

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市榕城区美腾玩具厂年产 50 万只塑  
胶玩具建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市榕城区美腾玩具厂

编制日期：2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市榕城区美腾玩具厂年产50万只塑胶玩具建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市榕城区美腾玩具厂

编制日期：2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1648115010000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	e45ajm		
建设项目名称	揭阳市榕城区美腾玩具厂年产50万只塑胶玩具建设项目		
建设项目类别	21-040文教办公用品制造; 乐器制造; 体育用品制造; 玩具制造; ; 游艺器材及娱乐用品制造		
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)	揭阳市榕城区美腾玩具厂		
统一社会信用代码	92445202MA53MQAY1M		
法定代表人 (签章)	魏树海		
主要负责人 (签字)	魏树海		
直接负责的主管人员 (签字)	魏树海		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	佛山市奔源环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA56B1QN8A		
<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
刘海洪	2015035320350000003510320281	BH028497	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘海洪	报告全文	BH028497	



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



编号: HP00017048  
No. HP00017048



HP00017048 刘海洪

持证人签名:  
Signature of the Bearer

刘海洪

2015035320350000003510320281

管理号:  
File No.

姓名: 刘海洪  
Full Name 刘海洪

性别: 男  
Sex 男

出生年月: 1974年05月  
Date of Birth 1974年05月

专业类别:  
Professional Type

批准日期: 2015年05月  
Approval Date 2015年05月

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2015 年 10 月 12 日  
Issued on



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 佛山市奔源环保咨询有限公司（统一社会信用代码 91440606MA56B1QN8A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的揭阳市榕城区美腾玩具厂年产 50 万只塑胶玩具建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘海洪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035320350000003510320281，信用编号 BH028497），主要编制人员包括 刘海洪（信用编号 BH BH028497）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（盖章）

2022年 3 月 11 日



## 编制单位承诺书

本单位 佛山市奔源环保咨询有限公司 单位（统一社会信用代码 91440606MA56B1QN8A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位（盖章）：



2022年 3月 1日

## 编制人员承诺书

本人 刘海洪 (身份证件号码 61032419740525001X) 郑重承诺: 本人 在 佛山市奔源环保咨询有限公司 单位 (统一社会信用代码 91440606MA56B1QN8A) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 8 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 刘海洪

2022年 3月1日



验证码: 202203115640741173

### 佛山市社会保险参保证明:

参保人姓名: 刘海洪

性别: 男

社会保障号码: 61032419740525001X

人员状态: 参保缴费

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	9个月	20200301
工伤保险	9个月	20200301
失业保险	9个月	20200301

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	610602697651	3958	316.64	3.8	已参保	
202202	610602697651	3958	316.64	3.8	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印, 作为参保人在佛山市参加社会保险的证明, 向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查, 本条形码有效期至2022-09-07. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

610602697651: 佛山市: 佛山市奔源环保咨询有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况, 以社保局信息系统记载的最新数据为准。



(证明专用章)

日期: 2022年03月11日





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市榕城区美腾玩具厂年产 50 万只塑胶玩具建设项目		
项目代码	2201-445202-04-01-290972		
建设单位联系人	魏树海	联系方式	[REDACTED]
建设地点	广东省揭阳市榕城（区）榕东（街道）凤林工业区车场东路一巷 3 号		
地理坐标	(23 度 31 分 51.030 秒, 116 度 22 分 55.639 秒)		
国民经济行业类别	C2452 塑胶玩具制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中的 40 项玩具制造 245*有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的。
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）	80	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	无
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已于 2020 年 3 月 27 日进行排污许可登记，针对项目存在环保手续不全等问题，现申请办理环评手续。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	350
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

### 与揭阳市城市总体规划相符性分析

项目选址在揭阳市榕城区榕东凤林工业区车场东路一巷3号，根据建设单位提供的用地声明，土地使用者为魏树海。项目南侧相邻为道路，西侧相邻为仓库，东侧相邻为揭阳市榕城区恒德盛玩具有限公司，北侧相邻为商住楼。（见附图2）建设地不在生态严格控制区内。

近期，根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》（中心城区近期建设规划图），项目所在地属于居住用地（见附图6）。

远期，根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》（中心城区土地利用规划图），建设地属于居住用地（见附图5）。

根据关于印发《揭阳市固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作实施方案》的通知（揭市环[2020]103号）规定：“不涉及饮用水源保护区、生态严控区、自然保护区等生态环境法律法规禁止建设区域，且项目类型与周边用地现状一致（如工业项目位于工业建筑及周边现状均为工业企业），由该项目业主出具承诺函（无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换），责令其限期完善环评手续并落实整改，逾期未能完成整改的，予以关停清理”。该项目已于2020年3月27日进行排污许可限期整改。

经现场踏勘及凤林村村委会证实（详见附件7），已对项目类型与周边用地现状一致性进行充分论证，得出项目类型与周边现状一致，均为工业企业，项目所在地为榕东街道凤林村。项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策的相符性分析与选址合理性分析</b></p> <p>根据 2019 年 8 月 27 日第 2 次委务会议审议通过公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉》，本项目属于塑胶玩具生产，不属于明文规定禁止、限制及淘汰类产业项目，项目符合国家、省、市有关法律、法规和政策的规定。</p> <p>项目使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的限制类和淘汰类产品及设备；本项目不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2019 年本）》，本项目属于塑胶玩具生产，不属于禁止、限制及淘汰类产业项目，符合市场准入负面清单的要求。</p> <p>综上所述，本项目符合相关的国家和地方政策。</p> <p><b>2、与揭阳市“三线一单”相符性分析</b></p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，本项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》分析如下所示。</p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>根据揭阳市划定的全市陆域生态保护红线，项目选址不涉及生态保护红线。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣Ⅴ类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用</p>
----------------	--

率达到省下达的目标要求。

本项目大气环境能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目附近水体榕江南河（揭阳侨中至灶浦镇新寮）水质属于Ⅲ类水。本项目喷淋除尘废水经沉淀捞渣达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后循环使用，不外排。冷却水达到敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排；生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准中的较严者后达标排放。

### （3）资源利用上线

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。本项目生产过程中所用的资源主要为水、电等，区域水电资源较充足，项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### （4）生态环境准入清单

本项目位于揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷 3 号。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于榕城区重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44520220002。榕城区重

点管控单元如下表 1-1 所示。

表1-1

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1、【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部经济、文化旅游、现代服务业,引导传统制造业转型升级。</p> <p>2、【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目,现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关掉。</p> <p>3、【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀(含有电镀工序的项目)、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。4、【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区,严格限制新建钢铁、燃煤油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发型有机物原辅材料的</p>	<p>本项目属于塑胶玩具制造,不属于新建、扩建电镀(含有电镀工序的项目)、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。项目生产过程中无使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发型有机物原辅材料;无使用燃料及燃煤锅炉。</p>	相符

		<p>项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。5、【大气/限值类】城市建成区不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉。6、【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电灯清洁能源。</p>		
	<p>能源资源利用</p>	<p>1、【水资源/综合类】严格控制用水总量,严格取水许可审批,对用水量较大的第三产业用水户全面实行计划用水和定额管理,逐步关停城市公共供水范围内的自备水源,引导城市工业、绿化、环卫、生态景观等使用再生水、雨水等其他水源。2、【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地,控制土地开发强度与规模,引导工业向园区集中、住宅向社区集中。3、【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”,大力发展绿色建筑,推广绿色低碳运输工具。</p>	<p>项目属于塑胶玩具制造项目,项目冷却水循环使用不外排;喷淋除尘废水经沉淀捞渣后循环使用,不外排。经现场踏勘及凤林村村委证实,已对项目类型与周边用地现状一致性进行充分论证,得出项目类型与周边现状一致,均为工业企业,项目所在地为揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷3号。项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整要求,进行搬迁、产业转型升级或功能置换。</p>	<p>相符</p>

	<p>污染物排放监控</p>	<p>1、【水/综合类】引榕干渠、榕江南河、仙桥河、梅溪河等重点流域实施水污染综合整治,完善仙梅污水处理厂配套管网,推进城镇生活污水管网全覆盖,因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造。2、【水/综合类】推进污水处理设施提质增效,现有进水生化需氧量(BOD)浓度低于100mg/L的城市生活污水污水处理厂,要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案,明确整治目标,采取有效措施提高进水BOD浓度。3.【大气/鼓励引导类】引导五金、不锈钢制品等重点行业粉尘和废气治理设施升级,强化车间无组织排放粉尘和废气的收集和治理。4.【大气/限制类】现有VOCs<sub>s</sub>排放企业应提标改造,厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)的要求;现有使用VOCs含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低VOCs含量原辅材料的源头替</p>	<p>项目属于塑胶玩具生产项目,项目位于揭阳市区污水处理厂纳污范围内。项目喷淋除尘废水经沉淀捞渣达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准后循环使用,不外排;项目冷却水处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)敞开式循环冷却水系统补充水标准后,循环使用不外排;生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂,污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准中的较严者后达标排放;本项目颗粒物经水喷淋处理后有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值,颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值要求;经UV光解+活性炭吸</p>	<p>相符</p>
--	----------------	---	---	-----------

		<p>代(共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低VOCs含量溶剂替代的除外)。5.【大气/限制类】现有VOCs重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%。6.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。</p>	<p>附处理后，非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值的要求，臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求</p>	
	<p>环境风险防控</p>	<p>1.【水/综合类】完善市区榕江、引榕干渠饮用水源地隔离防护设施。做好突发水污染环境事件应急处置预案。2.【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。</p>	<p>项目为塑胶玩具生产项目，项目喷淋除尘废水经沉淀捞渣达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准后循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，污水处理</p>	<p>相符</p>

			厂尾水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准中的较严者后达标排放。项目现场已进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬化措施，不会对周边土壤环境造成影响。	
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。</p>				
<p><b>3、与揭阳市环保规划相符性分析</b></p>				
<p>根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》、《广东省环境保护规划》，榕江南河（揭阳侨中至灶浦镇新寮）为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。</p>				
<p>项目喷淋除尘废水经沉淀捞渣达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准中的较严者后达标排放（揭阳市区污水处理厂纳污管网图见附图8）。</p>				
<p>本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。本项目颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值，颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行</p>				

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值的要求，臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求。

本项目所在区域的声环境功能区划依据《揭阳市声环境功能区划图集（调整）》中附图2榕城区声环境功能区划结果可知（详见附图9），项目所在区域为2类功能区，项目生产对现状声环境质量的增值影响较小，不影响区域声环境功能，因此本项目建设与声环境功能区要求相符。

综上，项目建设符合环保规划及相关环境功能区划的要求。

#### 4、用地相符性分析

项目用地位于揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷3号，总占地面积350平方米，总建筑面积1750平方米。土地所有权归魏树海，根据建设单位提供的用地声明（附件3）。

#### 5、其他法规相符性分析

（1）与环大气〔2019〕53号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符性分析

根据《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》中的要求：全面加强无组织排放控制，推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放，提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制；推进建设适宜高效的治污

设施，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高废气治理效率。

本项目在生产设备上方设集气罩，收集到的废气经“水喷淋+UV光解净化装置+活性炭吸附装置”处理后引至25米排气筒排放。因此，本项目的建设符合环大气〔2019〕53号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》文件要求。

(2) 与关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）的通知符合性分析

严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园未纳入《石化产业规划布局方案》新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。

项目为塑胶玩具生产，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目，产生的少量有机废气经废气处理设施处理达标排放。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作和通知》（粤环发〔2019〕2号）“第四点中的“对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表1填报VOCs指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写VOCs总量指标来源说明。”本项目VOCs排放量为0.208t/a（其中，非甲烷总烃有组织排放量为0.068t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.14t/a），小于300公斤/年（0.3t/a），故无需总量替代及总量来源说明。因此，本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020

年)》是相符的。

(3) 与《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》(环大气[2020]33号)相符性分析

为确保完成“十三五”环境空气质量改善目标任务,有效降低O<sub>3</sub>污染,保障人民群众身体健康,在全国开展夏季(6-9月)VOCs治理攻坚行动。生态环境部印发了《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》。由于本项目原材料PO、PE、色粉在吹气过程中会产生挥发性有机物,本项目参照该治理攻坚方案相关内容进行废气治理设施可行性分析。

本项目与《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》(环大气[2020]33号)相符性分析见表1-2。

表1-2 与(环大气[2020]33号)相符性分析

项目	要求	项目情况
大力推进源头替代,有效减少VOCs产生	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用的原辅材料,含有少量的VOCs,企业投产运行时应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。VOCs含量(质量比)大于10%,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排放至VOCs废气收集处理系统。吹气过程采取密闭车间,只留可启闭出入口,减少工艺过程的无组织排放。
全面落实标准要求,强化无组织排放控制	企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取	本项目使用的原辅材料在吹气时才会挥发VOCs,储存环节、装卸、转移和输送环节尽量密闭管理。本项目生产线属于全自动、尽量密闭生产,因此,本项目废气收集率可达75%。

	<p>用状态时容器应密闭。</p>	<p>本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度(无量纲)设计的处理工艺为“水喷淋+UV光解+活性炭”，用于除颗粒物和挥发性有机物。本项目属于塑胶玩具生产，颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值，颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值的要求，臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求</p>
	<p>聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率</p>	<p>除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别排放限值的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>
		<p>按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按</p>
		<p>本项目在生产运行过程中应落实与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应</p>

照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。本项目废气主要为挥发性有机物，设计的处理工艺为“水喷淋+UV+活性炭吸附箱”。活性炭吸附技术选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，废活性炭属于危险废物（编号为 HW49），废 UV 灯管属于危险废物（编号为 HW29）收集后委托有资质单位进行安全处置。

综上，本项目与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）的要求相符，采取的颗粒物、有机废气处理工艺“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”是合理可行的。

（4）本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相对应无组织排放控制要求相符性分析。

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见表 1-3。

**表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析**

要求	项目情况
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 PO、PE、色粉储存在包装袋内，符合要求。
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、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。	本项目储存原辅材料的包装袋均存放于全封闭的车间内，盛装物料的包装袋在非取用状态时保持密封状态，符合要求。
VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	原料仓库为全封闭的建筑物，除人员、车辆、物料进出时，门窗及其他开口部位均保持关闭状态；满足要求。
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	本项目对 PO、PE、色粉等原辅材料建立台账，并保存 3 年以上，满足要求。
企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目尽量密闭生产，因此，本项目废气收集率可达 75%。收集废气引至废气处理系统进行处理，满足要求。

综上，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)的要求相符。

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

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

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

(6) 与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》(揭府办[2017]94号)的相符性分析

为深入贯彻落实《环境保护法》、《水十条》和《粤水十条》,按省和市统一部署,切实推进榕江流域水污染防治工作,整体改善和提升该流域的水生态环境质量,揭阳人民政府印发了《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》(揭府办[2017]94号),通知要求:清理取缔“十小”企业,专项整治十大重点行业。全面排查现有的不符合产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的“十小”企业,对达不到环保要求、无法完成整改的,一律依法予以关闭;重点强化饮用水源地沿岸50米区域内的小电镀、小造纸、小

印染、小凉果、小废旧塑料加工等“五小企业”的整治。

本项目位于揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷3号，不属于饮用水源地沿岸50米区域内，项目属于塑胶玩具生产项目，不属于“十小”企业和“五小企业”范畴。

强化工业集聚区水污染治理。流域内各县（市、区）要对辖区内不符合要求的集聚区列出清单并提出限期整改计划。工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置；逾期未完成设施建设或污水处理设施出水不达标的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并由园区设立部门依照有关规定撤销其园区资格。重点做好空港经济区、中德金属生态城等园区的规划建设，推动产业向园区集聚发展，促进集中治污统一监管。

本项目属于塑胶玩具生产项目，项目冷却水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排；项目喷淋除尘废水经沉淀捞渣达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准中的较严者后达标排放。严格执行环保措施且配套设施完善，不属于禁止建设企业类别，符合通知要求。项目在设计及运行中，应注意不断地采用新技术，改进生产工艺，提高用水效率，减少水资源的消耗。

（7）与生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求相符性分析

表 1-4 项目与生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
<p>一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障</p>	<p>项目委托了佛山市奔源环保咨询有限公司承担该项目的环评工作，佛山市奔源环保咨询有限公司组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《揭阳市榕城区美腾玩具厂年产 50 万只塑胶玩具建设项目》。并将环评报告报送到揭阳市生态环境局榕城分局审批</p>	<p>相符</p>
<p>二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。</p>	<p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于第二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中的第 40 项玩具制造 245*；有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；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”需编制建设项目环境</p>	<p>相符，项目已于 2020 年 3 月 27 日进行排污许可登记工作。</p>

		<p>影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中的 41.玩具制造 245--其他*类别”，需实施登记管理。</p>	

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>工程规模</b>								
	(1) 建设规模								
	项目占地面积 350 m <sup>2</sup> ，建筑面积 1750 m <sup>2</sup> ，因企业发展需要，于 2022 年 1 月 12 日将企业名称变更为揭阳市榕城区美腾玩具厂，变更说明详见附件 9。具体的项目组成内容如下表，项目平面布置图见附图 3。								
	<b>表 2-1 项目工程组成情况一览表</b>								
	<b>工程类别</b>	备注							
	<b>依托工程</b>	/							
	<b>主体工程</b>	项目设有厂房一座，共有五层，一楼为生产车间，二楼为包装车间，三到五楼为仓库（占地面积 350m <sup>2</sup> 、建筑面积 1750m <sup>2</sup> ）。							
	<b>公用工程</b>	市政供水系统、市政配电系统							
	<b>依托工程</b>	废水处理：生活污水经三级化粪池处理后排入揭阳市区污水处理厂处理后达标排放；							
	<b>环保工程</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>废水</b></td> <td>项目冷却水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排；喷淋废水沉淀捞渣后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后，循环使用不外排。项目员工生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，经处理后达标排放。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>废气</b></td> <td>本项目生产过程中产生的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）。颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>噪声</b></td> <td>采用低噪声设备，生产设备采用隔声、减振等综合措施；厂区进行合理布局等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>固废</b></td> <td>生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；废包装材料，喷淋沉渣属于一般固废，交由专业回收单位回收利用；废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物，交由有资质的单位转移处置；边角料经粉碎后回用于生产工序不外排。</td> </tr> </table>	<b>废水</b>	项目冷却水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排；喷淋废水沉淀捞渣后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后，循环使用不外排。项目员工生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，经处理后达标排放。	<b>废气</b>	本项目生产过程中产生的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）。颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求。	<b>噪声</b>	采用低噪声设备，生产设备采用隔声、减振等综合措施；厂区进行合理布局等	<b>固废</b>
<b>废水</b>	项目冷却水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排；喷淋废水沉淀捞渣后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后，循环使用不外排。项目员工生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，经处理后达标排放。								
<b>废气</b>	本项目生产过程中产生的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）。颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求。								
<b>噪声</b>	采用低噪声设备，生产设备采用隔声、减振等综合措施；厂区进行合理布局等								
<b>固废</b>	生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；废包装材料，喷淋沉渣属于一般固废，交由专业回收单位回收利用；废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物，交由有资质的单位转移处置；边角料经粉碎后回用于生产工序不外排。								

(2) 产品方案及规模

本项目主要从事塑胶玩具生产，年产 50 万只塑胶玩具，项目产品及产能见下表。

表 2-2 主要产品及产能信息表

生产单元类型	主要生产单元名称	主要工艺名称 (1)	生产设施名称 (2)	数量	设施参数 (3)			产品名称 (4)	生产能力 (5)	计量单位 (6)	设计年生产时间 (h) (7)
					参数名称	设计值	计量单位				
公用工程	配套系统	废气处理	喷淋塔、UV 光解、活性炭	1 套	处理能力	6661	m <sup>3</sup> /h	塑胶玩具 (注: 塑胶玩具每只重量约为 200g)	50	万只/a	2400
		废水处理	三级化粪池	1 个	处理能力	1	m <sup>3</sup> /d				
			沉淀池	1 个	处理能力	0.5	m <sup>3</sup> /h				
主体工程	塑胶玩具生产线	吹气	吹气机	7 台	设计生产能力	0.023	t/h				
		搅拌	搅拌机 (其中一台密闭)	2 台	设计生产能力	0.026	t/h				
		破碎	破碎机	2 台	设计生产能力	0.0005	t/h				
		打孔	打孔机	3 台	设计	0.021	t/h				

				生产能力						
	空压机	压缩	1台	/	/	/				

(3) 主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料用量一览表

序号	种类	名称	年最大使用量	计量单位 (3)	其他信息
1	原料	聚乙烯 (Pe)	80	t/a	/
2		环氧丙烷 (PO)	15		
3	辅料	色粉	5		

主要辅助材料的理化性质:

(1) 聚乙烯 (PE): 聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂, 聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 化学稳定性好, 具有优良的耐低温性能, 能耐大多数酸碱的侵蚀。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。

(2) 环氧丙烷 (PO): 环氧丙烷由高密度聚乙烯吹气而成, 选料无毒, 具备优良的耐低温性能, 化学性能相对比较稳定, 常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。

(3) 色粉: 又称塑料着色剂, 是无味且微溶于水的粉状物质, 与空气接触无氧化聚合, 一般情况下稳定, 不易燃。

全厂建成后物料平衡见表 2-4:

表 2-4 全厂建成后物料平衡表

投入			产出		
序号	物料名称	物料量 (t/a)	序号	名称	物料量 (t/a)
1	聚乙烯 (Pe)	80	1	塑胶玩具	99.44
2	环氧丙烷 (PO)	15	2	废气损失	NMHC 0.56
3	色粉	5	/		
合计		100	合计		100

项目四至及总平面布置情况

本项目位于揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷3号，项目南侧相邻为道路，西侧相邻为仓库，东侧相邻为揭阳市榕城区恒德盛玩具有限公司，北侧相邻为商住楼。项目总平面布置情况主要为生产车间、包装车间和仓库。项目四至图见附图2。

本项目总占地面积为350 m<sup>2</sup>，平面布置情况详见附图3。

### 劳动定员和生产天数

本项目劳动定员共10人，厂内不设食宿。全年生产300天，每天工作8小时。

### 公用工程

#### (1) 给水

项目用水由市政自来水管网接入。

①生活用水：本项目员工总数为10名，厂区不设食宿。根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表A.1，无食堂和浴室用水量按10m<sup>3</sup>/（人·年）计算则项目员工生活用水量约为100m<sup>3</sup>/a，新鲜水由市政供给。

#### ②冷却水池用水

冷却水池运行过程中，由于在管道和贮水系统中因蒸发而需补充新鲜水，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009），冷却水补充水量约为冷却循环水的1%~2%，本次选取新鲜水补充量为2%，项目冷却水池循环冷却水量为5m<sup>3</sup>/h（每天运行时间按8h计），则项目冷却水池补充新鲜水量为0.8m<sup>3</sup>/d、240m<sup>3</sup>/a。

③喷淋塔用水：废气处理设施喷淋总用水量可以根据液气比进行计算，液气比为1:500，即1m<sup>3</sup>烟气用0.5L吸收液。项目烟气排放总量为1656.48万m<sup>3</sup>/a，计算得喷淋用水量为8282.4m<sup>3</sup>/a，即27.608m<sup>3</sup>/d，挥发损耗率约1%，每天需补充用水0.27608m<sup>3</sup>，即82.824m<sup>3</sup>/a。详见以下水平衡图。

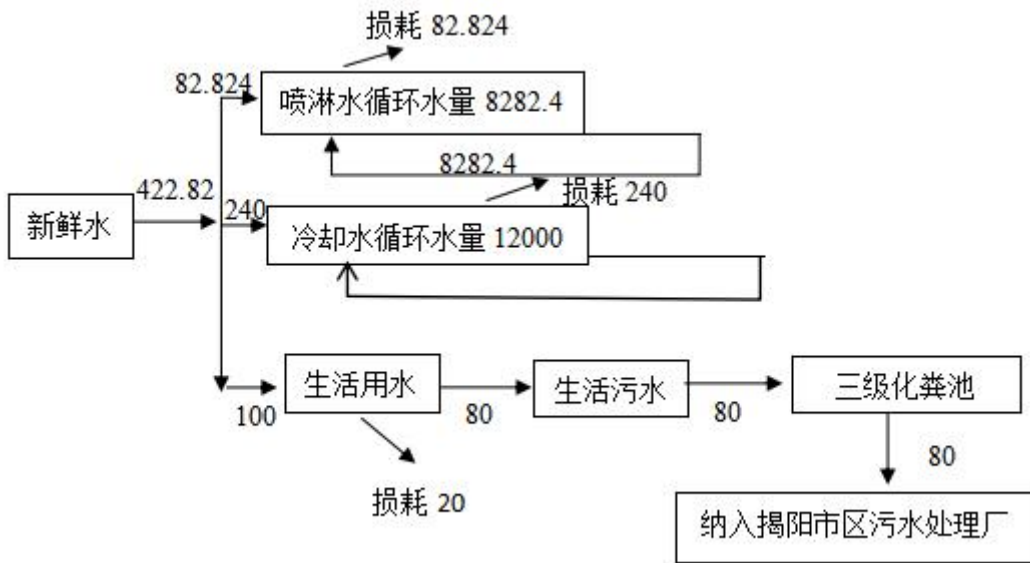


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

### (2) 供电

项目用电由市政供电网供给。

### (3) 排水

项目排水体制采用雨污分流制，产生的污水主要为生产废水和生活污水。

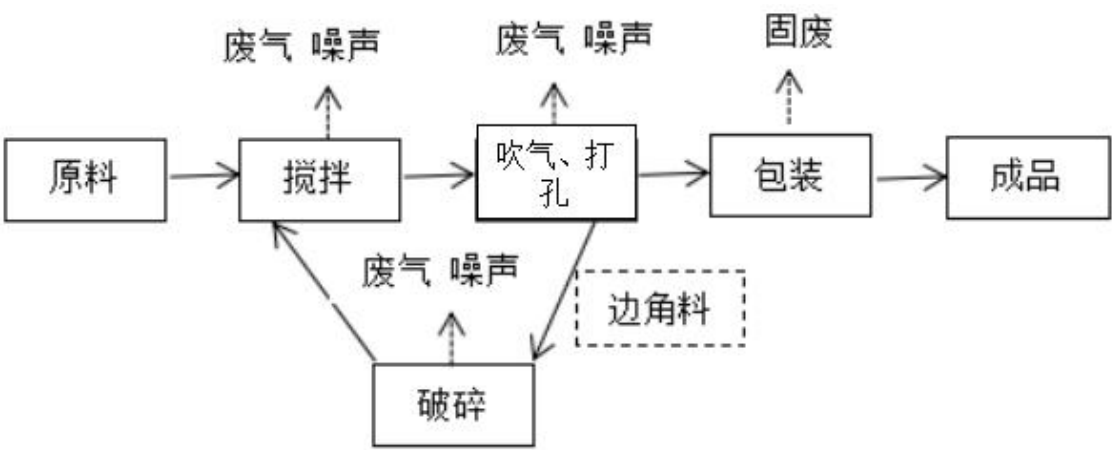
#### ①水喷淋循环用水

项目设置的水喷淋除尘装置喷淋水经沉淀捞渣达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准后循环使用，不外排，但由于蒸发损耗会带走部分水分，需定期补充新鲜水。

#### ②生活污水

项目排水体制采用雨污分流制，根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 6-5 城镇生活源水污染物产污校核系数，人均日生活用水量 $\leq 150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数取 0.8，因此本项目折污系数取 0.8 计算。生活污水产生量为  $80\text{m}^3/\text{a}$  (按生活用水量 80% 计算)，项目生活污水主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  和 SS 等。目前该区域属于揭阳市区污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，经处理后达标排放。

#### ③冷却循环用水

	<p>项目冷却水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排。但由于蒸发损耗会带走部分水分，需定期补充新鲜水。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>工艺流程及产污环节</b></p> <p>生产工艺流程：</p>  <p><b>工艺流程说明</b></p> <p>（1）将外购回来的原材料倒入搅拌机搅拌均匀后经吹气、打孔工序后包装即为成品。</p> <p>（2）吹气、打孔过程产生的边角料经粉碎机破碎后回用于吹气工序；</p> <p><b>主要产污环节</b></p> <p>（1）废水：主要为员工生活污水、喷淋废水、冷却水；</p> <p>（2）废气：本项目搅拌、破碎工序产生的颗粒物；吹气工序产生的工艺废气（主要成份为非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲））。</p> <p>（3）固废：本项目固体废物主要为边角料、废包装材料、喷淋沉渣、员工的生活垃圾、废活性炭和废紫外灯管。</p> <p>（4）噪声：本项目噪声主要是设备运行过程产生的噪声。</p>

与项目有关的原有环境污染问题

一、本项目原有污染物排放情况：

本项目主要从事塑胶玩具生产，年生产 50 万只塑胶玩具。自投产以来，所在地没有出现大的环境问题，未接到附近居民投诉。建设单位项目已于 2020 年 3 月 27 日进行排污许可登记，项目仅存在环评手续不全的问题，现申请办理环评手续，落实环境影响评价文件及批复要求的污染防治措施并完成自主验收。建设单位于 2021 年 12 月 17 日委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司对现场有组织颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）、厂界噪声进行采样并检测（报告编号：HC{2021-12}026J 号），于 2021 年 12 月 17 日对现场无组织颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）进行采样并检测（报告编号：HC{2021-12}026J 号）。根据检测报告可知项目各项污染物排放均能达到标准。

项目原有排污情况配套措施、排放去向，简单定性分析如下：

1、项目员工生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，经处理后达标排放；废气喷淋水经沉淀捞渣达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后循环使用循环使不外排。项目冷却水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排。

2、项目粉尘经喷淋除尘后会产生喷淋沉渣，经收集后集中外卖给专业回收公司进行回收利用；边角料破碎后回用于生产，生活垃圾统一收集进入厂区垃圾箱，由环卫部门统一清运；废活性炭、废紫外灯管交由有资质单位进行处理。

3、项目噪声源主要为生产设施，项目布局较合理，经车间围墙隔音后，运行时产生的机械噪声影响不大。

4、项目生产过程中产生的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）。颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染

物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求。

项目以上污染物治理设施已配套完成，本报告委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司在本项目废气排放口及厂界进行取样检测。相关污染物监测数据如下：

1、生产废气

表 2-5 有组织废气监测结果

环境监测条件：天气：多云 气温：22 ℃ 气压：101.2kPa					
采样位置	检测项目	检测结果			标准限值
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> , 注明者除外)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
废气排气筒 采样口 (处理前)	非甲烷总烃 (以碳计)	26.1	0.17	6661	---
	颗粒物	42.1	0.28		---
	甲苯	5.24	3.5×10 <sup>-2</sup>		---
	乙苯	9.77	6.5×10 <sup>-2</sup>		---
	苯乙烯	8.24	5.5×10 <sup>-2</sup>		---
	臭气浓度 (无量纲)	5495 (无量纲)			---
废气排气筒 采样口 (处理后)	非甲烷总烃 (以碳计)	4.13	2.8×10 <sup>-2</sup>	6902	60
	颗粒物	8.2	5.7×10 <sup>-2</sup>		20
	甲苯	1.77	1.2×10 <sup>-2</sup>		8
	乙苯	1.06	7.3×10 <sup>-3</sup>		50
	苯乙烯	2.16	1.5×10 <sup>-2</sup>		20
	臭气浓度 (无量纲)	724 (无量纲)			6000 (无量纲)

由表 2-5 可知，项目废气经处理装置处理后，项目颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。尾气经排气筒引至 25m

高空排放。对周围环境影响较小。

表 2-6 无组织废气监测结果

环境监测条件：天气：多云 气温：22℃ 风向：北风 风速：2.4m/s 气压：101.2 kPa						
采样位置	检测项目及检测结果 (单位：mg/m <sup>3</sup> ，注明者除外)					
	非甲烷总烃 (以碳计)	颗粒物	甲苯	乙苯	苯乙烯	臭气浓度 (无量纲)
厂界下风向1号点○1	0.44	0.283	ND	ND	ND	16
厂界下风向2号点○2	0.49	0.300	ND	ND	ND	17
厂界下风向3号点○3	0.50	0.267	ND	ND	ND	15
<b>标准限值</b>	<b>4.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.8</b>	<b>—</b>	<b>5.0</b>	<b>20</b>

备注：1、采样位置见附图，厂界上风向与邻厂相邻，不设监测点。  
2、无组织中臭气浓度、苯乙烯排放限值参考国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1中二级新改扩建厂界标准值，无组织中非甲烷总烃、甲苯、颗粒物排放限值参考国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值。  
3、“ND”表示检测结果低于方法检出限，“—”表示未作要求。  
4、对参考标准若有异议，以环保管理部门核实为准。

环境监测条件：天气：多云 气温：22℃ 风向：北风 风速：2.4m/s 气压：101.2 kPa	
采样位置	检测项目及检测结果 (单位：mg/m <sup>3</sup> )
	非甲烷总烃（以碳计）
车间门口外1米处○4	2.51
<b>标准限值</b>	<b>6</b>

备注：1、采样位置见附图，采样位置按客户指定。  
3、无组织排放限值参考国家标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1中特别排放限值1h均值。  
3、对参考标准若有异议，以环保管理部门核实为准。

由表 2-6 可知，项目无组织废气通过加强车间通排风后颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求，对周围环境影响较小。

## 2、厂界噪声

本报告委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司在厂区厂界进行噪声检测，检测结果如下表。

表 2-7 噪声监测结果

声级计型号	AWA5680		声级校准器型号	AWA6221A		
监测位置	噪声级 Leq dB(A)					
	昼间 (气温: 22 ℃ 风速: 2.4m/s 天气: 无雨雪、无雷电)			夜间 (气温: 15 ℃ 风速: 2.6m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源
厂界南面外 1m 处 ▲N1	14:30-14:31	58	生产设备 噪声	次日 00:24- 次日 00:25	44	环境噪声
标准限值	60			50		
备注: 1、监测位置见附图, 厂界西面、北面、东面与邻厂共用一面墙, 不设监测点。 2、厂界噪声排放限值参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类厂界外声环境功能区噪声排放限值。 3、对参考标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。						

由上表可知, 项目南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类区标准 (昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A))。

点位示意图见下图:

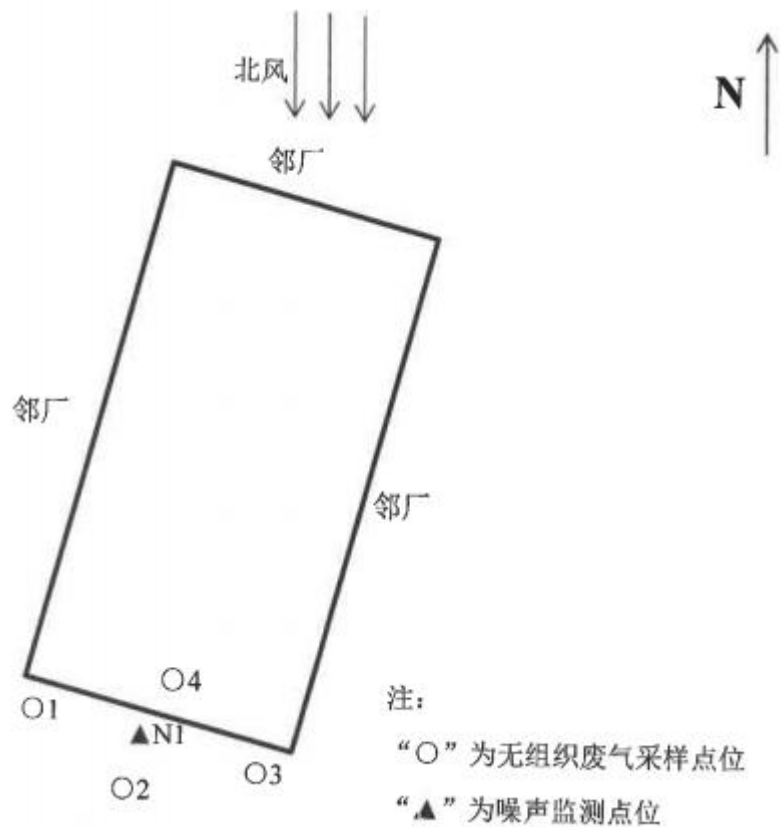


图 2-2 废气无组织、厂界噪声检测点位示意图

由以上检测结果得出，项目废水、噪声、固废在采取相应措施后均能满足相应执行标准，各污染物对环境的影响相对较小。（检测报告见附件6）

## 二、项目周边的主要环境问题：

项目南侧相邻为道路，西侧相邻为仓库，东侧相邻为揭阳市榕城区恒德盛玩具有限公司，北侧相邻为商住楼。主要环境问题为工厂的“三废”影响和道路交通尾气等。

项目周边主要污染源：本项目位于揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷3号，主要污染源为附近少量的中小型的工业企业。

项目附近区域的主要污染源为废气和噪声，废气主要来源于企业的生产。污染源调查结果见下表。

表 2-8 项目周边主要污染源情况

序号	企业名称	主要污染物	方位
1	揭阳市榕城区恒德盛玩具有限公司	噪声	东面
2	揭阳市达昌盛塑胶电子科技有限公司	噪声	东面

### 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、评价区域环境功能属性		
	本项目所在区域环境功能属性见下表 3-1：		
	<b>表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性</b>		
	编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
	1	水环境功能区	榕江南河（揭阳侨中至灶浦镇新寮）为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。
	2	环境空气质量功能区	属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准
	3	声环境功能区	属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	4	是否基本农田保护区	否
	5	是否风景保护区	否
	6	是否水库库区	否
	7	是否饮用水源保护区	否
	8	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）
	9	是否生态功能保护区	否
	10	是否水土流失重点治理区	否
	11	是否生态敏感和脆弱区	否
12	是否人口密集区	否	
13	是否重点文物保护区	否	
14	是否森林公园	否	
15	是否污水处理厂集水范围	是，接入污水管网，排入污水处理厂进行深度处理，达标排放。	
2、环境空气质量现状			
(1) 常规污染物			
<p>根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函[2008]103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，本项目位于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>为了解项目所在区域的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，评价根据《揭阳市环境质量报告书（2020 年）》</p>			

揭阳市区环境空气监测数据，详见表 3-2。

表 3-2 2020 年揭阳市区环境空气监测数据（年均值）

监测指标 统计值	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )
揭阳市区 2019 年 平均值	11	22	1.2	147	52	31
最小值	6	8	0.6	15	13	6
最大值	20	54	1.7	192	114	93
标准值	60	40	4	160	70	35

监测结果表明，揭阳市区的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的日平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求（如下表）及其修改单相关要求。该区域的环境空气质量较好，即本项目所在区域属于达标区。

表 3-3

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	20	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	40	
		24 小时平均	80	80	
		1 小时平均	200	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	10	
4	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	160	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	40	70	
		24 小时平均	50	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	15	35	
		24 小时平均	35	75	

### (2) 特征污染物

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

### 3、水环境质量现状

项目附近的水体为榕江南河（揭阳侨中至灶浦镇新寮）为 III 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。评价榕江南河采用《揭阳市环境监测年鉴（2020 年）》监测结果，具体监测结果见下表。

表 3-4 2020 年揭阳市榕江水系水质监测结果统计表（单位：除 pH 外，均为 mg/L）

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

江段	断面名称	项目	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	总磷	溶解氧	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	LAS	粪大肠菌群
榕江南河	东湖断面	样品数	72	72	72	72	72	72	72	72	72
		年均值	6.72	16	0.09	4.3	3.0	2.1	0.43	0.021	6072
		最大值	7.25	24	0.13	7.3	4.8	3.0	1.05	0.025	17000
		最小值	6.29	4L	0.05	2.7	2.0	1.1	0.03	0.05L	2300
		达标率%	100.0	84.7	100.0	29.2	100.0	100.0	98.6	100.0	-
	III类标准	6-9	≤20	≤0.2	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	10000	

监测数据表明, 榕江南河东湖断面监测指标溶解氧没有达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准的限值要求, 总体而言, 榕江南河的水质一般。超标的原因可能是沿岸工业企业及居民生活污水未经处理直接排入河流。目前揭阳市政府正加大对污水处理设施及污水管网铺设的建设, 榕江水质将会得到很大的改善。

#### 4、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能区划图集(调整)》中榕城区声环境功能区划结果(详见附图9), 项目所在区域声环境质量2类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

本项目50m范围内不存在噪声环境敏感点, 为了解本项目选址周围声环境质量现状, 本项目委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2021年12月17日对厂界进行现状监测, 企业东侧、西侧、北侧与邻厂共用一面墙, 因此未设噪声检测点。由于监测方法严格按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)要求进行, 监测结果详见下表。

表 3-5 噪声现状监测结果统计表（单位：dB(A)）

声级计型号	AWA5680		声级校准器型号	AWA6221A		
监测位置	噪声级 Leq dB(A)					
	昼间 (气温: 22 ℃ 风速: 2.4m/s 天气: 无雨雪、无雷电)			夜间 (气温: 15 ℃ 风速: 2.6m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源
厂界南面外 1m 处 ▲N1	14:30-14:31	58	生产设备 噪声	次日 00:24- 次日 00:25	44	环境噪声
标准限值	60			50		
备注: 1、监测位置见附图, 厂界西面、北面、东面与邻厂共用一面墙, 不设监测点。 2、厂界噪声排放限值参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类厂界 外声环境功能区噪声排放限值。 3、对参考标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。						

由监测可知, 噪声昼间最大值为 58dB (A), 夜间噪声最大值为 44dB (A)。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008), 均符合 2 类声环境功能区环境噪声限制标准, 项目周边声环境质量良好。

### 5、生态环境质量现状

本项目周边现状为工业企业, 无存在生态环境保护目标, 故不需进行生态现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目, 故无需开展监测与评价。

### 7、地下水、土壤环境质量现状

本项目主要从事塑胶玩具生产, 用地范围内均进行了硬底化(见附图 7), 不存在土壤、地下水污染途径。因此, 不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

环境  
保护  
目标

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

主要保护目标如下:

1、环境空气: 保护目标为建设区域周围空气环境质量, 保持周围空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等, 具体情况详见下表 3-7。

2、声环境: 保护目标为项目的声环境质量, 区域保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

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

4、生态环境质量现状

本项目属于产业园区外建设项目新增用地，新增用地为已建厂房，无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

5、经调查，本项目周围环境敏感点如下表 3-6 及附图 4 所示：

表 3-6 环境敏感点分布情况表

名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
凤林村	村庄	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。	西北	366
凤林学校	学校		西北	198
榕苗幼儿园	学校		西北	164
榕东丽景	住宅区		东北	133
东乡	住宅区		东北	313
祠堂村	住宅区		东南	219
祠堂学校	学校		东南	444
榕江南河	河流	地表水III类	南	474
地下水	本项目厂界 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。			
生态环境	项目位于揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷 3 号，新增用地为已建厂房。			

污染物排放控制标准

1、废水

①生产废水

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

表 3-7 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GBT19923-2005)水质标准摘录(单位: mg/L)

项目	PH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	色度	石油类
敞开式循环冷却水系统补充水水质标准	6.5-8.5	60	10	—	30	1
洗涤用水	6.5-9.0	—	30	30	30	—

## ②生活污水

生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂,污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准中的较严者后达标排放。

表 3-8 生活污水排放执行标准单位: mg/L、ph 无量纲

标准 污染物	PH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>cr</sub>	氨氮	SS	总磷	石油类
《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 中第二时段三级排放标准	6-9	≤300	≤500	--	≤400	--	20
揭阳市区污水处理厂进水限值	6-9	≤120	≤250	≤30	≤150	4.0	--
揭阳市区污水处理厂出水浓度	6-9	≤10	≤40	≤5	≤10	0.5	3
项目执行标准	6-9	120	250	30	150	4.0	20

## 2、废气

搅拌、破碎产生的颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值,颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求;

吹气工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值要求,非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求;厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求;臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物

排放标准值的要求，臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求。具体如下表：

表3-9 项目废气排放限值

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	25m	20	1.0
非甲烷总烃		60	4.0
臭气浓度		6000（无量纲）	20（无量纲）

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：等效声级 dB(A)）

标准	昼间	夜间
2 类标准	60	50

### 4、固体废物

固体废弃物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及国家污染物控制标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中贮存、处置标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中贮存、处置标准。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标：  
冷却水处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排；喷淋废水沉淀捞渣后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后，循环使用不外排；产生的生活污水经三级化粪池处理后达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准中的较严者后达标排放。CODcr、氨氮年排放量 0.0032t/a、0.0004t/a，纳入揭阳市区污水处理厂总量控制指标，所以本项目不设水污染物排放总量控制指标。

### 2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目搅拌、破碎、吹气工序会产生颗粒物和有机废气，经过本评价工程分析，颗粒物总排放量为：0.363t/a，VOCs 总排放量为：0.208t/a（其中，非甲烷总烃有组织排放量为 0.068t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.14t/a）。

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（广东省生态环境厅文件粤环发〔2019〕2号）第四点中的“对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”可知，本项目 VOCs 排放量为：0.208t/a（其中，非甲烷总烃有组织排放量为 0.068t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.14t/a），小于 300 公斤/年(0.3t/a)，不属省确定范围故无需总量替代及总量来源说明。

### 3、固体废物排放总量控制指标：

项目废包装材料产生量为0.06t/a，收集后外售给回收单位利用；喷淋沉渣年产生量约为0.53t/a，经收集后集中外卖给专业回收公司进行回收利用；边角料年产生量为0.5t，经破碎后回用于项目生产；生活垃圾产生量为1.5t/a，统一收集进入厂区垃圾箱，由环卫部门统一清运；废UV灯管更换量为0.0028t/a，废活性炭产生量为0.35t/a，收集后委托有资质单位进行安全处置。所有固体废物经妥善处理后均无外排，所以本项目不设排放总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有厂房作为生产场所，厂房主体工程及辅助工程等均已建设完成，故本报告不对施工期污染源及其环境影响进行评价。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中相关要求，计算项目污染源源强有类比法、实测法、产污系数法等方法，本项目已完成排污许可登记工作，根据项目现场实际情况可直接通过检测得出项目生产污水处理前后的浓度，故采用实测法可直观反映项目的实际情况。具体分析如下：</p> <p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p><b>运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>（1）搅拌、破碎废气</b></p> <p>①污染源监测计算</p> <p>本项目在搅拌、破碎工序中均有少量粉尘产生，位于密闭的生产车间内，混料在密闭性较好的搅拌机内进行，生产过程中投料、混料工序产生的粉尘量较少，根据业主提供资料可得知集气罩的收集效率为75%。根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2021年12月17日对揭阳市榕城区美腾玩具厂排污状况进行监测（监测报告见附件6）计算出项目经目前的废气处理措施处理前，颗粒物进口风量为6661m<sup>3</sup>/h（15986400m<sup>3</sup>/a），进口产生浓度为42.1mg/m<sup>3</sup>，根据风机风量×废气浓度=废气产生量可得出颗粒物收集量为15986400m<sup>3</sup>/a×42.1mg/m<sup>3</sup>÷1000000000=0.67t/a，项目年</p>

生产 2400h, 即颗粒物进口产生速率为 0.279kg/h; 处理后, 颗粒物出口风量为 6902m<sup>3</sup>/h (16564800m<sup>3</sup>/a), 出口浓度为 8.2mg/m<sup>3</sup>, 根据风机风量×废气浓度=废气产生量可得出颗粒物排放量为 16564800m<sup>3</sup>/a×8.2mg/m<sup>3</sup>÷1000000000=0.14t/a, 项目年生产 2400h, 即排放速率为 0.058kg/h。已知颗粒物收集量为 0.67t/a, 排放量为 0.14t/a, 可得知颗粒物处理效率约为 79.1%。颗粒物总产生量为 0.67t/a÷75%=0.893t/a, 无组织颗粒物排放量为 0.893t/a-0.67=0.223t/a, 排放速率为 0.009kg/h。

## (2) 吹气废气

### ①污染源监测计算

本项目有机废气主要来源于吹气工序产生有机废气, 其污染因子主要非甲烷总烃、臭气浓度。本项目通过“活性炭+UV 光解”对有机废气进行净化处理。车间密闭, 集气罩尽可能靠近产气点, 废气收集率按 75%计, 剩余 25%的有机废气未被集气罩收集而以无组织形式排放。

参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》(粤环函[2019]243号)中对于治理设施捕集效率的规定, 采用负压排风, 即 VOCs 产生源基本密闭作业(偶有部分敞开), 且配置负压排风, 废气捕集效率为 75%。本项目集气罩尺寸均大于各有机废气产生源部位, 与产生源距离为 0.3m, 最小控制风速达到 0.5m/s, 而且本项目所有工序所在车间四面为厚砖水泥墙, 生产时, 窗户为关闭状态, 车间密闭性较好。为保证车间废气捕集效率, 建设单位拟采取以下措施: 1. 本项目车间, 日常除必要出入外, 关闭大门; 2. 在安装抽风设备同时抽气, 再统一汇入废气治理设施。类比同类型设施企业, 项目废气收集效率取 90%。根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2021 年 12 月 17 日对揭阳市榕城区美腾玩具厂排污状况进行监测(监测报告见附件 6)计算出项目非甲烷总烃经目前的废气处理措施处理前, 进口风量为 6661m<sup>3</sup>/h (15986400m<sup>3</sup>/a), 非甲烷总烃产生浓度为 26.1mg/m<sup>3</sup>, 根据风机风量×废气浓度=废气产生量可得出非甲烷总烃收集量为 15986400m<sup>3</sup>/a×26.1mg/m<sup>3</sup>÷1000000000=0.42t/a, 项目年生产 2400h, 即进口产生速率为 0.175kg/h。非甲烷总烃处理后, 出口风量为 6902m<sup>3</sup>/h (16564800m<sup>3</sup>/a), 排放浓度为 4.13mg/m<sup>3</sup>, 根据风机风量×废气浓度=废气产生量可得出非甲烷总烃排放量为

$16564800\text{m}^3/\text{a} \times 4.13\text{mg}/\text{m}^3 \div 1000000000 = 0.068\text{t}/\text{a}$ ，项目年生产 2400h，即排放速率为 0.028kg/h；已知非甲烷总烃收集量为 0.42t/a，非甲烷总烃排放量为 0.068t/a，可得知废气处理效率约为 83.8%。非甲烷总烃总产生量为  $0.42\text{t}/\text{a} \div 75\% = 0.56\text{t}/\text{a}$ ，无组织非甲烷总烃排放量为  $0.56\text{t}/\text{a} - 0.42 = 0.14\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 0.0583kg/h。

根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2021 年 12 月 17 日对揭阳市榕城区美腾玩具厂排污状况进行监测可得知处理前臭气浓度为 5495（无量纲），处理后臭气浓度为 724（无量纲）。

项目废气排放情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

污染物名称		总产生量 t/a	集气效率	收集量 t/a	产生浓度	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
颗粒物	有组织	0.893	75%	0.67	42.1	79.1%	0.14	8.2	0.058
	无组织		/	0.223	/	/	0.223	/	0.009
非甲烷总烃	有组织	0.56	75%	0.42	26.1	83.3%	0.068	4.13	0.028
	无组织		/	0.14	/	/	0.14	/	0.0583

根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司对本项目颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）采样监测结果，项目颗粒物有组织排放浓度为 8.2mg/m<sup>3</sup>，厂界三个参照点的无组织排放浓度分别为 0.283mg/m<sup>3</sup>、0.3mg/m<sup>3</sup>、0.267mg/m<sup>3</sup>；项目非甲烷总烃有组织排放浓度为 4.13mg/m<sup>3</sup>，厂界三个参照点的无组织排放浓度分别为 0.44mg/m<sup>3</sup>、0.49mg/m<sup>3</sup>、0.50mg/m<sup>3</sup>；项目臭气浓度（无量纲）有组织排放浓度为 724（无量纲），厂界三个参照点的无组织排放浓度分别为 16（无量纲）、17（无量纲）、15（无量纲）；项目颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污

染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值的要求，臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求，对周围环境影响较小；

### (3) 正常工况下废气达标分析

#### ①有组织废气达标分析

本项目设一套废气处理设施（TA001）和一根排气筒（DA001），排气筒高度约25米，有组织污染物排放情况见表4-1。颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）经废气处理设施处理后，项目颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值；非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值要求；臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值的要求。

表4-2 有组织废气达标情况

污染源	污染物	排放浓度 <sub>3</sub> (mg/m)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 <sub>3</sub> (mg/m)	速率限值 (kg/h)	达标情况
	颗粒物	8.2	0.058	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表5 大气污染物特别排放限值	20	/	达
	非甲烷总烃	4.13	0.028	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表5 大气污染物特别排放限值要求	60	/	

DA001	臭气浓度 (无量纲)	724 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值的要求	6000 (无量纲)	/	标
-------	---------------	--------------	---	---	---------------	---	---

### ②无组织废气达标分析

无组织污染物排放情况见表4-1,颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值要求;非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值的要求;厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求;臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求,对周围环境影响较小。

#### (4)非正常工况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率,即“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理装置故障,造成废气污染物未经净化直接排放,其排放情况如表4-3所示。

表4-3非正常工况排气筒排放情况

序号	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次(次)	应对措施
1	颗粒物	“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理装置故障	42.1	1	1	立即停止生产
2	非甲烷总烃		26.1			
6	臭气浓度(无量纲)		5495(无量纲)			

为防止生产废气非正常工况排放,企业必须加强废气处理设施的管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放,应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理,每个固定时间检查、汇报情况,

及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和容量。

#### (5) 废气污染防治措施可行性分析

##### ①收集效率可行性分析

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75 \times (10X^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.2；A——罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>——最小控制风速，m/s，注塑有机废气放散情况为以很缓慢的速度放散到相对平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s，本项目取0.3m/s。

建设单位吹气机、搅拌机、破碎机废气产生点上方设置1个集气罩，单个罩口面积为0.04m<sup>2</sup>，经计算可得，风量为 $Q=0.75 \times (10X^2+A) \times V_x=0.75 \times (10 \times 0.2^2+0.04) \times 0.3=0.099\text{m}^3/\text{s} \times 3600=356.4\text{m}^3/\text{h}$ ，

吹气机、搅拌机、破碎机共计11台，总风量约为 $11 \times 356.4=3920.4\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑风阻等损耗，本项目注塑废气通过集气罩引至废气处理设施处理，处理风量设计为7000m<sup>3</sup>/h，可满足风量设计要求。

##### ②处理方法可行性分析

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

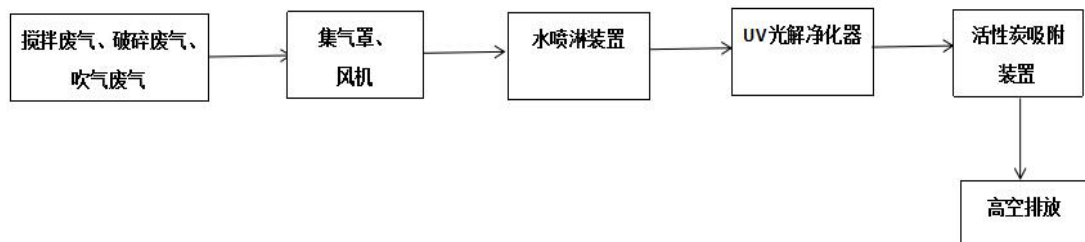
表 4-4 有机废气治理方法

净化方法	方法要点	适用范围	优缺点
燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉或将其在高温下进行分解温度范围为600~1100℃	中高浓度	分解温度高、不够安全
催化燃烧法	在氧化催化剂的作用	高浓度，连	为无火焰燃烧，温度

	下，氧化成无害物质，温度范围200~400℃	续排气且稳定	要求低、可燃组分浓度和热值限制较小、但催化剂价格高
吸附法	吸收剂进行物理吸附，常温	低浓度	净化效率高、但吸附剂有吸附容量限制
吸收法	物理吸收，常温	含颗粒物的废气	吸收剂本身性质不理想、吸收剂再生处理不好
冷凝法	采用低温，是有机组分冷却至露点下，液化回收	高浓度	要求组分单纯、设备和操作简单，但经济上不合算
低温等离子	等离子体法靠分子激发器-使用高频、高压，采用分子共振的原理；具有占地小、操作方便和运行费用低等优点	低浓度	可适应低浓度，小风量的废气治理

这些方法在应用中各有特点和利弊，需要根据污染程度、使用环境与条件来权衡。对于环保检查机构和污染治理方所共同关心的是：初次投资费、运行费用、二次污染、处理效果、维护等方面的问题。简而言之，这些方法均能满足一定条件下气态污染物的处理。针对本项目废气排放的特点，项目搅拌、破碎、吹气废气污染因子以颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）为主，为降低投资成本，保证净化效果和减少运行费用，建设单位拟采用“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理搅拌注塑废气。这种工艺是目前国内公认成熟处理有机废气的方式，符合《排污许可证申请与核发技术规范玩具制品工业》（HJ1123-2020）中的排污单位废气污染防治可行技术。

本项目废气处理设施流程图见下图：



### ③废气处理能力达标的可行性分析

喷淋装置工作原理：通过在箱内安装螺旋喷头，喷出高压雾化水与废气中的烟尘接触，同时安装旋流板或筛板等增加烟气与喷淋液的接触面积，从而将废气中烟尘洗涤到水中，其结构简单，不易被堵塞，阻力小，操作维修方便。根据本项目2021年12月份企业污染

源监测报告（附件6）可知，项目废气处理前后监测数据进行对比得出，项目喷淋塔对颗粒物去除效率约为79.1%；

UV光解净化器：利用特制的高能高臭氧UV紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体的装置。紫外线是由电磁波组成，其本身所带有的能量与波长直接有关，波长越短，能量越大。通过采用D波段内的真空紫外线（波长范围170-184.9nm），照射有机气体或恶臭气体分子，当这些气体分子吸收了这类紫外线光后，因紫外线光本身所带有的能量，使有机气体或恶臭气体分子内部发生裂解，化学键断裂，形成游离状态的原子或基团（C、H、O等）。同时，混合气体中的氧气被紫外线光裂解形成游离的氧原子并结合生成臭氧，混合气体中的水蒸气被紫外线光裂解产生羟基，而这些生成的臭氧和羟基具有极强的氧化性，可将废气分子裂解产生的原子和基团（甚至是有机气体或恶臭气体分子）氧化成H<sub>2</sub>O和CO<sub>2</sub>等无污染的低分子化合物。另外，利用高能紫外线光束可裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀菌的目的。

该处理系统技术原理是利用特制的TiO<sub>2</sub>光触媒及特制的高能UV紫外线光束照射有机废气，裂解有机废气的分子键，解间打开和断裂苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯、VOCs类的分子键结构，降解变为低分子化合物，如二氧化碳等。利用高能臭氧分解空气中的氧分子产生游离氧，通过游离氧所携带正负电子不平衡需与氧分子结合，进而产生臭氧，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子的化合物，如CO<sub>2</sub>等。

活性炭吸附装置：用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集其上，此现象称为吸附。活性炭是应用最早、用途较广的一种优良吸附剂。它是由各种含炭物质如煤、木材、石油焦、果核等炭化后，再用水蒸汽或化学药品进行活化处理，制成孔穴十分丰富的吸附剂，比表面积一般在700—1500m<sup>2</sup>/1g范围内，具有优异的吸附能力，故活性炭常常被用来吸附处理空气中的有机溶剂和恶臭物质。固体表面吸附了吸附质后，一部分被吸附的吸附质可从吸附表面脱离，此现象称为脱附。而当吸附剂进行一段时间的吸附后，由于表面吸附质的浓集，使其吸附能力明显下降而不能满足吸附净化的要求，此时可更换吸附剂，以恢复吸附剂的吸附能力。吸附器的压力降一般为1000~1500Pa。

对于活性炭吸附有机废气的治理效率，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》

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

目前,广东省已制定了印刷、家具等行业有机化合物废气治理技术指南,本项目根据已有的各技术指南对现有的有机废气治理技术的去除率进行描述:

表 4-5 各技术治理效率可达性分析表

技术指南		吸附法	光催化氧化法
印刷行业	粤环(2013)79号	50-80%	50-95%
制鞋业	粤环(2015)4号	50-90%	50-95%
汽车制造业表面涂装	粤环(2015)4号	50-90%	/
家具	粤环(2014)116号	50-80%	50-80%

根据上表可知,光催化氧化法处理效率能达50-95%(类比同行业,实际运行中光催化氧化法处理效率只能达到30%,本项目处理效率保守取值为30%),吸附法处理效率能达到50-90%(本项目处理效率保守取值为50%)。因此“UV光解+活性炭吸附”联合处理工艺的理论处理效率为 $1 - (1 - 30\%) \times (1 - 50\%) = 65\%$ ,本项目实际检测结果有机废气的处理效率为83.3%,可达到理论处理效率65%的要求。因此,项目产生的有机废气经“UV光解+活性炭吸附”处理设施处理后能达标排放,对周围环境影响较小。

#### (6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的要求,为履行企业自行监测的职责,我公司目前自行监测手段为手工监测,开展委托监测方式,废气主要为生产废气,主要污染因子为:颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度(无量纲)。

表 4-6 废气监测方案

排放形式	监测点位	监测污染物	监测频次	执行排放标准
有组织排放	DA001	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值要求
		臭气浓度(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值的要求
无组织排放	厂界	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值要求
	厂界	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值的要求
	厂界	臭气浓度(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求
	厂区	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求

## 2、水环境影响分析

本项目产生的废水为冷却水池用水、喷淋用水和员工生活污水。

### (1) 冷却水池用水

冷却水池运行过程中，由于在管道和贮水系统中因蒸发而需补充新鲜水，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2009)，冷却水补充水量约为冷却循环水

的 1%~2%，本次选取新鲜水补充量为 2%，项目冷却水池循环冷却水量为 5m<sup>3</sup>/h（每天运行时间按 8h 计），则项目冷却水池补充新鲜水量为 0.8m<sup>3</sup>/d、240m<sup>3</sup>/a。冷却水池用水循环使用不外排。

### （2）喷淋循环用水

项目搅拌、破碎工序配套设置的水喷淋除尘装置喷淋水经沉淀捞渣后循环使用，不外排，但由于蒸发损耗会带走部分水分，需定期补充新鲜水，项目搅拌、注塑工序废气拟采用 7000m<sup>3</sup>/h 风量进行收集处理，废气处理设施喷淋总用水量可以根据液气比进行计算，液气比为 1:500，即 1m<sup>3</sup>烟气用 0.5L 吸收液。项目烟气排放总量为 1656.48 万 m<sup>3</sup>/a，计算得喷淋用水量为 8282.4m<sup>3</sup>/a，即 27.608m<sup>3</sup>/d，挥发损耗率约 1%，每天需补充用水 0.27608m<sup>3</sup>，即 82.824m<sup>3</sup>/a。项目喷淋塔内部需设置一个 1 立方米的沉淀池处理喷淋废水，经沉淀后循环回用。

### （3）生活污水

本项目员工总数为 10 名，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1，无食堂和浴室用水量按 10m<sup>3</sup>/（人·年）计算，则项目用水量约为 0.33m<sup>3</sup>/d、100m<sup>3</sup>/a。根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 6-5 城镇生活源水污染物产污校核系数，人均日生活用水量≤150L/（人·d）时，折污系数取 0.8，因此本项目折污系数取 0.8 计算。则生活污水产生量为 0.26m<sup>3</sup>/d，即 80m<sup>3</sup>/a。生活污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮等污染物。项目生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表 4 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准中的较严者后达标排放。生活污水的产生及排放情况，见表 4-7。

表 4-7 项目生活污水产排情况

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
产生浓度 (mg/L)		300	150	150	35
年产生量 (t)		0.024	0.045	0.045	0.0028
经化粪池处理后	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	20
	年排放量 (t)	0.016	0.008	0.008	0.0016
《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 及揭阳市区污水处理厂进水标准较严 者		250	120	150	30
揭阳市区污水处理厂深度处理后出水 浓度 (mg/L)		40	10	10	5
深度处理后污染物排放量 (t/a)		0.0032	0.0008	0.0008	0.0004

(4) 依托可行性分析

①揭阳市区污水处理厂概况

揭阳市区污水处理厂位于揭阳市空港经济区（原揭阳经济开发试验区）凤美办事处东升村溪头角，占地131.89亩，设计总规模为日处理污水12万吨，首期日处理6万吨，建设规模包括污水处理厂厂区首期工程、泵站二座、截污干管（首期）约14.8公里，首期工程总投资（含管网）约2.99亿元，按国家 I 级排放标准建设，采用A2/O污水处理工艺。主要承担揭阳市榕城、渔湖两片区域生活污水的收集处理。揭阳市区污水处理厂二期工程处理规模6万吨/日，计划配套约21公里长的截污干管，投资估算约3.5亿元，厂区部分投资约1.2亿元，包括望江北路合流管、马山窖泵站、东湖泵站、北河大桥提升泵站等项目。主要承担揭阳市榕城西片区、东山片区及渔湖部分片区生活污水的收集处理，服务面积约72平方公里，服务人口64万人左右。

②污水处理工艺

揭阳市区污水处理厂进出水水质见下表：

**表 4-8 揭阳市区污水处理厂设计进水水质单位：mg/L**

指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS
进水水质	250	120	30	20	150

揭阳市区污水处理厂出水的水质标准执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准中较严者，详见下表。

**表 4-9 揭阳市区污水处理厂出水水质要求单位：mg/L**

指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS
进水水质	40	10	5	0.5	10

项目所在地属于揭阳市区污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂，污水处理厂尾水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准A标准中的较严者后达标排放。对最终纳污水体榕江北河水质影响不大。本项目外排的生活污水量不大，经处理后的水质符合排放标准的要求，项目污水占揭阳市区污水处理厂日处理水量比例较小，故排入揭阳市区污水处理厂不会对其进水水质造成冲击。

**表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

废水类别		生活污水	喷淋废水	冷却水
污染物种类		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	SS	SS
排放去向		经预处理后排入揭阳市区污水处理厂	回用于喷淋工序	回用于冷却工序
排放规律		/	/	/
污染治理设施	编号	TW001	TW002	TW003
	名称	化粪池	沉淀池	冷却塔
	工艺	三级化粪池	沉淀处理	冷却
排放口编号		DW001	DW002	/
排放口名称		生活污水排放口	回用水检测口	/
排放口设置是否符合要求		是	是	是

排放口类型	一般排放口-其他	一般排放口-车间或生产设施排放口	无排放口
-------	----------	------------------	------

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号		DW001	DW002
排放口地理坐标	经度	116.3821219	116.3821219
	纬度	23.5308416	23.5308416
废水排放量 (万 t/a)		0.008	/
排放去向		经预处理后排入揭阳市区污水处理厂	回用于喷淋工序
排放规律		/	/
间接排放时段		8:00-20:00	/

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的要求,为履行企业自行监测的职责,我公司目前自行监测手段为手工监测,开展委托监测方式,废水主要为生活污水,项目生活污水经三级化粪池处理后排入揭阳市区污水处理厂,生产废水回用生产,监测频次均为1次/年。监测方案见表4-12

表 4-12 废水监测方案

废水类别	排放方式	监测点位	监测污染物	监测频次	执行排放标准
生活污水	生活污水排放口	DW001	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	1次/年	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者
生产废水	生产废水排放口	DW002	悬浮物	1次/年	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准

3、声环境影响分析

(1) 评价等级判定及预测范围

项目所在区域根据《揭阳市声环境功能区划图集(调整)》中附图2榕城区

声环境功能区划结果归属为2类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评级等级按二级评价。选择南厂界外1m处作为噪声预测点。

### （2）主要噪声源及源强

本项目生产过程中噪声源主要为生产设备运行产生的噪声，噪声级约70-85dB(A)。

表 4-13 主要噪声源及源强单位：dB(A)

序号	设备名称	声级
1	吹气机	75~85
2	搅拌机	70~80
3	破碎机	75~85
4	空压机	75~80
5	打孔机	75~85

### （3）防治措施

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

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

②选用低噪声的施工机械及施工工艺，从根本上降低源强。同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，设备安装时加装橡胶弹簧复合减振器，降低噪声。

③合理安排高噪声设备的使用时间，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；注意使用自然条件减噪，把噪声影响减至最低；

④选用隔音效果较好的墙体，使噪声得到一定的衰减；

⑤在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

### （4）预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①噪声叠加计算公式如下：

$$L_p = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L_p$ --多个噪声源的合成声级，dB(A)；

$L_i$ --某噪声源的噪声级，dB(A)。

②采用距离衰减模式预测噪声影响值，采用公式如下：

$$L_p = L_w - 20 \lg \frac{r}{r_0} - R - \alpha(r - r_0)$$

式中： $L_p$ --距噪声源  $r$  处的噪声级，dB(A)；

$L_w$ --距噪声源  $r_0$  处的噪声级，dB(A)；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m，取  $r_0=1m$ ；

$\alpha$ ——大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008dB(A)/m；

$R$ --房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量，dB(A)。

#### (5) 预测结果

##### ①厂界噪声预测结果

根据上述计算模式，在对车间生产设备采取隔声降噪措施情况下，计算得出边界噪声预测值见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声预测结果[单位：dB(A)]

点位	位置	现状值*	预测贡献值	标准值
		昼间	昼间	
N1	南侧厂界	58	41.1	昼间 60dB(A)

\*2021 年 4 月 17 日的现状监测数据

项目噪声持续时间为昼间 10:00-12:00/15:00-17:00，夜间不作业；由表 4-5 可知，项目厂界噪声预测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求。

由预测结果可知，项目机械噪声对厂界贡献值相对较低；且项目通过采取以

下措施来减少噪声的影响：

- ①优先选用低噪型设备；
- ②严格管理制度，减少作业时产生的不必要的人为噪声源；
- ③加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

综上，本项目机械噪声经过上述措施治理和自然衰减后，厂区边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对周围声环境造成明显影响。

#### （6）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，监测方案见表 4-15。

表 4-15 噪声监测方案

监测编号	主要声源	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	交通	南边厂界外 1 米处	噪声	1 次/季	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### 4、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为一般固体废物（废包装材料、喷淋沉渣、边角料）、危险废物（废 UV 灯管、废活性炭）以及生活垃圾。

##### （1）废包装材料

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

##### （2）喷淋沉渣

项目粉尘经喷淋除尘后会产生喷淋沉渣，根据物料平衡，喷淋沉渣产生量为粉尘收集量 - 粉尘有组织排放量，则喷淋沉渣的产生量为 0.67t/a-0.14t/a=0.53t/a，经收集后集中外卖给专业回收公司进行回收利用。

##### （3）生活垃圾

生活垃圾按非住宿员工 0.5kg/d·人计，企业劳动定员 10 人，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，统一收集进入厂区垃圾箱，由环卫部门统一清运。

##### （4）边角料

吹气成型后须人工修剪边角和打孔机打孔均产生边角料，根据建设单位提供的资料，塑料边角料产生量约占原材料量的 0.5%，则边角料产生量约为 0.5t/a，产生的边角料经破碎后回用于吹气工序。

#### (5) 废 UV 灯管

本项目 UV 光解过程中会产生废弃的紫外灯管，属于《国家危险废物名录》(2021 年本) 中“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他含汞电光源”，废物类别为“HW29 含汞废物”，类比同类型项目，本项目一年需更换的灯管约为 7000 立方风量 UV 光解净化器需设置 14 根灯管 (300g/根)，UV 灯管使用寿命约 3500h，预计更换周期为 1.5 年，更换量为 0.0028t/a，企业将废 UV 灯管收集并暂存于厂区危废间，收集后委托有资质单位进行安全处置。

#### (6) 废活性炭

活性炭吸附装置处理有机废气后会产生一定量的废饱和活性炭，属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，本项目有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”二级装置进行处理 (UV 光解对有机废气的处理效率为 30%，活性炭吸附对有机废气的处理效率为 76%，总处理效率为 83.3%)。根据上文分析可知，项目有机废气有组织收集量为 0.42t/a，即活性炭吸附的有机废气量为 0.07t/a ( $0.42\text{t/a} \times (1-30\%) \times 76\% = 0.07\text{t/a}$ )。参照《现代涂装手册》(化学工业出版社，2010 年出版)，活性炭对有机废气各成分的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭，即本项目吸附废气理论所需活性炭量约为 0.28t/a，活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭为新鲜活性炭用量加上活性炭吸附的废气量，则活性炭吸附有机废气产生的饱和活性炭量为 0.35t/a，预计更换周期为 6 个月。产生的废活性炭应妥善收集后交由有资质单位处理。

表4-16 项目固废产生及处置情况一览表

序号	类型	来源	产生量	固废性质	处置方式	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	生活垃圾	员工办公生活	1.5t/a	一般固废	环卫部门统一清运	/	垃圾桶	/	1天
2	废包装材料	生产过程	0.06t/a		专业回收单位		一般固废间	2t	1年
3	喷淋沉渣	喷淋过程	0.53t/a					3t	1年
4	边角料	修边过程	0.5t/a		回用于生产		/	/	/
5	废UV灯管	UV光解设备	0.0028t/a	危险废物	交由有资质的单位处理处置		危废间	1t	1年
6	废活性炭	活性炭	0.35t/a					1t	1年

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

(1) 危险废物

项目营运期产生的危险废物主要有废活性炭（HW49）和废UV灯管（HW29），统一收集后交由有资质单位处理。

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

危险废物储存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志，具体要求如下：

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

2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

3) 衬里放在一个基础或底座上。衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉

及到的范围。衬里材料与堆放危险废物相容。在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

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

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

6) 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

7) 产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

8) 不相容的危险废物不能堆放在一起。

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

10) 建立档案制度, 对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

#### ②运输过程的环境影响分析

本项目危险废物暂存区位于厂房内, 废活性炭、废UV灯管从厂区生产区收集使用专用的容器及时存放入危废区, 不会发生散落、泄露等情况。

危险废物厂外转运应委托有危险废物处理资质的单位负责, 危险废物由专用容器收集, 专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划, 并向所在地县级以上地方人民政府、生态环境部门申报申报危险废物类型、产生量、处理处置方法等有关资料, 运输过程不会对环境造成影响。

项目危险废物汇总情况见下表:

表 4-17 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(t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	污染防治措施
1	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.0028	废气处理	固	1年	堆放于危废暂存间暂存，定期委托有危废处置资质的单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.35	废气处理	固	1年	堆放于危废暂存间暂存，定期委托有危废处置资质的单位处置

③处置过程的环境影响分析

目前，针对项目产生的危险废物，企业尚未与具有危险废物处理能力的危险废物处置单位签订相关协议，根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，建议企业将危险废物交由惠州 TCL 环境科技有限公司（或者其它具有相应危险废物处置能力的有危废处置资质的单位）处置。

惠州 TCL 环境科技有限公司是惠州 TCL 环保资源有限公司全资控股的专业从事环保产业投资、运营的企业，公司成立于 2003 年，主要业务涉及工业危险废物回收、运输、综合处理和资源再生利用，废弃电器电子产品拆解处理，石化废物综合处理等环保业务。公司已取得了《危险废物经营许可证》和《中华人民共和国道路运输经营许可证》，是广东省高新技术企业，通过 ISO9001:2004 和 ISO14001:2004 国际质量、环境管理体系认证。

在危险废物交由惠州 TCL 环境科技有限公司（或者其它具有相应危险废物处置能力的有危废处置资质的单位）进行处置后，项目产生的危废对周边环境影响较小。

根据《国家危险废物名录》（2016）的归类方法，生产过程中产生的废活性炭、废紫外灯管，按《废弃危险化学品污染环境防治办法》、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方关于危险固废管理进行分类堆放、分类处置。建设单位对其各类危废分类暂存，贴上危险标识，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修改单）的要求。同时，建设单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境局如实申报本项目危险废物的产生量、采取的处置措施及去向，本项目对产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理，符合环境管理的相关要求。

（1）废活性炭、废 UV 灯管交由具有相关处置能力的有危废处置资质的单位进行处置后，项目产生的危废对周边环境影响较小。

#### （2）废包装材料

原料拆包过程将产生一般废包装材料，收集后外售给回收单位利用。

#### （3）生活垃圾

本项目设立完善的生活垃圾收集设施，生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运。

#### （4）喷淋沉渣

项目粉尘经喷淋除尘后会产生喷淋沉渣，经收集后集中外卖给专业回收公司进行回收利用。

#### （5）边角料

项目修边和打孔过程会产生边角料，收集后经破碎机破碎后回用于项目生产。本项目运营后产生的固体废物全部能得到妥善处理不外排，因此本项目产生的生产固废，对周围环境无明显不良影响。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

本项目用地范围内均进行了硬底化（见附图 7），不存在土壤、地下水污染途径。因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

### 6、生态环境质量现状

本项目选址位于揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷 3 号，新增用地

为已建厂房，但项目周边现状为工业企业，无存在生态环境保护目标，故不需进行生态现状调查。

## 7、环境风险评价

### (1) 风险源识别

危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其它化学品。一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤亡、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其位置，称其为危险源。

按我国目前已公布的法规、标准，危险化学品可分为八大类，即：①爆炸品；②压缩气体和液化气体；③易燃液体；④易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品；⑤氧化剂和有机过氧物质；⑥毒害品；⑦放射性物品；⑧腐蚀品。

本项目无使用危险化学品，本项目原料和产品均不属于也不含有（HJ/T169-2018）附录 B. 列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险物质，项目使用的原材料不属于危险化学品。

### (2) 环境敏感目标概况

本项目周围主要环境敏感目标分布情况见附图 4。

### (3) 风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）将“长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。”根据导则的相关规定，并参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不存在危险化学品，则无需开展等级评价。

### (4) 环境风险单元识别

本项目无使用危险化学品，本项目原料和产品均不属于也不含有（HJ/T169-2018）附录 B. 列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险物质，项目使用的原材料不属于危险化学品。

### (5) 环境风险分析

本项目为塑胶玩具生产，根据本项目生产工艺过程、工艺特点和物料储存方式，项目可能产生的风险事故类型为：废水非正常工况下的事故性排放、火灾事故及物料泄漏事故等。存在风险事故隐患为火灾及泄漏污染水体、土壤环境。

#### ①火灾事故

项目厂区发生火灾事故，主要带来热辐射危害，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，会对周围环境带来一定影响。

#### ②泄漏事故

本项目的废活性炭、废 UV 灯管存在泄漏风险。废活性炭、UV 光解设备使用或存储过程如发生泄漏，则泄漏的废活性炭、废 UV 灯管将沿着雨水排污管道汇入河流中，将对周围水环境造成污染。若厂区地面、污水管道等的防渗措施不完善，则事故废水、泄漏物料有入渗污染地下水的风险。

#### (6) 环境风险识别及分析

项目可能存在的环境风险为废气处理设施故障，造成废气不经处理排放，及不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾，危险废物泄露至环境，具体识别如下：

表 4-18 项目环境风险识别

事故类型	发生原因	危险目标	环境污染及后果
事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	废气处理设施	可能污染大气环境
火灾、爆炸	操作不当或设备事故	物料仓库	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；
泄露	危险废物泄漏至环境	危废间	可能污染水环境

#### (7) 风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对

上述风险源，建设单位应采取一下防范措施：

①项目原辅材料中的塑料属于可燃固体，原料、成品堆放区要配备相应品种和数量消防器材。

②定期对废气收集排放系统进行检修维护，以降低因设备故障造成的事故排放。

③加强对危废间的管理，危废间应设置为混凝土硬质地面，并应设围堰，危废间应为密闭空间，可挡风遮雨防晒。

④加强员工的岗前培训，强化安全意识，制定操作规程。

⑤各类原料和产品应分区存放，不得混存，并应有一定的安全距离且保证道路通畅。

⑥在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方，远离火源。如发生火灾，用干粉灭火剂及二氧化碳灭火。

#### (8) 分析结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。以上简单分析内容汇总详见表 4-19：

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	揭阳市榕城区美腾玩具厂年产 50 万只塑胶玩具建设项目			
建设地点	广东省	揭阳市	榕城区	揭阳市榕城区榕东凤林工业区车场东路一巷 3 号
地理坐标	北纬 23° 31' 51.030"，东经 116° 22' 55.639"			
主要危险物质及分布	无			
主要影响途径及危害后果	废气处理设施出现故障时，将造成工业粉尘和有机废气大量排放，污染环境。			
风险防范措施要求	当废气设施出现故障且短时间内维修不能完成，则应停止生产直至维修完好后才能重新生产。			

#### ▲事故应急池的设置

为有效防范废水事故排放的影响，建议企业设置事故废水池，用于收集暂存因处理设施故障、生产事故等产生的各类事故废水。

消防废水及事故废水应急措施：

参照中石化《水体污染防控紧急措施涉及导则》要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

V1--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， $m^3$ ，项目不设储罐，因此 V1 取最大值 0。

V2--发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的规定，项目室内消防栓设计流量为 10L/s，一次消防最大用水量为 10L/s，时间按 5min 计算，则最大消防水量为  $3m^3$ 。

V3--发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ，按最坏情况计，项目内未设置围堰，则  $V3=0m^3$

V4--事故状态下，生产停止，排水量为零，V4 为  $0m^3$ 。

V5--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ， $V5=10qF$ ， $q=q_n/n$ 。

揭阳市年平均降雨量为 2312.5mm，年平均降雨天数为 97d，日均降雨强度为 23.84mm，区域用地面积为  $1700m^2$ ，须进入消防废水收集系统的雨水汇水面积为  $350m^2=0.035ha$ 。（取发生事故持续降雨时间为 4h），则  $V5=10 \times 23.84 \times 0.035 \times 4/24=1.39m^3$

综上，事故应急池有效容积  $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 3 - 0) + 0 + 1.39 = 4.39m^3$ 。为防止由于发生废水处理站故障废水外排对周围环境影响，因此企业应设置一个不小于  $5m^3$  的事故应急池，当发生事故时，废水进入事故应急池。当事故还不能排除时，企业应临时停产，在废水处理站修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。为防止事故性排放项目污水进入周围水环境，应在项目雨水排放口设置安全阀。

一旦发生故障，须立即将应急事故废水排入应急水池暂存，根据水质情况后续采用相应的预处理措施，若 5 小时之内故障仍未排除，企业需停产，待故障排除时才能恢复生产。

只有项目严格落实上述措施，做好废水处理设施防渗防漏措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生废水泄露的概率较小。

#### **8、电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，故无需开展监测与评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	废气排放口 DA001	颗粒物	水喷淋+活性炭+UV 光解	颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值要求，臭气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；	
		非甲烷总烃			
		臭气浓度 (无量纲)			
	车间废气(无组织)	非甲烷总烃	颗粒物	加强车间通风	颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求；臭气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中
			非甲烷总烃		
			臭气浓度 (无量纲)		

				表 1 恶臭污染物厂界标准 限值新扩改建二级标准 的要求。
地表水环境	冷却水池用 水	SS	自然冷却	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005) 敞 开式循环冷却水系统补 充水标准。
	喷淋废水	SS	沉淀池	达到《城市污水再生利 用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005) 中 洗涤用水标准
	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	三级化粪池	达到《广东省水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001) 表 4 中第二时段三级排放标 准及揭阳市区污水处理 厂进水水质较严者后排 入揭阳市区污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>		
SS				
氨氮				
声环境	机械设备	噪声	70~85dB	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	喷淋沉渣	经收集后集 中外卖给专 业回收公司 进行回收利 用	一般固体废物执行《一 般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《关于发 布〈一般工业固体废物 贮存和填埋污染控制标 准〉(GB 18599-2020) 等 3 项国家污染物控制 标准修改单的公告》(环 境保护部 2013 年 6 月 8 日发布) 危险废物按《危 险废物贮存污染控制标 准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求。
		废包装材料		
		边角料	经破碎后回 用于生产	
	危险废物	废紫外灯 管	交由有资质 单位处理	
		废活性炭		
职工生活	生活垃圾	环卫部门统		

			一清运	
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目只要严格管理好其他各项环保措施正常运行，不会对周边土壤环境造成影响</p> <p>土壤防治措施：建议企业在作业期间，严格管控含有机溶剂的容器，做到即开即用，未用先封的原则，需保持车间密闭，减少有机废气无组织排放，从源头上削减排放量；收集的固体废物应妥善存放处理，不得随意堆放；</p>			
生态保护措施	<p>1、合理厂区内的生产布局，防治内环境的污染。</p> <p>2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。</p> <p>3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。</p>			
环境风险防范措施	<p>(1) 废气事故排放环境风险防范措施</p> <p>废气应落实污染治理措施，确保废气污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗前培训，若发现故障要及时进行维修，当短时间内维修不能完成，则应停止生产直至维修完好后才能重新生产，确保废气达标排放。</p> <p>(2) 危险废物储存风险防范措施</p> <p>建立危险废物安全管理制度，加强危废的运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，储存点应做好防雨、防渗措施，定期交由有相应危废处理资质的单位处置。</p> <p>(3) 泄露、火灾事故防范措施</p> <p>做好固废的存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增强人员的安全意识。</p>			
其他环境管理要求	按有关监测项目和频次做好常规监测，按有关环境管理要求做好台账。			

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，不新增资源环境的承载压力，在项目落实污染治理措施的同时，项目所在区域环境质量可达到相关国家和地方的要求，故项目具备环境可行性；本项目已完成排污许可登记工作，基于直观分析项目实际排放浓度，项目采用实测法进行源强计算，结合项目实际产排情况进行分析，故项目具备环境影响分析预测评估的可靠性；项目生产废水通过沉淀池处理后循环利用，并加强环保设施管理，可实现污水持续达标回用，生产废气经喷淋+活性炭+UV光解设施处理后达标排放，故项目环境保护措施具备有效性；项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是科学、合理、可行的。

附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生 量）①	现有工 程 许可排 放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生 量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量 (万 m <sup>3</sup> /a)				1656.48		1656.48	+1656.48
	颗粒物				0.14		0.14	+0.14
	非甲烷总 烃				0.068		0.068	+0.068
废水	废水量 (万 t/a)				0.008		0.008	+0.008
	CODcr				0.0032		0.0032	+0.0032
	NH <sub>3</sub> -N				0.0004		0.0004	+0.0004
一般工业 固体废物	喷淋沉渣				0.53		0.53	+0.53
	废包装材料				0.06		0.06	+0.06
危险废 物	废 UV 灯管				0.0028		0.0028	+0.0028
	废活性炭				0.35		0.35	+0.35

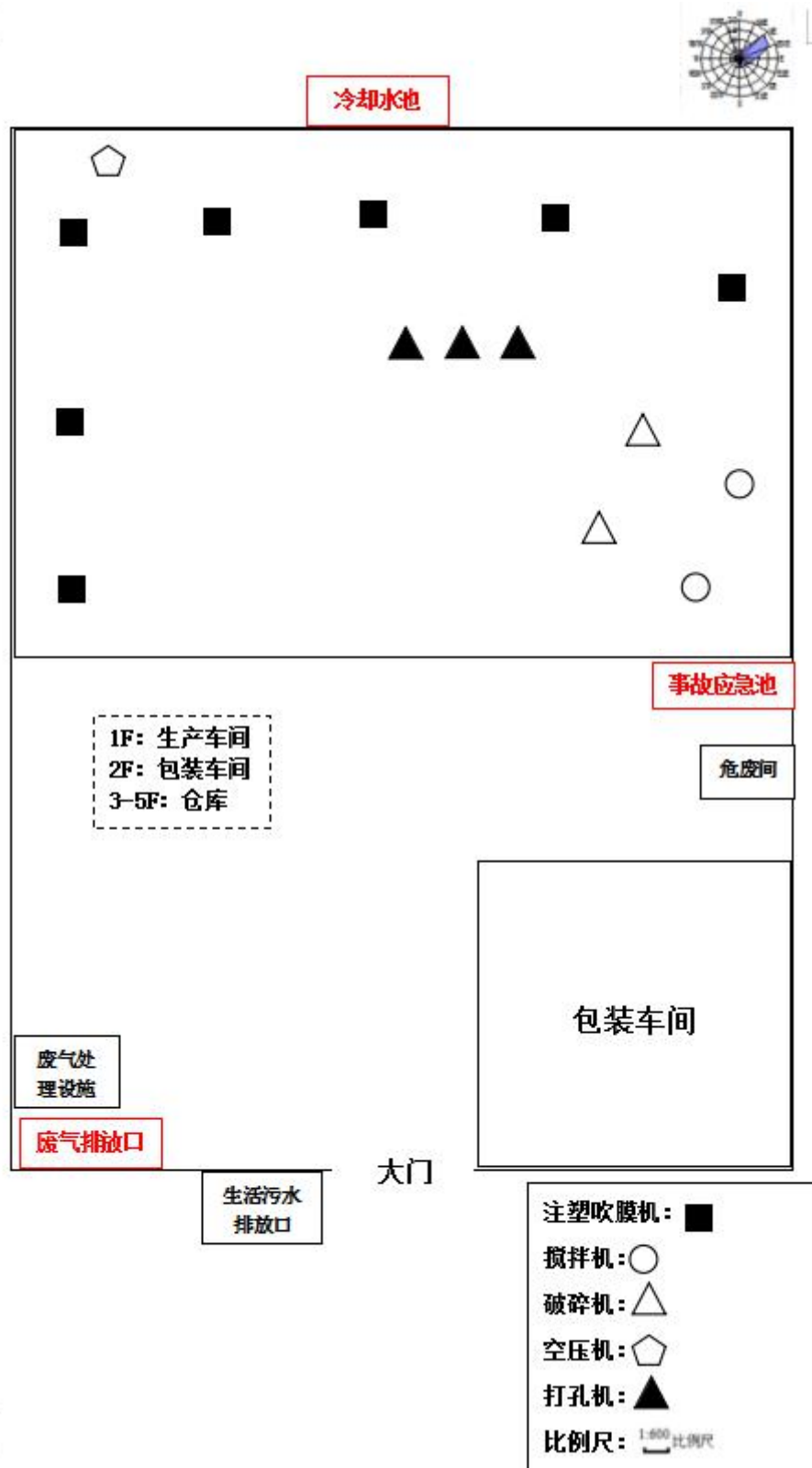
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图

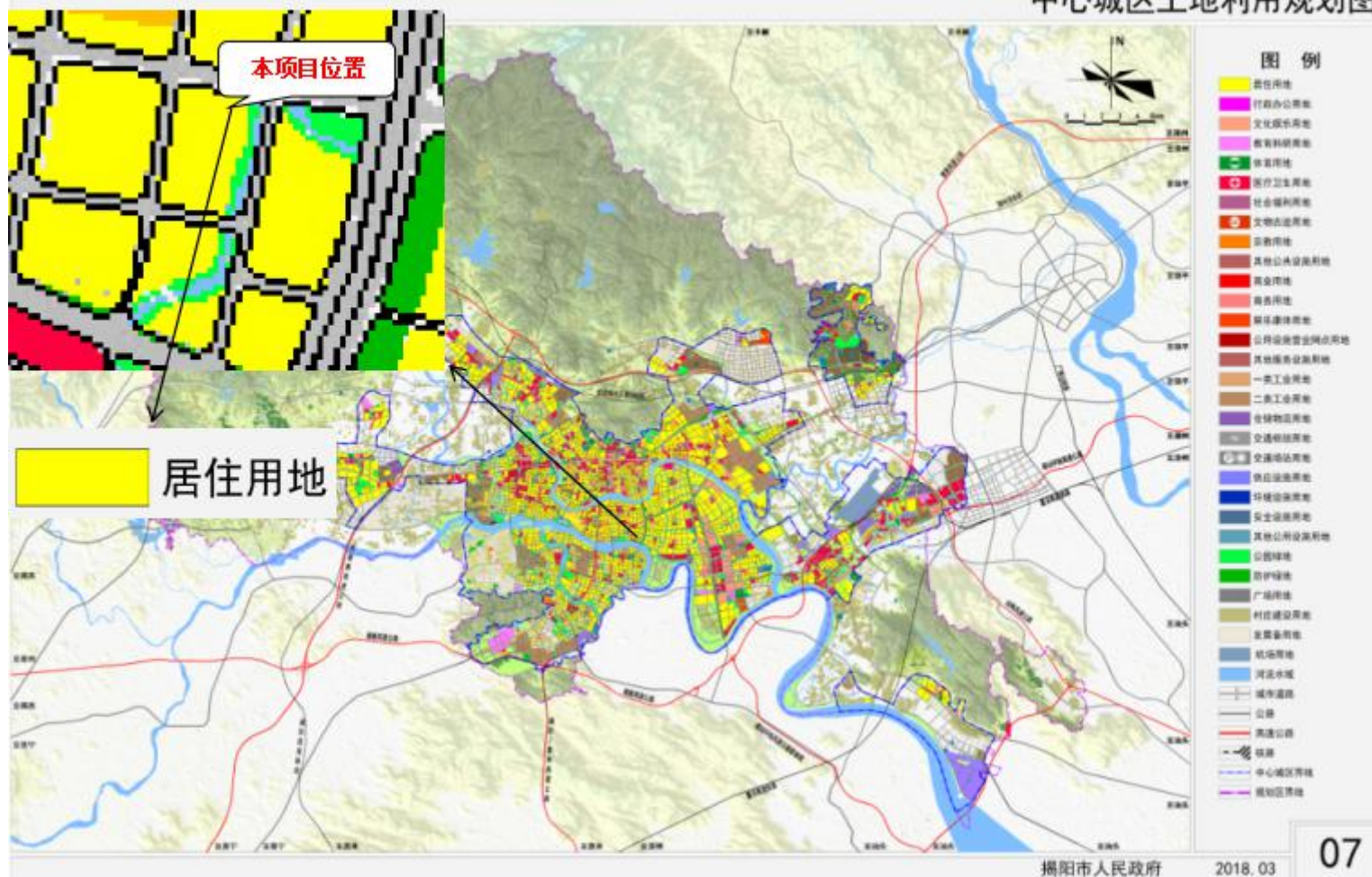


附图 3 项目平面布置图



# 揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

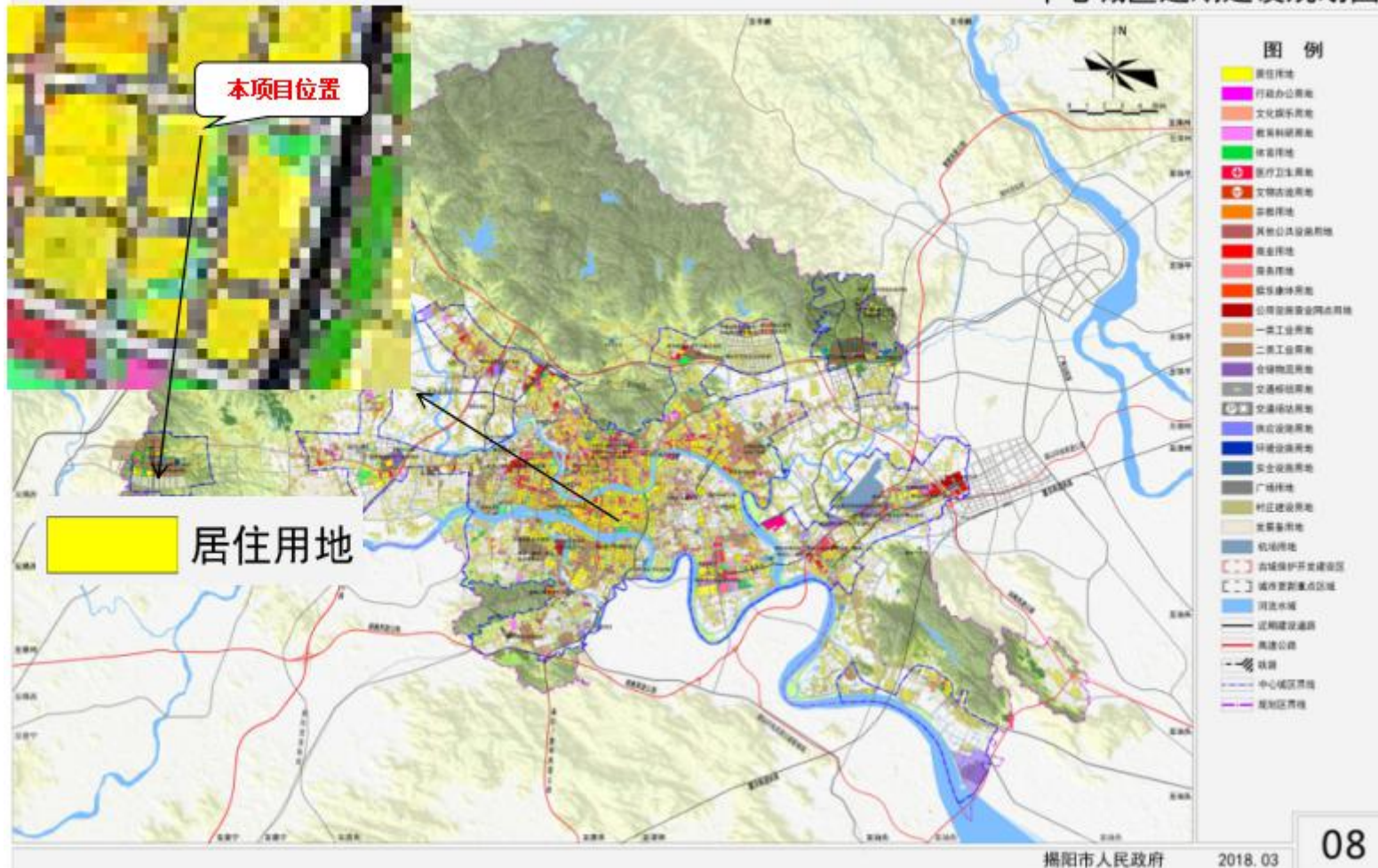
## 中心城区土地利用规划图



附图 5 揭阳市城市总体规划图（中心城区土地利用规划图）

# 揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

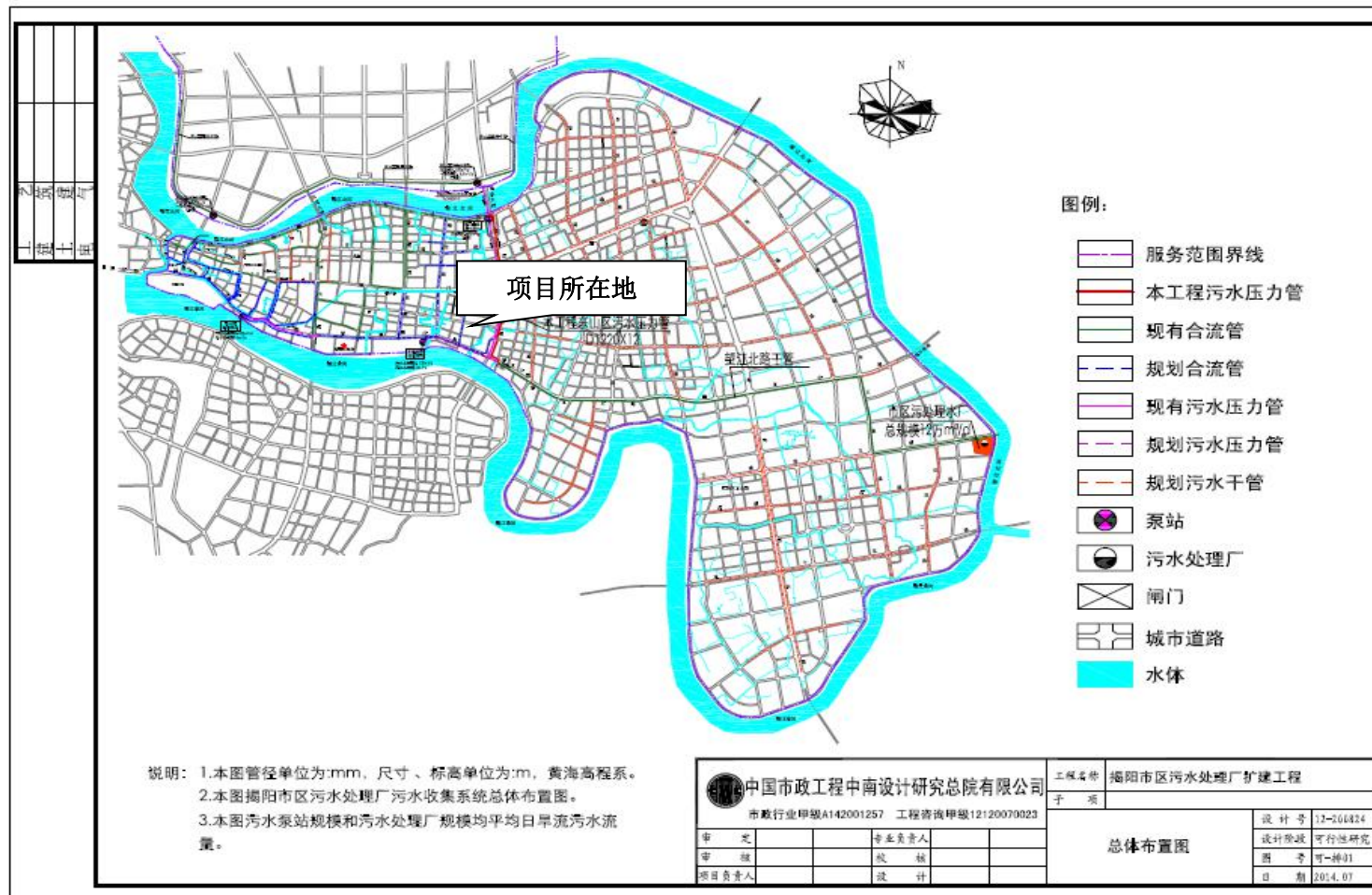
## 中心城区近期建设规划图



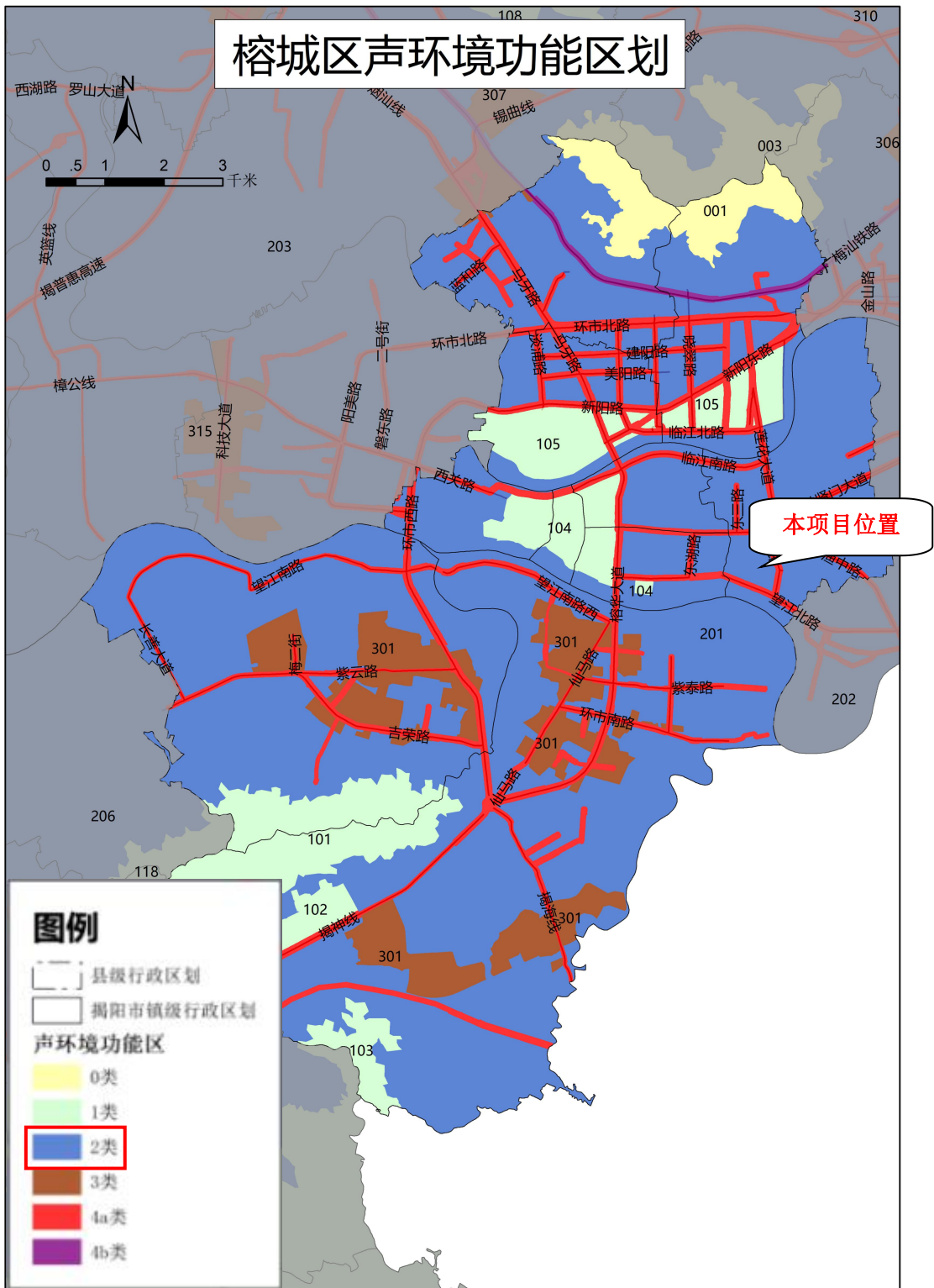
附图 6 揭阳市城市总体规划图（中心城区近期建设规划图）



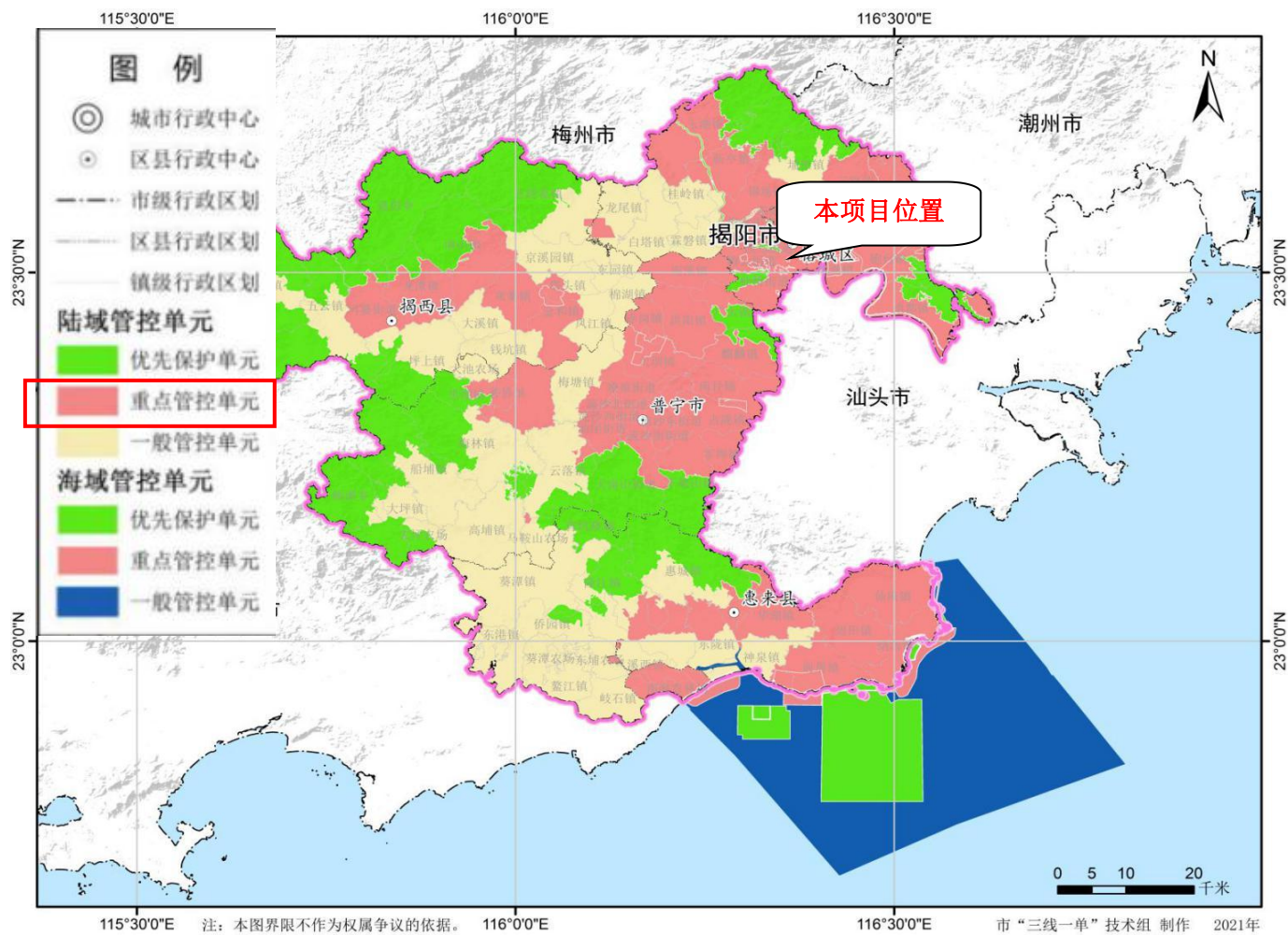
附图 7 项目现场硬底化图片



附图 8 揭阳市区污水处理厂纳污管网图



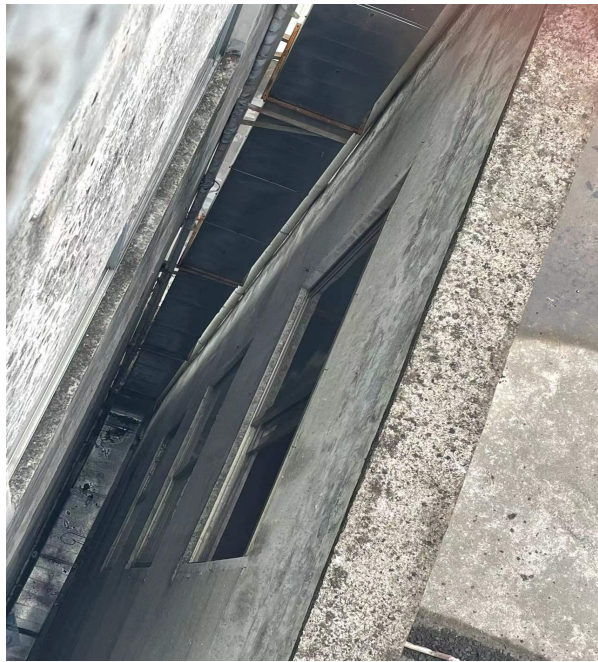
附图 9 榕城区声环境功能区划结果



附图 10 揭阳市环境管控单元图



附图 11 项目内部情况图



项目东侧  
(揭阳市榕城区恒德盛玩具有限公司)



项目西侧  
(仓库)



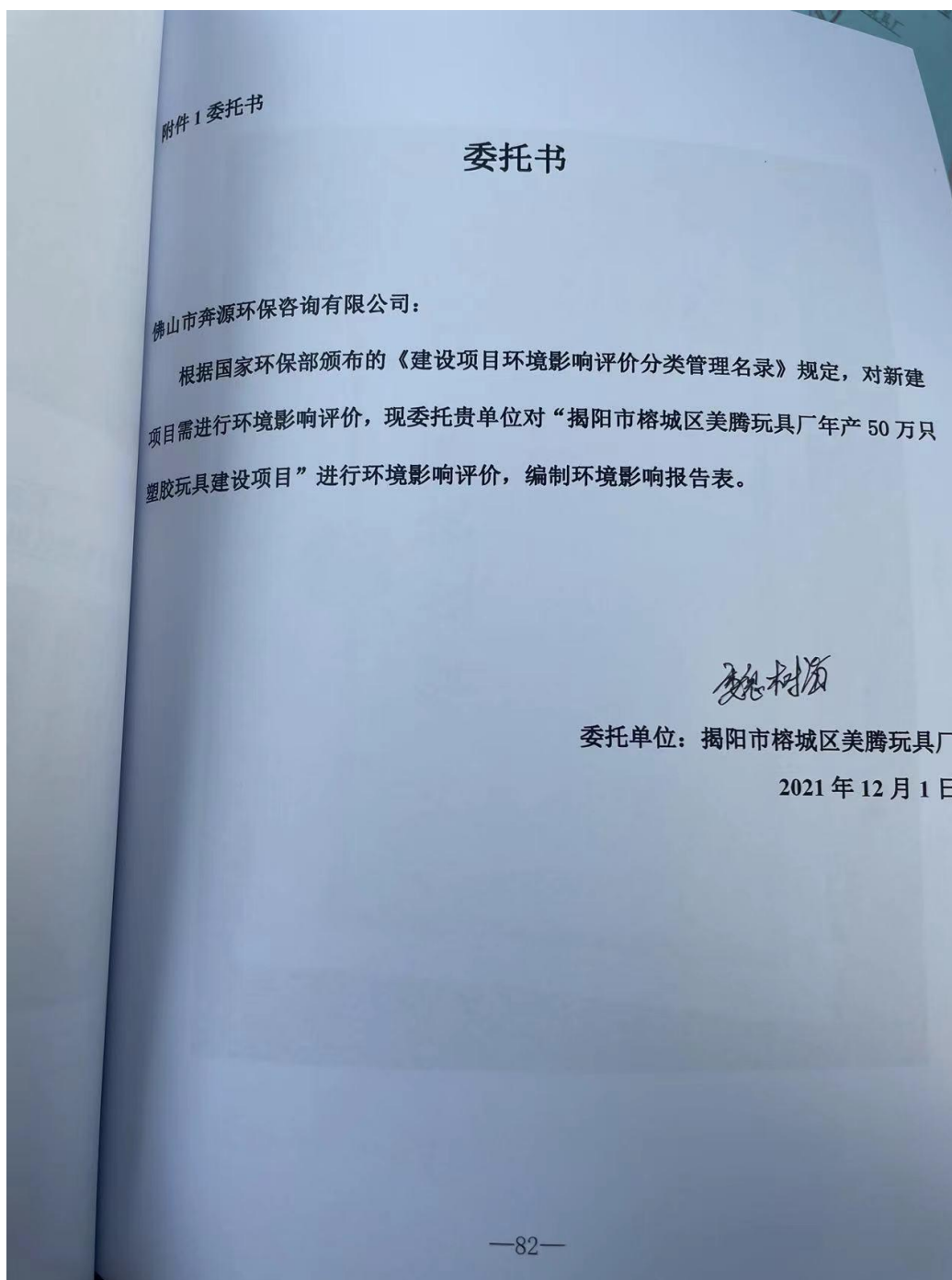
项目南侧 (道路)



项目北侧 (商住楼)

附图 12 项目现场踏勘图

## 附件 1 委托书



附件 2 营业执照



### 附件3 用地证明

## 证明

兹有我村居民魏树海自建楼房一座，地址位于揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷3号，占地面积350平方米，建筑面积1750平方米，该土地产权属魏树海向本村购买所有。

特此证明！

揭阳市榕城区榕东街道凤林村委会


2020年12月20日



附件 4 法人身份证

## 附件 5 项目环境信息公示

huanji888 发表于 2022-3-24 10:16 | 只看该作者 onekey 楼主 电梯直达



43 45 1000  
主题 帖子 金钱

环评论坛—高级蒙生

积分 127

### 揭阳市榕城区美腾玩具厂年产50万只塑胶玩具建设项目环境影响评价公示

一、建设项目的名称及概要项目名称揭阳市榕城区美腾玩具厂年产50万只塑胶玩具建设项目地理位置揭阳市榕城区榕东凤林工业区车场东路一巷3号项目概况

揭阳市榕城区美腾玩具厂选址于揭阳市榕城区榕东凤林工业区车场东路一巷3号，建设揭阳市榕城区美腾玩具厂年产50万只塑胶玩具建设项目，其中心地理坐标为：23°31'51.030" E 116°22'55.639"。本项目占地面积350平方米，建筑面积1750平方米。项目总投资为80万元，建成后年产塑胶玩具50万只。

二、建设项目的建设单位的名称和联系方式单位名称：揭阳市榕城区美腾玩具厂 地址：揭阳市榕城区榕东凤林工业区车场东路一巷3号通讯地址：揭阳市榕城区榕东凤林工业区车场东路一巷3号法人：魏树海联系人：魏树海联系电话：[REDACTED] 三、承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式单位名称：佛山市奔源环保咨询有限公司统一社会信用代码：91440606MA56B1QN8A 地址：广东省佛山市顺德区容桂街道上佳社区桂洲大道东20号五楼之一（住所申报）


四、环境影响评价的工作程序和主要内容评价工作程序：  
建设单位委托“环评信息公示”→制定评价方案→资料收集与分析→环境监测→编制报告表→报告送审及报批

五、公众提出意见的主要方式

公众可根据本公示提供的联系方式，在公示时段内，就项目建设存在的问题与建设单位或评价单位进行联系，提供自己对项目建设的意见和建议，建设单位和环评单位将对所反映的意见进行分析核实，对于合理的意见和要求将给予采纳并在工程建设过程予以落实解决。

揭阳市榕城区美腾玩具厂

2022年3月24日

 揭阳市榕城区美腾玩具厂年产 50 万只塑胶玩具建设项目.doc  
9.51 MB, 下载次数: 19

附件 6 监测报告



201819113218

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

# 检 测 报 告

报告编号： HC [ 2021- 12]026J 号

项目名称： 废气、噪声  
委托单位： 魏树海  
检测类别： 委托检测  
报告日期： 2021 年 12 月 23 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司



## 声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 检测报告对送检样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
8. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。

### 本公司通讯资料：

联系地址：江门市蓬江区群华路 15 号火炬技术创业园群华园区 5 幢 8 层

邮政编码：529020

联系电话：0750-3859188

传 真：0750-3859198

## 一、检测概况

项目名称	废气、噪声		
委托单位	魏树海		
受检单位	魏树海		
受检单位地址	揭阳市榕城区榕东凤林工业区车场东路一巷3号		
采样日期	2021.12.17	分析日期	2021.12.17~12.20
检测类型: <input type="checkbox"/> 环境质量监测 <input type="checkbox"/> 污染源监测 <input checked="" type="checkbox"/> 委托检测 <input type="checkbox"/> 验收监测 <input type="checkbox"/> 仲裁纠纷检测 <input type="checkbox"/> 样品委托检测 <input type="checkbox"/> 其它			

## 二、检测内容

样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次
有组织废气	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	废气排气筒采样口(处理前)	一天1次
	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	废气排气筒采样口(处理后)	
无组织废气	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	厂界下风向1号点O1	一天1次
		厂界下风向2号点O2	
		厂界下风向3号点O3	
	非甲烷总烃	车间门口外1米处O4	
噪声	厂界噪声	厂界南面外1m处▲N1	昼、夜各监测1次
采样及分析人员	吴卫明、陈健彬、盘小芳、劳创华、李耀桓、叶嘉美、黄美欣、谭锡敏、李淑意、魏奎玲、吴晓欣、张秀娟、容梅燕		

## 三、检测结果

有组织废气检测结果表

环境监测条件: 天气: 多云 气温: 22 ℃ 气压: 101.2kPa					
采样位置	检测项目	检测结果			标准限值
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> , 注明者除外)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
废气排气筒 采样口 (处理前)	非甲烷总烃 (以碳计)	26.1	0.17	6661	---
	颗粒物	42.1	0.28		---
	甲苯	5.24	3.5×10 <sup>-2</sup>		---
	乙苯	9.77	6.5×10 <sup>-2</sup>		---
	苯乙烯	8.24	5.5×10 <sup>-2</sup>		---
	臭气浓度 (无量纲)	5495 (无量纲)			---
废气排气筒 采样口 (处理后)	非甲烷总烃 (以碳计)	4.13	2.8×10 <sup>-2</sup>	6902	60
	颗粒物	8.2	5.7×10 <sup>-2</sup>		20
	甲苯	1.77	1.2×10 <sup>-2</sup>		8
	乙苯	1.06	7.3×10 <sup>-3</sup>		50
	苯乙烯	2.16	1.5×10 <sup>-2</sup>		20
	臭气浓度 (无量纲)	724 (无量纲)			6000 (无量纲)
参 数 结 果					
废气排气筒 采样口 (处理前)	截面积: 0.2500m <sup>2</sup> ; 烟气温度: 26.2℃; 烟气流速: 8.2m/s; 含湿量: 1.6%				
废气排气筒 采样口 (处理后)	排气筒高度: 约 25m; 环保设施名称: 水喷淋+UV 光解+活性炭吸附; 截面积: 0.2500m <sup>2</sup> ; 烟气温度: 26.3℃; 烟气流速: 8.5m/s; 含湿量: 1.6%				
备注: 1、废气中臭气浓度排放限值参考国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2恶臭污染物排放标准限值; 废气中非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、乙苯、苯乙烯排放限值参考国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值。 2、“-”表示未作要求; 颗粒物的实测浓度为连续三次同步双样测得的平均值。 3、对参考标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。					

无组织废气检测结果表-1

环境监测条件: 天气: 多云 气温: 22℃ 风向: 北风 风速: 2.4m/s 气压: 101.2 kPa						
采样位置	检测项目及检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> , 注明者除外)					
	非甲烷总烃 (以碳计)	颗粒物	甲苯	乙苯	苯乙烯	臭气浓度 (无量纲)
厂界下风向1号点O1	0.44	0.283	ND	ND	ND	16
厂界下风向2号点O2	0.49	0.300	ND	ND	ND	17
厂界下风向3号点O3	0.50	0.267	ND	ND	ND	15
<b>标准限值</b>	<b>4.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.8</b>	<b>—</b>	<b>5.0</b>	<b>20</b>

备注: 1、采样位置见附图, 厂界上风向与邻厂相邻, 不设监测点。  
2、无组织中臭气浓度、苯乙烯排放限值参考国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1中二级新改扩建厂界标准值, 无组织中非甲烷总烃、甲苯、颗粒物排放限值参考国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值。  
3、“ND”表示检测结果低于方法检出限, “—”表示未作要求。  
4、对参考标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

无组织废气检测结果表-2

环境监测条件: 天气: 多云 气温: 22℃ 风向: 北风 风速: 2.4m/s 气压: 101.2 kPa	
采样位置	检测项目及检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )
	非甲烷总烃(以碳计)
车间门口外1米处O4	2.51
<b>标准限值</b>	<b>6</b>

备注: 1、采样位置见附图, 采样位置按客户指定。  
3、无组织排放限值参考国家标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1中特别排放限值1h均值。  
3、对参考标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

噪声检测结果表

声级计型号	AWA5680		声级校准器型号		AWA6221A	
监测位置	噪声级 Leq dB(A)					
	昼间 (气温: 22 ℃ 风速: 2.4m/s 天气: 无雨雪、无雷电)			夜间 (气温: 15 ℃ 风速: 2.6m/s 天气: 无雨雪、无雷电)		
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源
厂界南面外 1m 处 ▲N1	14:30-14:31	58	生产设备 噪声	次日 00:24- 次日 00:25	44	环境噪声
标准限值	60			50		

备注: 1、监测位置见附图, 厂界西面、北面、东面与邻厂共用一面墙, 不设监测点。  
2、厂界噪声排放限值参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类厂界外声环境功能区噪声排放限值。  
3、对参考标准若有异议, 以环保管理部门核实为准。

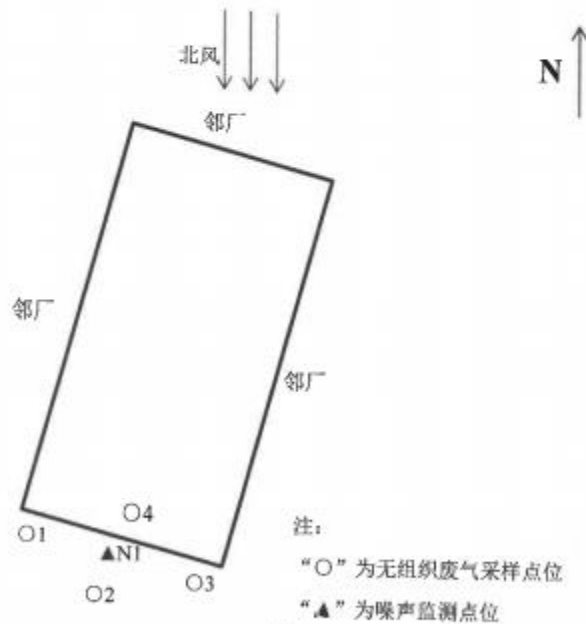
## 四、项目检测分析方法、检出限及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪 (福立) 9790II	0.07 mg/m <sup>3</sup>
		《固定污染源排气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ 38-2017)	气相色谱仪 (福立) 9790II	0.07 mg/m <sup>3</sup>
2	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	恒温恒湿称重系统 YLB-8000 电子天平 ME55/02	1.0 mg/m <sup>3</sup>
		《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)	电子天平 岛津 AUW220D	0.001 mg/m <sup>3</sup>
3	甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法(B)《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年) 6.2.1 (1)	气相色谱仪 岛津 GC-2014C	10 μg/m <sup>3</sup>
4	乙苯		气相色谱仪 岛津 GC-2014C	10 μg/m <sup>3</sup>
5	苯乙烯		气相色谱仪 岛津 GC-2014C	10 μg/m <sup>3</sup>
6	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 (HJ 584-2010)	气相色谱仪 岛津 GC-2014C	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
7	乙苯		气相色谱仪 岛津 GC-2014C	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
8	苯乙烯		气相色谱仪 岛津 GC-2014C	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>

接上表				
9	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-1993)	恶臭污染源采样器、无动力瞬时采样瓶	10 无量纲
10	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	噪声统计分析仪 AWA5680	/
样品采集		《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)		
		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)及其修改单(生态环境部公告 2017年第87号)		
		《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)		
		《固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法》(HJ 732-2014)		
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)		
		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》(HJ 836-2017)		

附图:

无组织废气采样和噪声监测点位示意图



编制: 马振波

审核: 李红

签发: 李红

签发人职务: 技术负责人/授权签字人 签发日期: 2021.12.23

报告结束

第 7 页

## 附件 7 村委会证明

### 关于揭阳市榕城区美腾玩具厂情况说明

兹有揭阳市榕城区美腾玩具厂（中心地理坐标为：北纬 23° 31'51.030"，东经 116° 22'55.639"）位于揭阳市榕城区榕东凤林工业区车场东路一巷 3 号建设揭阳市榕城区美腾玩具厂年产 50 万只塑胶玩具建设项目，项目总投资 80 万元，总占地面积 350 平方米，建筑面积 1750 平方米。主要从事塑胶玩具生产销售，年产 50 万只塑胶玩具。

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

特此证明！

揭阳市榕城区榕东街道凤林村委会



## 附件 8 固定污染源排污登记

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：92445202MA53MQAY1M001Y

排污单位名称：魏树海	
生产经营场所地址：揭阳市榕城区榕东风林工业区车场东路一巷3号	
统一社会信用代码：92445202MA53MQAY1M	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2020年03月27日	
有效期：2020年03月27日至2025年03月26日	

#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 附件 9 营业执照变更说明

# 揭阳市榕城区美腾玩具厂 营业执照变更说明

揭阳市生态环境局榕城分局：

揭阳市榕城区美腾玩具厂位于广东省揭阳市榕城区榕东街道凤林工业区车场东路一巷 3 号，从事塑胶玩具制造，年生产 50 万只塑胶玩具，并于 2020 年 3 月 27 日获得排污许可证。

因完善环保手续需要，项目于 2022 年 1 月 12 日到揭阳市榕城区市场监督管理局完成营业执照的变更，单位名称由“魏树海（个体户）”变更为“揭阳市榕城区美腾玩具厂”，经营场所和地理位置没有变动。

揭阳市榕城区美腾玩具厂（盖章）

2022 年 2 月 24 日

## 核准变更登记通知书

粤揭核变通个字(2022)第44520012200003446号

名称:揭阳市榕城区美腾玩具厂

统一社会信用代码:92445202MA53MQAY1M

以上个体工商户于二〇二二年一月十二日经我局核准变更登记,经核准的变更登记事项如下:

登记事项	变更前内容	变更后内容
名称变更		揭阳市榕城区美腾玩具厂
经营范围	玩具加工。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	一般项目:玩具制造;玩具销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

特此通知。



附件 10 广东省投资项目代码

## 广东省投资项目代码

项目代码：2201-445202-04-01-290972

项目名称：揭阳市榕城区美腾玩具厂年产50万只塑胶玩具建设项目

项目类型：基本建设项目

审核备类型：备案

行业类型：塑胶玩具制造[2452]

建设地点：揭阳市榕城区榕东街道凤林工业区车场东路一巷3号

项目单位：揭阳市榕城区美腾玩具厂

社会统一信用代码：92445202MA53MQAY1M



### 守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

说明：附页为参建单位列表。