

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市区培元模塑厂有限公司塑料鞋生产建设
项目

建设单位（盖章）：揭阳市区培元模塑厂有限公司

编制日期：二零二一年十二月

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)

项目名称：揭阳市区培元模塑厂有限公司塑料鞋生产建设

项目

建设单位（盖章）：揭阳市区培元模塑厂有限公司

编制日期：二零二一年十二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1658892611000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d16p57		
建设项目名称	揭阳市区培元模塑厂有限公司塑料鞋生产建设项目		
建设项目类别	16-032制鞋业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳市区培元模塑厂有限公司		
统一社会信用代码	91445200727049681K		
法定代表人（签章）	黄步丹		
主要负责人（签字）	黄步丹		
直接负责的主管人员（签字）	黄步丹		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东临风企业服务咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5H8JQ88M		
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
占美丽	2014035370352013373005000827	BH033386	占美丽
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
占美丽	全本报告	BH033386	占美丽

责任声明

环评单位广东临风企业服务咨询有限公司承诺揭阳市区培元模塑厂有限公司塑料鞋生产建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺揭阳市区培元模塑厂有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺揭阳市区培元模塑厂有限公司所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位： 广东临风企业服务咨询有限公司（盖章）



建设单位： 揭阳市区培元模塑厂有限公司（盖章）



环评编制单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守广东省环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2. 我单位对提交的揭阳市区培元模塑厂有限公司塑料鞋生产建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。

3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：广东临风企业服务咨询有限公司（公章）



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东临风企业服务咨询有限公司（统一社会信用代码91440300MA5H8JQ88M）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区培元模塑厂有限公司塑料鞋生产建设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）的编制主持人为占美丽（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035370352013373005000827，信用编号BH033386），主要编制人员包括占美丽（信用编号BH033386）（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”。

承诺单位(公章):



编制单位承诺书

本单位广东临风企业服务咨询有限公司（统一社会信用代码
91440300MA5H8JQ88M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章):
2022年7月29日



编制人员承诺书

本人占美丽（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广东临风企业服务咨询有限公司单位（统一社会信用代码91440300MA5H8JQ88M）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 占美丽

2022年7月29日





持证人签名:
Signature of the Bearer

占美丽

管理号: 2014035370352013373005000827
File No.:

姓名: 占美丽
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1978. 08
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014年08月25日
Issued on



中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书
Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：内家强 身份证号：440303198711111111 单位编号：00000000000000000000 单位：元

参保单位：广东临风企业服务有限公司

缴费年月	单位编号	基本养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险			失业保险		
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费
2021年1月	00000000000000000000	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50
2021年2月	00000000000000000000	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50
2021年3月	00000000000000000000	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50	2300.0	138.0	11.50
合计		6900.0	414.0	34.50	6900.0	414.0	34.50	6900.0	414.0	34.50	6900.0	414.0	34.50	6900.0	414.0	34.50

- 备注：
1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明，向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vip/>，输入下列验证码（339038240284e34a）核查。
 2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
 3. 医疗保险中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为残障医疗保险。
 4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
 5. 带“#”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
 6. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
 7. 个人账户余额：

养老个人账户余额：566.4 其中：个人缴费（本+息）：566.4 单位缴费划入（本+息）：0.0 转入金额合计：0.0

说明：“个人账户（本+息）”已包含“转入金额合计”，“转入金额合计”已减去因两地重复缴费产生的退费（如有）。

医疗个人账户余额：0.0
 8. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
 9. 单位编号对应的单位名称：

单位编号：30904940 单位名称：广东临风企业服务有限公司





营业执照

(副本)



统一社会信用代码
91440300MA5H8JQ88M



名称 广东东临风企业服务有限公司
类型 有限责任公司
法定代表人 刘浩

成立日期 2022年03月14日

住所 深圳市坪山区坑梓街道秀新社区域兴路31号A栋
402、403

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2022年07月07日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市区培元模塑厂有限公司塑料鞋生产建设项目		
项目代码	2207-445200-04-01-918833		
建设单位联系人	黄步丹	联系方式	
建设地点	揭阳空港经济区凤美塘埔路		
地理坐标	一车间：东经 116 度 26 分 6.103 秒，北纬 23 度 31 分 24.760 秒 二车间：东经 116 度 25 分 58.614 秒，北纬 23 度 31 分 24.200 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；32、制鞋业
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）	1750.00	环保投资（万元）	30.00
环保投资占比（%）	1.71	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目已于 2020 年 3 月 16 日进行固定污染源排污登记，针对项目存在环保手续不全等问题，现申请办理环评手续。	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积：4651.98 m ²

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	无
其他符合 性分析	1、与《产业结构调整指导目录(2019年本)》相符性分析 本项目为塑料鞋制造业，查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中所限值、淘汰类，即属于允许类。因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。 2、地方法规的符合性分析 ①政策的符合性 根据《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》及《揭阳市环境保护和生态建设“十三五”规划》，项目建设符合所在地县级以上生态环保规划和环境功能区的要求、不在省生态环境厅规定的局部禁批范围之内。 ②土地使用的合法性分析 本项目位于揭阳空港经济区凤美塘埔路。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的内容可知，项目所在地近期为二类工业用地，远期规划为二类工业用地。但是从城市发展的角度，本项目以后须服从揭阳市城市总体规划（2011-2035年）要求，随着城市发展需要进行搬迁或功能置换。本扩建项目周围环境空气质量、声环境、水环境质量良好，项目投入使用后对环境的影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境的影响不大。 综上所述，项目符合产业政策要求，土地使用功能符合规划要求，选址合理。 3、与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办

	[2017]94 号) 的相符性分析 为深入贯彻落实《环境保护法》、《水十条》和《粤水十条》，按省和市统一部署，切实推进榕江流域水污染防治工作，整体改善和提升该流域的水生态环境质量，揭阳市人民政府印发了《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办[2017]94 号），通知要求：清理取缔“十小”企业，专项整治十大重点行业。全面排查现有的不符合产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的“十小”企业，对达不到环保要求、无法完成整改的，一律依法予以关闭；重点强化饮用水源地沿岸 50 米区域内的小电镀、小造纸、小印染、小凉果、小废旧塑料加工等“五小企业”的整治。 对分散家庭作坊式凉果企业实施集中治理。推动凉果浸泡、漂洗等重污染工序集中入园。在凉果集中园区建成投产前，采用分片区集中治理模式，统一收集片区污水后交由片区污水处理厂处理，确保废水达标排放。对无法实现达标排放的小作坊由地方政府予以关闭、取缔。 实施水污染重点行业清洁化改造。实施造纸、焦化、小凉果、五金、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业清洁化改造。重点开展棉印染精加工业、机制纸及纸板制造业、铜压延加工业、机织服装制造业等行业的清洁生产改造，从源头上减少污染排放。 强化工业集聚区水污染治理。流域内各县（市、区）要对辖区内不符合要求的集聚区列出清单并提出限期整改计划。工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置；逾期未完成设施建设或污水处理厂出水不达标的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并由园区设立部门依照有关规定撤销其园区资格。重点做好空港经济区、中德金属生态城等园区的规划建设，推动产业向园区集聚发展，促进集中治污统一监管。 本项目为塑料鞋制造业。项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。 4、与《中共揭阳市委办公室揭阳市人民政府办公室关于印发《揭阳市打好污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（揭委办发【2018】26 号）》的相符性分析 《中共揭阳市委办公室揭阳市人民政府办公室关于印发《揭阳市打好污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（揭委办发【2018】26 号）》
--	--

	中第 40 条中指出：“严格项目准入，全面落实工业园区及交通、产业、能源、自然资源开发等重点领域规划环境影响评价有关要求，除已通过规划环评审查、符合园区准入要求的工业园区外，禁止新建电镀、印染、酸洗、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序的重污染项目”。 本项目为塑料鞋制造业，不属于电镀、印染、酸洗、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序的重污染项目。因此，项目符合相关要求。 5、与《关于印发〈重点行业挥发性有机综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析 本项目为塑料鞋制造业，不属于方案中石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等VOCs重点治理行业。 《方案》鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。本项目采用水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置降低VOCs浓度，并做好常规监测，跟踪检验设施效果，及时进行检修或更换活性炭，保持设施高效运行。项目还应做好加强设备与场所密闭管理，所使用的原料均为并放置于原料间，不随意放置，并强化车间密闭，加强废气收集率，当出现重污染天气时，我公司将对政府发布的预警信息，针对VOCs排放主要工序，采取切实有效的应急减排措施，符合《关于印发〈重点行业挥发性有机综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）的要求。 6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 项目使用的原辅材料中，树脂属于有机聚合物材料，属于本标准提到的VOCs物料（VOCs物料指的是VOCs质量占比大于等于10%的物料，以及有机聚合物材料）。本项目原辅材料均贮存在密闭的仓库中，确保防雨、防晒。在生产过程中，项目是生产废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理后经15米排气筒高空排放。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中提到的要求。 7、与《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》（粤环发〔2019〕2号）相符性分析 《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》（粤环发〔2019〕2号）中提出：“为确保完成国家下达的“十三五”VOCs总量减排目标，加强重点行业建设项目VOCs总量指标管理工作，做好工业企业环评服务指导工作，严格控制新增污染物排放量，打赢蓝天保卫战。现就做好重点行业建设项目VOCs总量指标管理工作通知如下： ①、新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重
--	---

点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业；

②、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”，其它城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代；

③、新、改、扩建和减排项目涉及VOCs排放量，按照广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算（具体核算办法由省生态环境主管部门另行制定）。建设项目环评文件应包含VOCs总量控制内容，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据；

④、“可替代总量指标”为工业企业2016年1月1日后采取减排措施后正常工况下可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的削减量中预支，替代削减方案须在建设项目投产前落实到位”。

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和通知》（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。”，本项目VOCs排放量为0.2901t/a（其中有组织排放量0.1084t/a、无组织排放量0.1817t/a），小于300公斤/年（0.3t/a），故无需总量替代及总量来源说明。

因此，本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》是相符的。

8、与环保部《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】84号）相关要求相符性分析

表 1-1.1 项目与环保部《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》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。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的	项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核，	相符

	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	环评单位根据评估意见进行修改完善后将环评报告报送到生态环境部门审批。	
	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）“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品业和制鞋业；32.制鞋业-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，故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年版），本项目对应的“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品与制鞋业；32.制鞋业”中的其他类别，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。	相符
项目严格执行《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】84号）相关要求，已完成排污许可证登记，登记表编号91445200727049681K001X。 9、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 （1）项目与生态保护红线及一般生态空间相符性分析 本项目位于揭阳空港经济区凤美塘埔路，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号与《揭阳市环境管控单元图》，项目所在地为重点管控区，不在优先保护区内，项目生产废气			

经集气装置收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒高空排放。故符合分区管控方案的要求。

(2) 项目与环境质量底线相符性分析

本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准,项目产生的废气经收集处理后达标排放,不会使环境空气质量低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;声环境现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。项目生产废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒高空排放。采用雨、污分流,雨水经厂区新建雨水排口排放。生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。各污染物排放经控制后能要求,不会触及环境质量底线。

(3) 项目与资源利用上线相符性分析

本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,且生产废水经处理达标后回用,符合提升资源能源利用效率的要求。

(4) 项目与全市生态环境准入清单相符性分析

本项目位于揭阳空港经济区凤美塘埔路。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》,项目位于广东揭阳高新技术产业开发区重点管控单元,环境管控单元编码 ZH44520220003。广东揭阳高新技术产业开发区重点管控单元如下表所示。

表 1-2 项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	1. 【产业/鼓励引导类】开发区加快提升现有的五金电器、塑料加工、模具加工、石英钟、食品加工等传统工业,鼓励发展电子技术、信息技术、光机电一体化、医药卫生和新材料等高科技产业。 2. 【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。 3. 【水/禁止类】园区禁止引入电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药、农药、炼油等污染较重的行业。 4. 【大气/限制类】优化园区布局,严格控制园区常住人口,产业布局应充分考	本项目为塑料鞋生产,不属于禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目,现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关停及禁止新建、扩建电镀(含有电镀工序的项目)、印染、化学	

	区域 布局 管控	虑对园区内村庄、学校等环境敏感点的影响，避免在其上风向或邻近区域新建废气或噪声排放量大的企业。 5. 【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。 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。	制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、危险废物处置、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序及排放含汞、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。项目生产过程中无使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发型有机物原辅材料；本项目不设置锅炉、不使用高污染燃料。	相符
	能源 资源 利用	1. 【能源/鼓励引导类】开发区用能以电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，园区企业万元工业增加值能耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内，新引进有供热需求的企业，需优先使用集中供热或清洁能源。 2. 【水资源/限制类】提高园区水资源利用效率，园区工业用水重复利用率不得低于80%，园区企业万元工业增加值水耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内。 3. 【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。 4. 【土地资源/限制类】园区生产用地比例不低于75%，同时引导企业节约集约用地，原则上每个项目用地控制在50亩以内。	本项目能源以电能为主。项目生产废水均循环使用，不外排，工业用水重复利用率不低于80%。本项目占地面积4651.98平方米（6.98亩），折合投资强度250万元/亩≥ 250万元/亩 【$\frac{1750}{6.98}=250.7$万元/亩】，符合“工业项目投资强度不低于250.7万元/亩”的指标，本项目用地在50亩以内。本项目利用现有厂房，不新增用地。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要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。	相符
		1. 【水/限制类】污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，进入揭阳市区污水处理厂的废水量控制在1.4万吨以内。 2. 【水/综合类】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	项目属于塑料鞋生产，项目生产废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理后经15米排气筒高空排放。厂区内无	

	污染物排放监控	质要求后，方可接入园区集中污水处理设施。加快完善园区污水处理设施配套管网体系，提升污水处理效能。 3.【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。 4.【水/鼓励引导类】有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。 5.【大气/鼓励引导类】强化现有企业工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放；新、改、扩建排放VOCs的重点行业的建设项目应优先选用低挥发性原辅材料，加强生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理。 6.【大气/限制类】塑料、五金制品、电子等使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目，应落实大气污染防治措施，相关工序设置在密闭车间内，无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值。 7.【大气/综合类】加快开发区集中供热设施的扩建工程，扩大区域燃气供应能力，加快完成开发区内现有企业生物质锅炉的替代工作。	组织的VOCs排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求。雨、污分流，雨水经厂区新建雨水排口排放。生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。各污染物排放经控制后能要求，不会触及环境质量底线。本项目无设置锅炉。	相符
	环境风险防控	1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。 2.【土壤/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	项目为塑料鞋生产，项目生产过程中产生的危险废物，统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。项目现场已进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬底化措施，不会对周边土壤环境造成影响。	相符
综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、工程规模			
	揭阳市区培元模塑厂有限公司拟在揭阳空港经济区凤美塘埔路（中心地理坐标：一车间：东经 116 度 26 分 6.103 秒，北纬 23 度 31 分 24.760 秒、二车间：东经 116 度 25 分 58.614 秒，北纬 23 度 31 分 24.200 秒）投资建设揭阳市区培元模塑厂有限公司塑料鞋生产建设项目（下称“本项目”）。项目占地面积 4651.98m ² ，建筑面积 8479.18m ² ，项目总投资 1750.00 万元，其中环保投资 30.00 万元。项目主要从事塑料鞋制造，投产后生产塑料鞋 100 万双/年。			
	项目已于 2020 年 3 月 16 日进行固定污染源排污登记，登记表编号 91445200727049681K001X。针对项目手续不齐全，根据《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》（揭市环[2020]103 号）的要求，项目于 2020 年 3 月开始主动停产，目前正在完善环保手续，待环保手续齐全后方恢复生产。			
	项目主要工程组成表见表 2-1。			
	表 2-1 本项目工程组成一览表			
	类别	工程项目		建设内容
	主体工程	一车间， 占地面积 1440.98m ²	办公室	建筑面积 200m ² ，共 2 间，主要用于日常办公
			生产车间	建筑面积 1240.98m ² ，主要设置有搅拌、粉碎区、注塑区、流水线，并配置生产设备，用于日常生产加工
			仓库	建筑面积 500m ² ，用于储存成品及半成品
			流水线区	建筑面积 465.08m ² ，用于日常生产加工
			仓库	建筑面积 741.42m ² ，用于储存成品及半成品
		二车间， 占地面积 3211m ²	办公室	建筑面积 50m ² ，主要用于日常办公
			门房	建筑面积 200m ² ，主要用于日常出入登记
			杂物间	建筑面积 100m ² ，主要用于堆放杂物
			仓库	建筑面积 400m ² ，用于储存成品及半成品
			生产车间	建筑面积 2200m ² ，主要设置有搅拌区、粉碎区、注塑区、流水线，并配置生产设备，用于日常生产加工
			停车场	建筑面积 50m ² ，用于停放车辆

		2F 建筑面积 1165.85m ²	流水 线、预 留车间	建筑面积 1165.85m ² , 用于日常生产加工及预 留车间
		3F 建筑面积 1165.85m ²	流水 线、预 留车间	建筑面积 1165.85m ² , 用于日常生产加工及预 留车间
	公用工 程	给水系统		市政自来水供水管网供给
		排水系统		雨污分流
		供电		市政供电
	环保工 程	废气处理		项目生产废气经集气装置收集后通过水喷淋 +UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排 气筒高空排放。
		废水处理		项目生活污水经三级化粪池处理后, 达到广 东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进 水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市 区污水处理厂进行处理。
		噪声处理		消音、隔音和减振等措施、合理安排生产时 间
		固废处理		一般工业固废收集后外售给回收商综合利 用, 危险废物交有资质单位处理, 生活垃圾 交由环卫部门统一清运。

2、四置情况及平面布局

项目一车间南面为十一路、其余三面均为厂房；二车间南面为十一路、北面为望江北路、东面和西面为厂房。项目卫星四至情况见附图 2，平面布局见附图 3。

3、工程投资概算

本项目工程总投资 1750.00 万元，其中环保投资 30.00 万元，占工程总投资的 1.71%，项目具体环保投资见表 2-2。

表 2-2 环保投资一览表

环保防治项目	环保措施	预计投资（万元）
生活污水	三级化粪池、排污管	2
废气	废气处理设施	20
噪声	隔声、消声、减震处理	5
固体废物	生活垃圾的收集与处理、一般工业固废暂存	3

	于固废暂存处、危险废物暂存于危废间，定期委托有资质单位拉运处理			
合计				30

4、主要经营产品及规模

本项目主要产品及产量见表 2-3。

表 2-3 产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量	单位	备注
1	塑料鞋	100	万双/年	合计 200t/a

5、主要原辅材料情况

本项目主要原辅材料用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量一览表

原辅料名称	来源	数量（吨/年）			备注
		一车间	二车间	合计	
PVC	外购	20	80	100	原料
EVA	外购	20	20	40	原料
色粉	外购	1	2	3	辅料
增塑剂	外购	19	38	57	辅料
胶水	外购	0.15	0.15	0.2	辅料

注：塑料鞋的重量为 0.2kg/双。

主要原辅物理化学性质：

本项目所用塑料均为新料，不涉及进口废塑料。本项目原料不采用：进口废塑料；含人造革、发泡胶等有毒物质；外购回收利用的边角料、次品。

PVC 树脂：聚氯乙烯，一种极性非结晶性高聚物，具有良好的可塑性。未着色时呈白色白色粉末状。具有阻燃、耐化学药品性高、机械强度及电绝缘性良好的优点，但其耐热性较差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。铝箔：一种用金属铝直接压延成薄片的烫印材料，其烫印效果与纯银箔烫印的效果相似，故又称假银箔。由于铝的质地柔软、延展性好，具有银白色的光泽，如果将压延后的薄片，用硅酸钠等物质裱在胶版纸上制成铝箔片，还可进行印刷。

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、耐老化性、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。

色粉：塑胶色粉是一种工业用品，只指赋予塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。塑胶颜料应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性。为了增加塑料产品的商品价值，从单纯追求美观，发展到对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。

塑化剂(增塑剂)：是一种高分子材料助剂，也是环境雌激素中的酞酸酯类，其种类繁多，最常见的品种是 DEHP(商业名称 DOP)。DEHP 化学名邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯，是一种无色、无味液体，工业上应用广泛。

胶水：胶水是连接两种材料的中间体，多以水剂出现，属精细化工类，种类繁多，主要以粘料、物理形态、硬化方法和被粘物材质来进行分类。常见的有瞬间胶(常见的-1203 瞬干胶-氰基丙烯酸乙酯强力瞬间接着剂是一种)、环氧树脂粘结类、厌氧胶水、UV 胶水(紫外线光固化类)、热熔胶、压敏胶、乳胶类等。

6、主要设备清单

本项目使用的主要设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要设备清单一览表

序号	设备名称	单位	数量			备注
			一车间	二车间	合计	
1	EVA 注塑机	台	2	2	4	注塑工序
2	圆盘注塑机	台	1	5	6	
3	注塑机	台	0	1	1	
4	搅拌机	台	3	5	8	搅拌工序
5	粉碎机	台	1	2	3	粉碎工序
6	冷却塔	台	1	1	2	辅助工序
7	空压机	台	1	1	2	
8	干燥机	台	1	0	1	
9	流水线	条	3	4	7	组装工序

7、用能规模

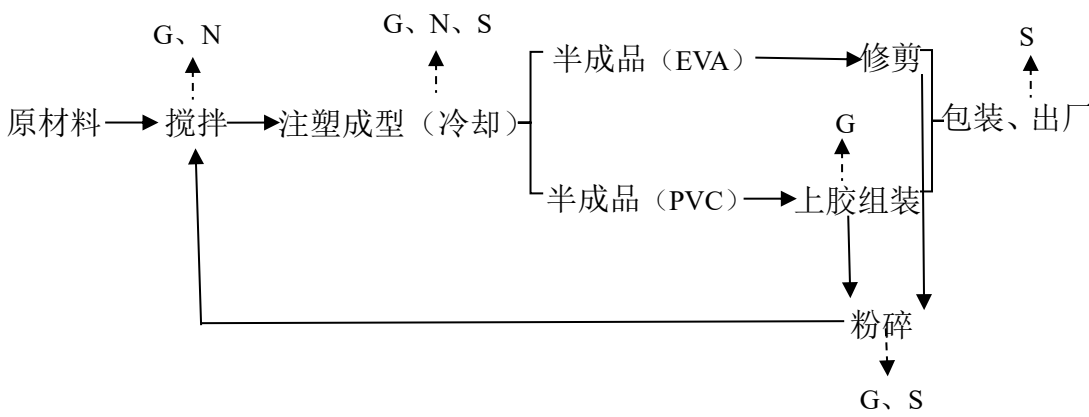
本项目不设备用发电机，用电由当地市政电网供应，年用电量约 50 万 kW·h。

8、给排水系统

(1) 给水系统

生活用水：项目员工 20 人，均不在厂区食宿，不在厂区内食宿的员工的用水系数按 10m³/人·a 计算，则项目用水量约为 0.667m³/d (200m³/a)。产污系数按 0.9 计算，则项目生活污水产生量为 200×0.9=180t/a。

	生产用水：项目注塑冷却用水循环使用，不外排，循环水流量约为 12m³/d，年运行时间为 300d，则总流量为 3600m³/a，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，损耗量约为冷却水流量的 3%，则需定期补充冷却水，补充水量约 108m³/a。项目对车间产生的废气使用“水喷淋装置”，水喷淋废水循环使用量为 8m³/d，合计 2400m³/a，其中部分水分蒸发，蒸发量约为 3%（即 0.24m³/d），需添加新鲜水量为 0.24m³/d，约 72m³/a。 项目合计用水量为 380m³/a。 （2）排水系统 项目排水体制采用雨污分流制，项目产生的污水主要为生活污水。 项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。注塑冷却用水循环使用，不外排；水喷淋废水循环使用，不外排。 项目水平衡图见下图。 图 2-1 项目厂区水平衡图（m³/a） 9、劳动定员及工作制度 本项目员工人数 20，均不在项目内食宿，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年运行 300 天。
工 艺 流 程 和 产	1、工艺流程及产污环节

排 污 环 节	 <pre> graph LR A[原材料] --> B[搅拌] B --> C[注塑成型 冷却] C --> D[半成品 EVA] C --> E[半成品 PVC] D --> F[修剪] E --> G[上胶组装] F --> H[包装、出厂] G --> H F --> I[粉碎] G --> I I --> B I --> J[G、S] B -.-> K[G、N] C -.-> L[G、N、S] H -.-> M[S] </pre> 图 2-2 塑料鞋工艺流程图 污染物标识（废气：G；废水：W；固体废物：S；噪声：N） 2、工艺流程说明 塑料鞋工艺流程说明：将原料配比后投入搅拌机进行搅拌，将搅拌完毕的材料送入制鞋注塑机中，熔融后注入模具中成型（自带冷却系统），半成品的 EVA 塑料鞋经修剪后制成成品；半成品的 PVC 塑料鞋经流水线上胶后进行组装后制成成品；其中组装过程不合格的产品和修剪产生的边角料则进行粉碎加工，重新进入搅拌工序。合格成品经包装后即成为产品。 3、主要产污环节： （1）废水：本项目会产生员工生活污水、冷却水和废气喷淋水，冷却水循环回用，喷淋废水沉淀后循环回用，需定期补充蒸发损耗，不外排。生活污水经三级化粪池处理后进入揭阳市区污水处理厂进行处理。 （2）废气：搅拌、粉碎过程会产生少量颗粒物，注塑过程和上胶过程中会产生有机废气。 （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、不合格产品和边角料、包装废料、废活性炭、废紫外灯管。
与 项 目 有 关 的 原 有 环	1、原有污染情况 本项目为已投产项目，原有污染情况主要为本项目生产过程产生的废气、废水及固体废物、噪声（该部分具体内容见本报告工程分析章节）。项目现已停止生产，待环保手续齐全后恢复正常生产。 2、所在区域主要环境问题 本项目所在的生产厂区周边主要为厂房，本项目所在区域主要污染物为附近工厂生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废。

境 污 染 问 题	
-----------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、生态环境等）：

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目所在区域环境功能属性表

项目	功能属性及执行标准
水环境功能区	项目纳污的水体为榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段），属 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。
环境空气功能区	二类区 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准
声环境功能	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
是否风景名胜区分区	否
是否自然保护区	否
是否生态功能保护区	否
是否两控区	是,酸雨控制区
是否水库库区	否
是否污水处理厂集水范围	是，属于揭阳市区污水处理厂集污范围
是否管道煤气管网区	否
是否属于环境敏感区	否

1、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。

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（2020 年）》全市大气监测数据，对区域环境空气质量情况进行评价。

监测结果如下表所示。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果统计表

项目	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ³ (μg/m ³)
监测天数	365	365	365	365	365	365
最小值	6	8	6	13	0.6	15
最大值	20	54	93	144	1.7	192
平均值	11	22	31	52	1.2	147

标准限值	60	40	35	70	4	160
达标率%	100.0	100.0	99.5	99.5	100	95.9

由此可以看出，评价区域内 SO₂、NO₂、CO 没有超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改清单中的二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改清单中的二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目的附近水体主要水体为榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段）水质目标均为 III 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据《揭阳市环境监测年鉴（2020 年）》中的榕江水系水质监测结果统计表，榕江北河古京北渡断面水质监测结果见表 3-3。

表 3-3 揭阳市榕江水系水质监测结果（单位：mg/L，除 pH 值外）

断面	指标	水温 ℃	pH 值	DO	高锰酸 盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	悬浮 物
古 京 北 渡	年均值	25.6	6.84	3.2	4.0	25	3.5	1.47	0.12	4.01	21.4
	最大值	31.9	7.81	5.3	5.6	45	8.7	3.06	0.17	5.38	22.0
	最小值	19.6	6.39	1.6	3.1	17	1.7	0.13	0.08	2.13	20.0
	达标率%	100.0	100.0	4.2	100.0	15.3	76.4	33.3	100.0	—	—

监测结果表明，古京北断面水质溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等污染因子有不同程度的超标，水质现状不能满足《地表水环境质量标准》中的 III 类水要求，表明榕江北河水质受到一定的污染。受污染的原因可能是：沿河两岸未收集的村镇生活污水及部分非法小作坊的生产废水未经处理排入河中。

3、声环境质量现状

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（2021 年 8 月 3 日印发），项目区域属于 3 类声功能区，由于项目二车间北面为望江北路，因此项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，昼间≤65dB，夜间≤55dB，二车间北面执行 4a 类标准，昼间≤70dB，夜间≤55dB。由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不进行声环境质量现状监测。

根据《2020 年度揭阳市环境质量报告书（公众版）》中四、声环境质量统计结果，2020 年揭阳市功能区噪声 1 类、2 类、3 类、4 类区昼夜等效声级分别为 53.6、55.3、57.4、65.2 分贝；各类功能区噪声小时等效声级均出现不同程度的超标现象，其中以 4 类区达标率最低，达标率为 83.0%，其夜间达标率只有 60.4%。功能区噪声年度达标率为 91.8%，其中昼间达标率为 94.8%，夜间达标率为 85.8%。全天平均车流量为 1202 辆/小时，其中昼间为 1504 辆/小

	时，夜间为 599 辆/小时。第一季度达标率最高，为 94.2%；第二季度达标率最低，为 87.5%。3 类功能区噪声小时等效声级达标率最高，为 99.7%，4 类功能区达标率最低，为 83.0%。昼间达标率明显高于夜间。与上年相比，功能区噪声环境质量稳中略有下降，达标率比上年下降 0.9%。 从总体来看，本区域噪声现状的环境质量良好。 4、土壤环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应根据建设项目的土壤环境影响评价项目类别（附录A土壤环境影响评价项目类别）、占地规模以及敏感程度来确定。本项目土壤环境影响评价项目类别属于“其他行业—全部-IV类”，小型项目。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中表4污染影响型评价工作等级划分表，确定本项目无需开展土壤评价。 5、地下水环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于116、塑料制品制造的编制报告表类别，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中4.1 一般原则，IV类项目不开展地下水环境影响评价。 6、生态环境 本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在区域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。 7、电磁辐射 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，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于塑料鞋生产行业，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。															
环境保护目标	环境保护目标及环境敏感点（列出名单及保护级别）： 1、环境空气保护目标 本项目厂界外 500 米范围大气环境敏感点主要为居民区等，具体情况详见下表， 敏感点分布情况详见附图 4。 <table><tr><th colspan="5">表 3-4 大气环境保护目标一览表</th></tr><tr><th>环境保护对象名称</th><th>距离（m）</th><th>相对厂址方位</th><th>性质</th><th>环境功能</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	表 3-4 大气环境保护目标一览表					环境保护对象名称	距离（m）	相对厂址方位	性质	环境功能					
表 3-4 大气环境保护目标一览表																
环境保护对象名称	距离（m）	相对厂址方位	性质	环境功能												

	<table><tr><td>塘埔村</td><td>220</td><td>西南</td><td>村居</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及 2018 年 修改单</td></tr><tr><td>全美村</td><td>370</td><td>东南</td><td>村居</td></tr></table>	塘埔村	220	西南	村居	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及 2018 年 修改单	全美村	370	东南	村居															
塘埔村	220	西南	村居	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及 2018 年 修改单																					
全美村	370	东南	村居																						
	2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点。																								
	3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																								
	4、生态环境保护目标 项目位于揭阳空港经济区凤美塘埔路，项目利用已建成的厂房进行生产活动，不涉及新增用地和生态环境保护目标。																								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水 生产废水：项目冷却水沉淀处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排。废气喷淋水经沉淀池沉淀达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后循环利用，不外排。 生活污水：项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。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》（G B18918-2002）一级标准 A 标准的较严者。																								
	表 3-5 项目生产废水回用水质标准 单位：mg/L																								
	<table><tr><td>项目</td><td>pH（无量纲）</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>氨氮（以 N 计）</td><td>悬浮物</td><td>石油类</td><td>溶解性总固体</td></tr><tr><td>（GB/T19923-2005） 敞开式循环冷却水系统补充水水质标准</td><td>6.5-8.5</td><td>60</td><td>10</td><td>10</td><td>—</td><td>1</td><td>1000</td></tr><tr><td>（GB/T19923-2005） 洗涤用水水质标准</td><td>6.5-9.0</td><td>—</td><td>30</td><td>—</td><td>30</td><td>—</td><td>1000</td></tr></table>	项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮（以 N 计）	悬浮物	石油类	溶解性总固体	（GB/T19923-2005） 敞开式循环冷却水系统补充水水质标准	6.5-8.5	60	10	10	—	1	1000	（GB/T19923-2005） 洗涤用水水质标准	6.5-9.0	—	30	—	30	—	1000
	项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮（以 N 计）	悬浮物	石油类	溶解性总固体																	
	（GB/T19923-2005） 敞开式循环冷却水系统补充水水质标准	6.5-8.5	60	10	10	—	1	1000																	
	（GB/T19923-2005） 洗涤用水水质标准	6.5-9.0	—	30	—	30	—	1000																	
	表 3-6 项目生活污水排放标准摘录 单位：mg/L，pH 除外																								
	<table><tr><td>项目</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>pH</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>—</td><td>6-9</td><td>100</td></tr><tr><td>揭阳市区污水处理厂进水限值</td><td>250</td><td>120</td><td>150</td><td>30</td><td>6-9</td><td>—</td></tr></table>	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH	动植物油	《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	—	6-9	100	揭阳市区污水处理厂进水限值	250	120	150	30	6-9	—			
	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	pH	动植物油																		
	《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	—	6-9	100																		
揭阳市区污水处理厂进水限值	250	120	150	30	6-9	—																			

本项目进入揭阳市区污水处理厂执行标准	250	120	150	30	6-9	100
揭阳市区污水处理厂尾水排放限值	40	10	10	5	6-9	—

2、废气

本项目为塑料鞋制造，本项目挥发性有机物 VOCs 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 1 第Ⅱ时段排放标准及表 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）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。项目排放的颗粒物执行《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）二级标准及无组织排放监控浓度限值。

表 3-7 项目废气执行标准

执行标准	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)	
《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/817-2010)	VOCs	40	2.0	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	VOCs（以 NMHC 表征）	/	监控点外 1h 平均浓度	6
			监控点外任意一次浓度	20
广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	颗粒物	120	1.0	

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，二车间北面执行 4a 类标准，详见下表。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界	级别	单位	排放限值	
			昼间	夜间
厂界外 1 米	3 类	dB(A)	65	55
二车间北面	4a 类	dB(A)	70	55

4、固体废弃物

固体废物管理应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固废贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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。
总量控制指标	根据《国家环境保护“十三五”规划》的内容：“对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物(以下简称 VOCs)实施重点区域与重点行业相结合的总量控制，增强差别化、针对性和可操作性。新增的四种污染物总量控制指标并不是在所有的区域和所有的行业实施，而是在某些重点区域和重点行业分别实施，这也是它们区别于既有的四种主要污染物控制指标的地方”。 1、水污染物排放总量控制指标：项目生活污水排入揭阳市区污水处理厂，废水总量控制指标已纳入揭阳市区污水处理厂的总量控制指标，故项目不再另行分配。 2、废气污染物总量控制指标：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，本项目 VOCs 排放量为 0.2901t/a（其中有组织排放量 0.1084t/a、无组织排放量 0.1817t/a），小于 300 公斤/年（0.3t/a），故无需总量替代及总量来源说明。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目使用已建成的厂房进行生产经营，不需要进行主体建筑施工，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气污染源分析 (1) 污染工序及源强分析 1) 搅拌、粉碎废气 项目搅拌和粉碎过程中会产生少量的颗粒物。 采用类比该区域同类型项目，搅料时发尘量取原料的 0.01%，本项目一车间使用原料为 60t/a，则搅拌过程颗粒物产生量约为 $60\text{t/a} \times 0.01\% = 0.006\text{t/a}$。项目边角料或不合格品约为 0.6t/a，粉碎时发尘量取原料的 1%，则粉碎过程中产生的颗粒物为 $0.6\text{t/a} \times 1\% = 0.006\text{t/a}$。则项目颗粒物产生量为 $0.006 + 0.006 = 0.012\text{t/a}$。产生的搅拌、粉碎废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒高空排放。 本项目二车间使用原料为 140t/a，则搅拌过程颗粒物产生量约为 $140\text{t/a} \times 0.01\% = 0.014\text{t/a}$。项目边角料或不合格品约为 1.4t/a，粉碎时发尘量取原料的 1%，则粉碎过程中产生的颗粒物为 $1.4\text{t/a} \times 1\% = 0.014\text{t/a}$。产生的搅拌、粉碎废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒高空排放。 2) 注塑废气 项目以 PP、PVC 等作为原材料，在注塑的工序将产生一定量的有机废气，废气主要成份为 VOCs。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。 非甲烷总烃（NMHC）在《大气污染物综合排放标准详解》中定义为：除甲烷以外所有碳氢化合物的总称，主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分。烃类物质在通常条件下，除甲烷外多以液态或固态存在，并依据其分子量大小和结构形式的差别具有不同的蒸气压。因而作为大气污染物的非甲烷总烃实际上是指：具有 C2~C12 的烃类物质；在《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法》（HJ/T38-1999）中的定义为：指除甲烷以外的碳氢化合物（其中主要是 C2~C8）的总称。总挥发性有机化合物（TVOCs）在我国《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）和《室内环境空气质量监测技术规范》（HJ/T167-2004）为：利用 Tenax GC 或 Tenax TA 采样，非极性色谱柱（极性指数小于 10）

	进行分析,保留时间在正己烷和正十六烷之间的挥发性有机化合物。美国联邦环保署(EPA)定义 TVOCs 为:挥发性有机化合物是除 CO、CO₂、H₂CO₃、金属碳化物、金属碳酸盐和碳酸铵外任何参加大气光化学反应的碳化合物。世界卫生组织(WHO, 1989)对 TVOCs 定义为:熔点低于室温而沸点在 50~260℃之间的挥发性有机化合物的总称。两者是不同的概念但大多数情况下是一致的,TVOCs 所涵盖的范畴大于非甲烷总烃。 由于本项目执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010),因此本次评价采用 VOCs 指标进行分析时,其源强数值参考 VOCs 的数值。 根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》中的制鞋行业,表 2-2 VOCs 排放系数,产品类型为塑料鞋及制品时,排放系数为 2.368kg/t 原料。 根据前文分析,项目一车间原料使用量 60t/a,则 VOCs 的产生量约为 $2.368\text{kg/t} \times 60\text{t/a} = 0.1421\text{t/a}$。 根据前文分析,项目二车间原料使用量 140t/a,则 VOCs 的产生量约为 $2.368\text{kg/t} \times 140\text{t/a} = 0.3315\text{t/a}$。 3) 上胶废气 项目上胶工序使用的胶水会产生 VOCs,根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》中的制鞋行业,表 2-1 制鞋企业常用原辅材料 VOCs 平均含量,参考 PU 胶(即用状态下)VOCs 含量为 83.0%。 本项目一车间胶水使用量为 0.15t/a,即 VOCs 产生量为 $0.15 \times 83\% = 0.1245\text{t/a}$,产生的上胶废气和注塑废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒高空排放。 本项目二车间胶水使用量为 0.15t/a,即 VOCs 产生量为 $0.15 \times 83\% = 0.1245\text{t/a}$,产生的上胶废气和注塑废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒高空排放。 因此,一车间 VOCs 产生量合计为 $0.1421 + 0.1245 = 0.2666\text{t/a}$(注塑废气+上胶废气),二车间 VOCs 产生量合计为 $0.3315 + 0.1245 = 0.456\text{t/a}$(注塑废气+上胶废气)。 为了防止生产废气对车间环境及周围大气环境质量产生较大影响,本环评建议厂方在生产设备上方加装集气装置(收集效率 75%)对项目工序产生的搅拌及破碎工序、注塑废气和上胶废气进行收集处理。两个车间各设置风机设计风量为 10000m³/h,则一车间废气排放量约为 $10000\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} = 2400\text{万 m}^3/\text{a}$,二车间废气排放量约为 $10000\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} = 2400\text{万 m}^3/\text{a}$。废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气
--	---

筒高空排放。

则一车间有组织 VOCs 产生量为 $0.2666\text{t/a} \times 75\% = 0.1999\text{t/a}$ ，有组织排放量为 $0.1999\text{t/a} \times (1-80\%) = 0.0400\text{t/a}$ ，剩余未收集的废气经车间通风排气后以无组织形式排放，排放量为 $0.2666\text{t/a} \times 25\% = 0.0667\text{t/a}$ 。二车间有组织 VOCs 产生量为 $0.456\text{t/a} \times 75\% = 0.342\text{t/a}$ ，有组织排放量为 $0.342\text{t/a} \times (1-80\%) = 0.0684\text{t/a}$ ，剩余未收集的废气经车间通风排气后以无组织形式排放，排放量为 $0.456\text{t/a} \times 25\% = 0.114\text{t/a}$ 。

根据前文分析，项目一车间颗粒物产生量为 $0.006+0.006=0.012\text{t/a}$ ，则一车间有组织颗粒物产生量为 $0.012\text{t/a} \times 75\% = 0.009\text{t/a}$ ，有组织排放量为 $0.009\text{t/a} \times (1-95\%) = 0.0005\text{t/a}$ ，剩余10%未收集的颗粒物为 $0.012 \times 25\% = 0.003\text{t/a}$ ，经车间通风排气后以无组织形式排放。二车间颗粒物产生量为 $0.014+0.014=0.028\text{t/a}$ ，则二车间有组织颗粒物产生量为 $0.028\text{t/a} \times 75\% = 0.021\text{t/a}$ ，则有组织颗粒物排放量约为 $0.028 \times 75\% \times (1-95\%) \approx 0.0011\text{t/a}$ 。剩余10%未收集的颗粒物为 $0.028 \times 25\% = 0.007\text{t/a}$ ，经车间通风排气后以无组织形式排放。

废气产排情况见下表 4-1.1。

表 4-1.1 项目废气产排一览表

污染物			收集后 产生量 (t/a)	收集后 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)
DA 001	颗 粒 物	有组织	0.0090	0.375	95	0.0005	0.021	0.0002
		无组织	/	/	/	0.0030	/	0.0013
	VO Cs	有组织	0.1999	8.33	80	0.0400	1.667	0.0167
		无组织	/	/	/	0.0667	/	0.0278
DA 002	颗 粒 物	有组织	0.0210	0.875	95	0.0011	0.046	0.0005
		无组织	/	/	/	0.0070	/	0.0029
	VO Cs	有组织	0.3420	14.25	80	0.0684	2.85	0.0285
		无组织	/	/	/	0.1140	/	0.0475

(2) 防治措施可行性及达标分析

1) 收集工作说明：

项目在废气产污工位上安装集气装置，产生的废气进入集气罩。项目拟在一车间和二

	车间的搅拌及破碎工序、注塑工序和上胶工序配备设计风量为 10000m³/h 的风机采用负压排风，即有机废气产生源置于有封闭的室内车间，且配置负压排风，项目集气罩尺寸均大于各有机废气产生源部位，与产生源距离为 0.5m，最小控制风速达到 0.3m/s，而且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。为保证车间废气捕集效率，建设单位拟采取以下措施：本项目车间日常除必要出入外，关闭大门。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的情况下，捕集效率为 75%。项目拟设置 2 套废气处理装置，搅拌、粉碎工序和注塑工序和上胶工序产生的废气经收集后引入水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后高空排放。 2) 水喷淋装置工作说明： 水喷淋处理设施属于湿式除尘装置，它是使含尘气体与液体（一般为水）密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞或者利用水和粉尘的充分混合作用及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大或留于固定容器内达到水和粉尘分离效果的装置。 3) UV 光解装置工作说明： UV 光解废气处理法的主要原理是利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧不稳定需与氧分子结合，进而产生臭氧。$UV + O_2 \rightarrow O + O^*$(活性氧)$O + O_2 \rightarrow O_3$(臭氧)，有机废气经排风设备输入到 UV 净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使有机废气中的苯乙烯，VOC 类，苯、甲苯、二甲苯等成分降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。 4) 活性炭工作说明： 活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时，吸附的对象主要是 VOCs、苯、甲苯等，以保证有机废气得到有效的处理。 气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。 5) 处理效率说明： 参考《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 01 月 29 日发布）中关于 UV 光解处理有机废气的处理效率和吸附法对于有机废气的治理效率，UV 光解处理效率在 30%~95%（本项目处理效率保守取值为 50%）；活性炭吸附处理效率
--	--

为 50~90% (本项目处理效率保守取值为 60%)。因此“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”联合处理工艺的理论处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 60\%) = 80\%$ 。“水喷淋”联合处理工艺的理论处理效率为 $1 - (1 - 75\%) \times (1 - 50\%) \times (1 - 60\%) = 95\%$ 。

项目生产废气采取以上措施，为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录 A (资料性附录)废气和废水污染防治可行技术参考表中的可行性措施，及《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)附录 F (资料性附录)废气和废水污染防治可行技术参考表中的可行性措施，因此，本项目生产废气治理措施是可行的。

(3) 处理技术达标可行性分析

根据前文表 4-1.1 分析，本项目挥发性有机物 VOCs 排放可达到广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 第 II 时段排放标准及表 2 无组织排放浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。项目排放的颗粒物可达到《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) 二级标准及无组织排放监控浓度限值。

(4) 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 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)，设置排污口及制定本项目大气监测计划如下：

表 4-1.2 废气排放口情况一览表

序号	编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度m	排气筒出口内径m	排气筒温度℃	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	废气排放口1 (一车间)	颗粒物、VOCs	116° 26' 5.008"	23° 31' 24.988"	15	0.5	常温	/
2	DA002	废气排放口2 (二车间)	颗粒物、VOCs	116° 25' 59.748"	23° 31' 25.322"	15	0.5	常温	/

表 4.1-3 废气监测表					
排放形式	排放场所	监测污染物	监测频次	手工监测采样方法及个数	执行标准
有组织排放	废气排放口1（一车间）DA001	颗粒物	1次/年	连续采样至少3个	《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
		VOCs			《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
	废气排放口2（二车间）DA002	颗粒物			《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
		VOCs			《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
无组织排放	厂界无组织废气	VOCs	1次/年	非连续采样至少3个	《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
		颗粒物			《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
	厂区内无组织废气	VOCs（以NMHC计）	1次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值

2、水污染源分析

（1）污染工序及源强分析

1）生活污水

项目员工20人，不在厂区内食宿的员工的用水系数按10m³/人·a计算，则项目用水量约为0.667m³/d(200m³/a)，产污系数按0.9计算，则项目生活污水产生量为200×0.9=180t/a。

表 4.2-1 项目生活污水产排一览表

项目		CODCr	BOD5	SS	氨氮
产生浓度（mg/L）		250	150	150	30
年产生量（t/a）		0.0450	0.0270	0.0270	0.0054
排入揭阳市区污水处理厂	排放浓度（mg/L）	200	120	150	30

		年排放量（t/a）	0.0360	0.0216	0.0270	0.0054		
经揭阳市区污水处理厂处理后尾水排放		排放浓度（mg/L）	40	10	10	5		
		年排放量（t/a）	0.0072	0.0018	0.0018	0.0009		
表 4.2-2 废水间接排放口基本情况表								
序号	排放口名称	排放口编号	废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
						名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）	
1	生活污水排放口	DW001	180	揭阳市区污水处理厂	连续排放，流量稳定	揭阳市区污水处理厂出水水质限值	CODCr	40
							BOD5	10
							SS	10
							NH3-N	5
表 4.2-3 废水污染物排放执行标准								
序号	排放口编号	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	污染物种类		浓度限值（mg/L）			
1	DW001	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者	CODCr		200			
			BOD5		120			
			SS		150			
			NH3-N		30			
2）生产废水								
注塑冷却水：项目注塑机的冷却方式为间接冷却。冷却用水均为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；冷却水是为了保证加工条件处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使原料分解、焦烧或定型困难。该冷却用水循环使用，不外排，循环水流量约为 12m³/d，年运行时间为 300d，则总流量为 3600m³/a，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，损耗量约为冷却水流量的 3%，则需定期补充冷却水，补充水量								

约 108m³/a。

喷淋废水：项目对车间产生的废气使用“水喷淋装置”，水喷淋废水循环使用量为 8m³/d，合计 2400m³/a，其中部分水分蒸发，蒸发量约为 3%（即 0.24m³/d），水喷淋废水经过循环池沉淀处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后循环使用，不外排；需添加新鲜水量为 0.24m³/d，约 72m³/a。

（2）防治措施可行性及达标分析

1）生活污水纳入揭阳市区污水处理厂可行性分析

揭阳市区污水处理厂位于揭阳空港经济区凤美办事处东升村溪头角，揭阳市区污水处理厂总设计规模为 12 万 t/d。本项目位于揭阳市区污水处理厂污水管网集污范围，项目投产后污水产生量为 0.6m³/d，占揭阳市区污水处理厂污水处理总量的 0.0005%，所占份量很小，不会对污水处理厂造成较大的负担。项目通过类比得出生活污水中污染物的浓度限值，经三级化粪池简单处理后排入污水厂，经污水厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准中较严者后排入榕江北河。因此，本项目生活污水的处理方式从技术角度分析是可行的。

2）生产废水回用可行性分析

项目水喷淋和冷却工序产生的生产废水浓度不高，在水质中体现为 SS 含量高，但易于沉淀，采用沉淀（回用）工艺对废水进行处理后，分别回用于喷淋工序和冷却工序。由于生产中用水对水质要求不高，主要是要求水中的悬浮物含量不要太高，对水质并无特别要求，经沉淀处理后废水可满足于生产工艺回用水要求。因此，本项目拟采取的沉淀处理工艺对工艺废水进行回用，符合本项目的实际情况，回用方案是可行的。

（3）水污染物达标情况分析

根据表 4.2-1 分析，项目生活污水经三级化粪池处理后，可以达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。项目冷却水沉淀处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排。废气喷淋水经沉淀池沉淀达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准后循环利用，不外排。

（4）监测计划

表 4.2-4 废水污染物监测计划

监测点位	监测污染物	监测频次	手工监测采样方法及个数	执行标准
------	-------	------	-------------	------

生产废水回用口	SS	1 次/年	瞬间采样至少 3 个	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准	
生活污水排放口 DW001	PH、CODCr、BOD5、SS、NH3-N	/	/	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者	

注：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，因此本项目生活污水经无需开展自行监测

3、噪声污染源分析

（1）污染工序及源强分析

本项目噪声主要来自生设备运行时产生的噪声，噪声强度为 60～75dB，各类主要噪声设备的声级见下表。

表 4.3-1 主要声源声级（单位：dB）					
序号	设备名称	声级	降噪措施	排放强度	持续时间
1	EVA 注塑机	65	采用低噪声设备，采取减振、隔声、并在厂界边界设置有砖砌实体围墙、种植树木、设置绿化带等	≤65（昼间） ≤55（夜间）	8h（昼间）
2	圆盘注塑机	75			
3	注塑机	60			
4	搅拌机	75			
5	粉碎机	65			
6	冷却塔	65			
7	空压机	75			
8	干燥机	75			
9	流水线	60			

（2）厂界及环境保护目标达标情况

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009推荐的方法，预测项目投入运营后，项目厂界噪声值。

1）预测模式

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T ——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②室内声源传播衰减:

$$L_A = L_{wi} - 20 \lg r_{ij} - TL$$

式中: L_A ——i 声源在预测点 j 的声压级, dB(A);

L_{wi} ——噪声源的等效声级, dB(A);

r_{ij} ——噪声源 i 与预测点 j 的距离, m。

TL——大气吸收、地面屏障、隔墙(或窗户)等引起的噪声衰减, dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法,需将室内声源等效为室外声源,本报告考虑车间墙壁隔声量,其它如建筑物等声屏均忽略不计。车间墙壁的隔声量详见下表,本项目生产车间门不密闭,因此传输损失值为 20dB(A)。

表 4-3.2 车间墙壁传输损失值一览表

条件	开小窗、密闭, 门经隔声处理	开大窗且不密闭, 门较密闭	开大窗且不密闭, 门不密闭	门与窗全部敞开
传输损失值 dB(A)	30	25	20	15

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 4-3.3 项目各侧厂界噪声排放值预测 单位: dB(A)

位置		生产车间 与厂界距 离	叠加值	衰减值	贡献值	昼间：65（二车间 南面：70）	夜间：55
一 车 间	1#南侧 厂界	5m	81.4	34.0	47.4	达标	达标
二 车 间	2#南侧 厂界	30m	80.3	40.0	30.8	达标	达标
	3#北侧 厂界	5m	80.3	34.0	46.3	达标	达标

注: 由于一车间东面、西面、北面相邻均为厂房,二车间东面和西面相邻均为厂房,因此无需进行预测。

本项目对产生噪声的设备均安装在厂房内,对设备基础进行减振,厂房采用隔声玻璃门窗等措施,噪声经过措施降噪及自然衰减后,项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准、二车间南面符合4a类标准的要求，因此本项目噪声经过隔声、减振等措施后，厂界及环境保护目标是达标的。

（3）噪声环境影响分析

本项目运营期间噪声源主要来自于设备运行产生的噪声、进出车辆噪声，其噪声值一般在60~75dB（A）之间。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。为了最大限度减少运营期产生的噪声，项目对生产厂区内设备进行合理布置，尽量选用低噪声设备，设备安装时加装防震垫；对噪声较大的设备设置隔声装置，减低噪声源强；做好设备的维护，保证其正常运行，避免突发性强噪声的产生。并在厂界边界设置有砖砌实体围墙、种植树木、设置绿化带等。经上述处理后，本项目厂界各侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准、二车间南面符合4a类标准，对周围声环境影响可以接受。

（4）噪声监测计划

项目噪声日常监测计划如下表所示。

表 4-3.4 噪声监测表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	项目四周厂界	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准、二车间南面执行4a类标准

4、固体废物污染源分析

（1）固废产生及处置情况

1）生活垃圾

本项目员工为20人，按0.5kg/d人计，生活垃圾产生量为3t/a，由环卫部门统一清运。

2）废包装材料

项目原材料、产品均为胶袋包装，包装过程中产生的废包装材料年产生量约为1t/a，企业定期收集后外售物资回收公司。

3）废边角料或不合格品

项目生产过程中产生的废边角料或不合格品，产生量约为2t/a，经粉碎机粉碎后回用于生产工序。

4）废UV光解灯管

本项目UV光解过程中会产生废弃的紫外灯管，属于《国家危险废物名录》（2021年本）中“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他含汞电光源”，废物类别为“HW29含汞废物”，灯管重量为约300g/根，类比同类型项目，本项目需更换的灯管约为

40 根灯管/次，UV 灯管使用寿命约 3500h，预计更换周期为 1.5 年，更换量为 0.008t/a，收集后委托有资质单位进行安全处置。

5) 废活性炭

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。根据前文分析，项目有机废气总收集量为0.5419t/a，经“UV光解”处理净化后（“UV光解”净化效率50%），进入活性炭的有机废气的量为 $0.5419\text{t/a} \times (1-50\%) = 0.2710\text{t/a}$ ，则经活性炭吸附（“活性炭吸附”净化效率60%）的有机废气量为 $0.2710\text{t/a} \times 60\% = 0.1626\text{t/a}$ 。

建设单位使用蜂窝活性炭，1g的活性炭可以吸附600mg的有机废气，则本项目需新鲜活性炭总用量为 $0.271\text{t/a} [0.1626\text{t/a} \times (1\text{g}/0.6\text{g})] = 0.271\text{t/a}$ ，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 $0.271\text{t/a} + 0.1626\text{t/a} = 0.4336\text{t/a}$ 。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，预计更换周期为一年。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，应交由资质单位回收处理。

表 4.4-1 固废产生及处置情况

序号	名称	产生环节	固废属性	产生量 (t/a)	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	3	/	固态	/	桶装	由环卫部门统一清运	3
2	废包装材料	包装工序	一般工业固废	1	/	固态	/	袋装	外售物资回收公司	1
3	废边角料或不合	修剪组装工序		2	/	固态	/	袋装	经粉碎机粉碎后回用于生产工序	2

	格品										
4	废UV光解灯管	废气处理设施	危险废物	900-023-29	0.008t/a	含汞的废UV光解灯管	固态	T	袋装	交由资质单位回收处理	0.008t/a
5	废活性炭			900-039-49	0.4336	吸附了有机物的活性炭	固态	T, In	袋装		0.4336

注：“危险特性”是指腐蚀性(Corrosivity,C)、毒性(Toxicity,T)、易燃性(Ignitability,I)、反应性(Reactivity,R)和感染性(Infectivity,In)。

(2) 固废临时储存设施位置及管理的具体要求

本项目设置一般工业固废暂存处，储存产生的一般工业固废，同时设置一个危险固废暂存间，储存产生的一般工业固废。

固废临时储存设施管理的具体要求：

1) 项目危险固废储存区对各类危险固废的堆存要求较严，危险固废储存区应根据不同性质的危废进行分区堆放储存，并用指示牌标明；不同危险废物不得混合装同一袋内。各分区之间须有明确的界限，并做好防渗、消防等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单建设和维护使用；

2) 一般工业固废单独堆放在一般工业固废暂存处，也需用指示牌标明；一般工业固废贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；

3) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

4) 应使用符合标准的容器装危险废物；

5) 不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

6) 危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

7) 建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

8) 必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

9) 建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移纪录。合理的处理处置，不会对区域环境产生二次污染。

表 4.4-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险	危险度	危险废物代码	位置	占地	贮存方	贮存	贮存
------	----	-----	--------	----	----	-----	----	----

(设施)名称	废物名称	物类别			面积	式	能力	周期
危险废物储存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西侧	5 m ²	专用容器放置在本区域	2 吨	1 年
	废 UV 光解灯管	HW29	900-023-29					

5、地下水、土壤

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危险废物严格按照要求进行处理处置，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

本项目属于产业园区外建设项目用地，用地为已建成厂房，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响，项目所在区域为典型的农村生态环境，区域内未发现珍稀动植物物种。建议加强厂区绿化，有效的改善和提高厂区内生态环境质量。总体而言，本项目的建设对区域生物多样性影响较小。

7、环境风险分析

(1) 环境风险潜势判定

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(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身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》（2016 版）的相关规定，本项目生产过程中使用的原材料不属于危险化学品，因此项目原材料不涉及危险化学品使用、贮存，不存在重大危险源。 （2）风险防范措施及对策 由于本项目为塑料鞋制造业，考虑到塑料易燃烧且离火后继续燃烧。因此，其生产及加工过程主要环境风险为：火灾风险以及火灾燃烧事故产生的次生环境影响、废气收集装置故障产生的废气事故排放环境风险。 1）火灾事故防范措施 储运过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，具体要求建议如下： ①原料、产品贮存的场所必须是专门库房，必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放。 ②出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。 ③按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GB150084-2001）等有关国家规范进行设计，建（构）筑物的防火间距、消防通道等应满足甚至高于消防规范的要求。各建筑物均设有安全出入口，厂区周围留有消防通道，配置相应数量的消防栓数量和用水量。 安装火灾自动报警灭火系统，一旦发生火灾，自动报警装置动作，以声光信号发出警报，指示出发生火灾的部位，记录发生火灾的时间，控制装置发出指令性动作，自动（或手动）启动灭火装置进行消防。以及时扑灭火灾，减少火灾损失。 项目原材料正常情况下均为固态，包装紧密，一般不会进入雨水管网或污水管网，基本不会对周围地表水体产生影响，若散落到地面，需及时清理，避免通过地面渗入地下而污染地下水。当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以下消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果，当发生液
--	--

	体泄露时，如果处理不当，同样发生严重的后果。因此建设单位必须对以上可能发生的泄露液体及消防废水设计合理的处理方案，根据消防、安监等相关部门的要求设置事故应急水池，以接纳事故发生的废水，防止污染环境。 设立事故应急池根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置。事故应急池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过导流管收集。GB50483 规定的应急事故水池容量应按下列式计算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：（V1+ V2- V3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+ V2- V3，取其中最大值。 V1：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。 V2：发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； V3：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³； V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的废水量，m³； V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³； 根据项目实际情况，项目各项计算如下： V1：项目内部不设置储罐，则取 V1=0； V2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目厂房为丁类厂房，故建筑物室内消防栓设计流量为 10L/s，一次火灾延续时间按 0.5 小时计，一次灭火用水量 18m³，排污系数按 0.9 计，则产生消防废水量为 16.2m³，即 V2=16.2m³。 V3：项目设有事故废水导排管道容量约为 10m³，即 V3=10m³。 V4：事故状态下，生产停止，项目无生产废水产生，排水量为 0，则 V4=0m³。 V5：根据《揭阳市环境监测年鉴》数据，揭阳市日平均降雨量约为 17.3 毫米。项目生产区均为封闭厂区，无露天汇雨面积，则 V5=0m³。 因此，V 事故池=（V1+V2-V3）max+V4+V5=16.2-10+0=6.2m³。本项目应设置一个 7m³ 的应急事故池。此外，为保证事故废水能够得到有效的收集与处理，事故池在建设及实际操作过程中应注意以下几点： I 事故应急池采用地下式，并设置截污管网，发生事故时，及时将排放口与外水体切断。 II 事故废水能通过截污管网进入拟建的事故应急池中暂存，再进行处理。 III 事故池结构符合规范，并做好防渗漏措施，可采用钢筋混凝土结构，池壁及底部均做硬化处理等；
--	--

IV事故排水收集可利用污水系统、清净水系统收集，排放总管采用密闭形式，难以采用密闭形式时应设置安全防范措施； V事故处置过程中未受污染的水不应进入事故储存设施； VI事故池非事故状态下一般不允许占用，若必须占用时占用容量不得超过总容量 1/3，且必须设置事故时可以紧急排空的方案。 2) 废气收集装置故障出现废气逸散防范措施 ①加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。 ②操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。 ③在收集设施之后采取监控报警措施，设立预警系统，发现废气排放异常，立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。 ④选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。 ⑤设施出现事故时，立即停产。																															
表 4.7-1 环境风险识别一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故类型</th><th>环境风险描述</th><th>污染物</th><th>风险类别</th><th>环境影响途径及后果</th><th>危险单元</th><th>风险防范措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">火灾、爆炸伴生污染</td><td>燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境</td><td>CO</td><td>大气环境</td><td>通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染</td><td rowspan="2">车间</td><td rowspan="2">落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间之内</td></tr> <tr> <td>消防废水进入附近水体</td><td>COD、pH、SS 等</td><td>水环境</td><td>对附近内河涌水质造成影响</td></tr> <tr> <td>废气治理设施事故排放</td><td>未经处理达标的废气直接排入大气中</td><td>VOCs、TSP等</td><td>大气环境</td><td>对周围大气环境造成污染</td><td>废气治理设施</td><td>加强检修，发现事故情况立即停止作业</td></tr> </tbody> </table>							事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施	火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间之内	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS 等	水环境	对附近内河涌水质造成影响	废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	VOCs、TSP等	大气环境	对周围大气环境造成污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止作业
事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施																									
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间之内																									
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS 等	水环境	对附近内河涌水质造成影响																											
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	VOCs、TSP等	大气环境	对周围大气环境造成污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止作业																									
(3) 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 本项目为塑料鞋制造业，无电磁辐射，无需进行电磁辐射评价。																															

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	废气排放口1 (一车间) DA001	颗粒物	废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒高空排放	《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
		VOCs		《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
	废气排放口2 (二车间) DA002	颗粒物	废气经集气装置收集后通过水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒高空排放	《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
		VOCs		《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
	厂界无组织废气	VOCs	加强车间通风	《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
		颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
	厂区内无组织废气	VOCs (以 NMHC 计)		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	项目生活污水经三级化粪池处理后进入揭阳市区污水处理厂进行处理	执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。
	生产废水回用口	SS	项目冷却水沉淀处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 敞开式循环冷却水系统补充水标准后, 循环使用不外排。废气喷淋水经沉淀池沉淀达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 洗涤用水水质标准后循环利用, 不外排。	

声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，隔声、建筑消声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准、二车间南面执行 4a 类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	生产工序	废包装材料	外售物资回收公司	
		废边角料或不合格品	经粉碎机粉碎后回用于生产工序	
	废气处理设施	废活性炭、废 UV 光解灯管	经分类收集后，交由有资质单位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/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 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	1）废气事故排放环境风险防范措施 废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。 2）危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 3）泄漏、火灾事故防范措施 做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识			
其他环境管理要求	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。			

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；本项目加强环保设施管理，可实现废气达标排放，污水持续达标回用，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

分类 \ 项目	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(万立 方米/a)				4800		4800	4800
	VOCs (t/a)				0.2901		0.2901	0.2901
	颗粒物 (t/a)				0.0115		0.0115	0.0115
废水	废水量(万吨 /a)				0.0180		0.0180	0.0180
	COD _{Cr} (t/a)				0.0072		0.0072	0.0072
	NH ₃ -N (t/a)				0.0009		0.0009	0.0009
	SS (t/a)				0.0018		0.0018	0.0018
	BOD ₅ (t/a)				0.0018		0.0018	0.0018
一般工业 固体废物	废包装材料 (t/a)				1		1	1
	废边角料或不 合格品 (t/a)				2		2	2
危险废物	废活性炭 (t/a)				0.4336		0.4336	0.4336
	废 UV 光解灯管 (t/a)				0.008t/a		0.008t/a	0.008t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件

附图 1 地理位置图

附图 2 项目四至情况图

附图 3 平面布局图

附图 4 敏感点分布图

附图 5 揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）中心土地利用规划相符性示意图

附图 6 揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）中心土地近期利用规划相符性示意图

附图 7 空港区分声环境功能区划结果

附图 8 揭阳市环境管控单元图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 厂房材料

附件 4 项目排污登记回执

附件 5 全文公示截图

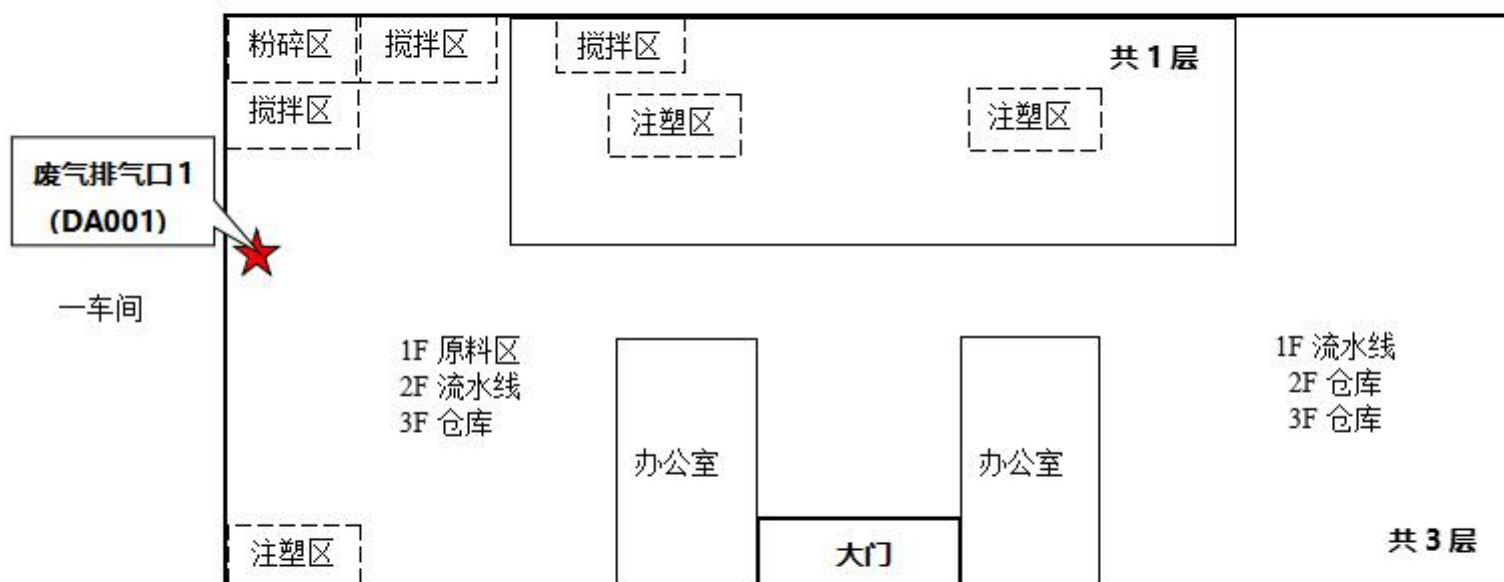
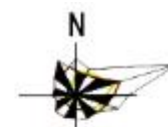
附件 6 广东省投资项目代码



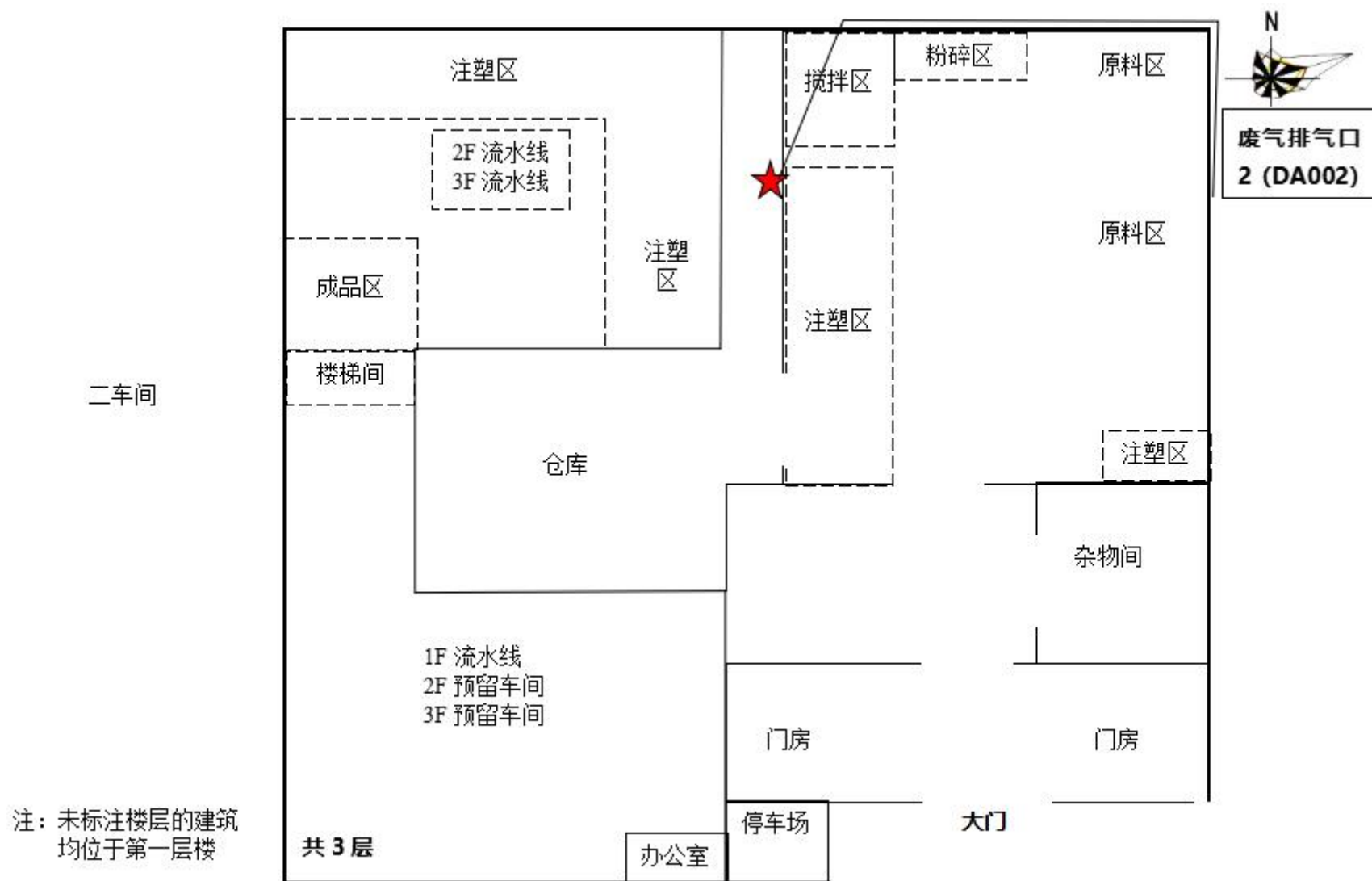
附图 1 地理位置图



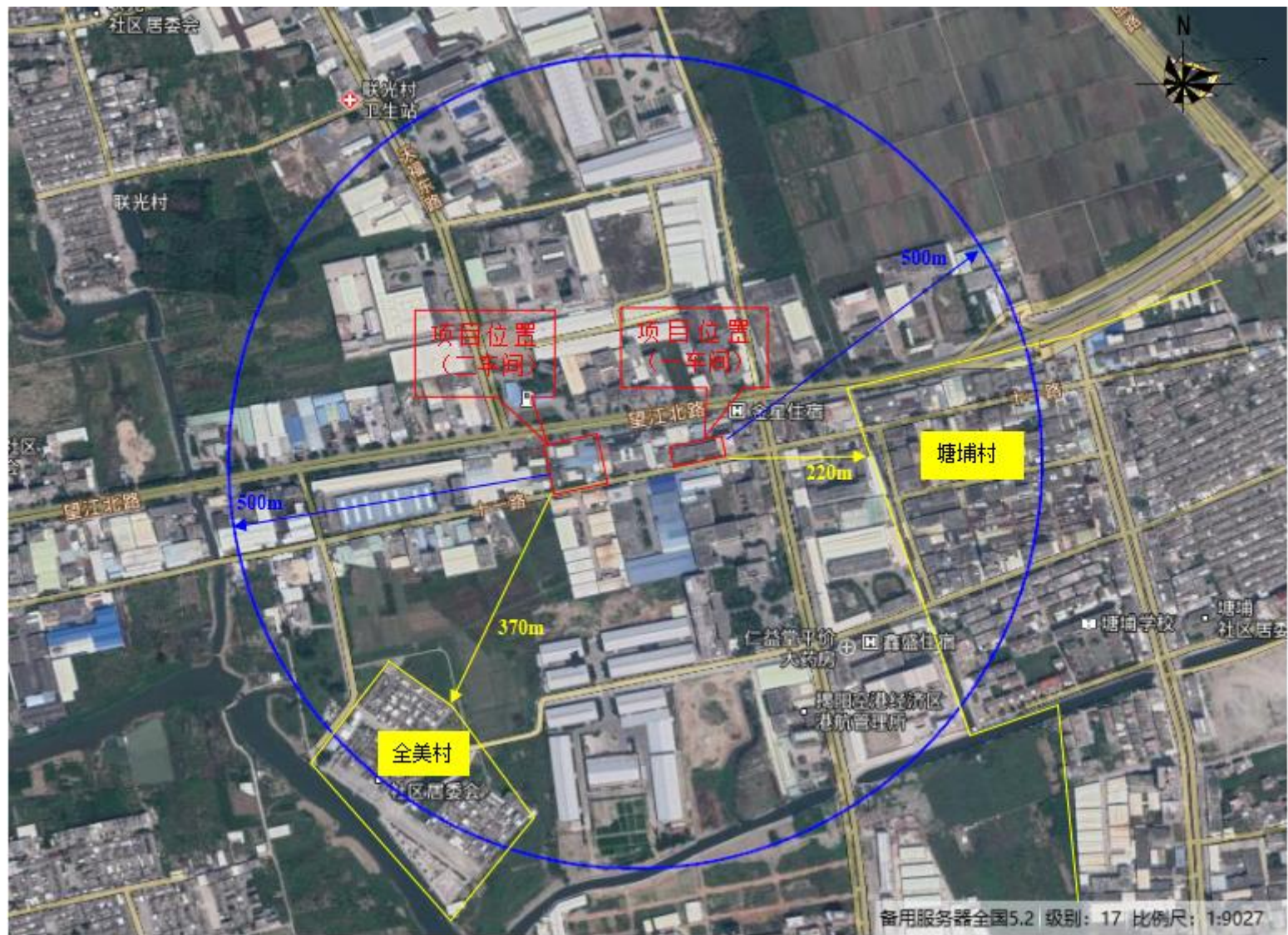
附图 2 项目四至情况图



注：未标注楼层的建筑均位于第一层楼



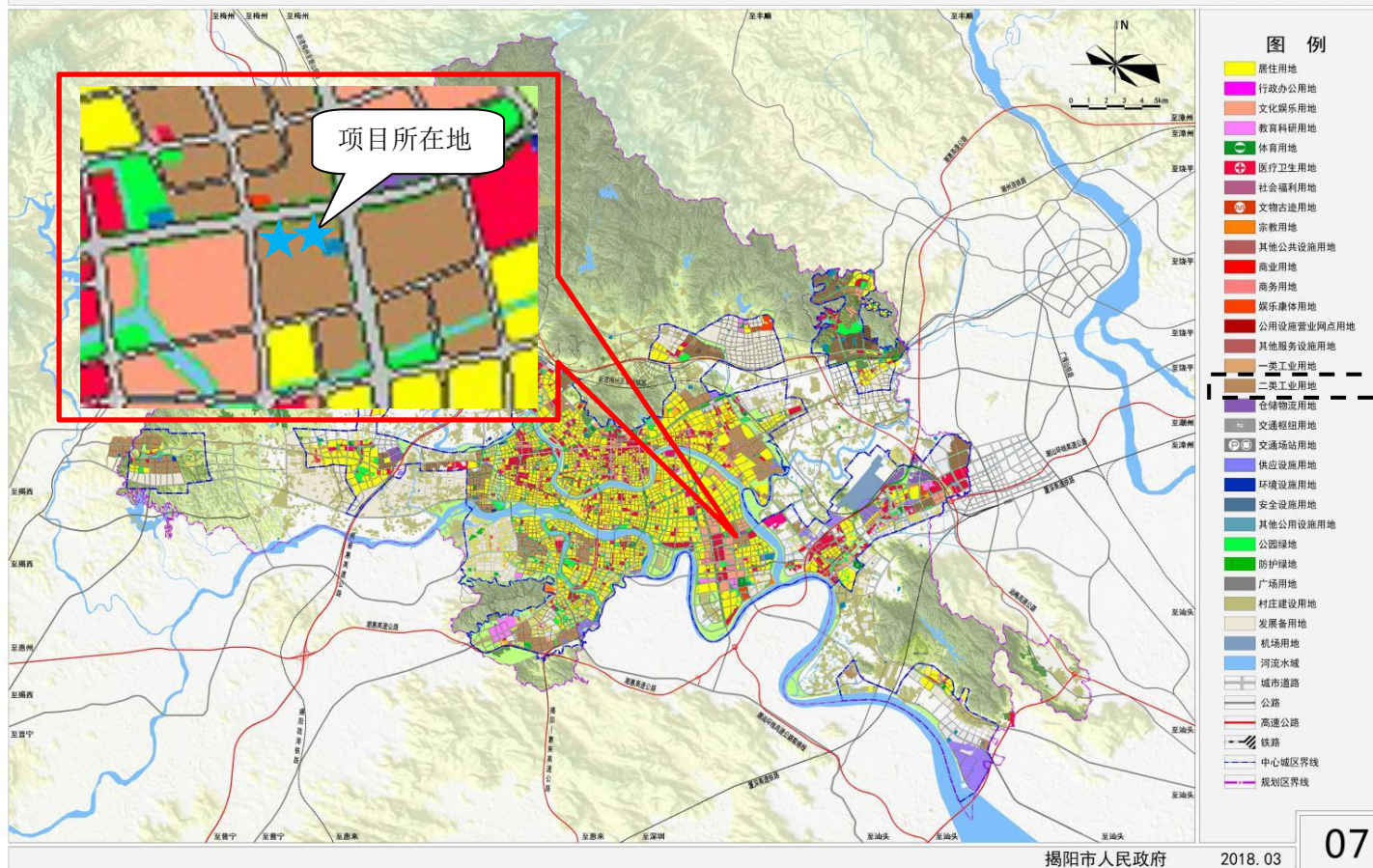
附图 3 平面布局图



附图 4 敏感点分布图

揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

中心城区土地利用规划图

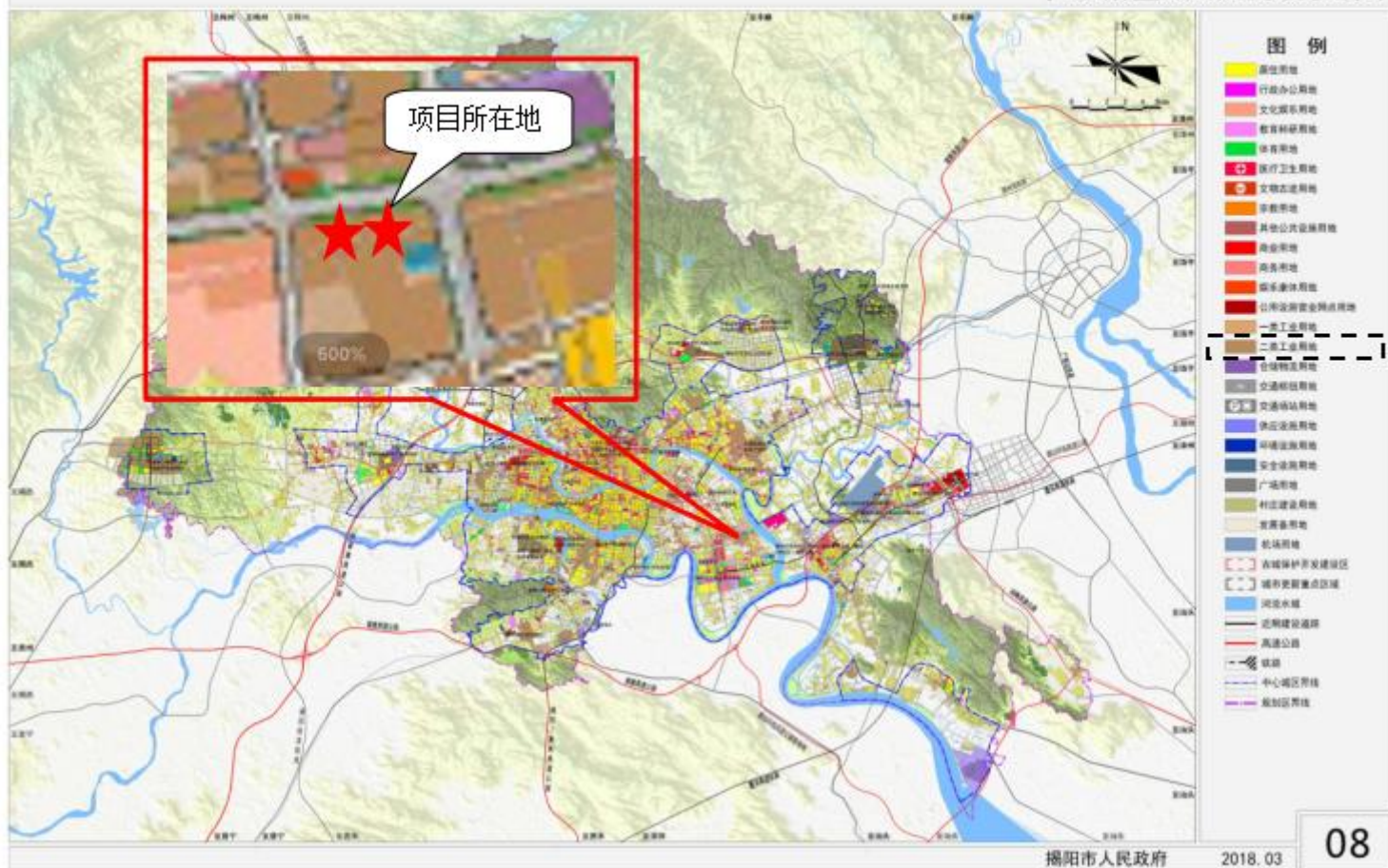


07

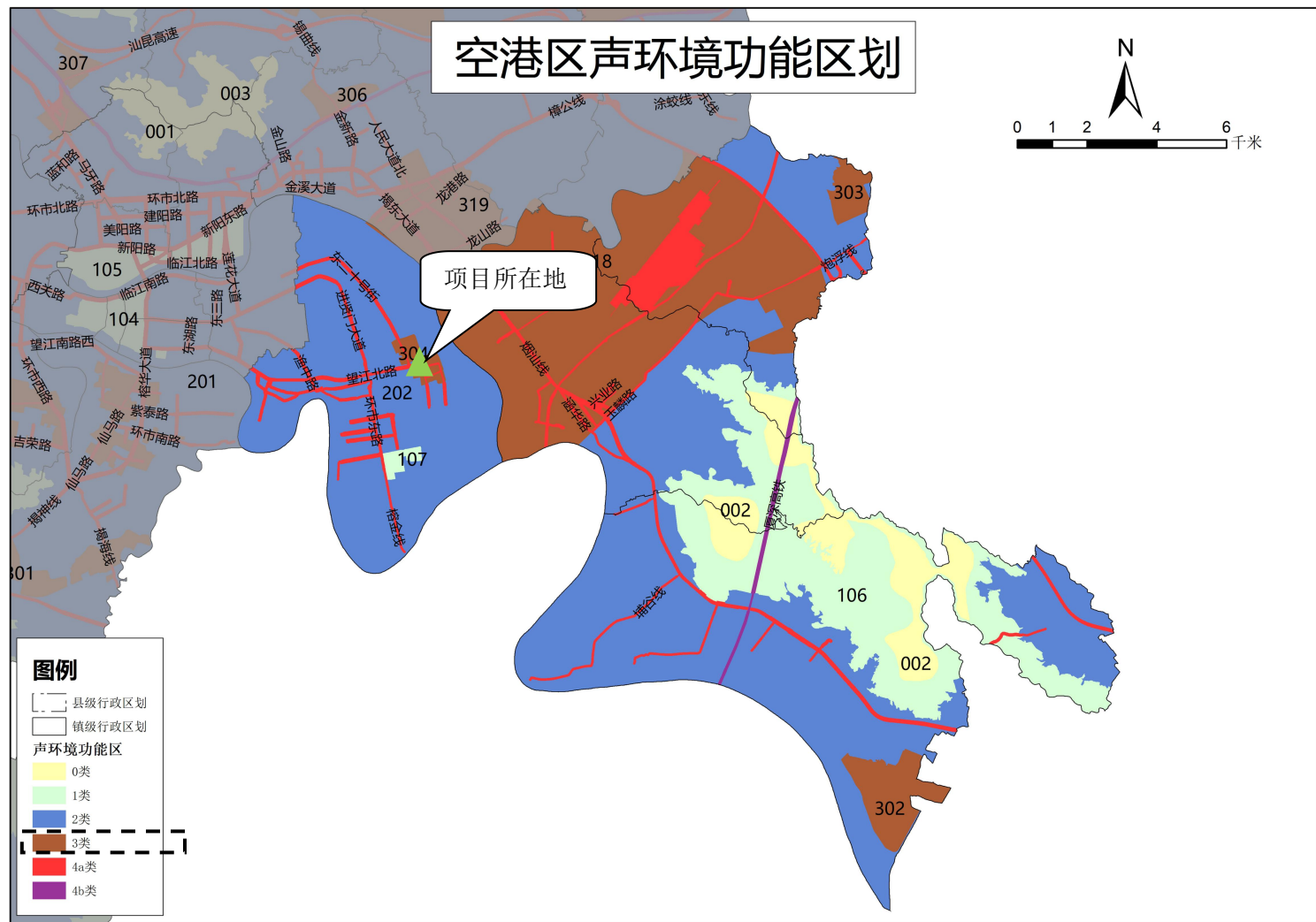
附图 5 揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）中心土地利用规划相符性示意图

揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

中心城区近期建设规划图

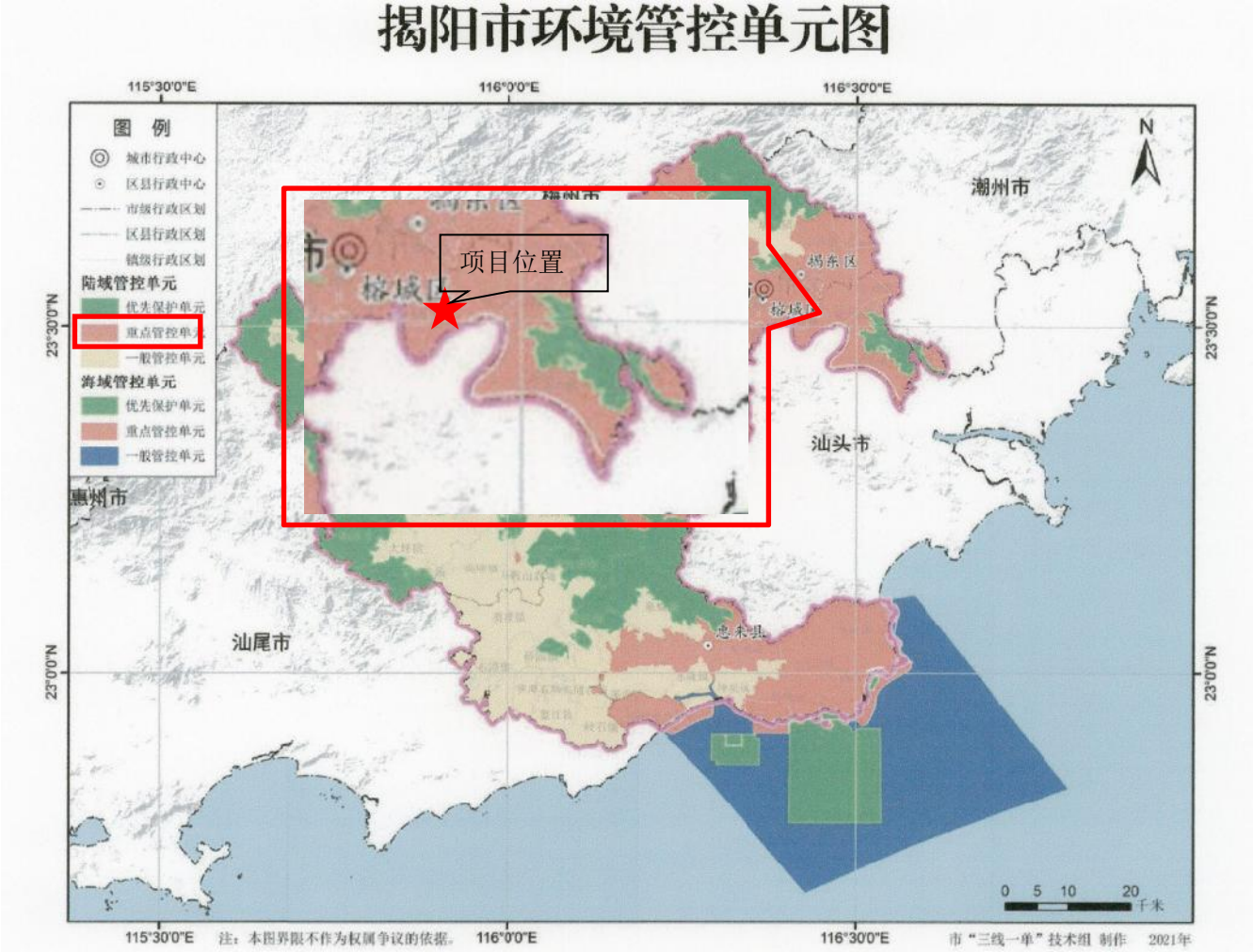


附图 6 揭阳市城市总体规划（2011—2035 年）中心土地近期利用规划相符性示意图



附图 7 空港區聲環境功能區劃結果

揭阳市环境管控单元图



附图 8 揭阳市环境管控单元图