

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：振鸿新材料（河源）有限公司年产 EVA 塑

鞋底 150 万双/年、RB 橡胶鞋底 200 万双/年建设项目

建设单位（盖章）：振鸿新材料（河源）有限公司

编制日期：2024 年 2 月



中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1726295082000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	55ew9t		
建设项目名称	振鸿新材料(河源)有限公司年产EVA塑胶鞋底150万双/年、RB橡胶鞋底200万双/年建设项目		
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)	振鸿新材料(河源)有限公司		
统一社会信用代码	[Redacted]		
法定代表人(签章)	蔡秋		
主要负责人(签字)	蔡秋		
直接负责的主管人员(签字)	蔡秋		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	广东佳润生态环境有限公司		
统一社会信用代码	[Redacted]		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李俊	2013 [Redacted]		李俊
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李赛子	编制全文	[Redacted]	李赛子
李俊	审核	[Redacted]	李俊



## 编制单位承诺书

本单位广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码  
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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：广东佳润生态环境有限公司

2024年09月14日



## 编制人员承诺书

本人李俊（身份证件号码  郑重承诺：本人在广东佳润生态环境有限公司单位（统一社会信用代码：

全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



2024年09月14日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



编号: 0013008  
No.:



姓名: 李俊  
Full Name



Signature of the Bearer

签发单位盖章  
Issued by



签发日期: 2013年09月22日  
Issued on

管理号: 2013035440350000003510440106  
File No.:



202408232593021243

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下:

姓名	李俊		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202404	-	202408	东莞市:广东佳润生态环境有限公司	5	5	5
截止		2024-08-23 11:00		该参保人累计月数合计		
				实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-08-23 11:00



202407252923943576

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名	李露子		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202405	-	202407	东莞市:广东佳润生态环境有限公司	3	3	3
截止		2024-07-25 13:07		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-07-25 13:07

## 关于“振鸿新材料（河源）有限公司年产 EVA 塑胶鞋底 150 万双/年、RB 橡胶鞋底 200 万双/年建设项目”变更资质单位的情况说明

河源市生态环境局紫金分局：

兹有广东绿佳环境科技有限公司于 2023 年 12 月接受振鸿新材料（河源）有限公司的委托编制了《振鸿新材料（河源）有限公司年产 EVA 塑胶鞋底 150 万双/年、RB 橡胶鞋底 200 万双/年建设项目环境影响报告表》，由于原广东绿佳环境科技有限公司因股东变更的原因，于 2024 年 1 月 18 日成立了“广东佳润生态环境有限公司”，并于 2024 年 06 月在“环境影响评价信用平台”将原绿佳公司旗下的所有工程师和编写人员转移到新的佳润公司，原绿佳公司所有未完成的环境影响评价项目均由佳润公司接手继续完成，且该振鸿新材料项目报告表编制工程师和编制人员均保持不变，故《振鸿新材料（河源）有限公司年产 EVA 塑胶鞋底 150 万双/年、RB 橡胶鞋底 200 万双/年建设项目环境影响报告表》编制单位由“广东绿佳环境科技有限公司”变更为“广东佳润生态环境有限公司”，特此说明！

广东绿佳环境科技有限公司

2024 年 08 月 16 日



广东佳润生态环境有限公司

2024 年 08 月 16 日



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	22
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	58
六、结论 .....	60
建设项目污染物排放量汇总表 .....	61
附图 1 项目地理位置图 .....	62
附图 2 项目厂区平面布置图 .....	63
附图 3 项目四至情况图 .....	66
附图 4 现场勘察图 .....	67
附图 5 河源市三线一单分布图 .....	68
附图 6 河源市环境管控单元图 .....	69
附图 7 紫城工业园规划图 .....	70
附图 8 紫城工业园控制性详细规划 .....	71
附图 9 项目周边敏感点图 .....	72
附图 10 大气环境监测现状点位图 .....	73
附件 1 营业执照 .....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证 .....	错误！未定义书签。
附件 3 租赁合同 .....	错误！未定义书签。
附件 4 环境影响评价委托书 .....	74
附件 5 广东省投资项目备案证 .....	错误！未定义书签。
附件 6 项目 VOCS 总量指标来源说明 .....	75
附件 7 环境现状监测报告 .....	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	振鸿新材料（河源）有限公司年产 EVA 塑胶鞋底 150 万双/年、RB 橡胶鞋底 200 万双/年建设项目		
项目代码	23 <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span>		
建设单位联系人	蔡**	联系方式	138****5213
建设地点	河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路 1 号厂房（厂房三的一二层）		
地理坐标	（东经：115° 6' 15.098" ， 北纬：23° 37' 27.926" ）		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造、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-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）	200	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	2.50	施工工期	3 个月
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> ）	1834.165
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>						
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C1953 塑料鞋制造、C1954 橡胶鞋制造业，根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于清单中所列类别，不属于禁止准入类；根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目工艺和设备均不属于淘汰类和限制类；根据《产业发展与转移指导目录（2018 年版）》，本项目不属于需逐步调整退出或不再承接产业；因此，本项目的建设符合国家产业政策规定。</p> <p><b>2、项目选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路 1 号厂房（厂房三的一二层），项目用地性质为工业用地。根据河源市乡镇集中式饮用水水源保护区规划，本项目不在饮用水水源保护区范围内项目，选址不处在环境敏感区内，且所在评价范围内无文物古迹、风景名胜，无自然保护区和国家保护的珍稀濒危野生动植物等敏感因素。项目评价区域内的环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量总体上符合相应环境功能区的要求，区域尚有一定的环境容量。项目污染物的产生量较少，经成熟可靠的环保设施处理后，可完全达标排放，不会造成评价区域内的环境质量降级，不会对周边敏感保护目标产生明显影响，污染物的最终排放量也符合总量控制指标；项目所在厂区功能分区明确，交通运输条件便利。综上所述，从生态环境保护的角度分析，本项目的选址是基本合理的。</p> <p><b>3、“三线一单”符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 “三线一单”相符性判定表</b></p> <table border="1" data-bbox="459 1615 1366 1971"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 1615 560 1659">内容</th> <th data-bbox="560 1615 1366 1659">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 1659 560 1861">生态保护红线</td> <td data-bbox="560 1659 1366 1861">本项目位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路 1 号厂房（厂房三的一二层），根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31 号，项目所在地属于河源市紫金县紫城镇工业园内，属于河源市紫金县紫城镇重点管控单元内（单元编码 ZH44162120003），不涉及生态保护红线。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1861 560 1971">环境质量底线</td> <td data-bbox="560 1861 1366 1971">本项目附近地表水环境，声环境，大气环境质量均能够满足相应的标准要求，项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs（非甲烷总烃）等经集气设施收集后通过“两级活性</td> </tr> </tbody> </table>	内容	相符性分析	生态保护红线	本项目位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路 1 号厂房（厂房三的一二层），根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31 号，项目所在地属于河源市紫金县紫城镇工业园内，属于河源市紫金县紫城镇重点管控单元内（单元编码 ZH44162120003），不涉及生态保护红线。	环境质量底线	本项目附近地表水环境，声环境，大气环境质量均能够满足相应的标准要求，项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs（非甲烷总烃）等经集气设施收集后通过“两级活性
内容	相符性分析						
生态保护红线	本项目位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路 1 号厂房（厂房三的一二层），根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31 号，项目所在地属于河源市紫金县紫城镇工业园内，属于河源市紫金县紫城镇重点管控单元内（单元编码 ZH44162120003），不涉及生态保护红线。						
环境质量底线	本项目附近地表水环境，声环境，大气环境质量均能够满足相应的标准要求，项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs（非甲烷总烃）等经集气设施收集后通过“两级活性						

	<p>炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放；锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放；磨边工序颗粒物废气产生量较小，为无组织排放。冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，引至紫金县城区污水处理厂进一步处理；生产时产生的噪声通过隔音、减震等措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。</p>
资源利用上线	<p>项目营运期消耗一定量的能源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p>
环境准入负面清单	<p>根据“三线一单”中的“1+3+N”三级生态环境准入清单体系，本项目不属于清单中禁止类或严格限制类的项目；根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目不属于河源市紫金县紫城镇重点管控单元内清单中禁止类和限制类项目。</p>

表1-2 河源市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	符合性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域，可开展以特色农产品种植为主的生态农业和生态旅游，生态空间外的其他区域，允许以紫城工业园为发展引擎，引导镇内产业聚集发展。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】禁止新建扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目。</p> <p>1-3.【产业/限制类】严格控制在东江流域内新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。</p> <p>1-4.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护区涉及河源紫金七娘坑地方级自然保护区、河源紫金留墩嶂地方级自然保护区、河源紫金鸡公嶂地方级自然保护区、河源紫金承龙嶂地方级森林自然公园。自然保护区需按照《中华人民共和国自然保护区条</p>	<p>1-1. 本项目属于 C1953 塑料鞋制造、C1954 橡胶鞋制造业，不属于紫金县紫城镇重点管控单元内清单中禁止类和限制类项目。</p> <p>1-2. 本项目主要从事塑胶鞋底、橡胶鞋底的生产加工，不属于《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，不从事所述生产活动。</p> <p>1-3. 本项目不属于新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。</p> <p>1-4. 项目不涉及自然保护区和森林公园等。</p> <p>1-5. 项目不在生态</p>	符合

	<p>例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。森林公园需按照《中华人民共和国森林法》《国家级森林公园管理办法》《国家级公益林管理办法》《广东省森林公园管理办法》《广东省生态公益林更新改造管理办法》《广东省森林保护管理条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。</p> <p>1-6.【生态/禁止类】禁止在生态保护红线外的一般生态空间从事影响主导生态功能的建设活动。禁止在生物多样性维护功能重要区域从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集、加工、收购、出售野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。</p> <p>1-7.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区外的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。</p> <p>1-8.【生态/限制类】水源涵养生态功能区内，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力，坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。仅允许对一般生态空间内的人工商品林依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。</p> <p>1-9.【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。</p> <p>1-10.【大气/禁止类】严格生产空间和生活空间布局管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；生产空间和生活空间之间设立缓冲控制带，禁止建设居民住宅和排放污染物的工业项目。禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭污染排放项目。</p> <p>1-11.【大气/禁止类】禁止在县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p>	<p>保护红线内。</p> <p>1-6.项目不在生态保护红线内，并未从事上述生产活动。</p> <p>1-7.项目不在生态保护红线内。</p> <p>1-8.项目不涉及水源涵养生态功能区。</p> <p>1-9.项目运营期产生的污染物在严格落实本环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，均能达标排放，不会对区域环境造成明显污染。</p> <p>1-10.项目位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路 1 号厂房(厂房三的一二层)，属于工业园内。</p> <p>1-11.项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>1-12.项目不涉及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-13.项目使用的能源为电能、天然气，属于清洁能源。</p> <p>1-14.项目位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路 1 号厂房(厂房三的一二层)，位于工业园内，不涉及可能造成土壤污染的建设项。</p> <p>1-15.项目不涉及矿产资源开采。</p> <p>1-16.项目不涉及矿产资源开发利用。</p> <p>1-17.项目不涉及岸线利用、侵占河道、</p>
--	---	---

		<p>1-12.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-13.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。</p> <p>1-14.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>1-15.【矿产/禁止类】严禁矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏，现有大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山条件严格规范管理。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。</p> <p>1-16.【矿产/限制类】严格审批向河流排放镉、汞、砷、铅、铬5种重金属的矿产资源开发利用项目，严格控制周边地区矿业权设置数量。</p> <p>1-17.【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。</p>	围垦湖泊、非法采砂等。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。	2-1.项目使用的能源为电能、天然气，属于清洁能源。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。	3-1.本项目不涉及向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。 3-2.本项目不涉及该内容。 3-3.项目全厂VOCs（非甲烷总烃）排放量为0.773t/a，需进行总量替代，由	符合

	<p>3-2.【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。推进紫金县城生活污水处理厂二期建设及紫金县城区生活污水管网检修和完善。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NO<sub>x</sub>、VOCs 排放等量替代。</p>	<p>广东立国制药有限公司“一企一策”整治指标中调剂解决。</p>	
环境风险防控	<p>4-1.【生态/综合类】强化河源紫金七娘坑地方级自然保护区、河源紫金留墩嶂地方级自然保护区、河源紫金鸡公嶂地方级自然保护区、河源紫金承龙嶂地方级森林自然公园监管，按要求开展自然保护地监督检查专项行动。</p> <p>4-2.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。</p>	<p>4-1.本项目不涉及自然保护区和森林公园等。</p> <p>4-2.项目建成后将建立环境应急管理机制，完善环境应急管理体系。</p>	符合

**4、与河源市生态环境局 河源市发展和改革局关于印发《河源市生态环境保护“十四五”规划》的通知的相符性分析**

文件提出：

大力推进低 VOCs 含量产品源头替代，将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单，制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工程。实施涉 VOCs 排放行业企业分级和清单化管控，动态更新涉 VOCs 重点企业分级管理台账，强化 B 级、C 级企业管控，并推动 B 级、C 级企业向 A 级企业转型升级。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，已建项目逐步淘汰光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间。

本项目使用的原辅材料 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、RB 橡胶粒、发泡剂均为低挥发性原辅料，为确保项目有机废气的达标排放，生产过程严格落实

废气收集治理措施，其中密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs 等经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放；锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放；磨边工序颗粒物产生量较小，为无组织排放。项目建成后拟建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气等进行检修维护，确保设施的稳定运行。综上所述，项目建设与河源市生态环境局河源市发展和改革委员会关于印发《河源市生态环境保护“十四五”规划》的通知相符。

**5、与《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）相符性分析**

《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）中提出“以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。其中“开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”

本项目使用的原辅材料 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、RB 橡胶粒、发泡剂均为低挥发性原辅料，为严格落实大气污染防治措施，建设单位拟在密炼、造粒、发泡成型、油压成型废气产生工序上方设置集气罩对有机废气进行收集，磨边工序颗粒物产生量较小，为无组织排放；锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放；密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs 等经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放，处理效率达 80%，因此本项目符合该文件相关要求。

**6、与《河源市 2023 年大气污染防治工作方案》（河府办函〔2023〕30**

号)的相符性分析

根据文件：加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业要按照省相关文件要求使用低 VOCs 含量的涂料。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。（市工业和信息化局、市生态环境局、市市场监管局按职责分工负责）

6.清理整治低效率治理设施。加大采用低效 NO<sub>x</sub> 治理工艺设备的排查整治力度，2023 年 6 月底前，要完成一轮对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑的排查抽测，建立企业台账，督促不能稳定达标的企业开展整改。（市生态环境局负责）

开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成第一批低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。（市生态环境局负责）

.....

9.提升大气综合执法水平。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制。加强对相关产品生产、销售环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。（市市场监管局负责）加强对相关产品使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。（市生态环境局、市住房城乡建设局等按职责分工负责）加大对排污大户、涉 VOCs 企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击排污大户、涉 VOCs 企业无证排污、不按证排污等各类违法行为。（市生态环境局负责）。

加强对相关产品使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。（市生态环境局、市住房城乡建设局等按职责分工负责）加大对排污大户、涉 VOCs 企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击排污大户、涉 VOCs 企业无证排污、不按证排污等各类违法行为。（市生态环境局负责）

本项目属于 C1953 塑料鞋制造、C1954 橡胶鞋制造，本项目使用的原辅

材料 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、RB 橡胶粒、发泡剂均为低挥发性原辅料。为严格落实大气污染防治措施，建设单位拟在密炼、造粒、发泡成型、油压成型废气产生工序上方设置集气罩对有机废气进行收集，磨边工序颗粒物产生量较小，为无组织排放；锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放；密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs（非甲烷总烃）等经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放，处理效率达 80%。因此项目与《河源市 2023 年大气污染防治工作方案》的文件相符。

#### 7、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）要求：

加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。

强化重点污染源监测监管。在石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子等涉 VOCs 的重点工业园区和工业聚集区增设空气质量自动监测，2023 年底前开展站点建设的前期筹备工作。

.....

6. 清理整治低效治理设施。加大对采用低效 NO<sub>x</sub> 治理工艺设备的排查整治力度，2023 年 6 月底前，各地级以上市生态环境局完成一轮对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，建立企业台账，督促不能稳定达标的整改。（省生态环境厅牵头）

开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设

施。（省生态环境厅牵头）

.....

本项目为 C1953 塑料鞋制造、C1954 橡胶鞋制造业，本项目使用的原辅材料 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、RB 橡胶粒、发泡剂均为低挥发性原辅料。为严格落实大气污染防治措施，建设单位拟在密炼、造粒、发泡成型、油压成型废气产生工序上方设置集气罩对有机废气进行收集，磨边工序颗粒物产生量较小，为无组织排放；锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放；密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs（非甲烷总烃）等经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放，有机废气处理设施不属于光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施，因此项目与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）相符。

#### **8、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府【2021】61号）的相符性分析**

根据《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府[2021]61号）强调：（1）推进产业结构绿色涉及，要扎实推进“散乱污”企业整治。（2）强化资源节约集约利用，要坚决遏制“两高”项目盲目发展，科学稳妥推进拟建“两高”项目，深入推进存量“两高”项目节能改造。（3）推进环境质量全面改善，要求突出抓好挥发性有机物和氮氧化物协同治理，持续降低细小颗粒物浓度。

本项目位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路1号厂房（厂房三的一二层）内，不属于钢铁、石化、化工、建材、造纸、纺织印染等高耗能高污染物项目；项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs 等经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放；锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放；磨边工序颗粒物产生量较小，为无组织排放，对周边环境影响较小，符合文件要求。

#### **9、与《河源市生态文明建设“十四五”规划》（河府【2022】15号）的相符性分析。**

根据《河源市生态文明建设“十四五”规划》（河府[2022]15号）中提到：（1）推进环境质量全面改善，要求持续提升大气环境质量，严格实施重点

挥发性有机物排放企业和工业窑炉分级管控，推动C级企业升级改造，到2025年，全市钢铁企业全部完成超低排放改造。推进钢铁、水泥、化工、有色金属等行业实行清洁能源改造，有效防控面源污染，完成扬尘污染立法工作，建立完善施工扬尘、道路扬尘、运输车辆扬尘污染防控长效机制。（2）推进环境质量全面改善，要求系统实施水环境综合治理，统筹水资源、水生态和水环境，继续保好水、治差水、增生态用水。强化饮用水水源保护；大气环境质量方面要求进一步优化调整产业、能源、运输、用地结果，涂层抓好挥发性有机物和氮氧化物协同治理，臭氧进入下降通道，持续降低细颗粒物浓度，推动大气环境质量继续领跑全省。严格落实重点挥发性有机物排放企业和工业窑炉分级管控，推动C级企业升级改造。

本项目不涉及C级企业工业窑炉，不属于钢铁、水泥、化工、有色金属等行业；项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs（非甲烷总烃）等经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒DA001引至23米高空排放；锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒DA002-DA003引至23米高空排放；磨边工序颗粒物产生量较小，为无组织排放。项目租用厂房进行建设，不存在施工期扬尘污染物；冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网进入紫金县城区污水处理厂处理。项目周边无饮用水水源保护区，综上所述，项目符合《河源市生态文明建设“十四五”规划》（河府[2022]15号）的要求。

#### **10、与《关于印发<河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）>的通知》（河环函〔2023〕19号）相符性分析**

（1）鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。

（2）以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使

用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

本项目属于C1953塑料鞋制造、C1954橡胶鞋制造，使用的能源为电能及天然气，为清洁能源，锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒DA002-DA003引至23m高空排放，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等排放可满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值要求。密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs等废气经集气罩进行收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒DA001引至23米高空排放，磨边工序颗粒物产生量较小，为无组织排放。项目有组织废气VOCs排放浓度可达到广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中表1第Ⅱ时段标准限值要求；非甲烷总烃有组织排放浓度可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB2763-2011）表5新建企业大气污染物排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值中较严者要求；臭气排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准限值要求。厂界无组织废气颗粒物排放浓度预计可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值要求；VOCs排放浓度预计可满足广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中表2无组织排放监控点浓度限值要求；臭气排放浓度预计可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级厂界标准限值要求；厂区内VOCs无组织排放浓度预计可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内NMHC无组织排放限值要求，对周围大气环

境影响较小。因此，本项目与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知》（河环函〔2023〕19号）相符。

#### **11、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析**

①本项目涉 VOCs 原辅料为 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、RB 橡胶粒、发泡剂等，均为低挥发性原辅料，其储存、移送均为密闭容器储存。

②本项目在密炼、造粒、发泡成型、油压成型等工序有少量有机废气产生，项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，在有机废气产生工序上方设置集气装置，对挥发性有机废气进行收集及处理。

综上所述，本项目符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的文件要求。

#### **12、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析**

依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求。

“7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：

- a) 调配（混合、搅拌等）；
- b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；
- c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；
- d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；
- e) 印染（染色、印花、定型等）；
- f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；
- g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。

7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。

本项目涉 VOCs 原辅料为 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、RB 橡胶粒、发泡剂，其储存、移送均为密闭容器储存，属于低挥发性原辅料。项目生产过程

严格落实有机废气收集治理措施，密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs（非甲烷总烃）等经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放；锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放；磨边工序颗粒物产生量较小，为无组织排放。其有组织废气 VOCs 排放浓度可达到广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中表 1 第 II 时段标准限值要求；非甲烷总烃有组织排放浓度可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB2763-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值中较严者要求；厂界无组织废气 VOCs 排放浓度预计可满足广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放浓度预计可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 NMHC 无组织排放限值要求。因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>一、工程内容及规模</b>	
	<b>1、项目由来</b>	
	<p>振鸿新材料（河源）有限公司年产 EVA 塑胶鞋底 150 万双/年、RB 橡胶鞋底 200 万双/年建设项目拟租用振扬实业（河源）有限公司厂房，建设地址位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路 1 号厂房（厂房三的一二层），中心坐标为东经 115° 6′ 15.098″，北纬 23° 37′ 27.926″，主要从事塑胶及橡胶鞋底的生产加工，预计年产 EVA 塑胶鞋底 150 万双/年、RB 橡胶鞋底 200 万双/年。本项目总占地面积 1834.165 平方米，总建筑面积 3668.33 平方米，总投资 200 万元。</p>	
	<b>2、建设内容</b>	
	<p>项目总占地面积 1834.165 平方米，总建筑面积 3668.33 平方米，为租用经营，拟租用振扬实业（河源）有限公司厂房，项目建设地址位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路 1 号厂房（厂房三的一二层），主要建设内容包括生产车间、办公等，具体见下表。</p>	
	<b>表2-1 项目建设内容组成一览表</b>	
	<b>工程类别</b>	<b>工程内容</b>
	主体工程	<p>厂房三</p> <p>共一栋四层，本项目位于一、二层，总占地面积为 1834.165m<sup>2</sup>，总建筑面积为 3668.33m<sup>2</sup>，其中 1 楼为密炼、发泡、成型区，2 楼为磨边、裁断、整理包装、办公区。</p>
	公用工程	<p>供电系统 由市政电网提供，不设备用发电机。</p> <p>供水系统 由市政给水管网提供。</p> <p>排水系统 实行雨污分流制，雨水排入工业园区雨水管网；冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达标后排入紫金县城区污水处理厂。</p>
	环保工程	<p>废水处理 生活污水经过三级化粪池处理后排入市政污水管网；冷却水循环使用，不外排。</p> <p>废气处理 1、项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs（非甲烷总烃）等经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放。 2、锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放。</p> <p>噪声治理 选用低噪声设备、合理规划车间布局，设备进行减振、降噪处理，加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等。</p> <p>生活垃圾 设置垃圾桶，生活垃圾收集后交环卫部门统一清运。</p> <p>一般固废 设置一般固废暂存仓，位于厂房西南角。面积为 15m<sup>2</sup>，分类收集、定期委托物资回收公司回收处理。</p> <p>危险废物 设置危险废物暂存仓，位于厂房东角。面积为 9m<sup>2</sup>，定期将收集的危险废物委托给有资质且具备相应处理能力的公司进行处置。</p>

### 3、产品和产量情况

表2-2 项目产品产量一览表

名称	数量	单位
EVA 塑胶鞋底	150	万双/年
RB 橡胶鞋底	200	万双/年

### 4、主要设备及原辅料

本项目使用的主要设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	使用工序
1	密炼机	YJ-75L	1 台	密炼
2	造粒机	东莞市厚街荣钢机械厂	1 台	造粒
3	发泡机	YXW-16	2 组	发泡成型
4	油压机	YXW-48	8 组	油压成型
5	打磨机	LX-511	6 台	磨边
6	滚轮机	YJ-18 16 寸 14 寸	3 台	送料
7	裁断机	/	3 台	裁断
8	燃天然气锅炉 (1t/h)	YQW-96Q	5 台	供热
9	空压机	WAX-2/8B	1 台	供气供压
10	冷却塔	80t/h	1 台	冷却

本项目原辅材料的使用情况见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	物理状态	单位	年用量	最大暂存量	位置	包装方式	使用工序	备注
原料	EVA 塑胶粒	固态	吨/年	90	10	原料仓	袋装	密炼、造粒、油压成型	外购
	TPE 塑胶粒	固态	吨/年	5	0.5	原料仓	袋装		外购
	RB 橡胶粒	固态	吨/年	115	15	原料仓	袋装		外购
辅料	色母	固态	吨/年	3	0.3	原料仓	袋装		外购
	液压油	液态	吨/年	0.6	/	/	桶装		外购
	导热油	液态	吨/年	0.8	/	/	桶装	外购	
	发泡剂	固态	吨/年	3	0.3	原料仓	袋装	发泡成型	外购
	天然气	气态	万 m <sup>3</sup>	10	/	/	管道供给	锅炉燃料	外购

主要原辅材料理化性质：

表2-5 原辅材料理化性质一览表

类别	原辅材料性质
EVA 塑胶	乙烯-醋酸乙烯共聚物，简称EVA。一般醋酸乙烯(VA)的含量在5%-40%，与聚乙烯 (PE)相比，EVA由于在分子链中引入醋酸乙烯单体，从而降低了高结晶度，

粒	提高了韧性、抗冲击性、填料相滚性和热密封性能，被广泛用于发泡鞋材、功能性棚膜、包装模、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。EVA的特点是具有良好的柔软性，橡胶般的弹性，在-50C下仍然具有较好的可挠性，透明性和表面光泽性，化学稳定性良好，抗老化和耐臭氧强度好，无毒性。与填料的掺混性、着色性和成型加工性好。由于EVA树脂共混发泡制品具有柔软、弹性好、耐化学腐蚀等性能，因此被广泛应用于中高档旅游鞋、登山鞋拖鞋、凉鞋的鞋底和内饰材料中，成型温度约170-200℃，分解温度约230℃。
TPE 塑胶 粒	热塑性弹性体，简称 TPE 或 TPR，是 Thermoplastic rubber 的缩写。是常温下具有橡胶的弹性，高温下具有可塑化成型的一类弹性体。热塑性弹性体的结构特点是由化学键组成不同的树脂段和橡胶段，树脂段凭借链间作用力形成物理交联点，橡胶段是高弹性链段，贡献弹性。塑料段的物理交联随温度的变化而呈可逆变化，显示了热塑性弹性体的塑料加工特性。成型温度约 130-200℃，分解温度约 230℃。
RB 橡胶 粒	RB 是英文 rubber(橡胶)的缩写，天然橡胶是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，分子式是 (C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>n</sub> ，其成分中 91%~94%是橡胶烃（聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。天然橡胶是应用最广的通用橡胶。
发泡 剂	主要成分为偶氮二甲酰胺，熔点 220-225C，分解温度约 300℃，闪点 22℃，黄色粉末，无臭。通用型发气量大的发泡剂，广泛应用于聚乙烯、聚乙烯、乙烯-乙酸乙酯共聚物、聚丙烯、聚苯乙烯、ABS、尼龙-6 和氯丁橡胶等多重合成材料。

### 5、VOCs 平衡

根据建设单位提供的资料及源强分析，本项目VOCs平衡图如下图所示。

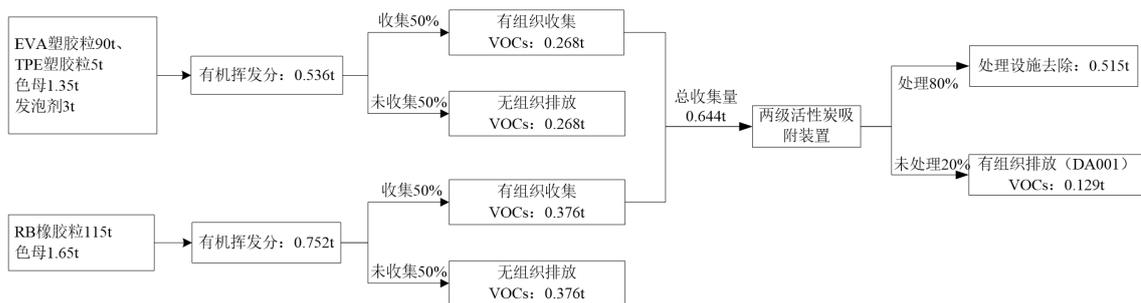


图 2-1 VOCs 物料平衡图 (单位: t/a)

### 6、供电规划

项目用电由市政电网供给，不设备用发电机。

### 7、给排水系统规划

**给水：**项目用水由市政给水管供给，从市政给水管引入生活、办公用水。

①**生活用水：**项目拟定员 50 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461.3-2021) 的用水标准，项目员工生活用水参照表 A.1 中的办公楼无食堂和浴室 10m<sup>3</sup> / (人·a) 计。则项目用水量为 1.67m<sup>3</sup>/d，500m<sup>3</sup>/a。

②**冷却用水：**项目共设置 1 台冷却水塔，冷却水塔循环水量为 80m<sup>3</sup>/h，按一天工作 8h，年工作 300 天计，则冷却水的用量为 640m<sup>3</sup>/d、192000m<sup>3</sup>/a。根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的 1-2% (本项目损耗以 2% 计算)，则项目冷却塔的补充用水量约 1.6m<sup>3</sup>/h (12.8m<sup>3</sup>/d)，合约 3840m<sup>3</sup>/a。

**排水：**项目排水系统采用雨污水分流制，雨水经收集后直接排入市政雨水管道。

①**生活污水：**废水排放量按用水量的90%计，则项目生活污水产生量为1.50m<sup>3</sup>/d、450m<sup>3</sup>/a。经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网纳入紫金县城区污水处理厂进一步处理达标后排放。

②**冷却废水：**冷却水经冷却循环系统冷却后循环使用，不外排，定期补充损耗。

### 8、员工人数及工作制度

本项目员工人数为50人，均不在厂内食宿，每天工作8小时一班制，全年工作天数为300天。

### 9、项目四至情况及平面布置情况

**四至情况：**本项目位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路1号厂房（厂房三的一二层）（东经：115° 6' 15.098"，北纬：23° 37' 27.926"），北面、西面为金华路，南面为兴安南路，东面为振扬实业（河源）有限公司厂房。

**平面布局：**项目位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路1号厂房（厂房三的一二层），其中1楼为密炼、发泡、成型区，2楼为磨边、裁断、整理包装、办公区。总体布局功能分区明确、人员进出口及污染物运输路线分开，布局合理。

### 一、施工期

本项目租用已建成厂房，故不存在施工期污染。

### 二、运营期

#### 1、工艺流程及产污环节见下图：

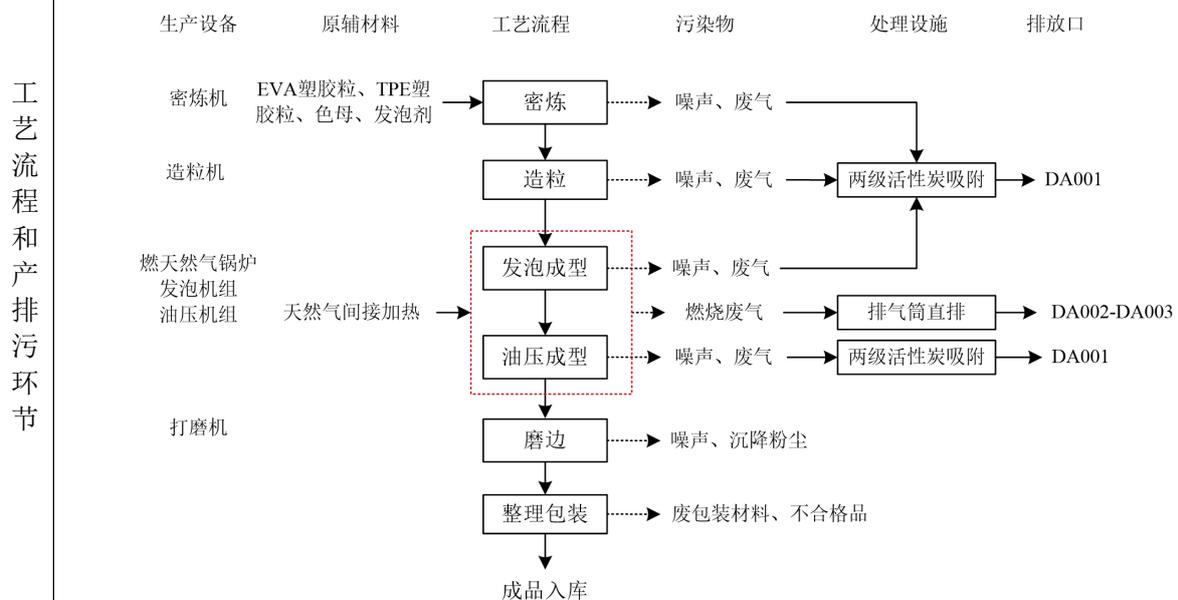


图 2-2 EVA 塑胶鞋底生产工艺流程及产污环节示意图

#### (1) EVA 塑胶鞋底生产工艺流程简述：

①密炼：将外购的 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、色母、发泡剂等按照一定的比例进行配料，投入到密闭的密炼机中充分混合均匀，密炼温度约为 90-100℃，采用冷却水进行间接冷却，项目 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒和色母为粒状物料，发泡剂为粉末状，但单次投加的量较少，为人工近距离投加，且密炼过程为全密闭，因此几乎无投料粉尘产生，密炼过程会产生有机废气、臭气、噪声等。

②造粒：密炼后的物料通过造粒机高温熔融、塑化、挤出成型，挤出后在出料口切割成颗粒状，造粒温度约 150~160℃，采用冷却水进行间接冷却，造粒工序会产生有机废气、臭气、噪声。

③发泡成型：造粒后的物料通过发泡机进行发泡成型，物料加热到熔融态（发泡温度约为 130-200℃），同时产生气体并形成饱和溶液，通过成核作用形成无数的微小的泡核，然后再膨胀成为泡沫体结构的泡沫体。采用冷却水进行间接冷却，加热采用锅炉燃烧天然气间接加热发泡机组、油压机组中的导热油，发泡过程会产生有机废气、臭气、噪声，锅炉燃烧天然气会产生燃烧废气。

④油压成型：通过油压成型机对发泡后的工件进行加温软化，并通过施加压力，使其形成所需形状，运行温度约为 130℃-180℃，此工序会产生噪声及有机废气、臭气。

⑤磨边：成型后的工件通过打磨机将鞋底边缘毛刺打磨干净，此工序会产生噪声及粉尘。

⑥整理包装、成品入库：对打磨后的鞋底进行外表全面检查，检查后对产品进行包装，包装后送入成品仓库存放，整理及包装过程会产生不合格品、废包装材料。

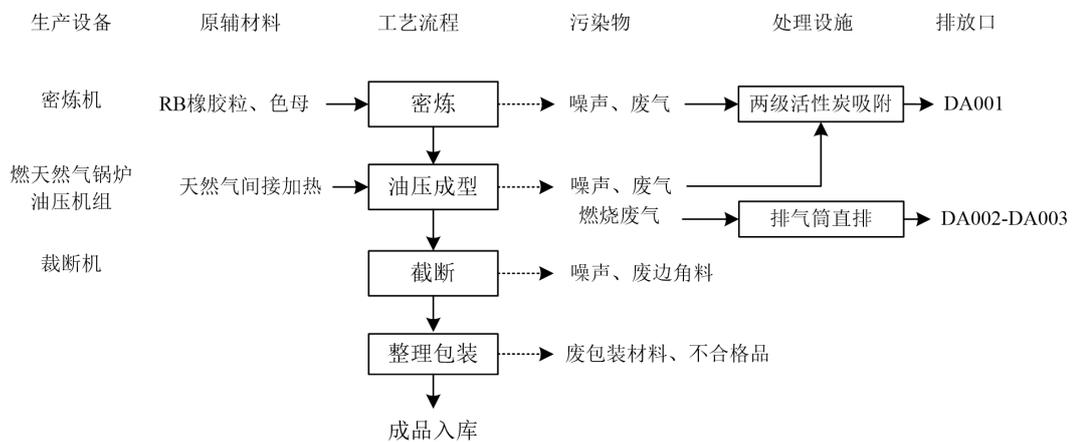


图 2-3 RB 橡胶鞋底生产工艺流程及产污环节示意图

**(2) RB 橡胶鞋底生产工艺流程简述：**

①密炼：将外购的 RB 橡胶粒、色母等按照一定的比例进行配料，投入到密闭的密炼机中充分混合均匀，密炼温度约为 90-100℃，采用冷却水进行间接冷却，项目 RB 橡胶粒、色母为粒状物料，在投料过程无粉尘产生，密炼过程会产生有机废气、臭气、噪声等。

②油压成型：通过油压成型机对密炼后的工件进行加温软化，并通过施加压力，使其形

成所需形状，运行温度约为 130℃-180℃，加热采用锅炉燃烧天然气间接加热油压机组中的导热油，此工序会产生噪声及有机废气、臭气。

③裁断：经裁断机对油压成型后的工件进行裁断，切成所需形状，此过程产生噪声、废边角料。

④整理包装、成品入库：对裁断后的鞋底进行外表全面检查，检查后对产品进行包装，包装后送入成品仓库存放，整理及包装过程会产生不合格品、废包装材料。

## 2、主要产污情况：

表 2-6 项目产污情况一览表

污染因子	污染源	产生工序	排放情况
废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	办公、生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网纳入紫金县城区污水处理厂进一步处理。
	冷却水	冷却	循环使用，不外排，定期补充损耗。
废气	VOCs（非甲烷总烃）、臭气	密炼、造粒、油压成型、发泡成型	经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放。
	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	锅炉天然气燃烧尾气	经收集后直接由排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放。
	颗粒物	磨边	产生量较少，经车间通风后在车间内无组织排放。
固废	废包装材料	生产过程	交由物资回收公司回收处理
	废边角料及不合格品		收集后交由物资回收公司回收处理
	沉降粉尘		收集后交由物资回收公司回收处理
	废包装桶	原料包装桶	统一收集后储存，定期交由资质公司处理
	废润滑油	设备运行维护	
	废导热油		
	废抹布及手套		
废活性炭	废气处理设施运行过程		
噪声	油压机、密炼机、滚轮机等生产设备	密炼、造粒、发泡及油压成型、裁断、磨边等工序	选用低噪声设备、合理规划车间布局，设备进行减振、降噪处理，加强设备维护、建筑隔声、距离衰减后达标排放。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁河源市紫金县紫城镇紫城工业园兴安南路1号厂房（厂房三的一二层）建设本项目，不存在与本项目有关的原有的环境污染问题。根据现场勘查，项目所在区域主要环境问题为所在工业园区内企业生产排放的废气、噪声、废水和员工生活污水、生活垃圾等，以及周边道路交通噪声和汽车尾气等。

### 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>一、区域环境质量现状</b></p> <p><b>1、大气环境质量现状</b></p> <p>本项目所在环境空气功能区属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，因此环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单相关限值要求。</p> <p>（1）常规污染因子</p> <p>根据《2023 年河源市城市环境空气质量状况》可知，2023 年，河源市环境空气质量各项污染物年均浓度均达到国家环境空气质量二级标准，2023 年河源市环境空气质量综合指数为 2.52，达标率为 99.2%，其中优的天数 234 天，良的天数 128 天，轻度污染天数 3 天，其中紫金县空气质量优良率（AQI）为 99.5%，排名全河源市第 5 名。2023 年河源市环境空气质量状况见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 2023 年各县区环境空气质量及排名情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">城市</th> <th rowspan="2">可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">细颗粒物 PM<sub>2.5</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">二氧化氮 NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">O<sub>3</sub>-8h 第 90 百分位数 (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">二氧化硫 SO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">AQI 标率 (%)</th> <th colspan="2">环境空气质量</th> </tr> <tr> <th>综合指数</th> <th>排名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东源县</td> <td>32</td> <td>16</td> <td>12</td> <td>117</td> <td>8</td> <td>99.7</td> <td>2.3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>和平县</td> <td>39</td> <td>22</td> <td>18</td> <td>114</td> <td>8</td> <td>99.2</td> <td>2.73</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>连平县</td> <td>29</td> <td>18</td> <td>14</td> <td>106</td> <td>8</td> <td>99.5</td> <td>2.26</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>龙川县</td> <td>34</td> <td>16</td> <td>12</td> <td>108</td> <td>7</td> <td>99.5</td> <td>2.25</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>紫金县</td> <td>28</td> <td>16</td> <td>7</td> <td>105</td> <td>6</td> <td>99.7</td> <td>2.05</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>源城区</td> <td>37</td> <td>20</td> <td>16</td> <td>119</td> <td>5</td> <td>99.5</td> <td>2.54</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目位于河源市紫金县，根据《2023 年河源市城市环境空气质量状况》紫金县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 污染物指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准及其 2018 年修改单相关限值要求，空气质量优良率（AQI）为 99.5%，项目所在区域属于达标区。</p> <p>（2）特征污染因子</p> <p>为了解本项目所在区域 TVOC、非甲烷总烃和 TSP 的环境空气质量现状，本项目引用广东越盛工贸有限公司委托广东道予检测科技有限公司对该项目厂址中心“G1”和“中埔小学 G2”进行的环境现状监测数据（详见附件 6），TVOC、非甲烷总烃、TSP 的监测时间为 2023 年 11 月 13 日-20 日，其中监测点 G1 广东越盛工贸有限公司位于本项目的西南面 0.4km，监测点 G2 中埔小学位于本项目的西南面 0.477km，在本项目 5km 范围之内。</p>									城市	可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	细颗粒物 PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h 第 90 百分位数 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	AQI 标率 (%)	环境空气质量		综合指数	排名	东源县	32	16	12	117	8	99.7	2.3	4	和平县	39	22	18	114	8	99.2	2.73	6	连平县	29	18	14	106	8	99.5	2.26	3	龙川县	34	16	12	108	7	99.5	2.25	2	紫金县	28	16	7	105	6	99.7	2.05	1	源城区	37	20	16	119	5	99.5	2.54	5
	城市	可吸入颗粒物 PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	细颗粒物 PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h 第 90 百分位数 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	AQI 标率 (%)	环境空气质量																																																																		
								综合指数	排名																																																																	
	东源县	32	16	12	117	8	99.7	2.3	4																																																																	
	和平县	39	22	18	114	8	99.2	2.73	6																																																																	
	连平县	29	18	14	106	8	99.5	2.26	3																																																																	
	龙川县	34	16	12	108	7	99.5	2.25	2																																																																	
	紫金县	28	16	7	105	6	99.7	2.05	1																																																																	
	源城区	37	20	16	119	5	99.5	2.54	5																																																																	

监测点位见附图 10，监测点位基础信息见下表，具体监测结果见 3-2。

**表 3-2 监测点位基础信息表**

监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离 km
广东越盛工贸有限公司 G1	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物	2023 年 11 月 13 日-20 日	西南面	0.400
中埔小学 G2	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物	2023 年 11 月 13 日-20 日	西南面	0.477

**表 3-3 环境质量现状监测结果表**

检测点名称	检测日期	监测项目	监测时段	监测结果 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
广东越盛工贸有限公司 G1	2023.11.13-14	非甲烷总烃	1 小时均值	1.22	2mg/m <sup>3</sup>
	2023.11.14-15			1.32	
	2023.11.15-16			1.10	
	2023.11.16-17			1.33	
	2023.11.17-18			1.15	
	2023.11.18-19			1.34	
	2023.11.19-20			1.13	
	2023.11.13-14	总悬浮颗粒物	24 小时均值	0.108	0.3mg/m <sup>3</sup>
	2023.11.14-15			0.094	
	2023.11.15-16			0.112	
	2023.11.16-17			0.098	
	2023.11.17-18			0.105	
	2023.11.18-19			0.095	
	2023.11.13-14	TVOC	8 小时均值	0.165	0.6mg/m <sup>3</sup>
	2023.11.14			0.130	
	2023.11.15			0.122	
	2023.11.16			0.144	
	2023.11.17			0.157	
2023.11.18	0.135				
2023.11.19	0.168				
中埔小学 G2	2023.11.13-14	非甲烷总烃	1 小时均值	1.08	2mg/m <sup>3</sup>
	2023.11.14-15			1.10	
	2023.11.15-16			1.21	
	2023.11.16-17			1.09	
	2023.11.17-18			1.18	
	2023.11.18-19			1.12	
	2023.11.19-20			1.26	
	2023.11.13-14	总悬浮颗粒物	24 小时均值	0.089	0.3mg/m <sup>3</sup>
	2023.11.14-15			0.09	
	2023.11.15-16			0.087	
	2023.11.16-17			0.093	
	2023.11.17-18			0.082	
	2023.11.18-19			0.094	
2023.11.19-20	0.088				
2023.11.13	TVOC	8 小时均	0.124	0.6mg/m <sup>3</sup>	
2023.11.14			0.151		

	2023.11.15		值	0.147	
	2023.11.16			0.133	
	2023.11.17			0.140	
	2023.11.18			0.138	
	2023.11.19			0.149	

根据引用数据可知，TVOC 8 小时平均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值标准要求；非甲烷总烃 1 小时平均值符合《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；总悬浮颗粒物（TSP）24 小时平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准及其 2018 年修改单相关限值要求。表明项目所在地附近的环境空气质量良好，基本能满足该区域的环境空气功能要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目属紫金县城区污水处理厂集污范围，紫金县城区污水处理厂尾水排入林田水，汇入秋香江，项目所在区域地表水为林田水、中埔水及秋香江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）划分，秋香江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；林田水、中埔水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据河源市人民政府发布的《2022 年度河源市水环境质量情况》，我市各县区水环境质量优良，具体内容如下：

### （一）饮用水源及重点湖库

全市 8 个县级以上集中式生活饮用水源地水质为优良，达标率为 100%。其中，城市集中式饮用水源地新丰江水库水质为 I 类，枫树坝水库水质为 II 类。湖库富营养化监测结果表明，2021 年新丰江水库水体富营养化程度属贫营养，枫树坝水库水体富营养化程度属中营养。

### （二）国控地表水

全市 7 个国控断面水质状况为优，达标率为 100%。其中，新丰江水库和龙川城铁路桥 2 个断面水质均达到地表水 I 类，水质状况为优；其他 5 个断面水质均达到地表水 II 类，水质状况为优。

### （三）省考地表水

全市 10 个省考（含 7 个国控）断面水质状况为优，优良率为 100%，其中，新丰江水库和龙川城铁路桥 2 个断面水质均达到地表水 I 类，水质状况为优；其他 8 个断面水质均达到地表水 II 类，水质状况为优。

### （四）省界河流

全市 2 个跨省界断面水质状况为优，达标率为 100%。2 个跨省界断面均为与江西省交界断面，分别为“寻乌水兴宁电站”断面和“定南水庙咀里”断面，2 个断面水质均达到

II类水质目标，水质状况为优。

**（五）市界河流**

全市 3 个跨市界断面水质状况为优，优良率为 100%。3 个跨市界断面分别为与梅州交界“菜口水电站”断面、与惠州交界“江口”断面和与韶关交界“马头福水”断面，3 个断面水质均为地表水 II 类，水质状况为优。

秋香江属于东江的一级支流，西南流经紫城、瓦溪、蓝塘、风安，于古竹镇的江口注入东江，本次地表水环境质量现状评价引用《河源市东江干流水质状况报告（2023 年 10 月）》，东江河源段 6 个监测断面水质达标率为 100%，具体见下表。

**表3-4 河源市2023年10月河源市东江干流水质状况**

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	湖库型	II	达标	无
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	II	达标	无
3	河源市	龙川城下	河流型	II	达标	无
4	河源市	东源仙塘	河流型	II	达标	无
5	河源市	河源临江	河流型	II	达标	无
6	河源市	东江江口	河流型	II	达标	无

**3、声环境质量现状**

根据河源市生态环境局发布的《河源市声环境功能区区划》的通知（河环〔2021〕30号），本项目所在地位于工业园区，所在区域声功能区属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），厂界外周边 50 米无声环境保护目标，无需开展声环境现状调查。

**4、生态环境**

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

**5、电磁辐射**

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

**6、土壤、地下水环境**

项目所在厂房已建成，用地范围均进行了硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

本环评要求建设单位要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量，在营运过程中做好各种防护措施，确保附近各居住区的生活不受影响。主要环境保护目标如下：

**1、大气环境保护目标**

本项目厂界外 500 米范围内环境环境保护目标具体见下表。

表3-5 项目环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区类别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
中埔小学	-284	-422	学校	大气, 约 350 人	大气二类	西南	477
中埔村	287	-389	居民	大气, 约 500 人	大气二类	南	330

**2、声环境保护目标**

本项目厂界外 50 米范围内, 无声环境保护目标。

**3、水环境保护目标**

本项目厂界外 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。

**4、生态环境保护目标**

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

根据污染物排放标准选用原则，本项目污染物排放执行如下标准：

**1、大气污染物排放标准**

项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的有机废气VOCs有组织排放执行广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中表1第II时段标准限值要求；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》（GB2763-2011）表5新建企业大气污染物排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值中较严者要求；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准限值要求。

锅炉天然气燃烧尾气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值要求。

厂界无组织废气颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值要求，VOCs排放执行广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中表2无组织排放监控点浓度限值要求；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级厂界标准限值要求；厂区内VOCs无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内NMHC无组织排放限值要求。

**表 3-6 项目有组织大气污染物排放标准**

来源工序	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准
密炼、造粒、发泡成型、油压成型	VOCs	40	1.3	DB44/817-2010
	非甲烷总烃	10	/	GB2763-2011 及 GB31572-2015，含 2024 年修改单) 较严者
	臭气浓度	2000(无量纲)	/	GB14554-93
锅炉天然气燃烧尾气	SO <sub>2</sub>	35	/	DB44/765-2019
	NO <sub>x</sub>	50	/	
	烟尘	10	/	

注：\*因项目排气筒高度不满足“高出 200m 半径范围内建筑物 5m 以上”，因此本项目排放速率限值需按 50%执行。

**表 3-7 项目无组织废气排放执行标准**

来源	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	执行标准
厂界无组织	颗粒物	1.0	/	GB31572-2015，含 2024 年修

				改单)
	VOCs	2.0	/	DB44/817-2010
	臭气浓度	20(无量纲)	/	GB14554-93
厂区内无组织(厂房外设置监控点)	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	DB44/2367-2022
		20	监控点处任意一次浓度值	

### 2、水污染物排放标准

项目排放的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入市政污水管网，进入紫金县城区污水处理厂处理。

紫金县城区污水处理厂的尾水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准中较严值；项目污水出水标准见下表 3-8。

**表 3-8 项目污水污染物排放限值(单位: mg/L, pH 无量纲)**

污染物	项目生活污水排放标准	紫金县城区污水处理厂
	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	(DB44/26-2001)第二时段一级标准以及(GB18918-2002)一级 B 标准中较严者
pH	6~9	6~9
COD <sub>Cr</sub>	500	40
BOD <sub>5</sub>	300	20
悬浮物	400	20
氨氮	--	8

### 3. 噪声排放标准

营运期本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

**表3-9 项目厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)**

类别	昼间(6:00-22:00)	夜间(22:00-6:00)	执行标准
3类	65	55	GB12348-2008

### 4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定和要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定和要求。固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

总量控

根据本项目污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1、本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污

制 指 标	<p>水管网，进入紫金县城区污水处理厂进一步处理；建议项目污水排放总量从污水处理厂的总量中核减，因此建议对本项目不分配废水总量，本项目水污染物排放总量为 CODcr: 0.0180t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.0036t/a。</p> <p>2、本项目生产废气总量控制指标建议为 VOCs（非甲烷总烃）：0.773t/a（其中有组织 0.129t/a、无组织 0.644t/a），NO<sub>x</sub>: 0.159t/a，SO<sub>2</sub>: 0.020t/a。</p>
-------------	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建好的厂房进行建设该项目，只需进行室内简单装修和设备的安装、调试，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声较小，可忽略，因此施工期间基本无污染工序。</p>
-----------	--

## 一、运营期大气环境影响分析及保护措施

### 1、废气污染源强分析

本项目生产过程中产生的废气主要为密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的有机废气（以VOCs、非甲烷总烃同时表征）、臭气，磨边工序产生的颗粒物，锅炉燃烧天然气产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等。

#### （1）密炼、造粒有机废气

本项目 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、RB 橡胶粒等在受热过程会产生少量挥发性有机物，以 VOCs、非甲烷总烃表征，项目密炼、造粒等工序工作温度低于原料的热分解温度，因此不会产生裂解废气，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“195 制鞋业行业系数手册”中塑料鞋及橡胶鞋产污工序与本项目不匹配，其塑料鞋及橡胶鞋制造产污工序为注塑及硫化等，而本项目产污工序为密炼、造粒、成型等，因此塑胶鞋底密炼、造粒工序产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中配料-混合-挤出/注塑等生产工艺所有规模的产污系数 2.70 千克/吨产品，项目塑胶鞋底密炼、造粒工序产品产量以原辅料投入量核算，项目塑胶鞋底加工密炼、造粒等工序 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、发泡剂、色母的年用量为 99.35t/a，则密炼、造粒工序产品产量以 99.35t/a 计；橡胶鞋底密炼工序产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“2919 其他橡胶制品制造行业系数表”中混炼，硫化等生产工艺所有规模挥发性有机物的产污系数 3.27 千克/吨三胶-原料；橡胶鞋底加工密炼工序 RB 橡胶粒的年用量为 115t/a，则本项目密炼、造粒工序 VOCs（非甲烷总烃）的总产生量为  $(99.35 \times 2.7 + 115 \times 3.27) / 1000 = 0.644t/a$ 。

#### （2）发泡及油压成型有机废气

本项目 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、RB 橡胶粒、发泡剂等受热过程会产生少量挥发性有机物，以 VOCs、非甲烷总烃表征，项目成型工序工作温度低于原料的热分解温度，因此不会产生裂解废气，塑胶鞋底发泡成型、油压成型工序产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中配料-混合-挤出/注塑等生产工艺所有规模的产污系数 2.70 千克/吨产品，项目塑胶鞋底发泡成型、油压成型工序产品产量以涉 VOCs 原辅料投入量核算，项目塑胶鞋底加工发泡成型、油压成型等工序 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒的年用量为 95t/a、发泡剂的用量为 3t/a，色母的用量为 1.35t/a，则发泡成型、油压成型工序产品产量以 99.35t/a 计；橡胶鞋底油压成型工序产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“2919 其他橡胶制品制造行业系数表”中混炼，硫化等生产工艺所有规模挥发性有机物的

产污系数 3.27 千克/吨三胶-原料；橡胶鞋底加工油压成型工序 RB 橡胶粒的年用量为 115t/a，则本项目发泡及油压成型工序 VOCs（非甲烷总烃）的总产生量为  $(99.35*2.7+115*3.27)/1000=0.644t/a$ 。

项目共有 8 组油压机、2 组发泡机、1 台密炼机、1 台造粒机，建设单位拟在密炼机废气产生上方设置 1 个集气罩（1m×1cm）对废气进行收集，在造粒机废气产生上方设置 1 个集气罩（0.5m×0.5m）对废气进行收集，在每组发泡机组和油压机组废气产生上方分别设置 1 组集气罩（7m×0.3m）对废气进行收集，共设置 10 组；在较稳定状态下，产生较低扩散速度的有害气体的集气罩风速可取 0.5-1.5m/s，本环评取集气罩风速为 0.5m/s；项目集气罩设置软帘，其收集率参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）文件中表 3.3-2 中包围型-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的收集率 50%，本项目取值 50%。根据以下公式计算得出本项目集气罩所需风量 L：

$$L=3600SV$$

其中：S—集气罩口面积（共设置 12 个集气口，集气口总面积为 22.25m<sup>2</sup>），

V—断面平均风速（取 0.5m/s）。

根据上述公式计算得出，项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型等工序集气总风量为  $3600*22.25*0.5=40050m^3/h$ ，考虑到漏风等风量损失因素，建议本项目集气总风量设置为 45000m<sup>3</sup>/h。密炼、造粒、发泡成型、油压成型有机废气经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附”装置进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 23 米高空排放。活性炭吸附处理效率取值参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表 4 吸附法治理效率可达 50-80%，本项目取值 55%，则本项目两级活性炭的处理效率为： $1-(1-55%) \times (1-55%) \approx 80%$ 。

### （3）磨边粉尘

本项目塑胶鞋底加工过程中需要使用打磨机对鞋底进行磨边处理，为人工使用手磨机干式磨边，磨边过程会产生塑料粉尘，其产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册中”的“表 04 下料-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料”中“锯床、砂轮切割机切割所有规模”颗粒物的产污系数 5.30kg/t 原料，塑胶鞋底成品重量约为物料的总投加量，即磨边工序打磨量为 99.35t/a，则本项目磨边工序粉尘产生量为 0.527t/a，此类打磨产生的粉尘主要以塑胶颗粒物为主，质量和粒径相对较大，约 90%可在操作区域附近沉降，沉降量约为 0.474t/a，沉降粉尘及时清理后作为固废处理，只有极少部分（约 10%）扩散到大气中形成粉

尘，扩散量约为 0.053t/a，年工作时间为 2400h，则排放速率为 0.022kg/h，产生量较小，经车间通风后在车间内无组织排放，对周边环境影响较小。

#### (4) 车间恶臭

本项目生产过程中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征，本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至车间边界，对外环境的影响较小，本项目仅定性分析，不进行定量分析。臭气在生产中经集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后经排气筒 DA001 引至 23 米高空排放；未经收集的臭气，通过加强车间通风换气，对周边环境的影响不大；经上述措施处理后，项目臭气能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建臭气浓度限值及表 2 恶臭污染物排放标准值。

#### (5) 锅炉燃烧尾气

本项目发泡成型、油压成型机组拟匹配 5 台 1t/h 的燃气锅炉，锅炉以天然气作为燃料，间接加热发泡机组、油压机组中的导热油，根据建设单位提供的资料，项目每台燃气锅炉天然气的用量约为 2 万 m<sup>3</sup>/a，全厂天然气总用量为 10 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧主要产生二氧化硫、氮氧化物和烟尘等污染物，二氧化硫和氮氧化物的产污系数参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中室燃炉燃烧天然气的产污系数，工业废气量产污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，二氧化硫为 0.02Skg/万立方米-原料（S 为燃料含硫量（S 为天然气含硫量，单位为 mg/m<sup>3</sup>，根据强制性国家标准《天然气》（GB17820-2018），项目所用二类天然气含硫率应低于 100mg/m<sup>3</sup>，因此本项目天然气含硫量以 100mg/m<sup>3</sup> 计，即二氧化硫产污系数为 2kg/万立方米-原料）；项目天然气锅炉采用国内一般低氮燃烧技术，氮氧化物的产污系数为 15.87kg/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般），颗粒物的产污系数参照《环境保护实用数据手册》中天然气燃烧过程烟尘的产污系数为 3.03kg/万立方米-原料；则本项目单台锅炉燃烧尾气二氧化硫的产生量约为 0.004t/a，氮氧化物产生量约为 0.0317t/a、颗粒物产生量约为 0.006t/a，废气量为 89.794m<sup>3</sup>/h、215506m<sup>3</sup>/a，考虑到漏风等风量损失因素，本项目单台锅炉燃烧尾气废气量取值 280m<sup>3</sup>/h、672000m<sup>3</sup>/a。项目全厂二氧化硫的总产生量约为 0.02t/a，氮氧化物总产生量约为 0.1585t/a，颗粒物总产生量约为 0.030t/a。本项目天然气属于清洁燃料，燃烧尾气直接通过排气筒 DA002-DA003 引至 23 米高空排放，其中锅炉燃烧尾气 1#、2#合并排放，3#、4#、5#合并排放。根据以上分析，本项目废气产排情况见下表：

表4-1 项目废气产生及排放情况一览表

工序	主要污染物	产生量 t/a	收集率	有组织								无组织排放量 t/a
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	去除率	排放浓度 mg/m <sub>3</sub>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒编号	
密炼、造粒	VOCs	0.644	50%	2.981	0.134	0.322	80%	0.596	0.027	0.0644	DA001	0.322
	非甲烷总烃	0.644	50%	2.981	0.134	0.322	80%	0.596	0.027	0.0644		0.322
发泡及油压成型	VOCs	0.644	50%	2.981	0.134	0.322	80%	0.596	0.027	0.0644	DA001	0.322
	非甲烷总烃	0.644	50%	2.981	0.134	0.322	80%	0.596	0.027	0.0644		0.322
锅炉燃烧尾气1#、2#	SO <sub>2</sub>	0.008	100%	5.952	0.0033	0.008	/	5.952	0.0033	0.008	DA002	/
	NO <sub>x</sub>	0.0634		47.173	0.026	0.0634	/	47.173	0.026	0.0634		/
	颗粒物	0.012		8.929	0.005	0.012	/	8.929	0.005	0.012		/
锅炉燃烧尾气3#、4#、5#	SO <sub>2</sub>	0.012	100%	5.952	0.005	0.012	/	5.952	0.005	0.012	DA003	/
	NO <sub>x</sub>	0.0951		47.173	0.040	0.0951	/	47.173	0.040	0.0951		/
	颗粒物	0.018		8.929	0.008	0.018	/	8.929	0.008	0.018		/
磨边	颗粒物	0.053	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.053
密炼、造粒、成型	臭气	少量	/	<2000 (无量纲)	/	/	/	<2000 (无量纲)	/	/	/	<20 (无量纲)

注：工作时间按全年工作300天，每天工作8小时计，DA001处理风量为45000m<sup>3</sup>/h，DA002处理风量为560m<sup>3</sup>/h，DA003的处理风量均为840m<sup>3</sup>/h。

## 2、废气污染防治措施

### (1) 防治措施

本项目废气主要为密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的有机废气（以VOCs、非甲烷总烃表征）、臭气，磨边工序产生的颗粒物，锅炉燃烧天然气产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等。

项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的臭气、VOCs（非甲烷总烃）等废气经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒DA001引至高空排放，其中VOCs排放浓度可达到广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中表1第II时段标准限值要求（即VOCs排放浓度 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.3\text{kg}/\text{h}$ ）；非甲烷总烃排放浓度可达到执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB2763-2011）表5新建企业大气污染物排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值中较严者要求（即非甲烷总烃排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准限值要求（即臭气排放浓度 $\leq 2000$ 无量纲）；锅炉天然气燃烧尾气经收集后直接由排气筒DA002-DA003引至高空排放，尾气排放浓度符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值要求（即NO<sub>x</sub>排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，SO<sub>2</sub>排放浓度 $\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本项目无组织排放废气主要为密炼、造粒、发泡成型、油压成型等工序未被收集的VOCs、臭气，以及打磨工序产生的颗粒物，通过设备加强密闭收集，增强车间通风等措施处理后，未能完全收集的无组织排放废气得到充分扩散稀释；厂界无组织废气颗粒物排放浓度预计可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值要求（即颗粒物排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；VOCs排放浓度预计可满足广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中表2无组织监控点浓度限值要求（即VOCs排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气排放浓度预计可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级厂界标准限值要求（即臭气排放浓度 $\leq 20$ 无量纲）；厂区内VOCs无组织排放浓度预计可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内NMHC无组织排放限值要求（即1小时平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围大气环境及附近敏感点影响轻微。综上，项目生产过程产生的废气，采取相应的治理措施后，对周边环境影响不大。

#### （2）“两级活性炭吸附”治理设施工艺简述

活性炭吸附属于深度处理，具有大的比表面积（高达600-1500m<sup>2</sup>/g），以及其精细的多孔表面构造，可以吸附多种有机废气，吸附容量大等优点。活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中，在选用时需注意活性炭对不同有机气体分子的吸附是有选择的，需有很强的针对性，应选择由合适的原材料制作

且粒度适宜的活性炭，或者根据需要选择2种以上的不同类型的活性炭混合使用。在合理控制废气在吸附装置内的停留时间、及时更换吸附饱和的活性炭的前提下，有机废气中的污染物可以得到较好的去除，活性炭吸附有机废气的去除效率一般都在50~90%。采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺也较成熟，故采用此工艺是有保障的，两级活性炭吸附，就是在一级活性炭装置后，加装二级活性炭装置，以此来提高净化效率。由于活性炭在吸附饱和后其对废气的处理效果将大大降低，所以应加强活性炭吸附装置的运行管理，定期更换活性炭，并做好运行管理记录，以确保废气处理装置长期稳定达标。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）附录A，活性炭吸附法处理挥发性有机物属于可行技术，因此本项目采用“两级活性炭吸附”处理密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的有机废气是有效、可行的。

### 3、废气达标排放情况分析

#### （1）有组织废气

项目共设置5根排气筒，项目排放口基本情况见表4-2，大气污染物排放情况见表4-3。

表4-2 项目排放口基本情况表

排气筒编号	工序	污染物名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量m <sup>3</sup> /h	烟气温度℃	年排放小时数/h	污染物排放速率kg/h
			X	Y						
DA001	密炼、造粒、发泡成型、油压成型	VOCs	13	-2	23	0.9	45000	25	2400	0.054
		非甲烷总烃	13	-2	23	0.9	45000	25	2400	0.054
DA002	锅炉天然气燃烧尾气1#、2#	SO <sub>2</sub>	-1	25	23	0.10	560	>25	2400	0.0033
		NO <sub>x</sub>								0.026
		颗粒物								0.005
DA003	锅炉天然气燃烧尾气3#、4#、5#	SO <sub>2</sub>	-26	5	23	0.13	840	>25	2400	0.005
		NO <sub>x</sub>								0.040
		颗粒物								0.008

表4-3 大气污染物有组织排放情况表

排放口编号	污染物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	核实年排放量(t/a)	国家或地方污染物排放标准			达标情况
					标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	速率限值(kg/h)	
DA001	VOCs	1.192	0.054	0.129	DB44/817-2010	40	1.3 <sup>a</sup>	达标
	非甲烷	1.192	0.054	0.129	GB2763-2011 及	10	/	达

	总烃				GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 较严 者			标
DA 002	SO <sub>2</sub>	5.952	0.003 3	0.008	DB44/765-2019	35	/	达 标
	NO <sub>x</sub>	47.173	0.026	0.0634		50	/	达 标
	颗粒物	8.929	0.005	0.012		10	/	达 标
DA 003	SO <sub>2</sub>	5.952	0.005	0.012	DB44/765-2019	35	/	达 标
	NO <sub>x</sub>	47.173	0.040	0.0951		50	/	达 标
	颗粒物	8.929	0.008	0.018		10	/	达 标
合 计	VOCs (非甲烷总烃)			0.129	/	/	/	/
	SO <sub>2</sub>			0.020	/	/	/	/
	NO <sub>x</sub>			0.159	/	/	/	/
	颗粒物			0.030	/	/	/	/
注: a 因项目排气筒高度不满足“高出 200m 半径范围内建筑物 5m 以上”, 因此本项目排放速率限值需按 50% 执行。								

(2) 厂界无组织废气

表4-4 大气污染物无组织排放情况表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	密炼、造粒、发泡成型、油压成型	VOCs	设备加强密闭收集, 减少无组织产生量和废气外溢。	DB44/817-2010	2.0	0.64 4
2	/		NMHC		DB44/2367-2022	6 (监控点处 1 小时平均浓度值)	
			20 (监控点处任意一次浓度值)				
3	/	磨边	颗粒物		GB31572-2015, 含 2024 年修改单)	1.0	0.05 3
全厂无组织排放总计							
					VOCs	0.644	
					颗粒物	0.053	

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 的相关要求, 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至废气收集处理系统。为了减少项目有机废气对周围环境的影响, 本项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型工序产生的 VOCs 废气经集气罩进行收集, 锅炉天然气燃烧尾气经集气管道进行收集, 项目磨边颗粒物产生量较小,

可在车间内无组织排放；经过加强车间内的通风，再通过距离衰减及大气环境稀释后，项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 无组织排放限值要求。

本项目所在的区域环境质量为达标区，距离本项目最近的大气环境保护目标为西南面 477 米的中埔小学、南面 330 米的中埔村，根据前文分析，本项目使用的原辅材料 EVA 塑胶粒、TPE 塑胶粒、RB 橡胶粒、发泡剂产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“2919 其他橡胶制品制造行业系数表”中混炼，硫化等生产工艺所有规模挥发性有机物的产污系数 3.27 千克/吨三胶-原料，既 VOCs 含量占比约为 0.327%，根据《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53 号）及广东省生态环境厅关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等文件，本项目使用的原辅材料 VOCs 含量低于 10%，为低挥发性原辅料；结合上述分析，本项目生产废气经采取合理、有效的防治措施后均能达标排放，对该大气环境保护目标的影响较小。

### （3）全厂大气污染物年排放量

项目全厂年排放量核算如下表所示：

**表 4-5 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	VOCs（非甲烷总烃）	0.773
2	颗粒物	0.083
3	SO <sub>2</sub>	0.020
4	NO <sub>x</sub>	0.159

注：本项目有机废气以 VOCs、非甲烷总烃同时表征，排放总量以 VOCs 计，不重复核算非甲烷总烃废气排放总量。

### （4）非正常工况废气排放分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉、机）等非正常工况下的污染物排放。项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机时则污染停止，因此，项目不存在生产设备开停机的非正常排放情况。

项目废气非正常排放最可能出现的是污染物排放控制措施达不到应有效率的情况，具体排放情况见下表：

**表4-6 项目污染源非正常排放量核算表**

编号	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> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
D A0 01	VOCs (非甲烷总烃)	“两级活性炭吸附装置” 系统故障	5.962	0.268	0.5	1	立即停产并对废气系统进行检修

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保

废气处理设施的正常运行，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各工序应立即停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设施的日常维护和管理，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施的正常运行。

②应定期维护、检修废气收集处理设施（集气设施、两级活性炭吸附装置），以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

#### 4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123—2020）等相关要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气环境监测计划，具体见下表。

表4-7 项目运营期大气环境监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001 排放口	VOCs	1次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中表1第Ⅱ时段标准限值要求。
		非甲烷总烃	1次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB2763-2011）表5新建企业大气污染物排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值中较严者要求。
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准限值要求。
	DA002 排放口	SO <sub>2</sub>	1次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值要求。
		NO <sub>x</sub>		
		颗粒物		
	DA003 排放口	SO <sub>2</sub>	1次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值要求。
		NO <sub>x</sub>		
		颗粒物		
	厂界无组织监测点	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值要求。
臭气浓度		1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级厂界标准限值要求。	

		VOCs	1次/年	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)中表2无组织排放监控点浓度限值要求。
	厂区内无组织监测点	NMHC	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内NMHC无组织排放限值要求。

## 二、运营期水环境影响分析及保护措施

### 1、废水污染源强分析

项目外排废水主要为生活污水，具体产污情况如下。

#### (1) 生活污水

项目拟定员50人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461.3-2021)的用水标准，项目员工生活用水参照表A.1中办公楼无食堂和浴室10m<sup>3</sup>/人·a计。则项目用水量为1.67m<sup>3</sup>/d，500m<sup>3</sup>/a，废水排放量按用水量的90%计，则项目污水产生量为1.50m<sup>3</sup>/d、450m<sup>3</sup>/a。

项目生活污水主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入市政污水管网纳入紫金县城区污水处理厂进一步处理达标后排放，紫金县城区污水处理厂出水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准中较严值。类比一般生活污水水质，本项目生活污水主要污染物产排情况见下表。

表4-8 项目生活污水主要污染物产排情况

污水量	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
生活污水 450m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25	
	产生量 (t/a)	0.1125	0.0675	0.0675	0.0113	
	经三级化粪池 处理后	排放浓度 (mg/L)	200	120	100	20
		排放量 (t/a)	0.0900	0.0540	0.0450	0.0090
	经紫金县城区 污水处理厂处 理后	排放浓度 (mg/L)	40	20	20	8
		排放量 (t/a)	0.0180	0.0090	0.0090	0.0036

#### (2) 冷却水

项目密炼、造粒、发泡成型、油压成型等工序需使用自来水冷却，冷却水经冷却循环系统冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量。项目共设置1台冷却水塔，冷却水塔循环水量均为80m<sup>3</sup>/h，按一天工作8h，年工作300天计，则冷却水的用量为640m<sup>3</sup>/d、192000m<sup>3</sup>/a。根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的1-2%（本项目损耗以2%计算），

则项目冷却塔的补充用水量约  $1.6\text{m}^3/\text{h}$  ( $12.8\text{m}^3/\text{d}$ )，合约  $3840\text{m}^3/\text{a}$ 。

## 2、废水污染防治措施及可行性分析

### (1) 防治措施

项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管道，外排污水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政污水收集管网，纳入紫金县城区污水处理厂进一步处理，主要污染物为 CODCr、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N 等。

### (2) 可行性分析

#### A、三级化粪池可行性分析

三级化粪池处理大致可以分四步过程，分别为过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放，一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。因此项目生活污水经三级化粪池处理是有效、可行的。

#### B、依托紫金县城区污水处理厂处理可行性分析

紫金县城区污水处理厂位于紫城镇林田村，服务范围为紫金县城规划区域，总占地面积为 4.7 万平方米，总规模为日处理污水 5 万吨。该工程分两期建设，其中首期建设规模为日处理污水 2.5 万吨，建筑总面积为 7169.5 平方米，首期工程已于 2010 年 4 月建成并投入运行。污水处理厂采用微孔曝气氧化沟工艺处理污水，出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准两者中的较严者，处理达标后污水排入秋香江。

根据项目工程分析可知，本项目排放的废水是典型的城市生活污水，废水的主要污染物是 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，废水量约为  $1.50\text{m}^3/\text{d}$ ，占紫金县城区污水处理厂首期工程处理水量的 0.006%，所占比例较小；生活污水经化粪池预处理后可达到紫金县城区污水处理厂的进水水质要求。总体而言，项目外排的生活污水对紫金县城区污水处理厂的进水量不会产生冲击影响，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷，因此本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入紫金县城区污水处理厂进行处理的方案可

行的，对地表水环境影响是可接受的。

### 3、废水排放及影响情况分析

#### (1) 废水排放情况分析

本项目废水主要为生活污水，污染物及污染治理设施见表 4-9，废水间接排放口基本情况详见表 4-10，废水污染物排放执行标准详见 4-11。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	紫金县城区污水处理厂	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	1	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input 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 <input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口

a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

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

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

e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号 (a)	排放口地理坐标 (a)		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向 (b)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	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	115° 6' 16.71"	23° 37' 30.33"	0.045	紫金县城区污水处理厂	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	/	紫金县城区污水处理厂	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Cr</sub> : 40 BOD <sub>5</sub> : 20 SS: 20 NH <sub>3</sub> -N: 8
<p>a对于排至厂外公共污水处理系统的排放口, 指废水排出厂界处经纬度坐标。 b指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称, 如XXX生活污水处理厂、XXX化工园区污水处理厂等。</p> <p>根据工程分析, 项目废水污染物排放执行标准见下表。</p>										

表 4-11 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 <sup>(a)</sup>		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
2			BOD <sub>5</sub>		300
3			SS		400
4			NH <sub>3</sub> -N		--

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议, 据此确定的排放浓度限值。

(2) 废水环境影响评价结论

本项目废水污染物排放量见下表。

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)		全厂日排放量/ (t/d)		年排放量/ (t/a)	
			经三级化粪池处理后	经紫金县城区污水处理厂处理后	经三级化粪池处理后	经紫金县城区污水处理厂处理后	经三级化粪池处理后	经紫金县城区污水处理厂处理后
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	200	40	0.000300	0.000060	0.0900	0.0180
2		BOD <sub>5</sub>	120	20	0.000180	0.000030	0.0540	0.0090
3		SS	100	20	0.000150	0.000030	0.0450	0.0090
4		NH <sub>3</sub> -N	20	8	0.000030	0.000012	0.0090	0.0036

全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>	0.0900	0.0180
	BOD <sub>5</sub>	0.0540	0.0090
	SS	0.0450	0.0090
	NH <sub>3</sub> -N	0.0090	0.0036

本项目为间接排放，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水收集管网，纳入紫金县城区污水处理厂处理达标后排放，经分析评价，厂内三级化粪池的预处理工艺技术经济可行，均可以达到相应的接管标准，污水处理厂具备重组的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入林田水最终汇入秋香江，对地表水的环境影响较小。因此，本项目地表水环境影响可接受。

#### 4、废水监测计划

本项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入紫金县城区污水处理厂处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中废水排放口“单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测”，因此本项目不需要开展生活污水监测。

### 三、运营期声环境影响分析及保护措施

#### 1、噪声污染源强分析

项目主要产生噪声的生产设备如下表所示，根据同行业类比调查分析，本项目距设备 1m 处噪声值约 70-80dB（A），本项目厂房为单层砖墙结构，降噪效果在 23-30dB（A）之间，基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间，（参考文献：《环境噪声控制》，作者：刘慧玲主编，2002 年第一版）。本评价保守取 25dB（A）。本项目室内噪声源情况如下。

表 4-13 主要产噪设备及源强一览表

序号	设备名称	数量	距声源 1m 单台/组源强 dB(A)	多台/组声源叠加 dB(A)
1	密炼机	1 台	75	75
2	造粒机	1 台	75	75
3	发泡机	2 组	80	83.01
4	油压机	8 组	80	89.03
5	打磨机	6 台	70	77.78
6	滚轮机	3 台	75	79.77
7	裁断机	3 台	75	79.77
8	燃天然气锅炉 (1t/h)	5 台	70	76.99

序号	声源名称	型号	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最小距离/m	室内边界最大声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外最小距离 m
1	密炼机	YJ-75L	75/3	减振	14	-10	1	12	63	昼间	25	32	1
2	造粒机	/	75/3	减振	1	-23	1	10	64.5	昼间	25	33.5	1
3	发泡机 1#	YXW-16	80/3	减振	-34	-8	1	17	64.9	昼间	25	33.9	1
4	发泡机 2#	YXW-16	80/3	减振	-30	-4	1	12	68.0	昼间	25	37.0	1
5	油压机 1#	YXW-48	80/3	减振	-25	-1	1	13	67.3	昼间	25	36.3	1
6	油压机 2#	YXW-48	80/3	减振	-25	4	1	13	67.3	昼间	25	36.3	1
7	油压机 3#	YXW-48	80/3	减振	-17	7	1	13	67.3	昼间	25	36.3	1
8	油压机 4#	YXW-48	80/3	减振	-13	11	1	13	67.3	昼间	25	36.3	1
9	油压机 5#	YXW-48	80/3	减振	-9	14	1	13	67.3	昼间	25	36.3	1
10	油压机 6#	YXW-48	80/3	减振	-7	17	1	13	67.3	昼间	25	36.3	1
11	油压机 7#	YXW-48	80/3	减振	-2	21	1	13	67.3	昼间	25	36.3	1
12	油压机 8#	YXW-48	80/3	减振	2	25	1	13	67.3	昼间	25	36.3	1
13	打磨机 1#	LX-511	70/1	减振	2	-24	5	3	60.5	昼间	25	29.5	1
14	打磨机 2#	LX-511	70/1	减振	-1	-28	5	3	60.5	昼间	25	29.5	1
15	打磨机 3#	LX-511	70/3	减振	0	-21	5	5	65.6	昼间	25	34.6	1
16	打磨机 4#	LX-511	70/3	减振	-2	-25	5	5	65.6	昼间	25	34.6	1
17	打磨机 5#	LX-511	70/5	减振	-1	-19	5	8	65.9	昼间	25	34.9	1
18	打磨机 6#	LX-511	70/5	减振	-4	-22	5	8	65.9	昼间	25	34.9	1
19	滚轮机 1#	YJ-18	75/7	减振	-3	-16	5	10	71.9	昼间	25	40.9	1
20	滚轮机 2#	16 寸	75/8	减振	-7	-18	5	10	73.1	昼间	25	42.1	1
21	滚轮机 3#	14 寸	75/9	减振	-5	-13	5	12	72.5	昼间	25	41.5	1
22	裁断机 1#	/	75/9	减振	-7	-10	5	12	72.5	昼间	25	41.5	1

运营期环境影响和保护措施

23	裁断机 2#	/	75/10	减振	-9	-9	5	15	71.5	昼间	25	40.5	1
24	裁断机 3#	/	75/10	减振	-10	-6	5	15	71.5	昼间	25	40.5	1
25	燃天然气锅炉 1#	YQW-96Q	70/1	减振	-1	24	1	2	60.5	昼间	25	29.5	1
26	燃天然气锅炉 2#	YQW-96Q	70/1	减振	-5	21	1	2	60.5	昼间	25	29.5	1
27	燃天然气锅炉 3#	YQW-96Q	70/1	减振	-15	13	1	2	60.5	昼间	25	29.5	1
28	燃天然气锅炉 4#	YQW-96Q	70/1	减振	-23	6	1	2	60.5	昼间	25	29.5	1
29	燃天然气锅炉 5#	YQW-96Q	70/1	减振	-32	-3	1	2	60.5	昼间	25	29.5	1

## 2、噪声环境影响及防治措施

本项目运营期产生的主要噪声源来自各类生产设备运行时产生的噪声。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

(1) 从噪声源入手，在满足生产工艺的前提下，项目选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，对设备基础进行了减振等措施。

(2) 项目重视总平面布置，合理布局，将高噪声设备布置远离边界；利用建筑物来阻隔声波的传播。

(3) 严格生产作业管理，合理安排生产时间，禁止在午休时间（12:00-14:00）和夜间（24:00-6:00）从事高噪声作业，以尽量减少本项目生产噪声对周边环境的影响。

(4) 加强噪声设备的维护管理，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

## 3、达标情况分析

项目各种设备在运行时产生的噪声，通过所在厂房建筑物（或围护结构）的屏蔽效应、声源至受声点的距离衰减以及空气吸收衰减后，到达受声点，受声点噪声值的预测应考虑以上三个主要因素。根据运营期各声源噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化规律。

(1) 点声源几何发散衰减算基本公式

$$L_{pr2} = L_{pr1} - 20lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中：L<sub>pr2</sub>—受声点 r<sub>2</sub> 米处的声压级，dB（A）；

L<sub>pr1</sub>—声源的声压级，dB（A）。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算公式

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

式中：L<sub>p1</sub> 和 L<sub>p2</sub> 分别为室内、室外某倍频带的声压级，dB（A）。

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A），取 25 dB（A）。

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总强度，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10lg \left( \sum 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>Ai</sub>—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

**表 4-15 各类机械设备的噪声影响在厂界的叠加计算结果 单位：dB(A)**

接纳点名称	厂界东	厂界西	厂界南	厂界北
-------	-----	-----	-----	-----

声源	贡献值 dB(A)	贡献值 dB(A)	贡献值 dB(A)	贡献值 dB(A)
密炼机	44.94	44.94	39.03	43.00
造粒机	46.44	46.44	40.53	44.50
发泡机 1#	46.84	46.84	40.93	44.90
发泡机 2#	49.94	49.94	44.03	48.00
油压机 1#	49.24	49.24	43.33	47.30
油压机 2#	49.24	49.24	43.33	47.30
油压机 3#	49.24	49.24	43.33	47.30
油压机 4#	49.24	49.24	43.33	47.30
油压机 5#	49.24	49.24	43.33	47.30
油压机 6#	49.24	49.24	43.33	47.30
油压机 7#	49.24	49.24	43.33	47.30
油压机 8#	49.24	49.24	43.33	47.30
打磨机 1#	42.44	42.44	36.53	40.50
打磨机 2#	42.44	42.44	36.53	40.50
打磨机 3#	47.54	47.54	41.63	45.60
打磨机 4#	47.54	47.54	41.63	45.60
打磨机 5#	47.84	47.84	41.93	45.90
打磨机 6#	47.84	47.84	41.93	45.90
滚轮机 1#	53.84	53.84	47.93	51.90
滚轮机 2#	55.04	55.04	49.13	53.10
滚轮机 3#	54.44	54.44	48.53	52.50
裁断机 1#	54.44	54.44	48.53	52.50
裁断机 2#	53.44	53.44	47.53	51.50
裁断机 3#	53.44	53.44	47.53	51.50
燃天然气锅炉 1#	42.44	42.44	36.53	40.50
燃天然气锅炉 2#	42.44	42.44	36.53	40.50
燃天然气锅炉 3#	42.44	42.44	36.53	40.50
燃天然气锅炉 4#	42.44	42.44	36.53	40.50
燃天然气锅炉 5#	42.44	42.44	36.53	40.50
叠加值	64.50	64.50	58.60	62.50

注：厂界距声源距离为：东边界 8m，南边界 15.8m，西边界 8m，北边界 10m。

项目采取的噪声治理措施在边界的降噪效果可达到 15dB(A)，经治理措施后，项目各类机械设备的噪声在边界的叠加影响计算结果见下表。

表 4-16 项目噪声对项目边界的噪声贡献值

项目	噪声源
类型	机械设备噪声

位置			项目车间内
设备源强 dB(A)			70~80
治理前	厂界处噪声贡献值预测	厂界东	64.50
		厂界南	58.60
		厂界西	64.50
		厂界北	62.50
治理后的降噪量 dB(A)			15
治理后	厂界处噪声贡献值预测	厂界东	49.50
		厂界南	43.60
		厂界西	49.50
		厂界北	47.50

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）9.2.1：进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量；改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。

进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价。

本项目为新建项目，厂界四周采用贡献值进行评价，项目厂界四周噪声叠加情况见下表。

**表 4-17 项目噪声对项目边界的噪声贡献值**

序号	名称	时段	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	叠加结果 dB(A)	标准 dB(A)	评价结果
1	建设项目厂界东	昼间	49.50	/	/	65	达标
		夜间	/	/	/	55	达标
2	建设项目厂界南	昼间	43.60	/	/	65	达标
		夜间	/	/	/	55	达标
3	建设项目厂界西	昼间	49.50	/	/	65	达标
		夜间	/	/	/	55	达标
4	建设项目厂界北	昼间	47.50	/	/	65	达标
		夜间	/	/	/	55	达标

由预测结果表明，项目厂界四周昼夜噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65，夜间≤55），因此项目厂界噪声经减震隔声及自然衰减后，对周边声环境影响不大。

#### 4、声影响监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的相关要求，并

结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的声环境监测计划，具体见下表。

**表4-18 项目运营期声环境监测计划一览表**

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周外 1 米	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

#### 四、运营期固体废物环境影响分析及保护措施

##### 1、固体废物污染源强分析

###### （1）生活垃圾

本项目有员工 50 人，每人每天垃圾产生量按 0.5kg 计，生活垃圾产生量约为 25kg/d，则项目年生活垃圾产生量约为 7.5t/a。采取集中收集后由环卫部门统一外运处理。

###### （2）一般生产固废

项目生产过程中会产生废包装材料、不合格产品、废边角料等。

A、废包装材料：原料拆包和产品包装时会产生废包装袋、废纸等包装废料，属于一般固体废物，根据业主提供的资料，项目废包装袋、废纸等包装废料产生量约为 0.3t/a。废包装材料经收集后定期交由物资回收公司回收处理。

B、废边角料、不合格品：项目裁断工序会产生一定量废边角料，整理包装工序会产生不合格产品，据建设单位提供的资料，项目废边角料及不合格品产生量共约为 1.2t/a，收集后定期交由物资回收公司回收处理。

C、沉降塑料粉尘：项目磨边过程中会产生一定量沉降塑料碎屑，根据源强分析可知，产生量约为 0.474t/a，收集后交由物资回收公司回收处理。

###### （3）危险废物

A、废包装桶（HW49）：项目生产过程中会产生废包装桶，主要为润滑油、导热油等废包装桶，根据建设单位提供的资料，项目润滑油、导热油等废包装桶的产生量共为 0.2t/a。属于 HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，应委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

B、废润滑油（HW08）：项目废润滑油主要来自生产车间内各生产设备润滑系统更换润滑油，根据建设单位提供的资料，项目废润滑油的产生量约为 0.6t/a，属 HW08 类危险废物，委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

C、废导热油（HW08）：项目使用导热油作为成型机组导热介质，导热油在密闭管道内循环使用，定期更换，更换时会产生废导热油，根据建设单位提供的资料，项目废导热油产生量约 0.8t/a。

D、废抹布及手套（HW49）：项目设备运行维护过程会产生少量沾染有害物质的废手套、抹布，主要为润滑油、导热油等，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中名类的危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险

废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交由危险废物处理资质的单位处理。

B、废活性炭（HW49）：本项目共设置1套“两级活性炭吸附”装置处理密炼、造粒、发泡成型、油压成型等工序产生的有机废气，设计风量为45000m<sup>3</sup>/h，项目选用颗粒状活性炭作为吸附剂，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表表3.3-4典型处理工艺关键控制指标中采用颗粒状吸附剂时，颗粒炭过滤风速应<0.5m/s，活性炭碘值不低于800mg/g。颗粒状活性炭的堆积密度在0.45-0.65g/cm<sup>3</sup>之间，本项目取0.45g/cm<sup>3</sup>；为保证活性炭吸附效率，项目活性炭吸附床空塔风速设计为0.48m/s。根据《环境工程技术手册2013：废气处理工程技术手册》，吸附装置截面积计算公式如下：

$$S=Q/(3600U)$$

式中：Q——处理风量，m<sup>3</sup>/h。

U——空塔风速，m/s，本项目取0.48m/s。

按公式计算可得到活性炭填充量，根据活性炭箱装填量情况，废活性炭计算情况见下表。项目活性炭箱的参数见下表。

表 4-19 项目活性炭箱参数一览表

指标	参数
DA001 废气排放口	
Q 处理风量 (m <sup>3</sup> /h)	45000
U 过滤风速 (m/s)	0.48
S 吸附装置截面积 (m <sup>2</sup> )	6.00
T 停留时间 (s)	0.5
V 活性炭装填量 (m <sup>3</sup> )	3.00
活性炭密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.45
单个活性炭箱活性炭重量 (t)	1.35

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中附件1活性炭吸附容量-表3.3-3，活性炭吸附比例建议取15%，本项目活性炭的吸附容量取值为15%左右，则各活性炭吸附装置理论所需活性炭量及本项目各有机废气处理装置中的活性炭吸附次数及更换周期见下表。

表 4-20 废活性炭计算过程一览表

排气筒	风量 (m <sup>3</sup> /h)	单个活性炭填充量 (t)①	活性炭箱数量 (个)②	活性炭总填充量 (t)③	VOCS 吸附量 (t/a)④	理论吸附需活性炭量 (t/a)⑤	更换周期 (次/a)⑥	填充量与所需量比较 (t)	废活性炭产生量 (t/a)⑦
DA001	45000	1.35	2	2.70	0.515	3.43	2	2.7×2=5.4>3.43	5.915

注：③=①×②；④来源于废气产生源强核算数据；⑤=④/20%；⑦核算的填充量大于理论吸附需活性炭量，则满足要求。

项目危险废物的产生情况汇总见下表，一般生产固体废物产生情况见下表 4-22。

**表 4-21 危险废物产排情况一览表**

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	年产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.2	固态	沾染润滑油、导热油的包装桶	废润滑油、导热油	T/In	每季度	统一收集后储存，定期交由资质公司处理。
2	废活性炭	HW49	900-039-49	5.915	固态	有机废气	有机废气	T	半年	
3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.6	液态	废润滑油	废润滑油	T/I	每季度	
4	废导热油	HW08	900-214-08	0.8	液态	废导热油	废导热油	T/I	每季度	
5	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	固态	润滑油/导热油	润滑油/导热油	T/In	每季度	

**表 4-22 生活垃圾及一般生产固废产排情况一览表**

编号	固废名称	形态	属性	产生量 t/a	处理方式
1	生活垃圾	固态	一般固废	7.5	收集后定期交由环卫部门清运处理。
2	废包装材料	固态	一般固废	0.30	收集后定期交由物资回收公司回收处理。
3	废边角料、不合格品	固态	一般固废	1.2	
4	沉降塑料粉尘	固态	一般固废	0.474	

## 2、固体废物污染防治措施及影响分析

### (1) 污染防治措施

本项目生活垃圾收集后交环卫部门统一清运处理，一般固体废物废边角料及不合格品、废包装材料、沉降塑料粉尘等经收集后定期交由物资回收公司回收处理；危险废物废包装桶、废活性炭、废润滑油、废导热油、废抹布及手套等经收集后暂存于危险废物暂存仓，定期交由有资质的单位处理。本项目设置一般固废暂存仓库及危险废物暂存仓，一般固废暂存仓选址、建设运行等满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单的有关规定和要求。危险废物暂存仓设置专人负责管理，危险废物暂存仓选址、建设等满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行。同时建立固体废物防范措施和管理制度，使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响降至最低限度。

### (2) 环境管理要求

#### A、一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的，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。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场，不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

③贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

④环卫部门定期清运生活垃圾，减少环境污染。

#### B、危险废物管理措施

项目设置9m<sup>2</sup>危废间，危废间内分区存储，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，并按月向当地环保部门定期报告。

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》(HJ2025-2012)、《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

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。

项目危险废物暂存仓基本情况如下表所示。

**表4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
危险废物暂存仓	废包装桶	HW49	900-041-49	项目厂房东北角	9 m <sup>2</sup>	密封贮存	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49				
	废润滑油	HW08	900-214-08				
	废导热油	HW08	900-214-08				
	废抹布及手套	HW49	900-041-49				

(3) 影响分析

本项目运营期固体废物主要为员工生活垃圾、一般生产固废及危险废物，具体产生及处置情况见下表：

**表4-24 项目固体废物产生及处置情况一览表**

序号	固废名称	固废性质	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	7.5	交由环卫部门定期清运处理
2	废包装材料	一般固废	0.30	交由物资回收公司回收处理
3	废边角料、不合格品		1.2	
4	沉降塑料粉尘		0.474	
5	废包装桶		0.2	
6	废活性炭	危险废物	5.915	统一收集后储存，定期交由有资质公司处理
7	废润滑油		0.6	
8	废导热油		0.8	
9	废抹布及手套		0.01	

综上所述，按照以上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。

**五、地下水与土壤污染防治措施**

项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管道，冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终进入紫金县城区污水处理厂处理达标后排放。本项目厂区内雨污管网及三级化粪池应做好底部硬底化措施，可有效防止地下水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经有效处理后排放量较小，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大。项目的危险废物暂存间应该按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定和

要求，做好防渗、防流失工作，危险废物的收集、运输等过程严格按危险废物管理规定管理，交由相关资质的单位处置，可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。

## 六、环境风险防范措施及影响分析

### 1、物质风险识别

物质危险性：依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险物质或危险化学品，对项目的环境风险物质进行判断，对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要有废活性炭（参照附录B.2中的危害水环境物质急性毒性类别1），废润滑油、废导热油（属附录B.1中的油类物质），根据物料成份分析，项目不构成重大危险源。

以上危险物质与其临界量的比值见下表：

表4-25 危险物质与其临界量比值表

危险物质名称	最大存在量qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
废润滑油	0.6	2500	0.00024
废导热油	0.8	2500	0.00032
废活性炭	5.915	100	0.0592
Q值			0.060

由表4-17计算结果可知， $Q=0.060 < 1$ ，环境风险潜势为I，只做简要分析。

### 2、危险物质和风险源分布、影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的风险物质主要有：废润滑油、废导热油、废活性炭等。

根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，项目主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，项目所用原辅料均不属于有毒有害化学品，项目润滑油、导热油等由厂家进行更换，厂区内不贮存，因此项目风险类型主要为危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、火灾爆炸伴生次生环境污染事故。本项目风险识别如下。

表 4-26 环境风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
危险废物泄漏	危险废物进入附近水体，危害水生环境	废润滑油、废导热油、废活性炭	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	危废暂存间	危险废物暂存间设置漫坡，做好防渗措施。

火灾爆炸伴生次生环境污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间	落实防止火灾措施，防止泄露液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间之内。
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS等	水环境	对附近内河涌水质造成影响		
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	VOCs（非甲烷总烃）	大气环境	对周围大气环境造成污染	废气治理设施	加强活性炭吸附装置的检修，发现事故情况立即停止作业。

### 3、环境风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应该采取以下防范和应急措施：

#### A、危险废物泄漏事故风险防范及应急措施

危险废物废活性炭等均为固体，不会发生漫流现象，可用扫把进行收集，不会影响仓库外环境。液体废物为废润滑油、废导热油，危险废物暂存仓库划分区域，固体废物、液体废物分类存放，液体废物发生泄露后可用沙土等吸附剂进行收集待处理，公司拟设置防渗托盘，将液体危险废物暂存于防渗托盘中，事故状态下泄露液体危险废物可控制在防渗托盘及仓库内，并配备消防应急设备，存放区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求设计，地面使用混凝土硬化，并做防渗处理，并设置危险废物警示标志。

#### B、火灾爆炸伴生/次生污染事故风险防范及应急措施

- ①制定员工操作规范和管理规范，禁止在携带火种和在厂区内抽烟；
- ②定期对员工进行培训，提高安全意识。
- ③各类原料和产品应分区存放，不得混存，车间和仓库内应加强车间通风，防止可燃气体的累积。
- ④在生产车间、仓库、雨污管网周边配备消防栓、灭火器、沙土、沙袋等灭火防范设施，火灾爆炸事故发生时立即组织人员进行灭火及对消防废水封堵，将消防废水控制在厂内。
- ⑤加强设施的维护管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。

⑥事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染区域进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### C、生产废气事故性排放事故风险防范及应急措施

- ①对废气集气管道、两级活性炭吸附装置定期进行检修。
- ②废气严重超标时，停止生产，直至排查并处理完事故问题。
- ③严格执行操作规程和岗位责任制，从事生产的工作人员和管理人员必须经相应岗位技

能的培训。

④在确认发生毒气泄漏或袭击后，应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。手头如有水或饮料，最好把手帕、衣物等浸湿。最好能及时戴上防毒面具、防毒口罩。

#### **4、环境风险结论**

虽然本项目在运营过程中存在火灾爆炸伴生次生污染、生产废气事故性排放、危险废物泄漏等环境风险事故，但通过采取有针对性的风险防范措施，严格执行和科学管理，将能有效地防范火灾爆炸伴生次生污染、生产废气事故性排放、危险废物泄露等风险事故的发生，并将本项目的环境风险降至最低，因此本项目环境风险影响程度可接受。

## 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	DA001 排气筒	VOCs	两级活性炭吸附装置+23米排气筒	广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)中表1第II时段标准限值要求。	
		非甲烷总烃		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB2763-2011)表5新建企业大气污染物排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表5大气污染物特别排放限值中较严者要求。	
		臭气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中排放标准限值要求。	
	DA002 排气筒	SO <sub>2</sub>	23米排气筒	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值要求。	
		NO <sub>x</sub>			
		颗粒物			
	DA003 排气筒	SO <sub>2</sub>	23米排气筒	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值要求。	
		NO <sub>x</sub>			
		颗粒物			
	厂界无组织监测点	颗粒物	臭气	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值要求。
臭气					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新扩改建二级厂界标准限值要求。
VOCs					广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)中表2无组织排放监控点浓度限值要求。
厂区内无组织废气		NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内NMHC无组织排放限值要求。		
地表水环境	DW001 生活污水	COD <sub>Cr</sub>	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		氨氮			
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、合理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。	

			规划布局等	
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运处理；一般固体废物废边角料及不合格品、废包装材料、沉降塑料粉尘等经收集后定期交由物资回收公司回收处理；危险废物废包装桶、废活性炭、废润滑油、废导热油、废抹布及手套等经收集后暂存于危险废物暂存仓，定期交由有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	建立完善的管理规程、作业规章制度，加强职工的安全生产教育，提高风险意识。通过采取有针对性的风险防范措施，严格执行和科学管理，将能有效地防范火灾爆炸伴生次生污染、生产废气事故性排放、危险废物泄露等风险事故的发生，并将本项目的环境风险降至最低。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，在运营期间若能遵守相关的环保法律法规，切实有效地实施本评价报告所提出的环境保护措施，确保废气、废水、噪声达标排放，妥善处理处置各类固体废物，则本项目对周围环境的影响能够得到有效控制，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

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	VOCs（非甲烷总烃）	0	0	0	0.773t/a	0	0.773t/a	+0.773t/a
	颗粒物	0	0	0	0.083t/a	0	0.083t/a	+0.083t/a
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.020t/a	0	0.020t/a	+0.020t/a
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.159t/a	0	0.159t/a	+0.159t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0180m <sup>3</sup> /a	0	0.0180m <sup>3</sup> /a	+0.0180m <sup>3</sup> /a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0090m <sup>3</sup> /a	0	0.0090m <sup>3</sup> /a	+0.0090m <sup>3</sup> /a
	SS	0	0	0	0.0090m <sup>3</sup> /a	0	0.0090m <sup>3</sup> /a	+0.0090m <sup>3</sup> /a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0036m <sup>3</sup> /a	0	0.0036m <sup>3</sup> /a	+0.0036m <sup>3</sup> /a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a
	废包装材料	0	0	0	0.30t/a	0	0.30t/a	+0.30t/a
	废边角料、不合格品	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	+1.2t/a
	沉降塑料粉尘	0	0	0	0.474t/a	0	0.474t/a	+0.474t/a
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废活性炭	0	0	0	5.92t/a	0	5.92t/a	+5.92t/a
	废润滑油	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	废导热油	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废抹布及手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表



## 建设项目污染物排放量汇总表

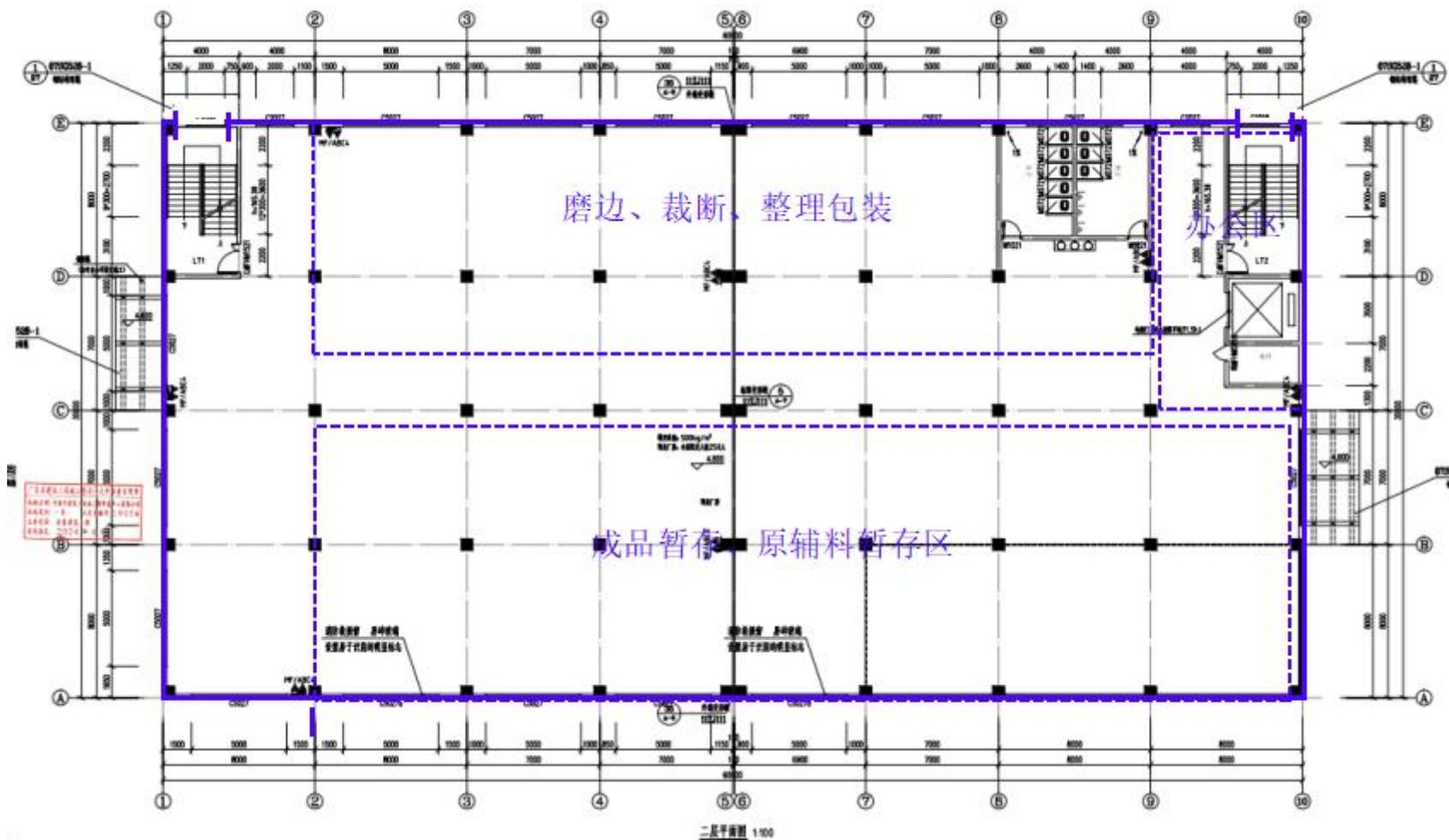
分类	项目 污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs（非甲烷总烃）	0	0	0	0.773t/a	0	0.773t/a	+0.773t/a
	颗粒物	0	0	0	0.083t/a	0	0.083t/a	+0.083t/a
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.020t/a	0	0.020t/a	+0.020t/a
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.159t/a	0	0.159t/a	+0.159t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0180m <sup>3</sup> /a	0	0.0180m <sup>3</sup> /a	+0.0180m <sup>3</sup> /a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0090m <sup>3</sup> /a	0	0.0090m <sup>3</sup> /a	+0.0090m <sup>3</sup> /a
	SS	0	0	0	0.0090m <sup>3</sup> /a	0	0.0090m <sup>3</sup> /a	+0.0090m <sup>3</sup> /a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0036m <sup>3</sup> /a	0	0.0036m <sup>3</sup> /a	+0.0036m <sup>3</sup> /a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a
	废包装材料	0	0	0	0.30t/a	0	0.30t/a	+0.30t/a
	废边角料、不合格品	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	+1.2t/a
	沉降塑料粉尘	0	0	0	0.474t/a	0	0.474t/a	+0.474t/a
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废活性炭	0	0	0	5.92t/a	0	5.92t/a	+5.92t/a
	废润滑油	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	废导热油	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废抹布及手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

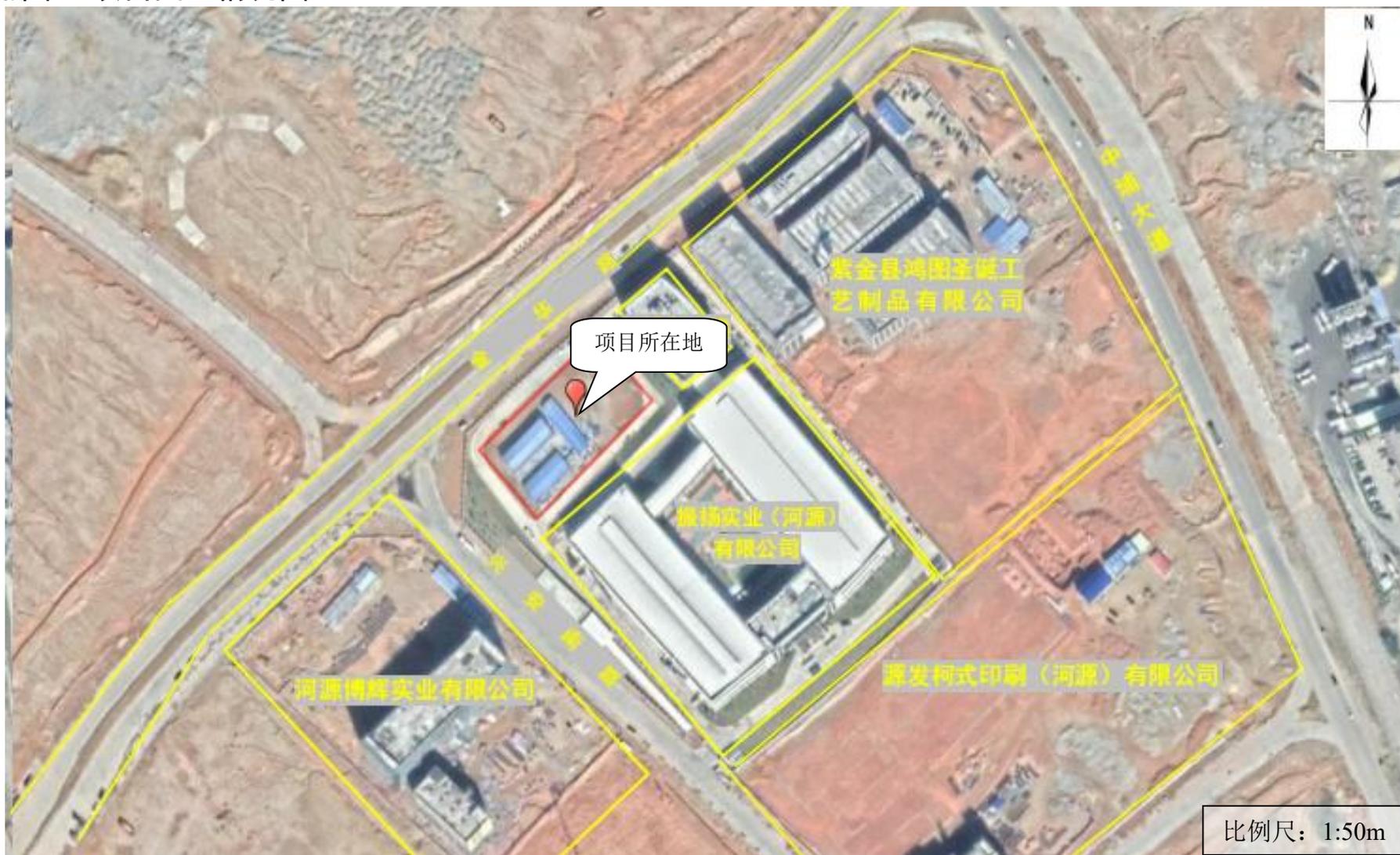








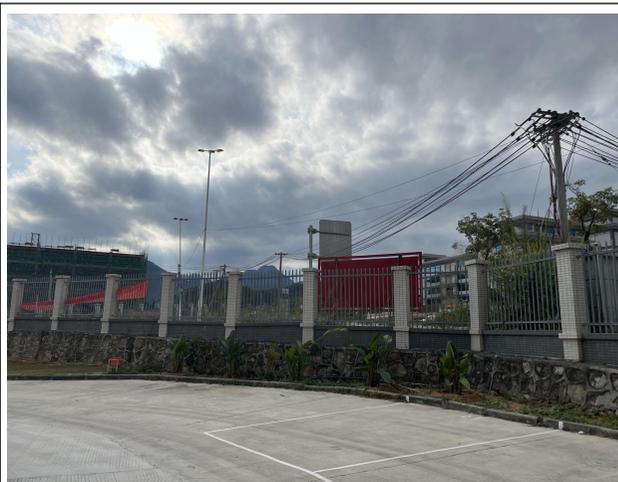
附图 3 项目四至情况图



# 附图 4 现场勘察图



北面-金华路



西面--金华路

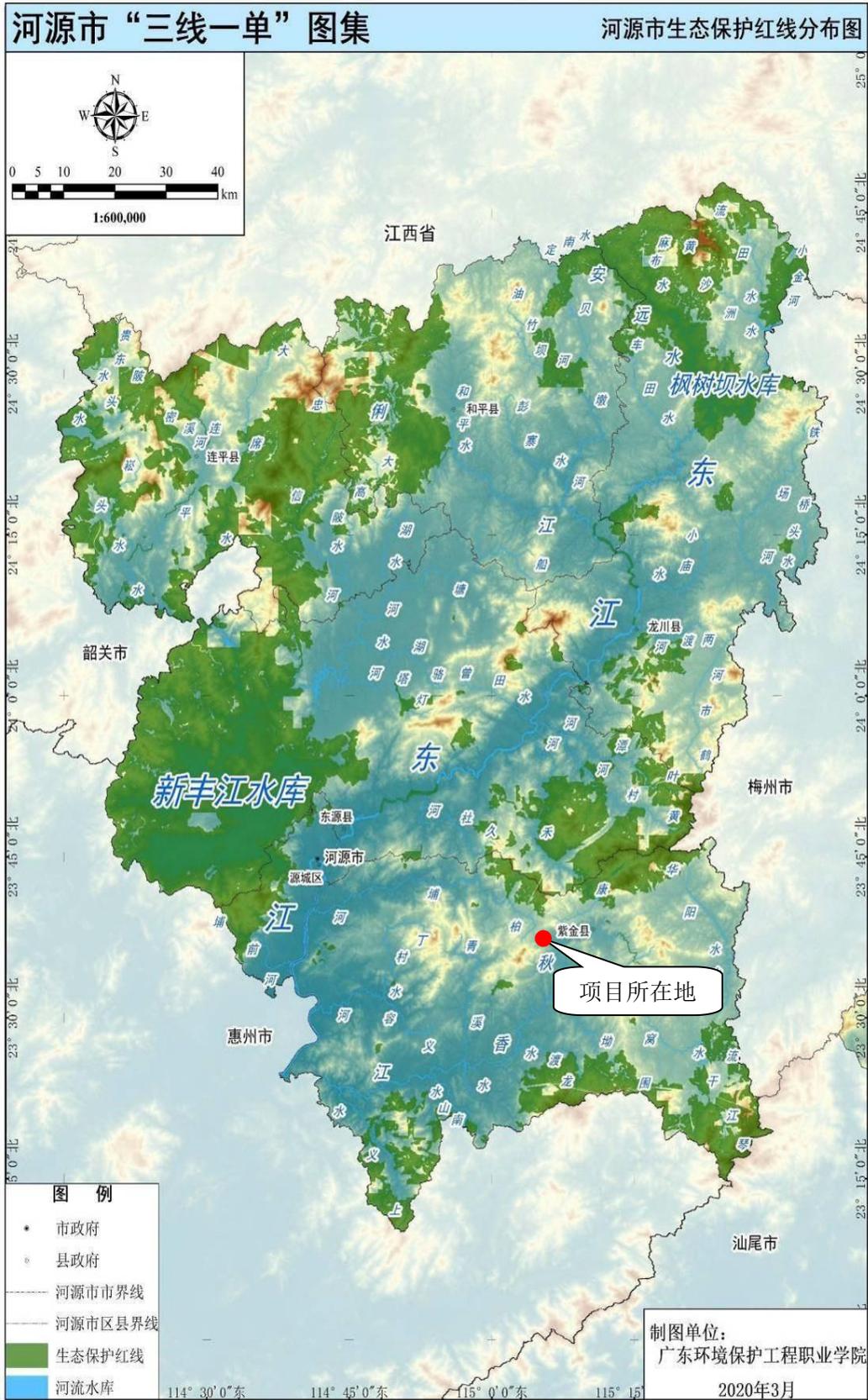


东面--振扬实业（河源）有限公司厂房



南面-兴安南路

附图 5 河源市三线一单分布图



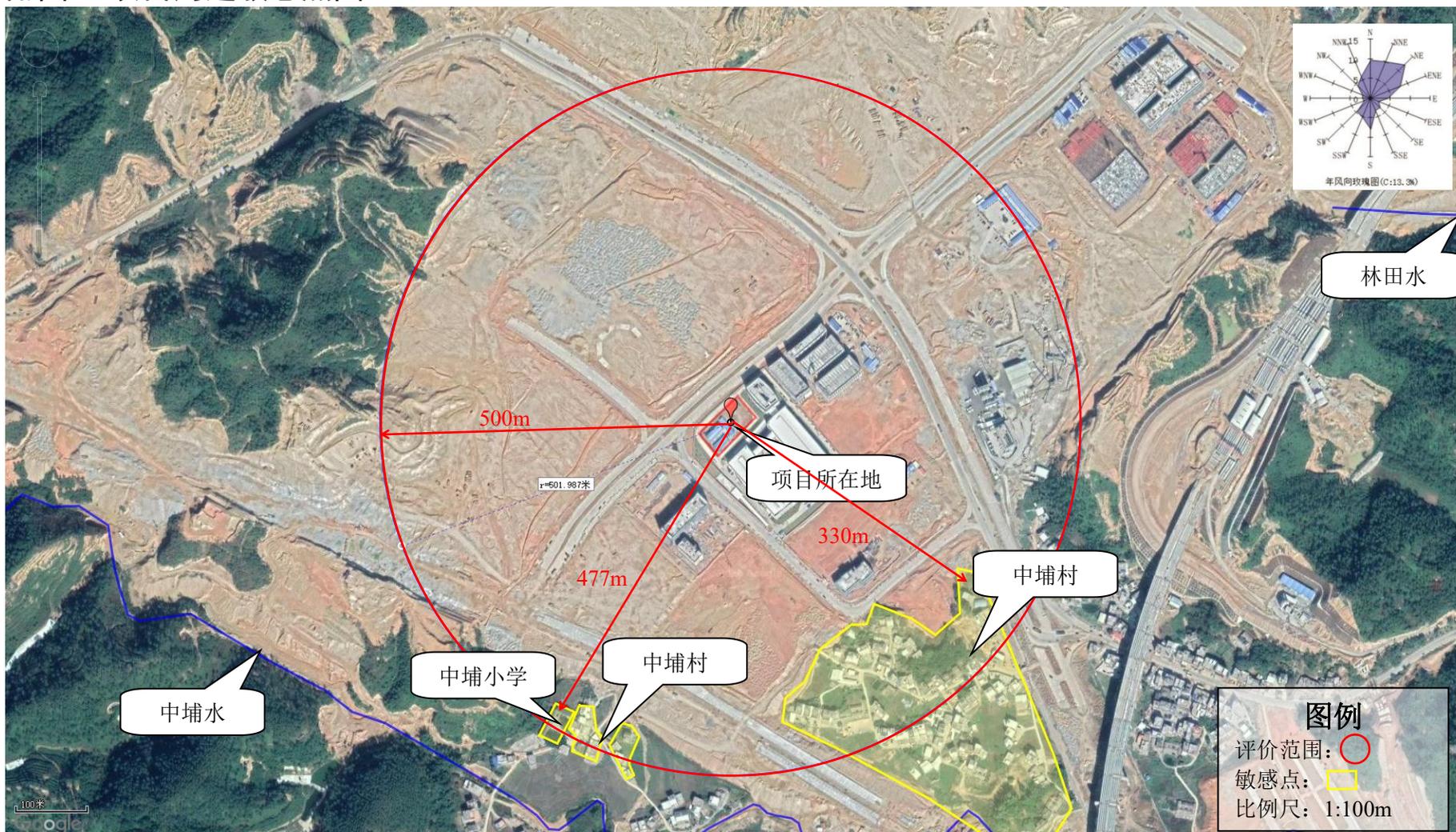
附图 6 河源市环境管控单元图



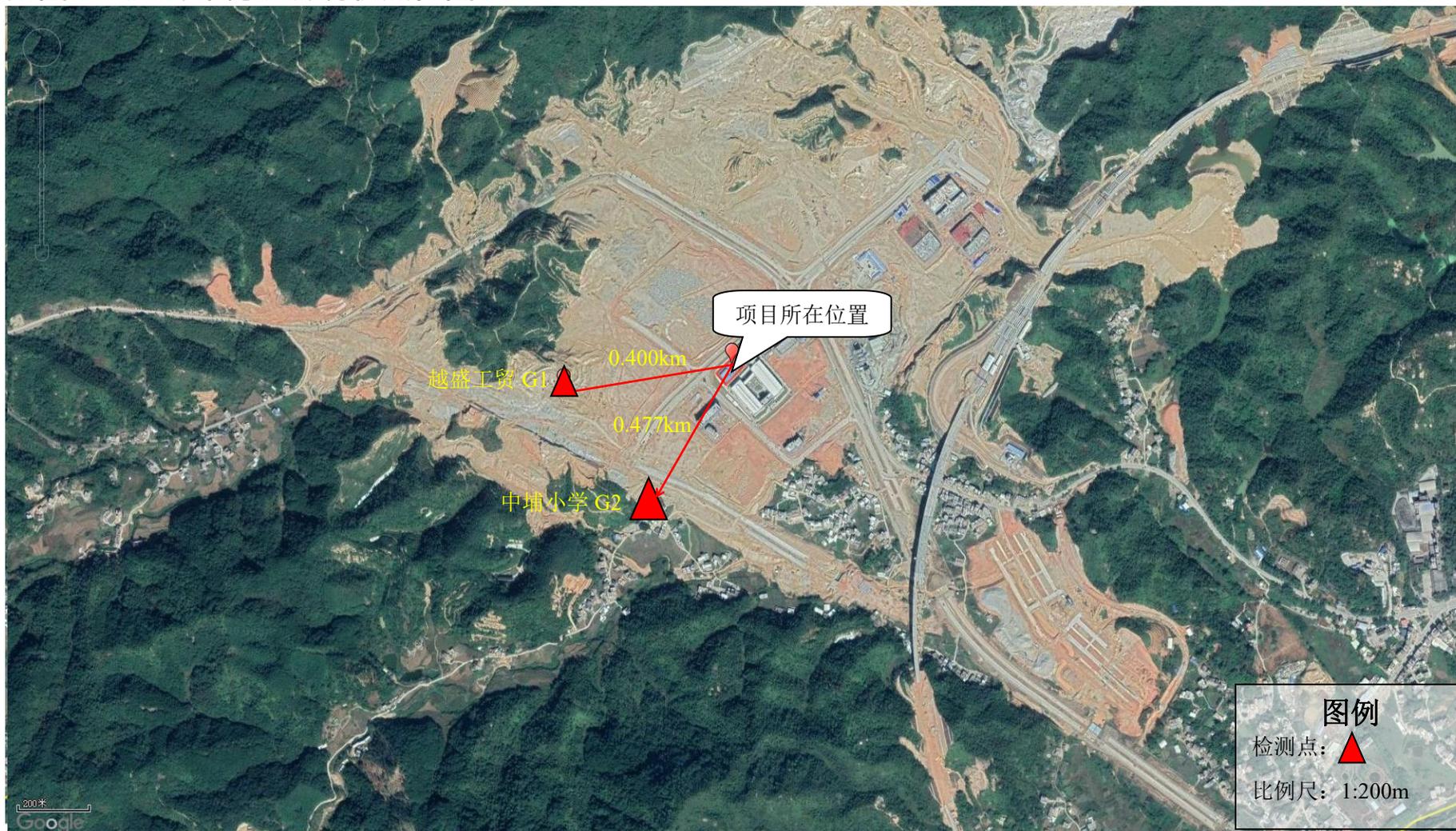




附图 9 项目周边敏感点图



附图 10 大气环境监测现状点位图



## 附件 4 环境影响评价委托书

### 委 托 书

广东绿佳环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对“振鸿新材料（河源）有限公司年产 EVA 塑胶鞋底 150 万双/年、RB 橡胶鞋底 200 万双/年建设项目”进行环境影响评价，本单位对所提供的资料真实性负责。

委托单位（盖章）： 振鸿新材料（河源）有限公司

委托时间：2023 年 12 月