

项目编号：5516c5

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州斌杰塑料制品有限公司迁扩建项目

建设单位（盖章）：广州斌杰塑料制品有限公司

编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州斌杰塑料制品有限公司（统一社会信用代码914401143474103672）郑重声明：

一、我单位对广州斌杰塑料制品有限公司迁扩建项目环境影响报告表（项目编号：5516c5，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：
法定代表人（签字/签章）：
2024年6月14日



编制单位责任声明

我单位广州茂绿环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59L47B43）郑重声明：

一、我单位符合《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。

二、我单位受广州福莱环保材料有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州斌杰塑料制品有限公司迁扩建项目环境影响报告表（项目编号：5516c5，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2024年6月24日



打印编号: 1718950278000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5516c5		
建设项目名称	广州斌杰塑料制品有限公司迁扩建项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广州斌杰塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	914401143474103672		
法定代表人 (签章)	蒙容珍 		
主要负责人 (签字)	蒙容珍 		
直接负责的主管人员 (签字)	蒙容珍 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州茂绿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59L47B43		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马英	2016035440352015449921000059	BH006239	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马英	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议。	BH006239	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州茂绿环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59L47B43）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广州斌杰塑料制品有限公司迁扩建项目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）的编制主持人为马英（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035440352015449921000059，信用编号BH006239），主要编制人员包括马英（信用编号BH006239）（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(公章):

2014年6月19日





持证人签名: 马英

Signature of the Bearer

管理号: 2016035440352015449921000059
File No.

姓名: 马英
 Full Name
 性别: 女
 Sex
 出生年月: 1987年06月
 Date of Birth
 专业类别:
 Professional Type
 批准日期: 2016年05月22日
 Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期:
Issued on





202406196189099630

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	马英		证件号码	370112198706185627		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202406	广州市:广州茂绿环保科技有限公司	6	6	6
截止		2024-06-19 10:36		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月



备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-06-19 10:36





编号: S2112018000945G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59L47B43

营业执照

(副本)



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 广州茂绿环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 何云辉

经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录国家企业信用
信息公示系统查询,网址:<http://www.gsxt.gov.cn>
。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。)

注册资本 壹仟万元(人民币)

成立日期 2017年04月10日

营业期限 2017年04月10日至 长期

住所 广州市花都区秀全街瑞香路57号之二301房



登记机关

2022年05月13日

质量控制记录表



项目名称	广州斌杰塑料制品有限公司迁扩建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表		项目编号 5516e5
编制主持人	马英	主要编制人员	马英
初审（校核） 意见	意见： 1.完善主要生产设备； 2.核实原辅材料用量； 3.完善工艺流程情况，细化说明；		修改内容： 1.已完善， 2.已核实； 3.已完善；
	审核人（签名）：李水娟 2024年5月2日		
审核意见	意见： 1.核实有机废气产排污情况； 2.完善有机废气收集情况及收集效率；		修改内容： 1.已核实； 2.已完善；
	审核人（签名）：李水娟 2024年6月10日		
审定意见	意见 1.核实水平衡图		1.已核实
	审核人（签名）：李水娟 2024年6月20日		

项目编号：

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州斌杰塑料制品有限公司迁扩建项目

建设单位（盖章）：广州斌杰塑料制品有限公司

编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	3
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	54
四、主要环境影响和保护措施	63
五、环境保护措施监督检查清单	111
六、结论	114
附表	115
建设项目污染物排放量汇总表	115
附图 1：本项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2：建设项目四周卫星图	错误！未定义书签。
附图 3：平面布置图	错误！未定义书签。
附图 4：本项目所在地空气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 5：本项目所在地地表水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6：广州市饮用水源保护区图	错误！未定义书签。
附图 7：花都区声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8：本项目所在地地表水水系图	错误！未定义书签。
附图 9：大气引用点位图	错误！未定义书签。
附图 10：以项目边界 500m 范围内敏感点图	错误！未定义书签。
附图 11：建设项目四至图	错误！未定义书签。
附图 12：地下水功能区划图	错误！未定义书签。
附图 13：广州市生态保护红线规划图	错误！未定义书签。
附图 14：项目所在地大气环境管控区划图	错误！未定义书签。
附图 15：项目所在地生态环境管控区划图	错误！未定义书签。
附图 16：项目所在地水环境管控区划图	错误！未定义书签。
附图 17（1）：广州市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 17（2）：水环境城镇生活污染重点管控区	错误！未定义书签。
附图 17（3）：生态空间一般管控区	错误！未定义书签。

附图 17（4）：大气环境高排放重点管控区	错误！未定义书签。
附图 18：广东省三线一单管控图	错误！未定义书签。
附图 19：广州市流溪河流域范围及距离图	错误！未定义书签。
附件 1：营业执照	错误！未定义书签。
附件 2：法人身份证复印件	错误！未定义书签。
附件 3-1：房屋租赁合同	错误！未定义书签。
附件 3-2：建设用地规划许可证	错误！未定义书签。
附件 4：环境空气质量截图	错误！未定义书签。
附件 5：公开证明	错误！未定义书签。
附件 6：投资代码	错误！未定义书签。
附件 7：排水证	错误！未定义书签。
附件 8：水性涂料 MSDS	错误！未定义书签。
附件 9-1：原环评批复	错误！未定义书签。
附件 9-2：验收意见	错误！未定义书签。
附件 9-3：排污登记回执	错误！未定义书签。
附件 9-4：原项目监测报告	错误！未定义书签。
附件 9-5：原项目危废合同	错误！未定义书签。
附件 10：地表水引用数据（节选）	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州斌杰塑料制品有限公司迁扩建项目			
项目代码				
建设单位联系人	蒙容珍	联系方式	13926286266	
建设地点	广州市花都区秀全街永祥路15号1栋101室、2栋101室、3栋101室			
地理坐标	(113 度 9 分 53.442 秒, 23 度 23 分 41.312 秒)			
国民经济行业类别	C2929 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 中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十二、专用设备制造业/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 checked="" 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	/	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	5	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	10067	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）建设项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。			
	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气主要为非甲烷总烃、NMHC、颗粒物，不存在有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理	本项目所在地管网已完善，不涉及直排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量的建设项目	本项目易燃易爆物质储存量Q值=0.00016<1，不超过临界量	否	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染物建设项目	不涉及	否	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
注：废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包含无排放标准的污染物）。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>（1）与国家产业政策的相符性分析</p> <p>项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年）》中的限制或禁止类别有关规定，本项目不属于限制类和淘汰类。同时根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》第十三条：也不属于限制类和淘汰类。本项目也不属于广州市发展改革委广州市国土规划委联合印发《广州市产业用地指南（2018年版）》的通知（穗发改〔2018〕534号）中禁止、限制用地项目，生产用地符合工业用地指南相关要求。因此符合国家和省的产业政策。</p> <p>（2）与《国家发展改革委、商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知（发改体改规〔2022〕397号）的相符性分析</p> <p>本项目从事塑料零件及其他塑料制品制造的生产，根据《《国家发展改革委、商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知（发改体改规〔2022〕397号）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，符合国家产业政策要求。</p> <p>（3）与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见）发改规【2020】（18号）的相符性分析</p> <p>文件指出：禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米</p>			

的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。

本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，主要产品为汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件、模具（自用），不属于以上禁止生产内容，符合文件要求。

（4）与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》的相符性分析

2020 年 9 月 1 日起，全省范围内禁止用于盛装及携提物品且厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、以聚乙烯为主要原料制成且厚度小于 0.01 毫米的不可降解农用地面覆盖薄膜；全省内禁止以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料生产塑料制品。以回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。2021 年 1 月 1 日起，全省范围内禁止生产用泡沫塑料制成的一次性塑料餐具；以塑料棒为基材制造的一次性棉签，不包括相关医疗器械、为起到磨砂、去角质、清洁等作用；有意添加粒径小于 5 毫米的固体塑料颗粒的淋洗类化妆品和牙膏、牙粉。

本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，主要产品为汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件、模具（自用），不属于以上禁止生产内容，符合文件要求。

（5）与《印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》发改资（2021)1298 号）的相符性分析

	<p>积极推行塑料制品绿色设计。以一次性塑料制品为重点，制定绿色设计相关标准，优化产品结构设计，减少产品材料设计复杂度，增强塑料制品易回收利用性。禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。加强限制商品过度包装标准宣贯实施，加强对商品过度包装的执法监管。</p> <p>本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，主要产品为汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件、模具（自用），不属于以上禁止生产内容，符合文件要求。</p>
--	---

2、与环保政策的相符性分析

表 1-2 与环保政策的相符性分析

序号	政策内容	本项目	相符性		
1、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析					
1.1	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求“机械设备涂料中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料），底漆≤250g/L”。	根据建设单位提供资料物质成分 MSDS 和成分检测报告（附件 8），水性涂料换算后 VOCs 含量≤32.12g/L，低于表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求“机械设备涂料中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料），底漆≤250g/L”的要求。	相符		
2、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析					
其他符合性分析	有组织管控要求	收集	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配制 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≥2kg/h 时，应当配制 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。	项目所在地为重点地区，收集的有机废气最大初始排放速率为 0.262kg/h≤2kg/h，且项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。	相符
		处理	废气收集处理系统应当与生产设备同步运行，较生产设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目废气收集处理系统与生产同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产操作会停止运行。	相符
		排放	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据	项目排气筒高度为 15m，由于未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，本项目各排气筒对应的排放速率限值均按对应排放速率限值的 50% 执行。	相符

				环境影响评价文件确定。		
				当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时,应当在废气混合前进行监测,并执行相应的排放控制要求;若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测,则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	<p>①注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5、表9大气污染物排放限值,经15m高排气筒DA001排放。</p> <p>②项目喷漆烘干产生的NMHC、TVOC执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1排放限值和厂区内特别排放限值;经15m高排气筒DA002排放。</p> <p>漆雾(颗粒物)执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值要求;经15m高排气筒DA002排放。</p> <p>③破碎粉尘(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)表9大气污染物排放限值。</p> <p>④模具机加工粉尘(颗粒物)执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值要求。</p> <p>⑤模具机加工油雾挥发产生的NMHC执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)厂区内特别排放限值。</p> <p>⑥臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准新改扩建表1及表2标准限值。</p> <p>项目厂界无组织颗粒物、NMHC执行上述排放标准的较严值。</p>	相符
			台账	企业应当建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息。	相符
2.2	无组织	VOCs物	物料储	VOCs物料应当储存于密闭的容器、	本项目所用原辅料采用密封桶密封,暂存于原料仓	相符

	管控要求	料储存	存	<p>储罐、储库、料仓中。</p> <p>盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。</p> <p>3、VOCs 物料储罐应密封良好；</p> <p>4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.7 条对密闭空间的要求。</p>	中，常温下不易挥发，符合要求。	
		VOCs 物料转移和输送	无组织排放控制要求	<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。</p> <p>粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。</p>	本项目所用原辅材料由专用车输送，符合要求。	相符
		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 物料投加和卸放	<p>无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。符合要求。</p>	相符
			含 VOCs 产品的使用过程	<p>1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>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/融化、加</p>	<p>项目使用的涂料为水性涂料，根据 MSDS 挥发量约 3%，不属于调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品。</p> <p>根据建设单位提供资料物质成分 MSDS 和成分检测报告（附件 10），水性涂料换算后 VOCs 含量≤32.12g/L，低于表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求“机械设备涂料中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料），底漆≤250g/L”的要求。</p>	相符

				工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。	
			其他要求	1、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、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息，不少于 3 年。 2、项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。符合要求。 3、本项目所用原辅料采用密封桶密封，暂存于原料仓中，常温下不易挥发，符合要求。	相符
		VOCs 无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。	本项目废气收集处理系统与生产同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产操作会停止运行。	相符
			废气收集系统要求	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。 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	本项目采用车间抽排风收集喷漆烘干废气，抽风控制风速大于 0.5m/s；采用集气罩收集注塑废气，控制风速不低于 0.3m/s，符合要求。	相符

			排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274-2016 的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
			记录要求 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息。	
2.3	企业厂区内及 周边 污染监 控要求	1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。		本评价要求企业按要求进行边界及周边 NMHC 监控，确保厂区内无组织有机废气（NMHC）达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。	相符
2.4	污染物 监测要 求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 以及 HJ 38、HJ 1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定执行。		本评价要求企业建立企业监测制度，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	相符
3、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气（2020）33 号）的相符性分析					
3.1		根据生态环境部《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，“一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理		项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、	相符

	效率”。 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；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	颗粒物)通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放，符合要求。且项目产生的活性炭收集后交由有危废资质的单位处置，同时做好台账记录。	
4、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
4.1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放，符合要求。	相符
5、《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）相符性分析			
5.1	根据《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）的第二十六条 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。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。	项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放，符合要求。	相符
6、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）相符性分析			
6.1	“严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目”。 “指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施”。 指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。 根据工程分析，项目活性炭装载量为 3.584t，废活性	相符

			炭理论产生总量约为 15.986t/a。存放于危废间，定期交由具有危废资质的单位回收处置。	
6.2	深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。		<p>项目外排的废水为生活污水和冷却废水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后一起经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。</p> <p>冷却废水不与产品直接接触，为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂，未受到污染，主要含有钙、镁、钠等离子，水质相对较好，可直接排入市政污水管网引至新华污水处理厂进行处理。</p> <p>项目不在饮用水源保护区内（详见附件 6）。</p>	相符
6.3	坚持“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。规范固体废物利用处置，强化危险废物监管。		<p>建设单位规划在项目 2 栋东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存。本项目建成后地面均硬底化，不是重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；不存在土壤污染途径，对土壤环境造成影响较小。同时项目对一般固废及生活垃圾定期清运、可回收固废交由物资回收部门外售处理，危险废物交由有资质单位处置，不会对本项目内及周边环境产生不良影响。</p>	相符
7、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析				
<p>本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”对应《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）中的“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”，具体相符性如下：</p>				
7.1	过程控制	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	相符
			盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时	
			本项目所用原辅料采用密封桶密封，暂存于原料仓中，常温下不易挥发，符合要求。	

			应加盖、封口，保持密闭。		
		VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目所用原辅材料由专用车输送，符合要求。	相符
		工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放，符合要求。	相符
			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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		相符
			浸胶、浆喷涂漆印刷清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用的涂料为水性涂料，根据 MSDS 挥发量约 3%，不属于浸胶、浆喷涂漆印刷清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品。 根据建设单位提供资料物质成分 MSDS 和成分检测报告（附件 10），水性涂料换算后 VOCs 含量 ≤ 32.12g/L，低于表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求“机械设备涂料中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料），底漆 ≤ 250g/L”的要求。 且项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。	相符
7.2	末端治	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远	本项目采用车间抽排风收集喷漆烘干废气，抽风控制	相符

	理	<p>处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。</p> <p>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，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	<p>风速大于 0.5m/s；采用集气罩收集注塑废气，控制风速不低于 0.3m/s，符合要求。</p> <p>项目废气收集系统管道保持密闭，废气收集系统在负压下运行。</p>	相符
	排放水平	<p>塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。</p>	<p>根据工程分析，项目注塑废气最大排放浓度为 13.078mg/m^3，均低于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值（排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$）；初始最大排放速率为 $0.263\text{kg/h} \leq 3\text{kg/h}$，因此项目注塑废气经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后，处理效率保守估算取 70% 可行。</p> <p>项目喷漆烘干有机废气排放浓度为 0.431mg/m^3，低于《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 1 排放限值（排放浓度 $\leq 80\text{mg/m}^3$）；初始最大排放速率为 $0.005\text{kg/h} \leq 3\text{kg/h}$，因此项目喷漆烘干有机废气经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，处理效率保守估算取 85% 可行。</p> <p>项目废气经废气处理设施处理后，厂界 NMHC 浓度可达到《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标准；厂界 NMHC 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 3 排放限值；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 排放限值的要求（1 小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3）。</p>	相符
7.3	治理设施设计与运行管理	<p>吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度</p>	<p>项目采用“活性炭吸附”装置处理废气，活性炭用量根据废气量设计，并定期更换。</p>	相符

			和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。		
			VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，喷涂等工序设备会停止运行。	相符
7.4	环境管理	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的的相关信息。	相符
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	本评价要求企业建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	相符
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料 台账保存期限不少于 3 年	本评价要求企业建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 本评价要求企业台账保存期限不少于 3 年。	相符
			自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	项目废气排放口及无组织排放每年监测一次。
		危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目生产过程产生的危险废物主要为废机油及包装桶、废火花油及包装桶、废原料桶、含油金属屑、含油废模具、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布、喷淋废水、水帘柜废水，放置于危废间，采用防漏密封桶储存，定期交由有危废资质单位处置	相符
7.5	其他	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源	根据后文核算分析，项目 VOCs 总量控制指标为 1.638t/a，根据相关规定，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 3.276t/a。	相符
8、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）相符性分析					

8.1	<p>(一) 强化固定源 NO_x 减排 低效脱硝设施升级改造工作目标： 加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。</p> <p>工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用 电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦 等成熟技术。</p>	项目不涉及 NO _x 排放。	相符
8.2	<p>(二) 其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标 以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭 设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更 换或升级改造。</p>	项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。	相符
3、选址合理性分析			
表 1-3 选址的相符性分析			
序号	政策内容	本项目	是否相符

1、选址规划相符性分析				
1.1	经现场调查，项目位于广州市花都区秀全街永祥路15号1栋101室、2栋101室、3栋101室，租用闲置厂房，根据建设用地规划许可证，其用地属于工业用地，可用于生产用途，与本项目的实际用途相符。			
2、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》的相符性分析				
2.1	与广州市生态保护红线规划的相符性分析	《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》中：第14条划定生态保护红线。将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线。	结合近期广州市生态保护红线区分类汇总表及广州市生态保护红线规划图等相关资料，本项目不在广州市生态保护红线区范围内（附图13）。	相符
2.2	与广州市大气环境空间管控的相符性分析	在全市范围内，大气环境管控区划分为三类，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。重点减排区即为广州市现状PM2.5和O3高值区中的20个工业园区，主要分布于中心城区西部、白云区中东部、花都区南部、增城区南部、番禺区西北部和南沙区北部。根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。	<p>本项目属于大气污染物存量重点减排区（附图14）。项目所在地属于新华工业区范围内，园区定位为汽配、服装、珠宝，重点管控环节为燃煤、塑/胶制品、涂料。本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，主要产品为汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件、模具（自用）。生产过程主要涉及水性漆、塑料粒等原料的使用，厂区注塑和喷涂工序属于重点管控环节。</p> <p>项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个15m高的排气筒DA001排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个15m高的排气筒DA002排放，排放的污染物满足相关标准的要求。</p> <p>根据建设单位提供资料物质成分MSDS和成分检测报告（附件8），水性涂料换算后VOCs含量≤32.12g/L，低于表1水性涂料中VOCs含量的要求“机械设备涂料中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料），底漆≤250g/L”的要求。</p> <p>通过上述环保措施治理后，非甲烷总烃、NMHC、颗粒物排放量较少，与大气污染物存量重点减排区的规定不矛盾。</p>	相符
2.3	与广州市生态环境空间管控	根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第19条生态环境空间管控：“生态环境空间管控区，面积约为3055km ² ，约占全市陆域面积的41%。生态	根据广州市生态环境空间管控图（附图15），本项目不在广州市生态保护空间管控区内。	相符

	的相符性分析	环境空间管控区需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量”。		
2.4	与广州市水环境空间管控的相符性分析	在全市范围内划分 4 类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。	根据广州市水环境空间管控区图（详见附图 16），本项目不在广州市水环境空间管控区内。	相符
3、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析				
3.1		根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。	根据《2023 年广州市花都区环境空气质量主要指标》，2023 年花都区全部指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，项目所在区域为大气环境达标区域。 项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。	相符
4、与环境功能区划相符性分析				
4.1	大气环境	一类区禁止新、扩建有大气污染物排放的工业项目；现有项目改建的，应当减少大气污染物排放总量；新、扩建的有大气污染物排放的非工业项目，环评文件审批时，有关部门须向市政府报告。	根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府[2013]17 号），本项目所在区域为环境空气质量功能区二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，不属于禁止排放污染物的一类环境功能区。	相符
4.2	地表水环境	饮用水保护区： ①禁止新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目； ②禁止设置排污口； ③禁止设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场； ④禁止设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接	根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目不属于饮用水保护区，详见附图 6。	相符

		向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施； ⑤禁止设置畜禽养殖场、养殖小区； ⑥禁止其他污染水源的项目。		
4.3	声环境	根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划通知》（穗环【2018】）151号文件的规定，本项目所在地属于3类区。因此，四周厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准		相符
5、与《广州市流溪河流域保护条例》、《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》相符性分析				
5.1		根据《广州市流溪河流域保护条例》第三十五条：“流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，禁止新建、扩建下列设施、项目：（一）剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目；（二）畜禽养殖项目；（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施项目。”	本项目位于广州市花都区秀全街永祥路15号1栋101室、2栋101室、3栋101室，位于流溪河流域范围内，距离流溪河干流14614m，距离流溪河支流8966m，均不属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。	相符
		“到2025年，流溪河流域生态环境保护和建设水平显著提升；产业建设迈向集约化、高端化、绿色化发展新阶段，产业围绕重点园区、基地在空间上科学合理集聚集群发展；基本形成生态环境引领产业发展，产业建设支撑生态环境保护的统筹融合长效发展机制。展望2030年，努力把流溪河流域建设成为生态环境保护示范区，产业绿色发展引领区，环境保护和产业建设融合发展机制创新区。为达成上述目标，该规划结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。（三）绿色工业发展组团。流溪河流域工业发展要抓好优化升级、壮大提升双主线，围绕水污染防治和生态环境完善这个根本，抓住全市建设以白云区北部、花都区及从化区西部和南部为北翼的先进制造业集聚带的机遇，布局在太平镇、鳌头镇、花东镇、钟落潭镇、九龙镇、太和镇、江高镇等工业基础较好，且离流溪河有足够间距的镇街大力发展绿色工业、谋划充实壮大高端、智能、绿色产业环节。绿色工业发展组团包括九龙、太平、钟落潭、花东片区，鳌头、江埔片区，太和、江高片	本项目不属于流溪河流域管控范围，且本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，主要产品为汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件、模具（自用），不属于广州市流溪河流域内限制、禁止的产业，产品亦不属于广州市流溪河流域内限制、禁止生产的产品。	相符

		<p>区。流溪河流域工业组团布局以保护生态环境为前提，严格遵循生态保护红线区、生态控制线区、水源保护区、水环境管控区等功能区域的环保要求，选择工业产业细分门类、产业环节，坚持重点产业领域充实与改造升级并举的发展方针，注重引进培育环境压力低的先进制造业和 IAB 等战略性新兴产业的无污染、低排废产业环节或细分行业，注重以信息技术、环保技术带动工业改造升级，加快不符合要求的产业、产品的淘汰和退出。坚持工业集聚化、园区化发展，以园区集聚实现排污排废集中处理，形成区域产业配套协作链条和市场影响力。”</p>		
<p>6、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）</p>				
<p>根据广州市“三线一单”管控图，项目位于“狮岭镇—秀全街道—花城街道重点管控单元（ZH44011420005）”，不涉及优先保护区。位置图详见附图 17。</p>				
6.1	区域布局管控	<p>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2.【产业/鼓励引导类】单元内主要工业集聚区主导产业：交通装备制造产业园主导产业为重载电力机车、高速重载城市轨道交通整车及产业配套、节能与新能源汽车、新材料与精细化工、生物医药与健康、能源及环保装备、轨道交通装备、都市消费工业等产业；皮革皮具产业创新园主导产业为皮革皮具业、产品研发、创意设计、商贸流通；花都绿色产业价值园主导产业为服饰、汽车配件、能源及环保装备等产业。以上工业产业区块中主导产业可根据最新的区域规划、产业规划和控制性详细规划等相关规划以及工业产业区块调整成果进行相应更新。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区</p>	<p>①本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于效益低能耗高产业附加值较低的产业，与【产业/限制类】不冲突</p> <p>②本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，主要产品为汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件、模具（自用），与【产业/鼓励引导类】不冲突。</p> <p>③项目位于广州市花都区秀全街永祥路 15 号 1 栋 101 室、2 栋 101 室、3 栋 101 室，不属于大气环境受体敏感区内，与【大气/限制类】不冲突。</p> <p>④项目位于广州市花都区秀全街永祥路 15 号 1 栋 101 室、2 栋 101 室、3 栋 101 室，属于大气环境高排放重点管控区内，项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放，排放的污染物满足相关标准的要求。与【大气/鼓励引导类】不冲突。</p>	相符

		内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。		
6.2	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	①本项目不属于高耗水行业，与【水资源/综合类】不冲突。 ②本项目不涉及水域岸线，与【岸线/综合类】不冲突。	相符
6.3	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。 3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	①项目所在地管网已完善，外排的废水为生活污水和冷却废水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级较严者后一起经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。 冷却废水不与产品直接接触，为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂，未受到污染，主要含有钙、镁、钠等离子，水质相对较好，可直接排入市政污水管网引至新华污水处理厂进行处理。 ②项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个15m高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个15m高的排气筒 DA002 排放，排放的污染物满足相关标准的要求。最近敏感点为347m，不会对周边环境造成较大影响。	相符
6.4	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	项目已建立健全风险防范制度，落实风险防范措施，不涉及危险化学品，产生的危废废物放置在专门的危废间，同时不具有土壤、地下水污染的途径。	相符

7、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析				
该方案从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目相关符合性分析如下（详见附图18）：				
7.1	全省总体管控	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求	<p>根据地表水监测数据表明，监测期间天马河各项监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，本次评价不开展声环境质量现状调查。</p> <p>项目环境空气为达标区。</p>	相符
		实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物）总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜	<p>根据工程分析，本项目废水总量控制建议指标为：COD_{Cr}排放总量为0.018t/a、NH₃-N排放总量0.002t/a。</p> <p>根据相关规定，项目所需COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行2倍削减替代，即所需的可替代指标分别为COD_{Cr}为0.032t/a、NH₃-N为0.004t/a。</p> <p>项目VOCs总量控制指标为1.638t/a，根据相关规定，该项目所需挥发性有机物总量指标须实行2倍削减替代，即所需的可替代指标为3.276t/a。</p>	相符
		重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控	<p>本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的项目，且项目建成后将建立健全风险防范制度，落实风险防范措施。</p>	相符
7.2	“一核一带一区”区域管控要求（珠江三角核心区）	引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展	<p>本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于电子信息、汽车制造、先进材料、石化工业。</p>	相符
		建立完善突发环境事件应急管理体系，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理，健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	<p>建成后将建立健全风险防范制度，落实风险防范措施，产生的危险废物交由有资质的危废单位回收处置。</p>	相符
7.3	环境管控单元总体	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区	<p>项目地块所需资源主要为土地资源、水资源等，根据房产证，本项目所在地属于工业用地，用地性质符合要求。项</p>	相符

	管控要求 (重点管 控单元)	域生态环境质量差、生态环境风险高问题	目用水由自来水厂供给,项目用电由市政电网统一供给,资源消耗量相对较少,不会给资源利用带来明显的压力。	
8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)相符性分析				
8.1		加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内,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,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖,扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目使用能源为电能,不涉及高污染燃料。	相符
8.2		深化工业源污染治理。大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查,深化重点行业VOCs排放基数调查,系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控,全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。	项目产生的注塑废气(非甲烷总烃)通过集气罩收集后,经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个15m高的排气筒DA001排放;喷漆烘干废气(NMHC、颗粒物)通过密闭负压收集后,经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个15m高的排气筒DA002排放。	相符
8.3		深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理,深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治,推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	项目内管网已完善并实施雨污分流,外排的废水为生活污水和冷却废水。生活污水经三级化粪池处理后,水质达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级较严者后一起经市政管网排入新华污水处理厂集中处理,尾水排入天河河。 冷却废水不与产品直接接触,为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂,未受到污染,主要含有钙、镁、钠等离子,水质相对较好,可直接排入市政污水管网引	相符

		至新华污水处理厂进行处理。	
8.4	坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求	根据现场调查，本项目在租用厂房内进行建设，地面均硬化。项目使用的原料主要为塑料粒、火花油、水性涂料等，建设单位规划在项目2栋东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，并用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存，不具污染的途径。	相符
8.5	强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目产生的废机油及包装桶、废火花油及包装桶、废原料桶、含油金属屑、含油废模具、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布、喷淋废水、水帘柜废水等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按照有关要求进一步规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	相符
8.6	加强重金属和危险化学品环境风险管控。持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属行业企业重点重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重点重金属重点行业建设项目实施重点重金属“减量置换”或“等量置换”。加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布	项目不涉及危险化学品和重金属，项目产生的废机油及包装桶、废火花油及包装桶、废原料桶、含油金属屑、含油废模具、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布、喷淋废水、水帘柜废水等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按照有关要求进一步规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	相符

	局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。		
9、与广州市人民政府印发《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
9.1	推动绿色发展重点工程，优化能源结构、加强温室气体排放控制。	本项目使用的能源主要为电能。不涉及煤、木柴、煤油、柴油、重油等污染大气环境的燃料。	相符
9.2	提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。	本项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个15m高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个15m高的排气筒 DA002 排放。	相符
9.3	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。		相符
9.4	深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。	本项目不涉及工业锅炉和炉窑。	相符

9.5	<p>深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。</p>	<p>项目内管网已完善并实施雨污分流，外排的废水为生活污水和冷却废水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级较严者后一起经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。</p> <p>冷却废水不与产品直接接触，为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂，未受到污染，主要含有钙、镁、钠等离子，水质相对较好，可直接排入市政污水管网引至新华污水处理厂进行处理。</p>	相符
9.6	<p>加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。</p>	<p>项目产生的废机油及包装桶、废火花油及包装桶、废原料桶、含油金属屑、含油废模具、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布、喷淋废水、水帘柜废水等危险废物应暂存在危废临时存放区。</p> <p>危险废物临时存放区，严格按照有关要求进一步规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。</p>	相符
10、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委[2022]1号）相符性分析			
10.1	<p>根据规划要求，坚决淘汰高污染、高排放企业。“加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，严格实施工业污水全面达标排放。”</p>	<p>项目内管网已完善并实施雨污分流，外排的废水为生活污水和冷却废水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级较严者后一起经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。</p> <p>冷却废水不与产品直接接触，为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂，未受到污染，主要含有钙、镁、钠等离子，水质相对较好，可直接排入市政污水管网引至新华污水处理厂进行处理。</p>	相符

10.2	<p>“重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强日常监测，强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。</p>	<p>本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，本项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。</p>	相符
<p>11、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号）相符性分析</p>			
11.1	<p>进一步完善城镇污水管网建设，加快补齐污水处理设施短板，全面提升管网覆盖率、污水收集率，力争到 2025 年，城市生活污水集中收集率达到 85%，2030 年达到 88%。统筹城乡污水治理，逐步整合城乡污水处理系统，鼓励具备条件的城乡相邻地区污水处理设施共享共治，重点监管农村污水治理设施建设与运营情况，提升农村污水治理水平。</p>	<p>项目内管网已完善并实施雨污分流，外排的废水为生活污水和冷却废水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后一起经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天河河。</p> <p>冷却废水不与产品直接接触，为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂，未受到污染，主要含有钙、镁、钠等离子，水质相对较好，可直接排入市政污水管网引至新华污水处理厂进行处理。</p>	相符
11.2	<p>推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。</p>	<p>本项目产生的注塑废气（非甲烷总烃）通过集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附装置处理后于同一个 15m 高的排气筒 DA001 排放；喷漆烘干废气（NMHC、颗粒物）通过密闭负压收集后，经水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。</p>	相符
11.3	<p>完善工业固体废物收贮运体系。依法探索安全高效的工业园区危险废物收运模式，开展危险废物收集贮存试点，鼓励危险废物处置单位在有危险废物收运需求、具备条件的工业园区设立危险废物收运贮存设施，为服务范围内的产废企业提供危险废物收集、运输和贮存服务，推动危险废物分类收集专业化、规模化和园区化发展。结合现状工业企业布局，着力解决小微产废企业危险废物收集难问题。提高废铅酸蓄电池、废矿物油、实验室废液</p>	<p>项目产生的废机油及包装桶、废火花油及包装桶、废原料桶、含油金属屑、含油废模具、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布、喷淋废水、水帘柜废水等危险废物应暂存在危废临时存放区。</p> <p>危险废物临时存放区，严格按照有关要求进行规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防范及事</p>	相符

	等社会源危险废物的规范化收集处置率。	故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	
11.4	<p>严守生态保护红线，维护区域生态安全格局。坚持底线思维，建立健全生态保护红线管理制度。落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。强化自然生态空间用途管制，合理划定城镇开发边界。严格执行生态保护红线和环境空间管控区的管制要求，明确生态保护重点区域。加强花都北部生态带的保护与建设。保障城市由北向南生态过渡区安全，保护和提升生态功能。</p>	<p>结合近期广州市生态保护红线区分类汇总表及广州市生态保护红线规划图等相关资料，本项目不在广州市生态保护红线区范围内（附图 13）。</p>	相符

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

1、环评类别判定说明

表2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	对应名录的条款	本项目产品产能	本项目主要工艺	报告判断类别
1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	汽车内部件 250 万件、美容机塑胶件 200 万个、音响塑料件 15 万套	注塑、喷漆、烘干	报告表
			模具 400 套	机加工、电火花	

2、工程组成

广州斌杰塑料制品有限公司原址位于广州市花都区秀全街大布村工业路 20 号，主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，年产汽车内部件 250 万个、美容机塑胶件 200 万个。原项目已于 2022 年 3 月 21 日取得《广州市生态环境局关于广州斌杰塑料制品有限公司年产汽车内部件 250 万个、美容机塑胶件 200 万个建设项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（花）[2022]35 号），2020 年 5 月 23 日取得国家排污许可证登记管理回执（编号：914401143474103672001X），2022 年 6 月 16 日通过验收，详见附件 9。

现由于企业自身的发展需要，将广州斌杰塑料制品有限公司整体搬迁至广州市花都区秀全街永祥路15号1栋101室、2栋101室、3栋101室，地理坐标为东经113度9分53.442秒，北纬23度23分41.312秒。总投资2000万元，总占地面积10067m²，总建筑面积6700m²。建设内容主要包括2栋1层高8m的厂房、1栋3层高12m的办公楼。拟建设内容包括生产车间、办公室、仓库、危废间等，详见平面布置图（附图3）。

迁扩建后项目选址于广州市花都区秀全街永祥路15号1栋101室、2栋101室、3栋101室，项目东面为广州隆新汽车检测服务有限公司；南面为永祥路；西面为广州市钢德不锈钢设备有限公司；北面为南头工业区。地理位置图见附

图1，四周卫星图见附图2。

迁扩建后主要从事仍为塑料零件及其他塑料制品制造，年产汽车内部件 250 万个、美容机塑胶件 200 万个、音响塑料件 15 万套、模具 400 套（自用）。搬迁后原生产场所全部停产，不再进行生产活动。迁扩建前后具体工程组成见表 2-2。

表 2-2 迁扩建前后项目工程组成

迁扩建后					迁建前	
主要经济指标		建筑面积 m ²	功能/要求			
主体工程、 辅助工程	1 栋	注塑区域	2000	主要用于产品的注塑		注塑车间一：建筑面积 2500 m ² ，主要用于项目的注塑生产；
		模具房	800	模具存放		
	2 栋	模具车间	200	主要用于模具生产		注塑车间二：建筑面积 1300 m ² ，主要用于项目的注塑生产；
		喷漆烘干区域	200	主要用于喷漆烘干		
		仓库	1800	原料、产品存放		
		危废间	20	危险废物储存		
	3 栋	一般固废间	30	一般固废储存		办公室、休息室：建筑面积 1380 m ² 。
		办公楼	1700	日常办公		
公用工程	供电		市政电网供给		市政电网供给	
	供水		市政自来水供给		市政自来水供给	
	排水		所在地管网已经完善，生活污水经三级化粪池处理达标后排放		所在地管网已经完善，生活污水经三级化粪池处理达标后排放	
环保工程	废水治理	生活污水	生活污水经三级化粪池处理		生活污水经三级化粪池处理	
	废气治理	注塑废气	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置①	DA001 排气筒 (15m)	注塑废气：水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置+15 米高排气筒 G1 排放	
		喷涂烘干废气	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②	DA002 排气筒 (15m)		
	噪声治理		隔声、减振、消声等		隔声、减振、消声等	
	固废治理		分类收集，妥善处理		分类收集，妥善处理	

表 2-3 迁扩建后主要建筑经济指标一览表

构筑物名称		占地面积m ²	建筑面积m ²	高度
1 栋	注塑区域	2000	2000	8m/层
	模具房	800	800	
2 栋	模具车间	200	200	8m/层

	仓库	1750	1750	
	危废间	20	20	
	一般固废间	30	30	
	喷漆烘干区域	200	200	
3 栋	办公楼	567	1700	3m/层
	空地、道路	4500	/	/
	合计	10067	6700	/

3、工程规模

(1) 产品产量

项目迁扩建后仍从事塑料零件及其他塑料制品制造，年产汽车内部件 250 万个、美容机塑胶件 200 万个、音响塑料件 15 万套、模具 400 套（自用）。迁扩建前后具体产品产量见表 2-4 所示。

表 2-4 项目迁扩建前后产品产量一览表

序	产品	年产量			规格	备注	图片		
		迁建前	迁建后	变化量					
1	汽车门板内部件	250 万个	250 万个 (约 500 吨)	不变	按客户定制, 无特定规格	外售			
2	美容机塑胶件	200 万个	200 万个 (约 1000 吨)	不变	按客户定制, 无特定规格	外售			
3	模具	0	400 套	+400 套	/	自用	/		
4	音响塑料件	0	8 万套	15 万套 (约 300 吨)	+15 万套	8 寸	280×290×808mm	外售	
			3 万套			10 寸	360×385×890mm		
			2 万套			12 寸	350×528×325mm		
			2 万套			15 寸	420×655×365mm		

(2) 主要原辅材料

迁扩建前后主要原辅材料见表 2-5 所示。

表 2-5 迁扩建前后主要原辅材料一览表

序号	名称	形态	年用量			迁扩建后最大储存量	储存位置	包装规格	使用工艺	备注
			迁建前	迁扩建后	增减量					
1	PC 塑料粒	固态	500t	500t	不变	2t	原料仓	25kg/包	注塑	外购
2	PP 塑料粒	固态	1000t	1200t	+200t	20t	原料仓	25kg/包	注塑	
3	ABS 塑料粒	固态	0	50t	+50t	5t	原料仓	25kg/包	注塑	
4	PS 塑料粒	固态	0	50t	+50t	5t	原料仓	1.1 吨/包	注塑	
5	色母	固态	5	10t	+4t	1t	原料仓	25kg/包	注塑	
6	模具	固态	400 套	400 套	不变	100 套	原料仓	/	注塑	迁建前外购， 迁建后自产
7	水性漆	液体	0	3.119t	+3.119t	0.5t	原料仓	10kg/桶	喷涂	
8	模具铜材	固态	0	10t	+10t	2t	原料仓	/	模具原料	
9	模具钢材	固态	0	300t	+300t	10t	原料仓	/	模具原料	
10	火花油	液态	0	1.2t	+1.2t	0.1t	原料仓	25kg/桶	机加工	
11	机油	液态	0.5t	1t	+0.5t	0.05t	原料仓	25kg/桶	设备维护	
12	包装袋	固态	5t	10t	+5t	0.5t	原料仓	/	包装	
13	包装箱	固态	30 万个	50 万个	+20 万个	1 万个	原料仓	/		

注：水性底漆和水性面漆均为同一类型漆。

本项目的音响塑料件产品 8 寸、10 寸、12 寸、15 寸注塑后约有 30%（即三种规格分别有 2.4 万套、0.9 万套、0.6 万套、0.6 万套）需进行 2 次水性漆手动喷涂。迁扩建后项目产品涂料用量明细表详见下表：

表 2-6 (1) 迁扩建后项目产品涂料计算明细表

产品	喷涂产品规格	喷涂产品量 (套)	涂料品种	单位产品喷涂平均面积 m ²	总喷涂面积 m ²	喷涂层数 (层)	喷涂厚度 mm	干膜密度 g/cm ³	附着率	固含率	涂料用量 t/a
音响塑料件	8 寸	24000	水性涂料	0.624	14976	2	20	1.084	60%	89%	1.216
	10 寸	9000		0.755	6795	2	20	1.084	60%	89%	0.552

	12 寸	6000		1.207	7242	2	20	1.084	60%	89%	0.588
	15 寸	6000		1.567	9402	2	20	1.084	60%	89%	0.763
合计				4.153	38415	/	/	/	/	/	3.119

注：①油漆用量 = $\frac{\text{喷涂厚度} \times \text{喷涂面积} \times \text{油漆密度} \times 10^{-6}}{\text{油漆固含量} \times \text{附着率}}$ ；

②项目使用HVLP高效喷枪，根据《谈喷涂附着效率》（王锡春，中国第一汽车集团公司），HVLP高效喷枪喷涂附着率约为60%；

③项目水性漆固含量占比为89%，经计算水性漆干膜密度为1.084g/cm³。

项目迁扩建后漆料平衡：

表 2-6（2） 迁扩建后漆料平衡一览表

产品	产品喷漆量（万套）	原辅料	投入		产出				
			用量 t/a	固体份 t/a	其中			挥发量 t/a	水含量 t/a
					附着在工件 t/a	损耗量			
						漆雾产生量 t/a	漆渣产生量 t/a		
音响塑料件	4.5	水性漆	3.119	2.776	1.666	0.777	0.333	0.092	0.251
小计			3.119	2.776			0.092	0.251	
合计			3.119	3.119					

注：损耗量=总用量×固含量×（1-附着率），其中吸附的漆雾约占70%，沉降的漆渣约占30%。

原辅材料理化性质:

①**PC 塑料粒**: 聚碳酸酯(简称 PC)是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物, 根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低, 从而限制了其在工程塑料方面的应用。密度: $1.18-1.22\text{g/cm}^3$, 线膨胀率: $3.8 \times 10^{-5} \text{cm}/^\circ\text{C}$, 热变形温度: 135°C , 低温 -45°C 。聚碳酸酯无色透明、耐热、抗冲击, 阻燃 BI 级, 在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比, 聚碳酸酯的耐冲击性能好, 折射率高, 加工性能好, 不需要添加剂就具有 UL94 V-0 级阻燃性能。聚碳酸酯的耐磨性差。一些用于易磨损用途的聚碳酸酯器件需要对表面进行特殊处理。聚碳酸酯的熔化温度为 149°C , 分解温度为 $265\sim 270^\circ\text{C}$ 。

②**PP 塑料粒**: 是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 密度只有 $0.90\sim 0.91\text{g/cm}^3$, 是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定, 在水中的吸水率仅为 0.01% , 分子量约 8 万-15 万。通常为半透明无色固体, 无臭无毒。聚丙烯热分解温度为 $350\sim 380^\circ\text{C}$, 熔点为 $150\sim 176^\circ\text{C}$ 。

③**ABS 塑料粒**: 为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂, 是五大合成树脂之一, 其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良, 还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点, 容易涂装、着色, 还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工, 是一种用途极广的热塑性工程塑料。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile - butadiene - styrenecopolymer, 简称 ABS。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。分解温度 250°C 、熔点 170°C 。

④**PS 塑料粒**: 聚苯乙烯 (Polystyrene, 缩写 PS) 是由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物, 是一种无色透明的热塑性塑料。相对密度一般在 1.05g/cm^3 左右, 主要用于制造电器外壳、玩具、日用品、建筑材料、隔板、文具、体育用品、汽车零部件、电子零件包装等。分解温度 300°C , 熔点 166°C 。

⑤**色粉**：色母是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，色母粒一般由三部分组成，着色剂载体分散剂，通过高速混炼机混炼后、破碎，挤出成粒，色母粒在塑料加工过程中，具有浓度高、分散性好、清洁等显著的优点。

⑥**水性涂料**：液体，无特殊气味，pH 值 6-9，密度约 1.07g/cm³；可溶于水；主要成分为水溶性丙烯酸树脂 80%；去离子水 8%；颜料 6%；二氧化硅 3%；添加剂 3%。

当涂料中的水分 < 70% 时，

$$\rho(\text{VOC})_{\text{lw}} = \left[\frac{100 - w(\text{NV}) - w_w}{100 - \rho_s \times \frac{w_w}{\rho_w}} \right] \times \rho_s \times 1000$$

式中：

$\rho(\text{VOC})_{\text{lw}}$ ——“待测”样品扣除水后的 VOC 含量，单位为克每升 (g/L)；

$w(\text{NV})$ ——不挥发物含量，以质量分数 (%) 表示；

w_w ——水分含量，以质量分数 (%) 表示；

ρ_s ——试验样品在 23℃ 时的密度，单位为克每毫升 (g/mL)；

ρ_w ——水在 23℃ 时的密度，单位为克每毫升 (g/mL) (=0.997537g/mL)；

$w1000$ ——换算系数。

经计算可得挥发性有机物含量为 32.12g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求“型材涂料，其他 ≤ 250g/L”的要求。

⑥**火花油**：外观与形状：油品颜色清澈，水白透亮无泡沫，不腐蚀，粘度低。电火花机油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱腊技术精炼而成。火花机油是一种火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却火花机加工时的高温、排除碳渣。机加工过程受热挥发，但由于油品沸点相对较高，挥发量也仅为微量。

(3) 主要生产设备

项目迁扩建前后主要生产设备见表 2-7 所示。

表 2-7 (1) 迁扩建前后主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)			存放位置	作用	
			迁建前	迁扩建后	增减量			
1	磨床	HF-618S	0	3	+3	模具车间	机加工	
2	铣床	GIONT-3S/	0	3	+3			
3	火花机	HF130	0	3	+3			
4	磨刀机	S3ST-200	0	1	+1			
5	切割机	/	0	1	+1			
6	混料机	1t	2	3	+1	注塑区域	混料	
7	混料机	1.5t	1	1	不变		破碎	
8	混料机	100kg	2	2	不变		注塑	
9	破碎机	/	5	6	+1			
10	注塑机	2668T	1	1	不变			
11	注塑机	1400T	1	1	不变			
12	注塑机	1000T	2	5	+3			
13	注塑机	850T	1	1	不变			
14	注塑机	800T	1	3	+2			
15	注塑机	650T	3	3	不变			
16	注塑机	530T	2	2	不变			
17	注塑机	500T	1	1	不变			
18	注塑机	450T	2	2	不变			
19	注塑机	400T	1	1	不变			
20	注塑机	250T	1	1	不变			
21	注塑机	150T	1	1	不变			
22	注塑机	120T	1	1	不变			
23	注塑机	100T	1	1	不变			
24	喷房	水性漆喷房	8m×5m×2.5m	0	1个	+1	喷漆烘干区域	喷漆
		水帘柜	1.5m×2m×0.5m	0	1个	+1		
		喷枪	/	0	2把	+2		
		烘干线	15m×1.2m×1.0m	0	1条	+1		
25	冷却塔	30t/h	2	2	不变	室外	冷却	
26	空压机	/	2	2	不变	空压机房	空气压缩	

备注：项目设备均使用电能

设备产能匹配性分析：根据建设单位提供资料，项目年工作 300 天，迁扩建后产能统计表如下：

表 2-7 (2) 迁扩建后产能统计表

产品	生产设备	设备注射量	设备数量 (台)	单台设备生产能力 kg/h	工作时间 h	生产产能 t/a
汽车	注塑机	2668T	1	68	2400	163.2

门板 内部 件、美 容机 塑胶 件、美 容机 塑胶 件	注塑机	1400T	1	55	2400	132
	注塑机	1000T	5	50	2400	600
	注塑机	850T	1	40	2400	96
	注塑机	800T	3	36	2400	259.2
	注塑机	650T	3	30	2400	216
	注塑机	530T	2	24	2400	115.2
	注塑机	500T	1	22	2400	52.8
	注塑机	450T	2	20	2400	96
	注塑机	400T	1	18	2400	43.2
	注塑机	250T	1	12	2400	28.8
	注塑机	150T	1	10	2400	24
	注塑机	120T	1	8	2400	19.2
	注塑机	100T	1	6	2400	14.4
	合计					

根据上表可知，满负荷情况下年注塑 1860t/a > 1800t/a（注塑塑料粒原辅料用量），在实际生产过程中，设备因预热或出现故障未能投入生产，另根据产品的实际生产要求注射量会略作调整导致实际产能比理论产能小。因此，本项目迁扩建后生产设备的生产能力可满足项目需求。

4、公用工程

①供热、供气：项目无供热、供气系统。

②供水：给水由市政自来水管网供给。

③供电：

迁建前：项目年用电量约 160 万度。

迁扩建后：项目年用电量约 200 万度。

④给水系统：

迁建前：项目用水为生活用水、冷却用水、喷淋用水，根据建设单位提供资料，总用水量约为 1527t/a。其中生活用水 400t/a，冷却用水 1052t/a，喷淋用水 75t/a。

迁扩建后：

生活用水：根据工程分析，生活用水量为 1.833t/d（550t/a）。

冷却用水：根据工程分析，项目冷却用水量为 3.283t/d（985t/a）。

水帘柜用水：根据工程分析，项目水帘柜用水量为 13.392t/a（其中自来水用水量 12.792t/a，喷枪清洗废水 0.6t/a）。

喷淋用水：根据工程分析，项目喷淋用水量为 1560t/a。

喷枪清洗用水：根据工程分析，项目喷枪清洗用水量为 0.6t/a。

因此，项目新鲜水用水量
 $=550t/a+985t/a+12.792t/a+1560t/a+0.6t/a=3108.392t/a$ 。

⑤排水系统：

迁建前：项目外排污水主要为员工生活污水、冷却塔废水。其中生活废水产生量约 320m³/a，生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者后，经市政管网排入新华污水处理厂集中处理；冷却塔废水排放量为 12m³/a，作为清净下水直接排放至市政污水管网进入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。喷淋塔废水产生量为 3m³/a，喷淋塔废水收集后交由有资质单位妥善处置，不外排。

迁扩建后：

水帘柜废水：根据工程分析，项目水帘柜废水量为 10.692t/a。更换的废水经收集后交由有危废资质的单位处置。

喷淋废水：根据工程分析，项目喷淋废水量为 24t/a。更换的喷淋废水经收集后交由有危废资质的单位处置。

喷枪清洗废水：根据工程分析，项目喷枪清洗废水量为 0.6t/a。清洗后的水性喷枪清洗废水回用于水帘柜用水，不外排。

生活污水：根据工程分析，生活污水产生量为 1.466t/d（440t/a）。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，经市政管网引至新华污水处理厂进行处理，尾水排入天马河。

冷却废水：根据工程分析，项目冷却废水量为 0.133t/d（40t/a）。冷却水不与产品直接接触，为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂，未受到污染，主要含有钙、镁、钠等离子，水质相对较好，可直接排入市政污水管网引至新华污水处理厂进行处理。

本项目用水平衡图详见下图。

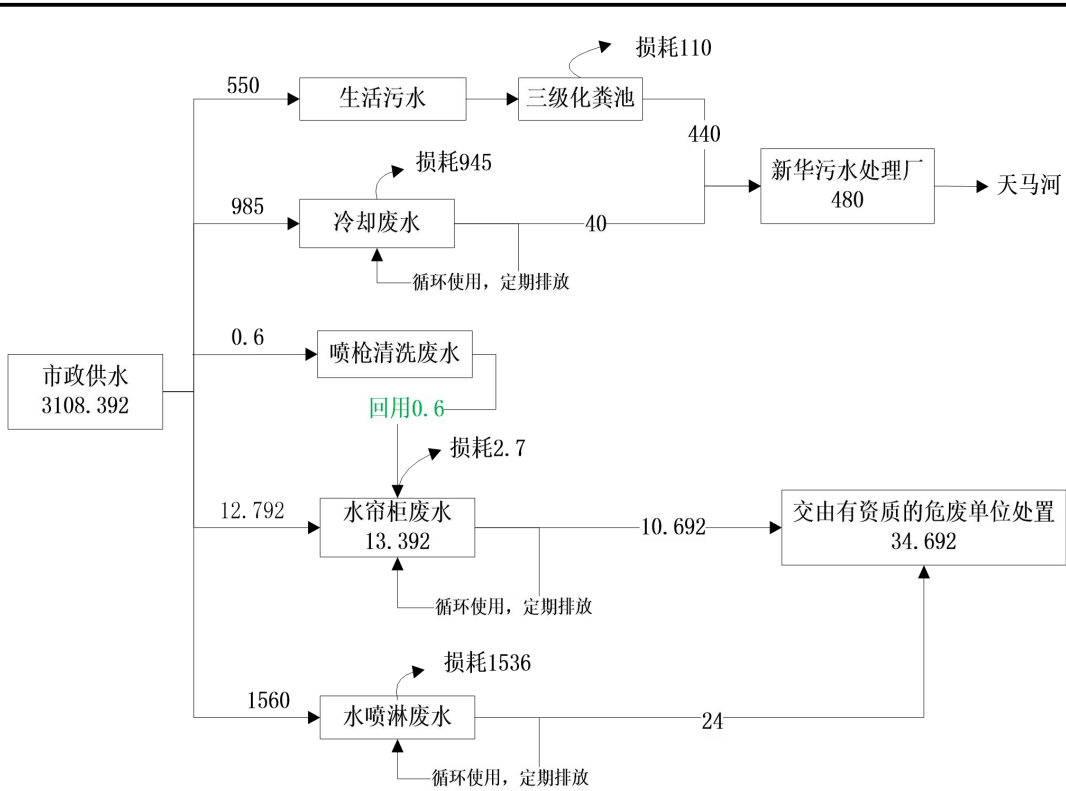


图 2-1：迁扩建后项目水平衡图（t/a）

5、劳动定员及工作制度

迁建前：员工 40 人，每天 1 班制，日工作 8 小时，年工作 300 天。均不在厂内食宿。

迁扩建后：员工 55 人，每天 1 班制，日工作 8 小时，年工作 300 天。均不在厂内食宿。

6、平面布局情况

(1) 厂房构筑物情况

迁扩建后项目包含生产车间、办公室、仓库、危废间等，本项目主要建/构筑物情况见下表 2-8。

表 2-8 迁扩建后主要建筑经济指标一览表

构筑物名称		占地面积m ²	建筑面积m ²	高度
1 栋	注塑区域	2000	2000	8m/层
	模具房	800	800	
2 栋	模具车间	200	200	8m/层

	仓库	1750	1750	
	危废间	20	20	
	一般固废间	30	30	
	喷漆烘干区域	200	200	
3 栋	办公楼	567	1700	3m/层
	空地、道路	4500	/	/
	合计	10067	6700	/

(2) 厂区平面布置

迁扩建后项目总占地面积 10067 m²，建筑面积 6700 m²，建设内容主要包括 2 栋 1 层高 8m 的厂房、1 栋 3 层高 12m 的办公楼。拟建设内容包括生产车间、办公室、仓库、危废间等，详见平面布置图（附图 3）。

1.工艺流程简述（图示）：

项目从事生产汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件、模具（自用），其中汽车内部件、美容机塑胶件注塑成型后直接包装入库，音响塑料件注塑成型后约 30%需要喷漆。具体工艺流程如下：

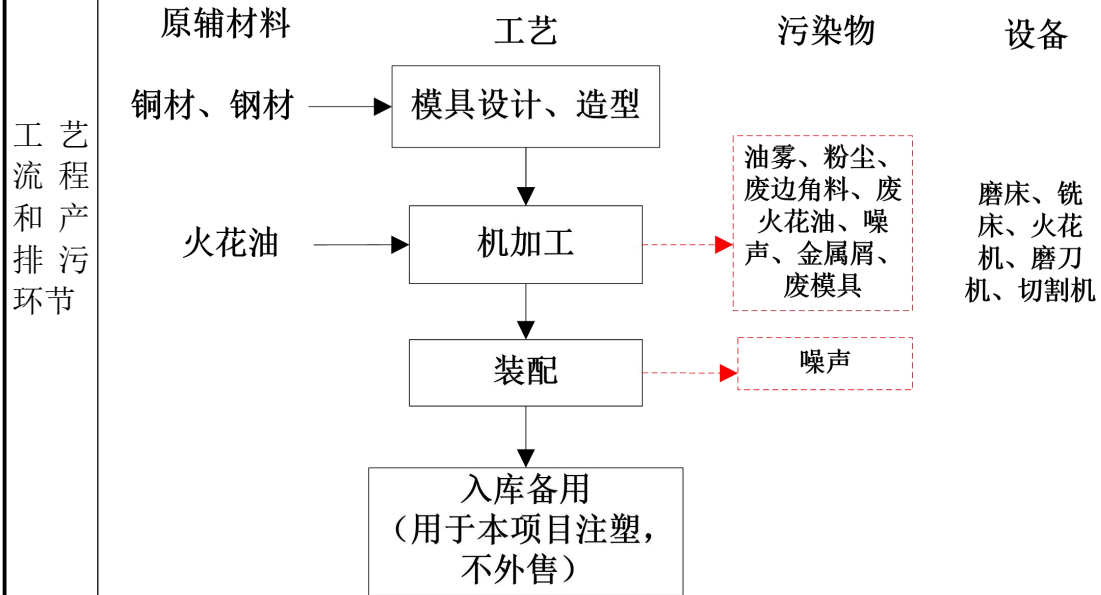


图2-2 模具生产工艺流程图

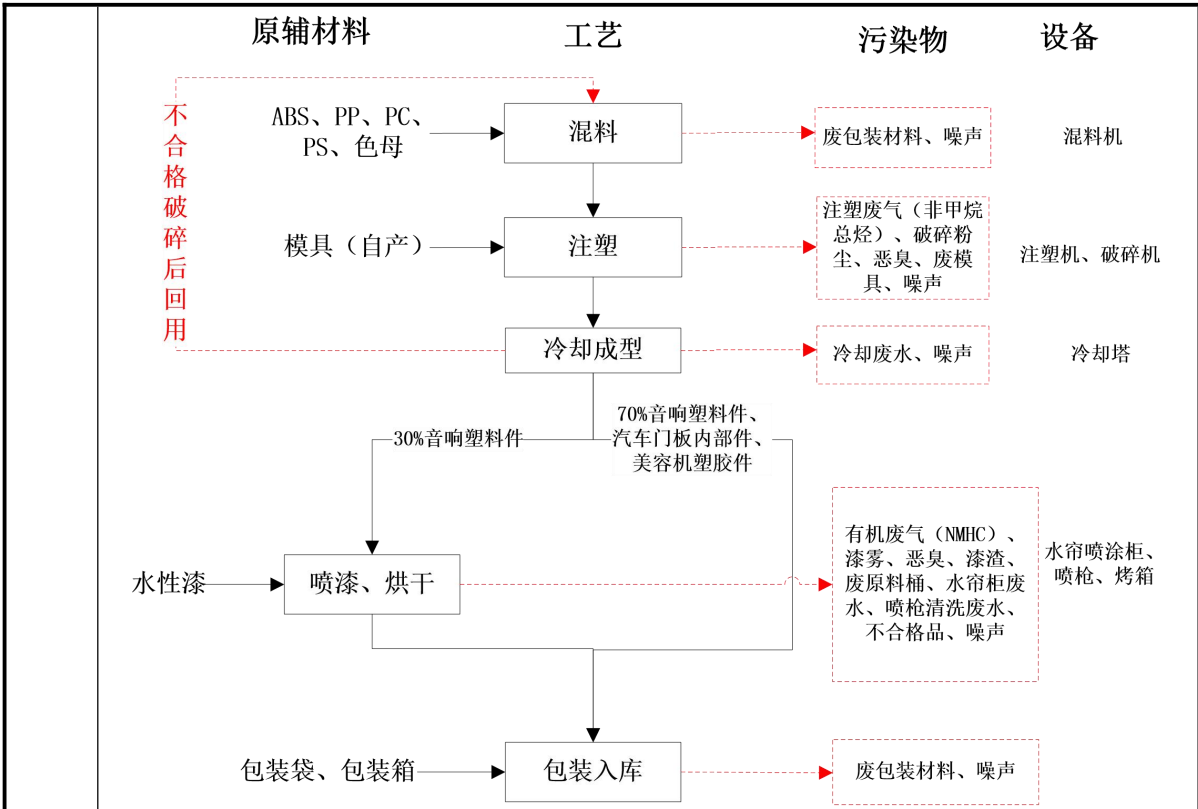


图2-3 汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件生产工艺流程图

2.主要工艺阐述：

(1) 模具生产工艺流程说明

项目生产的模具自用，不外售。

模具设计、造型：根据客户需求设计产品造型，再根据产品造型设计与之对应的模具。

机加工：即为加工中心，通过磨床、磨刀机对模具进行加工，铣床等设备对模具进行切割。产生的污染为设备运行的噪声及机加工产生的边角料、金属碎屑、废模具、机加工粉尘。

电火花：通过电加热的方式对模具表面进一步精细加工。该工序使用火花油对机器表面冷却润滑，该火花油可循环使用，半年更换一次。该工序主要产生废原料桶、废火花油、含油金属屑、含油废模具、挥发的油雾。

装配：将加工好的模具组装到注塑机内。

(2) 汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件生产工艺流程说明

混料：将原料和色母一起投入混料机混合均匀，烘料机将原料加热到80~100℃蒸干水分再通过送料机抽到注塑机，混料过程在混料机内密闭进行。

注塑、冷却成型、破碎：注塑过程是将PP、PS、PC、ABS、色母等塑料胶粒经混合后抽入注塑机粒斗，经螺杆输送机压入经加热（180~220℃）达到预定温度的料斗中，然后在料斗中加热至熔融状态，熔融状态的塑料经高速喷嘴射入外购的模具内充满模具内部。熔料充满模腔达到最大压力之后，使物料压实，这时压力螺杆位置保持不动，头部的熔料压力及喷嘴压力相对稳定，保持压力基本不变。同时，模具温度随冷却系统的冷却开始下降（间接冷却，冷却水循环使用、定期排放），使物料温度相对下降并收缩。此时，由于保压作用，有少量的熔料进入模体进行补料，使制品的密度增大。当物料冷却到制品热变形温度以下后脱模，脱模后的物料经修边后即为成品。注塑的边角料与不合格品收集粉碎后作为原料与塑料粒一起投入粒斗进行破碎后再利用。此过程会产生注塑废气（非甲烷总烃）、生产过程产生的恶臭、破碎粉尘、废原料包装袋、冷却废水等。

喷漆：除尘后的塑料件需进行2次水性漆喷涂，工件喷涂后通过隧道式烤箱进行固化。喷涂相关参数详见表2-6。由于建设单位主要在喷漆区域内进行调漆，水性漆：水=1:2。水性漆调漆过程挥发的有机废气产生量较小，与喷漆产生的有机废气一起收集、处理，因此本项目将调漆产生的有机废气与喷漆的有机废气一起评价。喷枪清洗过程产生的清洗废水回用于调漆，不外排。

项目喷涂工位共配套1套水帘柜，主要功能为将喷涂时剩余的油漆直接打在水帘或水池里，对漆雾和有机废气进行一定程度的削减，喷涂时产生的有机废气（NMHC）和漆雾（颗粒物）经负压收集至废气处理装置处理。

烘干：在经过喷涂后的塑料件在70-80℃烘道中烘干10min。此烘干工序会产生少量有机废气（NMHC）及恶臭，经负压收集被抽至废气处理装置处理。

包装入库：检验合格的产品即为成品，即可包装后入库，项目产品通过塑料包装袋和纸箱进行外包装，包装过程会产生一定量的废包装袋。包装纸箱跟

塑料袋均为外购回来后直接使用，不涉及二次加工及喷码。

3.本项目污染源强识别汇总表见下表：

表 2-9 工艺流程与污染源识别汇总表

序号	工艺环节	污染源识别 (名称/数量(台))	污染物	
			内容	属性
1	模具设计、造型	/	/	/
2	机加工	磨床/3、铣床/3、火花机/3、磨刀机/1、切割机/1	粉尘	点源，连续排放
			油雾	点源，连续排放
			废边角料	一般固废
			不含油废模具	一般固废
			含油废模具	一般固废
			不含油金属屑	一般固废
			含油金属屑	危险废物
			废火花油	危险废物
3	装配	/	噪声	固定源，频发
			噪声	固定源，频发
汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件				
1	混料、破碎	混料机/6	废原料包装材料	一般固废
			噪声	固定源，频发
2	注塑	注塑机/24、破碎机/6	注塑废气（非甲烷总烃）	点源，连续排放
			破碎粉尘	点源，连续排放
			恶臭（臭气浓度）	点源，连续排放
			废模具	一般固废
			噪声	固定源，频发
3	冷却成型	冷却塔/1	冷却废水	循环使用，定期排放
			不合格品	破碎后回用
			噪声	固定源，频发
4	调漆、除尘、喷漆、烘干	水帘喷涂柜/1、喷枪/1、烘干线/1	有机废气（NMHC）	点源，连续排放
			漆雾（颗粒物）	点源，连续排放
			恶臭（臭气浓度）	点源，连续排放
			漆渣	危险废物
			废原料桶	危险废物
			喷枪清洗废水	回用，不外排
			水帘柜废水	危险废物
			喷漆不合格品	一般固废
噪声	固定源，频发			
5	包装入库	/	废包装材料	一般固废
			噪声	固定源，频发
6	废气处理设施	水喷淋、干式过滤、活性炭吸附	废过滤棉	危险废物
			漆渣	危险废物

				喷淋废水	危险废物
				水帘柜废水	危险废物
				废活性炭	危险废物
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为迁建项目，原有项目已获环评批复、通过环保验收并投入生产。根据原有项目环评及环评批复，其工艺污染情况及主要环境问题如下：</p> <p>1、历年环保手续</p> <p>(1) 环评及验收情况</p> <p>广州斌杰塑料制品有限公司原址位于广州市花都区秀全街大布村工业路20号，主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，年产汽车内部件250万个、美容机塑胶件200万个。原项目已于2022年3月21日取得《广州市生态环境局关于广州斌杰塑料制品有限公司年产汽车内部件250万个、美容机塑胶件200万个建设项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（花）[2022]35号），2022年6月16日通过验收，详见附件9。</p> <p>(2) 排污许可证执行情况</p> <p>2020年5月23日取得国家排污许可证登记管理回执（编号：914401143474103672001X）（详见附件9）。</p> <p>2、工艺流程</p> <p>原项目主要从汽车内部件、美容机塑胶件的生产，具体工艺流程如下：</p>				

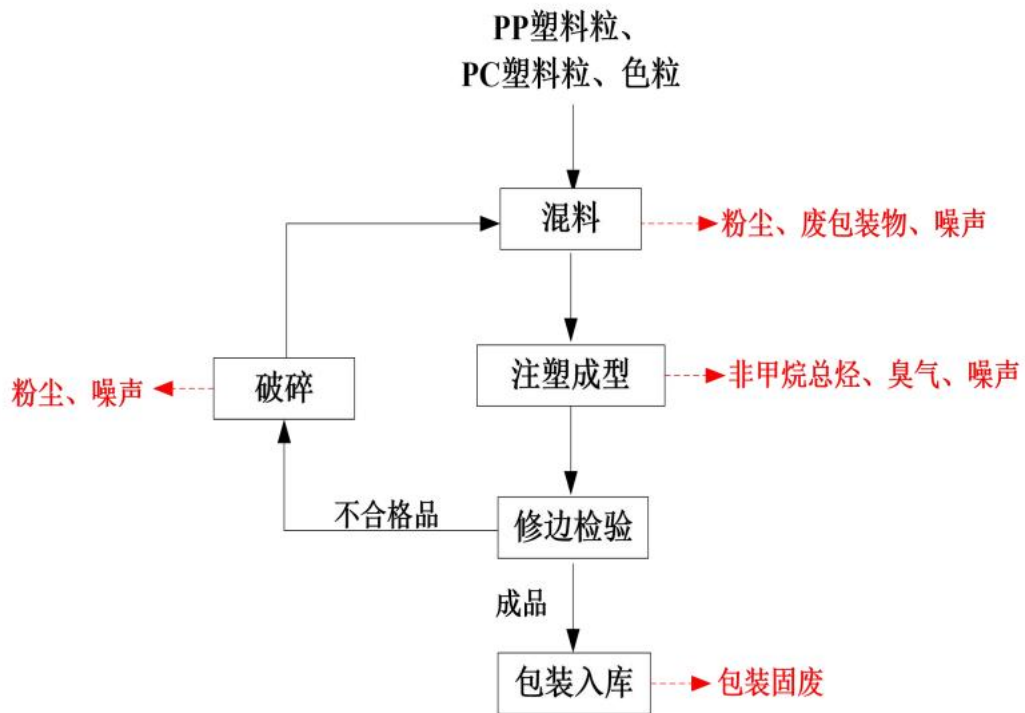


图2-4 项目生产工艺流程图

主要工艺阐述：

混料：将外购的 PC 塑料粒、PP 塑料粒及色粒由人工按不同产品不同比例投入到混料机中进行密闭混合均匀，由于投加的色粒为粉状原料，此过程会产生少量的粉尘、噪声。

注塑成型：将混合均匀后的原料，经人工投料至注塑机内，注塑机注射系统启动（加热温度约 220° C 左右），在规定时间内定量完成原材料的加热塑化，随后在一定的压力和速度条件下将熔融状态的原材料注入闭合模具腔内，经过一定时间的压力保持（即保压过程）和冷却后，注塑件实现固化成型。此过程会产生非甲烷总烃及设备运行噪声。

检验、破碎：对经注塑后的塑料配件进行去修边检验，合格品即为成品，边角料和不合格品通过破碎机破碎后作为原料回用生产，此过程中产生边角料、不合格品、破碎粉尘及噪声。

包装入库：将成品计数包装、入库。此过程中会产生废包装材料。

根据工艺流程和原辅材料分析，原项目营运期产污环节和主要污染物类型

见下表：

表 2-10 原项目运营期产污环节及污染物类型

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	员工生活污水	CODcr、BODs、NH ₃ -N、SS	经三级化粪池处理后排入新华污水处理厂
废气	注塑有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度	经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后经 15 米排气筒排放
	混料、投料粉尘	颗粒物	加强机械通风无组织排放
	破碎粉尘	颗粒物	
固废	原料使用及包装工序	废包装物	交资源回收单位回收利用
		原料空桶(润滑油空桶)	交原料供应厂家回收循环使用
	注塑修边、检验	边角料及不合格品	破碎后回用于生产
	废气处理设施	废过滤棉	妥善收集后由相关危险废物处置资质的单位处置
		废活性炭	
		喷淋塔废水	
	生产设备	废润滑油	
废含油抹布			
办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	
噪声	生产过程	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施

3、主要污染源核算

根据验收内容结合实际情况，原项目建设运营期间未发生重大变动情况。因此根据原环评内容结合实际监测情况进行产排污核算，具体如下：

(1) 水污染物

原项目外排污水主要为员工生活污水、冷却塔废水。其中喷淋用水 75t/a，喷淋塔废水量为 3m³/a，喷淋塔废水收集后交由有资质单位妥善处置，不外排。

冷却用水 1052t/a，冷却塔废水排放量为 12m³/a，作为清净下水直接排放至市政污水管网进入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。

生活用水 400t/a，排放量约 320m³/a。生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者后，经市政管

网排入新华污水处理厂集中处理。项目生活污水产生浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年版）》表6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数中“较发达城市市区--产污系数平均值”：COD_{Cr} 285mg/L、BOD₅150mg/L、氨氮 28.3mg/L、SS 150mg/L。统计原项目污水污染物的产生及排放情况，原项目排放的办公生活污水水质水量如下表所列：

表 2-11 办公生活污水水质水量情况表

项目	污水量	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
处理前浓度（mg/L）	320m ³ /a	285	150	150	28.3
处理前排放量（t/a）		0.091	0.048	0.048	0.009
处理后浓度（mg/L）		239.4	139.5	105	28.2
处理后排放量（t/a）		0.077	0.045	0.034	0.009

同时根据“2022年4月7日~8日委托广东国信环保技术有限公司的常规监测”，生活污水监测结果如下：

表 2-12 生活污水监测结果

采样位置	样品状态	检测项目	检测结果均值	标准限值
生活污水 排放口	米白色、气味弱、无浮油	pH 值	7.22	6.5~9
		悬浮物	13	400
		氨氮	31.8	45
		化学需氧量	196	500
		五日生化需氧量	78.1	300
		动植物油	25.6	100

备注：标准限值执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级较严者，“--”表示不对该项目作限值要求。

由上表可知，原项目生活污水经三级化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级较严者的要求。

（2）大气污染物

原项目运营期间产生的废气主要为注塑工序产生的注塑废气（非甲烷总烃），粉尘、生产过程产生的异味。

①项目注塑成型工序产生的注塑废气（非甲烷总烃）经一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由15米高的排气筒G1排放。

②本项目生产过程中使用的原材料易产生臭气（生产异味），在注塑等过程

中产生少量芳香异味，臭气浓度废气与注塑废气（非甲烷总烃）经一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由 15 米高的排气筒 G1 排放。

③项目投料、混料、破碎工艺过程产生的粉尘（颗粒物）产生量较少，通过加强车间机械通排风和自然通风等降低破碎粉尘对车间环境的影响。

同时根据“2022年4月7日~8日委托广东国信环保技术有限公司的常规监测”，废气监测期间工况和监测结果如下：

表2-13 监测期间工况

日期	主要产品名称	设计能力（设计产能）	监测期间产能	运行负荷（%）
2022.4.7	汽车门板内部件	0.83 吨/天	0.708 吨/天	85
	美容机塑胶件	0.67 吨/天	0.569 吨/天	85
2022.4.8	汽车门板内部件	0.83 吨/天	0.716 吨/天	86
	美容机塑胶件	0.67 吨/天	0.576 吨/天	86

备注：工况数据由客户提供。

表 2-14（1） 废气监测结果

检测点位	处理设施	监测因子	处理前标况干烟气流量（m ³ /h）	处理前最大实测浓度（mg/m ³ ）	处理前最大排放速率（kg/h）	核算产生量 t/a	处理后标况干烟气流量（m ³ /h）	处理后最大实测浓度（mg/m ³ ）	处理后最大排放速率（kg/h）	核算排放量 t/a	处理效率	标准限值	
												排放浓度	排放速率
注塑废气排放口 G1	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置	非甲烷总烃	11865	24.9	0.276	0.828	12029	2.97	0.036	0.108	87%	60	/
		臭气浓度	11865	2291	/	/		550	/	/	/	/	2000

注：①原有项目每天工作 8 小时，年工作 300 天。

②排放量=监测时平均速率×年工作时间÷监测时平均工况（80%）÷1000。

表 2-14（2） 废气无组织监测结果（厂区内）

检测因子	采样日期	频次	检测结果（单位：mg/m ³ ）
			非甲烷总烃
厂内无组织废气 5#检测点	2022-04-07	第一次	1.41
		第二次	1.78

		第三次	1.75
	2022-04-08	第一次	1.33
		第二次	1.38
		第三次	1.24
限值			6

执行标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中监控点处 1h 平均浓度值的特别排放限值。

表 2-14（3） 废气无组织监测结果（厂界）

检测因子	采样日期	频次	检测结果（单位：mg/m ³ ；臭气浓度：无量纲）		
			非甲烷总烃	颗粒物	臭气浓度
厂界无组织废气上 风向 1#参照点	2022-04-07	第一次	1.08	0.075	<10
		第二次	1.09	0.067	<10
		第三次	1.14	0.078	<10
厂界无组织废气下 风向 2#检测点		第一次	1.25	0.073	12
		第二次	1.22	0.078	<10
		第三次	1.24	0.075	<10
厂界无组织废气下 风向 3#检测点		第一次	0.86	0.080	12
		第二次	0.93	0.107	12
		第三次	0.91	0.077	11
厂界无组织废气下 风向 4#检测点		第一次	1.26	0.072	13
		第二次	1.32	0.105	12
		第三次	1.25	0.072	12
厂界无组织废气上 风向 1#参照点	2022-04-08	第一次	1.06	0.087	<10
		第二次	1.08	0.087	<10
		第三次	0.88	0.060	<10
厂界无组织废气下 风向 2#检测点		第一次	0.98	0.065	<10
		第二次	1.04	0.078	<10
		第三次	0.86	0.088	<10
厂界无组织废气下 风向 3#检测点		第一次	0.92	0.060	12
		第二次	1.45	0.075	<10

厂界无组织废气下 风向 4#检测点	第三次	1.36	0.063	11
	第一次	1.28	0.073	<10
	第二次	1.39	0.092	<10
	第三次	1.36	0.093	12
限值		4.0	1.0	20
<p>执行标准：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中的大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；颗粒物排放执行《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排放浓度限值。</p>				
<p>根据上表的监测数据可知，非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5、表 9 大气污染物浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2 污染物排放限值；厂区内 NMHC 满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。</p>				
<p>原项目实际运行过程中有组织排放量非甲烷总烃 0.108t/a 小于环评核算的量 1.782t/a（其中非甲烷总烃有组织 0.567t/a），符合环评批复（穗环管影（花）[2022]35 号）的要求。</p>				

(3) 噪声污染源

原项目噪声主要来自各生产设备及辅助设备的综合噪声，采取措施后，噪声约为40~60dB(A)。同时根据“2022年4月7日~8日委托广东国信环保技术有限公司的常规监测”，噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。

表 2-15 噪声监测结果

单位：dB(A)

检测点位	主要声源	测量值 Leq[dB(A)]			
		2022-04-07		2022-04-08	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 1m 处 2#	生产噪声	56	47	56	45
厂界南侧 1m 处 3#	生产噪声	56	45	56	47
厂界北侧 1m 处 1#	生产噪声	57	46	55	47
限值		60	50	60	50

气象参数：

2022年04月07日：昼间天气：无雨雪、无雷电，风速2.2m/s，夜间天气：无雨雪、无雷电，风速2.0m/s；

2022年04月08日：昼间天气：无雨雪、无雷电，风速2.1m/s，夜间天气：无雨雪、无雷电，风速2.0m/s。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

(4) 固体废物

根据原环评以及实际运行情况，原项目固体废物产生情况如下：

表 2-16 项目固体废物产生一览表

序号	固体废物名称	产生量 t/a	固废性质	处置去向
1	生活垃圾	6	生活垃圾	环卫清运
2	原料空桶	0.2	豁免废物	交由供应商 回收
3	废包装材料	2.5	一般固废	外售给回收公司处理
4	废边角料及不合格品	30		回用于生产线
6	废含油抹布	0.01	危险废物	交由危废资质单位回收处理
7	废润滑油	0.5		
8	废过滤棉	1.2		
9	废活性炭	14.946		
10	喷淋废水	3		

综上所述，搬迁前原有项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经治理

后均已达到相关排放标准，对环境影响不明显。

4、全厂原有情况归纳

表 2-17 全厂原有情况产排污核算汇总表

类别	污染物	实际排放量（固废产生量）t/a	环评排放量（固废产生量）t/a
废水	废水总量	320	1008
	COD _{Cr}	0.077	0.176
	BOD ₅	0.045	0.084
	SS	0.034	0.05
	氨氮	0.009	0.02
废气	非甲烷总烃	0.108	1.782
	颗粒物	/	0.03
固体废物	生活垃圾	6	6
	原料空桶	0.1	0.2
	废包装材料	0.8	2.5
	废边角料及不合格品	30	30
	废含油抹布	0.01	0.01
	废润滑油	0.1	0.5
	废过滤棉	0.1	1.2
	废活性炭	8	14.946
喷淋废水	3	3	

5、原有项目投诉情况、存在的环保问题及整改措施

原项目根据《关于广州斌杰塑料制品有限公司年产塑胶瓶盖60吨、塑胶瓶550吨建设项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（花）[2022]35号）的要求建设投产，其性质、规模、地点、采用的污染防治措施未发生重大变更，且环保治理设施已按环评文件及环评批复的要求落实，符合“三同时”环保制度。综上，项目迁建前污染物均达标排放，原有污染源均得到有效处置，迁建前项目不存在不良环境污染问题，未受到企业或群众关于环境方面问题的投诉。且搬迁后原生产场所全部停产，不再进行生产活动。

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

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目位于广州市花都区秀全街永祥路 15 号 1 栋 101 室、2 栋 101 室、3 栋 101 室，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，项目所在区域属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。

（1）区域环境质量情况

为了解本项目周围环境空气质量现状（广州市花都区），本次环评引用《2023 广州市生态环境状况公报》中花都区的基本因子的监测数据，监测结果见下表：

表3-1 2023花都区环境空气质量主要指标 单位：μg/m³（CO：mg/m³）

项目	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	μg/m ³	7	60	11.7%	达标
NO ₂	μg/m ³	27	40	67.5%	达标
PM ₁₀	μg/m ³	42	70	61.4%	达标
PM _{2.5}	μg/m ³	24	35	68.7%	达标
CO	mg/m ³	0.8	4	20%	达标
O ₃	μg/m ³	156	160	97.5%	达标

由上表可得：2023 年花都区全部指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，项目所在区域为大气环境达标区域。

（2）特征污染物补充监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“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 5 千米范围内近 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”。

本项目大气特征污染物因子主要为 NMHC、颗粒物、臭气浓度，由于国家

及所在地方环境空气质量标准对 NMHC、臭气浓度无限值要求，因此不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。

颗粒物（TSP）参考引用广州亚伊汽车零部件有限公司委托广东信一监测技术股份有限公司于 2022 年 4 月 12 日~4 月 16 日对金贝贝艺术幼儿园的 TSP 现状监测数据，监测点位于项目西北面 2185 米处，符合引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据的要求。

表 3-2 现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
金贝贝艺术幼儿园	TSP	24 小时平均	0.3	0.028~0.033	11	0	达标

从上表监测数据可知，项目所在区域的大气环境质量中，TSP 的监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于广州市花都区秀全街永祥路 15 号 1 栋 101 室、2 栋 101 室、3 栋 101 室，项目所在地属于新华污水处理厂的纳污范围，新华污水处理厂的尾水排入天马河。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环[2022]122 号），天马河”为工业、农业、景观用水功能，水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。

为了解接纳水体环境质量现状，本评价引用广东信一检测技术股份有限公司于 2022 年 12 月 7 日~2022 年 12 月 9 日在新华污水处理厂排放口上游 500m、下游 1.5km 监测点位的监测数据[报告编号：（信一）检测（2022）第（09029-1）号]，引用数据来源及点位见附件 10，监测结果如下表所示。

表 3-3 天马河水质监测结果一览表 单位：mg/L

点位名称	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2022.12.7	2022.12.8	2022.12.9		
W1 天马河（新华污水处理厂排	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	6~9	达标
	水温	℃	24.8	24.5	24.7	--	--
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	≤0.0	达标
	化学需氧量	mg/L	32	33	36	≤30	超标
	五日生化需	mg/L	8.7	9.4	9.6	≤6	超标

放口上游 500m 处)	氧量						
	氨氮	mg/L	1.46	1.56	1.56	≤1.5	部分超标
	溶解氧	mg/L	3.14	3.08	3.11	≥3	达标
	总磷	mg/L	0.17	0.16	0.18	≤0.3	达标
	总氮	mg/L	5.40	5.21	5.43	≤1.5	超标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.612	0.568	0.634	≤0.3	超标
	悬浮物	mg/L	24	24	25	--	--
	石油类	mg/L	0.43	0.46	0.48	≤0.5	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10 ³	1.2×10 ³	1.2×10 ³	≤2000	达标
W 2 天 马 河(距新华污水处理厂排放口下游 1500m 处)	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.2	6~9	达标
	水温	℃	25.3	25.0	25.1		----
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	≤0.0	达标
	化学需氧量	mg/L	20	19	22	≤30	达标
	五日生化需氧量	mg/L	6.4	6.8	6.8	≤6	超标
	氨氮	mg/L	1.52	1.66	1.61	≤1.5	超标
	溶解氧	mg/L	2.69	2.63	2.66	≥3	超标
	总磷	mg/L	0.13	0.11	0.15	≤0.3	达标
	总氮	mg/L	5.66	5.70	5.80	≤1.5	超标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.092	0.099	0.106	≤0.3	达标
	悬浮物	mg/L	44	45	47	--	--
	石油类	mg/L	0.34	0.32	0.36	≤0.5	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	1.4×10 ³	1.3×10 ³	1.2×10 ³	≤2000	达标

根据监测结果，监测期间天马河 W1、W2 断面各项监测因子出现不同程度的超标，超标原因可能为两岸居民生活污水、工业企业废水直接排入河道所致。

周边污染水体的环境容量较少，通过“区域削减”措施为本项目的建设腾出水环境容量。“区域削减”措施如下：

(1) 广州市生态环境局花都分局正对项目所在区域的内河涌进行综合整治，对超标的河流采取相应的有效削减措施，堵污水，查偷排，拆违建，清理垃圾河道清淤，改善河涌生态，加强沿岸管理，动员辖区内群众。进一步削减水污染物排放量，改善河涌水质，腾出水环境容量；

(2) 为解决沿岸农业化肥等有机物排入水体，导致水体出现富营养化的问题，花都区采用了更为生态的方式进行治污。除了在全区河涌流域沿岸 1 公里内推广农作物测土配方、免费为 2.3 万户农户提供测土配方施肥指导服务之外，花都区还计划在全区河涌流域内组织放流活动，计划放养各种滤食性鱼类 100

万—150 多万尾。可有效削减水中氮、磷等营养物质，进一步改善水域的生态环境；

(3) 配合《天马河流域水环境专项整治方案》和《“一涌一策”整治方案》的实施，坚持“控源、截污、清淤、调水、管理”五管齐下，全面落实“河长制”，加快工程建设进度，加大污染源头管控和联合执法等多方面入手，进一步加大治污力度，压实各级河长责任，严厉打击非法排污行为；

(4) 完善污水处理厂配套收集管网的建设，提高污水处理设施的利用效率。综上所述，通过采取上述措施后，天马河的水质将得到一定程度的改善，可为本项目的建设提供足够的环境容量。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，本次评价不开展声环境质量现状调查。

4、土壤环境质量现状

根据现场调查，本项目在租用厂房内进行建设，地面均硬底化。项目使用的原料主要为塑料粒、水性涂料、火花油等，建设单位规划在项目 2 栋东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，并用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存。不具污染的途径，可不开展土壤监测工作。

5、地下水环境质量现状

根据现场调查，本项目在租用厂房内进行建设，地面均硬底化。项目使用的原料主要为塑料粒、水性涂料、火花油等，建设单位规划在项目 2 栋东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，并用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存。不具污染的途径，可不开展地下水监测工作。

6、生态环境质量现状

本项目所在区域周围的生态环境是城市生态系统区域，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

7、电磁辐射

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，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、模具制造业，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

1、环境空气保护目标

项目厂界外 500m 的范围内大气环境敏感点见下表，敏感点位置分布图详见附图 10。

表 3-4 项目厂界外 500m 的范围内敏感点

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	红棉小学	166	-327	学校	1500	环境空气：二类	东南面	347
2	官溪苑	431	-217	居民区	1000		东南面	418
3	官溪村	386	-385	居民区	6500		东南面	452
4	官溪幼儿园	185	-524	学校	600		东南面	482
5	宝铎雅居	-524	0	居民区	3000		西面	488
6	荔园悦享花醍	-527	0	居民区	2000		西面	489

注：原点坐标 (X₀, Y₀) 为 (0, 0)，位于本项目中心位置；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

环境
保护
目标

2、声环境保护目标

项目厂界外 50m 的范围内无敏感点，因此无声环境保护目标。

3、生态保护目标

项目所在区域周围的生态环境是城市生态系统区域，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

4、地下水保护目标

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

污染物排放控制标准

1、水污染排放标准

项目所在地管网已经完善，生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级较严者后和冷却废水一起经市政管网排入新华污水处理厂。

根据新华污水处理厂的出水设计要求，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准，取两者之间最严者后排入天马河。主要污染物标准值详见下表：

表 3-5 水污染物排放限值 单位：pH 无量纲，其余 mg/L

标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	
生活污水	(GB/T31962-2015)	6.5-9.5	500	350	400	45
	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
	两者较严	6.5-9	500	300	400	45
新华污水处理厂	(GB18918-2002) 一级A标准	6-9	50	10	10	5
	(DB4426-2001) 第二时段一级标准	6-9	40	20	20	10
	两者较严	6-9	40	10	10	5

2、大气污染排放标准

项目产生的废气主要是注塑过程产生的注塑废气（非甲烷总烃）；破碎过程产生的粉尘（颗粒物）；喷漆烘干过程中产生的有机废气（NMHC、TVOC、漆雾）；模具机加工过程产生的粉尘（颗粒物）、油雾（NMHC）；生产过程产生的恶臭（臭气浓度）。

①注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 大气污染物排放限值，经 15m 高排气筒 DA001 排放。

②项目喷漆烘干产生的 NMHC、TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 排放限值和厂区内特别排放限值；经 15m 高排气筒 DA002 排放。

漆雾（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放限值要求；经 15m 高排气筒 DA002 排放。

③破碎粉尘（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）表 9 大气污染物排放限值。

④模具机加工粉尘（颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放限值要求。

⑤模具机加工油雾挥发产生的 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）厂区内特别排放限值。

⑥臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建表 1 及表 2 标准限值。

项目厂界无组织颗粒物、NMHC 执行上述排放标准的较严值。

表 3-6 项目大气污染物排放限值

产品	产污环节	污染物	排气筒标准限值					无组织排放监控浓度限值	
			排气筒编号	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	50%排放速率 kg/h	监控点	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
汽车门板内部件、美容机塑胶件、音响塑料件	注塑	注塑废气（非甲烷总烃）	DA001	15m	60	/	/	周界外浓度最高点	4.0
音响塑料件	喷漆烘干	有机废气（NMHC）	DA002	15m	80	/	/	厂区内	6（监控点处 1h 平均浓度值）；20 监控点处任意一次浓度值
		TVOC			100	/	/		
		漆雾（颗粒物）			120	2.9	1.45		
模具	机加工	粉尘（颗粒物）	/	/	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0
		油雾（NMHC）	/	/	/	/	/		6（监控点处 1h 平均浓度值）；20 监控点处任意一次浓度值
汽车门板	生产	臭气浓度	DA0	15m	2000	/	/		20（一次，无

内部件、美容机塑胶件、音响塑料件	过程		01、DA002		(无量纲)				量纲)
	破碎	颗粒物	/	/	/	/	/		1.0

注：本项目排气筒高度为 15m，未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，排放速率限值均按对应排放速率限值的 50% 执行。

厂区内无组织有机废气（非甲烷总烃）执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）特别排放限值：

表 3-7 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

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 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、噪声排放标准

项目位于广州市花都区秀全街永祥路 15 号 1 栋 101 室、2 栋 101 室、3 栋 101 室，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划通知》（穗环【2018】151 号）文件的规定，本项目所在地属于 3 类区。厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。见表 3-8 所示。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	边界	昼间	夜间
3 类	四周边界	≤65dB (A)	≤55dB (A)

4、固体废物标准

(1) 固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 11 月 30 日修改, 2022 年 11 月 30 日起施行) 等文件要求；

(2) 一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

(3) 危险废物执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)。

总量
控制
指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环(2021)10号）的规定，广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

(1) 水污染物总量控制指标

项目生活污水纳入新华污水处理厂，工业项目进入污水处理厂的废水需申请总量指标，总量按照污水处理厂的排放标准计算。新华污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准的较严标准(COD_{Cr}<40mg/L、NH₃-N<5mg/L)。

项目生活污水排放量为440t/a，总量控制建议指标为：COD_{Cr}排放总量为0.018t/a、NH₃-N排放总量0.002t/a。

根据广州市生态环境局花都分局监管三科项目的回复可知，项目所需COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行2倍削减替代，即所需的可替代指标分别为COD_{Cr}为0.032t/a、NH₃-N为0.004t/a。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本项目生产过程中产生的废气污染物主要为非甲烷总烃、NMHC、颗粒物，废气排放总量7680万m³/a。有机废气总量控制指标污染因子见表3-9。

表 3-9 项目污染物排放总量控制建议指标 单位：t/a

污染物名称	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
注塑废气	非甲烷总烃	1.782	3.159	1.782	3.159	+1.377
喷漆烘干废气、破碎	NMHC	0	0.261	0	0.261	+0.261
喷漆烘干废气、破碎、机加工	颗粒物	0.03	0.642	0.03	0.642	+0.612
合计	有机废气	1.782	3.42	1.782	3.42	+1.638
	颗粒物	0.03	0.642	0.03	0.642	+0.612

项目挥发性有机物总量控制指标为1.638t/a，根据相关规定，该项目所需挥发性有机物总量指标须实行2倍削减替代，即所需的可替代指标为3.276t/a。

(3) 固体废弃物排放总量控制指标：无。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为租赁厂房，厂房已经建成，无需新增土建工程，施工期主要是进行设备安装，要注意轻拿轻放，合理布局，加强环保意识，尽量避免取、放零部件时产生的人为噪声；合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业。采取上述措施后不会对环境产生明显的影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废水</p> <p>A、废水污染源强分析</p> <p>本项目运营期产生的废水主要为生活污水、喷枪清洗废水、冷却废水、水帘柜废水和喷淋废水。</p> <p>(1) 喷枪清洗废水</p> <p>项目需定期对喷枪进行清洗，以防堵塞。采用自来水进行清洗，约1天清洗一次，每次清洗用水约1L/把。项目共2把喷枪，年工作300天，因此总用水量约为0.6t/a，清洗过程中全部打落水帘柜作为水帘柜补充用水，不外排。</p> <p>(2) 冷却废水</p> <p>项目冷却循环水主要用于注塑机模具，冷却模具，通过将冷却水通入模具里的水路，给模具降温。根据建设单位提供的信息，本项目共设置2台冷却塔，循环冷却水量均为30m³/h、冷却塔日工作6h。</p> <p>项目循环水在循环过程中有蒸发损耗，需要定期补充新鲜用水，根据《工业循环水冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），本项目蒸发水量可按下列公式计算：</p> $Q_m = Q_e + Q_w$ $Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$ $Q_w = P_w \times Q_r$ <p>式中：Q_m——补充水量，（m³/h）； Q_e——蒸发水量，（m³/h）； Q_r——循环冷却水量，（m³/h）；</p>

Δt ——循环冷却水进出冷却塔温差， $^{\circ}\text{C}$ ；本项目取 5°C ；

K ——蒸发损失系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ；本项目按环境气温 25°C ，系数取 $0.00145/^{\circ}\text{C}$ ；

Q_w ——风吹损失水量， (m^3/h) ；

P_w ——风吹损失水率；机械通风冷却塔-有收水器的风吹损失率为 $0.1\sim 0.2\%$ 。本项目取 0.15% 。

经计算得出，项目冷却塔蒸发水量为 $2.61\text{t}/\text{d}$ （约合 $783\text{t}/\text{a}$ ），风吹损失水量为 $0.54\text{t}/\text{d}$ （约合 $162\text{t}/\text{a}$ ），补充水量为 $3.15\text{t}/\text{d}$ （约合 $945\text{t}/\text{a}$ ）

本项目冷却水均通过专用水路冷却设备及模具，均不与产品直接接触。因此，冷却水可以在较长时间内保持清澈。但在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，所以本项目冷却水每三个月更换一次，冷却废水，主要污染物为无机盐类，本项目冷却塔蓄水量为 5t ，则冷却塔水排放量为 $0.133\text{t}/\text{d}$ （ $40\text{t}/\text{a}$ ）。合计总用水量为 $3.283\text{t}/\text{d}$ （约合 $985\text{t}/\text{a}$ ）。

根据生态环境部于2018年11月19日在“部长信箱”的来信中关于间接冷却水、锅炉排污水排放问题的回复，有相关行业排放标准要求的企业产生的间接冷却水、锅炉排污水应纳入废水排放量统计，一般需经自建污水处理设施处理达标后，通过企业废水总排放口排入市政污水管网；若该循环水在循环利用过程中未添加任何药剂、不影响出水达标，则可通过企业废水总排放口直接排入市政污水管网。

项目注塑后的工件经冷却塔进行冷却间接，冷却水不与产品直接接触，为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂，未受到污染，主要含有钙、镁、钠等离子，水质相对较好，可直接排入市政污水管网引至新华污水处理厂进行处理。

(3) 水帘柜废水

项目喷漆过程中使用“水帘柜”除去漆雾。水帘柜的水循环使用，在循环使用过程中会有少部分水蒸发等损耗，每天的损耗量约为蓄水量的 1% ，主要为蒸发损失，该部分损耗需定期补充新鲜用水。

水帘柜的循环水循环使用，每1个月清理沉渣一次；循环水循环使用至浓

度饱和后，需要更换，每1个月更换1次；水帘柜废水主要污染物为SS（主要是废漆料），更换的废水经收集后交由有危废资质的单位处置。项目水帘柜设置见表4-1。

表 4-1 水帘柜设置情况一览表

位置	规格尺寸	水深 m	蓄水量 m ³	水帘柜数量	循环水损耗情况		循环水更换情况		新鲜水补充量 m ³ /a
					损耗系数	损耗量 m ³ /a	更换频次	更换量 m ³ /a	
水帘柜	1.5m×2m×0.5m	0.3	0.9	1	蓄水量的1%/d	2.7	1个月更换1次	10.692	13.392

注：按年工作300天，12个月计。

(4) 喷淋废水

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况，则本项目废气处理设施喷淋水量按液气比计算：

$$Q_{水} = Q_{气} \times (1.5 \sim 2.5) \div 1000$$

式中：Q_水——喷淋液循环水量，m³/h；

Q_气——设计处理风量，m³/h；

1.5~2.5——液气比为1.5~2.5L（水）/m³（气）·h。

本项目每天损耗量约为循环水量的1%，主要为蒸发损失。经计算治理设施的循环水量和损耗量，详见下表：

表 4-2 废气治理设施喷淋水用水情况

废气类型		设计风量 Q _气 m ³ /h	液气比	循环水量 Q _水 m ³ /h	耗损量 m ³ /d	每天补水量 m ³ /d	年补水量 m ³ /a
排气筒 DA001	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置①	20000m ³ /h	2	40	3.2	3.2	960
排气筒 DA002	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②	12000m ³ /h	2	24	1.92	1.92	576
合计		——	——	64	5.12	5.12	1536

注：项目年工作时间按300d，每天工作8小时计。

项目喷淋塔蓄水量约为3t/个，一般情况下每3个月更换一次喷淋装置

废水，即每年更换 4 次；项目共 2 个喷淋塔，因此总更换量为 24t/a（6t/次）。本项目有机废气经水喷淋后被吸附，喷淋水循环使用，需定期清渣，定期更换喷淋水，更换的喷淋废水经收集后交由有危废资质的单位处置。综上，本项目喷淋塔用水量=24t/a（更换水量）+1536t/a（损耗量）=1560t/a。

（5）生活污水

本项目迁扩建后定员 55 人，年工作 300 天，厂内不设食宿。员工日常生活办公会产生生活用水，根据《广东省 用水定额 第 3 部分--生活》（DB44/T1461.3-2021）中的国家机构（92）国家行政机构（922）——办公楼“无食堂和浴室”，按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 算。

因此本项目迁扩建后生活用水为 1.833t/d （550t/a）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》：人均日生活用水量 <150 升/人·天时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量 >250 升/人·天时，取 0.9；人均日生活用水量介于 150 升/人·天和 250 升/人·天间时，采用插值法确定。本项目人均日生活用水量为 33.3 升/人·天 <150 升/人·天，因此排水量以用水量的 80%计，则本项目生活污水排水量为 1.466t/d （440t/a）。

本项目所在地管网已完善，员工生活污水经三级化粪池预处理处理后水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后，通过市政污水管网排至新华污水处理厂处理，处理后尾水排入天马河。

项目生活污水产生浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数中“较发达城市市区--产污系数平均值”： $\text{COD}_{\text{Cr}} 285\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 150\text{mg/L}$ 、氨氮 28.3mg/L 、SS 150mg/L 。

排放浓度参考《第一次全国污染源普查生活源产排系数手册》三级化粪池产排系数计算的处理效率（城镇居民二区居民一类区），即 BOD_5 去除率为 7%， COD_{Cr} 去除率为 16%，氨氮去除率为 0.3%；SS 的去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。本项目外排生活污水各污染物

产排情况见表4-3所示。

表 4-3 本项目外排污水污染物产排情况

污水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 440t/a	产生浓度 (mg/L)	285	150	150	28.3
	产生量 (t/a)	0.125	0.066	0.066	0.012
	排放浓度 (mg/L)	239.4	139.5	105	28.2
	排放量 (t/a)	0.105	0.061	0.046	0.012
	新华污水处理厂出水水质 (mg/L)	40	10	10	5
	排放量 (t/a)	0.018	0.004	0.004	0.002

B、水环境影响分析

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、喷枪清洗废水、冷却废水、水帘柜废水、喷淋废水。

(1) 措施有效性

项目喷枪清洗废水 (0.6t/a) 回用于调漆, 不外排。

水帘柜废水产生量为 10.692t/a, 喷淋废水产生量为 24t/a, 更换的水帘柜废水、喷淋废水均交由危废单位处置。

冷却废水排放量为 0.133t/d (40t/a), 冷却水不与产品直接接触, 为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂, 未受到污染, 主要含有钙、镁、钠等离子, 水质相对较好, 可直接排入市政污水管网引至新华污水处理厂进行处理。

生活污水排放量为 1.466t/d (440t/a), 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网, 经市政管网引至新华污水处理厂进行处理, 尾水排入天马河。

生活污水经废水排放口 (WS-01) 接入市政污水管网, 外排生活污水排放浓度满足新华污水处理厂的进水水质要求。

(2) 新华污水处理厂容纳可行性分析

1) 新华污水处理厂简介

①建设进度

新华污水处理厂一期工程于 2007 年 1 月开工建设, 2007 年 11 月 30 日污水厂正式通水, 2007 年 12 月 28 日试运行, 2008 年 3 月正式投入运行使用。

新华污水处理厂二期主体工程已于 2009 年 6 月开工建设，并于 2010 年 6 月建设完成，2010 年 12 月试运行，2011 年 2 月正式投入使用。

新华污水处理厂三期工程于 2014 年 12 月 31 日动工，2015 年 12 月建成投入运行。

②处理规模

新华污水处理厂一期工程总投资为 40790 万元，处理规模为 10 万 t/d，二期工程新增处理能力 9.9 万 t/d。

新华污水处理厂（三期）位于新华街天马河西侧，紧邻新华污水处理厂（一、二期），占地 130 多亩。项目总投资概算为 25638 万元，设计处理规模为污水 10 万 m³/天和初雨 10 万 m³/天。新华污水处理厂（三期）工程建成投入运行后，新华（一、二、三期）污水处理厂处理能力达到 30 万 m³/天。

③处理工艺

新华污水处理厂一期工程、二期工程均采用改良 A/A/O 工艺为主体的二级生化处理工艺。

新华污水处理厂三期工程污水处理采用改良 A²/O 曝气工艺，三级处理采用沙滤池工艺；初雨处理采用混凝沉淀清水池（高效沉淀清水池）工艺；污泥处理工艺采用重力浓缩池+带式脱水机，脱水后的污泥运至越堡水泥厂进行终端处理。

④管网配套情况

新华污水处理厂一期工程主要收集新华街新街河以北区域的污水、新华街白坭河以北区域污水，总纳污面积为 126km²。二期工程服务范围主要包括新华街、新雅街、新华街白坭河以北区域污水及花山镇铁山河西侧、花山镇平石东路以南区域，总服务面积为 197.4km²。

新华污水处理厂（三期）工程建成投入运行后，新华（一、二、三期）污水处理厂处理能力达到 30 万 m³/天，服务范围主要包括新华街、新雅街、花山镇中心区和汽车城北部范围，总服务面积为 233km²。

⑤进出水设计标准

新华污水处理厂出水的排放水体为天马河，天马河水体规划为 IV 类水体。参照《关于花都区新华污水处理厂改扩建工程（一期）及配套污水管网系统工程环境影响报告表审批意见的函》（穗环管影[2006]245 号）对现有工程的执行标准，同时考虑项目所在区域的水环境功能区划及水环境质量现状，鉴于水环境的敏感性，二期工程及三期改扩建后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

3) 废水接驳

本项目位于广州市花都区秀全街永祥路 15 号 1 栋 101 室、2 栋 101 室、3 栋 101 室，属于新华污水处理厂纳污范围内。项目周边道路已铺设市政污水管网，实行雨污分流（排水证详见附件 7）。项目生活污水经处理后接入永祥路的市政污水接驳点，项目废水接驳入市政污水管网可行。

4) 水量

由工程分析可知，本项目运营期间生活污水排放量为 1.466t/d（440t/a），冷却废水排放量为 0.133t/d（40t/a），合计为 1.599t/d（480t/a）。根据对广州市花都区水务局发布的 2024 年 3 月的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表，新华污水处理系统设计规模为 29.9 万 m³/d，平均日处理量为 28.24 万 m³/d，则新华污水处理系统的剩余处理能力为 1.66 万 m³/d。本项目外排污水量（生活污水、冷却废水）共为 1.599m³/d，排水量较少，占新华污水处理系统剩余处理能力的 0.0096%。因此，本项目外排污水接入新华污水处理厂进一步处理是可行的。

5) 水质

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，生活污水经处理后均可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后排入新华污水处理厂进行进一步处理达标排放。根据广州市花都区水务局发布的 2024 年 3 月的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表，新华污水处理厂的设计进水水质为：COD_{Cr}

≤300mg/L，氨氮≤30mg/L，出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准的较严标准，最终汇入天马河。

根据工程分析，本项目生活污水经处理后均可符合新华污水处理厂的进水设计浓度，排入新华污水处理厂进一步处理是可行的。

按照该排污方案确定本项目的水污染物排放量见下表：

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施、排放情况信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			污染治理设施			是否为可行技术	排放口编号	排放设置是否符合要求	排放口类型	排放口地理坐标	废水排放情况				国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
						名称	污染物种类	浓度限值 (mg/L)	编号	名称	工艺						废水产生量 (万 t/a)	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)	名称	污染物种类
1	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	进入新华污水处理厂	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。	8:00~18:00	新华污水处理厂	CODcr	40	1	三级化粪池	三级化粪池	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是企业总排 <input type="checkbox"/> 是雨水排放 <input type="checkbox"/> 是清净下水排放 <input type="checkbox"/> 是温排水排放 <input type="checkbox"/> 是车间或车间处理设施排放口	东经 113.1707 北纬 23.39436580°	0.044	CODcr	239.4	0.00035	0.105	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级较严者	CODcr	500
							BOD ₅	10									BOD ₅	139.5	0.00020	0.061		BOD ₅	300
							SS	10									SS	105	0.00015	0.046		SS	400
2	冷却废水	含盐及其他矿物质	进入新华污水处理厂	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。	8:00~18:00	新华污水处理厂	盐类	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 是企业总排 <input type="checkbox"/> 是雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 是清净下水排放 <input type="checkbox"/> 是温排水排放 <input type="checkbox"/> 是车间或车间处理设施排放口	0.004	盐类	/	/	/	/	/	/			

注：技术可行性根据《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)进行判定

(3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29——62、塑料制品业 292 和三十、专用设备制造业 35——84、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352。

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）和《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目环境监测计划如下表所示。

表 4-5 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{cr} 、氨氮、总磷、总氮	半年 1 次，全年共 2 次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者

2、废气

本项目营运期产生的废气主要为注塑过程产生的注塑废气（非甲烷总烃）；破碎过程产生的粉尘（颗粒物）；喷漆烘干过程中产生的有机废气（NMHC、漆雾）；模具机加工过程产生的粉尘（颗粒物）、油雾（NMHC）；以及生产过程产生的恶臭（臭气浓度）。

A、污染物产排放情况

(1) 注塑废气

1) 产生：

①注塑废气：非甲烷总烃

本项目塑料粒在注塑工序被加热软化时，其内部未聚合的游离单体将会逸出，综合起来形成挥发性有机废气。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）的要求，合成树脂加工或生产设施的大气污染物根据其涉及的合成树脂种类（GB 31572-2015）表 5 确定。本项目使用的塑料原辅材料分解温度分别为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料（ABS）250℃、聚丙烯（PP）370℃、聚苯乙烯（PS）300℃、聚碳酸酯（PC）265~270℃。

因上述塑料原料分解温度均高于本项目注塑机加热温度（180-220℃），因

此加热过程中塑料原料不会因受热分解产生苯乙烯、甲苯、乙苯、乙醛等特征污染物。塑料片材加热软化过程会挥发少量的有机废气，以挥发性有机物（非甲烷总烃）为表征。

本项目注塑成型工序在加热过程中产生非甲烷总烃，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年版）》中“292 塑料制品行业系数手册--2929 塑料零件及其他塑料制品制造，塑料零件--配料-混合-挤出/注塑--所有规模产污系数按2.70kg/（t·产品）计算，项目注塑过程中不合格品破碎后回用，因此产品产量约为原辅料（ABS、PP、PS、PC）的用量1800t/a，因此本项目非甲烷总烃产生量为4.860t/a。

2) 收集处理:

项目拟在注塑机涉非甲烷总烃工序上方安装集气罩收集装置，采用负压抽风收集。

其中注塑机统一收集至1套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置①”废气处理设施进行处理，处理后的废气经1个15m高的排气筒DA001排放。

项目注塑机集气罩类型为顶吸罩，按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，依据以下经验公式计算得出吸风集气罩所需的风量L。

顶吸罩： $L=3600 \times k(a+b) \times h \times V_x$

式中：L——集气罩排风量，m³/h；

k——安全系数 1.4，m；

(a+b) ——集气罩周长，m；

h——为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

V_x——最小控制风速，m/s，一般取 0.5~1.5m/s。

表 4-6 项目废气设计处理风量一览表

收集方式	设备	型号	集气罩位置	安全系数 k	集气罩长 a	集气罩宽 b	距离 (h), m	控制风速 (V _x), m/s	风量, m ³ /h	设备数量/台	总风量, m ³ /h

集气罩收集	注塑机	2668T	顶吸罩	1.4	0.8	0.75	0.3	0.5	1171.8	1	1171.8
	注塑机	1400T		1.4	0.7	0.65	0.3	0.5	1020.6	1	1020.6
	注塑机	1000T		1.4	0.7	0.65	0.3	0.5	1020.6	5	5103
	注塑机	850T		1.4	0.6	0.6	0.3	0.5	907.2	1	907.2
	注塑机	800T		1.4	0.6	0.6	0.3	0.5	907.2	3	2721.6
	注塑机	650T		1.4	0.5	0.5	0.3	0.5	756	3	2268
	注塑机	530T		1.4	0.45	0.4	0.3	0.5	642.6	2	1285.2
	注塑机	500T		1.4	0.45	0.4	0.3	0.5	642.6	1	642.6
	注塑机	450T		1.4	0.4	0.4	0.3	0.5	604.8	2	1209.6
	注塑机	400T		1.4	0.4	0.4	0.3	0.5	604.8	1	604.8
	注塑机	250T		1.4	0.4	0.35	0.3	0.5	567	1	567
	注塑机	150T		1.4	0.3	0.3	0.3	0.5	453.6	1	453.6
	注塑机	120T		1.4	0.3	0.3	0.3	0.5	453.6	1	453.6
	注塑机	100T		1.4	0.3	0.3	0.3	0.5	453.6	1	453.6
合计										18862.2	

因此，项目需设置一台风量为 18862.2m³/h 的风机对注塑产生的注塑废气进行收集，考虑管道风阻等损失，本项目拟设置一台风量为 20000m³/h 的风机对注塑废气进行收集，收集后引至 1 套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置①”废气处理设施进行处理，处理后的废气经一个 15m 高的排气筒 DA001 排放。

废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 4.5-1 废气收集及其效率参考值”中 VOCs 收集效率：

表 4-7 VOCs 认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0

本项目注塑机集气罩四面垂帘围挡，偶有部分敞开，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，故废气收集效率按 50%计。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《广东

省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79号），水喷淋处理效率为5~15%，项目取10%。在活性炭及时更换的情况下，吸附法的去除效率通常为50~80%，去除效率按70%核算。因此“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置①”对废气总处理效率可达73%，本项目保守估算取70%，废气产排情况见下表4-12。

(2) 喷漆烘干废气

产生：

1) 喷漆烘干有机废气

①NMHC

根据建设单位提供资料，项目喷涂有机废气主要来源于调漆、喷涂烘干，由于建设单位主要在喷漆区域内进行调漆，水性漆：水=1:2。水性漆调漆过程挥发的有机废气产生量较小，与喷漆产生的有机废气一起收集、处理，因此本项目将调漆产生的有机废气与喷漆的有机废气一起评价。其各成分组成及含量如下表所示。

表 4-8 项目喷涂烘干有机废气原材料各成分组成及含量一览表

名称	用量	组分	含量	挥发性	NMHC 量
水性漆	3.119t/a	改性水性丙烯酸乳液	25~35%	不挥发	32.12g/L 0.092t/a
		水性特种助剂	1~2%	挥发	
		颜填料	25~45%	不挥发	
		游离态甲醛	≤1%	挥发	
		水	15~25%	不挥发	

注：根据水性漆MSDS核算，水性漆挥发性有机物挥发量为32.12g/L，密度为1.084kg/m³。

②漆雾：颗粒物

本项目在喷漆过程中会产生漆雾，根据核算，漆雾产生量为0.777t/a，以颗粒物进行表征。

表 4-9 项目喷漆房漆雾产生情况一览表

来源	原辅料名称	总用量 (t/a)	附着率	固含量	损耗量	
					漆雾量 t/a	漆渣量 t/a
喷漆房	水性漆	3.119	60%	89%	0.777	0.333

注：损耗量=总用量×固含量×(1-附着率)，其中吸附的漆雾约占70%，沉降的漆渣约占30%。

综上，项目有机废气 NMHC 产生量为 0.092t/a，漆雾产生量为 0.777t/a。

收集处理：

建设单位拟设 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②”对水性喷涂烘干线产生的有机废气和漆雾进行收集处理，处理后经 15m 高的排气筒 DA002 排放。

其中喷漆房整体密闭负压，设置自动常闭门以保证作业期间门窗不敞。喷涂烘干线产生的有机废气和漆雾先经水帘柜打落再经管道分别进入“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②”。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气收集率。废气收集率按下式计算：

$$\text{废气收集率} = \frac{\text{车间实际有组织排气量}}{\text{车间所需新风量}}$$

车间所需新风量=换气 次数 × 车间面积 × 车间高度

喷漆房换气次数取 60 次/小时，按照喷漆房空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，项目喷涂车间的规格尺寸及风量设计情况详见表 4-15。

表 4-10 项目生产车间尺寸及风量设置情况一览表

产污节点	车间	数量	车间尺寸	换气次数	单台自带风机风量 (m³/h)	所需新风量 (m³/h)	
喷涂烘干线	水性喷漆区	1	8m×5m×2.5m	60 次/h	/	6000	10000
	烘干线	1	15m×1.2m×1.0m	/	4000	4000	

备注：烘干线进出口及中间位置设一个换气口，利用万向管链接接入废气收集主管道

因此，项目需设置一台风量为 10000m³/h 的风机对喷漆烘干产生的有机废气进行收集，考虑管道风阻等损失，本项目拟设置一台风量为 12000m³/h 的风机对废气进行收集，收集后引至 1 套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②”废气处理设施进行处理，处理后的废气经 15m 高的排气筒 DA002 排放。

废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 4.5-1 废气收集及其效率参考值”中 VOCs 收集效率：

表 4-11 VOCs 认定收集效率表

废气收集	废气收集方式	情况说明	集气效
------	--------	------	-----

类型		率 (%)	
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95

本项目喷漆、烘干收集方式为全密封单层负压空间，故废气收集按 90%。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号），水喷淋处理效率为 5~15%，项目取 10%。在活性炭及时更换的情况下，吸附法的去除效率通常为 50~80%，去除效率按 70%核算。因此“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”对废气总处理效率可达 91.9%，本项目保守估算取 85%，颗粒物处理效率取 60%。废气产排情况见下表 4-12。

（3）破碎粉尘（颗粒物）

塑料粒混料和干燥过程为密封进行，混料时无粉尘产生，干燥主要蒸发水份。由于原料粒径较大，投料时基本不会产生粉尘，故本项目粉尘主要是对边角料和不及格品进行破碎时产生的塑料粉尘，以颗粒物计。

根据建设单位提供的资料，注塑原料（ABS、PP、PS、PC）的用量 1800t/a，产生的不良品约占原料的 5%，即需要破碎的塑料量约 90t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，废 PP“干法破碎”工艺下颗粒物的产污系数为 375 克/吨-原料，废 PS/ABS“干法破碎”工艺下颗粒物的产污系数为 425 克/吨-原料。项目原料为 ABS、PP、PS、PC，按最不利因素分析，项目破碎工序的粉尘产污系数均取 425 克/吨-原料计算，因此破碎粉尘产生量为 0.038t/a，每天破碎时间为 2h，年工作 300 天，则粉尘产生速率为 0.064kg/h。破碎塑料粉尘在车间内无组织排放，通过加强车间通风换气对周边环境影响不大，粉尘排放浓度可满足《合

成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 规定的周界外浓度排放限值。

（4）机加工粉尘（颗粒物）

本项目模具机加工工序产生的少量金属粉尘，污染因子为颗粒物。这些颗粒物一部分因为其质量较大，沉降较快，另外会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会再空气中停留短暂时间后沉降于地面。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中“机械行业系数手册--下料件：钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维”，工业粉尘产污系数按 5.30kg/（t·原料）计算，本项目金属物料使用量为 310t/a，则金属粉尘的产生量为 1.643t/a。

由于金属颗粒物比重较大，易于沉降，通过有车间厂房阻拦，金属屑散落范围很小，多在 5m 范围以内，飘逸至车间外环境的金属粉尘较少。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。由于金属屑比重大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，即影响范围较小，基本全部集中于车间中，故本项目金属屑沉降比例取 85%，则沉降量为 $1.643 \times 85\% = 1.397\text{t/a}$ 。火花机通过电加热的方式对模具表面进一步精细加工，加工过程约 10%的金属屑沾有火花油，即含油金属屑产生量为 0.140t/a，其余不含油金属屑产生量为 1.257t/a。未沉降部分（约 15%）经车间通排风逸散到大气中，则项目金属粉尘排放量为 0.246t/a，排放速率为 0.103kg/h，以无组织形式排放。

（5）挥发的油雾（非甲烷总烃）

火花机加工过程中，需要使用工作液。工作液既是放电介质，在加工过程中还起着冷却、排屑等作用。在工作液中长时间脉冲火花放电，火花油在瞬时局部高温下会分解出少量氢气、乙炔、乙烯、甲烷和大量油雾烟气，油雾主要污染物成分为非甲烷总烃。本项目火花油用量为 1.2t。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中“机械行业系数手册--12 热处理、

整体热处理（淬火/回火）工艺颗粒物产生系数为 200kg/t 原料。则本项目火花机挥发油雾产生量为 0.240t/a。年工作时间 300 天，每天 8 小时，则油雾产生速率为 0.100kg/h。本项目火花机挥发油雾在厂区内以无组织形式排放。

（5）生产过程恶臭：臭气浓度

本项目主要的恶臭为注塑、喷涂烘干等过程散发的气味，以臭气浓度为表征，本评价不做定量分析。项目注塑、喷涂烘干过程等过程中产生的臭气浓度与有机废气难以分离，臭气浓度伴随着有机废气一同收集后引至“对应的废气收集处理系统处理后排放，少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放。

综上，各废气产排情况见表 4-12。

表 4-12 项目废气产生及排放情况信息

排放形式	序号	产排污环节	污染物种类	污染因子	污染物总产生量 t/a	收集设施		污染物收集情况			治理设施			污染物排放情况			排放口信息							排放标准				
						收集装置	收集效率	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理工艺	去除率	风量 m ³ /h	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	烟气流量 m/s	排气温度 °C	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
有组织	1	注塑	注塑废气	非甲烷总烃	4.860	集气罩	50%	2.430	1.013	50.625	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置①	70%	20000	是	0.729	0.304	15.188	DA001	注塑废气排放口	一般排放口	E113.17052007° N23.39531110°	15	0.6	19.7	25	60	/	
	2	喷漆烘干线	漆雾	颗粒物	0.777	密闭负压	90%	0.699	0.291	24.281	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②	60%	12000	是	0.280	0.117	9.713	DA002	喷漆烘干废气排放口	一般排放口	E113.17088485° N23.39549819°	15	0.5	17.0	25	120	1.45	
有机废气			NMHC	0.092	0.083			0.035	2.875	85%		0.012			0.005	0.431	80									/		
无组织	1	注塑	注塑废气	非甲烷总烃	2.430	/	/	2.430	1.013	/	加强车间通风	/	/	/	2.430	1.013	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.0	/	
	2	喷漆烘干	漆雾	颗粒物	0.078	/	/	0.078	0.032	/		/	/	/	/	0.078	0.032	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/
			有机废气	NMHC	0.009	/	/	0.009	0.004	/		/	/	/	/	/	0.009	0.004	/	/	/	/	/	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）； 20 监控点处任意一次浓度值	/
	3	破碎	粉尘	颗粒物	0.038	/	/	0.038	0.064	/		/	/	/	/	0.038	0.064	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/
	4	机加工	粉尘	颗粒物	0.246	/	/	0.246	0.103	/		/	/	/	/	0.246	0.103	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/
	5	机加工	油雾	NMHC	0.240	/	/	0.240	0.100	/		/	/	/	/	0.240	0.100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）； 20 监控点处任意一次浓度值	/
6	生产过程	恶臭	臭气浓度	少量	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/		

注：①项目破碎机年工作 300 天，每天工作 2 小时；其余年工作 300 天，每天工作 8 小时；

②技术可行性根据《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）进行判定。

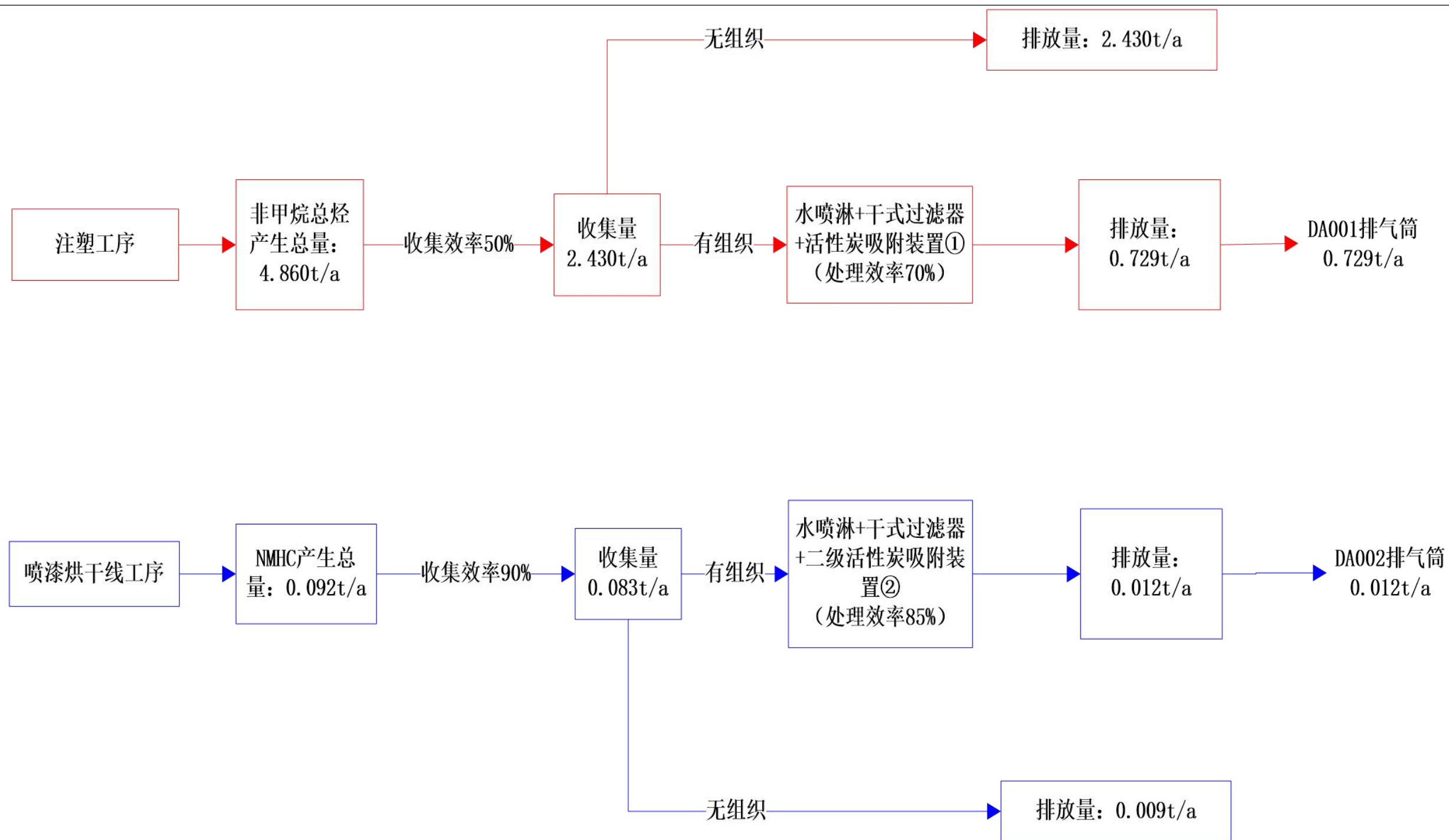


图 4-1 项目有机废气产排情况平衡图

B、达标分析

1、正常工况

(1) 排气筒废气达标分析

本项目共设 2 根排气筒，当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。项目排气筒高度均为 15m，两排气筒高度之和为 42m，因此无需进行等效。

正常工况下，项目排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-13 正常工况排气筒排放情况

工序	废气类型		收集方式	处理设施	排气筒高度及编号	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	执行标准	浓度限值 mg/m ³	是否达标
注塑	注塑废气	非甲烷总烃	集气罩	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置①	DA001 (15m)	0.304	15.188	(GB31572-2015)	60	达标
喷漆烘干线1	漆雾	颗粒物	密闭负压	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②	DA002 (15m)	0.117	9.713	(DB44/27-2001)	120	达标
	有机废气	NMHC				0.005	0.431	(DB442367-2022)	80	达标

根据上表可知，项目正常工况下排气筒内排放的废气均可达标排放，不会对周围环境产生重大影响。

(2) 厂界废气达标分析

废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排后，无组织排放的 NMHC 可满足《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排放限值；无组织排放的颗粒物可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物排放限值较严者要求；无组织排放的臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准

值。同时保证厂区内无组织 NMHC 满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求，故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

2、非正常工况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。

本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目有机废气治理设施出现故障停机、活性炭饱和等非正常状态下的排放，其排放情况见下表。

表 4-14 非正常工况排气筒排放情况

排气筒编号	非正常排放类型	污染因子	非正常排放情况				执行标准		是否达标
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	频次及持续时间	排放量 kg/a	浓度限值 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	注塑废气	非甲烷总烃	1.013	50.625	1 次/a, 1h/次	2.430	60	/	达标
DA002	漆雾	颗粒物	0.291	24.281		0.699	120	1.45	达标
	有机废气	NMHC	0.035	2.875		0.083	80	/	达标

由上表可知，非正常工况下，各排气筒排放的废气均能达标。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，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

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净化容量；

④定期更换活性炭，按照废气处理设备参数合理安排更换周期。

C、大气污染物排放量汇总

本项目大气污染物排放核算分别见表 4-15 至 4-17。

表 4-15 大气有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	15.188	0.304	0.729
3	DA002	漆雾 (颗粒物)	9.713	0.117	0.280
		NMHC	0.431	0.005	0.012
合计	非甲烷总烃				0.729
	颗粒物				0.280
	NMHC				0.012

表 4-16 大气无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值 mg/m ³	年排放量 t/a
1	注塑	非甲烷总烃	加强车间通风	《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标准	4.0	2.430
2	喷漆烘干	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值要求	1.0	0.078
		NMHC	加强车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)厂区内特别排放限值	6 (监控点处 1h 平均浓度值); 20 监控点处任意一次浓度值	0.009
3	破碎	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值要求	1.0	0.038
4	机加工	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值要求	1.0	0.246
5		NMHC	加强车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)厂区内特别排放限值	6 (监控点处 1h 平均浓度值); 20 监控点处任意一	0.240

6	生产过程	臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级标准新 改扩建厂界标准值	次浓度值 20 (无量纲)	少量
合计		非甲烷总烃			2.43	
		颗粒物			0.362	
		NMHC			0.249	

表 4-17 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	3.159
2	颗粒物	0.642
3	NMHC	0.261

D、技术可行性分析

项目产生的注塑废气经集气罩收集后由管道通入废气处理设施“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置①+15m 高排气筒 DA001”进行处理，保守估算，废气处理效率取 70%。

喷涂烘干线废气经密闭负压收集后由管道通入废气处理设施“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②+15m 高排气筒 DA002”进行处理，保守估算，废气处理效率取 85%、颗粒物处理效率为 60%。

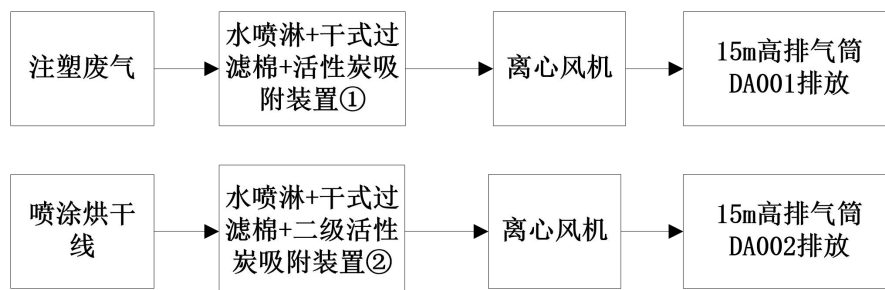


图 4-2 废气处理工艺流程图

活性炭吸附原理：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面。此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

水喷淋塔原理：在除尘器内水通过喷嘴喷成雾状，当含尘烟气通过雾状空

间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。这种除尘器构造简单、阻力较小、操作方便。其突出的优点是除尘器内设有很小的缝隙和孔口，可以处理含尘浓度较高的烟气而不会导致堵塞。又因为它喷淋的液滴较粗，所以不需要雾状喷嘴，这样运行更可靠，喷淋式除尘器可以使用循环水，直至洗液中颗粒物达到相当高的程度为止，从而大大简化了水处理设施。

过滤棉原理：鉴于项目废气经水喷淋塔处理后含水分，直接进入活性炭吸附层处理可能会影响活性炭的处理效果，进而影响该装置整体的处理效果，因此通过在活性炭箱前设置过滤棉来阻挡吸收废气中的水分，使其水气分离。

项目活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-18（1） 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标	
1	粒度	目	12~40	
2	水分	%	≤5	
3	着火点	℃	>500	
4	碘值	mg/g	600 碘值	
5	孔隙率	%	75	
6	吸附阻力	Pa	700	
7	结构形式	/	蜂窝式活性炭	
8	活性炭填充量	t/次	3.584	
9	动态吸附容量	%	20	
10	风量	m ³ /h	20000	12000
11	设备数量	台	1	1

表 4-18（2） 废气处理设施相关参数

废气类型		废气处理设施		风量	收集效率	处理效率	是否为可行技术
注塑工序	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置①	排气筒 DA001	20000 m ³ /h	50%	70%	是
喷漆烘干线工序	NMHC、颗粒物	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②	排气筒 DA002	12000	90%	60%、85%	是

技术可行性根据《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）判定，本项目采取的废气处理设施可行。

(5) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29——62、塑料制品业 292 和三十、专用设备制造业 35——84、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352。

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）和《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目环境监测计划如下表所示。

表 4-19 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
注塑废气处理前	非甲烷总烃、臭气浓度	每年一次 全年共 1 次	/
注塑废气 DA001			NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建表 2 标准值
喷漆烘干废气处理前	NMHC、TVOC、臭气浓度	每年一次 全年共 1 次	/
喷漆烘干废气排放口 DA002			NMHC、TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 排放限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建表 2 标准值
厂界上风向界外（1 个监测点）	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	每年一次 全年共 1 次	非甲烷总烃执行《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标准较严者。
厂界上风向界外（3 个监测点）			颗粒物执行《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和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求的较严者。 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建厂界标准值。

厂区内 (喷漆烘干车间)	NMHC	全年共 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)特别排放限值标准要求
<p>B、环境影响分析</p> <p>因项目的废气产生量较少，在保证措施有效运行的情况下，对周边大气的影 响较小。</p> <p>3、噪声</p> <p>A、噪声源强分析</p> <p>项目主要产生噪声的设备有：磨床、铣床、火花机、磨刀机、切割机、混 料机、注塑机、破碎机、水帘柜、喷枪、冷却塔、空压机等等。参考《环境噪 声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家 提供的资料，噪声级范围主要在 50~75dB(A) 之间。</p> <p>同时建议建设单位采取下列措施：</p> <p>①对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；</p> <p>②加强对设备维护，确保设备处于良好的运转状态，同时应加强车间噪声 的监测，当噪声超标时，应对设备或者防噪设施进行保养维修，杜绝因设备不 正常运转时产生的高噪声现象；</p> <p>③合理布局噪声源，将生产车间和办公区分开布置，均处于独立的区域；</p> <p>④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产 生的人为噪声；</p> <p>⑤合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业；</p> <p>⑥使用低噪声设备，从而减少声源传播。</p> <p>根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉) 一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示，砖墙为双面粉刷的车间墙体 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，实际 隔声量为 25dB(A)左右。本项目厂房为标准厂房，采用混凝土砖体结构，砖墙为 双面粉刷的车间墙体，因此本项目车间四面墙体的隔声量以 25dB(A)计。</p>			

主要设备噪声源强情况如下表所示：

表 4-20 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离 / m	室内边界声级 /dB (A)	运行时间	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声			
		声功率级 /dB (A)			X	Y	Z					单台声压级 /dB (A)	设备数量/台	总声压级 /dB (A)	建筑物外距离 /m
2 栋	磨床	65		基础减震、厂房隔声	5	-30	8	1	65	8:00~18:00	25	40	3	45	1
	铣床	65			-2	-30	8	1	65		25	40	3	45	1
	火花机	65			-10	-35	8	1	65		25	40	3	45	1
	磨刀机	65			12	-35	8	1	65		25	40	1	40	1
	切割机	65			8	-38	8	1	65		25	40	1	40	1
1 栋	混料机	50			2	-14	8	1	50		25	25	3	30	1
	混料机	50			2	-16	8	1	50		25	25	1	25	1
	混料机	50			2	-18	8	1	50		25	25	2	28	1
	破碎机	65			10	-14	8	1	65		25	40	6	48	1
	注塑机	60			2	10	8	1	60		25	35	1	35	1
	注塑机	60			2	13	8	1	60		25	35	1	35	1
	注塑机	60			2	16	8	1	60		25	35	5	42	1
	注塑机	60			-5	0	8	1	60		25	35	1	35	1
	注塑机	60			-5	-3	8	1	60		25	35	3	40	1
	注塑机	60			-5	-20	8	1	60		25	35	3	40	1
	注塑机	60			-5	-23	8	1	60		25	35	2	38	1
	注塑机	60			-5	-30	8	1	60		25	35	1	35	1
	注塑机	60			-5	3	8	1	60		25	35	2	38	1
	注塑机	60			-5	9	8	1	60		25	35	1	35	1
	注塑机	60			-5	12	8	1	60		25	35	1	35	1
注塑机	60		-5	15	8	1	60	25	35	1	35	1			
注塑机	60		-5	18	8	1	60	25	35	1	35	1			
注塑机	60		-5	21	8	1	60	25	35	1	35	1			
2 栋	喷房（含烘干线）	65		0	21	8	1	65		25	40	1	40	1	

注：以设备所在车间的中心点为原点（0.0）。

表 4-21 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	运行时间
		X	Y	Z			
1	普通空调外机	33	-46	1.2	60	减震降噪	8:00~18:00

2	排风机	-27	16	1.2	60	减震降噪
3	冷却塔	-18	38	1.2	70	减震降噪
4	废气处理设施	-10	29	1.2	70	减震降噪

注：以项目的中心点为原点（0.0）。

B、噪声环境影响预测与分析

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1.3 对室内声源等效室外声源声功率级计算：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

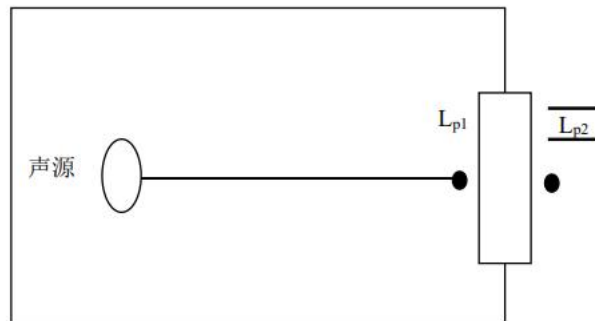


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sα / (1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。然后按下式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。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pli,j}} \right)$$

式中：L_{pli}(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；

L_{pli}(j) ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(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；

L_{pli}(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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按下式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中：L_w ——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，dB；

L_{p2}(T) ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积，m²；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②工业企业噪声计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在T时间内该声源工作时间为t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在T时间内i声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在T时间内j声源工作时间，s。

③预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

④模式中参数的确定预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等。

根据上述公式及源强，在采取措施、主要声源同时排放噪声的情况下，对项目边界的影响进行预测，预测结果详见下表。

表 4-22 采取治理措施后厂界外 1m 处噪声影响预测结果 单位：dB (A)

厂界噪声点	噪声叠加值	与厂界最近距离 m	厂界外 1m 处综合贡献值	评价标准限值	达标情况
项目东侧边界	73.5	10	54	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
项目南侧边界	73.5	15	50		达标
项目西侧边界	73.5	10	54		达标
项目北侧边界	73.5	20	47		达标

根据上表，经采取噪声治理措施后，本项目各边界噪声可满足《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））。对周围环境影响不大。

（3）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29——62、塑料制品业 292 和三十、专用设备制造业 35——84、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352。

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）和《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目噪声监测计划如下表所示。

表 4-23 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东侧边界 1 米处	Leq (A)	每年一次 全年共 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
项目南侧边界 1 米处			
项目西侧边界 1 米处			
项目北侧边界 1 米处			

4、固体废物

A、固体废物源强分析

本项目固体废物主要为（1）生活垃圾、餐饮垃圾、废油脂；（2）一般工业固废：废包装材料、废边角料、注塑不合格品、**喷漆不合格品**、不含油废模具、含油废模具、不含油金属屑；（3）危险废物：废机油及包装桶、废火花油及包装桶、废原料桶、含油金属屑、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布、喷淋废水、水帘柜废水。

（1）生活垃圾

本项目迁建后定员 55 人，年工作 300 天，厂内不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，员工生活总垃圾量约 8.25t/a，收集在垃圾桶内，委托环卫部门每天定期清运处置。

（2）一般工业固废

①**废包装材料**：项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃废包装材料，包装过程会使用纸箱和包装纸、袋进行包装，根据日常生产经验，废包装材料的产生总量约为 1.0t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物——其他废物，废物代码为 900-999-99（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

②**废边角料、注塑不合格品**：项目生产过程中会产生一定量的废边角料和不合格品，根据建设单位提供的资料，项目废边角料、不合格品产生量约为原料用量的 5%，本项目注塑原料（ABS、PP、PS、PC）的用量 1800t/a，则废边角料、不合格品产生量为 90t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物——其他废物，废物代码为 900-999-99（非特定行业生产过程中产生的其他废物），收集后经破碎机破碎重新返回生产线生产产品。

③**废模具**：本项目在生产过程中会产生损坏的和淘汰的模具，根据建设单位提供的资料，机加工、注塑过程中产生的不含油废模具约为 15 套/a，电火花

过程中产生的**含油废模具约为 2 套/a，主要为火花油**。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物——其他废物，废物代码为 292-001-06（塑料制品行业产生的废塑料制品），统一收集后外售给回收公司处理。

④不含油金属屑：项目机加工工序（磨床、铣床、磨刀机、切割机）会产生沉渣。由废气分析部分可知，不含油金属屑沉降量为 1.257t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物——其他废物，废物代码为 900-999-99（不能与本表中上述各类对应的其他废物），统一收集后外卖给收购单位综合利用。

⑤喷漆不合格品：项目喷漆生产过程中会产生一定量的**喷漆不合格品**，根据建设单位提供的资料，该工序不合格品产生量约为喷涂产品产量的 0.1%，本项目需喷漆的产品产量为 4.5 万套，则**喷漆不合格品**产生量为 45 套/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物——其他废物，废物代码为 900-999-99（不能与本表中上述各类对应的其他废物），统一收集后外卖给收购单位综合利用。

（3）危险废物

①废机油及其包装桶：本项目生产设备在维护保养过程中需配合使用机油，需定期更换，该过程产生的废机油具有毒性，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）的废物。该部分废机油及其包装桶产生量约为 0.1t/a。需委托有资质的危废公司进行处置。

②废火花油及其包装桶：本项目机加工过程中火花机需配合使用火花油，需定期更换，该过程产生的废火花油具有毒性，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）的废物。该部分废火花油及其包装桶产生量约为 0.1t/a。需委托有资质的危废公司进行处置。

③废抹布：项目设备运行维护和清洁过程会产生少量沾染毒性和感染性危

险废物的废抹布，主要为机油、水性涂料，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 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），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

④**废原料桶**：项目喷漆过程中，油漆使用后会有一定量的废原料桶，产生量约为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。由于该部分原料空罐收集后定期交由原生产所有者回收，不经任何修复和加工回用于原始用途。因此可收集后定期交由供应商回收利用。但仍需根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。

⑤**含油金属屑**：项目火花机工序会产生沉渣。由废气分析部分可知，含油金属屑沉降量为 0.140t/a。由于火花油具有毒性，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）的废物。需委托有资质的危废公司进行处置。

⑥**废过滤棉**：项目废气采用活性炭废气处理装置，过滤后的过滤棉需要定时更换，建议废过滤棉更换周期为 15 天一换，更换量约为 10kg/次（0.24t/a），该部分废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，妥善收集后交由有资质单位处置。

⑦**漆渣**：喷漆废气处理过程中，水帘柜和喷淋系统会产生一定量的漆渣，根据前文表 2-6（2）漆料平衡表可知，项目水性漆渣量约为 0.333t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，妥善收集后交由有资质单位处置。

⑧**喷淋废水**：项目水喷淋的循环水循环使用，定期更换，每 3 个月更换 1 次。根据前文核算，喷淋废水更换量为 24t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，妥善收集后交由有资质单位处置。

⑨**水帘柜废水**：项目水帘柜的循环水循环使用，定期更换，每 1 个月更换 1 次。根据前文核算，水帘柜废水更换量为 10.692t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，妥善收集后交由有资质单位处置。

⑩**废活性炭**：项目喷漆烘干有机废气通过“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，注塑废气通过“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”进行处理，本项目拟选取的活性炭吸附器设计参数如表 4-28 所示：

根据下表可知，项目活性炭箱的活性炭年更换总量（需求量）小于各自的活性炭箱中活性炭年消耗量，符合吸附要求。因此合计产生的废活性炭总量为被吸附的有机气体的量（本项目废气处理设施有机废气削减量）+活性炭年消耗量=1.772t/a+14.214t/a=15.986t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）的相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49 的其他废物，废物代码为“900-039-49 烟尘、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”，需交有危废资质的单位处置，不自行处理和外排。

表 4-24 本项目废气处理装置设计参数表

处理装置	设计风量 L (m³/h)	活性炭箱填充尺寸 (m)				蜂窝活性炭参数				活性炭吸附效率 X	污染因子	有机废气削减量 (t/a)	废气产生浓度 C (mg/m³)	活性炭再生周期 Z=G _总 /X/CL ×10 ⁹ (h)	更换周期 =Z/8 h (天)	年更换次数 (次)	活性炭年消耗量=G _总 *次数 (t)
		长度	宽度	层数	单层厚度 (m) h	空塔风速 v (m/s)	接触时间 t (s)	单层活性炭量 G (t)	总活性炭量 G _总 (t)								
水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置①	20000	3.5	3.0	3	0.15	1.3	1.3	0.708	2.126	20%	非甲烷总烃	1.701	50.625	450	56	6	12.756
水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置②	12000	2.0	1.8	6	0.15	1.1	1.1	0.243	1.458	20%	NMHC	0.071	2.875	8452	1056	1	1.458
合计												1.772	/			14.214	

注：①参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行），中废气相对湿度高于 80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³，废气温度高于 40℃不适用；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm。蜂窝状活性炭取值 20%作为废气处理设施 VOCs 削减量。

②污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s；

③蜂窝活性炭的密度约为 0.45g/cm³；

④更换天数、更换次数取整数，每天按 8h，年工作 300d 计。

根据建设《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的汇总情况如下表：

表 4-25 项目危险废物汇总表

序号	危险废物			产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	名称	类别	代码								
1	废机油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.1t/a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1个月	T/I	建设单位统一收集后交由有危险废物资质单位处置
2	废火花油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.1t/a	设备运行	液态	矿物油	矿物油	1个月	T	
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.01t/a	设备维护	固态	矿物油	矿物油	1个月	T/ln	
3	废原料桶	HW49	900-041-49	0.1t/a	生产过程	固体	有机物	挥发性有机物	1个月	T/ln	
4	含油金属屑	HW08	900-249-08	0.14t/a		固体	矿物油	矿物油	1个月	T	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.24t/a	废气处理设备	固体	有机物	挥发性有机物	1个月	T/ln	
6	漆渣	HW49	900-041-49	0.333t/a	生产过程	固体	有机物	挥发性有机物	1个月	T/ln	
7	喷淋废水	HW49	900-041-49	24t/a	废气处理设备	液体	有机物	挥发性有机物	1个月	T/ln	
8	水帘柜废水	HW49	900-041-49	10.692t/a		液体	有机物	挥发性有机物	1个月	T/ln	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	15.986t/a		固体	有机物	挥发性有机物	1个月	T	

本项目固体废物产生及处置情况如下表：

表 4-26 本项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	代码	产生量	固废性质	处置去向
1	员工生活垃圾	/	8.25t/a	生活垃圾	环卫清运
2	废包装材料	900-999-99	1.0t/a	一般固废	外售给回收公司处

					理
3	废边角料、注塑不合格品	900-999-99	90t/a		返回生产线
4	不含油废模具	292-001-06	15套/a		外售给回收公司处理
5	含油废模具	292-001-06	2套/a		
6	不含油金属屑	900-999-99	1.257t/a		
7	喷漆不合格品	900-999-99	45套/a		
8	废机油及其包装桶	900-249-08	0.1t/a	危险废物	交由资质单位处置
9	废机油及其包装桶	900-249-08	0.1t/a		
10	废火花油及其包装桶	900-249-08	0.1t/a		
11	废抹布	900-041-49	0.01t/a		
12	废原料桶	900-041-49	0.1t/a		
13	含油金属屑	900-249-08	0.14t/a		
14	废过滤棉	900-041-49	0.24t/a		
15	漆渣	900-041-49	0.333t/a		
16	喷淋废水	900-041-49	24t/a		
17	水帘柜废水	900-041-49	10.692t/a		
18	废活性炭	900-039-49	15.986t/a		

B、固体废物环境影响分析

项目产生的员工办公生活垃圾收集后由环卫部门及时清运；一般工业固废：废包装材料、**喷漆不合格品**、废模具、不含油金属屑统一收集后外售给回收公司处理，废边角料、注塑不合格品收集后经破碎机破碎重新返回生产线，废原料桶定期交由供应商回收利用；危险废物：废机油及包装桶、废火花油及包装桶、含油金属屑、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布、喷淋废水、水帘柜废水交由有危废的资质单位处置。建议企业做好垃圾分类，各类废物分开收集，并按上述措施分类处理。各类废物经妥善处置后，对周边环境无影响。

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（2021年7月1日实施）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。

a、固体废物临时存放场所选址合理性分析

本项目危险废物存放在危废暂存间。固体废物临时存放场所面积和建筑结构满足厂区内固体废物和危险固废存放的需要，分类存放的方式也保证了固体废物存放的安全和有序，因此本项目的固体废物临时存放场所的建设是合理和可行的。

b、固体废物临时存放场所的管理要求

同时厂区固体废物临时存放场所的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。危废贮存间的建设和危废贮存的日常管理，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用。

c、危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一器皿中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防渗漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；

⑥收集过危险废物的器皿、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

d、危废贮存场所要求

项目运营期间产生的废机油及包装桶、废火花油及包装桶、废原料桶、含油金属屑、含油废模具、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布、喷淋废水、水帘柜废水危险废物在贮存危险废物的器皿上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在

厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在存放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

对暂存设施的要求：

①危险废物存放要防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④存放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

对危险废物贮存容器的要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄露；

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄露；

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

建设项目危险废物储存场所基本情况见下表。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序	贮存	危险废物名	危险	危险废物	位	占地	贮存	贮存	贮存
---	----	-------	----	------	---	----	----	----	----

号	场所 (设施) 名称	称	废物 类别	代码	置	面积	方式	能力	周期
1	危险废物 临时存 放点	废机油及其 包装桶	HW08	900-249-08	2 栋 东 南 面	20m ²	防漏密 封袋储 存	0.5t	3个 月
2		废火花油及 其包装桶	HW08	900-249-08				0.5t	
3		废抹布	HW49	900-041-49				0.1t	
4		废原料桶	HW49	900-041-49				0.5t	
5		含油金属屑	HW08	900-249-08				0.5t	
6		废过滤棉	HW49	900-041-49				0.5t	
7		漆渣	HW49	900-041-49				1t	
8		喷淋废水	HW49	900-041-49				10t	
9		水帘柜废水	HW49	900-041-49				5t	
10		废活性炭	HW49	900-039-49			防漏密 封袋储 存	5t	

综上所述，项目危险废物贮存场所选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

e、危险废物的运输要求

按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营组织，并由获得交通运输部门颁发的危险废物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

- ①装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；
- ②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；
- ③危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施可行。经上述措施处理后，建设项目产生的废弃物不会对周围环境造成不良影响。

f、危险废物的管理要求

全程监管要求：

建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险暂存间的环境管理要求如下：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

另外，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和近年生产计划制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账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，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。危险废物分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。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、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环保部门备案。

根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》，危险废物台账应分类装

订成册，由专人管理，防止遗失。有条件的单位应采用信息软件辅助记录和管理危险废物台账。危险废物台账保存期限不少于 10 年。

综上所述，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，本项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

日常管理要求：

(1) 设专职人员负责本厂内的废物管理并对委托的有资质废物处理单位进行监督。

(2) 对全部废物进行分类界定，对列入危险废物名录中的废物登记建账进行全过程监管。

(3) 根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装器皿的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接收者提供安全保护要求的文字说明。

(4) 危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。

(5) 禁止将危险废物与生活垃圾及其它废物混合存放。

(6) 定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

本项目产生的固废处理处置时本着尽量减少废物排放、优先考虑综合利用的原则，对其进行综合利用。在采取上述分类收集、分类处理处置的措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

5、环境风险分析

(一) 风险识别

根据前文污染源识别，项目生产过程使用的水性涂料属于《危险化学品目录》（2015 版）中的易燃液体（类别 3），工作温度低于上述易燃液体的沸点，不具有引发重大事故的特殊工艺条件。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《化学

品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013），水性涂料的储存无相应临界量。参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“易燃液体—W5.4—不属于 W5.1 或 W5.2 的其他类别 3—临界量 5000t”；机油、火花油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”所提及的“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。项目危险物质如下。

表 4-28 危险物质数量与临界量比值表

物质	最大存在量 q (t)	临界值 Q (t)	q/Q
水性涂料	0.5	5000	0.0001
火花油（含废火花油）	0.1	2500	0.00004
机油（含设备内）、废机油	0.05	2500	0.00002
合计			0.00016

(二) 环境风险类型及危害分析

①火灾引发的伴生/次生污染物排放

若项目生产区发生火灾事故，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泄漏引发的伴生/次生污染物排放

本项目的存在泄漏风险主要为水性涂料、火花油、机油。但项目原料仓和危废间门口均设置缓坡及内置防漏槽，因此即使厂内物料使用或存储过程中发生泄漏，也不会对地下水和土壤造成影响。

表 4-29 环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	生产车间	原料仓库	水性涂料、火花油、机油	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	红棉小学

2	废气处理系统	水喷淋、活性炭吸附	非甲烷总烃、NMHC、颗粒物、臭气浓度	事故排放	大气扩散
3	废水处理系统	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS等	事故排放	地表水径流/下渗

(三) 环境风险防范措施

1) 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

2) 在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备以及消防废水池，并定期检查设备有效性。

3) 生产车间、仓库等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。

4) 雨水排放口设置雨水阀，发生事故时及时关闭雨水闸门，防止消防废水进入雨水管道流出污染地表水；车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生火灾事故时，废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

5) 项目原料仓设置专门的储存区域，建设防止物料泄漏围堰，并对围堰进行防渗处理，管道穿越处采用非燃烧材料严密封闭。且项目车间、原料仓和危废间门口均应设置缓坡及内置防漏槽。厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，及时关闭雨水阀门，避免泄漏物料可进入雨水管道、影响地表水体。

6) 项目环保部门负责对废气处理设施定期巡查，编制《废气处理设施运行巡查制度》；当设备出现异常，不能运行时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理设备进行检修，正常后方可开启工作。

7) 危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，尤其要做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量 and 缩短贮存周期。

8) 建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

(四) 分析结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放事故发生概率较低，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。

6、土壤环境影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。

根据现场调查，本项目在租用厂房进行生产，地面均硬底化，不存在重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；建设单位规划在项目2栋东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存。不存在土壤污染途径。

为进一步预防对土壤的污染，本项目在运营过程中，还应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③工作区域地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、

净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的土壤环境造成影响。

7、地下水环境影响分析

根据现场调查，本项目在租用厂房进行生产，地面均硬底化，不存在重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；建设单位规划在项目2栋东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存。不存在地下水污染途径。

为防止对地下水的污染，本项目在运营过程中，还应采取如下措施：地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定。

1) 源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险降到最低限度。

2) 分区防治措施

结合建设项目各实验设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。

本项目为防止泄漏污染地下水，须做好以下措施：

①重点防渗区：危废间（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s）

防渗措施：铺设防腐防渗地坪，防腐防渗地坪主要是三层，从下面起第一层为土石混合料，厚度在300-600cm，第二层为二灰土结石，厚度在16-18cm，第三层也就是最上面为混凝土，厚度在20-25cm。储槽区需设围堰，一级围堰

墙面及地面均需要水泥硬底化，防止事故时候出现泄漏，流入土壤渗入地下水。

②一般防渗区：生产车间、一般固废间（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s）

防渗措施：全部进行水泥硬化处理，采取三合土铺底，再在上层铺 15-20cm 的水泥进行硬化。

污水管网：定期检修本项目范围内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场。

生产车间均需要进行水泥硬化，一方面便于清洁，另一方面亦可防止生产时液态原材料因滴漏到地面造成下渗。

③简单防渗区：办公区。

建议厂区内的路面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

这些措施落实后，项目所使用的原料、产生的废料及生产生活废水渗入地下水概率极小，对地下水影响较少。

（4）应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

8、生态环境影响分析

项目所在地范围不含有生态环境保护目标，建议建设单位切实做好上述各污染防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响甚微。

9、电磁辐射

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、模具制造业，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，无需开展电磁辐射影响评价。

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	注塑 废气排 放口	注塑 工序、 生产 过程 散发 （DA 001）	有组 织	非甲烷总 烃、臭气 浓度	水喷淋 +干式 过滤+ 活性炭 吸附装 置①	+15m 高排 气筒 DA001 排 放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建表 2 标准值
			无组 织		加强车间通风	非甲烷总烃执行《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标准； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建厂界标准	
	喷漆烘 干有机 废气排 放口	喷漆 烘干、 生产 过程 散发 （DA 002）	有组 织	NMHC、 TVOC、 颗粒 物、臭 气浓度	水喷淋+ 干式过 滤+二 级活 性炭 吸附 装置②	+15m 高 排气筒 DA002 排放	NMHC、TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 排放限值； 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值要求； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建厂界标准
			无组 织				加强车间通风

					物排放标准》 (GB14554-93) 二级标准 新改扩建厂界标准
	破碎工序	无组织	粉尘(颗粒物)	加强车间通风	《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标准
	机加工工序	无组织	粉尘(颗粒物)	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值
	火花机加工	无组织	油雾(NMH C)	加强车间通风	《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标准
	厂区内	无组织	NMHC	加强通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 特别排放限值
地表水环境	生活污水		CODcr、BOD5、SS、氨氮	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级较严者
声环境	机械噪声:磨床、铣床、火花机、磨刀机、切割机、注塑机、破碎机、水帘柜、喷枪、冷却塔、空压机等生产设备噪声			消声、隔声、减振、墙体、绿化隔声	四周边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))
电磁辐射	/				
固体废物	一般工业固废	废包装材料	外售给回收公司处理		减量化、资源化、无害化, 对周边环境无影响
		废边角料、注塑不合格品	返回生产线		
		废模具	外售给回收公司处理		
		不含油金属屑			
	危险废物	喷漆不合格品	交由资质单位处置		
		废机油及其包装桶			
废机油及其包装桶 废火花油					

		及其包装桶		
		废抹布		
		废原料桶		
		含油金属屑		
		废过滤棉		
		漆渣		
		喷淋废水		
		水帘柜废水		
		废活性炭		
	生活垃圾	员工生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	车间内均进行水泥地面硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>泄漏风险防范措施：厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，及时关闭雨水阀门，避免泄漏物料可进入雨水管道、影响地表水体。</p> <p>火灾等引发的伴生/次生风险防范措施：若厂内储存中不慎爆炸并引起火灾事故，燃烧后会产生二氧化碳，需及时疏散人员，采取先控制后消灭的消防措施，避免吸入大量二氧化碳。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。避免人员受伤，减轻大气环境空气污染。</p> <p>危险废物暂存间风险防范措施：危险废物暂存间必须与生活垃圾存放地分开，与人员活动密集区隔开。危险废物贮存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做到防风、防雨、防晒、防渗透，及时办理转移手续。</p>			
其他环境管理要求	严格执行“三同时制度”			

六、结论

综上所述，在建设单位采取相应措施达到本报告所提出的各项要求后，本项目的建设对环境将不会产生明显的影响。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目/分类	污染物名称	现有工程排放量 (固废产生量) ①	现有工程许可 排放量(固废 产生量)②	在建工程排放量 (固废产生量)③	本项目排放量 (固废产生量) ④	以新带老削减量 ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固废产生 量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	1.782t/a	0	0	3.159t/a	1.782t/a	3.159t/a	+1.377t/a
	NMHC	0	0	0	0.261t/a	0	0.261t/a	+0.261t/a
	颗粒物	0.03t/a	0	0	0.642t/a	0.03t/a	0.642t/a	+0.612t/a
生活污水	水量	320t/a	0	0	440t/a	320t/a	440t/a	+120t/a
	CODcr	0.077t/a	0	0	0.105t/a	0.077t/a	0.105t/a	+0.028t/a
	BOD ₅	0.045t/a	0	0	0.061t/a	0.045t/a	0.061t/a	+0.016t/a
	SS	0.034t/a	0	0	0.046t/a	0.034t/a	0.046t/a	+0.012t/a
	NH ₃ -N	0.009t/a	0	0	0.012t/a	0.009t/a	0.012t/a	+0.003t/a
生活垃圾	员工生活垃圾	6t/a	0	0	8.25t/a	6t/a	8.25t/a	+2.25t/a
一般固体废物	废包装材料	2.5t/a	0	0	1.0t/a	2.5t/a	1.0t/a	-1.5t/a
	废边角料、注 塑不合格品	30t/a	0	0	90t/a	30t/a	90t/a	+60t/a
	不含油废模具	0	0	0	15套/a	0	15套/a	+15套/a
	含油废模具	0	0	0	2套/a	0	2套/a	+2套/a
	不含油金属屑	0	0	0	1.257t/a	0	1.257t/a	+1.257t/a
	喷漆不合格品	0	0	0	45套/a	0	45套/a	+45套/a
危险废物	废机油及其包 装桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油及其包 装桶	0.5t/a	0	0	0.1t/a	0.5t/a	0.1t/a	-0.4t/a
	废火花油及其 包装桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废抹布	0.01t/a	0	0	0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0
	废原料桶	0.2t/a	0	0	0.1t/a	0.2t/a	0.1t/a	-0.1t/a
	含油金属屑	0	0	0	0.14t/a	0	0.14t/a	+0.14t/a
	废过滤棉	1.2t/a	0	0	0.24t/a	1.2t/a	0.24t/a	-0.96t/a
漆渣	0	0	0	0.333t/a	0	0.333t/a	+0.333t/a	

	喷淋废水	3t/a	0	0	24t/a	3t/a	24t/a	+21t/a
	水帘柜废水	0	0	0	10.692t/a	0	10.692t/a	+10.692t/a
	废活性炭	14.946t/a	0	0	15.986t/a	14.946t/a	15.986t/a	+1.04t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

