

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：中山市乖致电器科技有限公司年产破壁料理机、果汁机和手持式挂烫机共 300 万台新建项目

建设单位（盖章）：中山市乖致电器科技有限公司

编制日期：2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1693300880000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	tjh13a		
建设项目名称	中山市乖致电器科技有限公司年产破壁料理机、果汁机和手持式挂烫机共300万台新建项目		
建设项目类别	35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	中山市乖致电器科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA4X5PJK4H		
法定代表人 (签章)	张沛 张沛		
主要负责人 (签字)	张沛 张沛		
直接负责的主管人员 (签字)	张沛 张沛		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	深圳市广辉环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5H95ML6L		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘俊	2015035530350000003512530248	BH063179	刘俊
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘俊	报告全文	BH063179	刘俊

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市乖致电器科技有限公司年产破壁料理机、果汁机和手持式挂烫机共300万台新建项目		
项目代码	2308-442000-04-01-588506		
建设单位联系人	张继淼	联系方式	13690319888
建设地点	中山市东凤镇和泰村兴华东路82号首层之一		
地理坐标	东经：113° 16' 3.008"，北纬：22° 42' 14.726"		
国民经济行业类别	C3854 家用厨房电器具制造 C3859 其他家用电力器具制造	建设项目行业类别	三十五 电气机械和器材制造业（77）家用电力器具制造 385 中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	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	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	17000
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		

表 1. 政策相符性分析一览表				
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（2019 年本）》	/	生产工艺和生产的均不属于规定的鼓励类、限制类和禁止类	是
2	《市场准入负面清单（2022 年版）》	/	项目为破壁料理机、果汁机和手持式挂烫机的制造，不属于禁止准入类和许可准入类	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	项目选址位于东风镇，不属于大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）范围；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区区内	是
		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。	本项目不涉及非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原材料	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。收集效率应不低于 90%，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。	本项目烘料、注塑工序采用序采用集气罩收集，收集效率为 60%，由于烘料、注塑车间较大，密闭收集会导致风量过大，稀释废气。收集效率难以达到 90%，因此本项目收集效率约达 60%	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。	项目的烘料、注塑工序采用二级活性炭处理，由于产生浓度不高，因此处理效率以 70% 计算；	是

其他符合性分析

4	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)	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。</p>	<p>项目使用含 VOCs(非甲烷总烃)物料为 ABS 塑料、PP 塑料、PC 塑料,色粉,均采用封口、保持密闭袋装储存于仓库内;涉 VOCs 危险废物活性炭采用袋装储存于危险废物仓。机油使用桶装保存,均保持密闭状态。</p>	是
		<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求:①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>项目使用含 VOCs(非甲烷总烃)物料为 ABS 塑料、PP 塑料、PC 塑料,色粉,均采用封口、保持密闭袋装储存于仓库内;涉 VOCs 危险废物活性炭采用袋装储存于危险废物仓。机油使用桶装保存,均保持密闭状态。</p>	是
		<p>VOCs 产品的使用过程: VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭间内操作,废气应排 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措</p>	<p>本项目不涉及 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品的使用</p>	是
		<p>废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。</p>	<p>项目烘料、注塑采用设置集气罩收集,集气罩开口离最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.5m/s。</p>	是
		<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存于设置</p>	<p>项目含挥发性有机物的废弃物,同样用桶装密闭保存于危废仓中,危废仓库做好防腐防渗设施。</p>	是

			有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
	5	《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年）》（东风镇一般管控单元准入清单 ZH44200030005）	<p>区域布局管控：1-1. 【产业/鼓励引导类】①调整优化产业空间，促进专业镇转型升级，着力推进智能家电制造、小家电制造产业高端化。②鸡鸦水道新沙岛鼓励发展生态休闲产业。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、生皮制革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目、新建或扩建燃生物质锅炉、印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储、专业的金属表面处理（限电镀、化学镀、化学转化膜（钝化、阳极氧化、磷化）、酸洗、碱洗、清洗除油等涉水工序）、废塑料综合利用业（限破碎、清洗、挤出工序）、玻璃制品行业（限玻璃磨边，清洗，丝印工序）等污染行业。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】①鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污。②该单元允许设立专业金属表面处理集聚区 1~2 个，集聚区、环保共性产业园、共性工厂外原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下建设项目，经镇街政府同意并报市生态环境局备案后予以审批或备案。</p>	<p>本项目项目为破壁料理机、果汁机和手持式挂烫机的制造，为小家电制造产业，属于鼓励引导类产业，本项目位于中山市东风镇和泰村兴华东路 82 号首层之一，为工业用地，项目不在鸡鸦水道新沙岛范围内。本项目涉及 VOCs 的生产工艺设置对应的处理措施处理后有组织排放。</p>	是

		<p>1-4. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，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。</p> <p>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。</p> <p>1-6. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区建设重点行业项目，严格控制优先保护区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，加快提标升级改造，防控土壤污染。</p>		
		<p>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。</p>	<p>项目选址属于工业用地，因此本项目符合东风镇一般管控单元准入清单中的区域布局管控的要求。</p> <p>本项目生产时能耗主要用电，能有效节省资源利用；本项目不涉及锅炉、炉窑的建设。因此本项目符合东风镇一般管控单元准入清单中的能源资源利用要求</p>	是
		<p>污染物排放管控：3-1. 【水/鼓励引导类】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。</p> <p>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</p>	<p>本项目工业区已建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流；本项目除生活废水排放外无生产废水外排到周围环境；项目不涉及氮氧化物、二氧化硫，但涉及有机废气的排放，因此需要申请 VOC 相关的总量指标。因此本项目符合东风镇一般管控单元准入清单中的污染物排放管控要求</p>	是

		<p>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。</p> <p>3-3. 【水/综合类】①完善农村垃圾收集转运体系,防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。</p> <p>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网。</p>		
		<p>环境风险防控: 4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体,完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管。②防范农业面源、水产养殖对饮用水水源的污染。③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。</p> <p>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。</p>	<p>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。因此本项目符合东风镇一般管控单元准入清单中的环境风险防控要求</p>	是
6	与中山市共性产业园规	本规划实施后,按重点项	根据表6东风镇小家电产业	是



		划的相符性分析	目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设	环保共性产业园规划发展产业为小家电产业（含喷涂工序）的（酸洗、碱洗、喷粉、喷漆），本项目不涉及相关共性工序，无需进入共性产业园	
7		选址合理性	/	根据中山市东风镇城建更新和建设服务中心出具的《关于中山市乖致电器科技有限公司所在地用地规划情况》文件，本项目位于一类工业用地	是

## 二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：						
	一、环评类别判定说明						
	表 2. 环评类别说明						
	序号	行业类	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
	1	C3854 家用厨房电器具制造	破壁料理机、果汁机各 125 万台	混料→烘料→注塑→组装→检测→成品	三十五、电气机械和器材制造业 38 中 77、家用电力器具制造 385-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无	报告表
	2	C3859 其他家用电力器具制造	手持式挂烫机 50 万台			无	报告表
	二、编制依据						
	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；</p> <p>(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；</p> <p>(8) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）。</p>						
	三、项目建设内容						
	1、基本信息						

中山市乖致电器科技有限公司位于中山市东凤镇和泰村兴华东路 82 号首层之一（东经：113°16'3.008"，北纬：22°42'14.726"）。项目总投资为 300 万元，环保投资 30 万元，用地面积 17000 平方米，建筑面积为 17000 平方米，年产破壁料理机 125 万台、果汁机 125 万台、手持式挂烫机 50 万台。

**表 3. 项目工程组成一览表**

工程类别	建设内容	工程内容	工程规模
主体工程	生产车间	钢筋混凝土结构，1 层，建筑物楼层约高 8 米，设有注塑车间、组装车间、原材料仓库、成品仓、测试区，本项目用地面积为 17000 平方米，建筑面积为 17000 平方米。	
	办公室	员工办公	位于车间内
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	烘料、注塑工序废气	烘料、注塑工序废气一起经集气罩收集+二级活性炭处理后通过 15 米排气筒 G1 高空达标排放
		色粉混料、模具维修、破碎、烫金工序废气	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；冷却塔水池间接冷却水循环使用不外排	
	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			

## 2、主要产品及产能

**表 4. 产品及产量一览表**

序号	产品	年产量
1	破壁料理机	125 万台
2	果汁机	125 万台

3	手持式挂烫机	50万台
---	--------	------

注：本项目年产破壁料理机 125 万台、果汁机 125 万台、手持式挂烫机 50 万台，每台家电塑料外壳约重 100g，即产品合计塑料外壳重量约  $1250000 \times 100g \times 2 + 500000 \times 100g = 300t$ 。

### 3、主要原辅材料及用量

表 5. 主要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	储存包装形式	所在工序
1.	电机	300 万件	50 万件	否	/	/	破壁料理机、果汁机、手持式挂烫机组装工序
2.	线路板	300 万件	50 万件	否	/	/	
3.	五金配件	300 万件	50 万件	否	/	/	
4.	电源线	300 万件	50 万件	否	/	/	
5.	控制板	300 万件	50 万件	否	/	/	
6.	玻璃杯	250 万件	50 万件	否	/	/	破壁料理机、果汁机组装工序
7.	ABS 塑料（新料）	150 吨	10 吨	否	/	25kg 袋装，颗粒状	破壁料理机、果汁机、手持式挂烫机塑料外壳注塑工序
8.	PC 塑料（新料）	50 吨	5 吨	否	/	25kg 袋装，颗粒状	
9.	PP 塑料（新料）	100 吨	10 吨	否	/	25kg 袋装，颗粒状	
10.	色粉（新料）	0.7 吨	0.05 吨	否	/	25kg 袋装，粉状	
11.	烫金纸	0.1 吨	0.1 吨	否	/	/	烫金
12.	机油	0.5 吨	0.1 吨	是	2500 吨	桶装（25kg/桶）	维护
13.	模具	50 吨	10 吨	否	/	/	/

注：本项目涉线路板、电机、控制板入厂前供应商已检测完成，不产生废线路板、废电机和废控制板。

表 6. 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	ABS 塑料	为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料，是五大合成树脂之一，性状：浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂，熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性

		能优良。
2	PC 塑料	是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族—芳香族等多种类型。PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC 高分子量树脂有很高的韧性，悬臂梁缺口冲击强度为 600~900J/m，热变形温度大约为 130°C，热分解温度在 300°C 以上，玻璃纤维增强后可使这个数值增加 10°C。PC 的弯曲模量可达 2400MPa 以上，树脂可加工制成大的刚性制品。低于 100°C 时，在负载下的蠕变率很低。PC 耐水解性差，不能用于重复经受高压蒸汽的制品。
3	PP 塑料	为聚丙烯塑料，无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm <sup>3</sup> ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%)。厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。聚丙烯具有良好的耐热性，制品能在 100°C 以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150°C 也不变形，热分解温度在 300°C 以上。
4	色粉	无味，微溶于水，具有易调配，色泽纯正，上色快，不褪色，色泽自然特性；一般情况下稳定，分解温度为 350°C；项目使用色粉不含重金属。
5	烫金纸	烫金纸为聚酯薄膜（PET）和在其表面涂布的多层化学涂层组成。聚酯膜通常厚度是 12 微米，作用是产生装饰效果，而加外有些涂层用于控制烫金纸的性能，不同的涂层适用于不同的基材。铝层的作用是为了产生反光效果，是铝丝经高温融化升华后在超低真空条件下凝结到烫金纸上形成的。
6	机油	机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

#### 4、主要生产设备

表 7. 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	所属工序
1.	注塑机	160t/4 台, 200t/4 台, 250t/3 台, 300t/2 台, 360t/2 台, 450t/1 台,	16 台	注塑
2.	混料机	GX-50	2 台	混料
3.	破碎机	AH2-Y	3 台	破碎
4.	烘料机	用电	16 台	烘料
5.	机械手	/	16 台	配套注塑机
6.	烫金流水线	含烫金机 2 台	1 条	烫金工序
7.	组装流水线	每条生产线含 20 支组装螺丝刀	13 条	组装工序
8.	耐压测试仪	RK2670AM	4 台	测试
9.	恒温恒湿测试仪	QD-60	2 台	

10.	安全性能综合测试仪	QD9980-4	10 台	
11.	冷却塔	20t	1 台	辅助
12.	空压机	/	1 台	
13.	磨床	/	1 台	模具维修
14.	铣床	/	1 台	
15.	车床	/	1 台	

注：1、本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类、限制类。

表 8. 注塑工序产能核算一览表

注塑型号	数量	单台单次注胶量(g)	单台单次成型时间(s)	一天工作时间(h)	年工作天数	年产量(t/a)
注塑机 160T	4	120	60	8	300	69.12
注塑机 200T	4	160	70	8	300	78.99
注塑机 250T	3	200	80	8	300	64.80
注塑机 300T	2	240	90	8	300	46.08
注塑机 360T	2	288	100	8	300	49.77
注塑机 450T	1	360	110	8	300	28.28
合计	16	/	/	/	/	337.04

注：①本项目实际产能约为理论产能的 89%，申报合理。

②本项目年产破壁料理机 125 万台、果汁机 125 万台、手持式挂烫机 50 万台，每台家电塑料外壳约重 100g，即产品合计塑料外壳重量约  $1250000 \times 100g \times 2 + 500000 \times 100g = 300t$ ，申报合理。

### 5、人员及生产制度

项目共设员工 100 人，工作时间为 8 小时（8 点-12 点；2 点-6 点），不涉及夜间生产。其年工作时间约为 300 天，员工不在厂内食宿。

### 6、给排水情况

①生活用水：本项目用水由市政自来水管网供给。员工 100 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，员工不在厂内食宿，按照通用值  $28m^3/人 \cdot a$  计，生活用水量约为 2800 吨/年，排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 2520t/a。生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经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外排。

②注塑冷却用水：项目设有 1 台冷却塔，项目注塑过程中设备需要间接冷却，以水作为冷却介质，冷却水循环使用，每台冷却塔配备的水池尺寸为 1.5×1.5×1.5 米（有效高度为 1.2 米），有效容积 2.7m<sup>3</sup>/台，首次加水一共为 2.7t，冷却用水循环使用，不外排，定期补充损耗水量。项目损耗水量按冷却池容积的 5%计算，则每天补充损耗水量约 0.135t/d（40.5t/a）。

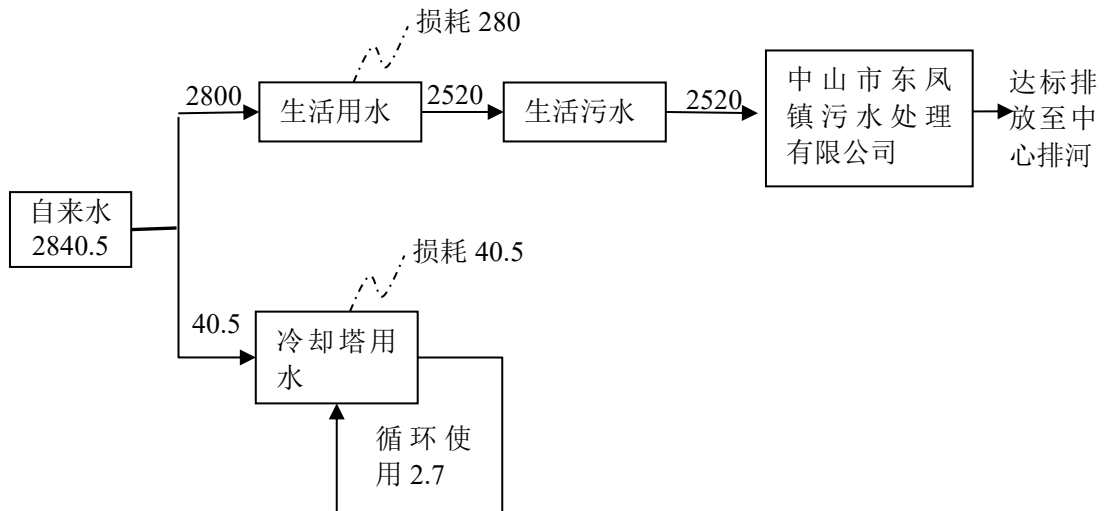


图 1 全厂水平衡图（单位：t/a）

## 7、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	2840.5t	市政给水管网供水
电	50 万度	市政供电

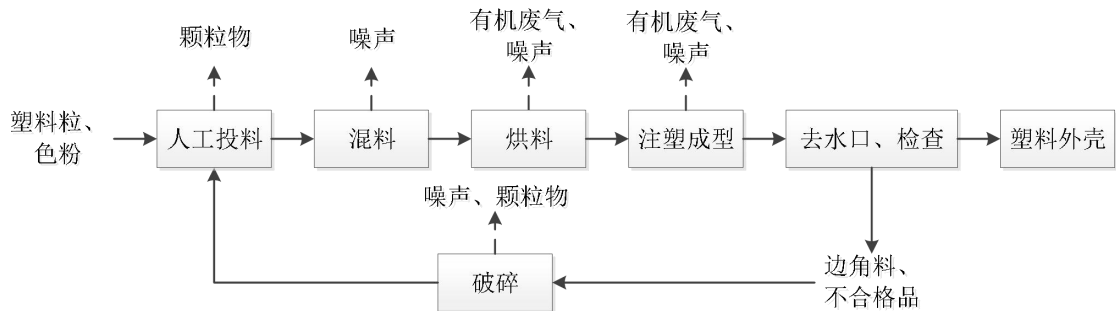
## 8、平面布局情况

项目生产设施合理分布于车间之间。一般固废、危废仓均位于东北面区域，便于车间转移运输，减少车辆运输过程中产生的噪声。本项目东北面为和泰村居民区，东南面为东尚峰景商品小区，大噪声设备和产生废气的工序的，如注塑车间等位于厂区西北一侧，远离东北面和泰村居民区和东南面的东尚峰景商品小区。低噪声设备如组装工序、办公室和测试区，位于项目的东北和东南侧，布局相对合理。

## 9、四至情况

项目选址位置西北面兴华东路，隔路为中山市康莱特电子有限公司和中山市安蜜尔电器实业有限公司，东北面为和泰村居民区，东南面为东尚峰景商品小区，西南面为中山市日信电器有限公司；项目地理位置情况详见附图 1，四至情况详见附图 2，项目厂区平面布置图详见附图 3。

### 1、塑料外壳配件生产工艺：



#### 工艺流程说明：

1) 人工投料：将色粉、塑料新粒按比例人工倒入混料机中进行混合调配，塑料成颗粒状，粒径较大不产生粉尘；色粉呈粉状，投料过程产生粉尘，年工作时间 600h。

2) 混料：将色粉、塑料新粒按比例倒入混料机中进行混合调配，本项目混料机工作时密闭作业，此工序不产生粉尘；年工作时间 600h。

2) 烘料：对塑料粒进行烘料，烘干温度约为 80 摄氏度，用电，去除其包含水分，此过程产生有机废气及噪声。年工作时间 2400h。

3) 注塑成型：搅拌均匀的塑料粒进入注塑机和挤出机中，塑料均匀的塑化（即熔融），通过机头 and 不同形状的模具，使塑料挤出成连续的所需要的各种形状的塑料产品。注塑温度约为 230℃，注塑过程中会产生有机废气及噪声。年工作时间 2400h。

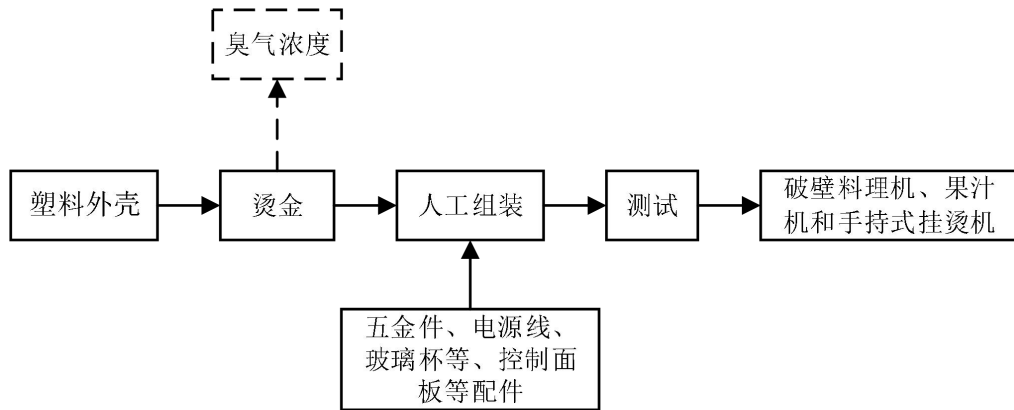
4) 破碎：将注塑工序产生的次品、边角料利用破碎机进行破碎成颗粒状后回用，该过程有少量的颗粒物产生，年工作时间 600h。由于破碎后的塑料粒径较大，因此再次投料时此工序不产生粉尘，

5) 项目所用塑胶粒均为新料，作业期间不涉及清洗，无清洗废水产生。

工艺流程和产排污环节



## 2、组装工艺工序



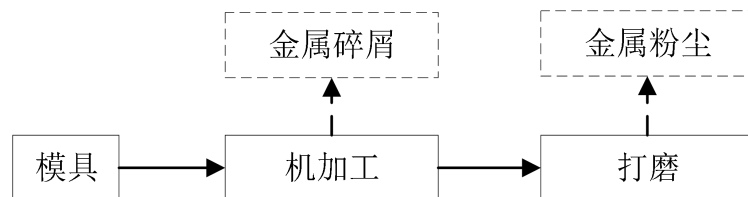
工艺说明:

1) 烫金: 用热压转移的原理, 将烫金纸转印到塑料外壳表面以形成特殊的金属效果, 工作温度约为  $85^{\circ}\text{C}$ - $100^{\circ}\text{C}$ , 有少量非甲烷总烃、臭气浓度的产生, 工作时间为 1200h/a。

2) 人工组装: 将各种外购的工件和电器配件与本项目生产的塑料外壳, 采用人工组装的方式, 组装成产品, 此组装过程为人工组装, 基本不会产生污染物。组装工序生产时间为 2400h/a, 产生噪声。本项目涉线路板、电机、控制板入厂前已检测完成, 不产生废线路板、废电机和废控制板。

3) 测试: 抽取部分产品使用安全性能综合测试仪和耐压测试机等进行物理测试, 该过程没有废气的产生, 年工作时间为1800h。

## 3、模具维修工序:



模具需要进行定期维修, 过程使用车床、磨床等机加工设备进行机加工(此过程不使用切削液或乳化液), 机加工过程会产生少量金属碎屑, 打磨工序会产生少量金属粉末, 年工作时间为 600h。

注: ①本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录(2019年本)》的淘汰和限制类中。注塑机等设备需用机油保养, 使设备正常运行, 延长设备使用寿命。定期更换, 添加机油时产生的废机油及其包装物, 属于危险废物。

	②本项目所用设备均产生噪声。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>建设项目为新建项目，故不存在原有污染问题，相关的污染源排放是周围厂企所产生废水、废气、固废及噪声等。</p>

### 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 2021 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位）、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）、臭氧 8 小时平均质量浓度、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，项目所在区域为空气达标区。

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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	98 百分位数日平均质量浓度	9	150	6.0	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO <sub>2</sub>	98 百分位数日平均质量浓度	75	80	93.8	达标
	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	95 百分位数日平均质量浓度	84	150	56.0	达标
	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61.3	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数 8h 平均质量浓度	154	160	96.3	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	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，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目位于中山市东凤镇，临近的监测点为小榄镇监测点位，根据《2021年中山市空气自动监测站监测数据》SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>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 <sup>3</sup>	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	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 <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	16	150	15.33	0	达标	
			年平均	9	60	/	/		
		NO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	96	80	181.25	3.29	超标	
			年平均	31	40	/	/		
		PM <sub>10</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	109	150	107.33	0.55	达标	
			年平均	53	70	/	/		
		PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	44	75	80	0	达标	
			年平均	24	35	/	/		
		O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	164	160	177.5	10.14	超标	
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	40	0	达标	

由表可知，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年平均浓度值和日均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，NO<sub>2</sub>超出该标准；CO 24 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；O<sub>3</sub>日最大 8 小时平均第 90 百分位数超出《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

项目位于中山市东凤镇伯公社区东凤大道南 71 号北栋厂房首层之六，现引用《广东圣达科技有限公司年产储气罐 10000 个新建项目》中环境质量现状监测 TSP 的数据，监测点位 A1（安乐村）位于本项目西北面 3100m，监测时间为 2021 年 3 月 26 日-28 日，监测数据如下：

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/m <sup>3</sup>	达标情况
A1	TSP	2021.03.26	0.143	达标
		2021.03.27	0.209	达标
		2021.03.28	0.223	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

本项目废水主要为生活污水，项目经三级化粪池预处理后排放的生活污水由市政管网进入中山市东凤镇污水处理厂处理达标后排入中心排河。根据《中山市水功能区管理办法》，纳污河道中心排河涌执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

项目纳污河道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《2021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《2021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。

### 2021年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2022-08-02

分享： 

#### 1、饮用水

2021年中山市两个饮用水水源地(全禄水厂、马大丰水厂)水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类水质标准，饮用水水质达标率为100%。

2021年长江水库(备用水源)水质达到II类水质标准，水质状况为优，营养状况属中营养级别。

#### 2、地表水

2021年，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、东海水道和黄沙沥达到II类水质标准，水质状况为优；前山河水道、中心河和海州水道达到III类水质标准，水质状况为良好；兰溪河达到IV类水质标准，水质状况为轻度污染，主要污染指标为氨氮；洋沙排洪渠达到V类水质标准，水质状况为中度污染，主要污染指标为氨氮；石岐河达到劣V类水质标准，水质状况为重度污染，主要污染指标为氨氮及溶解氧。

与2020年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道水质稳定达标；石岐河、前山河水道水质无明显变化；兰溪河、洋沙排洪渠水质有所变差。

#### 3、近岸海域

2021年中山市共有6个近岸海域监测点位，含1个国控点位(GDN20001)和5个省控点位(ZZ01、ZZ02、ZZ03、ZZ04和ZZ05)。六个近岸海域监测点位水质均为《海水水质标准》(GB 3097—1997)劣四类标准，水质状况极差。其中，GDN20001的主要污染物为无机氮和活性磷酸盐；ZZ01、ZZ02、ZZ03和ZZ04主要污染物为无机氮；ZZ05主要污染物为无机氮和活性磷酸盐。

### 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2类区，因此执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，昼间噪声值标准为60dB(A)。项目与西北面兴华东路距离为15m，则西北面厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准。委托江门市溯源生态环境有限公司于2023年08月23日对项目四周以及敏感点的声环境质量进行现场调查。调查结果表明，项目东北面、东南面厂界声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的2类标准，西北面厂界声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准，东北侧和东南面敏感点符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的2类标准。上述监测结果表明该区域声环境良好。

注：由于本项目西南面厂界紧贴邻厂，无适合布点位置，因此本项目西南面厂界不进行噪声现状监测。

表 13. 环境噪声现状监测结果统计表单位：dB (A)

测点编号	测点位置	监测结果	声源类型	选用标准
		2023.08.23		
		昼间		
N1	项目西北面厂界外 1 米	51	厂企	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准
N2	项目东北面厂界外 1 米	51		
N3	项目东南面厂界外 1 米	52		敏感点
N4	东北侧敏感点边界外 1 米	50		
N5	东南侧敏感点边界外 1 米	50		

**4、土壤、地下水环境：**

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂房地面已经全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，不存在地面径流源。项目存在垂直下渗和大气沉降污染源。垂直下渗主要为液态化学品和危险废物的泄露；定期做好化学品和危险废物的检查以及包装容器的维护，化学品仓及危废仓做好防腐防渗防泄漏措施。大气沉降污染源主要为烘料、注塑工序废气等，项目生产过程中产生的废气经收集治理后达标排放，对周边环境影响不大。项目在采取上述措施后，垂直下渗和大气沉降污染源的影响较少，在可接受范围内，不会因直接与地表接触发生渗漏地表而造成对地下水或者土壤产生不利的影响。根据生产环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样的回复，“若建设用地区域已全部硬底化，不具备采样条件的，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内的土壤现状监测”。根据现场察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。



厂区硬底化照片

### 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。

环境保护目标

### 1、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。

### 2、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米处范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 14. 建设项目大气环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
和泰村	E113.27639	N22.70521	居民	不受大气污染影响	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二类区	东北,西南	10
和泰村	E113.27190	N22.70312	居民			西北	60



和泰村	E113.26870	N22.69740	居民			西南	470
东尚峰景小区	E113.27323	N22.70060	居民			东南	10
和泰村村委会	E113.27479	N22.70454	行政			东北	315
东风中学	E113.26754	N22.70584	学校			西北	623
民和小学	E113.26754	N22.70389	学校			西北	500
东风人民医院	E113.26772	N22.69657	医院			西南	680

### 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其四周厂界的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目周围50米范围内有居民点，位于项目东北面10m处的和泰村和东南面10m处的东尚峰景小区为声环境敏感点。本项目厂界外50米处范围内有声环境保护目标。

表 15. 评价范围内噪声环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	相对高噪声设备距离(m)	与排气筒的距离
	X	Y							
和泰村	E113.27639	N22.70521	居民	不受噪声污染影响	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准	东北	10	48	70
东尚峰景小区	E113.27323	N22.70060				东南	10	85	100

### 4、地下水保护目标

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。

### 5、生态环境保护目标：

本项目租用已建成厂房，天然植被已不存在，无生态保护目标。

污染物排放控制标准	<b>1、水污染排放标准</b>						
	表 16. 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						
	指标	pH 值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
	单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
	排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	--	
	<b>2、大气污染物排放标准</b>						
	表 17. 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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
	烘料、注塑废气	G1	非甲烷总烃	15	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
			苯乙烯		50	/	
丙烯腈			0.5		/		
1, 3-丁二烯			1		/		
酚类			20		/		
甲苯			15		/		
乙苯			100		/		
氯苯类			50		/		
二氯甲烷			100		/		
/			基准排放量 0.5kg/t				
臭气浓度			2000 (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	/	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	
		甲苯		0.8			
		丙烯腈		0.1		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)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	
		颗粒物		1.0		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值和《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中	

						的较严者
		苯乙烯		7		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界 标准值
		臭气浓度		20 (无量纲)		
厂区内 无组织 废气	/	非甲烷 总烃	/	6 (监控点 处 1h 平均 浓度值) 20(监控点 处任意一 点的浓度 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) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
注：项目排气筒高度为 15m，没有高于周边 200m 范围内的建筑 5m。						
<b>3、噪声排放标准</b>						
表 18. 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类和 4 类标准						
厂界		执行标准		限值 (单位: dB(A))		
西北面厂界		4类区		昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)		
其余厂界		2类区		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)		
<b>4、固体废物控制标准</b>						
危险废物在厂内贮存须符合《国家危险废物名录》(2021 版)、《危险废物 贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。						
总量 控制 指标	<p>1、大气</p> <p>项目挥发性有机物排放量为 0.412t/a，需申请总量控制指标。</p> <p>2、水</p> <p>本项目生活污水排入中山市东凤镇污水处理有限公司，故不需设置废水污染物总量控制指标。</p>					

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目为租用原有已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、水环境影响分析</b></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约为 8.4t/d (2520t/a)，生活污水产生的污染物分别为 pH 值 6-9、COD<sub>Cr</sub>≤250mg/L、BOD<sub>5</sub>≤150mg/L、SS≤150mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山市东凤镇污水处理有限公司达标处理后排放到纳污河道中心排河。</p> <p>(2) 冷却塔用水循环使用，不外排。</p> <p>可行性分析：</p> <p>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。</p>

水量可行性：本项目生活废水排放量为 8.4t/d（2520 吨/年），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，处理余量余约为处理规模的 8%，即余量约为 4000 吨/日，本项目生生活废水排放量为 8.4t/d，约占中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理能力的 0.21%，占比较小，在处理能力上是可行的。

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。

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 19. 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 <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 20. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					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	113°16'3.008"	22°42'14.726"	0.252	经三级化粪池预处理后进入中山市东凤镇污水处理	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	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS 及氨氮	pH6-9 COD <sub>Cr</sub> ≤40mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH <sub>3</sub> -N≤5mg/L

表 21. 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	生活污水	CODcr	500
			BOD <sub>5</sub>	300
			SS	400
			NH <sub>3</sub> -N	/
			pH	6-9

表 22. 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (t/a)	排放量 (t/a)
1	DW001（生活污水）	流量	/	504	/	504
		pH	6-9	/	6-9	/
		CODcr	250	0.63	250	0.63
		BOD <sub>5</sub>	150	0.378	150	0.378
		SS	200	0.504	200	0.504
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.063	25	0.063
全厂排放口合计		pH	6-9	/	6-9	/
		CODcr	250	0.63	250	0.63
		BOD <sub>5</sub>	150	0.378	150	0.378
		SS	200	0.504	200	0.504
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.063	25	0.063

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) 产排情况分析

#### ①烘料、注塑工序

产污情况：塑料在注塑过程中产生有机废气，其主要污染物成分为非甲烷总

烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度，本项目的注塑成型的加热温度为 230 摄氏度，低于 PP、PC 和 ABS 塑料粒的热分解温度，因此对苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷仅纳入监测，不进行定量分析。

由于项目烘干温度（烘干温度大约为 60 摄氏度）低于项目所用塑料粒的分解温度，烘干时产生的有机废气中的非甲烷总烃、臭气浓度产生量极少，在此仅作定性分析。

参考《浙江省重点行业 VOC 污染排放源排放量计算方法》中塑料制造的排污系数 2.368kg/t 原料计，本项目使用塑料粒和色粉总共 300.7t/a，则烘料、注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.71t/a。

**收集治理情况：**根据“浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法”中表 1-1 认定收集效率表。

本项目烘料、注塑工序废气集气罩收集效率满足《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中热态上吸风罩的要求（污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ），**取收集效率 60%**，一起收集后经二级活性炭处理后有组织排放（风量为 10000m<sup>3</sup>/h），**有机废气综合处理效率为 70%**。产排情况见下表。

**表 23. 烘料、注塑工序废气产排情况一览表**

排气筒编号		G1
总抽风量		10000m <sup>3</sup> /h
有组织排放高度		15m
年工作时间		2400h
污染物		非甲烷总烃
产生量（t/a）		0.71
有组织	收集率	烘料、注塑废气收集效率 60%
	产生量（t/a）	0.426
	产生速率（kg/h）	0.178
	产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	8.88
	治理措施	集气罩收集+双级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放
	去除率	70%

	排放量 (t/a)	0.128
	排放速率 (kg/h)	0.053
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.664
无组织	排放量 (t/a)	0.284
	排放速率 (kg/h)	0.118

项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.128t/a，年产塑料外壳 300t，计算单位产品非甲烷总烃排放量约为 0.427kg/t，符合《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015) 表 4 单位产品非甲烷总烃排放量 0.5kg/t 产品的排放要求。

非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值；苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内有机废气的排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；对周围环境影响不大。

**收集合理性分析：**按照《三废处理工程技术手册》(化学工业出版社) 中的有关公式，在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，依据以下经验公式计算得出每个集气罩所需的风量 Q。

$$Q=3600 \times 1.4 \times p \times h \times V_x$$

其中：p—罩口周长，m；本项目单个集气罩周长为 1m

h—集气罩口至污染源的垂直距离，m；本项目罩口至污染源的垂直距离为 0.15m

V<sub>x</sub>—控制风速，m/s。本项目取 0.5m/s

**集气罩风量：**建设单位拟在注塑机上方设集气罩，设置 16 个，本项目注塑机产污面积约 0.2×0.2 米，设置单个集气罩单个尺寸为 0.3×0.3 米，风量的理论值为 453.6m<sup>3</sup>/h，16 个集气罩的风量理论值为 7257.6m<sup>3</sup>/h，考虑风管压损，本项目设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h。本项目设风量 10000m<sup>3</sup>/h 能满足正常的收集生产需求。

### ②色粉投料工序废气

本项目色粉投料过程有少量的颗粒物产生，由于色粉的使用量极少和工作时间很少，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。

### ③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，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

### ④烫金工序

本项目将烫金纸转印到塑料外壳表面以形成特殊的金属效果，有少量的臭气产生，以非甲烷总烃、臭气浓度来表征，由于加工时间和加工量很少，在此仅作定性分析。无组织排放，非甲烷总烃符合《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，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，对周围环境影响不大。

### ⑤模具维修工序废气（机加工、打磨工序）

本项目模具维修过程有少量的颗粒物产生，同时只针对模具局部机加工和打磨，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，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

本项目废气排放见下表：

表 24. 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃	2.664	0.053	0.128
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.128
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.128

表 25. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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(μg/m <sup>3</sup> )			
1	/	烘料、注塑工序	非甲烷总烃	车间抽排风	《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	4000	0.284		
		色粉混料工序	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值和《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中的较严者	1000	少量		
		破碎工序	颗粒物		《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	1000	少量		
		烫金工序	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	4000	少量		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值	≤20(无量纲)	少量		
		模具维修工序	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值	1000	少量		
无组织排放总计									
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.284		
表 26. 大气污染物年排放量核算表									
序号		污染物		年排放量(t/a)					
1		非甲烷总烃		0.412					
表 27. 项目全厂排气筒一览表									
排放口	废气类	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为	排气量	排气筒	排气筒出口内

编号	型		经度	纬度	施	可行技术		高度	径
G1	烘料、注塑工序废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	113°16'3.008"	22°42'14.726"	集气罩收集二级活性炭	是	10000m <sup>3</sup> /h	15m	0.6m

**项目废气治理可行性分析：**

参照《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）中附录 A 废气污染防治推荐可行性技术，活性炭吸附装置属于可行技术。

**A.活性炭吸附**

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到 70%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、喷粉废气及恶臭气体的治理方面。

**表 28. 废气处理设施相关参数**

参数名称	参数值	数量
一、活性炭		
设备尺寸	1.65m×1.05m×1.35m	2 套
废气停留时间	2.0s	
活性炭使用量	0.4t	
风量	10000m <sup>3</sup> /h	/

**注：活性炭参数为单套，本项目共设 2 套活性炭废气治理措施**

## 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

本项目烘料、注塑工序废气经过“集气罩收集+二级活性炭”处理后，由进行处理经1条15米排气筒（G1）高空排放。经处理后所排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值；苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

### 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。非甲烷总烃厂界无组织排放满足《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；甲苯厂界无组织满足《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；颗粒物厂界无组织满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值和《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中的较严者；臭气浓度、苯乙烯无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；丙烯腈组织排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表4企业边界VOCs无组织排放限值；厂区内非甲烷总烃的排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

### 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北面的和泰村约10米，东南面的东尚峰景小区约10米。项目废气均能达标排放，本项目排气筒设置于本项目的西北面，距离

东北面和泰村约 70 米，距离东尚峰景小区约 100 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。

**(2) 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》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《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），本项目污染源监测计划见下表。

**表 29. 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	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
	苯乙烯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
	丙烯腈		
	1, 3-丁二烯		
	酚类		
	甲苯		
	乙苯		
	氯苯类		
	二氯甲烷		
	臭气浓度		

**表 30. 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	非甲烷总烃	1 次/年	《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
	甲苯		《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
	丙烯腈		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）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放监控浓

			度限值和《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中的较严者
	苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
	臭气浓度		
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	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)表3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。

### 三、噪声环境影响分析

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在70~85dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在60~70B(A)之间。

通过墙体隔声和自然距离衰减（实际生产过程中还有空气吸收引起的衰减、地面效应引起的衰减和绿化林带吸收引起的衰减），项目运行过程中产生的噪声对周边声环境及敏感点影响较小。项目整体设备的源强大约在70-90dB(A)之间，同时考虑室外声源，本项目取最不利情况90dB(A)进行计算。

项目各类生产设备均位于生产车间内，对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，以全部设备同时开启，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理。

①选用低噪声设备和工作方式，并采取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，同时经过隔声板、消音棉等必要减震减噪声处理，把噪声污染减小到最低程度，减震和隔声措施等隔声量为5-8dB(A)，此以7dB(A)计，依据GBT19889.3-2005《声学建筑和建筑构件隔声测量第3部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》；

②合理布局噪声源，项目厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用双层隔声玻璃，日常生产关闭门窗，经距离衰减、墙体和门窗隔声后，能减少项目噪声对周边环境的影响，隔声量为25dB(A)，依据GBT50121-2005《建筑隔声评价标准》；

③加大厂区绿化面积，促进生产噪声的衰减。

经过以上治理措施，项目西北面厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348—2008)4类标准,其余厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准,不会对周边环境产生明显影响。

距离本项目最近的敏感点保护目标位于项目东北侧方向10米处和泰村和东南面方向10米处东尚峰景小区,为营造更好的工作环境,噪声防治对策应该从声源上降低噪声传播途径上降低噪声两个环节着手,要求做到以下几点:

(1)对于各种生产设备,除选用噪声低的设备外还应合理地安装、布局,较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等,设置于厂房的西南面,远离敏感点一侧,高噪声设备距离东北面和泰村约48米,距离东尚峰景小区约85米;

(2)投入使用后应加强对设备的日常检修和维护,保证各设备正常运转,以免由于故障原因产生较大噪声,同时加强生产管理,教育员工文明生产,减少人为因素造成的噪声,合理安排生产;

(3)车间生产过程中,靠近敏感点东北侧和东南侧的门窗常紧闭管理,仅用于采光,加上自然距离的衰减,使生产设备产生的机械噪声得到有效的衰减;

(4)通风设备通过安装减振垫、风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响;

(5)在原材料和成品的搬运过程中,要轻拿轻放,避免大的突发噪声产生会对周围环境造成影响;对于各类运输车辆产生的噪声,安排昼间运输;

确保本项目东北侧方向10米处和泰村和东南面方向10米处东尚峰景小区敏感点达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的2类标准。

## (2) 噪声环境监测计划

### ① 污染源监测计划

本项目污染源监测计划见下表。

表 31. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
西北面厂界	噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类标准
其余厂界	噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准

## 四、固体废物影响分析

1、本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

(1) 生活垃圾 (0.5kg/人·日)，生活垃圾产生量为 50kg/d (15t/a)。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般固体废物：收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

①一般废包装物，产生量约为 3 吨/年，一般废包装物主要为塑料废弃包装袋，平均每个为 0.25kg，根据表 5 的产品规格，每年的废弃量约为 12000 个，收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

②机加工金属碎屑：金属碎屑产生量约为项目模具使用量 (50t) 的 0.1%，则金属碎屑产生量约为 0.05t/a。

(3) 危险废物：

①废活性炭：本项目废活性炭来自活性炭吸附设施，对挥发性有机物进行吸附处理，废活性炭产生量为 1.898t/a，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

本项目废气处理设施对挥发性有机物总处理量为 0.298t/a，根据工程经验，活性炭对挥发性有机物的吸附量约为 0.2g 挥发性有机物/g 活性炭，则活性炭所需量为 1.49t/a，每个活性炭吸附设备含有活性炭 0.4t，2 个活性炭箱填充共总量为 0.8t，更换频率为 2 次/a，则更换的活性炭为 1.6t，活性炭设施吸附的挥发性有机物为 0.298t/a，则活性炭设施产生的废活性炭为 1.898t/a。

②废机油包装桶：根据表 5 的产品规格，25kg 规格的塑料桶大约有 20 个，一个塑料桶约重 500g，则总废弃包装桶约为 0.01t/a，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

③废机油：产生量约为使用量的 50%，机油年用量为 0.5t/a；则产生的废机油量为 0.25t/a，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

④含油废抹布及手套：项目年产生含油废抹布及手套约 100 个，每个约重 0.1kg，故产生量约 0.01t/a，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理。



⑤色粉废弃包装物，产生量约为 0.007 吨/年，色粉废弃包装物，平均每个为 0.25kg，根据表 5 的产品规格，每年的废弃量约为 28 个，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

表 32. 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.898	废气治理设施	固态	活性炭	挥发性有机物	T	每个月	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油包装桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维修	固态	油类物质	油类物质	T, I	每年	
3	废机油	HW08	900-218-08	0.25		液态	油类物质	油类物质	T, I	每年	
4	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	油类物质	油类物质	T/In	每年	
5	色粉废弃包装物	HW49	900-039-49	0.007	生产过程	固态	色粉	色粉	T	每年	

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。  
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 33. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物间	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	10m <sup>2</sup>	铁桶装	10吨	半年
2		废机油包装桶	HW08	900-249-08					
3		废机油	HW08	900-218-08					
4		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49					
5		色粉废弃包装物	HW49	900-039-49					

## 五、土壤和地下水环境影响分析

### 5.1 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、化学品垂直入渗进入土壤、地下水环境；大气沉降影响主要为焊接过程中产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等。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。

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、化学品仓等可能存在泄漏、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) 根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南(试行)>和<废弃井封井回填技术指南(试行)>的通知(环办土壤函[2020]72号)》对进行分区防控，将整项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区：

①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品仓等。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，其中危险废物暂存间的为渗透系数不高于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  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  $\geq 0.95$ ）进行防渗。

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，做好防渗措施的情况下影响不大，无需进行跟踪监测。

## 六、环境风险影响分析

表 34. 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	0.00004
2	废机油	0.25	2500	0.0001
Q				0.00014

由上表可知，本公司的涉气风险物质数量与临界量比值为  $Q=0.00014$ ， $Q < 1$ 。

项目存在的风险影响环境的途径为，因原辅材料或一般固废、危废、化学品泄漏、废气事故排放、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，同时火灾产生的伴生/次生污染物会进入环境。

### 泄漏预防措施

1) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散

2) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

3) 原辅材料贮存间，设置防止雨淋设施、防渗漏设施、对厂界门口处设围堰。设置专门的事故废水收集桶，事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。

4) 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应

急防护设施。

6) 建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。

7) 项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。

8) 项目生产车间门口设置缓坡，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存，并配套事故应急收集桶措施。此外，项目设雨水管网，应设雨水闸阀，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，风险可控。

## 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	烘料、注塑工序废气	非甲烷总烃	集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15 米排气筒 G1 高空达标排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表4大气污染物排放限值
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值
		丙烯腈		
		1, 3-丁二烯		
		酚类		
		甲苯		
		乙苯		
		氯苯类		
		二氯甲烷		
	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		
	色粉混料、模具维修、破碎废气	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值和《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中的较严者
烫金工序	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 二级新扩改建厂界标准值			
厂界	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值和《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中的较严者	
甲苯	/	《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	
		丙烯腈	/	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)表4企业边界VOCs无组织排放限值	
		颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限和《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中的较严者	
		苯乙烯	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值	
		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)表3厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	pH COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池预处理后进入民众镇污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	
声环境	采用有效的隔音、消声措施,西北面厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准				
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求,对周围环境不造成明显影响	
	一般工业固废	一般废包装物(主要为塑料包装袋)	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理		
		机加工金属碎屑			
	危险废物		废活性炭		交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
			废机油		
废机油桶					
含油废抹布及手套					
		色粉包装袋			

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	<p>①定期检查固废和原辅材料包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏；②严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散；③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救；④定期对废气治理设施进行线路、管道、机械检查，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；⑤原辅材料仓、危废仓，防止雨淋设施、防渗漏设施、对液体、半液体的危险废物用密闭容器存放、原辅材料仓和危废仓设置围堰。事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理；⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。</p>
其他环境管理要求	/



## 六、结论

该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

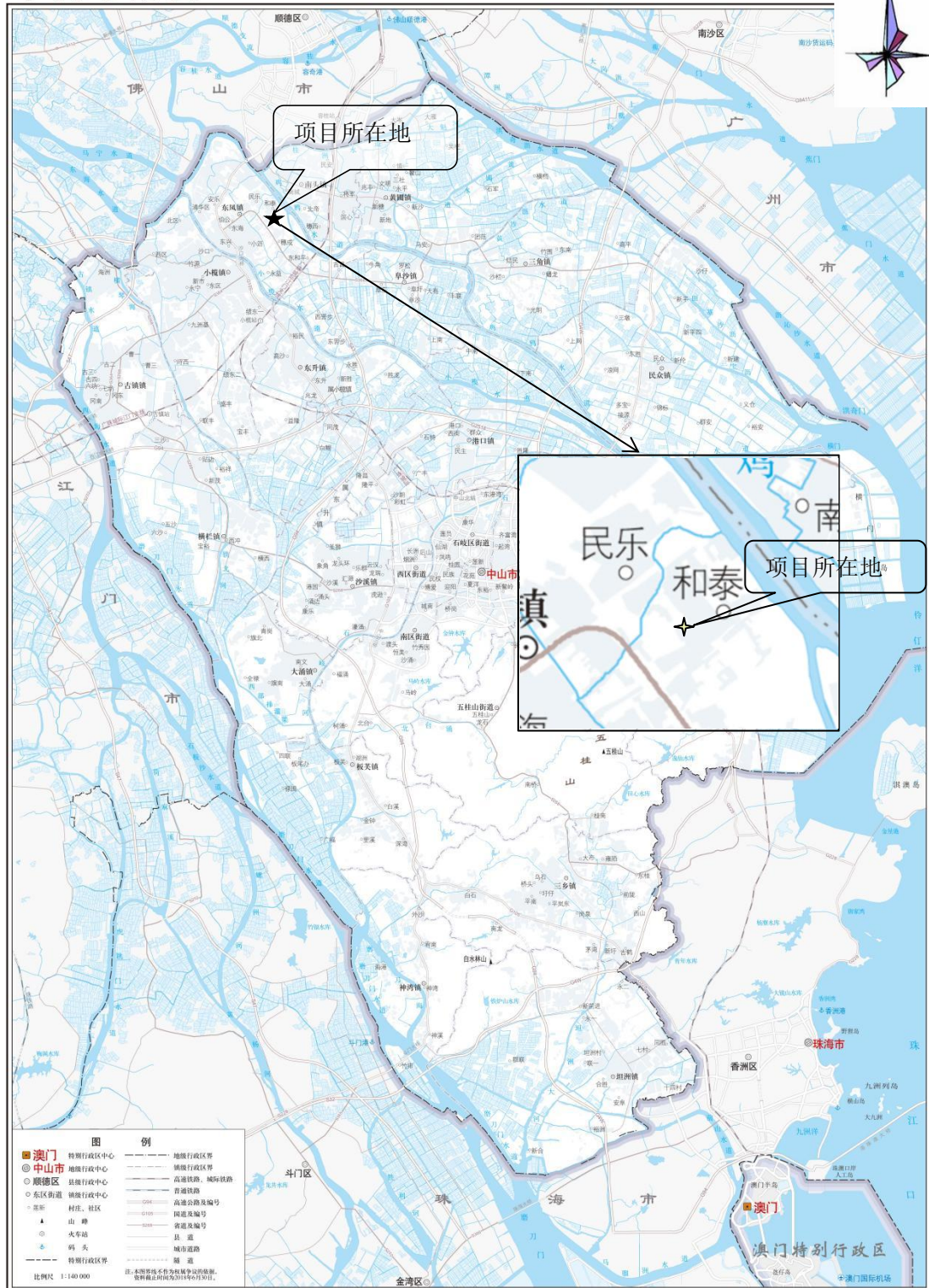
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）t/a①	现有工程 许可排放 量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物产 生量）t/a④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）t/a⑥	变化 量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃				0.412		0.412	
废水	CODcr				0.63		0.63	
	BOD <sub>5</sub>				0.378		0.378	
	SS				0.504		0.504	
	NH <sub>3</sub> -N				0.063		0.063	
一般 工业 固体 废物	一般废包装物（主要为 塑料包装袋）				3		3	
	机加工金属碎屑				0.05		0.05	
危险 废物	废活性炭				1.898		1.898	
	废机油				0.01		0.01	
	废机油桶				0.25		0.25	
	含油废抹布及手套				0.01		0.01	
	色粉废弃包装物				0.007		0.007	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 中山市地图



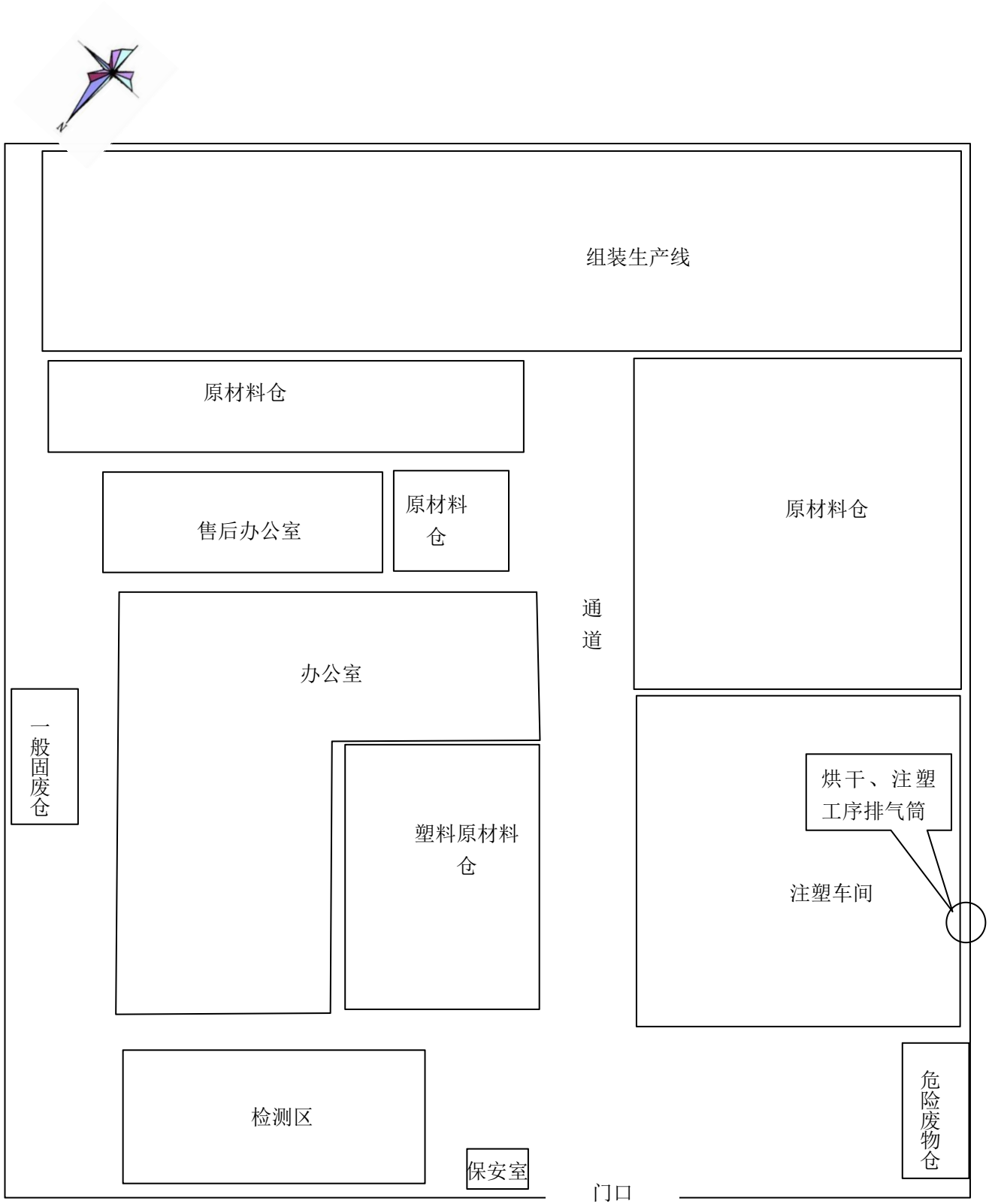
审图号:粤S(2018)054号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 建设项目地理位置图

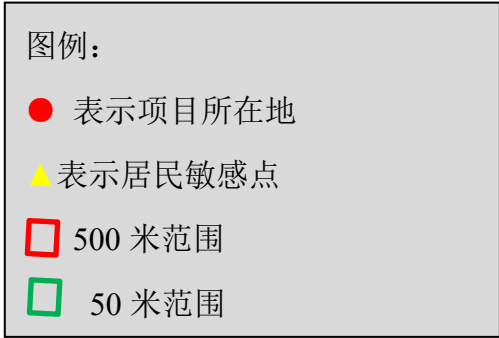
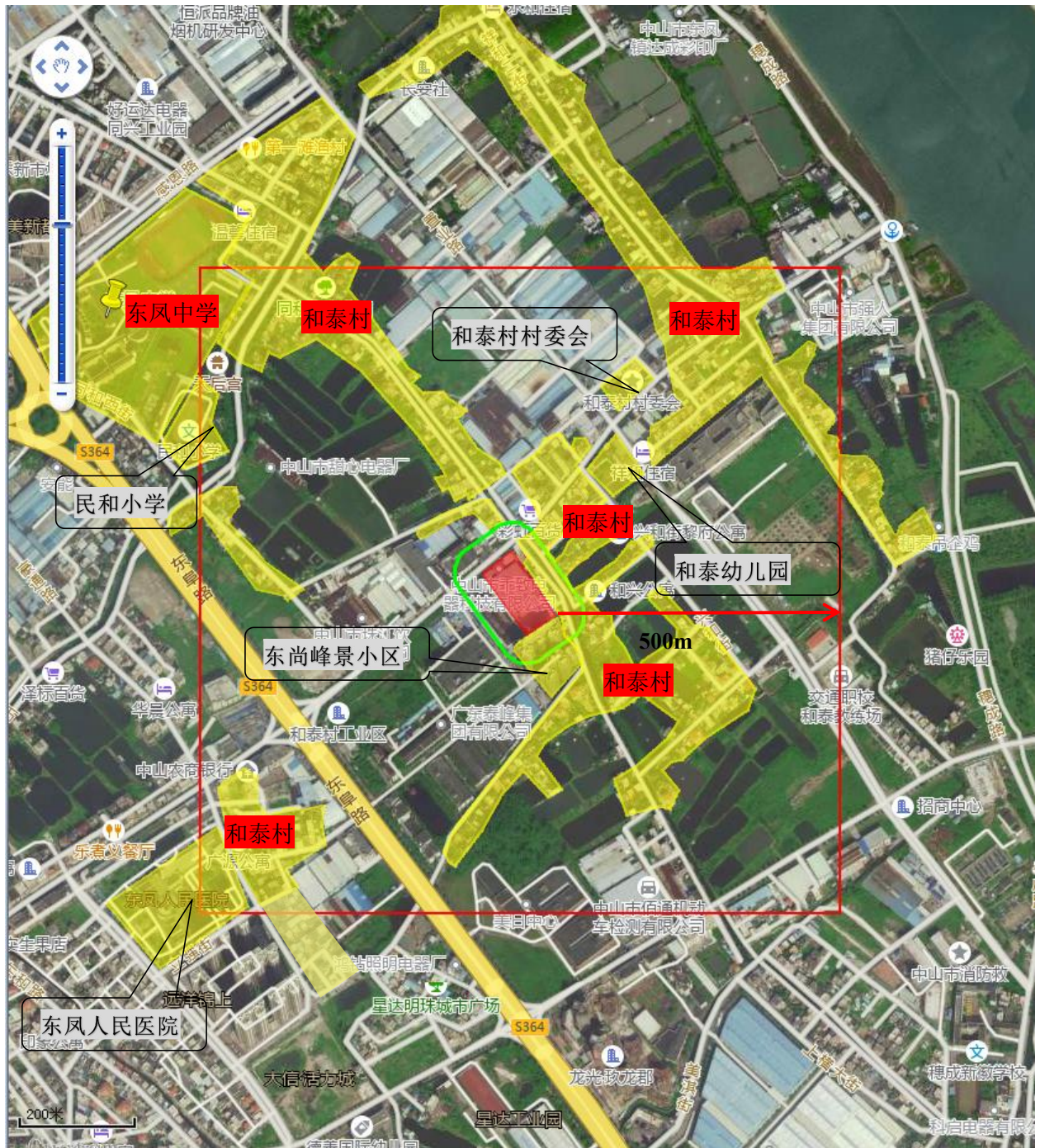


附图 2 建设项目四至图



比例 1: 5m

附图 3 车间平面布置图



附图 4 建设项目大气敏感点图



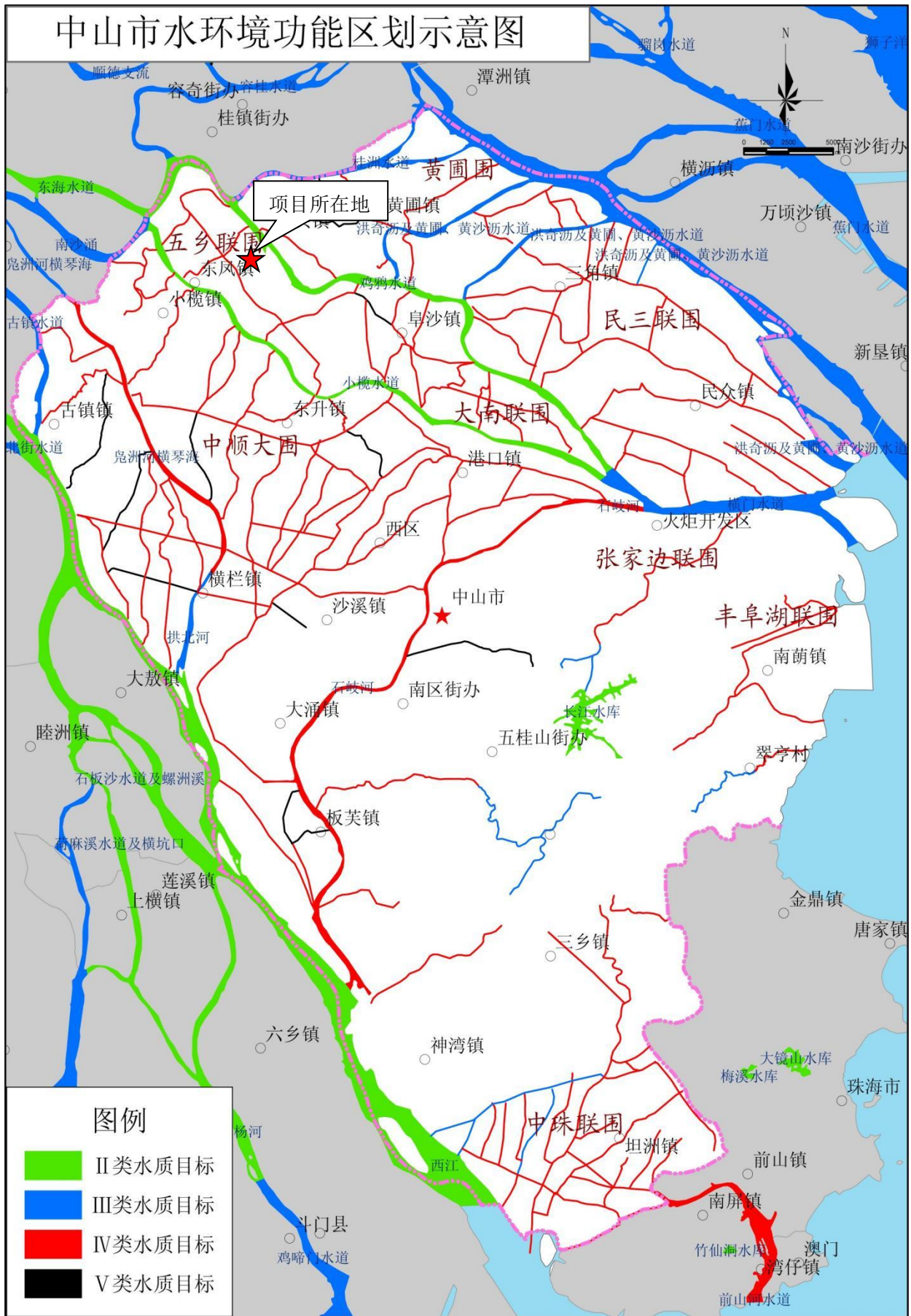
图例:

● 表示项目所在地

▲ 表示居民敏感点

□ 50 米范围

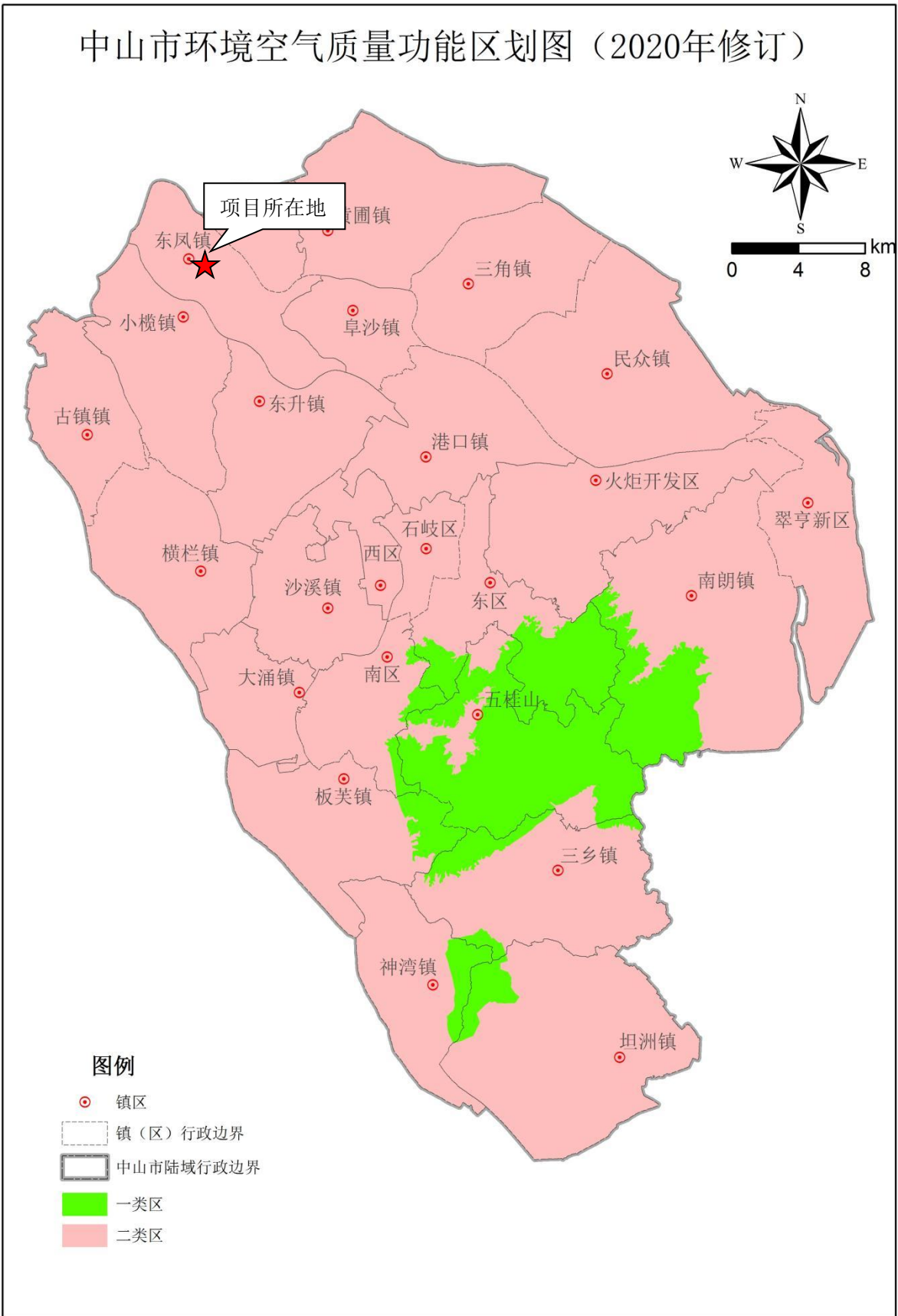
附图 5 建设项目声环境敏感点图



附图 6 建设项目地表水功能区划图

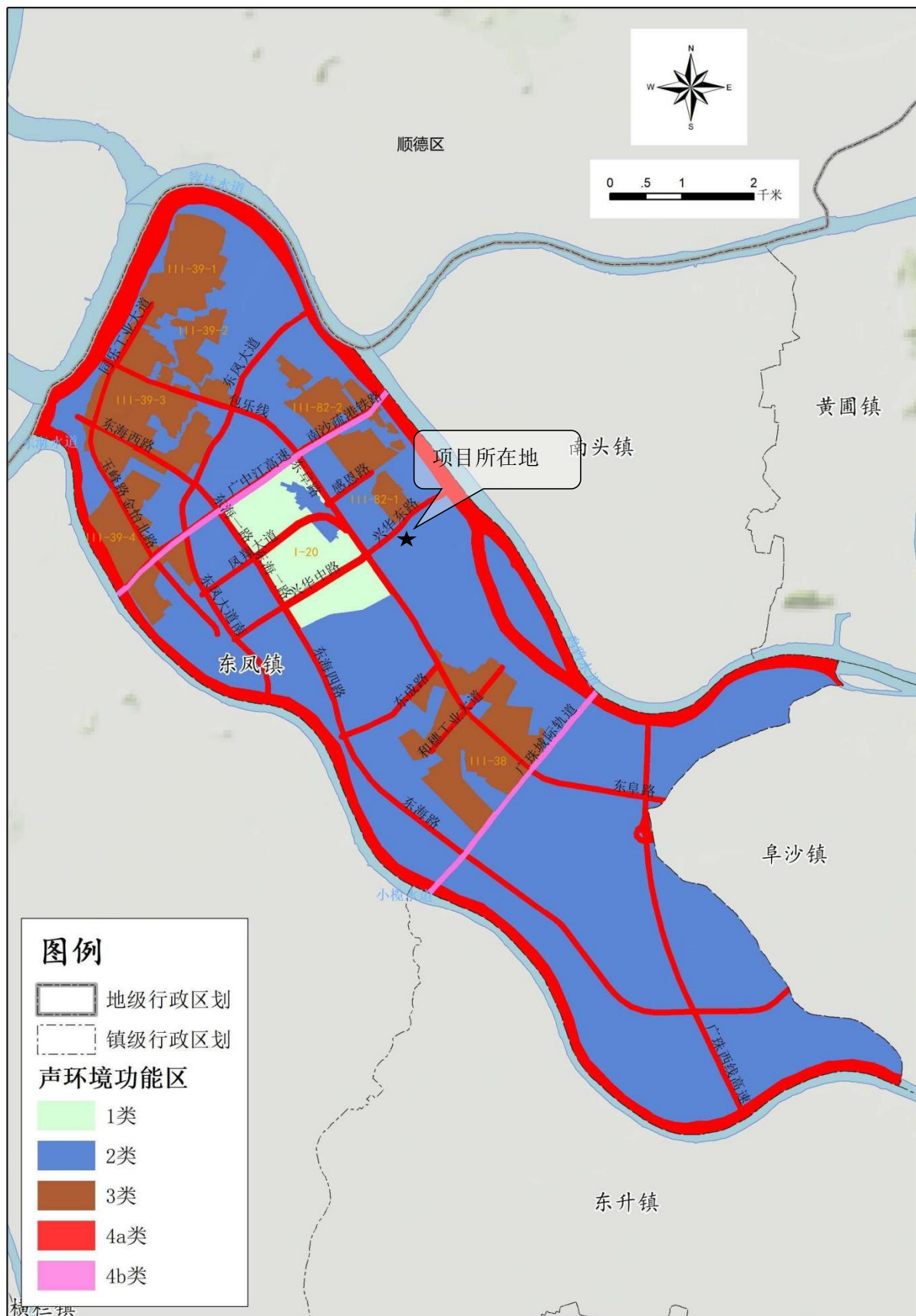


# 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



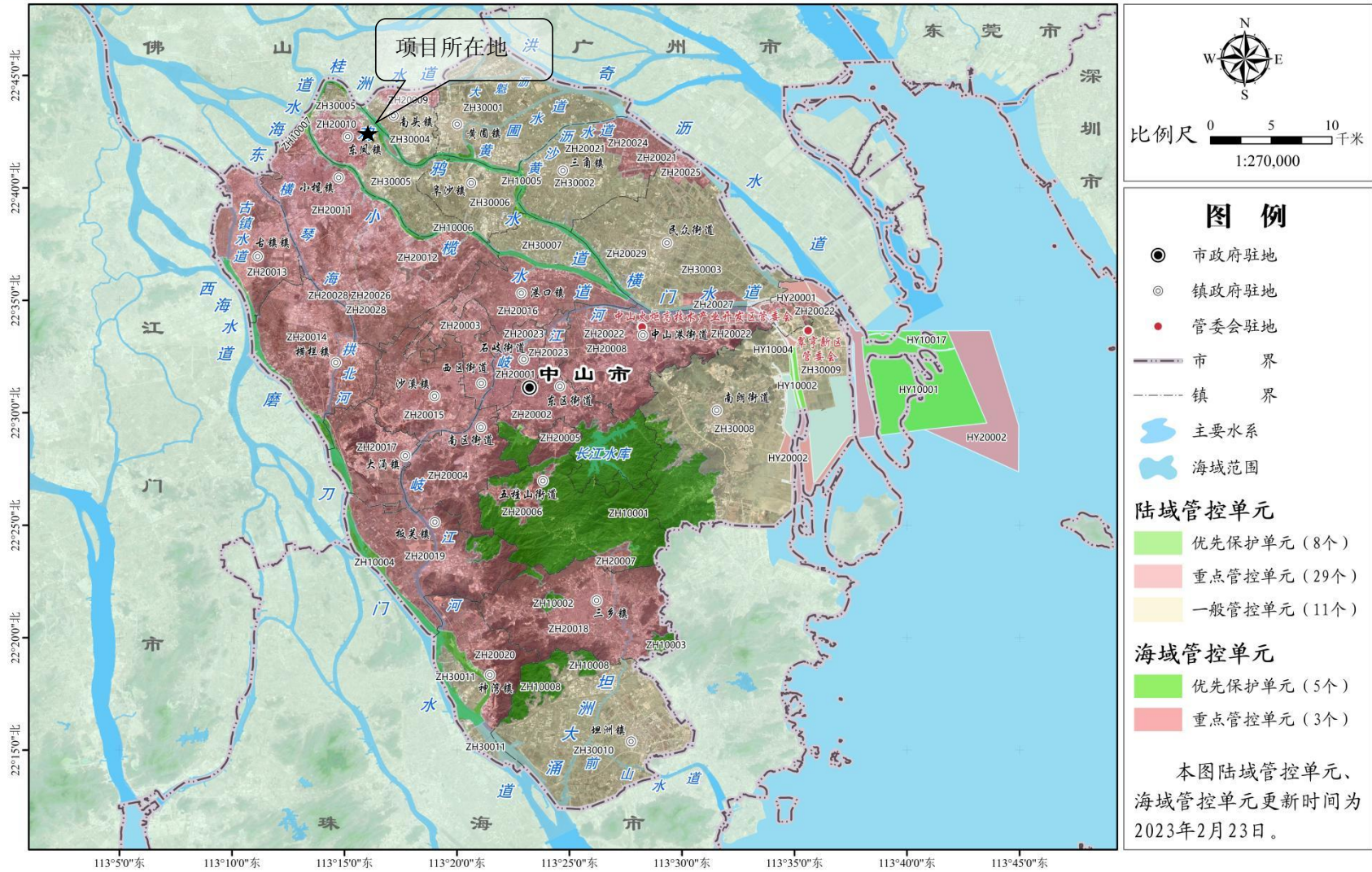
中山市环境保护科学研究院

附图 7 建设项目大气功能区划图



附图 8 建设项目声功能区划图

# 中山市环境管控单元图



附图9 中山市环境管控单元图

附件 1 本项目用地规划文件

关于中山市乖致电器科技有限公司所在地  
用地规划情况

中山市乖致电器科技有限公司：

递交的《关于出具<中山市乖致电器科技有限公司>所在地用地规划功能的申请》收悉。中山市乖致电器科技有限公司位于中山市东凤镇和泰村兴华东路 82 号首层之一，经核查，申请中所述不动产权证号为“国（2009）易 030696 号”的地块，面积为 1.2933 公顷。

用地规划情况：

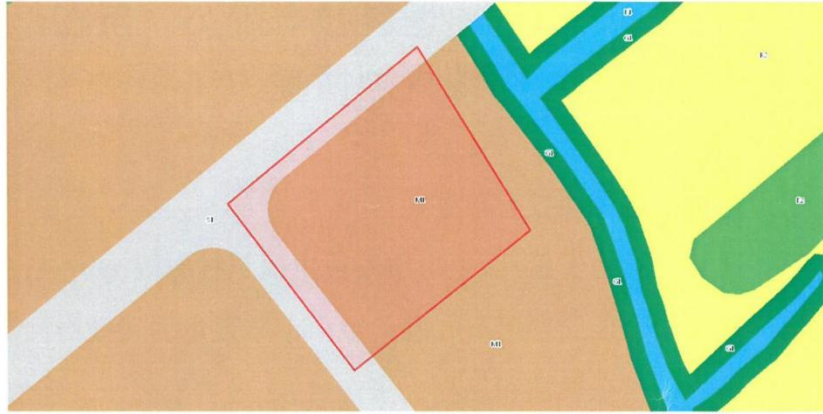
在编国土空间总体规划为工业用地，现行总体规划为一类工业用地。

此复。

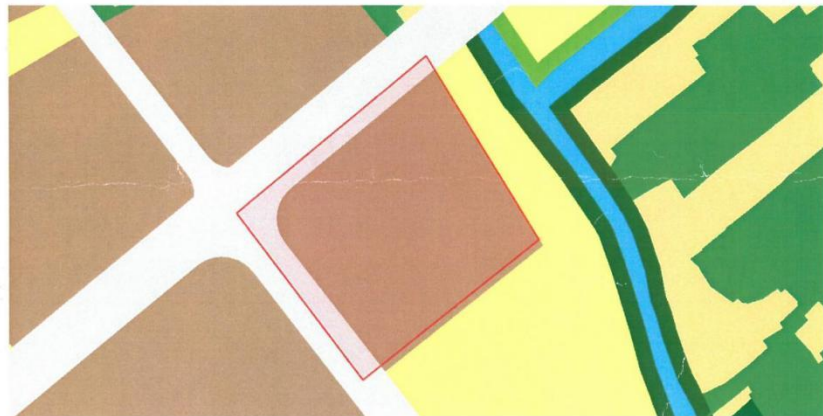
中山市东凤镇城建更新和建设服务中心

2023 年 7 月 31 日





现行总体规划



在编国土空间总体规划



202019125249  
有效期至2026年08月24日

广东中鑫检测技术有限公司

# 检测报告

委托单位： 广东圣达科技有限公司

检测类别： 现状监测（环境空气）

报告编号： ZXT2104003

报告日期： 2021年04月02日

广东中鑫检测技术有限公司



## 报告说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据的真实性负责，对委托单位所提供的样品及技术资料保密。
- 2、本报告涂改无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章、资质认定章无效。
- 3、本报告仅代表在受检方委托的工况条件下的检测结果，对于送检样品，仅对来样负责。
- 4、如对本报告有异议，请于收到本报告之日起 15 日内向本公司书面提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超出标准规定时效期的样品不作留样。
- 6、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 7、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商业宣传。
- 8、本报告仅适用于本报告所注明的检测目的及范围。
- 9、本报告最终解释权归本公司。

广东中鑫检测技术有限公司  
中山市西区沙朗港隆南路 20 号三幢四层  
邮政编码：528400  
电话：0760-88555139

## 一、检测目的

受广东圣达科技有限公司委托，对其新建项目所在地环境空气质量现状进行检测。

## 二、检测基本情况概述

委托单位	广东圣达科技有限公司		
项目地址	广东省中山市东风镇安乐村创裕路 20 号厂区 C 幢之四		
委托编号	ZXT210323-C-01	采样单号	ZX21032503
采样日期	2021.03.26-2021.03.29	采样人员	吕培军、刘娇
检测日期	2021.03.28-2021.03.31	检测人员	何富炜、黄佳

## 三、检测项目信息

采样点位	检测项目	样品编号	检测频次
安乐村	总悬浮颗粒物	ZX21032503A01~03	每天检测 1 次 (2021.03.26-2021.03.28)

## 四、检测项目、检测分析及所使用主要仪器设备

检测项目	检测分析方法	仪器名称、型号	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》 GB/T 15432-1995 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	万分之一天平 FA2004	0.001mg/m <sup>3</sup>

## 五、检测结果

### ① 气象条件

采样时间	开始检测时气象参数					
	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度(%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2021.03.26	25.7	101.1	41.3	1.3	东南风	晴
2021.03.27	26.3	101.1	43.2	1.4	南风	晴
2021.03.28	24.5	101.1	47.2	2.3	东南风	晴

(本页以下空白)



## ②检测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

采样点位	采样时间	检测项目及检测结果
		总悬浮颗粒物
安乐村	2021.03.26 10:35-2021.03.27 10:34	0.143
	2021.03.27 10:35-2021.03.28 10:34	0.209
	2021.03.28 10:35-2021.03.29 10:34	0.223

## 六、检测点位示意图



图例:

“○”为环境空气检测点。

编制: 刘红 审核: 吕海 签发: 李强签发日期: 2021.04.02

\*\*\*报告结束\*\*\*

附件 3 本项目噪声监测报告



# 检测报告

报告编号：SY-23-0823-PW62

委托单位：中山市乖致电器科技有限公司

受测单位：中山市乖致电器科技有限公司

受测单位地址：中山市东风镇和泰村兴华东路 82 号首层之一

检测类别：环评现状监测

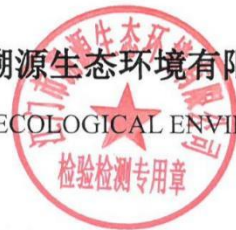
检测项目：噪声

报告编制日期：2023 年 08 月 25 日



江门市溯源生态环境有限公司


JIANGMEN SUYUAN ECOLOGICAL ENVIRONMENT CO.,LTD



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：

2023.08.25

服务热线：0750-3539080

## 一、检测目的

受中山市乖致电器科技有限公司委托,对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	2023-08-23		
分析时间	2023-08-23		
采样人员	李敏建、梁永胜、李建科		
样品名称	采样位置	检测项目	样品状态
噪声	西北面厂界外1米 N1	环境噪声	/
	东北面厂界外1米 N2		
	东南面厂界外1米 N3		
	东北面居民点 N4		
	东南面居民点 N5		

## 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
环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	AWA5688 型多功能声级计/S004-3	/

## 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	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	AWA5688 型多功能声级计/S004-3

## 五、检测结果

表4 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	昼间
N1	西北面厂界外1米	环境噪声	51		60
N2	东北面厂界外1米	环境噪声	51		
N3	东南面厂界外1米	环境噪声	52		
N4	东北面居民点	环境噪声	50		
N5	东南面居民点	环境噪声	50		
备注:					
①因厂界西南侧与邻厂共用墙,故不进行监测;					
②参考《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准。					

表 5 气象参数

采样时间	气温℃	气压 kpa	风速 m/s	风向	天气状况
2023-08-23	21.6-35.8	100.1-101.2	1.3-3.5	东南	晴

附图 1: 现场采样点位分布示意图



图例:  
#表示噪声监测点

## 六、采样照片





\*\*\*报告结束\*\*\*

