

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市铭富通科技有限公司塑料零件生产项目

建设单位（盖章）：惠州市铭富通科技有限公司

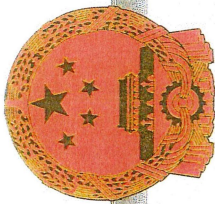
编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1698120083000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ofa00t		
建设项目名称	惠州市铭富通科技有限公司塑料零件生产项目		
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）	惠州市铭富通科技有限公司		
统一社会信用代码	91441322MACUUTGW2L		
法定代表人（签章）	魏江峰		
主要负责人（签字）	魏江峰		
直接负责的主管人员（签字）	魏江峰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东亨利达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914413003250887251		
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
刘晓龙	20220503544000000043	BH057689	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
文华聪	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表、附图附件	BH055740	
刘晓龙	审核	BH057689	



营业执照

统一社会信用代码
914413003250887251



扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解更多信息、备案、许可、监管信息

名称 广东亨利达环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 黄励维
经营范围

注册资本 人民币壹仟万元
成立日期 2015年02月03日
营业期限 长期

环保科技技术开发；环保工程技术咨询服务；环评技术评估；环保咨询服务；垃圾回收处理工程；污水、污泥处理工程；园林绿化工程；工程项目管理；绿化管理；物业管理；市政设施管理；社区、街心公园、公园等运动场所的管理服务；家政服务；清洁服务；生活垃圾清扫、收集、清运服务；城市水域垃圾清理服务；环境监理咨询服务；工业废水处理；生活污水处理；在线监测服务；环保工程设计、施工；环境修复；生活垃圾处理；销售：环保设备、化工原料（不含危险化学品）、实验室仪器和器材、玻璃器皿；节能评估；环境规划、生态规划、环境综合整治方案编制；水土保持方案编制；环境风险评估；社会稳定风险评估；污染地块土壤污染风险评估服务；节能技术咨询；清洁生产技术咨询；绿色低碳技术咨询；技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。

住所 惠州市江北文明一路三号中信城市时代1单元5层01号（仅限办公）



登记机关
2020年12月31日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市铭富通科技有限公司塑料零件生产项目		
项目代码	2310-441322-04-01-650809		
建设单位联系人	***	联系方式	1353083****
建设地点	广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房		
地理坐标	(东经 114 度 6 分 57.904 秒, 北纬 23 度 8 分 45.136 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53 塑料制品业 292
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200.00	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	15.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1100
专项评价设置情况	1、大气：项目厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，但不涉及排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项。 2、地表水：项目无新增工业废水直排（槽罐车外送污水处理厂的除外）；且不是新增废水直排的污水集中处理厂，因此无须设置地表水专项。 3、环境风险：项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无须设置环境风险专项。 4、生态：项目不涉及取水口，因此无须设置生态专项。 5、海洋：项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，因此无须设置海洋专项。		
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	1、产业政策符合性分析 项目属于《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）中的“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，产品为塑料零件，主要工艺为外购塑料件/注塑→拉丝、除尘→喷漆→烘烤→检验包装→出货。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2019 年第 29 号）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2021 年第 49 号），项目生产工艺及生产设备均不属于淘汰和限制类。因此，本项目建设符合国家产业政策的要求。 根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中的与市场准入相关的禁止性规定，确定以下禁止的制造业行业类别：①禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药、未取得登记的农药；②禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品；③禁止生产、销售和使用黏土砖；④禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料；⑤禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具；⑥重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；⑦严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等新增产能；⑧除主管部门另有规定的以外，血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产；⑨禁止指定区域生产、销售烟花爆竹、民用爆炸物（各地区）。项目未列入《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中的禁止准入类范围，综上所述，本项目建设符合市场准入负面清单的要求。 2、环境功能区划的符合性分析 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》（惠市环〔2021〕1 号），详见附图 8，项目所在区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准。 本项目纳污水体为公河排渠，因《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）未对公河排渠水环境功能区划做规定，根据该文件中功能区划的基本原则第 9 条：城市河段内河涌一般要求不低于 V 类。因此公河排渠水质水质目标为 V 类水体，公河排渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。 根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188 号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号）、《关于惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案的批复》（惠府函〔2020〕317 号），项目所在区域不属于饮用水水源保护区。 根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环〔2022〕33 号），项目所在区域属于声环境功能 2 类区，详见附
---------	--

图 10。项目产生的噪声，经采取消声、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。

项目周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。

3、项目选址与土地利用规划的相符性分析

项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据附件 3 不动产权证（不动产权第 0022369 号），项目用地用途为工业用地，根据附图 12《博罗县球岗片区控制性详细规划》，项目所在用地为一类工业用地，因此项目选址符合用地性质及规划用地要求。

项目所在地未占用基本农业用地和林地，不属于饮用水源保护区范围，且项目周围没有风景名胜、自然保护区、生态脆弱带等，项目符合所在区域环境功能区划的要求，符合“三线一单”的管理要求。因此项目选址合理。

4、与博罗县和惠州市“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（三线一单）”的相符性分析

项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》和《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号），本项目属于博罗东江干流重点管控单元（环境管控单元编号：ZH44132220002），管控要求如下：

表 1-1 项目与博罗县和惠州市“三线一单”分区管控方案符合性分析

“三线一单”		“三线一单”内容	符合性分析
生态保护红线		根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 3.3-2，龙溪镇生态保护红线面积为 1.952km ² ，一般生态空间 3.373km ² ，生态空间一般管控区面积 110.505km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》生态空间最终划定情况（见附图 20），项目所在地属于生态空间一般管控区。
环境质量底线	大气环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 5.4-2，龙溪镇大气环境高排放重点管控区面积 104.005km ² ，大气环境一般管控区面积 11.824km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 15），项目所在地属于大气环境高排放重点管控区。
	地表水环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 4.8-2，龙溪镇，水环境工业污染重点管控区面积 115.830km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 14），项目所在地属于水环境工业

				污染重点管控区。
		土壤环境安全利用底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，博罗县建设用地重点管控分区共 151 个斑块，总面积 3392504.113m ² ，占 博 罗 县 辖 区 面 积 的 0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积比例的 1.391%。根据表 6.1-6，龙溪镇建设用地一般管控区面积为 20.124km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 16），项目所在地属于博罗县土壤环境一般管控区_不含农用地。
	资源利用上线		土地资源管控分区：对于土地资源分区，将土地资源划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区 3 类。其中，将生态保护红线和永久基本农田的图层叠加取并集形成优先保护区；将受污染建设用地作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县共划定土 地 资 源 优 先 保 护 区 834.505km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 17），项目所在地不属于土地资源优先保护区。
			能源(煤炭)管控分区：将《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》(惠府〔2018〕2 号)文件中Ⅲ类管控燃料控制区划入高污染燃料禁燃区,作为能源(煤炭)利用的重点管控区，总面积 394.927km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 18），本项目所在地不属于高污染燃料禁燃区，本项目以电作为能源，不使用煤炭。
			矿产资源管控分区：对于矿产资源管控分区，衔接省市矿产资源总体规划中勘查及开采规划分区，划分优先保护区、重点管控区和一般管控区 3 类分区。其中，将生态保护红线和县级以上禁止开发区域叠加形成矿产资源开采敏感区，作为优先保护区；将重点勘查区中的连片山区(结合地类斑块进行边界落地)和重点矿区作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县划分为优先保护区和一般管控区 2 类，其中优先保护区面积为 633.776km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 19），本项目所在地不属于博罗县矿产资源开采敏感区。
	与博罗东江干流重点管控单元(ZH44132220002)生态环境准入清单相符性分析			
	管控单元名称	类别	管控要求	符合性分析
	博 罗 东 江 干 流 重 点 管 控 单 元 (ZH441322 20002)	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展先进制造业、高新技术产业、生态旅游等产业。	1-1.本项目不属于产业/鼓励引导类。
			1-2.【产业/禁止类】除国家政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；不属于造纸、	1-2.本项目不属于农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；不属于造纸、

		他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。	制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目；项目不涉及拆船活动。
		1-3.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。	1-3.项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。
		1-4.【生态/禁止类】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中的准入要求，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。	1-4.项目不在生态保护红线内。
		1-5.【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	1-5.项目不在一般生态空间内。
		1-6.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及罗阳镇东江饮用水水源保护区、潼湖镇东江饮用水水源保护区、龙溪镇东江饮用水水源保护区、东江龙溪新围村饮用水水源保护区、东江龙溪陈屋村饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。	1-6.项目不在饮用水水源保护区及准保护区范围内。
		1-7.【水/禁止类】禁止在东江干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 【加 339 号文一级支流管控	1-7.项目不属于废弃物堆放场和处理场。

			1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	1-8.项目不属于畜禽养殖业。
			1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控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，鼓励现有该类项目搬迁退出。	1-9.项目不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的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。
			1-10.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，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。	1-10.项目建成后将加强达标排放管理。
			1-11.【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	1-11.项目不排放重金属污染物。
			1-12.【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。	1-12.项目不排放重金属污染物。
			1-13.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道和湖库的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	1-13.项目不在河道和湖库的管理和保护范围内。
		能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。	2-1.本项目生产涉及的能源只有电能，无高污染燃料使用，不涉及其他对环境有影响的能源。
			2-2.【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-2.本项目生产涉及的能源只有电能，无高污染燃料使用，不涉及其他对环境有影响的能源。
		污染物排放管控	3-1.【水/限制类】严格控制稿树下水、马嘶河（龙溪水）、江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞等直排东江的排水渠流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。	3-1.本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政纳污管网排入博罗县龙溪街道污水处理厂进行处理。不属于直排废水的项目。
			3-2.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。	3-2.本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政纳污管网排入博罗县龙溪街道污水处理厂进行处理。污染物总量由污水处理厂分配，不会增加水污染物的排放。
			3-3.【水/限制类】加强流域内涉重金属废水排放企业的管理，减少含重金属废水排放。	3-3.本项目不涉重金属，无含重金属废水排放。
			3-4.【水/综合类】强化农业面源	3-4.项目不涉及农业生产。

			污染治理,控制农药化肥使用量。	
			3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。	3-5.本项目不属于重点行业项目。
			3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-6.本项目不含重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等的排放。
	环境风险防控		4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体。	4-1.本项目非城镇污水处理厂。
			4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查,开展风险评估、水环境预警监测以及水环境应急演练。	4-2.本项目不在饮用水水源保护区内。
			4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度,加强污染天气预警预报;生产、储存和使用有毒有害气体的企业(有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体),需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-3.本项目不生产、储存和使用有毒有害气体。

综上,本项目建设符合“三线一单”要求。

5、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》(粤府函〔2011〕339号)、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》(粤府函〔2013〕231号)的相符性分析

1) 严格控制重污染项目建设,在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目,禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目,禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

2) 强化涉重金属污染项目管理,重金属污染防治重点区域禁止新(改、扩)建增加重金属污染排放的项目,禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。

3) 严格控制矿产资源开发利用项目建设,严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设,严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目(矿泉水和地热项目除外)。

4) 合理布局规模化禽畜养殖项目,东江流域内建设大中型畜禽养殖场(区)要科学规划、合理布局。

5) 严格控制支流污染增量,在淡水河(含龙岗河、坪山河等支流)、石马河(含

	观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。 符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围： 1）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目； 2）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目； 3）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。 相符性分析：项目属于新建性质，主要从事塑料零件的注塑、喷漆，属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，不涉及电镀、磷化、酸洗等工艺，且本项目不属于以上禁批或限批行业。本项目生产废水不外排，喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水定期交由有危险废物处理处置资质的单位处理。本项目外排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后，排入龙溪街道生活污水处理厂，不会对周边水体造成较大影响。本项目不属于以上禁批或限批行业，因此，项目选址符合流域限批政策要求。 6、与《惠州市 2023 年水污染防治攻坚战实施方案》（惠市环〔2023〕17 号）相符性分析 （七）持续开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可证后监管，加大环境违法行为查处力度，按照“双随机、一公开”原则对工矿企业、工业及其他各类园区或开发区污水处理厂、城镇污水处理厂入河排污口定期开展监督检查，加快完成白花新材料产业园污水处理厂建设。提升清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。 相符性分析：本项目生产废水不外排，喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水定期交由有危险废物处理处置资质的单位处理，外排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后，排入龙溪街道生活污水处理厂，纳污水体为公河排渠，引用的监测资料显示公河排渠能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求，因此本项目建设符合《惠州市 2023 年水污染防治攻坚战实施方案》要求。
--	---

7、与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析

第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。

按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。

第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

已有的堆放场和处理场应当采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

相符性分析：项目位于东江流域内，不属于在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场的项目，本项目主要从事塑料零件的注塑、喷漆，不涉及重金属排放，生产废水不外排，喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水交有危险废物处理处置资质的单位回收；生活污水经三级化粪池处理后，排入龙溪街道生活污水处理厂，纳污水体为公河排渠，对周围环境影响很小，不属于以上禁批或严格控制行业，符合《广东省水污染防治条例》的要求。

8、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

.....

（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs

	产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。 （二）……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物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。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。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 （三）……推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废
--	---

旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。

相符性分析：本项目行业类别为“C2929塑料零件及其他塑料制品制造”，主要从事塑料零件的注塑、喷漆，生产过程中使用水性漆、固化剂等低VOCs物料，本项目含VOCs物料采用密闭容器储存，VOCs物料生产和使用过程中，采取密闭车间/集气罩/集气管道等收集措施收集废气，项目拉丝、除尘、喷漆工序设置密闭车间负压收集方式，烤箱采用集气管道收集，隧道炉、注塑工序采用包围式集气，控制风速均不低于0.5m/s，水性漆和固化剂调配使用，根据附件7调配后的水性漆施工状态下的SGS报告，调配后的水性漆挥发性有机物含量为167g/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，项目喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后，与拉丝、除尘产生的颗粒物、注塑、调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机物汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经30m排气筒DA001高空排放。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目挥发性有机物无组织排放控制要求见下表。

表 1-2 挥发性有机物无组织排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求		符合情况
VOCs物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求		本项目所有原辅材料、废包装容器均放置于室内，符合要求。
VOCs物料转移和输送	基本要求	液态VOCs物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	水性漆、固化剂采用密闭的包装容器转移
		粉状、粒状VOCs物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	PP树脂颗粒采用密闭的包装袋进行转移
工艺过程VOCs无组织排放	VOCs物料投加和卸放	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。		PP树脂颗粒投料过程不产生VOCs
	含VOCs产品	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		项目喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后，与拉

		的使用过程	措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。	丝、除尘产生的颗粒物、注塑、调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机物汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经30m排气筒DA001高空排放，符合要求。
		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、企业建成后，将按要求企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的的相关信息。2、企业根据相关规范设计车间通风，符合要求。3、设置原料仓库、危废暂存间，并将危险废物交由有危险废物处理处置资质的单位处理。
	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。	项目VOCs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，生产设备会停止运行。
		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，采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016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）。	项目VOCs采用密闭车间、集气罩、集气管道等收集方式负压抽风，控制风速不低于0.5m/s，符合要求
		VOCs排放控制要求	1、收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置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$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或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根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定，VOCs经集气罩、集气管道等负压收集后，采通过风管引至30m排气筒高空排放，符合要求
		记录要求	企业应建立台账，记录废气手机系统、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	企业建成后需建立台账记录相关

		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。	信息。
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。	企业建成后，将对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控
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。	本项目自行监测按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）相关规定执行

10、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））相符性分析

“.....第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。

珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。.....

第二十四条 省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化主管部门制定产品挥发性有机物含量限值标准，明确挥发性有机物含量，并向社会公布。

在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。.....

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。

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

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。……”

相符性分析：项目主要从事塑料零件的生产，不属于新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站以及新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目，本项目生产过程中使用水性漆、固化剂等低 VOCs 物料，水性漆和固化剂调配使用，根据附件 7 调配后的水性漆施工状态下的 SGS 报告，调配后的水性漆挥发性有机物含量为 167g/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，项目喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后，与拉丝、除尘产生的颗粒物、注塑、调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机物汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经 30m 排气筒 DA001 高空排放。此外，建设单位应当建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，台账保存期限不少于三年。综上，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））的要求。

11、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

六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引

适用范围：适用于轮胎制造（C2911）、橡胶板、管、带制造（C2912）、橡胶零件制造（C2913）、再生橡胶制造（C2914）、日用及医用橡胶制品制造（C2915）、运动场地用塑胶制造（C2916）、其他橡胶制品制造（C2919）、塑料薄膜制造（C2921）、塑料板、管、型材制造（C2922）、塑料丝、绳及编织品制造（C2923）、泡沫塑料制造（C2924）、塑料人造革、合成革制造（C2925）、塑料包装箱及容器制造（C2926）、日用塑料制品制造（C2927）、人造草坪制造（C2928）及其他塑料制品制造（C2929）工业企业或生产设施。

表 1-3 与《粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析一览表（节选部分）

序号	环节	控制要求	实施要求
源头削减			
1	涂装	水性涂 包装涂料：底漆VOCs含量≤420g/L，中漆VOCs含量≤300g/L，面漆VOCs含量≤270g/L。	本项目生产过程中使用的涂料为调配后的水性漆，根据附件7可知，其挥发性有机物的

	2	料	玩具涂料VOCs含量≤420g/L。	含量为167g/L，满足要求	
	3		防水涂料VOCs含量≤50g/L。		
	4		防火涂料VOCs含量≤80g/L。		
	过程控制				
	5	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。	项目所有原辅材料均储存于密闭的包装袋和包装桶等包装容器内，包装容器均放置于原料仓库室内，地面防渗，非取用状态时密闭储存，符合要求	
	6		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应加盖、封口，保持密闭。		
	7	VOCs物料转移和输送	液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。	水性漆、固化剂等VOC物料采用密闭容器转移	
			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。	PP树脂颗粒采用密闭的包装袋进行转移	
	8	工艺过程	液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵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VOCs废气收集处理系统。	水性漆、固化剂等VOC物料投加在密闭空间内操作，废气汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经30m排气筒DA001高空排放	
			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。	PP树脂颗粒投料过程不产生VOCs	
	9		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。	项目注塑工序采用集气罩收集，调漆、喷漆在密闭空间内操作，烘烤采用密闭管道收集和包围型设备收集，产生的挥发性有机化合物经收集后汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经30m排气筒DA001高空排放，符合要求	
	10		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、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。		
		非正常排放	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目非正常排放产生的废气汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经30m排气筒DA001高空排放	
	末端治理				

	11	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	项目VOCs采用密闭车间、集气罩、集气管道等收集方式负压抽风，控制风速不低于0.5m/s，符合要求
	12		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。	本评价要求企业废气收集系统的输送管道为密闭且在负压下运行，符合要求
	13	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省地方标准《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≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥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 。	为确保项目废气得到有效收集处理，项目设置“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理挥发性有机化合物，根据后文核算，项目NMHC初始排放速率小于3kg/h，VOCs处理设施处理效率为75%，处理后经30m排气筒高空排放；项目有组织废气中，NMHC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值较严者；TVOC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
	14	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。	项目建成后拟按要求建立VOCs原辅材料台账、危废台账等，台账保存期限不少于3年
	15		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。	
	16		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。	
	17		台账保存期限不少于3年。	
	18	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。	本项目属于排污登记项目
	19	危废管理	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。	项目产生的危险废物经收集后由塑胶桶、塑料袋进行密闭贮存
	20	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。	本项目属于新建项目，VOCs计算参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》进行核算，总量来源由当地环境保护部门统筹调配
	21		新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和	

		我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	
12、与《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 （1）大气污染防治工作方案有关内容： 9.全面深化涉VOCs排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉VOCs重点行业治理指引，督促指导涉VOCs重点企业对照治理指引编制VOCs深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的10%。督促企业开展含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无组织排放环节排查。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。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。（省生态环境厅、工业和信息化厅按职责分工负责）。 相符性分析：本项目不属于涉VOCs重点行业，项目喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后，与拉丝、除尘产生的颗粒物、注塑、调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机物汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经30m排气筒DA001高空排放，项目建成后，废活性炭拟一季度更换一次，收集后委托有危险废物处理资质的单位处理。项目不属于汽车维修业项目，故项目符合大气污染防治工作方案要求。 （2）水污染防治工作方案有关内容： （三）深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点			

示范。（省生态环境厅、发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、住房城乡建设厅、水利厅按职责分工负责）

相符性分析：项目生产废水不外排，喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水交有危险废物处理处置资质的单位回收，项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，排入龙溪街道生活污水处理厂，纳污水体为公河排渠，对周围环境影响很小，故项目符合水污染防治工作方案要求。

（3）土壤污染防治工作方案有关内容：

（二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、自然资源厅、国资委、地质局、核工业地质局参与）。

相符性分析：本项目不产生重金属污染物，不属于重金属重点行业企业重点排查区域，一般固废储存场所的设置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求、危险废物储存场所的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求，故项目符合土壤污染防治工作方案要求。

13、与《关于印发<惠州市2023年大气污染防治工作方案>的通知》（惠市环〔2023〕11号）相符性分析

“加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于3年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。新建、改建、扩建的出版物印刷类项目全面使用低VOCs含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低VOCs含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低VOCs含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。”

相符性分析：本项目主要从事塑料零件的注塑、喷漆，调配后的水性漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目投产后应建立保存期限不少于3年的台账。因此符合文件要求。

14、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

表 1-4 广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录

一、禁止生产、销售的塑料制品				
类型	细化标准	2020年9月1日起	2021年1月1日起	2023年1月1日起

	厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋	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；适用范围参照GB/T21661《塑料购物袋》标准。	全省范围内禁止生产、销售。	/	/
	厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜	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；适用范围和地膜厚度、力学性能指标参照GB13735《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》标准。	全省范围内禁止生产、销售。	/	/
	以医疗废物为原料制造塑料制品	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。	全省范围内禁止。	/	/
	一次性发泡塑料餐具	用泡沫塑料制成的一次性塑料餐具。	/	全省范围内禁止生产、销售。	/
	一次性塑料棉签	以塑料棒为基材制造的一次性棉签，不包括相关医疗器械。	/	全省范围内禁止生产、销售。	/
	含塑料微珠的日化产品	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（如沐浴剂、洁面乳、磨砂膏、洗发水等）和牙膏、牙粉。	/	全省范围内禁止生产。	全省范围内禁止销售。
二、禁止、限制使用的塑料制品					
	类型	细化标准	2021年1月1日起	2023年1月1日起	2026年1月1日起
	不可降解塑料袋	用于盛装及携提物品的不可降解塑料购物袋，不包括基于卫生及食品安全目的，用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料预包装袋、连卷袋、保鲜袋等。	全省党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用。广州、深圳城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动禁止使用。	地级以上城市建成区和沿海地市县城镇建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动禁止使用。	地级以上城市建成区和沿海地市县城镇建成区的集贸市场禁止使用。

	一次性塑料餐具		餐饮堂食服务中使用的一次性不可降解塑料刀、叉、勺，不包括一次性塑料杯，不包括预包装食品使用的一次性塑料餐具。	全省党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用。全省范围内餐饮行业不得主动向消费者提供。地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务禁止使用。	县城建成区、景区景点餐饮堂食服务禁止使用。	/
	一次性塑料吸管		餐饮服务中用于吸饮液态食品的一次性不可降解塑料吸管，不包括牛奶、饮料等食品外包装上自带的塑料吸管。	全省范围内餐饮行业禁止使用。	/	/
	宾馆、酒店一次性塑料用品		酒店、饭店、宾馆、招待所客房等场所使用的易耗塑料制品，包括塑料梳子、牙刷、肥皂盒、针线盒、浴帽、洗涤护理品容器（如浴液瓶、洗发水瓶、润肤霜瓶等）、洗衣袋等。	/	全省范围内星级宾馆、酒店等场所不得主动提供。	全省范围内所有宾馆、旅店、民宿等场所不得主动提供。
	快递塑料包装	塑料包装袋	用于快递寄递过程装载货物的不可降解塑料包装袋。	/	全省范围内邮政快递网点禁止使用。	/
		一次性塑料编织袋	由塑料编织布或《塑料编织布与塑料薄膜、纸张等》制成，用于快递寄递过程装载货物的一次性不可降解塑料包装袋。	/	全省范围内邮政快递网点禁止使用。	/
		塑料胶袋	快递封装使用的不可降解塑料胶袋。	全省范围内邮政快递网点45毫米宽度及以下的胶带封装比例提高到90%以上。	免胶带纸箱应用比例提高到15%以上。	全省范围内邮政快递网点禁止使用。
	注：1.该目录涉及塑料制品类别的细化标准将根据实际执行情况进行动态更新调整。2.在应对自然灾害、事故灾害、公共卫生事件和社会安全事件等重大突发公共事件期间，用于特定区域应急保障、物资配送、餐饮服务等的一次性塑料制品免于禁限使用。3.城市建成区，简称建成区，是指城市行政区域内实际已成片开发建设、市政公用设施和公共设施基本具备的区域，具体范围由城市规划部门确定和公布。 相符性分析：项目主要从事塑料零件的注塑、喷漆，本项目所生产的塑料零件不属于上述禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品，符合《广东省禁止、限制生产、					

销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的要求。

15、与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）相符性分析

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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C2929及其他塑料制品制造，项目主要从事塑料零件的注塑、喷漆，调配后的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后，与拉丝、除尘产生的颗粒物、注塑、调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机物汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经30m排气筒DA001高空排放。因此项目符合广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）要求。

16、与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）相符性分析

第二节大力推进工业源深度治理

加强挥发性有机物(VOCs)深度治理。建立健全全市VOCs重点管控企业清单,督促重点行业企业编制VOCs深度治理手册,指导辖区内VOCs重点监管企业“按单施治”。实施VOCs重点企业分级管控,更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代,严格执行大宗有机溶剂产品VOCs含量限值标准,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。落实建设项目VOCs削减替代制度,重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业,以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排。

相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C2929

	及其他塑料制品制造，项目主要从事塑料零件的注塑、喷漆，使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后，与拉丝、除尘产生的颗粒物、注塑、调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机物汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经30m排气筒DA001高空排放。因此项目符合《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（惠府〔2022〕11号）要求。 17、与《广东省生态环境厅等11部门关于印发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）的通知》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析 有关内容如下： 二、主要措施 （二）强化固定源VOCs减排。..... 10. 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。 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。 相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C2929及其他塑料制品制造，项目主要从事塑料零件的注塑、喷漆，使用的水性漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关要求，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后，与拉丝、除尘产生的颗粒物、注塑、调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机物汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经30m排气筒DA001高空排放，无组织排放符合《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。因此项目符合《广东省生态环境厅等11部门关于印发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）的通知》（粤环函〔2023〕45号）要求。
--	---

二、建设项目工程分析

一、项目类别判定

表 2-1 环评类别判定表

国民经济行业类别	产品年产量	工艺	非溶剂型低 VOCs 涂料用量	对应名录的条款	是否涉及敏感区	环评类别
C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	塑料零件 600 万个	外购塑料件/注塑→拉丝、除尘→喷漆→烘烤→检验包装→出货	5.09t/a（其中水性漆 4.24t/a，固化剂 0.85t/a）	二十六、橡胶和塑料制品业 29—53、塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；	/	报告表

二、项目概况

惠州市铭富通科技有限公司拟在广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房投资建设“惠州市铭富通科技有限公司塑料零件生产项目”（以下简称“本项目”），租用 E 栋 5 层厂房的第 5 层东侧部分厂房，项目占地面积 1100m²，建筑面积 1100m²。本项目总投资 200 万元，主要从事塑料零件的注塑、喷漆，年生产塑料零件 600 万个。总员工人数 15 人，均不在项目内食宿，年工作 312 天，每天 10 小时，夜间不生产。

三、项目内容及规模

1、建设内容

本项目所在厂房地共 5 层，1 层 6m，2-5 层 5.2 米，总高度 26.8m。本项目位于第 5 层，楼层高 5.2m。

表 2-2 建设内容一览表

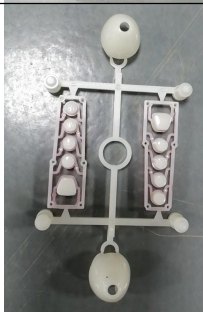
工程内容	项目名称	内容
主体工程	E 栋 5 层厂房的第 5 层东侧部分厂房	占地面积 1100m ² ，建筑面积 1100m ² ，层高 5.2m，主要分布有注塑区、拉丝、除尘区、喷漆区（设置 1 个喷漆房，喷漆房内设置 8 台水帘柜，每个水帘柜配套 1 把喷枪）、烘干区、检验包装区、办公区、产品仓库、危废仓库、一般固废仓库、原料仓库
辅助工程	办公区	位于车间东侧区域，建筑面积 150m ²
储运工程	原料仓库	位于车间中北侧，建筑面积 100m ²
	产品仓库	位于车间北侧，建筑面积 100m ²
	危废暂存间	位于车间北侧，建筑面积 20m ²
	固废暂存间	位于车间北侧，建筑面积 20m ²
公用工程	供水系统	由市政供应
	供电系统	供电来源市政供电系统，用电量约 6 万度/年
	排水系统	雨污分流 雨水：室外雨水排入市政雨水管网； 生活污水：生活污水排入龙溪街道生活污水处理厂。

环保工程	废气治理	项目喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后,与拉丝、除尘产生的颗粒物、注塑、调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机物汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经 30m 排气筒 DA001 高空排放
	废水治理	1、喷枪清洗废水、喷淋废水、水帘柜废水定期更换交由危险废物处理处置资质的单位处理,不外排; 2、生活污水排入龙溪街道生活污水处理厂
	噪声治理	合理布局生产设备、选用低噪声设备并对设备进行隔音和减振等措施、合理安排生产时间
	固废治理	危险废物交由有危险废物处理处置资质的单位处理;一般工业固废收集后交由专业回收公司处理;生活垃圾经收集后交环卫部门清运处理

2、项目产能规模

本项目主要从事塑料零件的注塑、喷漆,产品、产量及产品照片见下表。

表 2-3 项目产品规模一览表

序号	产品名称	产量(万件/年)	产品重量(g/个)	产品外形尺寸	喷漆表面积(cm^2 /个)	干漆膜厚度(μm)	产品照片	备注
1	装饰圈	100	200	不规则半球状体,有镂空,13cm*7cm*8cm	30	20		外来件加工
2	顶盖	50	350	不规则柱体,直径 21cm,高度 22cm	850	20		外来件加工
3	258 前档	100	120	不规则方形体,有镂空,14cm*12cm*4cm	90	20		外来件加工
4	1603 按键	300	85	不规则体,有镂空 12.5cm*7.2cm*2.5cm	12	20		外来件加工
5	527 套件	50	60	不规则体,有镂空,直径 5cm,高度 6cm	60	20		注塑后加工

3、原辅材料及用量

本项目使用的主要原辅材料用量详见下表。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	材料种类	年用量	最大贮存量	形态	包装规格	储存位置	是否属于环境风险物质	所在工序	来源
1	PP 树脂粒	30.65 吨	1 吨	固态	50kg/袋	原料仓库	否	注塑	外购
2	塑料件	550 万件 （约 752.65 吨）	10 万个 （约 13.67 吨）	固态	50kg/箱	原料仓库	否	拉丝 除尘、 喷漆、 烘烤、 检验 包装	
3	砂纸	0.03 吨	0.01 吨	固态	/	原料仓库	否	拉丝	
4	水性漆	4.24 吨	0.2 吨	液态	20kg/桶	原料仓库	是	喷漆	
5	固化剂	0.85 吨	0.03 吨	液态	30kg/桶	原料仓库	是		
10	包装材料	0.1 吨	0.05 吨	固态	/	原料仓库	否	包装	
11	润滑油	0.1 吨	0.05 吨	液态	50kg/桶	原料仓库	是	设备维修	

表 2-5 项目涂料调配前后密度核算表

涂料种类	调配后			
	涂料名称	湿膜密度g/cm ³	调配比例	调配后湿膜密度g/cm ³
调配后的水性漆	水性漆	1.09	5	1.1
	固化剂	1.16	1	

注：水性漆和固化剂湿膜密度数据均来源于MSDS。

表2-6 项目主要原辅材料理化性质及成分一览表

序号	主要原辅材料名称	理化性质及主要成分	备注
1	水性漆	主要成分为水性羟基丙烯酸乳液 53%~63%、黑色颜料 2%~3%、哑粉 2%~3%、双丙酮醇 4%~6%、二丙二醇甲醚 4%~6%、去离子水 20%~25%、助剂 1%~2%，液体，密度为 1.09g/cm ³	MSDS 详见附件 5
2	固化剂	主要成分为基于 HDI 的亲水脂肪族聚异氰酸酯 78%~80%、中和剂键合为盐 N,N-二甲基环己胺 0.5%~1%、乙二醇丁醚醋酸酯 19%~21%，密度为 1.16g/cm ³	MSDS 详见附件 6

注：根据附件 7 调配后水性漆施工状态下的 SGS 报告，水性漆的 VOC 含量为 167g/L（约为 15.2%），扣除掉调配后的水性漆水分 16.7%~20.8%，则调配后的水性漆固含量为 64%~68.1%，水性漆固含量取均值 66%。

表2-7 项目使用含VOCs原辅材料情况表

序号	主要原辅材料名称	挥发性有机物含量 (单位: g/L)	挥发性有机物含量来源	参考标准 (单位: g/L)	参考依据
1	调配后的水性漆	167	施工状态下的 SGS, 详见附件 7	250	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 一型 涂料—其他

表2-8 油漆用量核算表										
序号	主要原辅材料名称	产品	单件喷漆面积 (cm ²)	总产量 (万件/年)	干膜厚度 (μm)	固含量 (%)	湿膜厚度 (μm)	湿膜密度 (g/cm ³)	喷漆附着率	理论用量 (t/a)
1	调配后的水性漆	装饰圈	30	100	20	66	30.3	1.1	40%	0.25
2		顶盖	850	50	20	66	30.3	1.1	40%	3.54
3		258 前档	90	100	20	66	30.3	1.1	40%	0.75
4		1603 按键	12	300	20	66	30.3	1.1	40%	0.3
5		527 套件	60	50	20	66	30.3	1.1	40%	0.25
合计										5.09
备注： ①喷漆面积核算依据：由于项目产品形状不规则，产品喷漆面积由建设单位测算得出。 ②喷漆效率取值依据：参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表中工艺为“水性涂料喷涂-空气喷涂-零部件”时物料中固体分附着率为 40%。 ③涂料使用量核算说明：项目调配后的水性漆是由水性漆和固化剂按比例 5：1 调配，根据上表，调配后的水性漆总量为 5.09 吨，则水性漆用量约为 4.24 吨，固化剂用量为 0.85 吨。 ④湿膜厚度取值说明：根据业主提供资料，项目产品用漆为装饰性目的，仅需喷涂一层，干膜厚度要求为 20 μm，由调配后的水性漆固含量可知湿膜厚度为 30.3 μm。 ⑤油漆用量说明：油漆用量计算结果为四舍五入修约的结果，为正确反映项目的不利环境影响，后文源强核算均以未四舍五入的计算结果进行计算。										
4、生产和辅助设备										
本项目使用的主要生产和辅助设备详见下表。										
表 2-9 主要生产和辅助设备一览表										
序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数		单位	数量			
1	注塑区	注塑	注塑机	处理能力：50kg/h		台	1			
2	拉丝、除尘区	拉丝、除尘	拉丝除尘房	空间尺寸：10m×7.5m×5.2m		个	1			
		拉丝	打磨机	功率：1.5kW		台	4			
		除尘	吹尘枪	最大吹气量：1.1m ³ /min		把	4			
3	喷漆区	手工喷漆	喷漆房	空间尺寸：10m×24m×5.2m		个	1			
			水帘柜	水池尺寸：2m*1.8m*0.2m		个	4			
			水帘柜	水池尺寸：1.2m*1.6m*0.2m		个	4			
			喷枪	最大喷漆流量：50mL/min		把	8			
4	烘烤区	烘烤	烤箱	烘干温度：70℃		台	2			
		烘烤	隧道炉	烘干温度：70℃		台	1			
5	公用设备	辅助	空压机	容量：1.1m ³ /min		台	1			
		废气处理	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	设计处理能力：22500m ³ /h		套	1			
注：水性漆调配、喷枪清洗位于喷漆房内。										

表 2-10 注塑工序产能核算一览表														
序号	产品名称	PP 树脂粒用量（t/a）	注塑机处理能力（kg/h）		年注塑时间（h）		注塑机产能（t/a）							
1	527 套件	30.65	50		2496		124.8							
注：注塑工序日工作 8h，年工作 312d														
表 2-11 喷漆工序产能核算一览表														
序号	产品名称	喷漆用时(s/件)	产量(万件/年)	喷漆用时（h）	喷漆总用时(h)	喷枪数量（把）	每把喷枪年工作时间（h/a）	喷枪合计工作时间（h/a）	各产品耗时占比	各产品分配时间（h）	各产品最大产能(万件/年)			
1	装饰圈	10	100	2777.78	18055.56	8	2496	19968	16.67%	3328	119.808			
2	顶盖	20	50	2777.78					8.33%	1664	29.952			
3	258 前档	10	100	2777.78					16.67%	3328	119.808			
4	1603 按键	10	300	8333.33					50.00%	9984	359.424			
5	527 套件	10	50	1388.89					8.33%	1664	59.904			
注：喷漆用时已包括周转时间，喷漆工序日工作 8h，年工作 312d														
表 2-12 烘烤工序产能核算一览表														
序号	产品名称	烘烤方式	烘烤用时（min）	每批次烘烤数量（件）	产量（万件/年）	烘烤用时（h）	烤箱烘烤总用时（h）	烤箱数量（台）	每个烤箱年工作时间（h/a）	烤箱合计工作时间（h/a）	烤箱最大产能（万件/年）	隧道炉数量（台）	隧道炉年工作时间（h/a）	隧道炉最大产能（万件/年）
1	装饰圈	烤箱	10	200	100	833.33	4583.33	2	2496	4992	599.04	1	2496	119.808
2	顶盖	隧道炉	11	88	50	1041.67								
3	258 前档	烤箱	10	200	100	833.33								
4	1603 按键	烤箱	10	200	300	2500								
5	527 套件	烤箱	10	200	50	416.67								
注：1、隧道炉仅用于顶盖烘烤，传输速度为 1m/min，长度 11m，每米可摆放 8 个顶盖产品； 2、烘烤工序日工作 8h，年工作 312d。														
5、劳动定员及工作制度														
项目劳动定员 15 人，员工均不在项目内食宿，实行一班制，每日工作时间为 10h，全年工作 312 天，夜间不生产。														
6、项目能耗水耗情况														
项目厂区用水由附近市政供水管网接入，供水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）；消防给水系统由室内消防供水管网，室外消防供水管网，消火栓组成。消防水由厂区生产、生活供水管网供给。														
（一）生活用排水														
1）生活用水														

项目拟设置员工约 15 人，均不在项目内食宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“机关事业单位办公楼（无食堂和浴室）”用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$（先进值），员工生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$，约 $0.48\text{m}^3/\text{d}$（一年按照 312 天计）。 2) 生活污水 项目生活污水产污系数按 80%定，则项目生活污水排放量为 $120\text{m}^3/\text{a}$（约 $0.38\text{m}^3/\text{d}$）。员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网纳入龙溪街道生活污水处理厂处理。 （二）生产用排水 1) 喷枪清洗用排水 ①喷枪清洗用水 项目共设置 8 把喷枪，喷枪使用完后需进行清洗，会产生喷枪清洗废水。项目将喷枪放置于塑胶清洗桶中加入自来水进行清洗，清洗喷头与管道，清洗方式为在清洗桶内使用喷枪自身吸水喷水方式进行清洗，无需添加任何药剂。喷枪在每日工作结束后清洗一次，每把喷枪清洗用水量约 $0.3\text{L}/\text{次}$，年清洗次数 312 次，则喷枪清洗所需要的新鲜水用量为每把喷枪清洗用水量$\times$清洗次数$\times$喷枪数量$=0.3\text{L}/\text{把} \cdot \text{次} \times 1000\text{kg}/\text{m}^3(\text{水密度}) \times 312 \text{ 次}/\text{年} \times 8 \text{ 把}/10^6=0.7488\text{t}/\text{a}$（$0.0024\text{t}/\text{d}$）。 ②喷枪清洗废水： 考虑到清洗过程中会有部分损耗，项目喷枪清洗废水的产污系数按 0.9 计，则喷枪清洗废水年产生量为 $0.674\text{t}/\text{a}$（$0.0022\text{t}/\text{d}$）。收集委托有危险废物处理处置资质的单位处理，不外排。 2) 水帘柜用排水 ①水帘柜用水： 项目拟在喷漆区设置 8 个水帘柜，其中 4 个水帘柜水池尺寸为 $2\text{m} \times 1.8\text{m} \times 0.2\text{m}$（长$\times$宽$\times$有效水深），单个水帘柜有效水容积为 0.72m^3，另外 4 个水帘柜水池尺寸为 $1.2\text{m} \times 1.6\text{m} \times 0.2\text{m}$（长$\times$宽$\times$有效水深），单个水帘柜有效水容积为 0.384m^3，则 8 套喷漆水帘柜水池有效容积合计为 4.416m^3。喷漆过程中水帘柜对喷漆废气进行水帘初步预处理时会产生少量含有水性漆等污染物的废水，喷漆水帘柜用水对水质要求不高，项目拟将该喷漆水帘柜的水定期打捞漆渣后循环使用。根据建设单位提供的资料，喷漆区设置的水帘柜配备的水泵流量为 $4.5\text{m}^3/\text{h}$，则 8 台水帘柜总循环水量约为 $45\text{m}^3/\text{d}$，同时由于蒸发等损耗需定期补充新鲜水，根据《涂装车间设计手册》（化学工业出版社，2013 年），水帘柜补充水量为循环水量的 1%~2%，损耗量按 1%计，则蒸发损耗补充量约 $4.5\text{m}^3/\text{d}$（合计约 $1404\text{m}^3/\text{a}$）。项目水帘柜废水水质要求不高，定期捞渣后可循环使用，每季度更换一次，则水帘柜更换水量为 $17.664\text{m}^3/\text{a}$（约 $0.057\text{m}^3/\text{d}$），经收集后委托有危险废物处理处置资质的单位处理。则项目水帘柜用水为 $4.557\text{m}^3/\text{d}$（$1421.664\text{m}^3/\text{a}$）。

②水帘柜废水：

项目水帘柜废水水质要求不高，定期捞渣后可循环使用，每季度更换一次，则水帘柜更换的废水量为 $17.664\text{m}^3/\text{a}$ （约 $0.057\text{m}^3/\text{d}$ ），经收集委托有危险废物处理处置资质的单位处理。

3) 喷淋塔用排水

①喷淋塔用水

项目喷漆废气进入喷淋塔处理，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第527页表10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔液气比为 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，项目喷淋塔循环水量根据气液比 $1\text{L}/\text{m}^3$ 计算，DA001废气处理设施风量为 $22500\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔每天工作10h，年工作312天。根据喷淋塔废气量，则DA001循环用水量为 $22.5\text{m}^3/\text{h}$ （ $225\text{m}^3/\text{d}$ ），项目DA001喷淋塔设计储水量为 3m^3 。参考《建设给水排水设计规范》（GB50015-2019）中对于补充水量，一般按循环水量的1%~2%确定，DA001的喷淋塔损耗量约占循环水量的1%，则每天补充新鲜水 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ （ $702\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目喷淋塔废水因吸收了可溶性的有机物，定期捞渣后循环使用仍需约每季度更换一次（4次/年），年更换量为 $12\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.038\text{m}^3/\text{d}$ ）。则喷淋塔年用水量为 $714\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.288\text{m}^3/\text{d}$ ）。

②喷淋塔废水：

项目喷淋塔废水水质要求不高，定期捞渣后可循环使用，约每季度更换一次（4次/年），则年更换量为年更换量为 $12\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.038\text{m}^3/\text{d}$ ），经收集委托有危险废物处理处置资质的单位处理。

表 2-13 项目给排水汇总表 单位： m^3/d

类别		新鲜水	类别		废水
生活用水		0.48	生活污水		0.38
生产用水	喷枪清洗用水	0.0024	生产废水	喷枪清洗废水	0.0022
	水帘柜用水	4.557		水帘柜废水	0.057
	喷淋塔用水	2.288		喷淋塔废水	0.038
合计		7.3274	合计		0.4772

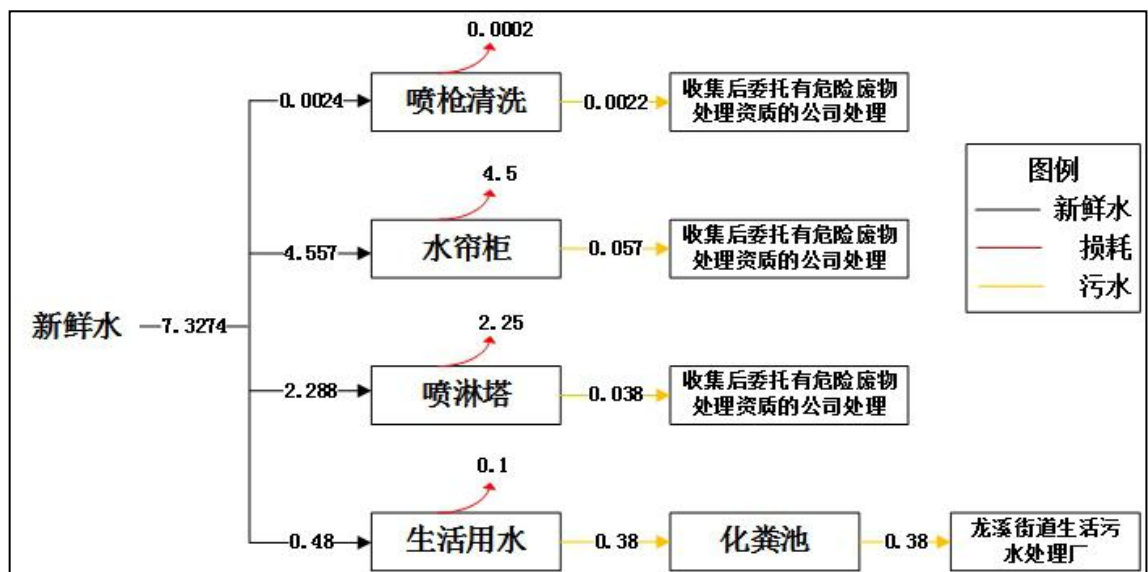


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/d

7、物料平衡

表 2-14 项目物料平衡表

原辅料名称	原辅用量	产能及损耗		产能及损耗量
PP 树脂颗粒	30.65 吨	以产品的形式产出	塑料零件	780 吨
塑料件	752.65 吨		进入产品的漆量	2.4752 吨
水性漆	4.24 吨			
固化剂	0.85 吨	以废气的形式损耗	颗粒物	3.7304 吨
			挥发性有机化合物	0.854 吨
		以固废的形式损耗	废塑料边角料	0.5 吨
			废次品	1 吨
合计	788.59 吨	合计		788.59 吨

8、VOCs平衡

表 2-15 VOCs 物料平衡表

产生		去向	
污染源	输入量 (t/a)	污染源	输出量 (t/a)
调配后水性漆含 VOCs 产生量	0.773	有组织排放	0.196
PP 树脂颗粒 VOCs 产生量	0.081	无组织排放	0.071
		有组织去除	0.587
合计	0.854	合计	0.854

9、厂区平面布置

根据现场勘查,本项目位于茂业产业园 E 栋, E 栋厂房共 5 层, 1 楼为惠州市毅宏科技发展有限公司, 2 楼、3 楼为九州松下设备有限公司, 4 楼为惠州市彩通科技有限公司, 5 楼为本项目及空厂房。本项目主要租用 E 栋 5 层厂房的第 5 楼东侧部分厂房作为生产车间, 本项目原料区距离生产区较近, 物料输送距离较短。项目距离最近敏感点为项目东侧 80m 的商住区 2。项目产污装置及排气筒设置在远离商住区 2 一侧, 且加强车间密闭后废气可达标排放, 因此, 项目的平面布置基本合理。

10、厂区四至关系

本项目四至概况见下表, 四邻关系图见附图 2, 现场勘查图见附图 4。

表 2-16 四至关系一览表

方位	名称	厂界距离 (m)
北面	得胜创业园	14
东面	白兔瓷砖	6
南面	博罗县源丰电脑绣花有限公司厂房 D	8
西面	空厂房	1

工艺流程和

一、本项目塑料零件生产工艺流程图

1、工艺流程图

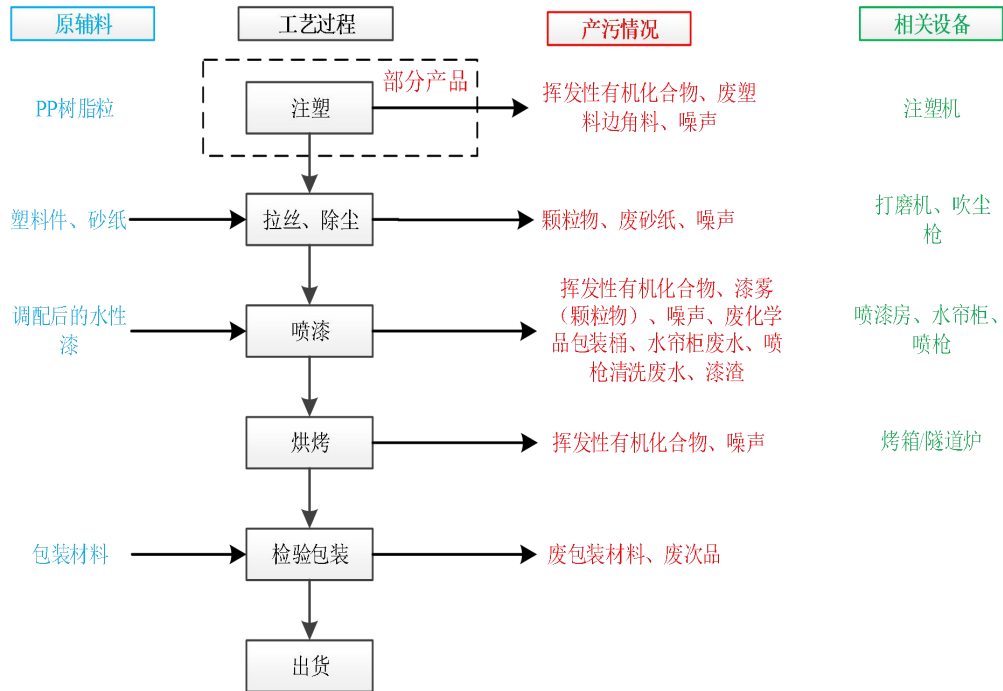


图 2-2 项目塑料零件生产工艺及产污环节流程示意图

2、工艺流程描述

注塑：本项目仅 527 套件产品需要注塑，注塑机将熔融的 PP 树脂利用压力注进塑料制品模具中，自然冷却成型得到 527 套件半成品。本项目 PP 树脂粒为新料，注塑温度约 180~210℃。该工序产生挥发性有机物（NMHC）、噪声和废塑料边角料；

拉丝、除尘：使用打磨机配合砂纸在产品表面打磨形成丝状纹路，拉丝后使用吹尘枪对产品拉丝过程中残留在产品表面的颗粒物进行吹扫除尘。拉丝、除尘过程中会产生颗粒物、废砂纸、噪声；

喷漆：拉丝除尘后的产品使用喷枪进行手动喷漆，本项目喷漆的目的为装饰作用，仅需喷一面漆，在密闭喷漆室内将调配后的水性漆喷涂到工件上，喷枪在密闭喷漆室内定期进行清洗。该过程会产生挥发性有机化合物（NMHC/TVOC）、漆雾（颗粒物）、噪声、废化学品包装桶、水帘柜废水、喷枪清洗废水、漆渣；

烘烤：喷漆后，工件进入烤箱进行烘干，加热方式为电加热（烤箱烘干温度 70℃，烘干时间 10min；隧道炉烘干温度 70℃，烘干时间 11min），此过程会产生挥发性有机化合物、噪声；

检验包装：人工对烘烤后的产品进行包装检验，会产生少量次品及废包装材料；

出货：经上述工艺后包装后即为成品。

二、辅助工序工艺流程图：

1、工艺流程图：

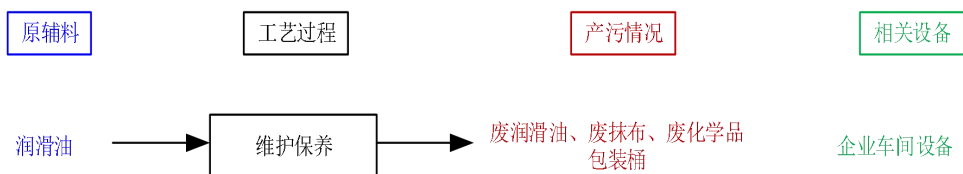


图 2-3 项目设备维护保养工艺流程

2、工艺流程描述：

项目采用润滑油定期对企业车间设备定期维护保养，该过程会产生废润滑油、废抹布、废化学品包装桶。

三、本项目产污情况一览表

本项目各生产工序产污情况见下表。

表 2-17 生产工艺流程产污情况一览表

序号	污染类型	产污环节	污染物		排放去向
			内容	污染因子	
1	废水	员工生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	龙溪街道生活污水处理厂
2	废气	注塑	有机废气	NMHC	项目喷漆产生的颗粒物经水帘柜预处理后，与拉丝、除尘产生的颗粒物、注塑、调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机物汇入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”进行处理后经 30m 排气筒 DA001 高空排放
3		拉丝、除尘	粉尘	颗粒物	
4		喷漆	有机废气、漆雾	NMHC/TVOC、颗粒物	
5		烘烤	有机废气	NMHC/TVOC	
6	固体废物	办公生活	生活垃圾	废纸、瓜果皮核	交由环卫部门统一清运处理
7		生产过程	一般工业固体废物	废包装材料	定期交由专业公司回收利用
8				废塑料边角料	
				废砂纸	
9				废次品	
10				废化学品包装桶	交由有危险废物处理处置资质的单位处理
11				水帘柜废水	
12				喷枪清洗废水	
13				漆渣	
14				废过滤棉	
15				废活性炭	
16				喷淋废水	
17		设备维护		废抹布	
18				废化学品包装桶	
19	废润滑油				
20	噪声	设备运转	噪声	设备噪声	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目租用已建成的厂房，根据现场勘查，厂房为空置厂房，没有与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、环境空气质量现状

本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道夏寮村茂业产业园 E 栋五楼东侧部分厂房，根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》，环境空气属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准。

（1）空气质量达标区域判定

根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》，区域环境空气质量现状如下：

城市空气：2022 年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM₁₀ 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为 2.58，AQI 达标率为 93.7%，其中，优 208 天，良 134 天，轻度污染 22 天，中度污染 1 天，超标污染物均为臭氧。

与 2021 年相比，AQI 达标率下降 0.8 个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5} 浓度分别下降 37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升 14.3%和 4.1%。

各县区空气：2022 年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM₁₀ 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区 AQI 达标率范围在 91.8%~97.3%之间，综合指数范围在 2.31~2.70 之间；首要污染物主要为臭氧。

因此，项目所在区域环境质量状况良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目的特征污染物 TSP、TVOC 的环境质量现状监测数据引用惠州金茂源环保科技有限公司委托广东至诚检测技术有限公司于 2022 年 10 月 29 日~2022 年 11 月 4 日在 A1 球岗村点位的大气环境质量现状监测数据（报告编号：ZC/BG-220929-0501-1）。监测点 A1 球岗村位于本项目西北面约 1.26km，为建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用其监测数据可行，监测结果如下表所示，项目大气环境监测点位图见附图 7。

表 3-1 特征污染物环境质量现状

监测点	污染物	浓度范围/mg/m ³	评价标准/mg/m ³	最大浓度占标率%	达标情况
A1 球岗村	TVOC	0.0242~0.0455	0.6 (8 小时平均浓度限值)	7.58	达标
	TSP	0.102~0.115	0.3 (24 小时平均浓度限值)	38.33	达标

由上表可知，根据监测数据分析结果，评价区域内的特征污染物 TVOC 浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 限值要求；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准浓度限值的要求。

二、水环境质量现状

本项目纳污水体为球岗排渠（现名公河排渠），本环评引用惠州金茂源环保科技有限公司委托华品检测中心有限公司于 2022 年 4 月 6~9 日对项目周边水域的水质进行的监测（报告编号：HP-E2204001b），属于有效期内。

具体水质监测结果详见下表。

表 3-2 水质监测断面基本信息

编号	断面位置	所属水体
W1	公河排渠基地排污口上游 500m	公河排渠
W2	公河排渠基地排污口下游 500m	公河排渠
W3	公河排渠与南北排渠交汇处下游 200m	公河排渠
W4	银河排渠汇入马嘶水前 200m	银河排渠
W5	马嘶水汇入东江前 200m	马嘶水

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果（除注明外，其它单位：mg/L）

采样位置	采样日期	检测项目及结果							
		水温（℃）	pH 值	溶解氧	氨氮	总磷	SS（悬浮物）	化学需氧量	五日生化需氧量
W1	2022.4.6	23.4	7.2	4.17	0.883	0.18	12	26	5.2
	2022.4.7	24.2	7.2	4.92	0.948	0.17	14	26	5.3
	2022.4.8	23.6	6.7	4.16	0.865	0.18	12	24	5.3
	2022.4.9	24.7	6.8	4.37	0.854	0.19	10	25	5.6
	平均值	25.0	7.0	4.41	0.888	0.18	12	25.3	5.4
	V 类标准	/	6~9	≥2	≤2.0	≤0.4	/	≤40	≤10
	标准指数	/	0.28	0.45	0.44	0.45	/	0.63	0.54
	超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0
W2	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2022.4.6	24.1	7.4	5.52	0.177	0.16	12	28	5.8
	2022.4.7	24.8	7.1	5.27	0.183	0.16	13	27	5.9
	2022.4.8	23.9	7.1	5.22	0.194	0.17	13	25	5.2
	2022.4.9	25.2	7.3	4.51	0.197	0.16	10	24	5.0
	平均值	24.5	7.2	5.13	0.188	0.162	12	26	5.5
	V 类标准	/	6~9	≥2	≤2.0	≤0.4	/	≤40	≤10
	标准指数	/	0.24	0.39	0.09	0.4	/	0.65	0.55
W3	超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2022.4.6	23.8	7.4	5.06	0.469	0.17	6	25	4.8
	2022.4.7	23.7	7.4	4.37	0.447	0.14	5	25	5.0
	2022.4.8	24.4	6.9	3.87	0.480	0.18	6	27	4.7
	2022.4.9	24.3	7.1	5.11	0.483	0.18	5	27	4.9
	平均值	24.05	7.2	4.60	0.470	0.17	5.5	26	4.85
	V 类标准	/	6~9	≥2	≤2.0	≤0.4	/	≤40	≤10
W4	标准指数	/	0.25	0.43	0.24	0.43	/	0.65	0.485
	超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2022.4.6	22.5	7.3	4.30	0.874	0.19	10	22	5.0
	2022.4.7	24.3	7.2	4.76	0.891	0.17	11	24	5.4

		2022.4.8	23.8	7.3	4.33	0.869	0.19	10	23	5.0
		2022.4.9	24.6	6.9	4.43	0.891	0.17	12	23	5.1
		平均值	23.8	7.2	4.46	0.881	0.18	10.75	23	5.125
		V 类标准	/	6~9	≥2	≤2.0	≤0.4	/	≤40	≤10
		标准指数	/	0.25	0.45	0.44	0.45	/	0.575	0.51
		超标倍数	/	0	0	0	0	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		W5	2022.4.6	22.7	7.1	5.16	0.866	0.13	6	16
	2022.4.7		23.2	7.3	5.32	0.827	0.14	6	16	3.8
	2022.4.8		24.1	7.4	5.22	0.874	0.12	5	18	3.9
	2022.4.9		24.1	7.1	5.15	0.813	0.15	6	16	3.3
	平均值		23.5	7.2	5.21	0.845	0.135	5.75	16.5	3.7
	V 类标准		/	6~9	≥2	≤2.0	≤0.4	/	≤40	≤10
	标准指数		/	0.25	0.38	0.42	0.34	/	0.41	0.37
	超标倍数		/	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

由监测结果可知，公河排渠、银河排渠、马嘶水均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。由此可见，公河排渠、银河排渠、马嘶水水环境质量现状良好。

三、声环境质量现状

根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环〔2022〕33 号），项目所在区域为 2 类声环境功能区（详见附图 10），本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》，2022 年，全市城市功能区声环境昼、夜间等效声级值总体符合相应功能区标准，昼间点次达标率为 96.7%，夜间点次达标率为 90.0%；城市区域声环境平均等效声级为 54.4 分贝，质量等级为二级，类别属于较好；城市道路交通声环境加权平均等效声级为 67.3 分贝，质量等级为好。与 2021 年相比，城市功能区声环境达标率轻微下降；城市区域、城市道路交通声环境质量保持稳定。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

四、生态环境质量现状

项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区，故本项目不开展生态环境现状调查。

五、电磁辐射环境质量现状

项目主要从事塑料零件的注塑、喷漆，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站，雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

六、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于 5 楼，无地下水污染

	途径，且生产区域已进行硬底化防渗处理，废水不会下渗至地下水和土壤，不涉及地下水环境污染。因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																				
环境保护目标	1、环境空气保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，主要敏感点详见下表，项目周边 500m 范围内敏感点分布见附图 5。 表 3-4 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">相对产污车间距离/m</th></tr><tr><th>经度（°）</th><th>纬度（°）</th></tr><tr><td>商住区 1</td><td>114.11549985</td><td>23.14780341</td><td>人群</td><td>居民</td><td rowspan="3">大气环境</td><td>西北面</td><td>205</td><td>205</td></tr><tr><td>商住区 2</td><td>114.11702335</td><td>23.14589943</td><td>人群</td><td>居民</td><td>东面</td><td>80</td><td>90</td></tr><tr><td>球岗片区居住区</td><td>114.11602288</td><td>23.14479699</td><td>人群</td><td>居民</td><td>南面</td><td>100</td><td>100</td></tr></table> 注：表格中所示距离为项目厂界/产污车间边界到环境保护目标的最近直线距离。 2、声环境保护目标 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目无新增用地，无新增用地范围内生态环境保护目标。	名称	经纬度		保护对象	保护内容	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对产污车间距离/m	经度（°）	纬度（°）	商住区 1	114.11549985	23.14780341	人群	居民	大气环境	西北面	205	205	商住区 2	114.11702335	23.14589943	人群	居民	东面	80	90	球岗片区居住区	114.11602288	23.14479699	人群	居民	南面	100	100
	名称		经纬度								保护对象	保护内容	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对产污车间距离/m																					
		经度（°）	纬度（°）																																		
	商住区 1	114.11549985	23.14780341	人群	居民	大气环境	西北面	205	205																												
	商住区 2	114.11702335	23.14589943	人群	居民		东面	80	90																												
球岗片区居住区	114.11602288	23.14479699	人群	居民	南面		100	100																													
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 有组织废气执行标准： DA001： 本项目调漆、喷漆、烘烤工序产生的挥发性有机化合物有组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，喷漆产生的颗粒物有组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；项目注塑工序产生的挥发性有机化合物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。 综上所述，项目DA001排气筒NMHC执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值较严者。TVOC执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。																																				

表 3-5 有组织废气执行标准				
污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	执行标准
NMHC	60	/	30	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值较严者
TVOC ^①	100	/	30	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
颗粒物	120	9.5 ^②	30	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
①：待国家污染物监测方法发布后实施； ②：项目排气筒高度为 30m，未高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，颗粒物排放速率折半。				
厂界无组织排放：本项目颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值；NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。				
表3-6 无组织废气浓度标准				
污染物	无组织排放限值		执行标准	
	周界外浓度最高点 (mg/m ³)			
颗粒物	1.0		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值	
NMHC	4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	
厂区内无组织：厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。				
表 3-7 厂区内挥发性有机物执行标准				
污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	
	20	监控点任意一次浓度值		
2、废水排放标准				
项目生产废水不外排。项目所在区域属于龙溪街道生活污水处理厂的纳污范围，项目所在区域已完成与龙溪街道生活污水处理厂纳污管网的接驳工作，项目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，排入市政污水管网，纳入龙溪街道生活污水处理厂进行深度处理，尾水排入公河排渠。				

龙溪街道生活污水处理厂尾水排放氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值者。具体数据见下表。

表 3-8 项目生活污水排放标准 单位：mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	TP
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	—	≤400	—	—
（GB18918-2002）一级 A 标准	≤50	≤10	≤5（8）	≤10	≤15	≤0.5
（DB44/2050-2017）第二时段限值	≤40	—	≤2（4.0）	—	—	≤0.4
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	—	—
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） V 类标准	≤40	≤10	≤2.0	—	≤2.0	≤0.4
龙溪街道生活污水处理厂 排放标准	≤40	≤10	≤2（4）	≤10	≤15	≤0.4

注：括号内数值为水温≤12℃时要求。

3、噪声排放标准

建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保项目边界噪声符合相关要求。项目所在区域为2类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固体废物控制标准

固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人大常委会第十七次会议第二次修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订）的有关规定，危险废物在厂内贮存需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成厂房，仅为厂房装修及设备安装，施工期环境影响小，故本次评价不对施工期进行环境影响评价。															
运营期环境影响和保护措施	一、废气环境影响及保护措施分析															
	1、废气源强核算一览表															
	项目运营期产生的废气主要为拉丝、喷漆工序产生的颗粒物；调漆、喷漆、烘烤工序产生的挥发性有机化合物。															
	表 4-1 废气污染物产生和排放情况															
	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况 产生量(t/a)	治理设施 处理能力(m³/h) 处理工艺 收集效率 去除效率 技术可行性					排放形式	污染物有组织、无组织产生情况 产生量(t/a) 速率(kg/h) 浓度(mg/m³)			污染物排放情况 排放量(t/a) 排放速率(kg/h) 排放浓度(mg/m³) 排气筒编号			
拉丝	颗粒物	1.7141	22500	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	95%	90%	可行	有组织	1.6284	0.5219	23.2	0.1628	0.0522	2.32	DA001	3120
								无组织	0.0857	0.0275	/	0.0857	0.0275	/	/	
喷漆	颗粒物	2.0163	22500	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	95%	90%	可行	有组织	1.9155	0.7674	34.11	0.1915	0.0767	3.41	DA001	2496
								无组织	0.1008	0.0404	/	0.1008	0.0404	/	/	

	注塑	挥发性有机物	0.081		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	80%	75%	可行	有组织	0.0648	0.026	1.15	0.0162	0.0065	0.29	DA001	2496
									无组织	0.0162	0.0065	/	0.0162	0.0065	/	/	
	调漆、喷漆、喷枪清洗	挥发性有机物	0.6184		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	95%	75%	可行	有组织	0.5875	0.1883	8.37	0.1469	0.0471	2.09	DA001	3120
									无组织	0.0309	0.0099	/	0.0309	0.0099	/	/	
	烤箱烘烤	挥发性有机物	0.0471		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	95%	75%	可行	有组织	0.0447	0.0179	0.8	0.0112	0.0045	0.2	DA001	2496
									无组织	0.0024	0.0009	/	0.0024	0.0009	/	/	
	隧道炉烘烤	挥发性有机物	0.1075		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	80%	75%	可行	有组织	0.086	0.0345	1.53	0.0215	0.0086	0.38	DA001	2496
									无组织	0.0215	0.0086	/	0.0215	0.0086	/	/	
	合计	颗粒物	3.7304		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	/	90%	可行	有组织	3.5439	1.1359	50.48	0.3544	0.1136	5.05	DA001	3120
						/			无组织	0.1865	0.0598	/	0.1865	0.0598	/	/	
	合计	挥发性有机物	0.854		水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	/	75%	可行	有组织	0.783	0.251	11.15	0.1958	0.0627	2.79	DA001	3120
						/			无组织	0.071	0.0228	/	0.071	0.0228	/	/	

注：①项目年生产 312 天，日生产 10h。其中注塑工序日工作 8h；调漆工序日工作 1h，喷漆工序日工作 8h，喷枪清洗工序日工作 1h；烘烤工序日工作 8h。
②为方便核算总量，小数点后保留四位数字。

2、废气源强核算说明

项目运营期产生的废气主要为拉丝、喷漆工序产生的颗粒物；喷漆、烘烤工序产生的挥发性有机化合物。

①颗粒物

拉丝工序产生的颗粒物：项目对塑料件进行拉丝，属于打磨工艺的一种，该工序会产生粉尘，污染因子为颗粒物，因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）其中的《292 塑料制品行业系数手册》无打磨工序的相关系数，根据《292 塑料制品行业系数手册》2.3 系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率说明，可参考《33-37，431-434 机械行业系数手册》中干式预处理—抛丸、喷砂、打磨、滚筒的产污系数 2.19kg/t（原料），项目外购塑料件 752.65t/a，注塑形成的塑料件 30.07t/a，则打磨工序塑料件原料使用量合计 782.72t/a，产生颗粒物约 1.7141t/a。

喷漆产生的漆雾：喷漆工序中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。喷涂时，由于涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中，参考参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表中工艺为“水性涂料喷涂-空气喷涂-零部件”时物料中固体分附着率为 40%。漆雾产生源强参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中推荐公式进行核算。

$$D = G \times \frac{W}{100} \times (1 - \frac{\lambda}{100})$$

D—核算时段内油漆中颗粒物（漆雾）产生量，t；

G—核算时段内油漆物料消耗量，t；

W—核算时段内油漆的固体分含量，%；

λ—对应喷涂工艺的固体分附着率，%

表 4-2 漆雾产生源强一览表

序号	主要原辅材料名称	喷漆工艺	G 用量（吨/年）	W 固体分含量（%）	λ 附着率（%）	D 漆雾产生量（t/a）
1	调配后的水性漆	手动喷漆	5.09	66	40	2.0163

油漆消耗量为四舍五入的表达结果，根据上表计算可知，项目产生的漆雾总产生量为 2.0163t/a。

②挥发性有机化合物

调漆、喷漆、烘烤产生的挥发性有机化合物：项目喷漆、烘烤、调漆工序由于调配后水

性漆挥发会产生挥发性有机化合物，根据附件 5 调配后水性 PU 施工状态下 SGS 报告，项目所用调配后水性漆的 VOCs 含量为 167g/L，调配后水性漆密度为 1.1g/cm³，项目调配后 PU 漆的使用量为 5.09t/a，挥发性有机物产生量约为 0.773t/a。参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 E，当工艺为“水性涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂”时，物料中挥发性有机物挥发量占比为喷涂 80%、热流平 15%、烘干 5%。本项目不设热流平工艺，调漆、喷漆工序产生的挥发性有机物挥发量占比按 80%计，烘烤工序产生的挥发性有机物挥发量占比按 20%计。

注塑工序产生的挥发性有机化合物：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）其中的《292 塑料制品行业系数手册》，塑料零件挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨产品，项目注塑年生产 527 套件 50 万件，产品重量 60g/个，则注塑产品总重量为 30t/a，挥发性有机物产生量约为 0.081t/a。

3、废气风量、收集效率、处理效率说明

1) 拉丝、除尘、喷涂区风量核算

项目拟在拉丝、除尘、喷涂区设置密闭车间，集中抽风，按照《工业通风换气次数的有关规定及其在评价中的应用》（吕琳 北京市疾病预防控制中心），通风换气次数取 12 次/h，车间内负压保持在-50pa 左右。

项目调漆工序位于喷漆区，喷漆区喷漆房密闭空间尺寸为 10m×24m×5.2m；拉丝、除尘区拉丝除尘房空间尺寸为 10m×7.5m×5.2m。风量核算过程详见下表。

表 4-3 密闭车间风量取值一览表

序号	名称	数量	体积 m ³	车间换气次数	所需送风量 m ³ /h	设计排风量 m ³ /h
1	喷漆区	1 间	1248	12 次/h	14976	16000
2	拉丝、除尘区	1 间	390	12 次/h	4680	5000

由上表可知，考虑到风压的损失，故项目密闭车间所需排风量设计为 21000m³/h。

2) 注塑工序风量核算

风量核算：根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版），上部伞形罩的排气量 Q 可通过下式计算：

$$Q=WHV_x$$

式中：W——为罩口长度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

V_x——污染物吸入速度，一般为 0.25~2.5m/s，本项目取 0.5m/s。

本项目注塑机设备集气罩风量设计如下表所示：

表 4-4 本项目集气罩抽风设计风量一览表

产污设备	集气罩数量 (个)	罩口长度 (W) m	控制风速 (Vx) m/s	污染源至罩口 距离 (m)	单个集气罩风 量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
注塑机	1	0.4	0.5	0.25	180	200

3) 烘烤工序风量核算

项目 2 台烤箱为密闭设备，通过采用集气管道与废气排口直连的方式收集产生的废气；1 台隧道炉属于仅有物料进出通道的包围型设备，废气收集方式属于包围型集气设备，风量核算如下所示：

表 4-5 本项目集气管道收集抽风设计风量一览表

名称	设备数量	管道横截 面积 (m²)	管道截面控 制风速 Vx(m/s)	设备需求排气 量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
烤箱	2	0.0785(半径 0.1m)	0.5	141.3	200

表 4-6 本项目包围型集气收集抽风设计风量一览表

名称	设备数量	进出口横截面积 (m²)	敞开面控制 风速 Vx(m/s)	设备需求排气 量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
隧道炉	1	0.2(0.5m*0.4m)	0.5	720	800

由上可知，烘烤工序所需的风量为 1000m³/h。

本项目注塑、拉丝、除尘喷涂、烘烤工序产生的废气经收集后经过同一套处理设施处理后经同一根 DA001 排气筒排放，综上计算结果可知 DA001 排气筒总风量为 22200m³/h，本项目总设计风量取 22500m³/h。

废气收集率分析：

建设单位拟用彩钢板将拉丝、除尘区、喷漆区隔断设为独立生产单元，工作时关闭房门，处于密闭状态，限制人员、物料随意进出，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1，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，集气效率可达 95%；在烤箱固定排放口与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，集气效率可达 95%；隧道炉仅保留物料进出通道，隧道炉内烘烤过程无需设置操作工位，工件进出口敞开面控制风速不小于 0.5m/s，集气效率为 80%；在注塑工序产污口处设置上部伞形罩并加垂帘对废气进行收集，形成包围型集气罩，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1，集气效率为 80%。

废气处理效率分析：

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为50%~80%，项目采用二级活性炭装置，由于废气产生浓度不高，因此活性炭处理效率较低，项目第一级活性炭处理效率取60%，

废气经第一级活性炭吸附装置处理后浓度降低，导致第二级活性炭吸附装置处理效率降低，第二级活性炭处理效率取50%，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，综合治理效率可按照公式 $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \cdots (1 - \eta_i)$ 计算。经计算，项目二级活性炭吸附装置处理效率为80%，保守估计，本项目活性炭处理效率取75%。

参考《广东省生态环境厅关于印发<广东省工业污染源全面达标排放行业污染环境执法指引>及钢铁、火电等15个行业污染治理实用技术指南的通知》中的《家具行业污染治理实用技术指南》，湿式除尘技术除尘效率通常可达90%以上，本次评价水帘柜和喷淋塔对漆雾的处理效率取值为90%。

4、废气处理设施可行性分析

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）表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理注塑、喷漆、烘烤工序产生的颗粒物和挥发性有机化合物为可行技术。

5、非正常排放情况

根据本项目生产工艺特点和污染源特征，非正常情况主要考虑废气处理设施非正常情况时外排污染物可能对环境产生的影响。

1) 非正常情况废气污染物事故分析

①非正常情况原因分析

本项目导致废气处理设施可能出现非正常情况的因素有：废气处理设施堵塞或活性炭吸附饱和和未及时更换活性炭，处理效率几乎完全失效。

②非正常情况污染物排放分析

在非正常情况条件下，按最不利条件考虑，废气处理设施的处理效率由正常工况时的处理效率下降至处理效率为“20%”时对环境影响。其非正常情况下污染物排放量见下表。

表 4-7 本项目废气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	处理设施最低处理效率 (%)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
排气筒 DA001	废气治理设施失效	颗粒物	20	40.39	0.9087	0.9087	1	1
		VOCs	20	8.92	0.2008	0.2008	1	1

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定期更换活性炭；

③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；

④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。

⑤生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

6、排气筒一览表

本项目共设1根排气筒，设在车间楼顶，高度约30米，排气筒设置情况下表。

表 4-8 排气筒设置情况

排放口编号及名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气温度(℃)	烟气流速(m/s)	排放口类型
		经度(°)	纬度(°)					
排气筒 DA001	颗粒物、挥发性有机物	114.116058	23145781	30	0.8	25	12.44	一般排放口

7、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于登记管理，无需制定自行监测计划。

8、卫生防护距离

大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）中卫生防护距离推导的方法确定。

根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为挥发性有机物、颗粒物，其无组织排放量和等标排放量如下。

表 4-9 项目无组织排放量和等标排放量情况表

污染物	VOCs	颗粒物
排放源	生产车间	生产车间
无组织排放速率 kg/h	0.0228	0.0598
质量标准 mg/m ³	1.2	0.9
等标排放量 m ³ /h	19000	66444.44
等标排放量是否相差 10%以内	否	
最大等标排放量污染物	颗粒物	

按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》的要求，本项目的 2 种污染物（颗粒物、VOCs）的等标排放量相差不在 10%以内，因此，本项目选择 2 种污染物中等标排放量（Qc/Cm）最大的污染物（颗粒物）为本项无组织排放的主要特征大气有害物质。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），采

用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，企业卫生防护距离可按式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c ——无组织排放量，kg/h；

C_m ——环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ——卫生防护距离初值，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

根据该生产单元占地面积 S （m²）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

等效半径根据下式计算。

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

本项目厂区占地面积约为 1100m²，则厂区的等效半径为 18.72m。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表选取。

表 4-10 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，且大气污染源属于 II 类，按上述公式对本项目

无组织排放的卫生防护距离进行计算，项目卫生防护距离计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4-11 项目卫生防护距离初值计算结果

生产单元	占地面积 m ²	等效半径 r	污染物	标准限值 mg/m ³	无组织排放速率 kg/h	近五年平均风速 m/s	计算系数				卫生防护距离初值 m
							A	B	C	D	
厂区	1100	18.72	颗粒物	0.9	0.0598	2.2	470	0.021	1.85	0.84	6.72

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50 米时，级差为 50 米。如初值小于 50 米，卫生防护距离终值取 50 米。

根据周围环境现状和现场勘查结果可知，项目厂界外 50m 内无居民点、学校、医院等敏感点，满足项目环境防护距离 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感点的要求。按以上要求处理后，运营期间项目产生的大气污染物均可以做到达标排放，不会对当地大气环境造成不良影响。本项目卫生防护距离包络线图见附图 6。

9、废气环境影响情况分析

本项目环境空气质量状况良好，产生的废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后可达标排放，项目排气筒 DA001 距离最近敏感点球岗片区居住区约 100m，排气筒位于各敏感点主导风向下风向，项目建设对周边环境空气保护目标影响较小。通过上文分析，可以确定本项目废气处理设施是切实有效的，各项废气污染物经过处理设施处理后排放量较小，排放浓度均远小于应执行的排放标准。因此，本项目生产对周边大气环境影响不大。

表 4-12 本项目废气排放情况达标分析一览表

排气筒	污染物项目	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标情况
DA001	颗粒物	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	5.05	120	0.1136	9.5	达标
	挥发性有机物 (NMHC)		2.79	60	0.0627	/	达标
	挥发性有机物 (TVOC)		2.79	100	0.0627	/	达标

二、地表水环境影响和防治措施

1、废水源强核算一览表

1) 生活污水

根据工程分析内容，项目运营期生活污水产生量为 120t/a。项目产生的生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷。根据类比调查，主要污染物产生浓度为 SS：150mg/L、BOD₅ 为 123mg/L，同时，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生活源系数手册中表 6-1 五区城镇生活源水污染物产污核算系数，城镇生活源水污染物的产污系数为 COD_{Cr}285mg/L、NH₃-N28.3mg/L、总氮 39.4mg/L、总磷 4.10mg/L。项目废水产排情况

见下表。

表 4-13 本项目生活污水源强一览表

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污染物产生情况		治理措施				废 水 排 放 量 (t/a)	污染物排放情况		排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	处理能力 (m ³ /d)	工 艺	治 理 效 率 /%	是 否 为 可 行 技 术		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)			
生 活 污 水	COD _{Cr}	0.0342	285	/	三 级 化 粪 池	/	是	120	0.0048	40	间 接 排 放	龙溪街道 生活污水 处理厂	间接排放、 排放期间流 量稳定
	BOD ₅	0.0148	123						0.0012	10			
	SS	0.018	150						0.0012	10			
	NH ₃ -N	0.0034	28.3						0.0002 (0.0005)	2 (4)			
	总氮	0.0047	39.4						0.0018	15			
	总磷	0.0005	4.10						0.00005	0.4			

注：括号内数值为水温≤12 度时要求。

2) 生产废水

根据工程分析内容，项目运营期生产废水主要有喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水。均交有危险废物处理处置资质的单位处理，不外排，因此喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水在固废章节进行分析。

2、废水处理设施技术可行性分析

1) 生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入龙溪街道生活污水处理厂进一步处理。

本项目设有 1 套三级化粪池对生活污水进行处理。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）可知，本项目生活污水处理措施属于生活污水处理可行技术。

龙溪街道生活污水处理厂位于惠州市博罗县龙溪镇夏寮村球岗沟，设计总规模为 3 万 t/d，剩余处理能力为 5000t/d，采用 A²/O 氧化沟+深度过滤处理工艺，已于 2012 年 12 月投产运行，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。纳污范围主要为龙溪街道及周边村庄。

项目生活污水排放量约 120t/a（0.4t/d）。生活污水经化粪池预处理达到接管标准后，排入市政污水管网，纳入龙溪街道生活污水处理厂处理；经达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）V 类标准后排入球岗排渠（现名公河排渠），对环境的影响不大。

项目生活污水污染物种类与污水厂处理的污染物种类相似，排放量仅占污水厂剩余处理量的 0.008%，且本项目所在区域属于污水厂的污水收集范围，管网现已铺设到项目所在区域（详见附图 11），因此项目生活污水纳入龙溪街道生活污水处理厂进行处理的方案是可行的。

2) 生产废水

本项目产生的生产废水均不外排。

3、排放口基本情况

本项目共设 1 个生活污水排放口。本项目生活污水排放口基本情况见下表。

表 4-14 项目废水排放口基本情况一览表

排放口名称及编号	排放口类型	地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
生活污水排放口 DW001	企业总排放口	N23.14608811° E114.11626831°	间接排放	龙溪街道生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律

4、废水污染物排放达标分析

项目生产废水不外排；本项目生活污水经过三级化粪池处理后经由市政污水管道排入龙溪街道生活污水处理厂进一步处理。具体废水污染物间接排放情况达标分析见下表。

表 4-15 项目废水排放情况达标分析一览表

污染源	污染物	治理设施	间接排放浓度 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	达标情况
生活污水	COD _{Cr}	三级化粪池	285	500	达标
	BOD ₅		123	300	达标
	NH ₃ -N		28.3	—	/
	TN		39.4	—	/
	TP		4.10	—	/
	SS		39.4	400	达标

根据上表可知，本项目生活污水排放可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准。

5、废水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），单独排入公共污水处理系统的生活污水，无需开展自行监测。

6、水环境影响分析结论

本项目在严格采取防控措施后，生活污水不直接排放至水体环境中，对周边水体影响较小，地表水环境影响可以接受。

三、噪声影响及保护措施分析

1、噪声产生环节

本项目的主要噪声源为项目运营期间各类生产设备产生的各类机械设备噪声，噪声特征以连续性噪声为主。

2、噪声产生源强

通过参考各行业《污染源源强核算技术指南》类比分析，单台设备噪声源声级范围在 55~75dB(A)之间，设备空压机和废气处理设施噪声源声级为 85dB(A)，根据刘惠玲主编的《噪声控制技术》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB（A），本项目水帘柜、自动喷漆线、手动喷漆线采用密闭车间隔声，降噪效果可达 20dB（A）；设备经减振处理，降噪效果可达 5~25dB（A），本项目取 5dB（A）。各噪声值见下表。

表 4-16 本项目噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	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/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物
			(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)
1	厂房	注塑机 1 台	70/1	基础减振	-15.02	7.71	22.6	4.23	54.06	昼间	20	28.06
2	厂房	注塑机 1 台	70/1	基础减振	-15.02	7.71	22.6	29.09	53.24	昼间	20	27.24
3	厂房	注塑机 1 台	70/1	基础减振	-15.02	7.71	22.6	28.28	53.24	昼间	20	27.24
4	厂房	注塑机 1 台	70/1	基础减振	-15.02	7.71	22.6	4.27	54.04	昼间	20	28.04
5	厂房	打磨机 4 台	81.02/1	基础减振	7.22	-11.9	22.6	25.57	64.27	昼间	20	38.27
6	厂房	打磨机 4 台	81.02/1	基础减振	7.22	-11.9	22.6	8.70	64.46	昼间	20	38.46
7	厂房	打磨机 4 台	81.02/1	基础减振	7.22	-11.9	22.6	6.63	64.60	昼间	20	38.60
8	厂房	打磨机 4 台	81.02/1	基础减振	7.22	-11.9	22.6	24.93	64.27	昼间	20	38.27

9	厂房	吹尘枪 4 把	81.02/1	基础减振	6.08	-11.9	22.6	25.48	64.27	昼间	20	38.27
10	厂房	吹尘枪 4 把	81.02/1	基础减振	6.08	-11.9	22.6	9.83	64.41	昼间	20	38.41
11	厂房	吹尘枪 4 把	81.02/1	基础减振	6.08	-11.9	22.6	6.74	64.59	昼间	20	38.59
12	厂房	吹尘枪 4 把	81.02/1	基础减振	6.08	-11.9	22.6	23.79	64.27	昼间	20	38.27
13	厂房	水帘柜 8 个	79.03/1	基础减振	-8.43	-13.92	22.6	26.32	62.28	昼间	20	36.28
14	厂房	水帘柜 8 个	79.03/1	基础减振	-8.43	-13.92	22.6	24.46	62.28	昼间	20	36.28
15	厂房	水帘柜 8 个	79.03/1	基础减振	-8.43	-13.92	22.6	6.12	62.67	昼间	20	36.67
16	厂房	水帘柜 8 个	79.03/1	基础减振	-8.43	-13.92	22.6	9.17	62.44	昼间	20	36.44
17	厂房	喷枪 8 把	84.03/1	基础减振	-10.36	-14.1	22.6	26.34	67.28	昼间	20	41.28
18	厂房	喷枪 8 把	84.03/1	基础减振	-10.36	-14.1	22.6	26.40	67.28	昼间	20	41.28
19	厂房	喷枪 8 把	84.03/1	基础减振	-10.36	-14.1	22.6	6.12	67.67	昼间	20	41.67
20	厂房	喷枪 8 把	84.03/1	基础减振	-10.36	-14.1	22.6	7.23	67.56	昼间	20	41.56
21	厂房	烤箱 2 台	73.01/1	基础减振	-5	-8.56	22.6	21.25	56.27	昼间	20	30.27
22	厂房	烤箱 2 台	73.01/1	基础减振	-5	-8.56	22.6	20.57	56.27	昼间	20	30.27
23	厂房	烤箱 2 台	73.01/1	基础减振	-5	-8.56	22.6	11.12	56.36	昼间	20	30.36
24	厂房	烤箱 2 台	73.01/1	基础减振	-5	-8.56	22.6	13.00	56.33	昼间	20	30.33
25	厂房	隧道炉 1 台	70/1	基础减振	-11.15	-9.17	22.6	21.36	53.26	昼间	20	27.26
26	厂房	隧道炉 1 台	70/1	基础减振	-11.15	-9.17	22.6	26.75	53.25	昼间	20	27.25

	27	厂房	隧道炉 1 台	70/1	基础减振	-11.15	-9.17	22.6	11.11	53.35	昼间	20	27.35
	28	厂房	隧道炉 1 台	70/1	基础减振	-11.15	-9.17	22.6	6.83	53.56	昼间	20	27.56
	29	厂房	空压机 1 台	80/1	基础减振	2.21	-11.02	22.6	24.29	63.25	昼间	20	37.25
	30	厂房	空压机 1 台	80/1	基础减振	2.21	-11.02	22.6	13.61	63.31	昼间	20	37.31
	31	厂房	空压机 1 台	80/1	基础减振	2.21	-11.02	22.6	7.99	63.47	昼间	20	37.47
	32	厂房	空压机 1 台	80/1	基础减振	2.21	-11.02	22.6	20.00	63.26	昼间	20	37.26
注：声源源强已考虑基础减振和同类型设备叠加。													

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气处理设施 1 套	-1.19	-15	27.8	80/1	基础减振	昼间

3、降噪措施

鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，优化车间平面布置，从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

降噪措施：

①对于设备选型方面，应尽量选用新型、低噪声设备。

②对设备进行合理布局，对设备加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

③重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。在厂房内可使用隔声材料进行降噪，在其表面选用多孔材料，如玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖等，并采用穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构。

④使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

4、噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，项目声环境影响预测模型参考其中附录 A 和附录 B 的工业噪声预测计算模型。

1) 声源简化

本项目声源大部分为固定声源且布置于室内，建筑结构为混砖结构。根据项目声源的特征，主要声源到接收点的距离超过声源最大几何尺寸的 2 倍的，按点声源进行预测。

2) 预测内容

预测主要声源在项目厂界的噪声贡献值。若出现超标，分析厂界超标原因。

3) 预测模型

以厂界预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

①室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级（ L_{Aw} ），且声源处于半自由声场，预测点处声压级为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

②室内声源

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

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， $Q=1$ ；

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； 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。

b. 再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_t = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中：

n ——声源总数；

L_{pi} ——第 i 个声源对某点产生的声压级，dB；

L_t ——某点总的声压级，dB。

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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）倍频带的隔声量，dB。

d.将室外声级 L_{p2} 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第i个倍频带的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2} + 10 \lg S$$

式中：

S——透声面积， m^2 。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$L_{eq总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1 L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1 L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中：

$L_{eq总}$ ——某预测点总声压级，dB（A）；

n——为室外声源个数；

m——为等效室外声源个数；

T——为计算等效声级时间。

4) 预测结果与评价

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多，如屏障衰减、距离衰减、空气吸收衰减、绿化降噪等。本次噪声环境影响预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑距离衰减、建筑隔声的衰减作用。根据上述噪声预测模式进行预测，噪声预测结果具体见下表。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	昼间贡献值	标准值	是否达标
		昼间	
厂界东外一米	56.30	60	是
厂界西外一米	56.34	60	是
厂界南外一米	57.34	60	是
厂界北外一米	55.90	60	是

说明：项目夜间不生产，故不进行预测。

通过预测可知，本项目正式运行后，对各噪声源采取相应的降噪措施，本项目各厂界处噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准限值要求。

5、噪声监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于登记管理，无需制定自行监

测计划。

四、固体废物影响及保护措施分析

项目的固体废弃物主要是一般固废、危险废物、生活垃圾。

1、生活垃圾

项目生活垃圾主要成分是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。员工生活垃圾排放量计算如下： $0.5 \text{ 公斤/人} \cdot \text{日} \times 15 \text{ 人} = 7.5\text{kg/d}$ ；即 2.34t/a ，此部分生活垃圾由环卫部门运走。

2、一般工业废物

废塑料边角料：项目注塑工序会产生废塑料边角料，产生量约 0.5t/a ；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废次品编号为 292-009-06，经收集后交由专业公司回收处理。

废次品：项目在检验包装工序会产生废次品，废次品产生量约 1t/a ；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废次品编号为 292-009-06，经收集后交由专业公司回收处理。

废包装材料：项目在检验包装工序会产生少量的废包装材料，产生量约为 0.05t/a ；经收集后交专业公司回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装材料编号为 292-009-07，经收集后交由专业公司回收处理。

废砂纸：项目在拉丝工序会产生废砂纸，废砂纸产生量约 0.03t/a ；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废次品编号为 292-009-99，经收集后交由专业公司回收处理。

3、危险废物

漆渣：本项目漆渣主要为喷淋废水、水帘柜废水中的漆渣，根据工程分析，进入水帘柜、水喷淋的漆渣含量约为 1.7239t/a ，因漆渣成分不明确，建议从严管理，参照《国家危险废物名录》（2021 年版），危险废物类别为 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12，定期交由有危废资质的单位进行处理。

废化学品包装桶：项目生产过程中会产生少量的废固化剂桶、废水性漆桶、废润滑油桶，产生量约为 0.01t/a ，企业将废物分类收集，废化学品包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，暂存在危废仓库，定期交由有危废资质的单位进行处理。

废润滑油：项目设备运行过程会添加润滑油进行润滑，根据企业提供资料，润滑油每年更换一次，每次更换 0.05t ，合计废润滑油产生量为 0.05t/a 。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）：编号为 HW08，废物代码：900-249-08，经收集后交由有危废资质单位处理。

废抹布：本项目废抹布产生量约为 0.02t/a ，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物” - “非特定行业-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”。收集后定期交由有危险废物处理处置资质的单位处理。

喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水：根据前文分析，项目喷枪清洗废水年产生量为 0.674t/a、水帘柜废水年产生量为 17.664t/a、喷淋塔废水年产生量为 12t/a，合计产生量为 30.338t/a。参照《国家危险废物名录》（2021 年版），建议危险废物类别为 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12，定期交由有危险废物处理处置资质的单位进行处理。

废过滤棉：项目废气处理设施干式过滤器在使用一段时间后需要更换过滤棉，每次更换的过滤棉约为 0.01t，每三个月更换一次，则更换频率为 4 次/年，即废过滤棉的产生量为 0.04t/a，废过滤棉内里面涉及颗粒物、有机废气等污染物，纳入危废管理，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理处置资质的单位回收处理。

废活性炭：项目活性炭吸附装置的工艺参数见下表：

表 4-19 项目活性炭吸附装置工艺参数一览表

废气治理设施	主要指标		参数
二级活性炭吸附装置	设计风量 Q（m³/h）		22500
	单级活性炭吸附装置	炭箱装置尺寸 B*L*H（m）	3×2×1.2
		活性炭类型	蜂窝
		填充的活性炭密度 ρ（kg/m³）	500
		炭层数量 q（层）	1
		碳层厚度（m）	0.3
		过滤风速 V（m/s）	1.04
		停留时间（s）	0.29
		活性炭数量（t）	0.9
	二级活性炭数量（t）		1.8
更换频次		一年更换四次	

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂，气体流速宜低于 1.2m/s”。项目活性炭吸附装置的气体流速小于 1.2m/s，满足气体流速要求。经计算，项目二级活性炭吸附装置的活性炭总填装量为 1.8t。

根据前文工程分析，项目挥发性有机化合物有组织处理量为 0.5873t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值 20%），则理论上需要活性炭 2.9365t/a。本项目活性炭年使用量为 7.2t/a，可满足活性炭用量要求。

本项目拟 3 个月更换一次活性炭，故本项目废活性炭产生量为 7.7873/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 类危险废物，废物代码为 900-039-49，烟气、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），收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

项目固体废物产生及处理情况详见下表。

表 4-20 项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
包装	废包装材料	一般固体废物 292-009-07	/	固态	/	0.05	袋装	交由专业公司回收	0.05	设置一般固体废物暂存间
注塑	废塑料边角料	一般固体废物 292-009-06	/	固态	/	0.5	袋装	交由专业公司回收	0.5	
拉丝	废砂纸	一般固体废物 292-009-99	/	固态	/	0.03	袋装	交由专业公司回收	0.03	
检验包装	废次品	一般固体废物 292-009-06	/	固态	/	1	袋装	交由专业公司回收	1	
喷漆	漆渣	危险废物 900-252-12	有机溶剂	固态	T, I	1.7239	桶装	交由有危险废物处理处置资质的单位进行无害化处理	1.7239	设置危废暂存间
废气处理	喷淋废水、水帘柜废水	危险废物 900-252-12	有机溶剂	液态	T, I	30.338	桶装		30.338	
废气处理设施	废活性炭	危险废物 900-039-49	吸附有机废气的炭	固态	T	7.7873	袋装		7.7873	
废气处理设施	废过滤棉	危险废物 900-041-49	吸附有机废气的炭	固态	T/In	0.04	袋装		0.04	
机械维护和保养	废润滑油	危险废物 900-249-08	矿物油	液态	T, I	0.05	桶装		0.05	
机械维护	废抹布	危险废物 900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.02	袋装		0.02	
喷漆、机械维护	废化学品包装	危险废物 900-041-49	有机物等	固态	T/In	0.01	桶装		0.01	

和保 养	桶									
办公 生活	生活 垃圾	生活垃圾	/	固态	/	2.34	/	环卫 部门	2.34	设垃 圾收 集点

表 4-21 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	1.7239	固态	有机溶剂	有机溶剂	T, I	暂存于危险废物暂存间, 由有危险废物处理资质的单位定期外运处理
喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	30.338	液态	有机溶剂	有机溶剂	T, I	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.7873	固态	吸附了有机废气的炭	吸附了有机废气的炭	T	
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.04	固态	吸附了有机废气的炭	吸附了有机废气的炭	T/In	
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	液态	矿物油	矿物油	T, I	
废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	固态	矿物油	矿物油	T/In	
废化学品包装桶		900-041-49	0.01	固态	沾染了有机物等	沾染了有机物等	T/In	

表 4-22 危险废物暂存间设置情况表

序号	暂存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	设置要求
1	危险废物暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	厂区东南侧	20m ²	桶装密封	0.5 吨	3 月	危险废物暂存间周边设围堰或地沟, 配备吸附棉或应急沙袋, 地面采取黏土铺底, 再在上层铺设 15-20cm 厚的水泥进行硬化、各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s
2		喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水		900-252-12			桶装密封	8 吨	3 月	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封	0.05 吨	3 月	
4		废过滤棉		900-041-49			袋装密封	0.02 吨	3 月	
5		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装密封	0.05 吨	3 月	
6		废抹布	HW49	900-041-49			袋装密封	0.02 吨	3 月	
7		废化学品包装桶		900-041-49			桶装密封	0.01 吨	3 月	

2) 危险废物收集要求

危险废物收集、包装应达到如下要求:

①危险废物必须分类收集，禁止混合收集性质不相容而未经安全性处置的危险废物。同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上不同性质或类别的危险废物；

②危险废物盛装应根据其性质、形态选择专用容器，材质应选用与装盛物相容（不起反应）的材料，包装容器必须坚固、完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他包装效能减弱的缺陷；

③危险废物包装袋应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目地方设置危险废物警告标志。危险废物标签应标明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址、联系人及联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）；

④液体、半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固体危险废物应采用防扬散的包装物或容器盛装；

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体、易燃性固体、可燃性液体、腐蚀性物质（酸、碱等）、特殊毒性物质、氧化物、有机过氧化物。

3）危险废物暂存要求

项目产生的危险废物在最终处置前需在厂内暂存一段时间，建设单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《广东省固体废物污染环境条例》中有关规定进行严格管理，危险废物贮存设施应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做好相应的暂时贮存位置的防风、防雨、防渗漏和标识提醒等工作，各项责任必须落实到人。贮存设施污染控制要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

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贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

4) 危险废物处置要求

项目危险废物均委托给有危险废物处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①对于项目产生的危险废物严格按其特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存，并定期交由相应危废资质的单位处理处置；

②转移危险废物时按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

5) 危险废物运输中的污染防治

本项目危险废物将交由有相应危废资质的单位进行安全处置，在运输过程应采取相应的污染防治措施，主要包括：

①装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施；

②有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输；

③装载危险废物车辆的行驶路线须避开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。

五、地下水环境影响及防范措施

1、地下水污染源及其途径

项目对地下水产生威胁污染源主要为原料仓库、危废暂存间、一般固废暂存间等，本项目位于五楼，无地下水污染途径。

2、分区防渗措施

根据建设项目可能发生泄漏的区域，将建设场地划分为一般防渗区、简单防渗区。对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。主要场地分区防渗情况见下表。

表4-23 厂区分区防渗一览表

序号	防渗级别	区域	防渗措施
1	一般防渗区	注塑区、拉丝、除尘区、喷漆区、原料仓库、产品仓库、危废暂存间、固废暂存间	地坪由混凝土浇筑，表面刷涂一层环氧树脂防渗耐腐蚀涂层，各化学品存放区底下设置防泄漏托盘，地面采取黏土铺底，再在上层铺设 10-15cm 厚的水泥进行硬化，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
2	简单防渗区	办公区	一般地面硬底化

六、土壤环境影响及防范措施

1、土壤环境影响识别

根据本项目特点，项目对土壤的污染途径主要来自废气沉降及废水的渗漏，对土壤环境产生威胁的污染源主要包括废气沉降、危废暂存间，主要污染因子包括 COD_{Cr} 、 BOD_5 、挥发性有机化合物、颗粒物等。本项目土壤环境影响途径识别情况见下表：

表 4-24 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√			

2、土壤污染防治措施

1) 源头控制措施

为保护土壤环境，采取防控措施从源头控制对土壤的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。项目源头控制措施具体包括：

①对化学品原料储存、使用设备，以及废水收集、储存、处理设施等应采用优质、稳定、成熟的产品，做好质量检查、验收工作，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品，防止设备破损和“跑、冒、滴”现象。

②定期对管道等隐蔽设施的渗漏性进行检查，即注满水后观察是否有渗水、漏水现象，发现问题及时解决。

2) 过程防控措施

①加强废气治理设施巡检，发现漏损后采取堵截措施，并妥善处理、修复受到污染的土壤。

②做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

③厂区分区防渗，做好防漏防渗，并定期对防渗层缺陷、损坏情况进行检测、修复。

七、生态环境影响及防范措施

项目使用已建好的厂房，用地范围内无生态环境保护目标，因此项目对生态环境影响不大。

八、环境风险

1、风险物质

项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B进行识别，项目环境风险如下表所示。

表 4-25 项目涉及的物质 Q 值确定表

物质名称	状态	CAS号	突发环境事件风险物质	临界量/t	最大存在总量/t	危险物质Q值
水性漆	液态	/	危害水环境物质（急性毒性类别1）	100	0.2	0.002
固化剂	液态	/	危害水环境物质（急性毒性类别1）	100	0.03	0.0003
润滑油	液态	/	油类物质	2500	0.05	0.00002

废润滑油	液态	/	油类物质	2500	0.05	0.00002
喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水	液态	/	危害水环境物质（急性毒性类别1）	100	7.5845 ^①	0.075845
合计						0.078185

说明：①项目喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水年产生量为30.338t，建设单位储存周期为一季度，则最大暂存量为7.5845t。

②水性漆、固化剂、喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水等不涉及风险物质的液态物质，考虑其对环境可能产生的不利影响，均按危害水环境物质（急性毒性类别1）临界量进行Q值计算。

根据计算， $Q=0.078185 < 1$ 。

2、风险源识别

结合本项目的工程特征，本项目的环境风险主要来源于危险废物事故泄漏和液态化学品、生产废水事故泄漏，火灾事故及伴生次生风险等。环境风险识别如下表所示：

表 4-26 建设项目环境风险识别表

环境风险源	环境风险事故类型	事故引发可能原因及后果
液态化学品、生产废水	泄漏	生产废水暂存设施出现故障、破损、人为操作失误等导致生产废水泄漏
危险废物	泄漏	储存容器破损、人为操作失误等，导致危险废物泄漏

3、环境风险防范措施

1) 液态化学品、生产废水、危险废物事故泄漏环境风险防范措施

项目液态化学品原材料应设置单独化学品仓储放，每种化学品分类分格储放。液态化学品储存区、生产废水暂存区、危险废物暂存仓设置围堰，配置事故收集装置，同时配备砂土、吸收棉等泄漏应急处置物质。

定期维护废水暂存区等，设置专人管理，加强液态化学品储存区、生产废水暂存区、危险废物暂存仓的巡检，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，发现破损后应及时采取堵截措施，将泄漏物控制在厂区范围内。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，泄漏的液态化学品和危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理，泄漏的生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理）。

如泄漏的危险物质、化学品等通过雨水管网进入了外环境，企业应立即上报给镇区生态环境分局，启动应急响应，立即请环境监测部门对产生污染的河流进行布点监测。如发生大量泄漏等事故，根据事故大小告知环境主管部门，请监测单位对周围大气环境进行布点监测。

2) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①消防废水收集

根据项目位置及周边情况，在生产车间及厂区设置缓坡或围堰等截留设施，厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施，将消防废

水拦截在厂区内，设置事故应急收集系统，配备事故废水收集装置等。如出现火灾风险事故，企业应立即关闭雨水截止阀，对产生的消防废水进行截留和收集，待事故结束后，将收集的消防废水交由有资质的公司处理。

根据项目位置及周边情况，在生产车间及厂区设置缓坡或围堰等截留设施，厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施，将消防废水拦截在厂区内，设置事故应急收集系统，配备事故废水收集装置等。如出现火灾风险事故，企业应立即关闭雨水截止阀，对产生的消防废水进行截留和收集，待事故结束后，将收集的消防废水交由有资质的公司处理。

应急池容积计算参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）中对于事故储存设施的规定，应急池容量公式如下：

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

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

$$V_5 = 10qF;$$

式中：

- V_1 ——收集系统范围内发生事故时可能泄漏的物料量， m^3 ；
- V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；
- $Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；
- $t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；
- V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；
- V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；
- V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；
- 其中 $q = q_a/n$
- q ——降雨强度，按平均日降雨量， mm ；
- q_a ——年平均降雨量， mm ；
- n ——年平均降雨日数， d ；
- F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

计算及取值依据如下表：

表 4-27 建设项目应急池计算过程

类别	取值依据	计算过程	取值 (m^3)
V_1	收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计	本项目取喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水的最大储存量，根据前文，喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水厂区内最大储存量共7.5845吨，约为7.5845 m^3	7.5845

V_2	消防废水依据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目厂房火灾危险为丙类，位于厂房第5层，设有自动喷水灭火系统，不考虑室外消防废水，建筑高度为26.8米，室内消防栓设计流量为15L/s，火灾时间3小时，消防废水产污系数取0.8	$15*3*3600/1000*0.8=129.6m^3$	129.6
V_3	项目建筑面积1100m ² ，厂区进出口设置15cm缓坡，发生事故时，可暂存部分事故废水	$1100*0.15=165m^3$	165
$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$	/	/	-27.8155
V_4	发生事故时，项目暂停生产， $V_4=0$	/	0
V_5	项目位于5楼，无雨水汇水面积， $V_5=0$	/	0
$V_{\text{总}}$			-27.8155

通过计算结果可知项目无需设置应急池。

②消防浓烟的处置

对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。

建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制定事故应急处置措施，并做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作，做好相关场所的泄漏截留措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

4、风险分析结论

建设单位严格采取实施上述风险防范措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的影响，且通过上述措施，建设单位可将危害和毒性危害控制在可接受范围内，不会对人体、水体、大气等造成明显危害。项目控制措施有效，环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 废气排放口	TVOC	经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理 由 30m 排气筒高空排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
			NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值较严者
			颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段二级标准
		厂界无组织	NMHC	加强密闭车间管理, 减少无组织逸散	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		厂区内无组织排放	NMHC	加强密闭车间管理, 减少无组织逸散	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP	经三级化粪池预处理后, 纳入龙溪街道生活污水污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
		喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水	交有危险废物处理处置资质的单位处理, 不外排		
声环境		生产设备 辅助设备	连续等效 A 声级	采用减振、消声、降噪、隔音措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由专业公司回收利用，危废固废暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理处置资质的单位处理。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	针对火灾风险，应按规定设置灭火和消防装备，制定巡查制度、增强人员防火意识和加强火源管理，定期培训工作人员防火技能和知识； 针对原辅材料、危险废物泄漏，应按规定要求使用、贮存和管理原辅材料、危险废物，设置警示标识，加强人员安全教育； 针对废气事故风险，应定期检修废气治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，本项目在总体上对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内，不会改变所在地区的环境功能属性。且本项目占地为一类工业用地，对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患。从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物（t/a）	0	0	0	0.2668	0	0.2668	+0.2668
	颗粒物（t/a）	0	0	0	0.5409	0	0.5409	+0.5409
废水	COD _{Cr} （t/a）	0	0	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
	NH ₃ -N（t/a）	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
一般工业固体废物	生活垃圾（t/a）	0	0	0	2.34	0	2.34	+2.34
	废包装材料（t/a）	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废砂纸（t/a）	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废塑料边角料（t/a）	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废次品（t/a）	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	漆渣（t/a）	0	0	0	1.7239	0	1.7239	+1.7239
	喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水（t/a）	0	0	0	30.338	0	30.338	+30.338
	废活性炭（t/a）	0	0	0	7.7873	0	7.7873	+7.7873
	废过滤棉（t/a）	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废润滑油（t/a）	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废抹布（t/a）	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废化学品包装	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

	桶 (t/a)							
--	---------	--	--	--	--	--	--	--

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①