剪车间	/
8	四线机	20 台	700	裁剪车间	/
9	拉腰机	1 台	13032	裁剪车间	/
10	砍车	6 台	/	裁剪车间	/
11	验片机	1 台	/	裁剪车间	/
12	模板机	2 台	MOPELNO	裁剪车间	/
13	三角车	3 台	20u93	裁剪车间	/
14	锁边机	15 台	700	裁剪车间	/
15	气动打扣机	2 台	Sq3-200	裁剪车间	/
16	烫钻机	3 台	/	后道车间	/
17	圆头锁眼机	1 台	559	后道车间	/
18	钉扣机	2 台	1900A	后道车间	/
19	重机抠门机	2 台	1792K	后道车间	/
20	烫台	45 台	A 型	后道车间	/
21	套口机	50 台	IYPE-A199	套口车间	/
22	绣花机	2 台	912	绣花车间	/
23	电脑横机	40 台	52C	横机车间	/
24	工业洗衣机	9 台	250kg	水洗车间	/
25	打样洗衣机	2 台	20kg	水洗车间	/
26	脱水机	1 台	/	水洗车间	/
27	烘干机	4 台	3 台 100kg 1 台 15kg	水洗车间	烘干温度 80℃
28	锅炉	1 台	2t/h	锅炉房	管道天然气燃烧
29	空压机	1 台	/	/	/
30	风机	2 台	/	/	/

3.2.2 原辅料消耗

项目主要原辅料消耗见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目主要原辅料消耗

序号	物料名称	单位	消耗量	备注
1	羊毛纱线	t/a	180	外购
2	包芯纱线	t/a	20	外购
3	希拉里纱线	t/a	40	外购
4	面料	万米/a	15	外购
5	拉链	万条/a	30	外购
6	钻	t/a	0.04	外购
7	纽扣	t/a	0.04	外购
8	柔顺剂	t/a	0.4	塑料桶装，50kg/桶 成分：硅油、乳化剂及其他
9	清洗剂	t/a	0.6	塑料桶装，50kg/桶 成分：非离子型表面活性剂、防腐剂、赋香剂及其他
10	天然气	万 m ³ /a	12	管道输送，锅炉燃烧供气
11	水	t/a	10456	由自来水厂提供
12	电	万度/a	45	由供电所提供

3.2.3 设备产能匹配性分析

本项目影响生产能力的主要为水洗工序，生产设备为工业洗衣机。本项目实行单班制生产，生产时间 8 小时，年生产天数约 300 天。

本项目为羊毛衫、夹克衫及西服服装制造，业务量受季节性影响波动较大，其中旺季为 1、5、6、7、8、9、12 月，旺季约生产 175 天，每天工作时间 8 小时，旺季服装水洗量约占年水洗总量的 2/3。

本项目共配套 9 台工业洗衣机，每台工业洗衣机平均每批次投放 80 件服装，其中羊毛衫约 300g/件，夹克衫约 500g/件，西服约 600g/件，则洗衣机单台服装投入量分别为羊毛衫 24kg，夹克衫 40kg 及西服 48kg。羊毛衫、夹克衫及西服服装水洗均需清洗剂预洗后再进行一遍水洗，再加柔顺剂水洗一遍，旺季时项目水洗工序使用工业洗衣机的情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 旺季时使用工业洗衣机情况一览表

服装类型	旺季产量 (万件)	生产工序	单台单 批生产 时间 (min)	单台服 装投入 量(件)	单台服 装投入 量(kg)	9 台工业 洗衣机同 时生产所 需时间 (h)	旺季 生产时 间(h)	项目 设备 负荷 率
羊毛衫	53.3	清洗	20	80	24	617	1400	66%
		水洗	10	80	24			
		加柔水洗	20	80	24			
夹克衫	13.3	清洗	20	80	40	154		
		水洗	10	80	40			
		加柔水洗	20	80	40			
西服	13.3	清洗	20	80	48	154		
		水洗	10	80	48			
		加柔水洗	20	80	48			
合计						925		

注：生产时间包括衣服取进取出的操作时间、洗涤时间和洗衣机进水排水时间。洗衣机单台服装最多投入量约 48kg，本项目洗衣机规格为 250kg，可以满足生产需求。

由上表可知，服装水洗旺季时项目工业洗衣机的负荷率约为 66%，项目设备能够满足生产需求。因此，可认为本项目设备产能与生产规模相匹配。

3.3 生产工艺流程分析

1、羊毛衫生产工艺流程：

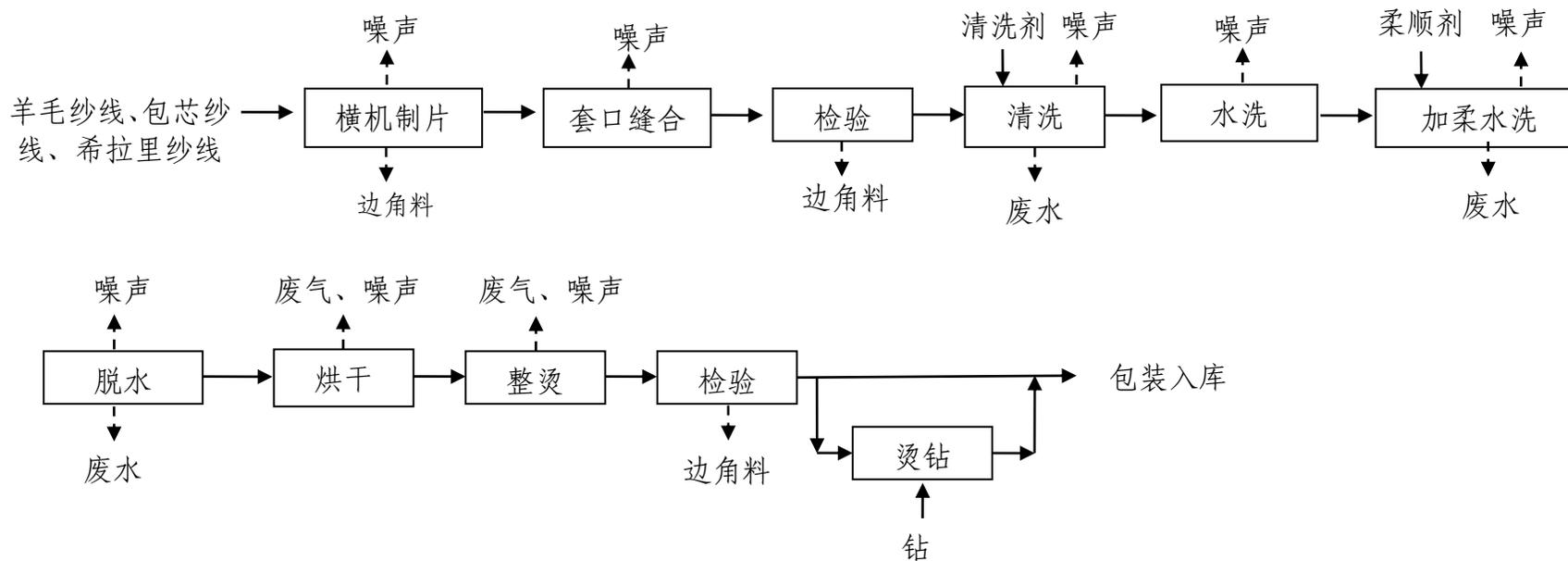


图 3.3-1 羊毛衫生产工艺流程图

工艺说明：根据业主提供的资料，本项目外购的羊毛纱线、包芯纱线、希拉里纱线经过电脑横机分别制成衣服的前片及后片，经检验后的衣服送至套口车间套口缝合，缝合后经检验合格后送至水洗车间，将产品放入洗衣机，先加入清洗剂洗涤一遍，然后用清水再洗涤一遍去除衣服上残余的清洗剂，最后加适量的柔顺剂进行洗涤，洗涤后将产品放入脱水机进行脱水，脱水后放入烘干机中进行

烘干，烘干温度为 80℃。完成水洗后的产品，企业自行整烫、检验，再将钻等进行烫钻（部分产品需要）后包装入库。

2、西服、夹克衫生产工艺流程：

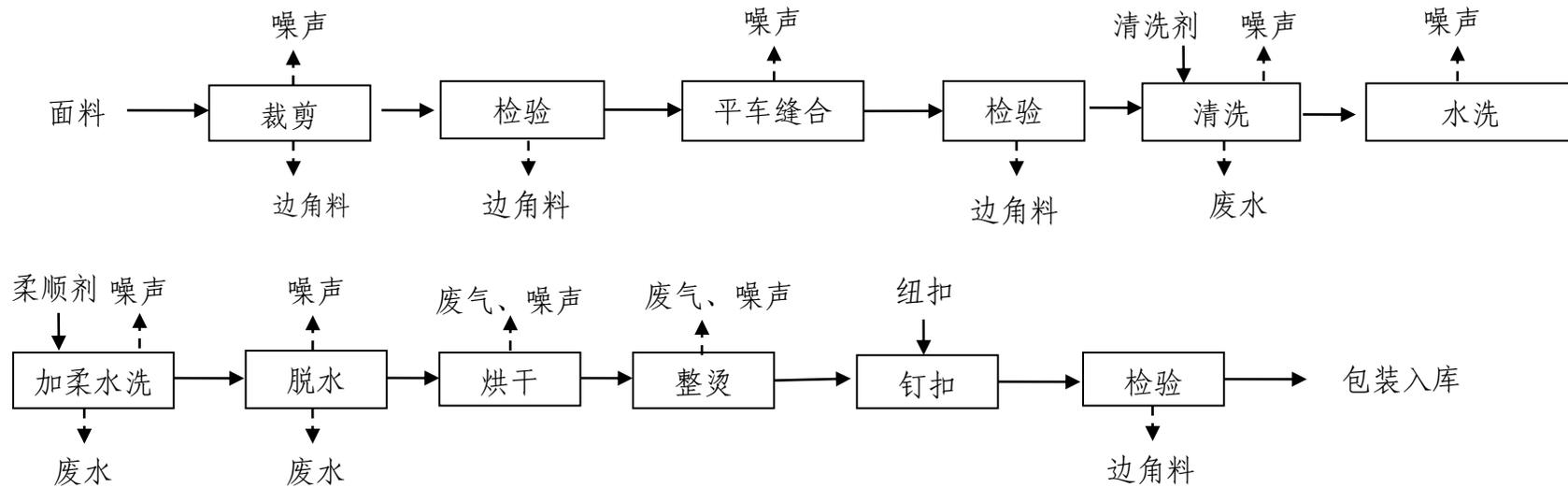


图 3.3-2 夹克及西服生产工艺流程图

工艺说明: 本项目外购的面料先送至裁剪车间进行裁剪, 检验后将裁好的面料进行电脑平车缝合, 缝合后经检验合格后送至水洗车间, 将产品放入洗衣机, 先加入清洗剂洗涤一遍, 然后用清水再洗涤一遍去除衣服上残余的清洗剂, 最后加适量的柔顺剂进行洗涤, 洗涤后将产品放入脱水机进行脱水, 脱水后放入烘干机中进行烘干, 烘干温度为 80℃。完成水洗后的产品, 企业自行整烫、检验, 再将纽扣等进行钉扣后包装入库。

3.4 工艺装备先进性分析

本项目工艺装备、原辅料使用等的先进性主要体现在以下几方面:

(1) 项目供热锅炉采用天然气作为能源。天然气属于清洁能源, 在相同工况下, 天然气较传统的燃煤、生物质能、燃油等能源能排放更少量的烟气污染物, 有限减少了烟气污染物对环境的影响。

(2) 项目原料主要为水洗加工过程的助剂和清洗水, 项目使用的原辅材料主要为清洗剂和柔顺剂等, 毒性和危害性较低。

(3) 本项目第二遍水洗废水回用于第一遍加清洗剂清洗, 减少了污染物排放及区域水资源消耗, 削减了企业生产成本。

3.5 项目污染因素分析

项目主要生产工艺及污染物种类见表 3.5-1。

表 3.5-1 污染因素分析

类别	污染源	污染工序	主要污染物	处理措施/去向
废水	工业洗衣机、脱水机	水洗	COD、氨氮、LAS、SS、pH、总氮、总磷、色度	经废水处理设施处理达标后纳入市政污水管网
	生活污水	职工生活	COD、氨氮	化粪池预处理后纳入市政污水管网
废气	锅炉	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧, 通过 30m 高的 1# 排气筒高空排放。
固体废物	废水处理污泥	废水处理	污泥	出售给相关企业综合利用
	边角料	制衣、废水处理	纱线、面料	出售给相关企业综合利用
	生活垃圾	职工生活	塑料、纸等	由环卫部门统一处理
	废包装桶	水洗	塑料、清洗剂、柔软剂	出售给相关企业综合利用

3.6 污染源源强核算

3.6.1 废水

本项目废水主要为水洗废水和职工生活污水。

(1) 职工生活用水

本项目现有员工 185 人，厂内不提供食宿，员工生活用水量以 50L/人·d 计，企业年生产时间 300 天，则生活用水量为 2775t/a。生活污水产生量按用水量的 85% 计，则生活污水产生量为 2359t/a。生活污水中各污染物产生量按 COD_{Cr}500mg/L，BOD₅200mg/L，氨氮 25mg/L 计，则 COD_{Cr} 的产生量为 1.18t/a，BOD₅ 的产生量为 0.472t/a，氨氮的产生量为 0.059t/a。

(2) 水洗用水

本项目水洗废水主要产生在清洗、水洗、加柔水洗、脱水等环节。

本项目水洗服装为羊毛衫、夹克衫及西服，水洗的目的仅为洗去经缝纫等加工而沾染少量污渍，使服装成衣达到去污、柔软效果，根据企业提供资料，本项目羊毛衫、夹克衫及西服服装水洗均需加清洗剂清洗后再进行一遍水洗，再加柔顺剂水洗一遍后进行脱水、烘干。根据企业提供资料，项目第二遍水洗后回用于第一遍清洗工序。项目单台洗衣机进行一个批次服装洗涤加工时，需水约 0.18t/次。项目水洗环节中蒸发损耗按 5% 计。根据表 3.2-3，本项目羊毛衫年清洗约 1111 批次，夹克衫年清洗约 278 批次，西服年清洗约 278 批次，因此，本项目预计清洗、水洗（回用）、加柔水洗等三道工序废水产生总量为 5400t/a。

本项目服装经清洗、水洗及加柔水洗后需进行脱水、烘干，项目羊毛衫经过洗涤后约有 2 倍于自身重量的水（480t）一起进入脱水机，夹克衫及西服约经过洗涤后约有 1 倍于自身重量的水（220t）一起进入脱水机，烘干环节因蒸发损耗掉了 5%（加柔水洗废水量为 2700t/a），则蒸发损耗量约为 135t/a，因此项目脱水环节废水产生量为 565t/a。

本项目不同批次间换缸时一般需清洗。项目服装清洗共 1667 批次（按 9 台洗衣机同时生产），洗衣机一满缸水为 0.25t/次，预计换缸清洗用水量为 3751t/a。

本项目设 2 台 20kg 规格的打样洗衣机，打样次数根据实际产品需求来定，打样清洗用水量较少，预计消耗量约 100t/a。

本项目水洗工序用水情况见表 3.6-1，水洗工序废水产生情况见表 3.6-2。

表 3.6-1 本项目水洗工序用水情况汇总表

项目		批次	单次用水量 (t/次)	用水量 (t/a)
清洗	羊毛衫	1111	0.18	1800
	西服	278	0.18	450
	夹克衫	278	0.18	450
蒸发损耗				135
水洗(回用于清洗工序)	羊毛衫	1111	0.18	1800 (回用)
	西服	278	0.18	450 (回用)
	夹克衫	278	0.18	450 (回用)
蒸发损耗				135
加柔水洗	羊毛衫	1111	0.18	1800
	西服	278	0.18	450
	夹克衫	278	0.18	450
蒸发损耗				135
换缸清洗		1667	0.25	3751
打样清洗		/	/	100
总计				6956

表 3.6-2 本项目水洗工序废水产生情况汇总表

项目	清洗	水洗	加柔水洗	脱水	换缸清洗	打样清洗
产生量	4700			565	3751	100
合计	9116					

服装水洗随季节生产量波动较大,根据企业提供资料,旺季服装水洗量约占年水洗总量的 2/3,旺季约生产 175 天,则旺季时最大日废水产生量约 34.7t/d。企业自建的污水处理设施设计处理能力为 45t/d,能够满足本项目废水处理能力要求。

项目类比同行业水洗项目洗涤废水初始水质为 pH6.5、COD_{Cr}600mg/L、氨氮 50mg/L、SS500mg/L、LAS35mg/L、总氮 60mg/L、总磷 5mg/L、色度 50 计,则项目水洗废水污染物产生量 COD_{Cr}5.470t/a、氨氮 0.456t/a、SS4.558t/a、LAS0.319t/a、总氮 0.547t/a、总磷 0.046t/a、色度 50。

本环评要求企业生产场地干湿分区,湿区地面要求硬化防渗、废水收集明沟表层

涂设防腐涂料等防腐措施，地面应敷设网格板，并整体设置围堰，湿区内洗衣机及脱水机出水口排放的废水要求经设计能自流入收集明沟，最终汇集入污水处理设施处理，杜绝废水满地溢流。

对废水输送管道进行标识标记，废水处理设施排放口处设置标排口标识，实施统一规范化标识。

(3) 锅炉用水

项目锅炉蒸汽一部分通过管道通入烘干机间接加热烘干服饰，并通过冷凝系统回用到锅炉继续加热使用，另一部分用于整烫工序，水分蒸发损耗需定期补充新鲜水，预计新鲜水补充量约 368t/a。

综上所述，本项目新鲜水总用量为 12799t/a，废水产生总量为 11475t/a，项目水洗废水经污水处理设施（最大设计处理能力 45t/d）处理达纳管标准后与经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准限值），台州市水处理发展有限公司近期出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，远期待台州市水处理发展有限公司提标后，执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水 IV 类标准）。

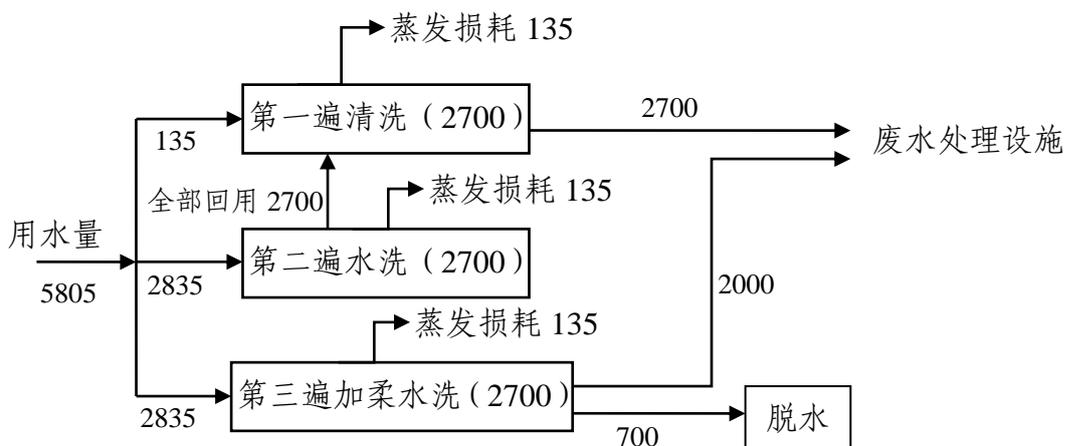


图 3.6-1 项目清洗工序水平衡图 单位: t/a

本项目用水平衡见图 3.6-2。

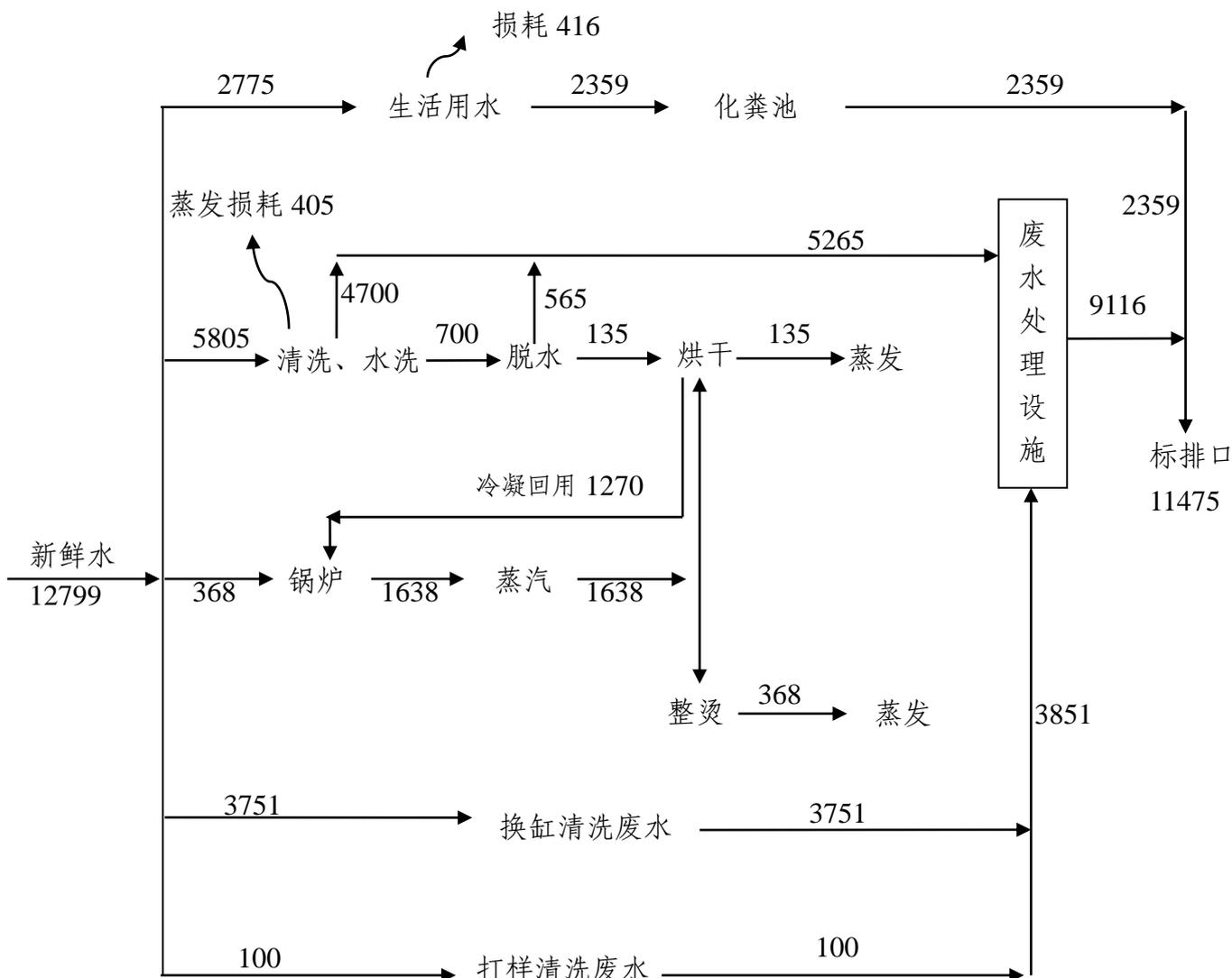


图 3.6-2 项目用水平衡图 单位: t/a

本项目废水产生及排放情况见表 3.6-3。

表 3.6-3 本项目废水产生及排放情况汇总表 单位: t/a

废水种类	废水量	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	总氮	总磷	色度
生活污水	2359	/	1.18	0.472	0.059	/	/	/	/	/
水洗废水	9116	6.5	5.470	/	0.456	4.558	0.319	0.547	0.046	50
产生总量	11475	6.5	6.650	0.472	0.456	4.558	0.319	0.547	0.046	50
纳管量合计	11475	/	5.738	0.472	0.402	4.558	0.230	0.547	0.046	/
近期排放量	11475	/	0.574	0.115	0.057	0.115	0.006	0.172	0.006	/
远期排放量	11475	/	0.344	0.069	0.017	0.057	0.003	0.138	0.003	/

3.6.2 废气

本项目废气主要为燃气废气。

(1) 燃气废气

根据企业提供的资料，企业设一台 2t/h 蒸汽锅炉，天然气用量 12 万 m^3/a ，燃气废气产生量参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》燃气工业锅炉产排污系数表，燃烧 1 万 m^3 天然气产生污染物情况如下：

表 3.6-4 天然气燃烧排放因子表

污染因子	烟气 (Nm^3/m^3)	NO_x ($\text{kg}/\text{万 m}^3$)	SO_2 ($\text{kg}/\text{万 m}^3$)
排污系数	13.6	18.71	0.02S

注：S——燃料中硫分含量。燃煤为硫分百分数，如煤含硫 0.8%，则 $S=0.8$ ；燃气为 mg/m^3 ，如 $S=200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目所在区域天然气均满足国家天然气 1 类标准，总硫含量 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，本环评按上限考虑。另根据《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（台环发〔2019〕37 号）等文件，要求加快推进燃气锅炉低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据表 3.6-4 中参数，可算出天然气燃烧废气中污染物排放情况，具体见表 3.6-5。

表 3.6-5 燃气废气污染物产生及排放情况

项目		烟气量	NO_x	SO_2
燃气锅炉	产生量	163.2 万 Nm^3/a	0.225t/a	0.005t/a
	产生浓度	/	$137\text{mg}/\text{m}^3$	$3.06\text{mg}/\text{m}^3$
	排放量	163.2 万 Nm^3/a	0.082t/a	0.005t/a
	排放浓度	/	$50\text{mg}/\text{m}^3$	$3.06\text{mg}/\text{m}^3$

由表 3.6-5 可以看出，项目产生烟气量 163.2 万 Nm^3/a ， NO_x 排放量 0.082t/a（排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）， SO_2 排放量 0.005t/a（排放浓度 $3.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目服装水洗随季节生产量波动较大，旺季时以锅炉满负荷运行核算（热效率最高可以达到 90% 左右。天然气的耗量大约 $150\text{m}^3/\text{h}$ - $200\text{m}^3/\text{h}$ 左右，本环评以最大 $200\text{m}^3/\text{h}$ 计算），计算出烟气产生量 $2720\text{m}^3/\text{h}$ ， NO_x 产生量为 $0.374\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 产生量为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x 最大排放速率为 $0.136\text{kg}/\text{h}$ （排放浓度 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）， SO_2 最大排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ （排放浓度 $3.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。项目燃气锅炉污染物排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值标准，不会对周围环境造成明显影响。

3.6.3 噪声

本项目产生的噪声主要是机械设备运行时产生的噪声,各主要设备的噪声值详见表 3.6-6。

表 3.6-6 主要设备噪声值 单位: dB

序号	设备名称	数量	所在位置	噪声值	备注
1	电剪机	6 台	1#厂房 5F 裁剪车间	70~75	距离噪声源 1m 处
2	断片机	4 台		70~75	距离噪声源 1m 处
3	改版机	1 台		70~75	距离噪声源 1m 处
4	压衬机	1 台		62~65	距离噪声源 1m 处
5	缩水机	1 台		70~72	距离噪声源 1m 处
6	花样机	1 台		65~70	距离噪声源 1m 处
7	四线机	20 台		60~62	距离噪声源 1m 处
8	拉腰机	1 台		60~62	距离噪声源 1m 处
9	砍车	6 台		60~62	距离噪声源 1m 处
10	验片机	1 台		60~62	距离噪声源 1m 处
11	模板机	2 台		60~62	距离噪声源 1m 处
12	三角车	3 台		60~65	距离噪声源 1m 处
13	锁边机	15 台		60~65	距离噪声源 1m 处
14	气动打扣机	2 台		65~70	距离噪声源 1m 处
15	电脑平车	100 台	1#厂房 5F 裁剪车间	70~75	距离噪声源 1m 处
16	烫钻机	3 台	1#厂房 3F 后道车间、 3#厂房 3F 后道车间、	60~62	距离噪声源 1m 处
17	圆头锁眼机	1 台		65~68	距离噪声源 1m 处
18	钉扣机	2 台		65~68	距离噪声源 1m 处
19	重机枢门机	2 台		70~75	距离噪声源 1m 处
20	烫台	45 台		60~62	距离噪声源 1m 处
21	套扣机	50 台	2#厂房 1F 套口车间	60~62	距离噪声源 1m 处
22	绣花机	2 台	1#厂房 1F 绣花车间	60~65	距离噪声源 1m 处
23	电脑横机	40 台	1#厂房 1F 横机车间	70~72	距离噪声源 1m 处
24	工业洗衣机	9 台	3#厂房 1F 水洗车间	70~75	距离噪声源 1m 处
25	打样洗衣机	2 台		70~75	距离噪声源 1m 处
26	脱水机	1 台		75~80	距离噪声源 1m 处
27	烘干机	4 台		70~75	距离噪声源 1m 处
28	锅炉	1 台	锅炉房	80~85	距离噪声源 1m 处
29	空压机	1 台	/	70~75	距离噪声源 1m 处
30	风机	2 台	/	70~75	距离噪声源 1m 处

3.6.4 固废

一、副产物产生情况

项目锅炉软化水设备使用阴阳离子树脂进行交换。水的硬度主要是由钙、镁离子决定，锅炉软化水设备工作原理就是当锅炉供水经过树脂层时与钠离子发生交换反应，树脂全身吸附满了钙、镁离子，然而钠离子会进入水中，这样就降低了水的硬度。伴随着不断的置换反应，树脂会达到一定的饱和状态，无法再进行吸附，这时需要用氯化钠对树脂进行再生反应，使其恢复其置换的能力。树脂一般使用几年后性能将大大降低，需要更换新的树脂，废树脂属危险固废，由树脂出售单位回收。

本项目副产物主要为废水处理污泥、边角料、废包装桶以及生活垃圾。

1、废水处理污泥

项目污泥产生量（含水量 75%）按水洗废水产生量的 0.1%，则预计污泥量约为 36.5t/a。本项目废水处理污泥为一般固废，由环卫部门统一收集处理。

2、边角料

项目生产原料主要以各种材质纱线及面料为主，经检验不合格的制衣片，裁剪边角料等，类比同类项目，产生边角料约占原材料消耗量的 0.1%，则边角料产生量为 0.46t/a，另外服装在水洗过程中会洗脱少量的废线头，经格栅处理后废线头产生量约为 1t/a，则项目边角料产生总量为 1.46t/a，经统一收集后出售给相关企业单位综合利用。

3、废包装桶

项目清洗剂、柔顺剂消耗后会产生废包装桶，根据物料包装规格及原材料消耗，预计废包装桶产生量约 20 个/年，每个重约 1.5kg，则废包装桶产生量约 0.03t/a，经统一收集后出售给相关企业单位综合利用。

4、生活垃圾

本项目职工 185 人，厂区内不提供食宿，根据业主提供资料，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约 27.75t/a，由环卫部门统一处理。

综上，本项目副产物产生情况详见表 3.6-7。

表 3.6-7 副产物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	废水处理污泥	废水处理	固	污泥	36.5
2	边角料	制衣、废水处理	固	纱线、面料	1.46
3	废包装桶	原料使用	固	塑料、清洗剂、柔软剂	0.03
4	生活垃圾	职工生活	固	塑料、纸等	27.75
合计					65.74

2、固废属性判定

(1) 固废废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017) 的规定对上述副产物的属性进行判定, 判定结果详见表 3.6-8。

表 3.6-8 副产物属性判定表(固体废物属性)

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属固体废物	判定依据
1	废水处理污泥	废水处理	固	否	4.3e
2	边角料	制衣、废水处理	固	是	4.2a
3	废包装桶	原料使用	固	是	4.1h
4	生活垃圾	职工生活	固	是	4.1h

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2016 年版), 判定危险废物情况详见表 3.6-9。

表 3.6-9 危险废物判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废	废物代码
1	废水处理污泥	废水处理	否	/
2	边角料	制衣、废水处理	否	/
3	废包装桶	原料使用	否	/
4	生活垃圾	职工生活	否	/

(3) 固体废物分析情况汇总

固废分析结果汇总详见表 3.6-10。

表 3.6-10 固废分析结果汇总表 (单位: t/a)

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量
1	废水处理污泥	废水处理	固	污泥	一般固废	/	36.5
2	边角料	制衣、废水处理	固	纱线、面料		/	1.46
3	生活垃圾	职工生活	固	塑料、纸等		/	27.75
4	废包装桶	原料使用	固	塑料、清洗剂、柔软剂		/	0.03
合计							65.74

3.6.5 交通运输源调查

本项目所需的原料为纱线、面料、拉链、纽扣等，主要从县域内或周边县市内采购，采用汽车运输。项目所在地附近的路网主要为东环大道。受本项目原料运输影响，预计附近道路将平均增加中汽车各 0.2 车次/天（按年生产 300 天计）。汽车行驶中主要排放氮氧化物和一氧化碳，按照每车次的运输距离为 30km 估算，原料的汽车运输将排放氮氧化物 0.001t/a，一氧化碳 0.001t/a。

项目原料及成品的运输量不大，不会明显增加周边道路的车流量。

3.6.6 污染源强核算结果及相关参数表

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求,本次环评对项目营运期污染物产排情况进行汇总。

1、废水

表 3.6-11 工序/生产线产生废水污染源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	产生废 水量 (m ³ /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 (m ³ /a)	排放浓 度 (mg/L)		排放量 (t/a)	
生活 污水	-	生活 污水	COD	类比 法	2359	500	1.18	—	-	排污系 数法	2359	500	1.18	2400	
			氨氮			25	0.059					-	25		0.059
生产 废水	洗衣 机、 脱水 机	水洗 废水	pH	类比 法	9116	6.5	/	“格栅+ 沉砂+气 浮+接触 氧化”组 合工艺	-	排污系 数法	9116	/	/	2400	
			COD			600	5.470					-	500		4.558
			氨氮			50	0.456					-	35		0.319
			SS			500	4.558					-	400		3.646
			LAS			35	0.319					-	20		0.182
			总氮			60	0.547					-	60		0.547
			总磷			5	0.046					-	5		0.046
			色度			50(倍)	/					-	/		/

注:对于新(改、扩)建工程污染源强核算,应为最大值。

表 3.6-12 台州市水处理发展有限公司废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入台州市水处理发展有限公司污染物情况			治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
		产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合处理效率 (%)	核算方法	排放废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
台州市水处理发展有限公司	COD	11475	500	5.738	二段法+深度处理	-	排污系数法	11475	50	0.574	8760
	氨氮		35	0.402					5	0.057	
	SS		400	4.558					10	0.115	
	LAS		20	0.230					0.5	0.006	
	总氮		48	0.547					15	0.172	
	总磷		4	0.046					0.5	0.006	

注：对于新（改、扩）建工程污染源强核算，应为最大值。

2、废气

表 3.6-13 废气污染源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	产生废气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放量 (kg/h)
烘干、整烫	燃气锅炉	排气筒 1#	NO _x	产污系数法	2176	137	0.094	低氮燃烧 高空排放	/	物料平衡法	2176	50	0.034	2400
			SO ₂			产污系数法	8.6		0.006			/	物料平衡法	

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	产生废气 量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算 方法	排放废气量 (m³/h)		排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)
			NO _x (最大)	产污系 数法	2720	137	0.374	低氮燃烧 高空排放	/	物料平 衡法	2720	50	0.136	旺季 满负 荷生 产时
			SO ₂ (最大)	产污系 数法		3.06	0.136		/			物料平 衡法	3.06	

注：对于新（改、扩）建工程污染源强核算，应为最大值。

3、固废

表 3.6-14 固体废物污染源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	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
废水处理	废水处理设施	废水处理污泥	一般固废	类比法	36.5	回收利用	36.5	外售
制衣、废水处理	格栅	边角料	一般固废	类比法	1.46	回收利用	1.46	外售
职工生活	-	生活垃圾	一般固废	类比法	27.75	回收利用	27.75	环卫部门处理
原料使用	包装桶	废包装桶	一般固废	类比法	0.03	回收利用	0.03	外售

注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

4、噪声

表 3.6-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声源	声源类型 (偶发、频发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		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	
1#厂房 5F 裁剪车间	电剪机	频发	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
	断片机	频发	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
	改版机	频发	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
	压衬机	频发	类比法	62~65	/	/	类比法	62~65	2400
	缩水机	频发	类比法	70~72	/	/	类比法	70~72	2400
	花样机	频发	类比法	65~70	/	/	类比法	65~70	2400
	四线机	频发	类比法	60~62	/	/	类比法	60~62	2400
	拉腰机	频发	类比法	60~62	/	/	类比法	60~62	2400
	砍车	频发	类比法	60~62	/	/	类比法	60~62	2400
	验片机	频发	类比法	60~62	/	/	类比法	60~62	2400
	模板机	频发	类比法	60~62	/	/	类比法	60~62	2400
	三角车	频发	类比法	60~65	/	/	类比法	60~65	2400
	锁边机	频发	类比法	60~65	/	/	类比法	60~65	2400
气动打扣机	频发	类比法	65~70	/	/	类比法	60~62	2400	
1#厂房 4F 平车车间	电脑平车	频发	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
1#厂房 3F 后道车间	烫钻机	频发	类比法	60~62	/	/	类比法	65~68	2400
	圆头锁眼机	频发	类比法	65~68	/	/	类比法	65~68	2400
	钉扣机	频发	类比法	65~68	/	/	类比法	70~75	2400
	重机捋门机	频发	类比法	70~75	/	/	类比法	60~62	2400

工序/ 生产线	噪声源	声源类型 (偶发、频发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		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	
	烫台	频发	类比法	60~62	/	/	类比法	60~62	2400
2#厂房 1F 套口车间	套扣机	频发	类比法	60~62	/	/	类比法	60~62	2400
1#厂房 1F 绣花车间	绣花机	频发	类比法	60~65	/	/	类比法	60~65	2400
1#厂房 1F 横机车间	电脑横机	频发	类比法	70~72	/	/	类比法	70~72	2400
3#厂房 1F 水洗车间	工业洗衣机	频发	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
	打样洗衣机	频发	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
	脱水机	频发	类比法	75~80	/	/	类比法	75~80	2400
	烘干机	频发	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
锅炉房	锅炉	频发	类比法	80~85	隔声	5	类比法	75~80	2400
/	空压机	间歇	类比法	70~75	减震	5	类比法	65~70	400
/	风机	频发	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400

注：(1) 其他声源主要是指撞击噪声等。(2) 声源表达量：A 声功率级 (L_{Aw})，或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声功率级 (L_w)；距离声源 r 处的 A 声级 [L_A(r)] 或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声压级 [L_p(r)]。

3.7 污染源强汇总

本项目主要污染物产生及排放情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目主要污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

污染源	污染物	产生量	削减量	排放量
废水	废水量	11475	0	11475
	pH	6.5	/	/
	COD _{Cr}	6.650	近期 6.176 远期 6.306	近期 0.574 远期 0.344
	NH ₃ -N	0.456	近期 0.399 远期 0.439	近期 0.057 远期 0.017
	SS	4.558	近期 4.443 远期 4.501	近期 0.115 远期 0.057
	LAS	0.319	近期 0.313 远期 0.316	近期 0.006 远期 0.003
	总氮	0.547	近期 0.375 远期 0.409	近期 0.172 远期 0.138
	总磷	0.046	近期 0.040 远期 0.043	近期 0.006 远期 0.003
	色度	50	/	/
废气	烟气量 (万 Nm ³ /a)	163.2	0	163.2
	NO _x	0.225	0.143	0.082
	SO ₂	0.005	0	0.005
固废	废水处理污泥	36.5	36.5	0
	边角料	1.46	1.46	0
	废包装桶	0.03	0.03	0
	生活垃圾	27.75	27.75	0

3.8 非正常工况下污染物排放源强

本项目非正常工况可能性主要为废水处理设施发生非正常运转，本项目主要产生的污染物为水洗废水和职工生活污水，本环评以废水处理设施发生非正常运行，废水处理效率为 0% 计，废水直接外排，则非正常工况下预计废水产排情况详见表 3.8-1。

表 3.8-1 本项目非正常工况下水洗废水和职工生活污水产排情况

项目	废水量	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	总氮	总磷
生活污水产生量	2359	1.18	0.472	0.059	/	/	/	/
水洗废水产生量	9116	5.470	/	0.456	4.558	0.319	0.547	0.046
合计产生量	11475	6.650	0.472	0.456	4.558	0.319	0.547	0.046
外排量	11475	6.650	0.472	0.456	4.558	0.319	0.547	0.046

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市,是个历史悠久的古城,全市现辖三区三市三县(椒江区、黄岩区、路桥区、临海市、温岭市、玉环市、天台县、三门县、仙居县)。全市陆地面积 9411km²,浅海面积 8 万 km²,大陆海岸线 745km,占浙江省的 28%。椒江区为台州市市政府所在地,地处台州市东部。濒临东海,座落在台州湾口,界于东经 121°20'25"~121°55'24",北纬 28°22'24"~28°46'50"之间。北与临海市接壤,西南与黄岩区毗邻。全区陆地面积 274km²,浅海域面积 891km²(指等深线 20m 以内面积)。境内以平原为主,椒江自西而东横贯全境,将辖区分成南、北两片。

项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号,项目东侧紧邻葭沚泾,隔河为机械厂,南侧为洪家场浦,隔河为洪家街道管委会,西侧为洪家街道垃圾中转站,北侧为后新街路,隔路为浙江奥帝智能洁具有限公司及台州市精华针织制衣有限公司。本项目最近的敏感点为厂界西南侧 47m 处的洪家街道管委会及东侧 126m 的后街村居民点,项目具体位置详见附图一。

4.1.2 地质地貌

椒江区属沿海海积平原的一部分,境内有低山丘岗,海岛滩涂分布,椒江自西向东横贯市区腹地流入东海。椒江区境内地势自西北向东南倾斜,依次可分为山地丘陵、平原、滩涂、海岛四大地貌类型。

山地丘陵:境内山地丘陵均系括苍山余脉伸延,主要山有太平山、万岙山、太和山、腾云山、白云山、枫山、虎头山等;最高为万岙山,海拔 535 米,位于椒江章安街道与临海接壤处,其余多在 200 米以下,散落在平原上,呈孤丘状。构成西北高、东南低的地形地貌。

平原:以古沙堤为界,分为老海积平原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸,经赤山寺、洪家、灵济等地,直至路桥区的横街山,全长 18 公里。沙堤西侧为老海积平原,土壤肥沃,但地势相对较低,排泄不畅,每逢暴雨,易形成洪涝;沙堤东侧属新海积平原,新海积平原距海近,排水条件较好,但易遭海潮侵袭;而在干旱季节,又因处灌区末端,常有旱灾之虞,水质也相应较差。

滩涂：高潮时适淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分成一江山和大陈岛两片，前者由 16 个岛屿组成，后者由 81 个岛屿组成，地势与海岸线平行，呈南北向组列。最高点为大陈凤尾山，海拔 228.6 米，除上、下大陈和一江山诸岛外，其余岛屿高程一般在数十米左右。全区地势略向东微斜；西部海拔高程 4.5 米，东部海拔高程 3.2 米。椒江区地下水位一般在地表下 0.15 米~0.85 米，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

4.1.3 气象特征

椒江属亚热带海洋性季风气候，温度湿润，雨量充沛，四季分明，据椒江洪家国家基准气象站（位于椒江东南约 7 公里的洪家）近三十年的气象统计资料。主要特征为：

多年平均气温	17.0℃
持续≥35℃日数	107 天 年平均 3.6 天
持续≤-5℃日数	49 天 年平均 1.7 天
年平均蒸发量	1360.4 毫米
年最大蒸发量	1581 毫米
年最小蒸发量	1136.8 毫米
多年平均相对湿度	82 %
多年平均降水量	1519.9 毫米
年最高降水量	2375.1 毫米
年最低降水量	912.8 毫米
年最多降水天数	197 天
年最小降水天数	127 天
历年平均降水天数	166.9 天
多年平均风速	2.7m/s
全年主导风向	NW (20.37 %)
冬季盛行风向	NW (32.42 %)
夏季盛行风向	S (22.1 %)
静风频率	6.72 %

台风：一般规律为每年平均影响 1~2 次，最多可达 3~4 次。出现的季节一般为 7~9 月，最早 5 月，最迟 11 月。

4.1.4 水文特征

(1) 海洋水文

椒江是由灵江和永宁江汇合而成。河道顺直，河面宽约 900~1500 米，在牛头颈处最窄，经牛头颈注入台州湾向东海敞开，水域开阔。椒江口的潮汐属于不规则半日潮，海门处落潮历时比涨潮约长 2 小时。据海门潮位站实测，多年平均潮差为 4.02 米。河口段涨落潮最大流速达 2m/s 以上。椒江老鼠屿以上的河口段的流场多往复流，涨落潮流向相反，流路与河道主槽线基本一致。江水含沙量大，最大时可达数千毫克每立方米，使椒江河床淤泥较深，泥质的滩涂面积宽阔。

海门水文站近年实测资料统计如下（以吴淞基面起算）

历年最高潮位	7.90m(1997.8.18)
历年最低潮位	-0.89m(1959.7.20)
历年平均潮位	2.31m
历年平均潮差	4.02m
历年平均涨潮历时	5.15 小时
历年平均落潮历时	7.11 小时
涨潮平均流量	8739m ³ /s(1972)
落潮平均流量	5420m ³ /s
涨潮平均流速	1.03m/s
落潮平均流速	0.81m/s

(2) 陆地水文

椒江区域内河流主要的河流主要有一~九条河、葭芷泾、三才泾、高闸浦等。三才泾即洪府塘河，北起自海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵贯温黄平原，全长 22.74 千米，为内河大航道，称“新椒线”。高闸浦西起永宁河，经界牌贯通三才泾和诸塘河，东端与九条河相接，为境内纬向主干河流之一，全长 13.5 千米。葭芷泾位于三才泾与永宁河之间，南起自洪家场浦，由南向北穿过高闸浦、海门河等，经葭芷闸注入椒江，全长 11.29 千米，河宽 16 米，平均河深 3.10 米，正常水深 1.92 米，最小水深 0.52 米，总容积 34.71 万立方米，调蓄能力 12.30 万立方米，最大泄流量

4.76m³/s。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 地表水环境质量现状评价

根据《台州市生态环境质量报告书（2019 年度）》，2019 年台州市全市地表水总体水质属轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。五大水系和湖库 110 个监测断面中，符合 I~III 类标准的断面占 76.4%；IV 类占 16.3%，V 类占 7.3%；满足水环境功能要求的断面 94 个，占总断面数的 85.5%。与上年相比，符合 I~III 类水质的断面数比例上升 5.5 个百分点，满足水域功能要求的断面比例上升 5.5 个百分点。本项目所在地附近水体为葭沚泾，属于金清河网水系，金清河网总体水质属轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和石油类。

本项目所在地附近水体为葭沚泾，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目所在地附近水体属于 IV 类水环境功能区，项目附近地表水体的水质状况参考 2019 年台州市环境监测中心站对洪家断面的监测结果，具体数值详见表 4.2-1。

表 4.2-1 洪家断面 2019 年水质监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

监测项目	pH	高锰酸盐指数	化学需氧量	DO	NH ₃ -N	石油类	LAS	总磷（以 P 计）
平均值	7.8	3.9	17.5	6	0.94	0.02	0.05	0.16
IV 类水质标准	6~9	≤10	≤30	≥3	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤0.3
水质类别	I 类	II 类	III 类	II 类	III 类	I 类	I 类	III 类

根据以上监测结果，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）有关标准限值，洪家断面水质指标中 pH 值、LAS 和石油类为 I 类，高锰酸盐指数、DO 为 II 类，化学需氧量、NH₃-N 和总磷为 III 类、总体评价该水体为 III 类水体。从常规监测项目看，地表水水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，符合 IV 类水环境功能区要求，地表水环境质量现状较好。

4.2.2 地下水环境质量现状评价

为了解项目所在区域的地下水环境质量现状，企业委托浙江科达检测有限公司于 2020 年 1 月 2 号对项目所在地附近地下水水质进行监测（浙科达检（2020）综字第 0001 号）。

(1) 监测项目

地下水监测项目：水位、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、挥发性酚类、耗氧量（高锰酸盐指数）、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、砷、汞、镉、铁、铜、锌、镍、铬(六价)、铅、锰、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数。

(2) 监测布点

在企业厂界四周设 6 个地下水水位监测点，从中选取 3 个监测点作为水质监测点，具体见采样分布附图。

(3) 监测分析方法

表 4.2-2 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	方法依据
1	pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
2	总硬度	EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
4	硝酸盐（氮）	紫外分光光度法（试行）	HJ/T 346-2007
5	亚硝酸盐（氮）	分光光度法	GB/T 7493-1987
6	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
7	耗氧量（高锰酸盐指数）	酸性高锰酸钾法	GB/T 11892-1989
8	总大肠菌群	多管发酵法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
9	菌落总数	平皿计数法	HJ 1000-2018
10	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
11	氰化物	容量法和分光光度法（异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）	HJ 484-2009
12	镉	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015
13	铁		
14	锰		
15	铅		
16	铜		
17	镍	原子荧光法	HJ 694-2014
18	汞		
19	砷		

20	溶解性总固体	重量法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年)
21	K ⁺	离子色谱法	HJ 812-2016
22	Na ⁺		
23	Ca ²⁺		
24	Mg ²⁺		
25	CO ₃ ²⁻	地下水水质检验方法	DZ/T0064.49-1993
26	HCO ₃ ⁻		
27	Cl ⁻	离子色谱法	HJ84-2016
28	SO ₄ ²⁻		
29	氟化物		

(4) 监测结果与评价分析

根据表 4.2-3 监测结果,地下水 1#点位 pH、硝酸盐、亚硝酸盐、六价铬、氰化物、硫酸盐、铜、锌、铁、细菌总数为 I 类;氨氮为 II 类;耗氧量、溶解性固体、砷、总硬度、锰、镍、镉为 III 类;挥发酚、汞、铅、总大肠菌群、氟化物为 IV 类;氯化物为 V 类。

地下水 2#点位 pH、硝酸盐、亚硝酸盐、六价铬、氰化物、硫酸盐、铜、锌、铁、细菌总数为 I 类;耗氧量、氨氮、总硬度为 II 类;氯化物、溶解性固体、砷、锰、镍、镉为 III 类;挥发酚、汞、铅、总大肠菌群为 IV 类;氟化物为 V 类。

地下水 3#点位 pH、硝酸盐、亚硝酸盐、六价铬、氰化物、硫酸盐、铜、锌、铁、细菌总数为 I 类;耗氧量、氨氮为 II 类;耗氧量、氯化物、溶解性固体、总硬度、砷、镍、镉为 III 类;挥发酚、汞、铅、总大肠菌群、锰为 IV 类;氟化物为 V 类。

综上,项目所在区域地下水水质总体评价为 V 类。其中氟化物为 V 类,分析其原因,可能主要受区域地形地貌、水文地质条件的影响。本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施,不会加剧周边地下水水质污染。另外,台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十三五”规划》等一系列文件,拟采取强化重点企业防渗工作、建立工业企业地下水影响分级管理体系、开展地下水污染产地修复试点工作等多种举措,实现“地下水和近岸海域水质有所提升。到 2030 年,全市水环境质量总体改善,水生态系统功能基本恢复”工作目标。

表 4.2-3 项目所在区域地下水水质监测结果 单位: mg/L(pH 除外)

项目 点位	样品性状	pH	氟化物	耗氧量	氨氮	挥发性 酚类	氰化物	亚硝酸 盐	硝酸 盐	六价铬	硫酸盐	氯化物	溶解性 总固体
地下水 1#	无色透明	7.34	5.11	2.8	0.081	<0.003	<0.001	<0.001	0.402	<0.004	22.0	410	940
	水质类别	I	V	III	II	IV	I	I	I	I	I	V	III
地下水 2#	无色透明	7.30	2.95	1.7	0.057	<0.003	<0.001	<0.001	0.296	<0.004	21.5	212	817
	水质类别	I	V	II	II	IV	I	I	I	I	I	III	III
地下水 3#	无色透明	7.39	1.97	2.2	0.046	<0.003	<0.001	<0.001	0.365	<0.004	35.6	234	740
	水质类别	I	IV	III	II	IV	I	I	I	I	I	III	III
项目 点位	样品性状	总硬度	砷	汞	铁	锰	铅	镉	铜	锌	镍	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (CFU/mL)
地下水 1#	无色透明	361	2.78×10^{-3}	1.63×10^{-3}	<0.02	7.40×10^{-2}	<0.07	<0.005	<0.006	<0.004	<0.02	<20	56
	水质类别	III	III	IV	I	III	IV	III	I	I	III	IV	I
地下水 2#	无色透明	272	2.35×10^{-3}	2.16×10^{-3}	<0.02	5.21×10^{-2}	<0.07	<0.005	<0.006	<0.004	<0.02	<20	66
	水质类别	II	III	IV	I	III	IV	III	I	I	III	IV	I
地下水 3#	无色透明	325	1.66×10^{-3}	2.82×10^{-3}	<0.02	0.184	<0.07	<0.005	<0.006	<0.004	<0.02	<20	78
	水质类别	III	III	IV	I	IV	IV	III	I	I	III	IV	I

表 4.2-4 项目所在区域地下水水位监测结果

项目	1#	2#	3#	4#	5#	6#
水位	2.3	2.6	2.0	2.9	1.8	2.4

表 4.2-5 项目所在区域地下水八大阴阳离子监测结果

检测项目 采样编号	阳离子电荷浓度 (mmol/L)				合计	阴离子电荷浓度 (mmol/L)				合计	相对 误差
	Na ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	K ⁺		Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻		
地下水#1	22.9	2.38	2.37	0.916	28.566	11.6	0.279	5.91	9.49	27.279	2.3%
地下水#2	14.8	0.96	2.09	0.586	18.436	5.96	0.224	4.30	6.46	16.944	4.2%
地下水#3	22.3	1.99	2.08	0.723	27.093	6.59	0.371	6.68	10.50	24.141	5.8%

由上表可知，项目所在区域地下水八大离子基本平衡。

4.2.3 环境空气质量现状评价

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。根据《台州市生态环境质量报告书(2019年度)》，项目所在地台州市区的环境空气基本污染物环境质量现状情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 2019 年台州市区环境空气质量现状评价表

年份	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
2019	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77	达标
		第 95 百分位数日平均	60	75	80	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
		第 95 百分位数日平均	107	150	71	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
		第 98 百分位数日平均	49	80	61	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
		第 98 百分位数日平均	8	150	5	达标
	CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
		第 95 百分位数日平均	800	4000	20	达标
	O ₃	最大 8 小时年均浓度	93	-	-	-
		第 90 百分位数 8h 平均 质量浓度	144	160	90	达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

4.2.4 声环境质量现状评价

根据浙江科达检测有限公司于 2020 年 1 月 2 号对项目所在地厂界及最近敏感点昼间和夜间噪声进行的监测（浙科达检（2020）综字第 0001 号），监测结果详见表 4.2-7，监测点位图见附图。

表 4.2-7 项目所在地及最近敏感点现状噪声监测结果 单位：dB

测点编号	1# (东厂界)	2# (南厂界)	3# (西厂界)	4# (北厂界)	洪家街道 管委会 5#	后街村 6#
昼间	59	58	57	56	53	52
夜间	50	49	49	49	44	45

根据监测结果：项目所在地四周厂界昼间噪声值为 56~59dB、夜间噪声值为 49~50dB，最近敏感点洪家街道管委会昼间噪声值为 53dB、夜间噪声值为 44dB，后街村昼间噪声值 52dB、夜间噪声值 45dB，均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)

2 类标准要求，项目所在地声环境质量现状较好。

4.2.5 土壤环境质量现状评价

项目厂区内土壤环境质量现状参照企业委托浙江科达检测有限公司于 2020 年 1 月 2 日进行的土壤采样监测结果（浙科达检（2020）综字第 0001 号）。

1. 监测点

厂区土壤现状监测设 3 个表层样（S1-S3），监测点位见附图。

2. 监测项目

重金属和无机物（7 个）：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍。

挥发性有机物（27 个）：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。

半挥发性有机物（11 个）：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

其他项目：石油烃（C10-C40）、PH

3. 监测时间及频率

监测时间：2020 年 1 月 2 日；监测频率：采样 1 次。

4. 分析方法

表 4.2-8 土壤监测分析方法

检测项目	分析方法	方法依据
六价铬	碱消解火焰原子吸收分光光度法	HJ 687-2014
铅	电感耦合等离子发射光谱法	《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站（1992 年）
铜		
镍		
铬		
镉	萃取火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17140-1997
砷	原子荧光第 2 部分：土壤中总砷的测定	GB/T22105.2-2008
汞	原子荧光第 1 部分：土壤中总砷的测定	GB/T22105.1-2008

石油烃 (C10-C40)	气相色谱法	ISO 16703-2011
挥发性有机物	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ605-2011
半挥发性有机物	气相色谱-质谱法	HJ834-2017

5. 监测结果及分析评价

土壤具体监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 土壤环境质量监测结果

检测点位	1#	2#	3#	
土壤深度 m	0~0.2	0~0.2	0~0.2	
样品性状	棕色	棕色	棕色	
铜 mg/kg	88	20	77	
镍 mg/kg	6	14	22	
汞 mg/kg	4.52×10^{-2}	1.55×10^{-2}	0.100	
砷 mg/kg	7.9	11.4	11.2	
铅 mg/kg	17.5	27.3	24.6	
镉 mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
六价铬 mg/kg	< 2.0	< 2.0	< 2.0	
石油烃 (C10-C40) mg/kg	59.2	40.9	62.1	
挥发性有机物 mg/kg	1,1,1,2-四氯乙烷	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$
	1,1,1-三氯乙烷	$< 1.3 \times 10^{-3}$	$< 1.3 \times 10^{-3}$	$< 1.3 \times 10^{-3}$
	1,1,2,2-四氯乙烷	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$
	1,1,2-三氯乙烷	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$
	1,1-二氯乙烯	$< 1.1 \times 10^{-3}$	$< 1.1 \times 10^{-3}$	$< 1.1 \times 10^{-3}$
	1,1-二氯乙烷	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$
	1,2,3-三氯丙烷	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯丙烷	$< 1.1 \times 10^{-3}$	$< 1.1 \times 10^{-3}$	$< 1.1 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯乙烷	$< 1.3 \times 10^{-3}$	$< 1.3 \times 10^{-3}$	$< 1.3 \times 10^{-3}$
	1,2-二氯苯	$< 1.9 \times 10^{-3}$	$< 1.9 \times 10^{-3}$	$< 1.9 \times 10^{-3}$
	1,4-二氯苯	$< 1.5 \times 10^{-3}$	$< 1.5 \times 10^{-3}$	$< 1.5 \times 10^{-3}$
	三氯乙烯	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$
	三氯甲烷	$< 1.1 \times 10^{-3}$	$< 1.1 \times 10^{-3}$	$< 1.1 \times 10^{-3}$
	乙苯	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$	$< 1.2 \times 10^{-3}$
二氯甲烷	$< 1.5 \times 10^{-3}$	$< 1.5 \times 10^{-3}$	$< 1.5 \times 10^{-3}$	

	反式-1,2-二氯乙烯	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$
	四氯乙烯	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$	$<1.4 \times 10^{-3}$
	四氯化碳	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	对二甲苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	氯乙烯	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	氯甲烷	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
	氯苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	甲苯	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
	苯	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
	苯乙烯	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
	邻二甲苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	间二甲苯	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
	顺式-1,2-二氯乙烯	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
半挥发性 有机物 mg/kg	2-氯苯酚	<0.06	<0.06	<0.06
	蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1
	苯胺	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	<0.09	<0.09	<0.09
石油烃 (C10-C40) mg/kg		263	43.8	66.0

根据监测数据可知，项目厂区土壤各监测指标未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的用地土壤污染风险筛选值。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期污染源强分析

本项目租用台州益生服饰有限公司现有厂房，施工期主要是设备及三废处理设施的安装，工程量较小，大部分是设备的购买及安装，不存在大规模的土建施工，故其对周边环境的影响较小。同时，施工期相对较短，施工量较少，基本不会对外环境产生明显影响，故本环评不对施工期作分析评价。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响分析

一、基本污染气象条件

本次环评所需的气象资料由台州市气象台提供，该气象站位于台州市椒江区洪家街道，距本项目约 1.1km。气象资料为对该地区年平均温度月变化、年平均风速月变化、季小时平均风速的日变化、年均风频的月变化、年均风频的季变化及年均风频进行分析。

表 5.2-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
洪家	58665	基本站	345537.97	3166906.36	13300	5	2017	气温、气压等

(1) 温度

评价地区 2017 全年平均气温 19.1℃，年平均温度月变化情况如下：

表 5.2-2 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
温度(℃)	9.9	9.0	11.8	18.2	22.3	23.9	30.5	30	26.7	21.5	15.4	9.4	19.1

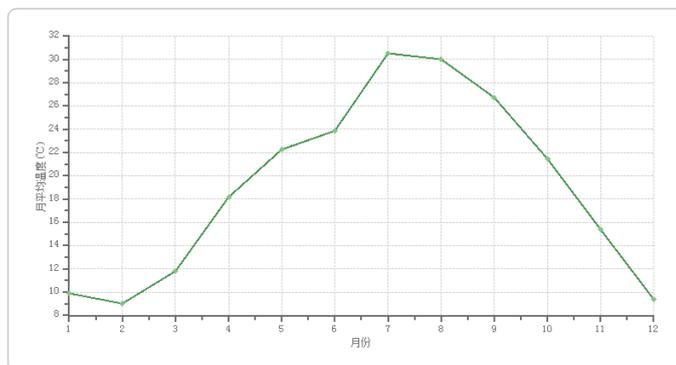


图 5.2-1 年平均温度的月变化曲线

(2) 风速

评价地区 2017 年平均风速为 2.8m/s，月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，年平均风速的月变化情况见表 5.2-3 及图 5.2-2，季小时平均风速的日变化见表 5.2-4 及图 5.2-3:

表 5.2-3 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
风速 (m/s)	2.6	2.8	2.4	2.5	2.5	2.2	3.6	2.9	3.2	3.9	3.0	2.7	2.8

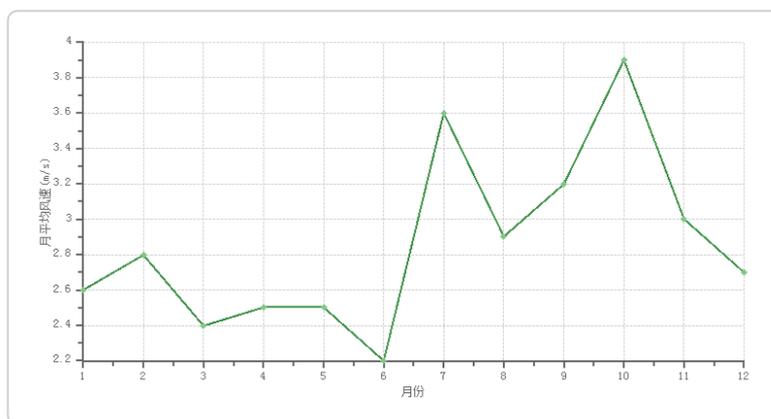


图 5.2-2 年平均风速的月变化曲线

表 5.2-4 季小时平均风速的日变化 单位: m/s

小时风速	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.4	2.9	3.1	3.4	3.9	4	4	4	3.4	3.1	2.6	2
夏季	3	3.2	3.6	3.7	3.9	4.7	4.7	4.7	4.1	3.7	3.1	2.9
秋季	3.6	3.6	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.4	4	3.5	3.1	2.9
冬季	3	3.1	3	3.3	3.6	4.1	4.2	4.1	3.5	2.5	2.1	1.9
小时风速	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.7	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	2.2
夏季	2.6	2.2	2.1	1.9	2	1.8	1.9	1.9	1.7	1.8	2.3	2.6
秋季	2.6	2.8	2.8	2.7	2.5	2.7	2.6	2.8	2.8	2.9	3	3.5
冬季	2	1.9	2.1	2.2	2.1	2.2	2.4	2.2	2.4	2.3	2.4	2.6

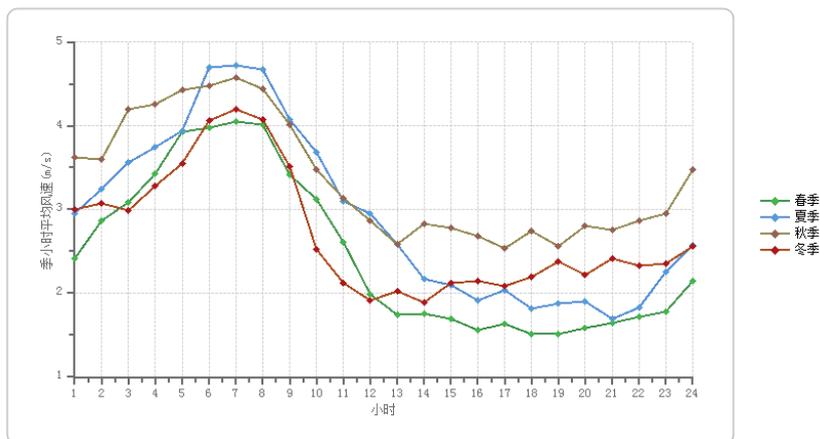


图 5.2-3 季小时平均风速的日变化曲线

(3) 风向频率

根据临海气象站的气象统计资料，可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 5.2-5~表 5.2-6，图 5.2-4 是相应的风向频率玫瑰图。据统计结果分析，春季 E 风向出现频次最多；夏季 E、SSE 和 SSW 风向出现比较多；秋季和冬季均盛行 NW 和 WNW；全年主导风向是 WNW-NW-NNW，合计出现频率为 30%，全年静风出现频率为 5.5%。

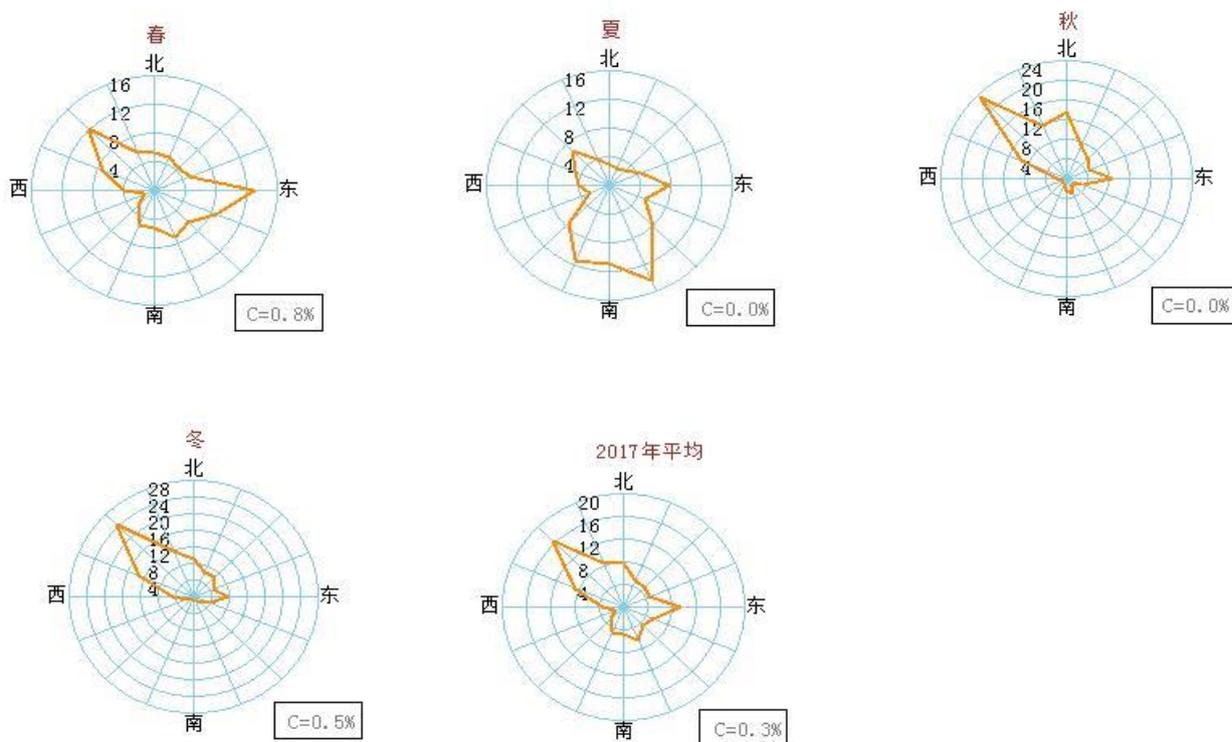


图 5.2-4 年均风频的季变化及年均风频

表 5.2-5 年均风频的月变化情况

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	9.3	8.3	7.5	5.6	8.2	4	2.7	0.8	0.4	0.8	0.4	1.9	3.8	10.8	20.8	13.6	1.1
二月	7.7	5.4	6.8	5.9	10.4	6.2	2.3	1.7	2.6	2.4	1.8	1.7	7.1	12.5	18.7	6.8	0.3
三月	8.2	8.1	6.5	5.4	12.8	7.3	2.7	2.6	2.3	1.3	1.9	0.5	3.1	7.8	18.8	8.5	2.4
四月	5.7	3.3	2.1	3.9	10.8	7.5	8.3	10.6	7.4	9	3.2	1.9	5.1	6.7	8.6	5.8	0
五月	1.9	3.5	4.8	5.9	15.7	11.2	8.2	8.5	6.5	5.2	4	1.5	3.8	7.4	9.1	2.8	0
六月	4.6	4.9	5.8	7.9	9.3	5.6	4.4	6.5	7.6	7.9	5.8	3.2	5	5.3	10.1	6	0
七月	1.1	0.8	0.8	3.2	6.5	5.2	10.2	17.5	13.4	17.9	11.3	2	2	2.6	3.1	2.4	0
八月	3	1.9	2.3	2.6	7.5	4.4	9.4	19.1	11.4	8.2	5.1	3	4.7	6.9	7.3	3.4	0
九月	8.5	4.7	5.3	5.7	12.6	6.7	4.3	8.3	5.6	2.8	2.2	1.4	2.4	8.3	14	7.2	0
十月	18	9	6	5.8	8.3	2.3	0.7	1.1	0.8	1.6	0.5	0.1	0.3	7	23.8	14.7	0
十一月	14	7.8	5.7	2.5	4.9	1.4	0.4	0.7	0.7	0	0.3	0.4	2.6	12.5	32.6	13.5	0
十二月	9.8	4.7	6.2	2.8	5.1	1.5	0.7	0.1	0.1	0.3	0.1	1.1	3.4	16.5	33.5	14	0.1

表 5.2-6 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.3	5	4.5	5.1	13.1	8.7	6.4	7.2	5.3	5.2	3	1.3	4	7.3	12.2	5.7	0.8
夏季	2.9	2.5	2.9	4.5	7.7	5.1	8.1	14.4	10.9	11.4	7.4	2.7	3.9	4.9	6.8	3.9	0
秋季	13.6	7.2	5.7	4.7	8.6	3.4	1.8	3.3	2.3	1.5	1	0.6	1.7	9.2	23.5	11.8	0
冬季	9	6.2	6.8	4.7	7.8	3.8	1.9	0.8	1	1.1	0.7	1.5	4.6	13.3	24.5	11.6	0.5
年平均	7.6	5.2	5	4.8	9.3	5.3	4.5	6.5	4.9	4.8	3.1	1.6	3.6	8.6	16.7	8.2	0.3

二、大气环境影响分析

1、达标分析

本项目废气主要为燃气废气。

本项目各污染物有组织排放速率及排放浓度和相应标准值对比情况见表 5.2-7。

表 5.2-7 项目各污染物有组织排放速率及排放浓度和相应标准值对比情况表

废气种类	污染物名称		排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		执行标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
燃气废气	排气筒 1#	NO _x	0.034	/	50	50	GB13271-2014 环大气【2018】 140号
		SO ₂	0.002	/	3.06	50	
		NO _x (最大)	0.136	/	50	50	
		SO ₂ (最大)	0.008	/	3.06	50	

由上表可知，项目燃气废气污染因子均能满足相关标准的要求，本项目工艺废气经处理后有组织废气能够做到达标排放。

2、影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，本项目采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN 进行估算。本项目污染源调查参数见表 5.2-8。影响预测结果具体见表 5.2-9。

表 5.2-8 点源参数表

编号	名称	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 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)			
		X	Y								NO _x	SO ₂	NO _x (最大)	SO ₂ (最大)
1	排气筒 1#	344478.48	3166651.97	0	30	0.3	8.56	50	2400	正常	0.034	0.002	0.136	0.008

表 5.2-9 项目主要污染源估算模型计算表

下风向 距离/m	排气筒 1#							
	SO ₂		NO _x		SO ₂ (最大)		NO _x (最大)	
	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 /%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率 /%	预测质量 浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率/%	预测质量浓 度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
10	0.0175	0.00	0.0281186	0.01	0.0062	0.00	0.1187	0.05
25	0.4323	0.09	0.694816	0.28	0.1544	0.03	2.9336	1.17
30	0.4623	0.09	0.742998	0.30	0.1651	0.03	3.1371	1.25
50	0.3659	0.07	0.588118	0.24	0.1307	0.02	2.4831	0.99
75	0.3091	0.06	0.496832	0.20	0.1104	0.02	2.0978	0.84
100	0.3327	0.07	0.534745	0.21	0.1188	0.02	2.2578	0.90
150	0.2519	0.05	0.404904	0.16	0.0900	0.02	1.7096	0.68
200	0.2529	0.05	0.406479	0.16	0.0903	0.02	1.7162	0.69
250	0.2919	0.06	0.469157	0.19	0.1043	0.02	1.9809	0.79
300	0.3048	0.06	0.489857	0.20	0.1089	0.02	2.0683	0.83
350	0.3010	0.06	0.483766	0.19	0.1075	0.02	2.0425	0.82
400	0.2938	0.06	0.472227	0.19	0.1049	0.02	1.9939	0.80
450	0.2814	0.06	0.452298	0.18	0.1005	0.02	1.9097	0.76
500	0.2690	0.05	0.432321	0.17	0.0961	0.02	1.8253	0.73
600	0.2375	0.05	0.381696	0.15	0.0848	0.02	1.6116	0.64
700	0.2091	0.04	0.336005	0.13	0.0747	0.01	1.4187	0.57
800	0.1838	0.04	0.295457	0.12	0.0657	0.01	1.2475	0.50
900	0.1623	0.03	0.260807	0.10	0.0580	0.01	1.1012	0.44
1000	0.1495	0.03	0.240204	0.10	0.0534	0.01	1.0142	0.41
2000	0.0661	0.01	0.106157	0.04	0.0236	0.00	0.4482	0.18
2500	0.0500	0.01	0.080423	0.03	0.0179	0.00	0.3396	0.14
下风向 最大质 量浓度 及占标 率/%	0.4623	0.09	0.742998	0.30	0.1651	0.03	3.1371	1.25
D _{10%} 最 远距离 /m	0							

本项目废气污染物核算表见表 5.2-10~表 5.2-11。

表 5.2-10 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/m^3)	核算排放速 率/ (kg/h)	核算年排放 量/t/a
主要排放口					
1	排气筒 1#	NO _x	50	0.034	0.082
2		SO ₂	3.06	0.002	0.005

主要排放口合计	NO _x	0.082
	SO ₂	0.005
有组织排放总计	NO _x	0.082
	SO ₂	0.005

表 5.2-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NO _x	0.082
2	SO ₂	0.005

综上所述,本项目燃气废气正常排放下各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 10\%$,本项目所在区域为环境空气质量达标区,因此本项目对大气环境的影响是可以接受的。

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)规定:对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气防护区域。

本项目对燃气废气采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN 计算出本项目大气环境评价等级为二级,最大落地点浓度和占标率均较小,各污染物短期贡献浓度均无超标点,因此无需设置大气环境保护距离。

5.2.2 水环境影响分析

一、地表水环境影响分析

本项目废水主要为水洗工序废水和职工生活污水。

项目废水产生总量为 11475t/a，各污染物产生量为 pH6.5、COD_{Cr}6.650t/a、氨氮 0.456t/a、SS4.558t/a、LAS0.319t/a、总氮 0.547t/a、总磷 0.046t/a、色度 50。项目水洗废水经污水处理设施（最大设计处理能力 45t/d）处理达纳管标准后与经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准限值），台州市水处理发展有限公司近期出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，远期出水水质提高到准地表水IV类标准后排放。各污染物近期外排量为 COD_{Cr}0.574t/a、氨氮 0.057t/a、SS 0.115t/a、LAS 0.006t/a、总氮 0.172t/a、总磷 0.006t/a，远期待污水处理厂出水水质提高到准地表水IV类标准后外排量为 COD_{Cr}0.344t/a、氨氮 0.017t/a、SS0.057t/a、LAS 0.003t/a、总氮 0.138t/a、总磷 0.003t/a。

根据调查，目前台州市水处理发展有限公司二期工程处理规模为 10 万 m³/d，现平均处理水量约为 95614m³/d，余量约 4386m³/d。根据工程分析，本项目废水产生总量为 11475t/a，水质较为简单，只要各类废水经厂内预处理达到进管标准要求，对污水处理厂的正常运行不会造成明显的冲击影响，废水经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放对纳污水体水质影响不大。

本项目废水污染物排放信息见表 5.2-12~表 5.2-16。

表 5.2-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设施是否符合要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 氨氮	进入城市污水处理厂		TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH COD _{Cr} 氨氮 SS LAS 总氮 总磷	进入城市污水处理厂		TW002	综合污水处理站	“格栅+沉砂+气浮+接触氧化”组合工艺	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；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。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。
 f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。
 g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 5.2-13 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 ^(a)		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	121°24'49.36"	28°36'57.29"	1.1475	进入城市污水处理厂	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	8:00~17:00	台州市水处理发展有限公司	pH	6-9
									COD	50
									氨氮	5
									SS	10
									LAS	0.5
									总氮	15
									总磷	0.5

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。
 b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如xxx生活污水处理厂、xxx化工园区污水处理厂等。

表 5.2-14 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协议 (a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准 (其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相关标准限值、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中相关标准限值)	6-9
		COD		500
		氨氮		35
		SS		400
		LAS		20
		总氮		70
		总磷		8
a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议, 据此确定的排放浓度限值。				

表 5.2-15 废水污染物排信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	500	0.019	5.738
		氨氮	35	0.001	0.402
		SS	397	0.015	4.558
		LAS	20	0.0007	0.230
		总氮	48	0.0018	0.547
		总磷	4	0.00015	0.046
全厂排放口合计		COD			5.738
		氨氮			0.402
		SS			4.558
		LAS			0.230

	总氮	0.547
	总磷	0.046

表 5.2-16 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理要求	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监测采 样方法及个 数 ^(a)	手工监 测频次 ^(b)	手工测定方法 (c)
1	DW001	COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 3 个瞬时样	1 次/季度	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB 11914-1989》
		氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 3 个瞬时样	1 次/季度	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009》
		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 3 个瞬时样	1 次/季度	《水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989》
		LAS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 3 个瞬时样	1 次/季度	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987》
		总氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 3 个瞬时样	1 次/季度	《水质 总氮的的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 GB 11894-1989》
		总磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 3 个瞬时样	1 次/季度	《水质 总磷的的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989》
		pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 3 个瞬时样	1 次/季度	《水质 pH 的的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986》
<p>a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。</p> <p>b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。</p> <p>c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。</p>										

二、地下水环境影响分析

1、预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，预测范围与调查评价范围一致。本项目针对评估价范围内填土层潜水含水层进行预测。

2、预测时段

根据本项目特点，本次预测时段包括污染发生后 1d、10d、50d、100d、1000d。

3、情景设置

本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。对于本项目来说，主要可能是项目产生的污水排入周边水体中，再渗入到补给含水层中。

项目一般固废的暂存需要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》执行，不会对地下水造成影响。

因此正常工况下，项目工艺设备和地下水各环保设施均可达到设计要求条件，防渗系统完好，不会有污水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。

污水输送及处理环节的措施由于系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或者保护措施达不到设计要求时，可能会发生污水泄漏事故，造成废水渗漏到土壤和地下水中。

企业建设废水站水池中的水位高于地下水位，废水可经破损口进入到地下水中。本项目预测废水处理站水池因破损泄漏而对地下水造成的影响，同时根据场区内含水层的特征，预测污染物在填土层潜水含水层的扩散情况。

4、预测因子

根据工程分析，项目生产过程产生的废水主要为水洗废水和生活污水，本项目废水主要污染物为 COD_{Cr} ，因此本评价选取耗氧量 (COD_{Mn} ，以 O_2 计) 为预测因子。本预测采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准，将耗氧量贡献值超过 10mg/L 的范围定为影响范围。

工程分析中的污染物含量采用 COD_{Cr} 表示，预测时需将其转化为高锰酸盐指数。根据类似工程经验，一般可按 $\text{COD}_{\text{Cr}} : \text{COD}_{\text{Mn}}$ 为 4:1 的比例进行换算。

5、预测模型概化及参数选取

(1) 预测模型概化

本项目评测场地周边条件较简单。场区所处地貌单元为海积平原区，地下水水位埋深浅，雨季地下水接近地表，地下水位平缓，水力坡度小，最大水力坡度 $I=0.96\%$ ，

水文地质条件较简单。若废水泄漏下渗，地下水位上升不大，水力坡度改变较小，总之污染物的排放对地下水流场没有明显的影响，也不会改变含水层的渗透系数、有效孔隙度等含水层基本参数。

场区内地下水呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x, y : 计算点处的位置坐标；

t : 时间，d；

$C(x, y, t)$: t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M : 含水层的厚度，m；

m_M : 瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u : 水流速度，m/d；

n : 有效孔隙度，无量纲；

D_L : 纵向 x 方向的弥散系数， m^2/d ；

D_T : 横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π : 圆周率。

将上述所用模型转换形式后可得：

$$\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} = \ln \left[\frac{m_M}{4\pi n \cdot M \cdot C_{(x,y,t)} \cdot \sqrt{D_L D_T} \cdot t} \right]$$

从上式可以看出，当废污水排放量一定、排放时间一定时，同一浓度等值线为一椭圆。本预测以 x 方向为椭圆的长轴，预测 x 方向上污染物最大的影响距离及其对应的时间。

(2) 模型参数的选取

1) 瞬时注入的示踪剂质量 m_M 计算

本项目废水站设综合调节池，其底面积约为 $16m^2$ ，水洗废水的平均 COD_{Mn} 浓度为 $150mg/L$ （根据年排放量的 COD_{Cr} 平均值换算为 COD_{Mn} ）。假设废水收集池底部发

生破裂，并在10天后发现，其泄漏速率按相关设计规范GB 50141-2008中（9.2.6条）准许泄漏量（ $2L/(m^2 \cdot d)$ ）的100倍计算，则污水的泄漏量为：

$$2L/(m^2 \cdot d) \times 16m^2 \times 10d \times 100 = 32m^3$$

$$\text{则COD}_{Mn}\text{总量为：} 32m^3 \times 150mg/L = 4.8kg$$

2) 计算公式中其他参数选取根据现有资料、现场水文试验及室内试验获得，具体如表5.2-17所示。

表5.2-17 场地水文地质参数表

指标	填土层取值
含水层厚度 (m)	3
水流速度 (m/d)	0.201
有效孔隙度	0.3
纵向弥散系数 (m^2/d)	3
横向弥散系数 (m^2/d)	0.3
渗透系数 (m/d)	6.283
水力坡度	0.0096

(3) 污染物对地下水环境影响预测

将确定的参数代入到模型中，可求得含水层不同位置，不同时刻的污染因子分布情况。本项目非正常状况填土层地下水

COD_{Mn}预测结果见表5.2-18。

表5.2-18 非正常状况填土层地下水 COD_{Mn}预测结果 单位：mg/L

时间 (d) 距离 (m)	1	10	50	100	1000
1	106.048	44.358	7.806	3.301	0.002
2	85.404	44.737	8.031	3.405	0.002
3	58.220	44.373	8.236	3.506	0.002
4	33.596	43.285	8.418	3.605	0.002
5	16.410	41.525	8.575	3.700	0.002
6	6.785	39.179	8.706	3.791	0.002
7	2.375	36.354	8.810	3.878	0.002
8	0.704	33.175	8.885	3.960	0.002
9	0.176	29.774	8.931	4.037	0.002
10	0.038	26.280	8.947	4.110	0.002
11	0.003	22.812	8.934	4.175	0.002
12	0.000	19.475	8.891	4.236	0.002
13	0.000	16.351	8.818	4.290	0.002

14	0.000	13.502	8.718	4.337	0.002
15	0.000	10.964	8.590	4.378	0.003
20	0.000	3.016	7.586	4.474	0.003
25	0.000	0.547	6.165	4.385	0.003
50	0.000	0.000	2.006	3.21	0.005
100	0.000	0.000	0.000211	0.0763	0.160

注：地下水高锰酸盐指数标准为 $\leq 10\text{mg/L}$ ，根据现状监测，背景均值取 2.8mg/L ，故使高锰酸盐达标，预测浓度需 $\leq 7.2\text{mg/L}$ 。

在非正常状况下，渗漏发生 10d 后被发现并及时采取措施截断污染物下渗，仅考虑废水渗漏直接进入地下水填土层，高锰酸盐指数最大污染距离为 20m，在泄露事故发生 100d 后浓度贡献已降至相应标准之下。实际考虑混凝土地面的阻隔效果，则影响会有所减少。企业要以预防为主，防治结合。（1）做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。（2）加强厂区及地面的防渗漏措施①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。②做好废水处理设施的防渗漏措施。③做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。⑥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。⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。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、防渗设施建设并加强维护，特别是对污水处理设施、水洗车间的地面防渗工作，以防止地下水、土壤等污染。在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，则对地下水环境影响不大。

5.2.3 声环境影响分析

1、预测模式

本报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中工业噪声预测计算模式进行预测计算。

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按声源处理。

① 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍

频带), 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式 5.2.3-1 计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (5.2.3-1)$$

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

式中: L_w ——倍频带声功率级, dB;

D_c ——指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度; 指向性校正等于点声源的指向性指数 D_I 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Q ; 对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c = 0$ dB;

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

衰减项按相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级可按公式 5.2.3-2 计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (5.2.3-2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按式 5.2.3-3 计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (5.2.3-3)$$

式中: $L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —— i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按公式 5.2.3-4 和 5.2.3-5 作近似计算:

$$L_A(r) = L_w + D_c - A \quad (5.2.3-4)$$

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5.2.3-5)$$

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。

② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 5.2.3-1 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式 5.2.3-6 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (5.2.3-6)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

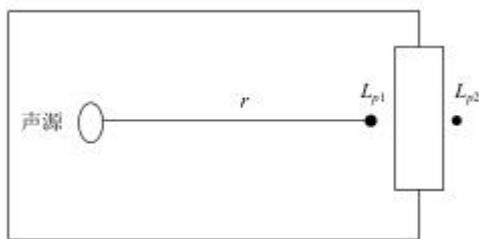


图 5.2-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 5.2.3-7 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \quad (5.2.3-7)$$

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 。

然后按式 5.2.3-8 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：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right) \quad (5.2.3-8)$$

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_{plij} ——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，按式 5.2.3-9 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6) \quad (5.2.3-9)$$

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。

然后按式 5.2.3-10 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。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \quad (5.2.3-10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

④ 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg}=10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (5.2.3-11)$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

⑤ 预测值计算

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）按公式 5.2.3-12 计算：

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (5.2.3-12)$$

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）。

2、预测结果

在东南西北厂界处各设一个预测点，各噪声单元预测综合结果见表 5.2-19。

表 5.2-19 各主要噪声单元预测结果评价表 单位: dB

噪声单元 \ 预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	洪家街道 管委会	后街村
1#厂房	50.89	51.74	48.54	48.54	27.82	25.35
2#厂房	50.79	50.94	48.11	50.79	25.15	24.63
3#厂房	43.5	43.5	46.7	43.5	20.77	20.34
综合影响预测值(昼间)	54.23	54.71	52.62	53.30	30.22	28.7
敏感点监测本底值(昼间)	/	/	/	/	53	52
敏感点噪声叠加值(昼间)	/	/	/	/	53.02	52.02
标准值(昼间)	60	60	60	60	60	60
是否达标	是	是	是	是	是	是

由上表可知,采取上述一系列隔声降噪措施后,项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求,敏感点叠加本底值后,能满足2类声功能区要求,项目夜间不生产,对周边环境影响不大。

为进一步降低噪声对周围环境产生的影响,企业需采取相应隔声降噪措施,确保厂界噪声达标。具体措施为:①合理布置生产设备;②各设备底部设置减震垫减震;③定期对设备进行润滑,避免因设备不正常运转产生高噪现象;④废水处理设施水泵设置隔声罩;⑤生产期间关闭车间门窗;⑥夜间不生产。

5.2.4 固废影响分析

本项目固废主要为废水处理污泥、边角料、试剂包装材料以及生活垃圾。

固废处置利用方式详见表 5.2-20。

表 5.2-20 企业固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废水处理污泥	废水处理	一般固废	/	36.5	统一收集后出售给相关企业单位综合利用	符合
2	边角料	制衣、废水处理	一般固废	/	1.46		符合
3	废包装桶	原料使用	一般固废	/	0.03		符合
4	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	27.75	由环卫部门统一处理	符合

项目产生的一般固废统一收集后出售给相关企业单位综合利用。项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理。因此本项目产生的固废经妥善处理,能达到固废零排放,不会对当地环境造成明显的影响。

5.2.5 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 的土壤环境影响评价类别，本项目归列到纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造中的有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造，属于 II 类项目，本项目所在地 50m 内有洪家街道管委会，周边土壤环境为较敏感，项目占地面积 $\leq 5\text{hm}^2$ ，属于小型规模。综上判定本项目土壤环境影响评价等级为三级。

本项目对土壤的影响类型和途径见表 5.2-21，土壤环境影响识别见表 5.2-22。

表 5.2-21 本项目土壤影响类型与影响途径表

不同时期	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
运营期	-	√	√
服务期满后	-	-	-

根据工程分析，确定本项目运营期土壤污染影响源来自于地面漫流和垂直入渗影响。

表 5.2-22 本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生活污水	化粪池	垂直入渗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、	/	事故
水洗废水	废水处理设施、水洗车间	地面漫流、垂直下渗	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、LAS、总氮、总磷	/	事故

本项目厂区内实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道，生活污水经化粪池预处理达标后纳管，生产废水经自建污水处理设施处理达标后纳管后排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理后排放；并对雨污水管路、污水处理设施等地面进行防渗处理，阻止废水渗入地下水，有效减轻对周围土壤的环境影响，对土壤环境影响不大。

5.3 退役期环境影响分析

企业退役后，不再进行生产，因此将不再产生废水、废气、固废、噪声等污染因素，留下的主要是厂房和废弃机器设备。

厂房作为其他功能用房，如需拆除，拆除产生的建筑废渣中，砖块可重新利用，

其他可作铺地材料。生产设备可重新利用，亦可转卖给其他企业，也可经清洗后进行拆除，清洗废水经处理达标后排放；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。暂不能处理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，妥善处理。废水处理站最后拆除，将废水处理站污泥挖出，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。本项目退役后，各类固废应分类得到妥善处理。通过有效处置后，可以认为本项目在退役后对环境的影响较少。

5.4 环境风险评价

5.4.1 风险源调查

一、建设项目风险源调查

环境风险调查主要调查本项目的危险物质数量和分布情况，项目生产工艺特点等内容。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及危化品储存情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 本项目生产过程涉及的危化品情况

序号	名称	包装	规格	最大储存量 (t)	储存地点
1	天然气	管道	-	0.02t	-

二、环境敏感目标调查

本项目所在区域属大气环境二类功能区，执行大气环境质量的二级标准。大气环境风险受体主要为周边的居民点、学校等。本项目周边最近的敏感点为项目西南侧 47m 的洪家街道管委会及东侧约 126m 处的后街村。

根据调查，在项目所在地附近区域内附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。周边地表水主要为葭沚泾及洪家场浦，属于 IV 类水体功能区。项目所在地区无地下水饮用水取水点等敏感目标。

5.4.2 环境风险潜势初判及评价工作等级确定

一、环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据导则附录 B，确定项目涉及的危险物质，并且以危险物质使用情况和贮存情况为基础，根据导则附录 C 进行危险物质存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与临界量比值（Q）的定量估算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为Q。

②当存在多种危险物质时，则按（1）式计算物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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。

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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及各原料成分，企业涉及的主要危险化学品储存情况统计见表 5.4-2。

表 5.4-2 企业涉及的主要危险化学品储存情况统计表

物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界储存量 (t)	Q
天然气 (甲烷)	74-82-8	0.02	10	0.002

由上表可知，项目涉及的危险化学品，其 Q=0.002<1，风险潜势为 I。

二、环境风险评价等级确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级和三级，具体见下表。

表 5.4-3 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 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。见附录 A				

本项目环境风险潜势初判等级为 I 级，根据表 5.4-3 风险评价工作等级划分，确定本次风险评价工作等级为简单分析。

5.4.3 环境风险识别

一、物质危险性分析

本项目涉及的危险物质依据导则附录 B 确定。

天然气物理性质：天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数。甲烷，无色无臭的易燃气体。相对密度 0.5547（空气 = 1），沸点-164℃，熔点-182.48℃。临界温度

-82.1℃，临界压力 4.54MPa，自燃点 537.78℃，燃烧热（25℃）802.86kJ/mol。微溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。化学性质较稳定。在一定条件下能发生卤化反应生成甲烷的卤代烃；经氧化而成醇、醛、酮、酸；经硝化而生成甲烷的硝基化合物；也能发生热解而生成烯、炔烃、燃烧时呈青白色火焰。与空气的混合气体在燃点时能发生爆炸，爆炸极限为 5.3%-14%。

毒理学性质：允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25~30% 出现头昏、呼吸加速、运动失调。

急性毒性：小鼠吸入 2% 浓度 × 60 分钟，麻醉作用；兔吸入 2% 浓度 × 60 分钟，麻醉作用。

危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触反应剧烈。

5.4.4 环境风险分析

1、生产过程环境风险

(1) 大气污染环境风险

生产过程中大气污染环境风险主要体现在生产过程中由于操作不当或生产设备泄漏导致天然气挥发而产生的废气。

(2) 水污染事故风险

本项目废水主要是水洗废水和生活用水，生活污水通过化粪池后就可以达到进管标准排入所在区域污水管网，因此一般情况下不会产生非正常运转，但如化粪池长时间未清捞而堵塞，易导致生活污水直接外排而污染纳污水体。工艺生产废水经厂内废水处理设施预处理达到进管标准后纳入污水管网，当废水处理设施非正常运转时，导致废水超标排放。企业废水泄漏或超标排放，将对纳污水体造成一定的污染。

(3) 火灾、爆炸环境风险

锅炉若使用不当发生爆炸，且厂区服装等易发生火灾。

2、伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故类型主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成物料泄漏，物料挥发产生废气，影响周围大气环境或者物料流失到清下水、雨水系统，从而污染周围纳污水体。

3、其它事故风险

其它事故风险主要是自然灾害的事故风险。

该区域台风等自然灾害较为频繁，因而易受台风暴雨的袭击。尽管有关部门每年都投入了一定的人力、财力做好防台抗台工作，但台风等不可抗拒的自然灾害造成的损失还是较大的。因此在自然灾害来临之前做好各种防范措施，防止原料、废弃物、产品等被冲入周围水环境，造成污染事故。在台风多发季节密切注意天气预报，提高防台、抗台意识。

5.4.5 风险后果分析

1、火灾爆炸后果分析

发生该类事故对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放，从安全方面来看主要表现为人员的伤亡。根据同类项目类别，发生火灾爆炸事故时，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。而且天然气等充分燃烧后的产物为二氧化碳和水，即便伴生有少量一氧化碳、烟尘和携带少量未燃尽的物料，在消防水的洗涤下，也不会对环境产生很大的影响。因而从环保角度讲，对本项目燃烧爆炸类事故，风险防范的重点为事故状态下伴有泄漏物料的消防水可能对外部水环境的污染。

2、废水处理设施出现故障事故后果分析

本项目废水主要是生产废水和生活污水，生活污水通过化粪池处理后就可以达到进管标准排入所在区域污水管网，化粪池为无动力处理工艺，因此一般情况下不会产生非正常运转，但如化粪池长时间未清捞而堵塞，易导致生活污水直接外排而污染纳污水体。生产废水经废水处理设施预处理达到进管标准后纳入污水管网，当废水处理设施失效时，生产废水如处置不当，导致废水未达管标准而纳入污水管网，会对台州市水处理发展有限公司造成影响。

5.4.6 环境风险影响分析结论

根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

本项目环境风险简单分析内容见表 5.4-4。

表 5.4-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	台州妙慧服饰有限公司年产 120 万件服装技改项目				
建设地点	(浙江)省	(台州)市	(椒江)市	(洪家)街道	() 园区
地理坐标	经度	121.413506°	纬度	28.615051°	
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B, 主要为天然气。				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	火灾、爆炸、废水处理设施故障, 造成车间和周围环境空气污染, 影响地下水和周边地表水体。				
风险防范措施要求	具体详见 6.2 章节				
填表说明 (列出相关信息 评价说明)	/				

第六章 环境保护措施及可行性论证

6.1 营运期污染防治对策

6.1.1 废气防治对策

本项目废气产生种类较为简单，仅为锅炉天然气燃烧废气，天然气为清洁能源，污染物产生量较少，且燃气锅炉采用低氮燃烧，收集后通过 30m 高的 1#排气筒高空排放，不会对周围环境造成明显影响。

项目废气防治投资约 20 万元，维护费用约 5 万元/a。

6.1.2 废水防治对策

一、废水水量水质分析

根据工程分析，企业产生的废水主要为水洗废水和生活污水。

表 6.1-1 项目废水水量水质表（单位为 t/a）

废水种类	废水量	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	总氮	总磷	色度
生活污水	2359	/	1.18	0.472	0.059	/	/	/	/	/
水洗废水	9116	6.5	5.470	/	0.456	4.558	0.319	0.547	0.046	50
产生总量	11475	6.5	6.650	0.472	0.456	4.558	0.319	0.547	0.046	50
纳管量合计	11475	/	5.738	0.472	0.402	4.558	0.230	0.547	0.046	/
近期排放量	11475	/	0.574	0.115	0.057	0.115	0.006	0.172	0.006	/
远期排放量	11475	/	0.344	0.069	0.017	0.057	0.003	0.138	0.003	/

综上所述，项目废水平均排放量约为 38.26t/d，其中工艺废水约为 30.39t/d、生活污水为 7.86t/d。企业生产场地应干湿分区，湿区地面要求硬化防渗、废水收集明沟表层涂设防腐涂料等防腐措施，地面应敷设网格板，并整体设置围堰，湿区内洗衣机及脱水机出水口排放的废水要求经设计能自流入收集明沟，最终汇集入污水处理设施处理，杜绝废水满地溢流。项目水洗废水经污水处理设施（最大设计处理能力 45t/d）处理达纳管标准后与经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。

二、废水处理方案

1、设计处理要求

本项目废水需经污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排放。

2、废水处理方案

本项目废水处理工艺见图 6.1-1，工艺废水处理设施设计规模为 45t/d（为满足本项目旺季生产的需求）。

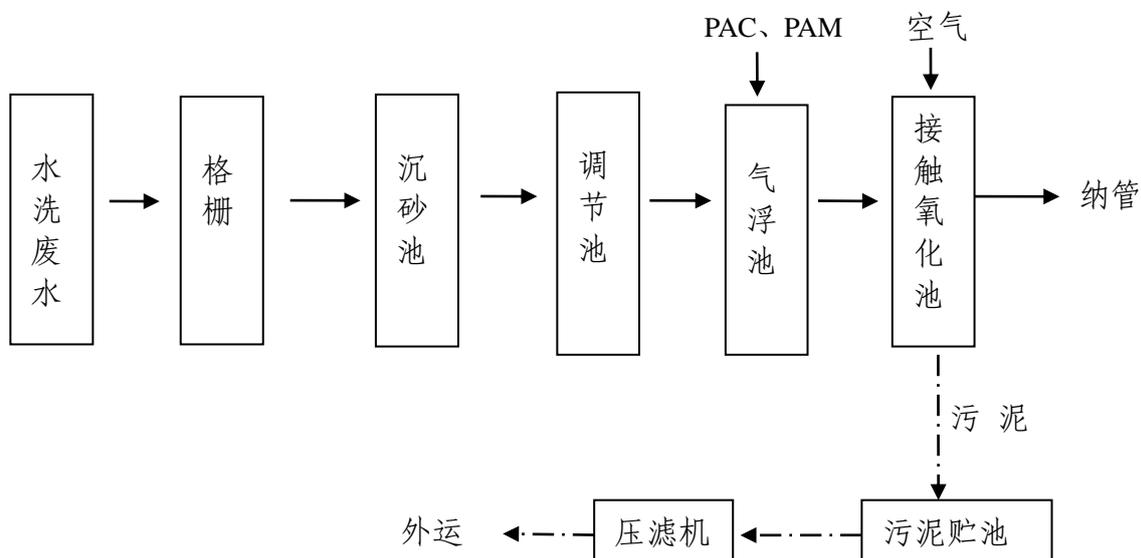


图 6.1-1 废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

水洗废水经格栅栏除杂物后，汇集到调节池进行水质水量的均衡（调节池分两段，前段为沉砂，以去除废水中可能夹杂的砂石，后段为调节），混合均匀后用泵提升到气浮池加药气浮后进入接触氧化池，接触氧化池采用生物膜法，内挂填料，采用鼓风微孔曝气，经过接触氧化池的处理出水可以达到相关要求。经处理后的废水纳管外排。污泥排入污泥贮池，贮存后经厢式压滤机进行机械脱水，压滤机出水回流到调节池重新处理。

三、废水处理设施可行性分析

表 6.1-2 废水处理设施预期处理效果表

废水种类	水洗废水						
	指标	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	LAS (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
格栅+沉砂池	进水	≤600	≤50	≤500	≤35	≤60	≤5
	去除率%	-	-	40	-	-	-
	出水	≤600	≤50	≤300	≤35	≤60	≤5
调节池	进水	≤600	≤50	≤300	≤35	≤60	≤5
	去除率%	-	-	-	-	-	-
	出水	≤600	≤50	≤300	≤35	≤60	≤5
气浮池+接触氧化	进水	≤600	≤50	≤300	≤35	≤60	≤5
	去除率%	80	40	80	50	50	80
	出水	≤120	≤30	≤60	≤17.5	≤30	≤1
纳管标准	/	≤500	≤35	≤400	≤20	≤70	≤8

四、恶臭影响分析

本项目污水处理设施恶臭源主要来源于格栅、沉砂池、生化池等，项目周围主要为工业企业，离附近居民较远，要求企业对主要处理设施进行加盖处理，及时通风换气，以减少恶臭气体的排放量，加强系统管理，污泥及时清运减少堆存，对周围环境的影响不大。

五、废水处理投资

废水处理需投资约 20 万元，维护费用约 5 万元/a。

6.1.3 地下水污染防治对策

地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。

(一) 源头控制措施

加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。

(二) 分区防控

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要来自事故排放和工程防渗透措施不规范，企业地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合，需做好以下几方面工作：

- (1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应

急池。

(2) 加强厂区及地面的防渗漏措施

- ①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。
- ②做好废水处理设施的防渗漏措施。
- ③做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。
- ④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。
- ⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。
- ⑥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。
- ⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

表 6.1-3 地下水污染防渗分区参考表

防渗级别	工作区	防渗要求
一般防渗区	废水处理设施、应急池、水洗车间地面	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，等效粘土层厚大于 1.5m
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

(三) 污染监控

实施地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，定期委托有资质第三方机构监测，及时发现污染，及时控制。

(四) 应急响应

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

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、防渗设施建设并加强维护，特别是对污水站各单元和生产装置区的地面防渗工作。

6.1.4 噪声防治对策

本项目实施后产生的噪声主要来自各车间机械设备运行，为确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，减轻对周围环境的不利影响，应采取必要的降噪措施。

- 1、合理布置生产设备。
- 2、各设备底部设置减震垫减震。

3、定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象。

4、废水处理设施水泵设置隔声罩。

5、生产期间关闭车间门窗，夜间禁止生产。

噪声防治投资约 5 万元，维护费用约 2 万/年。

6.1.5 固废防治对策

本项目固废主要为废水处理污泥、边角料、废包装桶以及生活垃圾。

废水处理污泥、边角料、废包装桶统一收集后出售给相关企业单位综合利用。生活垃圾统一由环卫部门清运。

固废应有固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

企业固废贮存场所建设费用约 4 万元，固废处置费用约 1 万元/a。

6.1.6 土壤防治对策

1、废水收集铺设明管明沟，所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

2、洗衣及脱水区、洗衣助剂暂存间设置围堰，洗衣及脱水区、洗衣助剂暂存间、污水处理间水泥硬化地面上再涂覆防渗水泥硬化层，上层涂覆防渗树脂涂料，废水收集明沟由防渗水泥浇筑完成后，表层涂防渗树脂涂料。

3、污水集水池应安装液位在线检测系统，异常液位变动时及时警报，及时掌握废水事故排放情况，并设置事故应急池，容积不小于 70m³，应根据场地高程设计事故废水能自导流入应急池。

6.1.7 污染防治措施清单

表 6.1-4 污染防治措施清单一览表

环境问题		污染防治内容
废气	燃气废气	● 低氮燃烧，通过 30m 高的 1#排气筒高空排放。
	废水	<ul style="list-style-type: none"> ● 厂区排水采用雨污分流制。 ● 企业生产场地干湿分区，湿区地面要求硬化防渗，废水收集沟表层涂设防腐涂料等防腐防渗措施，地面应敷设网格板，并整体设置围堰，湿区内洗衣机及脱水机出水口排放的废水要求经设计能自流入收集明沟，最终汇集

	<p>入污水处理设施处理，杜绝废水满地溢流。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 工艺废水管线采取明管（沟、渠），并满足防腐、防渗漏要求。厂区污水收集、排放等各类管线设置清晰。 ● 企业建设生产废水处理系统最大设计处理能力为 45t/d，项目水洗废水经污水处理设施处理达纳管标准后与经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。 ● 企业需建立高效的环境管理机构，确保废水末端治理设施正常运行，并专人负责进行维护。 ● 制定监测计划并将开展排污口，雨水排放口及周边环境的监督性监测。
固废	<ul style="list-style-type: none"> ● 废水处理污泥、边角料、废包装桶统一收集后出售给相关企业单位综合利用。生活垃圾统一由环卫部门清运。 ● 设置规范的满足要求的固废堆场，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。
噪声	<ul style="list-style-type: none"> ● 合理布置生产设备。 ● 各设备底部设置减震垫减震。 ● 定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象。 ● 废水处理设施水泵设置隔声罩。 ● 生产期间关闭车间门窗，夜间禁止生产。
地下水	<ul style="list-style-type: none"> ● 源头控制措施：加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。 ● 分区防控：（1）做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。（2）加强厂区及地面的防渗漏措施：①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。②做好废水处理设施的防渗漏措施。③做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。⑥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。⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。 ● 污染监控：实施地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，定期委托有资质第三方机构监测，及时发现污染，及时控制。 ● 应急响应：制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。
土壤	<ul style="list-style-type: none"> ● 废水收集铺设明管明沟，所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。 ● 洗衣及脱水区、洗衣助剂暂存间设置围堰，洗衣及脱水区、洗衣助剂暂存间、污水处理间水泥硬化地面上再涂覆防渗水泥硬化层，上层涂覆防渗树脂涂料，废水收集明沟由防渗水泥浇筑完成后，表层涂防渗树脂涂料。 ● 污水集水池应安装液位在线检测系统，异常液位变动时及时警报，及时掌握废水事故排放情况，并设置事故应急池，容积不小于 70m³，应根据场地高程设计事故废水能自导流入应急池。

6.2 风险防范措施

6.2.1 事故防范措施

1、强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，企业一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

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 SO14001 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。

按照《劳动法》有关规定，为职工提高劳动安全卫生条件提供劳动防护用品，厂区卫生室必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

2、消防措施

根据危险物质特性和仓库条件，必须配置相应的消防设备、设施和灭火药剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的兼职和专职的消防人员。

3、生产过程风险防范

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。

企业应组织员工认真学习贯彻原化学工业部颁发过一系列安全生产禁令，包括“生产厂区十四个不准”、“操作工的六严格”、“进入容器、设备的八个必须”、“机动车辆七大禁令”等一系列规定和技术规程，并将国家要求和安全技术规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他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。

4、末端处理过程风险防范

废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废水治理设施，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。

5、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，将导致原料、废弃物、产品等被冲入周围环境，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，就搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将电机拆除搬至安全处，将成品及原料仓库用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

6.3 行业相关规范符合性分析

6.3.1 《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治技术提升规范》中的“浙江省砂洗行业污染整治提升技术规范”相关要求符合性分析

表 6.3-1 与浙江省砂洗行业污染整治提升技术规范符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
相关政策	产业政策	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	按要求落实	符合
		2	依法办理排污许可证，依法进行排污许可证登记，依法、及时、足额缴纳环境税	按要求落实	符合
	选址	3	企业选址符合相关规划	项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，属于“台州市椒江区椒江洪家-下陈优化准入区重点管控	/

				单元（环境管控单元编码：ZH33100220060）”，根据台州市自然资源和规划局椒江分局出具的证明文件，同意台州妙慧服饰有限公司按照工业用地和工业厂房现状以便办理年产 120 万件服饰项目环保审批手续。因此，项目建设与《台州市城市总体规划（2004-2020）2017 年修订》不冲突。	
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	4	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	不涉及落后工艺与设备	符合
	清洁生产	5	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺，禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	项目第二遍水洗后回用于第一遍清洗工序，减少了污水排放量	符合
		6	鼓励企业开展清洁生产审核，使用自动化先进设备和工艺，从源头上削减污染，提高资源利用效率	项目第二遍水洗后回用于第一遍清洗工序，提高了水资源的利用效率	符合
	生产现场	7	车间内严格落实防腐、防渗措施，实施干湿分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	按要求落实	符合
		8	废水全部管道收集，工艺废水管线采取明管（沟、渠），并满足防腐、防渗漏要求	按要求落实	符合

		9	厂区污水收集、排放、回用及雨水排放等各类管线设置清晰	按要求落实	符合
污染治理	废水处理	10	实施企业雨污分流、清污分流、污水分质分流，并配套合适的废水处理设施	按要求落实	符合
		11	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	按要求落实	符合
		12	设置标准化、规范化排污口	按要求落实	符合
		13	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	按要求落实	符合
	废气处理	14	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	按要求落实	符合
		15	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	按要求落实	符合
	固废处理	16	根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置	按要求落实	符合
17		一般固废和危险固废的暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求	按要求落实	符合	
环境	环境	18	切实落实雨、污排放口设置	按要求落实	符合

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

第七章 环境影响经济损益分析

7.1 项目投资估算和分析

项目总投资 5000 万元，固定资产 3000 万元，项目建成后可形成年产 120 万件服装的生产规模。

7.2 环保投资及运行费用

项目环保投资包括废气治理、废水治理、噪声治理及固废处置等方面，具体分配见表 7.2-1。

表 7.2-1 环保投资估算

项目	处理设施投资费用（万元）	运转费用（万元/a）
废水	20	5
废气	20	5
固废	4	1
噪声	5	2
风险防范	2	1
合计	51	15

项目总投资 5000 万元，环保投资占 1.02%。

7.3 环境经济损益分析

7.3.1 目的和方法

1、目的

环境经济损益分析是环评报告中的一个重要组成部分。衡量一个项目的效益除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析将项目产生的直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标，估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

2、方法

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

项目环境经济损益分析方法采用指标计算方法。

指标计算方法是指项目对环境经济产生的损益，首先分解成各项经济指标，包括

环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算，然后通过环境经济静态分析，得出项目环保投资的年净效益，环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指环保投资的直接经济效益扣除污染控制费用。

环保治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用(年运行费用)之比。当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济上是可行的，否则是不可行的。

7.3.2 基础数据

1、环保工程建设及投资费用

项目的环保工程建设主要包括：废气收集及治理设施、废水收集及治理设施、噪声减振降噪措施和固废暂存场等。

项目总投资 5000 万元，其中环保投资 51 万元，约占总投资的 1.02%。

2、环保设施年运行费用

项目环保设施年运行费用约为 15 万元，固废处置费用约 1 万元。

3、设备辅助费用

环保辅助费用主要包括有关环保部门的办公费、监测费、技术交流和人员工资等，根据项目的实际情况，一般为每年 2 万元。

4、设备折旧费

固定资产折旧年限取 15 年，残值率 5%，即 $3000 \times (1-5\%) / 15 = 190$ 万元。

7.3.3 环境经济指标确定

1、环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按照下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3 + C_4$$

式中：C——环保费用指标；

C_1 ——环保投资费用，项目为 51 万元；

C_2 ——环保年运行费用，项目为 15 万元；

C_3 ——环保辅助费用，项目为 2 万元；

C_4 ——固废处置费用，项目为 1 万元；

η ——为设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计；

β ——为固定资产形成率，以环保投资费用的 90% 计算。

经计算，项目环保费用指标为 21.06 万元。

2、污染损失指标

污染损失指标是指项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

根据工程分析及环境影响分析，项目产生的废气、噪声经治理后均能达标排放，对环境的影响较小，可以认为项目的污染物对环境造成的损失很少。

3、环境经济效益指标

环境经济效益指标计算式：

$$R_1 = \sum_{i=1}^n N_i + \sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n S_i$$

式中： R_1 ——环境效益指标；

N_i ——能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

M_i ——减少排污的经济效益；

S_i ——固体废物综合利用的经济效益；

i ——分别为各项效益的种类。

环境经济效益：

(1) 项目节约水资源、提高各种原材料利用率及减少动力消耗等产生的经济效益约为 13 万元；

(2) 减少排污的经济效益为 8 万元；

(3) 固体废物综合利用的经济效益约为 2 万元。

根据上述分析结果，由环保效益指标计算公式计算得到项目环境经济效益指标为 23 万元。

7.3.4 环境经济效益的静态分析

1、环境年净效益

环境年净效益是指环境直接经济效益（项目即为环境效益指标）扣除环保费用指标后所得的经济效益。

年净效益=环境效益指标-环保费用指标

根据前面计算项目环境效益指标为 23 万元，环保费用指标为 21.06 万元，经计算得到年净效益为 1.94 万元。

2、环保治理费用的经济效益

环保治理费用的经济效益=环境效益指标/年运行费用

环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益指标与年运行费用比为 23:15=1.53。因此，项目的环境控制方案技术上可行。

3、环境效益与费用比

环境效益与费用比=环境效益指标/环保费用指标

根据计算，得到环境效益与费用比为 23:21.06=1.092

7.4 小结

结合项目的社会效益、环境经济效益和环保经济效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，只要加强污染防治的投资与环境管理，把工程带来的环境损失降到最低限度，可以保证社会效益、经济效益和环境效益的“三统一”。

第八章 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

环境管理是指该项目在运行期为遵守执行国家和地方的有关环境保护法律、法规、政策与标准所进行的有关企业管理工作，以及接受地方环境保护主管部门的环境管理监督活动。环境监测是指在项目运行期对项目主要污染源及环境进行样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动。环境监测为环境管理提供依据，环境管理指导环境监测。

8.1.1 管理机构

企业需指派一名厂级领导分管环保工作，并在厂部设置环保科，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理；对环保设施运行率、效果及设备的完好性等实行专人管理责任制，当各废气、废水等处理设施出现较大问题，可能对环境产生较大影响时，必须要求停产实施抢修。同时各车间设兼职环保员。分管环保的厂领导以及环保科负责人，工作重点是建立健全各部门相互协调配合的综合环境管理体系；环保专业技术管理员的任务是负责环境监测计划的实施、环保设施运行的监督管理、建立环境管理台账、对环保资料统计建档等。各生产车间兼职环保员主要是配合环保专业技术管理员做好车间的日常环保管理工作。

8.1.2 管理职责

1、贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律、法规与政策；督促、检查、监督企业内部环境管理规章制度的执行情况；协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题；

2、编制企业的环境保护发展规划和年度工作计划，建立健全可操作的环保管理制度和责任制，完善企业的环境管理体系，并负责贯彻实施；明确环保责任制及其奖惩办法，制定本企业环境控制指标和综合防治的技术经济原则；

3、根据国家和地方的污染物排放标准，制订便于考核的企业污染物排放考核指标、环保设施运行指标等，并进行严格考核，同时做好环境统计工作；

4、确定本企业的环境目标管理，对各车间、部门及操作岗位进行监督与考核；

5、建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料的管理；

6、收集与管理有关的污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；

- 7、监督检查本企业贯彻执行环保“三同时”情况，以及施工现场的环境保护工作；并参加其方案的审定和竣工验收工作；
- 8、搞好环保设施与生产主体设施的协调管理，使污染防治设施的完好率、运行率与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检修；污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大；
- 9、组织有关部门搞好废物的综合利用，开展清洁生产以及污染物排放总量控制；
- 10、编制应急方案，建立预防事故排放的制度和添置必要的设备，并加强人员培训，加强防火、防爆、防泄漏管理，并定期演练；
- 11、负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因及事故隐患，并参照企业管理规章制度，提出对事故责任人的处理意见上报公司；
- 12、负责各车间环保工作及环境监测的组织协调，检查企业环境质量状况及发展趋势；
- 13、组织本企业职工的环保教育和环保技能培训工作，搞好环境宣传；开展环境保护技术情报的交流，推广国内先进的污染防治技术和经验；
- 14、定期委托和安排各污染源的监测工作。

8.2 污染物排放清单

8.2.1 总量控制

根据工程分析，本项目主要涉及到废水、废气、固废，其中涉及到总量控制的污染物有 COD、NH₃-N、总氮、总磷、SO₂ 和 NO_x。

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。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）要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。同时根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）文件，将重点地区的总磷、总氮和挥发性有机物作为排放总量控制指标。根据本项目污染物特征，本项目纳入总量控制的指标是 COD、氨氮、总氮、总磷、SO₂ 和 NO_x。

本项目总量控制指标及相应削减替代比例如下表所示：

表 8.2-1 本项目总量控制指标及相应削减替代比例一览表 单位：t/a

项目	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总磷	NO _x	SO ₂
近期排放量	0.574	0.057	0.172	0.006	0.082	0.005
远期排放量	0.344	0.017	0.138	0.003		
建议总量控制值	0.574	0.057	0.172	0.006	0.082	0.005
削减比例	1:1	1:1	/	/	1:1.5	1:1.5
削减替代量	0.574	0.057	/	/	0.123	0.0075

本环评建议企业总量控制指标值：COD_{Cr}0.574t/a、氨氮 0.057t/a、总氮 0.172t/a、总磷 0.006t/a、NO_x0.082t/a、SO₂0.005t/a，具体值由当地生态环境行政主管部门确定。

根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123号)和《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123号),企业新增的污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 的削减比例为 1:1, COD_{Cr} 削减替代量为 0.574t/a, 氨氮削减替代量为 0.057t/a, 根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中对于重点控制区和大气环境质量超标城市,新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代;一般控制区实行 1.5 倍削减替代,本项目新增污染物 SO₂、NO_x 的削减替代比例为 1:1.5, NO_x 削减替代量为 0.123t/a, SO₂ 削减替代量为 0.0075t/a, 取得当地生态环境部门出具的总量平衡方案后需向台州市排污交易平台竞价获得。

8.2.2 污染物排放清单

污染物排放清单详见表 8.2-2。

表 8.2-2 污染物排放清单

污染源			污染物			污染防治措施			执行的标准	
类别	工序	位置	排放种类	排放浓度	总量指标(t/a)	工艺	规模	数量	文号	指标数值
废水	生活、水洗	办公区、水洗车间	pH	6-9	/	生活废水:化粪池+纳管 工艺废水:格栅+沉砂+气浮+接触氧化+纳管	45t/d	1套	GB18918-2002	6-9
			COD _{Cr}	50mg/L	0.574					50mg/L
			NH ₃ -N	5mg/L	0.057					5mg/L
			SS	10mg/L	0.115					10mg/L
			LAS	0.5mg/L	0.006					0.5mg/L
			总氮	15mg/L	0.172					15mg/L
			总磷	0.5mg/L	0.006					0.5mg/L
废气	燃气	锅炉房	NO _x	50mg/m ³	0.082t/a	低氮燃烧,通过30m高的1#排气筒高空排放	/	1套	GB13271-2014	50mg/m ³
			SO ₂	3.06mg/m ³	0.005t/a					50mg/m ³
工程组成	主体工程主要包括横机制片、缝合、水洗、整烫等									
原料组分要求	项目所用原料组分详见表 3.2-2									
向社会公开的信息内容	排污口监测数据公开									

注: 废水排放总量指标按近期排放计。

8.3 环境监测

环境监测是环境保护的基础工作，是执行环境保护法规、判断环境质量现状、判断污染源是否达标、评价环保设施效率及环境管理的重要手段。

8.3.1 监测机构

环境监测机构应是国家明文规定的有资质的监测机构，结合公司实际情况，按就近、便利的原则，可委托有资质的监测单位承担。

8.3.2 监测职责

管理职责由公司专门人员负责承担，主要任务有：

- 1、建立严格可行的监测质量保证制度，建立、健全污染源档案；
- 2、在监测过程中，如发现某污染因子有超标现象，应分析超标原因并及时上报管理部门采取措施控制污染；
- 3、定期（季、年）进行监测数据的综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，向公司提出防治污染、改善环境质量的对策措施；
- 4、整理、统计分析监测结果和填写企业环境保护统计表，上报环保局归口管理。

8.3.3 监测计划

本项目正式运营后，需定期进行例行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），环境监测计划见表 8.3-1。

表 8.3-1 环境监测计划

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测频次	执行标准	标准限值
	X	Y				
厂界噪声	/	/	Leq	1次/年	GB12348-2008	昼 60 夜 50
废水总排口	344477.62	3166713.43	pH	1次/半年	污水厂设计进水标准	6-9
			COD _{Cr}			500mg/L
			氨氮			35mg/L
			SS			400mg/L
			LAS			20mg/L
			总氮			70mg/L
		总磷		8mg/L		
燃气废气排放口 1#	344478.27	3166653.57	SO ₂	1次/半年	GB13271-2014	50mg/m ³
			NO _x		环大气【2018】140号	50mg/m ³

区域地下水（污水处理设施附近）	344429.05	3166790.87	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、砷、汞、铬（六价）、铜、锌、镍、铅、氟、镉、铁、锰、总硬度、溶解性固体、耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	1 次/年	/	/
-----------------	-----------	------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---	---

建议要求：

- (1) 所有环保设备经过试运转竣工验收后，方可进入营运；
- (2) 必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求；
- (3) 对排出的废水、废气、噪声进行定期监测并做好记录；
- (4) 企业必须向当地环保机构进行排污申报登记，领取排污许可证，并进行每年一次的年审；
- (5) 公司应按国家有关规定建设规范的污染物排放口，并按规定设置标志牌，实现排污口的规范化管理；
- (6) 任何单位和个人对企业的环境问题都有监督和申告的权利。

8.3.4 竣工验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

一、监测内容

1、环保设施调试运行效果监测

(1) 环境保护设施处理效率监测

① 废水处理设施的处理效率；

②废气处理设施的去除效率；

若不具备监测条件，无法进行环保设施处理效率监测的，需在验收监测报告（表）中说明具体情况及原因。

（2）污染物排放监测

①排放到环境中的废水，以及环境影响报告书及其审批部门审批决定中有回用或间接排放要求的废水；

②排放到环境中的各种废气，包括有组织排放和无组织排放；

③产生的各种有毒有害固（液）体废物，需要进行危废鉴别的，按照相关危废鉴别技术规范 and 标准执行；

④厂界环境噪声；

⑤环境影响报告书及其审批部门审批决定、排污许可证规定的总量控制污染物的排放总量；

2、环境质量影响监测

环境质量影响监测主要针对环境影响报告书及其审批部门审批决定中关注的环境敏感保护目标的环境质量，包括地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤环境等的监测。

建议的具体监测项目及监测点位见表 8.3-2。

表 8.3-2 建议的“三同时”竣工验收监测项目

监测内容	监测点位	监测类别	监测项目
环保设施 调试运行 效果监测	厂界	噪声	Leq (dB)
	废水处理设施进出口	废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、LAS、总氮、 总磷
	燃气废气 排放口出口	废气	SO ₂ 、NO _x

表 8.3-3 验收清单一览表

分类	工程措施	对策措施说明	投运时间
废水	废水处理	作好废水处理、按要求设置厂区标排口，按照废水性质进行相应处理	投产前
废气	燃气废气处理	做好废气收集	投产前
噪声	生产车间	作好隔声降噪工作	投产前
固废	一般固废	出售相关企业综合利用	投产前
	生活垃圾	环卫清运	投产前
风险	事故应急	编制应急预案	投产前
	方案措施	配备相应应急物资，做好演练工作	投产前

第九章 结论

9.1 结论

9.1.1 建设项目概况

台州妙慧服饰有限公司位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号。企业投资 5000 万元，生产工艺包括横机制片、水洗、整烫等，生产能力为年产 120 万件服装。

9.1.2 环境质量现状结论

1、环境空气质量现状结论

参照《台州市生态环境质量报告书（2019 年度）》中台州市区的大气监测结果，根据监测结果，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

2、水环境质量现状结论

（1）地表水体环境质量

根据台州市环境监测中心站于 2019 年对洪家断面的监测结果，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）有关标准限值，洪家断面水质指标中 pH 值、LAS 和石油类为 I 类，高锰酸盐指数、DO 为 II 类，化学需氧量、NH₃-N 和总磷为 III 类、总体评价该水体为 III 类水体。从常规监测项目看，地表水水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，符合 IV 类水环境功能区要求，地表水环境质量现状较好。

（2）地下水环境质量

根据浙江科达检测有限公司于 2020 年 1 月 2 号对项目所在地附近地下水水质进行监测结果分析，项目所在区域地下水水质总体评价为 V 类。其中氟化物为 V 类，分析其原因，可能主要受区域地形地貌、水文地质条件的影响。本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施，不会加剧周边地下水水质污染。另外，台州市出台了《台州市水污染防治行动计划》、《台州市环境保护“十三五”规划》等一系列文件，拟采取强化重点企业防渗工作、建立工业企业地下水影响分级管理体系、开展地下水污染产地修复试点工作等多种举措，实现“地下水和近岸海域水质有所提升。到 2030 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复”工作目标。

3、声环境质量现状结论

根据监测结果：项目所在地四周厂界昼间噪声值为 56~59dB、夜间噪声值为 49~50dB，最近敏感点洪家街道管委会昼间噪声值为 53dB、夜间噪声值为 44dB，后街村昼间噪声值 52dB、夜间噪声值 45dB，均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目所在地声环境质量现状较好。

4、土壤环境质量现状

从监测结果看，各监测点位的监测结果低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地土壤污染风险筛选值。

9.1.3 工程分析结论

表 9.1-1 本项目实施后主要污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染源	污染物	产生量	削减量	排放量	处理措施	
废水 污染物	生活污水 工艺废水	废水量	11475	0	11475	项目水洗废水经污水处理设施（最大设计处理能力 45t/d）处理达纳管标准后与经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中相关标准限值），台州市水处理发展有限公司近期出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，远期待台州市水处理发展有限公司提标后，执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水 IV 类标准）。
		COD _{Cr}	6.650	近期 6.076 远期 6.306	近期 0.574 远期 0.344	
		NH ₃ -N	0.456	近期 0.399 远期 0.439	近期 0.057 远期 0.017	
		SS	4.558	近期 4.443 远期 4.501	近期 0.115 远期 0.057	
		LAS	0.319	近期 0.313 远期 0.316	近期 0.006 远期 0.003	
		总氮	0.547	近期 0.375 远期 0.409	近期 0.172 远期 0.138	
		总磷	0.046	近期 0.040 远期 0.043	近期 0.006 远期 0.003	
废气 污染物	燃气 废气	烟气量 (万 Nm ³ /a)	163.2	0	163.2	低氮燃烧，收集后通过 30m 高的 1# 排气筒高空排放
		NO _x	0.225	0.413	0.082	
		SO ₂	0.005	0	0.005	
固废	废水处理	废水处理污泥	36.5	36.5	0	统一收集后出售给相关企业单位综合利用
	制衣、 废水处理	边角料	1.46	1.46	0	统一收集后出售给相关企业单位综合利用
	水洗	废包装桶	0.03	0.03	0	统一收集后出售给相关企业单位综合利用

职工生活	生活垃圾	27.75	27.75	0	由环卫部门统一处理
------	------	-------	-------	---	-----------

9.1.4 环境影响结论

1、水环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响

本项目废水主要为水洗废水和生活污水。

项目水洗废水经污水处理设施（最大设计处理能力 45t/d）处理达纳管标准后与经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。根据调查，目前台州市水处理发展有限公司二期工程处理规模为 10 万 m³/d，现平均处理水量约为 95614m³/d，余量约 4386m³/d。根据工程分析，本项目废水产生总量为 11475t/a，水质较为简单，只要各类废水经厂内预处理达到进管标准要求，对污水处理厂的正常运行不会造成明显的冲击影响，废水经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放对纳污水体水质影响不大。

(2) 地下水环境影响

企业在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，做好厂内地面的硬化、防腐、防渗工作，特别是废水处理设施各单元、固废堆场的地面防渗工作，有效控制厂区内废水污染物的下渗现象。另外，对产生的工艺废水收集，处理达标后排放，避免污水管道出现跑、冒、滴、漏现象。污废水一旦对泄漏至地下水中，地下水自然恢复需要很长时间。因此，发生污染物泄漏事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行集中处理，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将环境影响降到最低。

由此分析可见，企业需做好厂区环境管理工作，杜绝生产过程中的跑冒滴漏情况，则不会对区域地下水环境造成明显影响。

2、大气环境影响评价结论

本项目废气为天然气燃烧废气。

根据分析可知，项目锅炉燃气废气有组织排放能实现达标排放。经预测，本项目废气经收集后高空排放，正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 < 100%，本项目对大气环境的影响是可以接受的。

3、声环境影响评价结论

本项目实施后全厂噪声主要是机械设备运行时产生的噪声。

只要企业采取相应隔声降噪措施，经预测，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，敏感点叠加本底值后，能满足 2 类声功能区要求，项目夜间不生产，对周边环境影响不大。

4、固废影响分析结论

本项目固废主要为废水处理污泥、边角料、废包装桶以及生活垃圾。

废水处理污泥、边角料、废包装桶统一收集后出售给相关企业单位综合利用。生活垃圾统一由环卫部门清运。因此本项目产生的固废经妥善处理，不会对当地环境造成明显的影响。

5、土壤环境影响分析结论

本项目厂区内实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道，生活污水经化粪池预处理达标后纳管，生产废水经自建污水处理设施处理达纳管标准后排入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理后排放；并对雨污水管路、污水处理设施等地面进行防渗处理，阻止废水渗入地下水，有效减轻对周围土壤的环境影响，对土壤环境影响不大。

6、环境风险影响分析结论

本项目生产涉及易燃易爆物质，具有一定的潜在危险性，只要项目在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款；对影响安全卫生的因素，均采取措施予以消防；落实风险防范措施。根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

9.1.5 污染防治措施结论

表 9.1-2 污染防治措施汇总表

环境问题		污染防治内容
废气	燃气废气	<ul style="list-style-type: none"> ● 低氮燃烧，通过 30m 高的 1#排气筒高空排放。
	废水	<ul style="list-style-type: none"> ● 厂区排水采用雨污分流制。 ● 企业生产场地干湿分区，湿区地面要求硬化防渗，废水收集沟表层涂设防腐涂料等防腐防渗措施，地面应敷设网格板，并整体设置围堰，湿区内洗衣机及脱水机出水口排放的废水要求经设计能自流入收集明沟，最终汇集入污水处理设施处理，杜绝废水满地溢流。 ● 工艺废水管线采取明管（沟、渠），并满足防腐、防渗漏要求。厂区污水收集、排放、回用等各类管线设置清晰。 ● 企业建设生产废水处理系统最大设计处理能力为 45t/d，项目水洗废水经污水处理设施处理达纳管标准后与经化粪池预处理后的生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。 ● 企业需建立高效的环境管理机构，确保废水末端治理设施正常运行，并专人负责进行维护。 ● 制定监测计划并将开展排污口，雨水排放口及周边环境的监督性监测。
	固废	<ul style="list-style-type: none"> ● 废水处理污泥、边角料、废包装桶统一收集后出售给相关企业单位综合利用。生活垃圾统一由环卫部门清运。 ● 设置规范的满足要求的固废堆场，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。
	噪声	<ul style="list-style-type: none"> ● 合理布置生产设备。 ● 各设备底部设置减震垫减震。 ● 定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象。 ● 废水处理设施水泵设置隔声罩。 ● 生产期间关闭车间门窗，夜间禁止生产。
	地下水	<ul style="list-style-type: none"> ● 源头控制措施：加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。 ● 分区防控：（1）做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事后应急池。（2）加强厂区及地面的防渗漏措施：①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。②做好废水处理设施的防渗漏措施。③做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。⑥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。⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。 ● 污染监控：实施地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，定期委托有资质第三方机构监测，及时发现污染，及时控制。 ● 应急响应：制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

土壤	<ul style="list-style-type: none"> ● 废水收集铺设明管明沟，所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。 ● 洗衣及脱水区、洗衣助剂暂存间设置围堰，洗衣及脱水区、洗衣助剂暂存间、污水处理间水泥硬化地面上再涂覆防渗水泥硬化层，上层涂覆防渗树脂涂料，废水收集明沟由防渗水泥浇筑完成后，表层涂防渗树脂涂料。 ● 污水集水池应安装液位在线检测系统，异常液位变动时及时警报，及时掌握废水事故排放情况，并设置事故应急池，容积不小于 70m³，应根据场地高程设计事故废水能自导流入应急池。
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9.1.6 环境影响经济损益分析结论

本项目总投资 5000 万元，环保投资 51 万元，约占总投资的 1.02%，且环境年净效益较高，环境效益与费用比大于 1，结合项目的社会效益、环境经济效益和环保经济效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，只要加强污染防治的投资与环境管理，把工程带来的环境损失降到最低限度，可以保证社会效益、经济效益和环境效益的“三统一”。

9.1.7 环境管理与监测计划结论

本项目严格按照环境检测计划进行定期监测，竣工验收时按照“三同时”竣工验收监测计划进行竣工验收，并保存监测数据，能有效防止因废气及废水处理设施故障导致的环境污染。

9.1.8 公众意见采纳情况说明

本次环评报告编制期间，建设单位根据《环境影响评价公众参与暂行办法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规的要求进行了公示。在公示期间未接到公众以信函、传真、电话、电子邮件等方式向建设单位、环评单位、当地环保机构提交的意见。建设单位开展的公众参与程序符合相关环保法律法规及规范要求，项目的公众参与工作总体符合环境影响评价技术要求。项目具体公众参与情况详见建设单位台州妙慧服饰有限公司的《台州妙慧服饰有限公司年产 120 万件服装技改项目环境影响评价公众参与说明》文本。

9.2 环评审批原则符合性分析

根据《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》（浙江省政府令第 364 号）规定，环评审批原则符合性分析如下：

1、建设项目符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，根据《台州市“三线一单”生

态环境分区管控方案》和《台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》，项目所在地属于“台州市椒江区椒江洪家-下陈优化准入区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33100220060）”。本项目属于服装制造项目，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》为二类工业项目；本项目厂区实现雨污分流，厂区实现雨污分流，项目水洗废水经废水处理设施处理后纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放；项目供热锅炉采用天然气作为能源，并采用低氮燃烧技术，经排气筒高空排放；污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度；企业废水处理设施、水洗车间等区域需做好防渗、防漏、防腐措施，固废经分类收集、暂存后，妥善处置。建议企业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、防渗设施建设并加强维护，特别是对污水处理设施、固废堆场的地面防渗工作，以防止地下水、土壤等污染；本项目用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。综上所述，本项目的建设符合“台州市椒江区椒江洪家-下陈优化准入区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33100220060）”的生态环境准入清单要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

项目废水、废气可以做到达标排放；固废经分类收集，综合利用，能做到固废零排放；采取相应的隔声降噪措施，基本可以做到厂界噪声达标。因此本项目可以做到达标排放。

3、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本环评建议企业总量控制指标值： COD_{Cr} 0.574t/a、氨氮 0.057t/a、总氮 0.172t/a、总磷 0.006t/a、 NO_x 0.082t/a、 SO_2 0.005t/a，具体值由当地生态环境行政主管部门确定。

根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123号）和《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123号），企业新增的污染物 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的削减比例为 1: 1， COD_{Cr} 削减替代量为 0.574t/a，氨氮削减替代量为 0.057t/a，根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减替代，本项目新增污染物 SO_2 、 NO_x 的削减替代比例为 1:1.5， NO_x 削减替代量为 0.123t/a， SO_2 削减替代量为 0.0075t/a，取得当地生态环境部门出具的总量平衡方案后需向台州市排污交易平台竞价获得。

9.3 环评审批要求符合性分析

1、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，未列入《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则中的禁止类。同时，根据椒江区经济信息化和科学技术局出具的备案通知书（2020-331002-18-03-106539），项目的建设符合国家相关产业政策。

本项目严格落实《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治技术提升规范》的相关要求，符合砂洗行业相关整治要求。

2、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

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，根据《台州市城市总体规划（2004-2020）（2017 年修订）》，项目所在地为商业用地及公园绿地，与规划建设不符。根据台州市自然资源和规划局椒江分局出具的证明文件，同意台州妙慧服饰有限公司按照工业用地和工业厂房现状以便办理年产 120 万件服饰项目环保审批手续，因此项目建设与《台州市城市总体规划（2004-2020）2017 年修订》不冲突。

9.4“三线一单”控制要求符合性

（1）生态保护红线

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据《台州市区生态保护红线划定技术报告》，本项目不在划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。

（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》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。项目所在地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准。

项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，附近地表水体总体评价水质满足 IV 类水功能区要求。本项目废水纳入台州

市水处理发展有限公司进行处理，不直接排放至附近河道，故不会加剧周边水体水质污染；本项目采取源头控制、分区防渗、定期监测等地下水防治措施，不会加剧周边地下水水质污染。项目厂区内各监测点位的监测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类建设用地土壤污染风险筛选值，用地符合国家有关建设用地土壤污染风险管控标准。

本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。项目废气经收集处理后高空排放，无需设置大气防护距离，各污染物能达标排放；废水经厂内废水处理设施处理达纳管标准后，纳入台州市水处理发展有限公司处理后排放；做好厂区防渗防漏，杜绝非正常工况的发生；固废分类收集，妥善处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会影响区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

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、生产废水回收利用、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。项目的水、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入清单

本项目位于台州市椒江区洪家街道后新街 69 号，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于“台州市椒江区椒江洪家-下陈优化准入区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33100220060）”。

9.5 总结论

台州妙慧服饰有限公司年产 120 万件服装技改项目符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《台州市区“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单》的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；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；根据台州市自然资源和规划局椒江分局出具的证明文件，同意台州妙慧服饰有限公司按照工业用地和工业厂房现状，根据台州市自然资源和规划局椒江分局出具的证明文件，同意台州妙慧服饰有限公司按照工业用地和工业厂房现状以便办理年产 120 万件服饰项目环保审批手续，因此项目建设与《台州市城市总体规划（2004-2020）2017 年修订》不冲突；建设项目符合国家和省产业政策等的要求；建设项目符合污染整治规范等相关要求；项目的环境事故风险水平可以

接受。建设单位开展的公众参与符合相关环保法律法规、规范要求，符合环境影响评价技术要求，公示期间未收到书面反馈意见。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

