

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	51
六、结论	55
附表	56
图 1 项目地理位置图	57
图 2 项目四至图	58
图 3 项目平面布置图	59
图 4 大气功能区划图	60
图 5 水功能区划图	61
图 6 项目声功能图	62
图 7 中山市自然资源一图通	63
图 8 建设项目大气环境保护目标	64
图 9 建设项目声环境敏感点图	65
图 10 项目环境管控单元位置图	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市祥永鞋材厂年产布类鞋面 100 万件、皮类鞋面 100 万件、塑料鞋 300 双新建项目		
项目代码	2404-442000-16-01-332873		
建设单位联系人	李祥勇	联系方式	
建设地点	中山市东凤镇东和平村东阜三路 481 号九楼之一		
地理坐标	(E113° 17' 6.723, N22°40'32.328")		
国民经济行业类别	C1951 纺织面料鞋制造、C1952 皮鞋制造、C1959 其他制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32 制鞋业 195*- “有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的。或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”
建设性质	☒ 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）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	4150
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	表 1. 合理性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	/	生产工艺和生产的 产品均不属于规定的 鼓励类、限制类和 淘汰类项目	是
	2	《市场准入负面清单（2022 年版）》	/	项目属于印花鞋材 加工制造，不属于文 件中禁止或许可准 入类项目	是
	3	中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知 中环规字（2021）1 号	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目。 豁免情形：低排放量规模以上项目免于执行第四条、第五条、第六条之相关规定。一类空气功能区不得豁免。 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类	项目选址位于中山市东凤镇，选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类大气环境功能区内。 本项目所使用的水性油墨挥发性为 2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 水性油墨中网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值（≤30%）；洗车水相对密度（水=1）：0.78-0.85，按其有机物挥发分 100% 计算，VOC 含量为 780-850g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》有机溶剂清洗剂 VOC 含量的范围：≤900g/L；TPU 膜为聚醋酸乙酯类热熔胶，根据其 MSDS 报告，总挥发性有机物含量为 10g/kg，符合《胶黏剂挥发性	是

				有机化合物限量》 (GB33372-2020) 本体型胶粘剂-鞋和 箱包-其他-VOC 含 量限量范围≤ 50g/kg	
			涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业, 其所有产生投产后的低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例 原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85%以上。	本项目不涉及涂料、 油墨、胶粘剂的生 产,项目原辅料及产 品均为低(无)VOCs 的物质	是
			对于涉 VOCs 产排的企业要贯彻“以 新带老”原则。企业涉及扩建、技 改、搬迁等过程中,其原项目中涉 及 VOCs 产排的生产工艺、原辅材 料使用、治理设施等须按照现行标 准要求,同步进行技术升级	本项目为新建项目, 不涉及以新带老	是
			对项目生产流程中涉及总 VOCs 的 生产环节或服务活动,应当在密闭 空间或者设备中进行,废气经废气 收集系统和(或)处理设施后排放。 如经过论证不能密闭,则应采取局 部气体收集处理措施。	①项目擦拭、印花、 人工清洁过程中会 产生有机废气,企业 拟设置密闭房间进 行收集,收集效率达 90%,再通过两级活 性炭吸附设备处理, 最后经排气筒高空 排放;②晒版工序烘 干过程中会产生有 机废气,由于废气浓 度低,经加强车间通 风后无组织排放;③ 热熔、粘合、压制、 注塑成型过程中会 产生有机废气,注塑 废气集气罩收集,热 熔、压制、粘合工序 密闭收集,废气统一 收集至二级活性炭 吸附处理,收集效率 达 90%,最后经排 气筒高空排放;	是
			VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收 集”的原则,收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素,确实 达不到 90%的,需在环评报告充分 论述并确定收集效率要求。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。采用全 密闭集气罩或密闭空间的,除行业 有特殊要求外,应保持微负压状态,	①项目的擦拭、印 花、人工清洁工序采 用了密闭房间+二 级活性炭吸附的治 理措施,处理效率以 70%计算,控制风速 不低于 0.5 米/秒; ②项目晒版工序烘 干过程中会产生有	是

4			并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行	机废气，由于废气浓度低，经加强车间通风后无组织排放；③热熔、粘合、压制、注塑成型过程中会产生有机废气，注塑废气集气罩收集，热熔、压制、粘合工序密闭收集，废气统一收集至二级活性炭吸附处理的治理措施；由于本项目的 VOCs 的产生浓度不高，因此处理效率以 70%计算，控制风速不低于 0.5 米/秒；	是
			涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按照相关规定执行。	项目的擦拭、印花、人工清洁工序采用了密闭房间+二级活性炭吸附的治理措施，处理效率以 70%计算；③热熔、粘合、压制、注塑成型过程中会产生有机废气，注塑废气集气罩收集，热熔、压制、粘合工序密闭收集，废气统一收集至二级活性炭吸附处理的治理措施；由于本项目的 VOCs 的产生浓度不高，实际处理效率以 70%，已在本环评中论述并确定处理效率要求。	
	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	VOCs 物料存储无组织排放控制要求	①VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。 ②盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 ③VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合挥发性有机液体储罐控制要求、挥发性有机液体储罐特别控制要求和储	本项目涉及 VOCs 物料为水性油墨、洗网水、废活性炭等，项目水性油墨、洗网不使用时储存于密闭包装桶中，废活性炭储存于密封袋中。	

	(DB 44/23 67-20 22)无组织排放控制要求		罐运行维护要求等相关规定。 ④物料储库、料仓应当满足对密闭空间的要求。		
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车	水性油墨和洗网水储存于密闭桶内，运输采用密闭的包装桶进行转移。	是
		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	物料投加和卸放无组织排放控制应符合下列规定：a)液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的水性油墨和洗网水属于 VOCs 低含量的原材料。擦拭、印花、人工清洁工序采用了密闭房间热熔、粘合、压制、注塑成型过程在密闭固化炉中进行	是
			VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采用局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的水性油墨和洗网水属于 VOCs 低含量的原材料。擦拭、印花、人工清洁工序采用了密闭房间热熔、粘合、压制、注塑成型过程在密闭房中进行	是
			工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和运输。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭	项目废气治理过程产生的废活性炭采取密封袋储存后放置在危废房中，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	是
	5	《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年）》	区域布局管控：1.1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电产业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1.3.【产业限制类】①印染、牛仔流水、电镜、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目(远输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口(铁路、	1-1..项目属于印花鞋材制造,不属于鼓励引导类项目; 1-2.本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目; 1-3.本项目不属于炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板	符合

		(东风镇一般管控单元准入清单 ZH44200020010)	航空)危险化学品建设项目,危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目,国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外)。②玻璃制品行业(眼玻璃磨边,清洗,丝印工序)须在同乐工业区内集聚发展。 1-4.【大气/鼓励引导类】鼓励小家电产业集聚发展,鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程,提高 VOCs 治理效率。 1-5.【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目,相关豁免情形除外。 1-6.【土壤(综合类)】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目,严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目,已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施,积极采用新技术、新工艺,加快提材升级改造,防控土壤污染。 1-7.【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。 能源资源利用: 2-1.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率,推行清洁生产,对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业,新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。 污染物排放管控: 3-1.【水/鼓励引导类】全力推进五乡、大南联围流域东风镇部分未达标水体综合整治工程,零星分布、距离污水管网较远的行政村,可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 3-2.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目,原则上实行等量替代,若上一年度水环境质量未达到要求,须实行两倍削减替代。 3-3.【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 3.4.【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代,涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目,应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联	玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷(特种陶瓷除外)、铅酸蓄电池项目; 1-4.本项目不属于小家电产业,无需进入“VOCs 环保共性产业园”; 1-5.本项目不涉及使用非(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料; 1-6.本项目所在地不属于农用地,项目不涉及重金属的排放。 1-7.本项目所用地块为工业用地; 2-1.本项目生产时能耗主要用电,能有效节省资源利用。 3-1.本项目工业区已建设污水、雨水收集管网,实行雨污分流; 3-2.本项目除生活废水排放外无生产废水外排到周围环境,因此项目不涉及化学需氧量、氨氮的排放; 3-3.项目不涉及养殖尾水的产排以及农村垃圾的收集转运; 3-4.项目不涉及氮氧化物、二氧化硫的	
--	--	--------------------------------------	---	--	--

			网。	排放,无需要申请相关总量指标,项目涉及挥发性有机物排放,需要申请相关总量指标;	
			环境风险防控: 4-1.【水/综合类】单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》所属行业类型的企业,应按要求编制突发环境事件应急预案,需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施,相关设施须符合防渗、防漏要求。 4-2.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求,在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	4-1.项目厂区范围内地面已全部硬底化,按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况,根据不同区域和等级的防渗要求,将厂区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区进行管理,能有效防止对周围环境的污染影响; 4-2.项目不是土壤污染重点监管企业。	
	6	选址合理性	/	根据中山市自然资源一图通,项目所在地用地性质为工业用地	是
	7	与中山市共性产业园规划的相符性分析	(1) 东风镇拟建设 1 个环保共性产业园,其中近期建设东风镇小家电产业环保共性产业园,规划发展产业为小家电产业(含喷涂工序),主要生产工艺为打磨-振光-除油-清洗-脱水-烘干-真空镀膜-喷漆(喷粉)-烘干。	本项目位于中山市东风镇东和平村东阜三路 481 号九楼之一,本项目的产品是印花鞋材制造,不涉及东风镇环保共性产业园项目,因此无需进入共性产业园。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1、基本情况

中山市祥永鞋材厂位于中山市东凤镇东和平村东阜三路 481 号九楼之一(厂址中心经纬度：E113°17'6.723，N22°40'32.328")，主要从事生产、加工、销售：鞋材印花，预计年产布类鞋面 100 万件、皮类鞋面 100 万件、塑料鞋 300 双。项目用地面积约 4150 m²，建筑总面积约 4150 m²，项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元。

表 2. 项目评价类别分类一览表

序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C1951 纺织面料鞋制造	印花鞋材 100 吨	粘合、压制、注塑成型、涂光感胶、贴菲林胶片、烘干、晒版、印花、擦拭、人工清洁等	十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32 制鞋业 195*-有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的。或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	无	报告表
2	C1952 皮鞋制造	皮类鞋面 100 万件				
3	C1959 其他制鞋业	塑料鞋 300 双				

2、编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；

(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；

(8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

(9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）；

(10) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字〔2021〕1 号）；

(11) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）。

(12) 《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》（中府

(2024) 52 号)

(13) 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》(中环规字[2021]1 号)

(14) 《中山市环境空气质量功能区保护规定(2020 修订版)》(中府函〔2020〕196 号)

(15) 《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96 号)

(16) 《中山市声环境功能区划方案(2021 年修编)》(中府〔2021〕363 号)

(17) 《中山市环保共性产业园规划》(2023.03)

3、项目组成及工程内容

项目组成及工程内容见下表。

表 3. 项目建设内容及规模

工程类别	建设内容	工程内容	工程规模
主体工程	生产车间	主要包括印花车间（印花、擦拭、人工清洁工序）、压制车间（裁切、热熔、粘合、压制工序）和晒版车间、注塑车间、原材料堆放区	租用 1 栋 9 层高的钢筋混凝土结构厂房的 9 楼作为生产车间，层高 3m，占地面积 4150 m²，建筑面积 4150 m²，该栋厂房总高度 27m
辅助工程	办公楼	员工办公的地方	
	查货区	主要包括成品堆放区、半成品堆放区	
公用工程	供电	由市政电网供电	
	用水	由市政水管网供水	
环保工程	废气处理措施	擦拭、印花、人工清洁、热熔、压制、粘合、工序	密闭房间+二级活性炭吸附处理后由一根 30 米高的排气筒（G1）有组织排放
		晒版工序的烘干工序	加强车间通风后无组织排放
		注塑工序、破碎工序	加强车间通风后无组织排放
	废水处理措施	生活污水：生活污水经化粪池处理后排入中山市东凤镇污水处理有限公司	
		生产废水：定期委托给有处理能力的公司转移处理	
	噪声处理措施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，选用隔音性能好的门窗，做好隔声、消声、减震等处理工作	
	固废处理措施	生活垃圾：交由环卫部门处理	
		一般工业固废：设置一般工业固废暂存仓，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	

		危险废物：设置危废仓，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理																						
4、产品产量																								
项目的产品产量见下表。																								
表 4. 项目产品产量一览表																								
<table><tr><td>序号</td><td>产品</td><td>年产量</td><td>备注</td></tr><tr><td>1</td><td>布类鞋面</td><td>100 万件</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>皮类鞋面</td><td>100 万件</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>塑料鞋</td><td>300 双</td><td>一双约 1.5kg，共 0.45 吨</td></tr></table>									序号	产品	年产量	备注	1	布类鞋面	100 万件	/	2	皮类鞋面	100 万件	/	3	塑料鞋	300 双	一双约 1.5kg，共 0.45 吨
序号	产品	年产量	备注																					
1	布类鞋面	100 万件	/																					
2	皮类鞋面	100 万件	/																					
3	塑料鞋	300 双	一双约 1.5kg，共 0.45 吨																					
5、原材料及年消耗量：																								
项目原材料用量见下表																								
表 5. 项目原辅材料消耗一览表																								
序号	原材料	年用量	最大暂存量	是否为风险物质	临界量 (t)	储存包装形式	所在工序	备注																
1	皮类鞋面	100 万件/年	5 万件/年	否	/	袋装	/	外购新材料、固体																
2	感光胶	31.5kg/年	4.2kg	否	/	罐装（2L/罐，即 2.1kg/罐）	制版	外购新材料、液体																
3	菲林	2.5 吨/年	10 卷	否	/	卷装，50kg/卷		外购新材料、固体																
4	网纱	1000 米/年	100 米	否	/	捆装		外购新材料、固体																
5	水性油墨	1 吨/年	5 桶	否	/	桶装（25kg/桶）	印花	外购新材料、液体																
7	洗车水	0.12 吨/年	0.1 吨	是	50	桶装（20kg/桶）	擦拭	外购新材料、液体																
8	TPU 膜	5000 平方米	100 平方米	否	/	包装（50 平方米/包）	裁切、粘合	外购新材料、固体，重量约 0.5t																

9	仿毛皮鞋面	100 万件	5 万件/年	否	/	袋装	/	外购新材料、固体
10	网版	500kg/年	500kg	否	/	袋装(5kg/块)	制版	外购新材料、固体，共有 100 块
11	ABS 塑料	0.5 吨/年	250kg	否	/	袋装，25kg/袋	注塑成型	外购新材料，结晶体
12	机油	0.1 吨/年	0.1 吨	是	2500	桶装（10kg/桶）	设备维护	外购新材料、液体

表 6. 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	TPU 膜	由 2 层结构组成：表面层是 PU 层，底层是 TPU 热熔胶膜，热熔胶膜厚度为 0.03mm。热熔胶膜为聚醋酸乙酯类热熔胶，密度 1.29g/cm ³ ，环球软化点 95-105℃，粘度 60000cps（200℃），组成成分：乙烯-醋酸乙酯树脂 80-82%、增粘树脂 12-15%、增强剂（主要成分为碳酸钙）5%、抗氧剂（主要成分为 1,1,3-三(5-叔丁基-4-羟基-2-甲基苯基)丁烷，沸点为 225° F）1%。根据其 MSDS 报告，1,1,3-三(5-叔丁基-4-羟基-2-甲基苯基)丁烷具备一定挥发性，按其最不利情况计算，总挥发性有机物含量为 1%。
2	仿毛皮、皮类鞋面	根据客户的需求，本项目使用的鞋材可分为仿毛皮类和皮类。
3	水性油墨	流体胶状物质，各种颜色，有类似氨水气味。pH 值 7-8.2，白色密度为 1.2g/cm ³ ，其它颜色密度为 1.2-1.3g/cm ³ ，其主要组成成分为水溶性树脂 70-75%、水 10%、颜料 5-18%、助剂（主要为醚类物质）1-2%。该原材料的挥发为助剂，计算取最大值，故该原材料的挥发为 2%。本项目水性油墨属于符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 水性油墨中网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值（≤30%）。
4	洗车水	成分：环保溶剂油 90-99%，乳化剂 1-10%，洗车水相对密度（水=1）：0.78-0.85，按其有机物挥发分 100%计算，VOC 含量为 780-850g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020）》有机溶剂清洗剂 VOC 含量的范围：≤900g/L
6	感光胶	由聚乙烯醇 10-30%、聚醋酸乙烯酯 5-20%、水 60-80%配置而成，重氮树脂遇光分解，与聚乙烯醇混合后产生光致交联，用水显影。具有良好的制版性能、高宽容度、高分辨率、污染小。密度约 1.05g/cm ³ ，沸点 100℃左右（水），溶解度：溶于及分散于水，外观：蓝色粘性乳液，气味：略有气味。
7	ABS 塑料	由丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体组成的三元共聚物，无毒、微微、外观呈象牙色半透明或透明颗粒，密度为 1.05-1.18，熔融温度为 217-237℃，热分解温度>250℃。
8	机油	主要成分有合成基础油和添加剂，普通机油的燃点是在 230℃以上，具有稳定性强、不易燃的性质。

表 7. 项目原料消耗情况核算一览表									
产 品	印花量 （万件）	平均印花面积 （m²/ 件）	总印花 面积m²	印花厚度 （um）	涂料 种类	作业 方式	利用率 %	密度 （g/cm³ ）	水性油 墨用量 （t）
皮类 鞋面	100	0.0052	5200	145	水性 油墨	网版 印刷	90	1.2	1

注：水性油墨用量计算过程：印花图案为不规则图形，建设单位根据产品需求提供单件印花面积，印花面积大约为 0.0037-0.0067 m²/件，平均印花面积取其平均值为 0.0052 m²/件。水性油墨用量=印花量×平均印花面积×印花厚度÷利用率×水性油墨密度=100 万件×0.0052 m²/件×145um÷90%×1.2g/cm³≈1 吨。

6、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 8. 主要生产设备及数量表				
序号	设备名称	设备型号	数量	使用工序或说明
1	印花台	尺寸 L30m*W2m	28 张	印花
2	印花台	尺寸 L20m*W1.2m	30 张	印花
3	电压机	ZT-C10KW	14 台	压制
4	晒版机	/	1 台	晒版
5	摇头机	GSB-20	4 台	裁切
6	热熔机	HL-SHP3	10 台	热熔、粘合
7	烤箱	20kw	1 台	晒版烘干
8	拌料机	SSB-100	1 台	搅拌工序
9	注塑机	90 吨	1 台	注塑成型
10	冷却塔	直径 0.5 米*高 0.5 米	1 台	辅助设备
11	空压机	1485-0226	1 台	
12	破碎机	PC-500	1 台	破碎工序

注 1：项目所用设备和工艺均不在国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制类和禁止（淘汰）类项目，符合相关的产业政策要求。

表 7 设备产能方案分析					
注塑型 号	数 量	单台单次注胶量(g)	单台单次成型时间 (s)	年工作 时间	年产量（t/a）
90T	1	700	60	14	0.588

注：从上表可知，项目注塑机年产量可达 0.588t/a，而本项目产品约 0.5t/a，约占设计最大产能的 85%。因此设备的产能与产品的产量是匹配的。

7、人员及生产制度

本项目员工总人数为 30 人，均不在厂区内食宿，年工作时间为 300 天，每天工作时间为 8 小时，1 班制，8:00-12:00，14:00-18:00。

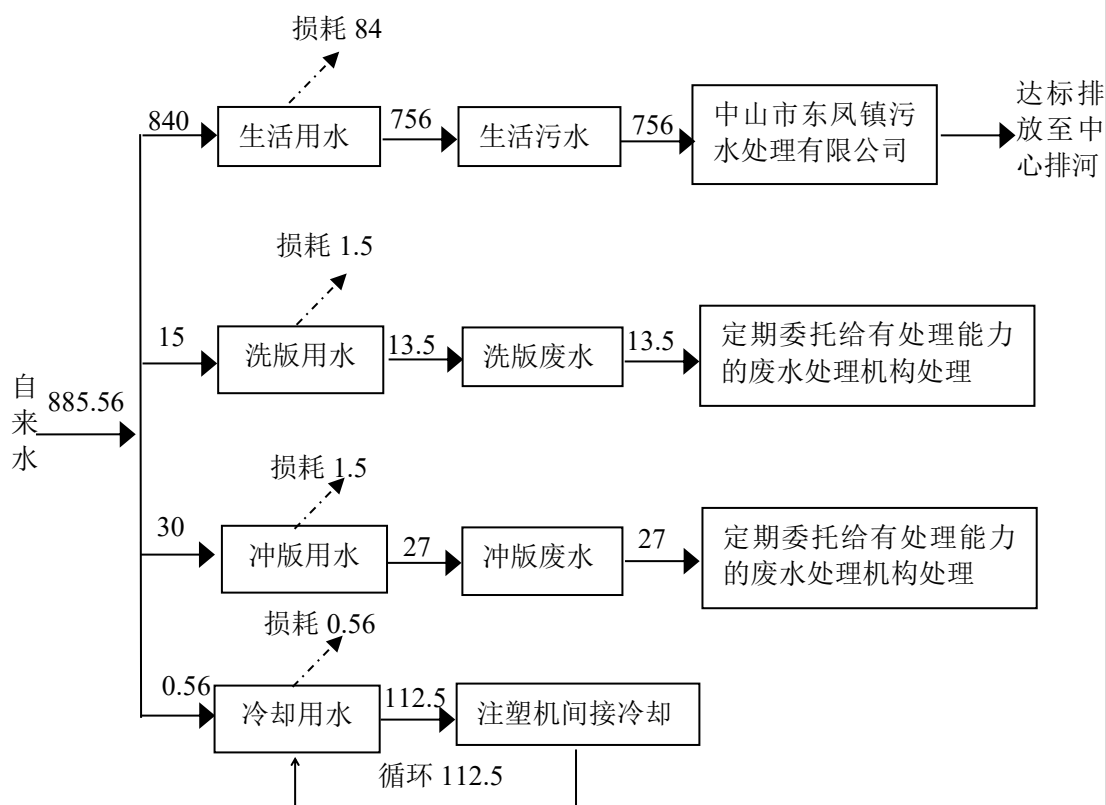
8、给排水情况

①生活用水：该项目供水由市政管道供给，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构，本项目生活用水按 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{年})$ 计算。项目总人数为 30 人，因此项目生活用水量约为 2.8t/d （840t/a），排放系数按 0.9 计，生活污水产生量约 2.52t/d （756t/a），生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市东凤镇污水处理有限公司。

②项目需定期清洗网版，会产生洗版废水，根据建设单位提供的资料，网版清洗频率为 2 天 1 批次（按一年 300 天计算），每批次约有 10 个网版，每个网版清洗用水约 0.01t，则网版的清洗用水量为 15t/a ，洗版产生的洗版废水排放系数去 0.9，洗版废水排放量约为 13.5t/a ，委托给有处理能力的废水机构处理。

③项目的晒版过程会产生冲版废水，根据建设单位提供的资料，网版冲洗用水约 0.01t/d ，则网版的清洗用水量为 30t/a ，冲版产生的冲版废水排放系数去 0.9，冲版废水排放量约为 27t/a ，委托给有处理能力的废水机构处理。

④冷却塔用水：项目注塑工序加入清水进行间接冷却，冷却用水循环使用不外排，只需定期补充损耗。项目设有 1 台冷却塔，冷却塔尺寸为直径 0.5 米*高 0.5 米（水深 0.1m），冷却塔有效容量约 0.02m^3 ，初次加水量为 0.02m^3 ，循环水量为 0.5t/h ，年循环水量为 112.5t/a 。每小时损耗水量为循环水量的 0.5%，即 0.0025t/h ，则每天损耗补水为 $0.0025\times 3=0.0075\text{t/d}$ ，则冷却塔年用水量为 $0.0075\times 75=0.56\text{t/a}$ ，不外排。



9、能耗情况

表 9. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	885.56 吨	市政给水管网供水
电	50 万度	市政供电

10、平面布局情况

项目所在建筑物钢筋混凝土建筑，共 9 层，本项目位于第 9 层，西北面为危废仓和原材料仓库、西南面为皮类鞋材生产线（涂感光胶、贴菲林胶片、烘干、晒版、印花、调色）、东北面为办公室、东南面为布类鞋材生产线（裁切、热熔、粘合、压制、包装车间）和塑料鞋生产线（注塑成型工序）。项目排气筒主要布置在西南面，且项目距离敏感点（和平村）距离为 288 米，距离较远，对敏感点影响较小。生产车间工况下门窗紧密，从而减少噪声传播。从总体上看，总平面布置布局整齐，功能区分明确。综上所述，项目的总平面布置基本合理。

根据现场勘察可知，建设项目的东南面为广珠城际铁路，隔路为铁将军汽车

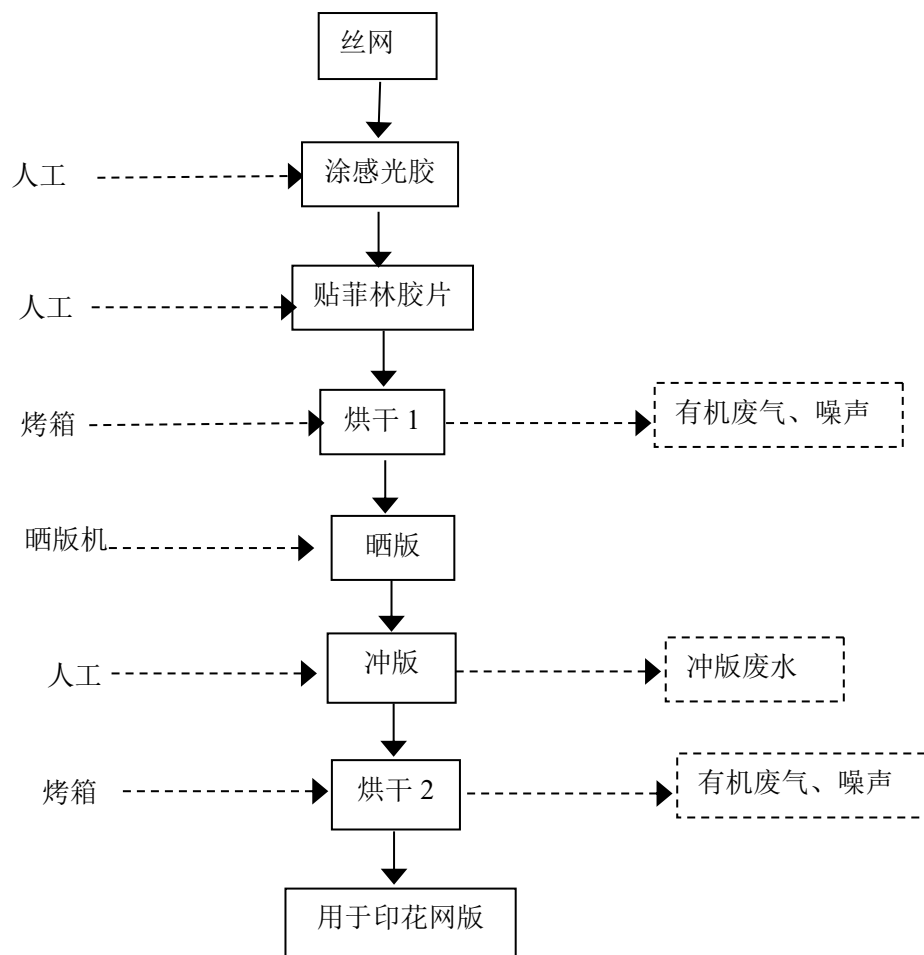
	电子有限公司，东北面为东阜路，隔路为华泰机电设备有限公司，西北面为中山市亿高印刷厂，西南面为空地。项目最近敏感点为东面外 150 米的龙塘村，离项目最近排气筒距离为 250 米。
工艺流程和产排污环节	1、布类鞋材生产工艺流程 对应设备： 工艺流程： 产污： <pre> graph TD TPU[TPU 膜] --> 裁切[裁切] 摇头机[摇头机] -.-> 裁切 裁切 -.-> 噪声[噪声] 裁切 --> 热熔[热熔、粘合] 热熔机[热熔机] -.-> 热熔 热熔 -.-> 有机废气噪声1[有机废气、噪声] 仿毛皮鞋面[仿毛皮鞋面] --> 热熔 热熔 --> 压制[压制] 电压机[电压机] -.-> 压制 压制 -.-> 有机废气噪声2[有机废气、噪声] 压制 --> 包装[包装] 人工[人工] -.-> 包装 包装 --> 成品[成品] </pre> 工艺说明： ①裁切：根据产品需求，利用摇头机将 TPU 膜裁切成所需尺寸大小，此过程无需加热，属物理切割方式，不产生废气污染物。 ②热熔、粘合、压制：TPU 膜先被输送到热熔机加热（加热温度约 60℃），底层的热熔胶膜软化后具有粘合作用，再将 TPU 膜粘合在仿毛皮鞋面表面，最后利用电压机进行压紧处理。加热过程中，热熔胶膜受热会产生少量有机废气。

2、制版生产工艺流程

对应设备：

工艺流程：

产污：



工艺说明：

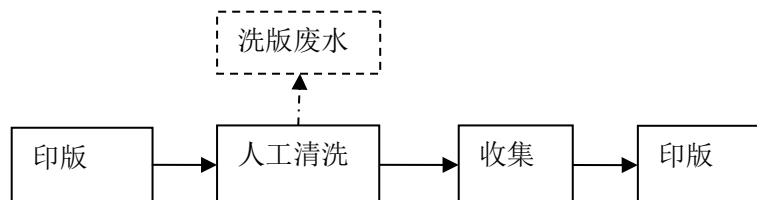
①涂感光胶、晒版：感光法制版是利用照相原理，光线照在已涂感光胶的网面上，使花型部位光线被堵，而非花型部位感光胶被感光，发生光化作用，感光胶成为不溶于水的胶膜堵塞网孔，经加固制版完成。

②烘干工序所使用的能耗是电能，工序中的烘干 1 是对网版上未干的感光胶进行烘干（烘干温度约 60℃），烘干过程产生少量的有机废气。烘干 2 是将冲版后的附着在网版上的水利用烤箱进行烘干（烘干温度约 100℃），废网版沾有微量感光胶、水性油墨，烘干过程产生少量的有机废气。

③冲版：项目所用菲林胶片均为外购，项目不设胶片显影工序。项目晒版过程显影属于紫外光照射显影。项目晒版后利用清水将多余的感光胶重刷出

来，此过程产生冲版废水。

3、印版清洗工艺流程：



工艺说明：

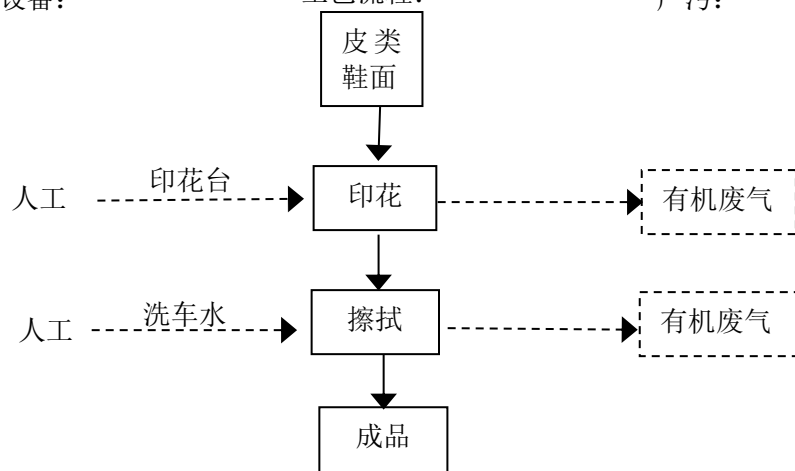
将印版置于清洗台上，用清水进行人工清洗，清洗废水会经管道汇入清洗台下面收集桶中用水。

4、皮类鞋材生产工艺流程

对应设备：

工艺流程：

产污：

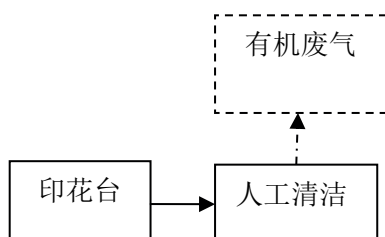


工艺说明：

①印花：根据产品需求，需对皮类鞋面进行人工印花。印花过程属丝网印刷，印刷时在丝网印版的一端倒入油墨，用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端匀速移动，油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到皮类表面，此过程产生少量有机废气。

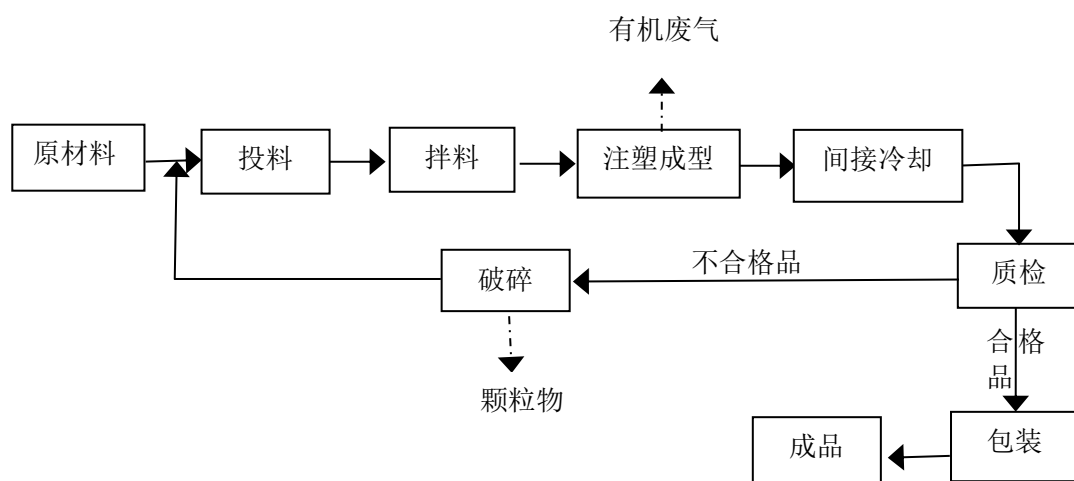
②擦拭：为保持成品表面的亮洁程度，项目需使用洗车水对鞋材表面进行擦拭，此过程产生少量有机废气。

5、印花台清洁工艺流程：



因生产需要，会不定期用洗车水润湿抹布来擦拭印花台表面的油墨，保证其正常工作，上述过程均产生少量有机废气。

6、塑料鞋生产工艺流程



工艺说明：

①人工投料：将原辅材料按照配比投入到拌料机内，由于原辅材料均为结晶体，不会产生粉尘废气，此过程会产生普通废包装物，人工投料分为小量、多次投入，单次投入时间较短，投料年工作时间约 1 小时。

②拌料：通过拌料机将原辅材料搅拌均匀，搅拌过程全程密闭操作，不会有粉尘逸出，此过程会产生噪声。

③注塑成型：借助螺杆（或柱塞）的推力，将已经塑化好的熔融状态（加热至 165-200℃）的塑料注射入闭合的膜腔内，模具经冷却循环水冷却，塑料产品成型，此过程会产生小量有机废气和噪声，每日注塑成型年工作时间约为 14 小时。因为项目注塑温度小于 ABS、PP、PC 和色母的热分解温度，所以不产生酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯

	等污染物，在后续的影响分析中不分析，为与排污许可证衔接，仅对酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等污染物纳入监测。 ④质检、包装：利用人工检查产品外观质量是否达标，合格产品进行人工打包包装，每日质检、包装时间约为 1 小时。 1) ⑤破碎：质检过程生产的不合格产品全部转移到破碎机进行破碎后，重新利用。将注塑工序产生的次品、边角料利用破碎机进行破碎成颗粒状后回用，破碎作业过程密闭，出料时有少量的颗粒物产生，年工作时间 600h。由于破碎后的塑料粒径较大，因此再次投料时此工序不产生粉尘。破碎年工作时间约为 1 小时。 注：①根据建设单位提供资料，本项目塑料鞋订单量较小，因此产量较低，只设有一台注塑机，因此工作时间较短。 ②本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的鼓励类、限制类和禁止类中，符合国家产业政策的相关要求。
与项目有关的原有环境问题	一、原有污染情况 （1）本项目属新建项目，不存在原有污染情况。 （2）本项目所在区域主要环境问题 本项目位于中山市东凤镇东和平村东阜三路481号九楼之一，项目生活污水纳污河道为中心排河。近年来，随着经济的发展、人口的增加，排入的工业废水和生活污水不断增加，使得该河道水质受到影响，为保护中心排河，以该河道为纳污主体的厂企要做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门开展水道的综合整治工作。

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	1、环境空气质量现状 根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。 （1）空气质量达标区判定 根据《中山市 2022 年中山市生态环境质量报告书》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、一氧化碳日评价浓度（第 95 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，臭氧 8 小时平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，项目所在区域为环境空气质量不达标区。 中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。				
	表 10. 区域空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	9	150	达标
		年平均质量浓度	5	60	达标
	NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	54	80	达标
		年平均质量浓度	22	40	达标
	PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	66	150	达标
		年平均质量浓度	34	70	达标
	PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	41	75	达标
		年平均质量浓度	19	35	达标
	O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	184	160	超标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	达标
（2）基本污染物环境质量现状 本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。根据《2022 年中山市小榄站空气自动监测站监测数据》SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃					

的监测结果见下表：

表 11. 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小榄站点	小榄站		SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	15	150	10.7	0	达标
				年平均	7.6	60	/	/	
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	74	80	135.0	1.64	达标
				年平均	30.3	40	/	/	
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	89	150	109.3	0.27	达标
				年平均	46.8	70	/	/	
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	46	75	101.3	0.27	达标
				年平均	22.1	35	/	/	
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	180	160	170.6	16.99	超标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	35.0	0	达标

由表可知，SO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；NO₂ 年平均浓度及 24 小时平均第 98 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；PM₁₀ 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

（3）补充污染物环境质量现状评价

本项目的特征污染物非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无质量标准且无地方环境空气质量标准，根据《建设项目环境影响报告编制指南》（污染影响类）提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物时需要提供有效的现状监测数据”，故

本项目不再展开现状监测。

为了解项目所在地的环境空气质量现状，项目 TSP 数据引用《中山市雄邦五金制品有限公司年产不锈钢内胆 500 万个新建项目》的环境质量现状监测数据，监测公司为江门市溯源生态环境有限公司，监测时间为 2023 年 10 月 10 日-12 日，监测点位为中山市雄邦五金制品有限公司厂址外旁居民区。数据在 3 年有效期内，具有时效性。大气监测点位(A1)位于本项目西方向，距离本项目约 1800m。

表 12. 其他污染物补充监测点位基本信息

检测 点位	检测项目	采样时间	检测项目及结果单位：mg/m³	达标情况
A1	TSP	2023.10.10	0.104	达标
		2023.10.11	0.112	达标
		2023.10.12	0.109	达标



综上所述，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。表明该区域大气环境良好。

2、地表水环境质量现状

项目所在地位于东风镇污水处理厂的纳污范围内，项目生活污水经三级化

粪池处理后通过市政管网进入东凤镇污水处理厂处理达标后排放至中心排河；项目生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

项目主要流域控制单元为中心排河，根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，中心排河为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。中心排河汇入最近的主河流为鸡鸦水道，根据《中山市水功能区管理办法》，鸡鸦水道执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。为了了解项目所在地的地表水环境质量现状，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2022年水环境年报》中关于鸡鸦水道达标情况的结论进行论述。

根据《2022年水环境年报》，2021年鸡鸦水道水质为Ⅱ类标准，水质状况为优

2022年水环境年报

发布日期：2023-07-25 浏览次数：1343

2022年水环境年报

1、饮用水

2022年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水源水质达标率为100%。

2022年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，营养状况处于中营养级别。

2、地表水

2022年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为Ⅱ类，水质状况为优。前山河、兰溪河、洋沙排洪渠、海洲水道水质类别均为Ⅲ类，水质状况为良好。石岐河水质类别为Ⅴ类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。

与2021年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道水质均无明显变化。中心河、兰溪河、石岐河水质有所好转，洋沙排洪渠水质明显好转。

3、近岸海域

2022年中山市近岸海域监测点位较2021年监测点位有所调整，由原来的6个监测点位，分别为1个国控点位（GDN20001）和5个省控点位（ZZ01、ZZ02、ZZ03、ZZ04和ZZ05）调整为1个监测点位（GDN20001），该点位既是国控点位又是省控点位。根据《海水水质标准》（GB 3097—1997），中山市近岸海域监测点位水质类别为劣四类，水质状况极差。2022年GDN20001的主要污染物为无机氮，与2021年相比，水质状况无明显变化。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

3、声环境质量现状

根据中山市声环境功能区划方案(2021 修编),本项目所在地属于 3 类区,因此四周厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,其中东北面、东南面厂界执行 4a 类,本项目为新建项目且周边 50m 范围内无声环境敏感点,故不进行声环境质量现状监测。

4、地下水质量现状

项目所在地不属于集中式饮用水源准保护区,不属于准保护区以外的补给径流区,不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区,不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区;项目不开采地下水,也不进行地下水的回灌。项目生产过程主要产生的污染物为有机废气和粉尘颗粒物,不涉及重金属污染;项目存在地面径流和垂直下渗污染源:部分生活污水可能下渗污染地下水、水帘柜废水泄漏、危险废物泄漏,进而污染地下水。项目厂房车间内地面全部进行硬底化,且针对不同区域已进行不同的防渗处理。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此,不需要开展地下水环境质量现状监测。

5、土壤环境质量现状

项目的主要大气污染物是非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、颗粒物等,不涉及重金属;项目的主要泄漏源包括危险废物、液体原料等,存在地面径流和垂直下渗污染途径;主要为有机污染物大气沉降污染土壤、液体原料泄漏,生产废水泄漏、危废仓危险废物泄漏污染土壤。项目厂房车间内地面已全部进行硬底化,针对不同区域已进行了不同的防渗处理。另外,根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复,“根据建设项目实际情况,如果项目场地已经做了防渗防腐(包括硬底化)处理无法取样,可不取样监测,但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围全部硬底化,还要不要凿开采样”的回复,“若建设用地范围已全部硬底化,不具备采样监测条件的,可采取拍照证明并在环评文件中体现,不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查,项目车间内已全部采取混凝土硬底化,不涉及地

环境保护目标	面漫流和垂直下渗的风险。因此项目无土壤污染途径，可不对项目的土壤环境进行现状评价及影响分析。 本项目所在厂区范围已全部硬底化，不具备采样监测条件，不进行用地范围的土壤现状监测。 6、生态环境质量现状 本项目所在地为工业用地，厂房为已建好厂房，用地范围内无生态环境保护目标。因此，项目不开展生态环境质量现状调查。																																		
	1、大气环境保护目标 大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。 表 13. 评价范围内大气环境敏感点一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">与车间厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>永益村</td><td>113.165343</td><td>22.402337</td><td rowspan="2">村庄</td><td rowspan="3">不受大气污染影响</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区</td><td>西南</td><td>378</td></tr> <tr> <td>和平村</td><td>113.17884</td><td>22.401935</td><td>东南</td><td>288</td></tr> <tr> <td>凤鸣小学</td><td>113.172155</td><td>22.403457</td><td>师生</td><td>东北</td><td>340</td></tr> </tbody> </table> 2、水环境保护目标 水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入污水处理厂进行处理，纳污河道中心排河水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。 3、声环境保护目标 声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后四周厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目周围 50 米范围内无声环境敏感点。 4、地下水环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉							名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与车间厂界距离/m	X	Y	永益村	113.165343	22.402337	村庄	不受大气污染影响	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	西南	378	和平村	113.17884	22.401935	东南	288	凤鸣小学	113.172155	22.403457	师生	东北
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与车间厂界距离/m																												
	X	Y																																	
永益村	113.165343	22.402337	村庄	不受大气污染影响	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	西南	378																												
和平村	113.17884	22.401935				东南	288																												
凤鸣小学	113.172155	22.403457	师生			东北	340																												

	等特殊地下水资源。 5、生态环境保护目标 项目租赁已建成厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。					
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准					
	表 14. 项目大气污染物排放标准					
	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
	擦拭、印花、人工清洁工序	G1	总 VOCs	30	40	2.6
			臭气浓度		40000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织废气	/	总 VOCs	/	2.0	/
			苯乙烯		5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
			甲苯		0.8	/
			非甲烷总烃		4.0	/
						《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度

						限值
		臭气浓度		20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处1h平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》厂区内VOCs无组织排放限值
				20（监控点处任意一点的浓度值）		
注：项目30m排气筒高于周围200m建筑5m以上，所以排气筒最高允许排放速率无需折半。						
2、水污染物排放标准						
表 15. 项目水污染物排放标准单位：mg/L，pH 无量纲						
废水类型	污染因子		排放限值		排放标准	
生活污水	pH 值		6-9		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	
	CODcr		≤500			
	BOD ₅		≤300			
	SS		≤400			
	NH ₃ -N		——			
3、噪声排放标准						
项目运行期内四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其中东北面、东南面厂界执行4类。项目周围50米范围内无声环境敏感点；						
表 16. 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）						
厂界		执行标准		限值（单位：dB(A)）		
西北面、西南面厂界		3类区		昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)		
东北面、东南面厂界		4类区		昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)		
4、固体废物控制标准						
危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求。						
总量控制指标	项目控制总量如下：					
	（1）项目污水总量指标：生活污水量≤756吨/年，汇入中山市东凤镇污水处理有限公司集中深度处理，无需申请COD _{Cr} 、氨氮总量指标；					

	(2) 项目废气总量指标如下：	
	表 17. 项目总量指标情况如下表所示：	
	污染物	申请总量指标 (t/a)
	非甲烷总烃、总 VOCs	0.0823
注：每年按工作 300 天计。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、水环境影响分析 （1）生活污水：生活污水产生排放量约为 2.52 吨/日（756 吨/年）。项目所在地已纳入中山市东凤镇污水处理有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山市东凤镇污水处理有限公司处理达标后排放至中心排河。 中山市东凤镇污水处理有限责任公司位于中山市东凤镇穗成村；计划分三期建设，其中首期工程投资约 1.29 亿元，用地面积为 56.87 亩，建设规模为处理量 2 万吨/日，采用目前较为成熟的生物处理工艺，于 2009 年 4 月建成投入使用；二期工程处理量为 3 万吨/日，用地面积 39734.9 平方米（约 59.6 亩），于 2015 年通过验收并投入使用；中山市东凤镇污水处理有限责任公司现有工程处理规模为 5 万吨/日，占地面积 116.47 亩。中山市东凤镇污水处理有限责任公司自正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，并且二期已经建设完成，日平均处理污水量为 5 万吨，通过分布城镇管网而收集的生活污水，经过处理后向中心排河达标排放。出水水质符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《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。 水量可行性：本项目生活废水排放量为 2.52t/d，占中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理系统处理规模的 0.0063%，占比较小。 因此，通过以上废水水质、水量分析可知，本项目生活污水通过市政污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理是可行的。

(2) 冷却塔用水循环使用，不外排。

(3) 主要为洗版废水和冲版废水

本项目洗版废水和冲版废水分别为 17.5t/a，24t/a。项目设置废水最大暂存量为合计容积 5 吨的暂存池，平均每月转运 1 次，生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。本项目生产废水主要为洗版废水和冲版废水，均为一般性工业废水，水质较为简单，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、pH、色度、石油类等，各污染物的浓度详见下表。

表 18. 生产废水中水污染物浓度（单位：mg/L）

类型	污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	色度	石油类
参考《工业用水与废水包装印刷废水处理工程》（孙铁军；何洪林）中油墨废水污染物种类	洗版废水和冲版废水	7.5	1800	400	400	30	200 倍	10
本项目取值		4-9	2000	400	400	30	200 倍	10

注：①洗版废水和冲版废水主要污染物来自于水性油墨残留物，参考《工业用水与废水包装印刷废水处理工程》（孙铁军；何洪林）中油墨废水污染物种类及浓度取值，本项目该类生产废水污染物主要污染因子及浓度为：pH 值取 7.5、COD_{Cr}≤1800mg/L、BOD₅≤400mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤30mg/L、色度≤200 倍、石油类≤10mg/L。

(2) 生产废水处理可行性分析

可依托性分析：

本项目洗版废水和冲版废水分别为 17.5t/a，24t/a，收集后交由有废水处理能力的单位处理。

表 19. 废水处理机构情况一览表

单位名称	地址	处理废水类别及能力	余量	接收水质要求	本项目废水水质	与接收水质相符性
中山市中	中山市三	工业废水收集处理。处理	约 100	COD≤5000mg/L、BOD ₅ ≤2000mg/L、	COD _{Cr} ≤2000mg/L、BOD ₅ ≤400mg/L、	相符

丽环境服务有限公司	角镇高平工业区福泽一街	能力：印花印刷废水150吨/日，洗染废水30吨/日，喷漆废水100吨/日，酸洗磷化等表面处理废水100吨/日，油墨涂料废水20吨/日	吨/日	氨氮≤30mg/L、总磷≤10mg/L、SS≤500mg/L、	SS≤400mg/L、石油类≤10mg/L、氨氮≤30mg/L、pH 值 4~9、色度：200 倍	
-----------	-------------	--	-----	---------------------------------	---	--

对比中山市中丽环境服务有限公司接纳水质，项目生产废水水质满足其接纳要求。中山市中丽环境服务有限公司废水处理单位处理余量共约为约 75 吨/日，平均每月转运 1 次，本项目一次转移量为约 3.46t，占比 4.6%，因此生产废水采取集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构是可行的。

本项目洗版废水和冲版废水分别为 17.5t/a，24t/a。项目设置废水最大暂存量为合计容积 5 吨的暂存池，本项目一次转移量为约 3.46t，平均每月转运 1 次。

表 20. 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析

要求		本项目情况	相符性
2.1 污染防治要求	零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。 禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	本项目产生的废水主要为水帘柜废水、水喷淋塔废水，通过明管直接接入废水收集桶中单独储存，无与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通，无设置暗扣或旁桶阀。	相符
2.2 管道、储存设施建设要求	零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续5日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。	本项目废水收集桶设置在便于转移运输和观察水位的地方。废水收集桶用托盘盛放，避免废水溢出。废水产生处设置明管与废水收集桶直连。	相符
2.3 计量设备安装要求	零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情	本项目应根据要求设置工业用水水表，在废水收集桶设置计量装置，并	相符

		况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	在废水存放区域安装视频监控。	
	2.4废水储存管理要求	零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量80%或剩余储存量不足2天正常生产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。	本项目洗版废水和冲版废水合计为41.5t/a，设置规格为1个5吨的废水收集桶情况下，则一年转移12次，能够满足要求。	相符

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 21. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	进入中山市东凤镇污水处理有限公司	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	PH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅ 、色度、总磷	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理	/	/	/	/	/	/	/	/

表 22. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息
		经度	纬度					

					t/a)				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
	1	DW001	/	/	0.0378	经三级化粪池预处理后进入中山市东凤镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	工作时间	中山市东凤镇污水处理有限公司	CODcr、BOD ₅ 、SS 及氨氮	CODcr≤40mg/L， BOD ₅ ≤10mg/L， SS≤10mg/L， NH ₃ -N≤5mg/L

表 23. 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及修改单一级 A 排放标准中的较严者	40mg/L
		BOD ₅		10mg/L
		SS		10mg/L
		NH ₃ -N		5mg/L
		PH		6-9

表 24. 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	250	0.00063	0.189
		BOD ₅	150	0.000378	0.1134
		SS	200	0.000504	0.1512
		NH ₃ -N	25	0.000063	0.0189
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.189
		BOD ₅			0.1134
		SS			0.1512
		NH ₃ -N			0.0189

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

二、大气环境影响分析

1、废气产排情况

(1) 擦拭、印花、人工清洁工序 ①项目擦拭工序中使用洗车水润湿抹布来将鞋材擦拭干净，人工清洁印花台也使用洗车水，此过程会产生少量有机废气，其主要污染成分以总 VOCs 表征，异味以臭气浓度表征。项目洗车水的使用量为 0.12t/a，按最不利情况以洗车水全部挥发计算，即 100%挥发计，即项目在擦拭工序中总 VOCs 产生量为 0.12t/a。 ②项目印花工序中使用水性油墨来将图案印刷在鞋材上，此过程会产生少量有机废气，其主要污染成分以总 VOCs 表征，异味以臭气浓度表征。项目水性油墨的使用量为 1t/a，挥发分为 2%，即项目在印花工序中总 VOCs 产生量为 0.02t/a。 (2) 热熔、粘合、压制工序 将 TPU 膜与仿毛皮鞋面在热熔机的作用下进行粘合，在热熔过程中不需要使用到胶水，TPU 膜在较高的温度下软化后具有粘合作用，然后使用电压机使 TPU 膜与仿毛皮鞋面完全复合，加热过程中，热熔胶膜受热会产生少量有机废气，其主要污染成分以总 VOCs 表征，异味以臭气浓度表征。项目 TPU 膜使用量为 5000 平方米，热熔胶厚度为 0.03mm，密度为 1.29t/立方米，则热熔胶膜量为 0.195t/a。根据前文，热熔胶挥发系数是 10kg/t。则热熔、粘合、压制工序产生的总 VOCs 量约为 0.002t/a。 综上：拟将擦拭、印花、人工清洁、热熔、粘合、压制有机废气统一收集至二级活性炭吸附装置处理后高空排放，则总 VOCs 产生总量为 0.142t/a。 收集治理情况：项目擦拭、印花、人工清洁、热熔、粘合、压制工序在密闭房间中进行，层高 3 米，工作区域面积为 1894 m²，总体积=层高*工作区域面积=3*1894=5682m³，换气次数 7 次/h，所需风量 39774m³/h，企业设计风量 40000m³/h，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，废气收集类型为全密封设备/空间，密闭设备（含反应釜），密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口呈负压，收集效率为 90%，本项目收集效率取值为 90%。活性炭吸附对 VOCs 处理效率为 50%。拟在擦拭、印花、人工清洁、热熔、粘合、压制所在工序设置密闭房间，收集后通过二级活性炭吸附装置处理后经排气筒有组织排放。 废气排放情况见下表：（注：年工作时间 300 天，年工作时间按 2400 小时
--

计算。)

表 25. 擦拭、印花、人工清洁、热熔、粘合、压制工序有机废气的产生及排放情况一览表

风量		40000m ³ /h	
有组织排放高度		30m	
年工作时间		2400h	
污染物		总 VOCs	臭气浓度
总产生量 (t/a)		0.142	/
收集率		90%	/
处理率		50%	/
有组织排放	产生量 (t/a)	0.128	≤40000 (无量纲)
	产生速率 (kg/h)	0.053	
	产生浓度 (mg/m ³)	1.331	
	排放量 (t/a)	0.064	
	排放速率 (kg/h)	0.027	
	排放浓度 (mg/m ³)	0.666	
无组织排放	排放量 (t/a)	0.014	≤20 (无量纲)
	排放速率 (kg/h)	0.006	

由上表可知，有组织排放的总 VOCs 排放浓度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 时段排放限值与广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中排气筒 VOCs 排放限值中丝网印刷第 II 时段排放限值的较严值。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围的大气环境质量影响不大。

在通风良好的生产车间，无组织排放的废气得到有效的扩散稀释，无组织排放的总 VOCs 浓度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 2 无组织排放监控点浓度限值和广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭

污染物二级新扩改建厂界标准值。

厂区内无组织排放总 VOCs 排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。对周围大气环境质量影响不大。

（2）晒版烘干工序

项目对网版上未干的感光胶进行烘干，此过程会产生少量有机废气，其主要污染成分为总 VOCs、臭气浓度。感光胶烘干温度一般为 60℃，少量成分挥发，产生的有机废气少，本次分析仅做定性分析，不做定量分析，建设单位拟进行无组织排放。无组织排放的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值。

（3）注塑成型工序

项目注塑成型过程产生少量有机废气，主要为非甲烷总烃和臭气浓度。根据国家生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——1953 塑料鞋行业系数表(续 1)可知，挥发性有机物(以非甲烷总烃计)的产污系数为 14340mg/双-产品，项目塑料鞋产量为 300 双/年，则项目生产过程中非甲烷总烃产生量约为 0.0043t/a。建设单位提供资料，本项目塑料鞋产量较低，工作时间较短，拟进行无组织排放。在通风良好的生产车间，无组织排放的废气得到有效的扩散稀释，无组织排放的非甲烷总烃、甲苯达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度、苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值。

厂区内无组织排放总 VOCs 排放浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》厂区内 VOCs 无组织排放限值。对周围大气环境质量影响不大。

（4）破碎工序废气

本项目破碎工序有少量的颗粒物产生，由于使用量和工作时间很少，在此仅作定性分析。无组织排放，颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周围环境影响不大。

本项目全厂废气排放见下表：

表 26. 大气污染物有组织排放算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	G1	总 VOCs	0.666	0.027	0.064
一般排放口合计		总 VOCs、非甲烷总烃			0.064
有组织排放总计		总 VOCs、非甲烷总烃			0.064

表 27. 大气污染物无组织排放量算表

序号	产污环节	污染物	主要污 染物防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排 放 量（t/a）
				标准名称	浓度限值 （mg/m³）	
1	擦拭、印花、人工清洁、热熔、粘合、压制	总 VOCs	加强车 间通风	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和广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值	2.0	0.014
2	注塑成型工序	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.0043
3	破碎工序	颗粒物			1.0	少量
无组织排放总计						
无组织排放总计		总 VOCs、非甲烷总烃				0.0183
		颗粒物				少量

表 28. 大气污染物年排放量算表

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量 (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	总 VOCs、非甲烷总烃	0.064	0.0183	0.0823

项目运营过程中，工艺废气事故排放主要由于配套废气收集净化装置出现故障，导致工艺废气未经净化处理直接排放，非正常工况下工艺废气污染物排放情况见下表：

表 29. 大气污染物非正常排放量和浓度表

序号	污染源	非正常排放原	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	应对措施
----	-----	--------	-----	---------	---------	--------	-------	------

		因		(mg/m ³)	率(kg/h)	(h)		
1	G1	废气治理设施故障	总 VOCs	1.331	0.053	/	/	立即停止生产，对废气治理设施进行抢修

表 30. 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	治理措施	是否为可行技术	排气量(m ³ /h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
G1	擦拭、印花、人工清洁、热熔、粘合、压制工序	总 VOCs	密闭房间+二级活性炭吸附处理	是	40000	30	1.2	常温
		臭气浓度						

(4) 大气环境监测计划

①污染源监测计划

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总则》(HJ942-2018)，本项目污染源监测计划见下表。

表 31. 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 第Ⅱ时段排放限值和广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中排气筒 VOCs 排放限值中丝网印刷第Ⅱ时段排放限值的较严值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值

表 32. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	总 VOCs	1 次/半年	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值和广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值
	非甲烷总		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

	烃		表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	甲苯		
	苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新改扩建二级厂界标准值
	臭气浓度		
厂区内	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》厂区内 VOCs 无组织排放限值

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

（2）项目废气治理可行性分析：

活性炭吸附设备可行性分析：

活性炭吸附：由于本项目污染物产生量较小，废气浓度不高，针对有机废气的治理，选用成熟可靠且应用较为广泛的吸附法处理措施，选择活性炭作为吸附剂，活性炭是最常用的吸附剂，1g 活性炭材料中的微孔，展开表面积可高达 800-1500 m²，其为非极性分子，根据“相似相容原理”，当非极性的气体和非极性杂质分子被活性炭内孔捕捉后，由于分子之间相互吸引，会导致更多的分子不断被吸引，直至添满活性炭内的孔隙，因此，活性炭对很多挥发性有机气体的治理都十分有效，其缺点是需要再生，由于本项目废气产生量不大，从经济方面比较适合固定床吸附，饱和的废活性炭可作为危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。根据《国家危险废物名录》，更换的饱和活性炭属于危险废物。项目落实上述治理措施，当活性炭吸附饱和后，应及时更换饱和的活性炭，补充新鲜的活性炭，这样才能保证有机气体的稳定达标排放。

大气环境影响分析

根据区域环境质量现状调查可知，项目特征污染因子（TSP）环境质量现状监测结果均能满足相应执行的环境质量标准要求。为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施：

①有组织排放污染防治措施

本项目擦拭、印花、人工清洁、热熔、粘合、压制有机废气设置密闭房间，收集后通过二级活性炭吸附装置处理后经 1 条 30 米排气筒（G1）高空排放。有组织排放的总 VOCs 排放浓度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 时段排放限值与广东省地方标准《印刷

行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中排气筒 VOCs 排放限值中丝网印刷第 II 时段排放限值的较严值。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围的大气环境质量影响不大。

②无组织排放废气污染防治措施

未被收集的废气经过加强车间通风，无组织排放的废气得到有效的扩散稀释，无组织排放的总 VOCs 浓度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 2 无组织排放监控点浓度限值与广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值，无组织排放的非甲烷总烃、甲苯达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度、苯乙烯达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值。

③项目废气对环境现状的影响分析

距离项目最近的敏感点为距离东南面的和平村约 288 米。项目废气均能达标排放，本项目 G1 排气筒设置于本项目的东南面，距离北面和平村约 300 米。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目废气经过之后排放，对周围环境影响不大。

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

三、噪声环境影响分析

项目对周围产生影响的主要噪声源强为生产设备运行时产生的噪声 75～85dB（A）；原材料和成品的搬运过程中所产生的噪声 60～70dB（A）。车间噪声源至车间墙壁外作为面声源处理，基本不发生衰减。

表 33. 主要噪声源强度表（单位：dB（A））

位置	设备名称	数量	声源类型	噪声源强
				噪声值/dB(A)
设备	印花台	28 张	频发	60
	印花台	30 张	频发	60
	电压机	14 台	频发	85
	晒版机	1 台	频发	70
	摇头机	4 台	频发	70

热熔机	10 台	频发	70
烤箱	1 台	频发	70
拌料机	1 台	频发	70
注塑机	1 台	频发	85
冷却塔	1 台	频发	85
空压机	1 台	频发	85
破碎机	1 台	频发	85

①本项目生产车间墙面为混凝土墙面，选用隔声性能良好的铝合金门窗，项目安装双层隔音玻璃，生产过程中关闭西面和南面窗户。此外，生产设备加装减震垫，以减少设备噪声。根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层砖墙实测的隔声量为 25dB(A)，隔声量取值量约为 25dB(A)。

②要合理布局噪声源，将噪声较大的工序布置在厂区中间进行集中管理，尽量避免噪声较大的设备在夜间使用，空压机等高噪声设备封闭式作业。根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），底座防震措施可降噪 5~8dB(A)，设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声，最终降噪量取值约 8dB(A)。

经墙体隔声、增加减振垫和自然距离衰减后，项目西北面、西南面厂界的昼间噪声值均≤65dB(A)，夜间噪声值均≤55dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，东北面、东南面厂界的噪声值≤70dB(A)，夜间噪声值均≤65dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类标准对周围环境影响不大。

表 34. 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	西北面、西南面边界	1 次/季度	昼间 ≤65dB(A); 夜间 ≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准
	东北面、东南面边界		昼间 ≤70dB(A); 夜间 ≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类标准

四、固体废物影响分析

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、生产废料和危险固体废弃物。

（1）生活垃圾：本项目员工人数为 30 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/(d·人)，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾交由环卫部门处理。

	(2) 一般固体废物：一般废包装物、边角料交由有一般工业固废处理能力的单位处理。 ①一般废包装物：项目拆料和包装过程会产生塑料袋和纸箱类包装废料，产生量按原材料重量 0.2%，项目皮类鞋面 100 万件/a 和仿毛皮鞋面 100 万件/a，合计约重为 100t/a，一般废包装物产生量约 0.2t/a。 ABS 使用量为 0.5t/a、平均每个为 0.25kg，根据表 5 的产品规格，每年的废弃量约为 20 个，则塑料一般废包装物产生量约 0.005t/a，收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。 综上，本项目一般废包装物共产生量约 0.2005t/a。 ②边角料：项目裁切过程会产生 TPU 边角料，产生量约占原材料的 1%，项目 TPU 膜使用量 5000 平方米/a 约 2.5t/a，则边角料产生量约 0.025t/a。 (3) 危险废物：废感光胶及其包装罐、废水性油墨及其包装桶、废网版、废菲林胶片、废洗车水包装桶、含油墨和洗车水废抹布及废手套、废机油、废机油桶、含油废抹布及废手套和废活性炭交由具有危险废物经营许可证的单位处理。 ①废感光胶及其包装罐：废感光胶产生量按原材料重量 0.5%，项目感光胶使用量为 0.0315t/a，则废感光胶产生量约 0.0002t/a；根据表 5 的产品规格，废感光胶包装罐产生量约 15 个，每个包装桶约重 0.25kg，则废感光胶包装罐产生量约 0.004t/a。 ②废水性油墨包装桶和废洗车水包装桶：根据表 5 的产品规格，废水性油墨包装桶 40 个，废洗车水包装桶 6 个，每个包装桶约重 0.5kg，则废水性油墨包装桶和废洗车水包装桶产生量约 0.023t/a。 ③废网版：单块网版重量约 5kg，每年更换量约 10%，项目网版使用量为 100 个，即产生废网版量为 0.05t/a。 ④含油墨和洗车水废抹布及废手套：年使用手套 150 个，抹布 150 张，手套单个和抹布单张重量约为 0.02kg，则含油墨和洗车水废抹布及废手套产生量为 0.006t/a； ⑤废菲林胶片：项目使用量为 2.5t/a，废菲林胶片产生量按其 5%计算，约
--	--

0.125t。

⑥废机油：机油每半年更换一次，更换量为 0.05 吨/次，则设备日用保养产生的废机油量为 0.1t/a；

⑦废机油桶：年更换机油 0.1 吨，共计 10 桶机油，机油桶单个重 0.3kg，则废机油桶产生量为 0.003t/a。

⑧含油废抹布及废手套：年使用手套 250 个，抹布 250 张，手套单个和抹布单张重量约为 20kg，则含油废抹布及废手套产生量为 0.01t/a。

⑨本项目设置 1 套活性炭吸附塔，配 2 个活性炭吸附箱。

活性炭主要吸附有机废气 0.128t/a，，活性炭的消耗量约为装载量的 5 倍为 0.64t/a，每级活性炭吸附设备含有活性炭 0.2t，则 G1 二级活性炭吸附对应废气收集区活性炭吸附设施更换活性炭次数为 2 次/a，废活性炭（吸附了有机废气后）产生量为 0.928t/a。

表 35. 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 T/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废感光胶及其包装罐	HW16	231-002-16	0.0042	涂感光胶	固体	废感光胶	废感光胶	6 个月	T	交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理
2	废水性油墨包装桶和废洗车水包装桶	HW49	900-041-49	0.023	印花	固体	废水性油墨	废水性油墨	6 个月	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.928	废气治理	固体	挥发性有机废气	挥发性有机废气	6 个月	T	
4	含废油墨及洗车水废抹布及	HW12	900-253-12	0.006	设备保	固体	残留油	残留油墨	6 个月	T, I	

	废手套				养		墨				
5	废菲林胶片	HW16	231-02-16	0.125	晒版	固体	残留感光胶	残留感光胶	1个月	T	
6	废网版	HW12	900-253-12	0.05	制版	固体	残留油墨	残留油墨	6个月	T, I	
7	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备保养	液体	有机物	有机物	6个月	T, I	
8	废机油桶	HW49	900-041-49	0.003		固体	有机物	有机物	6个月	T, In	
9	含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.01		固体	有机物	有机物	6个月	T, In	

备注：危险特性中 T：毒性；In：感染性。

2、环境管理要求

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物暂存场应严格安装《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

- （1）危险废物的容器和包装物一级收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；
- （2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；
- （3）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、

运输、转移性质不相容且为经安全性处置的危险废物；

（4）按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能废物资源化，减少其对周围环境的影响。

表 36. 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	存放位置	占地面积 (m²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废感光胶及其包装罐	HW16	231-002-16	项目西北面通道	20 m²	2L/罐	10	12 个月
2		废水性油墨包装桶和废洗车水包装桶	HW49	900-041-49			5kg/桶		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			0.025t/袋		
4		含废油墨及洗车水废抹布及废手套	HW12	900-253-12			0.025t/袋		
5		废菲林胶片	HW16	231-002-16			0.025t/袋		
6		废网版	HW12	900-253-12			2 个/袋		
7		废机油	HW08	900-214-08			10kg/桶		
8		废机油桶	HW49	900-041-49			单个/桶		
9		含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49			袋装密封贮存		

危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集贮存及运输。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保

	留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。 危险废物暂存场应严格安装《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求进行设置及管理。 ①必须按国家有关规定申报登记； ②建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移六联单； ③专业部门在收集、储存、运输、利用、处置废物过程中必须严格执行国家的有关规定，取防止扬散、流失、防或其它防止污染环境的措施。 建设单位按照有关规定对固体废物进行严格管理和安全储存处置后，可避免项目产生的固体废物对水环境和土壤环境造成二次污染。采取以上措施后，该项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。 五、土壤和地下水环境影响分析 1 土壤、地下水环境保护措施 1) 源头控制措施 项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为危废和液态化学品泄漏垂直入渗进入土壤、地下水环境；大气沉降影响主要为喷漆过程中产生的有机挥发物及臭气浓度等。故本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。 2) 过程控制措施 （1）危险暂存点、化学品仓设置围堰等截留措施 对于项目事故状态的危险废物、化学品仓等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。 车间、仓库地面设置环形沟，危险暂存点、化学品仓设置围堰，事故情况下，危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。 （2）地面硬化 项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险暂存点、生产废水储存间等可能存
--	--

	在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。 采取上述地面漫流污染途径治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤、地下水产生污染。 （3）垂直入渗污染途径治理措施及效果 项目按重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区分别采取不同等级的防渗措施，①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品仓、生产废水暂存区。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。②一般污染防渗区：主要为一般固体废物暂存间等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。③简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95）进行防渗。 企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。 项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平。 （4）废气治理设施 企业产生的废气由于治理设施电气故障、机械故障、员工操作失误等原因造成废气未处理直接排放，污染物会造成大气环境质量下降。公司将定期对设施进行线路、管道、机械检查，实时监控废气处理设施运行情况。 公司配有专门的操作人员记录废气处理状况，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排；定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；对活性炭进行定期更换，保证活
--	---

	性炭的吸附率，在作业高峰期勤检查，在活性炭饱和前及时更换，更换后活性炭应及时进行解析处理，不随意露天堆放；保证废气处理设施的处理效率。 项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平。 二、防控措施 （1）源头控制措施 项目运营过程中，对土壤、地下水污染的主要途径为化学品泄漏、危废和生产废水泄漏垂直入渗进入土壤、地下水环境，大气沉降影响主要为生产过程中产生的非甲烷总烃、TVOC、颗粒物，故本项目尽可能从源头上减少污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。 （2）过程控制措施 ①危废仓、废水收集池、化学品存放间设置围堰等截留措施 对于项目事故状态的危险废物、生产废水等，须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水不得流出厂界。 化学品存放间、危废仓、废水收集池设置围堰，事故情况下，危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。 ②地面硬化 项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。 ③垂直入渗污染途径治理措施及效果 项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危废仓、化学品存放间和废水收集池重点防渗区应选用人工防渗材料，危废仓应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等保护措施，危废仓基础必须防渗；非污染防治区对于基本上不产生污染物的区域，不采取专门土壤的防治措施，对
--	---

车间地面进行硬化处理。

A、重点防渗区：危险废物暂存间、废水暂存池、化学品存放间等。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。

B、一般防渗区：主要为一般固体废物暂存间等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。

C、简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层作一般地面硬化进行防渗。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，不进行跟踪监测。

六、环境风险影响分析

表 37. 企业风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	机油	0.1	2500	0.0001
2	废机油	0.1	2500	0.0001
3	洗车水	0.1	50	0.002
Q				0.0022

注：洗车水根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)的推荐临界量 50t。

项目的风险源包括化学品存放间、危废仓、废水暂存池和废气处理系统。

项目使用的机油、废机油涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 重点关注的危险物质，计算 $Q=0.0022$ 。

项目涉及的环境事故风险情景主要包括风险物质的泄漏、事故排放、火灾伴生次生风险等，具体的风险防范措施如下：

项目环境风险防范措施有：①严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)

相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤危废间、化学原料仓库、废水池地面、前处理线地面进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥厂区内门口设置一定高度的缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备用一定容量的应急桶，当发生事故时，事故废水能有效的收集于事故废水收集装置内，事故废水收集后统一交给具有废水处理资质的单位转移处理。

做好以上风险防范措施，发生环境风险事故后果较小，因此本项目风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	擦拭、印花、人工清洁工序、热熔、粘合、压制、废气排放口 (G1)	总 VOCs	经密闭车间收集+二级活性炭吸附处理后引至楼顶排气筒有组织排放	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 第 II 时段排放限值和广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中排气筒 VOCS 排放限值中丝网印刷第 II 时段排放限值的较严值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	注塑废气	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
	破碎工序	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	晒版烘干工序	臭气浓度	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
	厂界无组织废气	总 VOCs	无组织排放	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值与广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值

				的较严值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
	厂区无组织废气	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 三级标准（第二时段）
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		pH		
	洗版废水、冲版废水	COD _{Cr}	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		pH		
		色度		
		石油类		
声环境	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声； 2、生产设备在生产中产生约 75~90dB(A)的噪声		选对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响	西北面、西南面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准；东北面、东南面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处	可基本消除固体废弃物对环

废物			理	境造成的影响
	生产过程	一般废包装物、边角料	交有一般工业固废处理能力的单位处理	
		废感光胶及其包装罐、废水性油墨包装桶、废网版、废菲林胶片、废洗车水包装桶、含油墨和洗车水废抹布及废手套、废机油、废机油桶、含油废抹布及废手套和废活性炭	交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理	
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，若发生恒非正常工况下可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。同时项目地面应进行防渗，若发生原料或危险废物泄漏的情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面可起到较好的防渗效果。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①液态化学品仓、生产废水暂存点和危废暂存间进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；②严格按照废气处理设施的操作规程进行规范操作，加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再恢复生产车间作业。③厂区内设置一定高度的缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备用一定容量的应急桶、配套事故废水收集管道，当发生事故时，事故废水可经过收集管道收集后，利用应急桶暂时储存产生的事故废水，交			

	由有废水处理资质单位转移处理。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方的相关产业政策，选址合理，同时与相关环境功能区划具有很好的符合性，各类污染物经本评价提出的污染防治措施治理后均可达标排放，污染防治措施可行，建成后保证污染防治资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，则本项目对周围环境不会产生明显的不利影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

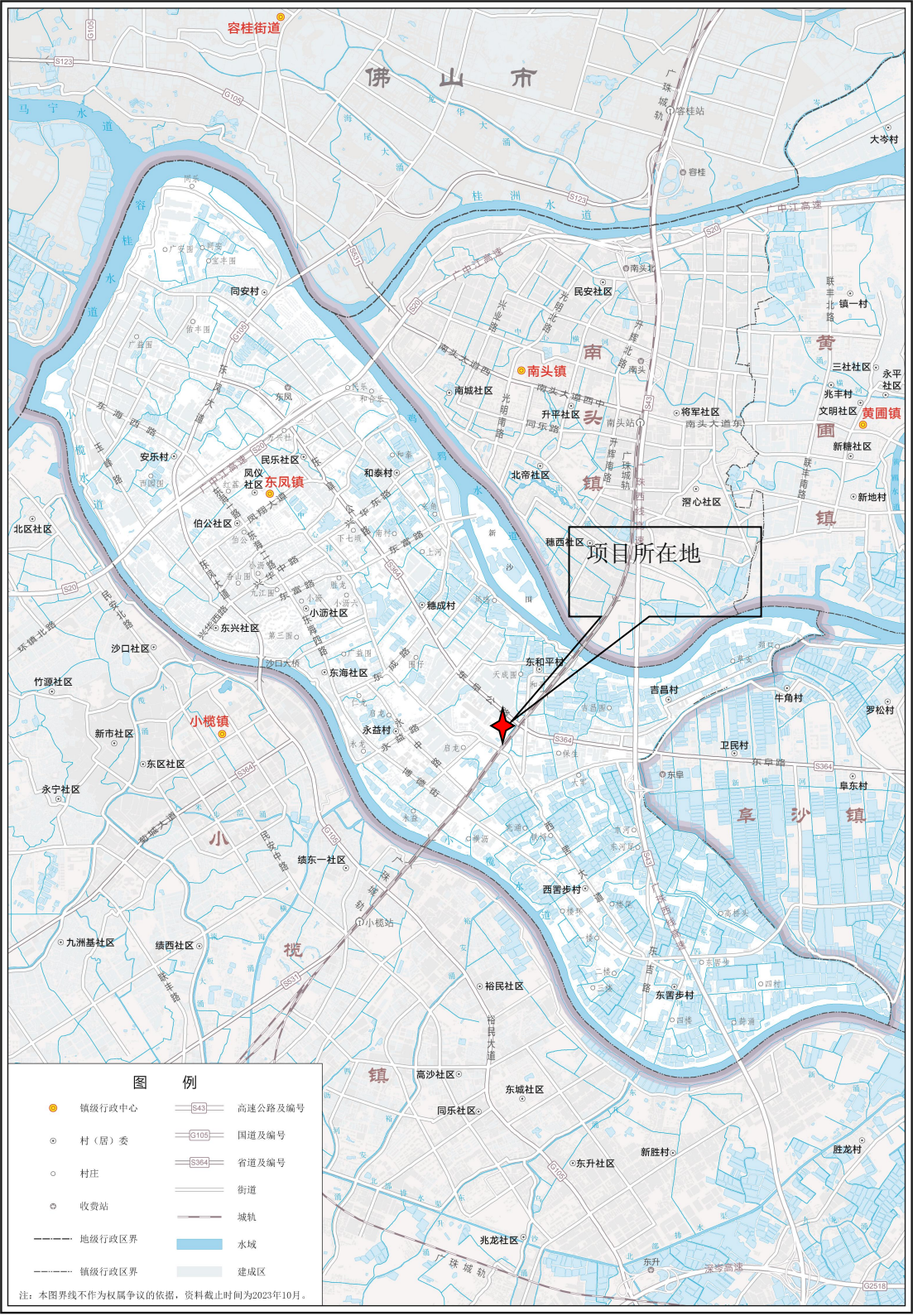
附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃、TVOC	/	/	/	0.0823	/	0.0823	/
生活废水 (756t/a)	CODcr	/	/	/	0.189	/	0.189	/
	BOD ₅	/	/	/	0.1134	/	0.1134	/
	SS	/	/	/	0.1512	/	0.1512	/
	氨氮	/	/	/	0.0189	/	0.0189	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	/
一般工业 固体废物	一般包装废料	/	/	/	0.2005	/	0.2005	/
	边角料	/	/	/	0.025	/	0.025	/
危险废物	废感光胶及其包装罐	/	/	/	0.0042	/	0.0042	/
	废水性油墨包装桶和废洗车水包装桶	/	/	/	0.023	/	0.023	/
	废活性炭	/	/	/	0.928	/	0.928	/
	含废油墨及洗车水废抹布及废手套	/	/	/	0.006	/	0.006	/
	废菲林胶片	/	/	/	0.125	/	0.125	/
	废网版	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废机油	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废机油桶	/	/	/	0.003	/	0.003	/
	含油废抹布及废手套				0.01		0.01	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

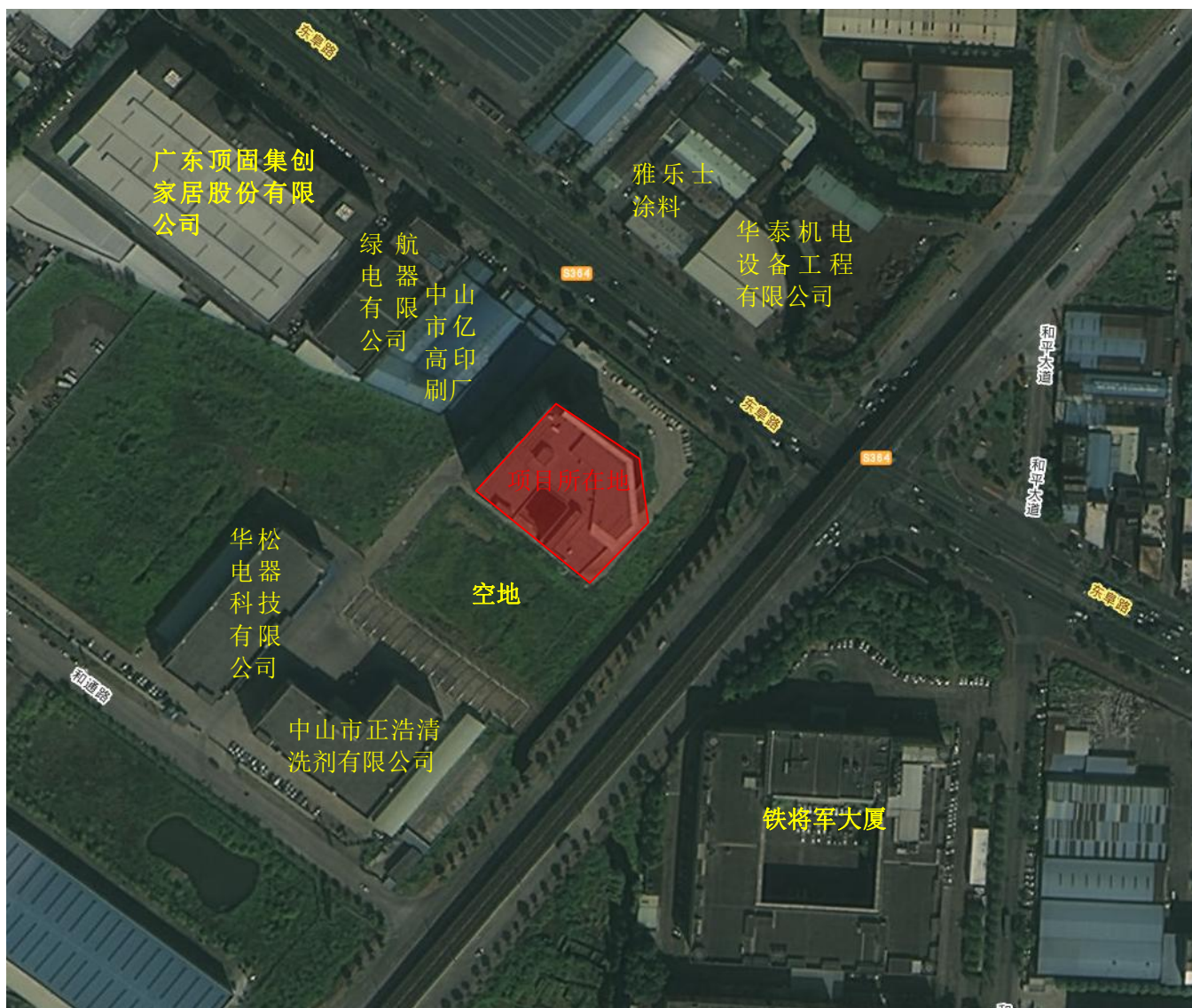
东风镇地图（全要素版） 比例尺 1:49 000



审图号：粤TS（2023）第007号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

图 1 项目地理位置图



比例尺: 1:20m

图 2 项目四至图

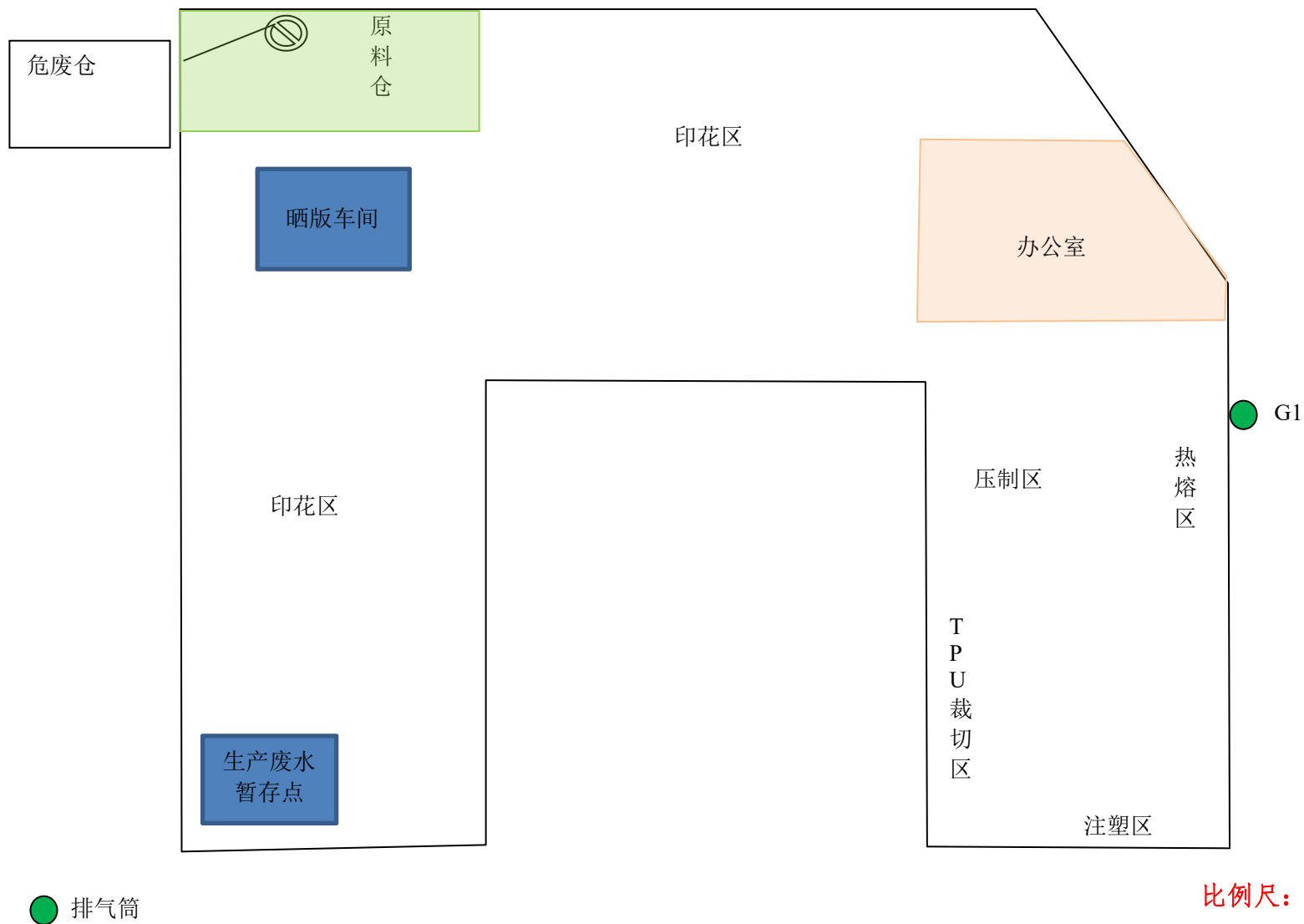
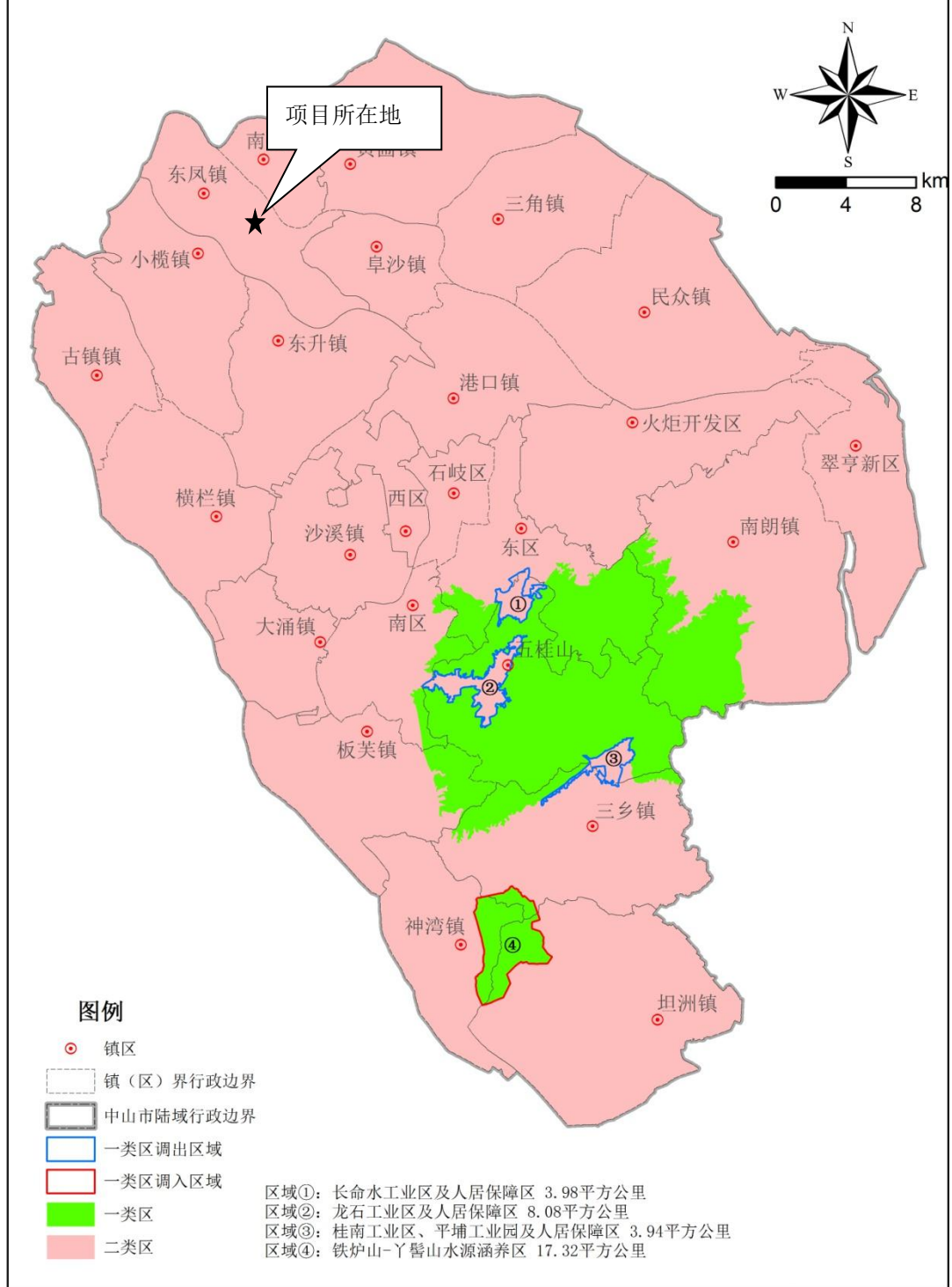


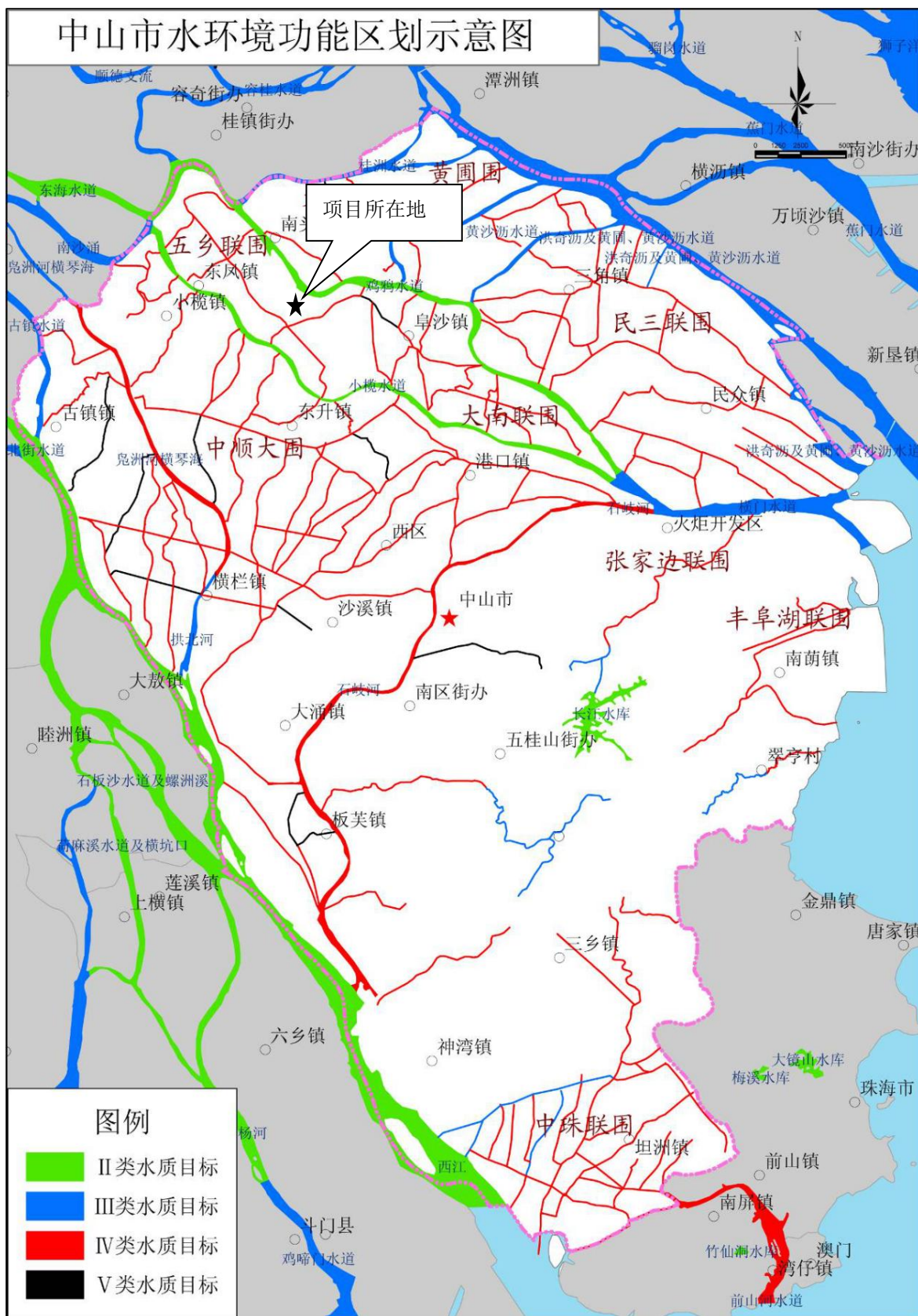
图 3 项目平面布置图

中山市环境空气质量功能区划修编情况（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

图 4 大气功能区划图



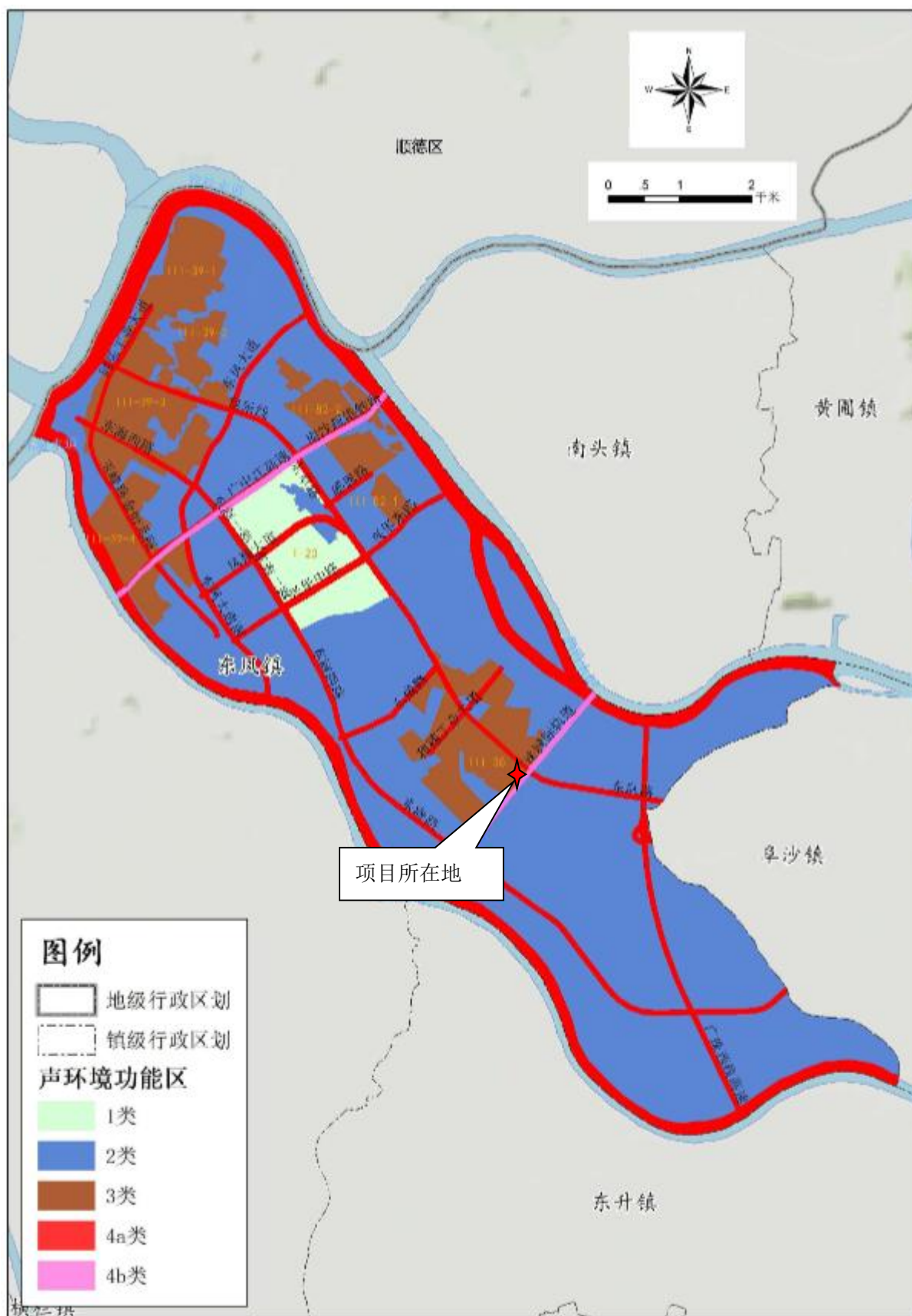


图 6 项目声功能图

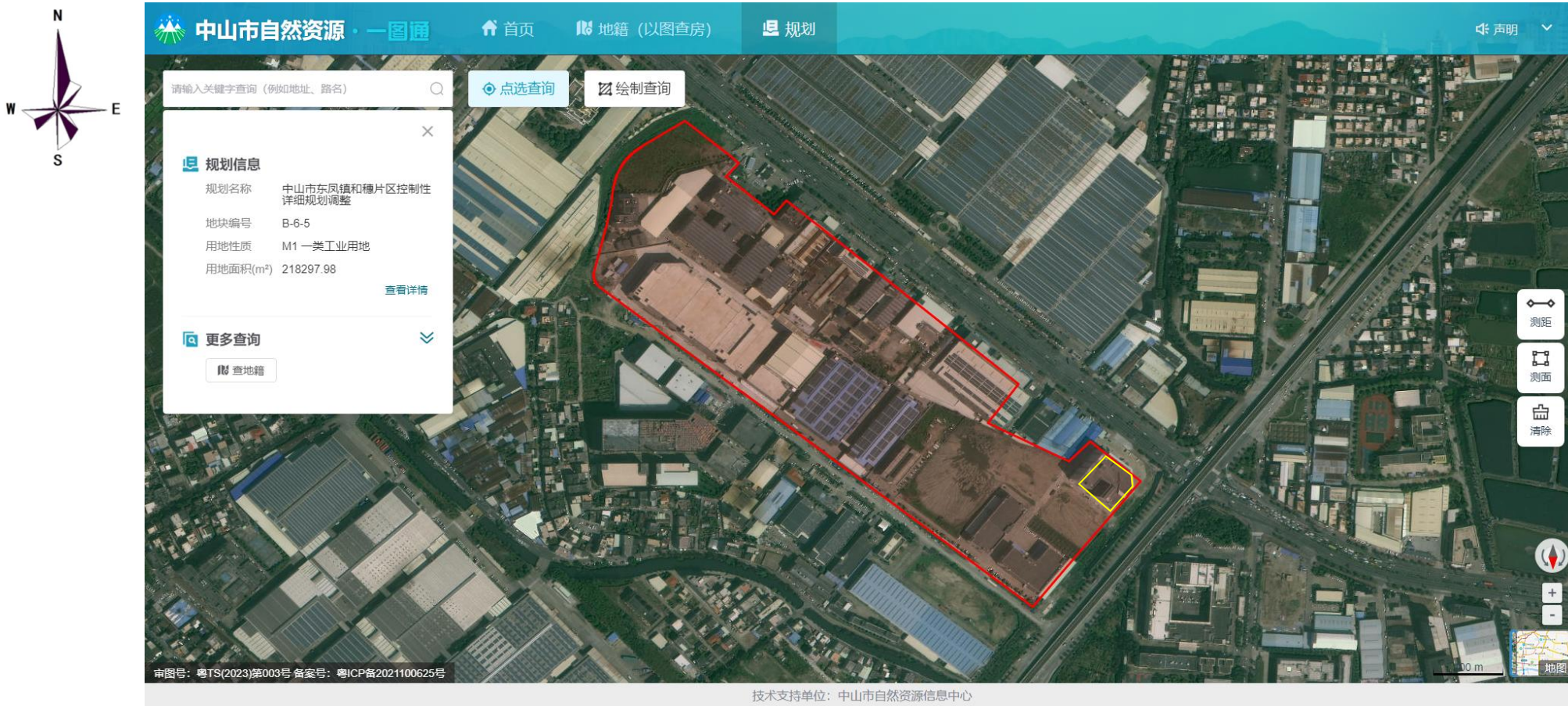
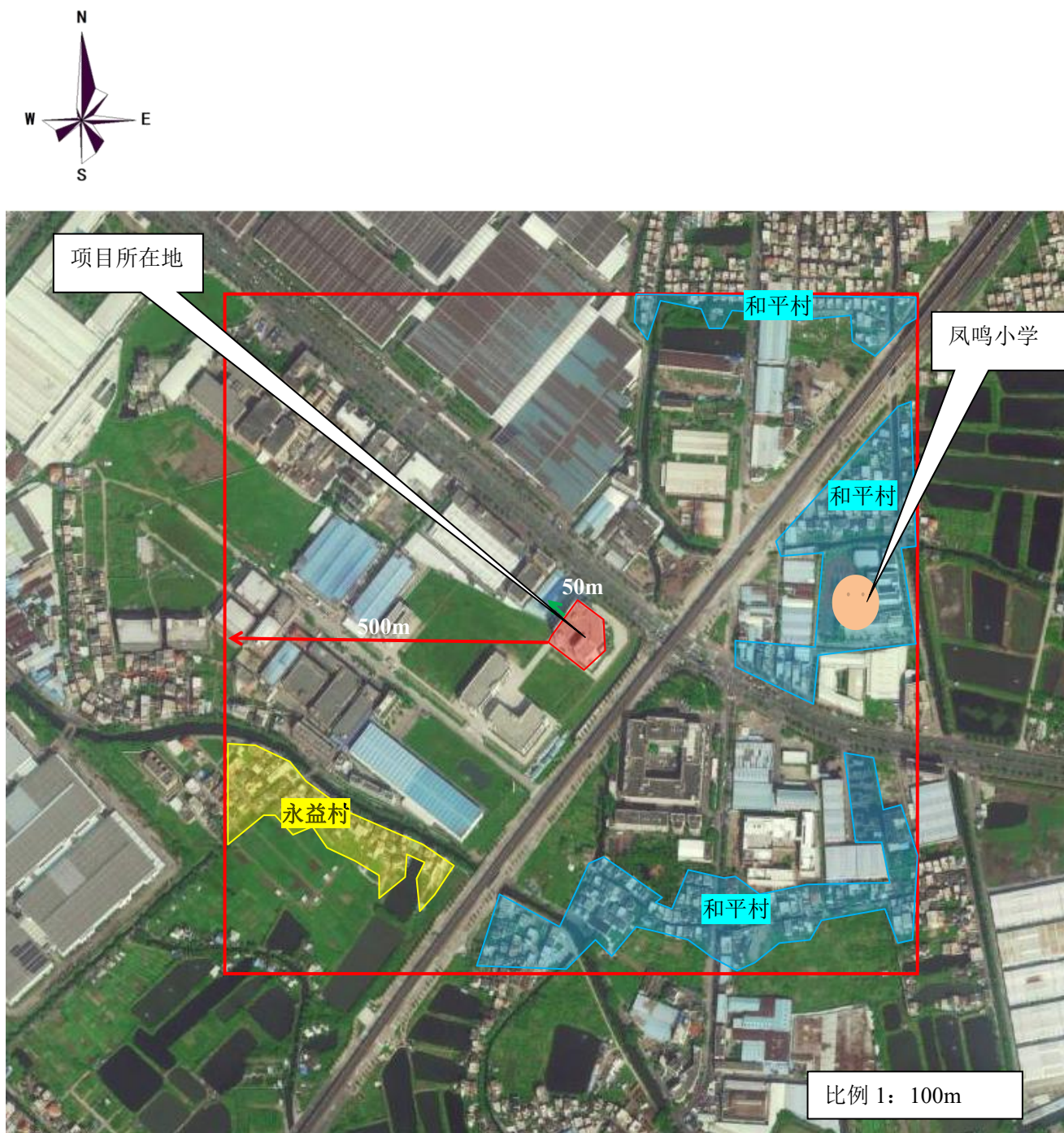


图 7 中山市自然资源一图通



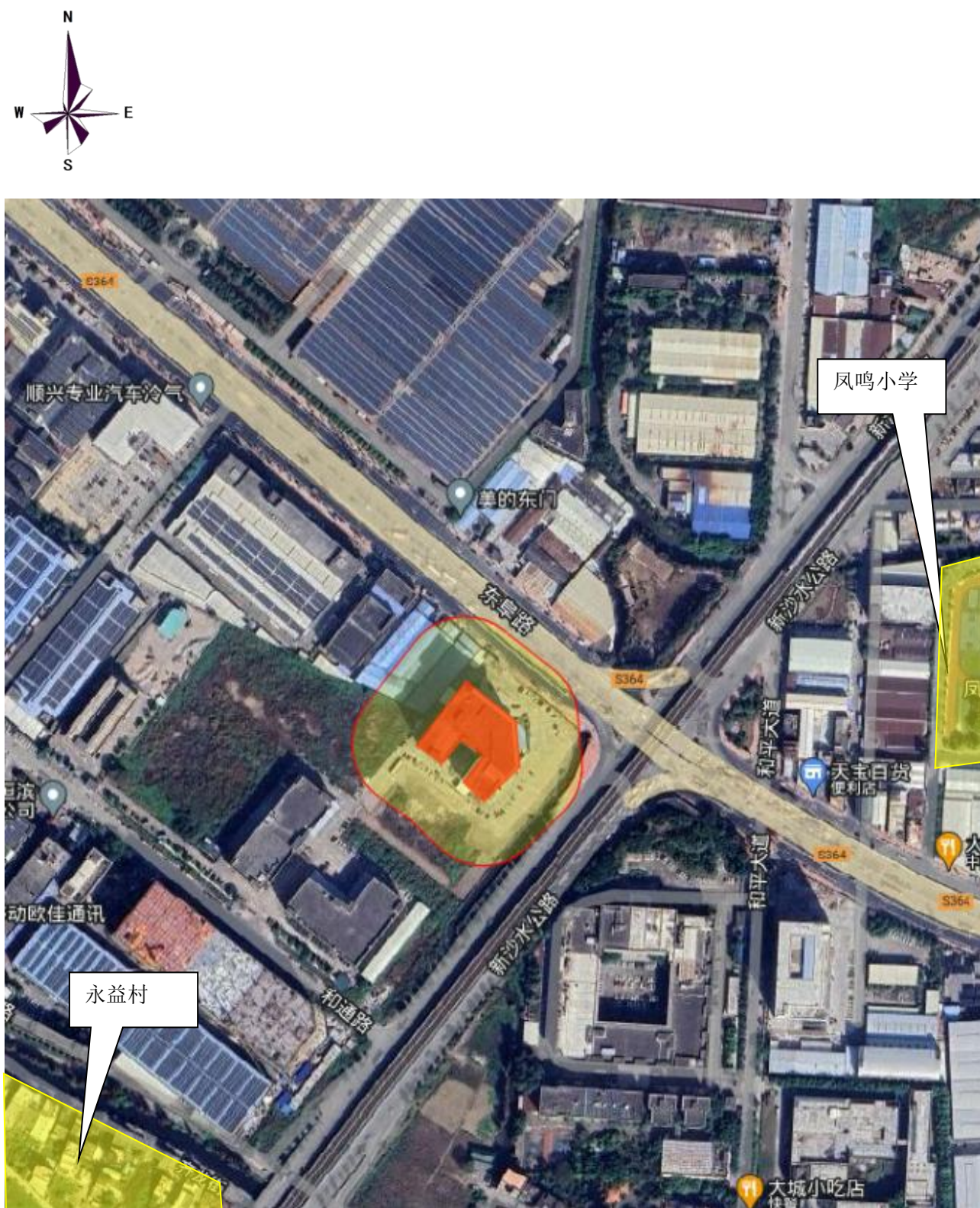
图例：

● 表示项目所在地

▲ 表示居民敏感点

□ 500 米范围

图 8 建设项目大气环境保护目标



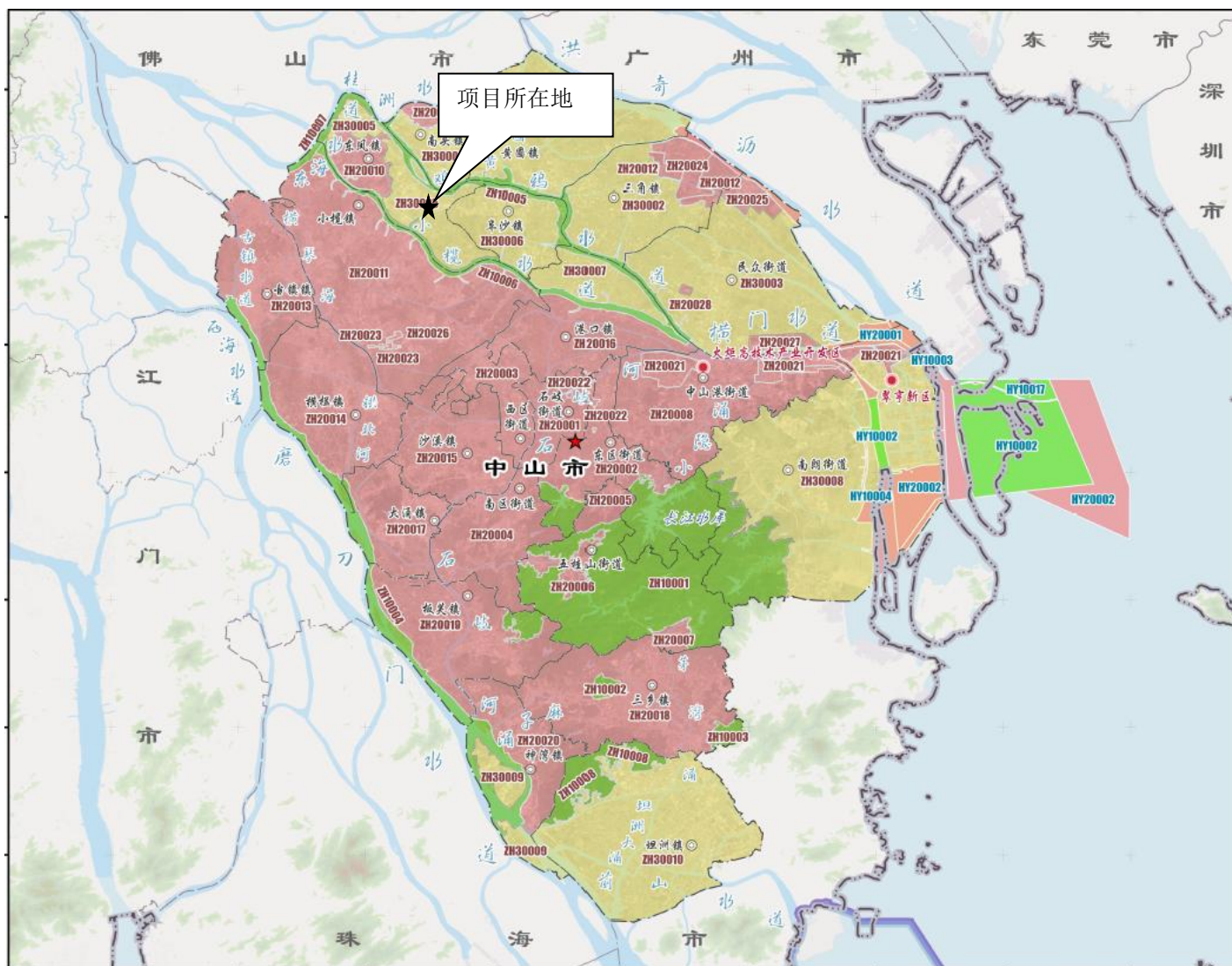
图例：

●表示项目所在地

▲表示居民敏感点

■ 50 米范围

图 9 建设项目声环境敏感点图



附件 1 本项目引用监测报告



检 测 报 告

报告编号: SY-23-1010-PW42

委 托 单 位 : 中山市雄邦五金制品有限公司

受 测 单 位 : 中山市雄邦五金制品有限公司

受测单位地址: 中山市东凤镇永益村永益路 55 号首层之三

检 测 类 别 : 环评现状监测

检 测 项 目 : 环境空气

报告编制日期: 2023 年 10 月 19 日

江门市溯源生态环境有限公司

JIANGMEN SUYUAN ECOLOGICAL ENVIRONMENT CO.,LTD

检验检测专用章

服务热线: 0750-3539080



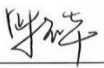
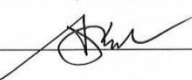
报告编制说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，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. 报告无编制、审核、签发人员(授权签字人)签名无效，报告经涂改无效。
4. 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、章无效。
5. 本报告只对采样 / 送检样品检测结果负责。
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
7. 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。

公司地址：江门市蓬江区西区工业路8号之六制药大楼501

邮政编码：529000

联系电话：0750-3539080

编制：		签发：	
审核：		签发日期：	2017.10.20

服务热线：0750-3539080



检测报告

报告编号: SY-23-1010-PW42

江门市溯源生态环境有限公司

一、检测目的

受中山市雄邦五金制品有限公司委托,对环境空气、噪声进行环评现状监测。

二、检测内容

表1 检测内容一览表

采样时间	2023-10-10~2023-10-13		
分析时间	2023-10-13~2023-10-16		
采样人员	钟顺、李洋		
分析人员	余淑银		
样品名称	采样位置	检测项目	样品状态
环境空气	中山市雄邦五金制品有限公司厂址外旁居民区 N1	总悬浮颗粒物	完好
噪声	项目东北边界外 1 米处 1#	环境噪声	/
	项目东南边界外 1 米处 2#		
	项目西南边界外 1 米处 3#		
	项目西北边界外 1 米处 4#		
	居民区 5#		

三、检测方法、使用仪器及检出限

表2 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
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	AUW120D 电子天平 /A112-2	0.007mg/m ³
环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	AWA5688 型多功能声级计/S004-5	/

四、采样方法

表3 采样方法一览表

序号	采样方法	采样仪器
1	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017	KB-6120型综合大气采样器/S001-21
2	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	AWA5688 型多功能声级计/S004-5



检测报告

报告编号: SY-23-1010-PW42

江门市溯源生态环境有限公司

五、检测结果

表4 环境空气 检测结果

检测项目	检测点位	采样时间段	检测结果			参考 限值
			2023-10-10	2023-10-11	2023-10-12	
总悬浮颗粒 物	中山市雄邦五金 制品有限公司厂 址外旁居民区 N1	日均值	0.104	0.112	0.109	0.300
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/m^3 ; ③参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012 及其修改单) 中二级标准。						

表5 噪声 检测结果

测点 编号	检测位置	主要声源	检测结果 dB(A)	参考限值 dB(A)
			昼间	昼间
1#	项目东北边界外 1 米处	环境噪声	52	60
2#	项目东南边界外 1 米处	环境噪声	52	
3#	项目西南边界外 1 米处	环境噪声	53	
4#	项目西北边界外 1 米处	环境噪声	54	
5#	居民区	环境噪声	55	
备注: 参考《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准。				

表6 气象参数

采样时间	气温 $^{\circ}\text{C}$	气压 kpa	风速 m/s	风向	天气状况
2023-10-10	20.7-33.4	100.0-101.4	1.0-3.9	北	阴
2023-10-11	21.0-34.0	99.8-101.5	1.3-4.2	西北	阴
2023-10-12	21.4-34.3	99.9-101.7	1.3-4.4	北	阴

附图 1: 现场采样点位分布示意图



六、采样照片



报告结束

附件 2 热熔胶 MSDS 报告



物质安全数据说明书

说明书编码: DSH-MSDS-D6180 版本号: 05A-2018

第一部分: 产品及企业标识

产品名称: D6180
企业名称: 中山金诚粘合剂有限公司
地 址: 广东省中山市民众镇沙仔工业区东沙路25号
邮 编: 528441
传真号码: 0760-2282 3599
企业电话: 0760-2222 0066
生效日期: 2018年5月
有效期: 三年(修订后自动变更)

第二部分: 化学组成信息

组成成分	含量	CAS NO.
乙烯-醋酸乙酯树脂	80-82%	
增粘树脂	12-15%	
增强剂	5%	
抗氧化剂	< 1%	

第三部分: 危险性概述

目前的法规无明确规定。

第四部分: 急救措施

急救建议: 如果发生事故或有人感到不适时, 应立即将受害人移到暖和和空气清新的地方, 令其休息并保持观察。必要时请医生诊断与咨询, 并参考产品安全技术说明书。

吸 入: 离开接触现场, 立即休息。

皮肤接触: 脱去被污染的衣物, 立即用水和肥皂冲洗皮肤。发现皮肤受损时, 立即送医治疗。

眼睛接触: 让眼睑保持分开, 用洗眼液或清水冲洗, 并立即请医生诊疗。

食 入: 若患者是清醒的, 使其用水漱口, 并立即送医治疗。

第五部分: 消防措施

危险特性: 未被分类为易燃品。

有害燃烧产物: 同一般性燃烧产物。

灭火方法及灭火剂: 采用一般的灭火剂及方法。

灭火保护装置: 包含面罩和空气供给的合适的呼吸保护装置, 避免皮肤接触, 吸入灰尘和蒸汽。

第六部分: 泄漏应急处理

个人防护: 穿着必要的装备, 见第8部分。



物质安全数据说明书

说明书编码: DSH-MSDS-D6180 版本号: 05A-2018

应急处理: 防止进一步泄露, 并隔离污染区域。不允许将泄露物排入下水道、排水沟或地面。

消除方法: 可用沙子、泥土或其他任何合适的吸附剂吸附泄漏物, 并装入容器中, 然后用大量水洗涤泄漏区域。

第七部分: 操作处置与储存

操作注意事项: 注意防止泄露, 并避免同皮肤和眼睛的接触。保持空气畅通, 在工作场所配备洗眼器。

储存注意事项: 保持容器完全密封, 储存温度10℃—35℃。

第八部分: 接触控制和个体防护

穿戴合适的防护服、手套、安全眼镜。

——通风: 提供正常的通风排气装置。

——眼睛保护: 戴防护镜, 若有飞溅的可能, 应戴能遮住整个脸部的面罩。

——手套: 推荐以下保护材料: 橡胶、聚氯乙烯、复合聚乙烯。

——其他: 穿着合适的工作服, 避免皮肤沾染。

第九部分: 理化特性

外观与性状: 浅白色颗粒

气味: 无

比重: 1.29g/cm³

粘度: 60000±10000cps (200℃)

环球软化点: 95-105℃

溶解性: 与水不溶

第十部分: 稳定性和反应活性

在正常的使用和贮存条件下, 产品是稳定的。

第十一部分: 毒理学信息

过敏性: 无

皮肤: 长期接触皮肤有轻微的刺激

吸收: 不被人体吸收

第十二部分: 生态信息

生态学特性: 当前法规下不认为是对环境危险的物质

生物积聚: 无生物积聚

降解性: 增粘树脂、乙烯-醋酸乙酯树脂可进行缓慢降解

第十三部分: 废弃处置



物质安全数据说明书

说明书编码：DSH-MSDS-06180 版本号：05A—2018

按当地法律法规处置。

第十四部分：运输信息

属于非危险品运输等级。

第十五部分：法规信息

下列条例、法规和标准，对化学品的安全使用，储存，运输、装卸，分类和标志等方面均作了相应的规定。
环境管理法

化学危险品安全管理条例(1987年2月17日国务院发报)

化学危险品安全管理条例实施(化劳发《1992》677号)

工作场所安全使用化学品规定(《1996》劳部发42号)

常用危险化学品的分类及标志(GB 13690 - 1992)

常用化学危险品储存通则(GB 15603 - 1995)

第十六部分：其他信息

上述信息是基于现有的知识和经验，从安全需要的角度来描述产品特性，不能作为产品特性的担保。

修订日期：2018年5月



附件 3