建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：汕头市澄海区塑胶轮玩具厂玩具车轮生产项目

建设单位（盖章）：汕头市澄海区塑胶轮玩具厂

编制日期：2022年5月

中华人民共和国生态环境部制

仅用于环评公示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕头市澄海区塑胶轮玩具厂玩具车轮生产项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	汕头市澄海区盐鸿镇鸿三村气站对面		
地理坐标	（东经 116 度 50 分 37.207 秒，北纬 23 度 35 分 25.187 秒）		
国民经济行业类别	玩具制造 C245	建设项目行业类别	40、玩具制造 245*
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	60	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	20	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	750
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		

仅用于环评公示

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>（1）产业政策相符性分析

根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目建设内容不在“限制类”和“淘汰类”之列，采用的生产设备及工艺不属于落后生产工艺，因此，本项目的建设符合产业政策的要求。

经查阅《市场准入负面清单（2022 年）》，本项目所从事的生产活动不属于“禁止准入类”、“许可准入类”项目，因此本项目的建设与《市场准入负面清单（2022 年）》的相符。

因此，项目的建设是符合国家和地方相关产业政策的。

（2）选址合理性分析

本项目位于汕头市澄海区盐鸿镇鸿三村气站对面，根据《汕头市城市总体规划（2002-2020 年）（2017 年修订）》，本项目用地性质属于工业用地，根据《澄海区盐鸿镇土地利用总体规划》（2010-2020 年），本项目用地为建设用地。因此项目选址符合要求。

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

项目与上述文件的符合性情况，详见表 1-1。

表 1-1 项目与粤环发[2018]6 号文件符合性分析

<table><tr><td>文件要求</td><td>项目情况</td><td>符合性</td></tr></table></td></tr>
</table>

仅用于环评公示

优化生产工艺过程。加强工业企业VOCS无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。橡胶行业推广采用氮气硫化、串联法混炼等工艺。合成树脂行业推广采用密闭脱气掺混工艺。	生产车间为相对密闭车间，有机废气经集气罩收集后（收集效率75%），通过“活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放	符合
综上分析，本项目的建设具有合理合法性。		

（4）与《汕头市VOCs整治与减排实施方案（2019~2020年）》相符性分析

根据《汕头市VOCs整治与减排实施方案（2019~2020年）》：“鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率”。本项目有机废气统一收集后经“活性炭吸附”组合工艺净化装置处理后排放，废气经净化处理后排放浓度达到相应排放标准，符合该方案的要求。

（5）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》的相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(以下简称：通知)：“鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理”本项目对车间进行密闭处理，项目所产生的废气经收集后经过采用一套“活性炭吸附”处理装置处理达标后排放。因此本项目能满足《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案> 的通知》的相关要求。

仅用于环评公示

（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

本项目未被收集到的有机废气以无组织形式排放，其与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析详见下表。

表 1-3　本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求的相符性分析

文件要求	本项目情况	是否符合
5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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 VOCs 物料储存于密闭的容器，储存于原料仓库；在非取用状态时及时封口，保持密闭。	符合
6.1.1 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。	项目不涉及液体 VOCs 物料	符合
7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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	项目对车间进行相对密闭管理、负压设计，日常生产时除进出口外，其它各侧均封闭，并于各工序上方设置集气罩，通过抽排风将废气引至“活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放	符合

仅用于环评公示

	施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统		
	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274—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 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8章规定执行。	项目对车间进行相对密闭管理、负压设计，日常生产时除进出口外，其它各侧均封闭，并于各工序上方设置集气罩，罩口设计风速为 0.5m/s，通过抽排风将废气引至“活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放	符合
	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应配置	项目有机废气排放符合《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；项目废气中 NMHC 初始排	符合

仅用环评公示

VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	放速率为 1.234kg/h，小于 3 kg/h，项目对车间进行相对密闭管理、负压设计，日常生产时除进出口外，其它各侧均封闭，并于各工序上方设置集气罩，罩口设计风速为 0.5m/s，通过抽排风将废气引至“活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放	

（7）与《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

表1-6 项目汕头市“三线一单”符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类
ZH44051530002	莲上-莲下-上华-隆都-莲华-盐鸿-东里-溪南镇部分区域一般管控单元	一般管控单元	水环境一般管控区、大气环境布局敏感重点管控区、高污染燃料禁燃、一般生态空间、大气环境高排放重点管控区、生态保护红线
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.禁止引进国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目	相符
	1-2.【水/禁止类】韩江流域内禁止新建向河流排放汞、镉、六价铬等一类水污染物或持久性有机污染物的项目。	项目不涉及生产废水，生活污水经三级化粪池处理后排入东里污水处理厂	相符

仅用于环评公示

		1-3..【水/限制类】新建、改建、扩建涉水建设项目实行水污染物等量置换或减量置换。	项目不属于涉水建设项目	相符
	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】莲花山温泉旅游风景区大气一类功能区属于高污染燃料禁燃区，禁止新建、扩建燃用 III 类燃料组合（煤炭及其制品）的设施。	本项目不涉及燃用III类燃料组合	相符
		2-2.【土地资源/综合类】推进土地节约高效利用，强化国土空间规划和标准管控，加强城乡闲置低效用地的分类处置，盘活存量建设用地。	根据《澄海区盐鸿镇土地利用总体规划》（2010-2020年），本项目用地为建设用地	相符
	污染物排放管控	3-1..【水/综合类】东里和隆都污水处理厂出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26)的较严值；采取有效措施提高进水生化需氧量（BOD）浓度。	项目生活污水经三级化粪池处理后通过东里污水处理厂进一步处理	相符
		3-2..【水/综合类】完善污水处理配套管网建设，提升污水收集处理效能，到 2025 年，澄海区城市污水处理率达到	项目周边已配套完善管网	相符

仅用于环评公示

		95%以上，镇区污水处理率达到 88%以上。		
		3-3.【水/综合类】农村地区因地制宜选择合适的污水处理方式，逐步提升农村生活污水处理率；完善进村污水管网，农村生活污水收集率进一步提高。	项目周边已配套污水管网，生活污水经三级化粪池处理后通过东里污水处理厂进一步处理	相符
		3-4.【水/综合类】实施养殖量与排放量“双总量”控制，限养区和适养区现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，散养密集区域要实行粪便污水分户收集、集中处理利用；新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本项目不涉及养殖类	相符
		3-5.【大气/综合类】实施涉挥发性有机物（VOCs）排放行业企业分级和清单化管控，严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。	本项目通过挥发性有机物通过“二级活性炭吸附”处理后经15m高排气筒排放	相符
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】澄海区东里和隆都污水处理厂均应采取有效措施，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	澄海区东里和隆都污水处理厂均已采取有效措施，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	相符

仅用于评公示

	时、动态监管。	水处理厂的实时、动态监管	
	4-2..【风险/综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	项目即将编制应急预案	相符

（8）与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》相符性分析

《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》中提出大气$PM_{2.5}$为25微克/立方米，达到世界卫生组织第二阶段标准要求，而水质方面重点攻坚20个国考水质断面，保障县级以上集中式水源地水质稳定达标；《方案》要求各地制定、实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则；《方案》明确目标，到2021年底，全省受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率要达到国家下达目标，土壤环境综合监管能力进一步提升；《方案》明确，要完成重点行业企业用地调查成果集成，开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。同时，加大耕地保护力度，稳步推进农用地分类管理，严防重金属超标粮食进入口粮市场。

本项目废气经“活性炭吸附”处理装置处理后挥发性有机物能达标排放，对周边大气环境影响较小；生活污水经三级化粪池处理后排入东里污水处理厂进一步处理，对头冲河影响不大；项目厂区内地面硬化，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层原土夯实达到防渗的目的，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水。项目运营期间对项目所在地的土壤、地下水水质的影响不明显。因此，本项

仅用于环评公示

目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函[2021]58 号)的要求相符

（9）与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

《广东省大气污染防治条例》第二十六条指出新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；

（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；

（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

本项目废气经“活性炭吸附”处理装置处理后能挥发性有机物能达标排放，对周边大气环境影响较小。

仅用于环评公示

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

汕头市澄海区塑胶轮玩具厂玩具车轮生产项目位于汕头市澄海区盐鸿镇鸿三村气站对面。本项目主要从事玩具车轮生产，预计年生产玩具车轮 800t/a。项目所在地中心地理坐标为：北纬 23°35′25.187″，东经 116°50′37.207″，地理位置见附图 1。项目占地面积 750m^2，建筑面积 750m^2，项目用地四至情况：该用地东南面为空厂房，西南面为区间路与 LPG 加气站，西北面为其他螺丝厂房，东北面为其他五金厂房，详见附图 2。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”中的“40 玩具制造 245*——有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的”类型，应编制环境影响报告表。

2、工程组成

项目主要工程组成见下表：

表 2-1 项目主要建设内容一览表

序号	名称	内容		基本情况
1	主体工程	生产车间		用于造粒、注塑、硫化、组装生产
2	辅助工程	办公室		依托生产车间，用于员工办公
3	储运工程	仓库		主要作为原料、成品的存放等
4	公用工程	给水		市政供水管网
		排水		生活污水处理达标后纳管进入东里污水处理厂
		供电		市政供电
5	环保工程	废气		废气经“活性炭吸附”工艺净化装置处理后通过 15m 高排气筒排放；
		废水		生活污水经三级化粪池预处理后进入东里污水处理厂处理
		固	生活垃圾	环卫部门收集处置

仅用于环评公示

		体废物	一般包装废物	收集后交物资公司回收综合利用
			危废	暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质单位处理

3、产品及产能

项目产品名称和产品产量见表 2-2。

表 2-2　项目产品名称和产品产量表

序号	产品	年产量
1	玩具车轮	800t/a

4、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3　主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年估算用量	最大储存量	备注
1	PP	680t/a	70t/a	生产轮毂
2	PE	60t/a	6t/a	生产轮胎
3	EVA	60t/a	6t/a	生产轮胎
4	AC 发泡剂	8t/a	1t/a	生产轮胎
5	交联剂	2.4t/a	0.3t/a	生产轮胎
6	脱模剂	0.1t/a	0.05t/a	

原辅材料理化性质：

PP 塑料粒：聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯(isotacticpolypropylene)、无规聚丙烯(atacticpolypropylene)和间规聚丙烯(间规聚丙烯(syndiotacticpolypropylene)三种。甲基排列在分子主链的同一侧称等规聚丙烯，若甲基无秩序的排列在分子主链两侧称无规聚丙烯，当甲基交替排列在分子主链的两侧称间规聚丙烯。是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89～0.91g/cm^3，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。一般工业生产的聚丙烯树脂中，等规结构含量约为 95%，其余为无规或间规聚丙烯。工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达 165℃耐热、

仅用于环评公示

耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。分解温度为 328℃～410℃。

PE：聚乙烯（polyethylene ，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上， 也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温 性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。聚乙烯为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。成型加工的 PE 树脂均是经挤出造粒的蜡状颗粒料，外观呈乳白色。分子量超过 10 万的则为超高分子量聚乙烯。分子量越高，其物理力学性能越好，越接近工程材料的要求水平。但分子量越高，其加工的难度也随之增大。聚乙烯熔点为 100～130℃，其耐低温性能优良。在 60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 80～110℃。聚乙烯化学稳定性较好，室温下可耐稀硝酸、稀硫酸和任何浓度的盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、醋酸、氨水、胺类、过氧化氢、氢氧化钠、氢氧化钾等溶液。但不耐强氧化的腐蚀，如发烟硫酸、浓硝酸、铬酸与硫酸的混合液。在室温下上述溶剂会对聚乙烯产生缓慢的侵蚀作用，而在 90～100℃下，浓硫酸和浓硝酸会快速地侵蚀聚乙烯，使其破坏或分解。聚乙烯可用吹塑、挤出、注射成型等方法加工，广泛应用于制造薄膜、中空制品、纤维和日用杂品等。聚乙烯完全燃烧产物主要为二氧化碳、水，不完全燃烧产物为乙烯、一氧化碳、二氧 化碳、水。

EVA：EVA 为乙烯·醋酸乙烯共聚物，分子式：$(C_2H_4)x(C_4H_6O_2)y$，分子量：2000(平均)，相对密度 0.92~0.98，热分解温度 230~250℃，具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性。是由乙烯（E）和乙酸乙烯（VA）共聚而制得，项目醋酸乙烯含量一般为 15%~22%．与聚乙烯相比．EVA 由于在分子链中引入了乙酸乙烯单体，从而降低了结晶度，提高了柔韧性、抗冲击性、境料相溶性和热密封性能。一般来说，EVA 树脂的性能主要取决于分子链上乙酸乙烯的含量。

AC 发泡剂：偶氮二甲酰胺发泡剂，英文名 Azobisformamide 或 Azodicarbonamide，ABFA，ADCA，为桔黄色结晶粉末。相对分子质量 116.1，相对密度 1.65。细度（200 目通过）299.5%。水分 S0.1%。灰分 S0.1%。溶于碱，

仅用于环评公示

不溶于醇、汽油、苯、吡啶等一般有机溶剂，难溶于水。分解温度 190~205℃，不易燃。发气量为 200~300m/g，主要是氮气、一氧化碳和少量二氧化碳。发泡剂 AC 广泛应用于聚合物的发泡加工，亦适用于聚乙烯、聚苯乙烯、ABS 树脂等塑料的发泡。用此发泡剂可以获得均匀、细腻的泡孔结构，产品具有手感舒适，回弹性好，真皮感强的优越性能。可以用来制造工具手柄、家具、汽车零部件、闭孔皮革、地板、密封件和鞋底等。发泡剂 AC 稳定性好，不助燃且有自熄性。宜置于干燥、通风处，远离热源、明火。加工场所应通风良好，避免吸入灰尘和长时间接触皮肤。

交联剂：过氧化二异丙苯，白色无臭透明的菱形结晶粉末，见光或受热不稳定，不溶于水，能溶于乙醇、丙酮等，分子式：$C_{18}H_{22}O_2$，熔点：42℃，相对密度：1.082（20℃），是一种强氧化剂，可作为单体聚合的引发剂，高分子材料的硫化剂、交联剂、固化剂、阻燃添加剂等。

脱模剂：本项目使用的离形剂主要成分为水（61%）、辅助添加剂（2%）、氧化聚乙烯（7%），合成油脂（15%），改性硅油（15%，），外观为乳白色液态。主要应用于塑料制品生产过程发泡成型后离型，给予多数发泡制品良好的脱模效果。无 VOCs 等有害物质产生，环保性强，而且水作为稀释剂，无污染。

5、主要设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5　项目主要生产设备表

设备名称	数量（台/套）	型号	设施参数	生产单元名称
注塑机	12	4 台 PD98-KX	24.12kg/h	塑化成型
		2 台 PD128-KX	27.36kg/h	
		4 台 PD148-KX	31.68kg/h	
		2 台 PD168-KX	34.2kg/h	
发泡机	6	600*600	/	发泡
冷却塔	1	奥科：CT-50	50m³/h	冷却
粉粹机	8	400 口径	/	其他

仅用于环评公示

造粒机	2	60 小口径	30kg/h	造粒
拌料机	7	SV-100E	3kw/台	混料

生产设备与产能的相符性分析：项目主要产品为玩具车轮，其中 2 台 PD128-KX 注塑机主要为生产车胎，4 台 PD98-KX 注塑机和 4 台 PD148-KX 与 2 台 PD168-KX 主要生产轮毂，PD98-KX 注塑机的平均生产速度为 24.12kg/h，PD128-KX 注塑机的平均生产速度为 27.36kg/h，PD148-KX 注塑机的平均生产速度为 31.68kg/h，PD168-KX 注塑机的平均生产速度为 34.2kg/h，项目年生产天数 300 天，每天工作 8 小时，则项目共 12 台注塑机在满负荷情况下设计产能为 831.168t/a，故项目产能 800t/a 与项目生产设备是匹配的。

6、共用工程

（1）给排水工程

本项目全部用水均来自市政自来水管网，主要是员工生活用水、冷却塔用水以及脱模剂稀释用水，其中员工生活用水 120t/a，冷却塔用水为 30t/a，脱模剂稀释用水为 5t/a，共用水 155t/a。

本项目废水主要为员工生活污水，生活污水通过三级化粪池预处理后纳管进入东里污水处理厂。

（2）电力系统

本项目用电由当地的电网提供。

7、劳动动员及工作制度

项目劳动定员为 12 人，每天 2 班，每班 4 小时，年工作 300 天，不在厂内食宿。

8、厂区平面布置

项目厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局，厂内分为生产区域以及办公室，办公室位于厂区西南侧，生产车间位于厂区东北侧，详见附图 3。

仅用于环评公示

工艺流程和产排污环节

项目生产流程及产污节点见图 2-1。

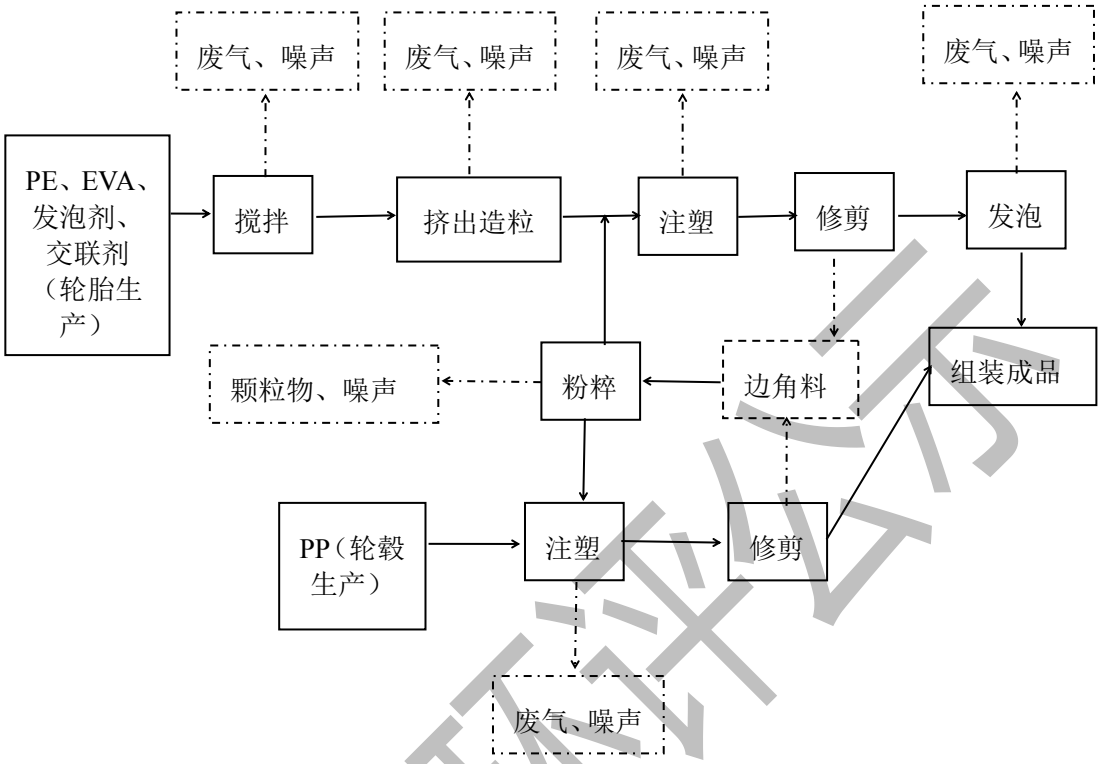


图 2-1　项目生产流程及产污图

工艺流程说明

（1）搅拌工序：将 EVA 胶粒、PE 胶粒、发泡剂按照配比投入料粉机，在料粉机中搅拌均匀。该工序主要产生投料粉尘

（2）挤出造粒：将混合后的胶粒倒入造粒机，重新造粒。本项目采用电加热，加热温度控制在 112℃，使原料在熔融状态下利用造粒机挤出，过模孔以条状态进入冷却水槽冷却和定型，最后由造粒机的牵引辊咬住，被同步送入造粒机的刀室内，高速旋转的切刀将塑料拉条切成小颗粒。本项目采用间接冷却方式进行冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗水。

（3）注塑工序：将注塑用原料塑料 由原料集中供料系统送至注塑机料仓，由注塑机注塑成型。注塑的原理是受热融化的塑料由高压射入模腔，利用模具内空腔中的循环冷却水冷却成型，脱模后即得到各种成形品。项目熔融所用的温度

仅用于环评公示

根据原料的不同而选择不同的温度，采用注塑机自带的电加热系统。

（4）修剪工序：注塑后的产品会携带边角料，人工修剪去除多余的边角料

（5）发泡工序：然后将注塑后的塑料车胎放入塑胶发泡成型机内进行加热，加热温度在 160℃，发泡时间为 15 分钟，塑胶发泡体内生成 N_2（占 65%）、CO（约占 31%）、CO_2（约占 3%）和氨（约占 1%）等气体，气体从发泡轮内部逸出。发泡主要是使发泡剂在一定温度下进行化学分解反应，分解出气体，使胶料膨胀发泡，形成性能良好的微孔塑料。

（4）组装成品：将由 PE、EVA、发泡剂、交联剂通过搅拌、挤出造粒、注塑、发泡等工艺生产出来的轮胎与由 PP 原材料通过注塑生产出来的轮毂组装成品。

（5）碎料工序：检验不合格产品及下脚料经碎料后回用于生产。不合格产品及下角料经料斗进入粉碎机后，设备启动，通过粉料机内机械刀片高速旋转剪切来达到粉碎塑料的目的。

本项目产污情况见下表所示。

表 2-6 项目主要产污工序及污染物对照表

项目	污染物	产污工序	主要成分
废水	生活污水	员工生活	COD、BOD_5、NH_3-N、SS
废气	废气	造粒	非甲烷总烃
		注塑	非甲烷总烃
		发泡	非甲烷总烃、氨气、一氧化碳
		拌料、破碎	颗粒物
噪声	设备噪声	设备运行	Leq（A）
固废	一般固废	包装、生产	一般包装袋、残次品
	生活垃圾	员工活动	生活垃圾
	危废	生产过程中	废活性炭、废机油、废抹布、废发泡剂、交联剂废包装袋

仅用于环评公示

与项目有关的原有环境污染问题	无

仅用于环评公示

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

一、环境功能规划

根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府[2014]145 号），项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区标准；根据《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市声环境功能区划调整方案（2019 年）的通知》（汕府办[2019]7 号），本项目所在区域属 3 类声环境功能区；本项目位于纳污水体为头冲河，为排污渠，属 V 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目所在区域环境功能属性一览表

编号	项目	功能属性
1	空气环境功能区	二类区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准
2	声环境功能区	3 类区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类区标准
3	水环境功能区	V 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准
4	是否污水处理厂集水范围	是（属东里污水处理厂集污范围）
5	是否环境敏感区	否
6	是否基本农田保护区	否
7	是否风景保护区	否
8	是否水库库区	否
9	是否饮用水源保护区	否

二、环境质量现状

从收集的现状监测资料表明，本建设项目所在区域环境质量现状有如下特征：

仅用于环评公示

1、环境空气质量现状：

（1）基本污染物环境质量现状

根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府[2014]145 号），项目所在区域属于二类环境空气功能区，项目应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。本报告引用《2020 年汕头市生态环境状况公报》空气质量监测数据，对项目所在地区域环境空气质量现状进行评价，详见下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8ug/m^3	60μg/m^3	达标
NO_2	年平均质量浓度	16μg/m^3	40μg/m^3	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	34μg/m^3	70μg/m^3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	19μg/m^3	35μg/m^3	达标
O_3	日最大8小时平均浓度第90百分位数	133μg/m^3	160μg/m^3	达标
CO	日平均质量浓度第95百分位数	0.8mg/m^3	4mg/m^3	达标

根据《2020 年汕头市生态环境状况公报》的数据，项目所在位置环境空气质量现状良好，为环境空气质量达标区。

（2）特殊污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”本项目废气污染因子为非甲烷总烃、氨气，非甲烷总烃、氨气目前暂无国家和地方环境空气质量标准，故本评

仅用于环评公示

价暂不开展补充监测。

2、水环境质量现状：

本项目所在区域属于东里污水处理厂的纳污范围，受纳水体为头冲河，为了解本项目所在区域头冲河的水质环境，本项目水环境现状评价依据引用《澄海区畜禽标准化集中屠宰冷链配送中心地表水检测报告》中对头冲河地表水进行现状监测的监测数据，详见下表。

表 3-3 头冲河水质监测结果　单位：mg/L，PH（无量纲）除外

监测结果	时间	水温	pH	氨氮	CODcr	BOD_5	DO	石油类	SS	总氮	总磷
W1	2020.10.12	25.1	7.32	4.28	15	3.9	4.5	0.01	24	7.92	1.03
	2020.10.13	25.5	7.33	5.03	16	3.7	4.6	0.02	25	8.10	1.22
	2020.10.14	25.4	7.34	4.85	14	3.4	4.6	0.02	20	7.62	1.32
W2	2020.10.12	25.3	7.38	5.38	25	3.0	4.6	0.02	30	8.42	1.05
	2020.10.13	25.3	7.39	5.65	28	3.5	4.7	0.02	33	8.26	1.44
	2020.10.14	25.4	7.38	5.17	30	2.7	4.8	0.02	29	8.15	1.26
W3	2020.10.12	25.4	7.45	4.52	20	4.6	4.7	0.02	12	7.96	1.03
	2020.10.13	25.2	7.47	4.86	23	4.4	4.6	0.02	14	8.12	1.22
	2020.10.14	25.2	7.46	5.05	19	4.1	4.6	0.02	13	7.68	1.15

备注：W1 为头冲河东里污水厂排污口上游 500m 处

W2 为头冲河东里污水厂排污口下游 500m 处

W3 为头冲河东里污水厂排污口下游 2500m 处

检测单位：广东汇锦检测技术有限公司

由上表可知，各监测断面的监测结果不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，主要原因是受上游工业、生活等污水排入的影响，

仅用于环评公示

现状水环境质量较差。

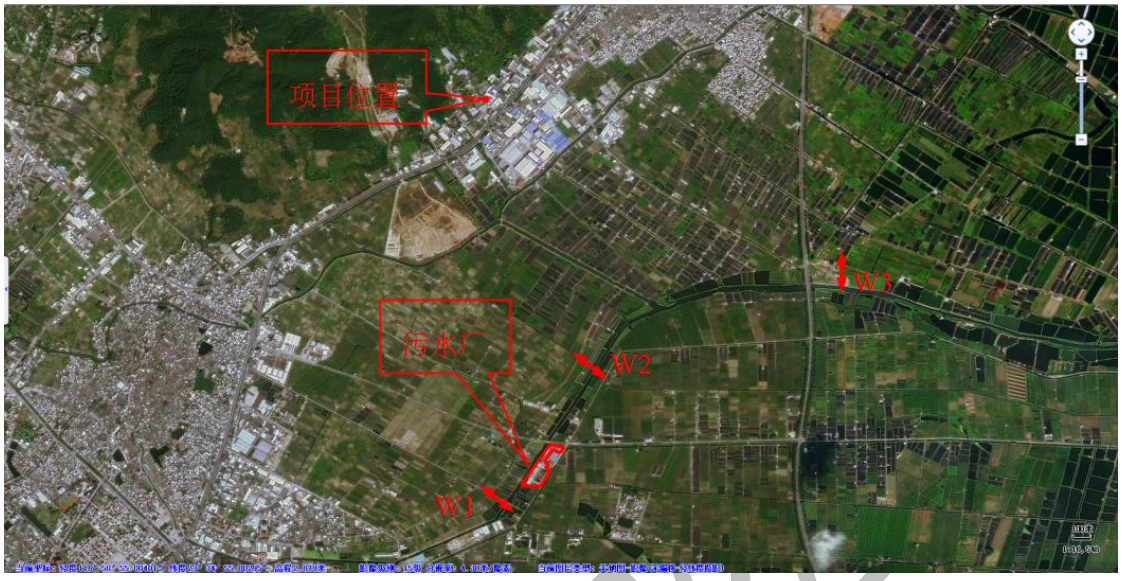


图 3-1 地表水监测点位图

3、声环境现状

根据《汕头市声环境功能区划调整方案（2019 年）》，确定本项目所在区域声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目租用产业园区外已建厂房进行建设，项目不属于产业园区外新增用地，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

仅用于环评公示

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目位于汕头市澄海区盐鸿镇鸿三村气站对面，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

项目生活污水排放浓度执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。详见表 3-4。

表 3-4 废水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染物	pH(无量纲)	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	动植物油	磷酸盐（以 P 计）
排放限值	6～9	500	300	400	--	15	50

2、大气污染物排放标准

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），在表征 VOCS 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以 TVOC 表示）、非甲烷总烃（以 NMHC 表示）作为污染物控制项目。

根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》中的要求，本项目挤出造粒、注塑以及发泡有组织排放的有机废气（以非甲烷总烃表征）和颗粒物执行《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。无组织废气（非甲烷总烃、颗粒物）执行《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。详见下表。

表 3-5 有机废气排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	无组织排放监控点浓度（mg/m^3）
非甲烷总烃	60	4.0

仅用于环评公示

颗粒物	20	1.0

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值　单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 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	

发泡工序产生的氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关标准；一氧化碳执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值。

表 3-7 氨、一氧化碳排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）
氨	1.5	0.33	1.5
一氧化氮	1000	42	8
注：项目排气筒高度高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m。			

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体限值详见下表。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（6:00～22:00）	夜间（22:00～6:00）
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省

仅用于环评公示

固体废物污染环境防治条例》执行，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》（GB18599-2020）。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标

本项目总量控制指标值：

（1）项目产生的固体废物均进行处置，推荐固废总量控制指标为 0。

（2）本项目生活污水经化粪池预处理达标后排入东里污水处理厂，不再单独推荐总量控制指标。

（3）（3）本项目生产过程中无二氧化硫、氮氧化物污染物排放。本项目生产过程产生的 VOCS 总量根据工程分析核算的排污量核定，本项目 VOCs 总量推荐指标为 1.641t/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》(粤环发[2019]2 号) 文件第七项明确：“可替代总量指标”为工业企业 2016 年 1 月 1 日后采量取减排措施后正常工况下可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设控制施或者治理项目可形成的削减量中预支，替代削减方案须在建设项目投产前落实到指位。本项目 VOCs 总量指标来源于汕头市峰达玩具有限公司一企一策 VOCs 削减量中进行调剂。汕头市峰达玩具有限公司 VOCs 减排量经“一企一策”整治减排后，削减 VOCs 减排量为 51.34 吨，扣除 11.05 吨应减排的任务量，剩余的 VOCs 减排量可满足本项目的需求。

表 3-9 项目 VOCs 总量指标来源说明

单位：汕头市澄海区塑胶轮玩具厂

新项目名称	核算的 VOCs 排放量	VOCs 排放总量指标来源

仅用于环评公示

汕头市澄海区塑胶轮玩具厂玩具车轮生产项目	1.641 吨	企业名称	所属区县	具体地址	VOCs 总量建议指标（吨）	减排方式	治理完成时间	支撑材料
		汕头市峰达玩具有限公司	澄海区	汕头市澄海区广益街道北陇工业区	40.29	升级处理设施	2021.7.30	附件5

仅用于环评公示

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目使用已建成厂房，无施工期的环境影响问题。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目营运期产生的废气主要为挤出造粒、注塑、发泡工序产生的有机废气以及粉碎、搅拌过程中产生的颗粒物 （1）挤出造粒废气 本项目在挤出造粒过程中，树脂原料受热会产生一定量的有机废气，但是本项目挤出造粒的加工温度控制在 112℃，低于 PE 塑料粒子（300℃）、EVA（230~250℃）、偶氮二甲酰胺（190~205℃）、交联剂（120~125℃）的热解温度，因此加工过程中 PE 粒子、EVA 粒子、偶氮二甲酰胺以及交联剂基本不会热分解，但 PE 粒子、EVA 粒子偶氮二甲酰胺以及交联剂中残存未聚合的反应单体可挥发至空气中，形成有机废气，主要污染物以非甲烷总烃计，其产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——292 塑料制品行业系数手册》中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，可知造粒产生的挥发性有机物系数为 4.6kg/t，本项目造粒使用原料年用量为 130.4t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.600t/a。 （2）注塑废气 塑料原料在熔融注塑过程由于高温会产生热解废气，根据项目所使用的原材料的主要成份分析，原材料无毒性，注塑过程在半密闭的模具中进行熔融，此过程温度控制在合适的温度内（轮毂 PP 注塑：160℃~180℃，轮胎注

仅用于环评公示

塑：110℃，），未达到原料热分解峰值温度（PP：328~410℃，EVA：230~250℃，发泡剂：190~205℃，交联剂 120~125℃），且冷却速度较快，使得逸出的有机物大分子的量较少，不会产生己烯、戊烯、庚烯、苯乙烯、丙烯睛、丁二烯、甲苯、乙苯等污染物，仅产生少量的有机废气，挥发单体主要以非甲烷总烃计，其产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2927 日用塑料制品制造行业系数表—配料-混合-挤出/注塑可知，塑料零件及其他塑料制品废气（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.70 千克/吨-产品，本项目年用塑料为 810.4t/a，则非甲烷总烃产生量为 2.188t/a。

（3）发泡废气

项目发泡工序需对工件进行加热，由于塑胶工件受热会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业系数表—挤出发泡可知，泡沫塑料废气（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.5 千克/吨-产品，本项目年用泡沫塑料原料为 130.4t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.196t/a。

发泡分为两种，一种是开孔发泡，一种是闭孔发泡。其中开孔发泡是指内部泡孔与泡孔之间相通，为非独立泡孔结构，发泡产生的气体基本全部进入大气。闭孔发泡是指内部泡孔与泡孔之间有壁膜隔开，不相互连通，为独立泡孔结构，发泡产生的气体绝大部分进入产品，只有少量气体（约占 10~20%）进入大气中。根据建设单位提供的资料，本项目发泡类型为闭孔发泡，使用的是 AC 发泡剂，学名为偶氮二甲酰胺，分子量为 116。

根据游贤德在《化学推进剂与高分子材料》发表的《国内偶氮二甲酰胺发泡剂生产与应用》（2001 年第 2 卷第 1 期），AC 发泡剂的放气量为 220mL/g。发泡分解的气体成分中氮气约占 65%（不属于大气污染物），一氧化碳约占 31%，二氧化碳约占 3%（不属于大气污染物），氨占比小于 1 %。保守起见，本项目分解时氨气按约占气体总量的 1%计，一氧化碳按约占气体总量的 31%计，气体进入大气的量按 20%计。本项目年使用 AC 发泡剂 8t/a，则本项目 AC 发泡剂的

仅用于环评公示

废气量为1760m³/a（0.733m³/h），氨气产生总量为17.6m³/a，氨气密度为0.771g/L，则氨气产生总量约为 0.014t/a，氨气进入大气的量约0.003t/a。一氧化碳产生总量为545.6m³/a，一氧化碳密度为1.2504g/L，则一氧化碳产生总量约为 0.682t/a，一氧化碳进入大气的量约0.136t/a。

建设单位拟将对生产车间进行相对密闭管理、负压设计。①项目四周墙壁为混凝土结构，窗户常闭，进出门口设置胶帘，属于密闭空间。②项目不设送风口，从门口缝隙进风，车间可保持微负压状态。③项目拟通过集气罩收集的方式对造粒成型、注塑成型、发泡工序产生的废气进行收集，集气罩设置在各设备出口上方，最大限度靠近污染物产生点。通过抽排风将废气引至活性炭吸附装置处理后，通过15m高排气筒P1排放。

根据《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），负压排风 VOCs 产生源基本密闭作业（偶有部分敞开，且配置负压排风）的集气效率可达75%，结合项目实际情况，项目生产时车间门和窗户紧闭，各工序上方配置集气罩进行局部负压排风，符合上述文件中负压排风的要求，收集率取75%。

根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量诚排核算细则》，活性炭吸附法的处理效率为45%-80%。

同时根据《环境工程》2016年第34卷增刊，《工业源重点行业VOCs治理技术处理效果的研究》（作者：苏伟健、徐绮坤、黎碧霞（佛山市南海区环境技术中心），罗建中（广东工业大学环境科学与工程学院））一文，调查选取了6个重点行业的130家企业，通过收集监测资料及补充监测，对10种治理技术的VOCs处理效果进行研究，其中单独使用活性炭吸附监测数量组为73组，监测数据表明活性炭吸附平均处理效率为73.11%。

同时为保证废气处理效率，项目对活性炭的使用全过程进行严格把控：

A、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》提出：采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800mg/g的活性炭。故项目选取的活性炭碘值不低于800mg/g。

仅用于环评公示

B、根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）可知，采取蜂窝状吸附剂时，气体流速控制在 0.7~1.2m/s，因此，本项目活性炭吸附箱应选取气体流速为 0.7~1.2m/。

综上所述，根据废气处理设备实际运行情况，本项目活性炭对非甲烷总烃的吸附法处理效率取 60%。

项目生产车间一共设置 20 个集气罩，其中 12 台注塑机的集气罩规格均为 1×0.8m，6 台发泡机的集气罩规格为 1.5×0.8m，2 台造粒机的集气罩规格为 0.8×0.8m 依据《注册环保工程师专业考试复习教材》（中国环境科学出版社）中的顶吸罩排风量公式：

$$L_1=v_1\times F_1\times 3600$$

式中：L_1：顶吸罩的计算风量，m^3/h；

v_1：罩口平均风速，m/s，取 0.5；

F_1：排风罩开口面面积，m^2。

根据以上公式计算可得本项目注塑车间集气罩总设计风量分别为 32544m^3/h、考虑风量损失，设计总风量分别为 35000m^3/h。则项目造粒、注塑、发泡废气产生及排放情况见下表（时间以 300d/a、8h/d 计）。

表 4-1　项目注塑废气产生及排放情况表

污染物名称	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放方式	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
非甲烷总烃	2.984	1.243	有组织	0.895	0.373	10.657
			无组织	0.746	0.311	/
氨气	0.003	0.00125	有组织	0.00225	0.00094	0.027
			无组织	0.00075	0.00031	/
一氧化碳	0.136	0.057	有组织	0.102	0.043	1.229
			无组织	0.034	0.014	/

仅用于环评公示

（4）混料、破碎颗粒物

混料、投料产生的颗粒物：项目在生产时，原辅材料中的发泡剂、交联剂为为粉末状，在混料和倾倒时会产生一定量的粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A.奥里蒙 G.A.久兹等编著张良璧等编译）物料（粒径 10-100μm）混合逸尘排放因子按 0.03kg/t 计，项目发泡剂、交联剂总使用量约为 10.4t/a，则粉尘产生量约为 0.312kg/a，产生速率 0.0005kg/h（按年工作 300 天，平均每天粉碎 2 小时计算）。项目颗粒物产生量较小，建议单位在拌料机上方加盖，出料口采用袋式出口以减少颗粒物的排放量，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，对周边环境影响不大。

边角料和次品的粉碎产生的颗粒物：为了体现“循环经济”，本项目对塑料边角料、不合格产品进行粉碎后回用，粉碎量约为原料的百分之一，则年粉碎量为 8.14t/a，项目粉碎机搅拌密闭运行，且只需要碎成小块即可，运行过程中基本不会产生外逸产生粉尘，仅在出料的时候会产生少量粉尘。产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的塑料加工中关于配料-混合-挤出工艺粉尘的排放系数为 6.0kg/t，则粉尘的产生量为 0.049t/a，产生速率 0.082kg/h（按年工作 300 天，平均每天粉碎 2 小时计算），建设单位采取粉碎机漏斗处加盖，出料口采用袋式出口以减少颗粒物的排放量，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，对周围大气环境影响较小。

正常工况下废气达标分析

建设单位对生产车间进行相对密闭管理、负压设计，日常生产时除进出口外，其它各侧均封闭，并于各工序上方设置集气罩，废气通过抽排风引至活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒 P1 排放，非甲烷总烃满足《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，氨气满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关标准，一氧化碳满足广东省地

仅用于环评公示

方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27 —2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值；混料、破碎颗粒物通过采取机器上方加盖，出料口采用袋式出口以减少粉尘的排放量，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。项目废气对周围大气环境影响较小。

本项目排放口基本情况

表 4-2 本项目排放口基本情况表

编号及名称	污染物	排气筒坐标	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气温度（℃）	年排放小时数（h）	排放工况	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
排气筒 p1	非甲烷总烃	E116°50′37.399″ N23°35′25.274″	15	0.8	22.2	2400	正常	0.895	0.373	10.657
	氨气							0.00225	0.00094	0.027
	一氧化碳							0.102	0.043	1.229

排污口及监测计划及排放标准

根据《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），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-3 项目大气污染物监测计划

监测点	检测指标	监测频次
项目上风向设置 1 个监测点 项目下风向设置 3 个监测点	非甲烷总烃、颗粒物、氨气、一氧化碳	1 次/年
排气筒 p1	非甲烷总烃、氨气、一氧化碳	1 次/年

措施可行性分析

项目使用的有机废气治理设施为活性炭吸附，属于《排污许可证申请与核发

仅用于环评公示

技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)第二部分塑料制品中表2的可行性技术，故本项目废气治理设施可行。

项目废气对周边环境影响分析

综上分析，项目所在位置环境空气质量现状良好，为环境空气质量达标区。废气经收集后通过治理设施处理后通过 15m 高排气筒排放，废气治理措施可行，有机废气排放满足满足《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，氨气满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关标准，一氧化碳满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值；混料、破碎颗粒物通过采取机器上方加盖，减少颗粒物的排放量，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，项目废气排放对周围大气环境影响不大。

2、废水

（1）废水源强核算

生活污水：项目外排废水主要为员工生活污水。项目有员工人数 12 人，年工作 300 天，项目不设食堂和宿舍，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室办公区域的员工用水量先进值为 10m^3/人·a 计算，则项目生活用水量为 120t/a，污水产生系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 108t/a。根据《生活污染源产排系数手册》以及类比汕头当地居民生活污水水质情况，水中主要污染物处理前浓度分别为：CODcr：285mg/L、BOD_5：129mg/L、NH_3-N：22.6mg/L、SS：87mg/L。

冷却用水：根据工艺分析，本项目生产用水主要为注塑冷却用水以及挤出造粒冷却用水，项目配套冷却水塔对生产过程机械设备进行间接冷却。运行时间为 8h/d，年工作 300 天，挥发损耗补充水量为 0.1m^3/d，30m^3/a。冷却水循环使用，不外排，因此无生产废水排放。

脱模剂用水：项目脱模剂需要用自来水稀释，自来水与脱模剂的比例为 1:50，项目年用脱模剂 0.1t/a，则年消耗水量 5t/a，脱模剂用水随脱模剂一起高温汽化

仅用于环评公示

挥发，无废水产生排放。

（2）废水处理措施及达标情况

项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网汇入东里污水处理厂深度处理，最终排入头冲河。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD_5 的去除效率约为 20%，对 SS 的去除效率约为 60%，对氨氮的去除效率约为 10%，则生活污水中主要污染物的污染源统计如表 4-4 所示。

表 4-4 项目废水水质情况表

水质指标		CODCr	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水 108t/a	浓度(mg/L)	285	129	87	22.6
	产生量(t/a)	0.031	0.014	0.009	0.002
	化粪池处理效率（%）	20	20	60	10
	排放浓度(mg/L)	228	103.2	34.8	20.34
	排放量(t/a)	0.025	0.011	0.004	0.002

经上表可知，项目生活污水经三级化粪池处理后各污染物的排放浓度可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网汇入东里污水处理厂深度处理，最终排入头冲河。

（3）排入东里污水处理厂的可行性分析

项目所在地属于东里污水处理厂纳污范围内，目前东里污水处理厂已经正式运营，汕头市澄海区东里污水处理厂服务范围包括莲华镇、东里镇、盐鸿镇，莲华镇截污干管沿 055 县道自北向南敷设，管径 d600~d800，沿路收集各村截流后的污水，末端在樟西路靠近古港路处新建一座 1.0 万 m^3/d 的樟西污水提升泵站，经提升后进入东里镇古港路截污干管。本项目位于汕头市澄海区盐鸿镇鸿三村气站对面，属于上述汕头市澄海区东里污水处理厂服务范围内，且项目周边污水管网已铺设完成，项目生活污水可通过市政污水管网排入东里污水处理厂。东里污水处理厂设计生产总规模为日处理污水 4 万吨，项目外排生活污水量为

仅用于环评公示

108t/a（即 0.36t/d），仅占东里污水处理厂污水处理规模的 0.0009%，且其经三级化粪池处理后符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，达到进污水处理厂的水质、水量要求。

（4）排污口设置情况

表4-5 项目排放口设置情况

污染源类别	排放口编号及名称	排放口基本情况		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
		排放类型	坐标				
生活污水	生活污水排放口 W1	企业总排	E116°50′36.970″ N23°35′25.115″	间接排放	东里污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

（5）监测计划

根据《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），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测，本项目只有生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入东里污水处理厂进一步处理，所以无需监测。

3、噪声

（1）源强

本项目生产经营过程产生的噪声来源于注塑机、搅拌机、粉碎机、发泡机、造粒机、冷却水塔等设备运行时产生的噪声，根据现场勘查及参考《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社，主编：马大猷，出版时间：2002）、《环境工程手册环境噪声控制卷》（高等教育出版社，主编：郑长聚）等资料，其声源噪声声压级在 70~80dB(A)之间。项目对噪声值较高的设备进行隔震处理，根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲，2002 年第一版），隔震处理降噪效果约为 5~25dB(A)，本项目按 5dB(A)计。

仅用于环评公示

表 4-6 噪声源强一览表

设备	设备噪声源强	数量（台）	防治措施	治理后噪声值
注塑机	75dB(A)	12	减振	70dB(A）
发泡机	70dB(A)	6		65dB(A）
冷却塔	75dB(A)	1		70dB(A）
粉粹机	80dB(A)	8		75dB(A）
造粒机	70dB(A)	2		65dB(A）
搅拌机	75dB(A)	7		70dB(A）
风机	90dB(A)	1		85dB(A)

为了确保边界噪声达标排放，建议建设单位采取以下噪声管理措施：

①在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

②根据噪声产生的性质和机理不同分别采用隔声、减振等方式进行降噪处理，如高噪声设备加装水泥基础、在设备底座安装防震垫并设置在建筑物内，风管上安装消声器降噪，合理的固定水管和风管减少管道的震动，利用建筑物及厂区围墙隔声等，减少对外部环境的噪声影响；

③根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，减少对外部环境的噪声影响；

④加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间，尽量避免在夜间（22:00~次日 8:00时段）同时开启所有设备生产运营，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

（3）厂界和环境保护目标达标情况分析

仅用于环评公示

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，项目声源位于室内，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进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

R--房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，392m^2；a 为平均吸声系数，取 0.02。

r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

Lp1i(T)--靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij--室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

Lp2i(T)--靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi--围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；根据《噪声污染控制工程》（高等教

仅用于环评公示

育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙为双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量按 25dB(A)计算。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

预测结果

厂界昼间噪声经距离衰减后影响预测结果如表 4-7 所示。

表 4-7 主要噪声源产生情况及处理措施

设备	数量（台）	单台机械 1m 处噪声值 dB(A)	设备叠加声级 dB(A)	隔音效果 dB(A)	设备边缘与厂界距离（m）			
					东南侧	西南侧	西北侧	东北侧
注塑机	12	70	81.14	25	6	16	17	16
发泡机	6	65	74.54		6	22	17	10
冷却塔	1	70	70		3	25	20	7
粉粹机	8	75	84.03		6	12	17	20
造粒机	2	65	68.01		4	26	19	6
搅拌机	7	70	78.45		12	16	11	16
风机	1	85	85		1	1	22	31
贡献值 dB（A）					60.18	60.04	39.27	38.81
标准值 dB（A）（昼间）				/	65	65	65	65

项目不涉及夜间生产，经预测可知，项目噪声经厂房隔声、消声、减振和距离衰减后，项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）昼间 3 类标准。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪

仅用于环评公示

声监测计划，监测计划见下表。

表 4-8 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

本项目产生的固废主要包括员工生活垃圾、一般固废、废活性炭和废劳保用品、废机油等。

（1）生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，职工人数为 12 人，则生活垃圾产生量约为 1.8t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

（2）一般固废

项目一般固废主要为 PP、PE、EVA 等原料的普通废包装材料以及部分不合格而又无法回用的残次品，废包装材料产生量约 0.5t/a，残次品量约为 7.048t/a，收集后交由专业公司回收利用。

（3）危险废物

废活性炭：项目废气治理设施需要定期更换活性炭以确保废气治理设施的处理效率，本项目采用“活性炭吸附器”装置对有机废气进行处理，活性炭处理效率可达到 60%。本项目废气处理设施中活性炭吸附装置总 VOCs 吸附量为 2.984×0.75×60%=1.343t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，则最少需要新鲜活性炭量为 5.372t/a，废活性炭产生量为 6.715t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中 HW49 其他废物，废物编码为 900-039-49，委托有危险废物处理资质单位处理。

废劳保用品：项目维修设备时员工工作穿戴手套以及使用抹布擦拭清洁设

仅用于环评公示

备，将产生少量的含油抹布，根据企业提供的资料，含油抹布和手套产生量为0.02t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有资质处理单位回收处理。

废机油：主要来源于机械设备维修、检修以及维护更换时产生废机油，根据企业提供资料，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油），收集后暂存于危废暂存间，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置；

发泡剂、交联剂废包装袋：AC 发泡剂和交联剂均有一定的毒性，其包装袋属于危险废物（HW49 其他废物），根据企业提供资料，AC 发泡剂和交联剂废包装袋产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于危废暂存间，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置；

表 4-9 项目主要危险废物一览表

危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	贮存方式	物理性质	有毒物质	环境危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	12.54t/a	废气处理	桶装密封	固体	有机废气	T	收集后交给有资质的单位回收处理
废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.02t/a	设备清理	桶装密封	固体	费油墨	T/In	
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1t/a	设备维修	桶装密封	液体	矿物油	T，I	
发泡剂、交联剂废包装袋	HW49 其他废物	900-041-49	0.01t/a	原料包装	袋装密封	固体	发泡剂、交联剂	T/In	

注：危险特性*：毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、腐蚀性（Corrosivity，C）、感染性（Infectitivity，In）。

仅用于环评公示

固体废物环境管理要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的。本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

A、收集、贮存

本项目对危险废物的详细管理办法及措施如下：

①分类收集本单位产生的危险废物，废活性炭按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

②应当建设危险废物的暂时贮存设施、设备。

③危险废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

④危险废物的暂时贮存设施、设备，应当远离人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

⑤危险废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

⑥应使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照确定的内部危险废物运送时间、线路，将危险废物收集、运送到暂时贮存地点。

⑦暂存点需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001 及 2013 年修改单）建设和维护。

B、运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，交由有资质回收处置机构专用车辆负责运输，并做好相关转移登记工作，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

仅用于环评公示

C、处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账，制订危险废物管理计划。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为申报危险废物管理计划的依据。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。危险废物按要求妥善处理后，不会对环境造成影响。

在严格按照危险废物的有关管理规定处理后，危险固废可达到 100%无害化处理或综合利用，不会对周围环境造成影响。此外，还将设置专门人员加强危险废物的管理，推行危险废物排污申报，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节落实台账管理和转移登记。

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

5、地下水、土壤环境影响及保护措施分析

（1）影响途径

①大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降至地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目属于塑料制品制造业，行业类别为 C245 玩具制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规

仅用于环评公示

定》附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是颗粒物和 VOCs、氨气、一氧化碳，为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）中的污染因子，因此不考虑大气沉降的影响。

②液态物质泄漏

本项目液态物质泄漏污染源有生活污水，一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如化粪池）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。本项目厂区内地面全部硬化，水池构筑物（池体）为砖混或钢制，并设计了防渗防腐功能。建设时严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，水池容纳构筑物底部无破损，不会对地下水及土壤环境产生影响。建设单位认真做好管道外观监测和通水试验，检查废水管道设计，根据管径尺寸、设置固定垂直、水平支架，避免管道偏心、变形而渗水；地下埋管应设砖墩支撑并做好防渗漏设计，回填土时应两侧同时回填避免管道侧向变形，回填土前必须先做通水试验。只要采用优良品质的管道，在实际生产过程中及时做好排查工作，不会存在排水管道渗漏污染土壤、地下水的情况。

（2）防控措施

针对本项目可能对土壤、地下水造成的污染情况，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求，本报告建议建设单位采取防止土壤、地下水污染的保护措施如下：本项目投产后，针对工序和污染因子以及对土壤、地下水环境的危害程度的不同进行分区，由于项目不涉及重金属、持久性有机污染物，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），厂区内建议分为一般防渗区和简单防渗区，从而采取不同的防渗措施，详情见下表。

表 4-10 项目分区建议防渗方案一览表

仅用于环评公示

厂区划分	具体生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存间、危废暂存间、化粪池、废水管道	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），防渗系数满足≤10^{-7}cm/s	建议一般固废暂存间、原料仓库、综合生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。事故应急池、化粪池、等均用水泥硬化，四周壁用砖砌在用水泥硬化防渗
简易防渗区	办公室	＜10^{-5}cm/s	正常粘土夯实

一般防渗区：是指污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要包括危废暂存间、一般固废暂存间、危废暂存间、化粪池、废水管道等。对于一般固废暂存间、原料仓库、综合生产车间、化粪池等一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599－2001）Ⅱ类场进行设计，防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数≤10^{-7}cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单第 6.2.1 条等效。

简易防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室等。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。在项目初步设计中，严格按环评要求的防渗效果进行设计。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤、地下

仅用于环评公示

水。项目运营期间对项目所在地的土壤、地下水水质的影响不明显。

（3）监测计划

本项目主要从事玩具制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中有关建设项目所属地下水环境影响评价项目类别的划分，本项目属于“N 轻工”中“116、塑料制品制造”的“其他”，地下水环境影响评价项目类别Ⅳ类，Ⅳ类项目不进行跟踪监测，故本项目运营期不安排地下水监测。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别，本项目土壤环境影响评价项目类别属于“制造业----其他用品制造----其他”，项目土壤环境影响评价类别为 III 类，占地规模为小型，周边环境敏感程度为敏感，其土壤评价等级为三级，三级评价必要时可开展跟踪监测，由于本项目厂区内土地均已硬化，故本次评价不对土壤跟踪监测进行要求。

6、生态

本项目位于汕头市澄海区盐鸿镇鸿三村气站对面，用地范围内不含有生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

7、环境风险

（1）风险调查

本项目距离西南侧 LPG 气站储罐 48 米，远大于《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中规定的三级站地上储罐与站外建筑物丙类物品生产厂房 28 米的距离，不在西南侧 LPG 气站的安全间距内，项目西南面 LPG 气站对本项目环境风险影响不大。

本项目使用各种原辅材料涉及风险物质主要为废机油、AC 发泡剂、交联剂。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。

仅用于环评公示

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-11　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ+	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
注：Ⅳ+为极高环境风险。				

根据国家已发布的《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）标准所列物质。分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见导则附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按导则附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

仅用于环评公示

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-12　物质风险与临界量

序号	物质	危险成分	最大贮存量（q）t	对应临界量（Q）t	Q
1	废机油	油类物质	0.1	2500	0.00004
2	AC 发泡剂	偶氮二甲酰胺	1	50	0.02
3	交联剂	过氧化二异丙苯	0.3	100	0.003
合计					0.02304

因此，Q=0.02304＜1，故本项目的环境风险潜势为Ⅰ。

（3）评价等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 4-13 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A。				

通过分析可知，Q=0.02304＜1，风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（4）危险物质和风险源分布情况及影响途径

仅用于环评公示

表 4-14 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	影响途径
危险废物暂存点	泄漏	部分危险废物为液态，如果这些危险废物泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染。
废气处理设施	泄露、超标排放	废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的废气则不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。
废水处理设施	泄露	废水处理设施发生故障，不能正常工作且废水收集管道泄露时，项目产生的废水不经处理即直接排入地表水中，造成土地环境、地下水环境及水环境污染。
原辅料储存区	火灾	原辅料接触热源引起火灾爆炸，燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境，消防废水泄露污染附近水体

（5）环境风险防范措施

A、火灾风险防范措施

①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

B、废气处理设施发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

仅用于环评公示

C、泄漏防范措施

在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨水管网；化粪池设置合理的防泄漏措施，并且定期维护。

本项目存在一定的环境风险隐患，但只要该项目职工严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。只要项目做好防火和消防措施，并加强防范意识，则项目营运期间发生火灾风险的概率较小。建设方对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围环境的影响将大大降低。因此，项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。

建设项目环境风险简单分析内容表

表4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	**汕头市澄海区塑胶轮玩具厂玩具车轮生产项目**				
建设地点	（广东）省	（汕头市）市	（澄海）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	E116°50′37.207″	纬度	N23°35′25.187″	
主要危险物质及分布	废机油、AC 发泡剂、交联剂				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、火灾风险：原辅材料接触火源造成，火灾发生时会对周边环境空气造成严重污染；扑救火灾时可能需要使用消防水，消防水如果流入外环境，会污染周边地表水体和土壤，造成严重环境风险事故。2、地下水污染风险：废水处理设施发生故障，不能正常工作且废水收集管道泄露时，项目产生的废水不经处理即直接排入地表水中，造成土地环境、地下水环境及水环境污染；3、有害废气非正常排放风险：因废气治理设施故障或生产事故，废气中的有机废气直接排放到大气环境，将污染周边大气环境，危害周边居民健康。				
风险防范措施要求	详见（5）环境风险防范措施				
填表说明（列出项目	采取有效防范措施后，不对周围环境造成较大影响。				

仅用于环评公示

相关信息及评价说明）：	

8、网上公示

项目于2021年12月02日在“生态环境公众网”网上征求公众意见（网址为：http://www.sttyhb.com/news/359.html）全文公示，公示期为5个工作日（2021年12月02日至2021年12月09日），详见附图。公示内容介绍了项目概况、委托单位及评价单位的名称和联系方式、公众提出意见的主要方式等，并在此网上征询公众对项目建设的意见和建议。

项目公示期间（2021年12月02日至2021年12月09日），未收到反对该项目建设与经营的意见。建设单位应与周围公众保持良好沟通，充分吸纳公众提出的合理建议，并付诸行动，切实落实各项污染防治措施，杜绝污染事件发生。

仅用于环评公示

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	排气筒 p1/注塑工序	非甲烷总烃	通过“活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）大气污染物特别排放限值
		氨气		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关标准
		一氧化碳		《大气污染物排放限值》（DB44/ 27 —2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值
	无组织排放	非甲烷总烃、颗粒物	车间自然散发	《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
		氨气		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相关标准
		一氧化碳		大气污染物排放限值》（DB44/ 27 —2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值
地表水环境	废水排放口 w1/生活污水	CODcr、BOD_5、SS、氨氮、动植物油	隔油池+三级化粪池	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	基础减震、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

仅用于环评公示

固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理。一般固废收集后交由专业公司回收利用，危险废弃物收集后均贮存在危险废物暂存场所，定期交由有相应类型危险废物处理资质的单位收集处理。
土壤及地下水污染防治措施	做好厂区基础防渗，采用分区保护措施
生态保护措施	无
环境风险防范措施	应按规范要求使用、贮存和管理原辅材料，设置警示标示，加强人员安全教育；针对废气事故风险，应定期检修废气治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修。
其他环境管理要求	/

仅用于环评公示

六、结论

本报告对建设项目投产后的排污负荷进行了估算，并对项目运营期可能产生的环境影响进行了评价，项目投产后在落实本报告表中的环保措施基础上，严格执行环保工程和主体工程实行“三同时”制度，相应的环保措施经自主验收合格后方可投入正常运营，达标排放，不会使当地水环境、大气环境和声环境发生现状质量级别的改变。因此在达标排放的前提下，从环保角度考虑，汕头市澄海区塑胶轮玩具厂玩具车轮生产项目是临时可行的。

仅用于环评公示

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	颗粒物	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	+0.049t/a
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	1.641t/a	/	1.641t/a	+1.641t/a
	氨气	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
	一氧化碳	/	/	/	0.136t/a	/	0.136t/a	+0.136t/a
生活污水	COD_{Cr}	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a
	BOD_5	/	/	/	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
	SS	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	氨氮	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a

仅用于环评公示

生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	+1.8t/a
一般固废	普通包装袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	残次品	/	/	/	7.048t/a	/	7.048t/a	+7.048t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	5.372t/a	/	5.372t/a	+5.372t/a
	废抹布	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	发泡剂、交联剂废包装袋	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①

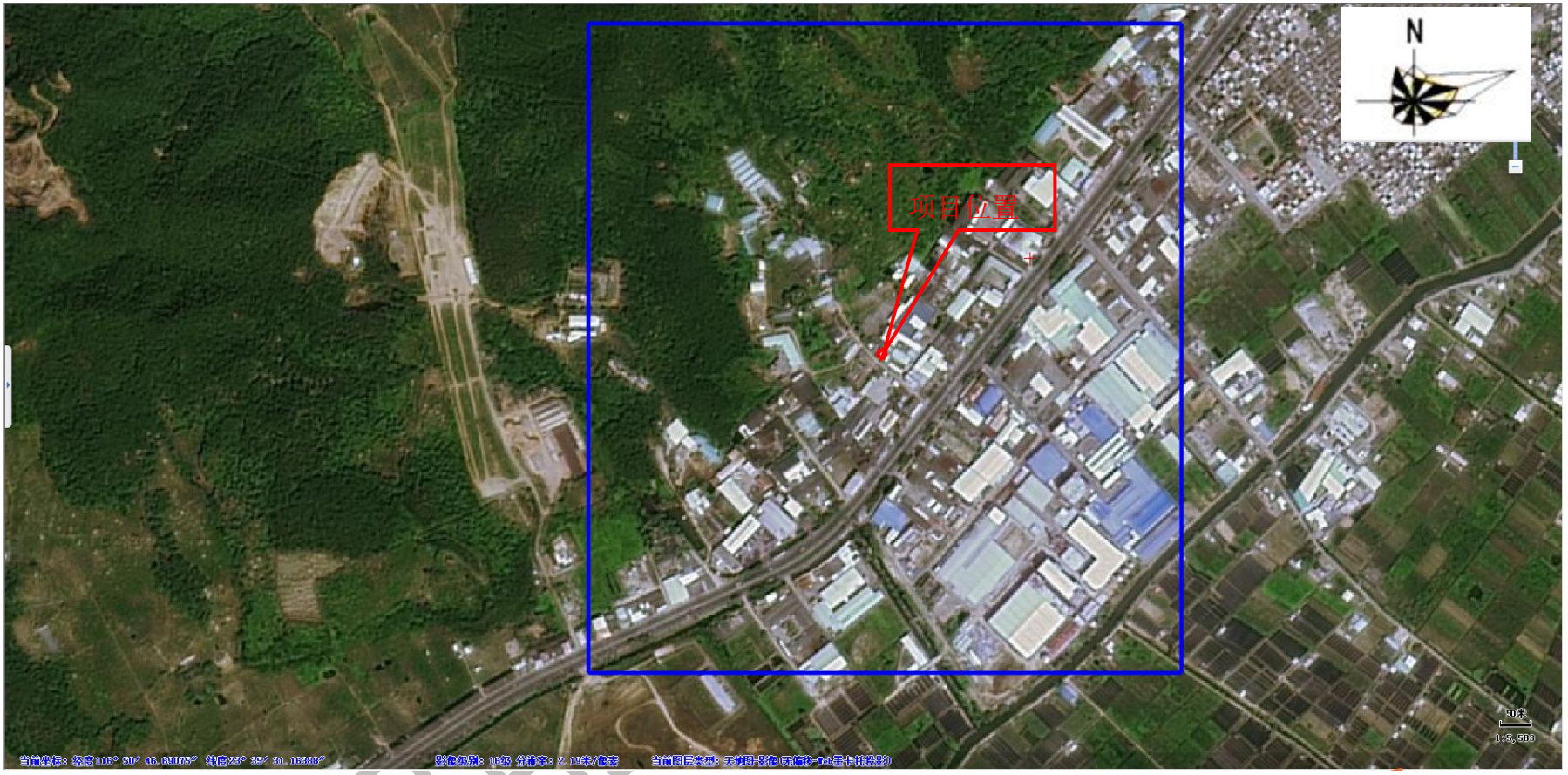
仅用于环评公示

附图 1 项目所在位置

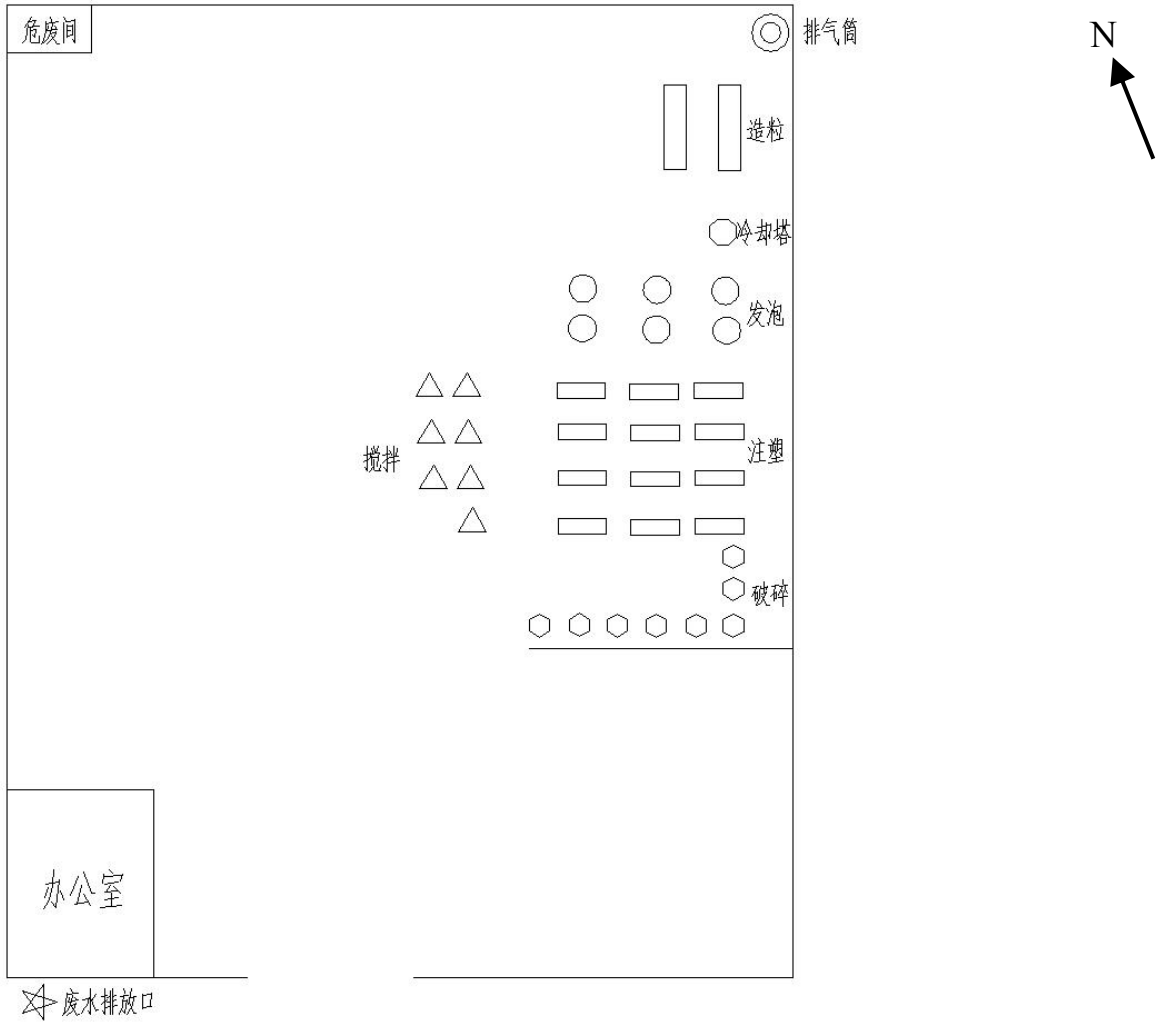
仅用

N
五金厂
螺丝厂
项 目
位置
区间路
空 厂
房
LPG 气站
当前坐标：经度116° 50′ 40.55379″ 纬度23° 35′ 24.52848″ 高程6.217米
影像级别：18级 分辨率：0.55米/像素
当前图层类型：天地图-影像(无偏移-经纬度投影)
1:517

附图 2 项目四至图



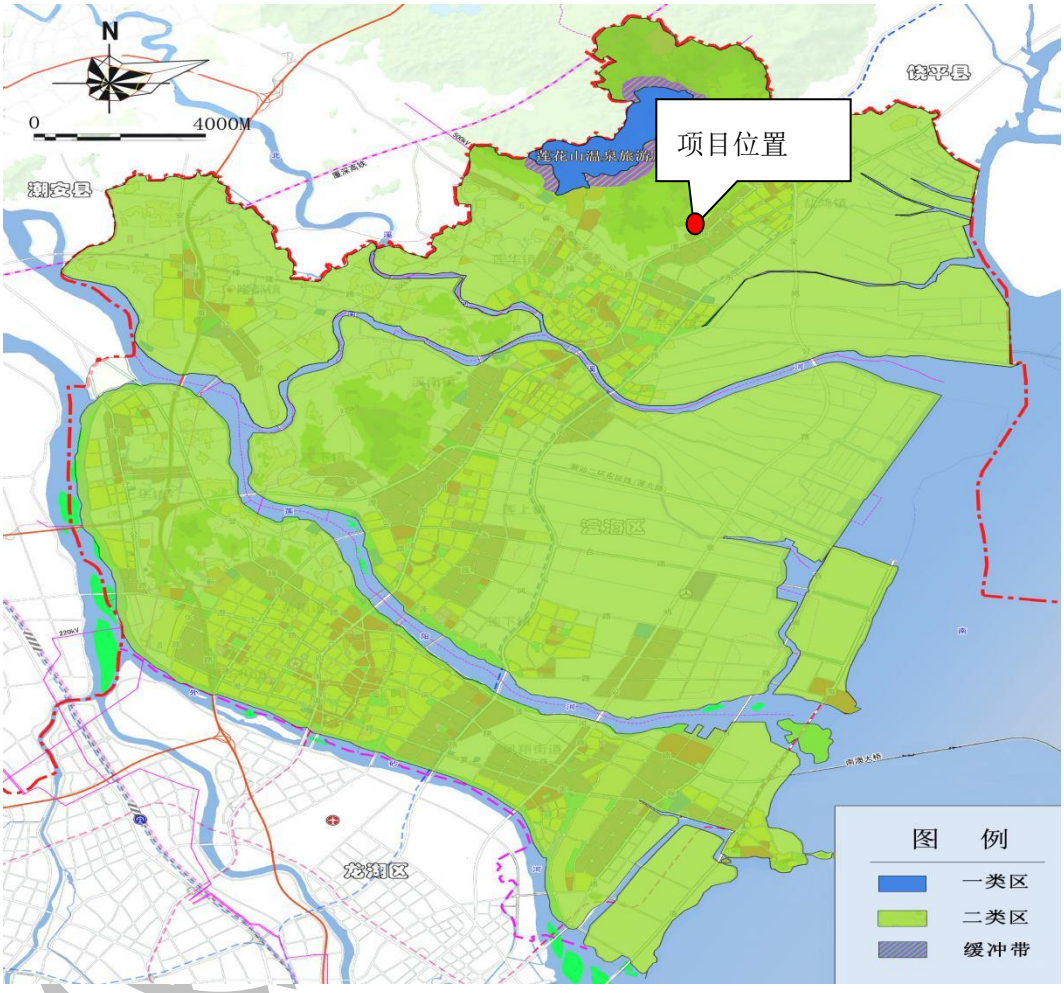
附图 3 项目周边敏感点图



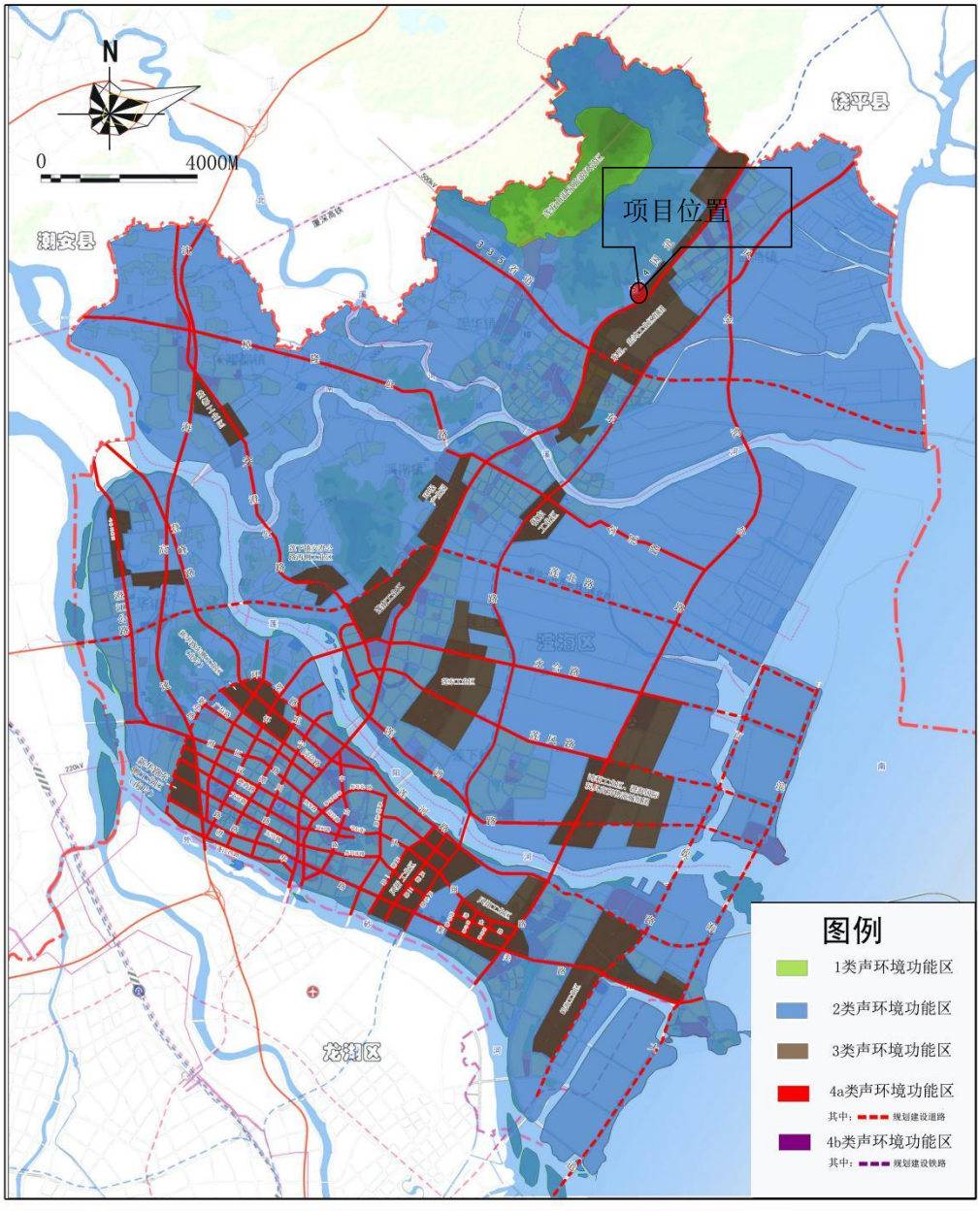
附图 4 项目平面图

您现在的位置：首页 / 公示栏 / 公众参与及相关公示 / 《汕头市澄海区广益贤信塑料玩具厂玩具生产项目》环境影响评价公众意见征集全文公示
详情介绍
《汕头市澄海区广益贤信塑料玩具厂玩具生产项目》环境影响评价公众意见征集全文公示
2021-12-02 15:47
汕头市澄海区广益贤信塑料玩具厂为执行《中华人民共和国环境影响评价法》，委托广东天雁环奥环境科技有限公司承担"汕头市澄海区广益贤信塑料玩具厂玩具生产项目"（以下简称"本项目"）环境影响评价工作，为广泛征求公众意见，特做此公示，公示期为自公示之日起5个工作日。公示期间，对项目建设有异议、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向建设单位或环评单位提出意见或建议。
建设单位名称：汕头市澄海区广益贤信塑料玩具厂
地址：汕头市澄海区广益街道埔美工业区
联系方式：13825850699（周女士）
评价单位名称：广东天雁环奥环境科技有限公司
地址：汕头市澄海区广益街道广益路1号铺二楼
联系方式：0754-89866477
联系人：夏工
项目概况：汕头市澄海区广益贤信塑料玩具厂玩具生产项目位于汕头市澄海区广益街道埔美工业区，占地面积2334.5平方米，项目投资50万，主要从事玩具加工生产。
汕头市澄海区广益贤信塑料玩具厂
2021年12月02日
上一篇 《揭西县河婆最旺铁丝网加工厂铁丝网生产项目》环境影响评价公众意见征集全文公示
下一篇 《汕头市澄海区谷雨婴幼玩具厂玩具生产项目》环境影响评价公众意见征集全文公示
相关附件
PDF 贤信塑料厂.pdf 大小：10MB 2021-12-02 15:37:35 下载

附图 5 项目公示截图

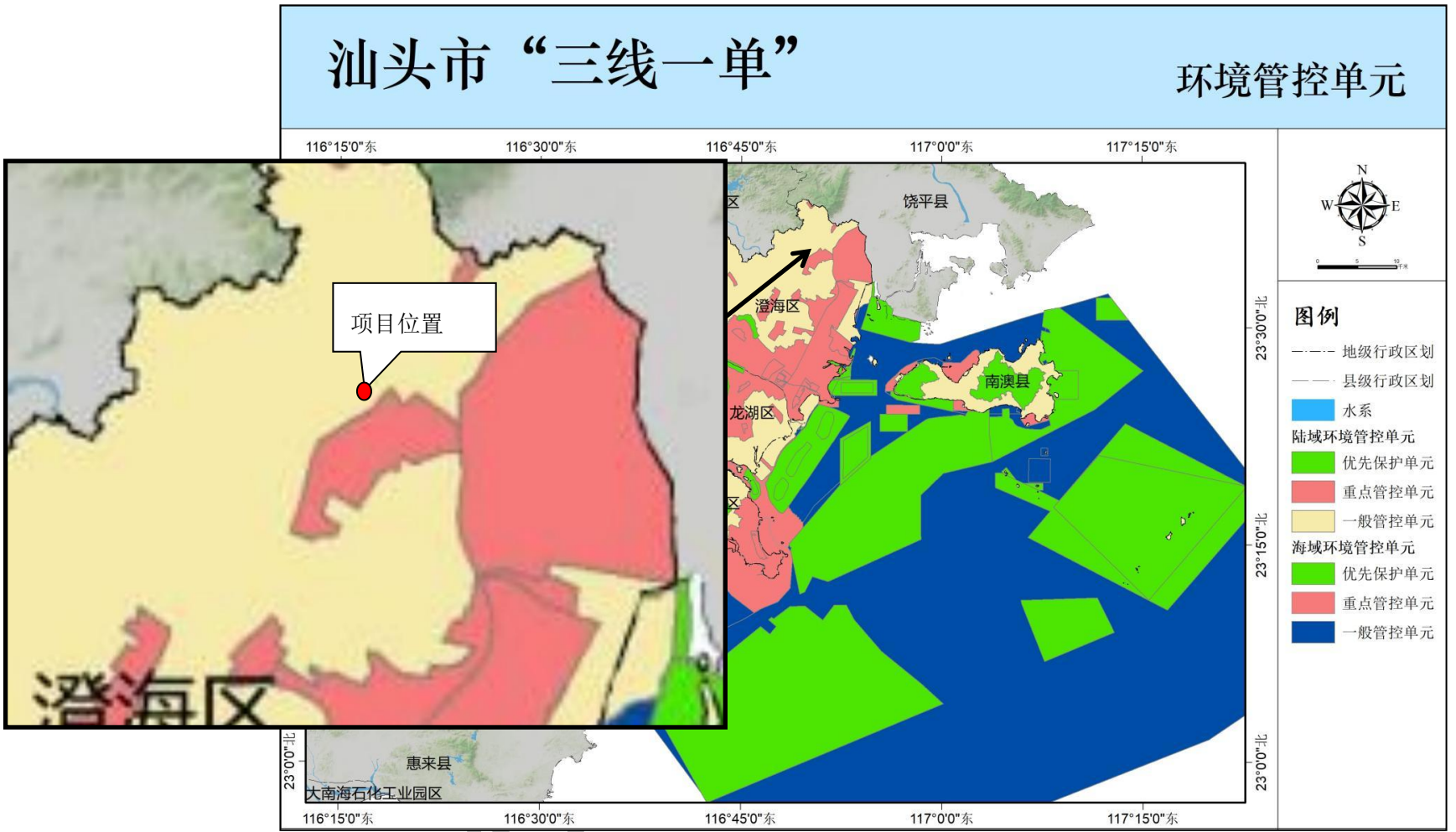


附图 6 项目所在位置环境空气功能区划图



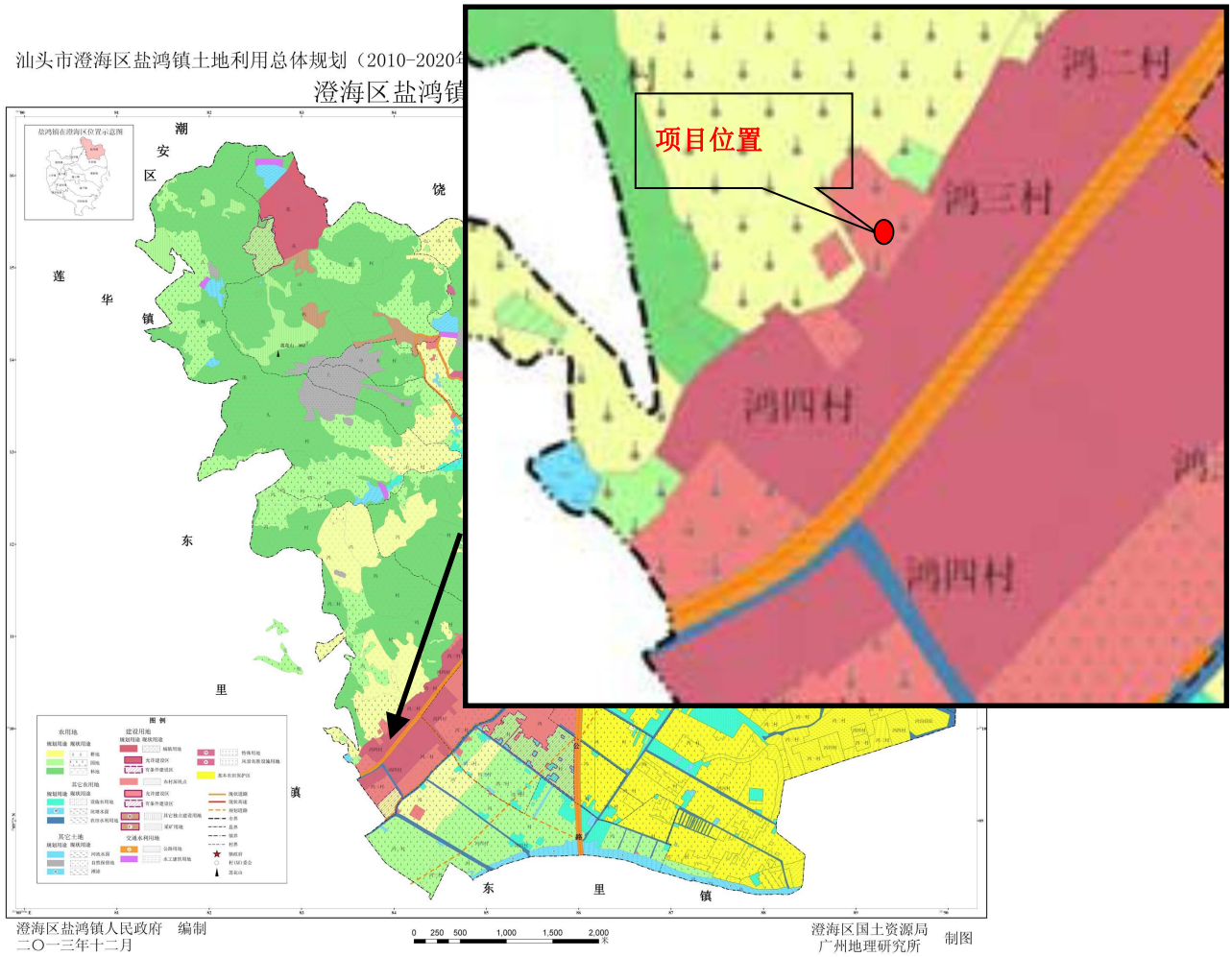
附图 7	澄 海 区 声 环 境 功 能 区 划 图	2014年12月

附图 7 项目所在位置声环境功能区划图



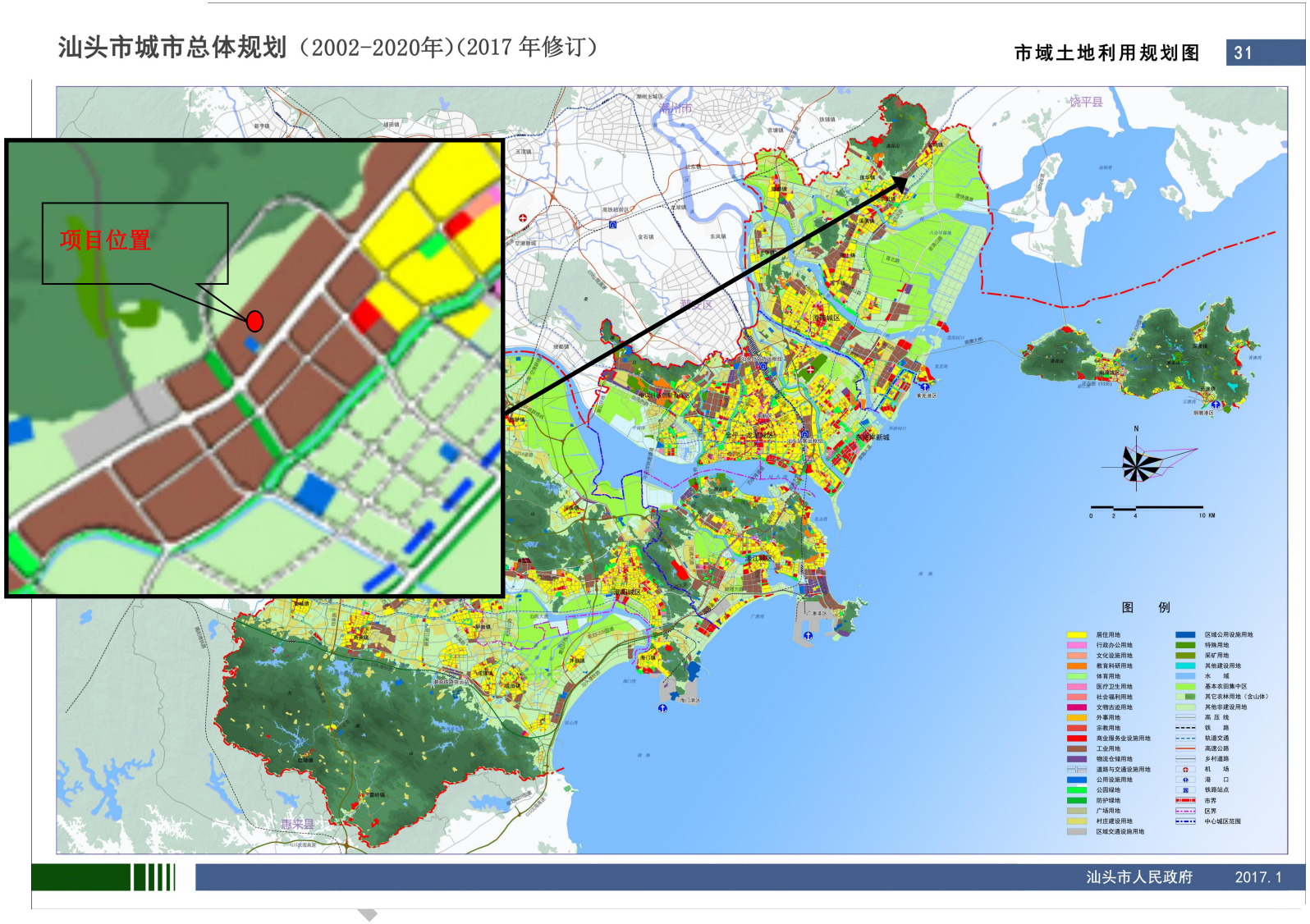
附图 8 汕头市三线一单环境管控单元图

附图 9 东里污水处理厂纳污范围图



附图 10 项目所在地土地利用总体规划图

仅用于



附图 11 项目所在城市总体规划图

附件 1 环评委托书

广东天雁环奥环境科技有限公司：

为执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律法规制度规定，我单位委托贵司承担《汕头市澄海区塑胶轮玩具厂玩具车轮生产项目》环境影响报告表的编制工作；我单位承诺将提供真实有效相关资料，若资料虚假或存在隐瞒欺骗原因造成环境影响评价文件失实等相关问题，全部责任由我委托单位承担（详见签订的技术服务合同）。

委托单位（公章）：汕头市澄海区塑胶轮玩具厂

法定代表或授权代理人（签章）：

联系电话：13502723058

2022 年 3 月 20 日

仅用于环评公示

附件 2 建设单位声明

声 明

我单位郑重承诺提供真实有效的基础资料，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我单位负责。本环境影响评价报告表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

声明单位（盖章）：汕头市澄海区塑胶轮玩具厂

单位代表（签章）：

日期：2022 年　月　日

仅用于环评公示

附件 3 企业营业执照及法人身份证明

统一社会信用代码
92440515MA4UXXY16Y

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录 国家企业信用信息公示系统了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　汕头市澄海区塑胶轮玩具厂

类　　型　个体工商户

经 营 者　林洁明

经营范围　加工：玩具。（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）

组成形式　个人经营

注册日期　2016年11月09日

经营场所　汕头市澄海区盐鸿镇鸿三村气站对面

登记机关　汕头市澄海区市场监督管理局

2021 年 11 月 02 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

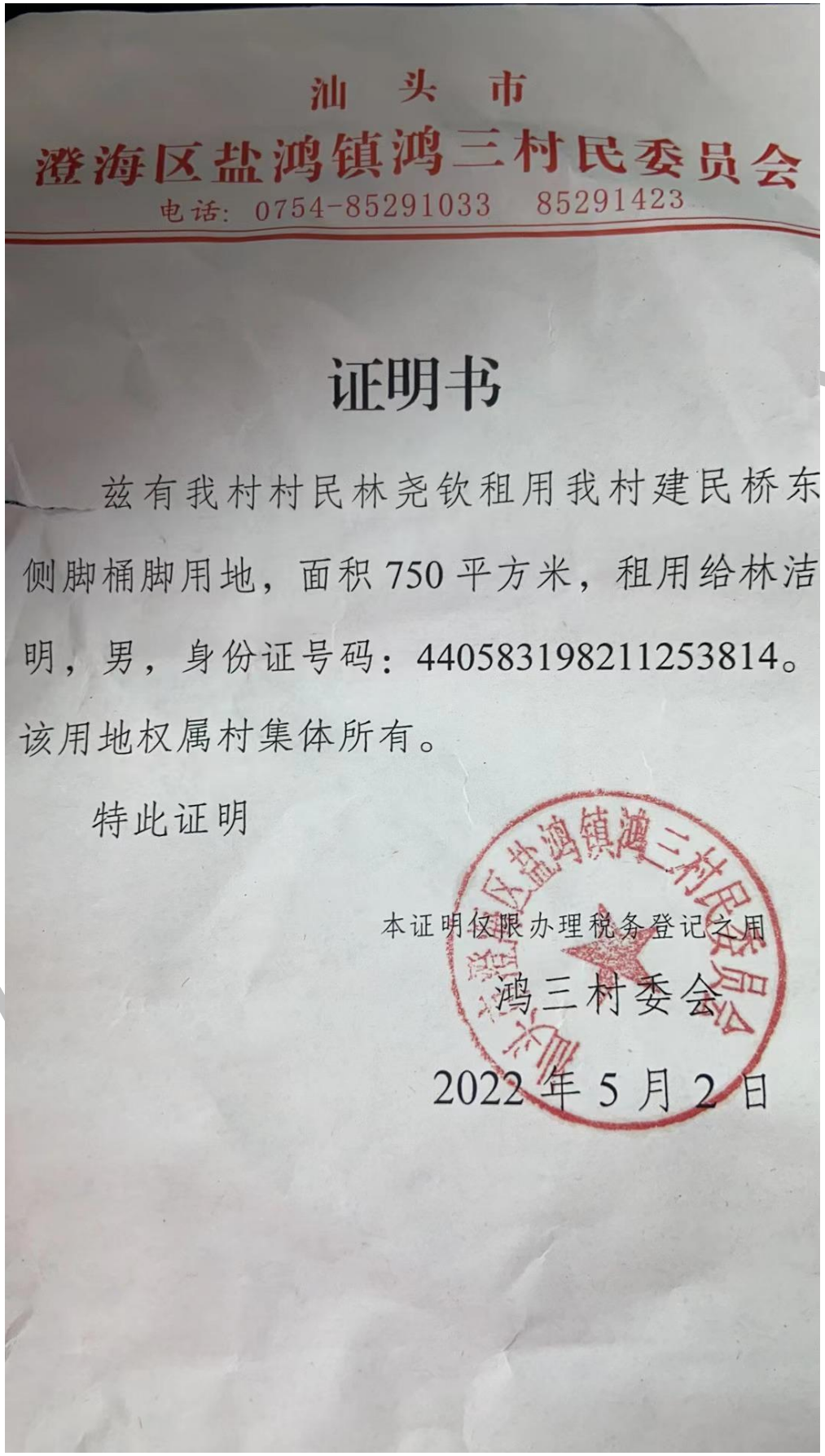
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局

姓 名 林洁明
性 别 男 民 族 汉
出 生 1982 年 11 月 25 日
住 址 广东省汕头市澄海区盐鸿
镇鸿二村桥北 1 巷2幢4号
公民身份号码 440583198211253814

中华人民共和国
居民身份证
签发机关 汕头市公安局澄海分局
有效期限 2016.04.20-2036.04.20

附件 4 土地使用证明



汕 头 市

澄海区盐鸿镇鸿三村民委员会

电话：0754-85291033 85291423

证明书

兹有我村村民林尧钦租用我村建民桥东侧脚桶脚用地，面积750平方米，租用给林洁明，男，身份证号码：440583198211253814。该用地权属村集体所有。

特此证明

本证明仅限办理税务登记之用

鸿三村委会

2022年5月2日

附件 5　VOCs 总量来源一企一策整治资料

重点监管企业 VOCs“一企一方案”

评 审 意 见 表

企业名称	汕头市峰达玩具有限公司
编制单位名称	汕头市澄海区澄达技术咨询服务有限公司

评审小组对方案的具体意见

汕头市峰达玩具有限公司于 2020 年 6 月 3 日在汕头市组织召开了《汕头市峰达玩具有限公司 VOCs 综合整治“一企一方案”》（下简称“方案”，含“实施计划”）专家评审会，会议邀请了 3 位评审专家（名单附后）组成评审小组。与会专家及代表实地察看了企业现场和有机废气收集设施，听取了方案及实施计划编制情况的汇报，审阅了相关材料，经认真讨论与评议，形成以下评审意见：

（1）“方案”基本信息完善，企业生产现状基本清晰，方案提出的“用水性涂料替代部分溶剂型涂料”、“完善注塑、移印、调漆、喷涂等工序的废气收集”、“产生的有机废气分类收集处理后分别采用 UV 光解+活性炭吸附处理有机废气”等综合整治措施基本可行，“方案”基本符合相关技术规范编制要求，经修改、补充后可作为企业 VOCs“一企一方案”综合整治方案实施的技术依据上报生态环境主管部门。

（2）修改、补充意见

1、核实项目涉 VOCs 原辅材料的使用量，根据 MSDS 或系数核实 VOCs 产生情况。充实水性涂料替代方案和计划。

2、建议优化调漆间、注塑车间废气收集方式，按相关文件要求做好废气收集措施，核实收集风量。

3、核实 UV 光解+活性炭吸附装置工艺参数，核实处理风量和治理效果，确保 VOCs 综合整治满足相关政策要求，建议做好预处理措施，并考虑升级末端治理措施工艺。

4、细化管理要求，核实活性炭更换频率。明确喷淋废水、废 UV 光管、废活性炭的贮存和处置要求，做好台账和相关记录。

评审结论：通过。

评审小组组长：

2020 年 6 月 3 日

专家组签名

姓名	工作单位	职称	签名
罗 超	广东环境保护工程职业学院	讲师	
凌维靖	广州市环境科学研究院	高级工程师	
林广清	汕头市生态环境澄海监测站	高级工程师	

汕头市峰达玩具有限公司 VOCs 综合整治现场核查评分表

汕头市峰达玩具有限公司 VOCs 综合整治现场核查评分表				
序号	评审内容及要求		满分	评分
1	源头控制	**溶剂产品使用型企业（25 分）** ①低 VOCs 原辅材料替代；（10 分，按 20*替代率计） ②含 VOCs 原辅材料是否统一储存密闭；（5 分） ③含 VOCs 原辅材料调配是否密闭，若敞开式调配时是否进行收集与治理；（5 分） ④是否可提供含 VOCs 原辅材料的物质安全说明书（MSDS）及采购量、入库量、出库量记录；（5 分） **化工产品生产企业（10 分）** ①含 VOCs 原辅材料是否全部采用槽罐储存；（5 分） ②是否可提供含 VOCs 原辅材料的物质安全说明书（MSDS）及采购量、入库量、出库量记录；（5 分） **备注：溶剂产品使用型企业该项满分为 25 分，化工产品生产企业该项满分为 10 分。**	25（10）	13
2	生产过程管理	**溶剂产品使用型企业（35 分）** ①核查生产工艺是否改进和提升，溶剂产品利用率明显提高；（6 分） ②核查生产过程中待用或备用的含 VOCs 原辅料的密闭情况，挥发废气是否有效收集；（2 分） ③核查生产过程中是否存在有机溶剂调配，调配过程是否密闭，若敞开式调配时是否进行有机废气收集；（2 分） ④核查含 VOCs 原辅材料输送过程是否密封，是否采用管道输送；（2 分） ⑤核查有机溶剂使用车间或工艺，如涂胶、喷涂、印刷、烘干和清洗等关键 VOCs 产生工序环节是否密闭；（15 分） ⑥核查关键 VOCs 产生工序的废气收集效果，收集设施是否正常开启并连接至后续的治理设施；（5 分） ⑦核查企业是否建立生产过程 VOCs 监管台账，台账是否包括每	35（50）	28

汕头市峰达玩具有限公司 VOCs 综合整治现场核查评分表				
序号	评审内容及要求		满分	评分
		日生产设备使用、含 VOCs 原辅材料消耗、车间密闭监控、有机废气收集监管等内容；（3 分） **化工产品生产企业（50 分）** ①核查企业是否完全采用集中式生产工艺；（8 分） ②核查生产过程中含 VOCs 原辅材料的储存、调配过程是否密闭，挥发废气是否有效收集；（5 分） ③核查含 VOCs 原辅材料是否采用管道输送，核查管道、阀门、仪表等连接处是否存在明显泄漏；（4 分） ④核查投料、搅拌、混匀、分散和反应等过程是否密闭，是否进行废气收集；（12 分） ⑤核查关键 VOCs 产生工序的废气收集效果，是否正常开启并连接至后续的治理设施；（8 分） ⑥核查是否实施泄漏检测与修复技术（LDAR）；（5 分） ⑦核查产品灌装处泄漏的废气是否有效收集；（5 分） ⑧核查企业是否建立生产过程 VOCs 监管台账，台账是否包括每日生产设备使用、含 VOCs 原辅材料消耗、有机废气收集监管等内容；（3 分） **备注：溶剂产品使用型企业该项满分为 35 分，化工产品生产企业 50 分。**		
3	**末端治理**	①核查是否有安装合适的 VOCs 治理设施，是否有规范的排气筒；（5 分） ②核查治理设施设备、材料、仪表等重要部件的型号规格，运行状态和各项参数是否符合设计要求；（5 分） ③核查治理设施是否正常运行，治理前后有无规范的采样口；（5 分） ④核查治理设施实际处理效率是否符合设计要求，核查废气是否达标排放（以该设施近半年的监测报告为依据）；（10 分） ⑤核查治理设施是否存在二次污染，二次污染物是否正确处理与	**40**	**29**

汕头市峰达玩具有限公司 VOCs 综合整治现场核查评分表				
序号	评审内容及要求		满分	评分
		处置；（5 分） ⑥核查治理设施的运行管理制度和记录，历史运行和维护记录是否符合设计要求。（10 分） **备注：企业采用源头控制和过程管理实现 VOCs 综合整治，经核实无需安装末端治理设施，该项得满分。**		
4	**在线监测（加分项）**	有条件的企业可安装 VOCs 在线监测，核查时可给予一定加分。对于治理设施前后 VOCs 排放情况进行在线监测，并能提供有效的运行管理记录的企业，根据运行管理质量酌情给分。对于没有安装在线监测设施或不能提供运行管理记录的企业，不予加分。	10	0
总计			110	70

核实评审结论	√合格		□不合格		
原 VOCs 排放量	54 吨	现 VOCs 排放量	2.66 吨	VOCs 削减量	51.34 吨

其它建议：

企业通过 VOCs 综合整治，采取源头代替、完善了有机废气的收集和末端治理设施，基本落实了方案提出的整改措施，与 2015 年（基准年）比，有机废气的收集及治理得到了有效的改善，取得了一定的减排效果。

企业应持续按规范做好下列工作：

1、做好相关环保台账记录及管理。

2、做好废气治理二次污染物的收集及处置。

3、完善车间有机废气的收集，加强废气收集装置和末端治理设施的日常维护，保证收集及治理设施正常运行，确保有机废气的收集及处理满足相关法律法规、政策标准的要求。

核查人员签名：　　日期：2021 年 7 月 30 日

附件 6 引用监测报告

汇锦检测

正本

CMA
201919124735

检 测 报 告

报告编号：GDHJ-20090189-01X1

受测单位：澄海区畜禽标准化集中屠宰冷链配送中心

样品类别：地表水

检测类别：环境质量现状检测

报告日期：2020 年 10 月 26 日

编　　制：

审　　核：

签　　发：

签发日期：2020.10.26

广东汇锦检测技术有限公司

（检测专用章）

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

声　明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

一、基本信息

项目名称：澄海区畜禽标准化集中屠宰冷链配送中心

项目地址：汕头市澄海区国道 G24 与金鸿公路交叉处

采样人员：牛兆军、龚建武

分析人员：卢腾、卢密浓、吴玉珍、谭颖、黄千、黄娉、黄洁雯、黄婷、袁梓冯、郭安平

分析日期：2020 年 10 月 12 日-2020 年 10 月 20 日

二、检测结果

2.1 地表水检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			10 月 12 日	10 月 13 日	10 月 14 日
地表水 W1	pH 值	（无量纲）	7.32	7.33	7.34
	SS	mg/L	24	25	20
	水温	℃	25.1	25.5	25.4
	DO	mg/L	4.5	4.6	4.6
	BOD_5	mg/L	3.9	3.7	3.4
	CODcr	mg/L	15	16	14
	NH_3-N	mg/L	4.28	5.03	4.85
	总氮	mg/L	7.92	8.10	7.62
	总磷	mg/L	0.32	0.45	0.44
	Pb	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	Cd	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	As	mg/L	2.08×10^{-3}	2.19×10^{-3}	2.32×10^{-3}
	Cu	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L

--接续页--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

2.1 地表水检测结果（续）

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			10 月 12 日	10 月 13 日	10 月 14 日
地表水 W1	Zn	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	高锰酸盐指数	mg/L	2.68	2.78	2.85
	石油类	mg/L	0.01	0.02	0.02
	粪大肠菌群	MPN/L	≥24000	9200	16000
	透明度	cm	28	29	28
	叶绿素 a*	mg/L	ND	ND	ND
地表水 W2	pH 值	（无量纲）	7.38	7.39	7.38
	SS	mg/L	30	33	29
	水温	℃	25.3	25.3	25.4
	DO	mg/L	4.6	4.7	4.8
	BOD_5	mg/L	3.0	3.5	2.7
	CODcr	mg/L	25	28	30
	NH_3-N	mg/L	5.38	5.65	5.17
	总氮	mg/L	8.42	8.26	8.15
	总磷	mg/L	0.38	0.52	0.56
	Pb	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	Cd	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	As	mg/L	8.5×10^{-4}	9.1×10^{-4}	8.9×10^{-4}
	Cu	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L

—接续页—

2.1 地表水检测结果（续）

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			10 月 12 日	10 月 13 日	10 月 14 日
地表水 W2	Zn	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	高锰酸盐指数	mg/L	3.31	3.38	3.31
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02
	粪大肠菌群	MPN/L	5400	4300	9200
	透明度	cm	27	26	23
	叶绿素 a*	mg/L	ND	ND	ND
地表水 W3	pH 值	（无量纲）	7.45	7.47	7.46
	SS	mg/L	12	14	13
	水温	℃	25.4	25.2	25.2
	DO	mg/L	4.7	4.6	4.6
	BOD_5	mg/L	4.6	4.4	4.1
	CODcr	mg/L	20	23	19
	NH_3-N	mg/L	4.52	4.86	5.05
	总氮	mg/L	7.96	8.12	7.68
	总磷	mg/L	0.32	0.35	0.38
	Pb	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	Cd	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	As	mg/L	1.09×10^{-3}	1.01×10^{-3}	9.5×10^{-4}
	Cu	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L

---接续页---

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

2.1 地表水检测结果（续）

检测点位	检测项目	单位	检测结果		
			10 月 12 日	10 月 13 日	10 月 14 日
地表水 W3	Zn	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	高锰酸盐指数	mg/L	2.69	2.83	2.72
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02
	粪大肠菌群	MPN/L	1700	2800	1700
	透明度	cm	26	24	24
	叶绿素 a*	mg/L	ND	ND	ND

注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责，“检出限+L”表示该项目检测结果低于使用方法的检出限，以所使用的方法检出限值报出。

2、W1,W2,W3 点位三天样品状态均为：灰色、臭味、浑浊、少浮油。

3、“*”表示该项目为分包项目，此检测结果引用广东国环检测技术股份有限公司（报告编号 GHJC202010-041，CMA 证书号 201919114753）的结果。

4、“ND”表示检测结果小于检出限。

--接续页--

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

三、检测布点图

项目地表水环境现状监测布点图

---接续页---

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

四、采样照片

地表水 W1	地表水 W2
	/
地表水 W3	/

—监测数据到此结束—

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

五、检测方法附表

附表 1：地表水检测分析方法及仪器

分析项目	方法	检出限	仪器名称及型号	仪器编号
pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法（B） 3.1.6（2）	/	PHBJ-260 型 便携式 pH 计	GDHJ-X-103
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/	FA224 分析天平	S-F008-1
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	/	H-WT I-颠倒式水温计	GDHJ-X-063
DO	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	/	JPBJ-607A 溶解氧测试仪	GDHJ-X-002
BOD_5	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	LRH-150F 生化培养箱	S-F011-1
CODcr	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	4mg/L	/	/
NH_3-N	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	UV-6000T 紫外可见分光光度计	S-F009-1
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L	UV-6000T 紫外可见分光光度计	S-F009-1
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	UV-6000T 紫外可见分光光度计	S-F009-1
As	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	0.12μg/L	iCAP RQ 电感偶合等离子 体质谱仪	S-F020-1
Pb	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 螯合萃取法	0.01mg/L	GGX-600 原子吸收分光光度计	S-F015-1
Cd		0.001mg/L		
Cu	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05mg/L		
Zn		0.05mg/L		
高锰酸盐指数	《水质 高猛酸盐指数的测定》 GB 11892-89	0.05mg/L	/	/
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	0.01mg/L	UV-6000T 紫外可见分光光度计	S-F009-1
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L	GSP-9050MBE 恒温培养箱	S-F010-1
透明度	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年) 铅字法（B）3.1.5.1	/	BR33 铅字法透明度测定器	GDHJ-X-063
叶绿素 a	《水质 叶绿素 a 的测定 分光光度法》 HJ 897-2017	2μg/L	/	/

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558