

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江门市晶润塑胶科技有限公司年产化妆品容器 4000 万个新建项目

建设单位（盖章）： 江门市晶润塑胶科技有限公司

编制日期： 2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市晶润塑胶科技有限公司年产化妆品容器4000万个新建项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



建设单位（盖章）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市晶润塑胶科技有限公司年产化妆品容器4000万个新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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 江门市晶润塑胶科技有限公司年产化妆品容器 4000 万个新建项目 环境影响报告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表的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 张慧能（信用编号 BH000047）、梁敏禧（信用编号 BH000040）（依次全部列出）等 2 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）

年

打印编号: 1698718970000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b44dyo	
建设项目名称	江门市品润塑胶科技有限公司年产化妆品容器4000万个新建项目	
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）	江门市品润塑胶科技有限公司	
统一社会信用代码	91440705MACHMM395	
法定代表人（签章）	方注	
主要负责人（签字）	方注	
直接负责的主管人员（签字）	方注	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	江门市佰博环保有限公司	
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW	
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
梁敏禧	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH000040
张慧能	建设项目工程分析、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	BH000047



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号
File No.

姓名: 梁敏禧
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: [Redacted]
Date of Birth
专业类别: [Redacted]
Professional Ty
批准日期: [Redacted]
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014 年 09 月 10 日
Issued on



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

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



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No. HP 00015537



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		梁敏禧			证件号码				
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	-	202501	江门市:江门市佰博环保有限公司			13	13	13	
截止			2025-01-23 09:49 , 该参保人累计月数合计			实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13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

2025-01-23 09:49



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		张慧能		证件号码		
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
201709	-	201804	江门市:江门市江海区源达塑料电器制造有限公司	8	8	8
201805	-	201902	江门市:江门市华源塑料电器贸易有限公司			10
201904	-	202502	江门市:江门市佰博环保有限公司			71
截止			2025-02-28 13:15, 该参保人累计月数合计	实际缴费 89个月 缓缴0个月	实际缴费 89个月 缓缴0个月	实际缴费 89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

2025-02-28 13:15



营业执照

(副本) (副本号: 1-1)

统一社会信用代码
91440700MA51UWJRXW



名称 江门市信惠环保有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 赵岚

经营范围 环境影响
服务, 工土保
咨询, 工土保
工环境保
术咨询, 保
害, 环境保
准的项目, 营
营活动。) 三

注册资本 人民币叁佰万元

成立日期 2018年06月19日

营业期限 长期

住所 江门市蓬江区江门大道中898号2栋
1601室(信息申报制)



登记机关



2021年5月17日

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	59
附表	60
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)	60
附图 1: 项目地理位置图	错误! 未定义书签。
附图 2: 建设项目厂房平面布置图 (6F)	错误! 未定义书签。
附图 3: 建设项目厂房平面布置图 (顶楼)	错误! 未定义书签。
附图 4: 项目四至图	错误! 未定义书签。
附图 5: 50m、500m 的包络线范围敏感点分布图	错误! 未定义书签。
附图 6: 项目所在地大气环境功能规划图	错误! 未定义书签。
附图 7: 项目所在地水环境功能规划图	错误! 未定义书签。
附图 8: 项目所在地声环境功能规划图	错误! 未定义书签。
附图 9: 项目所在地地下水功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 10: 江门市新会区大泽镇总体规划 (2012-2030)	错误! 未定义书签。
附图 11: 污水纳污管网图	错误! 未定义书签。
附图 12: 陆域生态分级控制图	错误! 未定义书签。
附图 13: 江门市“三线一单”图集	错误! 未定义书签。
附图 14: 本项目位于水环境管控分区位置示意图	错误! 未定义书签。
附图 15: 本项目位于大气环境管控分区位置示意图	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	错误! 未定义书签。
附件 3: 项目土地证	错误! 未定义书签。
附件 4: 购房合同	错误! 未定义书签。
附件 5: 公报数据摘录	错误! 未定义书签。
附件 6: 引用现状监测报告	错误! 未定义书签。
附件 7: 水性漆 msds 及挥发分检测报告	错误! 未定义书签。
附件 8: UV 漆 MSDS 及挥发分检测报告	错误! 未定义书签。
附件 9: 稀释剂 MSDS	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市晶润塑胶科技有限公司年产化妆品容器 4000 万个新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	方*	联系方式	
建设地点	广东省江门市新会区大泽镇科创路 8 号 5 座 601, 602		
地理坐标	(东经 112 度 52 分 57.290 秒, 北纬 22 度 33 分 36.470 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	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品制造 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
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)	5500	环保投资 (万元)	200
环保投资占比 (%)	3.64%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	2481.57
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合性 分析	1、产业政策相符性分析 本项目主要从事化妆品容器的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年第7号令）本项目不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业；对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目符合相关法律、法规和政策规定。 2、选址合理性分析 项目选址于江门市新会区大泽镇科创路8号5座601，602，根据项目土地证（粤（2023）江门市不动产权第2060518号、粤（2023）江门市不动产权第2060265号），用途为工业用地；根据《江门市新会区大泽镇总体规划（2012-2030）》，项目所在地用地性质为二类工业用地。综上，故项目选址符合规划的要求。 3、环境功能区划分析 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目的纳污水体为田金河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，田金河为潭江支流，潭江执行Ⅱ类标准，则田金河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类。根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目地下水属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（分区代码：H074407002S01），执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准。项目所在区域不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。 4、项目与政策文件的相符性			
	表1-1 项目与政策文件的相符性			
	文件名称	文件内容	本项目情况	相符情况
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四	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	根据项目 UV 漆检测报告，其挥发份为 28g/L，UV 漆密度为 1.3g/cm ³ ；UV 漆使用前需要添加稀释剂，其挥发份为 100%，密度为	相符
	五			

五”规划》的通知（江府[2022]3 号）、《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17 号）	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。	0.875g/cm³，UV 漆与稀释剂配比为 10:1，则调配后 UV 漆挥发性有机化合物组分为 138g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）》表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求-金属基材与塑胶基材-喷涂，其挥发性有机化合物（VOCs）限值为 ≤350g/L； 根据项目水性漆检测报告，其挥发份为 175g/L，满足《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-工业防护涂料-包装涂料-面漆，其挥发性有机化合物（VOCs）限值为 270g/L。因此，项目使用的 UV 漆、水性漆属于低挥发分原材料。	
《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）	①积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。 ②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。	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆及 UV 漆进行涂装，喷涂 1、2 涂装废气密闭收集后分别经两套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后对应 40m 高排气筒（DA001、DA002）高空排放；密闭收集后的喷涂 3 涂装废气与集气罩收集的注塑废气合并经一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后 40m 高排气筒 DA003 高空排放，综合净化率可达 90%。废活性炭定期更换，交由资质单位处置。	相符
《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）	①大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。 ②生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气。 ③采用活性炭吸附技术的，应选	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆及 UV 漆进行涂装，喷涂 1、2 涂装废气密闭收集后分别经两套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后对应 40m 高	相符

		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。	排气筒（DA001、DA002）高空排放；密闭收集后的喷涂 3 涂装废气与集气罩收集的注塑废气合并经一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后 40m 高排气筒 DA003 高空排放，综合净化率可达 90%。废活性炭定期更换，交由资质单位处置。	
广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）		禁止生产、销售①厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、②厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、③以医疗废物为原料制造塑料制品、④一次性发泡塑料餐具、⑤一次性塑料棉签、⑥含塑料微珠的日化产品。		相符
《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）		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 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。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。	本项目主要生产 ABS 塑料化妆瓶，因此项目不属于禁止生产类产品。	相符
《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）		①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。 ②实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。 ③主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。	本项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂。项目严格落实 VOCs 治理指引及分级管理规则。项目已在全面硬底化的基础上，对重点防渗区采取重点防渗措施。	相符
《广东省大气污染防治条例》		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。	项目属于排放挥发性有机物的新建项目，挥发性有机物采用水喷淋+过滤棉+二级活性炭处理达标后排放。	相符
《广东省水污染防治条例》		地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应	项目不涉及水源保护区，本项目外排废水只有生活污水，生活污水经三级化粪池	相符

		当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建成的排污口应当依法拆除。	处理后，排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂。	
	关于印发《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025 年）的通知	通过继续加大力度实施新会区大气污染防治措施，并落实生态文明创建的各项举措，进一步深入优化产业结构，节能降耗，生产生活方式绿色化，大力推动大气环境质量持续改善。	项目生产过程中不使用高挥发性有机物的原辅材料，不产生有毒有害废气。	相符
	《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）	①VOCs 物料密闭储存；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加盖、封口，保持密闭； ②涉 VOCs 工序（包括但不限于：塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜、压制、压延、发泡、涂饰、涂覆、印刷、胶粘、烘干、清洗）采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。 ③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$\geq 80\%$； ④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。	①项目使用含VOCs的物料为UV漆、稀释剂、水性漆，物料在非使用状态下，采用密闭保存。UV漆、稀释剂、水性漆在非使用状态下采用罐装密封保存，物料均存放于室内。 ②VOCs产生源密闭，并配置废气处理设施，控制风速不低于0.3m/s。 ③有机废气收集后经“水喷淋+过滤棉+两级活性炭处理设施”处理，处理效率为90%（$\geq 80\%$），有机废气有组织排放浓度符合相应排放标准。 ④厂内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值符合不超过6mg/m^3、任意一次浓度值不超过20mg/m^3的要求。	相符
	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）	4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{ kg/h}$ 时，应当配置 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，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于	有机废气收集后经“水喷淋+过滤棉+两级活性炭处理设施”处理，处理效率为 90% （ $\geq 80\%$ ）	相符

		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。		
		4.3 废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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。	本项目建成后，生产时废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，并做到“先启后停”	相符
		4.7 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。	项目建设后企业将按要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息等。同时台账保存期限不少于 5 年。	相符
		5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 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。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	项目所用涂料经原料供货商妥善包装后送入厂内，使用过程中维持外包装完整，液体原料在非使用状态下密封保存，防止原辅材料裸露安放。	相符
	《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》粤环（2012）18号	加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。	本项目UV漆、水性漆在非使用状态下采用罐装密封保存，项目产生的涂装废气通过“水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理后经排气筒达标排放。	符合

	《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）》	涉 VOCs 排放行业控制：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。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。	项目从源头控制 VOCs 排放，本项目使用低 VOCS 含量的水性漆及 UV 漆进行涂装，喷涂 1、2 涂装废气密闭收集后分别经两套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后对应 40m 高排气筒（DA001、DA002）高空排放；密闭收集后的喷涂 3 涂装废气与集气罩收集的注塑废气合并经一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后 40m 高排气筒 DA003 高空排放，综合净化率可达 90%。企业无组织排放控制措施及相关限值符合《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	符合						
⑤“三线一单”符合性分析 本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-2。 表1-2 与广东省“三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>据《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），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水直接排放，生活污水处理达标后排放，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及高VOCs含量溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。</td><td>符合</td></tr></table>					类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	据《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），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水直接排放，生活污水处理达标后排放，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及高VOCs含量溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。	符合
类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性								
生态保护红线	据《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），本工程所在区域位于重点管控单元，本项目无生产废水直接排放，生活污水处理达标后排放，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及高VOCs含量溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）本工程在所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。	符合								

环境质量底线	新会区环境空气质量不达标。地表水环境质量未符合环境质量标准。声环境质量符合环境质量标准，可符合环境质量底线要求。本项目购置现有厂房为生产场所，项目建设时间较短，对周边环境的影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合												
资源利用上线	本工程采用电为能源。	符合												
环境准入负面清单	本项目不属于国家《市场准入负面清单》（2022）中的禁止准入类和限制准入类。	符合												
本项目位于新会区重点管控单元 2（单元编码为 ZH44070520005），位于广东省江门市新会区水环境一般管控区 58（YS4407053210058），位于大气环境高排放重点管控区的“大泽镇”（YS4407052310005），与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）的相符性分析见下表。 表 1-3 与江门市 “三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>类别</th><th>内容</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>区域布局管控</td><td> 1-1. 【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2. 【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。 1-3. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、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由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、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，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-4. 【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-5. 【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-6. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7. 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。 </td><td> 1-1.本项目不涉及生态保护红线 1-2.本项目不涉及广东圭峰山国家森林公园。 1-3.项目不涉及饮用水水源保护区。 1-4.项目不涉及大气环境优先保护区。 1-5.项目不排放重金属污染物。 1-6.本项目不属于畜禽养殖业。 1-7.项目不占用河道滩地。 </td><td>符合</td></tr><tr><td>能源</td><td>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严</td><td> 2-1.本项目不属于高耗能项目。 2-2.本项目不使用 </td><td>符合</td></tr></table>			类别	内容	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	区域布局管控	1-1. 【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2. 【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。 1-3. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、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由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、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，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-4. 【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-5. 【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-6. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7. 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	1-1.本项目不涉及生态保护红线 1-2.本项目不涉及广东圭峰山国家森林公园。 1-3.项目不涉及饮用水水源保护区。 1-4.项目不涉及大气环境优先保护区。 1-5.项目不排放重金属污染物。 1-6.本项目不属于畜禽养殖业。 1-7.项目不占用河道滩地。	符合	能源	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严	2-1.本项目不属于高耗能项目。 2-2.本项目不使用	符合
类别	内容	项目与“三线一单”相符性分析	符合性											
区域布局管控	1-1. 【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2. 【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《国家级自然公园管理办法（试行）》规定执行。 1-3. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、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由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、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，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-4. 【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-5. 【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-6. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7. 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	1-1.本项目不涉及生态保护红线 1-2.本项目不涉及广东圭峰山国家森林公园。 1-3.项目不涉及饮用水水源保护区。 1-4.项目不涉及大气环境优先保护区。 1-5.项目不排放重金属污染物。 1-6.本项目不属于畜禽养殖业。 1-7.项目不占用河道滩地。	符合											
能源	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严	2-1.本项目不属于高耗能项目。 2-2.本项目不使用	符合											

资源利用	格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	锅炉供热。 2-3.项目严格落实“节水优先” 2-4.项目土地面积投资强度、土地利用强度满足用地控制性指标要求													
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-3.【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。	3-1.本项目不属于纺织印染行业。 3-2.本项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。 3-3.本项目不外排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。	符合												
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	4-1.根据《关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目不需要编制突发环境事件应急预案。 4-2.本项目不涉及土地用途变更。 4-3.本项目不属于重点监管企业，全厂已设置硬底化，风险位置已设置防渗处理。	符合												
由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。 本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。 表1-4 本项目与广东省江门市新会区水环境一般管控区58的相符性分析 <table> <tr> <th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>区域布局管控</td><td>畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</td><td>项目不涉及畜禽养殖业。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>能源资源利用</td><td>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严</td><td>项目运营期严格贯彻落实“节</td><td>相符</td></tr> </table>				管控维度	管控要求	本项目	相符性	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不涉及畜禽养殖业。	相符	能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严	项目运营期严格贯彻落实“节	相符
管控维度	管控要求	本项目	相符性												
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不涉及畜禽养殖业。	相符												
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严	项目运营期严格贯彻落实“节	相符												

	用	格水资源管理制度。	水优先”方针	
	污染物排放 管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	项目生活垃圾由专用垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。	相符
	环境风险防 控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。 在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目无重金属或其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。根据《关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目不需要编制突发环境事件应急预案。	相符
表 1-5 本项目与大气环境高排放重点管控区的“大泽镇”的相符性分析				
	管控维度	管控要求	本项目	相符性
	区域布局管控	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。	本项目废气经处理后可以达标排放。	相符
由上表分析，本项目符合水、大气管控分区的管控要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设规模	
	建设单位投资 5500 万元在江门市新会区大泽镇科创路 8 号 5 座 601, 602 建设江门市晶润塑胶科技有限公司年产化妆品容器 4000 万个新建项目, 项目购置现有的一栋厂房的第 6 层为生产场所, 占地面积为 2481.57 平方米, 总建筑面积为 2481.57 平方米, 所在建筑共有 6 层, 厂房总高度 37.5m。 项目建设内容组成见下表。	
	表2-1 项目工程组成一览表	
	工程	工程组成
		项目内容
	主体工程	主体车间
		位于建筑6F, 主要设置注塑、破碎、喷漆、UV固化/烘干、真空镀
	储运工程	仓库
		位于建筑6F, 用于储存原料和产品
		调油房1#
		位于建筑6F, 用于存储涂料及调配
		调油房2#
		位于建筑6F, 用于存储涂料及调配
		调油房3#
		位于建筑6F, 用于存储涂料及调配
		固废仓4#
		位于建筑6F, 用于储存一般固体废物
		危废仓
		位于建筑6F, 用于储存危废
	辅助工程	办公区
		位于建筑6F, 用于员工办公
	公用工程	供水工程
		由市政管网供水, 主要为员工生活用水、生产用水
		供电工程
		由当地供电所供电
	环保工程	废气处理设施
		①喷涂 1、2 涂装废气密闭收集后分别经两套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后对应 40m 高排气筒 (DA001、DA002) 高空排放;
		②密闭收集后的喷涂 3 涂装废气与集气罩收集的注塑废气合并经一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后 40m 高排气筒 DA003 高空排放
		废水处理设施
		生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。
		喷淋水、冷却水循环使用, 定期交零散废水单位处置
		噪声处理措施
		使用低噪声设备, 加强设备维护、距离衰减、建筑隔声
		固废处理设施
		员工生活垃圾交由环卫统一清运处理; 一般工业固废收集后暂存于一般固废仓 (40m ²); 建设规范危废间 (8m ²), 室内堆存, 危废定期交由资质单位回收处理
	依托工程	/
	2、产品方案	

项目产品方案见下表。									
表 2-2 项目产品情况一览表									
序号	产品	产品典型规格*	材质	涂层类型	涂层数量	年产量	单位	单件饰面面积 m²/个	合计饰面面积 m²/a
1	化妆品容器	Φ0.02*0.07m ，瓶体注塑重量 15.8g/个 （瓶体自主生产）	ABS	水性漆	3	300	万个	0.0044	39600
					4	400	万个	0.0044	70400
				UV 漆	2	500	万个	0.0044	44000
		Φ0.02*0.07m （瓶体外购）	PET	真空镀	1	1100	万个	0.0044	48400
			PP		1	1100	万个	0.0044	48400
			亚克力		1	600	万个	0.0044	26400
		合计					4000	万个	/
注：项目主要生产直径Φ0.02m 化妆容器，规格高度 0.05~0.07m，本评价以最大尺寸 Φ0.02*0.07m 进行评价分析。									
3、主要生产设备情况									
项目主要生产设备情况一览表详见下表。									
表 2-3 主要设备一览表									
序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	单位	规格			
						设备参数	数值		
1	注塑单元	混料	混料机	1	台	处理能力	90kg/h		
2		注塑成型	注塑机	3	台	处理能力	30kg/h		
		冷却	冷却塔	1	台	水箱有效容积	0.4m³		
3	破碎	破碎	破碎机	1	台	处理能力	0.1t/h		
4	涂装单元	喷水性漆/烘干	涂装 1 线	除尘房	2	间	外径尺寸	长 2.8*宽 3.4*高 2m	
							喷枪	数量	2 把
								流量	500mL/min
				水帘柜水箱有效容积		0.6m³			
			喷房	3	间	外径尺寸	长 3*宽 4.6*高 2.4m		
						水帘柜水箱有效容积	1m³		
						喷枪	数量	6 把	
流量	120mL/min								
5			涂装 2 线	除尘房	2	间	功率	15kw	
							外径尺寸	长 2.8*宽 3.4*高 2m	
							喷枪	数量	2 把
				流量		500mL/min			
			水帘柜水箱有效容积		0.6m³				
		喷房	4	间	外径尺寸		长 3*宽 4.7*高 2.4m		

9	PP 瓶	万个/年	1100	固态	/	500个	箱装	仓库
10	亚克力瓶	万个/年	600	固态	/	500个	箱装	仓库
11	氮气	吨/年	1	液态	6L/瓶	0.2	瓶装	仓库
12	乙炔	吨/年	0.7	液态	6L/瓶	0.1	瓶装	仓库
13	机油	吨/年	0.1	液态	25kg/桶	0.1	桶装	仓库

注：项目外购 ABS（料理）均为新料。

主要原辅材料性质：

表 2-6 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	组成成分	理化特性	毒理性/生态学	挥发成分以及比例
1	ABS（料粒）	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	无毒、无味、粉状或粒状密度为1.08-1.2g/cm ³ ，吸湿性≤1%，熔化温度190-235℃，分解温度为270℃，耐磨性优良，尺寸稳定性好，又具有耐油性等	/	/
2	水性漆	水性丙烯酸树脂 70%、水性色浆 18%、水性助剂 2%、去离子水 5%、异丁醇 5%	液状，无气味，弱碱性，相对密度 1.3-1.4g/cm ³ ，微溶于醇、酮、甲苯等非极性有机溶剂	摄入或皮肤接触后对身体无危害	175g/L
3	UV 漆	UV 漆的主要成分为脂肪族聚氨酯丙烯酸酯 95%、醋酸丁酯 5%	黏稠液体，UV 漆密度为 1.3g/cm ³ ，遇明火可燃	摄入或皮肤接触后对身体有害；具有皮肤刺激性；呼吸道吞食产生腐蚀与刺痛	28g/L
4	稀释剂	乙酯 9%、防白水 21%、异丙醇 30%、丙酮 15%、丁酮 10%、DAA15%	无色透明液体，有芳香气味，密度为 0.840-0.875g/cm ³ ，遇明火可燃	摄入或皮肤接触后对身体有害；具有皮肤刺激性；呼吸道吞食产生腐蚀与刺痛	100%
5	铝线	真空镀专用铝线，为高纯度铝线，铝 99.9%	银白色金属线，在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。密度为 2.702g/cm ³ ，沸点 2467.0℃，燃点：550℃	无明显毒性	/
6	氮气	N ₂	无色无味气体，熔点 209.8℃，沸点-195.6℃，相对密度 0.81，微溶于水、乙醇，无毒性，不可燃，性质稳定	无毒性，空气中氮气含量过高可引起缺氧窒息，程度较轻可引起胸闷或疲软	/
7	乙炔	C ₂ H ₂	易燃气体，难溶于水，易溶于丙酮。熔点：	无相关急性毒性	/

			-81.8℃，沸点：-83.8℃ (升华)，引燃温度： 305℃								
表 2-7 涂料稀释调配比例情况											
原料名称	稀释比例	调配原料 t/a			调漆后申报用量 t/a	原漆密度 g/cm³	原漆挥发份 g/L	调配后密度 g/cm³	调漆后挥发占比%	调漆后水量占比%	调漆后固含率 %
		原油漆	水量	稀释剂							
调配后水性漆	漆：水=5:2	3.75	1.5	/	5.25	1.4	175	1.26	8.9%	32.1%	59%
调配后 UV 漆	漆：稀释剂=10:1	1.4	/	0.14	1.54	1.3	28	1.25	11.0%	0	89%
注：①调配后水性漆水占比=（调配水量+原漆量*原漆水分）/调漆后申报用量，原水性漆水份 5%； ②调配后水性漆挥发物占比=（原漆量/密度*原漆挥发份/1000）/调漆后申报用量 ③调配后 UV 漆挥发物占比=（原漆量/密度*原漆挥发份/1000+稀释剂量）/调漆后申报用量 ④调配后水性漆固含率=1-水占比-挥发物占比；调配后UV漆固含率=1-挥发物占比；											
涂料用量核实：											
涂料的用量按以下公式核实：											
$m=\rho\delta S\times10^{-6}/\left(NV\varepsilon\right)$											
其中：											
m-涂料总用量（t/a）；											
ρ-涂料密度（g/cm³），见表2-6；											
δ-涂层厚度（μm）；											
S-涂装总面积（m²/a），见表2-2；											
NV-涂料中体积固体份（%），见表2-7；											
ε-涂料利用率，项目 UV 漆/水性漆喷涂方式为静电喷涂，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施），静电喷涂利用率取 60-70%，项目采用精密喷枪，涂料利用率按 70%计。											
项目涂料用量核实详见下表：											
表 2-8 项目涂料用量核实											
产品	漆层	膜涂层厚度（μm）	喷涂面积（m²/a）	调漆后涂料密度（g/cm³）	调漆后涂料固含量（%）	利用率（%）	理论漆用量 t/a	调配后实际用量（t/a）			

化妆品容器	水性漆	15	110000	1.26	59%	70%	5.03	5.25
	UV 漆	15	44000	1.25	89%	70%	1.32	1.54

经核算，项目所申报的涂料用量与理论基本一致。

5、劳动定员和工作制度

(1)工作制度：工作制度为全年工作 300 天，单班制，每班工作 8 小时。

(2)劳动定员：劳动定员 40 人，厂区内不设食宿。

6、能耗

本项目用水均来自市政自来水管网供给，不开采地下水资源。用水主要为员工生活用水和生产用水。排水实行雨污分流制，本项目仅排放生活污水。

①生活用水/生活污水：项目定员 40 人，不设食宿，参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按 10m³/（人·a）计算，则项目员工生活用水为 400m³/a。生活污水排污系数按 90%计算，则生活污水为 360m³/a。

②调配用水：水性漆使用前需要添加新鲜水进行混合，水性漆与新鲜水的配比为 5:2，水性漆用量为 3.75t/a，因此新鲜水的使用量为 1.5m³/a=3.75÷(5÷7)×2÷7。

③注塑冷却、水帘柜、喷淋塔补给水/清槽废水：项目冷却塔、除尘房、喷房、废气处理设施喷淋塔均设有水箱用于循环，循环过程定期补充新鲜水；设备参数及补充水计算表 2-9 所示。由于喷淋水循环使用，无法避免污染物的积聚，对设备有一定影响，企业每年对水帘柜、喷淋塔的水箱定期进行清槽，建设单位拟将该喷淋废水定期交由零散废水单位处置，清槽废水产生量见表 2-9。

表 2-9 项目水帘柜、喷淋塔补给水										
位置	对应设备	数量/台	单个循环量 m³/h	工作小时 h/a	总循环量 m³/a	消耗系数	补给水 m³/a	有效容积 m³	更换次数/年	清槽废水 m³/a
注塑区	冷却塔	1	0.4	2400	960	2%	19.2	0.4	1	0.4
除尘房	水帘柜	5	0.6	2400	7200	2%	144	0.6	1	3
喷房	水帘柜	9	1	2400	21600	2%	432	1	1	9
废气处理设施	喷淋塔	3	1	2400	7200	2%	144	1	1	3
合计					36960	/	739.2	/	/	15.4

注：①补给水=总循环量×消耗系数，消耗系数参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%；

②清槽废水=数量×水箱容积×更换次数

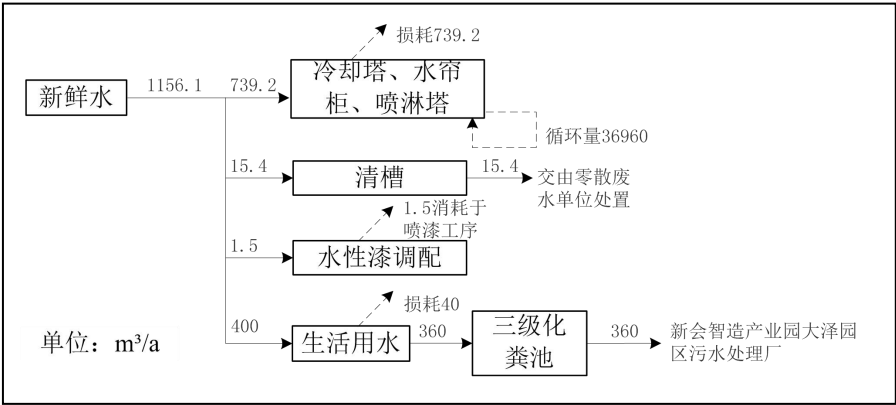


图 2-1 项目水平衡图

表 2-10 主要能源以及资源消耗

类别	名称	年耗量	来源
自来水	生活用水	400 立方米	市政给水管网
	生产用水	756.1 立方米	
电		46.56 万 kW·h	市政电网

7、厂区平面布置

项目购置独栋建筑的第 6 层作为生产场所进行生产，内部设有主体车间、仓库、调油房 1#、调油房 2#、调油房 3#、仓库、办公区、注塑区、破碎区、危废仓、一般固废仓。项目生产车间分区明确，布局合理，满足规范及使用要求，厂区平面布置图见附图 2。

生产工艺及产污环节:

项目化妆品容器(ABS 材质)生产工艺及产污环节:

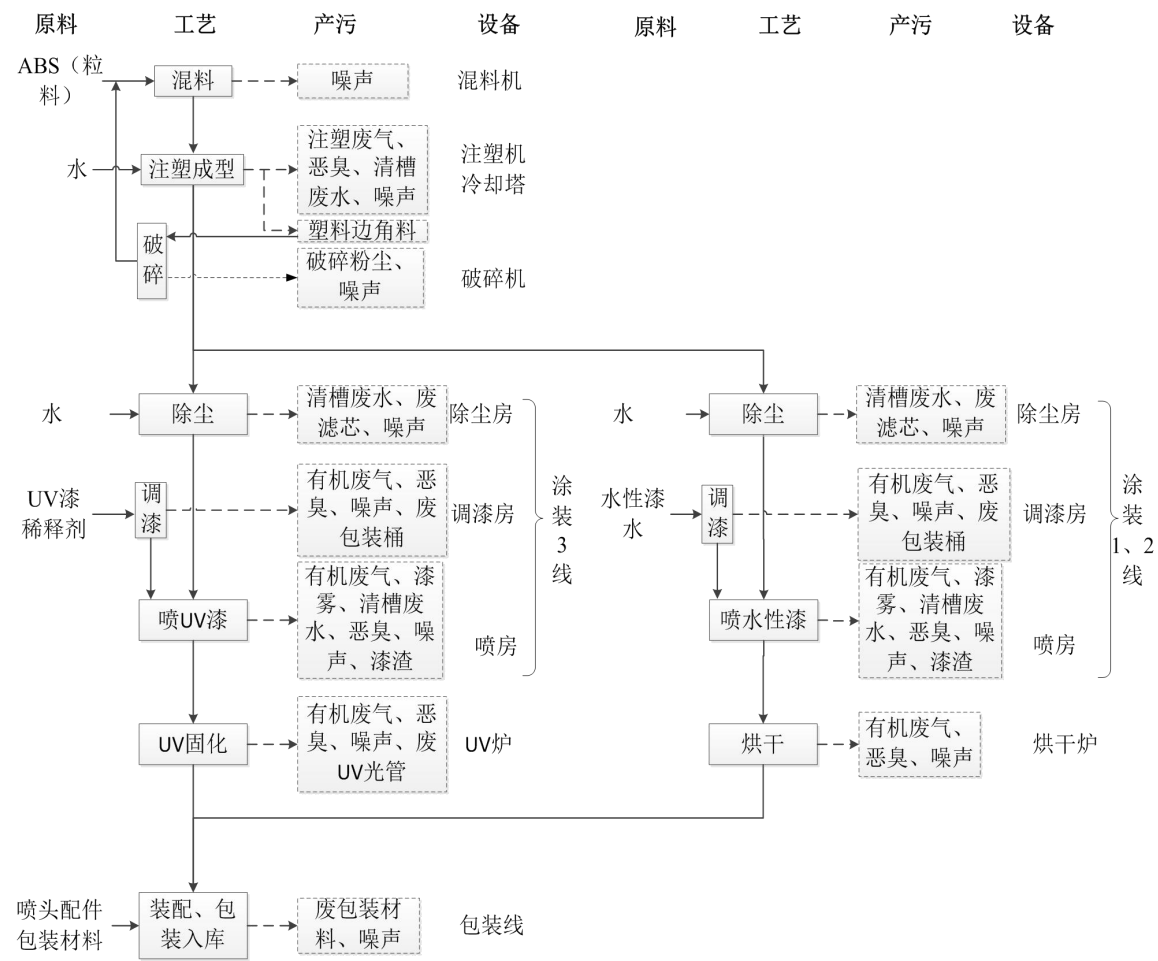


图 2-2 化妆品容器(ABS 材质)生产工艺流程图

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程说明： ①混料：将新料 ABS 与破碎后的塑料边角料放入混料机进行混料，混料机密闭，过程会产生噪声。 ②注塑成型：根据产品规格选择不同的模具，将经混料机处理后的原料进入注塑机，经注塑机注塑成型（加热温度介于 200℃左右）。注塑温度未达 ABS 热解温度 270℃，不产生热解废气，但物料受热会产生少量有机废气，特征污染物为非甲烷总烃。注塑过程需用冷却水对设备进行间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却用水循环使用，定期清槽交零散废水单位处置，定期补给消耗水量。过程产生有机废气、恶臭、清槽废水、噪声和塑料边角料。 ③破碎：注塑成型产生的塑料边角料经过碎料机破碎后回用于生产，破碎过程中碎料机为密闭设备，外溢粉尘较少，该过程产生少量粉尘和噪声。 ④涂料涂装：项目对化妆品容器整体（除喷头配件外）进行涂装，按生产需求于涂装 1、2 线进行水性涂装、于涂装 3 线进行 UV 涂装。涂装线均设有密闭的独立调油房、除尘房及涂装车间，所有除尘房、喷房均设有水帘柜。 A.除尘：工件进入除尘房采用自动喷枪进行喷淋除尘，除尘使用自来水，主要确保去除工件表面灰尘，确保涂装质量。除尘后设有电热烘干炉对工件进行干燥预热，去除表面水分。喷淋水经除尘房设备内部过滤系统过滤后回流至水箱重新回用，水量定期补给，每年更换一次，产生清槽废水。过滤系统采用纤维滤芯，定期更换产生废滤芯。设备运行产生噪声。 B.调漆：UV 涂装采用 UV 漆及稀释剂以 10:1 的比例调配，水性漆涂装采用水性漆及水以 5:2 的比例调配，调配过程均在密闭调油房内进行。调配过程产生有机废气、恶臭、噪声及废包装桶。 C.喷涂：工件经传送带进入喷房内进行喷漆，喷房仅设置工件进出口。喷漆采用静电喷涂，将 UV 漆涂料或水性涂料雾化喷涂在工件表面。喷涂过程产生有机废气、漆雾、恶臭及噪声。水帘柜、喷淋塔定期捞渣产生漆渣。 D.UV 固化/烘干：UV 涂装的工件输送至烘干炉进行 UV 固化，水性漆涂装的工件输送至烘干炉进行烘干，工作温度为 80~100℃，时间为 3-4min；完成后
--	--

下架。炉具采用电能，不产生燃烧废气。UV 固化/烘干过程产生的主要污染物为有机废气、恶臭及噪声。UV 炉定期维护产生废 UV 灯管。

⑤装配、成品包装：将喷头配件安装至瓶身，采用包装材料对产品进行包装。过程产生废包装材料及噪声。

项目化妆品容器（PET、PP、亚克力材质）生产工艺及产污环节：

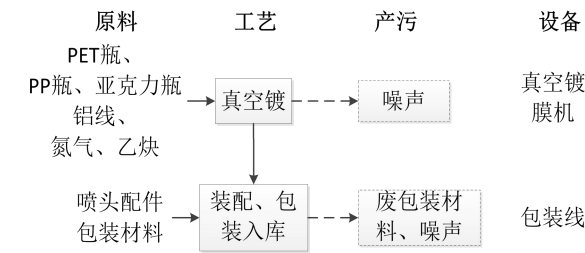


图 2-3 化妆品容器（PET、PP、亚克力材质）生产工艺流程图

工艺流程说明：

①真空镀涂装：外购 PET 瓶、PP 瓶、亚克力瓶采用真空镀涂装。真空镀膜是指在真空环境中利用粒子轰击铝丝（靶材）产生的溅射效应，使得靶材原子或分子从固体表面射出，在工件上沉积形成具有金属色泽薄膜的过程。在真空设备中通入惰性气体（氮气），在两极加上一定电压使其电离产生等离子体，靶材表面加上一定的负偏压，使得等离子体中的正离子快速向靶材表面运动，撞击靶材表面使其产生溅射效应产生靶原子，靶材原子在真空室中自由运动，向真空室通入乙炔，于是基材上生成碳化铝层于工件表面沉积，从而形成具有金属光泽的金属镀膜。该生产过程在真空密闭的条件下进行，过程不会产生废气，该过程产生噪声。

②成品包装：将喷头配件安装至瓶身，采用包装材料对产品进行包装。过程产生废包装材料及噪声。

3、产污环节：

表 2-11 项目工艺产污分析表

时期	污染种类	产污工艺	产污名称	污染因子
施工期	噪声	设备安装	安装噪声	
	固废	设备包装	设备包装废料	

	运营期	废气	注塑	注塑废气	非甲烷总烃
				恶臭	臭气浓度
			破碎	破碎粉尘	颗粒物
			涂装（调漆、喷漆、UV固化/烘干）	涂装废气	TVOC、颗粒物
			恶臭	臭气浓度	
		废水	员工生活	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、氨氮
			冷却、除尘、喷淋	清槽废水	COD _{Cr} 、SS
		噪声	设备运行	设备噪声	
		固废	包装	废包装材料	
			除尘	废滤芯	
			UV 炉维护	废 UV 光管	
			调漆	废包装桶	
			废气处理设施	漆渣	
			有机废气处理设施	废过滤棉	
			有机废气处理设施	废活性炭	
			设备维护	废机油、废机油包装桶	
			员工生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在原有污染源。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量状况							
	项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。根据江门市生态环境局《2023 年江门市环境质量状况公报》的数据，新会区环境空气质量情况如下：							
	表 3-1 2023 年度新会区环境空气质量状况							
	年度	污染物浓度（CO 单位为 mg/m³，其余µg/m³）					优良天数比例	综合指数
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}		
	2023	5	23	37	0.9	166	88.2%	3.08
	表 3-2 新会区空气质量数据							
	序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况	
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	µg/m³	5	60	达标	
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	µg/m³	23	40	达标	
	3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	µg/m³	37	70	达标	
	4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	µg/m³	22	35	达标	
	5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m³	0.9	4	达标	
	6	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均第90百分位数浓度	µg/m³	166	160	不达标	
由表 3-1、表 3-2 可知，新会区环境空气质量综合指数为 3.08，优良天数比例 88.2%，2023 江门市新会区基本污染物中 O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。								
为改善环境质量，江门市发布《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号），通过开展减污降碳行动，推动三大结构优化调整；开展治污控源行动，狠抓 VOCs 和 NO _x 协同减排；开展减油控车行动，全力做好移动源管控；开展能力提升行动，协同推进应急减排与长效减排。推动全市环境空气质量持续改善。								
引用监测								
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要								

求，需调查项目 5 千米范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，为评价项目所在区域特征污染物 TSP 的环境空气质量现状，引用检测报告《新会区大泽镇三朗家具制造厂环境检测》（报告 JC-22078396），该新会区大泽镇三朗家具制造厂委托珠海金测技术有限公司于 2022 年 7 月 19 日-7 月 21 日对敏感点三水村监测 TSP 等监测因子，监测点位于本项目所在地西南 542m，位于评价范围内，具体点位和数据如下图、下表所示。

图 3-1 大气环境现状监测引用数据点位

表 3-3 其它污染物引用数据监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
三水村	-498	-142	TSP	24 小时值	2022 年 7 月 19 日-7 月 21 日	西南	542m

注：以本项目厂区中心为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。

表 3-4 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 mg/m ³	浓度范围 mg/m ³	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标 情况
三水村	TSP	24 小时值	0.3	0.150-0.155	51.7	0	达标

由引用数据结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及

2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量状况

项目属新会智造产业园大泽园区污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入田金河，纳污水体为田金河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，田金河为潭江支流，潭江执行 II 类标准，则田金河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。

根据江门市生态环境局发布的《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》中田金河的监测结果。

表 3-5 《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》数据摘要

断面名称	位置	河流	水质目标	水质现状	主要超标项目
潮透水闸	鹤山市	田金河	III	III	-
龙舟湖公园	新会区		III	IV	化学需氧量 (0.15)

由监测结果可知，田金河 2024 年第四季度水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，项目所在为地表水质量不达标区。

3、声环境质量现状

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知（江环〔2019〕378 号）》，项目所在区域属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤及地下水环境质量现状

本项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面已进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需要进行土壤、地下水现状调查。

5、生态环境状况

本项目土地已平整，购买已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

	本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。									
环境保护目标	项目各环境要素的保护目标见下表。									
	表 3-6 环境保护目标									
	环境要素	序号	坐标		环境保护目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	大气	1	450	-110	茶山	居民	540 人	大气二类区	东南	381
	声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。								
	地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标。								
	生态	项目购置已建成厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标。								
注：以本项目厂区中心为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。										
污染物排放控制标准	1、废气排放标准：									
	①排气筒 DA001、DA002 涂装有机废气排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。涂装产生的漆雾执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。									
	②排气筒 DA003 涂装、注塑有机废气排放 TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；涂装产生的漆雾执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。									
	③本项目涂装过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度。臭气浓度无组织执行《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）。有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。									
	④厂区内：非甲烷总烃无组织排放执行广东省《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。									
	⑤厂界：颗粒物执行《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及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及修									

改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者；非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-7 废气排放标准

排气筒	高度 m	污染物	执行标准	排放限值	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001 DA002 涂装废气	40	TVOC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值	100	/
		颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	120	16
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	20000 (无量纲)	
DA003 涂装、 注塑废气	40	TVOC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值	100	/
		颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	120	16
		非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及修改单)表 5 大气污染物特别排放限值	60	/
		苯乙烯		20	/
		丙烯腈		0.5	/
		1,3-丁二烯		1	/
		甲苯		8	/
		乙苯		50	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	20000 (无量纲)	
厂内	/	非甲烷总烃	《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	6	1h 平均
				20	任意一次
厂界	/	颗粒物	《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及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	/
		非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及修改单)表 9 企业边	4.0	/

			界大气污染物浓度限值		
		甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 及修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	0.8	/
		臭气浓度	《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	20（无量纲）	
注：项目 200m 范围内最高建筑为园区内建筑，高度 37.5m，项目排气筒 40m，排气筒高度未高出最高建筑 5m 以上，故本项目污染物排放速率需折半执行。					
2、废水排放标准					
项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。					
表 3-8 本项目废水执行标准 单位：mg/L					
污染物名称	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
(DB44/26-2001)第二时段 三级标准	6~9	500	300	400	/
新会智造产业园大泽园区 污水处理厂的接管标准	6~9	275	165	220	25
较严者	6~9	275	165	220	25
3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。					
4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					
总量控制	根据本项目污染物排放总量及地方生态环境局意见，建议其总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标 本项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水，本报告建议无需分配总				

指 标	量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制建议指标 大气污染物排放总量控制指标：有机废气：0.412t/a（有组织：0.076t/a，无组织：0.336t/a）。 最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目购买现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。
---------------------------	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气																	
	(1) 废气污染物排放源情况																	
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	产污环节	装置	排放形式	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h	
					核算方法	废气产生量 m³/h	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	是否为可行技术	工艺处理	收集效率 /％，处理效率％	核算方法	废气排放量 m³/h	废气排放量 t/a	排放浓度 mg/m³		排放速率 kg/h
	涂装	涂装1线	排气筒 DA001	TVOC（喷漆+烘干）	衡算法	12000	0.140	4.9	0.058	是	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	喷漆收集率 90%，烘干收集率 65%，处理效率 90%	衡算法	12000	0.014	0.5	0.006	2400
				颗粒物			0.301	10.5	0.125			90,85			0.045	1.6	0.019	
				臭气浓度	/		少量	/	/			/	/		少量	/	/	
		涂装1线	非正常排放 DA001	TVOC（喷漆+烘干）	衡算法	12000	0.0001	4.9	0.058	/	/	喷漆收集率 90%，烘干收集率 65%，处理效率 0%	衡算法	12000	0.0001	4.9	0.058	2
				颗粒物			0.0003	10.5	0.125			90,0			0.0003	10.5	0.125	
				臭气浓度	/		少量	/	/			/	/		少量	/	/	
		涂装1线	无组织排放	TVOC（喷漆+烘干）	衡算法	/	0.029	/	0.012	/	/	/	衡算法	/	0.029	/	0.012	2400
				颗粒物			0.033	/	0.014			/			0.033	/	0.014	
				臭气浓度	/		少量	/	/			/	/		少量	/	/	

	涂装	涂装2线	排气筒 DA002	TVOC (喷漆+烘干)	衡算法	16000	0.248	6.5	0.103	是	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	喷漆收集率 90%， 烘干收集率 65%， 处理效率 90%	衡算法	16000	0.025	0.6	0.010	2400
				颗粒物			0.535	13.9	0.223			90,85			0.080	2.1	0.033	
				臭气浓度			少量	/	/			/			少量	/	/	
		非正常排放 DA002		TVOC (喷漆+烘干)	衡算法	16000	0.0002	6.5	0.103	/	/	喷漆收集率 90%， 烘干收集率 65%， 处理效率 0%	衡算法	16000	0.00002	0.6	0.010	2
				颗粒物			0.0004	13.9	0.223			90,0			0.0001	2.1	0.033	
				臭气浓度			少量	/	/			/			少量	/	/	
		无组织排放		TVOC (喷漆+烘干)	衡算法	/	0.052	/	0.022	/	/	/	衡算法	/	0.052	/	0.022	2400
				颗粒物			0.059	/	0.025			/			0.059	/	0.025	
				臭气浓度			少量	/	/			/			少量	/	/	
	涂装、注塑	涂装3线、注塑机	排气筒 DA003	TVOC (喷漆+UV固化)	衡算法	13000	0.14	4.5	0.058	是	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	喷漆收集率 90%， 烘干收集率 65%， 处理效率 90%	衡算法	13000	0.014	0.4	0.006	2400
				颗粒物			0.37	11.9	0.154			90,85			0.056	1.8	0.023	
				非甲烷总烃	系数法		0.225	7.2	0.094			50, 90	衡算法		0.023	0.7	0.010	

			臭气浓度	/		少量	/	/			/	/		少量	/	/	
		非正常排放 DA003	TVOC (喷漆+UV固化)	衡算法	13000	0.0001	4.5	0.058	/	/	喷漆收集率, 90%, 烘干收集率 65%, 处理效率 0%	衡算法	13000	0.0001	4.5	0.058	2
			颗粒物			0.0003	11.9	0.154	/	/	90,0			0.0003	11.9	0.154	
			非甲烷总烃	系数法		0.0002	7.2	0.094			50,0	衡算法		0.0002	7.2	0.094	
			臭气浓度	/		少量	/	/			/	/		少量	/	/	
		无组织排放	TVOC (喷漆+烘干)	衡算法	/	0.030	/	0.013	/	/	/	衡算法	/	0.03	/	0.013	2400
			颗粒物			0.041	/	0.017			/			0.041	/	0.017	
			非甲烷总烃	系数法		0.225	/	0.094			/	衡算法		0.225	/	0.094	
			臭气浓度	/		少量	/	/			/	/		少量	/	/	
破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物	系数法	/	0.001	/	0.5	/	/	/	/	/	0.001	/	0.5	2

①涂装废气

A.有机废气（以 TVOC 计）

项目采用调配后的水性漆、UV 漆对工艺品进行涂装。涂装的调配、喷漆、烘干/烘干过程均产生有机废气 TVOC。涂装 1 线及涂装 2 线均采用水性漆进行喷涂，项目水性漆总用量为 3.75t/a，按表 2-2 涂装面积比涂装 1 线：2 线为 9:16，项目涂装 1 线用漆量 1.35t/a，涂装 2 线用漆量 2.4t/a，项目 3 条涂装线的漆料用量及各线涂装废气 TVOC 产生量核算如下：

表 4-2 涂装废气 TVOC 产生量核算

涂装线	漆料	年用量 t/a	密度 g/cm ³	挥发份 g/L	TVOC 产生量 t/a	合计 t/a	喷漆 有机 废气 t/a	烘干 有机 废气 t/a
涂装 1 线	水性漆	1.35	1.4	175	0.169	0.169	0.118	0.051
涂装 2 线	水性漆	2.4	1.4	175	0.300	0.300	0.210	0.090
涂装 3 线	UV 漆	1.4	1.3	28	0.030	0.170	0.119	0.051
	稀释剂	0.14	0.875	（全挥发）100%	0.140			

注：①漆料密度根据表 2-7 核算，挥发份根据附件 7、8 漆料检测报告，另外稀释剂按挥发份 100%。

②由于调漆过程在喷房内进行，故不考虑调漆产排比例，只考虑喷漆及烘干。喷漆/烘干产污比例参考《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）附录 E 静电喷涂-零部件，喷漆：烘干（含热流平）产污产比：7:3。

B.颗粒物

项目涂装的喷漆工序采用静电喷涂，喷涂过程产生漆雾，特征污染物为颗粒物。项目各线涂装废气颗粒物产生量核算如下：

表 4-3 涂装废气颗粒物产生量核算

涂装线	调配后的漆料	调漆后申报用量 t/a	固含量	上漆率	颗粒物产生量 t/a
喷涂 1 线	调配后水性漆	1.89	59%	70%	0.335
涂装 2 线	调配后水性漆	3.36	59%	70%	0.595
涂装 3 线	调配后 UV 漆	1.54	89%	70%	0.411

注：①固含量、上漆率根据表 2-8

②颗粒物产生量=用量*固含量*（1-上漆率）

②注塑废气（以非甲烷总烃计）

注塑工序产生有机废气。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及修改单），ABS 树脂对应污染因子为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。由于加工温度未达塑料的分解温度，不分解出裂解废气，因此注塑过程以非甲烷总烃为特征污染物。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），

表 3.3-1 要求：C29 橡胶和塑料制品业需采用系数法核算 VOCs 年产生量，系数法参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中的表 4-1，当收集效率及治理效率为 0%时，有机废气产生量 2.368kg/t-塑料原料用量，由于生产过程中塑料不合格品经破碎后回用到原材，可忽略损失量，因此以原材料年用量计。项目注塑工序原材料年用量为 190t，因此有机废气产生量为 0.450t/a。

涂装废气、注塑废气收集措施：

调油房、喷房收集设施：

漆料的调配在密闭的调油房里进行，调油房配置独立排风；喷漆过程设置在密闭的喷房内进行，仅留有物料进出口，喷房设有独立排风，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）-单层密闭负压，涂装废气收集效率以 90%计；调油房、喷房收集设施核算风量见下表：

表 4-4 调油房、喷房收集设施换风量核算

涂装线	区间名称	外径尺寸	换气体积 m ³	数量	换气 次数 次/h	所需换 风量 m ³ /h	单线 合计 m ³ /h
喷涂 1 号线	调油房 1#	长 2.1*宽 2.1*高 2.8m	12.348	1	60	740.88	6702.
	喷房	长 3*宽 4.6*高 2.4m	33.12	3	60	5961.6	48
喷涂 2 号线	调油房 2#	长 2.1*宽 2.1*高 2.8m	12.348	1	60	740.88	8862.
	喷房	长 3*宽 4.7*高 2.4m	33.84	4	60	8121.6	48
喷涂 3 号线	调油房 3#	长 2.1*宽 2.1*高 2.8m	12.348	1	60	740.88	4628.
	喷房	长 3*宽 4.5*高 2.4m	32.4	2	60	3888	88

注：调油房、喷房换气次数按照《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》：“车间围蔽，设备处理风量按照车间空间体积×车间 60 次/h 换气次数进行风量”计算。

UV 炉及烘干炉收集设施：

UV 固化及烘干过程均在密闭的炉体内进行，炉体仅有物料进出口，建设单位拟对进出口采用集气罩进行收集，并采用胶帘围蔽加强收集，炉体均设置在密闭车间内。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）-半密闭型集气设施-敞开面控制风速不少于 0.3m/s。”，收集效率可达 65%；UV 炉及烘干炉收集设施核算风量根据《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算： $L=K \times P \times H \times V$ ，

式中：L--排风量，m³/s，

K-不均匀的安全系数，取1.4；

P-排风罩敞开面周长（m），设置集气罩尺寸为0.6*0.3；

H--罩口至有害物质边缘（m），取0.15m；

V--边缘控制点风速（m/s），取0.6m/s；

通过计算炉体单个集气罩收集风量为816.48m³/h。项目单个炉体进出口均设1个集气罩，涂装单线炉体集气罩换风量统计结果如下表所示：

表 4-5 涂装单线炉体集气罩换风量核算

涂装线	设备名称	数量/个	合计集气罩数量	单个集气罩风量 m³/h	合计单线核算风量 m³/h
喷涂 1 号线	烘干炉	3	6	816.48	4898.88
喷涂 2 号线	烘干炉	4	8	816.48	6531.84
喷涂 3 号线	UV 炉	2	4	816.48	3265.92

注塑机收集设施：

项目拟采用上吸式集气罩对注塑机进行收集，同时采用胶帘围蔽。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）-包围型集气罩-控制风速不小于0.3m/s；”，收集效率可达50%。收集设施核算风量根据《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算： $L=K \times P \times H \times V$

式中：L--排风量，m³/s，

K-不均匀的安全系数，取1.4；

P-排风罩敞开面周长（m），设置集气罩尺寸为1.2*1.5；

H--罩口至有害物质边缘（m），取0.3m；

V--边缘控制点风速（m/s），取0.6m/s；

通过计算注塑机单个集气罩收集风量为1632.96m³/h。项目单台注塑机设1个集气罩，注塑机合计换风量为4898.88m³/h。

喷涂1、2、3线涂装废气收集后分别经三套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后对应40m高排气筒（DA001、DA002、DA003）高空排放；注塑废气集气罩收集后经合并至喷涂3线的废气处理设施“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”连同喷涂3线涂装废气处理后40m高排气筒DA003高空排放。根据前文风量核算结果，设计本项目末端处理设施设计风量，结果如下表所示：

表 4-6 末端处理设施设计风量核算					
生产线/设备		所需换风量 m³/h	合计所需 风量 m³/h	设计风量 m³/h	处理设施
喷涂 1 号线	调油房、喷房	6702.48	11601.36	12000	水喷淋+过滤棉 +二级活性炭吸 附装置
	烘干炉	4898.88			
喷涂 2 号线	调油房、喷房	8862.48	15394.32	16000	水喷淋+过滤棉 +二级活性炭吸 附装置
	烘干炉	6531.84			
喷涂 3 号线	调油房、喷房	4628.88	12793.68	13000	水喷淋+过滤棉 +二级活性炭吸 附装置
	UV 炉	3265.92			
注塑机		4898.88			

处理效率：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-水喷淋处理效率 85%），水帘柜+水喷淋对颗粒物去除率取 85%。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 70%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 91%，本项目挥发性有机废气去除效率保守取值 90%。

②恶臭

项目涂装、注塑过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

③破碎粉尘

项目对注塑过程产生的边角料进行破碎，产生粉尘。项目实际使用ABS料粒 190t/a，边角料约为原材料的0.5%，即3.8t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021第24号）中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》的废PE/PP-干法破碎-颗粒物产污系数375g/t产品进行核算，颗粒物产生量为 0.001t/a。

③非正常工况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，非正常排放指项目生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、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措施达不到应有效率等情况下的排放，由于项目开停车(工、炉)、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

表4-7 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	流速m/s	排气温度/℃	排气筒类型
			经度	纬度					
DA001	有机废气排气筒	TVOC、颗粒物、臭气浓度	112 度 52 分 57.290 秒	北纬 22 度 33 分 36.470 秒	40	0.6	12	25	一般排放口
DA002	有机废气排气筒	TVOC、颗粒物、臭气浓度	112 度 52 分 53.781 秒	北纬 22 度 33 分 35.673 秒	40	0.6	16	25	一般排放口
DA003	有机废气排气筒	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	112 度 52 分 53.854 秒	北纬 22 度 33 分 35.884 秒	40	0.6	13	25	一般排放口

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2022)，项目大气污染物有组织排放口监测频次见下表。

表4-8 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放速率kg/h	排放限值mg/m³
TVOC	DA001	次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值	/	100
颗粒物		次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	16	120
臭气浓度		次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	/	20000（无量纲）

	TVOC	DA002	次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	/	100	
	颗粒物		次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	16	120	
	臭气浓度		次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	/	20000 (无量纲)	
	TVOC	DA003	次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	/	100	
	颗粒物		次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	16	120	
	非甲烷总烃		次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及修改单)表5大气污染物特别排放限值	/	60	
	苯乙烯		次/年		/	20	
	丙烯腈		次/年		/	0.5	
	1,3-丁二烯		次/年		/	1	
	甲苯		次/年		/	8	
	乙苯		次/年		/	50	
	臭气浓度		次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	/	20000 (无量纲)	
	非甲烷总烃	厂内	次/年	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	/	监控点处1h平均浓度值	6
						监控点处任意一次浓度值	20
	颗粒物	厂界	次/年	《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及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	/	1.0	
	非甲烷总烃		次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	/	4.0	
	甲苯		次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	/	0.8	
	臭气浓度		次/年	《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	/	20 (无量纲)	

(2) 废气治理设施可行性分析

项目喷漆生产线产生的挥发性有机物、漆雾参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)中喷漆生产线挥发性有机物、颗粒物的可行技术为水帘柜+喷淋塔+吸附法,因此项目涂装有机废气采用水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置处理是可行技术。

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7简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表,项目注塑工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附。故项目将注塑废气采用水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭装置处理是可行技术。

(3) 分析达标排放情况

涂装1线的涂装废气通过密闭收集后排入一套“水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理后通过40m排气筒DA001排放。喷房均设置水帘柜;有机废气TVOC有组织排放量0.025t/a,排放浓度为0.6mg/m³,排放速率0.010kg/h,无组织排放量为0.029t/a,排放速率0.012kg/h。TVOC可符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;颗粒物有组织排放量0.045t/a,排放浓度为1.6mg/m³,排放速率0.019kg/h,无组织排放量为0.033t/a,排放速率0.014kg/h。颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值。

涂装2线的涂装废气通过密闭收集后排入一套“水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理后通过40m排气筒DA002排放。喷房均设置水帘柜;有机废气有组织排放量0.025t/a,排放浓度为0.6mg/m³,排放速率0.010kg/h,无组织排放量为0.052t/a,排放速率0.022kg/h。TVOC可符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;颗粒物有组织排放量0.080t/a,排放浓度为2.1mg/m³,排放速率0.033kg/h,无组织排放量为0.059t/a,排放速率0.025kg/h。颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值。

通过密闭收集后涂装3线涂装废气与集气罩收集的注塑废气合并排入一套“水喷淋+过滤棉+两级活性炭吸附”装置处理后通过40m排气筒DA003排放。喷房均设置水帘柜;有机废气TVOC有组织排放量0.014t/a,排放浓度为0.4mg/m³,

	排放速率 0.006kg/h，无组织排放量为 0.030t/a，排放速率 0.013kg/h。TVOC 可符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物有组织排放量 0.056t/a，排放浓度为 1.8mg/m³，排放速率 0.023kg/h，无组织排放量为 0.041t/a，排放速率 0.017kg/h。颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值。有机废气非甲烷总烃有组织排放量 0.023t/a，排放浓度为 0.7mg/m³，排放速率 0.010kg/h，无组织排放量为 0.225t/a，排放速率 0.094kg/h。非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及修改单）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 另根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求，需对单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）进行核算，项目注塑年用塑料合计 190t/a，有组织年排放非甲烷总烃 0.023t/a，折算得单位产品非甲烷总烃排放 0.12kg/t 产品，故项目产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求。 厂区内有机废气均采用有效的收集及处理工艺处理。厂内 NMHC 可符合《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。 项目涂装过程产生少量恶臭废气，恶臭废气收集后主要采用活性炭吸附处理后通过排气筒高空排放，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。 项目破碎粉尘产生量较少，通过加强排风车间无组织排放，厂界颗粒物满足《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及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 等效排气筒达标分析： 根据《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），若两根排气筒排放相同污染物，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。经核实 DA001、DA002、DA003 排气筒之间的距离均小于 80m，故需
--	--

叠加排放速率，确定排放速率是否达标排放。具体见表 4-9。

表 4-9 排气筒等效速率叠加

有组织排放					等效后排 气筒编号	排放标准 排放速率 (kg/h)
主要污染 物	排气筒	是否需等效	排气筒排放速率 (kg/h)	等效排放速 率 (kg/h)		
颗粒物	DA001	距离小于 80m, 需等效	0.019	0.052	DA001”	16
	DA002		0.033			
颗粒物	DA001”	距离小于 80m, 需等效	0.052	0.075	DA002”	16
	DA003		0.023			

根据上表分析，最终等效排气筒 DA002”涂装废气颗粒物等效排放速率符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放要求。

（4）废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物未达标，因此属于不达标区，项目周边 500m 有 1 个环境保护目标（茶山 381m）。项目产生的废气主要为涂装废气。喷涂 1、2、3 线涂装废气收集后分别经三套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后对应 40m 高排气筒（DA001、DA002、DA003）高空排放，涂装线漆房均配置水帘柜；注塑废气集气罩收集后经合并至喷涂 3 线的废气处理设施“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置”连同喷涂 3 线涂装废气处理后 40m 高排气筒 DA003 高空排放。合计排放有机废气 0.412t/a，颗粒物 0.316t/a，污染物排放量较少，且污染物均达标排放。因此在采取有效处理措施的前提下，运营期间外排废气得到妥善处理，对周边大气环境质量影响不大。

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间 h/a
				核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	360	250	0.090	三级化粪池	64	360	220	0.079	2400
			BOD ₅			150	0.054		87		100	0.036	
			SS			150	0.054		60		120	0.043	
			氨氮			20	0.007		50		16	0.006	
			pH			6~9	/		/		6~9	/	
/	喷淋设施	清槽废水	COD _{Cr} 、SS	/	15.4	/	/	交零散工业废水处理单位处理					4

废水源强核算过程：

①生活污水

项目员工定员 40 人，不在厂内食宿，根据前文核算，项目生活污水产生为 360m³/a。参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2003〕181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD250mg/L、BOD₅150mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 20mg/L。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者后排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理，排放浓度：COD_{Cr} 220mg/L、BOD₅ 100mg/L、SS 120mg/L、NH₃-N 16mg/L。

②清槽废水

项目喷淋废水主要为除尘房、水帘柜、喷淋塔、冷却塔的清槽废水。根据前文分析，合计产生清槽废水 15.4m³/a，该部分废水交由零散工业废水处理单位统一处理。其主要污染物为 COD 及 SS。由于总体产生量较少，且不排入外环境，故本环评仅作定性分析。

（2）污水处理设施可行性分析

①生活污水依托污水处理厂可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者通过市政管道排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。

本项目位于新会智造产业园大泽园区污水处理厂（一期）服务范围。本园区可依托新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理水量为 500t/d。新会智造产业园大泽园区污水处理厂采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+水解酸化池+AAO 生物池+二沉池+高密度沉淀池+活性炭砂滤池+臭氧接触池+消毒渠及计量槽”工艺。

工艺流程说明：进水先通过粗格栅、细格栅以及曝气沉砂池预处理，去除污水中的无机物以及漂浮物。然后再经过水解酸化+AAO 生物池进行生物脱氮除磷，利用微生物的降解作用，分解有机物质，脱氮除磷；再通过高效沉淀池+活性炭砂滤池进一步去除 SS 及 TP，然后通过消毒渠把细菌及微生物也被杀灭，最终达标排放。工艺流程图如下。

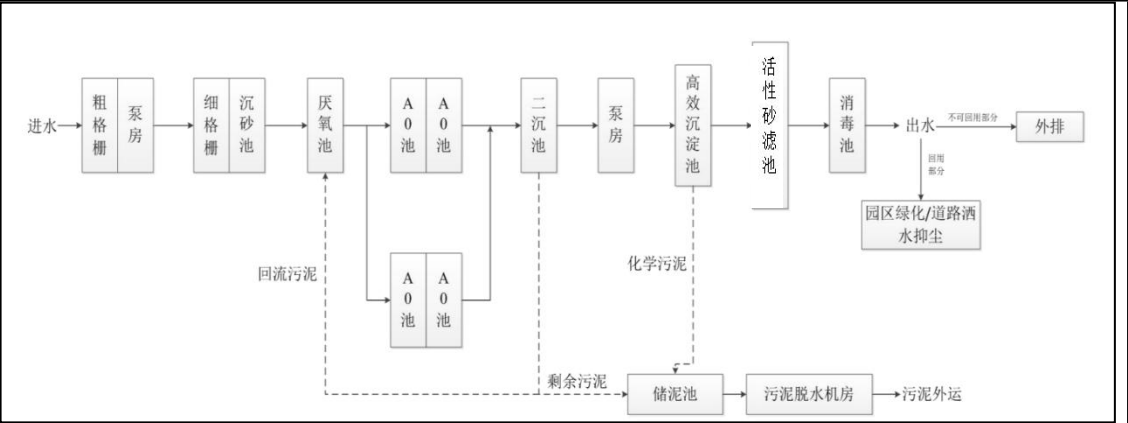


图4-2 新会智造产业园大泽园区污水处理厂污水处理工艺流程图

新会智造产业园大泽园区污水处理厂（一期）尾水经处理后达到广东省《水污染排放限值》（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 标准中的严者，其中出水 COD、氨氮两项指标不低于《地表水环境质量标准》Ⅳ类水体标准，然后排至排入至田金河。

本园区可依托新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理水量为 500t/d，本项目排入污水处理厂的生活污水量为 360m³/a，为 1.2t/d，仅为新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理能力的 0.24%。故本项目废水排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂不会对污水处理厂的水量和水质造成冲击，对污水处理厂运行影响不大。

表4-11 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行技术	处理能力				名称	限值 mg/L
生活污水	COD _{Cr}	三级化粪池	是	3t/a	新会智造产业园大泽园区污水处理厂	间接排放	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者	275
	BOD ₅								165
	SS								220
	NH ₃ -N								25
	pH								6~9（无量纲）

参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2022)，生活污水间接排放无需制定监测计划。

（3）项目废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

项目清槽废水定期交由零散废水单位处理。

根据《关于印发〈江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）〉的通知》（江环函〔2019〕442号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

项目清槽废水拟每年交零散废水单位，清槽废水量为16t/次，废水直接泵入运输车辆交由零散废水处理单位。因此项目废水最大排放量为16t/月<50吨/月，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目洗版废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

项目零散工业废水意向排污单位为江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂，根据《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》，江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，污水处理厂收集、处理的工业废水不含生活污水、餐饮废水以及危险废物。江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂设计规模为300m³/d。污水处理厂主要接收废水种类包括：印刷废水、洗版废水、含油废水、染色废水和食品加工废水。

项目清槽废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，项目清槽废水含有漆料，归类为洗版废水，属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合江门市志升环保科技有限公司零散工业废水处理厂接收工业废水的要求。建设单位现暂未签订处理合同，项目拟于验收前落实委托有资质的处理单位回收，并签订委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台。

（4）排放情况达标分析

生活污水排放量为360m³/a，1.2m³/d，经三级化粪池预处理后广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者通过市政管道排入新会智造产业园大泽园区污水处理厂处理。清槽废水交零散废水单位处置。因此，经过妥善处理，对水环境质量的影响不大。

3、噪声

项目的主要噪声源为生产设备运行时产生的机械设备噪声，根据类比调查分

析，设备运转时 1m 距离内的源强范围约 75~80dB（A）。具体设备噪声值详见下表。

表 4-12 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	噪声源	设备 数量	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放 时间 /h
				核算方 法	噪声 值 dB (A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值 dB (A)	
混料	混料机	1	偶发	类比法	80	选低噪 声设 备，设 减振基 础，车 间阻隔 等	35dB (A)	/	昼间 ≤65	2400
注塑 成型	注塑机	3	偶发	类比法	75					
冷却	冷却塔	1	偶发	类比法	80					
破碎	破碎机	1	偶发	类比法	80					
涂装	涂装 1 线	1	偶发	类比法	80					
涂装	涂装 2 线	1	偶发	类比法	80					
涂装	涂装 3 线	1	偶发	类比法	80					
真空 镀	真空镀 膜机	2	偶发	类比法	75					
包装	包装线	2	偶发	类比法	80					

为降低设备噪声对周边环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

通过以上措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。项目周边 50m 范围内无噪声敏感点，建设单位确保厂界噪声达标，运营期噪声对外环境影响较少。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)制定监测计划如下表所示

表4-13 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

	噪声	厂界	每季度 1 次, 昼 间监测	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

4、固体废物

表 4-14 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	6	袋装	环卫部门清运处置	6	/
包装	废包装材料	一般固体废物	387-999-07	/	固体	/	2	堆放	交由一般固废处置单位处理	2	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
除尘	废滤芯		387-999-99	/	固体	/	0.2	堆放	交由一般固废处置单位处理	0.2	
设备维护	废 UV 灯管	危险废物	HW29 900-023-29	汞	固体	T	0.1	堆放	交由资质单位处理	0.1	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
废气治理	废活性炭		HW49 900-039-49	有机物	固体	T	5.627	袋装		5.627	
	废过滤棉		HW49 900-041-49	涂料	固体	T	0.3	袋装		0.3	
	漆渣		HW12 900-250-12	有机物	固体	T	1.025	袋装		1.025	
机械保养和维护	废机油		HW08 900-214-08	矿物油	液体	T	0.1	桶装		0.1	
	机油废包装桶		HW49 900-041-49	矿物油	固体	T	0.02	堆放		0.02	
喷漆	废包装桶		HW49 900-041-49	涂料	固体	T	0.3	堆放		0.3	

注：①危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

固废源强核算过程：

①生活垃圾

本项目员工总人数 40 人，不提供食宿，年工作 300 天，员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目的生活垃圾产生量约 6t/a，统一交由环保部门清运处理。

②一般固体废物

A.废包装材料：项目原料拆封或产品包装过程中会产生废包装材料，产生量约为 2t/a，定期交由一般固废处置单位处理。

B.废滤芯：项目除尘房中的喷淋水采用纤维滤芯过滤，定期更换，产生废滤芯，其主要成分为合成纤维。由于喷淋水独立循环使用，用于去除工件表面尘埃，不添加化学剂，故滤水更换的废滤芯不含有毒有害物质。其产生量约为 0.2t/a，定期交由一般固废处置单位处理。

③危险废物

A.废 UV 灯管：项目烘干炉维护产生废 UV 灯管，产生量为 0.1t/a，废 UV 灯管属于《国家危险废物名录 2021》中 HW29 含汞废物中的 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，统一收集后，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

B.废活性炭：本项目有机废气主要采用二级活性炭吸附处理，两级活性炭定期更换产生废活性炭。项目共设 3 组两级活性炭吸附装置，均为卧式碳箱结构，单级碳箱设计参数如下：

表4-15 项目两级活性炭吸附装置单级碳箱设计参数

废气设备	设施处理风量 m ³ /h	单级设备尺寸 m	单级碳箱装填碳量体积 m ³	炭层截面面积 ^① m ²	截面流速 ^② m/s
喷涂 1 线两级活性炭装置	12000	L1.5×W1.1×H1.2	0.30	3.00	1.11
喷涂 2 线两级活性炭装置	16000	L1.7×W1.15×H1.5	0.55	5.50	0.81
喷涂 3 线两级活性炭装置	13000	L1.5×W1.05×H1.2	0.30	3.00	1.20

注：①炭层由规格为 0.1×0.1×0.1m 的单个蜂窝炭平铺组成，故总截面面积=装填碳量体积÷0.1m；②截面流速=处理风量÷3600÷炭层截面面积

通过计算，单个碳箱截面流速符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》风速不超过 1.2m/s 的要求；

项目废活性炭产生量核算如下表所示：

表4-16 项目废活性炭产生量核算							
产生源	有机废气 吸附量 ^① t/a	所需蜂窝 炭量 ^② t/a	单级碳箱 装填碳量 体积 m ³	两级碳 箱折算 碳量 ^③ t	年更 换次 数	年更换量 t/a	废活性炭产 生量 t/a
喷涂 1 线 两级活性 炭装置	0.126	0.840	0.3	0.3	3	0.9	1.026
喷涂 2 线 两级活性 炭装置	0.223	1.487	0.55	0.55	3	1.65	1.873
喷涂 3 线 两级活性 炭装置	0.328	2.187	0.3	0.3	8	2.4	2.728
合计							5.627

注：①有机废气吸附量=表 4-1 非甲烷总烃有组织产生量-有组织排放量；
 ②所需蜂窝炭量=吸附量÷蜂窝炭有效吸附比值 15%，比值参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 取值；
 ③两级碳箱折算重量=2×单级碳箱装填碳量体积×活性炭密度 0.5g/cm³
 ④废活性炭产生量=活性炭年更换量+有机废气吸附量

通过核算，项目 3 组活性炭吸附装置活性炭年更换量均大于所需蜂窝碳量，满足碳量要求，废活性炭合计产生量 5.627t/a。废活性炭按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

C.废过滤棉：项目有机废气治理设施产生一定的废过滤棉，产生量为 0.3t/a，废过滤棉按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 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（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

D.漆渣：项目漆雾经水帘柜、水喷淋系统产生的沉淀为漆渣，根据表 4-1，颗粒物有组织合计削减量为 1.025t/a，则漆渣产生量 1.025t/a，漆渣按《国家危险废物名录 2021》中 HW12 使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物（900-250-12），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

E.废包装桶：项目使用的漆会产生废包装桶，产生量为 0.3t/a，废漆罐按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 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（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

F.废机油：项目机械维修及保养过程中产生的一定的废机油，产生量约为 0.1t/a。废机油按《国家危险废物名录 2021》中 HW08 废矿物油与含矿油废物中

车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

G.机油废包装桶：项目机油等液体原料使用后会产生废包装桶，产生量约为0.02t/a。机油废包装桶按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 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（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

项目一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时做好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

表 4-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存容积 m ³	贮存周期
危废间	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	仓库内	50m ²	堆放	0.5	年/次
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	5	
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	5	
	漆渣	HW12	900-250-12			袋装	5	
	废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	5	
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	1	
	机油废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	1	

5、环境风险

项目风险物质见下表：

表 4-18 项目危险物质一览表

序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据《企业突发环境事件风险分级方法》 (HJ941-2018)	储存位置
1	水性漆	涂料	0.3	200	附录 A 危害水环境物质 (慢性毒性类别: 慢性 2)	调油房 1、2#
2	UV 漆	涂料	0.1	200		调油房 3#
3	稀释剂 0.01t	异丙醇 30%	0.003	10	附录 A 第四部分 异丙醇	
4		丙酮 15%	0.0015	10	附录 A 第三部分 丙酮	
5		丁酮 10%	0.001	10	附录 A 第四部分 丁酮	
6	乙炔	乙炔	0.1	10	附录 A 第三部分 乙炔	仓库
7	机油	矿物油	0.1	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) (HJ169-2018) 表 B.1 中油性物质	
8	废机油	矿物油	0.1	2500		
9	废活性炭	有机物	5.627	200	附录 A 危害水环境物质 (慢性毒性类别: 慢性 2)	危废间
10	废过滤棉	有机物	0.3	200		
11	漆渣	涂料	1.025	200		

$Q=0.047<1$ ，因此无需开展风险专章。

本项目风险源主要为仓库、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源，识别如下表所示：

表 4-19 生产过程风险识别

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废间	废活性炭、废过滤棉、漆渣、废机油	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水或周边水体，可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	危险废物和原材料必须严实包装，储存场地硬底化，并铺设防渗漏的材料，设置漫坡围堰。
调油房 1、2#	水性漆、UV 漆			
调油房 3#	稀释剂			
仓库	乙炔、机油	火灾事故 次生灾害	遇明火引起火灾事故，燃烧废气 CO 进入大气环境，火灾扑灭产生的消防废水经雨水管进入地表水	加强管理，定期检查物料包装，配置相应的灭火设备。
废气收集排放系统	颗粒物、TVOC、臭气浓度	废气事故 排放	设备故障，或管道损坏会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行。

			境。	
表 4-20 项目环境风险分析内容表				
建设项目名称	江门市晶润塑胶科技有限公司年产化妆品容器 4000 万个新建项目			
建设地点	广东省江门市新会区大泽镇科创路 8 号 5 座 601, 602			
地理坐标	经度	112 度 52 分 57.290 秒	纬度	22 度 33 分 36.470 秒
主要危险物质分布	危废间：废活性炭、废过滤棉、漆渣、废机油； 调油房 1、2#：水性漆、UV 漆； 调油房 3#：稀释剂； 仓库：乙炔、机油			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①装卸或存储过程中废活性炭、废过滤棉、漆渣、水性漆、UV 漆、废机油、机油可能会发生泄漏污染地下水或周边水体，可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ②因稀释剂、乙炔、废机油、机油引起的火灾次生灾害，CO 废气进入大气环境，消防废水进入市政管网或周边水体。 ③废气处理设施故障导致项目废气事故排放，对人、环境产生影响。			
风险防范措施要求	①储存液体危险废物必须严实包装，危废间场地硬底化，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废活性炭、废过滤棉、漆渣、水性漆、UV 漆、稀释剂、乙炔、机油、废机油包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当原料发生泄漏时，让危废间、仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，泄漏出来的液体原料用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，交由有资质处理单位进行处理。 ③生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。 ④严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即时开展灭火行动。若火灾使用灭火筒无法扑灭时，应立刻拨打火警电话并及时疏散厂内人员，减少伤亡。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			
6、地下水和土壤 ①污染源、污染物类型和污染途径 地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗				

滤液下渗。

A.废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为颗粒物、挥发性有机物。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）分析，颗粒物不属于土壤污染物评价指标。挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

B.污水泄漏

生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

C.物料泄漏

UV 漆、水性漆、稀释剂等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

D.危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

②分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间、化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-21 分区措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行

一般污染防渗区	危废间、化粪池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

③跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

7、生态

本项目购置现有厂房，因此不开展生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措 施	执行标准
大气环境	涂装废气排放 口 DA001、 DA002	TVOC	喷涂 1、2 涂 装废气密闭 收集后分别 经两套“水喷 淋+过滤棉+ 二级活性炭 吸附装置”处 理后对应 40m 高排气 筒 (DA001、 DA002) 高空 排放	《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发 性有机物排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时 段二级标准
		臭气浓 度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶臭污染 物排放标准值
	涂装废气排放 DA003	TVOC	密闭收集后的 喷涂 3 涂装 废气与集气 罩收集的注 塑废气合并 经一套“水喷 淋+过滤棉+ 二级活性炭 吸附装置”处 理后 40m 高 排气筒 DA003 高空 排放	《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发 性有机物排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时 段二级标准
		非甲烷 总烃		《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015 及修改 单) 表 5 大气污染物特别排放 限值
		臭气浓 度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶臭污染 物排放标准值
	厂区	非甲烷 总烃	加强通风	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
	厂界	臭气浓 度	加强通风	《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

		非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	加强通风	《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及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和新会智造产业园大泽园区污水处理厂的接管标准较严者
	清槽废水	COD _{Cr} 、SS	交零散废水处理单位处理	/
声环境	生产车间	噪声	选低噪声设备, 设减振基础低噪声设备, 车间阻隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区排放限值
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理; 废包装材料、废滤芯交由一般固废处置单位处理; 废 UV 灯管、废活性炭、废过滤棉、漆渣、废包装桶定期交由资质单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目应在全面硬底化的基础上, 在物料、危险废物运输、转移过程注意防滴漏			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①储存液体危险废物必须严实包装, 危废间场地硬底化, 铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废活性炭、废过滤棉、漆渣、水性漆、UV 漆、稀释剂、乙炔、机油、废机油包装是否完整, 避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。			

	当原料发生泄漏时，让危废间、仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，泄漏出来的液体原料用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，交由有资质处理单位进行处理。 ③生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。 ④严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即时开展灭火行动。若火灾使用灭火筒无法扑灭时，应立刻拨打火警电话并及时疏散厂内人员，减少伤亡。
其他环境 管理要求	/

六、结论

本项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，江门市晶润塑胶科技有限公司年产化妆品容器 4000 万个新建项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价单位:

项目负责人

审核日期:

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排 放量(固体废物产 生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有机废气	/	/	/	0.412	/	0.412	+0.412
	颗粒物	/	/	/	0.316	/	0.316	+0.316
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	生活污水	/	/	/	360	/	360	+360
	COD	/	/	/	0.079	/	0.079	+0.079
	BOD ₅	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	SS	/	/	/	0.043	/	0.043	+0.043
	氨氮	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6	/	6	+6
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
	废滤芯	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物	废 UV 灯管	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	5.627	/	5.627	+5.627
	废过滤棉	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	漆渣	/	/	/	1.025	/	1.025	+1.025
	废包装桶	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废机油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	机油废包装桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

