

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR  
鞋底迁建项目

建设单位（盖章）：温州市吉尚鞋材有限公司

编制日期：二零二三年十月

中华人民共和国生态环境部制

# 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR 鞋底迁建项目		
建设项目类别	16-032 制鞋业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	温州市吉尚鞋材有限公司		
统一社会信用代码	91330304MA2CR8FC45		
法定代表人（签章）	李洪怀		
主要负责人（签字）	李洪怀		
直接负责的主管人员（签字）	李洪怀		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	温州壹佳环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330301MA7D69DX1C		
<b>三、编制人员情况</b>			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
苏洪军	07353343506330168	BH003440	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈仁爱	第一、三、五章节	BH051804	
苏洪军	第二、四、六章节	BH003440	

# 建设项目环境影响报告书（表）

## 编制情况承诺书

本单位温州壹佳环保科技有限公司（统一社会信用代码91330301MA7D69DX1C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR 鞋底迁建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为苏洪军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07353343506330168，信用编号BH003440），主要编制人员包括陈仁爱（信用编号BH051804）、苏洪军（信用编号BH003440）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

年 月 日

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	31
四、主要环境影响和保护措施 .....	36
五、环境保护措施监督检查清单 .....	72
六、结论 .....	74

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 温州市“三线一单”温州市区环境管控单元图；
- 附图 3 温州市区水环境功能区划图；
- 附图 4 瓯海区环境空气质量功能区划分图；
- 附图 5 温州市区声环境功能区划分图；
- 附图 6 温州市区生态保护红线划分图；
- 附图 7 项目周边环境概况图；
- 附图 8 厂区总平面布置图；
- 附件 9 车间平面布置图；
- 附图 10 编制主持人现场照片；
- 附图 11 瓯海区三溪片工业区官庄园区控制性详细规划·用地规划图。

## 附件

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 土地证；
- 附件 3 房权证；
- 附件 4 门牌变更证明；
- 附件 5 厂房租赁合同；
- 附件 6 原环评批复；
- 附件 7 排污许可登记；
- 附件 8 化学品安全技术说明书；
- 附件 9 危废协议；
- 附件 10 建设单位承诺书；
- 附件 11 环评单位承诺书。

## 附表

- 建设项目污染物排放量汇总表。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR 鞋底迁建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	李**	联系方式	152****8939
建设地点	浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层		
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>32</u> 分 <u>47.322</u> 秒, <u>27</u> 度 <u>58</u> 分 <u>55.172</u> 秒)		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19—32 制鞋业 195—有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的; 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的, 或年用溶剂型处理剂 3 吨以上的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	8
环保投资占比(%)	4.0	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	1080
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度, 确定专项评价的类别。本项目不设置各专项评价, 详见表1-1。		
	<b>表1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项	本项目 Q<1, 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	

专项 评价 设置 情况	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	无
注：1.废气中有害有毒污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。				
规划 情况	《瓯海区三溪片工业区官庄园区控制性详细规划·用地规划图》、《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》			
规划 环境 影响 评价 情况	规划环境影响评价文件名：《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》，审批机关：浙江省生态环境厅，审批文号：温政函（2017）472 号			
规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	<p><b>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 与《瓯海区三溪片工业区官庄园区控制性详细规划·用地规划图》及《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》符合性分析</b></p> <p>本项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层，项目从事 TPR 鞋底生产加工，属二类工业项目，根据《瓯海区三溪片工业区官庄园区控制性详细规划·用地规划图》及《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，项目所在地规划为二类工业用地；根据业主提供房权证和土地证（详见附件 2、附件 3），项目用地性质为工业用地，因此本项目建设符合规划要求。</p> <p><b>1.1.2 与浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书符合性分析</b></p> <p>2017 年 11 月浙江中蓝环境科技有限公司编制完成《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》，并于同年通过审查（文号：浙环函（2017）472 号）。</p> <p>（1）园区概况</p> <p>2006 年，为响应国家对开发区（工业园区）清理整顿要求，温州市政府对开发区管理体制和管理区域范围进行调整，将仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园委托瓯海经济开发区统一管理；授权管理后，根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，瓯海经济开发区形成了“一区六园”的发展格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积 18.37km<sup>2</sup>。</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析	(2) 环境准入条件清单						
	瓯海经济开发区环境准入清单见下表。						
	表1-2 瓯海经济开发区环境准入条件清单						
	区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
	三溪工业园	禁止准入类产业	纺织服装	服装行业	1、含染整、脱胶工段的纺织业 2、含印染工序的服装加工业	1、印染纺织产品 2、印染服装加工产品	《温州市区环境功能区划》、《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规划》及浙江瓯海经济开发区管委会入园准入条件
			时尚轻工	皮革行业 移膜革行业	1、含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业 2、合成革干法、湿法、超纤等生产工艺 3、移膜革干法、湿法等生产工艺	1、制革产品 2、合成革产品 3、移膜革产品	
			装备制造	五金行业 汽摩配行业	1、单独的酸洗、喷涂、喷漆等金属制品表面处理加工项目(不包括配套工艺) 2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目	---	
		限制准入类产业	纺织服装	服装行业	含湿法印花工序	湿法印花服装	
			时尚轻工	皮革行业	制革行业后段整理加工	制革产品	
			电子信息	线路板制造行业	印刷线路板生产项目	印刷线路板产品	
(3) 生态空间清单							
瓯海经济开发区生态空间清单见下表。							
表1-3 瓯海经济开发区生态空间清单							
工业区内的规划区块	环境功能区划	四至范围	生态空间示意范围图	管控措施	现状用地类型		
三溪工业园	瓯海经济开发区(三溪工业园区)环境优化准入区(0304-V-0-10)	东至东四路,南至瓯海大道,西至康宁路,北至温瞿公路南侧河道组成范围(除去园内瞿溪河东四路一康宁路两侧绿化用地)。		①禁止新建、扩建三类工业项目,对现有三类工业项目进行限期淘汰,新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 ②提高制革后段行业污染防治水平,鼓励采用清洁生产工艺和节水工艺;淘汰严重污染环境的落后工艺,淘汰小制革企业;不得向河道排放任何废水。	工业用地为主,商住用地为辅		

规划及规划环境影响评价符合性分析					③加强线路板、制革后段工序企业整合退役污染场地土壤和地下水污染防治与修复。 ④优化空间管控，工业区块与相邻居住区布置一类工业，并设置隔离带。 ⑤禁止畜禽养殖。	
	<p>符合性分析：本项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层，属于三溪工业园范围，项目主要产品为 TPR 鞋底，属于制鞋业。根据三溪工业园环境准入条件清单，本项目不属于《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》中的禁止准入类和限制类产业，符合该规划环评产业准入条件要求。另外，本项目为二类工业项目，位于工业区内；在采取本环评提出的相应环保治理措施处理后，污染物排放水平可达同行业国内先进水平；企业与周边敏感目标相距较远，且中间设有道路及绿化带作为隔离带；因此，该项目建设符合生态空间管控要求。</p>					



## 1.2 其他符合性分析

### 1.2.1 温州市“三线一单”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》（2021年3月），本项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）。

#### ①生态保护红线

本项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路32号第一幢二、三层，根据《永嘉县生态保护红线分布图》（详见附图6），项目所在地不在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区范围内，不在《温州市生态环境局关于印发<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（温环函〔2020〕76号）划定的生态保护红线、一般生态空间范围内，故本项目的实施未涉及生态保护红线。

#### ②环境质量底线

本项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据大气环境质量现状调查，项目所在区域大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；根据地表水质量现状调查，项目所在区域地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；本项目产生的废水、废气经治理后能做到达标排放，固废得到安全妥善处置。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对区域空气、水及土壤环境质量底线造成冲击。总体而言，本项目建设可确保区域环境质量底线不突破。

#### ③资源利用上线

本项目能源主要来自市政电网，总体能源消耗不大，且不属于淘汰落后产能和压减过剩产能，因此符合能源资源利用上线目标。

本项目用水来自市政给水，整体用水量不大，项目建成后通过内部管理、设备的选用和维护、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，不会突破区域水资源利用上线目标。

本项目利用已建厂房，不新增工业用地，不会突破土地资源利用上线及目标。

综上所述，本项目的建设未突破资源利用上线。

#### ④环境管控单元准入清单

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2021年3月），本项目所在地位于“浙江省温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）”，该管控单元具体如下：

**表 1-4 浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案**

环境管控单元编码	ZH33030420004
环境管控单元名称	浙江省温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元
行政区划	浙江省温州市瓯海区
管控单元分类	重点管控单元 10
空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区规划及当地主导（特色）产业的三类工业项目（影响地区产业链发展和企业个别生产工序需要的除外），鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。优化居住区与工业功能区布局。
污染物排放管控	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。
环境风险防控	在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。
资源开发效率要求	对照《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》（温政办发〔2018〕15号），企业按照 A、B、C、D 四个档次执行差别化用水、用电、用能、用地政策。

**表 1-5 工业项目分类表（二类）**

项目类别	主要工业项目
二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）； 52、卷烟； 53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的） <b>56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）；</b> 57、锯材、木片加工、木制品制造； 58、人造板制造； 59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）； 60、家具制造； 61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>62、印刷厂、磁材料制品；</p> <p>63、文教、体育、娱乐用品制造；</p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）；</p> <p>75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>101、太阳能电池片生产；</p> <p>102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等；</p> <p>109、煤气生产和供应。</p>
---------	---

## 其他符合性分析

**符合性分析：**本项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层，所在地属于浙江省温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控区，为重点管控单元。本项目产品为 TPR 鞋底，为二类工业项目（污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目），不属于生态环境管控要求中禁止建设的产业。本项目生产装备水平较先进，具有较高的先进性水平，项目所在区域为工业集聚区，与居住区之间有一定安全距离。同时根据工程分析，本项目在采取本环评提出的相应环保治理措施处理后，污染物可以达标排放。因此，本项目的建设符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求，不会与该环境管控单元的要求相冲突。

**1.2.2 行业环境准入符合性分析**

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）、《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》（温环发〔2018〕100号）、《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》（市整改协调〔2021〕38号）、《关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13号）等相关文件要求，对本项目进行了符合性分析，分析结果如下：

表 1-6 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

序号	适用行业	规范的要求	本项目情况	是否符合
1	制鞋行业	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。	本项目不涉及胶粘剂	符合
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	本项目产生 VOCs 废气的工序主要为注塑、喷漆及烘干，注塑废气经活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放；喷漆废气先经水帘除漆雾后同收集的烘干废气一并经“水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附”处理达标后引至楼顶排气筒高空排放。	符合
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	项目注塑废气采用活性炭吸附处理、喷漆经水帘处理后汇同烘干废气一并经水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附处理；同时要求企业严格做	符合

			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。		
4		含有机溶剂的原料要密封储存	要求企业予以落实。	符合	
<b>表 1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b>					
类别	内容	序号	整治要求	本项目情况	是否符合
产业结构调整	优化产业结构	1	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目不属于高VOCs排放企业，所使用涂料VOCs含量限值符合国家标准要求的涂料。	符合
		2	落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中的限制和淘汰类，符合产业政策的要求。	符合
	严格环境准入	3	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定。	本项目符合“三线一单”的生态环境分区管控要求。建设项目新增VOCs排放量实行区域内现役源等量削减量替代。	符合
绿色生产	提升生产工艺绿色化水平	4	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目喷涂工艺为空气辅助无气喷涂。	符合
		5	鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目企业采用的生产工艺实现自动化、低排放、高效率、低成本生产工艺较为先进。	符合
		6	工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	项目涂料采用溶剂型涂料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并安排专员进行台账管理	符合
环节控制	控制无组织排放	7	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。	本项目油漆等含有VOCs的物料储存运输均在密闭容器内进行。	符合

## 其他符合性分析

其他符合性分析			8	生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量：采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。	本项目喷漆台采取半密闭集气罩收集废气，烘干废气经烘道相连管道收集，注塑废气通过半包围集气罩收集；距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。	符合
			9	对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目建成后按规范进行定期检维修，废气收集处理后排放。	符合
	升级改造治理设施	建设适宜高效的治理设施	10	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	本项目拟建设注塑、喷漆及烘干废气收集、处理设施，注塑废气经活性炭吸附装置处理后能够做到达标排放；喷漆废气先经水帘除漆雾后同收集的烘干废气一并经“水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附”处理后能够做到达标排放。	符合
			11	采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	企业根据设计方提供的方案，足量添加、定期更换活性炭。	符合
		加强治理设施运行管理	12	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。	企业在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，停运治理设施。	符合
			13	VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合
	完善监测监控体系	提升污染源监测监控能力	14	VOCs重点排污单位依法依规安装VOCs自动监控设施，鼓励各地对涉VOCs企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	本项目建成后需按要求执行。	符合

表 1-8 《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	企业严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	符合
其他符合性分析 污染防治	废气收集与处理	2	刷胶（喷胶）、粘合、清洁、烘干、喷漆（光油）、炼胶、压底、硫化及其他产生废气的工序应密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	本项目拟对注塑、喷漆、烘干工序上方设置半密闭措施收集废气，尽量减少开口，采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩收集时，在距离排风罩开口面最远的 VOCs 有组织排放位置，平均风速不低于 0.6m/s。	符合
		3	产生挥发性有机气体的胶粘剂、溶剂、油漆等物料的调配，必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的物料桶应加盖密闭	项目调配作业必须在独立空间内完成；原辅料密封存储、存放。	符合
		4	生产工位上盛放含挥发性有机物的容器（刷胶桶等）要加盖密闭，不能密闭的确保废气有效收集	拟按要求执行	符合
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）确保废气有效收集	要求企业密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	符合
		6	配套建设废气处理设施，硫化废气应配套建设针对性的处理装置	本项目拟建设注塑、喷漆、烘干废气收集、处理设施，注塑废气经收集后通过活性炭吸附处理；喷漆废气经湿式水帘过滤去除漆雾处理后同烘干废气一并经喷淋塔+水雾分离+二级活性炭吸附处理	符合
		7	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	项目废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设须符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求。	符合
		8	废气排放、挥发性有机物处理效率符合《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）及环评相关要求，胶	本项目喷漆、烘干、注塑废气排放符合《制鞋工业大气污染物排放标准》	符合

其他符合性分析	废水收集与处理		鞋企业炼胶、硫化废气排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	(DB33/2046-2017)相关要求		
		9	实行雨污分流,雨水、生活废水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚,生产废水采用明管收集	厂区采取雨污分流;雨水、生活污水的收集、排放系统相互独立、清楚。	符合	
		10	废水排放执行《废水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求	要求企业废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求	符合	
	危废贮存与管理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的,要规范贮存,设置危险废物警示性标志牌	要求企业危废按要求妥善暂存,并设置警示标志。	符合	
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置,执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	企业危险废物拟委托有资质单位处理,要求企业严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	符合	
	环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、出口废气浓度	要求企业定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、出口废气浓度。	符合
		监督管理	14	使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2003)和《环境标志产品技术要求胶粘剂》(HJ2541-2016)相关要求	本项目不涉及胶粘剂	/
			15	生产设备布局合理,生产现场环境保持清洁卫生、管理有序,生产车间不能有明显的气味	本项目生产设备布局合理,生产现场环境清洁卫生、管理有序,生产车间无有明显的气味	符合
			16	建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	要求企业建设废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	符合
			17	企业建立完善相关台帐,记录污染处理设施运行、维修情况,如实记录产生挥发性废气的胶粘剂、溶剂、漆等物料使用量,并确保台帐保存期限不少于三年	要求企业待设备建成后设立相关台账制度,完善相关台账	符合

表 1-9 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析

类别	内容	序号	要求	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	环评手续正在办理中	符合
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源,并按照有关政策规定完成清洁排放	本项目采用电作为能源	符合



其他符合性分析	污染防治要求		改造。				
		废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	本项目废气收集管道布置合理，车间内将无明显异味	符合	
			4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	本项目粉尘收集后经除尘设施处理后达标排放	符合	
			5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	项目为鞋材注塑加工，废气排放达到《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)	符合	
			6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	本项目建成后需按要求执行	符合	
			7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	本项目建成后需按要求执行	符合	
			8	废气处理设施安装独立电表。	本项目建成后需按要求执行	符合	
			9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)；其他废气执行《大气污染物排放标准》(GB16297)。	本项目废气排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)	符合	
			废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	本项目注塑冷却水循环利用不外排，并定期补充新鲜水	符合
				11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》(GB8978)。	本项目生产废水、生活污水按要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	符合
		工业固废整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB18599-2020 标准建设要求。	本项目建成后需按要求执行	符合	
			13	危险废物按照 GB18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	本项目建成后需按要求执行	符合	

		14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	本项目建成后需按要求执行	符合
		15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台账记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ <a href="https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/">https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/</a> ）。	本项目建成后需按要求执行	符合
环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	本项目建成后需按要求执行	符合

表 1-10《关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合	
其他符合性分析	主要任务	治理技术规范	1	涉气企业根据当前有关 VOCs 治理的法律法规、技术规范、政策文件等要求，选择合理的治理工艺。除恶臭异味治理外，淘汰原有单一低温等离子、光催化氧化等低效处理工艺。原料 VOCs 浓度高、污染严重的生产工艺原则上采用 RTO、RCO 等高效处理技术。采用活性炭吸附处理技术，原则上 VOCs 浓度不超过 300mg/m <sup>3</sup> ，废气中涉及颗粒物、油烟(油雾)、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施，入口废气颗粒物浓度宜低于 1mg/m <sup>3</sup> ，温度宜低于 40℃，相对湿度 (RH) 宜低于 80%。采用光氧+活性炭、低温等离子+活性炭等组合工艺的，应淘汰其中的低温等离子、光催化氧化等低效治理设施。	本项目 VOCs 最大产生浓度为 4.33mg/m <sup>3</sup> ，注塑废气采用活性炭吸附装置处理、喷漆及烘干废气采用水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附处理。	符合
		保证活性炭质量	2	企业购置活性炭必须提供活性炭质保单，确保符合质量标准。用于 VOCs 处理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构宜采用颗粒活性炭，企业可优先使用符合技术标准的可再生活性炭。活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284) 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。	企业活性炭吸附装置根据《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》要求添加足量活性炭，活性炭采用颗粒木质或煤质活性炭，且碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。	符合
		明确填充量和更换	3	企业应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围明确活性炭的填充量和更换时间，活性炭吸附比例按照每吨 150kg 计算，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计	企业活性炭吸附装置根据《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设	符合

其他符合性分析	时间	运行 500 小时或 3 个月，不同风量不同浓度的活性炭填充量详见附件 1。用于吸附脱附燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命原则上不超过 6 个月。	技术指南（试行）》要求添加足量活性炭，设计活性炭更换频次为 500 小时一次，活性炭采用颗粒木质或煤质活性炭，且碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。		
	合理选择治理模式	4	企业分散吸附—集中再生活性炭法 VOCs 治理模式可选择采用建设运营模式、委托运营模式以及活性炭集中再生运维等模式。建设运营模式：集中再生企业对活性炭吸附用户的 VOCs 治理工程进行投资、设计、建设、运营和维护管理，并拥有环保设施的所有权。活性炭吸附用户按合同规定支付一定的服务费用，并按合同条款规定承担各自的权利与责任；委托运营模式：活性炭吸附用户按合同规定支付一定的服务费用，将 VOCs 治理设施的运行、维护等相关工作委托集中再生企业完成；活性炭集中再生运维模式：活性炭吸附用户按合同规定支付一定的费用，将吸附饱和后的活性炭委托小微危废收运单位或集中再生企业进行再生处理。	本项目为活性炭集中再生运维模式。	符合
	保证收集效率	5	涉气企业应委托有资质的环保设备厂家设计可行的废气治理方案，选择合适的吸风风量，采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒	本项目采用半密闭方式收集注塑、喷漆及烘干废气，在距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。	符合
	严格控制无组织排放	6	涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂、胶粘剂等 VOCs 物料应密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应密闭储存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，非取用状态时应加盖、封口，保持封闭。含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	企业使用原料均为密闭储存，项目不涉及调配。	符合

其他符合性分析	严格危废管理	7	产生废活性炭的企业每年都必须与有资质的小微危废收运单位或危废处置单位签订危废处置协议，并建议在合同中明确活性炭的使用量以及废活性炭的产生量、处置量等。企业危废仓库中危废储存不得超过一年。严格按照危废管理要求填报企业注册信息，建立完善企业一厂一策，核定企业每年废活性炭产生量。并严格按照相应的法律法规进行危废计划、联单填报等危废管理。	本项目建成后需按要求执行。	符合	
	鼓励原辅料绿色替代	8	使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的水性涂料、无溶剂涂料和辐射固化涂料，满足排放总量(许可)要求、有组织 and 无组织排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。使用 VOCs 含量(质量比)均低于 10%原辅材料的工序，满足排放总量(许可)要求、无组织排放浓度达标的，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目不涉及。	/	
	落实达标检测	9	企业必须确保废气处理设施正常运行，以及污染物稳定达标排放。每年根据排污许可证自行监测方案，委托第三方资质检测单位对污染物排放进行自行监测，及时做好污染物排放信息在指定平台的公开，以及检测报告的保存	本项目建成后需按要求执行。	符合	
	完善台账记录	10	企业应按要求做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，台账内容包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量、设计参数、风量等，以及活性炭主要技术指标检测合格材料。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年	本项目建成后需按要求执行。	符合	
	工作要求	强化监管执法保障	11	企业每年将购置的活性炭质保单、活性炭更换台账、危废管理台账、危废处置联单、自行监测报告及废气处理设施运行台账等整理存档备查。针对仍在使用的低效污染治理设施、使用劣质活性炭、不及时更换活性炭、不规范使用活性炭处理设施、不规范处置危险废物、超标排放污染物和未建立运行管理台账等行为，各地生态环境部门应督促企业按要求整改，涉及环境违法的依法查处。	本项目建成后需按要求执行。	符合
		定期报送	12	请各地按照年度任务制定 VOCs 活性炭吸附处理设施改造计划，督促企业按照	本项目建成后需按要求执行。	符合

	工作 信息	文件要求改造 VOCs 活性炭吸附处理设施，并每季度定期报送完成活性炭治理设施改造企业清单。		
<p>综上所述，本项目建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）、《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》（温环发〔2018〕100号）、《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》（市整改协调〔2021〕38号）、《关于加强2022年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13号）等相关文件要求。</p>				
<p><b>1.2.4 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性分析</b></p>				
<p><b>表 1-11 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性分析表</b></p>				
其他符合性分析	建设项目环境保护管理条例	符合性分析	是否符合	
	四性	建设项目的环境可行性	本项目所在地环境质量良好，具有环境容量；项目采取环保治理措施后污染物排放水平达到同行业国内先进水平，项目废水经处理达标后纳管进温州市西片污水处理厂，实现雨污分流，企业实施清洁生产，环保措施合理，污染物可稳定达标排放，对环境的影响小；项目符合《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。因此项目的建设具有环境可行性。	符合
		环境影响分析预测评估的可靠性	根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等内容，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行各环境要素环境影响分析预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
		环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境的影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
		所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，	本项目所在区域地表水、大气、声环境质量符合国家标准，属于达标区。	不属于不予批准的

其他符合性分析	且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠的。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为迁扩建项目，原厂址已停产、清空，原项目停产后再不再产生废气、废水、固废等污染物。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	建设项目的编制环境影响报告表的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，且环境、影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

### 1.2.5 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）》、《国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的决定》及《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号），本项目未列入限制类和淘汰类项目；根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》，本项目未列入其所规定的禁止类产业项目。因此，该项目建设符合国家及地方的产业政策。

### 1.2.6 瓯海区“三区三线”符合性分析

根据瓯海区“三区三线”划定方案可知，本项目位于城镇集中建设区，不属于生态保护红线及永久基本农田划分范围，故项目符合瓯海区“三区三线”划定方案的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 建设内容</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>温州市吉尚鞋材有限公司是一家专业从事 TPR 鞋底制造、销售的企业，该企业注册成立于 2018 年 8 月 29 日。企业原址位于温州市瓯海区瞿溪街道瞿任路 91 号，于 2020 年 4 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR 鞋底建设项目现状环境影响评估报告》，并于同年 6 月通过温州市生态环境局瓯海分局审批（温环瓯改备[2020]777 号），企业已于 2020 年 5 月申领固定污染物排污登记（登记编号：91330304MA2CR8FC45001X），未进行环保验收；企业 2022 年 8 月实施技改，新增喷漆工序，委托温州瑞林环保科技有限公司编制完成了《温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR 鞋底技改项目环境影响报告表》，尚未进行环保验收及排污登记管理变更。</p> <p>现企业根据市场需求和自身发展要求，拟租赁（厂房租赁合同见附件 5）温州市森暖鞋业有限公司位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层的现有厂房进行生产，租赁建筑面积 1080m<sup>2</sup>。迁建后，企业生产规模保持年产 50 万双 TPR 鞋底不变。根据现场踏勘，企业原厂址现已停产、清空。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》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》国家标准第 1 号修改单，本项目属于“C1953 塑料鞋制造”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号），项目应属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19—32 制鞋业 195—有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨以上的”类项目，因此项目需编制环境影响报告表。我单位组织了人员现场踏勘及工程分析，收集了与项目相关的资料，对周围环境进行了详细调查，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p><b>2.1.2 建设项目建设规模及工程组成</b></p> <p>项目工程组成详见表 2-1。</p>
------	--

		表 2-1 建设项目工程组成一览表		
		项目	内容	用房功能
主体工程	2 层生产区域	注塑区、搅拌区、破碎区、喷漆车间、原辅料仓库、危废仓库、化学品仓库等		
	3 层生产区域	成品仓库、原辅料仓库		
辅助工程	办公室	依托生产车间 3 层西北侧现有办公室		
公用工程	给水工程	生活、消防、生产用水由市政给水管接入		
	排水工程	实行雨污分流制，雨水经收集后排至雨水管网；生活污水经厂区现有化粪池预处理，生产废水经絮凝沉淀+Fenton 氧化处理达标后依托现有排污口纳管至温州市西片污水处理厂处理。		
	消防工程	按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定配置灭火消防器材。		
	供配电	项目电源接自市政电网，作为常用电源		
环保工程	废气治理措施	注塑废气：经收集后通过活性炭处理，尾气由 25m 高排气筒（DA001）高空排放。		
		喷漆、烘干废气：喷漆废气先经水帘除漆雾后同收集的烘干废气一并经“水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附”装置处理后，尾气由 25m 高排气筒（DA002）高空排放。		
		脱模废气：与注塑废气一并排入一套活性炭吸附装置处理，尾气由 25m 高排气筒（DA001）高空排放。		
		搅拌粉尘：拌料机加盖密闭，同时加强车间通风。		
		破碎粉尘：破碎机为密闭作业，经布袋除尘装置处理后无组织排放。		
	废水治理措施	项目生产废水经厂区内自建污水处理设施絮凝沉淀+Fenton 氧化处理，生活污水经化粪池预处理，所有废水处理达标后依托现有排污口纳管至温州市西片污水处理厂处理。		
	噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减振措施等。		
固废治理措施	一般固废暂存在 2 层北侧 1 间一般固废仓库，面积约为 4m <sup>2</sup> ，并定期由外售单位回收利用；危险废物暂存在 2 层北侧 1 间危废仓库，面积约为 4m <sup>2</sup> ，委托有相关资质危废单位进行安全处置。			
储运工程	仓库	原料储存在生产车间的原料仓库，成品储存在成品仓库。		
	运输	企业原料、成品等全部采用公路运输。		
依托工程	废水处理	生活污水依托厂区现有化粪池预处理达标后，再依托现有排污口纳管进入温州市西片污水处理厂处理，本项目未新增排污口。		
<b>2.1.3 项目产品方案</b>				
项目产品方案及组成详见表 2-2。				
表 2-2 项目产品方案一览表				
序号	产品名称	迁建前（万双/年）	迁建后（万双/年）	变化量（万双/年）
1	TPR 鞋底	50	50	0



建设内容

**2.1.4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数**

企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数清单见表 2-3。

**表 2-3 企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数**

主要生产单元	主要工艺	生产设施	单位	迁建前数量	迁建后数量	迁建前后变化量	备注
搅拌单元	搅拌	搅拌机	台	1	2	+1	/
破碎单元	破碎	破碎机	台	2	2	0	/
注塑单元	注塑	圆盘注塑机	台	3	4	+1	备用 1 台
下料单元	下料	下料机	台	1	0	-1	/
喷漆单元	喷漆	喷漆流水线	条	2	1	-1	/
		喷漆台	台	2	3	+1	湿式，水槽尺寸均为 1.5m×0.8m×0.3m
		喷枪	把	2	3	+1	/
		烘箱	台	2	3	+1	使用电能为能源
废水处理单元	废水处理	喷淋塔	台	1	1	0	/
辅助单元	冷却	冷却水塔	台	1	1	0	储水量 1t，蒸发损失率取 1%，风吹损失率取 0.1%
	供气	气泵	台	1	1	0	/

**2.1.5 主要原辅材料**

企业主要原辅材料消耗见表 2-4。

**表 2-4 迁建前后主要原辅材料消耗量汇总表**

序号	材料清单	单位	迁建前用量	迁建后用量	迁建前后变化量	备注
1	TPR 粒子	t/a	100	100	0	新料，颗粒状，25kg/袋
2	色粉	t/a	0.05	0.05	0	粉状，25kg/袋
3	脱模剂	t/a	0.08	0.08	0	液态，20kg/桶
4	鞋用油漆	t/a	0.1	0	-0.1	不满足标准限值要求，迁建后，更换油漆种类
5	聚氨酯漆	t/a	0	0.9	+0.9	30kg/桶，最大存在量 5 桶
6	稀释剂（乙酸乙酯）	t/a	0.3	0.3	0	30kg/桶，最大存在量 3 桶

注：本项目禁止使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料，项目所用油漆不属于《环境保护综合名录(2021 年版)》所列的“高污染、高环境风险”产品。

**主要原辅材料理化性质介绍：**

(1) TPR 粒子：热塑性弹性体，英文简称 TPR，以 SEBS、SBS 为基材，是一类具有通用塑料加工性能，但产品有类似胶联橡胶性能的高分子材料。它安全无毒，

## 建设内容

稳定性好，质地柔软，外观漂亮，手感舒适，回弹性好，具有很强的防滑性，边角料粉碎后可直接重复利用。比重：0.85~1.20，缩水率：1.5%~3%；建议注塑温度：SBS 基材 130~190℃，SEBS 基材 120~250℃；分解温度：290℃左右。

(2) 色粉：主要成分是不同的类型塑料树脂。塑胶颜料应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性。为了增加塑料产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。

(3) 脱模剂：是以硅油为基油与分散组分、各种助剂配制的硅油二次加工品，有油型、乳液型、溶剂型、油膏型、气雾型等形态。广泛用于橡胶、塑料及壳型铸造等行业。本企业使用的水性脱模剂有以下特点：表面张力小，容易铺展，在模具的细微部位也能形成极薄的膜；与大多数高分子材料不相溶，脱模性极好；耐热性和化学稳定性好，对所接触的材料不产生化学反应，不腐蚀模具。使用水性脱模剂对成形品表面无污染，并能赋予光泽；涂布量少，脱模持久性好；无生理活性。

(4) 聚氨酯漆：根据业主提供的化学品安全技术说明书，其主要组份含量为：聚氨酯树脂 60%、色粉 17%、环己酮 8%、乙酸丁酯 5%、乙酸乙酯 5%、分散剂 2%，流平剂 2%，消泡剂 1%。

表 2-5 主要化学物质的理化性质一览表

物料名称	理化性质
聚氨酯树脂	透明固体，白色粉末或乳状的悬浮物。其不溶于水，可混溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂，易燃，沸点 136.3℃，相对密度（水=1）：1.005g/cm <sup>3</sup> ，闪点：36.2℃，可用于制造塑料制品、耐磨合成橡胶制品、合成纤维、硬质和软质泡沫塑料制品、胶粘剂和涂料等。
环己酮	无色透明液体，带有泥土气息，具有强烈的刺鼻臭味。其微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。熔点-32.1℃，沸点 156℃，相对密度(水=1)：0.95g/cm <sup>3</sup> ，相对密度(空气=1)：3.4g/cm <sup>3</sup> ，闪点：44℃，LD <sub>50</sub> ：1535mg/kg（大鼠经口）。环己酮是重要化工原料，是制造尼龙、己内酰胺和己二酸的主要中间体，也是重要的工业溶剂，如用于油漆，特别是用于那些含有硝化纤维、氯乙烯聚合物及其共聚物或甲基丙烯酸酯聚合物油漆等，用于有机磷杀虫剂及许多类似物等农药的优良溶剂，用作染料的溶剂，作为活塞型航空润滑油的粘滞溶剂，脂、蜡及橡胶的溶剂。它也用作染色和褪光丝的均化剂，擦亮金属的脱脂剂，木材着色涂漆。
乙酸乙酯	无色透明，具有水果香味的易燃液体。熔点-83.6℃，沸点：77.06℃。蒸气压 13.33kPa/27℃，闪点：7.2℃，密度：0.902g/cm <sup>3</sup> 。溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。其急性毒性如下：LD <sub>50</sub> 5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口）；LC <sub>50</sub> 5760mg/m <sup>3</sup> ，

		8 小时（大鼠吸入）；人吸入 2000ppm×60 分钟，严重毒性反应；人吸入 800ppm，有病症；人吸入 400ppm 短时间，眼、鼻、喉有刺激。亚急性和慢性毒性：豚鼠吸入 2000ppm 或 7.2g/m <sup>3</sup> ，兔吸入 16000mg/m <sup>3</sup> ×1 小时/日×40 日，贫血，白细胞增加，脏器水肿和脂肪变性。
	乙酸丁酯	无色透明液体。能与氯仿、醇、丙酮及醚混溶；密度 0.886g/cm <sup>3</sup> ；25℃ 时 10ml 水中可溶本品 1ml，温度升高则形成二元共沸混合物。与水形成的共沸混合物的沸点为 70.4℃，含水 6.1%（质量）；与乙醇形成的共沸混合物的沸点为 71.8℃；与 7.8%的水和 9.0%的乙醇形成的三元共沸混合物的沸点为 70.2℃。具有挥发性，易着火，有水果香味。水分可使其缓慢分解而呈酸性反应。易燃，其蒸汽与空气易形成爆炸性混合物，爆炸极限 2.2%~11.2%(体积)其急性毒性如下：LD <sub>50</sub> ：5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经皮），LC <sub>50</sub> ：200g/m <sup>3</sup> （大鼠吸入）；45g/m <sup>3</sup> （小鼠吸入，2h）。

**原辅料成分符合性分析：**

本项目喷涂过程中油漆即用状态下 VOCs 含量见下表。

**表 2-6 涂料即用状态下 VOCs 含量**

类别		重量	密度	折算体积	溶剂占比	调配后 VOC 含量	调配后油漆密度
		kg	g/cm <sup>3</sup>	L	%	g/L	g/cm <sup>3</sup>
油漆 调配	油漆	30	1.147	26.16	18	414	1.07
	稀释剂	10	0.902	11.09	100		

注：企业油漆需与稀释剂（乙酸乙酯）进行调配后使用，混合比例为 3:1 油漆密度为 1.065g/cm<sup>3</sup>、乙酸乙酯密度为 0.902g/cm<sup>3</sup>，混合后涂料密度约 1.04g/cm<sup>3</sup>。

**表 2-7 即用状态下 VOCs 含量符合性分析**

文件名称	要求限值	本项目情况	符合性
《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 2 中的溶剂型涂料-型材涂料-其他-底漆	≤520g/L	414g/L	符合

注：溶剂型涂料按照施工状态下的挥发性有机物含量对标；溶剂型涂料、稀释剂混合后密度暂无数据，本环评按总质量/总体积得出。

本项目使用的油漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求，《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）-溶剂型涂料无对应油漆类型，与 GB/T38597-2020 规定不冲突。

**喷漆原料用量符合性分析：**

本项目年产 50 万双 TPR 鞋底，其中约 20 万双需要进行喷涂处理。产品喷涂总面积测算表如下表所示。

表 2-8 产品喷涂总面积测算表

产品	产品喷涂数	单个产品面积	喷涂总面积	喷涂次数	产品需喷涂总面积
TPR 鞋底	20 万双	0.04m <sup>2</sup>	8000m <sup>2</sup>	1 次	8000m <sup>2</sup>

漆用量采用以下公式计算： $m = \rho \delta s \times 10^{-6} / NV \cdot \varepsilon$

其中： $m$ —漆总用量（t/a）； $\rho$ —漆膜密度（g/cm<sup>3</sup>）； $\delta$ —涂层厚度（ $\mu\text{m}$ ）；

$s$ —涂装总面积（m<sup>2</sup>/a）； $\varepsilon$ —上漆率； $NV$ —油漆（调配后）的含固率（%）。

油漆用量匹配性分析见下表。

表 2-9 漆用量匹配性分析

工序	喷涂面积(m <sup>2</sup> /a)	漆膜厚度( $\mu\text{m}$ )	漆膜密度(g/cm <sup>3</sup> )	固份(%)	上漆率(%)	油漆理论计算用量(t/a)	油漆实际用量(t/a)	匹配性
喷漆	8000	50~60	1.223	61.5	70	1.14~1.36	1.2	满足要求

注：本表油漆理论计算用量为本项目油漆、稀释剂以 3:1 调配后的总用量；漆膜密度依据物料成分核算所得；本表含固率=油漆（调配后）中的固份重量/油漆（调配后）用量；油漆附着率按 70%计。

根据上表可知，企业涂料总用量理论计算值为 1.14~1.36t/a。根据企业提供资料，本项目环评申报用量为 1.2t/a，能满足设计产能。

表 2-10 油漆用量（按喷枪速率计算）匹配性分析一览表

工序	喷枪数量(把)	喷枪流量(mL/min)	调配后油漆密度(kg/L)	年喷涂有效时间(h)	油漆理论计算用量(t/a)	油漆实际用量(t/a)	匹配性
喷漆	3	10~12	1.07	600	1.16~1.38	1.2	满足要求

注：本表油漆理论用量和申报量为本项目油漆、稀释剂以 3:1 调配后的总用量；理论油用量=喷枪数量\*喷涂流量\*调配后油漆密度\*年喷涂有效时间\*60/10<sup>6</sup>。

根据上表可知，本项目涂料总用量能满足喷涂设备规模要求。

### 2.1.6 劳动定员和工作制度

迁扩建前后，企业员工人数保持不变，仍为 12 人，厂区内不设食宿。全年工作日 300 天，采用 8 小时单班制，夜间不生产。

### 2.1.7 厂区平面布置及周围环境概况

#### 1、平面布置

本项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层，项目所在建筑楼层共 6 层，企业位于第 2 层、第 3 层，其他楼层为温州市森暖鞋业有限公司、温州麦吉鞋服有限公司等制鞋类企业。项目生产车间布置有注塑区、粉碎区、搅拌区、喷漆车间、仓储区、危废仓库、化学品仓库等。该项目布局合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染以确保生产、运输安全，项目平面布置较合理。具体车间布置图详见附图。

建设内容

## 2、周围环境概况

项目东南侧为中心路；西南侧为温州星客儿童用品有限公司；西北侧为其他制鞋类企业；东北侧为内河，隔河为温州中澳塑胶有限公司。本项目四至关系见图 2-1 所示。

### 2.1.8 水平衡分析

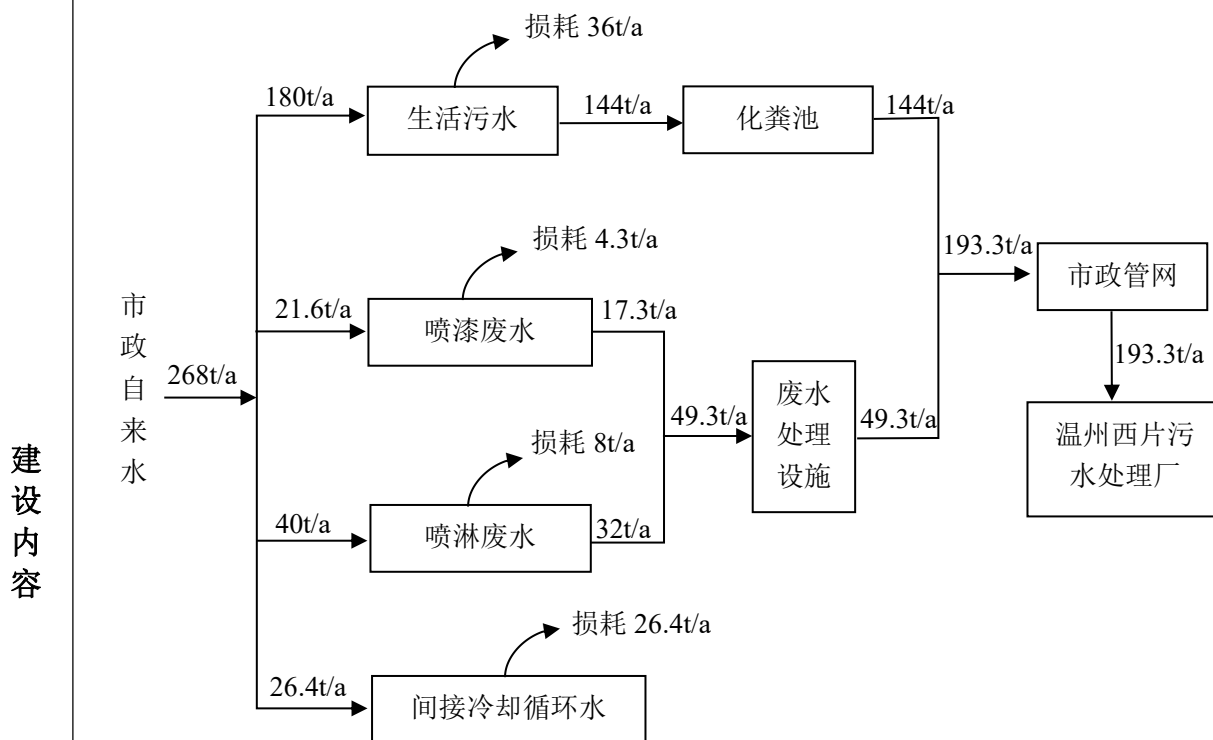


图 2-2 水平衡图

## 工艺流程和产排污环节

## 2.2 生产工艺流程及产污环节

## 2.2.1 运营期工艺流程及产污节点

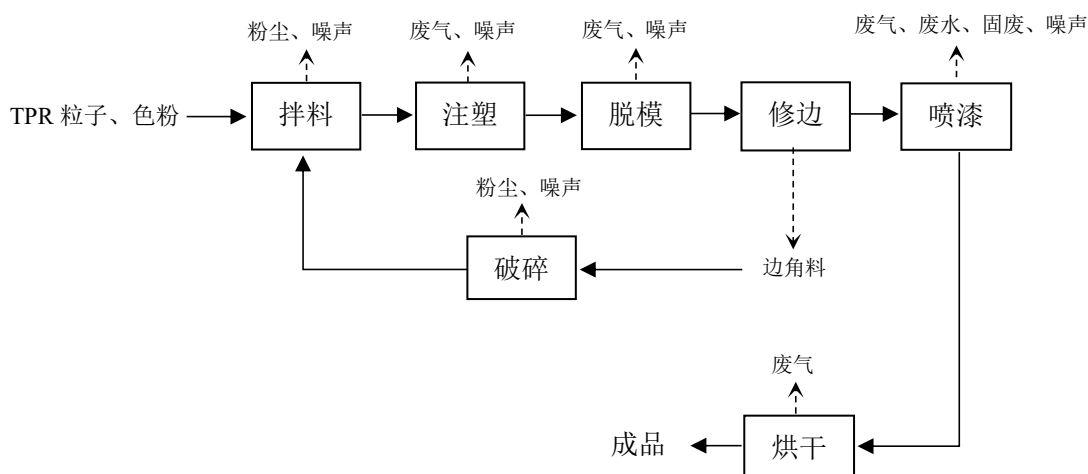


图 2-3 TPR 鞋底生产工艺流程图及产污环节

## 生产工艺说明：

**拌料：**将外购新料 TPR 粒子、色粉与粉碎后的边角料经搅拌机搅拌均匀。该工序会产生拌料粉尘、噪声。

**注塑：**将混合后的原料通过圆盘注塑机熔融后注入鞋模，注塑的温度控制在 180~230℃。注塑机采用冷却水间接冷却，冷却水循环使用，适时添加、不外排。该工序会产生注塑废气、噪声。

**脱模：**取出模具时将脱模剂喷射在模具内腔，防止模具与熔融状原料结合，该工序会产生脱模废气、噪声。

**修边：**修剪脱模后边缘多余的料子。该工序会产生边角料。

**破碎：**经人工修边后的边角料通过破碎机破碎后与原料进行搅拌，搅拌物回用于生产，破碎工序在密闭设备内进行。该工序会产生破碎粉尘、噪声。

**喷漆、烘干：**修边后的鞋底在喷漆台上进行手工喷涂，涂料通过高压喷嘴呈雾状喷出，部分附着在工件表面，其余形成漆雾扩散在空气中，经水帘喷淋台后形成漆渣落于水池中。喷涂完成后，经喷漆流水线自带的烘箱中烘干（烘干温度为 60℃）。该工序会产生喷漆废气、烘干废气、喷漆喷淋废水、漆渣和噪声。

## 2.2.2 项目污染源分析

本项目主要污染工序及污染因子汇总情况见下表。

表 2-11 项目主要污染产生环节及污染因子汇总表

时期	影响环境的行为		主要污染物	主要污染因子
运营期	废气	拌料工序	拌料粉尘	颗粒物
		破碎工序	破碎粉尘	颗粒物
		注塑工序	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		脱模工序	脱模剂废气	非甲烷总烃
		喷漆、烘干工序	喷漆、烘干废气	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、臭气浓度、VOCs
	废水	喷漆、废气治理工序	喷漆喷淋废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、总氮、SS、石油类
		设备冷却	设备间接冷却水	/（循环使用不外排）
		员工生活	生活污水	COD、氨氮、总氮
	固废	修边	边角料	塑料
		原料包装	一般包装材料	纸、塑料等
			废包装桶	金属、有机物等
		废气治理	收集的粉尘	金属
			废过滤棉	过滤棉、树脂
			废活性炭	炭、有机物
		喷漆工序	漆渣	树脂、有机物
		废水治理	污泥	有机物
	员工生活	生活垃圾	塑料、纸屑	
噪声	生产过程	生产设施噪声	等效连续 A 声级(dB)	

注：本项目注塑过程设备内置模具需要喷涂脱模剂，使用的脱模剂主要成分为矿物油、水等，使用量及有机挥发份较少，其产生量可忽略不计。对上述污染，本环评后续不进行深入评价。

工艺流程和产排污环

## 2.3 与项目有关的原有环境污染问题

### 2.3.1 原有项目基本情况

温州市吉尚鞋材有限公司是一家专业从事 TPR 鞋底制造、销售的企业，该企业注册成立于 2018 年 8 月 29 日。企业原址位于温州市瓯海区瞿溪街道瞿任路 91 号，于 2020 年 4 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR 鞋底建设项目现状环境影响评估报告》，并于同年 6 月通过温州市生态环境局瓯海分局审批（温环瓯改备[2020]777 号），企业已于 2020 年 5 月申领固定污染物排污登记（登记编号：91330304MA2CR8FC45001X），未进行环保验收；企业 2022 年 8 月实施技改，新增喷漆工序，委托温州瑞林环保科技有限公司编制完成了《温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR 鞋底技改项目环境影响报告表》，尚未进行环保验收及排污登记管理变更。

原项目劳动定员为 12 人，厂区内不设食宿，生产班制为白天单班制 8 小时，年生产天数为 300 天，生产规模达到年产 50 万双 TPR 鞋底。根据现场踏勘，企业老厂址现已停产，生产设备已拆除，结合原环评，对企业原有污染源进行分析。

### 2.3.2 原有项目工艺流程

迁建前后生产工艺不变，原有项目 TPR 鞋底生产工艺详见图 2-3。

### 2.3.3 原审批原辅材料和设备清单

原审批原辅材料和设备情况见“表 2.4 迁建前后主要原辅材料消耗量汇总表”及“表 2-3 企业主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数一览表”。

### 2.3.4 原有污染治理情况

企业原有污染治理设施落实情况见表 2-12。

表 2-12 原有项目主要污染物治理情况

污染物		污染治理措施	
		环评及批复建议防治措施	实际污染防治措施情况
废水	生活废水	经化粪池预处理达标后纳管排放	原厂址已停产
	喷漆废水	经厂区自建污水处理设施（絮凝沉淀+Fenton 氧化）处理达标后纳管排放	
	喷淋废水		
设备间接冷却水	循环使用、定期补充，不外排		
废气	注塑废气	经两级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放	
	喷漆、烘干废气	经集气通过水帘+喷淋塔+两级活性炭处理后由 15m 高排气筒（DA002）高空	



与项目有关的原有环境污染问题		排放	
		脱模废气	与注塑废气一并排入一套两级活性炭吸附装置处理，尾气由 15m 高排气筒（DA001）高空排放
		拌料粉尘	拌料机进行加盖密闭处理
		破碎粉尘	破碎机密闭作业，经布袋除尘装置处理后排放
	固废	生活垃圾	经收集后委托环卫部门清运
		一般包装材料	经收集后外售综合利用
		收集的粉尘	
		废包装桶	经收集后暂存于危废仓库内，并委托浙江中环科技股份有限公司进行处置
		漆渣	
		污泥	
	废活性炭		
噪声	隔声防护、消声以及合理布置后对周围环境影响不大		

### 2.3.5 原有主体主要污染物排放情况汇总

企业原厂址现状已停产。根据原环评、验收及现状情况确定原有污染内容，汇总如下。

表 2-13 原有项目主要污染物情况统计表

单位：t/a

项目	污染物名称	原有审批排放量	实际排放量	
废水	生活废水	废水量	144	0
		COD	0.007	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.001	0
		TN	0.001	0
	生产废水	废水量	43.52	0
		COD	0.002	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.001	0
		SS	0.001	0
废气	拌料粉尘	颗粒物	少量，定性分析	0
	破碎粉尘	颗粒物	少量，定性分析	0
	脱模废气	非甲烷总烃	少量，定性分析	0
	注塑废气	非甲烷总烃	0.0067	0
		臭气浓度	少量，定性分析	0
	喷漆、烘干废气	颗粒物	0.0035	0
		二甲苯	0.0023	0

与项目有关的原有环境污染问题		非甲烷总烃	0.0083	0	
		醋酸正丁酯	0.0036	0	
		乙酸乙酯	0.0706	0	
		臭气浓度	少量，定性分析	0	
	固废	一般包装材料		0 (0.05)	0
		收集的粉尘		0 (0.25)	0
		废包装桶		0 (0.035)	0
		漆渣		0 (0.008)	0
		污泥		0 (0.58)	0
		废活性炭		0 (2.64)	0
		生活垃圾		0 (1.8)	0

注：①由于原有项目现状已停产，因此实际排放量为零。②括号内为原有项目固废产生量。

### 2.3.6 企业污染物总量指标情况

根据原项目排放的水污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为 0.009t/a 和 0.001t/a，原项目尚未购买总量，需尽快通过有偿交易取得。

### 2.3.7 存在的主要环境问题及整改措施

#### (1) 存在的主要环保问题

- ①企业原有项目未设置相应环境管理台账。
- ②企业原项目排污权总量指标 COD、NH<sub>3</sub>-N 尚未进行交易购买。
- ③企业原项目未进行环保验收，且未申报排污登记管理。

#### (2) 拟采取的整改措施

①原有项目设备均已拆除，故只能在迁建后进行整改，迁建后企业应建立并完善环境管理台账，污染防治、三废治理设施的运行管理、工艺监测必须有记录，记录要完整、准确、及时、规范，各项记录内容应妥善保管。

- ②企业迁建后排污权总量指标应向有关部门申请并购买。
- ③企业迁建后应及时进行环保验收并申报排污登记变更手续。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>3.1 区域环境质量现状</b></p> <p><b>3.1.1 环境空气质量现状</b></p> <p><b>3.1.2 地表水环境质量现状</b></p> <p><b>3.1.3 声环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测。</p> <p><b>3.1.4 地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目所在地为工业集聚区，项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；企业厂区内地面已经硬化，并采取分区防渗措施，正常情况下不存在地下水和土壤污染途径，故无需开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p> <p><b>3.1.5 生态环境质量现状</b></p> <p>利用已建厂房，用地范围内不涉及新增生态环境保护目标，故可不开展生态环境质量现状调查。</p>
----------------------	--

### 3.2 环境保护目标

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环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 项目拟建地周边主要环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
		经度 E	纬度 N				
大气环境	现状为曹埭村	120.324793	27.590563	居民	北侧	225m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
		120.325797	27.590192		东北侧	245m	
	现状为空地(规划为居住用地)	120.323731	27.590519	居民	西北侧	340m	
	现状为三溪安心公寓	120.323414	27.590706	居民	西北侧	415m	
	现状为富源家园	120.323447	27.591098	居民	西北侧	470m	
	现状为清源家园	120.323084	27.590841	居民	西北侧	482m	
	现状为顺盛家园	120.322916	27.590897	居民	西北侧	495m	
地表水环境	内河	/	/	河流	北侧	37m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准
					西北侧	258m	
					北侧	366m	
声环境	项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境敏感目标						
地下水环境	项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	厂区内不涉及生态环境保护目标						

环境保护目标

环境保护目标

污染物排放控制标准

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废水

本项目运营期废水主要为生活污水、喷漆喷淋废水和设备间接冷却水。项目生活污水依托厂区现有化粪池预处理、生产废水经絮凝沉淀+Fenton 氧化处理，所有废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氨氮、总磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L、8mg/L，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 70mg/L）后纳入污水管网，再汇入温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放瓯江；设备间接冷却水循环使用不外排。相关标准值见下表。

表 3-8 污水排放标准

单位：mg/L，除 pH 外

标准名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	SS	总氮	石油类	LAS
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	35*	8*	400	70*	20	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）	0.5	10	15	1	0.5

\*注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准；

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

③总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准。

#### 3.3.2 废气

本项目运营期拌料粉尘、破碎粉尘、注塑废气、脱模废气、喷漆及烘干废气排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 1 规定的大气污染物排放限值 and 表 4 规定的厂界大气污染物监控点浓度限值，因《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中无非甲烷总烃排放浓度限值，故其排放标准参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值。具体见表 3-9、表 3-10。

表 3-9 大气污染物排放限值

单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	标准
1	挥发性有机物	80	车间或生产设施排气筒	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）
2	苯系物	20		
3	颗粒物	30		
4	臭气浓度	1000（无量纲）		
5	非甲烷总烃	60		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表 3-10 厂界大气污染物排放限值			单位: mg/m <sup>3</sup>
序号	污染物项目	无组织排放限值	
1	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	2.0	
2	苯系物	2.0	
3	颗粒物	1.0	
4	臭气浓度	20 (无量纲)	

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 规定的特别排放限值, 具体指标见表 3-11。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 (GB37822-2019)			单位: mg/m <sup>3</sup>
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

### 3.3.3 噪声

运营期项目东南侧为中心路(绕城高速下)为城市主干路, 故噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准, 其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 具体指标见表 3-12。

表 3-12 《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)
3 类	≤65	≤55
4 类	≤70	≤55

### 3.3.4 固废

本项目固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求, 妥善处理, 不得形成二次污染。一般工业固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类贮存或处置, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61 号)的有关规定。

污染物排放控制标准

### 3.4 总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）四种主要污染物实施排放总量控制，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、总氮、颗粒物、VOCs。项目污染物产生量及排放指标见表 3-13。

表 3-13 污染物产生量及排放指标

单位：t/a

污染物名称	迁建前排放量	迁建后排放量	以新带老削减量	排放增减量	总量控制建议值	总量控制替代比例	是否需要排污权交易	需要申购量
COD	0.009	0.010	0.009	+0.001	0.001	1:1	是	0.010
NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	0.001	0	0	1:1	是	0.001
总氮	0.0002	0.003	0.0002	+0.0028	0.0028	1:1	否	/
颗粒物	0.00353	0.017	0.00353	+0.01347	0.01347	1:1	否	/
VOCs	0.0881	0.144	0.0881	+0.0559	0.0559	1:1	否	/

总量控制指标

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，环境空气位于达标区，因此新增排放 COD、氨氮、总氮按 1:1 进行削减替代，本项目 COD、氨氮、总氮削减替代量为颗粒物 COD0.010t/a、氨氮 0.001t/a、总氮 0.003t/a。

根据关于印发《温州市建设项目排污权指标核定细则(试行)》的通知(温环发〔2011〕34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)等有关规定，建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，企业原未购买排污权总量，本次迁建后需按要求申请购买的总量指标 COD 为 0.01t/a、氨氮为 0.001t/a。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减，温州市为环境空气质量达标区，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减。同时结合温州市总量控制要求，确定本项目 VOCs 及颗粒物替代削减比例为 1:1，本项目颗粒物、VOCs 削减替代量为颗粒物 0.017t/a、VOCs0.144t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施 工 期 环 境 保 护 措 施</b>	<p><b>4.1 施工期环境影响和保护措施</b></p> <p>项目利用现有场地进行生产，主要为设备、用水用电设施、环保设施等安装，施工时间短，施工期影响较小，本环评不作具体分析。</p>																																																																						
<b>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</b>	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气污染物环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气污染物源强核算</b></p> <p>项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见表 4-1，项目废气污染物末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">主要生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染治理设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑单元</td> <td>圆盘注塑机</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>两级活性炭</td> <td>是</td> <td>一般排放口 DA001</td> </tr> <tr> <td>喷漆单元</td> <td>喷漆流水线</td> <td>颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、VOCs、臭气浓度</td> <td>有组织</td> <td>水帘+水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附</td> <td>是</td> <td>一般排放口 DA002</td> </tr> <tr> <td>破碎单元</td> <td>破碎机</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>是</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>拌料单元</td> <td>拌料机</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>加强车间通风</td> <td>是</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表4-2 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">排气筒高度(m)</th> <th rowspan="2">排气筒出口内径(m)</th> <th rowspan="2">烟气温度(°C)</th> <th rowspan="2">类型</th> <th colspan="3">污染物排放标准</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>标准名称</th> <th>浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">DA001 注塑废气 排气口</td> <td rowspan="3">经度： 120.324766 纬度： 27.585526</td> <td rowspan="3">25</td> <td rowspan="3">0.4</td> <td rowspan="3">20</td> <td rowspan="3">一般排放口</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>《制鞋工业大气污染物排放标准》</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>(DB33/2046-2017)</td> <td>1000 (无量纲)</td> </tr> </tbody> </table>							主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	注塑单元	圆盘注塑机	非甲烷总烃	有组织	两级活性炭	是	一般排放口 DA001	喷漆单元	喷漆流水线	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、VOCs、臭气浓度	有组织	水帘+水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附	是	一般排放口 DA002	破碎单元	破碎机	颗粒物	无组织	布袋除尘	是	/	拌料单元	拌料机	颗粒物	无组织	加强车间通风	是	/	编号	地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(°C)	类型	污染物排放标准			污染物	标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	DA001 注塑废气 排气口	经度： 120.324766 纬度： 27.585526	25	0.4	20	一般排放口	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60	VOCs	《制鞋工业大气污染物排放标准》	80	臭气浓度	(DB33/2046-2017)	1000 (无量纲)
主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型																																																																	
				污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术																																																																		
注塑单元	圆盘注塑机	非甲烷总烃	有组织	两级活性炭	是	一般排放口 DA001																																																																	
喷漆单元	喷漆流水线	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、VOCs、臭气浓度	有组织	水帘+水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附	是	一般排放口 DA002																																																																	
破碎单元	破碎机	颗粒物	无组织	布袋除尘	是	/																																																																	
拌料单元	拌料机	颗粒物	无组织	加强车间通风	是	/																																																																	
编号	地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(°C)	类型	污染物排放标准																																																																	
						污染物	标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )																																																															
DA001 注塑废气 排气口	经度： 120.324766 纬度： 27.585526	25	0.4	20	一般排放口	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60																																																															
						VOCs	《制鞋工业大气污染物排放标准》	80																																																															
						臭气浓度	(DB33/2046-2017)	1000 (无量纲)																																																															



DA002 喷漆、烘干 废气排放口	经度： 120.324703 纬度： 27.585516	25	0.6	20	一般 排放 口	颗粒物	30
						苯系物 (二甲苯)	20
						臭气浓度	1000 (无量纲)
						VOCs	80
运营期环境影响和保护措施							

废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-3。

表 4-3 项目废气污染物污染源强核算结果及相关参数一览表（定量部分）

产排污环节	排放形式	污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放			
			污染物产生量(t/a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	收集效率	处理工艺	处理效率	风量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)
注塑工序	有组织(DA001)	非甲烷总烃	0.201	13.96	85%	两级活性炭吸附	90%	6000	1.33	0.008	0.02
	无组织	非甲烷总烃	0.036	/	/	/	/	/	/	0.015	0.036
喷漆、烘干工序	有组织(DA002)	颗粒物	0.112	11.67	95%	水帘除漆雾+水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附	90%	16000	0.58	0.009	0.005
		乙酸乙酯	0.31	32.29	3.23				0.052	0.031	
		乙酸丁酯	0.04	4.17	0.42				0.007	0.004	
		环己酮	0.065	6.77	0.67				0.011	0.006	
		VOCs	0.416	43.33	4.33				0.069	0.042	
	无组织	颗粒物	0.012	/	/	/	/	/	/	0.02	0.012
		乙酸乙酯	0.035	/	/	/	/	/	/	0.058	0.035
		乙酸丁酯	0.005	/	/	/	/	/	/	0.008	0.005
		环己酮	0.007	/	/	/	/	/	/	0.012	0.007
		VOCs	0.046	/	/	/	/	/	/	0.077	0.046

运营期环境影响和保护措施

本环评考虑收集治理措施未正常运行（指如设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情况下无组织的排放），导致废气不能正常收集，该情况视为非正常工况。本项目非正常工况考虑正常集气状况下处理效率为 50%的情况下进行核算。非正常工况污染物排放情况见下表。

表4-4 非正常工况废气污染物排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放量/(kg/h)	单次持续时间/(h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障，处理效率去除率下降至原来的 50%	非甲烷总烃	7.0	0.042	1	1	发现后立即停止生产，并抢修废气治理设施，正常后方可复产
2	DA002		颗粒物	5.84	0.093			
			乙酸乙酯	16.19	0.259			
			乙酸丁酯	2.12	0.034			
			环己酮	3.37	0.054			
			VOCs	21.66	0.347			

#### 4.2.1.2 源强核算过程文字说明

项目产生的废气主要为注塑废气、喷漆及烘干废气、拌料粉尘、破碎粉尘和恶臭。

##### (1) 注塑废气

本项目注塑过程中会产生有机废气，原料为 TPR 粒子，TPR 粒子的热解温度在 290℃以上，本项目注塑机工作温度在 180~230℃左右，未超过原料热分解温度。在正常生产条件下，一般不会产生塑料聚合物因受热而分解产生的废气，但由于原料聚合、压力、温度等因素，会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中表 1-7 塑料行业的排放系数，确定本项目非甲烷总烃产生系数为 2.368kg/t-原料，本项目 TPR 塑料粒子用量为 100t/a，则该项目非甲烷总烃产生量约为 0.237t/a。

本项目迁建后，注塑废气拟经集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理，尾气由 25m 高排气筒（DA001）拉高排放。注塑工序每日工作 8h，年工作 300 天，废气收集装置集气效率为 85%，废气处理效率按 90%计，风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h。经计算，有组织废气中单位产品非甲烷总烃排放量约为 0.2kg/t<0.3kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中排放限值要求。本项目注塑过程污染物产排情况如下表。

运营期环境影响和保护措施

表4-5 本项目注塑废气产排放情况

污染物		产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
注塑废气	非甲烷总烃	0.237	0.02	0.008	1.33	0.036	0.015

## (2) 喷漆及烘干废气

本项目迁建后，设置喷漆流水线为鞋底喷漆处理，喷漆后经烘道烘干。企业拟一个密闭的喷漆车间，油漆调配在喷漆车间内即配即用，未用完的油漆需进行妥善密封，以减少原料损耗，故将调配时挥发有机废气计入喷漆工序内。

## ①漆雾

由于漆类原料本身含有一定量的固含量，喷漆工序喷枪操作时会有一定量的漆雾产生，本项目喷漆操作台采用水帘净化装置去除漆雾。类比同类型企业，一般漆料中的固形物约 70%形成固着物附在产品表面，其余 30%形成漆雾，其中 40%漆雾转为漆渣沉淀于循环池中，剩余的漆雾基本上被引风收集后通过管道导入配套的排风管道进行喷淋塔+水雾分离+两级活性炭吸附处理。

## ②有机废气

项目整个油漆工序都在密闭的喷漆车间内进行，故本环评将调漆废气计入喷漆废气，油漆中有机溶剂将大部分挥发至大气环境中，为保守起见，本评价以全部挥发计。本项目按照油漆使用量计算污染物产生量，则本项目实施后油漆中各类有机组分含量及产污情况见下表所示。

表 4-6 油漆有机组分含量及产污情况表

原辅材料		有机组分		污染物产生量 (t/a)	
名称	年耗量 (t/a)	名称	含量 (%)		
调漆、 喷漆、 烘干	丙烯酸树脂漆	0.9	乙酸乙酯	5	0.045
			乙酸丁酯	5	0.045
			环己酮	8	0.072
	稀释剂	0.3	乙酸乙酯	100	0.3
	合计	1.2	乙酸乙酯	/	0.345
			乙酸丁酯	/	0.045
			环己酮	/	0.072
VOCs			/	0.462	

注：本项目废气合计污染物产生量保留 3 位小数。

## ③喷漆、烘干废气处理情况

迁建后，成型后的鞋底于密闭喷漆车间（尺寸为 12m\*5m\*3m）内进行喷漆及烘干处理（烘干温度为 60℃），喷漆台采取半密闭集气罩收集喷漆废气，烘干拟采取整体集气措施，喷漆废气先经水帘除漆雾后同收集的烘干废气一并经“水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附”处理，尾气由 25m 高排气筒 DA001 高空排放。喷漆过程中的挥发性有机物约 30%在喷涂过程中挥发，剩余约 70%在烘干过程中挥发。本项目风机设计风量为 16000m<sup>3</sup>/h（根据《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》（文环发〔2019〕14 号），密闭喷漆室控制风速为 0.38~0.67m/s（本环评以 0.6m/s 计），车间采用整体密闭的，车间换风次数原则上不少于 8 次，项目喷漆台集气截面积为 1.8m×1.2m，项目设有 3 个喷漆台，则喷漆所需风量为 13996.8m<sup>3</sup>/h，烘干所需风量为 1440m<sup>3</sup>/h，因风管阻力等因素，本环评建议喷漆工序设计风量为 16000m<sup>3</sup>/h），废气收集效率取 90%，颗粒物处理效率取 95%，有机废气处理效率取 90%，喷漆、烘干工序工作时间约为 600h。本项目喷漆、烘干过程污染物产排情况如下表所示。

表4-7 本项目喷漆、烘干废气产排情况

工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
喷漆	颗粒物	0.1247	0.0056	0.0093	0.58	0.0125	0.0208
	乙酸乙酯	0.1035	0.0093	0.0155	0.97	0.0104	0.0173
	乙酸丁酯	0.0135	0.0012	0.002	0.13	0.0014	0.0023
	环己酮	0.0216	0.0019	0.0032	0.2	0.0022	0.0037
	VOCs	0.1386	0.0125	0.0208	1.3	0.0139	0.0232
烘干	乙酸乙酯	0.2415	0.0217	0.0362	2.26	0.0242	0.0403
	乙酸丁酯	0.0315	0.0028	0.0047	0.29	0.0032	0.0053
	环己酮	0.0504	0.0045	0.0075	0.47	0.005	0.0083
	VOCs	0.3234	0.0291	0.0485	3.03	0.0323	0.0538
合计	颗粒物	0.124	0.005	0.009	0.58	0.012	0.02
	乙酸乙酯	0.345	0.031	0.052	3.23	0.035	0.058
	乙酸丁酯	0.045	0.004	0.007	0.42	0.005	0.008
	环己酮	0.072	0.006	0.011	0.67	0.007	0.012
	VOCs	0.462	0.042	0.069	4.33	0.046	0.077

注：本项目废气合计值保留 3 位小数。

## 运营期环境影响和保护措施

## (3) 拌料粉尘

本项目鞋底原料搅拌工序中会产生少量粉尘，因搅拌工序于密闭的设备内进行，仅在开盖过程有少量粉尘飘出，故本环评仅作定性分析，企业日常应加强车间通风，减少粉尘对周边环境产生影响。

## (4) 破碎粉尘

项目本项目修边过程产生的边角料通过破碎时由于破碎量较少，且均破碎至块状，不制成粉状，破碎后的粒子回用于生产。企业所用破碎机为密闭式设备，根据生态环境保护督察温州市整改工作协调小组发布的《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》中附件内容，塑料边角料破碎需经除尘设施处理后排放。本项目破碎机为 2 台，由于破碎粉尘产生量较少，且破碎机密闭作业，破碎粉尘经布袋除尘装置处理后排放，对周围环境影响较小，本环评作定性分析。

## (5) 恶臭

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质的空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将恶臭强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，详见下表所示。

表 4-8 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

根据同类型企业实际调查，本项目主要恶臭主要来源于喷漆车间、注塑区。车间内极易感觉臭味的存在，恶臭等级为 3 级；车间外恶臭味较小，恶臭等级为 1 级；车间外 50m 基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。本项目喷漆车间及注塑区与最近敏感目标距离均大于 50m，50m 外无臭味。喷漆废气先经水帘除漆雾后同收集的烘干废气一并经“水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附”装置处理后，尾气由 25m 高排气筒（DA001）高空排放；注塑废气经收集后通过两级活性炭吸附装置处理，尾气由 25m 高排气筒（DA002）高空排放，对周围环境影响较小。

## (6) 项目废气污染物产排情况汇总

表4-9 项目废气污染物产排情况汇总

污染源	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
注塑工序 DA001	非甲烷总烃	0.237	0.02	0.008	1.33	0.036	0.015
	臭气浓度	定性分析					
喷漆、烘干工序 DA002	颗粒物	0.124	0.005	0.009	0.58	0.012	0.02
	乙酸乙酯	0.345	0.031	0.052	3.23	0.035	0.058
	乙酸丁酯	0.045	0.004	0.007	0.42	0.005	0.008
	环己酮	0.072	0.006	0.011	0.67	0.007	0.012
	VOCs	0.462	0.042	0.069	4.33	0.046	0.077
	臭气浓度	定性分析					
拌料工序	颗粒物	定性分析					
破碎工序	颗粒物	定性分析					

运营期环境影响和保护措施

## 4.2.1.3 废气污染防治措施及可行性分析

**废气污染防治措施：**

(1) 注塑废气采用两级活性炭收集处理，尾气引至楼顶高空排放（25米排气筒 DA001）；喷漆废气先经水帘除漆雾后同收集的烘干废气一并经“水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附”装置处理后，尾气引至楼顶高空排放（25米排气筒 DA002）；破碎粉尘采用布袋除尘装置处理后排放。

(2) 加强工作人员个人防护，及时清理作业区及车间，并加强车间机械通风。

**废气处理设施说明：**

**水帘除尘原理：**在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过水洗区和清洗区时被清洗掉。

**布袋除尘原理：**布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。

**喷淋塔废气净化原理：**将气体中的油漆粉尘分离出来，以达到净化气体的目的。它属于微分接触逆流式，塔体内的填料是气液相接触的基本构件。漆雾废气进入塔体后，

气体进入填料层，填料层上有来自顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触，气体中的漆粉流质融合进水中，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环。

**活性炭吸附废气净化原理：**有机废气经收集后，在风机负压作用下进入活性炭吸附箱。活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

目前采用活性炭吸附有机废气在国内已被广泛应用，效益显著。本项目采用活性炭吸附，活性炭碘吸附值采用不小于 800mg/g，四氯化碳吸附值不小于 50%，一般活性炭吸附净化效果在 80%左右。

#### **活性炭吸附装置更换周期及运行管理要求：**

(1) 应定期更换保持活性：活性炭使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，当吸附能力下降到一定水平时应及时更换，以保证处理效率。活性炭吸附设备使用一个月应检查设备内部，不可用水冲洗设备内部每 500 小时更换一次活性炭。

(2) 选择合适的物理参数：选择合适的气流速度及炭层厚度，可以大大降低用吸附法处理废气的成本，因为炭层厚度和气流速度直接影响吸附周期、炭层阻力和炭层平衡净活性的大小。

(3) 气体保持一定温度：活性炭对气体的有效吸附温度宜控制在 5~50℃ 范围内，以 25℃ 左右为最佳，从而保证活性炭对有机废气的有效吸附。

#### **技术可行性分析：**

(1) 根据《排污许可申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）附录 F 中（表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表）排污单位废气污染防治推荐可行技术，本项目喷漆废气产生的漆雾采用水帘除漆雾，有机废气采用水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附处理、注塑废气采用两级活性炭吸附处理、破碎粉尘采用布袋除尘装置处理，均为可行性技术。

(2) 厂房设计应充分考虑车间自然通风条件，以保持生产车间空气清新。



(3) 生产车间应加强全面通风, 全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010) 规定确定风量, 并建议以排风为主确定进风口和排风口位置。

(4) 为预防粉尘、废气对车间操作工人产生的不良影响, 应采取以下防护措施: 保持工作场所良好的工作条件, 作业时采取必要的劳动保护措施, 戴手套、口罩; 操作完毕后要及时清理工具及残余材料; 操作完毕后要用肥皂洗手洗脸并换下工作服。

#### 达标性分析:

在落实上述措施的基础上, 项目废气污染物有组织排放浓度对标分析见下表。

表4-10 污染物有组织排放浓度与排放标准对标分析表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准名称	达标/超标
注塑废气 (排气筒 DA001)	非甲烷总烃	1.33	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	达标
	臭气浓度	定性分析	1000 (无量纲)		达标
喷漆、烘干 废气(排气 筒 DA002)	颗粒物	0.58	30	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)	达标
	挥发性有机物	4.33	80		达标
	臭气浓度	定性分析	1000 (无量纲)		达标

由上表可知, 在落实废气污染防治措施后, 项目非甲烷总烃、挥发性有机物、颗粒物、臭气浓度均能够符合达标排放要求, 因此可认为本项目废气污染防治措施为可行技术。

#### 4.2.1.4 废气排放环境影响分析

根据区域环境质量现状调查, 项目所在区域为大气环境质量达标区, 项目周边最近敏感点为北侧 225 米处的曹埭村。根据工程分析, 在落实废气污染防治措施后, 本项目喷漆及烘干废气、注塑废气均可满足《制鞋工业大气污染物排放标准》中大气污染物排放限值要求; 另外, 项目无组织排放量较小, 在加强车间通风换气的基础上, 可做到厂界达标排放。项目实际生产过程中需加强管理, 在严格落实本报告提出的各项环保措施的前提下, 预计本项目大气污染物对外环境影响较小。

#### 4.2.1.5 废气自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020) 中的废气监测指标的监测批次要求制定本项目废气污染物的监测方案, 具体见下表。

表4-11 废气排放监测要求

监测点位		监测指标	监测频率
有组织	注塑废气 (DA001)	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	喷漆、烘干废气(DA002)	颗粒物、二甲苯、挥发性有机物、臭气浓度	1 次/年
无组织	厂界	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

#### 4.2.2 废水污染物环境影响和保护措施

##### 4.2.2.1 废水污染源强核算

###### (1) 生活污水

根据企业提供的数据，迁建后项目劳动定员 12 人，厂区不设食宿，其用水量以 50L/d，生产天数 300 天计，则生活用水量为 180t/a，产污系数取 0.8，生活污水产生量为 144t/a。污水水质取一般值为 COD500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L，则生活污水的污染物产生量为 COD0.06t/a、氨氮 0.004t/a、总氮 0.008t/a。

###### (2) 设备间接冷却水

本项目注塑机设备运行过程中为了控制温度，需要进行冷却，本项目设备采取间接水冷的方式，冷却水在循环冷却系统内循环使用，不外排，只需每天适当补充即可。项目设备循环用水量为 1t/h，2400t/a。根据《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009，给排水）计算循环水塔的补水量，项目冷却水为敞开式系统，循环水的蒸发损失率取 1%，风吹损失率取 0.1%，每天工作为 8h，年运行 300 天，则冷却水补充量约 0.088t/d，26.4t/a。

###### (3) 喷漆喷淋废水

本项目共设置 3 个喷漆台，水槽尺寸为 1.5m×0.8m×0.3m，则合计水槽容积为 1.08m<sup>3</sup>，蓄水量约占水槽容积 80%，则总的喷漆台水槽蓄水量约为 0.864m<sup>3</sup>，喷漆过程中有部分喷漆原料散落在水槽内，水槽内的水循环使用，待水质达到浑浊状态时予以更换，水槽内水更换频次约为 15 个工作日/次（即一年排放 20 次），则废水产生量约 17.3t/a；另项目喷漆废气治理设施拟配套水喷淋，喷淋塔高和直径为 2.6m×1.8m（内部水槽高度为 0.8m），总水槽容积约为 2m<sup>3</sup>，蓄水量约占水槽容积 80%，则总的喷淋塔水槽蓄水量约为 1.6m<sup>3</sup>，定期更换废水，每 15 个工作日排放一次，则每年排放 20 次，废水产生量约 32t/a。经计算，本项目喷漆喷淋废水排放量合计 49.3t/a。根据同类型企业调查分析，该类废水中主要污染物为 COD、氨氮、总氮和 SS，其中 COD 浓度约为 2000mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L、SS500mg/L。

运营期环境影响和保护措施

## (4) 废水污染源源强汇总

经调查了解，本项目所在区域市政污水管网系统已建成，本项目生活污水依托厂区已建化粪池进行预处理、生产废水经厂区自建污水处理设施（絮凝沉淀+Fenton 氧化）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值）后纳入污水管网，再汇入温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放瓯江。

本项目废水污染物产排污情况汇总见下表。

表 4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染物	产生废水量 t/a	污染物产生		治理措施		排放量 t/a	污染物纳管排放			污染物环境排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	治理效率%		排放口编号	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	环境浓度 mg/L	环境量 t/a
生活污水	COD	144	500	0.072	化粪池	30	144	DW001	350	0.0504	50	0.0072
	氨氮		35	0.005		0			35	0.005	5	0.0007
	总氮		70	0.0101		0			70	0.0101	15	0.0022
喷漆喷淋废水	COD	49.3	2000	0.0986	絮凝沉淀 +Fenton 氧化	75	49.3	DW001	500	0.0247	50	0.0025
	氨氮		35	0.0017		0			35	0.0017	5	0.0002
	总氮		70	0.0035		0			70	0.0035	15	0.0007
	SS		500	0.0247		20			400	0.0197	10	0.0005
合计	COD	193.3	/	0.171	/	/	193.3	DW001	/	0.075	/	0.010
	氨氮		/	0.007		/			/	0.007	/	0.001
	总氮		/	0.014		/			/	0.014	/	0.003
	SS		/	0.025		/			/	0.02	/	0.001

注：本项目排放口为依托厂区现有排放口，未新增废水排放口；本项目废水合计值保留 3 位小数。

## 4.2.2.2 废水排放基本情况

项目废水污染物排放信息表详见 4-13~4-16。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	1	2
废水类别	生活污水	生产废水
污染物种类	COD、氨氮、总氮	COD、氨氮、总氮、SS
排放去向	进入温州市西片污水处理厂	进入温州市西片污水处理厂
排放规律	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，但有周期性规律

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	污染治理设施	污染治理设施编号	TW001		TW002		
		污染治理设施名称	生活污水处理系统		生产污水处理系统		
		污染治理设施工艺	化粪池		絮凝沉淀+Fenton 氧化		
		排放口编号	DW001*				
		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口				
	*注：本项目废水污染治理设施排放依托已有排放口，未新增废水排放口。						
	<b>表4-14 废水间接排放口基本情况表</b>						
	序号		1		2		
	排放口编号		DW001				
排放口地理坐标	经度	120.324659					
	纬度	27.585491					
废水排放量/ (t/a)		144		49.3			
排放去向		温州市西片污水处理厂					
排放规律		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					
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	氨氮	总氮	SS		
	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)	50	5	15	10		
<b>表4-15 废水污染物排放执行标准</b>							
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	《污水综合排放标准》			500	
2		SS	(GB8978-1996) 三级标准			400	
3		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)			35	
4		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)			70	
<b>表4-16 废水污染物排放信息表</b>							
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	废水量	/	0.644	193.3		
2		COD	500	0.000250	0.075		
3		氨氮	35	0.000023	0.007		

4		总氮	70	0.000047	0.014
5		SS	400	0.000067	0.020
全厂排放口合计		废水量			193.3
		COD			0.075
		氨氮			0.007
		总氮			0.014
		SS			0.020

#### 4.2.2.3 废水污染防治措施及达标性分析

本项目生活污水依托厂区已建化粪池进行预处理、生产废水（喷漆喷淋废水）经厂区自建污水处理设施（絮凝沉淀+Fenton 氧化）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷分别执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L、8mg/L，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 70mg/L）后纳入市政污水管网，最后送至温州市西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入瓯江。

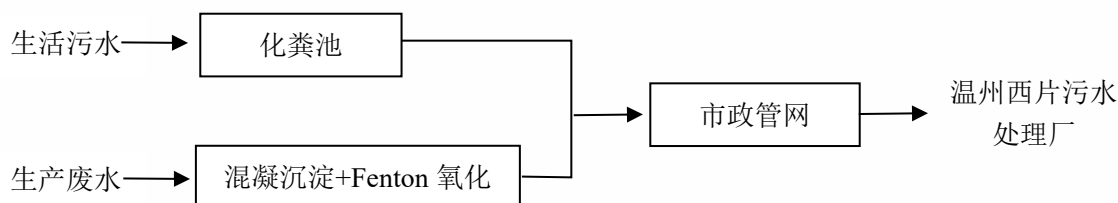


图 4-1 污水处理工艺流程图

达标性分析：

项目生活污水经化粪池预处理，生产废水经絮凝沉淀+Fenton 氧化预处理，均能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准（其中氨氮标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013），总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级限值）后纳入污水管网，再汇入温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准后排放瓯江。

根据同类型企业相同废水处理工艺运行经验，处理后的水质可以稳定达标排放且环境影响可以接受。

#### 4.2.2.4 废水污染措施可行性分析

根据项目废水水质，本环评建议对厂区生产废水（喷漆喷淋废水）经絮凝沉淀

+Fenton 氧化以实现废水的达标纳管。

絮凝沉淀法在废水处理中有广泛的应用，对于不同的 COD 体系，为提高混凝的 COD 去除率，需选择性能良好的混凝剂并确定其最佳工作条件。化学氧化阶段利用强氧化剂氧化分解水中有机污染物，是一种典型的化学处理方法。一般采用氧化剂 Fenton，即过氧化氢与亚铁离子的结合，它具有极强的氧化能力，特别适用于生物难降解或一般化学氧化难以奏效的有机废水。混凝+Fenton 氧化法对于处理成分复杂，难以生物降解的喷漆废水，具有良好的效果。去除率高、设备简单、占地面积小、操作方便、不产生二次污染，适合于废水产生量小的企业。

对喷漆废水先采用 Fenton 试剂 ( $H_2O_2+FeSO_4$ ) 对其进行预处理，使其中的有机物氧化分解，COD 去除效率约在 30%左右，再加入 PAC 和 PAM 对其进行絮凝沉淀，经过此两步处理，COD 的总去除率可达到 60%~80%。

Fenton 试剂具有很强的氧化能力，当 pH 值较低时（控制在 3 左右）， $H_2O_2$  被  $Fe^{2+}$  催化分解生成羟基自由基 (OH)，并引发更多的其他自由基，从而引发一系列的链反应。通过具有极强的氧化能力的 OH 与有机物的反应，使废水中的难降解有机物发生部分氧化、使废水中的有机物 C—C 键断裂，最终分解成  $H_2O$ 、 $CO_2$  等，使 COD 降低。或者发生偶合或氧化，改变其电子云密度和结构，形成分子量不太大的中间产物，从而改变它们的溶解性和絮凝沉淀性。同时， $Fe^{2+}$  被氧化生成  $Fe(OH)_3$  在一定酸度下以胶体形态存在，具有凝聚、吸附性能，还可除去水中部分悬浮物和杂质。出水通过后续的絮凝沉淀进一步去除污染物，以达到净化的目的。

#### 4.2.2.5 依托可行性分析依托污水处理设施环境可行性分析

##### (1) 项目位置

迁建项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层，属于温州市西片污水处理厂服务范围。温州市西片污水处理厂位于温州市鹿城区双屿街道，总占地 85 亩。

##### (2) 设计规模及服务范围

温州市西片污水处理厂现状日处理污水为 25 万 t/d。其区域范围为：东起九山河、九山外河、水心住宅区西部（塘河以北），西南至过境公路、西山路、五磊山脉北麓、东北达瓯江边。规划建成区面积约  $50km^2$ ，服务人口为 70 万人，该片区排污管道系统正在逐步完善中。

##### (3) 工艺概况

温州市西片污水处理厂采用 CAST-MBBR 生物反应池处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，纳污水体为瓯江。

温州市西片污水处理厂工艺流程：

运营期环境影响和保护措施

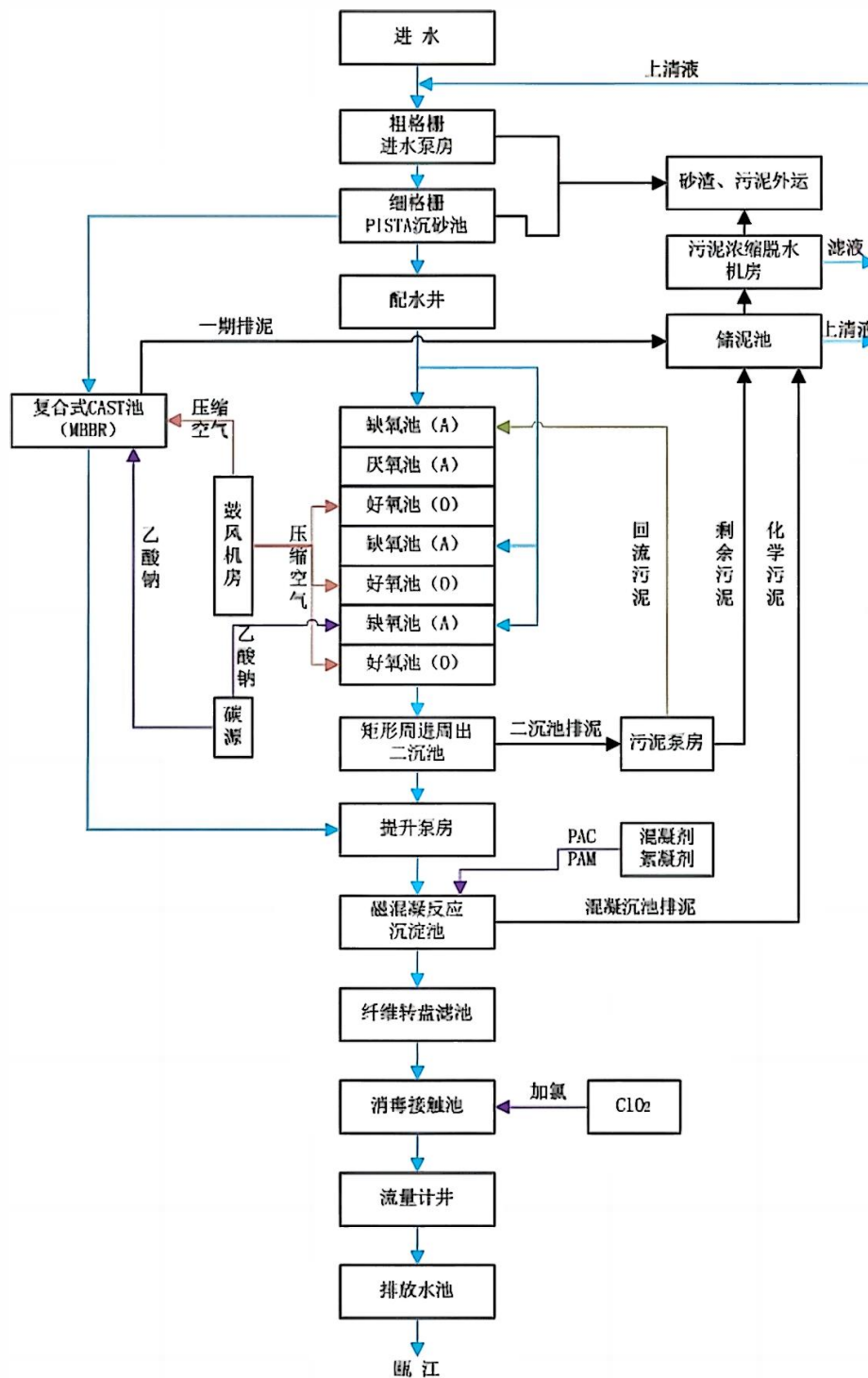


图4-2 污水处理厂工艺流程图

(4) 运行情况

温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程位于温州市鹿城区双屿街道

## 运营期环境影响和保护措施

卧旗山东侧，总规模为 25 万吨/天，其一期工程提标改造规模为 10 万吨/天，主体工艺采用 CAST，二期新建工程规模 15 万吨/天，采用“多级 A/O 生物池+二沉池+混凝沉淀+纤维转盘滤池”组合工艺项目总用地 56631 平方米（约 84.6 亩）。项目主要服务范围包括三溪五镇和双屿、仰义、西郊等地区，共七个污水系统，服务面积约 56 平方公里，服务人口约 70 万。目前，温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程顺利通过工程质量验收，现已进入试运行阶段，日均处理量约 24 万吨/天，出水稳定达到一级 A 标准。本迁扩建项目废水排放量为 1521t/a，即 5.27t/d，所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，温州市西片污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。

根据 2022 年上半年温州市排污单位执法监测评价报告表明，监督性监测达标率为 100%，出水口各项指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，温州市西片污水处理厂现状运行情况良好。本项目废水排放量小，仅为 0.644t/d，可以接管到温州市西片污水处理厂，对温州市西片污水处理厂冲击小，不会对污水处理厂正常运行造成冲击影响。

综上所述，本项目废水依托该污水处理厂是可行的，不会对周围的地表水环境产生明显不利影响。

#### 4.2.2.6 废水自行监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》制定本项目废水监测方案，排污单位废水监测点位、监测指标及最低监测频次按下表执行。

表4-17 废水排放监测要求

监测点	监测指标	监测频率
废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮	1 年 1 次

#### 4.2.3 声环境影响和保护措施

##### 4.2.3.1 噪声污染源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行噪声。根据类比其他同类型企业的噪声监测数据，项目主要噪声源的声压级见下表。

表4-18 项目新增噪声源调查清单及预测参数（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	24	12	24	78~83	减振、消声	昼间
			9	11	24			
2	冷却水塔	/	13	17	24	60~65	减振、消声	昼间



3	喷淋塔	/	12	12	24	70~75	减振、消声	昼间
---	-----	---	----	----	----	-------	-------	----

注：定义点本项目最西南侧处为坐标XYZ（0，0，0）点。

表4-19 项目新增噪声源强调查清单及预测参数（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对 位置/m			距室 内边 界距 离/m	室内 边界 声级 /dB (A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失/dB (A)	建筑物外 噪声		持续时 间 h/a
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑 物外 距离 /m	
1	2 层 生 产 车 间	搅拌机	/	75~80	减振	13	-2	5.2	2	74.19	昼间	20	54.19	1	2400
2		破碎机	/	75~80	减振	10	-6	5.2	2	74.72	昼间	20	54.72	1	1800
3		圆盘注塑机	/	70~75	减振	34	11	5.2	3	69.08	昼间	20	49.08	1	2400
4		喷漆流水线	/	75~80	减振	11	13	5.2	3	74.08	昼间	20	54.08	1	600
5		气泵	/	75~82	减振	29	18	5.2	2	75.72	昼间	20	55.72	1	2400

注：定义点本项目最西南侧处为坐标XYZ（0，0，0）点。

#### 4.2.3.2 噪声污染防治措施

为实现厂界噪声稳定达标，本环评建议企业尽可能选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置隔声、减振等措施；对生产车间内设备进行合理布局，主要生产设备尽可能远离车间围墙，车间采用隔声效果良好的隔声墙；同时加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强厂界四周的绿化。

#### 4.2.3.3 噪声影响分析

##### 1、源强及特征

项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声。

##### 2、预测模式的选择

采用《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中的工业噪声预测计算模式进行预测、分析。

##### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

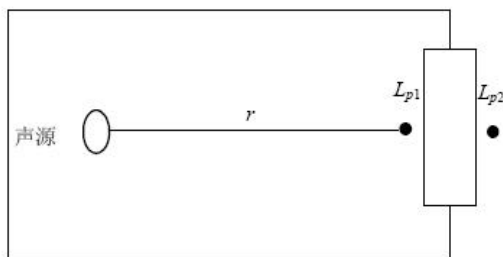


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

如图 4-2 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或 A 声级分别为  $L_{p1}$  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（B.1）近似求出：

式 B.1:

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

式 B.2:

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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； $R=S_1\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  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（B.3）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：

式 B.3:

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

式中：

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

$L_{plij}$ ——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（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

式 B.4:

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

式中：

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB

然后按式 (B.5) 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。

式 B.5:

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

式中:  $L_w$ ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## (2) 户外声源

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

a) 在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

$DC$ ——指向性校正, 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声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

DC——指向性校正, 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声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级  $[L_A(r)]$

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

式中:  $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

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

$\Delta L_i$ ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中:  $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级, dB(A);

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB。

### (3) 工业企业噪声计算

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:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

$t_i$ ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### (4) 预测值的计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (3)$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

### 3、预测结果及分析

根据上述预测模式得到的预测结果如下：

表 4-20 项目厂界噪声影响预测结果

单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东南厂界	—	—	—	—	70	—	59.8	—	59.8	—	—	—	—	达标	—
2	西南厂界	—	—	—	—	65	—	56.5	—	56.5	—	—	—	—	达标	—
3	西北厂界	—	—	—	—	65	—	57.2	—	57.2	—	—	—	—	达标	—
4	东北厂界	—	—	—	—	65	—	58.6	—	58.6	—	—	—	—	达标	—

根据上表预测结果分析，项目东南侧厂界预测点位昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余侧预测点位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 3 类标准。因为项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，在厂区合理布置及采取切实有效的隔声降噪措施后，本项目噪声经墙体隔声后对周围环境影响不大。

#### 4.2.3.4 噪声自行监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）制定本项目噪声监测方案，详见下表。

表 4-21 噪声自行监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )	1 次/季度

#### 4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

##### 4.2.4.1 固体废物污染源源强核算

## 运营期环境影响和保护措施

本项目产生的副产物主要为边角料、一般包装材料、收集的粉尘、漆渣、污泥、废包装桶、废过滤棉、废活性炭和生活垃圾。

①边角料：本项目在修改过程中会产生一定量的边角料。类比同类型企业边角料产生情况，修边过程边角料产生量约占原料用量的 10%，本项目原料用量约为 100t/a，则边角料产生量约为 10t/a。边角料经破碎后回用于生产，不外排。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1a）可知，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

②一般包装材料：本项目原料包装会产生一定量的包装材料，主要是编织袋、纸箱等，根据类比同类企业，一般包装材料年用量约为 0.2t/a。一般包装材料为一般固废，经收集后外售物资回收单位处理。

③收集的粉尘：本项目破碎工序通过布袋除尘收集破碎粉尘，根据企业提供资料，破碎工序收集粉尘量约为 0.25t/a。收集的粉尘为一般固废，经收集后外售物资回收单位处理。

④漆渣：本项目喷台设有水帘净化装置去除漆雾，一般漆料 70%形成固着物附在产品表面，其余 30%形成漆雾，其中 40%漆雾转为漆渣沉淀于循环池中，根据工程分析，漆渣产生量约为 0.277t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物属于危险废物（废物类别 HW12，废物代码 900-252-12），应收集后委托有危险废物资质单位处理。

⑤污泥：本项目生产废水经处理后会产污泥，项目污水处理设施产生的干污泥量按废水产生量的 1‰，污泥含水率一般在 60%-80%，本环评取最大值，含水率按 80%计，则项目废水处理污泥年产生量约 0.247t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版）规定，采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 772-006-49），应收集后委托有危险废物资质单位处理。

⑥废包装桶：本项目油漆、稀释剂等使用后会产废包装桶，根据用量，折算后为 44 桶/年，每空桶重量按 1kg/桶计，废包装桶产生量 0.044t/a。废包装桶属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），应收集后委托有危险废物资质单位处理。

⑦废过滤棉：本项目拦截水雾，需定期更换过滤棉，根据类比同类型企业，废过滤棉约为 0.1t/a。废过滤棉属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），

应收集后委托有危险废物资质单位处理。

⑧废活性炭：本项目废气处理过程中会产生废活性炭。项目注塑废气采用两级活性炭吸附装置处理、喷漆、烘干废气采用喷淋塔+水雾分离+两级活性炭吸附装置处理。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（2021.11），活性炭最少装填量取 1t/500h（风量  $5000 \leq Q < 10000 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度范围为  $0 \sim 200 \text{mg}/\text{Nm}^3$ ），活性炭最少装填量取 1.5t/500h（风量  $10000 \leq Q < 20000 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度范围为  $0 \sim 200 \text{mg}/\text{Nm}^3$ ），本项目拟设最少装填量分别取 1t/500h、1.5t/500h，同时要求企业采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，并建议企业每 500 小时对活性炭进行更换，企业注塑工段年工作时间按 2400 小时计，喷漆、烘干工段年工作小时数按 600 小时计，则年更换次数分为 5 次、2 次，活性炭装填量最少为 8t/a。根据物料平衡计算活性炭年吸附有机废气约为 0.56t，则项目废活性炭产生量约 8.56t/a。废活性炭属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-039-49），应收集后委托有危险废物资质单位处理。

⑨生活垃圾：本项目总定职工 12 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人 d 计，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量约为 1.8t/a，由城市环卫部门统一处理。

本项目固废产生情况见下表。

表4-22 本项目固废产生情况汇总表

单位：t/a

序号	固体废物名称	工序/生产线	形态	主要成分	产生量
1	一般包装材料	原料包装	固态	纸、塑料等	0.2
2	收集的粉尘	布袋除尘	固态	塑料	0.25
3	漆渣	喷漆	固态	树脂、有机物	0.277
4	污泥	废水治理	半固态	有机物	0.247
5	废包装桶	原料包装	固态	金属、树脂等	0.044
6	废过滤棉	废气治理	固态	过滤棉、树脂	0.1
7	废活性炭	废气治理	固态	炭、有机物	8.56
8	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸屑	1.8

#### 4.2.4.2 固体废物代码及属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，固体废物属性判断情况如下表所示。

表4-23 固体废物属性判定表（固体废物属性）

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
1	一般包装材料	原料包装	固态	纸、塑料等	是	4.1(h)

2	收集的粉尘	布袋除尘	固态	金属	是	4.3(a)
3	漆渣	喷漆	固态	树脂、有机物	是	4.3(e)
4	污泥	废水治理	半固态	有机物	是	4.3(e)
5	废包装桶	原料包装	固态	金属、树脂等	是	4.1(c)
6	废过滤棉	废气治理	固态	过滤棉、树脂	是	4.3(l)
7	废活性炭	废气治理	固态	炭、有机物	是	4.3(l)
8	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸屑	是	4.1(d)

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)对本项目一般固体废物进行分类,详见下表 4-24。

表4-24 一般固体废物分类与代码

序号	副产物名称	产生工序	一般固体废物代码
1	一般包装材料	原料包装	195-003-99
2	收集的粉尘	布袋除尘	195-003-66

根据《国家危险废物名录》(2021版)进行判定,危险废物属性判定详见表 4-25。

表4-25 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	漆渣	喷漆	是	HW12 900-252-12
2	污泥	废水治理	是	HW49 772-006-49
3	废包装桶	原料包装	是	HW49 900-041-49
4	废过滤棉	废气治理	是	HW49 900-041-49
5	废活性炭	废气治理	是	HW49 900-039-49

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 年第 43 号)的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总,见表 4-26,危险废物贮存场所(设施)基本情况样表见表 4-27。

表 4-26 本项目危险废物分析结果汇总表

单位: t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	0.277	喷漆	固态	树脂、有机物	有机物	7d	T, I	暂存于厂区危废仓库,最终委托有资质单位处理
2	污泥	HW49	772-006-49	0.247	废水治理	半固态	有机物	有机物	30d	T/C	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.044	原料包装	固态	金属、树脂等	有机物	30d	T/In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气治理	固态	过滤棉、树脂	有机物	90d	T/In	

运营期环境影响和保护措施



5	废活性炭	HW49	900-039-49	8.56	废气治理	固态	炭、有机物	有机物	60d	T	
---	------	------	------------	------	------	----	-------	-----	-----	---	--

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	总贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	漆渣	HW12	900-252-12	车间二层	4m <sup>2</sup>	密闭袋装	4t	90d
2		污泥	HW49	772-006-49					
3		废包装桶	HW49	900-041-49					
4		废过滤棉	HW49	900-041-49					
5		废活性炭	HW49	900-039-49					

## 4.2.4.3 固废污染源源强核算结果

项目固体废物利用处置方式评价表见下表。

表4-28 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
			产生量	工艺	处置量	
原料包装	一般包装材料	一般固废	0.2t/a	相关单位回收综合利用	0.2t/a	物资单位
布袋除尘	收集的粉尘	一般固废	0.25t/a	相关单位回收综合利用	0.25t/a	物资单位
喷漆	漆渣	危险废物	0.277t/a	委托资质单位	0.277t/a	资质单位
废水治理	污泥	危险废物	0.247t/a	委托资质单位	0.247t/a	资质单位
原料包装	废包装桶	危险废物	0.044t/a	委托资质单位	0.044t/a	资质单位
废气治理	废过滤棉	危险废物	0.1t/a	委托资质单位	0.1t/a	资质单位
废气治理	废活性炭	危险废物	8.56t/a	委托资质单位	8.56t/a	资质单位
员工生活	生活垃圾	一般固废	1.8t/a	环卫部门定期清运	1.8t/a	环卫部门

## 4.2.4.4 固体废物环境影响分析及环境管理要求

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，还会腐化产生恶臭，招引蚊虫、苍蝇等动物，并通过该类动物使细菌得以散播，污染周围环境空气，影响周边居民生活环境。因此要切实做好固废的分类收集及及时清运、处理，防止对周边环境产生明显不利的影响。

## (1) 一般固体废物收集和贮存

项目一般包装材料、收集的粉尘由相关单位回收综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。项目产生的各类一般固体废物应按照国家《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法

律法规。

## (2) 危险废物收集和贮存

### ①危险废物的收集

本项目危险废物主要为漆渣、污泥、废包装桶、废过滤棉、废活性炭，按照规范要求收集和包装，容器不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

本项目危废暂存容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

### ②危险废物的贮存

危废在厂区内贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容要求进行临时贮存，定期委托有专业资质的危废处理单位进行处理。应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ；基础防渗层可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于  $10^{-10}\text{cm/s}$ 。必须要有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；用于存放液体、半固体危险废物的地方，还必须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

### ③危险废物的运输

项目所暂存的危险废物，全部采用公路运输，委托有相应运输资质的运输公司运输至有资质的危废处置单位，并且使用特殊标志的专业运输车辆。在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，运输过程基本不会对环境产生影响。但在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。危险废物一旦散落，将对水体、土壤等环境产生影响。因此，只要企业委托有危险废物运输资质的单位承运项目危险废物，同时督促运输公司在运输过程中要加强环境管理，确保危险废物不在运输及装卸过程中的破损遗洒和扬散。

### ④危险废物委托处置

漆渣、污泥、废包装桶、废过滤棉、废活性炭需要委托有危废资质的单位处理。

综上，项目固体废弃物能妥善落实处置途径，可做到无害化、资源化处理，不外排环境，对周边环境影响不大。

#### 4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本评价要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种可能对环境造成不利影响的原料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对各种可能对环境造成不利影响的物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

##### 1、防治原则

地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。

（3）应急响应措施，包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。

##### 2、防治措施

###### （1）源头控制

企业可通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少污染物排放；工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

###### （2）分区防治措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水及土壤环境造成污染的区域或部位。

表4-29 本项目分区防治措施一览表

序号	分区	说明	厂区具体分布	防治措施
1	一般防渗区	裸露于地面的生产单元，污染地下水和土壤环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	危废仓库、化学品仓库、废气及废水处理区、喷漆车间等	在各建筑物地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
2	简单防渗区	没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水和土壤环境造成污染的区域或部位	厂区内其他区域	一般地面硬化

### 3、地下水、土壤跟踪监测要求

本项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层，通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，不进行跟踪监测。

#### 4.2.6 环境风险分析

本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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概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的影响和损害程度，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。

##### 1、环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

运营期环境影响和保护措施

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

经现场调研，本项目不设物料储罐，原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送，购入后即可在仓库储存，且原料存储量较小。项目涉及环境风险物质主要为化学品仓库贮存的油漆及危废仓库贮存的危险废物，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）如下表所示。

表 4-30 项目危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质名称	CAS 号	临界量 $Q_n(t)$	最大存在总量 $q_n(t)$	危险物质 Q 值
环己酮	108-94-1	10*	0.012	0.0012
乙酸乙酯	141-78-6	10*	0.0975	0.00975
乙酸丁酯	/	50*	0.0075	0.00015
危险废物(漆渣、污泥、废包装桶、废过滤棉、废活性炭)	/	50*	2.307	0.04614
项目 Q 值 $\sum q_n/Q_n$				0.05724

\*注：环己酮、乙酸乙酯临界量取自《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 表 B.1；乙酸丁酯、危险废物无临界值，其临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50t。

经计算，本项目 Q 值为 0.05724 小于 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），该项目环境风险潜势为 I。

## 2、评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 4-31。

表 4-31 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 <sup>a</sup>

注 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为 I，评价工作等级为简要分析。

## 3、风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要危险物质为环己酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯以及危险废物，分布于化学品

## 运营期环境影响和保护措施

仓库及危废仓库，这些物质存储量未超过临界量。化学品及危废储存过程中，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，火灾事故发生时，会在事故现场喷射大量的消防水等进行灭火，消防用水在短时间内会大量漫流，如果没有做好事故应急防范措施，则会影响周边环境，消防废水会进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。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影响环境空气。当废水治理设施故障导致生产废水泄漏，通过地表径流污染周边地表水体。

#### 4、环境风险防范措施

(1) 危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常环境管理工作，加强危险物质储运过程的监督与管理。危险物质贮存区铺设防渗托盘，周边设置围堰，确保发生泄漏事故时危险物质不排至外环境。

(2) 加强废气、废水事故性排放防范措施。为确保废气及废水处理设施日常正常运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气及废水处理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、废水处理设施，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。若废气、废水处理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，废气、废水处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

(3) 企业应根据相关规定设置应急事故水池。发生突发事件时，可就近将废水排入事故应急池。另外，企业应制定详细的事故排放应急预案，日常运行过程中保持事故池无水，保证事故池的正常使用功能，并做好防腐防渗措施。

(4) 火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律法规。设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

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。项目环境分析内容见表4-32。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR 鞋底迁建项目			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区	郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层

运营期环境影响和保护措施	地理坐标	( 120 度 32 分 47.322 秒, 27 度 58 分 55.172 秒)
	主要危险物质及分布	项目主要风险物质为油漆、稀释剂等位于专门的化学品仓库; 危险废物储存在危废仓库
	环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①存储: 项目环境风险为原料和危险废物暂存, 因此潜在的环境风险主要为原料、危险废物暂存、运输、装卸过程中潜在的泄漏、火灾以及中毒事故。在装卸、贮存过程中, 由于包装袋的破裂、操作失误等造成风险物质的泄露, 若遇火源等可能发生火灾等风险事故, 火灾事故发生时, 会在事故现场喷射大量的消防水等进行灭火, 消防用水在短时间内会大量漫流, 如果没有做好事故应急防范措施, 则会影响周边环境, 消防废水会进入附近水体或土壤, 对局部水体、土壤造成污染, 甚至通过土壤下渗, 破坏地下水环境。同时项目在泄漏、火灾等事故应急救援中可能会产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料, 均可能掺杂一定的有毒有害物质, 若事故排放后随意丢弃、排放, 将对环境产生二次污染。</p> <p>②环保设备事故: 当废水、废气处理措施发生故障时, 会造成大量未处理达标的废水直接排入周围土壤、地下水; 大量未处理达标的废气直接排入空气中, 对环境造成较大的影响。</p>
风险防范措施要求	<p>①建设方必须加强车间的管理, 定期进行检查, 设备要定期检修, 发现问题及时采取补救措施。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危废仓库、化学品仓库、废气及污水处理设施、喷漆车间地面全部采取防渗处理。</p> <p>③生产厂房室内设备增加强制通风设施。装置内的设备、管道、建筑物之间保持规定的防火间距。</p> <p>④定时对操作人员进行培训和安全教育, 所有操作人员应持证上岗。</p> <p>⑤企业应制定详细的事故排放应急预案, 日常运行过程中保持事故池无水, 保证事故池的正常使用功能, 并做好防腐防渗措施。</p> <p>⑥企业在生产过程中必须加强管理, 保证废气、废水处理设施正常运行, 避免事故发生。当废气、废水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>	

#### 4.2.7 碳排放影响评价

##### 4.2.7.1 能源概况

本项目迁建后, 企业将形成年产 50 万双 TPR 鞋底的生产规模。企业能源使用情况主要包括各生产设备用电。详见下表。

表 4-33 能源使用情况表

能源	使用设备	年用量/供应量	储存方式	用途
电	生产设备	60 万 kWh	不储存	外购使用

##### 4.2.7.2 项目碳排放核算

###### 1、核算方法

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》, 温室气体排放总量计算公式如下:

$$E_{GHG} = E_{CO_2 \text{ 燃烧}} + E_{CO_2 \text{ 碳酸盐}} + (E_{CH_4 \text{ 废水}} - R_{CH_4 \text{ 回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2 \text{ 回收}} + E_{CO_2 \text{ 净电}} + E_{CO_2 \text{ 净热}}$$

其中：

$E_{GHG}$  为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO<sub>2e</sub>）；

$E_{CO_2 \text{ 燃烧}}$  为化石燃料燃烧 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2 \text{ 碳酸盐}}$  为碳酸盐使用过程分解产生的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CH_4 \text{ 废水}}$  为废水厌氧处理产生的 CH<sub>4</sub> 排放，单位为吨 CH<sub>4</sub>；

$R_{CH_4 \text{ 回收销毁}}$  为 CH<sub>4</sub> 回收与销毁量，单位为吨 CH<sub>4</sub>；

$GWP_{CH_4}$  为 CH<sub>4</sub> 相比 CO<sub>2</sub> 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH<sub>4</sub> 相当于 21 吨 CO<sub>2</sub> 的增温能力，因此  $GWP_{CH_4}$  等于 21；

$R_{CO_2 \text{ 回收}}$  为 CO<sub>2</sub> 回收利用量，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2 \text{ 净电}}$  为净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>；

$E_{CO_2 \text{ 净热}}$  为净购入热力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 CO<sub>2</sub>。

## 2、排放因子选取

### （1） $E_{CO_2 \text{ 净电}}$

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

#### ①计算公式

$$E_{CO_2 \text{ 净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

其中：

$AD_{\text{电力}}$  为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

$EI$  为电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位为吨 CO<sub>2</sub>/MWh。

#### ②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

#### ③排放因子数据的获取

电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电 CO<sub>2</sub> 排放因子，根据主管部门主动最新发布数据进行取值。

#### ④计算结果

净购入的电力消费量取自企业提供的资料清单，电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子取自《浙江省温室气体清单编制指南（2019 年修订版）》（0.5246 吨 CO<sub>2</sub>/MWh），则本项



目净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放计算如下：

$$E_{CO_2 \text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI = 600 \times 0.5246 = 314.76 \text{ 吨 CO}_2$$

### 3、温室气体排放总量

本项目  $E_{CO_2 \text{碳酸盐}}$ 、 $E_{CH_4 \text{废水}}$ 、 $R_{CH_4 \text{回收销毁}}$ 、 $R_{CO_2 \text{回收}}$ 、 $E_{CO_2 \text{净热}}$ 、 $E_{CO_2 \text{燃烧}}$  均为 0，则本项目温室气体排放总量计算如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2 \text{净电}} = 314.76 = 314.76 \text{ 吨二氧化碳当量。}$$

#### 4.2.7.3 碳排放量汇总

本项目碳排放量见表 4-34。

表 4-34 本项目年温室气体排放量汇总表

指标		本项目
温室气体排放 总量	净购入电力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放（吨二氧化碳）	314.76
	合计（吨二氧化碳当量）	314.76

#### 4.2.7.4 碳评价及减排措施

项目采用先进的节能减碳工艺，主要建议采取以下减排措施：

##### （1）主要耗能设备

本项目消耗的能源主要为电。

耗用电设备主要是搅拌机、破碎机、圆盘注塑机、喷漆流水线等。

##### （2）节能措施

本项目在设计、建设和运行过程中，尽量采用新工艺、新技术、新设备和新材料，既注重技术的先进性，又考虑技术的成熟性和实用性，使本项目设计更为合理、更为节省、更为优化，做到安全可靠、节约能源、技术先进、经济合理。

建筑节能将按照最高节能标准设计，严格遵照国家现行的建筑设计规范、标准。选用最节能的建筑节能设备产品，根据生产的特点，采取必要措施，妥善处理防火、防腐蚀、节能等问题。

在满足生产要求的前提下，尽可能节能并为施工、检修提供方便条件；优先采用本地材料和构配件，在安全可靠的基础上尽量采用新技术、新结构、新材料，充分节能，节约投资。所有设备均选用高效节能、低噪音、技术先进及安全性能高、性价比合理的产品。热力管道室外部分按设计要求保温，采用保温性能优良的长丝硅酸铝材料，以减少热量在管道上的损耗，节约能源。

具体表现为以下几方面：

**工艺方面：**

(1) 积极采用先进的节能新材料、新工艺、新技术，严禁采用国家或行业主管部门已公布的淘汰落后工艺。

(2) 生产装置按流程顺序进行设备布置，并尽可能利用位差自流输送物料，自上而下，最大限度减少流体输送设备的数量，既节能也有利于清洁文明生产。

(3) 对高温管网及使用热源的设备，进行良好的保温，最大限度降低热损失。高温管网均分别选用新型高效保温材料，降低能耗。

(4) 在设备比选阶段，将单位产品耗电量和炉子的消耗天然气的量为主要技术参数之一，满足工艺要求下，尽量选用节能的设备。

#### 总图及供电方面：

(1) 在总图布置上，尽量安排合理紧凑，减少物料输送行程，降低动力消耗。

(2) 为了减少各种物料输送过程中的电耗，各装置之间输送的中间物料，尽量采用直接进料，除距离很远不便管理的储运情况，其他基本上不用中间储罐。

(3) 选用性能先进、高效低耗的照明器具，选择高光效节能灯具，节约用电。

(4) 各装置变电所的位置尽量靠近负荷中心，以便减少线路长度和电能损失。电气设备选型，选择全密封节能变压器。

#### 节能管理措施：

(1) 水、电、汽、风管线使用计量仪器、仪表，配置流量计、水表等计量工具，加强管理，对各用能装置实行管理，消除跑冒漏滴。

(2) 计量仪器、仪表的检测、检验设施配套齐全，保证能源计量的准确性和使用数据的有效性，便于节能工作的考核。

(3) 节能网络健全，班组、车间、分厂均设置节能工作岗位，人员配备充足；明确岗位职责，落实节能责任；建立健全节能工作的考核、奖罚制度，激励员工节能的积极性

#### 4.2.8 本项目迁建前后污染物“三本账”

项目迁建前后主要污染物排放汇总见下表。

表4-35 项目迁建前后主要污染物“三本账”

单位：t/a

污染物		迁建前排 放量	迁建项目排 放量	“以新带老” 削减量	迁建后排 放量	迁建前后变 化量
废 水	废水量	187.52	193.3	187.52	193.3	+5.78
	COD	0.009	0.010	0.009	0.010	+0.001
	NH <sub>3</sub> -N	0.001	0.001	0.001	0.001	0

运营期环境影响和保护措施		总氮	0.0002	0.003	0.0002	0.003	+0.0028
		SS	0.0004	0.001	0.0004	0.001	+0.0006
	废气	颗粒物	0.00353	0.017	0.00353	0.017	+0.01347
		乙酸乙酯	0.0706	0.066	0.0706	0.066	-0.0046
		二甲苯	0.00235	0	0.00235	0	-0.00235
		醋酸正丁酯	0.00375	0	0.00375	0	-0.00375
		乙酸丁酯	0	0.009	0	0.009	+0.009
		环己酮	0	0.013	0	0.013	+0.013
		非甲烷总烃	0.0114	0.015	0.0114	0.056	+0.0446
		合计（VOCs）	0.0881	0.144	0.0881	0.144	+0.0559
		固废	一般包装材料	0	0	0	0
	收集的粉尘		0	0	0	0	0
	漆渣		0	0	0	0	0
	污泥		0	0	0	0	0
	废包装桶		0	0	0	0	0
	废过滤棉		0	0	0	0	0
	废活性炭		0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	注塑废气 (DA001 排气筒)		非甲烷总烃	经两级活性炭吸附装置处理后, 尾气由 25m 高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值	
			臭气浓度			
	喷漆、烘干废气 (DA002 排气筒)		颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮、VOCs、臭气浓度	喷漆废气先经水帘除漆雾后同收集的烘干废气一并经“水喷淋+水雾分离+两级活性炭吸附”装置处理后, 尾气由 25m 高排气筒高空排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017) 中表 1 规定的大气污染物排放限值	
	厂界		非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017) 中表 4 规定的厂界大气污染物排放限值	
		厂区内		非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 中的特别排放标准限值
水环境	DA001 企业总排口	生活污水及生产废水	COD	生活污水依托厂区现有化粪池预处理、生产废水经絮凝沉淀+Fenton 氧化处理, 所有废水经处理达标后纳管至温州市西片污水处理厂处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	
			SS			
			氨氮			《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
			总氮			《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
声环境		厂界		设备噪声	高噪声设备设置减振、隔声降噪及消声措施, 同时车间采用密闭、减少门窗开启等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类、4a 类
电磁辐射		/	/	/	/	
固体废物	项目一般包装材料、收集的粉尘由相关单位回收综合利用; 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理; 漆渣、污泥、废包装桶、废过滤棉、废活性炭暂存危废仓库, 由具有危废资质单位定期转运处置。					

<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p>通过优化工艺、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少污染物排放；工业固体废物及时处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放；根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合本项目总平面布置情况，将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。</p>
<b>生态保护措施</b>	<p>/</p>
<b>环境风险防范措施</b>	<p>①建设方必须加强车间的管理，定期进行检查，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；危废暂存间做好防渗处理，及时检查是否有破损情况。</p> <p>②企业在生产过程中必须加强管理，保证废气、废水处理设施正常运行，避免事故发生。当废气、废水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> <p>③对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。</p> <p>④设置事故应急池，事故废水可进入事故应急池。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>1、建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。</p> <p>2、开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等。</p> <p>3、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，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。</p> <p>4、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。</p> <p>5、要求根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，在项目建成投产，实施排污前办理排污许可证变更手续。</p>

## 六、结论

温州市吉尚鞋材有限公司年产 50 万双 TPR 鞋底迁建项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道新雅路 32 号第一幢二、三层，拟租用温州市森暖鞋业有限公司内的现有厂房作为生产经营场所，租赁建筑面积 1080m<sup>2</sup>，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则、符合“三线一单”管控要求、符合瓯海区“三区三线”要求、符合建设项目环评审批及其他部门审批要求。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，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目在拟建地建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0.00353t/a	0	0.017t/a	0.00353t/a	0.017t/a	+0.01347t/a
	乙酸乙酯	0	0.0706t/a	0	0.066t/a	0.0706t/a	0.066t/a	-0.0046t/a
	二甲苯	0	0.00235t/a	0	0	0.00235t/a	0	-0.00235t/a
	醋酸正丁酯	0	0.00375t/a	0	0	0.00375t/a	0	-0.00375t/a
	乙酸丁酯	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
	环己酮	0	0	0	0.013t/a	0	0.013t/a	+0.013t/a
	非甲烷总烃	0	0.0114t/a	0	0.015t/a	0.0114t/a	0.015t/a	+0.0446t/a
	合计（VOCs）	0	0.0881t/a	0	0.144t/a	0.0881t/a	0.144t/a	+0.0559t/a
废水	废水量	0	187.52t/a	0	193.3t/a	187.52t/a	193.3t/a	+5.78t/a
	COD	0	0.009t/a	0	0.010t/a	0.009t/a	0.010t/a	+0.001t/a
	氨氮	0	0.001t/a	0	0.001t/a	0.001t/a	0.001t/a	0
	总氮	0	0.0002t/a	0	0.003t/a	0.0002t/a	0.003t/a	+0.0028t/a

	SS	0	0.0004t/a	0	0.001t/a	0.0004t/a	0.001t/a	+0.0006t/a
一般工业 固体废物	一般包装材料	0	0.05t/a	0	0.2t/a	0.05t/a	0.2t/a	+0.15t/a
	收集的粉尘	0	0.25t/a	0	0.25t/a	0.25t/a	0.25t/a	0
危险废物	漆渣	0	0.008t/a	0	0.277t/a	0.008t/a	0.277t/a	+0.269t/a
	污泥	0	0.58t/a	0	0.247t/a	0.58t/a	0.247t/a	-0.333t/a
	废包装桶	0	0.035t/a	0	0.044t/a	0.035t/a	0.044t/a	+0.009t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	0	2.64t/a	0	8.56t/a	2.64t/a	8.56t/a	+5.92t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①