

建设项目环境影响报告表
(污染影响类)

项目名称: 揭阳市亿足塑

年生产 500 万

建设单位(盖章): 揭

品有限公司

编制日期:

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b0h7jw		
建设项目名称	揭阳市亿足塑胶制品有限公司年生产500万双塑料鞋项目		
建设项目类别	18-0327制鞋业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	揭阳市亿足		
统一社会信用代码	91445221M		
法定代表人 (签章)	魏师铭		
主要负责人 (签字)	魏师铭		
直接负责的主管人员 (签字)	魏师铭		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东正源生		
统一社会信用代码	91440500M		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王天慧	2016035320352015320101000003	BH014928	王天慧
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王天慧	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论	BH014928	王天慧
黄浚错	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、附表、附图、附件	BH062495	黄浚错

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东广远生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440500MA578E215U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 揭阳市亿足塑胶制品有限公司年生产500万双塑料鞋项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王天慧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201603532035201532010000003，信用编号 BH014928），主要编制人员包括 王天慧（信用编号 BH014928）、黄浚锴（信用编号 BH062415）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位

2025

使用

仅做环评公示使用



统一社会信用代码
91440500MA578E215U

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



营业执照

名称 广东正沅生
类型 有限责任公司
法定代表人 翁顺乐
经营范围

注册资本 人民币壹仟贰佰万元
成立日期 2021年10月08日
住所 汕头市龙湖区黄河路22号5楼西侧之二

环境保护监测；环境保护专用设备销售；环境保护服务；水环境污染防治服务；土壤污染防治服务；水利相关技术服务；工程管理服务；水土流失防治服务；水利相关技术服务；水资源管理；招投标文件管理服务（不含劳务派遣）；会议及展览服务；玩具制造；玩具销售；玩具、动漫及游艺用品销售；检验检测服务；建设工程质量检测；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关
2025 年 08 月 25 日

仅做环评公示使用

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,



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00018582
No.



HP00018582王天慧

姓名: 王天慧

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 1989年02月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016年05月

Approval Date

持证人签名:

Signature of the Bearer

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年08月23日

Issued on

2016035320352015320101000003

管理号:

File No.





202509196556450227

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在汕头市参加社会保险情况如下：

姓名		王无慧		证件号码		320623198902167343	
参保险种情况							
参保起止时间				参保险种			
				养老	工伤	失业	
202209		202509		汕头市		有限公司	
截止				2025-09-		计月数合计	
				实际缴费 37个月, 缓缴0个月		实际缴费 37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

2025-09-19 14:45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市亿足塑胶制品有限公司年生产 500 万双塑料鞋项目		
项目代码	2508-445203-04-01-781468		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	揭阳市揭东经济开发区朝阳路 25 号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧		
地理坐标	东经 116°26'55.083", 北纬 23°33'38.041"		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32、制鞋业 195
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 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）	7000	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	1	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 ² ）	14500
专项评价设置情况	无		
规划情况	原揭东县人民政府于 1992 年 9 月经揭阳市人民政府向广东省人民政府申请设立揭东经济开发实验区,并于同年 10 月 10 日经广东省人民政府批准建立（粤府（1992）400 号）。2006 年,该园区经《国家开发区审核公共目录》（2006 年版）审核和确认,更名为“广东揭东经济开发区”。2021 年 6 月,经国务院批准（国办函（2021）64 号）,广东揭东经济开发区升级为国家级经济技术开发区 2021 年 12 月经市政府批准与揭东区实行一体化管理。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件:《广东揭东经济开发区区域环境影响报告书》;召集审查机关:广东省环境保护局;		

	<p>审查文件名称及文号：《广东省环境保护局文件--关于广东揭东经济开发区区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2009]84 号）。</p> <p>规划环境影响评价文件：《广东揭东经济开发区环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>召集审查单位：揭阳市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《广东省揭东经济开发区环境影响跟踪评价报告书》审查结论。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与广东揭东经济开发区准入相符性分析</p> <p>本项目位于揭阳市揭东经济开发区朝阳路 25 号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧，其选址所在的工业园区已于 2008 年委托有资质的单位编制了《广东揭东经济开发区区域环境影响报告书》，并于 2009 年 2 月 23 日取得《广东省环境保护局文件--关于广东揭东经济开发区区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审【2009】84 号），同意园区内以金属制品、电子、模具、纸制品、塑料制品、纺织服装、化工、食品和饲料九大产业。</p> <p>《广东揭东经济开发区环境影响跟踪评价报告书》（2020 年）：“根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120 号），开发区属于国家重点开发区域；根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》（粤府〔2006〕35 号），开发区属于陆域生态分级控制-集约利用区。开发区不列入《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2018 年版）〉的通知》（发改体改〔2019〕1685 号）的负面清单禁止准入类项目。”根据《市场准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》等严格禁止准入企业。”《广东揭东经济开发区环境影响跟踪评价报告书》（2020 年）中揭东经济开发区规划方案中规划定位为：“粤东、赣南和闽西南的对外交流物资集散中心，潮汕都市区劳动密集型产业基地，潮汕都市区的装备制造产业基地，潮汕都市区光电子及生物医药等高新技术产业发展中心。发展以金属制品加工、电子、模具产业为主导的现代制造业，同时发展塑料制品、食品饮料和粮食及饲料加工产业。”</p> <p>项目从事塑料鞋生产，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目，对照《市场准入负面清单(2025 年本)》，本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类。因此，项目建设符合园区准入条件。</p> <p>此外，《广东揭东经济开发区环境影响跟踪评价报告书》还要求：“实施</p>

	<p>大气污染物总量控制,限值区内企业的大气污染物排放量。对建设项目的审批,项目选址一定要符合开发区布局规划的要求,并严格执行“三同时”和环境影响评价报告制度,严格执行《广东省建设项目环境保护管理条例》,对报建资料不完整、“三废”治理方案不可行的建设项目不予审批。对给予建设的项目,要合理分配大气环境容量,限值其污染物的排放总量,逐步实行排污许可证制度”、“电子、金属制品加工、塑料、化工等企业应采取有效的有机废气、粉尘等收集处理措施,减少工艺废气排放量,控制无组织排放”。</p> <p>本项目用地属于工业用地,符合开发区布局规划的要求。项目注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放,贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放;项目生产废水循环回用不外排,项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入揭阳市揭东城区污水处理厂。生活垃圾交由环卫部门处理;一般工业固废交由专业回收单位回收利用;危险废物交由有危险废物处置资质的单位处理。“三废”治理方案可行。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>项目仅从事塑料鞋生产。</p> <p>(1) 根据国家《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目。项目产品、生产工艺和生产设备均不属于《目录》中所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。</p> <p>(2) 根据《市场准入负面清单(2025 年本)》,本项目不属于其中的禁止或许可事项,不属于市场准入负面清单范围。</p> <p>故本项目的建设符合产业政策要求。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>(1) 揭阳市总体规划相符性分析</p> <p>根据《揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)》(含山区土地使用规划图),项目所在地为工业用地(附图5)。 本项目建设符合城市规划要求。</p> <p>(2) 与环境功能区划的符合性分析</p> <p>本项目位于揭阳市揭东经济开发区朝阳路 25 号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧项目,项目选址不在饮用水源保护区范围内,不在风景名胜区、自然保护区内。</p> <p>1) 空气环境</p> <p>根据《揭阳市环境空气质量功能区划分》,项目所在地不属于划定的环境</p>

空气质量一类功能区范围，故属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。

2) 地表水环境

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），本项目附近水体东田河（云路中夏桥上游50m~揭阳下底）执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

3) 声环境

根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》（揭市环〔2015〕56号），项目区域属于3类声功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB 12349-2008）3类声环境功能区标准。

综上所述，从环境的角度看项目的选址是合理的。

3、与“三线一单”的相符性分析

（1）根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目与广东省“三线一单”的相符性分析如下：

①生态保护红线：根据揭阳市划定的全市陆域生态保护红线，项目选址不涉及生态保护红线。

②资源利用上线：本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源，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。

③环境质量底线：环境质量现状监测结果表明，所在区域大气污染物SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃浓度范围均低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，区域内的空气环境质量现状满足《环境空气质量标准》二级标准要求。根据《2024年揭阳市生态环境质量公报》，榕江揭阳河段水质受到轻度污染。本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入揭阳市揭东城区污水处理厂集中处理，不会对地表水环境直接影响。项目所在区域满足《声环境质量标准》（GB 12349-2008）3类标准。项目各污染物排放经控制后能达标排放，不会触及环境质量底线。

④负面清单：查阅《市场准入负面清单（2025年本）》，该负面清单禁止准入：“1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定”，“2、国家产业政策明确淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行

为”，“3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动”，本项目均不属于该清单中的“禁止准入类”，因此，项目的建设符合负面清单的要求。

所以，本项目符合广东省“三线一单”的要求。

(2) 与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）相符性分析

本项目位于揭阳市揭东经济开发区朝阳路25号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧。对照“揭阳市环境管控单元图”可知，项目所在地位于广东揭东经济开发区重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44520320006（见附图7）。其管控要求如下表：

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	<p>1.【产业/鼓励引导类】开发区重点发展高端装备制造、五金制品、电子信息、大健康等产业。</p> <p>2.【产业/鼓励引导类】优化开发区产业空间布局，工业企业与敏感点之间至少50米间隔，并通过设置绿化带等措施进行有效隔离。</p> <p>3.【产业/限制类】开发区工业用地已基本开发完成，后续规划引进新企业与替换老企业同步进行。</p> <p>4.【产业/限制类】开发区中部布局为东部人居环境保障区，禁止管控一切工业项目，现有工业项目应限期搬迁关闭。</p> <p>5.【产业/限制类】对未完成转产或搬迁的印染及化工类企业，加快完成管控要求，严格控制重污染企业布局，逐步提高产业准入条件，对入新引进企业，必须要符合开发区产业规划，并属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类产业。</p> <p>6.【水/禁止类】园区禁止新建、扩建电镀(含有电镀工序的项目)、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、危险废物处置及</p>	<p>1.不涉及。</p> <p>2.项目与最近敏感点之间距离96米间隔。</p> <p>3.项目利用已建成厂房进行生产。</p> <p>4.项目所在地块为工业用地，不涉及居住用地。</p> <p>5.项目不属于印染及化工类企业。</p> <p>6.项目为塑料鞋生产项目，不属于新建、扩建电镀(含有电镀工序的项目)、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。</p> <p>7.项目所用水性丙烯酸酯胶黏剂挥发性有机化合物含量为2g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33371-2020）表3水基型胶粘剂VOC含量限量的要求（丙烯酸酯类 - 其他≤5g/L），为低 VOC物料。</p> <p>8.项目注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放，贴胶废气经三级活性炭吸附</p>	相符

		<p>排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。</p> <p>7.【大气/禁止类】严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，禁止建设无法实施替代的工序，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。</p> <p>8.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。</p>	<p>装置处理后经15米高排气筒排放。注塑工序有组织排放的VOCs执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1第II时段排放标准；氯化氢、氯乙烯有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准限值。</p> <p>贴胶工序有组织排放的VOCs执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1第II时段排放标准的的要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准限值。</p>	
能源资源利用	<p>1.【水资源/限制类】开发区用水总量控制在2.4万吨/天以内，其中工业用水量上线为1.8万吨/天、生活用水量上线为0.6万吨/天。</p> <p>2.【土地资源/限制类】工业项目投资强度不低于250万元/亩，其他项目需符合国家和广东省建设用地控制指标要求。</p> <p>3.【能源/鼓励引导类】加快推进国家电投揭东燃气热电项目（2*100MW）建设，做好园区配套集中供热。</p>	<p>1.项目为塑料鞋生产项目，不属于高耗水行业。</p> <p>2.本项目占地面积14500平方米（21.75亩），折合投资强度321.8万元/亩\geq250万元/亩，符合【7000\div21.75=321.8万元/亩】符合“工业项目投资强度不低于250万元/亩”的指标。</p> <p>3.不涉及。</p>	相符	
污染物排放管	<p>1.【大气/限制类】开发区二类区污染物总量控制指标为SO₂66吨/年、NO_x65吨/年、烟尘75</p>	<p>1.不涉及。</p> <p>2.项目属于揭阳市揭东城区污水处理厂管网铺设范围，生活</p>	相符	

	控	<p>吨/年。</p> <p>2.【水/综合类】推进园区污水处理设施提质增效，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准或广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。</p> <p>3.【水/限制类】园区内现有不锈钢酸洗、塑料、五金制品等重点行业企业废水应分类收集、分质处理，达到国家、地方规定的间接排放标准以及集中污水处理设施进水水质要求后，方可接入揭东区污水处理厂处理，处理废水总量在1.44万吨/日以内。</p> <p>4.【水/禁止类】禁止向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机物。</p> <p>5.【水/鼓励引导类】本行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平以上。</p> <p>6.【水/限制类】开发区应加强对园区内锅炉的监督管理，待园区集中供热设施实施后，拆除园区企业自备锅炉/窑炉。</p> <p>7.【大气/综合类】加快落实塑料制品企业废气收集与处置措施整改，减少VOCs排放。</p> <p>8.【大气/限制类】涉VOCs重点行业新建改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。</p>	<p>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)第二时段三级排放标准，同时满足揭阳市揭东城区污水处理厂进水水质后排入揭阳市揭东城区污水处理厂。</p> <p>3-5.项目无生产废水排放。</p> <p>6.本项目不设置生物质锅炉。</p> <p>7-8.项目注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放，贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放。</p>	
	环境 风险 防控	<p>1.【风险/综合类】完善开发区环境风险事故防范和应急预案，并与揭东区城市污水处理厂及当地应急预案相衔接。</p> <p>2.【风险/综合类】建立健全企业、规划区、区域的三级环境</p>	<p>建设单位将建立健全企业、规划区、区域的三级环境风险防范应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施。</p>	相符

	风险防范应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施。	
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”控制条件要求。</p> <p>4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析</p> <p>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求：“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”“对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。”</p> <p>项目注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，废活性炭将委托有危险废物处置资质单位处理。因此，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。</p> <p>5、与《生态环境部关于印发〈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）相符性分析</p> <p>根据《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》中的要求：“全面加强无组织排放控制，推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放，提高废气收集率，遵循‘应收尽收、分质收集’的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制；推进建设适宜高效的治污设施，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。”</p> <p>本项目在生产车间设集气罩，注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放。因此，本项目的建设符合《生态环境部关于印发〈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）文件要求。</p> <p>6、与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析</p> <p>根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》：“以习近平生态文明思想为指导，统筹疫情防控、经济社会平稳健康发展和打赢蓝天保卫战重点任务，扎实做好‘六稳’工作，落实‘六保’任务，落实精准治污、科学治污、依法</p>		

治污，做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准、措施精准，全面加强 VOCs 综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业日常整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制；坚持标准监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。”

本项目在生产车间设集气罩，注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，符合《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气[2020]33 号）的要求相符。

7、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水体的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、冶炼、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本项目为制鞋业，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）的要求相符。

8、与生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]54 号）相关要求相符性分析

表 1-2 项目与《环办环评[2017]84 号》相关要求相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制度是企事业单位生产运营排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目在向环保主管部门申请排污许可登记管理前委托了专业公司承担该项目的环评影响评价工作，并按照审批流程进行环评报批。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品业和制鞋业”中的“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 15 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”类别，应当编制环境影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19”中的“32 制鞋业 195”中的“其他”类别，属于排污许可登记管理	相符

9、与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）相关要求相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）的相关要求：“抓实抓细环评与排污许可各项工作：加强“三线一单”生态环境分区管控；各地要认真落实生态环境厅《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。”“严格重点行业环评准入：在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址

选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。”“全面实行固定污染源排污许可制；严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。”

本项目位于揭阳市揭东经济开发区朝阳路 25 号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧，属于广东揭东经济开发区重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44520320006，符合《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）的要求；本项目不属于“两高”项目，VOCs 执行总量替代，不属于石化行业项目，不属于水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目，不属于存在较大环境风险和“邻避”问题的项目。

综上，本项目符合广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278 号）的相关要求。

10、与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相符性

2021 年 12 月 14 日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染防治的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以 VOCs 和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。

本项目为塑料鞋生产项目，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属。本项目有机废气经集气罩收集+废气处理设施处理后通过 15m 高排气筒排放，采用

的吸附技术属于可行技术，废气可达标排放。本项目生活污水经化粪池预处理达标后排入揭阳市揭东城区污水处理厂处理；生产废水循环回用不外排。

因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环[2021]10号）的相关要求。

11、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）的相符性

2021年12月31日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“大力推进工业VOCs污染治理。开展重点行业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，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，推进挥发性有机物减排。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强重点型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低VOCs含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到2025年，全市重点行业VOCs排放总量下降比例达到省相关要求。”

本项目在产污工位上方设置顶部集气罩，且控制风速为0.3m/s以上，注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放，贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放，可以确保有机废气达标排放，能够满足《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）的相关要求。

12、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源〔2021〕368号)、《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》相符性分析

根据两份文件的相关要求，该实施方案所指“两高”行业是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业，“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固投资产投资项目生产过程需使用电能和天然气等清洁能源，项目能源使用低于《通知》中1万吨标准煤，故不属于高耗能项目。

项目主要从事塑料鞋制造，主要工序为注塑，不属于《广东省“两高”项

目管理目录（2022年版）》中的管理目录的相关行业综上所述，本项目与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）不冲突。

13、与《国务院关于印发〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析

根据2017年5月1日中华人民共和国国务院令第682号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订（2017年10月1日实施）中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见表1-3。

表1-3 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	①本项目属于塑料鞋生产项目； ②本项目位于揭阳市揭东经济开发区朝阳路25号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧，根据《揭阳市国土空间总体规划（2011-2035年）-中心城区土地使用规划图》，项目所在区域为工业用地。根据现场勘察，项目目前周边建筑现状主要为工厂。因此，本项目所在区块符合用地要求。 ③本项目无行业产品要求。	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	①项目所在区域六项基本因子SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的日平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准要求，评价区域环境空气质量现状良好。 ②根据《2024年广东省城市生态环境质量公报》，水环境质量持续改善并实现突破。全市11个国考断面首次全面达标。 ③项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。	否
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生	①项目生产废水循环利用不外排；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）第二时段三级排放标准，同时满足揭阳市揭东城区污水处理厂进水水质后排入揭阳市揭东城区污水处理厂。	否

	态破坏。	<p>②本项目在产污工位设置集气装置及管道收集废气，注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放，贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放，注塑工序有组织排放的VOCs执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1第II时段排放标准；氯化氢、氯乙烯有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准限值。</p> <p>贴胶工序有组织排放的VOCs执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表1第II时段排放标准的要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准限值。因此，本项目废气经处理后均可达标排放，对周围环境影响不大。</p> <p>③本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p>④本项目所有固废均得到有效处置，建设有一般固废间和危废暂存间，固废处理率100%。</p>	
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，不存在原有环境污染和生态破坏的问题。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	《揭阳市亿足塑胶制品有限公司年产500万双塑料鞋项目环境影响报告表》已经揭阳市亿足塑胶制品有限公司确认，环评报告所述内容与揭阳市亿足塑胶制品有限公司拟建项目情况一致。	否
<p>综上，本项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列中。</p> <p>14、与广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办【2021】43号）相符性分析</p>			

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办【2021】43号）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与（粤环办【2021】43号）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析

环节	要求	本项目情况	相符性
工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔炼、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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	本项目采用半密闭罩收集有机废气，注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放；贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放。	相符
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目采用半密闭罩收集有机废气，设计收集风量较为充足，并且收集总风量能确保开口处保持微负压（风速不低于 0.3m/s）。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应处于负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 100μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭，处于负压下运行。	相符
排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不	本项目注塑工序有组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第Ⅱ时段排放限值；氯化氢、氯乙烯有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第Ⅱ时段三级标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值。贴胶工序有组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》	相符

		超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	(DB44/817-2010)表 1 第 II 时段排放标准的要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准限值。本项目生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 < 3kg/h，注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放。在规范生产并严格落实运行废气治理设施的情况下，厂界处无组织排放监控点处 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。	项目承诺 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
		新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目大气污染物排放总量控制指标为总 VOCs，执行总量替代制度，明确总量替代及总量来源。	相符
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	根据《广东省工业挥发性有机物减排量核算方法》VOCs 排放量计算方法可采用系数法；本项目主要根据生态环境部发布的《排污系数统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“C220 非金属废料和碎屑加工处理行业”以及广东省生态环境厅发布的《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》	相符

		(粤环函〔2022〕330号)表4-1塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数进行核算。	
<p>综上所述,本项目废气治理技术与广东省生态环境厅关于印发《广东省挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知(粤环办【2021】43号)相符。</p> <p>15、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》(2020年版)相符性分析</p> <p>《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020年版)》明确了广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品,本项目主要利用废旧塑料生产再生塑料粒,所用原材料不属于该文件中的“禁止、限制使用的塑料制品”类(厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料织造塑料制品、含泡沫塑料餐具、一次性塑料棉签和含塑料微珠的日化产品)。</p> <p>本项目产品为塑料鞋,不属于该文件中的“禁止生产、销售的塑料制品”类(不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管、宾馆酒店一次性塑料用品和快递塑料包装)。</p> <p>因此,本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020年版)》。</p> <p>16、与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》相符性分析</p> <p>根据《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》中要求:“……以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展VOCs企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。……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(GB442367)》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),组织排放光催化、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</p>			

	<p>造。”</p> <p>本项目设置2套废气处理设施，项目注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放，贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放，不使用低效率的光催化、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，因此符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

本项目位于揭阳市揭东经济开发区揭阳路 25 号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧，地理位置中心坐标为东经 116°16'57.83"，北纬 23°33'38.041"，位置详见附图 1。项目总投资 7000 万元，其中环保投资 70 万元，占地面积为 14500m²，建筑面积为 16880m²，主要从事塑料鞋生产，年产塑料鞋 500 万双。项目聘有员工 50 人，工作制度为一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品业和制鞋业-32.制鞋业”中的“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”类别，需编制环境影响报告表。因此，建设单位委托了评价单位编制环境影响报告表，报有关生态环境主管部门审批。评价单位在建设单位大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目环境影响报告表。

2、工程规模

本项目租赁已建成厂房作为生产车间，占地面积 14500m²，建筑面积 16880m²，项目建设规模和生产规模情况见表 2-1。

表2-1 主要工程内容

项目	内容	规模
主体工程	生产车间	1
	1 号仓库	3
	2 号仓库	2
	3 号仓库	1
	4 号仓库	1
	厨房及餐厅 通道及公共区域	

公用工程	配电系统	
	给水系统	
	排水系统	
环保工程	废水治理	
	废气治理	
	噪声治理	
	固废治理	

3、主要生产设备

表2-2 生产设施一览表

序号	生产设施名称	使用工序	数量	其他设施参考信息
1	设备名称 项目 为 900 吨 烯物料重 色粉 5 吨 4 个；P E			
2				
3				
4				
5				
6				
序号				
1	E			

2

4、主要原辅材料及其用量

本项目的主要原材料及其具体年用量见表 2-4。

表2-4 项目的主要原辅材料名称及消耗量

序号	主要原辅材料名称及年用量	最大储存量	包装形式	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

原辅材料理化性质：

5、劳动定员

劳动定员：项目劳动定员 50 人，厂内设置食堂，员工均不在厂内住宿。

工作制度：项目每天工作 8 小时，实行一班制，年工作 300 天。

6、给排水

（1）给水

项目用水由市政自来水管网接入。

①生活用水：本项目员工总数为 50 名，均不在厂内住宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分 生活》（DB44/T1461-2021）表 A.1 国家行政机构有食堂和浴室先进值，厂区员工的用水系数按 $15\text{m}^3/\text{人}$ 计算，则项目用水量约为 $750\text{m}^3/\text{a}$ 。新鲜水由市政供给。

②冷却用水：冷却塔运行过程中，由于水分主要以蒸发形式散失至大气，因而需补充新鲜水，根据《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），冷却水补充水量约为冷却循环水的 $1\%\sim 2\%$ ，本次选取新鲜水补充量为 2% ，项目冷却水池循环冷却水量为 $40\text{m}^3/\text{h}$ （每天运行时间按 8h 计），则每台冷却水池补充新鲜水量为 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1920\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目设置 2 台冷却水塔，因此需补充新鲜水量为 $12.8\text{m}^3/\text{d}$ 。循环水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质基本没有受到污染，项目冷却水循环使用不外排。

③本项目废气处理配套 1 套水喷淋装置，喷淋塔中水循环使用，不外排，但由于蒸发损耗会带走部分水，需定期补充新鲜水。本项目配套水喷淋塔废气处理风量合计按 $85000\text{m}^3/\text{h}$ 计，喷淋塔液气比均为 $1\text{L}/\text{m}^3$ ，循环水量为 $85000 \times 1/1000 = 85\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋塔循环用水量为 $680\text{m}^3/\text{d}$ （喷淋塔每天运行 8h ）。补水量按循环量的 1% 计，则须补充新鲜用水量为 $6.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $2040\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上所述，本项目新鲜用水总量约 $6630\text{m}^3/\text{a}$ ，由市政自来水管网提供。

项目水平衡图见下图。

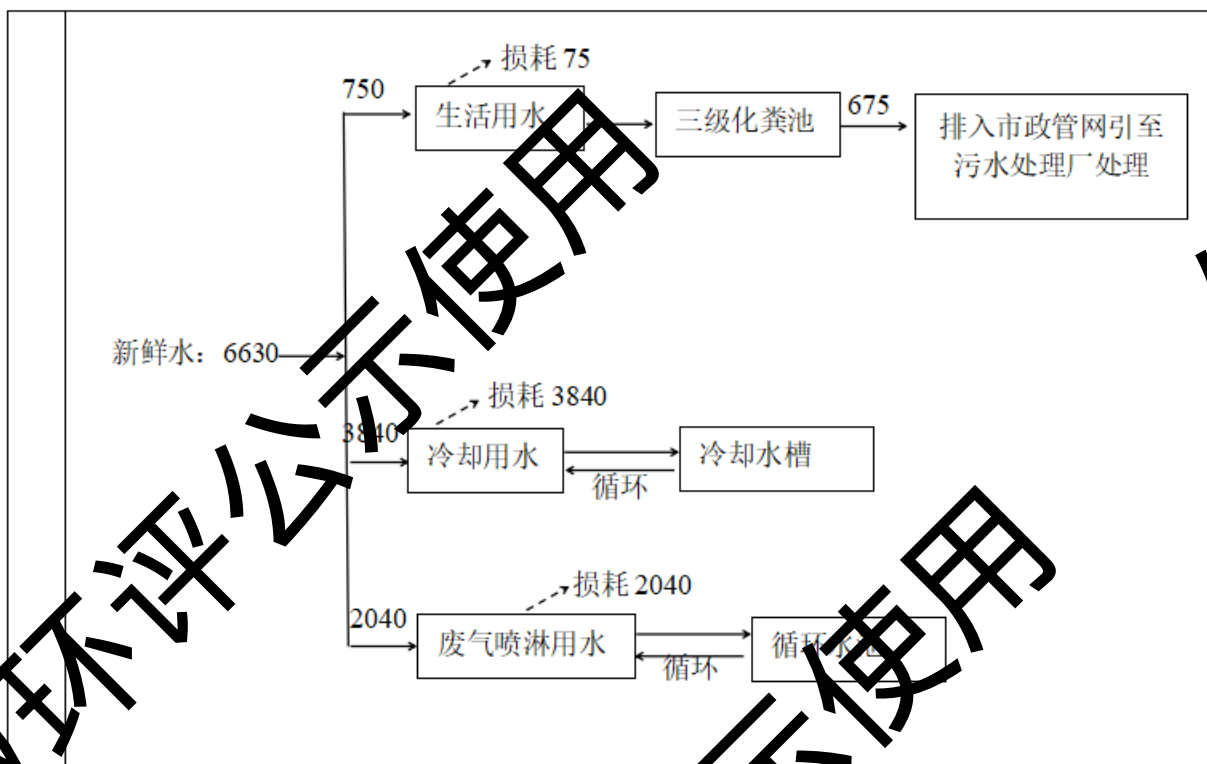


图 2-1 项目厂区水平衡图 (m³/a)

(2) 排水

项目排水体制采用雨污分流制，项目产生的污水主要为生产废水和生活污水。

①生产废水：项目生产过程冷却水循环回用不外排，喷淋水循环回用不外排。

②生活污水：项目排水体制采用雨污分流制，生活污水产生量为 2.25m³/d，即 675m³/a（按生活用水量 90%计算）。项目生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 和 SS 等。目前该区域属于揭阳市揭东城区污水处理厂纳污范围，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/15-2001）第二时段三级排放标准，同时满足揭阳市揭东城区污水处理厂进水水质后排入揭阳市揭东城区污水处理厂，经处理后达标排放。

7、电力系统

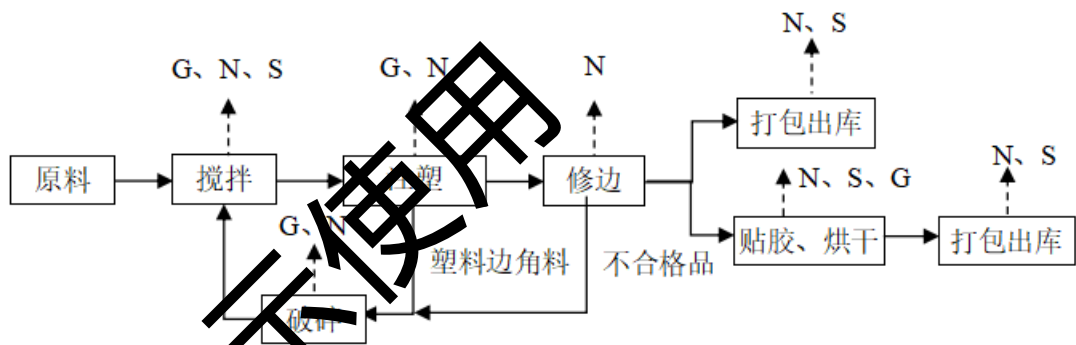
项目用电由市政电网供给。项目内不设备用发电机及锅炉。

8、项目四至及总平面布置情况

本项目位于揭阳市揭东经济开发区朝阳路 25 号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧，项目西北侧为德宝铭不锈钢（宝嘉二厂）、西南侧为揭阳市康美日用品制品有限公司、东北侧为揭阳市阳泰铜业有限公司、东南侧为广东白石实业有限公司。项目四至见附图 2。根据项目的平面布置情况，项目主要生产设备及配套设施主要设置于生产车间，并单独设置有仓库。建筑物间留出必要的间距和通道，总体平面布置合理。平面布置情况详见附图 4。

工 艺	生产工艺流程:
--------	---------

流程和产排污环节



污染物标识（废气：G；废水：W；固体废物：S；噪声：N）

工艺流程简述

鞋和EVA鞋在贴胶及烘干过程会产生有机废气。

打包出库：成品经打包机打包后出库。该工序产生废包装材料和设备噪声。

注：项目产生有机废气的工序为注塑、贴胶工序，项目属于制鞋行业，故按 VOCs 进行评价。

主要产污环节：

(1) 废水：本项目废水主要为冷却水、喷淋水、员工生活污水。

(2) 废气：搅拌、破碎工序会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物；注塑工序会产生有机废气、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度，主要污染因子为 VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度；贴胶工序会产生有机废气，主要污染因子为 VOCs、臭气浓度。本项目设置有食堂，食堂会产生食堂油烟。

(3) 噪声：设备进行机加工和生产过程中产生的机械噪声。

(4) 固废：员工生活垃圾、塑料边角料及不合格品、废包装材料、废活性炭、废机油、废润滑油、废包装桶、废劳动用品、含油抹布。

表2-5项目产污环节汇总表

类别	污染工序	污染物	防治措施
废气	注塑	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	项目注塑废气经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒DA001高空排放
	贴胶	VOCs、臭气浓度	贴胶废气经三级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒DA002高空排放
	食堂	油烟	油烟经高效油烟净化装置对处理后，经内置烟道引至8米高排气筒DA003高空排放
	搅拌、破碎	颗粒物	通过加强管理，呈无组织排放
废水	冷却水	SS	冷却后回用
	喷淋水	SS	沉淀后回用
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后接入揭阳市揭东城区污水处理厂，经处理后达标排放
噪声	生产设备运行噪声		设备基础减振、厂房隔声等
固体废物	生产工序	塑料边角料和不合格品	破碎后回用于生产
	包装工序	废包装材料	交由资源回收单位回收处理
	生产工序	废劳保用品、含油抹布	交由环卫部门统一清运处理
	废气处理设施	废活性炭	定期交由有危险废物处置资质单位处理
	设备维护	废机油、废润滑油、废包装桶	定期交由有危险废物处置资质单位处理
	员工生活	员工生活垃圾	定点收集、日产日清

与项目有关的原有环境污染问题

本项目所在的生产厂区周边全部为工厂厂房，本项目所在区域主要污染物为附近工厂生产生活过程中产生的废气、废水、噪声、固废。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见下表3-3：

表3-3 本项目环境功能属性一览表

项目	功能属性及执行标准
水环境功能区	本项目最近地表水体为车田河，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号）、《揭阳市环境保护规划（2007—2020）》以及揭阳市人民政府办公室关于印发《揭阳市揭东区车田河地表水环境功能区划调整方案》的通知（揭府办〔2014〕87号），车田河（云路中夏桥上游50m~揭阳下底）执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。
环境空气功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。
声环境功能区	3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。
是否农田基本保护区	否
是否风景名胜区	否
是否自然保护区	否
是否生态功能保护区	否
是否水库库区	否
是否污水处理厂集水范围	是，属于揭阳市揭东城区污水处理厂集污范围
是否管道煤气管网区	否
混凝土可否现场搅拌	否
是否属于环境敏感区	否

2、环境空气质量现状

（1）项目所在区域环境判断

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

本评价引用揭阳市生态环境局网站上于2025年7月9日公布的《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》（http://www.jieyang.gov.cn/jyhbz/hjzl/hjgb/content/post_953360.html）中的数据和结论。根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》中的内容，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自2017年以来连续8年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024年环境空气有效监测天数为366天，达标天数为353天，达标率为96.4%；环境空气质量综合指数 I_{sum} 为3.02（以六项污染物计），比上年下降3.2%；空气质量指数类别优182天，良171天，轻度污染12天，中度污染1天，空气中首要污染物为 O_3 与 $PM_{2.5}$ 。

(2) 特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》有关要求“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据时选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。由于非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯、VOCs 目前没有环境质量标准，故不进行环境质量现状监测。为了了解项目特征污染物 TSP 的质量现状，本次评价引用广东志诚



3、地表水环境质量现状

本项目最近地表水体为车田河，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14 号）、《揭阳市环境保护规划（2007—2020）》以及揭阳市人民政府办公室

环境
保护
目
标

关于印发《揭阳市揭东区车田河地表水环境功能区划调整方案》的通知（揭府办〔2014〕87号），车田河（云路中夏桥上游 50m~揭阳下底）执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》，水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 72.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。

4、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能区划（修编）》（2025 年版）（见附图 8），项目所在区域为 3 类声功能区，其环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间标准值为：65dB(A)、夜间标准值为：55dB(A)。项目厂界外 50m 范围内无居民区等声环境敏感点，故本次无需声环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状调查

本项目用地范围内无存在生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射影响，无需开展监测与评价。

7、土壤、地下水环境质量现状

本项目主要从事塑料鞋生产，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，无需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是项目区内的环境空气质量达到该区的环境空气功能标准，保持周围环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目厂界外 500 米范围内的环境保护目标见下表。

表 3-3 主要大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象	规模	环境保护级别
	X	Y					
蟠龙村	0	159	东北	93	村庄	约 500 人	（GB3095-2012）及 2018 年修改单二类标准
云南村	306	159	西面	305	村庄	约 2000 人	
蟠龙学校	-380	0	东北	310	学校	约 300 人	

注：1、原点坐标（X₀，Y₀）为（0,0），位于本项目中心位置；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置；相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点。

3、其他环境保护目标

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，无生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

项目生产过程生产废水循环回用，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）第二时段三级排放标准，同时满足揭阳市揭东城区污水处理厂进水水质后排入揭阳市揭东城区污水处理厂。

表 3-4 水污染物排放标准 (单位: mg/L)

项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	—	6-9
揭阳市揭东城区污水处理厂进水限值	220	100	120	15	6-9
项目执行标准	220	100	120	15	6-9

2、大气污染物排放标准

注塑工序有组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第 II 时段排放标准；氯化氢、氯乙烯有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值。

贴胶工序有组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第 II 时段排放标准的要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值。

食堂油烟废气有组织排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。

颗粒物、氯化氢、氯乙烯无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 2 无组织排放浓度限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值（厂区内中新改扩建）；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《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 VOCs 无组织排放限值。

项目废气排放口高度为 15m，未达到高于周边 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，颗粒物、氯化氢、氯乙烯、VOCs 排放速率按照执行标准 50% 执行。

表 3-5 大气污染物排放标准一览表

污染源	污染因子	排气筒高度 (m)	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		

	DA001	VOCs	15	40	1.3 (折半后)	2.0	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表1第II时段排放标准和表2无组织排放浓度限值
		氯化氢	15	40	0.105(折半后)	0.2	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和第二时段无组织排放监控浓度限值
		氯乙烯	15	36	0.32 (折半后)	0.6	
		臭气浓度	15	2000 (无量纲)	--	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污染物排放标准限值(表1恶臭污染物厂界标准值(二级标准中新改扩建))
	DA002	VOCs	15	40	1.3 (折半后)	2.0	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表1第II时段排放标准和表2无组织排放浓度限值
		臭气浓度	15	2000 (无量纲)	--	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污染物排放标准限值和表1恶臭污染物厂界标准值(二级标准中新改扩建)
	DA003	油烟	15	2.0	--	--	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准
厂外无组织排放		颗粒物	--	--	--	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内无组织排放		NMHC	--	--	--	6 (监控点处1h平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	《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VOCs无组织排放限值
3、噪声 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3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表							
时段		昼间(dB(A))			夜间(dB(A))		

	3 类	65	55															
	4、其他标准 一般固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中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内容。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。																	
总量控制指标	1、大气污染物总量控制指标： 根据《广东省人民政府办公厅印发广东省关于进一步深化投融资体制改革若干举措的通知》（粤府办(2025)8 号），本项目挥发性有机化合物新增年排放量大于 0.1 吨，项目挥发性有机化合物排放总量需由生态环境主管部门核查总量指标。 项目总量控制指标见下表： <table><tr><th colspan="4">表 3-7 项目总量控制指标（单位：t/a）</th></tr><tr><th>项目</th><th>要素</th><th>排放总量</th><th>控制总量</th></tr><tr><td rowspan="2">大气</td><td rowspan="2">VOCs</td><td>1.60</td><td>0.34（有纺织）</td><td rowspan="2">1.60</td></tr><tr><td></td><td>2.249（无纺织）</td></tr></table> 2、水污染物排放总量控制指标： 项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后，由市政污水管网收集至城市污水处理厂做后续处理，总量已纳入城市污水处理厂，本项目不另设污水总量控制指标。 3、固体废物总量控制指标： 项目固体废物均按照要求进行管理，不直接向外环境排放，故不申请固体废物总量控制指标。			表 3-7 项目总量控制指标（单位：t/a）				项目	要素	排放总量	控制总量	大气	VOCs	1.60	0.34（有纺织）	1.60		2.249（无纺织）
	表 3-7 项目总量控制指标（单位：t/a）																	
	项目	要素	排放总量	控制总量														
	大气	VOCs	1.60	0.34（有纺织）	1.60													
			2.249（无纺织）															

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目属于新建项目，本项目主要为厂区内部土建工程、防渗、设备安装及装修材料运输等活动。主要污染物为施工噪声，同时产生少量粉尘、垃圾和生活污水及施工废水，运输扬尘。施工噪声通过合理安排施工时间和设置隔声屏障降低噪声的影响。施工现场设置围挡并配置喷雾设备减少扬尘，垃圾分类收集依托环卫清运，生活污水依托厂区配套化粪池预处理后排放。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>根据《污染源核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中相关要求，计算项目污染源源强有类比法、实测法、产污系数法等，本项目采用产污系数法、类比法，具体分析如下：</p> <p>1、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 污染工序及源强分析</p> <p>项目在原料搅拌、破碎过程中会产生颗粒物；项目注塑工序中需要对塑胶原料进行加热软化，此过程中会产生VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度；项目贴标工序中胶水挥发产生VOCs、臭气浓度。</p> <p>1) 颗粒物</p> <p>a.搅拌工序</p> <p>本项目使用的PVC聚氯乙烯树脂粉、PVA塑料粉、色粉及二丁酯等根据配方设计，按照不同组分在投加过程中会有一定粉尘产生。搅拌过程设备在封闭条件下运行（常温下搅拌），且加入了油性的液体，使粉料在油性液体的作用下发生团聚，无粉尘产生，由于项目生产搅拌过程中无粉尘产生，且工序基本在车间内完成。使用的原料PVC树脂、色母粒等为粉末状，人工拆包称量配料过程会有粉尘产生，投料、混料过程中会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物。项目投料、混料工序颗粒物参照《逸散性业粉尘控制技术》中的表3.1可知，包装和运输过程中逸散粉尘排放因子为0.125kg/t，本项目此工序使用的粉料主要是PVC树脂，年用量共400t，故粉尘产生量约为0.050t/a，项目投料工序颗粒物呈无组织排放，排放速率为0.021kg/h。颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>b.破碎工序</p> <p>本项目塑料边角料及不合格品破碎工序会产生塑料粉尘，产生量约为原材料的1%。本项目年使用塑料原料量约为1305t/a，则需要破碎的边角料量约为13.05t/a；破碎过程中产生少量粉尘，污染因子为颗粒物，参考《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）“C4220非金属废料和碎屑加工处理行业”中干式破碎塑料粒子颗粒物的最大产污系数为450g/t原料，则破碎工序颗粒物产生量约为0.00587t/a。由于破碎工序设置在较密闭的生产车间内，且破</p>

碎工序的边角料及不合格品为块状，通过加强厂内通风、设备加盖密闭的措施后，破碎过程产生的粉尘量较少，项目颗粒物呈无组织排放，破碎工序生产时间约300h，排放速率为0.020kg/h。颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

2) VOCs

参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中的“表A-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数矩阵表”中的“VOCs 收集效率为 0%和去除效率为 0%”排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目年使用塑料原料、二丁酯和二辛脂合计为 1505 吨，则项目注塑成型工序 VOCs 产生量为 3.564t/a。本项目注塑工序产生的废气收集效率 65%，采用“水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置”处理效率 85%，配套风机风量为 8500m³/h，则 VOCs 有组织排放量为 0.348t/a；未被集气罩收集的 VOCs 产生量为 1.216t/a，以无组织的形式排放。

项目水性胶水使用量为 1t/a，成分为丙烯酸酯聚合物 50%、水 45%，助剂 5%，本项目按附件 5 辅料（水性胶水）MSDS 中 VOCs 检测出来的含量为 6g/L 计算。根据 ω （质量百分比）=VOCs 含量（g/L）/1000 ρ （密度），计算 VOCs 含量为 $6\text{g/L} \div (1000 \times 1.25\text{g/cm}^3) = 0.0048$ ，转为百分比即 0.48%，则项目贴胶工序 VOCs 产生量为 $1 \times 0.48\% = 0.0048\text{t/a}$ 。本项目贴胶工序产生的废气收集效率 65%，采用“三级活性炭吸附装置”处理效率 85%，配套风机风量为 55000m³/h，则 VOCs 有组织排放量为 0.000468t/a；未被集气罩收集的 VOCs 产生量为 0.00168t/a，以无组织的形式排放。

注塑工序有组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第Ⅱ时段排放标准；贴胶工序有组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第Ⅱ时段排放标准的有关要求。VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 2 无组织排放浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2357-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3) 氯化氢、氯乙烯

参考《塑料管挤出成型工艺技术规范》（GB/T 19921-2005）

氯化氢、氯乙烯有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；氯化氢、氯乙烯无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

4) 臭气浓度

在注塑工序和贴胶工序中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计。项目产生的臭气浓度一同处理后高空排放，排放量较少，有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2恶臭污染物排放标准值的要求；臭气浓度无组织排放部分覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，通过加强管理，该类异味对周边环境的影响不大，无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值的要求。

项目在注塑设备产污点上方设置顶部集气罩，将废气收集后经水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置处理达标后通过15米高排气筒（DA001）排放。项目在贴胶工序设备产污点上方设置顶部集气罩，将废气收集后经三级活性炭吸附装置处理达标后通过15米高排气筒（DA002）排放。

5) 食堂油烟

本项目工作人员50名，用餐人员约50人次/d。厨房设置3个基准灶头。根据建设单位提供资料，灶头油烟排放量为2000m³/h，油烟浓度20mg/m³，每天按运行1小时计，则油烟收集产生量为0.04kg/d、0.012t/a。配套高效油烟净化装置对油烟进行处理，油烟经处理满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求后，经内置烟道引至高空排放，排放高度8m。本评价按油烟排放浓度限值2mg/m³计，即本项目油烟排放量为0.004kg/d、0.001t/a。

表4-1 食堂油烟新增产生及排放情况

灶头	排风量	产生浓度	产生量	净化器效率	排放浓度	排放量
3个	2000m³/h	20mg/m³	0.012t/a	90%	2mg/m³	0.001t/a

项目废气排放情况见表4-2。本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表见表4-3。

表4-2 项目废气产排情况

污染物			产生量 (t/a)	收集效率 (%)	收集后产生量 (t/a)	产生速率 (mg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	废气量 m ³ /a
注塑废气排放口 DA001	VO	Cs	3.564	65	2.327	0.965	11.358	85	0.348	1.706	0.145	20400万
	氯化氢		3.79×10 ⁻⁵	65	2.46×10 ⁻⁵	1.025×10 ⁻⁵	1.21×10 ⁻⁴	7.37	2.29×10 ⁻⁵	1.12×10 ⁻⁴	9.54×10 ⁻⁶	
	氯乙烯		1.62×10 ⁻⁵	65	3.01×10 ⁻⁵	1.25×10 ⁻⁵	1.48×10 ⁻⁴	85	4.51×10 ⁻⁶	2.21×10 ⁻⁵	1.88×10 ⁻⁶	
有机废气排放口 DA002	VO	Cs	0.0048	65	3.12×10 ⁻³	0.0013	0.0236	85	6.8×10 ⁻⁴	3.54×10 ⁻³	1.95×10 ⁻⁴	13200万
油烟废气排放口 DA003	油烟		0.013	90	0.012	0.040	20	90	0.001	2	0.004	60万
无组织 厂界	VO	Cs	1.249	/	1.249	0.520	/	/	1.249	/	0.520	/
	氯化氢		1.33×10 ⁻⁵	/	1.33×10 ⁻⁵	5.54×10 ⁻⁶	/	/	1.33×10 ⁻⁵	/	5.54×10 ⁻⁶	/
	氯乙烯		1.62×10 ⁻⁵	/	1.62×10 ⁻⁵	6.75×10 ⁻⁶	/	/	1.62×10 ⁻⁵	/	6.75×10 ⁻⁶	/
	搅拌工序颗粒物		0.050	/	0.050	0.021	/	/	0.050	/	0.021	/
	破碎工		0.00587	/	0.00587	0.0196	/	/	0.00587	/	0.0196	/

染产生源强的距离取 0.4m,集气罩的控制风速取 0.3m/s;PVC 鞋机每个集气罩集气面积约 0.16m² (0.4m×0.4m),集气罩距离污染产生源强的距离取 0.4m,集气罩的控制风速取 0.3m/s,根据上述计算公式可得单个 EVA 鞋机集气罩所需风量为 4131m³/h,单个 PVC 鞋机集气罩所需风量为 1425.6m³/h,则所需总风量为 4131m³/h*5 台+1425.6m³/h*5 台=69093m³/h,考虑漏风及风压损失等情况,废气处理设施设计风量取 1.2 的安全系数,废气处理设施(TA001)设计处理量取值为 85000m³/h。

本项目设 6 条恒温流水线,根据建设单位提供的流水线构造及规格,每条流水线设置 4 个烘箱,每个烘箱前为刷胶工序,设置有 6 个贴胶工位,即烘箱出口与刷胶工序相连,因此拟在每条流水线上贴胶工位上方设置 6 个集气罩对流水线刷胶、烘箱废气一同收集,集气罩四周设置垂软帘围挡,共设计 36 个集气罩,每个集气罩集气面积约 1.2m² (1.2m×1.0m),集气罩距离污染产生源强的距离取 0.2m,集气罩的控制风速取 0.3m/s,根据上述计算公式可得单个刷胶工位及烘箱出口集气罩所需风量为 1296m³/h,共 36 个集气罩,所需风量为 1296m³/h*36 个=46656m³/h,考虑漏风及风压损失等情况,废气处理设施设计风量取 1.2 的安全系数,即废气处理设施(TA002)设计处理量为 55000m³/h。

参考《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排核算方法的通知》(粤环函(2023)538号)中表3.3-2 废气收集集气效率参考值:

表 4-5 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 1、仅保留 1 个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30

备		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			
<p>本项目产污工序设置在半密闭的车间内，注塑车间、贴胶及烘干工序的产污工位处设置集气罩收集产生的废气，集气罩的收集效率与收集方式、密闭罩大小、距污染源距离、收集风速和风量等有关，本项目在设备产污工位上方设集气罩并在集气罩四周设置垂帘围挡，污染物产生点往吸入口方向（即敞开面）的控制风速在 0.3m/s 以上，根据《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排核算办法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，本项目废气收集效率为 65%。</p> <p>根据《大气污染防治工程技术导则》中“5.2.12 通风、除尘管网应进行阻力平衡计算。一般系统并联管路压力损失的差额不应超过 15%，除尘系统的节点压力差额不应超过 20%，否则应调整管径或安装压力调节装置。”为达到管网集气平衡，本项目拟在贴胶烘干废气、注塑废气收集管道上增加阀门以调节支管阻力。阀门调节是最常用的一种增加管阻力的方法，它是通过改变阀门的开度，来调节管道阻力的，应当指出，这种方法虽然简单易行，不需严格计算，但是改变某一支管上的阀门开度，会影响整个系统的压力分布。要经过反复调节，才能使各支管的风量分配达到设计要求。对于除尘系统还要防止在阀门附近积尘，引起管道堵塞。</p> <p>2) 废气处理设施可行性分析</p> <p>①食堂油烟</p> <p>高效油烟净化器原理：油烟经风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾带电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正极运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。</p> <p>项目油烟收集产生量为 0.012t/a。项目安装高效油烟净化器进行处理，处理效率为 90%，处理后油烟排放量为 0.0012t/a，排放浓度为 2mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³。油烟废气由排气管引高排放，对周围大气环境无明显影响。</p> <p>②活性炭吸附装置</p> <p>吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压</p>			

力低于操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

活性炭是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。

活性炭对废气吸附的特点：

- A.对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- B.对带有支链的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- C.对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- D.对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量和沸点低的化合物的吸附。

本项目采用“水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置”对项目注塑车间产生的有机废气进行处理，设置炭箱尺寸为 $2.2\text{m} \times 2.0\text{m} \times 1.0\text{m}$ ，共设置三级活性炭，每级活性炭铺设2层活性炭层，每层装填尺寸为 $2.0\text{m} \times 1.8\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，则装炭量为 $2.0\text{m} \times 1.8\text{m} \times 0.3\text{m} \times 3 \times 2$ ，合计约 6.48m^3 ，蜂窝活性炭密度约为 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，算出装炭量 3.24t 。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》(粤环函(2023)538号)，采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，填装厚度不小于 300mm 。项目设计吸附截面风速=风量/过滤面积= $85000\text{m}^3/\text{h} / (2\text{m} \times 1.8\text{m} \times 6) / 3600\text{s}/\text{h} = 1.0931\text{m}/\text{s}$ ；符合设计要求。

本项目采用“三级活性炭吸附装置”对项目贴胶车间产生的有机废气进行处理，设置炭箱尺寸为 $2.0\text{m} \times 1.8\text{m} \times 1.0\text{m}$ ，共设置三级活性炭，每级活性炭铺设2层活性炭层，每层装填尺寸为 $1.8\text{m} \times 1.2\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，则装炭量为 $1.8\text{m} \times 1.2\text{m} \times 0.3\text{m} \times 3 \times 2$ ，合计约 3.888m^3 ，蜂窝活性炭密度约为 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，算出装炭量 1.944t 。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》(粤环函(2023)538号)，采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，填装厚度不小于 300mm 。项目设计吸附截面风速=风量/过滤面积= $55000\text{m}^3/\text{h} / (1.8\text{m} \times 1.2\text{m} \times 6) / 3600\text{s}/\text{h} = 1.179\text{m}/\text{s}$ ；符合设计要求。

活性炭吸附蜂窝活性炭选用碘值不小于 $650\text{毫克}/\text{克}$ 的活性炭。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》(粤环函(2023)538号)：“建议直接将“活性炭年更换量*活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%)作为废气处理设施VOCs削减量”。注塑工序三级活性炭吸附装置处理设施预计每年更换活性炭5次，则

废气处理设施削减量为 $3.24\text{t} \times 5 \times 0.15 = 2.43\text{t/a} > 1.969\text{t/a}$ ，贴胶工序三级活性炭吸附装置处理设施预计每年更换活性炭1次，则废气处理设施削减量为 $1.944\text{t} \times 0.15 = 0.292\text{t/a} > 0.00265\text{t/a}$ 。

③处理效率说明：

本项目采用三级活性炭吸附装置对氯化氢吸附效率不高，参照天津化工厂研究所《吸附氯化氢中游离氯效果评价》中对氯化氢的吸附效果实测，吸附效率为7.37%。

参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》中典型治理技术的可达治理效率，吸附法处理效率能达到50-90%，本项目对活性炭定期进行更换，处理效率取值60%，则三级活性炭处理效率： $\eta = 1 - (1-60\%) \times (1-60\%) \times (1-60\%) = 93.6\%$ 。由于项目VOCs产生量较小，在填装量及更换次数达到要求后，活性炭吸附可达到处理效果。考虑到活性炭长期使用容易失效，无法长期维持93.6%效果，活性炭接处理效率取值85%较为合理。因此本项目“三级活性炭吸附装置”组合处理工艺的理论处理效率为85%。

(3) 非正常排放情况

据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，即废气处理措施出现故障时，会出现处理效率降低或完全丧失的情况，本项目按完全丧失情况分析。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-6 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/g/h	非正常排放浓度/mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
生产工序	处理设施故障，处理效率为0	VOCs	0.9553	11.358	1	很少发生	停产检修，维修完成后方可恢复生产
		氯化氢	1.23×10^{-5}	1.21×10^{-4}			
		氯乙烯	1.25×10^{-5}	1.48×10^{-4}			
生产工序	处理设施故障，处理效率为0	VOCs	0.0013	0.0236	1	很少发生	停产检修，维修完成后方可恢复生产

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，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。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备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，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 制鞋工业》（HJ1123-2020）的相关要求，为履行企业自行监测的职责，采用委托手工监测的方式开展自行监测，废气主要为生产废气，主要污染因子为：颗粒物、氯化氢、氯乙烯、

VOCs、臭气浓度。具体监测方案见下表。

表 4-7 废气监测表

排放形式	排放场所	监测污染物	监测频次	执行标准
有组织排放	注塑废气排放口DA001	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
		氯化氢	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		氯乙烯	1次/年	
	粘胶废气排放口DA002	VOCs	1次/年	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 第Ⅱ时段排放标准
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织排放	厂区内	NMHC	1次/年	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 第Ⅱ时段排放标准
				《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB31571-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		氯化氢	1次/年	
		氯乙烯	1次/年	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 无组织排放浓度限值
		VOCs	1次/年	
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准

2、运营期水环境影响和保护措施

(1) 生产废水

冷却塔运行过程中，由于水主要以蒸发形式散失至大气，因而需补充新鲜水，根据《建筑给排水设计标准》(GB50015-2019)，冷却水补充水量约为冷却循环水的 1%~2%，本次选取新鲜水补充量为 2%，项目冷却水池循环冷却水量为单台 40m³/h（每天运行时间按 8h 计），则每台冷却塔补充新鲜水量为 6.4m³/d、1920m³/a，本项目设置 2 台冷却塔，因此需补充新鲜水量为 3840m³/a。循环水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质基本不会受到污染，项目冷却水循环使用不外排。

本项目废气处理配套 1 套水喷淋装置，喷淋塔中水循环使用，不外排，但由于蒸发损耗会带走部分水分，需定期补充新鲜水。本项目配套水喷淋塔废气处理风量合计按 85000m³/h 计，喷淋塔液气比均为 1L/m³，循环水量为 85000*1/1000=85m³/h，则喷淋塔循环用水量为 680m³/d（喷淋塔每天运行 8h）。补水量按循环量的 1%计，则须补充新鲜用水量为 6.8m³/d（2040m³/a）。

(2) 生活污水

本项目员工总数为 50 名，均不在厂内住宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分 生活》(DB44/T1461-2021)表 A.1 国家行政机构有食堂和浴室先进值，厂区员工的用水系数按 15m³/人计算，

则项目用水量约为750m³/a。生活污水产生量按生活用水量的90%计算，为2.25m³/d，675m³/a，其主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。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）第二时段三级排放标准，同时满足揭阳市揭东城区污水处理厂进水水质后排入揭阳市揭东城区污水处理厂。项目生活污水产排情况见表4-8。

表4-8 生活污水产生及排放情况

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度 (mg/L)		300	180	200	30
产生量 (t/a)		0.203	0.122	0.135	0.020
排入揭阳市揭东城区污水处理厂	排放浓度 (mg/L)	220	100	120	15
	排放量 (t/a)	0.149	0.068	0.081	0.010
经揭阳市揭东城区污水处理厂处理后排入	排放浓度 (mg/L)	30	6	10	1.5
	排放量 (t/a)	0.0203	0.00405	0.00375	0.00101

(3) 废水处理设施可行性分析

① 生活污水处理设施可行性分析

本项目生活污水使用三级化粪池处理。项目化粪池采用三格化粪池，由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，生活污水经化粪池处理达到揭阳市揭东城区污水处理厂进水水质要求后排入揭阳市揭东城区污水处理厂。因此，项目生活污水处理设施可行。

② 揭阳市揭东城区污水处理厂接纳项目污水可行性分析

揭阳市揭东城区污水处理厂位于揭阳市揭东区经济开发区的车田河与枫江交汇口西侧，即蟠龙村下底围东南侧，占地面积约 3.9 万平方米，建构、筑物总占地面积约 7597 平方米。揭阳市揭东城区污水处理厂一期工程项目总投资约 15980 万元（其中配套管网投资约 8000 万元），工程于 2009 年 4 月开始建设，2010 年 6 月投入试运行，2010 年 10 月正式投入商业运营。二期工程总投资约 4300 万元，工程于 2014 年 5 月开工。

揭阳市揭东城区污水处理厂总规模 6 万 m³/d，一、二期各 3 万 m³/d。一期工程项目总投资约 15980 万元（其中配套管网投资约 8000 万元），二期工程总投资约 4300 万元。

纳污范围：揭东城区由东西走向的国道 206 一分为二，南北向分别驶向揭普高速和汕梅铁路，揭阳市揭东城区污水处理厂污水管网主要有三条：一条主要收集沿江大道（榕江北河以东）沿线工业企业污水和地块污水，污水管网敷设于沿江大道下；另一条由曲溪镇到云路的城市道路下，主要收集其沿线和云路镇地块污水；第三条敷设于由溪填至砲台、登岗城市道路下，收集登岗镇及其沿线的污水，污水直接排入污水处理厂。本项目属揭阳市揭东城区污水处理厂纳污范围内。

(4) 建设项目污染物排放信息

表4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	执行标准
		纬度	经度				
1	DW001	N23°33'37.810"	E116°26'55.470"	10.5	揭阳市揭东城区污水处理厂	间断排放, 流量不稳定	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) 第二时段三级排放标准, 同时满足揭阳市揭东城区污水处理厂进水水质后排入揭阳市揭东城区污水处理厂

表4-10 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 _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准, 同时满足揭阳市揭东城区污水处理厂进水水质	220
		BOD ₅		100
		SS		120
		NH ₃ -N		15

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(GB37487-2017), 单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向, 无需监测。

因此本项目无需设置废水监测计划。

3、运营期声环境影响和保护措施

(1) 主要噪声源及源强

项目产生的噪声为生产车间内各种生产设备及风机的运行噪声, 项目主要噪声源为生产设备产生的机械噪声和设备噪声。根据《噪声与振动控制工程手册》(马大猷, 机械工业出版社)、《环境评价概论》(王惠德, 环境科学出版社)等文献, 项目生产设备噪声源强在65-80dB(A)之间。项目主要噪声设备噪声源强见下表。

表4-11 主要噪声源及源强

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	噪声源强	叠加源强/ dB(A)	声源控制措施	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/m
				功率级/ dB(A)			西南边界	西北边界	东南边界	东北边界	西南边界	西北边界	东南边界	东北边界			西南边界	西北边界	东南边界	东北边界	
1	生产车间	注塑机	20	70	83	合理布局、基础减振、	45	50	20	15	55	45	57	66	8:00-12:00, 14:00-18:00	25	25	24	32	35	1
2		搅拌	40	70	86		24	50	80	10	58	52	48	66		25	33	27	23	41	1

3	粉碎	3	80	85	车间 声合 理安 排生 产时 间、定 期保 养设 备(机 加隔 声)	50	10	15	10	51	44	62	65		25	26	19	37	40	1
4	恒温 流水线	6	70	78		7	80	95	10	61	40	38	58		25	36	15	13	33	1
5	包装 打包机	15	65	77		8	20	90	37	59	51	38		25	12	34	26	13	1	
6	冷却 机组	2	75	78		38	95	5	25	46	38	64	50		25	21	13	39	25	1

备注:本次噪声源衰减的计算过程中,仅考虑距离衰减因素,不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠珍主编《噪声控制技术》(2002年10月第1版),采用隔声间(室)技术措施,降噪效果可达10-10dB(A),项目按20dB(A)计;减振处理,降噪效果可达5-25dB(A),项目按5dB(A)计。项目生产设备均安装在室内,经过墙体隔声降噪效果,隔声量按25dB(A)。

2) 噪声预测结果及环境影响分析

项目运营期产生的噪声主要为生产过程机械生产设备运行产生的噪声以及厂区配套机械通风设施运行产生的噪声;生产设备噪声的噪声值约 65-80dB (A)。

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021推荐的方法,预测项目投入运营后,项目厂界噪声值。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出。

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

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

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB (A)。

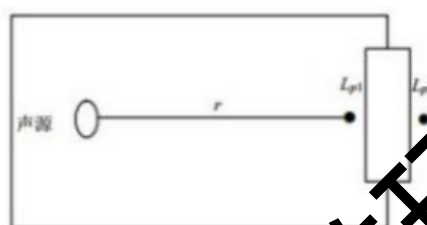


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的倍频带叠加声压级:

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

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下面式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减, 如果声源处于半自由声场, 且已知声源的倍频带声功率级(L_w), 将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值($Leqg$)计算公式:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{A_j}} \right) \right]$$

式中: $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 预测点的预测等效声级(Leq)计算公式:

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

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

5) 预测结果

本项目实行一班制生产，夜间不生产，因此仅预测厂界昼间噪声贡献值。根据上述公式以及本项目平面布置进行预测计算，厂界噪声排放值见下表。

表4-12 项目各侧厂界噪声排放值预测 单位：dB(A)

序号	噪声源	贡献值			
		西南边界	西北边界	东南边界	东北边界
1	注塑机	25	24	32	35
2	搅拌	33	27	28	41
3	粉碎	26	19	37	40
4	恒温流水线	36	15	13	33
5	包装打包机	12	34	18	13
6	冷却机组	21	12	39	25
	叠加贡献值	38.3	35.3	41.8	44.5
预测结果	昼间标准值	65	65	65	65
	达标情况	达标	达标	达标	达标

预测结果表明，项目生产过程产生的噪声经相应的治理措施处理后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

为了进一步降低本项目噪声对周边环境的影响，项目应加强车间和设备的隔声降噪，对机械设备安装减振垫圈，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损等措施，即可确保对周边声敏感影响较小。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定的具体监测内容如下表。

表 4-13 营运期噪声污染监测计划表

监测类别	监测项目	监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	等效连续A声级	厂界外1米处	Leq (A)	1次/季度，昼间进行（项目夜间不生产）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

(1) 固体废物产生及处置情况

1) 一般固体废物

项目生产过程会产生塑料边角料及不合格品，产生量约为产品产量的1%，即1500*1%=15t/a，经破碎机破碎后回用于生产。

废包装材料（编织袋等）为原料拆包、产品包装过程将产生的，产生量按5kg/月计算，产

生量约 $5 \times 12 / 1000 = 0.06\text{t/a}$ ，交由资源回收公司回收处理。

废劳保用品、含油抹布：项目废劳保用品、含油抹布产生量约为 0.1t/a 。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中豁免清单，废弃的废劳保用品、含油抹布全部环节豁免，因此废劳保用品、含油抹布交由环卫部门统一清运处理。

2) 危险废物

废活性炭：本项目产生的废活性炭主要产生于废气处理过程中，废气处理中活性炭吸附的主要为各种有机物，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭，由于本项目有机废气产生量较少，活性炭不易达到饱和状态。本项目注塑工序设置一套“水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置”处理设施，贴胶工序设置一套“三级活性炭吸附装置”处理设施，根据前文活性炭箱规格及填装量，活性炭填装量为 3.24t 和 1.944t ，注塑工序处理设施预计每年更换活性炭 5 次，贴胶工序处理设施预计每年更换活性炭 1 次，吸附废气为 1.969t/a 和 0.00265t/a ，则废活性炭更换量为 $3.24 \times 5 + 1.969 + 1.944 + 0.00265 = 20.116\text{t/a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（HW49），危废代码为 900-039-49，交由有相应危废处置资质的单位处置。

废机油、润滑油：项目设备日常运行或维修时，会产生废机油、润滑油，产生量约 0.1t/a ，其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”（废物代码为 900-249-08），妥善暂存后委托有资质单位处理。

废包装桶：项目二丁酯、机油、水性胶水等均用包装桶储存，则本项目产生的废包装桶约为 0.1t/a 。废包装桶属《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49：其他废物，废物代码为“900-041-49：含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后暂存于危废间。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：固体废物不包括“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，本项目废包装桶由厂家回收用于其原始用途。但其暂存、运输等环节应按照危废有关规定和要求进行环境监管。

3) 员工生活垃圾：

本项目劳动定员 50 人，年工作时间为 300 天，按每人每天产生垃圾 25kg 计，则生活垃圾产生量为 25kg/d ， 7.5t/a 。生活垃圾应及时集中收集，交由环卫部门统一清运处理，不对外随意排放，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

本项目固体废物产生及治理情况见表 4-14。

表4-14 项目固体废物产生及治理情况

序号	类型	来源	产生量	固废性质	处置方式
1	生活垃圾	员工办公生活	7.5t/a	/	环卫部门统一清运
2	塑料边角料及不合格品	生产工序	15t/a	一般固废	破碎后回用于生产
3	废包装材料	包装工序	0.06t/a		交由资源回收公司

					回收处理
4	废劳保用品、含油抹布	生产工序	0.1t/a		环卫部门统一清运
5	废活性炭	废气治理过程	20.116t/a		
6	废机油、润滑油	设备维修保养	0.1t/a	危险废物	定期交由有危险废物处置资质单位处理
7	废包装桶	设备维修保养	0.1t/a		

根据《固体废物分类与代码》(公告 2024 年第 4 号)以及《国家危险废物名录》(2025 年版)的要求,本项目固体废物汇总见表 4-15。

表4-15 项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	固体废物代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	员工办公生活	固态	废纸/塑料/其他	900-001-S62/ 900-002-S62/ 900-009-S64	7.5
2	塑料边角料及不合格产品	生产工序	固态	塑料	900-005-S17	15
3	废包装材料	包装工序	固态	复合包装物(主要为塑料)	900-005-S17	0.06
4	废劳保用品、含油抹布	生产工序	固态	含油废布料	900-099-S59	0.1
5	废活性炭	废气治理过程	固态	饱和活性炭	900-039-49	20.116
6	废机油、润滑油	设备维修保养	液态	油类物质	900-249-08	0.1
7	废包装桶	设备维修保养	固态	危险化学品	900-041-49	0.1

项目危险废物贮存场所贮存情况见表 4-16。

表4-16 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存量	场所位置	占地面积	处置情况
危废暂存间	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	T/In	专用桶装	1 年	0.1t/a	厂区东南面	25m ²	交由有资质的单位处理处置
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	T	专用袋子		20.116t/a			
	废机油、润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	T/In	专用桶装		0.1t/a			

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果,针对不同类型的固体废物提出相应的处理处置措施要求,对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

(2) 一般固体废物环境管理要求

对于一般工业废物,根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规,提出如下环保措施:

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理,贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位,应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施,发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案,长期保存,供随时查阅。

(3) 危险废物环境管理要求

危险废物储存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的贮存控制标准,有符合要求的专用标志,具体要求如下:

1) 基础必须防渗,防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒),或 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 1 毫米厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

3) 应设计建造径流疏导系统,保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

4) 危险废物堆内设计雨水收集池,并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。

5) 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

6) 产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

7) 不相容的危险废物不能堆放在一起。

8) 总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内,加上标签,容器放入坚固的柜或箱中,柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内,每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘,防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析,在工程分析的基础上,本项目报告表应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑,分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响,进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。危险废物贮存场所(设施)环境影响分析:根据污染防治措施情况,危废暂存仓库位于室内,进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析,企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下,危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

同时,建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向,并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

综上,项目运营后产生的固体废物种类明确,各类固体废物处置去向明确,切实可行,不会造成二次污染。

5、土壤、地下水环境影响分析

本项目属于塑料鞋制造项目，厂区内均进行水泥地面硬底化，不存在污染地下水、土壤途径，对地下水、土壤环境影响较小。

6、生态环境影响分析

根据现场踏勘和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在区域为工业聚集区，处于一类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。

区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。项目为租用已建成厂房，不存在施工建设破坏生态植被情况。

7、环境风险分析

(1) 环境风险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知，项目使用的原辅材料中，涉及的风险物质主要为二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）。

表 4-17 风险物质理化性质及风险特性

名称	理化性质	危险性	毒性	判定结果	分布
邻苯二甲酸二丁酯	是一种有机化合物，化学式为 $C_{16}H_{22}O_4$ ；CAS 号：84-74-2；无色透明油状液体；熔点：-35℃；沸点：340℃；闪点：171℃；折射率 1.411；不溶于水，不溶于乙醇，易溶于醚、丙酮和苯。	健康危害：对皮肤黏膜有刺激作用，有轻微致敏作用。 燃爆危险：遇明火、高热可燃，与氧化剂能发生强烈反应。	急性毒性：人口服 $TDLo$ ：140 mg/kg；大鼠腹腔 LD_{50} ：3050 μ L/kg；大鼠经口 LD_{50} ：8mg/kg；大鼠肌肉 LD_{50} ：>8mg/kg；大鼠吸入 LC_{50} ：4250mg/kg；大鼠皮肤 $LCLo$ ：6mg/kg；小鼠经口 LC_{50} ：5289mg/kg；小鼠吸入 LC_{50} ：25 gm/m ³ /2H；小鼠腹腔 LC_{50} ：3570mg/kg；小鼠静脉 LC_{50} ：720mg/kg；兔子皮肤 LD_{50} ：>20mg/kg；猪口径 LD_{50} ：10mg/kg；哺乳动物经口 LD_{50} ：5mg/kg	有毒物质	二丁酯仓库

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A，Q 按下式进行计算：

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

式中： q_1 、 q_2 q_n —每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目在生产过程使用的环境风险物质主要为二丁酯、二辛酯和危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B《环境风险物质及临界量》所界定的风险物质、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的物质及其储存量，对本项目所储存使用的危险品进行辨识。

表 4-18 项目风险物质情况一览表

类别	物质名称	风险物质名称	GHS 号	暂存量 (t)	临界量 (t)	Q	分布情况	影响途径
有毒物质	二丁酯	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	2	10	0.2	二丁酯仓库	通过地表水、土壤、地下水
有毒物质	二辛酯	邻苯二甲酸二辛酯	117-84-0	2	10	0.2	二辛酯仓库	
有毒物质	废包装物（危险废物）	390 危害水环境物质（急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1）	/	0.1t/a	100	0.001	危废暂存间	
有毒物质	废活性炭（危险废物）		/	20.116t/a	100	0.60316		
有毒物质	废机油、润滑油（危险废物）		/	0.1t/a	100	0.001		
合计						0.60316	/	/
注：危险废物参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A（规范性附录）突发环境事件风险物质及临界量清单中的								

根据上表可知，本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.60316 \approx 0.603$ ($Q < 1$)，故项目环境风险潜势为 I，仅做简单分析。

(3) 评价等级

本项目在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水，风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-19 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境风险途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。

(4) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移途径识别。

表 4-20 事故污染类型及转移途径表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	污染物转移途径
----	------	-----	--------	--------	---------

1	二丁酯仓库、二辛酯仓库	二丁酯、二辛酯	二丁酯、二辛酯	泄漏、火灾或爆炸引发的伴生/次生	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散
2	危废暂存间	危险废物储存	废活性炭、废机油、废润滑油等	泄漏、火灾引发的伴生/次生	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散
3	废气处理装置	废气排放	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	事故排放	环境空气扩散

(5) 风险源分布及可能的影响途径

风险源分布及可能的影响途径本项目运营期存在的主要环境风险为二丁酯、二辛酯和危险废物泄漏、火灾及爆炸伴生和次生污染物、废气处理装置故障导致废气浓度超标对当地大气环境及群众身体健康产生不利影响；二丁酯、二辛酯和危险废物泄漏进入地表水、土壤及地下水环境中，造成土壤或水环境污染；火灾及爆炸伴生和次生污染物，废气处理装置故障导致废气浓度超标排放，对当地大气环境及群众身体健康产生不利影响。

(6) 风险防范措施

1) 火灾事故风险防范措施

①当班值班人员必须严格执行安全操作规程及工艺规程；当班操作人员必须坚持日常安全检查，严格交接班制度。

②当班操作人员对查出的安全隐患及时上报，及时安排人员加以整改；技术设备人员要对消防器材、设备及其它救援物质定期检验，保证其随时处于完好可用状态。

③遵守安全生产守则，对供电线路进行巡查，对消防设施进行定期检查。

④制定科学的安全用电操作规程，要求所有电气安装、维护作业必须由持证电工实施，平时加强电气设施的专项安全检查，防止短路或触电事故。

⑤禁止将明火带入原料仓库，原料仓库应安装热感器、温感器等警报装置。

⑥由于本项目涉及的火灾、爆炸等的燃烧物质以塑料及其助剂为主，因此，建议建设单位在厂内按要求设置干粉灭火器，并定期检查检修，避免火灾事故对环境造成严重影响。

2) 废气处理装置故障风险防范措施

加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，加强厂区污染源的清洁工作，以保证废气治理设施的正常运转。

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天由专业人员检查生产设备，检查生产材料等；处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

3) 风险物质泄漏风险防范措施

①制定风险物质管理制度。项目风险物质二丁酯（邻苯二甲酸二丁酯）、二辛酯（邻苯二甲酸二辛酯）设立单独仓库存放，采用桶装，每桶 200kg，最大储存量为 10 桶即 2t。二丁酯桶、

二辛酯桶应单层堆放于地面，禁止堆叠；确保包装完整无损，并设有清晰标识。

②二丁酯仓库、二辛酯仓库应设计堵截泄漏的裙脚、围堰等，防止二丁酯、二辛酯外流。

③二丁酯仓库、二辛酯仓库地面采取防腐防渗措施。

④二丁酯仓库、二辛酯仓库内备有消防沙、空桶及各类防护器具等应急物资，确保发生泄漏时能高效、及时地处理泄漏液。

4) 危险废物泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录。专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

③在厂区污水管网集中汇入市政污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政管网。

④在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向外泄漏。

(6) 事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全员担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③当发生事故时，企业应立刻停产，修复后能确保其正常运行时才恢复生产。为防止事故性排放污水进入周围水环境，应在项目污水排放口设置雨水阀门，全厂各进水口、出水口等均设置截流措施。且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，确保事故水暂存厂区内，再根据事故处理情况采取相应处理措施，即可阻止事故废水对外界环境的污染。

(7) 环境风险评价结论

建设单位将严格落实上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。

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	注塑废气排放口 DA001	氯化氢	设置集气装置及管道收集废气，引至水喷淋+干式过滤+三级活性炭吸附装置进行处理达标后经 15 米排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		氯乙烯		广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 1 第 II 时段排放标准
		VOCs		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	贴胶废气排放口 DA002	VOCs	设置集气装置及管道收集废气，引至三级活性炭吸附装置进行处理达标后经 15 米排气筒排放	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 1 第 II 时段排放标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	油烟废气排放口 DA003	油烟	设置集气装置及管道收集废气，引至油烟净化器进行处理达标后经 8 米排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型标准
	厂区内无组织排放废气	MHC	通过加强管理	《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 VOCs 无组织排放限值
	厂界无组织排放废气	颗粒物	通过加强管理	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值
		氯化氢		广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 2 无组织排放浓度限值
		氯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
		VOCs		
地表水环境	生活污水	CODcr	经化粪池预处理达标后排入揭阳市揭东城区污	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级
		BOD ₅		

		NH ₃ -N	水处理厂处理	排放标准,同时满足揭阳市揭东城区污水处理厂进水水质厂
		SS		
		PH		
	冷却水	SS	循环使用,不外排	符合环保要求
	喷淋水	SS	循环使用,不外排	符合环保要求
声环境	设备运行	噪声	采用低噪声设备、隔声、建筑消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准要求
固体废物	一般固废	塑料边角料和不合格品	破碎后回用于生产	一般固废处置应符合《广东省固体废物污染环境防治条例》及参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中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内容等;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废包装材料	交由资源回收单位回收处理	
		废劳保用品、含油抹布	交由环卫部门统一清运处理	
	危险废物	废活性炭	定期交由有危险废物处置资质单位处理	
		废机油、废润滑油		
		废包装桶		
生活垃圾	员工生活垃圾	定点收集、日产日清		
土壤及地下水污染防治措施	土壤防治措施:收集的固体废物应妥善存放处理,不得随意堆放。危险废物暂存间基础防渗。 地下水防治措施:做好硬化及防渗防泄漏措施,定期对用水及排水管网进行测漏检修,确保这些设施正常运行。			
生态保护措施	①合理厂区内生产布局,防止内环境的污染。 ②按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响。并搞好周围的绿化、美化,以减少对附近区域生态环境的影响。 ③加强生态建设,实行综合利用和资源化再生产。			
环境风险防范措施	①定期对废气、废水收集排放系统进行检修维护,以降低因设备故障造成的事故排放。 ②加强对危废间的管理,危废间应设置为混凝土硬质地面,并应设围堰,危废间应为密闭空间,可挡风遮雨防晒。 ③加强员工的岗前培训,强化安全意识,制定操作规程。 ④各类原料和产品应分区存放,不得混存,并应有一定的安全距离且保证道路通畅。 ⑤在运输和贮存过程中,要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方,远离火源。如发生火灾,用干粉灭火剂或二氧化碳灭火。			

其他环境 管理要求	<p>日常环境管理、检查；按有关监测项目和频次做好常规监测，按有关环境管理要求做好台账。</p> <p>建设单位应编制突发环境事件应急预案并及时修订，定期检查风险防范措施和应急预案的有效性，定期进行风险隐患排查，确保责任到人、措施到位。</p>
--------------	--

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，在项目落实污染治理措施的同时，项目所在区域环境质量可达到相关国家和地方的要求，故项目具备环境可行性；项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是科学、合理、可行的。

附表

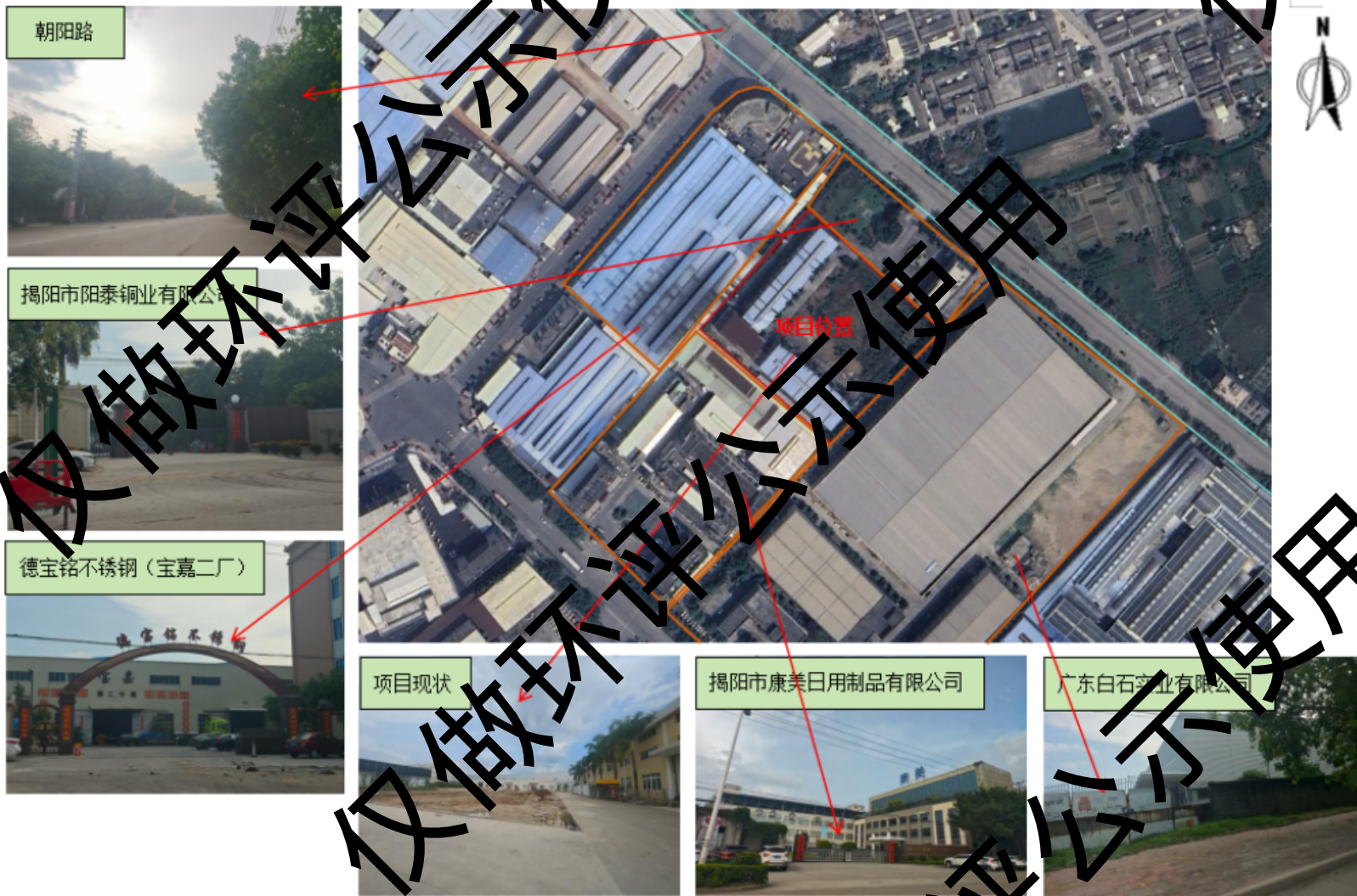
建设项目污染物排放量汇总表

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	废气量	0	0	0	33600 万 Nm ³ /a	0	33600 万 Nm ³ /a	+33600 万 Nm ³ /a
	颗粒物	0	0	0	0.056t/a	0	0.056t/a	+0.056t/a
	氯化氢	0	0	0	3.62×10^{-5} t/a	0	3.62×10^{-5} t/a	$+3.62 \times 10^{-5}$ t/a
	氟化氢	0	0	0	2.07×10^{-5} t/a	0	2.07×10^{-5} t/a	$+2.07 \times 10^{-5}$ t/a
	70℃ 水	0	0	0	1.60t/a	0	1.60t/a	+1.60t/a
废水	废水量	0	0	0	675t/a	0	675t/a	+675t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0203t/a	0	0.0203t/a	+0.0203t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.00405t/a	0	0.00405t/a	+0.00405t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.00101t/a	0	0.00101t/a	+0.00101t/a
	SS	0	0	0	0.00675t/a	0	0.00675t/a	+0.00675t/a
生活垃圾		/	0	0	0	/	0	+7.5t/a
一般工业 固体废物	边角料及不 合格品	0	0	0	15t/a	0	15t/a	+15t/a
	废包装材料	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
	废劳保用品、 含油抹布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	20.116t/a	0	20.116t/a	+20.116t/a
	废机油、废润 滑油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



附图2 项目四至情况及现状图



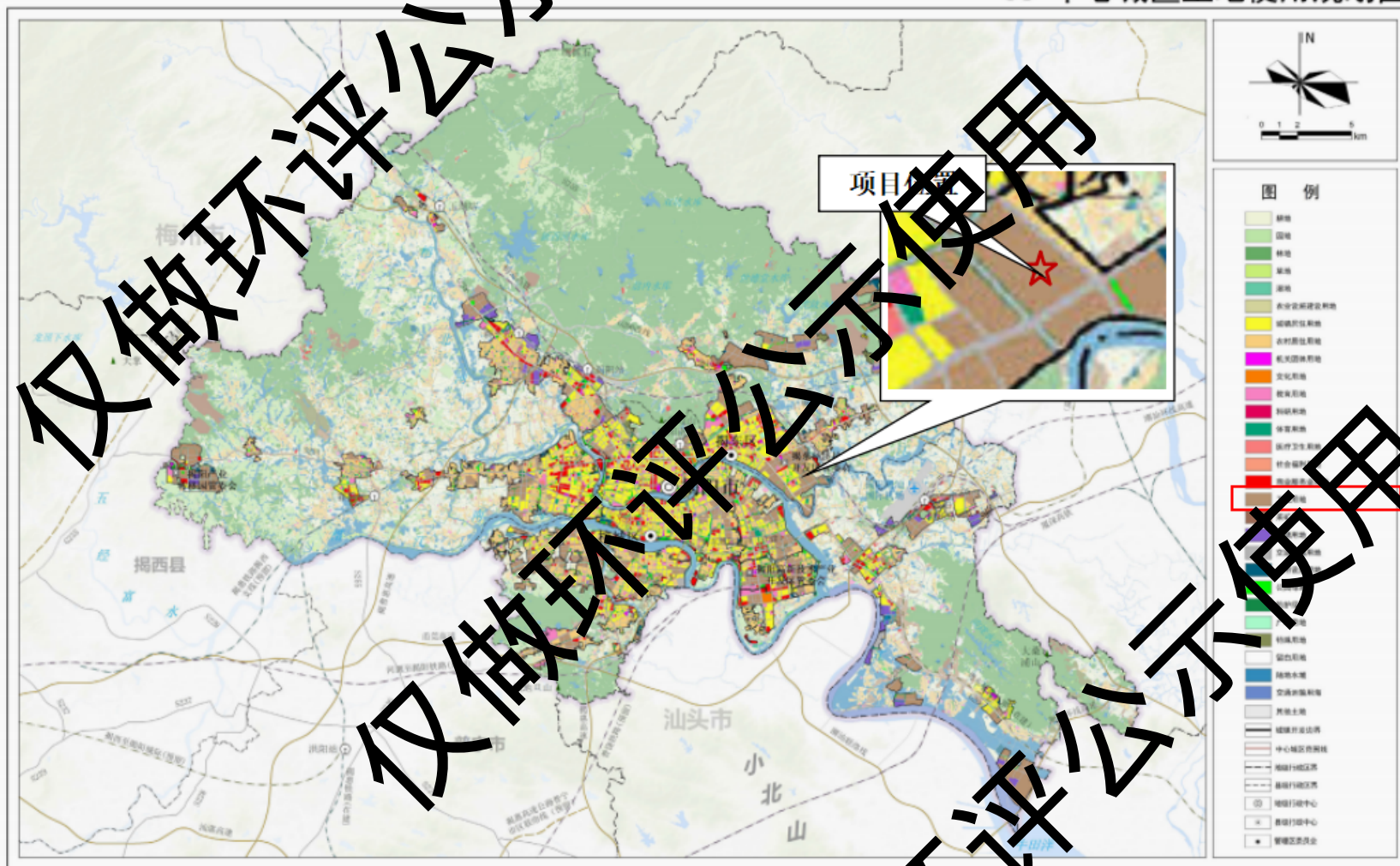
附图3 项目敏感目标分布图



附图 4 项目平面布置图

揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）

36 中心城区土地使用规划图

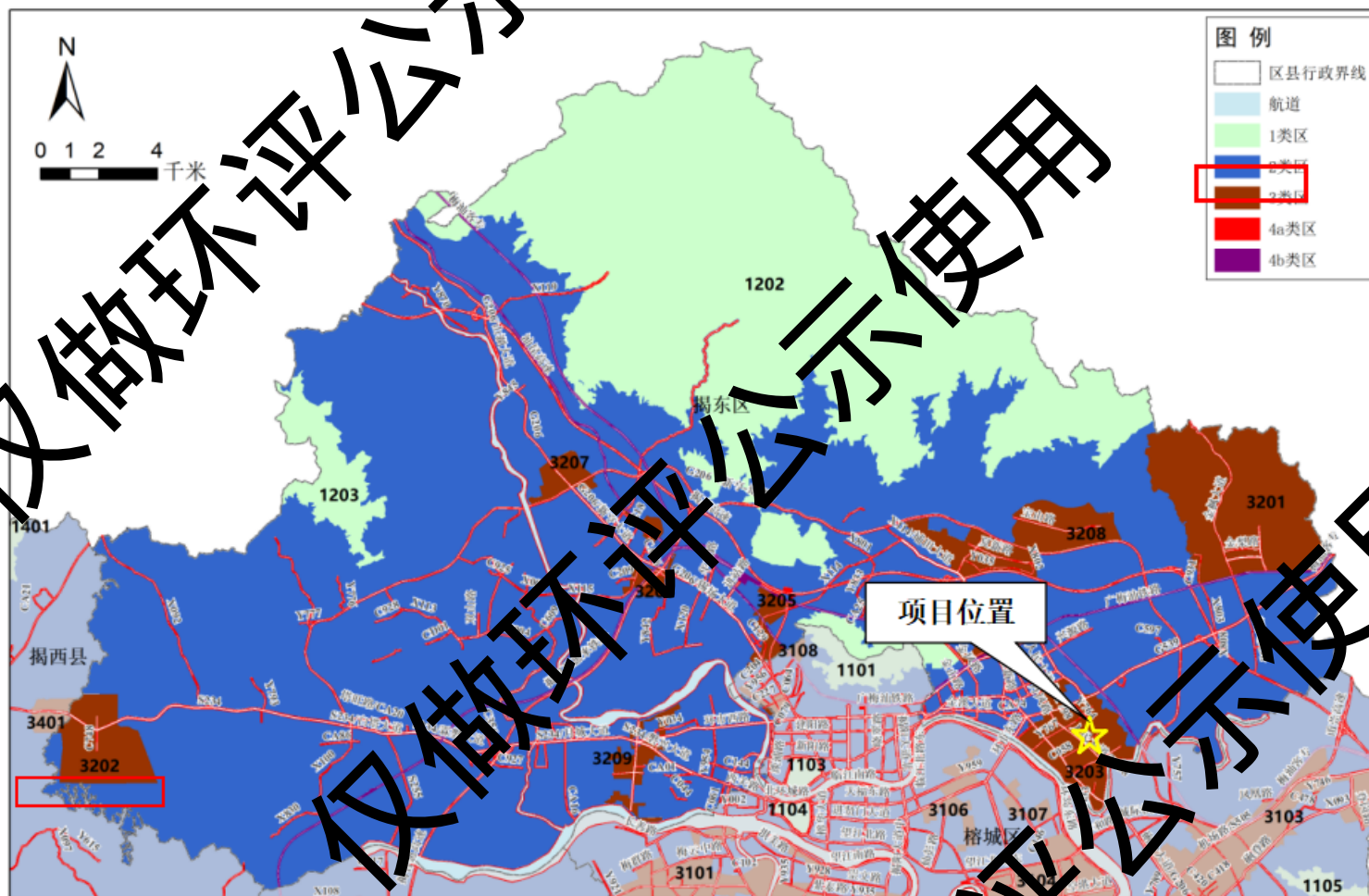


附图 5 项目所在区域规划图



附图7广东省“三线一单”应用平台截图

揭东区声环境功能区划图



附图 8 项目所在区域声环境功能区划图



附图9 污水管网图



附图 10 工程师现场勘察照片

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

附件 4 广东省投资项目代码

广东省投资项目代码	
项目代码:	5200445223-04-01-781468
项目名称:	揭阳市亿足塑胶制品有限公司年生产500万双塑料鞋项目
审核类型:	备案
项目类型:	基本建设项目
行业类型:	塑料鞋制造【C1953】
建设地点:	揭阳市揭东经济开发区朝阳路25号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧
项目单位:	揭阳市亿足塑胶制品有限公司
统一社会信用代码:	91445221MAE3A31Y24
	
承诺 本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。	
项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。	
说明: 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描二维码查询赋码进度； 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知； 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。 4.附页为参建单位列表。	

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

附件 6 公示截图

The screenshot shows a public consultation notice on the 'National Construction Project Environmental Information Disclosure Platform' (www.eiacloud.com). The notice is for the 'Jieyang City Yizheng Rubber Products Co., Ltd. 500,000 Pairs of Plastic Shoes Project' (揭阳市亿正塑胶制品有限公司年产500万双塑料鞋项目). The notice includes project details, a public consultation period from August 15, 2025, to August 22, 2025, and a list of related public consultation notices.

项目概况
揭阳市亿正塑胶制品有限公司年产500万双塑料鞋项目位于揭阳市揭东经济开发区朝阳路25号揭阳市阳泰鞋业有限公司厂区内南侧，地理位置坐标为：东经116°26'55.083"，北纬23°33'28.041"，位置详见附图1。项目总投资7000万元，其中环保投资70万元，占地面积为16500平方米，建筑面积为16880平方米，主要从事塑料鞋生产，年产塑料鞋500万双。

建设单位名称及联系方式
建设单位：揭阳市亿正塑胶制品有限公司
地址：揭阳市揭东经济开发区朝阳路25号揭阳市阳泰鞋业有限公司厂区内南侧
联系方式：18825676889
环境影响报告表见附件

附件1：揭阳市亿正塑胶制品有限公司塑料鞋生产加工项目-公示.pdf 2.8 MB, 下载次数 0

评论 共0条评论
欢迎大家积极评论，理性发言，友善讨论...

公示 [393] 广东-揭阳市-揭东区
[公示中] 揭阳市揭东区曲溪镇元环环保新材料厂年产300吨轻压发泡块项目环境影响评价公示
[公示中] 广东利业光电有限公司塑料制品生产线扩建项目环境影响评价
[公示结束] 广东利业光电有限公司年产2000吨塑料制品生产线扩建项目环境影响评价
[公示结束] 揭阳市煌煌食品有限公司增设锅炉项目环境影响报告表公示
[公示结束] 揭阳市亿豪五金制品有限公司年

-87-



仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

仅做环评公示使用

附件 8 委托书

环境影响评价委托书

广东正沅生态环境科技有限公司：

根据中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的相关规定，甲方特委托乙方就甲方投资建设的揭阳市亿足塑胶制品有限公司年生产 500 万双塑料鞋项目进行环评报告表的编制相关事宜，甲方郑重承诺提供真实有效的基础资料，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由甲方负责。

环境影响评价工作需要的项目资料，甲方协助提供，满足环境影响评价规范的要求。

委托方（盖章）

品有限公司

7 月 17 日

附件 9 总量申请函

揭阳市亿足塑胶制品有限公司年生产 500 万双塑料鞋项目污染物排放总量控制指标的申請函

揭阳市生态环境局揭东分局：

揭阳市亿足塑胶制品有限公司拟在揭阳市揭东经济开发区朝阳路 25 号揭阳市阳泰铜业有限公司厂区内南侧建设“揭阳市揭阳市亿足塑胶制品有限公司年生产 500 万双塑料鞋项目”，项目中心点坐标为：东经 116°26'55.083”，北纬 23°33'38.811”。项目占地面积为 14500m²，建筑面积为 16880m²，总投资 7000 万元，其中环保投资 70 万元，主要从事塑料鞋生产，年产塑料鞋 500 万双。

项目注塑和贴胶工序会产生有机废气。根据广东正沅生态环境科技有限公司编制的《揭阳市揭阳市亿足塑胶制品有限公司年生产 500 万双塑料鞋项目环境影响报告表》中计算分析，在落实相应的污染治理措施，在保证污染物稳定达标排放的前提下，本项目 VOCs 排放量为 1.60t/a。

因此，本项目大气污染物总量控制指标需要申请：VOCs：1.60t/a。

现呈报贵局，请予核定划拨。

揭阳市

附件 10 声明

声 明

我单位郑重承诺提供真实有效的基础资料，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我单位负责。本环境影响评价报告中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

声明单位（盖章）：揭阳市

司
日