

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供环境保护主管部门信息公开使用

项目名称:	泉州市新辉煌模具科技有限公司年产塑料制品 138 万件、模具 100 套项目
建设单位(盖章):	泉州市新辉煌模具科技有限公司
编制时间:	2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市新辉煌模具科技有限公司年产塑料制品 138 万件、模具 100 套项目		
项目代码	2202-350504-04-03-958680		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市洛江区双阳街道新南社区新南路 25 号		
地理坐标	( 118 度 38 分 27.814 秒, 24 度 58 分 50.161 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造; 2929 塑料零件及其他塑料制品制造; C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29: 53、塑料制品业 292; 三十二、专用设备制造业 35: 70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352
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)	泉州市洛江区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2022]C030019 号
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2200
专项评价设置情况	无		
规划情况	《洛江片区单元控制性详细规划》(2018 年), 泉州市城乡规划局。		
规划环境影响评价情况	《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》, 福建省环境保护厅, 福建省环保厅关于洛江经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函, 闽环保监[2010]12号, 2010年2月8日; 《福建省洛江经济开发区的总体规划跟踪环境影响评价报告书》, 2019年4月, 厦门大学。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 规划符合性分析 项目选址于福建省泉州市洛江区双阳街道新南社区新南路 25 号, 系租赁泉州市喜庆装饰艺术品有限公司空闲厂房进行生产活动。根据建设单位提供的土地证明显示该土地性为工业用地(洛国用(2007)第 33 号)。根据《洛江片区单元控制		

	<p>性详细规划》，项目所在地属于工业工地，符合规划。</p> <p>(2) 规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》及环评批复可知，洛江经济开发区塘西片区产业布局为轻工类产业，如食品加工、机械加工、鞋服工艺品等。本项目位于泉州市洛江经济开发区-塘西片区，项目属于塑料制品、模具生产项目，属于轻工类产业，符合园区的产业布局，因此项目符合园区产业规划。</p>
其他符合性分析	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目选址于福建省泉州市洛江区双阳街道新南社区新南路 25 号，主要从事塑料制品生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，可见项目的生产符合目前国家产业政策。</p> <p>(2) “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于福建省泉州市洛江区双阳街道新南社区新南路 25 号。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准；周边地表水体质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。</p> <p>项目生产过程中废水、废气、噪声达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>本项目水电为市政供给。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>4) 环境准入负面清单</p> <p>对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。</p>

综上所述，项目符合“三线一单”控制要求。

### (3) 环境功能区划符合性分析

#### A.水环境

项目选址于福建省泉州市洛江区双阳街道新南社区新南路 25 号，项目冷却水循环使用，不外排，生活污水经化粪池预处理达标后排入区域污水管网，最终排入城东污水处理厂。项目排污不会对洛阳江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。

#### B.大气环境

项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。根据环境空气质量监测结果，项目所在区域环境空气质量良好，特征因子符合相关环境质量控制标准，项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。

#### C.声环境

本项目厂界四周满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，项目区域声环境现状良可满足声环境功能区划的要求。

### (4) 周边环境相容性分析

本项目北侧为泉州市鑫隆盛科技包装有限公司；东侧 45m 为阳江安置小区；南侧为利德电子科技有限公司；西侧为尚嘉模具。项目与周边环境基本相符，项目采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。项目建设和周围环境是基本相容。

### (5) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，本项目采用二级活性炭吸附对有机废气进行处理，属于吸附技术，符合上述要求，故本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

### (6) 与福建省生态环境分区管控相符性分析

福建省人民政府于 2020 年 12 月 22 日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12 号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，详见表 1-1。

表 1-1 与福建省生态环境分区管控相符性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	项目属于塑料制品生产项目，所在区域水环境质量良好，且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂	符合
污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。项目属于塑料制品生产项目，且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂。	符合

(4) 与泉州市生态环境分区管控相符性分析

泉州市人民政府于 2021 年 11 月 05 日发布了《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，详见下表。

表 1-2 泉州市总体准入要求相符性分析表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
陆域 空间布局约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目。</p>	项目选址于泉州市洛江经济开发区-塘西片区，属于塑料制品生产项目，本项目未排放重点重金属污染物	符合

福建 洛江 经济 开发 区 重 点 管 控 单 元		<p>目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>		
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作	符合
	空间布局约束	<p>1.禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>2.现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出。</p> <p>3.开发建设不得占用河道生态保护蓝线。</p>	项目属于塑料制品生产项目，不排放重金属污染物，不占用河道生态保护蓝线。	符合
	污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率应达到 90%以上。</p> <p>3.开发区废水依托的污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。</p> <p>4.完善河市白洋片区污水管网建设。</p>	建设单位承诺实行 VOCs 的倍量替代工作。外排废水经城东污水处理厂处理。	符合
	环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	所在场地均采用水泥硬化，危废暂存间已做好防渗防漏等措施，不存在地表水、地下水和土壤环境污染途径。	符合
资源开发效率要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目未使用高污染燃料的设施。	符合	
综上所述，项目符合泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求。				

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概况

生产规模：年产塑料制品 138 万件、模具 100 套, 年产值 1300 万元。

职工人数：职工 10 人（均不住宿，不设食堂）。

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产。

### 2.2 项目主要建设内容

项目租赁泉州市喜庆装饰艺术品有限公司闲置厂房，租赁建筑面积 2200 平方米，项目主要建设内容详见表 2-1。

**表 2-1 项目主要建设内容**

类别	序号	项目名称		建设规模
主体工程	1	生产车间		建筑面积 1800m <sup>2</sup> ，包括注塑区、破碎区、模具生产车间、仓储区等区域
	2	办公室		建筑面积 400m <sup>2</sup>
公用工程	3	供水		市政管网统一供给
	4	供电		市政供电系统统一供给
	5	排水		雨污分流依托市政管网，污水纳入城东污水处理厂
环保工程	6	废水处理设施	生活污水	化粪池（20m <sup>3</sup> ，依托出租方）
			生产废水	冷却塔用水循环使用，不外排
	7	噪声处理设施		减震、降噪、消声
	8	固废处理设施		垃圾筒、一般固废暂存区、危废暂存间
	9	废气处理设施	注塑成型废气	集气装置+二级活性炭吸附装置（TA001）+不低于 15m 高排气筒（DA001）
破碎废气			/	

### 2.3 项目主要原辅材料及能耗

**表 2-2 主要原辅材料用量及能耗一览表**

序号	原辅材料名称	原辅材料用量 (t/a)	备注	序号	原辅材料名称	原辅材料用量 (t/a)	备注
1	ABS 塑料米	108	用于塑料制品生产	8	钢材	50	用于模具生产
2	PP 塑料米	190		9	液压油	4000L/a	
3	TPR 塑料米	10		10	活性炭	1.8	用于废气治理
4	TPU 塑料米	5		11	包装材料	2	/
5	PA 塑料米	70		12	水	330	/
6	PS 塑料米	15		13	电 (kwh/年)	50 万	/
7	色母	2					

建设内容

**主要原辅材料理化性质:**

**ABS 塑料米:** ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物, 它的分子式可以写为 $(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)_x$ , 但实际上往往是含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物, 其中, 丙烯腈占 15%~35%, 丁二烯占 5%~30%, 苯乙烯占 40%~60%, 乳液法 ABS 最常见的比例是 A:B:S=22:17:61, 而本体法 ABS 中 B 的比例往往较低, 约为 13%。ABS 塑料的成型温度为 180-250°C。

**PP 塑料米:** 聚丙烯是一种热塑性树脂, 密度小, 强度刚度, 硬度耐热性均优于低压聚乙烯, 可在 100 度左右使用。具有良好的电性能和高频绝缘性, 韧性和耐化学腐蚀性都很好。耐热性高, 密度 0.90~0.91g/cm<sup>3</sup>。使用温度范围为-30~140°C, 热变形温度 144°C, 熔点 164~167°C, 分解温度在 300°C 以上。

**TPR 塑料米:** 是热塑性橡胶材料。是一类具有橡胶弹性同时无需硫化, 可直接加工成型(如注塑, 挤出, 吹塑等)的热塑性软性胶料。颜色为透明或本白色颗粒; 形状为粒子, 通常有圆球粒, 椭球粒以及细圆条形, 表面呈亮面, 具有较好的反光性能。TPR 材料的比重在 0.85~1.70g/cm<sup>3</sup> 之间调整, 缩水率 1.5~2%。它的拉伸率可以设计 200-1500%之间。TPR 制品使用温度范围是 45°C~90°C。TPR 材料广泛应用于日用制品, 成人用品, 五金工具, 箱包轮子, 运动器材, 玩具制品, 汽车配件, 以及鞋材制品等。

**TPU 塑料米:** 又称热塑性聚氨酯橡胶, 是一种介于一般橡胶与塑料之间的弹性材料, 强度高、硬度高、模量高和伸长率高, 并且还有很好的耐油、耐低温、耐臭氧老化等特性。无色、无臭、无毒、透明的固体物质, 密度为 1.2g/cm<sup>3</sup> (20°C), 不易燃, 在 120°C 左右软化, 分解温度在 230°C 左右, 硬度范围可以从 60A~80D, 抗张强度一般在 20MPa~60MPa; 伸长率在 400%~800%, 甚至更高; 耐磨较好的可以达到 30mg (DIN53516 标准测试换算) 以下。

**PA 塑料米:** 俗称尼龙(Nylon), 它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称, 半透明或不透明乳白包或带黄色颗粒状结晶形聚合物, 具有可塑性; 密度(g/cm<sup>3</sup>)1.10-1.14, 拉伸强度(MPa)60.0-80.0, 洛氏硬度 118; 熔点 252°C, 脆化温度-30°C, 热分解温度大于 350°C, 连续耐热 80-120°C, 冲击强度(kJ/m<sup>2</sup>)60-100, 静弯曲强度(MPa) 100-120, 马丁耐热(°C) 50-60, 弯曲弹性模量(MPa)2000~3000, 平衡吸水率 2.5%, 介电常数 1.63。广泛应用于机械、仪器仪表、汽车部件、电子电气、铁路、家电、通讯、纺机、体育休闲用品、油管、油箱及一些精密工程制品。

**PS 塑料米:** PS 聚苯乙烯是一种热塑性树脂。无色、无臭、无味而有光泽的透明固体。密度 1.04~1.09。溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等。但在丙酮中只能溶胀。具有耐化学腐蚀性、耐水性和优良的电绝缘性和高频介电性。缺点是耐热性低, 耐光性差, 性脆, 易发生应力开裂。主要用于加工成塑料制品如无线电、电视、雷达等的绝缘材料, 并用于制硬质



泡沫塑料、薄膜、日用品、耐酸容器等。由苯乙烯经本体法或悬浮法聚合而成。

**色母：**又名色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，即一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，亦称颜料制备物。它由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，其中色母中的载体树脂分解温度一般在 250℃以上。

## 2.4 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	设施参数		数量（台/条）
		参数名称	设计值	
1	注塑机	型号	730T	
2		型号	530T	
3		型号	380T	
4		型号	280T	
5		型号	220T	
6		型号	180T	
7		型号	160T	
8		型号	100T	
9	破碎机	额定功率	45kw	
10	拌料机	额定功率	7.5kw	
11	铣床	额定功率	4kw	
12	磨床	型号	M250 型	
13	电火花机	型号	430 型	

## 2.5 项目水平衡和物料平衡

项目的水平衡图见下图（单位：t/a）。

图 2-1 项目水平衡图（t/a）

图 2-2 非甲烷总烃物料平衡图（t/a）

	<p><b>2.6 总平面布置合理性分析</b></p> <p>项目生产设备设置于车间内，按照生产工艺要求进行布设，可减少废水、废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。一般工业固废区及危废间设置于生产车间西侧。项目厂区平面布局合理，生产、物流顺畅，结合项目所在地常年主导风向的位置布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响，因此，本项目总平面布置基本合理。项目平面布置图加<b>附图 5</b>。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 污 环 节</p>	<p>(1) 项目塑料制品生产工艺流程及产污环节如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 项目塑料制品生产工艺流程图</b></p> <p><b>工艺说明：</b></p> <p>A、拌料：项目外购 ABS、PP、TPR、TPU、PA、PS、色母等塑料粒料，通过上料机上料后，在密闭空间内进行拌料。项目所购原料均为粒料，投料过程采用上料机抽入式上料，生产过程中产生的粉尘极少；</p> <p>B、注塑成型：搅拌后的原料转移至注塑机内注塑成型，通过冷却循环水对产品进行冷却后取出，加热过程（生产温度最高为 300℃）产生的有机废气拟经集气装置收集至二级活性炭吸附装置中净化，由 15m 高的 DA001 排气筒排放。期间间接式冷却水循环使用，无外排；</p> <p>C、整理：对产品进行整理校验，挑出残次品及边角料；</p> <p>D、破碎：注塑产生的边角料经破碎、搅拌后可重复利用；</p> <p>E、包装：根据不同客户的要求，包装即得成品。</p> <p>(2) 项目模具生产工艺流程及产污环节如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-4 模具生产工艺流程图</b></p> <p><b>工艺说明：</b></p> <p>项目将外购的半成品模具（钢材）使用铣床、电火花机、磨床等设备进行机加工后制成</p>

	<p>模具，用于塑料挤出生产。损坏模具同样通过此类设备，根据模具的受损程度进行机加工修复，维修完毕后用于生产。</p> <p><b>产污环节：</b></p> <p>①废水：职工生活污水。</p> <p>②废气：注塑成型过程中产生的有机废气和破碎工序产生的粉尘。</p> <p>③噪声：设备运行过程产生的噪声。</p> <p>④固废：职工生活产生的生活垃圾，废液压油、钢材边角料、废包装材料，废活性炭。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>(1) 水环境质量现状</b>		
	1) 水环境质量标准		
	<p>距离项目最近地表水为洛阳江饮用水源二级保护区，距离为 1.27km。根据《福建省人民政府关于惠安等县（区）生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文[2003]353 号）的规定，“二级保护区范围：“洛阳江福厦高速公路桥断面上游 3000 米至下游洛阳江桥闸、黄塘溪洛阳镇自来水厂取水口上游 3000 米至下游与洛阳江汇合口水域及其沿岸外延 100 米范围陆域，以及锦芳水库库区沿岸外延至一重山脊范围陆域（一级保护区范围除外）。”根据 GB3838-2002《地表水环境质量标准》，二级饮用水源水质执行 B3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准，详见表 3-1。</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水主管，最终排入城东污水处理厂。城东污水处理厂尾水近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。因此，近期项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，详见表 3-1。</p>		
	<b>表 3-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）</b>		
	项目	III类水质标准	V 类水质标准
	pH（无量纲）	6~9	6~9
	化学需氧量	≤20	≤40
	高锰酸盐指数	≤6	≤15
	BOD <sub>5</sub>	≤4	≤10
	DO	≥5	≥2
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.0	≤2.0	
石油类	≤0.05	≤1.0	
总磷	≤0.2	≤0.4	
2) 水环境质量现状			
<p>根据泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报（2021 年度）》（2022 年 6 月 2 日），2021 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；要流域及 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率均为 100%。小流域 I~III 类水质比例为 92.1%。山美水库总体水质为 II 类，惠女水库总体水质为 III 类。近岸海域海水水质总体优良，一、二类海水水质站位比例 91.7%。水环境质量良好。</p> <p>项目所在区域附近水体为洛阳江上游，根据 2022 年第 23 周《洛阳江流域水质自动监测周报》（泉州市生态环境局 2022 年 6 月 6 日），洛阳江流域水质自动监测站八项</p>			

指标（水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮和总磷）的监测结果如下：

表 3-2 洛阳江流域水质自动监测站监测结果

水系	点位名称	断面情况	主要监测项目*（单位：mg/L，pH 除外）					水质类别
			pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	
洛阳江	--	支流	7.10	7.9	2.6	0.07	0.085	II

注：\*采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价。

监测结果表明，达 I 类水质的项目有 pH、DO、NH<sub>3</sub>-N，占 60%；达 II 类水质的项目有 COD<sub>Mn</sub>、TP，占 40%。本周本断面水质达 II 类标准。因此，洛阳江流域水环境质量现状良好。

## （2）大气环境质量现状

### 1) 环境空气质量标准

#### ①常规因子

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分指标详见表 3-3。

表 3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
4	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 10μm 的颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均	35
		24 小时平均	75
7	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200
		24 小时平均	300

#### ②特征因子

项目特征污染物为非甲烷总烃。

根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）内容：由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5.00mg/m<sup>3</sup>。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m<sup>3</sup>，因此在制定本标准时采用 2.0mg/m<sup>3</sup> 作为计算依据，详见表 3-4。

表 3-4 环境空气执行标准

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	非甲烷总烃	短期	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2) 环境空气质量现状

基本污染物：根据泉州市生态环境局网站上发布的《2021 年泉州市城市空气质量通报》，2021 年洛江区 PM<sub>10</sub> 浓度为 0.041mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub> 浓度为 0.021mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 浓度为 0.018mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 浓度为 0.004mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 0.7mg/m<sup>3</sup>、0.137mg/m<sup>3</sup>。环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

其它特征物：为了解本项目所在区域非甲烷总烃的环境空气质量现状，本评价引用\*\*\*\*\*于 2021 年 3 月 5 日-2021 年 3 月 11 日委托\*\*\*\*\*在\*\*\*\*\*厂区周围的环境质量现状监测的监测数据，详见表 2-2，详见附件 7。引用点位与项目相对位置见表 2-1，监测点位图见附图 8

表 3-5 特征污染物引用监测点位基本信息表

点位	与本项目相对位置	经纬度

表 3-6 项目周边环境空气监测结果一览表

监测点位	监测频次	浓度范围(小时均值)	最大值(小时均值)	标准限值	达标情况
	监测项目				

由上表可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃现状符合评价标准。

综上，项目所在区域环境空气质量属于二级达标区，评价区域环境空气质量现状良好。

(3) 声环境质量现状

1) 声环境质量标准

根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022 年）的通知》（泉环保大气〔2022〕6 号），项目区域环境噪声规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，即昼间环境噪声≤65dB(A)，夜间环境噪声≤55dB(A)，项目周边敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准，即昼间环

境噪声≤60dB(A)，夜间环境噪声≤50dB(A)，见附图 4。

2) 声环境质量现状

项目业主委托\*\*\*\*\*于 2022 年 02 月 10 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表 3-7，监测点位图详见附图 9，检测报告详见附件 6。

表 3-7 项目周边环境噪声（昼间）监测结果

采样日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	修约值 $L_{eq}$
2022.02.10	厂房东侧	△1#	环境噪声	14:21~14:31	
	厂房南侧	△2#	环境噪声	14:38~14:48	
	厂房西侧	△3#	环境噪声	14:51~15:01	
	厂房北侧	△4#	环境噪声	15:05~15:15	
	阳江安置小区	△5#	环境噪声	15:21~15:31	

根据表 3-7 监测结果可知，目前项目区域昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB(A)，周边敏感点昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，即昼间≤60dB（A）；项目夜间不生产，对周围环境产生影响较小。

(4) 生态环境现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展生态环境现状调查。

(5) 电磁辐射现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展电磁辐射现状调查。

(6) 土壤和地下水环境质量现状

项目所在场地均采用水泥硬化，且已做好防渗防漏等措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

环境  
保护  
目标

根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表。

表 3-8 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m
		经度	纬度					
大气环境	阳江安置小区	118.6421°	24.9815°	住宅		二类区	东侧	45

		南益刺桐春晓	118.6457 。	24.9805 。	住宅			东侧	339
		前埭村	118.6448 。	24.9833 。	村庄			东北侧	311
声环境		阳江安置小区	118.6421 。	24.9815 。	住宅		2类区	东侧	45
地下水	厂界外 500m 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	项目用地范围内无生态环境保护目标								
污染物排放控制标准	<b>(1) 水污染物排放标准</b>								
	项目外排废水主要为生活污水，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH <sub>3</sub> -N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值，城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见下表 3-9。								
	<b>表 3-9 本项目废水排放标准 单位 mg/L (pH 除外)</b>								
		<b>类别</b>	<b>标准名称</b>		<b>项目</b>	<b>标准限值</b>			
	废水		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准		pH	6~9			
					COD	500			
					BOD <sub>5</sub>	300			
					SS	400			
			《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 的表 1 中 B 级标准		NH <sub>3</sub> -N	45			
					城东污水处理厂出水水质要求	pH	6~9		
COD						30			
BOD <sub>5</sub>						6			
SS						10			
				NH <sub>3</sub> -N	1.5				
<b>(2) 大气污染物排放标准</b>									
本项目运营过程中产生的大气污染物主要为注塑成型工序产生的有机废气及破碎粉尘。									
破碎粉尘的颗粒物执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，详见表 3-10；非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）									



表 4、表 9 相关标准，同时非甲烷总烃无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的限值要求。详见表 3-11、表 3-12。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

表 3-11 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》（摘录）

污染物项目	有组织		无组织		单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t-产品)
	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物监控位置	企业边界排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
非甲烷总烃	100	车间或生产设施排气筒	任何 1 小时	4.0	0.5

表 3-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）（摘录）

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30 (任意一次浓度值)	在厂房外设置监控点
	10 (1h 平均浓度值)	

### (3) 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-13 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

### (4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》（GB18599-2001）中相关修改内容。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）及其修改单标准。

总量控制

福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政[2014]24 号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现

指标

阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》（闽政[2014]1号文）中“二、重点工作（五）严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第2小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件，考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子如下：COD、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物、VOC<sub>s</sub>。

（1）水污染物总量控制指标

表 3-14 项目水污染物排放总量控制表

单位：t/a

项目		排放量
生活污水	COD	0.0041
	NH <sub>3</sub> -N	0.0002

根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放不需纳入总量来源控制。

（2）废气污染物总量控制指标

表 3-15 项目废气污染物排放总量控制表

单位：t/a

项目		排放量
废气	VOC <sub>s</sub>	0.4926
	颗粒物	0.0038

本项目 VOC<sub>s</sub> 排放量为 0.4926t/a，根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOC<sub>s</sub>）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理，故本项目的 VOC<sub>s</sub> 的总量控制量为 0.5911t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废水</b></p> <p><b>4.1.1 水污染源强核算及排放情况</b></p> <p><b>(1) 主要水污染源及源强分析</b></p> <p>项目用水为职工生活用水与生产用水。</p> <p>1) 生产用水</p> <p>项目的生产用水主要为冷却水。项目厂区内设置冷却塔 1 套（配有冷却水池，循环水池 6m<sup>3</sup>），冷却水循环使用。损耗水量以循环水量的 10%计，需补充因损耗的水量 0.6m<sup>3</sup>/d（180m<sup>3</sup>/a）。项目冷却用水循环使用，定期补充，不外排。</p> <p>2) 生活用水</p> <p>外排废水为职工生活污水。项目职工人数 10 人（均不住厂），参照《福建省行业用水定额》（DB35/T722-2018），结合泉州市实际情况，不住厂职工用水量按 50L/(人·天)计，按 300 天计，生活污水排放量按用水量的 90%计，则项目职工生活用水量为 150t/a（0.5t/d），则生活污水排放量为 135t/a（0.45t/d）。生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。</p> <p>生活污水水质参考《环境工程技术手册——废水污染控制技术手册》（潘涛、李安峰、杜兵主编，化学工业出版社，2012.10），大致为 COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：40mg/L（因手册中未有氨氮的相关浓度，且总氮包含了氨氮，按最不利因素取总氮浓度）。</p> <p>项目化粪池的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮的去除率分别为 20.5%、22.6%、3.3%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），SS 的去除率按 60%计。</p> <p>3) 废水排放</p> <p>本项目位于福建省泉州市洛江区双阳街道新南社区新南路 25 号，在城东污水处理厂服务范围内。项目生活污水经化粪池处理后排入城东污水处理厂进一步处理。城东污水厂设计出水要求，即 COD：30mg/L、BOD<sub>5</sub>：6mg/L、SS：10mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1.5mg/L。</p>

根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见表 4-1。

表 4-1 项目生活污水主要水污染物源强

产污环节	类别	核算方法	污染物类别 污水量 (t/a)	COD		BOD <sub>5</sub>		SS		NH <sub>3</sub> -N	
				浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量
				mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
职工生活	产生源强	类比法	135								
	入网源强	产污系数									
	排放源强	产污系数									

(2) 废水排放情况

表 4-2 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
DW001	COD	30		
	BOD <sub>5</sub>	6		
	SS	10		
	氨氮	1.5		

4.1.2 废水处理设施情况说明

本项目污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”。

表 4-3 项目废水产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	处理能力	治理效率%	是否为可行技术	
职工生活	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	间接排放	TW001	三级化粪池	20m <sup>3</sup> /d		是	DW001

项目生活污水处理工艺采用化粪池属于 HJ1122-2020 表 A.4 的可行技术。

4.1.3 废水排放口情况说明

表 4-4 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	执行标准
			经度	纬度			
DW001	生活污水排放口	一般排放口	118.6415°	24.9804°	城东污水处理厂	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	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准

#### 4.1.4 废水间接排放可行性分析

##### (1) 生活污水依托泉州市喜庆装饰艺术品有限公司化粪池处理可行性分析

根据业主提供资料，泉州市喜庆装饰艺术品有限公司化粪池容积约 20m<sup>3</sup>，设计日处理生活污水量约 20t，现状泉州市喜庆装饰艺术品有限公司及泉州威兰达家居制品有限公司的生活污水量约 7.7m<sup>3</sup>/d，还有 12.3m<sup>3</sup>/d 的处理能力，本项目生活污水产生量 0.45m<sup>3</sup>/d，出租方的化粪池可容纳本项目的生活污水，化粪池的工艺主要为分格沉淀、厌氧，专门处理生活污水的水质，因此项目生活依托泉州市喜庆装饰艺术品有限公司化粪池处理是可行性的。

##### (2) 项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

###### A. 泉州市城东污水处理厂简介

###### ① 泉州市城东污水处理厂概况及服务范围

泉州市城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8hm<sup>2</sup>，泉州市城东污水处理厂于 2007 开始动工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积 37.9km<sup>2</sup>，服务人口 34.5 万人。

###### ② 泉州市城东污水处理厂工艺

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区去除 BOD<sub>5</sub> 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20%左右。

2018 年提标改造后，将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

###### ③ 管网的配套建设

泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。

其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路（万虹路和滨江大道）配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。

#### B.污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 4.5 万 t/d，目前处理量为 3.8 万 t/d，剩余 0.7 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 0.45t/d（135t/a），仅占剩余处理量的 0.0064%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目外排污水。

项目生活污水经化粪池预处理后，其水质均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，本项目废水纳入泉州市城东污水处理厂统一处理是可行的。

因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。

#### 4.1.5 废水污染防治措施可行性分析

项目生活污水排放量为 0.45t/d，经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入城东污水处理厂进行处理。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

表 4-5 项目化粪池处理效果

阶段		COD(mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS(mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)
生活 污水	进水				
	出水				
去除率					
排放标准					

生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中

B 等级标准“45mg/L”)，能满足污水处理厂进水水质要求，项目应确保外排废水接入市政污水主管，最终排入城东污水处理厂。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

综上所述，项目的废水处理措施可行。

#### 4.1.6 废水达标分析

根据表 4-1 可知，项目生活污水经处理可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH<sub>3</sub>-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)，项目废水可达标排放。

#### 4.1.7 废水监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》可知，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29 中的塑料制品制造 292：其他，属于登记管理，本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)执行。

表 4-6 项目废水监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
生活污水排放口DW001	流量、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub>	/ (间接排放，无需监测)

## 4.2 废气

### 4.2.1 废气源强核算

项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，根据项目生产工艺流程产污环节分析，项目废气主要为注塑成型有机废气和破碎工序产生的粉尘。

#### (1) 废气正常排放情况

##### 1) 注塑成型废气

项目注塑成型过程产生有机废气，污染因子为非甲烷总烃。产污系数参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(2015)中表 1-7 塑料行业的排污系数的“其他塑料制品制造”过程非甲烷总烃产生系数 2.368kg/t 原料进行计算。根据业主提供资料可知，本项目注塑成型原料总量约为 400t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.9472t/a (0.3947kg/h)。

项目注塑成型废气经集气装置收集后，通入一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA001)排放。项目集气罩的废气收集效率以 60%计。二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 80%计，配套风机量为 10000m<sup>3</sup>/h。

表 4-7 注塑成型废气的有组织排放情况一览表

污染物种类	产污环节	产生情况				排放情况				排放时间 h
		核算方法	收集量 t/a	收集速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	DA001	产污系数法				物料衡算法				2400
	无组织					产污系数法				

2) 破碎粉尘

项目破碎过程中会产生粉尘，破碎的原料为生产过程产生的边角料，用量为 10t/a，破碎产品约为 10t。根据业主提供，破碎工序日生产时间为 1h。由于破碎工序与《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理的干法破碎，颗粒物产污系数 375g/t 原料，则破碎工序粉尘产生量为 0.0038t/a (0.0127kg/h)。破碎粉尘直接呈无组织排放。项目破碎粉尘排放情况，详见下表。

表 4-8 破碎废气无组织排放源强一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
破碎	颗粒物	产污系数法			产污系数法			

(2) 项目废气排放量核算表

表 4-9 废气有组织排放量核算表

排放口编号	风机风量 m <sup>3</sup> /h	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
DA001	10000	非甲烷总烃			
有组织排放总计		非甲烷总烃			

表 4-10 废气无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			核算年排放量 t/a
			标准名称	企业边界浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	厂区内监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
注塑成型	非甲烷总烃	/	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 标准限值；GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 标准限值	4.0	1h 平均浓度值	10
					监控点任意一次浓度值	30
破碎	颗粒物	/	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 相关标准	1.0	/	/

表 4-11 废气排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	非甲烷总烃	
2	颗粒物	



(3) 废气排放口情况

表 4-12 废气排放口基本情况表

排放口 编号	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒 高度 (m)	排放口 类型	排气筒 出口内 径 (m)	排气 温度	执行标准
		经度	纬度					
DA001	非甲烷 总 烃	118.61 4345°	25.03131 9°	15	一般排 放口	0.4	50℃	GB31572-2015《合 成树脂工业污染物 排放标准》表 4

(4) 污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：

①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低或无收集效率，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；

②因活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，废气收集效率为 60%，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。非正常排放量核算见表 4-13。

表 4-13 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放 原因	排放 类型	污染物	非正常排 放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	非正常 排放速 率/kg/h	单 次 持 续 时 间 /h	年发 生频 次/次	应对措 施
注塑成 型工序	风机故障或 环保设施检 修过程中企 业不停产	无组 织	非甲烷 总 烃				1	立即停 止作业
注塑成 型工序	活性炭老化 未及时更换	有组 织	非甲烷 总 烃				1	立即停 止作业

4.2.2 废气污染防治措施可行性分析

(1) 可行技术判定

本项目污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”。

表 4-14 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产 污环 节 名 称	污染物 种 类	排 放 形 式	污 染 治 理 设 施						有 组 织 排 放 口 编 号
			污 染 防 治 设 施 编 号	污 染 治 理 设 施 工 艺	是 否 为 可 行 技 术	处 理 能 力 m <sup>3</sup> /h	收 集 效 率 (%)	处 理 效 率 (%)	
注 塑 成 型	非 甲 烷 总 烃	有 组 织	TA001	二 级 活 性 炭 吸 附	是	10000	60	80	DA00 1

注塑成型废气采用二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放，属于“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中的可行技术。

(2) 废气处理设施可行性分析

1) 集气装置可行性分析

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

① 废气收集系统排风罩的设置



集气罩图例

项目注塑成型工序产生的废气经熔融挤出口的上吸罩收集，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量。

罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 45°~60°，最大不宜超过 90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

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 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

② 收集效率分析

本项目集气罩收集效率情况见下表。

表 4-15 项目集气罩收集效率分析表

污染源	收集方式	收集情况分析	收集效率	控制要求
注塑成型	上吸集气罩			

注：① 《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》

③ 可行性分析

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

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

式中：Q---集气罩所需风量（m<sup>3</sup>/s）；

X----污染物产生点至罩口的距离（m）；

A----罩口面积（m<sup>2</sup>）。

V<sub>x</sub>----最小控制风速（m/s），本项目取 0.5m/s 计算（对于采用局部集气罩的，项目根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.5 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造）。

根据表 4-14 的收集情况分析，项目 16 台注塑机设置 16 个集气罩（单个的集气罩面积 0.0707m<sup>2</sup>），共计 1.1312m<sup>2</sup>；满足集气罩的控制风速不小于 0.5m/s 时，共计需要风量为 2036.16m<sup>3</sup>/h，本项目配套风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，满足设计要求。全部开启不考虑风阻的情况，风速为 2.46m/s，可确保收集效果。

综上所述，项目废气所采用的废气收集方式可行。

## 2) 二级活性炭吸附装置可行性分析

### ①工艺原理

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000μm，对有机废气的吸附率可达 60% 以上。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

### ②处理工艺

“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括如下部分：

预处理部分：为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。

吸附部分：采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

### ③处理效率

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s”。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于 1.2m/s。

根据《关于印发<东莞市重点 VOCs 企业污染整治工作实施方案>的通知》（东大气办〔2018〕42 号）附件 5 东莞市 VOCs 治理技术指南，该指南中的“表 4 典型治理技术 的

经济成本及环境效益”列出，吸附法治理效率可达到 50-80%，按保守考虑，本项目第一级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 60%计，第二级活性炭吸附装置的处理效率为 50%，则二级活性炭吸附装置的总处理效率为  $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ 。

综上，有机废气治理措施是可行的。

#### 4.2.3 废气达标排放情况分析

根据表 4-7 可知，项目注塑成型废气经过“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 的标准限值，废气可达标排放。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值中单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t-产品）为 0.5，本项目注塑成型工序的非甲烷总烃有组织排放量为 0.1137t/a，塑料制品的产量为 400t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.2843kg/t 产品，因此，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值中单位产品非甲烷总烃排放量的排放限值要求。

#### 4.2.4 废气排放对周围环境的影响分析

项目区域环境空气质量良好，属于环境空气质量达标区。项目废气采取相应的处理设施处理后可达标排放，建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散。综上所述，项目废气对周边环境空气影响较小。

#### 4.2.5 废气监测计划

本项目主要从事塑料制品的生产，对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类。本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）。

表 4-16 废气监测计划一览表

监测位置		监测项目	监测频次
DA001		非甲烷总烃	1 次/年
企业边界		非甲烷总烃	1 次/年
厂区内	小时均值	非甲烷总烃	1 次/年
	任意一次浓度值		1 次/年

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声源强分析

项目主要高噪声设备均在厂房内，选择厂界作为预测点，进行噪声影响预测。项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声，项目机械设备声压级类比同类型企业；同时类比参考多份污染源源强核算技术指南，厂房隔声的降噪效果按 15dB(A)计。项目每天运行 8 小时（8:00~12:00，14:00~18:00）。

表 4-17 项目主要生产设备噪声

序号	设备名称	数量 (台)	核算 方法	单台设 备噪声 值 dB(A)	未采取措 施时总声 压级 dB(A)	控制措施		降噪后等 效 A 声压 级 dB(A)
						降噪措 施	处理量 dB(A)	
1	注塑机	16	类比法			置于生 产车间 内，隔 声减振	15	
2	破碎机	6	类比法					
3	铣床	4	类比法					
4	磨床	3	类比法					
5	电火花机	2	类比法					

#### 4.3.2 声环境影响分析

根据声环境影响评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：

(1) 点声源的几何发散衰减预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$  ——预测点  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$  —— $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$  ——预测点  $r$  处的几何发散衰减，dB(A)；

$r_0$  ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

$r$  ——预测点与噪声源的距离，m。

(2) 多声源叠加贡献值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式：

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

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

$L_{Ai}$  —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$  ——预测计算的时间段，s；

$t_i$  —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值，dB(A)。

(4) 预测结果

根据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源

对厂界预测点的噪声预测结果详见下表。

表 4-18 项目厂界预测点预测结果一览表 单位: dB(A)

厂界位置	厂界北侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界东侧	阳江安置小区
贡献值					
背景值					
预测值					

由以上预测结果可知,厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准,敏感点噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。项目昼间厂界噪声均可达标排放,对周围环境影响很小。本项目夜间不生产,不会对周围环境产生影响。

#### 4.3.3 噪声防治措施分析

经预测,项目生产时门窗均为密闭,厂界噪声可达标排放,项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响,建议项目采取以下降噪措施:

- ① 选用低噪声设备。
- ② 为高噪声设备加装减震垫,风机加装消声器。
- ③ 加强设备日常维护,定期检修,使设备处于良好的运转状态,避免因设备运转不正常时噪声的增高。
- ④ 合理安排生产时间,尽量避免在中午及晚间加班。

综上所述,所采取的噪声治理措施可行。

#### 4.3.4 噪声监测计划

根据监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)的要求。

表 4-19 项目噪声监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界	$L_{eq}$	1次/季度

### 4.4 固废

#### 4.4.1 固废产生及处置情况

项目固体废物主要为:职工生活产生的生活垃圾,一般固废、危险废物。

(1) 职工生活垃圾

生活垃圾产生量按  $G=K \cdot N$  计算,

式中:G-生活垃圾产量(kg/d);

K-人均排放系数(kg/人·天);

N-人口数(人)。

项目共有职工10人(均不住厂),参照我国生活垃圾排放系数,住厂职工取  $K=0.5 \text{ kg}$

/(人·天)，项目职工年住厂按 300 天计，则项目生活垃圾产生量约 1.5t/a。

(2) 一般工业固废

① 钢材边角料

项目模具制作过程中，产生少量钢材边角料，根据业主提供资料，钢材边角料产生量约 1t/a，分类代码为 292-009-09，集中收集后出售给相关单位处理。

② 废包装材料

项目包装过程及原辅材料使用过程的废弃包装材料产生量约 0.8t/a，属于一般固体废物，分类代码为 292-009-07，集中收集后出售给相关单位处理。

③ 废原料空桶

项目废原料空桶主要为液压油空桶。液压油空桶 24 个，约 0.06t/a。其中完好空桶产生量预计 20 个/a，约 0.05t/a，集中收集后由厂家回收利用。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34331-2017）第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。项目废原料空桶由生产厂家回收并重新使用，不属于一般固体废物，也不属于危险废物。但同时要求，上述废桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存。

(3) 危险废物

① 废活性炭

项目 1 套二级活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭吸附一段时间后即失效，需定期更换，根据废气污染源分析，有机废气去除量为 0.4547t/a，活性炭吸附废气的吸附量取最大值 30kg/100kgC，所需活性炭总用量为 1.5157t/a。

项目 1 套 10000m<sup>3</sup>/h 风量的二级活性炭吸附装置设计为 2.3m×1.3m×1.1m，设置 2 排（每排 2 抽屉），需放置活性炭约为 0.8m<sup>3</sup>，蜂窝状活性炭的密度为 0.40-0.55t/m<sup>3</sup>（本环评取 0.45），则活性炭初装量约 0.36t。本项目活性炭吸附装置使用的活性炭为蜂窝状活性炭，活性炭吸附装置的过滤风速为 10000m<sup>3</sup>/h÷3600s/h÷2.3m÷1.3m÷2≈0.46m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.3.3.3 相关要求，蜂窝状活性炭过滤风速<1.2m/s。

根据活性炭吸附装置的承载量分析，二级活性炭吸附装置一次承载量约为 360kg，更换周期为 60 日，一年更换 5 次，则项目活性炭使用量约为 1.8t/a。因此活性炭吸附装置内的活性炭量足够吸附本项目的有机废气，则项目实际废活性炭的产生量约为 2.2547t/a。环评要求活性炭定期更换，并做好更换记录工作。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49（其他废物），危废编号为 900-039-49（烟尘、VOCs 治理过程产生废废活性炭），环评要求该项危废妥善收集贮存，与其他危废分开暂存于危废间，

并委托有资质单位合理处置。

②废液压油

项目机加工设备维护过程会产生废液压油，根据业主提供资料可知，其产生量约为0.05t/a，属于危险废物，编号为HW08（900-218-08），集中收集后暂存于危废间，委托有危废处理资质单位处置。

③破损的原料空桶

项目少部分破损、变形的原料空桶，预计年产生量4个，约0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），破损的原材料空桶属HW49其他废物900-041-49(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，属于危险废物，集中收集后暂存在危废储存间，定期委托有资质单位进行处理。

表 4-20 危险废物汇总样表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性
废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49		有机废气处理设施	固态	活性炭、有机废气	1次/季度	T
废液压油	废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-218-08		设备维护	液态	废润滑油	1次/年	T
破损的原材料空桶	其他废物	HW49 900-041-49		机加工	固态	油漆	1次/天	T

因此，项目固体废物产生情况见下表。

表 4-21 项目固体废物产生情况一览表

固体废物类别	产生量(t/a)	属性	贮存方式	排放去向	利用或者处置量(t/a)	
生活垃圾	1.5	生活垃圾	垃圾桶贮存	当地环卫部门统一清运		
钢材边角料	1	一般固体废物 292-009-09	一般固废区 贮存	出售给有关物资回收部门		
废包装材料	0.8	一般固体废物 292-009-07				
废原料空桶	0.05	/	危废间暂存	由生产厂家回收利用		
废活性炭	2.2547	危险废物 900-039-49	危废间暂存	委托有危险废物处置资质的公司处置		
废液压油	0.05	危险废物 900-218-08				桶装
破损的原料空桶	0.106	危险废物 900-041-49				袋装



#### 4.4.2 固废管理要求

##### (1) 固废管理要求

项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其2013年修改单的规定,以“减量化,资源化,无害化”为基本原则,在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理,本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

危废管理要求:

##### ①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签,在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c. 危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

##### ②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定:

- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层,地面无裂隙;设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品,设有报警装置和应急防护设施。

危险废物暂存间需水泥硬化,厚度大于150mm,并对墙面和地面进行防渗防渗处理,不会影响到周边的地表水、地下水、土壤、居民以及水源保护区。

表 4-22 本项目危险贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	位置及面积	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装		项目厂房内西侧,占地面积约10m <sup>2</sup>	6个月
	废液压油	HW12	900-218-08	桶装			
	破损的原料空桶	HW49	900-041-49	袋装			
	废原料空桶	/	/	划定贮存区域		1个月	

## (2) 固体废物监管措施

泉州市新辉煌模具科技有限公司应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

## 4.5 土壤

本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网纳入城东污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目危险废物应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危废间设在厂房内，并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）设置，不会对土壤环境造成污染。项目原料按要求放置于原料间内，原料存取时防止泄露，泄露时可由工人迅速收集到原料桶中，不会对土壤环境造成污染。

综上所述，项目废水、固体废物和原料不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

## 4.6 地下水

### (1) 地下水环境影响分析

本项目位于已建厂房，排放的废水主要为职工生活污水。

生活污水收集系统泄漏：项目生活污水收集系统沿用厂房原有收集系统，正常情况下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

### (2) 地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。

### (3) 地下水环境监测要求情况

根据上述地下水环境影响分析结果，本项目无需进行地下水环境跟踪监测。

## 4.7 环境风险

公司全厂涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-23 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大储存量 t	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量 t	储存场所	运输方式
液压油	0.5	桶装	液压油		原料仓库	汽车运入
废活性炭	2.2547	袋装	活性炭、有机废气		危险废物暂存间	汽车运出
废液压油	0.05	桶装	液压油			

项目主要危险物质数量与临界值详见下表。

表 4-24 项目主要危险物质储存量与临界量对比

危险成分	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
油类物质	/			
合计				

根据以上分析可知，公司使用的危险物质数量与临界值的比值为 0.0022， $Q < 1$ 。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评(2020)33 号，本项目无需开展专项评价。

#### 4.7.2 危险物质污染途径及危害分析

表 4-25 项目危险物质污染途径及危害分析表

名称	风险因素	污染途径	危害
生产车间、原料仓库	泄漏、火灾、爆炸	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	泄漏	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
危废储存间	泄漏	危废泄露可迅速收集	危废迅速收集对周边环境影响较小

#### 4.7.3 环境风险防范措施及应急要求

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

##### a 安全管理制度

①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

③危险化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

④设置单独的危险化学品仓库。在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放。各危险物质的存放应满足相关安全防护距离要求，同时，各危险物质不宜大量存放。在储存现

场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。危险物质存放点应注意阴凉通风，避免温度过高。原料在搬运时应注意轻拿轻放，防止用力过度造成包装破坏。

**b 火灾风险防范措施**

①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

②防护措施：车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。

③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

**c 其他风险防范措施**

做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。

①在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

②要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。

③保持各集气风机的正产运行，以保证对废气的有效收集。

**4.7.4 环境风险评价结论**

项目危化品用量较少，一旦发生泄漏，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响，如能采取有效的监控和防护措施，发生风险事故后短时间作出反应并进行控制，则本项目正常经营过程环境风险水平是可以接受的。

## 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		DA001	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
	厂区内	监控点处1h平均浓度值 监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准
地表水环境		DW001(生活污水)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中NH <sub>3</sub> -N指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准中的规定限值
声环境		厂房	L <sub>eq</sub>	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
		阳江安置小区	L <sub>eq</sub>	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
电磁辐射				/	
固体废物		项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；一般固废收集后出售给相关单位处理；危险废物及原料空桶收集后存于危险废物暂存间，由有资质单位进行回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施		<p>本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。</p> <p>A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。</p> <p>B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。</p> <p>C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。</p>			
生态保护措施				/	
环境风险防范措施		<p>①现场现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。</p> <p>②制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。</p> <p>③按规范设置消防灭火系统，在室外配备消防栓，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火的劳保用品，并有专人管理和维护。</p> <p>④生产车间采用防爆型的照明、通风系统和设备，电缆应使用阻燃型电缆；对于压力容器、安全附件等强检设备、防雷静电设施应按规范要求定期检验，并作记录。</p>			

其他环境 管理要求	<p>(1) 设置专门环保人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行。</p> <p>(2) 应规范化排污口建设，并按照相关要求落实好项目排污登记。</p> <p>(3) 落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p> <p>(4) 信息公开情况</p> <p>根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）文件要求，泉州市新辉煌模具科技有限公司在生态环境公示网上进行两次公示，详见附件 10。</p>
--------------	---

## 六、结论

本项目建设符合国家有关产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址合理可行。在采取本报告中提出的环保治理措施后，项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废能妥善处理，该项目产生的污染物对环境的影响较小，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报告提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护的角度分析，该生产项目的建设是可行的。

## 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	非甲烷总烃							
	颗粒物							
废水	COD							
	氨氮							
一般工业 固体废物	钢材边角料							
	废包装材料							
	废原料空桶							
危险废物	废活性炭							
	废液压油							
	破损的原料 桶							

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



