

# 建设项目环境影响报告表

## (报批稿)

项目名称: 温州红鑫鞋材有限公司  
年产橡胶鞋底 3200 吨建设项目

建设单位: 温州红鑫鞋材有限公司

温州瑞林环保科技有限公司

---

WenZhou RuiLin Environmental Protection Technology Co.,Ltd.  
国环评证乙字第 2041 号

二零二零年八月

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境及相关规划.....	9
三、环境质量状况.....	17
四、评价适用标准.....	29
五、建设项目工程分析.....	36
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	42
七、环境影响分析.....	43
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	62
九、结论与建议.....	63

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目车间平面布置图；
- 附图 3 温州市区环境功能区划图；
- 附图 4 温州市水环境功能区划图；
- 附图 5 温州市区声环境功能区划分图。

## 附件

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 土地证；
- 附件 3 房权证；
- 附件 4 厂房租赁合同；
- 附件 5 建设单位承诺书；
- 附件 6 环评单位承诺书；
- 附件 7 相关资料。

## 附表

- 建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	温州红鑫鞋材有限公司年产橡胶鞋底 3200 吨建设项目				
建设单位	温州红鑫鞋材有限公司				
法人代表	郑**	联系人	郑**		
通讯地址	温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼				
联系电话	138****2170	传真	/	邮编	325000
建设地点	温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼				
立项审批部门	/	备案号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	C195 制鞋业		
建筑面积 (平方米)	600	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	100	其中: 环保投资 (万元)	17	环保投资占总投资比例	17%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	/		

## 1.1、工程内容及规模

## 1.1.1、项目由来

温州红鑫鞋材有限公司位于温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼，是一家主要进行橡胶鞋底制造、加工和销售的企业。企业租用温州市劲固五金厂名下厂房作为生产厂房，租赁面积 600m<sup>2</sup>。根据业主提供的《土地证》和《房权证》，该车间所在地土地用途为工业用地，房屋设计为非居住。本项目生产规模可达年产橡胶鞋底 3200 吨，企业总投资 100 万元，资金全部由企业自筹解决。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 253 号令)的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）国家标准第 1 号修改单，本项目属于“C195 制鞋业”类项目（指纺织面料鞋、皮鞋、塑料鞋、橡胶鞋及其他各种鞋的生产活动）；根据《关于橡胶鞋底生产适用行业类别、环评类别的复函》（温环建函〔2017〕036 号）可知，橡胶鞋底生产属于制鞋业，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内

容的决定》（中华人民共和国生态环境部令第 1 号），项目应属于“八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：第 23 条：制鞋业中‘使用有机溶剂的’类项目”，因此项目需编制环境影响评价报告表。为此业主单位特委托本单位承担建设项目的环评报告表的编制工作，我单位组织人员经过现场踏勘及工程分析，编制该项目的环评报告表，报请审查。

## 1.2、编制依据

### 1.2.1 有关国家法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018 年 12 月 29 日修正，2018 年 12 月 29 日起施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，已由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议于 2018 年 8 月 29 日修订通过，自 1 月 1 日起施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修正）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018 年 12 月 29 日修正，2018 年 12 月 29 日起施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修订）》，中华人民共和国主席令第三十一号，2016 年 11 月 7 日起实施；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 年修订）》，中华人民共和国主席令第五十四号，2012 年 7 月 1 日起施行；

(8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修改，2018 年 10 月 26 日起实施；

(9) 《中华人民共和国土地管理法》，中华人民共和国主席令第二十八号，2004 年 8 月 28 日修订并实施；

(10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，十三届全国人大常委会第五次会议通过，2019 年 1 月 1 日起施行；

(11) 国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《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 年 5 月 23 日发布并实施;

(12)《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,中华人民共和国国家发改委令第 29 号,2020 年 1 月 1 日起施行;

(13)《建设项目环境影响评价分类管理名录》,中华人民共和国环境保护部令第 44 号,2017 年 9 月 1 日起施行;

(14)《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》,2018 年 4 月 28 日施行;

(15)《建设项目环境保护管理条例》,2017 年 7 月 16 日修订,2017 年 10 月 1 日施行;

(16)关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知,环发[2014]197 号,环境保护部,2014 年 12 月 31 日印发;

(17)《打赢蓝天保卫战三年行动计划》,国发〔2018〕22 号,2018 年 6 月 27 日印发;

(18)《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),环境保护部,2016 年 10 月 27 日印发。

### 1.2.2 相关地方条例文件

(1)《浙江省建设项目环境保护管理办法(2018 年修订)》,浙江省人民政府令第 364 号,2018 年 1 月 22 日修订,2018 年 3 月 1 日起施行;

(2)《浙江省水污染防治条例(2017 年修订)》,浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号,2017 年 11 月 30 日通过,2017 年 12 月 25 日发布;

(3)《浙江省大气污染防治条例(2016 年修订)》,浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号,2016 年 5 月 27 日修订,2016 年 7 月 1 日起施行;

(4)浙江省固体废物污染环境防治条例(2017 年第二次修正),浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议,2017 年 9 月 30 日;

(5)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》,浙江省水利厅、浙江省环境保护局,2015 年 6 月 29 日;

(6)《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》,浙环发[2012]10 号,浙江省环境保护局,2012 年 2 月 24 日印发;

(7)《浙江省主要污染物总量减排管理办法》(浙政发[2008]42 号,2008 年 6 月 26

日);

(8) 《浙江省环境保护厅关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2015 年本)》及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单(2015 年本)》的通知》(浙环发〔2015〕38 号), 2015 年 10 月 23 日施行;

(9) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》, 浙环发[2009]76 号, 浙江省环境保护局, 2009 年 10 月 28 日印发;

(10) 《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》, 浙环发[2008]57 号, 浙江省环境保护局, 2008 年 9 月 26 日;

(11) 《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》, 温州市人民政府令第 123 号, 2011 年 3 月 1 日;

(12)《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法(试行)》, 温环发[2010]88 号, 2010 年 8 月 30 日;

(13)《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录(2013 年版)》, 温政办[2013]62 号, 2013 年 4 月 22 日;

(14) 《关于印发温州市建设项目环评审批制度改革相关文件的通知》, 温环发〔2015〕129 号, 2015 年 12 月 31 日印发;

(15) 《关于加强建设项目总量指标管理工作的通知》, 温环函〔2016〕129 号, 2016 年 7 月 8 日;

(16) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》, 浙政发〔2018〕35 号, 2018 年 10 月 8 日印发;

(17) 《关于印发温州市七类行业整治提升行动方案(2018—2020 年)的通知》(温政办〔2018〕99 号);

(18) 《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》, 温环发〔2018〕100 号, 2018 年 11 月 12 日;

(19) 《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见的通知》, 温环发〔2019〕14 号, 2019 年 4 月 12 日。

### 1.2.3 有关技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016), 2017 年 1 月 1 日

实施：

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018), 2018 年 7 月 31 日颁布, 2018 年 12 月 1 日实施；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3—2018), 2018 年 9 月 30 日颁布, 2019 年 3 月 1 日实施；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2009), 2009 年 12 月 23 日颁布, 2010 年 4 月 1 日实施；

(5) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014), 2015 年 1 月 1 日实施；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964—2018), 2019 年 7 月 1 日实施；

(7) 《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013), 2013 年 9 月 22 日颁布, 2013 年 10 月 1 日实施；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 2018 年 10 月 15 日发布, 2019 年 3 月 1 日实施；

(9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017 年 9 月 14 日颁布，2017 年 10 月 1 日实施；

#### 1.2.4 项目相关资料

- (1) 营业执照（见附件 1）；
- (2) 土地证（见附件 2）；
- (3) 房权证（见附件 3）；
- (4) 厂房租赁合同（见附件 4）；
- (5) 建设单位承诺书（见附件 5）；
- (6) 环评单位承诺书（见附件 6）；
- (7) 业主提供的其他资料。

#### 1.3、总投资

本项目总投资为 100 万元，主要用于厂房租赁、设备、原辅材料购置和环保投资等，资金由企业自筹解决。

#### 1.4、项目规模

本项目生产规模为年产 3200 吨橡胶鞋底。

**1.5、主要原辅材料及能源消耗**

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 1-1。

**表 1-1 主要原辅材料及能源消耗情况表**

名称	单位	消耗量
原辅材料	水性脱模剂	t/a
	未加工鞋底	t/a
能源消耗	水	万 t/a
	电	万度/a

**1.6、主要生产设备**

本项目主要设备清单见表 1-2。

**表 1-2 主要设备清单表**

序号	设备名称	单位	数量
1	硫化机（电加热）	台	3 组（8 台/组）
2	修边机	台	5
3	整理流水线	条	1

**1.7、平面布置及四至关系**

本项目位于温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼，1 楼至 3 楼为温州优禾家具有限公司的生产车间。总建筑面积为 500m<sup>2</sup>。项目各建筑功能见下表，平面布置详见附图 2。

**表 1-3 建筑功能布局表**

楼层	车间布置
1 楼	优禾家具
2 楼	优禾家具
3 楼	优禾家具
4 楼	硫化车间、办公区、修边区

本项目位于温州市瓯海区郭溪街道梅屿工业区兴工中路 2 号第二幢。项目北侧为温州瞬达干燥设备有限公司；南侧为劲固五金；西侧为内河，隔河为空地；东侧为名康服饰。项目最近敏感点为西北侧民居，距离场界最近约 190m。项目四至关系示意图如下图 1-1。





图 1-1 项目四至关系示意图

### 1.8、公用工程

(1) 供电：由市政电网系统提供。

(2) 给排水

给水：生活、消防、生产用水由市政给水管接入。

排水：采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。污废水经处理达标后排入污水管网，最终输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排入瓯江。

### 1.9、职工人数及营业时间

本项目劳动定员 20 人，每年工作 250 天，生产班制为 2 班每班 6h，一日 12 小时，年工作小时为 3000 小时，厂内不设食宿。

### 1.10、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，利用空置厂房，不存在与本项目有关的原有污染问题。

## 二、建设项目所在地自然环境及相关规划

### 2.1、自然环境简况:

#### 2.1.1、地理位置

温州地处中国大陆环太平洋岸线的中段，浙江省东南部。全境介于北纬 27.03'—28.36'、东经 119.37'—121.18'之间。东濒东海，南与福建省宁德地区的福鼎、柘荣、寿宁三县毗邻，西及西北部与丽水市的缙云、青田、景宁三县相连，北和东北方与台州市的仙居、黄岩、温岭、玉环四县市接壤。

瓯海是浙江省温州市三大城区之一，位于温州市区西南部。全区总面积 467km<sup>2</sup>，占市区总面积的 42%。瓯海地理位置优越，交通便利发达。温州机场、温州港、温金铁路客运站等交通枢纽紧邻辖区而设，金丽温、甬台温高速公路和 104 国道贯穿全境，瓯海大道、梧垤大道等城市干道与老城区交通网络相连。

本项目位于温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼，地理位置图详见附图 1。

#### 2.1.2、气象特征

该区域气候属亚热带海洋性季风气候，温和湿润，雨量充沛，四季分明。根据温州市近 30 年的气象资料，温州市常年气象特征如下：

平均气温	17.9℃
最高气温	39.3℃
最低气温	-4.5℃
年平均降水量	1700mm
年平均降雨日	173d
年平均降雪日	3.9d
年平均雾日	18.7d
年平均日照	1811.1h
年平均风速	2.1m/s
年平均相对湿度	81%
年平均气压	10.15HPa

受季风环流影响，主导风向夏季为东南偏东风，湿润多雨；冬季为西北偏西风，气候干燥，雨水偏少。

#### 2.1.3、水文特征

### (1) 瓯江

瓯江是浙江省第二大河流，发源于浙闽交界仙霞岭，全长 388 千米，多年平均流量  $456.6\text{m}^3/\text{s}$ ，最枯流量  $10.6\text{m}^3/\text{s}$ ，流经龙泉、云和、丽水、青田等 13 个县，最终在温州峙头处入海，年平均入海径流量 188.8 亿立方米，其中中上游(丽水地区)流入我市入境水量 140.44 亿立方米，下游 48.36 亿立方米。瓯江自青田魁石以下长 78 千米河流属强感潮河段，河口潮汐为正规半日潮。梅岙至龙湾段，河水和潮水相互消长，称为过渡段，龙湾至黄华河段以潮流为主，称为潮流河段。平均涨潮流量  $4500\text{m}^3/\text{s}$ ，平均落潮流量  $3500\text{m}^3/\text{s}$ 。

### (2) 温瑞塘河

温瑞塘河位于瓯江以南、飞云江以北的温瑞平原，是我市境内十分重要的河道水系，分属于鹿城、瓯海、龙湾、瑞安等“三区一市”管辖。水源主要来自瞿溪、雄溪、郭溪（通称三溪）以及大罗仙和集云山的山涧溪流，整个流域面积  $740\text{km}^2$ ，水面面积  $22\text{km}^2$ ，灌溉面积 48.2 万亩，多年平均降雨量 1694.8mm，年径流量 9.13 亿  $\text{m}^3$ 。水系河网总长度 1178.4km，在吴淞高程 5m 时，相应蓄水量 6500 万  $\text{m}^3$ 。温瑞塘河主河道北起鹿城区小南门跃进桥，向南流经梧埭、白象、帆游、河口塘、塘下、莘塍、九里，再向西至瑞安市城关东门白岩桥，全长 33.85 公里，正常水位时河面一般宽度为 50 米，最宽处 200 多米，最窄处仅 13 米。温瑞塘河纵横交错的水系河道，对我市的防洪、排涝、供水、航运、灌溉、景观及生态环境保护，特别是温瑞平原的经济和社会发展起着十分重要的作用，被温州人民称为“母亲河”。

#### 2.1.4、地形、地质、地貌

温州市地基岩性，由基岩和第四纪土层组成，基岩岩性大部分为凝灰岩、流纹岩，主要分布在周围山区和平原中地零星残丘，一般均较坚实，但局部地区风化剧烈。

第四纪土层主要分布在平原地区，岩性基础较强，结构一般分为：（1）耕土，厚度约 30cm，布于地表；（2）人工土，主要分布在市区，厚度约 1m，不能做建筑持力层；（3）淤积质粘土，一般深埋 1.5m；（4）砂类土，厚度一般不大于 10m，仅分布在沿江部分地段，地下水位高，有流砂现象。

地下水埋藏分布类型有两种：（1）裂隙水，分布在周围山区，补给来源为大气降水；（2）潜水，主要分布在平原地区，补给来源主要为大气降水，水位埋深

一般为 1~2m。

### 2.1.5、地震

根据《中国地震动参数区划图》，温州市瓯海区瞿溪街道基本地震动峰值加速度值  $g$  为 0.05，基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.35S，地震烈度为 VI 级。

## 2.2 相关规划情况：

### 2.2、“三线一单”生态环境分区管控方案

#### 2.2.1 生态保护红线

本项目位于温州市瓯海区郭溪街道梅屿工业区兴工中路 2 号 4 楼，项目所在地属于浙江省温州市瓯海区生活重点管控区（ZH33030420007）。不在《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》划定的生态保护红线、一般生态空间范围内，满足生态保护红线要求。

#### 2.2.2 环境质量底线

##### （1）大气环境质量底线目标

以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气环境质量底线：到 2020 年，温州市  $PM_{2.5}$  年均浓度达到 35 微克/立方米；到 2025 年， $PM_{2.5}$  年均浓度达到 27 微克/立方米。到 2035 年，全市大气环境质量持续改善。

##### （2）水环境质量底线目标：

按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求等内容，衔接水环境功能区划、“水十条”实施方案、“十三五”生态保护规划、水污染防治目标责任书以及《关于高标准打好污染防治攻坚战高质量建设美丽浙江的意见》等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。到 2020 年，全市水环境质量进一步改善，纳入国家“水十条”考核断面 I—III 类水质比例稳定在 87.5%；市控以上地表水断面功能区达标率达到 60%以上；瓯江、飞云江、鳌江三大水系基本达到或优于 III 类水质；全面消除市控以上劣 V 类水质断面并巩固提升消除成果；饮用水安全保障水平持续提升，城市集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%；地下水和近岸海域水质保持稳定。到 2025 年，全市水环境质量总体改善，市控重点河流水生态系统功能基本恢复，市控以上考核断面全面恢复水环境功能，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、粪大肠杆菌群、总氮以外的 21 项指标年均值。

到 2035 年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。

### (3) 土壤环境风险防控底线目标

按照土壤环境质量“只能更好，不能变坏”原则，结合温州市及各县（市、区）土壤污染防治工作方案要求与土壤环境质量状况，设置土壤环境质量底线：到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 93%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环。

**符合性分析：**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)中的二级标准；水环境质量标准为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准；声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。根据现状监测结果，本项目废水、废气和噪声均能达到相应的质量标准。

本项目对产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，固废可做到无害化处置。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对区域环境质量底线造成冲击。

## 2.2.3 资源利用上线

### (1) 能源（煤炭）资源利用上线目标

到 2020 年，基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成国家下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。

### (2) 水资源利用上线目标

到 2020 年全市年用水总量控制在 23.262 亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在 15.070 亿立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 23%和 18%以上；农业亩均灌溉用水量进一步下降，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.587 以上。到 2030 年全市年用水总量控制在 26.13 亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在 16.54 亿立方米以内。

### (3) 土地资源利用上线目标到 2020 年，温州市耕地保有量不少于 330.48 万

亩，永久基本农田保护面积不少于 290.5 万亩，建设用地总规模控制在 180.68 万亩以内，城乡建设用地规模控制在 143.6 万亩以内，人均城镇工矿用地控制在 90 平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在 22.2 平方米以内。

**符合性分析：**本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### 2.2.4 环境管控单元分类准入清单

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年7月），本项目选址地属于浙江省温州市瓯海区生活重点管控区（ZH33030420007），为生活重点管控单元，该功能小区规划如下：

**表 2-1 浙江省温州市瓯海区生活重点管控区（ZH33030420007）**

	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
浙江省温州市瓯海区生活重点管控区（ZH33030420007）	重点管控单元 15	市区限制发展区内现有工业企业限期搬迁改造。禁止新建、改建、扩建三类工业。现状属于工业用地性质的，在土地利用总体规划实施前，可以从事符合当地产业定位的二类工业。城市蓝线范围内严格执行《温州市城市蓝线管理办法》，禁止违反城市蓝线保护和控制要求的建设活动；禁止擅自填埋、占用城市蓝线内水域；禁止影响水系安全	现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。	禁止涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。有序搬迁或依法关闭已对土壤造成严重污染的企业，其退出用地，须经评估后，方可进入用地程序。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；	执行《温州市城市总体规划（2003—2020年）》（2017年修订），到2020年，中心城区人均建设用地面积控制在 85.9 平方米。

	<p>的爆破、采石、取土；禁止擅自建设各类排污设施；禁止)其他对城市水系保护构成破坏的活动。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管。</p>	<p>建设项目不得影响河道自然形态和河湖海水生态（环境）功能。</p>	
--	---	-------------------------------------	--

**符合性分析：**建设项目为橡胶鞋底生产项目，企业位于温州市瓯海区郭溪街道梅屿工业区兴工中路 2 号，属于二类工业项目，不在负面清单内，在落实本环评提出的各项措施的基础上，各类污染物能达标排放，本项目符合该生活重点管控单元准入要求。

### 2.2.2、项目所在区域用地规划情况



**图 2-1 项目地块及周围地块规划图**

本项目位于温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼，其土地证上显示土地用途为厂房，从事制鞋业（属二类工业项目）。根据温州市自然资源和规划局官网的规划示意图，本项目所在地规划用途为二类工业区，项目所在地符合规划。

### 2.2.3、温州市西片污水处理厂概况

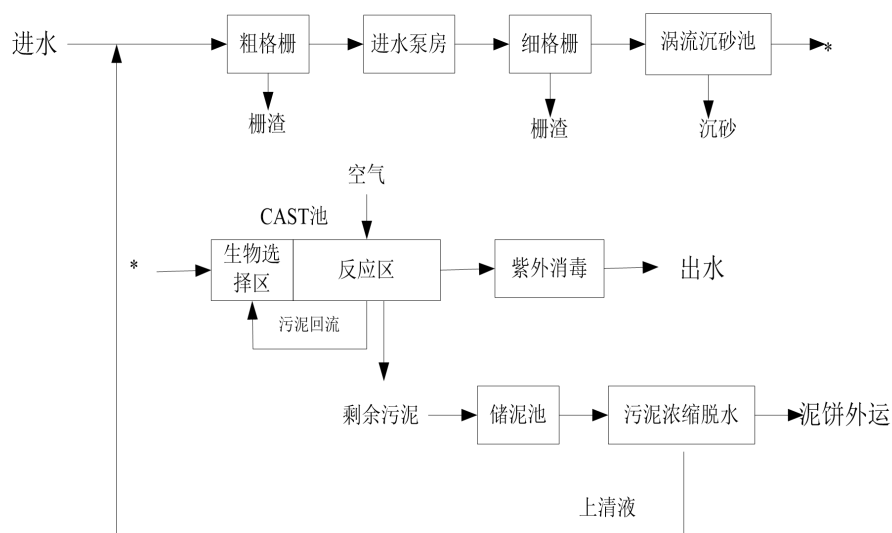


### (1) 服务范围

根据《温州市城市污水工程预可行性研究报告》、项目建议书和《温州市西片污水处理厂一期工程工艺优化环境影响补充报告》，温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。其区域范围东起九山路、水心住宅区西部(塘河以北)、牛山一线，西至瓯江大桥、瞿溪，南起瓯海与瑞安交界的广大地区，北至瓯江边。规划建成区面积约 50km<sup>2</sup>。西片污水处理厂规划污水处理量一期 10 万 m<sup>3</sup>/d，二期 25 万 m<sup>3</sup>/d。

### (2) 处理工艺

采用 CAST 工艺，即循环式活性污泥法。它是 SBR 法的一种变型，其实质是将序批式活性污泥法（SBR）与生物选择器原理有机结合的工艺。除臭工艺采用生物滴滤池。污水处理工艺见下图。



**图 2-2 污水处理工艺图**

### (3) 进、出水水质标准

西片污水处理厂进水水质各基本项目指标：COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：220mg/L、SS：200mg/L、TN(以 N 计)：50mg/L、NH<sub>4</sub>-N(以 N 计)：40mg/L、TP(以 P 计)：5mg/L。

出水水质城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。即 COD：≤60mg/L、BOD<sub>5</sub>≤20mg/L、SS≤20mg/L、TN(以 N 计)≤20mg/L、NH<sub>4</sub>-N(以 N 计)≤15mg/L、TP(以 P 计)≤1.5mg/L。

### (4) 排放口及排放方式

排放口位置设置在西片污水处理厂厂址位于双屿镇卧旗山旁，瓯江南岸，处于

瓯江大桥与东瓯大桥河段之间的中间位置，属于弯曲河段的凹岸。受水流顶冲作用，水深岸陡，主流靠岸，河水流速大，稀释能力强。厂址处江岸地质条件较好，虽属于顶冲段，河床仍比较稳定，并且岸线向江心微微突出（其上游岩门山、屿头山均如此），冲淤幅度较小。该处原为河口与瓯江交汇地区，三溪片排污总管位于此处。根据了解到的情况，现有 DN1200 污水排放管道运行情况良好，污水管道多年运行并没有在排放区域形成超标污染带。因此，西片污水处理厂尾水排放口位置选择在污水厂厂址旁，就近排入瓯江。排放方式拟采用离岸深水排放的方式。

#### （5）温州市西片污水处理厂运行状况

根据温州市污染源在线监测数据，2018 年 9 月 11 日，西片污水处理厂（温州创源水务有限公司）出水污染物平均浓度：pH6.64，COD<16mg/L，氨氮 0.11mg/L，石油类<0.16mg/L，SS6mg/L，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准。

本项目位于温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼，在温州市西片污水处理厂的截污范围内。

### 三、环境质量状况

#### 3.1、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1、水环境质量现状

###### (1) 温瑞塘河

本项目附近地表水属于温瑞塘河水系，根据项目所在地理位置，本环评引用《瓯海区瞿溪污水处理厂一期工程一级 A 提标改造工程项目环境影响报告表》中 2018 年 3 月项目附近地表水进行水质监测的数据对地表水质量现状进行评价，监测结果及水域功能评价结果见表 3-1。

表 3-1 地表水水质监测数据 单位：mg/L (PH 除外)

采样位置	分析内容	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	石油类	高锰酸盐指数	溶解氧	总磷
瞿溪断面	监测数值							
	是否达标							
III类标准值								

由上表可知监测期内项目纳污水体水质现状为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类，满足III类水功能区标准。

###### (2) 瓯江环境质量现状

为了解项目最终纳污水体瓯江水质现状，引用浙江中环检测科技股份有限公司于 2019 年 5 月 11 日对上下游瓯江断面的现状水质监测结果。

监测点位：共设 2 个监测点位。

监测因子：pH、BOD<sub>5</sub>、COD、石油类、锌。

监测时间及频率：2019 年 5 月 11 日，上下午各一次。

监测结果具体见表 3-2。

表 3-2 纳污水体瓯江水质监测数据 单位：mg/L，除 pH 外

监测断面	项目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	石油类	锌
A1(上游)	上午					
	下午					
	平均					
	比标值					
A2(下游)	上午					
	下午					
	平均					

	比标值				
--	-----	--	--	--	--

监测结果表明，上下游瓯江断面各监测指标年均值均符合Ⅲ类水要求。总体来说，纳污水体瓯江水质符合功能要求，瓯江水质良好。

### (3) 评价方法

评价方法根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/2.3-18)推荐的水质指数法，对各污染物的污染状况作出评价。

采用水质指数法，即：

#### ①一般性水质因子的指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/l；

$C_{si}$ ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/l。

#### ②pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$pH_j$ ——pH 值实测统计代表值；

$pH_{sd}$ ——评价标准中 pH 值的下限值；

$pH_{su}$ ——评价标准中 pH 值的上限值。

#### ③溶解氧(DO)的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$DO_j$ ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/l；

$DO_s$ ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/l；

$DO_f$ ——饱和溶解氧浓度，mg/l，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

S ——实用盐度符号，量纲为 1；

T——水温，°C。

计算所得指数>1 时，表明该水质参数超过了规定的标准，说明水体已受到水质参数所表征的污染物污染，指数越大，污染程度越重。

### 3.1.2、大气环境质量现状

#### 1、基本污染物

根据温州市环境状况公报（2018 年），温州市区环境空气优良率为 95.1%，市区环境空气中的细颗粒物(PM2.5)浓度日均值范围为 4~98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 98.6%；年均值浓度为 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。市区环境空气中的可吸入颗粒物浓度日均值范围为 8~156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 99.5%；年均值浓度为 58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。市区环境空气二氧化硫浓度日均值范围为 4~19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%；年均值浓度为 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。市区环境空气二氧化氮浓度日均值范围为 6~92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均值浓度达标率为 98.6%；年均值浓度为 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。市区环境空气臭氧日最大 8 小时滑动平均浓度范围为 7~194 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 97.0%。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 141 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。市区环境空气一氧化碳浓度日均值范围为 0.4~1.4 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%。一氧化碳第 95 百分位数浓度为 1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标。综上，温州市空气质量较好属于达标区。

#### 2、其它污染物

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用浙江中环检测科技股份有限公司在项目附近区域对其它污染因子进行监测的监测数据，监测结果见表 3-2。

##### (1) 监测点位

监测布设 1 个监测点位，为瞿溪（120.55065°，27.9868450°），项目坐标为（120.583802，27.997117）项目距离约为 3.3 公里。

##### (2) 监测因子及监测频次

###### ①监测因子

二硫化碳、总挥发性有机物。

## ②监测频次

二硫化碳、总挥发性有机物连续 7 天（2019 年 4 月 22 日~4 月 28 日）监测每日 02、08、14、20 时，4 个小时浓度。

## (3) 监测数据

表 3-3 项目所在区域常规因子监测结果

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ 

采样位置	采样日期	测点号	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果
瞿溪 (120.55065°, 27.9868450°)	04 月 22 日	01#	2:00 ~ 3:00	190411005-4005	二硫化碳	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4006	二硫化碳	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4007	二硫化碳	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4008	二硫化碳	
			2:00 ~ 3:00	190411005-4009	总挥发性有机物	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4010	总挥发性有机物	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4011	总挥发性有机物	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4012	总挥发性有机物	
瞿溪 (120.55065°, 27.9868450°)	04 月 23 日	01#	2:00 ~ 3:00	190411005-4020	二硫化碳	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4021	二硫化碳	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4022	二硫化碳	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4023	二硫化碳	
			2:00 ~ 3:00	190411005-4024	总挥发性有机物	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4025	总挥发性有机物	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4026	总挥发性有机物	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4027	总挥发性有机物	
瞿溪	04 月 24 日	01#	2:00 ~	190411005-4035	二硫化碳	

(120.55065°, 27.9868450°)			3:00			
			8:00 ~ 9:00	190411005-4036	二硫化碳	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4037	二硫化碳	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4038	二硫化碳	
			2:00 ~ 3:00	190411005-4039	总挥发性有机物	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4040	总挥发性有机物	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4041	总挥发性有机物	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4042	总挥发性有机物	
瞿溪 (120.55065°, 27.9868450°)	04月25日	01#	2:00 ~ 3:00	190411005-4050	二硫化碳	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4051	二硫化碳	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4052	二硫化碳	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4053	二硫化碳	
			2:00 ~ 3:00	190411005-4054	总挥发性有机物	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4055	总挥发性有机物	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4056	总挥发性有机物	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4057	总挥发性有机物	
瞿溪 (120.55065°, 27.9868450°)	04月26日	01#	2:00 ~ 3:00	190411005-4065	二硫化碳	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4066	二硫化碳	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4067	二硫化碳	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4068	二硫化碳	
			2:00 ~ 3:00	190411005-4069	总挥发性有机物	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4070	总挥发性有机物	

			14:00 ~ 15:00	190411005-4071	总挥发性有机物	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4072	总挥发性有机物	
瞿溪 (120.55065°, 27.9868450°)	04月27日	01#	2:00 ~ 3:00	190411005-4080	二硫化碳	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4081	二硫化碳	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4082	二硫化碳	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4083	二硫化碳	
			2:00 ~ 3:00	190411005-4084	总挥发性有机物	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4085	总挥发性有机物	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4086	总挥发性有机物	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4087	总挥发性有机物	
瞿溪 (120.55065°, 27.9868450°)	04月28日	01#	2:00 ~ 3:00	190411005-4095	二硫化碳	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4096	二硫化碳	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4097	二硫化碳	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4098	二硫化碳	
			2:00 ~ 3:00	190411005-4099	总挥发性有机物	
			8:00 ~ 9:00	190411005-4100	总挥发性有机物	
			14:00 ~ 15:00	190411005-4101	总挥发性有机物	
			20:00 ~ 21:00	190411005-4102	总挥发性有机物	

#### (4) 评价标准

项目所在地环境空气要求为二类区，二硫化碳、总挥发性有机物参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

#### (5) 评价方法



为定量描述和掌握项目周围环境空气质量现状，本评价采用《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)中单项目评价方法进行单点环境空气质量评价。

单点环境空气质量评价是以《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中污染物的浓度限值为依据，对各评价项目的评价指标进行达标情况判断，超标的评价项目计算其超标倍数。

超标项目  $i$  的超标倍数计算公式：

$$B_i = (C_i - S_i) / S_i$$

式中：

$B_i$ ——表示超标项目  $i$  的超标倍数；

$C_i$ ——超标项目  $i$  的浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$S_i$ ——超标项目  $i$  的浓度限值标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### (6) 监测结果评价

项目所在区域环境空气中其它污染因子二氧化硫、总挥发性有机物符合《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值的标准。

### 3.1.3、声环境质量现状监测和评价

为了解本项目选址周围的声环境质量现状，本环评单位于 2019 年 12 月 07 日对项目所在区域进行了昼夜间噪声布点监测。

#### (1) 监测布点

项目厂界各设 1 个监测点。具体噪声监测点位置如图所示。

#### (2) 监测项目

监测时间为昼间 13:00-15:00 的昼间等效 A 声级，监测时段天气为晴，各测点监测时间 10min。

#### (3) 监测方法

按《声环境质量标准》(GB 3096-2008)规定进行监测。

#### (4) 监测内容

等效连续 A 声级。

#### (5) 评价标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》，项目所在地为 2 类声环境功能区，

故项目厂界四周声环境参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。



图 3-1 噪声监测点布置示意图

#### (6) 监测结果

表 3-4 项目区域噪声现状监测及评价结果

监测点位	监测时段	监测结果 dB (A)	评价标准 dB (A)	评价结果
东侧厂界 1#	昼间		60	达标
南侧厂界 2#	昼间		60	达标
西侧厂界 3#	昼间		60	达标
北侧厂界 4#	昼间		60	达标

根据监测结果可知，项目所在区域厂界昼夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准要求，项目所在地声环境质量现状良好。

#### 3.1.4、土壤环境质量现状监测和评价

为了解项目所在地土壤环境质量状况，本环评浙江中环检测科技股份有限公司于 2019 年 12 月 07 日对项目所在厂区的土壤进行监测，取 3 个土壤表层样，监测点位如下图。监测结果如下表 3-5。



图 3-2 土壤监测点布置示意图

表 3-5 土壤监测结果

单位 mg/kg

序号	污染物项目	第二类用地筛选值	监测值
E0	石油烃 (C10~C40)	/	
E1	砷	60	
	镉	65	
	铬 (六价)	5.7	
	铜	18000	
	铅	800	
	汞	38	
	镍	900	
	四氯化碳	2.8	
	氯仿	0.9	
	氯甲烷	37	
	1,1-二氯乙烷	9	
	1,2-二氯乙烷	5	
	1,1-二氯乙烯	66	
	顺-1,2-二氯乙烯	596	
	反-1,2-二氯乙烯	54	
	二氯甲烷	616	
1,2-二氯丙烷	5		

	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
	四氯乙烯	53	
	1,1,1-三氯乙烷	840	
	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
	三氯乙烯	2.8	
	1,1,3-三氯丙烷	0.5	
	氯乙烯	0.43	
	苯	4	
	氯苯	270	
	1,2-二氯苯	560	
	1,4-二氯苯	20	
	乙苯	28	
	苯乙烯	1290	
	甲苯	1200	
	间二甲苯+对二甲苯	570	
	邻二甲苯	640	
	硝基苯	76	
	苯胺	260	
	2-氯苯酚	2256	
	苯并[a]蒽	15	
	苯并[a]芘	1.5	
	苯并[b]荧蒽	15	
	苯并[k]荧蒽	151	
	蒽	1293	
	二苯并[a,h]蒽	1.5	
	茚并[1,2,3-cd]芘	15	
	萘	70	
	石油烃 (C10~C40)	/	
E2	石油烃 (C10~C40)	/	

### (1) 评价标准

评价方法采用单因子标准指数法，厂区土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中第二类用地筛选值标准。

### (2) 评价结果

监测结果表明，项目所在地土壤中指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤

污染风险管控标准（试行）》中第二类用地筛选值，因此项目所在地土壤污染风险一般情况下可以忽略。

### 3.2、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 本项目影响主要水环境保护目标

保护项目	保护名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护级别
水环境	郭溪	西北侧	71	GB3838-2002 的III类标准
	塘下坑水库	东北侧	2201	

表 3-7 项目环境保护目标

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					
民居	-14.5	184.1	居民	空气环境	二类功能区	西北侧	190
三港殿	-165	274	居民		二类功能区	西北侧	322
星星幼儿园	-28	291	居民		二类功能区	西北侧	291
树人幼儿园	-712	170	居民		二类功能区	西北侧	736
瓯海塘下中学	-1261	365	居民		二类功能区	西北侧	1303
山前村	-754	267	居民		二类功能区	西北侧	875
双岙村	-1450	907	居民		二类功能区	西北侧	1679
郭溪第三小学	524	740	居民		二类功能区	西南侧	445
景德嘉苑	-914	-143	师生		二类功能区	西南侧	906
下叶村	-1093	-696	居民		二类功能区	西南侧	1292
锦苑小区	-1304	-312	居民		二类功能区	西南侧	1417

略桥村	-1806	-710	居民		二类功能区	西南侧	1943
山后村	-959	-1563	居民		二类功能区	西南侧	1813
东垟村	-603	-1712	居民		二类功能区	西南侧	1831
任桥村	-1774	-1445	居民		二类功能区	西南侧	2411
东山头村	761	143	居民		二类功能区	东北侧	772
梅屿小学	476	313	居民		二类功能区	东北侧	1987
岭头村	763	1053	居民		二类功能区	东北侧	1343
西岙村	596	1313	居民		二类功能区	东北侧	1493
马坑村	1469	1183	居民		二类功能区	东北侧	1943
金钱庄	1738	1302	居民		二类功能区	东北侧	2225
浦西村	1331	475	居民		二类功能区	东北侧	1400
浦北村	133	991	居民		二类功能区	东南侧	1080
下斜村	1341	-1531	居民		二类功能区	东南侧	2060
内河	/	/	/	水环境	III类功能区	西南侧	71

## 四、评价适用标准

### 4.1、环境质量标准

#### 4.1.1、地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目地表水属于 III 类水环境功能区，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准

单位：pH 值无量纲，其余均为 mg/L

类别	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	石油类	高锰酸盐指数	TN	TP	NH <sub>3</sub> -N
III	6~9	20	4	5	0.05	6	1.0	0.2	1.0

#### 4.1.2、空气环境

项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体相关标准限值分别见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值

单位：μg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	CO	24 小时平均	4	mg/Nm <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	
4	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200	
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
		24 小时平均	75	

其他污染物总挥发性有机物、二硫化碳参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)，选用 2.0mg/m<sup>3</sup> 作为非甲烷总烃一次值环境浓度质量标准。

环  
境  
质  
量  
标  
准

表 4-3 其他污染因子环境质量标准

单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
TVOC	8h 平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)
二硫化碳	1h 平均	0.04	
非甲烷总烃	一次	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》 (国家环境保护局科技标准司)

## 4.1.3、声环境

根据《温州市区声环境功能区划方案》，本项目属于 2 类声环境功能区。本项目四周厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，具体标准值见表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	≤60	≤50

## 4.1.4、土壤环境

项目所在地属第二类用地，土壤执行《土壤环境质量·建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 标准限值中的第二类用地筛选值。附近农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 中筛选值。具体指标见表 4-5、表 4-6 所示。

表 4-5 《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)

单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
基本项目				
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60 <sup>①</sup>	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120

环  
境  
质  
量  
标  
准



11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,1,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值详见下表。						
其他项目						
46	氰化物	57-12-5	135	270		
各主要类型土壤中砷的背景值						
土壤类型			砷背景值 (mg/kg)			
绵土、菱土、黑垆土、黑土、白浆土、黑钙土、潮土、绿洲土、砖红壤、褐土、灰褐土、草甸土、暗棕壤、棕色针叶林土、灰色森林土、棕钙土、灰漠土、灰棕漠土、棕漠土、磷质石灰土、紫色土、风沙土、碱土			20			
水稻土、红壤、黄壤、黄棕壤、棕壤、栗钙土、沼泽土、盐土、黑毡土、草毡土、巴嘎土、莎嘎土、高山漠土、寒漠土			40			
赤红壤、燥红土、石灰(岩)土			60			
注：重金属（铬主要是三价）和砷均按元素量计，适用于阳离子交换量 $>5\text{cmol}(+)/\text{kg}$ 的土壤，若 $\leq 5\text{cmol}(+)/\text{kg}$ ，其标准值为表内数值的半数。						
表 4-6 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）						
单位：mg/kg						
序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH $\leq 5.5$	5.5 $\leq$ pH $\leq 6.5$	6.5 $\leq$ pH $\leq 7.5$	pH $> 7.5$
1	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	其他	40	40	30	25
4	铅	其他	70	90	120	170
5	铬	其他	150	150	200	250
6	铜	其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

## 4.2、污染物排放标准

### 4.2.1、废水

项目间接冷却水循环使用，不外排；项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中“新建企业水污染物排放限值（间接排放限值）”标准，最终进入温州市西片污水处理厂进行处理。温州市西片污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。具体标准见表 4-7、4-8。

表 4-7 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）（摘录）

单位：mg/L（pH 值除外）

间接排放限值	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	总磷	基准排水量（m <sup>3</sup> /t 胶）	污染物排放监控位置
	6~9	300	80	30	150	10	0.5	7	企业废水总排放口

表 4-8 污水水排放标准

单位：除 pH 外均为 mg/L

污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	石油类
一级 A 标准	50	10	10	5（8）*	0.5	1

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

### 4.2.2、废气

项目橡胶鞋底生产工序产生的粉尘、非甲烷总烃废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中相关标准，排放限值与基准排气量取表 5 新建企业大气污染物排放限值、厂界无组织排放限值取表 6 现有与新建企业厂界无组织排放限值；二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。有关污染物排放标准值分别见表 4-9 和表 4-10。

表 4-9 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）（摘录）

序号	污染物项目	生产工艺或设施	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	基准排气量（m <sup>3</sup> /t 胶）	污染物排放监控位置	厂界无组织排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）
1	颗粒物	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	12	2000	车间或生产设施排气筒	1.0
2	非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000		4.0

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

表 4-10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物项目	排气筒高度 m	排放量	污染物排放 监控位置	厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	车间或生产 设施排气筒	20
		25	6000 (无量纲)		
2	二硫化碳	15	1.5kg/h		3.0

#### 4.2.3、噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求，本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体指标见表 4-11。

表 4-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	≤60	≤50

#### 4.2.4、固废

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 4.3、总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。结合项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮。其污染物产生量及排放指标见表 4-12。

表 4-12 污染物产生量及排放指标 单位：t/a

污染物名称	产生量	削减量	最终排放值
VOCs	2.051	1.767	0.284
COD <sub>Cr</sub>	0.1	0.09	0.01
氨氮	0.007	0.006	0.001

本项目为新建项目，项目废水主要为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网，再输送至温州市西片污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排放。

总量控制指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）、《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发[2010]88 号）、《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第 123 号）文件，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减，故项目 COD、氨氮指标不需要进行区域替代削减。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）中“温州地区建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代”，企业 VOCs 排放量约为 0.284t/a，则需区域削减替代量约为 0.568t/a。目前温州地区并未对 VOCs 排污权指标实施交易，本环评仅提出总量控制建议值：VOCs0.568t/a。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1、工艺流程简述（图示）：

本项目污染影响时段主要为运营期，具体工艺流程及产污节点如下图 5-1。

橡胶鞋底工艺流程：

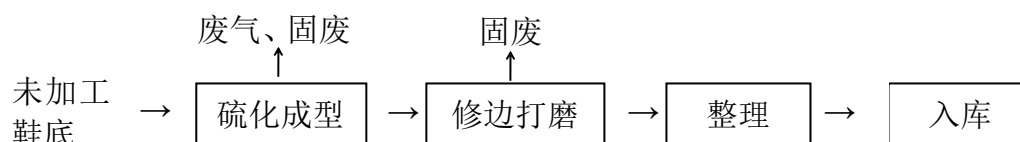


图 5-1 工艺流程及产污节点图

### 5.2、生产工艺说明：

项目生产基本工艺流程如图所示。过程包括硫化修边、整理、入库等基本工序。首先将购置未加工鞋底经过平板硫化成型机模具加热压模成型产出鞋底。对硫化后的鞋底进行外表全面检查，并通过修边等后整理工序整理后入库。

#### ①硫化成型

平板硫化机是通过温度和压力进行硫化的设备，其热源可使用蒸汽、热水、电能。本项目共有三组硫化机，均采用电加热硫化机。平板硫化机硫化压力通常为 5~7MPa，温度控制在 150°C~170°C 之间。

橡胶硫化是指将具有一定塑性和粘性的胶料经过适当加工而制成的半成品（即未完成硫化的新料橡胶片），在一定外部条件下通过化学因素或物理因素的作用，重新转化为软质弹性橡胶制品或硬质韧性橡胶制品，从而获得使用性能的工艺过程。在硫化过程中外部条件使胶料组份中生胶与硫化剂或生胶与生胶之间发生反应，由线型的橡胶大分子交联成立网状结构的大分子。通过这一反应大大改善了橡胶的各项性能，使橡胶制品获得了能满足产品需要的物理机械性能和其他性能。硫化的实质是使线型的橡胶分子结构转化为空间网状结构过程。通过硫化可以使橡胶制品具备高强度、高弹性、抗腐蚀等优良性能。硫化工序在开模时会产生一定量的硫化烟气，该烟气成份较复杂，主要为非甲烷总烃废气。

#### ②整理

对硫化后的鞋底进行外表全面检查，并通过打磨、修边等后整理工序整理后入库。整理在流水线上进行，打磨过程会产生一定粉尘，经布袋除尘器收集除尘后排

放；修边过程会产生一定量边角废料，可回收综合利用。

### 5.3、污染源分析：

废水：生活污水；

废气：橡胶硫化烟气、打磨粉尘、脱模烟气；

噪声：机械设备运行产生的噪声；

固废：边角料、回收粉尘、废活性炭、生活垃圾。

### 5.4、主要污染工序

运营期

#### 5.4.1、废水

本项目废水为生活污水。

本项目设有员工 20 人，厂区未设食宿，其用水量以 50L/d，生产天数 250 天计，则生活用水量为 250t/a，产污系数取 0.8，生活污水产生量为 200t/a。污水水质取一般值为 CODCr500mg/L、氨氮 35mg/L，则生活污水的污染物产生量为 CODCr0.1t/a、氨氮 0.007t/a。

本项目生活污水经化粪池预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值后，纳管输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排入瓯江。温州市西片污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目水污染物产排情况如下表 5-1。

表 5-1 项目废水污染物产排情况汇总

污染物名称		产生浓度	产生量	纳管浓度	纳管量	排放浓度	排放量
		mg/l	t/a	mg/l	t/a	mg/l	t/a
生活废水 200t/a	CODCr	500	0.1	300	0.06	50	0.01
	氨氮	35	0.07	30	0.06	5	0.001

#### 5.4.2、废气

本项目产生的废气主要包括橡胶硫化烟气、打磨粉尘。

##### 1、硫化烟气

目前国内尚无橡胶制品生产过程中各工序污染物的产生系数，为此本次评价类比美国环境保护署 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子。企业所用的原料及生产工艺与类比产品相近，因此生产过程中污染物排放系数参照美国环境保护署 EPA 编制的 AP-42 中类比产品的产生系数。

表 5-2 硫化过程各大气污染物产生情况

序号	废气种类	非甲烷总烃	二硫化碳
1	产生系数 (t/t <sub>橡胶鞋底</sub> )	$4.78 \times 10^{-4}$	$1.63 \times 10^{-4}$
2	系数来源	Platen Press - 30800143	
3	炼胶量	3200t/a	
4	产生量 (t/a)	1.529	0.522
5	产生速率 (kg/h)	0.51	0.174

企业拟在硫化机上方设置大围罩导风，建议同时采用下送冷风、上抽热风方式集气，每组设一台风机集气，车间集气率按 85%计，收集后通过 UV 光氧装置+活性炭净化处理后高空排放，处理效率以 90%计。硫化车间每组排风量按 4000m<sup>3</sup>/h 计，处理总风量约为 12000m<sup>3</sup>/h，设 1 根排气筒。结合上表算得硫化烟气产生量及排放情况，具体见下表。

表 5-3 硫化大气污染物产生与排放情况

单元	项目	单位	非甲烷总烃	二硫化碳	
硫化车间	总产生量	t/a	1.529	0.522	
		kg/h	0.51	0.174	
	有组织	排放量	t/a	0.130	0.044
			kg/h	0.0433	0.0148
			m <sup>3</sup> /h (风机风量)	12000m <sup>3</sup> /h	
			基准排气量	3.75m <sup>3</sup> /t 胶	
	无组织	排放量	mg/m <sup>3</sup>	3.608	1.233
			t/a	0.082	0.028
			kg/h	0.0273	0.0093
			VOCs 总产生量	t/a	2.051
VOCs 总排放量	t/a	0.284			

## 2、打磨粉尘

本项目橡胶鞋底在硫化后需要进行打磨工序，以便后续鞋材的加工。打磨在流水线上进行，打磨过程会产生一定粉尘，产生量约为 3t/a，本项目修边机自带粉尘收集系统，系统收集效率为 95%，处理效率为 99%，风量为 5000m<sup>3</sup>/h 经除尘器收集除尘后，有组织排放量约为 0.0285t/a，排放速率为 0.0095kg/h，排放浓度为 1.9mg/m<sup>3</sup> 无组织排放量约为 0.15t/a。

## 3、脱模烟气

企业现有项目硫化工序采用乳化液作为脱模剂，乳化液中含有乳化油，在高温下会挥发形成废气，在采用环保型水基型脱模剂，并加强车间通风换气的前提下，脱模烟气对大气环境带来的影响较小。

### 5.4.3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备运行噪声。类比其他同类型企业，本项目主要噪声源的声压级见表 5-4。



表 5-4 项目主要设备噪声声压级

序号	名称	数量	空间位置		发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间				
1	硫化机	3 组 (8 台/组)	室外	车间 4 层	12h	80~83	监测位置	所在厂房结构
2	修边机	5 台	室内	车间 4 层	12h	75~78		
3	整理流水线	1 条	室内	车间 4 层	12h	73~75		

#### 5.4.4、固体废弃物

项目生产过程中产生的副产物主要有边角料、收集的粉尘、废包装桶、废活性炭以及生活垃圾等。

##### 1、副产物产生源强

###### (1) 边角料

橡胶鞋底在修边过程产生边角料年产生量约为原料的 1%，则橡胶鞋底修边过程产生的边角料为 32t/a，边角料外售综合利用。

###### (2) 回收粉尘

粉尘经集气后由布袋除尘器处理，回收粉尘年产生量约为 2.85t。

###### (3) 废活性炭

项目硫化过程中产生的有机废气处理采用 UV 光催化加活性炭吸附，活性炭使用一段时间后会因“吸附饱和”而失去功效，因此要定期更换。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15% 计（核算基准为吸附剂使用量）。本项目 VOCs 产生量为 2.051t/a，经计算采用 UV 光催化设备去除 20% 的废气后，剩余的 VOCs 约 1.476t 由活性炭吸附处理，则每年约产生 9.8 吨废活性炭，废弃活性炭属于危险固废，因此需委托有资质的单位进行处置。

###### (4) 废包装桶

硫化工序脱模剂使用会产生废包装桶，废包装桶年产生量按原料的 5% 计，则废包装桶产生量约 0.09t/a。

###### (5) 生活垃圾

本项目员工 20 人，生活垃圾按每人每日产生 0.5kg 计，则项目产生的生活垃圾为 2.5t/a。项目副产物产生情况见表 5-5。

表 5-5 项目副产物的产生情况

单位: t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	边角料	修边	固体	橡胶	32
2	回收粉尘	除尘器	固体	橡胶	2.85
4	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	9.8
5	废包装桶	硫化	固态	金属、有机物	0.09
6	生活垃圾	办公生活	固体	杂物、纸屑等	2.5

## 2、副产物属性判定

## (1) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定进行判定,项目生产固废均属于固体废物。固体废物属性判定结果见表 5-6。

表 5-6 副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	边角料	修边	固体	橡胶	是	4.2, a
2	回收粉尘	除尘器	固体	橡胶	是	4.2, b
4	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	是	4.3, l
5	废包装桶	硫化	固态	金属、有机物	是	4.1, c
6	生活垃圾	办公生活	固体	杂物、纸屑等	是	4.1, d

## (2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》进行判定危险废物属性判定详见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料	修边	否	/
2	回收粉尘	除尘器	否	/
4	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-041-49
5	废包装桶	硫化	是	HW49 900-041-49
6	生活垃圾	办公生活	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 第 43 号),其中危险废物汇总如下表 5-8:

表 5-8 危险废物汇总

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	危险废物类别代码	危险特性	产生量	污染防治措施
1	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	HW49 900-041-49	毒性	9.8t/a	设置危废暂存车间并委托具有危险废物处理资质的专业单位回收处理
2	废包装桶	硫化	固态	金属、有机物	HW49 900-041-49	毒性	0.09t/a	

## 固体废物分析情况汇总

表 5-9 项目工业固废分析情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量
1	边角料	修边	固体	橡胶	一般固废	32t/a
2	回收粉尘	除尘器	固体	橡胶	一般固废	2.85t/a
3	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	危险固废	9.8t/a
4	废包装桶	硫化	固态	金属、有机物	危险固废	0.09t/a
5	生活垃圾	办公生活	固体	杂物、纸屑等	一般固废	2.5t/a

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	橡胶硫化	二硫化碳	0.522t/a	有组织 0.044t/a 无组织 0.028t/a
		非甲烷总烃	1.529t/a	有组织 0.130t/a 无组织 0.082t/a
	整理工序	粉尘	2.85t/a	有组织 0.0285t/a 无组织 0.15t/a
水污染物	生活污水	水量	200t/a	
		COD <sub>Cr</sub>	500 mg/L, 0.1t/a	50mg/L, 0.01t/a
		氨氮	35 mg/L, 0.007t/a	5mg/L, 0.001t/a
固体废物	生产过程	边角料	32t/a	0
		回收粉尘	0.15t/a	
		废活性炭	9.8t/a	
		废包装桶	0.09t/a	
	生活过程	生活垃圾	2.5t/a	
噪声	生产过程	生产车间噪声为 73-83dB		
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目利用已建厂房，不新建建筑，不改变原有土地利用类型和生态结构，对生态基本无影响。</p>				

## 七、环境影响分析

### 7.1、施工期环境影响分析

本项目租用已建厂房，无需新增土建施工，仅为设备安装，因此不对施工期环境影响进行分析。

### 7.2、运营期环境影响分析

#### 7.2.1、水环境影响分析

##### (1) 污染源强及排污去向

生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳管输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排入瓯江。达标环境排放量为：废水排放量 200t/a，CODcr0.01t/a，氨氮 0.001t/a。

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3-2018）表 1“水污染影响型建设项目评价等级判定”可以明确本项目排放方式为间接排放，评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行性评价。

##### (2) 地表水环境影响评价

##### ①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目污废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后汇总并纳入污水管网，再输送至温州市西片污水处理厂集中处理。

##### ②依托污水处理设施环境可行性分析

##### 1、废水纳管可行性分析

本项目位于温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼，属于温州市西片污水处理厂纳污服务范围，本项目废水可以通过污水管网纳管温州市西片污水处理厂，最终排放瓯江。

根据温州市西片污水处理厂废水处理工程规模及处理现状和工程分析内容，温州市西片污水处理厂的处理能力可以满足本项目废水产生量。

##### 2、温州市西片污水处理厂废水达标排放情况

根据 2018 年 10 月 10 日第四季度温州市集中污水处理厂监督性监测达标情况可知，温州市西片污水处理厂进水水质及出水水质排放情况如下表 7-1。

表 7-1 依托污水处理设施进出口水质排放情况

指标	进口浓度	出口浓度	标准限值	排放单位	是否达标
PH 值	6.6	6.62	6-9	无量纲	达标
生化需氧量	32.4	<2	10	mg/L	达标
总磷	3.01	0.08	0.5	mg/L	达标
化学需氧量	73	21	50	mg/L	达标
氨氮	23.2	0.32	5	mg/L	达标

结果表明，温州市西片污水处理厂在运行过程中，出水水质中 COD、氨氮、总磷等指标排放均值基本可以稳定达到现行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，因此项目依托的污水处理设施处理效果可行。

### (3) 污染源排放核算

项目废水污染物排放信息表详见 7-2~7-5。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	1	
废水类别	生活污水	
污染物种类	COD、氨氮	
排放去向		
排放规律	间断排放，排放流量稳定	
污染治理设施	污染治理设施编号	1#
	污染治理设施名称	生活污水处理系统
	污染治理设施工艺	化粪池
排放口编号		
排放口设置是否符合要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
排放口类型	<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	

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	1		
排放口编号	DW001		
排放口地理坐标	经度	120.58296025	
	纬度	27.99603403	
废水排放量/（万 t/d）	0.22176		
排放去向	温州市西片污水处理厂		
排放规律	间断排放，排放流量稳定		
间歇排放时段	/		
受纳污水处理厂信息	名称	温州市西片污水处理厂	
	污染物种类	COD	50mg/L
		氨氮	5mg/L

表 7-4 废水污染物排放执行标准

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	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)	
2		氨氮		

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	300	0.00024	0.06
2		氨氮	30	0.000024	0.006
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.06
		氨氮			0.006

## (4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

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

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



	评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价☑ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□					
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）		
	COD <sub>Cr</sub>	0.01		50		
	氨氮	0.001		5		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施√；其他□				
	监测计划	/	环境质量	污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测√		手动√；自动□；无监测□	
		监测点位	/		企业排放口	
	监测因子	/		COD <sub>Cr</sub> 、氨氮		
污染物排放清单	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮					
评价结论	可以接受√；不可以接受□					

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

### 7.2.2、大气环境影响分析

本项目在生产过程中产生的废气污染物主要为橡胶硫化烟气、打磨粉尘。

打磨工序中会产生粉尘，设备附带除尘器，硫化烟气设置集气罩收集后经活性炭处理后通过排气筒拉高排放；该类影响可得到有效缓减。上述废气经过收集、净化处理后对周边环境影响不大。

根据对项目废气污染物的初步估算，本评价选取二硫化碳、非甲烷总烃进行预测评价。

#### ①达标排放分析

硫化工序产生的非甲烷总烃废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中相关标准；二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；废气污染物源强与允许排放浓度限值对照见表 7-8。

表 7-8 废气污染物源强与允许排放浓度限值对照表

排气筒	污染物名称	有组织排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	允许排放浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	达标/超标	标准依据
1#排气筒（合计）	二硫化碳	1.233	3	达标	GB14554-93
	非甲烷总烃	3.608	10	达标	GB27632-2011

根据上表分析，在切实落实废气处理措施的基础上，项目废气排放浓度均能满足相关标准规定的大气污染物排放限值。

### ②评价因子和评价标准筛选

本环评选取二硫化碳、非甲烷总烃作为预测因子。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
二硫化碳	1 小时	40	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018) 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
非甲烷总烃	1 小时	2000	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)

### ③估算模型参数

表 7-8 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)	94.31 万人 (瓯海区)
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.9 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-2.0 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分析率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

### ④污染源参数

本项目有组织排放点源参数清单见表 7-9, 无组织排放面源参数清单见表 7-10。

表 7-9 本项目废气点源参数清单

排放位置	污染物	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度	排放工况	排放源强 kg/h
排气筒 1# (橡胶硫化)	非甲烷总烃	15	0.5	16.97	25	正常	0.0433
	CS <sub>2</sub>				25	正常	0.0148

表 7-11 本项目废气面源参数清单

排放源		面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源初始排放高度 (m)	排放工况	源强 (kg/h)
橡胶硫化车间	非甲烷总烃	40	15	12	正常	0.0273
	CS <sub>2</sub>					0.0093

### ⑤评价工作等级

根据项目工程分析结果，生产废气采用《环境影响评价技术导则 大气环境》

(HJ2.2-2018) 推荐模式清单中的估算模式 AERSCREEN 计算各污染物在全气象组合情况条件下的最大落地浓度及浓度占标率等。评价等级判别表见表 7-12。

表 7-12 评价等级判别表

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

表 7-13 筛选计算结果

污染物		Ci	Pi(%)	距离	评价等级	
有组织排放	排气筒 1# (橡胶硫化)	非甲烷总烃	2.32E-02	1.16	53	二级
		CS <sub>2</sub>	9.71E-04	2.41	53	二级
无组织排放	橡胶硫化车间	非甲烷总烃	8.91E-03	0.45	27	三级
		CS <sub>2</sub>	3.04E-03	7.59	27	二级

由预测结果可知，本项目二硫化碳、非甲烷总烃的区域最大落地浓度点贡献值不大，均未超标，可满足区域大气环境功能区划要求。

#### ⑥大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中有关大气环境保护距离设置的有关规定：

大气环境保护距离确定的方法是采用推荐模式中的大气环境保护距离计算模式计算各无组织源的大气环境保护距离，并结合厂区平面图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为大气环境保护区域。

当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境保护距离。对于属于同一生产单元（生产区、车间或工段）的无组织排放，应合并作为单一面源计算并确定其大气环境保护距离。

有场界无组织排放监控浓度限值的，大气环境影响预测结果应首先满足无组织排放监控浓度限值要求。如预测结果在场界监控外（以标准规定为准）出现超标，应要求削减排放源强。计算大气环境保护距离的污染物排放源强应用削减达标后的源强。

经计算，本项目无组织废气排放在有效面源范围内无超标点，无需设置大气环境保护距离。

#### ⑦本项目大气环境影响评价自查表

表 7-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物(非甲烷总烃)				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k$ ≤-20% <input type="checkbox"/>				$k$ >-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m							

污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.1785) t/a	VOCs: (0.284) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				

### 7.2.3、噪声影响分析

本项目主要噪声源为生产设备，预测分析厂区的厂界噪声排放达标情况。

#### 1、预测模式

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点声源处理。

##### (1) 室外声源

##### ①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

Loct(r)：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r0)：参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r：预测点距声源的距离，m；

r0：参考位置距声源的距离，m；

ΔLoct：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 Lwoct，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

##### ②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

##### (2) 室内声源

##### ①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

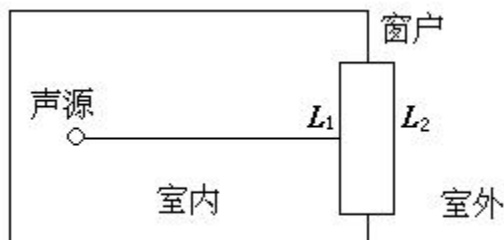
Loct,1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

Lwoct 为某个声源的倍频带声功率级；

$r_1$  为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$  为房间常数；

$Q$  为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$  为透声面积， $m^2$ 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{woct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_{in,i}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_{out,j}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1LA_{in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1LA_{out,j}} \right] \right)$$

式中： $T$  为计算等效声级的时间， $N$  为室外声源个数， $M$  为等效室外声源个数。

## 2、噪声预测结果

预测结果见下表。

表 7-15 厂界噪声预测参数

预测点	时段	预测值 dB (A)	标准值 dB(A)	达标/超标
东侧厂界	昼间	46.6	60	达标
南侧厂界	昼间	43.2	60	达标
西侧厂界	昼间	49.5	60	达标
北侧厂界	昼间	48.6	60	达标

根据上表预测结果分析，项目运营期各侧厂界昼夜间噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。在厂区合理布置及采取切实有效的隔声降噪措施后，本项目噪声经墙体、距离衰减后对周围环境影响不大。

#### 7.2.4、固废影响分析

本项目工业固废主要为边角料、回收粉尘、废活性炭、废包装桶、生活垃圾。

废活性炭、废包装桶委托具有危险废物处理资质的专业单位回收处理。在厂区内暂存时，企业应注意封闭管理，贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关规定要求，严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

边角料、回收粉尘和生活垃圾为一般固废，边角料、回收粉尘由相关单位回收综合利用；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。项目固废采取的处理措施及预期治理效果见表 7-16。

表 7-16 固废处理措施及影响分析

序号	固废名称	产生环节	形态	主要成分	属性	产生量	处置方式
1	边角料	修边	固体	橡胶	一般固废	32t/a	由相关单位回收综合利用
2	回收粉尘	除尘器	固体	橡胶	一般固废	2.85t/a	
3	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	危险固废	9.8t/a	应委托具有危险废物处理资质的专业单位回收处理。
4	废包装桶	硫化	固态	金属、有机物	危险固废	0.09t/a	
5	生活垃圾	办公生活	固体	杂物、纸屑等	一般固废	2.5t/a	

只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废不会对周围环境产生明显不利的影响。

#### 7.2.5 土壤影响分析

##### (1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ610--2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其中“制造业”中的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“使用有机溶剂的制鞋业”，土壤环境影响评价类别为 II 类；根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ610--2018）中污染影响型敏感程度分级表，根据现场勘探，项目周边无敏感点，故本项目土壤环境敏感程度为不敏感；根据企业提供的土地证，本项目占地面积为  $800\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，故建设项目占地规模为小型用地。

表 7-17 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

结合上述条件，对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ610--2018）中评价工作等级划分依据，本项目土壤评价等级为三级，评价范围为项目所在区域以及区域外 50m 范围内。

### （2）土壤现状监测及评价

根据土壤环境质量现状监测结果（详见第三章“土壤环境质量现状”），项目所在地及周边土壤环境均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。因此，在对橡胶开炼、硫化产生的有机废气和粉尘采取本环评提出的防治措施后，正常工况下，企业生产对土壤环境影响较小。

### （3）保护措施与对策

①源头控制从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。

②过程防控措施根据分区防渗原则，厂区内各装置区、脱模剂仓库、废水沉淀池、危险仓库等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施需符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》



(GB18597-2001)规定的防渗要求;在占地范围及厂界周边种植吸附能力较强的植物,做好绿化,利用植物吸附作用,减少土壤环境影响。

#### (4) 土壤环境影响评价自查表

建设项目土壤环境影响评价自查表详见下表。

表 7-18 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ;生态影响型 <input type="checkbox"/> ;两种兼有 <input type="checkbox"/>			/	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ;农用地 <input type="checkbox"/> ;未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(2.58489) hm <sup>2</sup>			/	
	敏感目标信息	敏感目标(无)、方位( )、距离( )			/	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ;地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ;垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ;地下水位 <input type="checkbox"/> ;其他( )			/	
	全部污染物	非甲烷总烃			/	
	特征因子	非甲烷总烃			/	
	所属土壤环境影响评价类别	I类 <input type="checkbox"/> ;II类 <input checked="" type="checkbox"/> ;III类 <input type="checkbox"/> ;IV类 <input type="checkbox"/>			/	
	敏感程度	敏感点 <input type="checkbox"/> ;较敏感 <input type="checkbox"/> ;不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			/	
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ;二级 <input type="checkbox"/> ;三级 <input checked="" type="checkbox"/>			/	
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ;b) <input checked="" type="checkbox"/> ;c) <input type="checkbox"/> ;d) <input type="checkbox"/>			/	
	理化特性	详见表 1-1			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点	3	/	0~0.2m	
	柱状样点	/	/	/		
现状监测因子	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)45项基本因子			/		
现状评价	评价因子	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)45项基本因子			/	
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ;GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ;表 D.1 <input type="checkbox"/> ;表 D.2 <input type="checkbox"/> ;其他( )			/	
	现状评价结论	项目所在地及周边土壤环境质量现状满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准			/	
影响预测	预测因子	/			/	
	预测方法	定性预测			/	
	预测分析内容	影响程度(正常工况下对环境的影响较小)			/	
评价结论		建设项目土壤环境影响可接受			/	

注 1:“”为勾选项,可√;“( )”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。

注 2:需要分别开展土壤影响评级工作的,分别填写自查表。

### 7.3、环境风险分析

树立风险意识和防范风险是企业安全生产的重要保证。风险分析是一项涉及工程工艺过程、设备维护、系统可靠性、防范措施有效性、后果估算等环节,以及发

生后所采用的应急计划和措施。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，结合本项目生产特点和工艺过程，着重对在不可预见条件下发生机率小而危害大的突发性事故，分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏。所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 7.3.1、风险调查

#### ①风险源调查

建设项目风险源基本情况如下：

表 7-19 建设项目风险源调查表

序号	危险物质	储存量	分布情况	生产工艺特点
1	脱模剂	0.1t	硫化车间	硫化工艺所需
2	危险废物（漆渣、废化学品包装桶、废活性炭）	0.5t	仓库车间	废气生产及处理产生

### 7.3.2、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。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-20 确定环境风险潜势。

表 7-20 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

#### 危险物质数量与临界量比值（Q）

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）标准所列物质，本

项目危险物质数量与临界量比值（Q）如下表 7-21 所示。

表 7-21 项目危险物质数量与临界量比值（Q）

物质名称	临界量 t	最大贮存量 t	Q 值
脱模剂	5	0.1	0.02
危险废物（漆渣、废化学品包装桶、废活性炭）	50	0.5	0.02
合计			0.04

根据分析，本项目  $Q < 1$ ，因此项目环境风险潜势为 I。

### 7.3.3、评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-19 确定评价工作等级。

表 7-22 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

根据上表可知，项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

### 7.3.4、环境风险识别

本项目在轻质柴油和硫磺的运输、贮存和使用过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着燃烧和中毒等事故风险。评估的内容可具体划分为：

环保设备事故：当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。

### 7.3.5、环境风险防范措施及应急要求

①企业应建立一套完整的管理和操作制度，并定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查。

②加强职工操作技能培训，建立和严格执行各部门的运行管理制度和操作责任制度，杜绝操作事故隐患。

③建立一套紧急状态下的应急对策、设备和人员，并定期演练，一旦出现紧急状态在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

④危险物品、易燃物品应与一般物品和原料分开保存并有专人管理和检查。仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。

⑤危险化学品贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸和搬运

时应轻装轻卸，注意自我防护。

⑥要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

⑦贮存危险化学品的场所的消防设施、用电设施、防雷静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

### 7.3.6、分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州红鑫鞋材有限公司年产橡胶鞋底 3200 吨建设项目			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区	温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼
地理坐标	经度：120.58313191，纬度：27.99677968			
主要危险物质及分布	项目主要风险物质为脱模剂及危险废物（废化学品包装桶、废活性炭），存储在原料仓库和危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①存储：企业主要存储有脱模剂及危险废物（废化学品包装桶、废活性炭），在储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏，发生泄漏时，对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO<sub>2</sub>、CO 等空气污染物，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。</p> <p>②环保设备事故：当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>①建设方必须加强原料的管理，定期进行检查，将原料的可行性控制在最低范围内。仓库设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。</p> <p>②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p>			

### 7.4、清洁生产分析

清洁生产是一项实现经济与环境协调可持续发展的环保政策。清洁生产是指将综合预防的环境策略持续应用于生产过程中，把工业污染的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，以使污染物的产生和排放量最小化，从而减少生产过程产生的废物对人类和环境的风险性。要求建设单位采用实用有效的清洁生产措施，从源头上削减污染物的产生量。

### 7.4.1、清洁生产水平分析

(1) 本项目废包装桶、废活性炭应委托具有危险废物处理资质的专业单位回收处理；边角料、回收粉尘由相关厂家回收综合利用；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理。产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，符合清洁生产要求。

(2) 企业生产设备采用电作为能源，符合清洁生产要求。

综上所述，企业具有一定的清洁生产水平。

### 7.4.2、清洁生产对策和措施

(1) 采用先进的设备，并加强各种噪声设备的维护和检查。

(2) 项目须加强鞋样的设计，充分利用原材料，减少在生产过程中产生的边角料，提高产品的产出率得到提高。同时提高操作工人操作水平，加强车间管理，使生产过程中少出现或不出现次品，使产品成品得率提高。

(3) 落实生产固废的综合回收利用。

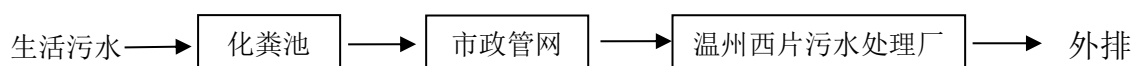
(4) 积极推行节水、节电措施。节约能源使用、减少污染产生。

(5) 提高企业全体职工环保意识，建立和完善清洁生产制度。

## 7.5、建设项目拟采取的污染防治措施

### 7.5.1、水污染防治措施

项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理、过水机冷却水经预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中“新建企业水污染物排放限值（间接排放限值）”标准，最终进入温州市西片污水处理厂进行处理。项目应对项目排水系统和市政污水管网之间的通畅运行进行跟踪，防止管道阻塞。



**图 7-1 污水处理工艺流程图**

本项目租用已建厂房，原厂房内部污水管和化粪池均已配套建成，因此本项目可直接利用。故项目废水处理设施所需投资约 2 万元。

### 7.5.2、废气污染防治措施

(1) 项目在硫化机上方设置大围罩导风，建议同时采用下送冷风、上抽热风

方式集气，每组设一台风机集气，车间集气率按 85%计，收集后通过 UV 光氧装置+活性炭净化处理后再高空排放，处理效率以 90%。

(2) 项目在整理工序设置布袋除尘器，粉尘经吸收后回收再综合利用，少量损失的粉尘由风机引出室外楼顶排放。

(3) 加强对车间通风换气，保持车间内空气流通。

项目废气防治措施所需投资约 10 万元。

### 7.5.3、噪声污染防治措施

(1) 加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

(2) 车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间。

(3) 对排风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减振垫，进出口处加装消音器），并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

项目噪声防治措施所需投资约 3 万元。

### 7.5.4、固废污染防治措施

(1) 对固体废物的处理原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染，并且及时组织清运，最终达到综合利用或妥善安全处置。

(2) 废包装桶、废活性炭应委托具有危险废物处理资质的专业单位回收处理；边角料、回收粉尘、生活垃圾为一般固废，边角料、回收粉尘由相关单位回收综合利用；污泥、生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

(3) 依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道内倾倒垃圾、固体废物。

项目固废收集设施设施所需投资约 2 万元。

## 7.6、环保设备和投资估算

企业总投资约 100 万元，其中环保投资约 17 万，约占项目总投资的 17%。概算见表 7-24。

表 7-24 本项目污染治理投资估算

序号	项目	费用（万元）
1	废水处理设施	2
2	废气处理设施	10
3	噪声降噪设施	3
4	固废处理	2
合计		17

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	污染防治措施	预期治 理效果
大气 污染 物	橡胶硫化	二硫化碳	在硫化机上方设置大围罩导风，建议同时采用下送冷风、上抽热风方式集气，每组设一台风机集气，车间集气率按 85% 计，收集后通过 UV 光氧装置+活性炭净化处理后再高空排放，处理效率以 90%。	达标排 放
		非甲烷总烃		
	打磨工序	粉尘	在打磨工序设置布袋除尘器，粉尘经吸收后回收再综合利用，少量损失的粉尘经风道收集排出。	
水污 染物	生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	生活污水经化粪池预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中“新建企业水污染物排放限值（间接排放限值）”标准，最终进入温州市西片污水处理厂进行处理。	达标排 放
		氨氮		
固体 废物	生产过程	边角料	由相关单位回收综合利用。	减量 化、资 源化、 无害化
		回收粉尘		
		废包装桶	委托具有危险废物处理资质的专业单位回收处理。	
		废活性炭		
	生活过程	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处理。	
噪 声	生产过程	设备噪声	加强设备的维护保养；生产时尽量减少门窗的开启频率；对排风管道采取消声减震措施等。	对周边 环境影 响不大
其 他			无	



## 九、结论与建议

### 9.1、项目概况

温州红鑫鞋材有限公司位于温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼，是一家主要进行橡胶鞋底制造、加工和销售的企业。企业租用温州市劲固五金厂名下厂房名下厂房作为生产厂房，租赁面积 600m<sup>2</sup>。根据业主提供的《土地证》和《房权证》，该车间所在地土地用途为工业用地，房屋设计为非居住。本项目生产规模可达年产 3200 吨橡胶鞋底，企业总投资 100 万元，资金全部由企业自筹解决。

### 9.2、环境质量现状分析结论

**环境空气：**根据温州市环境状况公报（2018 年），温州市区环境空气优良率为 95.1%，市区环境空气中的细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化氮年均浓度达到国家二级标准；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫的年均浓度以及臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位和一氧化碳的第 95 百分位数达到国家二级标准，温州市空气环境质量有所提升属于达标区。

**地表水：**根据监测结果，本项目附近地表水体环境质量现状为Ⅲ类，能够满足Ⅲ类地表水功能要求。

监测结果表明，上下游瓯江断面的现状水质各监测指标年均值均符合Ⅲ类水要求。总体来说，纳污水体瓯江水质符合功能要求，瓯江水质良好。

**声环境：**监测结果表明，本项目厂界的各个噪声监测点位的昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准要求，项目所在地声环境质量现状良好。

**土壤环境：**根据监测数据可以看出，项目所在地土壤环境质量各项指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，因此项目所在地土壤污染风险一般情况下可以忽略。

### 9.3、工程分析结论

表 9-1 项目主要污染物产排情况（t/a）

	污染物名称	产生量	自身削减量	环境排放量
废气	二硫化碳	0.522	0.45	0.072
	非甲烷总烃	1.529	1.317	0.212
	VOCs	2.051	1.767	0.284
	颗粒物	3	2.8215	0.1785
废水	水量	200	0	200
	CODCr	0.1	0.09	0.01
	氨氮	0.007	0.006	0.001

固废	边角料	32	32	0
	回收粉尘	2.85	2.85	
	废包装桶	0.09	0.09	
	废活性炭	9.8	9.8	
	生活垃圾	2.5	2.5	

## 9.4、环境影响分析结论

### 9.4.1、水环境影响

本项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值后，纳管输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排入瓯江。达标环境排放量为：废水排放量 200t/a, CODcr0.01t/a, 氨氮 0.001t/a。项目产生的污水量较少，且水质简单，在此基础上，项目外排污水不会对周围地表水环境产生明显的不利影响。

### 9.4.2、大气环境影响

项目在生产过程中产生的废气污染物主要为橡胶硫化烟气、打磨粉尘。

整理工序中会产生粉尘，设备附带除尘器，经处理后通过排气筒拉高排放；橡胶硫化烟气在硫化机上加设集气罩收集后提供活性炭吸附处理再通过排气筒拉高排放，该类影响可得到有效缓减。上述废气经过收集、净化处理后对周边环境影响不大。

项目硫化烟气产生的二硫化碳、非甲烷总烃，最大落地浓度均低于相应的质量标准，占标率小于 10%，对周边环境影响不大。本项目无组织废气排放在有效面源范围内无超标点，无需设置大气环境防护距离。

### 9.4.3、声环境影响

根据预测结果分析，项目运营期各侧厂界昼间噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。在厂区合理布置及采取切实有效的隔声降噪措施后，本项目噪声经墙体、距离衰减后对周围环境影响不大。

### 9.4.4、固废环境影响

本项目产生固废主要包括边角料、回收粉尘、废包装桶、废活性炭和生活垃圾。

本项目废包装桶、废活性炭应委托具有危险废物处理资质的专业单位处置；边角料、回收粉尘由相关单位回收综合利用；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

#### 9.4.5、土壤环境影响

监测结果表明，项目所在地及周边土壤环境均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。因此，在对硫化产生的有机废气和粉尘采取本环评提出的防治措施后，正常工况下，企业生产对土壤环境影响较小。

### 9.5、防治措施结论

#### 9.5.1、水污染防治

员工生活污水，生活污水经化粪池预处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中“新建企业水污染物排放限值（间接排放限值）”标准纳管，最终排入温州市西片污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排放。

#### 9.5.2、大气污染防治

（1）项目在硫化机上方设置大围罩导风，建议同时采用下送冷风、上抽热风方式集气，每组设一台风机集气，车间集气率按 85%计，收集后通过 UV 光氧装置+活性炭净化处理后再高空排放，处理效率以 90%。

（2）项目在后整理工序设置布袋除尘器，粉尘经吸收后回收再综合利用，少量损失的粉尘由风机引出室外楼顶排放。

（3）加强对车间通风换气，保持车间内空气流通。

#### 9.5.3、噪声污染防治

（1）加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

（2）车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间。

（3）对排风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减振垫，进出口处加装消音器），并在墙上进

行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

#### 9.5.4、固废污染防治

(1) 对固体废物的处理原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染，并且及时组织清运，最终达到综合利用或妥善安全处置。

(2) 废包装桶、废活性炭应委托具有危险废物处理资质的专业单位回收处理；边角料、回收粉尘和生活垃圾为一般固废，边角料、回收粉尘由相关单位回收综合利用；污泥、生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

(3) 依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道内倾倒垃圾、固体废物。

### 9.6、审批原则符合性分析

#### 9.6.1、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修订）》，浙江省人民政府令第 364 号规定，项目建设需符合以下环保审批原则：

##### (1) “三线一单”符合性

##### ①生态保护红线和环境准入负面清单符合性分析

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属浙江省温州市瓯海区生活重点管控区（ZH33030420007）。本项目主要从事鞋底生产加工，属于二类工业项目，不在负面清单内。因此，项目的建设符合该管控单元要求。

##### ②环境质量底线符合性分析

根据监测数据分析可知，评价区域范围内环境空气质量能够满足功能区要求。本项目废气主要为橡胶硫化烟气，对周边环境和各敏感点的影响较小。

根据土壤监测数据可知，项目所在地土壤环境质量各项指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地筛选值，因此项目所在地土壤污染风险一般情况下可以忽略。

本环评所取监测断面目标水质为 III 类水环境功能区，从各单项水质现状可以看出，本项目附近地表水体环境质量能够满足 III 类地表水功能要求。本项目外排废水量较少，污废水经厂区自建污水处理设施处理后达标后纳管排放，项目污废水水质

较为简单，处理达标后不会对周围地表水造成污染。

### ③资源利用上线符合性分析

项目利用已建厂房进行生产，不新增土地；项目生产工艺简单，能源消耗较少；项目用水量较少，整体而言本项目所用资源相对较小，且也不占用当地其他自然资源和能源，符合资源利用上限。

#### (2) 排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，项目各项污染物能够做到达标排放。

#### (3) 总量控制原则符合性

本项目为新建项目，外排的废水为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理纳入污水管网，再输送至温州市西片污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排放。本项目废水污染物达标排放量为 CODCr0.01t/a，氨氮 0.001t/a。

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）、《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发[2010]88号）、《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第 123 号）文件，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减，故项目 COD、氨氮指标不需要进行区域替代削减。

(4) 项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

影响预测分析结果表明，在采取了环评提出的相关污染防治措施后，企业各项污染物均能做到达标排放，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地的环境质量要求。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

## 9.6.2、建设项目环评审批要求符合性分析

### 1、清洁生产符合性分析

(1) 废包装桶、废活性炭应委托具有危险废物处理资质的专业单位回收处理；边角料、回收粉尘由相关厂家回收利用；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理。产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，符合清洁生产要求。

(2) 企业生产设备采用电作为能源,符合清洁生产要求。

在此基础上,项目符合清洁生产要求。

### 9.6.3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目位于温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼,根据业主提供的《土地证》可知,项目地块为土地用途为厂房,根据温州市自然资源和规划局官网的规划示意图,本项目所在地规划用途为二类工业用地,项目符合用地规划。

根据建设当地环境功能区划,项目所在地环境功能区划为空气二类区,地表水属于 III 类功能区,声环境属于 2 类功能区,因此项目选址符合所在地相关环境功能区划要求。

(3) 国家及本省产业政策符合性

本项目为从事鞋底制造的企业,不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类和淘汰类,也不属于《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录(2013 年版)》中的限制类、淘汰类,即为允许类。

综上所述,本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

(4) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析:

根据 GB/T4754-2011《国民经济行业分类》,C19 制鞋业的挥发性有机物防治应参照执行《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54 号)。

表 9-2 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性对照表

序号	规范的要求	项目符合性分析及建议	是否符合
1	企业使用的胶粘剂应符合国家强制性标准《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2003)标准要求,鼓励使用水性环保型胶粘剂,积极推动使用低毒、低挥发性溶剂。	本项目工艺无胶粘剂使用。	是
2	高频压型、印刷、发泡、注塑、鞋底喷漆、粘合等产生 VOCs 废气的工序应设有机气体收集系统且密闭效果良好,配套净化装置。	产生 VOCs 废气的橡胶硫化烟气设有机其他收集系统,且配套净化设置。	是
3	废气净化处理可采用低温等离子、光催化氧化、吸附、吸附浓缩-焚烧等工艺,确保设施正常运行。	根据本项目废气的特点,本项目硫化机均设置抽风装置及配套的排风管道,将废气收集后再经 UV 光催化+活性炭吸附装置处理,最后通过排气筒高空排放;本环评要求企业严格做好本项目的废气治理系统的日常维护和管理,确保设备的良好运转,确保排放达标;	是
4	含有机溶剂的原料要密闭储存。	要求企业予以落实。	是

由上表可知，本项目符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发(2013)54号）中相关要求。

项目实施后应参照执行《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）>等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》（浙环办函[2016]56 号）中的台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范，具体要求如下表所示：

表 9-3 台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	原辅物料	1	采用清洁、环保型原辅料。	采用清洁、环保型原辅料	符合
		2	再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂。	不属于再生胶企业	符合
		3	鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶。★	不属于再生胶企业	符合
		4	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置。	按要求落实。	符合
	装备	5	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。★	按要求落实	符合
		6	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺。★	按要求落实	符合
	生产工艺	7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度。★	设备温度均在 200℃ 以下	符合
		8	炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	本项目无相关工序	符合
		9	推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用。	本项目不涉及	符合
污染防治	废气收集	10	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	废气均应按要求进行集气处理排放	符合
		11	在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	车间集风处理	符合
		12	当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	按要求落实	符合
	末端处理	13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	废气均应按要求进行集气处理排放	符合

		14	炼胶废气要求先进行除尘处理。	按要求落实	符合		
		15	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	本项目不涉及	符合		
		16	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%，车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准相关要求。	本项目不涉及溶剂浸胶工艺，废气排放满足相关标准要求	符合		
		环境管理	内部环境管理	17	成立环保管理机构，引进专业环保人员，负责厂内环保相关工作。	按要求落实	符合
				18	制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度。	按要求落实	符合
				19	建立健全的台帐，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台帐。	按要求落实	符合
20	加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	按要求落实	符合				
21	要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	按要求落实	符合				
	环境监测	22	每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测，监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标	按要求落实	符合		

说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

### 9.7、建议

1、生产过程中应搞好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持密闭生产，并做好通风透气设施，保持厂区整体环境整洁、空气清新。

2、认真落实本评价提出的各项废水、废气、噪声治理措施和防治对策，将本项目实施后对外环境的影响降至最低。

3、设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转，作好环境保护知识宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常实施。加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。

### 9.8、环评结论

温州红鑫鞋材有限公司年产橡胶鞋底 3200 吨建设项目位于温州市瓯海郭溪兴工中路 2 号 4 楼。项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合“三线一单”要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环境管理，确保环



保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目在拟建地建设是可行的。

预审意见：

(公 章)

经办人(签字)：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

(公 章)

经办人(签字)：

年 月 日

审批意见：

(公 章)

经办人(签字)：

年 月 日