



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 温州市创步鞋材有限公司  
年产 80 万双橡胶鞋底建设项目

建设单位（盖章）： 温州市创步鞋材有限公司

编制日期： 2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	29
五、环境保护措施监督检查清单.....	55
六、结论.....	57
七、碳评估.....	错误!未定义书签。

## 附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设厂区平面图
- 附图 3 建设项目车间平面布置图
- 附图 4 建设项目四至关系示意图
- 附图 5 温州市“三线一单”温州市区环境管控单元图
- 附图 6 温州市“三线一单”温州市生态空间图
- 附图 7 鹿城区“三区三线”划定图
- 附图 8 温州市区水环境功能区划分图
- 附图 9 温州市区环境空气质量功能区划分图
- 附图 10 温州市区声环境功能区划分图
- 附图 11 建设项目用地规划图
- 附图 12 编制主持人现场勘察照片

## 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 场所使用证明
- 附件 5 租赁协议
- 附件 6 化学品安全技术说明
- 附件 7 建设单位承诺书
- 附件 8 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	温州市创步鞋材有限公司年产 80 万双橡胶鞋底建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省温州市鹿城区仰义街道渔渡片区 B06 地块 6 幢 4 楼			
地理坐标	( <u>120</u> 度 <u>35</u> 分 <u>1.553</u> 秒, <u>28</u> 度 <u>06</u> 分 <u>9.583</u> 秒)			
国民经济行业类别	C1954 橡胶鞋制造	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 中有橡胶硫化工艺、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 吨及以上的	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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）	100	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	15	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> ）	873.25（租赁面积）	
<b>表 1-1 本项目专项评价设置一览表</b>				
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境保护目 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业水直排建设项目（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	本项目无新增工业废水，生活污水经预处理达标后纳入温州市西片污水处理厂，为间接排放	否
	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> 的建设项目	本项目风险物质存储量均未超过临界量	否
	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	否

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海域工程建设项目	否
	<p>注意：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录（2018）年》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	《温州市仰双片区仰义北单元（0577-WZ-YS-01）渔渡、沿江工业区街坊控制性详细规划修改》（温州市人民政府，温政函〔2022〕57号文件批复）			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《温州市仰双片区仰义北单元（0577-WZ-YS-01）渔渡、沿江工业区街坊控制性详细规划修改》符合性分析</b></p> <p>根据温州市城市规划设计研究院有限公司于 2022 年 6 月编制的《温州市仰双片区仰义北单元（0577-WZ-YS-01）渔渡、沿江工业区街坊控制性详细规划修改》（温政函[2022]57 号）中的控规图件。</p> <p>一、规划修改范围</p> <p>本次规划修改范围东至瓯江，南至纬八路，西至金丽温高速和沿兴路，北至梅岙大桥，用地面积 111.62 公顷。</p> <p>二、地块编号及地块界线、地块面积修改</p> <p>本次规划修改分为 YD、YJ 共 2 个街坊，根据调整后的功能布局并重新划分地块界线及编号，各地块用地面积均有调整。</p> <p>三、用地性质修改</p> <p>本次规划修改后范围内主要用地性质为防洪用地、二类工业用地等。</p> <p>四、道路修改</p> <p>本次规划修改优化瓯江路线型，道路红线宽度保持 30 米不变。相应调整与瓯江路连接的道路，道路红线宽度保持原控规不变；完善渔渡片渔渡路以西的规划路网，道路红线宽度均为 18 米。</p> <p>五、绿线、蓝线修改</p> <p>本次规划修改规划总水域面积增加 570 平方米（包含桥梁下水域面积）；规划绿地面积增加 6.06 公顷。</p> <p>六、公配设施修改</p>			

	<p>本次规划修改根据片区用地布局优化市政等相关配套设施。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目位于浙江省温州市鹿城区仰义街道渔渡片区 B06 地块 6 幢 4 楼，根据企业提供的不动产权证，项目所在地现状为工业用地，符合当前用地性质。另根据《温州市仰双片区仰义北单元（0577-WZ-YS-01）渔渡、沿江工业区街坊控制性详细规划修改》（详见附图 11），项目所在地位于 YD 街坊内，规划为工业用地，本项目为制鞋业，属于当地主导产业，符合该规划的功能定位要求及用地规划要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线及生态分区管控</p> <p>根据《鹿城区“三区三线”划定方案》（2022 年）及生态分区管控方案，本项目所在地块为城镇集中建设区（详见附图 7），不在生态保护红线、永久基本农田等保护区内，不涉及自然保护区、国家公园、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区等各类生态保护地。因此，本建设项目符合《鹿城区“三区三线”划定方案》（2022 年）及生态分区管控要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>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）中的Ⅲ类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求；厂界声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。</p> <p>根据《2022年温州市环境质量概要》，2022年温州市区环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求；根据《温州市地表水环境质量月报（2023年12月）》，项目所在地附近地表水水质现状能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。</p> <p>本项目生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入市政管网；废气采取措施后能做到达标排放；设备噪声经减振、墙体阻隔，风机噪声经减振、设置隔声罩后，厂界噪声可达标排放；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，基本符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p>

根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于“浙江省温州市鹿城区中国鞋都产业集聚重点管控单元（ZH33030220002）”，该管控单元具体要求如下：

**表 1-2 浙江省温州市鹿城区中国鞋都产业集聚重点管控单元（ZH33030220002）**

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	结论
空间布局约束	禁止新建铸造、印染、造纸、制革等高能耗、高污染的淘汰类加工制造业，工业园区里可以发展符合园区主导产业和规划环评要求的三类工业，其他区域禁止新建三类工业。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	本项目主要从事橡胶鞋底生产，为制鞋业，属于二类工业项目，位于工业区内，不涉及河道工程，不会影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	符合
污染物排放管控	现有的三类工业只能在原址基础上提升改造，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。严格执行制鞋等行业大气污染物排放标准。制鞋挥发性有机物生产工序应在密闭空间或设备中进行，无法密闭的应当采取措施减少废气排放。	本项目属于二类工业项目，硫化废气采取局部集气经二级活性炭吸附处理后高空排放；补漆废气采取局部集气经活性炭吸附处理后高空排放，均可满足相关排放标准，能有效减少挥发性有机物无组织排放	符合
环境风险防控	严禁“四无”企业（作坊）和低效经营企业生产。工业用地与生活用地之间按照规范设置绿化隔离带。制鞋企业鼓励使用水性胶粘剂替代溶剂型，推动使用低毒、低挥发性溶剂，限制有害溶剂、助剂使用。	本企业不属于“四无”企业（作坊）和低效经营企业生产；本项目位于工业功能区内，与最近敏感点渔渡村相距约 58m，在严格落实本环评提出的措施后对敏感点的影响较小。本项目不涉及胶黏剂使用	符合
资源开发效率要求	新建鞋类企业亩均税收、亩均产值应分别达到 30 万元/亩和 1000 万元/亩以上。到 2020 年，规上工业企业亩均税收、亩均增加值分别达到 32 万元/亩、170 万元/亩。亩均税收 1 万元以下的低效企业全部出清。	项目建成后严格执行亩均税收政策，预计可实现亩均税收 1 万以上	符合

**表 1-3 工业项目分类表（二、三类工业项目）**

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）；

	<p>46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>47、盐加工；</p> <p>48、饲料添加剂、食品添加剂制造；</p> <p>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）；</p> <p>50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）；</p> <p>52、卷烟；</p> <p>53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）；</p> <p><b>56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）；</b></p> <p>57、锯材、木片加工、木制品制造；</p> <p>58、人造板制造；</p> <p>59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、家具制造；</p> <p>61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <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）；  92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；  93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；  94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；  95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；  96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；  97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；  98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；  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）；  100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；  101、太阳能电池片生产；  102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）；  103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）；  104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）；  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）；  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）；  107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）；  108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等；  109、煤气生产和供应。</p>
<p>三类工业项目 （重污染、高 环境风险行 业项目）</p>	<p>110、纺织品制造（有染整工段的）；  111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）；  112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；  113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；  114、煤化工（含煤炭液化、气化）；  115、炼焦、煤炭热解、电石；  116、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（单纯混合或分装外）；  117、肥料制造；化学肥料制造（单纯混合和分装外的）；  118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）；  119、化学药品制造；  120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；  121、生物质纤维素乙醇生产；  122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）；  123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）；  124、水泥制造；  125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）；  126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）；  127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）；  128、炼铁、球团、烧结；  129、炼钢；  130、铁合金制造；锰、铬冶炼；</p>

131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；  
 132、有色金属合金制造；  
 133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；  
 134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

## 2、产业政策符合性分析

本项目主要从事橡胶鞋底生产，属于制鞋业。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《关于印发温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）的通知》（温发改产〔2021〕46号），本项目采用技术和设备不属于国家和地方产业政策中的限制和淘汰类，也未列入鼓励类项目，项目属于产业政策中的允许类项目。因此，本项目符合我国产业结构调整政策要求。

## 3、相关符合性分析

根据《温州市制鞋企业污染治理提升技术指南》（温环发〔2018〕100号）、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》（浙江省生态环境厅，2021年11月）的相关要求对本项目进行符合性分析。

表1-4 《温州市制鞋业企业污染治理提升技术指南》要求符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目	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	正在编制环评报告，待审查通过后，一并进行竣工环境保护验收	符合
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）	生产过程产生的废气均有效收集	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	项目不涉及产生挥发性有机气体的物料的调配，水性漆使用后加盖密闭	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	盛放含挥发性有机物的容器均加盖密闭	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	企业排风罩按规范设置, 确保收集效率。	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	硫化机上方设置大围罩导风, 废气收集经“风管冷却+二级活性炭吸附”后引至不低于 25m 高排气筒 DA001 排放; 补漆废气先经干式喷漆台过滤棉拦截部分漆雾后与晾干废气一并经“干式过滤器+活性炭吸附”处理后引至不低于 25m 高排气筒 DA002 高空排放	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	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设符合《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)	本项目废气经治理后排放可满足《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)、《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 及相关要求	符合	
		废水收集与处理	9	实行雨污分流, 雨水、生活污水、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	厂区实行雨污分流, 雨水、生活污水收集、排放系统相互独立、清楚。	符合
			10	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	企业废水排放满足《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	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	企业危废将委托有资质单位处理, 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	企业按规定定期开展废气污染检测, 废气处理设施须监测进、出口废气浓度	符合
		监	14	使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包	项目不涉及粘胶剂的使用	/

督 管 理		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		
	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	企业合理进行车间布局、生产限产环境应整洁卫生、管理有序	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	企业按规定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账,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,并确保台账保存期限不少于三年	企业应按要求建立完善相关台账和设施运行记录	符合

表 1-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》要求符合性分析

类别	内容	序号	整治要求	本项目情况	符合性
产 业 结 构 调 整	优 化 产 业 结 构	1	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。	本项目使用 VOCs 含量限值符合国家标准的涂料。	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。	本项目属于制鞋业,不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制和淘汰类,使用的原辅料不涉及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中的有毒有害原料,可从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	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替代。	符合
绿 色 生 产	提 升 生 产 工 艺 绿 色 化 水 平	4	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
		5	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业,各地应结合本地产业特点和本方案	本项目使用满足《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》的水性涂料	符合

			指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替，应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。		
环节控制	控制无组织排放	6	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。	本项目含有 VOCs 的物料在储存和输送过程中均在密闭的容器内	符合
		7	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。	本项目废气采用局部集气罩集气，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速设计不低于 0.6 米/秒，可减少废气无组织排放	符合
		8	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。	企业按要求定期对 VOCs 物料储罐进行自行排查	符合
升级改造治理设施	建设适宜高效的治理设施	9	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。	硫化机上方设置大围罩导风，废气收集经“风管冷却+二级活性炭吸附”后引至不低于 25m 高排气筒 DA001 排放；补漆废气先经干式喷漆台过滤棉拦截部分漆雾后与晾干废气一并经“干式过滤器+活性炭吸附”处理后引至不低于 25m 高排气筒 DA002 高空排放	符合
		10	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，定期更换活性炭。	符合
	加强治理设施运行管理	11	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

		12	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
完善监测监控系统	提升污染源监测能力	13	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。	企业按规范要求实施。	符合

表1-6 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

内容	序号	要求	本项目	符合性
低效治理设施升级改造相关要求	1	对于采用低效VOCs治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目采用活性炭吸附技术，不涉及低效VOCs治理设施，且符合相应可行治理技术。	符合
	2	采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。颗粒状吸附剂的气体流速不超过0.6米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过0.15米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于0.75秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于VOCs产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按10—15%计算。吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过1mg/m <sup>3</sup> ，废气温度不应超过40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于F9，并根据压差监测或	项目采用吸附技术处理废气，企业需按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。项目使用符合碘值要求的颗粒状活性炭做为吸附剂，收集的废气进入吸附装置时，流速基本符合0.6米/秒，吸附层停留时间大于0.75秒。废气收集后经风管冷却后进入吸附装置，温度不超过40℃。	符合

		其他监测方式，及时更换过滤材料。		
	3	新建、改建和扩建涉VOCs项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	项目涉 VOCs 废气治理使用活性炭吸附处理装置	符合
源头替代相关要求	4	低VOCs含量的涂料，是指粉末涂料和施工状态下VOCs含量符合《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、辐射固化涂料，GB/T38597—2020中未做规定的，VOCs含量符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409—2020）、《工业防护涂料中有害物质限值》（GB 30981—2020）等相关规定的非溶剂型涂料。其中，水性涂料的VOCs含量需要扣除水分。低VOCs含量的油墨，是指出厂状态下VOCs含量符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。低VOCs含量的胶粘剂，是指出厂状态下VOCs含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂，不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。低VOCs含量的清洗剂，是指施工状态下VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）的水基清洗剂、半水基清洗剂。	本项目所用水性漆VOCs含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）	符合
	5	使用上述低VOCs原辅材料，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。对于现有项目，实施低VOCs原辅材料替代后，如简化或拆除VOCs末端治理设施，替代后的VOCs排放量不得大于替代前的VOCs排放量。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取VOCs组织排放收集措施。对于现有项目，实施VOCs含量低于10%的原辅材料替代后，可不采取VOCs无组织排放收集措施，简化或拆除VOCs收集治理设施的，替代后的VOCs排放量不得大于替代前的VOCs排放量。	本项目不涉及	/
VOCs无组织排放控制相	6	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废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行	本项目硫化废气采用局部集气罩集气，喷漆台采取半密闭集气装置集气，控制风速设计不低于0.6米/秒；补漆间整	/

关要求		技术指南》(HJ 1089—2020)附录D执行,即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于1.2米/秒;其他开口面控制风速不小于0.4米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时,净抽风量应满足控制风速要求,否则应在外层设置双层整体密闭收集空间,收集后进行处理。	体集气,车间换风次数原则上不少于8次,净抽风量满足控制风速要求。		
	7	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。	本项目废气采用局部集气罩集气,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速设计不低于0.6米/秒。	符合	
	8	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)要求,做好工艺过程和公用工程的VOCs无组织排放控制。完善非正常工况VOCs管控,不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置,应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置,并逐步安装热值检测仪。	项目硫化废气收集后经风管冷却+二级活性炭吸附处理后引至25m排气筒DA001排放;补漆废气先经干式喷漆台过滤棉拦截部分漆雾后与晾干废气一并经“干式过滤器+活性炭吸附”处理后引至不低于25m高排气筒DA002高空排放;可减少VOCs无组织排放,可满足相关行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)要求。同时按照要求加强VOCs管控	符合	
	数字化监管相关要求	9	完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业,建议现场安装视频监控,有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置,确保实现微负压收集。	按要求执行	符合
		10	安装废气治理设施用电监管模块,采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号,用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	按要求执行	符合
		11	活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置,通过计算累计运行时间,对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期,提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识,便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	按要求执行	符合

表1-9 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析					
行业	排查重点	序号	防治措施	本项目	是否符合
橡胶	生产工艺环保先进性	1	①采用胶片水冷技术，避免废气产生； ②采用再生胶企业常压连续脱硫工艺，实现管道式密闭连续生产，废气产生量少，易于收集处理；	项目不涉及胶片水冷技术及再生胶使用	/
	生产区域密闭性	2	①设置专门的打浆配料间，打浆配料废气通过排气柜或集气罩收集； ②开炼、压延、平板硫化等工序废气采取整体或局部气体收集措施；	①不涉及打浆配料； ②项目硫化工序采用局部气体收集措施。	符合
工业涂装	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	1	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	①项目涂料属于环保型涂料； ②项目采用高压无气喷涂工艺。	符合
	物料调配与运输方式	2	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程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，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	①项目含 VOCs 的水性漆密闭储存； ②本项目水性漆无需调配； ③项目含 VOCs 物料采用密闭容器输送，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回储存间。	符合
	生产、公用设施密闭性	3	①除进出口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 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； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	①项目补漆间密闭； ②项目废漆渣、废活性炭等含 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间； ③项目固态、半固态危废采用塑料桶密闭包装。	符合

橡胶、工业涂装	废气收集方式	4	<p>①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；</p> <p>②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m</p>	<p>①项目密闭换风区域合理规范且占地较小，废气收集处理效率较高。</p> <p>②项目补漆间为整体密闭设计。硫化废气、补漆废气采用局部集气罩集气，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速设计不低于 0.6 米/秒</p>	符合
	污水站高浓池体密闭性	5	<p>①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；</p> <p>②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；</p>	项目不涉及	/
	危废库异味管控	6	<p>①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；</p> <p>②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；</p>	项目废气处理过程中产生的废活性炭由密闭容器包装后贮存危废间内并及时委托处置，异味气体基本不外逸，危废间恶臭不明显	符合
	废气处理工艺适配性	7	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	项目 VOCs 浓度较低，采用活性炭吸附技术。	符合
	环境管理措施	8	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	按要求执行	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

温州市创步鞋材有限公司是一家专业从事橡胶鞋底生产的企业，租赁温州市鹿城区仰义街道渔渡村股份经济合作社位于浙江省温州市鹿城区仰义街道渔渡片区 B06 地块 6 幢 4 楼的空置厂房进行生产，租赁面积为 873.25m<sup>2</sup>，建成后预计形成年产 80 万双橡胶鞋底的生产规模，项目总投资 100 万，资金全部由企业自筹解决。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，该项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19—32 制鞋业 195 中有橡胶硫化工艺、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 吨及以上的”项目类别，应编制相应的环境影响报告表。

受温州市创步鞋材有限公司的委托，浙江迦盛生态环境科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，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，编制了本项目环境影响报告表，报请生态环境部门审查。

### 2、建设项目组成

**表 2-1 建设项目组成表**

名称			建设内容	备注
主体工程	生产车间	4F	硫化区、修边区、拉毛区、整理区、补漆间	593.25m <sup>2</sup>
辅助工程	办公室		依托 4F 生产车间	50 m <sup>2</sup>
公用工程	供电系统		由市政电网输入	200MWh
	供水系统		由市政给水接入	150 m <sup>3</sup> /a
	排水系统		实行雨污分流。雨水排入市政雨水管；生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网。	120 m <sup>3</sup> /a
贮运工程	成品仓库		位于 4F 车间西南侧	105m <sup>2</sup>
	原料仓库		位于 4F 车间西北侧	85m <sup>2</sup>
	危化品间		位于 4F 车间东南侧	10m <sup>2</sup>
	一般固废间		位于 4F 车间东南侧	10m <sup>2</sup>
	危废间		位于 4F 车间东南侧	20m <sup>2</sup>
	运输		原料及产品运输采用汽车运输	/
环保工程	废气治理	拉毛粉尘	经设备自带布袋除尘器处理后以无组织形式排放	/

建设内容

	措施	硫化废气	硫化废气收集经“风管冷却+二级活性炭吸附”处理后引至不低于25m高排气筒DA001排放	/
		补漆及晾干废气	补漆废气先经干式喷漆台过滤棉拦截部分漆雾后与晾干废气一并经“干式过滤器+活性炭吸附”处理后引至不低于25m高排气筒DA002高空排放	/
	废水治理措施		项目生活污水经化粪池进行预处理达《污水综合排放标准》(GB8979-1996)三级标准后纳管	/
	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；风机设置减振、隔声罩	/
	固废治理措施		一般固废交由相关单位进行回收利用，危险废物暂存于危废间内，委托有资质单位进行处理	/
	环境风险防范设施		消防栓、灭火器、防毒面罩、应急池、消防砂等	应急池40m <sup>3</sup>
依托工程	温州市西片污水处理厂	温州市西片污水处理厂一期工程提标改造废水处理工艺为“CAST-MBBR+磁沉淀池+纤维转盘滤池”；二期扩建工程废水处理工艺为“多级A/O（改良A <sup>2</sup> /O）生物池+矩形周进周出二沉池+磁沉淀池+纤维转盘滤池”，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级标准		/

### 3、主要产品及产能

表 2-2 主要产品及产能表

项目	产品		单位	数量
产品方案	橡胶鞋底		万双/年	80
	其中	需补漆处理		5
		无需补漆处理		75

### 4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3 主要生产设施及设施参数表

主要生产单元	工艺说明	设备名称	型号	单位	数量	设备参数
硫化区	硫化	硫化机	XLB-400×400×2/0.630MN	组	4	7台/组（双联）
修边区	修边	修边机	MH-2S-C	台	6	/
拉毛区	拉毛	拉毛机	CY-618GXA	台	2	自带布袋除尘器

整理区	整理	整理流水线	/	条	1	/
补漆间 (约 50m <sup>2</sup> )	补漆	喷漆台	/	个	1	干式; 含1把喷枪
	供气	空压机	YH-30ZV	台	1	/

### 硫化机产能核算

硫化机的生产能力决定于放入模型中制品的件数或重量及硫化周期的长短。根据企业拟采用的硫化机设备, 企业共有4组硫化机, 每组7台, 每台设备为双联结构, 则合计最大生产能力为每批56双, 每批产品硫化工序时间约为8min (硫化时间约7min, 橡胶取放及设备升降约40s, 装模时间约20s), 每天有效生产以6.5小时计, 则每天能产橡胶鞋底2730双, 年工作300天, 则企业硫化机设计产能约81.9万双/年, 本项目预计规模为80万双/年, 符合本项目生产要求。

### 5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料清单

序号	材料清单	单位	用量	最大储存量	备注
1	橡胶片	吨/年	180	45	外购, 为混炼后的天然橡胶片 (内含硫化剂)
2	润滑油	吨/年	0.05	0.025	25kg/桶装
3	液压油	吨/年	0.15	0.025	25kg/桶装; 用于硫化机的液压系统运行
4	抹布	条/年	20	5	80g/条; 用于擦拭设备
5	布袋	吨/年	0.02	0.02	用于废气治理设备布袋更换
6	水性漆	吨/年	0.6	0.15	外购; 25kg/桶装; 用于补漆, 无需调配
7	砂轮带	吨/年	0.15	0.15	用于拉毛机维护砂轮带更换

表 2-5 主要原辅材料介绍

序号	原料名称	简介内容
1	润滑油	油状液体, 淡黄色至褐色, 略带异味, 用在各种类型设备上以减少摩擦, 保护机械及加工件的润滑剂, 主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
2	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质, 在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

项目生产过程中所用主要原辅材料理化性质如下:

表 2-6 化学品主要成分

序号	化学名称	本项目含量取值%	备注
水性漆	水性树脂	38	/
		其中	固份
		37.24	有机挥发份
		0.76	

	助剂 (异丙醇, CAS号 67-63-0; 以非甲烷总 烃计)	10	有机挥发份																																																																																																					
	颜料	12	固份																																																																																																					
	去离子水	40	/																																																																																																					
<p>注: 参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》(浙环发〔2017〕30号附件)中物料VOCs产生量: “水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时, 游离单体按实测挥发比例计入VOCs, 无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的2%计。”企业提供的MSDS, 水性树脂中挥发份含量以0.76%计, 水性漆中有机挥发份含量共10.76%, 油漆密度按1.1kg/L计, 则挥发性有机物占比为<math>10.76\% \times 1.1 \times 1000 = 118.36\text{g/L}</math>, 满足《低挥发性有机物化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中水性涂料<math>\leq 270\text{g/L}</math>要求。</p> <p><b>油漆用量匹配性分析:</b></p> <p>根据企业提供的产品方案, 每年约有5万双鞋底需要补漆, 本项目补漆用到水性漆(无需调配, 直接喷涂), 平均每件喷涂面积为<math>0.05\text{m}^2</math>, 喷涂面积为约<math>2500\text{m}^2</math>, 湿膜厚度约为<math>75\mu\text{m}</math>, 油漆含固量约为49.24%, 油漆附着率按70%计, 项目油漆用量匹配性分析如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-7 项目喷枪喷漆量匹配性分析一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>油漆种类</th> <th>喷枪出漆量</th> <th>水性漆密度</th> <th>喷枪数</th> <th>喷枪工作时间</th> <th>理论出漆量</th> <th>油漆申报量</th> <th>是否匹配</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水性漆</td> <td>16mL/min</td> <td>1.1kg/L</td> <td>1</td> <td>600h</td> <td>0.63t</td> <td>0.6t</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表2-8 项目油漆用量匹配性分析一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>油漆种类</th> <th>喷涂面积</th> <th>湿膜厚度</th> <th>含固量</th> <th>油漆附着率</th> <th>湿膜密度</th> <th>油漆理论用量</th> <th>油漆申报量</th> <th>是否匹配</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水性漆</td> <td><math>2500\text{m}^2</math></td> <td><math>75\mu\text{m}</math></td> <td>49.24%</td> <td>70%</td> <td>1.1kg/L</td> <td>0.60</td> <td>0.60t</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据核算, 企业油漆理论用量与申报量基本相匹配(<math>\pm 5\%</math>以内)。</p> <p><b>7、物料平衡分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表2-9 物料平衡表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="8">橡胶鞋底物料平衡</th> </tr> <tr> <th colspan="3">耗用量 (t/a)</th> <th colspan="5">去向 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>橡胶片</td> <td>180</td> <td></td> <td colspan="3">产品 (210g/双)</td> <td>168</td> <td></td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td>废气净化</td> <td colspan="2">非甲烷总烃</td> <td>0.025</td> <td></td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td rowspan="2">废气排放</td> <td colspan="2">非甲烷总烃</td> <td>0.036</td> <td></td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td colspan="2">二硫化碳</td> <td>0.00015</td> <td></td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td>固废</td> <td colspan="2">边角料</td> <td>11.939</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>180</td> <td></td> <td colspan="3">合计</td> <td>180</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								油漆种类	喷枪出漆量	水性漆密度	喷枪数	喷枪工作时间	理论出漆量	油漆申报量	是否匹配	水性漆	16mL/min	1.1kg/L	1	600h	0.63t	0.6t	是	油漆种类	喷涂面积	湿膜厚度	含固量	油漆附着率	湿膜密度	油漆理论用量	油漆申报量	是否匹配	水性漆	$2500\text{m}^2$	$75\mu\text{m}$	49.24%	70%	1.1kg/L	0.60	0.60t	是	橡胶鞋底物料平衡								耗用量 (t/a)			去向 (t/a)					橡胶片	180		产品 (210g/双)			168		/	/		废气净化	非甲烷总烃		0.025		/	/		废气排放	非甲烷总烃		0.036		/	/		二硫化碳		0.00015		/	/		固废	边角料		11.939		合计	180		合计			180	
油漆种类	喷枪出漆量	水性漆密度	喷枪数	喷枪工作时间	理论出漆量	油漆申报量	是否匹配																																																																																																	
水性漆	16mL/min	1.1kg/L	1	600h	0.63t	0.6t	是																																																																																																	
油漆种类	喷涂面积	湿膜厚度	含固量	油漆附着率	湿膜密度	油漆理论用量	油漆申报量	是否匹配																																																																																																
水性漆	$2500\text{m}^2$	$75\mu\text{m}$	49.24%	70%	1.1kg/L	0.60	0.60t	是																																																																																																
橡胶鞋底物料平衡																																																																																																								
耗用量 (t/a)			去向 (t/a)																																																																																																					
橡胶片	180		产品 (210g/双)			168																																																																																																		
/	/		废气净化	非甲烷总烃		0.025																																																																																																		
/	/		废气排放	非甲烷总烃		0.036																																																																																																		
/	/			二硫化碳		0.00015																																																																																																		
/	/		固废	边角料		11.939																																																																																																		
合计	180		合计			180																																																																																																		

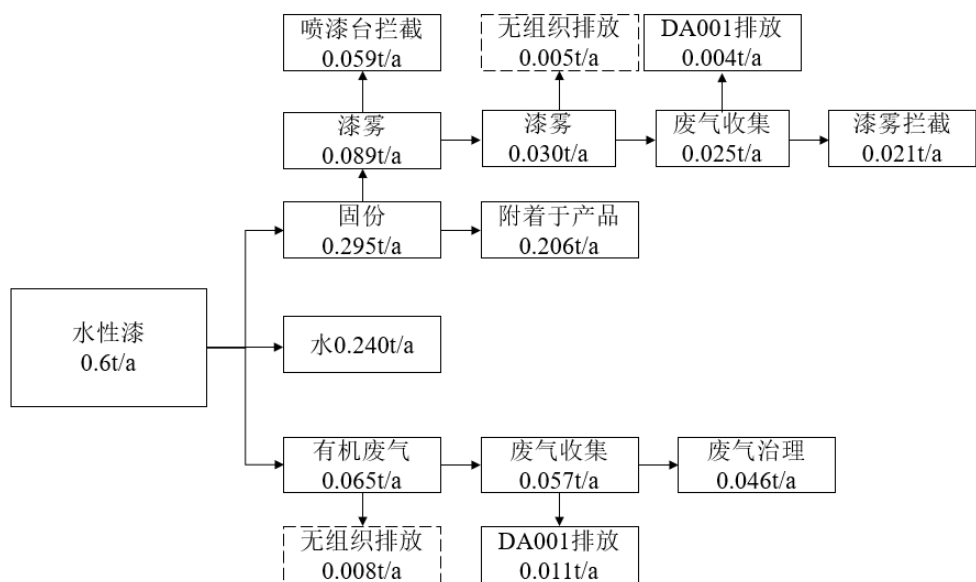


图2-1 项目油漆物料平衡图 单位: t/a

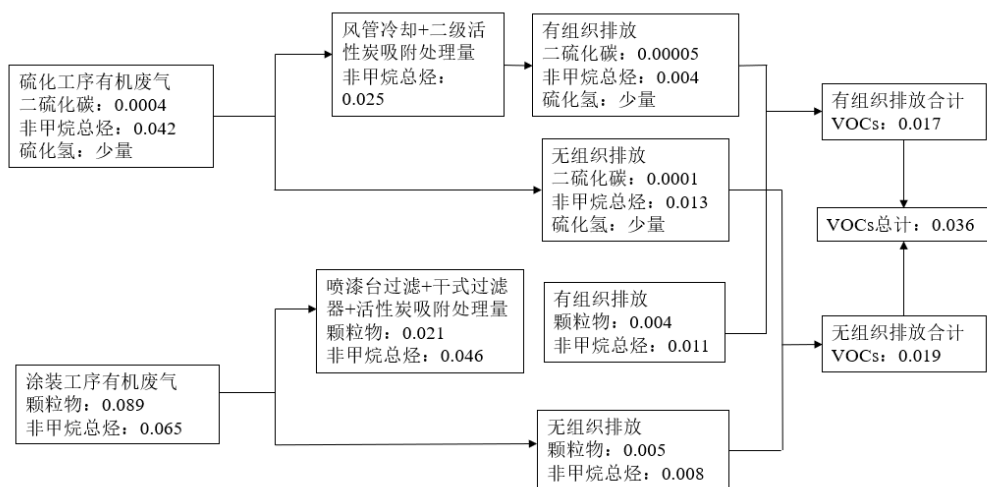


图2-2 项目 VOCs 平衡图 单位: t/a

## 6、劳动定员及工作制度

企业劳动定员为10人，厂区内不设食宿，全年工作日300d，白天单班制8h工作。

## 7、项目平面布置及周围情况概况

本项目车间4F西北侧设有原料仓库、补漆间，西南侧设有成品仓库，东南侧设有拉毛区、修边区，东北侧设有硫化区、办公区，中部设有整理区，废气处理设施位于厂房楼顶。本项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理，其平面设计布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。车间平面图见附图3。

本项目位于浙江省温州市鹿城区仰义街道渔渡片区B06地块6幢4楼，项目所在建筑西

北侧为渔渡片区B06地块7幢，西南侧为空地（远期规划为工业工地），项目隔空地为瓯湖线（城市主干道，距离项目厂界52m）；东南侧为渔渡片区B06地块5幢，东北侧为渔渡片区B06地块2幢，现场照片详见附图4。

本项目主要从事橡胶鞋底生产，主要工艺流程图如下所示：

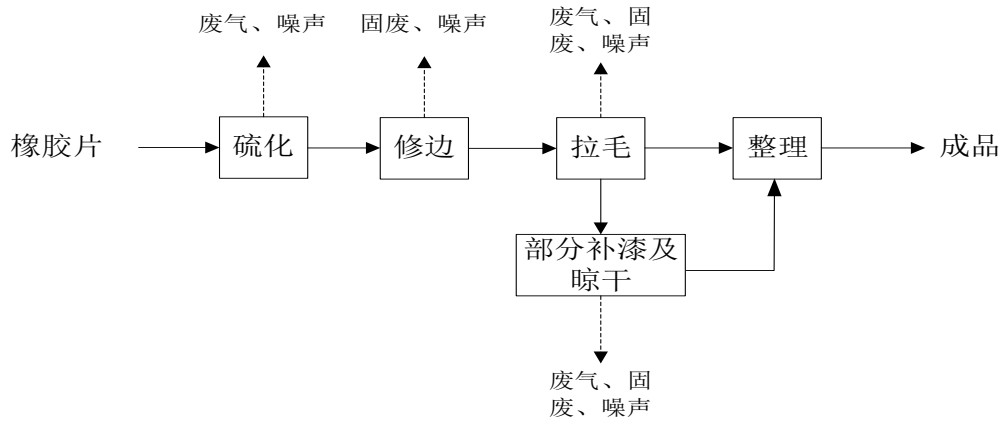


图 2-3 橡胶鞋底生产工艺及产污流程图

**生产工艺流程简述：**

**硫化：**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℃之左右。

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，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。

**修边：**利用修边机清除成型后的鞋底边缘的溢料。

**拉毛：**经拉毛机摩擦使鞋底边缘起毛。

**部分补漆及晾干：**硫化过程中因操作问题，少部分有可能出现橡胶表面吐霜（橡胶表面发白）的情况，故需要对发白处进行补漆。项目设密闭补漆间，面积约 50m<sup>2</sup>，修补后的鞋子于补漆间自然晾干。

**整理：**由人工将处理完成的鞋底根据鞋底尺寸整理分类。

**产污情况分析：**

工艺流程和产排污环节

表 2-10 项目主要产污工序及污染物对照表

项目	污染物	产污工序	主要成分
废气	拉毛粉尘	拉毛	颗粒物
	补漆废气	补漆及晾干	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
	硫化废气	硫化	非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度
废水	生活污水	职工生活	COD、NH <sub>3</sub> -N、总氮、SS
噪声	设备噪声	设备运行	Leq (A)
固废	废边角料	修边	橡胶
	收集的粉尘	废气处理	橡胶
	废布袋	废气处理	布袋
	废砂轮带	砂轮带更换	砂轮带
	一般废包装材料	包装袋拆袋	纸箱、塑料袋
	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物
	废润滑油	设备维修	废矿物油
	废液压油	设备维护	废矿物油
	废矿物油桶	润滑油、液压油使用	金属、废矿物油
	废抹布	设备擦拭	布料、废矿物油
	废过滤棉	废气处理	过滤棉、有机物
	废包装桶	水性漆使用	金属、有机物

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，企业租赁现有空置厂房作为生产用房，不涉及土建，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

### 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>1、大气环境</b></p> <p><b>2、地表水环境</b></p> <p><b>3、声环境</b></p> <p>本项目厂界外周边50m范围无声环境保护目标，无需进行现状监测及达标情况评价。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目使用已建厂房进行生产，不新增用地，故不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、区域地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>建设项目厂区地面已硬化，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，无需开展土壤、地下水专项评价。因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																														
环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目 500 米范围内大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>坐标</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂址距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>渔渡锦园</td> <td>120.585186 E 28.101758 N</td> <td>居民</td> <td rowspan="3">人群健康</td> <td rowspan="4">环境空气质量二类区</td> <td>东南侧</td> <td>约 69m</td> </tr> <tr> <td>渔渡村办公楼</td> <td>120.584628 E 28.101909 N</td> <td>行政办公人员</td> <td>东南侧</td> <td>约 61m</td> </tr> <tr> <td>渔渡村</td> <td>120.584800 E 28.100395 N</td> <td>居民</td> <td>西南、西北侧</td> <td>约 58m</td> </tr> <tr> <td>西郊省级森林公园</td> <td>120.586667 E 28.096022 N</td> <td>珍稀动植物</td> <td>生态环境</td> <td>西南侧</td> <td>约 348m</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目评价范围内不涉及规划保护目标</p>	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离	渔渡锦园	120.585186 E 28.101758 N	居民	人群健康	环境空气质量二类区	东南侧	约 69m	渔渡村办公楼	120.584628 E 28.101909 N	行政办公人员	东南侧	约 61m	渔渡村	120.584800 E 28.100395 N	居民	西南、西北侧	约 58m	西郊省级森林公园	120.586667 E 28.096022 N	珍稀动植物	生态环境	西南侧	约 348m
名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离																									
渔渡锦园	120.585186 E 28.101758 N	居民	人群健康	环境空气质量二类区	东南侧	约 69m																									
渔渡村办公楼	120.584628 E 28.101909 N	行政办公人员			东南侧	约 61m																									
渔渡村	120.584800 E 28.100395 N	居民			西南、西北侧	约 58m																									
西郊省级森林公园	120.586667 E 28.096022 N	珍稀动植物	生态环境		西南侧	约 348m																									



图3-2 项目周界500m范围内敏感点分布图



图3-3 项目周界50-100m范围内敏感点分布图（距离标注由天地图截取）

## 2、声环境

项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。

## 3、地下水

项目厂界外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。

## 4、生态环境

本项目利用现有闲置厂房从事生产办公活动，不涉及新增用地，厂区用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态调查。

**1、大气**

项目硫化产生的非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢收集经“风管冷却+二级活性炭吸附”后由排气筒DA001排放；喷漆及晾干产生的颗粒物、非甲烷总烃收集后经“干式过滤器+活性炭吸附”处理后由排气筒DA002排放。

根据《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）的规定，橡胶制品中硫化装置产生的废气不适用该标准，故排气筒DA001中硫化工序中产生的非甲烷总烃有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5排放限值，二硫化碳、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。排气筒DA002产生的颗粒物、非甲烷总烃及臭气浓度有组织排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表1大气污染物排放限值。

由于（DB33/2046-2017）中非甲烷总烃无组织排放限值严于（GB27632-2011），（GB14554-93）中臭气浓度无组织排放限值与（DB33/2046-2017）相同，故项目产生的颗粒物、非甲烷总烃及臭气浓度无组织排放执行（DB33/2046-2017）表4规定排放限值，二硫化碳、硫化氢无组织排放执行（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。

**表 3-5 《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017） 单位：mg/m<sup>3</sup>**

表 1 大气污染物排放限值	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监测位置
	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
	挥发性有机物	所有	80	
	臭气浓度（无量纲）	所有	1000	
表 4 厂界大气污染物排放限值	污染物项目		浓度限值	
	颗粒物		1.0	
	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）		2.0	
	臭气浓度（无量纲）		20	

**表 3-6 《橡胶制品工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物排放浓度限值**

表 5 新建企业大气污染物排放限值	污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	基准排气量(m <sup>3</sup> /胶)	污染物排放监控位置	备注
	非甲烷总烃	10	2000	车间或生产设施排气筒	橡胶制品企业硫化装置

**表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级排放标准**

污染物项目	排放标准值		无组织排放监控浓度限值（二级）	
	排放高度（m）	排放量（kg/h）	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
二硫化碳	25	4.2	厂界	3.0

硫化氢	25	0.9		0.6
臭气浓度	25	6000(无量纲)	/	

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 的特别排放限值要求, 具体标准详见下表所示。

**表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 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 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷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/T31962-2015)表 1 中 B 级限值)后纳入市政管网, 再汇入温州市西片污水处理厂。污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 A 标准。具体标准见下表所示。

**表 3-9 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 单位: mg/L(pH 除外)**

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	总磷	氨氮	总氮	SS
三级标准(纳管标准)	6~9	300	500	8	35	70	400

**表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位: mg/L(pH 除外)**

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	总磷	氨氮	总氮	SS
一级 A 标准值	6~9	10	50	0.5	5(8)	15	10

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

## 3、噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求, 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, 具体标准见表3-11。

**表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (Leq dB (A))**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 4、固废

本项目产生的固体废物贮存、利用、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等有关规定。一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 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。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。

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》的通知（环发〔2014〕197号），需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物。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、工业烟粉尘及挥发性有机物，其污染物排放指标见下表。

根据管理部门要求，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行，本项目仅排放生活污水，故新增的化学需氧量和氨氮排放量无需进行削减替代。

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）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31号）：建设项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减；项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减。2022年温州市区为环境质量达标区域，故工业烟粉尘及挥发性有机物削减量替代比例为1:1。建成后本项目工业烟粉尘新增排放量为0.317t/a，削减替代量为0.317t/a；挥发性有机物新增排放量为0.036t/a，削减替代量为0.036t/a。

**表 3-12 项目污染物排放总量控制指标 单位：t/a**

污染物		本项目产生量	削减量	本项目排放量	总量控制建议	总量控制替代比例	替代削减量
总量控制指标	COD	0.060	0.054	0.006	0.006	/	/
	氨氮	0.004	0.003	0.001	0.001	/	/
	总氮	0.008	0.006	0.002	0.002	/	/
	工业烟粉尘	1.630	1.313	0.317	0.317	1:1	0.317
	VOCs	0.107	0.071	0.036	0.036	1:1	0.036

注：根据当地生态环境局要求，总量控制建议值四舍五入保留3位小数。

项目建成后本环评建议项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为COD0.006t/a、氨氮0.001t/a，总氮0.002t/a，工业烟粉0.317 t/a，VOCs0.036t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目使用已建厂房作为生产用房，本项目不涉及施工期。</p>																
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 废气污染源强核算</p> <p>①拉毛粉尘</p> <p>项目拉毛过程中会产生少量的粉尘，类比《温州市正欣鞋材有限公司年产120万双橡胶鞋底建设项目环境影响报告表》，其生产工艺与本项目相同，具有可类比性，拉毛粉尘产生量约为2g/双鞋底，本项目橡胶鞋底产量为80万双，则粉尘产生量约为1.6t/a，产生的粉尘经机器自带的布袋除尘设施收集处理后无组织排放，收集效率按85%计，处理效率按95%计，则无组织排放的粉尘量为0.308t/a，建议企业加强车间通风，减少对周围环境的影响。</p> <p>②硫化废气</p> <p>本项目采用平板硫化机组，产污系数根据美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表给出（Platen Press-30800143），则本项目硫化废气产生及排放情况见表4-1。项目实际硫化时间约1667h（<math>(800000*7/56)/60=1666.6h</math>，本项目时间取整计算）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 硫化废气各污染物产生情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 35%;">非甲烷总烃</th> <th style="width: 35%;">二硫化碳</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>实际工作时间</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1667h</td> </tr> <tr> <td>胶种类及总用量</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">天然橡胶（含硫化剂）180t/a</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">产生量</td> <td>产生系数*（mg/kg）</td> <td style="text-align: center;"><math>2.36 \times 10^{-4}</math></td> </tr> <tr> <td>产生量t/a</td> <td style="text-align: center;">0.042</td> </tr> <tr> <td>产生速率kg/h</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①本项目所用橡胶片为天然橡胶混炼而成，故本项目硫化废气污染因子产生系数参考天然橡胶产生系数进行计算； ②根据《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》，天然橡胶为原料的橡胶制品排放系数参照所列胶种或轮胎部件对应工序最小值选取，其他橡胶为原料的橡胶制品排放系数参照所列胶种或轮胎部件对应工序最大值选取；故天然橡胶选取平板硫化工序最小值。</p> <p>项目硫化过程中会产生硫化氢气体，参考《橡胶制品工业工艺废气排放因子探讨—以轮胎企业为例》，硫化氢产污系数为<math>1.36 \times 10^{-7}</math> mg/kg，故橡胶制造过程中硫化氢的产生量极小，本项目仅做定性分析。产生的硫化氢气收集后经“风管冷却+二级活性炭吸附”处理引至不低于</p>	项目	非甲烷总烃	二硫化碳	实际工作时间	1667h		胶种类及总用量	天然橡胶（含硫化剂）180t/a		产生量	产生系数*（mg/kg）	$2.36 \times 10^{-4}$	产生量t/a	0.042	产生速率kg/h	0.025
项目	非甲烷总烃	二硫化碳															
实际工作时间	1667h																
胶种类及总用量	天然橡胶（含硫化剂）180t/a																
产生量	产生系数*（mg/kg）	$2.36 \times 10^{-4}$															
	产生量t/a	0.042															
	产生速率kg/h	0.025															

25m高排气筒DA001排放。

本环评要求硫化机上方设置大围罩集气，硫化废气收集采用“风管冷却+二级活性炭吸附”处理后引至不低于25m高排气筒DA001排放。风机风量为2000m<sup>3</sup>/h（集气罩截面风速以0.6m/s计，每组硫化机集气面积为0.2m<sup>2</sup>计，本项目硫化机共设置4组硫化机，硫化工段理论风量为1728m<sup>3</sup>/h，考虑风阻等因素，建议风机设计风量为2000m<sup>3</sup>/h）。废气收集效率取70%，废气处理效率取85%（一级处理效率按70%计，二级处理效率按50%计）

表 4-2 硫化废气产生及排放情况表

工序	废气	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		合计排放量 t/a
			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)	
硫化	非甲烷总烃	0.042	0.004	0.002	1.000	0.013	0.008	0.017
	二硫化碳	0.0004	0.00005	0.00003	0.015	0.0001	0.00006	0.00007
	硫化氢	少量	少量	/	/	少量	/	少量

③补漆及晾干废气

本项目部分橡胶鞋底由于生产过程中有部分瑕疵需要用油漆补色，根据企业提供的MSDS，本项目补漆采用的水性漆主要成分为水性树脂、助剂、颜料、去离子水。项目整个油漆工序都在密闭的补漆间（约50m<sup>2</sup>）内进行，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。补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%在晾干过程挥发。另外喷涂过程中油漆的有效利用率约为70%，剩余30%以漆雾形式逸散，其中2/3（0.059t/a）被喷漆台的过滤棉拦截，未被拦截的漆雾经干式过滤器拦截。项目补漆日运行2h，晾干工序4h，年工作300天。项目使用的油漆年用量及废气产生量见表4-3。

表 4-3 水性漆用量表

名称	主要成分	用量 t/a	挥发性有机物 t/a	
			非甲烷总烃	固份
水性漆	水性树脂 38%、助剂 10%、颜料 12%、去离子水 40%	0.6	0.065	0.295

注：1、非甲烷总烃包括助剂，固份包括水性树脂、颜料。

2、参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发〔2017〕30号附件）中物料 VOCs 产生量：“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。”企业提供的 MSDS，水性树脂中挥发份含量以 0.76%计，水性漆中有机挥发份含量共 10.76%，固份含量为 49.24%。

本环评要求企业设置密闭补漆间，补漆废气先经干式喷漆台过滤棉拦截部分漆雾后与晾干废气一并经“干式过滤器+活性炭吸附”处理后引至不低于25m高排气筒DA002高空排放。项目喷漆台采取半密闭集气装置集气，补漆间（约50m<sup>2</sup>）整体密闭，补完漆的鞋底于补漆间晾干，补漆间控制风速为0.38~0.67m/s（本环评以0.6m/s计），车间换风次数原则上不少于8次，喷漆

台集气截面积为1.2m<sup>2</sup>，风速不低于0.6m/s，项目设1个喷漆台，故补漆间理论所需风量为1600m<sup>3</sup>/h，喷漆台理论所需风量为2592m<sup>3</sup>/h，因考虑管道风阻，故设计风机风量为5000m<sup>3</sup>/h。喷漆台收集效率按85%计，补漆间整体集气效率按90%计，干式过滤器处理颗粒物效率按85%计，有机废气处理效率按80%计。

表 4-4 补漆废气及晾干废气产生及排放情况表

工序	废气	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放		合计排放量 t/a
			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)	
补漆	颗粒物	0.030	0.004	0.007	1.400	0.005	0.008	0.009
	非甲烷总烃	0.020	0.003	0.005	1.000	0.003	0.005	0.006
晾干	非甲烷总烃	0.045	0.008	0.007	1.400	0.005	0.004	0.013
合计	颗粒物	0.030	0.004	0.007	1.400	0.005	0.008	0.009
	非甲烷总烃	0.065	0.011	0.012	2.400	0.008	0.009	0.019

④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 4-5 恶臭强度分类情况一览表

恶臭等级	臭气感觉强度	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，本项目恶臭主要来源于硫化、补漆过程。生产车间内稍可感觉臭味存在，恶臭等级为2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。本项目生产车间与最近敏感点距离均大于50m，50m外无臭味。且项目废气集气后经活性炭吸附装置处理，尾气引至楼顶高空排放，废气排放口周围勉强感觉臭味存在恶臭等级为1级，经大气扩散后，对周围环境影响较小。

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物种类	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间			
				核算方法	废气产生量/(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量/(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)				
拉毛	拉毛机	无组织	颗粒物	类比法	/	/	/	1.600	布袋除尘器	收集效率以 80%，除尘效率按 95%	类比法	/	/	0.128	0.308	2400h			
硫化	硫化机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	2000	8.500	0.017	0.029	风管冷却+二级活性炭吸附	废气收集效率 70%，二硫化碳及有机废气处理效率 85%	产污系数法	2000	1.000	0.002	0.004	1667h			
			二硫化碳			0.100	0.0002	0.0003					0.015	0.00003	0.00005				
			硫化氢			/	/	少量					/	/	少量				
		无组织	非甲烷总烃		/	/	/	0.013	/			/	/	/	/		/	0.008	0.013
			二硫化碳					0.0001										0.00006	0.0001
			硫化氢					少量										/	少量
补漆及晾干	补漆间、喷漆台	排气筒 DA002	颗粒物	类比法	5000	8.400	0.042	0.025	干式过滤器+活性炭吸附	喷漆台收集效率 85%，补漆间整体集气效率 90%，颗粒物处理效率 85%，有机废气处理效率 80%	类比法	5000	1.400	0.007	0.004	喷漆 600h/ 晾干 1200h			
			非甲烷总烃			12.200	0.061	0.057					2.400	0.012	0.011				
		无组织	颗粒物		/	/	/	0.005				/	/	/	/		/	0.008	0.005
			非甲烷总烃					0.008										0.009	0.008
合计			颗粒物	/	/	/	/	1.630	/	/	/	/	/	/	/	0.317			
			非甲烷总烃					0.107								0.036			
			二硫化碳					0.0004								0.00015			
			硫化氢					少量								少量			
			VOCs 总计					0.107								0.036			

(2) 废气治理可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范制鞋工业》（HJ1123-2020）表F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目废气处理技术可行性如下表所示。

**表 4-7 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表**

产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称
			治理工艺	是否为可行技术	
硫化	二硫化碳、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	有组织	风管冷却+二级活性炭吸附	是	DA001
补漆	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	干式过滤器+活性炭吸附	是	DA002
拉毛	颗粒物	无组织	袋式除尘	是	/

针对项目挥发性有机物和恶臭污染物的无组织排放，建议企业采取以下措施：

(1) 生产时，应加强环保管理，确保废气治理措施相关的风机、吸附处理装置等的正常运行，最大程度减少非正常排放；

(2) 加强废气处理装置的维护和管理，制定废气处置装置非正常排放的应急处置措施，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响；

(3) 植物有吸收有害气体，减轻恶臭污染的作用。加强绿化，栽种槐树、泡桐等抗污染且吸收有害气体能力强的树木，生产车间周围种植树木，加强绿化，以减轻异味对周围的环境污染。

建设单位应加强无组织有机废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，通过以上处理措施处理后，厂区的异味可得到有效的处理。在此情况下，项目异味气体对周围环境的影响较小。

(3) 废气排放口基本情况

**表 4-8 废气排放口基本情况**

排放口编号	地理坐标	高度/m	内径/m	温度/°C	类型	污染物类型	排放标准
DA001	120.583679E 28.102744 N	25	0.25	25	一般排放口	非甲烷总烃	《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）
						二硫化碳	
						硫化氢	
DA002	120.583654E 28.102725 N		0.4			颗粒物	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）
						非甲烷总烃	

						臭气浓度	
--	--	--	--	--	--	------	--

(4) 废气达标排放情况分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 2000m<sup>3</sup>/t 胶的基准排气量及排放浓度，本项目硫化废气产生的非甲烷总烃换算后的排放浓度情况见表 4-9。

**表 4-9 硫化废气基于基准排气量换算后的排放浓度**

污染物	有组织排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	实际风量 m <sup>3</sup> /t 胶	基准风量 m <sup>3</sup> /t 胶	折合浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	1.000	18533	2000	9.267

**注：企业年工作 300d，硫化时间为 1667/300=5.56h，每天共硫化 180/300=0.6t。实际风量=硫化工序每天运行 5.56h 的总风量/每天硫化量=5.56\*2000/0.6。**

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）4.2.8：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度的换算，可参照采用水污染物基准水量排放浓度的计算公式。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。本项目单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，则将大气污染物排放浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度如下：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$Q_{\text{总}}$ —实测排气总量，m<sup>3</sup>；

$Y_i$ —第*i*种产品的胶料消耗量，t；

$Q_{i\text{基}}$ —第*i*种产品的单位胶料基准排气量，m<sup>3</sup>/t；

$\rho_{\text{实}}$ —实际大气污染物的排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

折算后硫化过程排放的非甲烷总烃的浓度折算为 9.267mg/m<sup>3</sup>，低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中规定的大气污染物排放限值（10mg/m<sup>3</sup>）。

另根据本环评提出的废气治理措施，正常工况下废气中主要污染物得到有效的削减，废气排放符合相关标准。

**表 4-10 项目有组织达标排放分析一览表**

排放口 编号	污染物	治理措施		污染物排放		排放标准		是否 达标	
		工艺	处理 效率 (%)	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	允许排 放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 kg/h		标准来源
DA001	非甲烷	风管	85	9.267	0.002	10	/	《橡胶制品工业污染物	是

	总烃	冷却+二级活性炭吸附						排放标准》 (GB27632-2011)	
	二硫化碳		0.015	0.00003	/	4.2	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	是	
DA002	颗粒物	干式过滤器+活性炭吸附	85	1.400	0.007	30	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)	是
	非甲烷总烃		80	2.400	0.012	80	/		是

注：排气筒DA001中非甲烷总烃排放浓度为基于基准排气量换算后的折合排放浓度。

项目车间臭气浓度等级为2级，臭气浓度在2000左右，车间外50m基本闻不到臭味。项目废气采用二级活性炭吸附处理，对恶臭去除效率约为75%，故经废气处理设施处理后臭气排放浓度约为500，排放量低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中臭气浓度排放限值。

#### (5) 非正常工况

本项目非正常工况以废气污染防治措施净化效率0%的情况进行分析。

表 4-11 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气污染防治措施故障	非甲烷总烃	78.765	0.017	1	1	企业应加强对净化装置定期的检修以及定期关注净化装置工作状态，发现后立即停止生产，并抢修废气治理设施，正常后方可恢复生产
		二硫化碳	0.100	0.0002			
颗粒物		8.400	0.042				
非甲烷总烃		12.200	0.061				

注：排气筒 DA001 中非甲烷总烃排放浓度为基于基准排气量换算后的折合排放浓度。

#### (6) 废气监测要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)中的自行监测要求，制定本项目废气监测方案，监测方案如下表所示。

表 4-12 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	最低监测频次	排放执行标准
DA001	非甲烷总烃	1次/年	10 mg/m <sup>3</sup>
	二硫化碳	1次/年	4.2 kg/h
	硫化氢	1次/年	0.9mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1次/年	6000 (无量纲)

DA002	颗粒物	1次/年	30 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	1次/年	80mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1次/年	1000（无量纲）
厂界	颗粒物	1次/年	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	1次/年	2.0 mg/m <sup>3</sup>
	二硫化碳	1次/年	3.0 mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	1次/年	0.6 mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1次/年	20（无量纲）
项目厂区内	非甲烷总烃	1次/年	时均值：6 一次值：20

#### （7）废气排放影响

根据《2022年温州市环境质量概要》环境空气质量报告可知：2022年温州市区环境空气各项基本污染物指标均达标，项目附近TSP监测值满足相关标准，故本项目所在区域环境空气质量良好，能够满足二类功能区要求。

项目在采取废气污染防治措施后达标排放，故本项目废气排放对周边环境影响较小，本项目大气环境影响可接受。

## 2、废水

### （1）废水污染源强核算

#### ①生活污水

本项目劳动定员10人，厂区内不设食宿，职工生活用水按照50L/d计，生产天数按300天计，则生活用水产生量约150t/a，取产污系数为0.8，则生活污水产生量约120t/a。据类比监测可知，生活污水的主要污染物指标值分别为COD500mg/L，NH<sub>3</sub>-N为35mg/L，总氮为70mg/L，SS为200mg/L。

表 4-13 废水污染源排放核算表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时 间 (h)	
				核算方 法	产生废 水量(t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	核算 方法	排放废 水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
职工生活	生活 污水		COD	类比法	120	500	0.060	沉淀+厌氧 发酵	/	类比法	120	500	0.060	2400
			氨氮			35	0.004		/			35	0.004	
			总氮			70	0.008		/			70	0.008	
			SS			200	0.024		/			200	0.024	

表 4-14 温州市西片污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时 间 (h)
		产生废水量(t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	核算 方法	排放废 水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
温州市西 片污水处 理厂	COD	120	500	0.060	多级 A/O(改良 A <sup>2</sup> /O) 生物池+ 矩形周进周出 二沉池+磁沉 淀池+纤维转 盘滤池	90	类比法	120	50	0.006	2400
	氨氮		35	0.004		85.7			5	0.001	
	总氮		70	0.008		78.6			15	0.002	
	SS		200	0.024		95			10	0.001	

## (2) 废水排放口基本情况

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	沉淀+厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
	氨氮								
	总氮								
	SS								

表 4-16 废水间接接口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.584443 E	28.102515 N	120	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	工作日 9:00-17:00	温州市西片污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15
									SS	10

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500
2		SS		400
3		NH <sub>3</sub> -N	《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
<p>(3) 废水达标排放情况</p> <p>项目生活污水经化粪池进行预处理达到《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污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级A标准。</p> <p><b>依托环保工程—温州市西片污水处理厂建设及排水情况</b></p> <p>(1) 服务范围</p> <p>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。污水接纳范围主要为:温州西片鹿城区广化街道、鹿城区仰义街道、瓯海区新桥街道、鹿城区双屿街道、瓯海区潘桥街道、瓯海区瞿溪街道、瓯海区郭溪街道、瓯海区景山街道等乡镇和街道。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。服务面积约50km<sup>2</sup>。</p> <p>(2) 工程规模及内容</p> <p>根据《浙江省人民政府办公室办公厅关于切实加强城镇污水处理工作的通知》(浙政办发[2015]42号)和《温州市水污染防治目标责任书》(2016年9月)的要求,2018年所有城镇污水处理厂出水水质执行一级A标准。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),项目总投资39129.25万元。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。</p>				

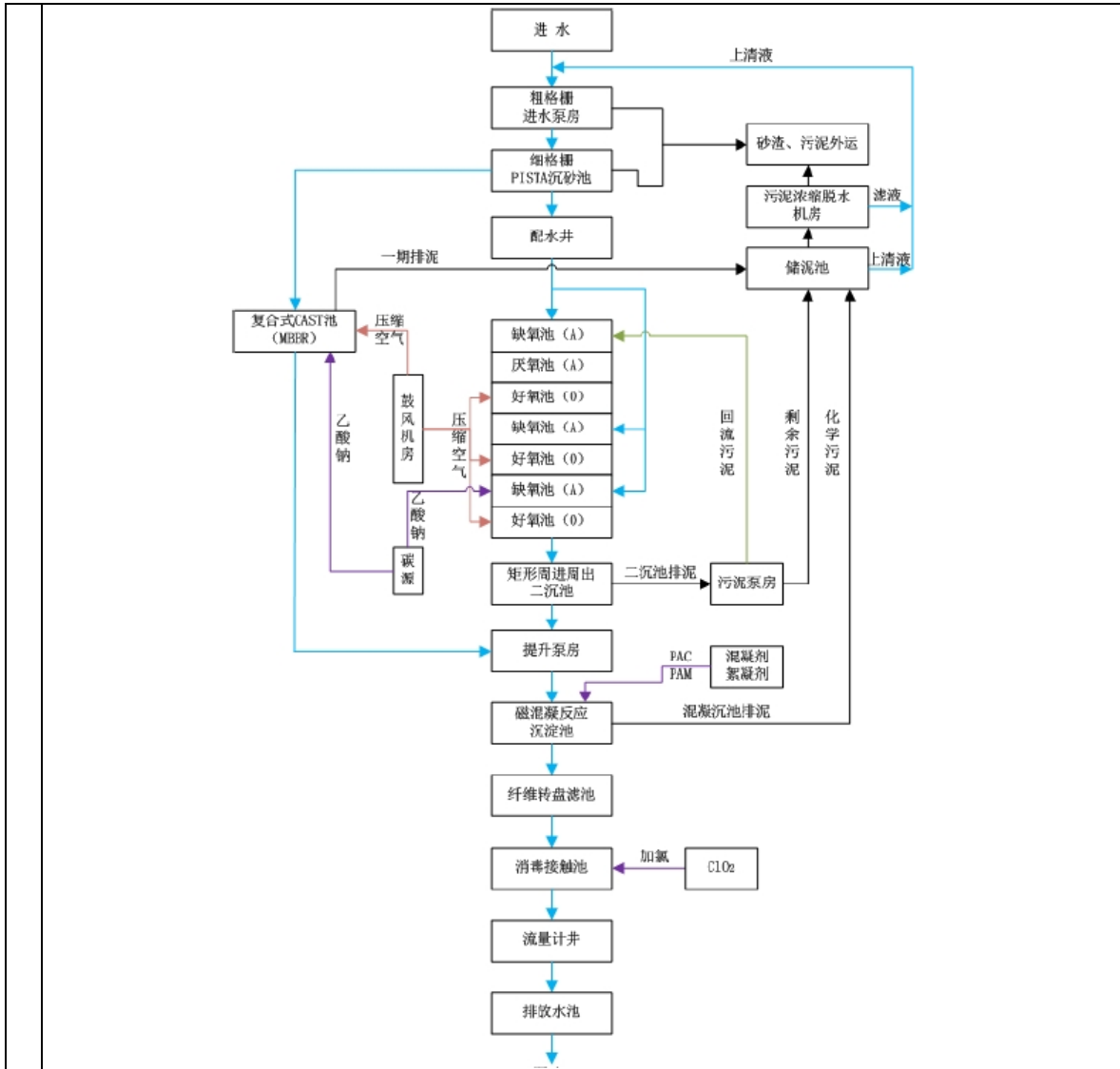


图 4-1 温州市西片污水处理厂处理工艺流程图

### (3) 运行情况

根据2023年上半年温州市排污单位执法监测评价报告 ([http://sthjj.wenzhou.gov.cn/art/2023/8/8/art\\_1317615\\_58873498.html](http://sthjj.wenzhou.gov.cn/art/2023/8/8/art_1317615_58873498.html))，污水处理厂出水可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。本项目废水排放量小，经处理达标后纳管，不会对污水处理厂正常运行造成冲击影响。

综上，本项目依托的污水处理设施满足环境可行性要求。

### (4) 废水监测

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)要求，本项目生活污水经化粪池预处理后经污水管网纳入温州市西片污水处理厂处理，无需开展监测。

### 3、噪声

#### (1) 噪声污染源

根据监测及类比分析，各主要噪声源强详见下表。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	声源源强		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)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
				声压级/ (dB(A)/m)			X	Y	Z	西北	西南	东南	东北	西北	西南	东南	东北		西北	西南	东南	东北	建筑物外距离				
				单台	等效后																						
1	4F生产车间	修边机	6组	75/1	83/1	砖混墙体结构隔声	17.48	21.94	17.5	18.74	24.49	2.37	12.02	67.40	67.39	69.18	67.45	昼间	20.0	20.0	20.0	20.0	47.40	47.39	49.18	47.45	1m
2		喷漆台	1个	80/1	/		-6.56	22.74	17.5	2.34	6.95	19.02	29.58	66.22	64.62	64.40	64.38		20.0	20.0	20.0	20.0	46.22	44.62	44.40	44.38	
3		拉毛机	2台	75/1	78/1		12.5	18.89	17.5	17.76	18.73	3.42	17.77	62.41	62.40	63.33	62.41		20.0	20.0	20.0	20.0	42.41	42.40	43.33	42.41	
4		整理流水线	1条	70/1	/		7.52	24.32	17.5	10.40	18.57	10.79	17.95	54.48	54.40	54.47	54.40		20.0	20.0	20.0	20.0	34.48	34.40	34.47	34.40	
5		硫化机	4台	80/1	86/1		6.1	28.9	17.5	6.01	20.53	15.15	16.00	70.70	70.40	70.42	70.41		20.0	20.0	20.0	20.0	50.70	50.40	50.42	50.41	
6		空压机	1台	90/1	/		-2.49	20.82	17.5	6.46	8.74	14.87	27.78	74.66	74.53	74.42	74.38		20.0	20.0	20.0	20.0	54.66	54.53	54.42	54.38	
7		干式过滤器	1台	65/1	/		0.01	23.32	17.5	6.22	12.27	15.06	24.26	49.68	49.45	49.42	49.39		20.0	20.0	20.0	20.0	29.68	29.45	29.42	29.39	

注：定义点生产车间西南角为坐标原点（0，0，0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；由于项目同种设备数量较多，且放置于同一区域，故每台设备不单独列出，视作为点声源组（声功率级为叠加后的结果），以几何中心为坐标点进行预测。

表 4-19 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

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	(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)		
风机 1	—	3.39	32.35	25	75/1	减振、隔声罩	昼间
风机 2	—	-2.61	25.34	25	90/1		

注：定义点生产车间西南角为坐标原点（0，0，0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 噪声预测

本次评价噪声预测采用 NoiseSystem 软件进行预测，该软件所采用的模型算法为按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）、户外声传播衰减计算方法（GB/T17247.1 -GB/T17247.2）等相关标准的有关公式建立。本环评的预测，NoiseSystem 调用了包括工业噪声预测计算模型，以及户外声传播的衰减模型等相关预测模型，能满足《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）需求。

(3) 预测计算结果

我们在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。预测结果详见下表。

表4-20 各厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	位置	时间	贡献值	标准值	超标值
1#	西北侧厂界	昼间	61.51	65	0
2#	西南侧厂界	昼间	60.93	65	0
3#	东南侧厂界	昼间	61.43	65	0
4#	东北侧厂界	昼间	60.64	65	0

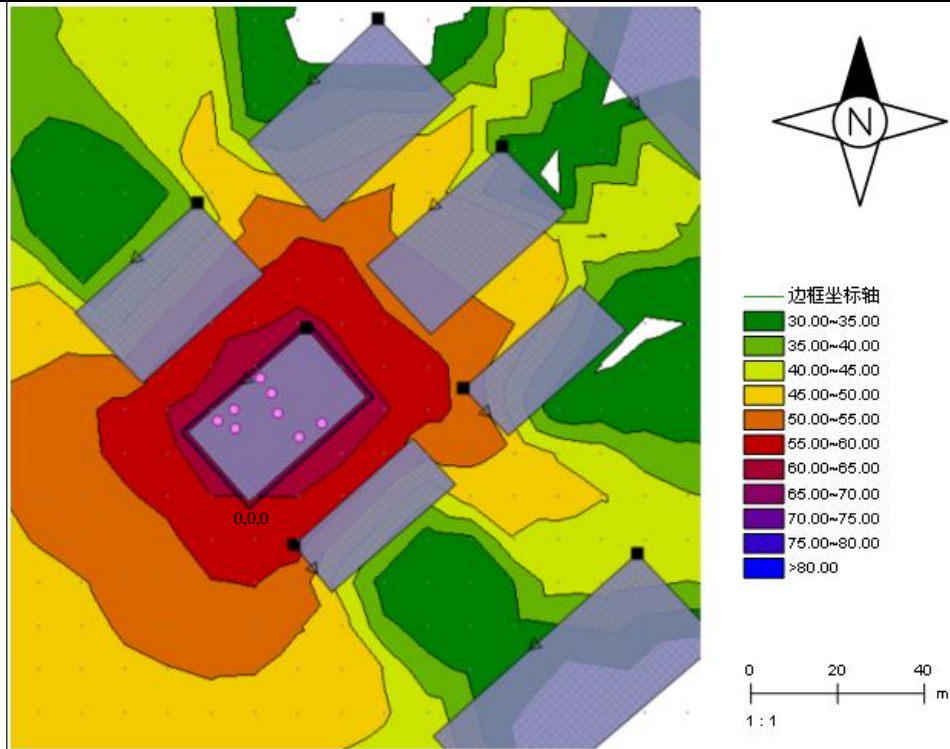


图4-2 噪声预测结果图

根据上表预测结果，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值，因此对周边环境影响不大。

(4) 噪声监测要求

项目运营期间应严格按照排污许可相关要求做好排污工作，本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，提出监测计划，项目运营期监测要求见下表。

表 4-21 噪声监测基本要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界 1m	Leq (dB(A))	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 本项目产生的副产物如下：

①废边角料：本项目在修边过程中会产生一定量的边角料，根据工程分析，修边边角料产生量约 11.939t/a。

②收集的粉尘：项目拉毛产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器收集，根据工程分析，收集的粉尘量为 1.292t/a。

③废布袋：项目布袋除尘器使用过程中为保证废气处理效率，需定期更换布袋，类比同类型企业，项目布袋年产生量约为 0.020t/a。

④废砂轮带：项目拉毛机使用过程中会产生废砂轮带。根据同项目类比，废砂轮带产生量约为 0.15t/a

⑤一般包装材料：原辅材料拆包、包装过程中会用到纸箱、塑料袋等包装材料，该过程中产生的废包装材料约占原料用量的 0.1%，本项目所用原辅料共 180.972t/a，废包装材料产生量约 0.181t/a。

⑥废活性炭：根据《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）及工程分析，排气筒 DA001 由活性炭吸附的废气量（有机废气和二硫化碳）约为 0.025t/a，则所需活性炭用量约为 0.167t/a，建议企业废气治理设备单级填装量约为 0.5t，每次装填 1t，年更换 5 次；排气筒 DA002 由活性炭吸附的废气量（有机废气）约为 0.046t/a，则所需活性炭用量约为 0.307t/a，建议企业废气治理设备单次填装量约为 1t，则每年约更换 5 次，满足该文件规定的“原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”的要求。则项目废活性炭产生量约为 10.071t/a。

⑦废润滑油：项目机器在设备维修过程中需要使用到润滑油。本项目润滑油使用量为 0.05t/a，类比同类企业，废润滑油的产生量约占原料用量的 20%，故废润滑油的产生量为 0.010t/a。

⑧废液压油：本项目的液压油使用量为 0.15t/a，类比其他企业，废液压油的产生量约占原料用量的 50%，则本项目废液压油产生量约为 0.075t/a。

⑨废矿物油桶：项目使用的润滑油、液压油为 25kg 桶装，空桶质量约 2.5kg/桶，根据企业提供资料，项目废矿物油桶产生量约为 0.020t/a。

⑩废抹布：项目会使用抹布擦拭残留润滑油及液压油，类比同类型企业，每年需使用 20 条抹布，擦拭后约 100g/条，则项目废抹布产生量约为 0.002t/a。

⑪废过滤棉：项目补漆废气经喷漆台过滤面吸附部分漆雾后，为收集的漆雾经干式过滤器再处理，故需要定期对过滤棉进行更换，根据类比同规模企业，喷漆台过滤棉年使用量约为 0.1t/a，干式过滤器中过滤棉年使用量为 0.05t/a。需根据工程分析，被拦截的漆雾含量共 0.080t/a，故项目产生的废过滤棉约为 0.230t/a。

⑫废包装桶：本项目水性漆规格为 25kg 桶装，单个空桶质量约 2.5kg/桶，根据企业提供的资料，项目废包装桶产生量约为 0.060t/a。

## （2）副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》及《国家危险废物名录》（2021年版）分别判定副产物是否属于固体废物、危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下。

表 4-22 副产物属性判定表（固体废物属性）

名称	属性	主要有毒有害物质名称	固废判定依据	一般固废代码	危废代码	环境危险特性
废边角料	一般固废	/	4.2 章节 a)	195-006-S17	/	/
收集的粉尘	一般固废	/	4.3 章节 a)	195-099-S59	/	/
废布袋	一般固废	/	4.3 章节 n)	195-009-S59	/	/
废砂轮带	一般固废	/	4.1 章节 d)	195-099-S59	/	/
一般废包装材料	一般固废	/	4.1 章节 h)	195-003-S17	/	/
废活性炭	危险废物	有机物	4.3 章节 l)	/	HW49 900-039-49	T
废润滑油	危险废物	废矿物油	4.1 章节 h)	/	HW08 900-217-08	T, I
废液压油	危险废物	废矿物油	4.1 章节 h)	/	HW08 900-218-08	T, I
废矿物油桶	危险废物	废矿物油	4.1 章节 c)	/	HW08 900-249-08	T, I
废抹布	危险废物	废矿物油、有机物	4.1 章节 c)	/	HW49 900-041-49	T/In
废过滤棉	危险废物	有机物	4.3 章节 l)	/	HW49 900-041-49	T/In
废包装桶	危险废物	有机物	4.1 章节 c)	/	HW49 900-041-49	T/In

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	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	贮存能力	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	位于 4F 车间东南侧	20m <sup>2</sup>	密封桶装	4t	每月
	废润滑油	HW08	900-217-08			密封桶装		
	废液压油	HW08	900-218-08			密封桶装		
	废矿物油桶	HW08	900-249-08			密封桶装		
	废抹布	HW49	900-041-49			密封袋装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密封桶装		
	废包装桶	HW49	900-041-49			密封桶装		

危废仓库应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求设计、建设，危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施；地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

## (3) 固体废物排放信息

表 4-24 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表 单位 t/a

工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
			核算方法	产生量	工艺	处置量					
修边	废边角料	一般工业固废 195-006-S17	类比法	11.939	外售综合利用	11.939	固态	橡胶	每天	/	外售综合利用
废气处理	收集的粉尘	一般工业固废 195-099-S59	物料衡算	1.292		1.292	固态	橡胶	每天	/	
废气处理	废布袋	一般工业固废 195-009-S59	类比法	0.020		0.020	固态	布袋	每月	/	
砂轮带更换	废砂轮带	一般工业固废 195-099-S59	类比法	0.150		0.150	固态	砂轮带	每月	/	
包装袋拆袋	一般废包装材料	一般工业固废 195-003-S17	类比法	0.181		0.181	固态	纸箱、塑料袋	每天	/	
废气处理	废活性炭	危险废物 900-039-49	产污系数法	10.071	委托有资质单位处置	10.071	固态	活性炭、有机物	每月	T	委托有资质单位处理
设备维修	废润滑油	危险废物 900-217-08	类比法	0.010		0.010	液态	废矿物油	每月	T, I	
设备维护	废液压油	危险废物 900-218-08	类比法	0.075		0.075	液态	废矿物油	每三月	T, I	
润滑油、液压油使用	废矿物油桶	危险废物 900-249-08	类比法	0.020		0.020	固态	金属、废矿物油	每年	T, I	
设备擦拭	废抹布	危险废物 900-041-49	类比法	0.002		0.002	固态	布料、废矿物油	每周	T/In	
废气处理	废过滤棉	危险废物 900-041-49	类比法	0.230		0.230	固态	过滤棉、有机物	每周	T/In	
水性漆使用	废包装桶	危险废物 900-041-49	产污系数法	0.060		0.060	固态	金属、有机物	每半月	T/In	

#### (4) 环境管理要求

本项目产生的固废存储场所严格按照国家有关规定进行防渗、防雨处理，加强对项目一般固废的回收情况进行监督，严格管理，防止其随意倾倒，一般工业固废的委托处理、处置单位及时清运。一般工业固废按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》进行管理。

项目设置20m<sup>2</sup>危废间，危废间内分区存储，并设有导排设施。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等要求，对于其收集、贮存和外运等，采取以下措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行委外处置，在未处置期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②危废间的危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。要关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），做好防渗，张贴警示标识。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地生态环境部门定期报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）、《危险废物转移管理办法》等规定报批危险废物转移计划，填写好五联单转运手续，合理规划运输路线，并必须交由有资质的单位承运。

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑥危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

⑨危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定进行设计，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。

总之，按照上述规定对固废进行妥善处置后，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物综合利用等安全处置措施的前提下，本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

## 5、地下水及土壤

### (1) 污染源及途径分析

本项厂区地面已硬化处理，基本无大气沉降影响。运营期产生的危险废物存于危废间。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小；事故工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别如下表。

表 4-25 地下水和土壤环境影响及影响因子识别表

污染源	非正常工况	潜在污染途径	主要污染物
危化品间、危废间、补漆间	原料桶、危废桶破损	有机物、矿物油经地表径流进入无防渗地带，渗入土壤、地下水环境	有机物、矿物油

### (2) 分区防控要求及措施

根据防渗分区原则，本项目分为重点防渗区与简单防渗区。

①简单防渗：办公室、生产车间做到简单防渗，水泥进行地面硬化。

②重点防渗区：危化品间、危废间、补漆间为重点防渗区，重点防渗区地面采用黏土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。重点防渗区防渗性能 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。

## 6、生态

本项目使用已建厂房进行生产，不新增用地，对生态环境无影响。

## 7、环境风险

### (1) 风险调查

经现场调研，企业主要风险成分在厂区内的存在量见表 4-26。

表 4-26 企业涉及的环境风险物质调查

序号	危险源名称	所在位置	最大储存量 (t) q	CAS 号
1	润滑油	危化品间	0.025	/
2	液压油		0.025	/
3	水性漆		0.15	/
4	危险废物	危废间	4	/

注：危险废物最大储存量以危废间最大存储量计（4t）。

### (2) 环境风险潜势初判

**表 4-27 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量**

序号	危险源名称	CAS 号	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	危险物质 Q 值
1	润滑油	/	0.025	2500	0.00001
2	液压油	/	0.025	2500	0.00001
3	水性漆	/	0.150	50	0.003
4	危险废物	/	4	50	0.2
项目 Q 值Σ					0.20302
<b>注：水性漆、危险废物临界量参照附录 B 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界 50t 计算</b>					

经计算， $Q=0.20302 < 1$ ，以 Q 表示；则本项目风险潜势为 I。

(3) 风险物质及风险源情况

本项目涉及有毒有害危险物质的使用、储存，项目运行期可能发生突发性事故。经现场调研，本次企业涉及大气环境风险物质主要为润滑油、液压油、水性漆及危险废物，主要分布于危化品间、危废间，这些物质存储量未超过临界量。主要环境风险类型为火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放，可能影响的途径为大气环境；润滑油、液压油、水性漆及危险废物的暂存可能造成泄露，可能影响的途径为土壤、地下水环境。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

① 总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

② 运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

③ 储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产区、原料仓库、危废仓库严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作

规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

#### ④泄漏风险防范措施

由于本项目原料采用桶装及袋装，多个包装单位同时泄漏的可能性较小。通过在原料仓库、危废仓库内建有堵截泄漏的裙脚，地面采取防腐防渗措施并设置导流沟等，能够及时收集、处置泄漏物料，避免泄漏物料进入周边地表水、土壤及地下水。

#### ⑤火灾和爆炸风险防范措施

划定禁火区，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

加强设备的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，针对原料仓库和危废仓库设置危险介质浓度报警探头和应急排风口，在废气处理设施风机总进口处加装阻火器，防止发生火灾、爆炸。

企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

#### ⑥环保设施安全生产

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业需加强换环保设施源头管理：在立项阶段，依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。在设计阶段，企业应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。建设和验收阶段，施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生产环境和安全生产要求，并形成书面报告。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审。根据诊断结果，对不符合生态环境和安全生产要求的，制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。

要求企业把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措

施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

### ⑦三级防控及事故应急池

一级防控体系须建设涉水装置区围堰，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。二级防控体系须建设应急事故水池及其配套设施(如事故导排系统)，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。三级防控体系须建设末端事故缓冲设施及其配套设施，防控重大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

为了确保公司在事故状态下的各类废水不流入清水管网，对周边水体造成污染，建议在厂房下方附近设置一座地下式应急池，参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）、《中国石油化工集团矿区水体环境风险防控要点》（中石化案环〔2006〕10号文）中《水体污染防控紧急措施设计导则》进行事故排水储存事故池容量计算，事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量； $q = q_a/n$

式中： $q_a$ ——年平均降雨量， $mm$ ；

$n$ ——年平均降雨日数。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ 。

（1）本项目涉及润滑油、液压油及水性漆包装桶，单桶原料为 25L， $V_1=0.075$ 。

（2）事故状态下的消防用水总量估算

按照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中要求进行计算，发生火灾时，甲类车间消防废水产生量为 10L/s，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量约为 36m<sup>3</sup>。则 V<sub>2</sub>=36。

（3）本项目 V<sub>3</sub>=0。

（4）V<sub>4</sub>=0。

（5）企业租赁所在厂房共 4 层，本项目位于厂房内 2 层，且不涉及厂外物料堆放，故本项目不考虑此项，V<sub>5</sub>=0。

（6）V<sub>总</sub>=0.075+36-0+0+0=36.075

根据计算可知，本项目事故应急池容量约40m<sup>3</sup>，可有效满足应急所需。

事故发生时为防止消防废水进入外环境，项目设40m<sup>3</sup>应急事故池，池内设有提升设施。事故发生时消防废水收集后经提升设施送至厂区内污水处理设施处理。

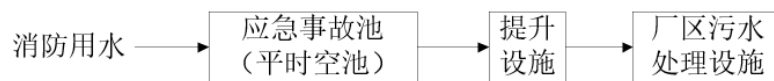


图4-5 事故时应急事故池使用流程图

#### ⑧应急联动

由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

#### ⑨应急预案编制

按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，要求在项目营运前完成评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起20日内报所在地生态环境部门备案，至少每三年对环境应急预案进行一次修订。

#### （5）分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，建设项目环境风险可防控。

### 8.环保投资估算

本项目总投资为100万元，估算环保投资约15万元，约占总投资额的15%。项目环保投资估算具体见下表。

**表4-28 项目环保设施与投资概算一览表**

项目	环保措施名称	投资（万元）	备注
废气	风冷设备、活性炭吸附装置、集气设施、排风风机、排气筒、废气管道标识标牌等	8	/
噪声	设备隔声减振装置、消声器等	1	/
固体废物	一般性固体废物暂存场所、危险废物暂存场所、标识标牌等	2	/
环境管理	监测费用等	2	/
	1个容积40m <sup>3</sup> 的事故应急池	2	/
环保投资合计		15	/
占项目总投资的百分比		15%	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要 素	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	排气筒 DA001	非甲烷总烃	收集的硫化废气经“风管冷却+二级活性炭吸附”处理后引至不低于25m高排气筒 DA001 排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表5 新建企业大气污染物排放限值	
		二硫化碳		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭 污染物排放标准值	
		臭气浓度			
	排气筒 DA002	颗粒物	补漆废气先经干式喷漆台过滤棉拦截部分漆雾后与晾干废气一并经“干式过滤器+活性炭吸附”处理后引至不低于25m高排气筒 DA002 高空排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)表1 大气污染物排放限值	
		非甲烷总烃			
		臭气浓度			
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)特别排放限值	
	厂界	厂界	颗粒物	拉毛粉尘经设备自带布袋除尘器处理	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)表4 厂界大气污染物排放限值  《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭 污染物厂界标准值
			非甲烷总烃	加强车间通风	
			臭气浓度		
二硫化碳					
地表水环境	DW001/厂区 总排放口	COD <sub>Cr</sub>	生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政管网	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)中的三级 标准	
		SS			
		NH <sub>3</sub> -N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)	
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1 中B级限值	
声环境	厂界	设备噪声	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；风机设置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3 类标准	

			减振、隔声罩	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。</p> <p>废边角料、收集的粉尘、废布袋、废砂轮带和一般废包装材料交由相关企业回收利用；废活性炭、废润滑油、废液压油，废矿物油桶、废抹布、废过滤棉及废包装桶委托有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制措施：实施清洁生产及各类废物循环利用，针对生产工艺、运输管道、设备及处理构筑物应采取相应的跑、冒、滴、漏控制措施。</p> <p>②项目危化品间、危废间、补漆间等基础严格按照重点防控区规定，其余参照简单污染防控区规定；根据分区防控措施相关要求，落实地面防渗措施。</p> <p>③加强管理，落实源头控制及防渗措施。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①加强对风险危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。仓库、车间等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花；危废间做好防渗处理，及时检查是否有破损情况。</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> <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>			
其他环境管理要求	<p>环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、贯彻执行国家和温州市的环境保护法规和标准；</li> <li>2、接受生态环境部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；</li> <li>3、组织制定公司各部门的环境管理规章制度；</li> <li>4、负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。</li> <li>5、在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019年版），实行登记管理。</li> </ol>			

## 六、结论

温州市创步鞋材有限公司是一家专业从事橡胶鞋底生产的企业，租赁温州市鹿城区仰义街道渔渡村股份经济合作社位于浙江省温州市鹿城区仰义街道渔渡片区B06地块6幢4楼的空置厂房进行生产，租赁面积为873.25m<sup>2</sup>，建成后预计形成年产80万双橡胶鞋底的生产规模。项目总投资100万元，其中环保投资约15万元，资金全部由企业自筹解决。

项目的建设符合《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。项目具有较好的环境效益、经济效益和社会效益，符合产业政策及相关规划要求，基本能做到清洁生产要求。项目在运行期对区域环境可能带来一定的不利影响，经评价分析，采用严格的科学管理和环保治理手段，可减缓环境污染。可以认为在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在使用期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

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				0.317		0.317	+0.317
	非甲烷总烃				0.036		0.036	+0.036
	二氧化碳				0.00015		0.00015	+0.00015
	硫化氢				少量		少量	少量
	VOCs 总计				0.036		0.036	+0.036
废水	废水量				120		120	+120
	COD <sub>Cr</sub>				0.006		0.006	+0.006
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
	总氮				0.002		0.002	+0.002
	SS				0.001		0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废边角料				11.939		11.939	+11.939
	收集的粉尘				1.292		1.292	+1.292
	废布袋				0.020		0.020	+0.020
	废砂轮带				0.150		0.150	+0.150
	一般废包装材料				0.181		0.181	+0.181
危险废物	废活性炭				10.071		10.071	+10.071
	废润滑油				0.010		0.010	+0.010

	废液压油				0.075		0.075	+0.075
	废矿物油桶				0.020		0.020	+0.020
	废抹布				0.002		0.002	+0.002
	废过滤棉				0.230		0.230	+0.230
	废包装桶				0.060		0.060	+0.060
碳排放	CO <sub>2</sub> 排放(吨二氧化碳当量)				140.7		140.7	+140.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①