建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称: 广东家	家乐实业有限公司塑料鞋生产加工项目
建设单位(盖章)	: 广东家家乐实业有限公司
编制日期:	2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

	且
建设单位(盖章):广东家家乐实业有限公司	K.
编制日期:	

京学大

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

	and the state of t			
项目编号		0y522w		
建设项目名称		广东家家乐实业有限公	司塑料鞋生产加工项目	
建设项目类别		16-032制鞋业		
环境影响评价文件	牛类型	报告表		
一、建设单位情	况	义东 亲	(M.	
单位名称 (盖章)		广东家家乐实业有限公	宇	
统一社会信用代码	3	91445200315202934G	(学)	
法定代表人(签章	至)	黄子家 有 多 考 主	1 18	
主要负责人(签号	孝)	^{黄子家} 卷 3 多 6 1		
直接负责的主管人	人员(签字)	黄子家 花子房		
二、编制单位情	况	江草龍	14	
单位名称 (盖章)		浙江等能环保科技有限	A	
统一社会信用代码	4	91330209MA2KDFXW2	W State of the sta	
三、编制人员情	况	THE WAY		
1 编制主持人				
姓名	职业资本	各证书管理号	信用编号	签字
黄志涛 2015035320352014320602000064		52014320602000064	BH021327	海东南
2 主要编制人员				
姓名	主要	编写内容	信用编号	签字
黄志涛		全文	BH021327	南东海

建设项目环境影响报告书(表)编制情况承诺书

本单位_____浙江卓能环保科技有限公司 (统一社会 信用代码 91330109MA2KDFXW2L) 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 广东家家乐实业有限公司塑料鞋 生产加工项目 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 职 业 资 格 证 书 管 理 号 2015035320352014320602000064 , 信用编号 BH021327___), 主要编制人员包括____黄志涛___(信用编 号___BH021327___) (依次全部列出) 等_1_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"。





HALASS!

杜2: Full Name 社形: 男 Sex 止生年月: 1982年03月 力ate of Birth ヤセルス Professional Type 地泊の別: 2015年05月 Approval Date S交革仕並ま Issued by

Issued on

2015035320352014220322003364

を理号: O File No.

本证书由中华人民共和国人,是 3 50 400 会保障部 , 环境保护部批准 项 2 。它 4 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.



y of Faman Resources and social Security

The People's Republic of China



時: HP 00017102

Tr



咖

统一社会信用代码



91330109MA2KD

校

竹

有限责任公司(自然人独贤) 福

米

王志 法定代表人

H 恕 HOII 郊

许可项目;稍防技术服务,室内环境检测,工程造价咨询业务(依法须经批准的 项目,经相关部门批准后方可开限经营活动,具体经营项目以审批结果为准)。 一般项目,室内空气污染治理,技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广,环保咨询服务,大气污染治理,工程和技术研究和试验 发展,大气污染监测及检测仪器仪表销售,环境应急治理服务,大气环境污染 用仪器仪表销售,移动通信设备销售,光通信设备销售,五金产品零售,电子 产品销售,日用品销售,互联网销售 (除销售需要许可的商品),消防器材销售 家用电器销售,机械设备销售,气体、液体分离及纯净设备销售,家用电器零 配件销售,环境保护专用设备销售,办公设备销售(除依法须经批准的项目外 防治服务,固体废物治理,安防设备销售,安全技术防范系统设计施工服务,安全系统监控服务,环境保护监测,资源再生利用技术研发,企业管理咨询. 企业管理,专用设备修理,会议及展览服务,生态环境材料销售,环境监测 **凭宫业**执照依法自主开展经营活动

章仟万元整 浴林 申出

Щ 2021年01月21 器 Ш 村

张

MH Ш 2021年01月21 殴 群 늵 伽

浙江省杭州市萧山区宁围街道富业路 23 号浙 江民营企业发展大厦 2 幢 604-29 室 出 生



记 京

机

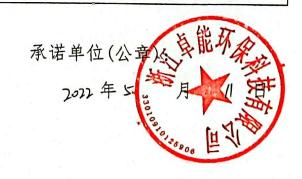
国家企业信用信息公示系统网站rittp://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过 国家信用公示系统报送公示年度报告。

编制单位承诺书

本单位<u>浙江卓能环保科技有限公司</u>(统一社会信用代码 91330109MA2KDFXW2L)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,<u>不属于</u>(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<u>1</u>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



编制人员承诺书

本人<u>黄志涛</u> (身份证件号码<u>320601198203040310</u>) 郑重承诺:本人在<u>浙江卓能环保科技有限公司</u>单位(统一社会信用代码91330109MA2KDFXW2L) 全职工作,本次在环境影响评价信用平台提交的下列第<u>1</u>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. 编制单位终止的
- 6. 被注销后从业单位变更的
- 7. 被注销后调回原从业单位的
- 8. 补正基本情况信息



流(杭州市本级)社会保险参保证明

单位编号: 91330109MA2KDFXW2L 共1页,

	The A	文念保险种 人	<u> </u>	والمسترك والمسترك والمسترك	中位细节: 第	4 4 4
		养老伊	R 险	工伤保险	and the second s	
	参係	物费总人数	1	*C-1	1	1
		202.	2年04月,该单位	立以下参保人	员信息	
宇	姓名	社会保障号	本次参保			(元) 或参保状态
号	74.4	TAMIT	时间	养老	失业	工伤
1	黄志涛	320601198203040310	20211101	3957	参保	参保
_						
\dashv						
+						
+						
7						
1			Date of the second			
4						
-4						
4			distribution of the			
+			in the second			
				Jagan at a		

备注: 1.本证明涉及单位及参保职工个人信息,由单位经办人保管,因保管不当或向第三方泄露引起的一切后果,由 单位和单位经办人承担。

2.本参保证明已签署经国家电子政务外网浙江省电子认证注册的机构认证的电子印章,社保经办机构不再另行签章。

3.本参保证明出具后3个月内可在"浙江政务服务网或浙江省人力资源和社会保障厅网上办事大厅"进行网上验证,

验证平台: http://zjcbzmdy.yyhj.zjzwfw.gov.cn/validate.html, 授权码: 3165052600687777。

4.本次参保时间为参保人在该单位连续参保时间的起始时间。如本次参保时间大于打印月份,则该人员为中期 费明细为准。

5.本参保证明妥善保管,来源: 政务2.0 PC。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东家家乐实业有限公司塑料鞋生产加工项目					
项目代码	2112-445202-04-01-851874					
建设单位联系人						
建设地点	揭阳市格	揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段				
地理坐标	(E: <u>116度21分1</u>	1.401 秒,N: <u>23</u> 月	度 31 分 31.048 秒)			
国民经济 行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目 行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及 其制品和制鞋业 19-32、制鞋 业 195			
建设性质	☑新建(迁建) □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目			
项目审批(核准/ 备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	/			
总投资 (万元)	100	环保投资(万元)	10			
环保投资占比(%)	10	施工工期	无			
是否开工建设	□否 ☑是:项目已于 2020 年 5 月 5 日完成排污登记工作,针对项目存在环保手续不全问题, 现申请办理环评手续。	1 H H H (H 1/494)	2000			
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					
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	本项目位于揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段,项目东面为揭阳市迈克尔鞋业有限公司,西面为黄仲光所属厂房,南面为榕江南河,北面为道路,隔道路为揭阳市美琪足鞋业有限公司。 近期,根据《揭阳市城市总体规划(2011-2035年)中心城区近期建设规划图》,项目所在地属于居住用地(见附件6)。远期,根据《揭阳市城市总体规划(2011-2035年)中心城区土地利用规划图》,项目所在地属于居住用地(见附图5)。					

虽与《揭阳市城市总体规划(2011-2035年)》的规划不符,根据关于印发《揭阳市固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作实施方案》的通知(揭市环[2020]103号)规定:"不涉及饮用水源保护区、生态严控区、自然保护区等生态环境法律法规禁止建设区域,且项目类型与周边用地现状一致(如工业项目位于工业建筑及周边现状均为工业企业),由该项目业主出具承诺函(无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求,进行搬迁、产业转型升级或功能置换),责令其限期完善环评手续并落实整改,逾期未能完成整改的,予以关停清理"。

建设地不在饮用水源保护区和生态严格控制区内;项目已于 2020 年 5 月 5 日完成排污登记工作。经现场踏勘(详见附件 9)及美西村民委员会证实(详见附件 5),已对项目类型与周边用地现状一致性进行充分论证,得出项目类型与周边现状一致,均为工业企业。项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求,进行搬迁、产业转型升级或功能置换。

1. 产业政策的相符性分析与选址合理性分析

根据 2019 年 8 月 27 日第 2 次委务会议审议通过公布的《国家发展 改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目属于塑料 制品生产,不属于明文规定禁止、限制及淘汰类产业项目,项目符合国家、 省、市有关法律、法规和政策的规定。

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)》中的限制类和淘汰类产品及设备;本项目不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。

根据《市场准入负面清单(2020 年版)》,本项目属于塑料制品生产,不属于禁止、限制及淘汰类产业项目,符合市场准入负面清单的要求。

综上所述,本项目符合相关的国家和地方政策。

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)的相符性分析

本项目位于揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段,需执行区域生态环境保护的基本要求。以下是本项目与《揭阳市"三线一单"生态环境分区管控方案》(揭府办【2021】25号)的相符性分析:

1) 生态保护红线及一般生态空间:根据《广东省生态保护红线》划定结果及《揭阳市生态保护红线划定方案》,项目所在区域不在划定的生态保护红线范围内,不在主导生态功能区范围内及禁止开发区域范围内,且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内,详见附图 10。从城市发展角度,本项目以后需无条件服从揭阳市生态保护红线划定方案要求,

其他符合性分析

随着生态保护红线划定范围的改变进行搬迁或功能置换。

- 2)环境质量底线:项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及2018年修改清单二级标准;声环境现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准;榕江南河(揭阳侨中至灶浦镇新寮)的水质量属于轻度污染。根据环境现状调查来看,区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求,且有一定的环境容量,符合环境质量底线要求。
- 3) 资源利用上线:本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施,以"节能、降耗、减污"为目标,有效地控制污染,符合资源利用上限要求。

4) 环境管控单元划定

根据《揭阳市"三线一单"生态环境分区管控方案》(揭府办【2021】25号)附件 6"揭阳市环境管控单元图",项目位置为广东揭阳榕城重点管控单元,属于水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区。

5) 生态环境准入清单

本项目与管控方案附件 4"揭阳市陆域环境管控单元准入清单"中"表 1-5 广东揭阳榕城重点管控单元"的管控要求相符性情况见下表 1-1:

表 1-1 本项目与"广东揭阳榕城管控单元"相符性分析

与本项目相关的管控要求	本项目情况	符合 性结 论
区域布局管控:1.【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部传统制造业新建、 现代 是	本项销售工作 (2019年本) 制品励的设调等类。 (2019年本) 是要人工,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人	符合

物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。5.【大气/限制类】城市建成区不再新建每小时35 蒸吨以下燃煤锅炉,其他区域禁止新建每小时10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。6.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		
能源资源利用: 1.【水资源/综合类】 严格控制用水总量,严格取水许可审 批,对用水量较大的第三产业用水户 全面实行计划用水和定额管理,逐步 关停城市公共供水范围内的自备水 源,引导城市工业、绿化、环卫、生 态景观等使用再生水、雨水等其他水 源。【土地资源/鼓励引导类】节约 集约利用土地,控制土地开发强度与 规模,引导工业向园区集中、住宅向 社区集中。3.【能源/鼓励引导类】科 学实施能源消费总量和强度"双控", 大力发展绿色建筑,推广绿色低碳运 输工具。	本项目生产使用电能,用电量 25 万 Kw·h/a; 生产废水处理后循环回用不外排,重复利用率达到 90%以上。项目位于工业企业聚集区。	符合
污染物排放管控: 2. 【水/综合类】推进污水处理设施提质的人物度低于 100mg/L 的城区里面,现度低于 100mg/L 的城区等的城区等,现有进水生化需量。 100mg/L 的城区等的人类。 100mg/L 的城区等的人类。 100mg/L 的大宫,要围绕服务治方案。 100mg/L 的片字,要围绕服务治方案。 100mg/L 的片字,要围绕服务治疗。 100mg/L 的片字,那个人的一个人的一个人的一个人的一个人的一个人的一个人的一个人的一个人的一个人的一	项目生活污染物排放 (DB44/26-2001) 对排放 (DB44/26-2001) 对非放 (DB44/26-2001) 对 (DE) 经 (DE) 是	符合

去除效率控制,去除效率不低于80%。

6.【大气/限制类】生物质锅炉应达到 《锅炉大气污染物排放标准》

(DB44/765-2019) 中燃生物质成型 燃料锅炉的排放要求。

环境风险防控: 1.【水/综合类】完善市区榕江、引榕干渠饮用水源地隔离防护设施。做好突发水污染环境事件应急处置预案。

2.【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设

施,应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。

本项目危险废物(废活性 炭、废 UV 光解灯管)送 有资质的单位处理处置, 处置率达到100%,严格执 行国家和省对危险废物管 理的有关规定。厂区内暂 存的危险废物存放在危废 暂存间,符合《危险废物 贮存污染控制标准》的有 关要求。根据《企业事业 单位突发环境事件应急预 案备案管理办法(试行)》 及《突发环境事件应急预 案备案行业名录(指导性 意见)》,本项目属于应 当依法进行环境应急预案 备案的行业类别,应制定 单独的环境应急预案。本 项目企业应设置事故应急 池, 当发生事故时, 废水 进入事故应急池。

符合

综上所述,项目符合《揭阳市"三线一单"生态环境分区管控方案》(揭 府办【2021】25号)的要求,故项目不属于管控方案禁止建设的项目,与 该方案的管控目标相符。

1. 产业政策符合性分析

项目为塑料鞋生产项目,对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类,应为允许类,因此,项目建设符合国家产业政策。另外,对照《市场准入负面清单(2020年版)》,本项目不属于禁止准入事项,也不属于许可准入事项,属于市场准入负面清单以外的行业,建设单位可依法进入。

综上所述,本项目的建设符合国家、地方有关法律、法规和政策的相关 规定。

2. 建设项目与省政府关于榕江流域涉水建设项目限批政策相符性分析

项目附近不涉及水源保护区。区域配套的基础设施已基本建成,项目建成后,可满足企业日常需求。

根据广东省环境保护厅关于印发《南粤水更清行动计划(2013~2020年)》的通知和揭阳市人民政府办公室关于印发《榕江流域污染综合整治工作方案》的通知,本项目属于塑料鞋制品业,不属于禁止新建、扩建电镀(含

有电镀工序的线路板厂)、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、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,项目符合榕江流域内坚持空间准入、总量准入、项目准入"三位一体"的环境准入制度。

因此,本项目符合省政府关于榕江流域涉水建设项目限批政策。

3. 与环境功能区划的符合性分析

- ①大气环境功能规划:根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020年)》,不属于划定的环境空气质量一类功能区范围,故项目所在区域环境空气按二类功能区执行。
- ②噪声环境功能规划:根据揭阳市生态环境局发布《关于印发揭阳市声环境功能区划(调整)的通知》(2021年8月3日)中"附图2:榕城区声环境功能区划结果"可知项目所在位置属于2类声环境功能区,项目区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声环境功能区。
- ③水环境功能规划:根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号)和《揭阳市环境保护规划(2007-2020年)》,项目附近水体榕江南河(揭阳侨中至灶浦镇新寮),属于III类水质目标。
- ④根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》中的有关规定,揭阳市陆域划分为4个亚区14个功能区。按陆域生态分级控制区划,本项目所在区域属于"陆域集约利用区",不属于生态严控区。

因此,本项目符合相关环境功能区划。

4. 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性 分析

表 1-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性分析

源项	控制环	控制要求	符合情况
VOCs 物料储存	物料储	和防渗设施的专用场地。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时 应加盖。封口、保持密闭、3、VOCs	原料仓库内、二丁油桶装存放,在非使用状态时加盖封口,保持密闭,原料仓库做好赔券措施 符合型
VOCs 物 料转移和 输送	要求	液 态 VOCs 物 物料时,应采用密闭容器、罐 车。	二丁油为桶装密闭

	VOCs 物料投 加和卸 放		
工艺过程 VOCs 无 组织排放	含 VOCs 产品的 使用过 程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、 干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大 于等于 10%的产品,其使用过程应采 用密闭设备或在密闭空间内操作,或 采取局部气体收集措施;废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。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)等作业中应采用密闭设备或 在密闭空间内操作,或采取局部气体 收集措施;废气应排至 VOCs 废气收集 处理系统。	本项目涉 VOCs 工序 设置集气罩局部 集,废气通过集气 收集,采用水喷管 +UV 光解+二级活性 炭吸附设备进行处 理后,再引至 15m的 要 求。
	其他要求	重、凹收重、废气重、去问以及 VOCs 今景笙信自 会帐程左期限不小于 3	1、本评价要求企业 建立台帐,记录 VOCs 原辅材料和 VOCs 原辅材料和 总。2、厂房增加 息。2、厂房增加 度暂存间储存,, 含 VOCs 废料 (方 方 方 方 方 方 方 方 方 后 的 后 为 行 的 后 为 后 为 后 为 后 为 后 为 后 为 后 为 后 为 后 为 后
VOCs 无 组织废气 收集处理 系统	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,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 VOCs 废气收集 处理系统与生产工 艺设备同步运行。若 废气处系统发生故 障或检修时,设备会

1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。2、废气收集系统排风罩 (集气管)的设置应符合

废气收GB/T16758的规定,采用外部排风罩项目采用集气罩收集系统的,按 GB/T16758、AQ/T4274-2016集废气,控制风速大要求 的方法测量控制风速,测量点应选取0.3m/s,符合要求。

在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。

综上所述,本项目情况符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)的相关要求。

5. 与《广东省挥发性有机物 (VOCs) 整治与减排工作方案 (2018-2020年)》相符性分析

《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》规定的制鞋行业,需进行 VOCs 综合治理。根据方案要求,制鞋行业须落实源头控制措施,推广使用低毒、低(无)VOCs 含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版剂、涂布液等原辅材料,且低(无)VOCs 原辅材料替代比例不低于60%;推广采用热熔胶机、自动上胶前帮机、自动上胶中后帮机等先进生产工艺,减少用胶作业次数及溶剂型原辅材料的使用。同时,加强废气收集与处理,规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节,采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施,提高 VOCs 产生环节的废气收集率,优化烘干技术,减少无组织排放,因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术,确保稳定达标排放。本项目使用的原辅材料为 EVA、PVC、二丁油、色粉,生产过程中产生的 VOCs 经集气系统收集通过 1 套"水喷淋+UV光解+二级活性炭吸附"净化装置处理达标后,引至 15 米高空排放。提高VOCs 产生环节的废气收集率,优化生产技术,减少无组织排放。

因此,本项目的建设符合《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》的要求。

6. 与环大气(2019) 53 号《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》相符性分析

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。

建设单位采用"水喷淋+UV光解+二级活性炭吸附"装置进行处理,处理后的废气经 15m 排气筒达标排放。"水喷淋+UV光解+二级活性炭吸附"净化装置对有机废气净化效率为 81.37%。因此,本项目的建设符合环大气(2019) 53 号《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》文件要求。

7. 与排污许可制相衔接分析

《控制污染物排放许可制实施方案》明确,到 2020 年,完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作,基本建立法律体系完备、技术体系科学、管理体系高效的控制污染物排放许可制,对固定污染源实施全过程和多污染物协同控制,实现系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的"一证式"管理。《排污许可管理办法》是依据《环境保护法》《水污染防治法》《大气污染防治法》《行政许可法》等法律和《控制污染物排放许可制实施方案》的要求,从国家层面统一了排污许可管理的相关规定,主要用于指导当前各地排污许可证申请、核发等工作,是实现 2020 年排污许可证覆盖所有固定污染源的重要支撑,同时为下一步国家制定出台排污许可条例奠定基础。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目对应的"十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19"的"32.制鞋业 195"中的"其他",需实施登记管理。实行登记管理的排污单位,不需要申请取得排污许可证,应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表,登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息,本项目已于 2020 年 5 月 5 日,完成了固定污染源排污登记,登记编号:91445200315202934G001X。(详见附件 7)

二、建设项目工程分析

本项目位于揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段,项目总投资100万元,主要从事塑料鞋制造,年生产塑料鞋30万双(其中PVC塑料鞋15万双/年、EVA塑料鞋15万双/年)。总占地面积2000平方米,建筑面积为3800平方米,建筑物为生产车间、仓库、办公室等。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版),本项目对应"十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业19"的"32.制鞋业195*"中"有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的;年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的,或年用溶剂型处理剂3吨及以上的",项目应编写环境影响报告表。

1、项目组成

本项目具体布置情况如下:

表 2-1 项目工程组成一览表

工利	星类 川	项目建设内容		项目建设	t内容及规模	
		生	产车间	占地面积: 1000m²	建设面积: 1000m²	
主体工程			仓库	占地面积: 500m²	建设面积: 500m²	
		ij	小公楼	占地面积: 500m²	建设面积: 2300m²	
		给水		市政自来水供	<u>M</u>	
公用工 程 排水 程 排水 提水要求的较严者后,排入揭阳市榕城区仙梅污处理。			段三级标准及污水处理厂			
		供电	市政电网供给,年用电量为25万Kw·h/a			
					处理设施(水喷淋+UV 光 长高排气筒引至高空排放。	
环		废水	生活污水	《经三级化粪池处理后用	于厂区周边绿化。	
保工程	噪声			合理布局、距离衰减、	减震消音	
		固废	的单位进行处理		间,危险废物交由有资质 角料及废包材等)由相关 定期清运	

建设 内容

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品方案及产能一览表

产品	产品	生产规模	产品规格	一带人还面
----	----	------	------	-------

PVC 塑料鞋	15 万双/年(约 52.5t/a)	350g/双	5 吨
EVA 塑料鞋	15 万双/年(约 37.5t/a)	250g/双	5 吨

3、主要生产设施参数

表 2-3 主要生产设施参数

主					设备	参数				
要生产单元名称	主要生产工艺	生产设施名称	数 量/ 台	参 数 数	设计值	计量单位	其他 後数 信息	产品名称	生产 能力 (t/a)	设计 生产 时间 h
注		搅料机	6		0.006	t/h	/			
塑工	制鞋	破碎机	1	生产	0.038	t/h	/	塑料		
艺单	工序	EVA 注 塑鞋机	3	能力	0.005	t/h	/	鞋	220	2400
元		圆盘注 塑鞋机	4		0.005	t/h	/			

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 原辅材料年消耗情况

序号	种类	名称	年设计 使用量	主要原料利用率	有毒有 害物质	成分 占比	其他信 息
1	原料	PVC	32.5	/	1	/	
2	辅料	色粉	5	/	/	/	PVC 塑料 鞋
3	辅料	二丁油	15	1	/	/	
4	原料	EVA	27	/	/	/	EVA 塑料
5	辅料	二丁油	10.5	/	/	/	鞋

PVC: 聚氯乙烯,不溶于水,支化度较小。PVC 无固定熔点,80~85℃开始软化,130℃变为粘弹态,160~180℃开始转变为粘流态;有较好的机械性能,抗张强度 60MPa 左右,冲击强度 5~10kJ/m2;在 180℃~240℃或经长时间阳光曝晒,就会有少量单体分解产生氯化氢;240℃以上分解产生氯化氢。

EVA:EVA 是由乙烯(E)和乙酸乙烯(VA)共聚制得,为乙烯-醋酸乙烯共聚物,

分子量:200(平均),相对密度 0.92~0.98,热分解温度 230~250℃,具有良好的化学稳定性、耐老性、耐臭氧性。在鞋材使用的 EVA 树脂中,醋酸乙烯含量一般为 15~22%,与聚乙烯相比,EVA 由于在分子链中引入了乙酸乙烯单体,从而降低了结晶度,提高了柔韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能,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。

二丁油: 邻苯二甲酸二丁酯,是聚氯乙烯最常用的增塑剂,无色油状液体,可燃,有芳香气味。蒸汽压 1.58kPa/200℃;闪点 172℃;熔点-35℃;沸点 340℃;溶解性:水中溶解度 0.04%(25℃)。易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。

色粉:色粉是一种有颜色的粉末物质,与塑胶颜料混合后,经加热注塑制成各种不同颜色的塑胶产品。它广泛应用于塑胶着色工艺中。一般有蓝色、橙色、绿色、黑色、黄色、红色、紫色及珠光色等多种颜色。优点是价格便宜,经济实惠。打样时间短,生产快,可以快速完成所要的颜色。运输简便。适合少量多样的产品。

5、劳动定员及工作制度

劳动定员:本项目员工15人,均不在项目内食宿。

工作制度:全年工作300天,每天工作8小时。

6、公用工程

(1) 给排水系统

①给水系统:本项目用水取自揭阳市供水管网,可满足项目区生产、生活需求。

生活用水:本项目职工总人数为 15 人,用水量按 10m^3 /人·a 计,生活用水量为 150t/a(0.5t/d)。

生产用水:

喷淋塔用水:本项目采用水喷淋塔处理生产过程中产生的极少量颗粒物,且可降低有机废气温度,水喷淋除颗粒物废水经过沉淀处理后循环使用,废水中液态有机物不会造成喷淋管道堵塞。因此,水喷淋循环水只要加强管理,定期捞渣,完全可以做到循环使用不外排。水喷淋由于蒸发损耗会带走部分水分,需定期补充新鲜水,根据工程设计单位提供资料,项目水喷淋的基准循环水量为8t/d,补充水量按循环水量的1%计算,则需补充的新鲜水量为0.08t/d(20t/a)。

冷却塔用水:冷却塔运行过程中,由于在管道和贮水系统中因蒸发而需补充新鲜水,根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2009),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40m³/d(每天运行时间按8h计),则项目冷却水塔补充新鲜水量为0.8m³/d、200m³/a。

②排水系统

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准及污水处理厂进水要求的较严者后,排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。本项目水喷淋循环水循环使用不外排,只需定期补充新鲜水。

③水平衡图

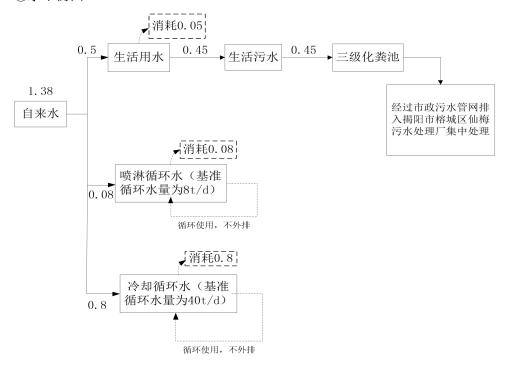


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

(2) 供电系统

项目用电主要由市政电网供给,用电量约为25万度/年。

- 7、四至情况及平面布局
- 1)项目四至情况

本项目位于揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段,项目东面为揭阳市迈克尔鞋业有限公司,西面为黄仲光所属厂房,南面为榕江南河,北面为道路,隔道路为揭阳市美琪足鞋业有限公司。项目四至情况详见附图 3。

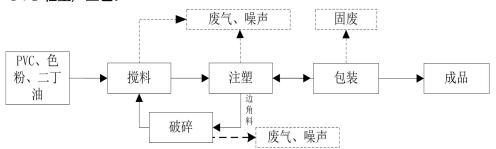
2) 平面布局

项目设置一幢厂房为生产车间及仓库、一栋办公楼,生产车间位于北侧,总体布局功能分区明确、布局合理,项目平面布置图详见附图 2。

1、生产工艺

项目生产工艺及产污环节流程图见下图:

PVC 鞋生产工艺:



EVA 鞋生产工艺:

工流和排环

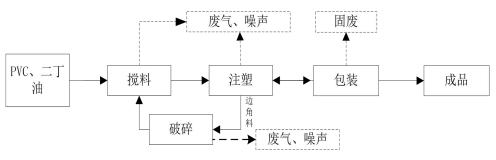


图 2-2 项目工艺流程图

工艺流程说明:

将原材料(EVA、PVC、二丁油、色粉)按比例配置后,以人工投料方式进行投料,各物料在搅拌机搅拌均匀,然后进入注塑工序注塑成型,注塑所得到的的塑料鞋送往流水线进行包装入库。边角料统一收集后经破碎机破碎后回用于生产工序。

综上所述,本项目主要产污环节:

废气: 注塑工序产生的废气(有机废气及氯化氢)、搅料破碎工序产生的粉尘;

废水: 员工生活污水、冷却循环水、喷淋循环水;

噪声: 各类机加工设备运行噪声;

固废:员工生活垃圾、边角料、废包材、喷淋沉渣、废活性炭、废 UV 光解灯管等。

与目关原环污项有的有境染

问题

一、本项目原有污染物排放情况

项目选址于揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段,企业于 2020 年投入建设制鞋生产线,根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,项目对应的"十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19"的"32.制鞋业 195"中的"其他",需实施登记管理。企业于 2020 年 5 月 5 日,完成了固定污染源排污登记,登记编号:91445200315202934 G001X。由于企业内部原因,尚未办理环评手续,期间未收到周边环保投诉,现按照相

关规定办理环评审批手续。待环保手续审批完成后,方可继续投入建设。

1.大气污染物

为减少生产过程中产生的有组织废气对员工感官感受、身体健康及周边环境的影响,项目对注塑车间产生的有机废气进行收集。本项目已在生产车间配套建设 1 套"水喷淋 +UV 光解+二级活性炭吸附"装置,收集后的废气经处理设备处理后由 15m 烟囱高空排放。根据建设单位委托江门市中拓检测技术有限公司于 2021 年 12 月 22 日-24 日对项目废气污染情况进行监测(检测报告见附件 6)。监测结果如下:

表 2-5 有组织监测结果

检测点位	检测项目	标干流量 m³/h	检测结果					
	总 VOCs	14421	0.362					
处理前	氯化氢	14421	9.9					
	颗粒物	14659		48	3.3			
检测项目	检测点位	标干流量	检测结果		参考限值	参考允许		
位 60 次 口	(京 (公) (公 (立	m ³ /h	浓度值	排放速率	多分帐值	排放速率		
	总 VOCs	12000	0.201	2.8×10 ⁻³	80	2.6		
处理后	氯化氢	13898	1.7	0.024	100	0.21		
	颗粒物	14137	24.6	0.35	120	2.9		

备注:①本次检测结果只对当次采集样品负责;②浓度单位:mg/m³,排放速率单位:kg/h;③"-"表示不作评价;④总 VOCs参考广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)第II时段;⑤其余参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

根据表 2-5 所示,项目废气经集气罩收集后再经"水喷淋+UV 光解+二级活性炭吸附"处理装置处理,处理后颗粒物、氯化氢能达到广东省《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准;有组织 VOCs 排放达到《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。尾气经排气筒引至 15m 高空排放。对周围环境影响较小。

表 2-6 无组织监测结果

检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	评价
	总 VOCs	0.037	2.0	达标
上风向 1#	氯化氢	ND	0.20	达标
	颗粒物	0.467	1.0	达标
	总 VOCs	0.045	2.0	达标
下风向 2#	氯化氢	0.07	0.20	达标
	颗粒物	0.717	1.0	达标

	总 VOCs	0.041	2.0	达标
下风向 3#	氯化氢	0.06	0.20	达标
	颗粒物	0.750	1.0	达标
	总 VOCs	0.052	2.0	达标
下风向 4#	氯化氢	0.06	0.20	达标
	颗粒物	0.717	1.0	达标
厂区 5#	非甲烷总烃	0.80	6	达标

备注:①本次检测结果只对当次采集样品负责;②浓度单位:mg/m³;③"ND"表示检测结果小于检出限;④颗粒物、氯化氢参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值;⑤厂区内非甲烷总烃参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值特别排放限值;⑥总 VOCs参考广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值。

根据表 2-6 所示,项目无组织废气通过加强车间通排风后厂界氯化氢、颗粒物能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度限值;厂界 VOCS 能达到广东省《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)无组织排放监控浓度限值,厂区内非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值特别排放限值对周围环境影响较小。

2.噪声

本项目委托江门市中拓检测技术有限公司于2021年12月21日对厂界进行现状监测, 企业因厂界东侧、西侧与邻厂共用墙,故不进行监测;监测方法严格按照《声环境质量 标准》(GB3096-2008)要求进行,监测结果详见下表2-7:

表 2-7 项目现场噪声监测数据

测				检测结	果 dB(A)	参考限值 dB(A)		
点编号	检测位置	主要声源	主要声源	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界外南侧 1米处	生产噪声	生产噪声	56	45	60	50	
2#	厂界外北侧 1米处	生产噪声	生产噪声	56	46	00	30	

备注:参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。项目厂界只有南侧和北侧符合噪声监测条件。

从监测结果可知,项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

3.固体废物

项目生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理; 废包装材料收集后外售给回收单位利

用;喷淋沉渣经收集后集中外卖给专业回收公司进行回收利用;塑料边角料及不合格产品经粉碎机粉碎后回用于生产;废活性炭、废 UV 光解灯管收集后应交由资质单位回收处理。

二、项目周边情况

项目区域四周均为厂房。不涉及征地补偿工作,现场勘探没有发现属于重点保护的 珍稀动植物物种资源、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点,无重 大生态制约因素。本项目周边主要为企业,项目所在区域主要环境问题为附近企业生产 噪声等。

区域环境质量现

状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

	表 3	-1 建设项目所属功能区区划分类表
编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	榕江南河(揭阳侨中至灶浦镇新寮)属于III类区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准;仙桥河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。
2	 环境空气质量功能区 	属于二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改清单中的二级标准
3	声环境功能区	属于 2 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景保护区	否
6	水库库区	否
7	饮用水水源保护区	否
8	城市污水集水范围	是,属于仙梅污水处理厂
9	是否属于环境敏感区	否
10	是否属于两控区	是,属于酸雨控制区
11	水土流失重点防护区	否
12	重点文物保护单位	否
13	森林公园	否
14	生态功能保护区	否

1、 环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》,本项目所在地属环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改清单中的二级标准。为了解本项目周围环境空气质量现状,本评价引用《揭阳市环境监测年鉴 (2021 年)》全市大气监测数据,对区域环境空气质量情况进行评价,环境空气质量监测数据,详见下表。监测结果见下表:

表 3-2 区域环境空气质量情况监测结果

监测指标 统计值	SO2 (μg/m ²	NO2 (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O3 (μg/m ³)	PM10 (μg/m ³)	PM2.5 (μg/m ³)
揭阳市区 20 年平均值	20 10	17	1.0 (日均值第95 百分位数)	136(日均值第 90 百分位数)	44	28
最小值	4	3	0.5	20	6	3

最大值	19	58	1.6	172	146	154
二级标准(年平均值)	60	40	4(24h 平均)	160(日最大8h 平均)	70	35

监测结果表明,揭阳市区的 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)的二级要求。该区域的环境空气质量较好,即本项目所在区域属于达标区。

(3) 特征污染物

本项目无产生《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的特征污染物,目前广东省和 揭阳市尚未制定地方环境空气质量标准。

2、地表水环境质量现状

项目附近的水体为榕江南河(揭阳侨中至灶浦镇新寮)、仙桥河为III类水,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。评价榕江南河采用《揭阳市环境监测年鉴 (2021年)》监测结果,监测数据见表 3-3。

表 3-3 2021 年揭阳市榕江水系水质监测结果

(单位: mg/L,除 pH 值、粪大肠菌群外,水温单位为℃、粪大肠菌群为个/L)

江段	断面	指标	pH 值	COD _{Cr}	总磷	DO	BOD ₅	氨氮	LAS	高锰酸 盐指数	粪大肠菌 群
		年均值	6.90	18	0.09	4.2	2.6	0.58	0.020	3.7	34765
榕		最大值	7.21	33	0.12	6.6	6.3	1.83	0.020	4.9	70000
格江南河	东 湖	最小值	6.61	10	0.05	2.0	1.4	0.08	0.020	2.5	9200
河		达标率%	100.0	81.9	100.0	34.7	91.7	83.3	100.0	100.0	_
III	类标	准限值	6-9	≤20	≤0.2	≥5	≤4	≤1.0	≤0.2	≤6	≤10000

水环境质量现状监测结果表明,东湖断面水质超标因子有溶解氧、粪大肠菌群等。其它因子均符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准限值,水质状况一般。超标的原因可能是沿岸工业企业及居民生活污水未经处理直接排入河流。目前揭阳市政府正加大对污水处理设施及污水管网铺设的建设,榕江水质将会得到很大的改善。

3、声环境质量现状

本项目位于揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段,项目所在位置属于2类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,即昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)。 本项目50m范围内不存在噪声环境敏感点,为了解建设项目所在声环境质量现状,本项 目委托江门市中拓检测技术有限公司于2021年12月21日对厂界进行现状监测,企业因厂界东侧、西侧与邻厂共用墙,故不进行监测;监测方法严格按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)要求进行,监测结果详见下表3-4:

表 3-4 项目现场噪声监测数据

测点	检测位置	主要声源	主要声源	检测结	果 dB(A)	参考限值 dB(A)		
编号		23/ /3		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界外南侧 1 米处	生产噪声	生产噪声	56	45	60	50	
2#	厂界外北侧 1 米处	生产噪声	生产噪声	56	46	60	50	

备注:参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。项目厂界只有南侧和北侧符合噪声监测条件。

从监测结果可知,项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

4、生态环境质量现状

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。项目所在地区域为工业区,处于人类开发活动范围内,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境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。项目为已建成厂房,不存在施工建设破坏生态植被情况。

5、电磁辐射

本项目属于塑料鞋生产,不属于上述行业,不涉及电磁辐射,无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目从事塑料鞋生产,用地范围内均进行了硬底化(现场情况详见附件10),不存在 土壤、地下水污染途径,因此,不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

1、大气环境保护目标

本项目所在区域为环境空气二类功能区,保护项目所在区域的空气环境质量,使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改清单中的二级标准。

厂界外为500m范围内大气环境敏感点主要为居住区等,具体情况详见下表,敏感点分布情况详见附图4。

相对 相对厂 坐标/m 敏感点名 保护对 保护内容 环境功能区 厂址 界距离 称 象 X Y 方位 /m 大气环境二类区 溪口村 -236 居民区 2000 人 西南 494 -321 榕江南河 30 水体 水环境Ⅲ类区 北 30

表 3-5 主要环境保护目标一览表

2、声环境保护目标

厂界外50m范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

厂界外500m范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源,无生态环境保护目标。

4、生态环境保护目标

本项目使用位于揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段的厂房进行生产活动,新增用地为已 建厂房,不会对周边生态环境造成影响不涉及新增用地和生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

生产废水:项目冷却水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》

(GB/T19923-2005)敞开式循环冷却水系统补充水标准后,循环使用不外排。喷淋废水沉淀 捞渣后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准后,循 环使用不外排。

表 3-6 《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)单位: mg/L

污染物	pH(无量纲)	SS	浊度	色度	CODer	BOD5
洗涤用水	6.5-9.0	30		30		30
敞开式循环冷却水系 统补充水	6.5-8.5		5	30	60	10

制标准

污染

物排

放控

生活污水:项目生活污水经处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段 三级标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂的进水标准较严者,经市政管网排入揭阳市榕城区 仙梅污水处理厂进行综合处理。污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)"城镇二级污水处理厂"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)一级标准A标准的较严者。

表 3-7 生活污水执行标准单位: (除 pH 外, 单位: mg/L)

项目	рН	CODcr	BOD ₅	SS	ТР	TN	NH ₃ -H	粪大肠杆菌 群(MPN/L)	
揭阳市榕城区仙梅污 水处理厂进水水质指 标	6-9	250	150	150	4	40	25	≤2000	
《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)的第 二时段三级标准		≤500	≤300	≤400					
《水污染物排放限值 (DB44/26-2001)的第 二时段三级标准与揭 阳市榕城区仙梅污水 处理厂进水水质指标 较严者	6-9	≤250	≤150	≤150	≤4	≤40	≤25	≤2000	
揭阳市榕城区仙梅污 水处理厂出水水质指 标	6-9	40	10	10	0.5	15	5	1000	

2、大气污染物排放标准

本项目生产过程会产生有机废气(VOCs)、粉尘、氯化氢。项目生产废气经水喷淋+UV 光解+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒高空排放。

项目有组织排放的 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 排气筒 VOCs 排放限值中"第II时段排气筒"排放标准; 厂区外 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 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。

氯化氢及粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值。

总量控制指

标

表 3-8 大气污染物排放标准

标准	污染物	排放方式	排放限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h))	污染物排放监 控位置	
《制鞋行业挥发性 有机化合物排放标	VOCs	有组织	40 2.6		车间或生产设	
准 》 (DB44/817-2010)		(厂区外) 无组织	2.0	/	施排气筒	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)		(厂区内) 无组织	特别排放限值	监控点处 1h 平均浓度限值		
			特别排放限值	监控点任意一 次浓度限值		
广东省《大气污染物 排 放 限 值 》 (DB44/27-2001)	颗粒 物	有组织	120	2.9	车间或生产设 施排气筒	
		无组织	1.0	/		
	氯化 氢	有组织	100	0.21		
		无组织	0.20	/		

注:①根据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): ...现有企业自 2021 年 10 月 8 日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A"厂区内无组织排放监控要求"中特别排放浓度限值)。

3、厂界声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 3-9 厂界噪声执行标准单位: dB(A)

声环境功能类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

固体废物按照《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执行;危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单执行。固体废物要符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日实施)和《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

(1) 水污染物

项目冷却水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)敞开 式循环冷却水系统补充水标准后,循环使用不外排。喷淋废水沉淀捞渣后达到《城市污水再 生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准后,循环使用不外排。

项目生活污水的产生量为 135t/a。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及污水处理厂进水要求的较严者后,排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)"城镇二级污水处理厂"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)一级标准 A 标准的较严者。即排放浓度限值为 COD: 40mg/L; NH₃-N: 5mg/L; 计算得: COD 排放量: 0.0054t/a; NH₃-N 排放量: 0.000675t/a, 水污染物总量控制指标可纳入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂总量控制指标,不需另行申请。

(2) 大气污染物

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(广东省生态环境厅文件粤环发〔2019〕2号)第四点中的"对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目,进行总量替代,按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的,由本级生态环境主管部门自行确定范围,并按照要求审核总量指标来源,填写 VOCs 总量指标来源说明。"可知,项目 VOCs 排放量为 0.0187t/a(有组织排放量: 0.0067t/a,无组织排放量: 0.012t/a),小于 300 公斤/年(0.3t/a),不属于省确定范围,暂无需总量替代及总量来源说明。

(3) 固体废物总量控制指标

本项目无需申请固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保

护措施

本项目利用现有厂房作为生产场所,厂房主体工程及辅助工程等均已建设完成,故本报告不对施工期污染源及其环境影响进行评价。

一、废气

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)中相关要求,计算项目污染源源强有类比法、实测法、产污系数法等方法,本项目已完成排污登记,根据项目现场实际情况可直接通过检测得出项目生产污染物处理前后的浓度,故采用实测法可直观反映项目的实际情况。本评价根据建设单位委托江门市中拓检测技术有限公司于 2021 年 12 月 21 日-24 日对项目污染情况进行监测(检测报告见附件 6),具体分析如下:

1、污染源产排污及处理分析

1) 搅拌粉尘

项目生产过程需要破碎及混料搅料。本项目破碎工序为将边角料破碎成小块碎料,产生的粉尘较少。建设单位将所需投加的原材料先行配料,配好后一次性投加,搅拌过程设备在封闭条件下运行(常温下搅拌),且加入了二丁油,使粉料在二丁油的作用下发生团聚,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,因此粉尘主要产生在原料投加过程中。

项目处理前颗粒物的进口产生浓度为 48.3mg/m³, 风量为 14659m³/h, 即计算得出进口产生速率为 0.7kg/h, 有组织收集量为 1.699t/a; 处理后颗粒物的出口排放浓度为 24.6mg/m³, 风量为 14137m³/h, 出口排放速率为 0.35kg/h, 有组织排放量为 0.84t/a; 总产生量为 2.2657t/a, 未被收集量为 0.57t/a。即说明目前该废气治理设施对颗粒物的去除率为 50.9%。

2) 有机废气

注塑废气:项目注塑成型过程中需要对塑料颗粒加热熔化,注塑机工作的最高温度为 180~190℃,均低于项目用各型塑料粒子分解温度,不产生碳链焦化 气体,但原料中微量未聚合的游离单体受热产生有机挥发物,废气以 VOCs 表征。

项目处理前VOCs的进口产生浓度为 1.04mg/m³, 风量为 14421m³/h, 即计算得出进口产生速率为 0.015kg/h, 有组织收集量为 0.036t/a; 处理后VOCs的出口排放浓度为 0.201mg/m³,

风量为 13898m³/h, 出口排放速率为 0.0028kg/h, 有组织排放量为 0.0067t/a; 总产生量为 0.048t/a, 未被收集量为 0.012t/a。即说明目前该废气治理设施对VOCs的去除率为 81.37%。

3) 氯化氢

由于本项目有用到 PVC 树脂,注塑机工作温度在 180~190℃之间, PVC 挥发份中已经达到 HCl 分解温度。

项目处理前氯化氢的进口产生浓度为 9.9mg/m³, 风量为 14421m³/h, 即计算得出进口产生速率为 0.145kg/h, 有组织收集量为 0.342t/a; 处理后氯化氢的出口排放浓度为 1.7mg/m³, 风量为 13898m³/h, 出口排放速率为 0.024kg/h, 有组织排放量为 0.00567t/a; 总产生量为 0.457t/a, 未被收集量为 0.11t/a。即说明目前该废气治理设施对氯化氢的去除率为 83.45%。

根据实测数据,用反推法核算本项目每年的产排污情况,如下表。

有组织排放 进口产生 总产生 进口产生 出口排 出口排 主要污 收集量 排放量 浓度 放浓度 放速率 量 速率 染物 (t/a)(t/a)(kg/h) (mg/m^3) (mg/m^3) (kg/h)(t/a)颗粒物 2.2657 1.6993 0.7080 48.3 24.6 0.3478 0.8346 氯化氢 0.4569 0.3426 0.1428 9.9 1.7 0.0236 0.0567 0.0067 VOCs 0.0480 0.036 0.015 1.04 0.201 0.0028 无组织排放 主要污 染物 产生量(未收集量)(t/a) 排放量(t/a) 排放速率(kg/h) 颗粒物 0.57 0.57 0.236 氯化氢 0.11 0.11 0.048 **VOCs** 0.012 0.0120 0.005

表 4-1 项目废气实测法核算产排情况一览表

综上列表,并根据江门市中拓检测技术有限公司于 2021 年 12 月 21 日对本项目废气污染源产排情况的检测(《检测报告》(ZT-21-1221-JP37),附件 6),由检测结果说明,整改后的废气治理设施可行,废气能达标排放。项目有组织排放的 VOCs 满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 排气筒 VOCs 排放限值中"第Ⅱ时段排气筒"排放标准;无组织排放的 VOCs 满足广东省地方标准《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和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的较严值;氯化氢及粉尘达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值。因此,项目废气排放对周围环境的影响较小。

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

					主要污染治理设施					
生产单元	生产设施	产污环节	污染物 种类	排式、 排式	治理措施	处理能 力 m³/h	收 集 效 率%	去除 效率 %	是否为可行技术	
制鞋生	4-1 ++-	注塑	颗粒物	之氢 有组织 DA001	"水喷淋 +UV光解		75	50.88%		
	制鞋 生产		氯化氢		+二级活性 炭 吸			83.45%	是	
	线		VOCs		性			81.37%		

3、废气处理设施可行性分析

废气收集处理情况:

为降低项目废气对周边环境的影响,建设单位已将产污所在工段(搅拌、密炼切粒)半密闭负压收集废气,收集后废气通过"水喷淋+UV光解+二级活性炭吸附"净化装置进行处理,处理后的废气经 15m 排气筒高空排放。

参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》(粤环函【2019】243号)表 2.4.1 不同情况下污染治理设施的捕集效率:捕集措施为负压排风,控制条件为 VOCs 产生源基本密闭作业(偶有部分敞开),且配置负压排风的情况下,捕集效率为 75%。本项目所有工序所在车间四面为厚砖水泥墙,生产时,窗户为关闭状态,车间密闭性较好。建设单位在产污设备上方安装集气罩和集气管道,本项生产车间设置为半密闭负压车间为保证车间废气捕集效率。

水喷淋塔处理原理说明及处理效率分析:

喷淋塔对废气进行预处理,气体进入喷淋塔通过水洗除去气体中的烟尘、粉尘和酸碱性 废气,剩余的有机废气通过水淋塔可除去颗粒状的粉尘、烟雾、油脂类物质,经处理后的废 气再由下一步工序处理,喷淋塔的作用在于工业废气处理,防止颗粒状的物质阻塞吸附塔从 而降低吸附效率。

处理方法可行性:

目前由于气态有机污染物种类繁多,采用的治理方法也有多种,常用的主要有:吸收法、吸附法、催化燃烧法、燃烧法、冷凝法等。对于以上各种方法的适用范围以及特点叙述见表 4-3:

	表 4-3 有机废	气治理方法	
净化方法	方法要点	适用范围	优缺点
燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉 或将其在高温下进 行分解温度范围为 600~1100℃	中高浓度	分解温度高、不够安全
催化燃烧 法	在氧化催化剂的作用下,氧化成无 害物质,温度范围 200~400℃	高浓度,连续 排气且稳定	为无火焰燃烧,温度要 求低、可燃组分浓度和 热值限制较小、但催化 剂价格高
吸附法	吸收剂进行物理吸附,常温	低浓度	净化效率高、但吸附剂 有吸附容量限制
吸收法	物理吸收,常温	含颗粒物的废气	吸收剂本身性质不理 想、吸收剂再生处理不 好
冷凝法	冷凝法 采用低温,是有机组分冷却至露点 下,液化回收		要求组分单纯、设备和 操作简单,但经济上不 合算
等离子体法靠分子激发器-使用高低温等离频、高压,采用分子共振的原理; 子 具有占地小、操作方便和运行费用低等优点。		低浓度	可适应低浓度,小风量 的废气治理

水喷淋塔处理原理说明及处理效率分析:

喷淋塔对废气进行预处理,气体进入喷淋塔通过水洗除去气体中的烟尘、粉尘和酸碱性废气,剩余的有机废气通过水淋塔可除去颗粒状的粉尘、烟雾、油脂类物质,经处理后的废气再由下一步工序处理,喷淋塔的作用在于工业废气处理,防止颗粒状的物质阻塞吸附塔从而降低吸附效率。根据本项目《检测报告》(ZT-21-1221-JP37)可知,项目处理前后监测数据进行对比得出,项目喷淋去除粉尘、氯化氢效率约 50.88%及 83.45%左右。由于项目粉尘物及氯化氢产生量极少,水喷淋即可处理达标。粉尘及氯化氢达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值。对周边环境影响较小。

UV 光解净化器:

UV 光解净化工艺能有的去除部分挥发性有机和无机化合物。这些有害气体可经过二氧化钛的催化作用被完全分解破坏,达到无机化,而不形成中间产物。

能高效去除挥发性有机物(VOCs)、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物,以及各种恶臭味,参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》,光催化氧化的处理效率为50%~95%,根据市场调查,UV光解的实际处理效率较难达到理论值,结合实际本次评价 UV光解处理效率取值20%。

- 2) 适应性强:可适应高浓度,大气量,不同恶臭气体物质的脱臭净化处理,可每天 24 小时连续工作,运行稳定可靠。
- 3)运行成本低:本设备无任何机械动作,无噪音,无需专人管理和日常维护,只需作定期检查,本设备能耗低,设备风阻低,可节约大量排风动力能耗。
 - 4) 设备占地面积小, 自重轻: 适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。
 - 5) 优质材料制造: 防火、防腐蚀性能高,性能稳定,使用寿命长。

活性炭处理效率分析:

活性炭吸附法利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分,而达到消除有害污染的目的。吸附法的优点为去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收。缺点为设备庞大,流程复杂,投资后运行费用较高且有二次污染产生,当废气中有胶粒物质或其他杂质时,吸附剂易堵塞。吸附法的吸附效果主要取决于吸附剂性质、气相污染物种和吸附系统工艺条件(如操作温度、湿度等因素),因而吸附法的关键问题在于对吸附剂的选择。吸附剂要具有密集的细孔结构,内表面积大,吸附性能好,化学性质稳定,耐酸碱、耐水、耐高温高压,不宜破碎,对空气阻力小。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔,1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可达 700~2300m²,这些微孔使得活性炭能捕捉各种有毒有害的杂质。由于气相分子和吸附表面分子之间的吸引力,使气相分子吸附在吸附剂表面。此类废气处理工艺属于成熟工艺,其工艺简单,安装维修方便,处理效率较高,在同类企业实践应用效果较好,因此具有技术可行性。

对于活性炭吸附有机废气的治理效率,参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环保厅 2015 年 2 月)、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(广东省环保厅 2013 年 11 月)、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环保厅 2015 年 2 月)、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环保厅 2014 年 12 月)等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率,基本在 50%~90%之间。

在采用 UV 光解+二级活性炭吸附装置情况下,吸附效率为 1-(1-20%)(1-55%)×(1-60%) =85.6%。鉴于本项目《检测报告》(ZT-21-1221-JP37)VOCs 实测处理效率为 81.37%,在理论核算产排污时,按照实际监测的处理效率计算,VOCs 处理效率为 81.37%。

"水喷淋+UV 光解+二级活性炭吸附装置"净化装置对各废气污染物的处理效率,鉴于本项目《检测报告》(ZT-21-1221-JP37)VOCs 实测处理效率为81.37%; 粉尘颗粒物实测处理效率为50.88%,氯化氢实测处理效率为83.45%。因此,项目产生的废气经"水喷淋+二级活性炭"处理设施处理后能达标排放,对周围环境影响较小。



图 4-1 废气处理设施流程图

4、正常工况下废气达标分析

(1) 有组织废气达标分析

本项目共设1根排气筒,高度约15米,有组织污染物排放情况见表4-4。废气排放口DA001中VOCs排放浓度和排放速率均符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表1的II时段排放限值,颗粒物、HCl符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段二级标准。

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m³)	速率限值 ((kg/H)	达标 情况
	颗粒物	24.6	0.35	广东省《大气污染物排 放限值》	120	2.9	达标
DA001	氯化氢	1.7	0.024	(DB44/27-2001)表2 第二时段二级标准	100	0.21	达标
	VOCs	0.201	0.0028	《制鞋行业挥发性有机 化合物排放标准》 (DB44/817-2010)表1 的II时段排放限值	40	2.6	达标

表 4-4 有组织废气达标情况

(2) 厂界废气达标分析

根据江门市中拓检测技术有限公司于 2021 年 12 月 21 日对本项目废气污染源产排情况的检测(《检测报告》(ZT-21-1221-JP37)以及同类项目注塑废气产污情况,根据检测结果,项目厂界 VOCs 无组织排放满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 无组织排放控制限值,厂区内 VOCs 无组织排放《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求,粉尘(以颗粒物表征)、氯化氢排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值,对周围环境影响较小。

5、非正常工况下废气达标分析

本项目主要的非正常排放有如下情况:处理措施故障,项目生产过程,废气收集设施正常工作,废气处理设施故障,处理效率为0,此时废气经收集后直接无处理高空排放。

表 4-5 污染源非正常排放核算表

序	;号	污染源	非正常排放原因		非正常排 放浓度/ (mg/m³)	非正常排 放速率/ (kg/h)	单次持 续时间/h		应对措 施
	1			颗粒物	48.3	0.7	1		
	2	生产车间	处理措施 故障	氯化氢	9.9	0.143	1	极少发生	停止生产
	3			VOCs	1.04	0.015	1		

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,每个固定时间检查、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。

6、排放口设置情况及大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范制鞋工业》(HJ1123-2020),排气口设置情况如下:

表 4-6 项目排气口设置情况

# 12			排放口基本情况					
排 污 口编 号	排污口名称	污 染 物 种类 高度 m 内径 温度 m ℃		坐标	类型			
DA001	废气排放 口	VOCs、 TSP、氯化 氢	15	0.6	常温	23°31′31.048″N, 116°21′11.401″E	一般排放口	

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目对应的"十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19"的"32.制鞋业195"中的"其他",需实施登记管理,不需要申请取得排污许可证,只需在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),本项目开展自行监测计划如下表:

表 4-7 项目自行监测计划

	污染 排污口:		监测要求
--	---------	--	------

	源类 别	号及名称	名称	浓度限值 (mg/m³)	监测点位	监测因子	监测 频次
			《大气污染物排放限值》	120		颗粒物	
			(DB44/27-2001)第二时段二级 排放标准	100		氯化氢	1 年 /
	有组 口织	DA001	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)1 排气筒 VOCS 排放限值中"第II时段排气筒"排放标准	40	排放口	VOCs	次 次
			《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)	6	厂内无组织	VOCs	
	无组 厂 织	厂内无组	// .	2		VOCs]1年/
		织	织 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 无组织排放监 控浓度限值	0.2	厂外无组织	氯化氢	次
			JAYN/XFK (H.	1	厂外无组织	TSP	

7、大气环境影响分析结论

根据检测结果,本项目生产过程会产生产生有机废气(VOCs)、粉尘、氯化氢。项目生产废气经水喷淋+UV 光解+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒高空排放。

项目有组织排放的 VOCs 能满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/817-2010) 表 1 排气筒 VOCs 排放限值中"第II时段排气筒"排放标准; 厂区外 VOCs 无组织排放能满足广东省地方标准《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 VOCs 无组织排放能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 特别排放限值。氯化氢及粉尘能满足广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值。

综上,本项目营运期排放的废气污染物在采取相应污染防治措施后可以实现达标排放, 对周边大气环境和敏感保护目标的影响不大,大气环境影响可以接受。

二、废水

- (1)喷淋塔用水:本项目采用水喷淋塔处理生产过程中产生的极少量颗粒物及氯化氢,且可降低有机废气温度,水喷淋除颗粒物废水经过沉淀处理后循环使用,废水中液态有机物不会造成喷淋管道堵塞。因此,水喷淋循环水只要加强管理,定期捞渣,完全可以做到循环使用不外排。水喷淋由于蒸发损耗会带走部分水分,需定期补充新鲜水,根据工程设计单位提供资料,项目水喷淋的基准循环水量为8t/d,补充水量按循环水量的1%计算,则需补充的新鲜水量为0.08t/d(20t/a)。
 - (2) 冷却塔用水:冷却塔运行过程中,由于在管道和贮水系统中因蒸发而需补充新鲜

水,根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2009),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 40m³/d(每天运行时间按 8h 计),则项目冷却水塔补充新鲜水量为 0.8m³/d、200m³/a。

(3) 生活污水

本项目员工 15 人,均不在厂区食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分:生活》 (DB44-T1461.3-2021),员工用水量参考国家行政机构办公楼中无食堂和浴室先进值,按照 10m^3 /人·a 计算,则本项目员工生活用水量为 150t/a。排污系数按照 0.9 计算,生活污水产生量为 135t/a。

表 4-8 项目生活污水污染物产生及排放情况

污水类型	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	污染物产生浓度(mg/L)	250	200	150	25
	污染物产生量(t/a)	0.03375	0.027	0.02025	0.003375
	三级化粪池出水浓度(mg/L)	200	100	100	20
	污染物排放量(t/a)	0.027	0.0135	0.0135	0.0027
生活污水产 生量: 135t/a	仙梅污水处理厂进水浓度 (mg/L)	250	150	150	25
	污染物排放量(t/a)	0.03375	0.02025	0.02025	0.003375
	仙梅污水处理厂处理后出水 浓度(mg/L)	40	10	10	5
	污染物排放量(t/a)	0.0054	0.00135	0.00135	0.000675

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2 001)第二时段三级标准及污水处理厂进水要求的较严者后,排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。

表 4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类 别	污染物种 类	排放 去向	排放规 律	污染治 污染 租	理设施 污染 治理 设施 工艺	排放口编号	是否 为可 行技 术	排放口类型
生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	揭市城仙污处厂阳榕区梅水理厂	间放量定不冲排 斯,不,属击放 上,工	生活 污理 设施	三级 化粪 池	DW001	☑ 是 □否	☑企业排口 □雨水排放 □清净下水 排放 □车间或车 间处理设施 排放

	表 4-10 生活污水间接排放口基本情况表									
			排放口地理坐	标			受纠	受纳污水处理厂信息		
排放口编号	排放口 名称	经度	纬度	排放去	排放规 律	间歇 排放 时段	名称	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度/ (mg/L)	
							揭阳	CODcr	40	
	上 沃泛	活污 排放E116°21′11.401″		排入揭			市榕城区	BOD ₅	10	
				阳市榕 城区仙			拠凸	NH ₃ -N	10	
2 11 00		2111101	1.25 51 51.0 10	梅污水处理厂	1 *H+ H//		污水 处理	SS	5	

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向,本项目产生的废水为生活污水,经三级化粪池处理后排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂处理,为了系统客观的了解污染物排放情况,故一年检测一次。

—————————————————————————————————————							
序号	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准			
		CODer		《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)			
1	DW001	BOD ₅ , SS,	1 次/年	第二时段三级标准及揭阳市榕城区仙梅			
		氨氮		污水处理厂进水要求的较严者			

表4-11 废水监测方案

(3) 措施可行性及影响分析

生活废水处理设施可行性分析:

项目无不利于作物生长的重金属盐类存在,经隔油隔渣池及三级化粪池处理后出水水质 较清,生活污水水中各因子均有明显降低,可达到要求。因此,项目生活废水处理设施可行。

依托污水处理设施的环境可行性分析:

揭阳市榕城区仙梅污水处理厂其设计总规模为 60000m³/d。目前管网已铺设到项目所在位置,本项目废水排放量为 135m³/a,日排放量为 0.45m³/d,仅占揭阳市榕城区仙梅污水处理厂日处理能力的 0.00075%,占比很少。揭阳市榕城区仙梅污水处理厂工程正在建设中,当工程建成并投产后,揭阳市榕城区仙梅污水处理厂纳污能力完全能收纳本项目污水。因此,本项目的废水依托揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进行处理具备环境可行性。

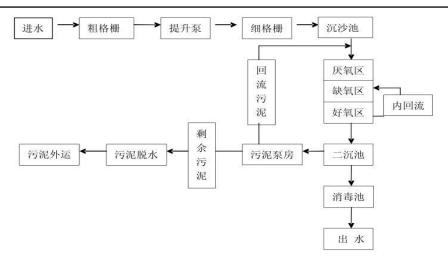


图 4-2 揭阳市榕城区仙梅污水处理厂工艺流程图

对揭阳市榕城区仙梅污水处理厂水质影响分析:

本项目污水可生化性好,经三级化粪池处理后污水中的各类污染物的排放情况见表 4-9。由表可知,生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准较严者的要求,可排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂深化处理,不会对揭阳市榕城区仙梅污水处理厂的处理水质造成明显影响。

(4) 水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性,所依托污水设施具有环境可 行性,本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目噪声主要来自于设备运行过程产生的噪声,其噪声声级约为65~85dB(A)。

表 4-12 主要噪声源及源强单位: dB(A)

声源名称	离设备 1 米处噪声 值 dB(A)	拟采取治理措施	噪声性质	
搅料机、注塑机	70-75	室内、减振垫、厂房隔声	机械噪声	
各类水泵、料泵	65-75	隔声、减振垫、厂房隔声	振动、机械噪声	
冷却塔	85	隔声罩、消声器	机械噪声	

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)对室内声源进行预测。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。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p_1} = L_w + 10 \lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中: Q——指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,Q=1;当放在一面墙的中心时,Q=2;当放在两面墙夹角时,Q=4;当放在三面墙夹角处时,Q=8。

R——房间常数: R=Sa/(1-a), S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p_{1i}}(T) = 10 \lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1 L p_{1ij}})$$

式中: Lp_{1i}(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;

Lplii——室内 i 声源 i 倍频带的声压级, dB;

③在室内近似为扩散声场地,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p_{2i}}(T) = L_{p_{1i}}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: Lp2i(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;

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB:

④按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ,在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ,在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ,则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

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

式中: ti——在T时间内i声源工作时间, s;

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s:

N----室外声源个数;

M——等效室外声源个数;

⑤预测点的预测等效声级(Leg)计算:

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

式中: Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量, dB(A);

Legb——预测点背景值, dB(A)。

⑥对室外噪声声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中: L2-----点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

L₁——点声源在参考点产生的声压级, dB(A);

 r_2 ——预测点距声源的距离,(m);

r₁——参考点距声源的距离, (m);

△L——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

建设单位现场已根据厂区布局,以及噪声源强的分布,合理做好噪声源的控制、隔声降噪等措施。根据本项目建址的目前状况,在项目四周边界布设四个监测点位,建设单位于2021年12月21日在工况时进行实测的数据(《检测报告》(ZT-21-1221-JP37),附件6)

检测结果 dB(A) 参考限值 dB(A) 测点 检测位置 主要声源 主要声源 编号 昼间 夜间 昼间 夜间 厂界外南 生产噪声 1# 生产噪声 56 45 侧1米处 50 60 厂界外北 2# 生产噪声 生产噪声 56 46 侧1米处

表 4-13 项目现场噪声监测数据

备注:参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

项目厂界只有南侧和北侧符合噪声监测条件。

项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求,不会对周围声环境及内部造成明显影响。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ1034-2019)的要求制定噪声环境监测计划, 并委托有资质的环境监测单位进行监测。如下:

表 4-14 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1次/季,分昼间、夜间进行

(4) 噪声污染防治措施可行性分析

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准,项目拟采取以下防治措施:

①车间门选用夹层内部填充隔音棉、门板采用厚实隔音板的性能优异的隔音门,车间窗户选用双层隔音玻璃窗;

- ②选用低噪声的机械及工艺,从根本上降低源强。同时要加强检查、维护和保养机械设备,保持润滑,紧固各部件,减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固,并与地面保持良好接触,设备安装时加装橡胶弹簧复合减振器,降低噪声。
- ③合理安排高噪声设备的使用时间,尽可能避免大量高噪声设备同时使用;注意使用自然条件减噪,把噪声影响减至最低:
 - ④选用隔音效果较好的墙体, 使噪声得到一定的衰减;
 - ⑤在原材料的搬运过程中, 要轻拿轻放, 避免大的突发噪声产生。

经采取上述的降噪措施后,项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准,噪声对声环境影响不大。

4、固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、生产固废。各类固废产生及处置情况如下:

(1) 生活垃圾

项目员工人数 15 人,生活垃圾产生量按每人定额 0.5kg/d 计算,生活垃圾产生总量为 7.5kg/d(2.25t/a),由环卫部门统一清运。

(2) 生产固废

本项目生产固废为边角料、废包材、喷淋沉渣、废 UV 光解灯管及废活性炭。

边角料:塑料鞋注塑成型后须人工修剪边角,根据建设单位提供的资料,塑料边角料产生量约占原材料量的 0.5%,则边角料产生量约为 0.45t/a,其具有较高的回用价值,经破碎机破碎后回用于生产。

废包材: 原料拆包、产品包装过程将产生一般废包装材料,产生量按 5kg/月计算,则本项目废包装材料产生量 0.06t/a,收集后外售给回收单位利用。

喷淋沉渣:项目粉尘经喷淋除尘后会产生喷淋沉渣,根据物料平衡,喷淋沉渣年产生量为粉尘的收集量-有组织排放量,则喷淋沉渣的产生量为1.699t/a-0.84t/a=0.864t/a,经收集后集中由相关回收单位进行回收利用。

废活性炭(HW49 其他废物,废物代码为 900-039-49):本项目产生的饱和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。本项目设置一套"水喷淋+UV 光解+二级活性炭吸附"处理设施,(按理论值 UV 光解有机废气的处理效率按 20%,二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 82%,总处理效率85.6%)根据上文分析可知,项目 VOCs 有组织收集量为 0.036t/a,即活性炭吸附的有机废气量为 0.024t/a。参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》(陈 凡植,广东工学院学

报,第 11 卷第三期 1994 年 9 月),1g 的活性炭可以吸附 250mg 的有机废气,即本项目 吸附废气理论所需的活性炭用量约为 0.0945t/a,活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭为 新鲜活性炭用量加上活性炭吸附的废气量,则活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭量为 0.118t/a,预计更换周期为 6 个月。

根据《国家危险废物名录》(2021 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 UV 光解灯管 (HW29) (废物代码: 900-023-29): 项目产生的工艺废气收集后通过 "水喷淋+UV 光解净化+二级活性炭吸附装置"处理,其中 UV 光解催化器会产生废紫外光管,该部分废紫外光管属于《国家危险废物名录》(2021 年版)HW29 含汞废物中使用过程中产生的废荧光粉,废物代码为 900-023-29,根据工程资料,UV 光解净化装置灯管的寿命约8000h,企业 UV 光解设备年工作时间约 2400h(300d×8h/d),则需要 3 年更换一次,每套设备单次更换量约 2kg。本项目设置有一套处理设施,则废 UV 紫外灯管产生量为 2kg/a。统一收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

综上所述,本项目各类固体废物产生及处置情况见表 4-15。

序号	固废类别	固废名称	产生量	处置去向
1	生活垃圾	生活垃圾	2.25t/a	由环卫部门统一清运
2		边角料	0.45t/a	破碎后回用于生产
	一般工业固废	废包材	0.06t/a	外售给回收单位利用
3		喷淋沉渣	0.864t/a	由相关回收单位进行回收利用
4		废活性炭	0.118t/a	由有资质单位处理
5	危险废物	废 UV 光解灯管	2kg/a	由有资质单位处理

表 4-15 固体废物产生及处置情况一览表

(3) 本项目危险废物详情:

表4-16 工程分析中危险废物汇总表

危险废 物名称	危险废 物类别	产生量	产生工序及装置	形态	危险特 性	污染防治措施
废活性 炭	HW49	0.118t/a	废气处理设施	固态	T (毒性)	厂区暂存,定期交由 有资质的单位进行处 理

废UV 光解灯	HW29	2kg/a	废气处理设施	固	T(毒性)	厂区暂存,定期交由 有资质的单位进行处
管		_		心		理

表4-17 建设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	危险废 物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
危废间	废活性 炭	HW49	900-039-49	东南侧	5 ?	袋装	24/-	半年
凡及則	废UV 光解灯 管	HW29	900-023-29	东南侧	5m ²	袋装	2t/a	半年

(4) 固废处置去向及环境管理要求

①生活垃圾

统一收集,交由环卫部门统一处理。

②一般固体废物

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

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染,依据《危险废物贮存污染 控制标准》(GB18597-2001,2013年修正)、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》 (HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规,提出如下环保措施:

- 1) 采取室内贮存方式,设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内,固体废物处置场周边设置导流渠,室内地坪高出室外地坪。
- 2) 固体废物袋装收集后,按类别放入相应的容器内,禁止一般废物与危险废物混放, 不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

- 3) 收集固体废物的容器放置在隔架上,其底部与地面相距一定距离,以保持地面干燥, 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放,每个堆间应留有搬运通道。
 - 4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理,且表面无裂隙。
 - 5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。
 - 6)室内做积水沟收集渗漏液,积水沟设排积水泵坑。
- 7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理,所使用的材料要与危险废物相容。
- 8)建立档案制度,对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入 日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之,本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则,进行妥 善处理,预计可以避免对环境造成二次污染,不会对环境造成不利影响。

(5) 危废运输过程的环境影响分析

本项目危险废物暂存区位于厂房内,危险废物从厂区生产区收集使用专用的容器及时存放入危废区,不会发生散落、泄露等情况。危险废物厂外转运应委托有危险废物处理资质的单位负责,危险废物由专用容器收集,专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划,并向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门申报申报危险废物类型、产生量、处理处置方法等有关资料,运输过程不会对环境造成影响。

(6) 危废处理过程的环境影响分析

根据《废弃危险化学品污染环境防治办法》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理方法》等国家和地方关于危险固废管理进行分类堆放、分类处理。建设单位对其各类危废分类暂存,贴上危险标识,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001,2013年修改单)的要求。同时,建设单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境局如实申报本项目危险废物的产生量、采取的处置措施及去向,本项目对产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理,符合环保管理的相关要求

综上,本项目对固废采用减量化、资源化、无害化的处理原则,对固废进行分类处理、 处置后,项目固废对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目用地范围内均进行了硬底化,且使用的原材料中不含重金属和难降解有机物,基本不会对土壤、地下水造成严重污染影响,因此,不进行土壤、地下水环境质量分析。

本项目在运营过程中,为防止对土壤、地下水的污染,应采取如下措施:

- ①危险废物严格按要求进行处理处置,严禁随意倾倒、丢弃,建设单位及时联系危废单位回收,在危废处理单位未回收期间,应集中收集,专人管理,集中贮存,各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单中标准,贮存场所要防风、防雨、防晒,并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置,避开化学品仓库,基础必须防渗。
- ②一旦发生生产废水等泄漏事故,项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施,减少事故损失,防止事故蔓延、扩大。
 - ③工作区域地面作硬底化处理。
- ④加强生产管理,减少废气的有组织和无组织排放,以减少废气污染物通过大气沉降落在地面,污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行,并达到本评价所要求的治理效果,定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒;若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时,建设单位必须及时修复,在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述,建设单位在落实上述措施的情况下,几乎不会对周围的土壤及地下水环境造成影响。

6、生态环境质量现状

本项目租赁位于揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段的厂房进行生产活动,新增用地为已 建厂房,不会对周边生态环境造成影响不涉及新增用地和生态环境保护目标。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破环及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身交全与环境的影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录》(2021 年版)的相关规定,本项目生产过程中使用的原材料为 EVA 、PVC、色粉和二丁油,均不属于危险化学品,因此项目不涉及危险化学品使用、贮存,不存在重大危险源。

(1) 风险防范措施及对策

该项目生产过程中可能会出现的风险事故为火灾,通过加强车间管理,厂区禁止烟火, 配备灭火器等应急处理措施,该项目对环境风险影响很小。为了进一步完善消防措施,本评 价建议以下防范措施:

- ①公司应建立一套完整的管理和操作制度,并定期根据实际情况及出现的问题进行 修订和检查。
- ②厂区必须要注意防火,并落实厂区内的消防设施,配备足量灭火器等,明确火灾 处 置程序,并做好火灾扑灭后的善后工作。
 - ③生产车间中要严禁烟火,严禁闲杂人员出入逗留,严禁携带危险品进入厂内。
- ④增强员工安全生产意识,对员工进行定期的安全教育,在厂区设立禁止吸烟等警 示牌,确保员工生产安全,并加强员工消防安全培训,建立健全各项消防安全制度,落 实消防安全责任,提高员工的消防素质。
- ⑤应建立应急事故池(约 8m³),用于收集消防废水。应急事故池应保持日常处于空置状态。

应急事故水池容量按下式计算。

$$V = (V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

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

- V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, m^3 ;
- V₂——在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量,包括扑灭火灾 所需用水量和保护邻近设备或贮罐的喷淋水量。
 - V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量;
 - V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 。
 - V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ; $V_5=10qF$
 - 1) 事故状态下物料量(V_1): 项目不设储罐,则 V_1 为 0m³。
- 2)消防用水量(V_2): 一次灭火消防最大用水量建筑为仓库,消防用水量为 10L/s,火灾延续时间为 15min,则最大消防用水量 V_2 为 $9m^3$ 。
- 3) 其他储存或处理设施的物料量(V_3): 公司设有事故废水导排管道,公司事故废水导排管道容量 V_3 约 $1 \, \mathrm{m}^3$ 。
 - 4) 事故状态下, 生产停止, 排水量为零, V₄为 0m³。
- 5)发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 , V_5 为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地最大降雨量。项目无露天面积,即 $V_5=0m^3$ 。

因此,项目应准备的最小应急事故池容积为: $V_{\text{#越池}}=0+9-1+0+0=8\text{m}^3$,建议本项目应建有一个大于 8m^3 应急事故池,满足应急需要。

③厂区必须要注意防火,并落实厂区内的消防设施,配备足量灭火器等,明确火灾处置程序,并做好火灾扑灭后的善后工作。

根据国内外同行业事故统计分析及典型事故案例资料,项主要生产装置、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,风险类型为危险废物泄漏事故。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

				, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	·
建设项目名称		广东家家牙	长实业有限?	公司塑料鞋	生生产 加工 项目
建设地点	(广东)省	(揭阳)市	(榕城)区	()县	(仙桥沿江路美西路段)
地理坐标	经度	E: 116度21	分 11.401 秒	纬度	N: 23度31分31.048秒
主要危险物 质及分布		废活性炭	t、废 UV 光	解灯管存填	放于危废暂存间
主要影响途径 及危害后果 (大气、地表 水、地下水等)	废活性炭、 则被污染的 造成污染。	废 UV 光解 內雨水将沿着	灯管可能加 青雨水排污管 、污水管道	大火灾或导道汇入河 等道汇入河 等的防渗	上漏遇上火灾,则泄漏的 引起爆炸;若遇到暴雨, 流中,将对周围水环境 措施不完善,则事故废
	备。②在原 的告示。④	辅材料存放	位置和废物 熟练掌握操	暂存场所的 作技术和[0	配置灭火器材和消防装 1明显位置张贴禁用明火 5火安全管理规定。③设
风险防范措 施要求					·防腐防渗措施。②定期 危废间有无破损,以防
	及时合理地 施的运行情	也调节运行情	况,严禁超 虽设备管理,	负荷运行, 认真做好	处理系统等的运行控制, 并定期巡检喷淋房等设 设备等检查工作,对存

(2) 风险分析结论

建设单位将严格采取实施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。

8、电磁辐射

本项目属于塑料鞋制造,不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星 地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需开展电磁辐射影响评价。

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	有机废气	通过"水喷 淋+UV 光解 +二级附"处理 是设施处理后,经简高 排气, 排放	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 排气筒 VOCs 排放限值中"第II时段排气筒"排放标准;厂区外 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 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。
		粉尘、氯化氢		执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段 二级排放标准及无组织排放监 控浓度限值。
	生活污水排 放口 (DW001)	COD _{cr} 、BOD ₅ 、 氨氮、SS	生活污水经 化粪池预处 理后排入市 政管网	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级 标准及揭阳市榕城区仙梅污水 处理厂进水要求的较严者
地表水环境	冷却水回用口	SS	水水质》(G	后达到《城市污水再生利用 工业用 B/T19923-2005)敞开式循环冷却 E水标准后,循环使用不外排。
	喷淋水回用	SS	工业用水水质	E捞渣后达到《城市污水再生利用 质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水 注后,循环使用不外排。
声环境	设备	噪声	采取消声、 减震、隔声 等措施	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

	固废类别	固废名称	处置去向				
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运				
		边角料	破碎后回用于生产				
固体废物	一般工业固废	废包材	外售给回收单位利用				
		喷淋沉渣	由相关回收单位回收利用				
		废活性炭、废	Later Vote For Man D. 11 arm				
	危险废物	UV 光解灯管	由有资质单位处理				
土壤及地下水污染防治措施	或 2mm 厚高密度	危险废物暂存间基础防渗,防渗层为至少 1lm 厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 ≤10-10cm/s; 其他区域均进行水泥地面硬底化					
生态保护措施		种污染物进行有效	的治理,可降低其对周围生态环境的影 少对附近区域生态环境的影响。				
环境风险 防范措施	修,当短时间内维修 加强废水处理设施的 稳定达标排放,杜约	多不能完成,则应例 的日常运行管理, 色事故型排放;建 管理,规范操作和	查和维护,以便及时发现故障并进行 维 停止生产直至维修完好后才能重新 生产; 加强对操作人员的岗前培训, 确保废水 立危险废物安全管理制度。 加强危废的 使用规范,储存点应做好 防雨、防渗措 单位处置。				
其他环境 管理要求	测计划,监测指标、 展状况,梳理全过程	执行标准及其限位 星监测质控要求,3 口要求做好与监测	则》(HJ819-2017)的要求,制定环境监 直、监测频次。并根据自行监测方案及开 建立自行监测质量保证与质量控制体系, 相关的数据记录和保存,做好监测质量保 量控制。				

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,不新增资源环境的承载压力,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;项目为新建项目,项目采用实测法进行源强计算,结合项目具体情况进行分析, 故项目具备环境影响分析预测评估的可靠性;项目废气经"水喷淋+UV 光解+二级活性炭吸附" 处理装置处理后经排气筒引高排放,并加强环保设施管理,可实现废气达标排放,故项目环境 保护措施具备有效性;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

项I 分类	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	以新带老削減量 (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
	废气量(万标 立方米/年)				4800		4800	4800
废气	粉尘				0.8346 t/a		0.8346t/a	0.8346t/a
// (氯化氢				0.0567 t/a		0.0567t/a	0.0567t/a
	VOCs				0.0067t/a		0.0067t/a	0.0067t/a
	废水量(万吨/ 年)				0.0135		0.0135	0.0135
废水	CODer				0.0054t/a		0.0054t/a	0.0054t/a
	NH ₃ -N				0.000675t/a		0.000675t/a	0.000675t/a
	边角料				0.45t/a		0.45t/a	0.45t/a
一般工业 固体废物	废包材				0.06t/a		0.06t/a	0.06t/a
	喷淋沉渣				0.864t/a		0.864t/a	0.864t/a
	废活性炭				0.118t/a		0.118t/a	0.118t/a
危险废物	废 UV 光解灯管				2kg/a		2kg/a	2kg/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附件1:委托书

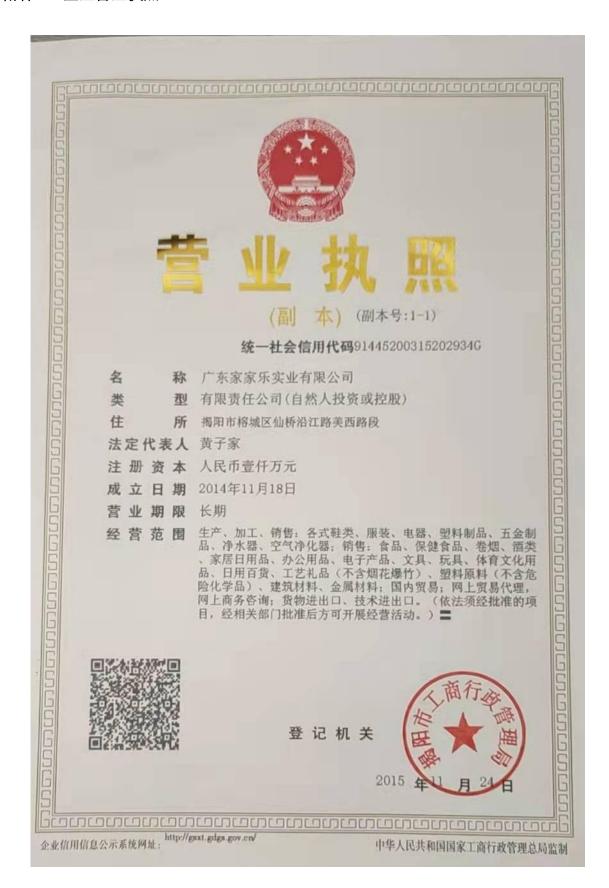
委托书

浙江卓能环保科技有限公司:

根据国家生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定,该项目需进行环境影响评价,现委托贵单位对"广东家家乐实业有限公司塑料鞋生产加工项目"进行环境影响评价,编制环境影响报告表。

安托单位:广东家家乐实业有限公司 7.6.2 静 比 即 10 日

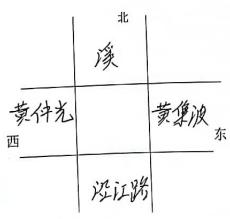
附件 2: 企业营业执照



附件 3: 法人身份证

证 明

特此证明



南



关于广东家家乐实业有限公司情况说明

兹有广东家家乐实业有限公司位于揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段(中心坐标: E: 116度21分11.401秒, N: 23度31分31.048秒)建设广东家家乐实业有限公司塑料鞋生产加工项目。项目总投资100万元,主要从事塑料鞋生产,年生产塑料鞋30万双。总占地面积2000平方米,建筑面积为3800平方米。

该项目不涉及饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区等生态环境法 律法规禁止建设的区域,且项目类型与周边用地现状一致,周边均为工业企业。

特此说明!





报告编号: ZT-21-1221-JP37

委托单位	广东家家乐实业有限公司	
受测单位	广东家家乐实业有限公司	
受测单位地均	揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段	
检测类别	委托检测	
检测项目	废气、噪声	
坦 基 生 企 制 口 情	2021年12日20日	



服务热线: 0750-3762689 传 真: 0750-3762687



报告编制说明

- 1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2. 本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
- 3. 报告无编审人、批准人(授权签字人)签名,或涂改,或未盖本实验室"检测专用章"均无效。
- 4. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 5. 对本报告若有疑问,请向本公司查询,来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品,恕不受理复检。
- 6. 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 7. 无 "CMA 标志"的报告,仅供使用方内部参考,不具有对社会的证明作用。

公司地址: 江门市江海区东升路 282 号 3 幢第二、三层

邮政编码: 529040

联系电话: 0750-3762689

传 真: 0750-3762687

服务热线: 0750-3762689 传 真: 0750-3762687



报告编号: ZT-21-1221-JP37

江门市中拓检测技术有限公司

一、检测目的

受广东家家乐实业有限公司委托,对其有组织废气、无组织废气及噪声进行委托检测。

二、检测内容

表 1 检测内容一览表

样品名称	采样位置	检测项目	采样日期	样品状态	分析时间	
	有机废气处理前	总 VOCs、氯化氢、		完好	2021-12-22	
有组织废气	有机废气处理后	颗粒物		完好	~ 2021-12-24	
	上风向 1#			完好		
	下风向 2#	总 VOCs、氯化氢、		完好	2021-12-22	
无组织废气	下风向 3#	颗粒物	2021-12-21	完好	2021-12-24	
	下风向 4#			完好	2021 12 24	
	厂区 5#	非甲烷总烃		完好	2021-12-22	
噪声	厂界外南侧1米处1#	厂界噪声		/ -	2021-12-21	
栄严	厂界外北侧1米处2#	7 70条户		/	2021-12-21	

三、检测人员、检测方法、使用仪器及检出限

表 2 检测人员信息一览表

采样人员			邓狄绅、	凌国雄	主、陈锦源	京、李佩			
分析人员	邓狄绅、	凌国雄、	陈锦源、	李佩、	甘超杰、	余淑银、	李锦娴、	周家豪	

表 3 检测方法、使用仪器及检出限一览表

		,	
项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
总 VOCs	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/817-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相 色谱法	GC-2014C 气相色谱仪	5 μ g/m³
氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞 分光光度法》HJ/T 27-1999	UV-1780 紫外可见分光光度计	有组织废气: 0.9mg/m³, 无组织废气: 0.05mg/m³
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单	ATY124 电子天平	
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单	ATY124 电子天平	0.001mg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	GC-9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	/

第1页共6页



报告编号: ZT-21-1221-JP37

江门市中拓检测技术有限公司

四、采样方法

表 4 采样方法一览表

序号	采样方法
1	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996
2	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000
3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

五、检测结果

表 5 有组织废气 检测结果

采样位置:有	机废气处理前		114102 1 11		采样日!	期: 2021-12-2	
排气筒高度: /			处理设施: /				
检测项目	样品编号	标干流量 m³/h	检测结果				
总 VOCs	S211221JP37B04		1. 04 9. 9				
氯化氢	S211221JP37B07- S211221JP37B08	14421					
颗粒物	S211221JP37B01- S211221JP37B03	14659	48. 3				
采样位置:有排气筒高度:	机废气处理后 15m		-	处理设施:		明: 2021-12-2 解+活性炭吸	
1人20175 D	样品编号	标干流量 m³/h	检测结果		公本旧体	参考允许	
检测项目			浓度值	排放速率	参考限值	排放速率	
总 VOCs	S211221JP37B12		0. 201	2. 8×10 ⁻³	80	2.6	
氯化氢	S211221JP37B13- S211221JP37B14	13898	1. 7	0. 024	100	0. 21	
颗粒物	S211221JP37B09- S211221JP37B11	14137	24. 6	0.35	120	2. 9	

备注:

- ①本次检测结果只对当次采集样品负责;
- ②浓度单位: mg/m³, 排放速率单位: kg/h;
- ③ "-"表示不作评价;
- ④总 VOCs 参考广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)第 II 时段;
- ⑤其余参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

第2页共6页



报告编号: ZT-21-1221-JP37

江门市中拓检测技术有限公司

表 6 无组织废气 检测结果

检测点位		样品编号	检测项目	检测结果	参考限值
		S211221JP37B18	总 VOCs	0. 037	2.0
上风向 1#	ŧ ,	S211221JP37B19-S 211221JP37B20	氯化氢	ND	0. 20
		S211221JP37B17	颗粒物	0. 467	1.0
	- 5	S211221JP37B22	总 VOCs	0.045	2.0
下风向 2#		S211221JP37B23-S 211221JP37B24	氯化氢	0. 07	0. 20
		S211221JP37B21	颗粒物	0. 717	1.0
	· 10	S211221JP37B26	总 VOCs	0. 041	2.0
下风向 3#	向 3#	S211221JP37B27-S 211221JP37B28	氯化氢	0.06	0.20
		S211221JP37B25	颗粒物	0. 750	1.0
		S211221JP37B30	总 VOCs	0.052	2.0
下风向 绀		S211221JP37B33-S 211221JP37B34	氯化氢	0.06	0. 20
		S211221JP37B29	颗粒物	0.717	1.0
厂区 5#		S211221JP37B37-S 211221JP37B39	非甲烷总烃	0.80	6

备注:

- ①本次检测结果只对当次采集样品负责;
- ②浓度单位: mg/m³;
- ③ "ND"表示检测结果小于检出限;
- ④颗粒物、氯化氢参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值;
- ⑤厂区内非甲烷总烃参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A. 1 非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值特别排放限值;
- ⑥总 VOCs 参考广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值。

表 7 厂界噪声 检测结果

测点	TV 200 (77 100)	7. 無 = XE	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
编号	检测位置	主要声源	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界外南侧1米处	生产噪声	56	45	00	50
2#	厂界外北侧1米处	生产噪声	56	46	60	

备注:

①因厂界东侧、西侧与邻厂共用墙,故不进行监测;

②参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准。

第3页共6页



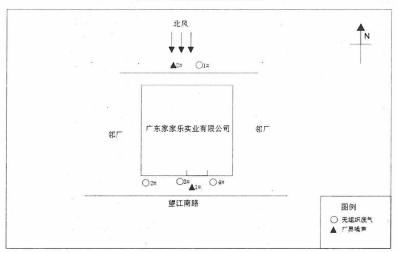
报告编号: ZT-21-1221-JP37

江门市中拓检测技术有限公司

表 8 气象参数

采样时间	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	天气状况
2021-12-21	16. 3-25. 0	100. 9-101. 9	北	1. 2-2. 3	阴

附图 1: 现场采样点位分布示意图



六、采样照片





第4页共6页



报告编号: ZT-21-1221-JP37

江门市中拓检测技术有限公司



第5页共6页



报告编号: ZT-21-1221-JP37

江门市中拓检测技术有限公司





报告编制: 蒸发衣

审核:

批准: 伍卫夫 日期: プッソ・ノン・タフ

报告结束

章 电分解分词

第6页共6页

附件 7: 固定污染源排污登记表

固定污染源排污登记回执

登记编号:91445200315202934G001X

排污单位名称:广东家家乐实业有限公司

生产经营场所地址:揭阳市榕城区仙桥沿江路美西路段

统一社会信用代码: 91445200315202934G

登记类型: ☑首次 □延续 □变更

登记日期: 2020年05月05日

有效期: 2020年05月05日至2025年05月04日



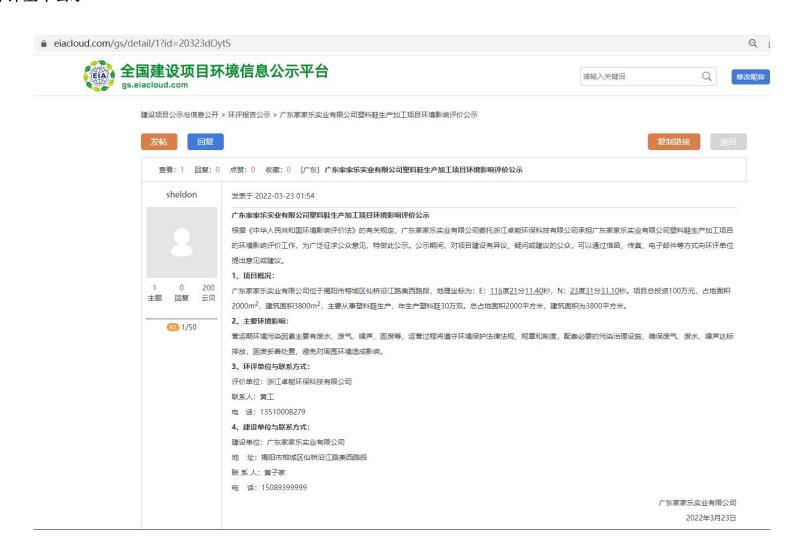
注意事项:

- (一)你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等,依法履行生态环境保护责任和义务,采取措施防治环境污染,做到污染物稳定达标排放。
- (二)你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责,依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三)排污登记表有效期内,你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以 及采取的污染防治措施等信息发生变动的,应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污,应及时注销排污登记表。
- (五)你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的,应按规定及时提交排污许可证申请表,并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营,应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯,请关注"中国排污许可"官方公众微信号

附件 8: 环评全本公示



附件 9: 现场勘查情况

周边及四至环境现状:





项目(正门)

东侧 (迈克尔鞋业)



北侧 (空地)



西侧(黄仲光所属厂房)



南侧 (隔道路为美足琪鞋业)

附件 10: 厂区地面硬底化



附件 11: 项目代码

广东省投资项目代码

项目代码: 2112-445202-04-01-851874

项目名称: 广东家家乐实业有限公司塑料鞋生产加工项

项目类型: 备案

行业类型: 塑料鞋制造[1953]

建设地点: 揭阳市榕城区仙桥街道沿江路美西路段

项目单位: 广东家家乐实业有限公司

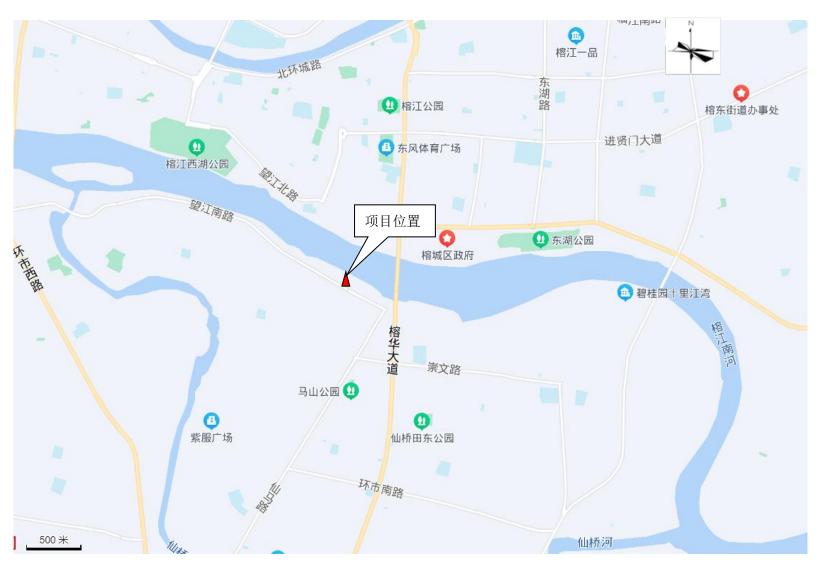
社会统一信用代码: 91445200315202934G



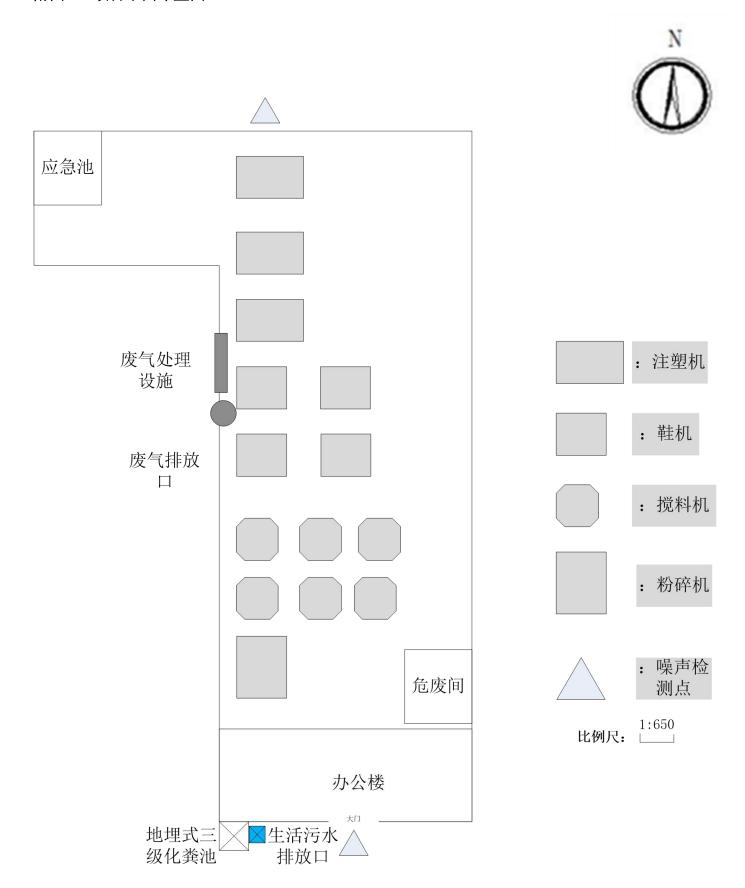
守信承诺

本人受项目申请单位委托,办理投资项目赋码手续,承诺拟投资项目信息真实、完整、准确,符合法律法规及产业政策,声明对其项报内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。若项目申请单位违反承诺,错误、虚假、恶意项报,由此产生的一切后果,由项目申请单位自行承担。

附图 1: 项目地理位置图



附图 2: 项目平面布置图



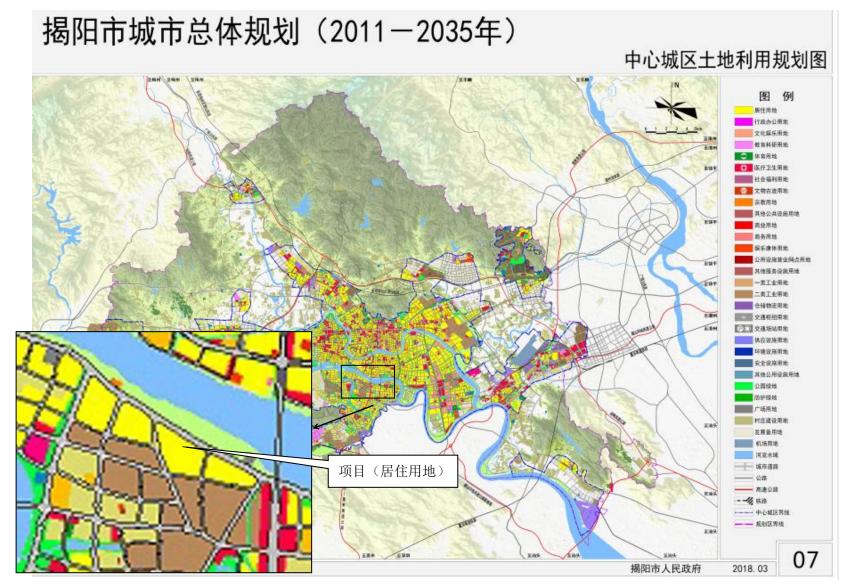
附图 3: 项目四至图



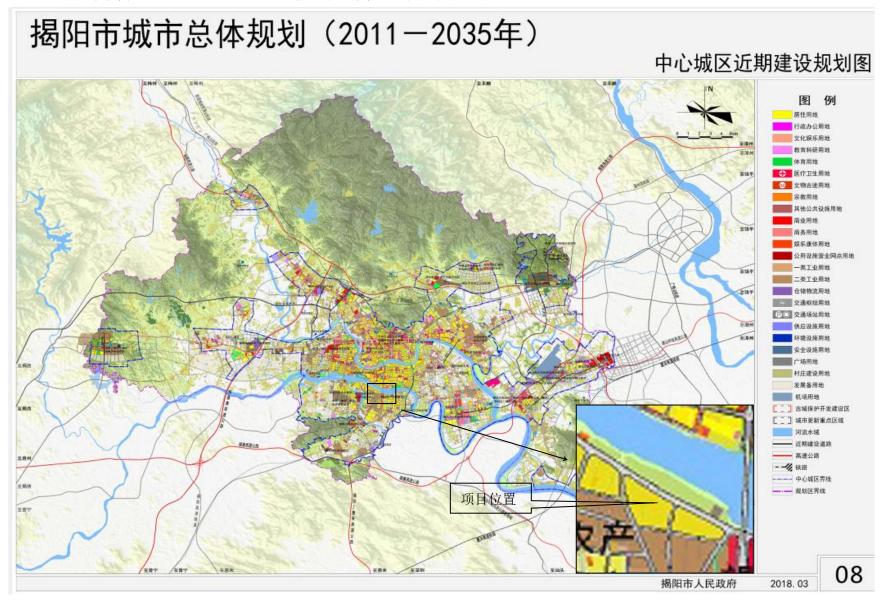
附图 4: 项目附近敏感点分布图



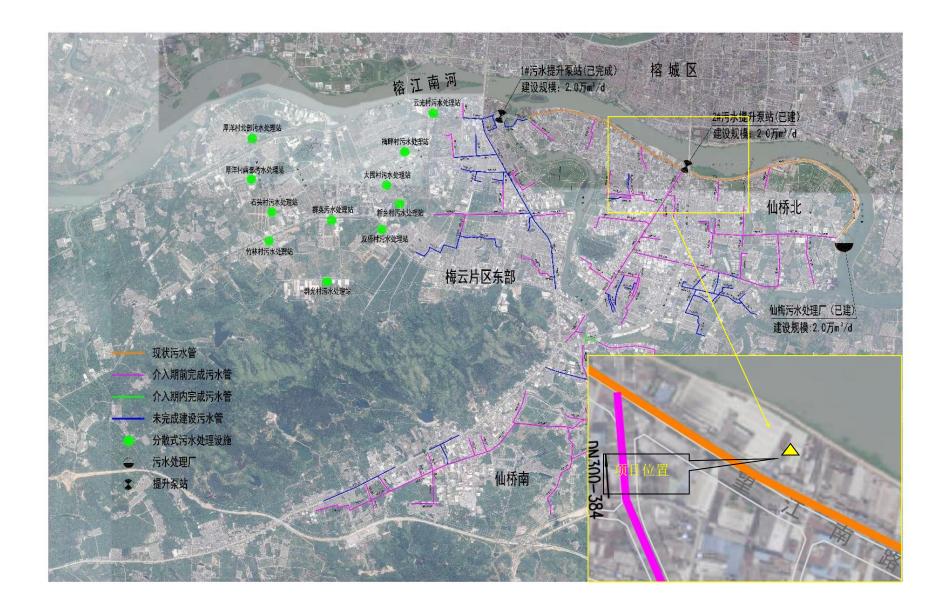
附图 5: 《揭阳市城市总体规划(2011-2035年)中心城区土地利用规划图》



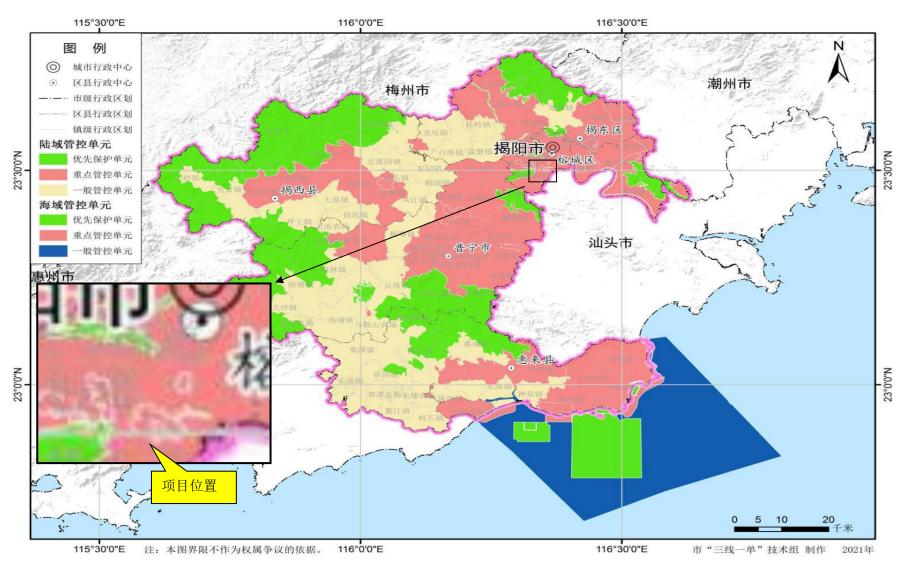
附图 6: 《揭阳市城市总体规划(2011-2035年)中心城区近期建设规划图》



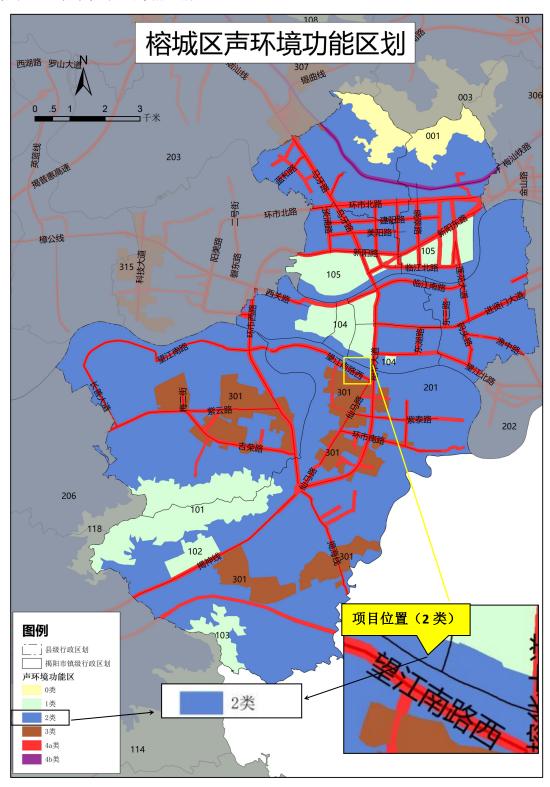
附图7: 污水管网图



附图 8: 揭阳市环境管控单元图



附图 9: 榕城区声环境规划图



附图 10: 《揭阳市生态保护红线划定方案》

揭阳市生态保护红线划定方案

