

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市乐彩环保新材料有限公司年产粉末涂料 650 吨新建项目

建设单位（盖章）：江门市乐彩环保新材料有限公司

编制日期：2024 年 7 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 江门市乐彩环保新材料有限公司年产粉末涂料 650 吨新建项目（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

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 江门市乐彩环保新材料有限公司年产粉末涂料 650 吨新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。

3、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。

4、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)

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件

打印编号: 1719543681000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	02k0g8		
建设项目名称	江门市乐彩环保新材料有限公司年产粉末涂料650吨新建项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
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)	江门市乐彩环保新材料有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA5735PNXF		
法定代表人 (签章)	张福雄		
主要负责人 (签字)	张福雄		
直接负责的主管人员 (签字)	张福雄		
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	签字
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁敏禧	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000040	
陈明开	建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH063657	



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201403544035/2013449914000512
File No.

姓名: 梁敏禧
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
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、环境保护部监制。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



编号: HP 00015537
No.





202407018754876394

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					
202301		-		202406		江门市:江门市佰博环保有限公司				18		18		18			
截止				2024-07-01 10:50				, 该参保人累计月数合计				实际缴费18个月, 缓缴0个月		实际缴费18个月, 缓缴0个月		实际缴费18个月, 缓缴0个月	

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-07-01 10:50



营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

名

称

江门市佰博环保有限公司

扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示
系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	51
六、结论	53
附表	54
建设项目污染物排放量汇总表	54

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市乐彩环保新材料有限公司年产粉末涂料 650 吨新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市新会区睦州镇新沙村民委员会礼乐围（1#厂房）		
地理坐标	（东经 113 度 8 分 44.124 秒， 北纬 22 度 30 分 37.434 秒）		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 44-涂料、油墨、颜料及其类似产品制造 264--单独物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1000
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 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目为涂料制造行业，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业，符合国家及地方产业政策规定要求。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。 2、选址合理性分析 （1）用地性质 项目选址于江门市新会区睦州镇新沙村民委员会礼乐围（1#厂房），根据项目土地证（粤（2018）江门市不动产权第2067816号）用地性质为工业用地；根据《江门市新会区睦州镇总体规划总体规划（2013-2030年）》，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。 （2）环境功能区划分析 根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》江府办函〔2024〕25号，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378号）》和《关于对<江门市声环境功能区划解释说明的通知》(2023年9月8日发布)，项目所在区域属于3类声环境规划，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2001〕14号）的通知，项目纳污水体是礼乐河，礼乐河属于地表水Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），项目地下水环境功能为珠江三角洲江门新会不宜开采区（代码H074407003U01），执行《地下水水质标准》（GB/T14848-93）V类标准。 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。 3、“三线一单”相符性分析 ①与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）的符合性分析。
---------	---

本项目位于重点管控单元，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1-1。

表1-1 与广东省“三线一单”符合性分析表

要求		相符性分析	符合性
环境 管 控 单 元 总 体 管 控 要 求	重点管控单元管控要求：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控单元。建设单位依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。	符合
	周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。	项目周边1公里范围内未涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目属于轻污染产业项目，项目建设过程中未侵占生态空间。	符合
	纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、改扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。	项目无生活污水、生产废水产生。	符合
	造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革及石化项目。	符合
	生态保护红线	根据《广东省环境保护规划纲要》（2006~2020年），项目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	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域声环境质量、地表水符合相应质量标准要求，环境空气质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标。本项目不存在土建施工期；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
资 源 利 用 上 线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目运营期间主要采用水、电为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单		本工程不属于《市场准入负面	符合

		清单（2022年本）》中的禁止准入类和限制准入类。	
本项目位于新会区重点管控单元3（单元编码为ZH44070520006），位于广东省江门市新会区水环境一般管控区24（单元编码为YS4407053210024），位于大气环境高排放重点管控区（单元编码为YS4407052310003），与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9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			
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】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护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。	本项目不涉及生态保护红线，不涉及自然保护区。	符合
	1-2.【生态/综合类】单元内江门新会吉仔公地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。	本项目不涉及江门新会吉仔公地方级森林自然公园。	符合
	1-3.【生态/综合类】单元内江门新会石板沙地方级湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令〔2017〕第48号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规〔2017〕1号）及其他相关法律法规实施管理。	本项目不涉及江门新会石板沙地方级湿地自然公园。	符合
	1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	本项目不涉及重金属排放。	符合
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
	1-6.【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。	本项目不占用河道滩地。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于高耗能项目。	符合
	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。	本项目不使用锅炉供热。	符合
	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。	本项目运营期冷却水循环使用，符合节水理念。	符合
	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。	本项目在已有工业厂房投产，符合土地利用规划。	符合
污	3-1【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城	项目在已有工业厂房	符

染 物 排 放 管 控	市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	投产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。	合								
	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。	本项目不属于纺织印染行业。	符合								
	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。	本项目不属于制漆、材料、皮革、纺织行业。	符合								
	3-3.【水/限制类】单元内新建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化技术改造，有效降低污水中重金属浓度。	本项目不属于制革行业。	符合								
	3-4.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输透明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目不属于制革行业。	符合								
	3-5.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	本项目不属于造纸行业。	符合								
	3-6.【水/鼓励引导类】区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本项目不属于引燃行业。	符合								
	3-7.【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。	本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。	符合								
	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。	建设单位拟完善突发性环境事故应急预案，并报生态环境主管部门和有关部门备案。并根据应急预案要求落实应急措施。	符合								
	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。	本项目不涉及土地用途变更。	符合								
环 境 风 险 防 控	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。	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24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>本项目不属于畜禽养殖业。</td><td>符合</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。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
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。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合								

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。	本项目生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。	符合												
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。	企业后续拟编制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。	符合												
	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。	本项目已制定应急处理措施。	符合												
资源能源	贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。	本项目无外排废水。	符合												
表 1-5 本项目与大气环境高排放重点管控区的相符性分析 <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>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。</td><td>该管控要求属于无关项。</td><td>符合</td></tr> </table>				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。	该管控要求属于无关项。	符合				
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。	该管控要求属于无关项。	符合												
由上表分析,本项目符合水、大气管控分区的管控要求。															
4、项目与政策文件相符性分析															
表1-6 项目与政策文件的相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>是否符合要求</th></tr> <tr> <td colspan="4"> 1、《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“十四五”规划》的通知（江府[2022]3 号） </td></tr> <tr> <td>1.1</td><td>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</td><td>项目产品为粉末涂料属于低挥发性产品。项目使用的原材料为环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、颜料粉末等,项目原材料均为固体组分,均属于无 VOCs 含量的原辅材料;项目生产过程为密闭化,连续化操作。挤出有机废气通过密闭车间抽风+挤出口加密封罩收集,收集效率为80%,末端治理措施采用过滤棉+二级活性炭进行治理,治理效率可达90%,实现达标排放。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	要求	项目情况	是否符合要求	1、《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“十四五”规划》的通知（江府[2022]3 号）				1.1	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	项目产品为粉末涂料属于低挥发性产品。项目使用的原材料为环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、颜料粉末等,项目原材料均为固体组分,均属于无 VOCs 含量的原辅材料;项目生产过程为密闭化,连续化操作。挤出有机废气通过密闭车间抽风+挤出口加密封罩收集,收集效率为80%,末端治理措施采用过滤棉+二级活性炭进行治理,治理效率可达90%,实现达标排放。	符合
序号	要求	项目情况	是否符合要求												
1、《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“十四五”规划》的通知（江府[2022]3 号）															
1.1	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	项目产品为粉末涂料属于低挥发性产品。项目使用的原材料为环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、颜料粉末等,项目原材料均为固体组分,均属于无 VOCs 含量的原辅材料;项目生产过程为密闭化,连续化操作。挤出有机废气通过密闭车间抽风+挤出口加密封罩收集,收集效率为80%,末端治理措施采用过滤棉+二级活性炭进行治理,治理效率可达90%,实现达标排放。	符合												

	环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。		
1.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目无外排废水。	符合
2.《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）			
2.1	10.其他涉 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、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。	本项目使用环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、颜料等低 VOCs 原辅材料，生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；无组织排放符合标准。	符合
3.《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（江门市生态环境局新会分局）（2023 年2月）			
3.1	推动全过程的 VOCs 排放控制。 对化工、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。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，对汽油年销量 2000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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（共性工厂除外）。严格实施 VOCs 排放企业分级和清单化管控，建立辖区内重点企业分级管理台账，强化 B、C 级企业管控，推	项目使用的原材料为环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、颜料粉末等，项目原材料均为固体组分，均属于无 VOCs 含量的原辅材料，生产过程同时启动有机废气收集处理设施，经收集处理后，有机废气可以达标排放。对有机废气，本项目主要采用的是过滤棉+二级活性炭处理设施，不涉及低	符合

	动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级，推动重点监管企业深化理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，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，将生产过程产生的废气进行集中收集、集中处置，提升废气收集与治理效率。加强无组织排放控制，对含 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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	
3.2	睦洲镇：以西江新沙水源保护为重点，加快工业结构调整，推进金属制品、造纸及纸制品、建筑型材和现代家居装饰等主导产业升级改造、淘汰落后产能，依托与高新区资源协同发展，以园区建设为载体推动产业“整体连片”、集约发展，落实工业集聚区污染治理设施建设：发展新型绿色水产养殖，控制养殖尾水及农业面源污染，推动生态旅游建设。	本项目位于江门市新会区睦洲镇新沙村民委员会礼乐围（1#厂房），属于睦洲镇的范围，项目不涉及西江新沙水源，土地集约利用率高达 90%以上。	符合
4、《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）			
4.1	①积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。	项目使用的原材料为环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、颜料粉末等，项目原材料均为固体组分，均属于无 VOCs 含量的原辅材料。	符合
4.2	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。	项目加热挤出产生的有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，满足上述规定。废活性炭半年更换一次，交由资质单位处置。	符合
5、《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）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74号）			
5.1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	项目使用的原材料为环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、颜料粉末等，项目原材料均为固体组分，均属于无 VOCs 含量的原辅材料。	符合
5.2	加强工业废物处理处置，组织开展工业固体	项目设置一般固体废物暂	符合

		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。	存区用于储存一般固体废物，设置危废仓用于储存危险废物，一般固体废物以及危险废物贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	
	5.3	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及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。	项目落实“节水优先”方针。	符合
6、《广东省大气污染防治条例》（2022.11.30）				
	6.1	第二十六条新建、改建、改扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目从涂料制造，加热挤出产生的有机废气收集后采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理效率可达90%，符合《广东省大气污染防治条例》的要求。	符合
7、《广东省水污染防治条例》（2021.09.29）				
	7.1	县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。	本项目不属于高污染项目。	符合
	7.2	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。	项目无外排废水。	符合

7.3	企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	本项目采用污染物排放量少的清洁工艺。	符合
8、关于印发《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025年）的通知			
8.1	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。	项目属于涂料制造，生产过程中不使用高挥发性有机物的原辅材料，不产生有毒有害气体。	符合
8.2	推行陶瓷、玻璃等重点行业大气污染物提标减排，进一步推动企业升级改造；加大电厂、水泥、陶瓷、玻璃等高排放行业和国控、省控等重点企业的监管执法力度，实行 24 小时在线监控，明确排污不达标企业最后达标时限，到期不达标的坚决依法关停；严厉打击偷排、造假行为。	项目属于涂料制造，不涉及电厂、水泥、陶瓷、玻璃生产。	符合
9、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）			
9.1	VOCs 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。	所有原辅材料均放置于室内，项目所用环氧树脂、聚酯树脂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、颜料等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，防止原辅材料裸露安放。	符合
9.2	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；含 VOCs 产品的使用过程中、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。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。	生产过程中对各环节有机废气的产生进行把控，对其产生环节工序进行密闭车间抽风+挤出口加密封罩收集后，经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后排放。	符合
9.3	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	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。	符合

	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。	2、企业根据相关规范采用密闭车间抽风+挤出口加密封罩收集，符合要求。 3、设置危废暂存间储存，并将含 VOCs 废料交由有资质单位处理。	
10.广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）、广东省“两高”项目管理目录（2022版）			
10.1	广东省“两高”项目管理目录（2022 版）	项目不属于广东省“两高”项目管理目录中的“两高”项目。	/

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设规模		
	江门市乐彩环保新材料有限公司拟在江门市新会区睦州镇新沙村民委员会礼乐围（1#厂房）从事粉末涂料的制造。项目租赁已建成厂房进行项目建设，项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元。项目总占地面积为 1000 平方米，总建筑面积为 1000 平方米。项目产品方案为年产粉末涂料 650 吨。项目工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程。 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	生产车间	生产区、实验打样区
	储运工程	成品区	成品储存
		原料区	用于原料仓储
	辅助工程	办公室	依托综合楼的办公区，综合楼共4层，共150平方米，办公区位于1层，用于员工办公生活
		展厅	展示成品
	公用工程	供水工程	由市政管网供水，主要为生产用水
		供电工程	由当地供电所供电
	环保工程	废气处理设施	加热挤出有机废气、检验喷粉固化有机废气、实验打样、试验有机废气经收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放
			混料粉尘、磨粉筛分粉尘收集后经设备自带滤芯脉冲除尘器处理后经排气筒 DA002 高空排放
			检验喷粉粉尘经配套负压滤芯除尘设备处理后无组织排放
		废水处理设施	员工生活以及办公均依托综合楼配套生活设施，无生活污水产生；项目无生产废水排放。
			冷却水循环使用不外排
		噪声处理措施	使用低噪音设备，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；建设规范危废间，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

项目主要产品见表 2-2:

表 2-2 项目产品情况一览表

序号	产品名称	单位	年产量
1	粉末涂料	吨	650

注: 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 8.1 粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂料材料)建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。项目的产品为粉末涂料,因此项目生产的涂料为低挥发性有机化合物含量涂料产品。

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	主要生产单元名称	主要工艺	设备名称		设施参数		数量	单位
					参数	设计值		
1	涂料生产单元	粉末生产	粉末生产线		/		5	条
		混料	包括	混料机	功率	22kw	5	台
					罐体容积	0.65m³		
		挤出		挤出机	功率	30kw	5	台
		压片		压片机	功率	1.5kw	5	台
		筛分		筛分机	功率	2.2kw	5	台
		磨粉		磨粉机	功率	18.5kw	5	台
2	研发实验新产品单元	研发实验新产品	小型试验线		/		1	条
		混料	包括	混料机	功率	11.5kw	1	台
		挤出		挤出机	功率	18.5kw	1	台
		压片		压片机	功率	0.75kw	1	台
		磨粉		磨粉机	功率	11.5kw	1	台
3	喷粉检验单元	喷粉	自动喷粉枪		功率	2kw	2	台
		固化	电烘干箱		功率	1.6 kw	2	台
					0.75m×0.47m×0.68m			
4	实验打样单元	挤出	打样机		功率	2kw	2	台
5		混料	打粉罐		/		2	台
6		手动磨粉	磨粉机		/		2	台
7		检验	重力冲击检验仪		/		2	台
8			微电脑色差仪		/		2	台
9			微电脑光泽仪		/		2	台

10	混合、包装	混合、包装	旋转混合定量打包机	功率	10kW	2	台
11	辅助单元	冷却	冷却塔	循环流量	8m³/h	1	个
12			循环水池	2.5m×2m×1.5m		1	个

项目粉末生产线每天生产批次为 6 次，每批次人工配料约 20 分钟，配比完成后开始挤出、压片风冷降温等后续工序，时间约 60 分钟，其中挤出工序时间约 40 分钟，一批次完成后再重新下一批次的生产。项目粉末涂料采用控制性工序进行核算，粉末涂料的控制性工序为挤出机，单台挤压机的设计处理能力为 0.15t/h，则 5 台挤出机设计处理能力为 0.75t/h，项目年工作天数 300 天。工作 1200h，因此挤出机最大产能为 900t。因此项目挤出机能满足项目生产要求。

4、原辅材料消耗及产品情况

本项目生产所需原辅材料均由供应商提供，均为新料。主要的原辅材料年用量及理化性质、产品详细情况分别见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料情况一览表

序号	名称	单位	数量	物理形态	包装规格	最大储存量	储存方式	储存位置
1	环氧树脂	吨	180	固态	25kg/袋	6吨	袋装	原料区
2	聚酯树脂	吨	180	固态	25kg/袋	6吨	袋装	原料区
3	固化剂	吨	8	固态	25kg/袋	0.5吨	袋装	原料区
4	硫酸钡	吨	150	固态	25kg/袋	5吨	袋装	原料区
5	碳酸钙	吨	5.439	固态	25kg/袋	0.5吨	袋装	原料区
6	钛白粉	吨	120	固态	25kg/袋	5吨	袋装	原料区
7	流平剂	吨	1.5	固态	25kg/袋	0.1吨	袋装	原料区
8	颜料	吨	3.5	固态	25kg/袋	0.5吨	袋装	原料区
9	增光剂	吨	1.5	固态	25kg/袋	0.1吨	袋装	原料区
10	消光剂	吨	1.5	固态	25kg/袋	0.1吨	袋装	原料区
11	金属配件	片	5000	固态	/	500片	袋装	原料区

主要原辅材料性质：

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

原料名称	组分	理化性质
聚酯树脂	聚酯树脂	聚酯树脂分解温度为 360℃。颜色为偏白到浅黄色，LD50：>2000mg/kg（大鼠经口）

环氧树脂	环氧树脂	项目所用的环氧树脂为固体，熔点：145°C-155°C；分解温度为 200°C；粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。环氧树脂含量大于 99%
固化剂	异氰脲酸三缩水甘油酯	无味的白色颗粒或粉末，熔点/凝固点(°C)：95~125；不溶于水；在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。
硫酸钡粉	硫酸钡	为白色无定型粉末。性质稳定，难溶于水、酸、碱或有机溶剂。密度（g/mL，25/4°C）：4.5；熔点 1350°C；沸点 1580°C。吸入后可引起胸部紧束感、胸痛、咳嗽等。对眼睛有刺激性。长期吸入可致钡尘肺。能灼烧皮肤，有脱发作用。生产中应注意做好防护，不可直接与人体接触。硫酸钡含量大于 97%
碳酸钙粉	碳酸钙	俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。白色固体状，无味。碳酸钙呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。熔点为 825°C；密度为 2.7-2.95（水=1）
钛白粉	二氧化钛	熔点为 1560°C，相对密度为 3.9（水=1），具有无毒，最佳的白度和光亮度，认为是目前世界上最好的一种白色颜料，广泛应用于涂料、塑料、造纸等行业。
流平剂	聚丙烯酸酯	白色粉末或颗粒，比重 1.6-1.8
颜料	颜料	项目颜料的状态为粉状，项目使用的颜料主要为无机颜料，不含重金属
增光剂	改性丙烯酸酯共聚物	属于热塑性树脂，结块后粉碎不影响其物化性能。白色粉末或颗粒，比重 0.8-0.95，软化点 95-125°C
消光剂	聚丙烯酸酯和高分子蜡	白色粉末或颗粒，相对密度 0.98（水=1），熔点约 120°C

表 2-6 粉末涂料物料平衡

投入		产出	
物料	数量（t/a）	物料	数量（t/a）
环氧树脂	180	粉末涂料 ^①	650
聚酯树脂	180	投料混合、磨粉筛分烟尘 ^②	16.14
固化剂	8	其中 滤芯粉尘（回用）	15.026
		排放粉尘	1.114
硫酸钡	150	加热挤出有机废气 ^③	0.325
碳酸钙	5.439	不合格品 ^④	1.895
钛白粉	120		
流平剂	1.5		
颜料	3.5		
增光剂	1.5		
消光剂	1.5		
滤芯粉尘	15.026		
不合格品	1.895		
合计	668.36	合计	668.36

注：①粉末涂料：根据建设单位产能设计，年产粉末涂料 650t/a。

②粉尘：根据第四节核算，投料混合、磨粉筛分工序会产生粉尘，产生量为 16.140t/a；其中 15.026t/a 的滤芯粉尘回用于生产，1.114t/a 的粉尘外排。

③加热挤出有机废气：根据第四节核算，加热挤出会产生有机废气，产生量为 0.325t/a。
④不合格品：根据第四节核算，检验会产生不合格品，产生量为 1.895t/a，不合格品回用于生产。

*项目年用原料为 668.36t，其中 651.439 为外购新料，15.026t 滤芯粉尘为滤芯除尘回收的粉尘量，1.895t 不合格重新回用于生产。

项目实验喷粉检验涂料用量核实：

粉末涂料的用量按以下公式核实：

$$m=\rho\delta S*10^{-6}/(NV\varepsilon)$$

其中：m-涂料总用量（t/a）。

P-涂料密度（g/cm³），项目粉末涂料 1.4g/cm³。

S-涂装总面积（m²/a）。

δ-涂层厚度（μm），根据建设单位类比统计，项目粉末涂层厚度 120μm。

NV-涂料中的体积固体份（%），项目粉末涂料固体份为 100%。

ε-上粉率，粉末涂料经回收装置循环使用，采用静电喷粉。根据《喷漆工序有机废气源强的估算比较》梁栋(长沙有色冶金设计研究院有限公司,湖南长沙 410011)，本项目平均值上粉率取 96.61%。

项目产品涂装面积核算见表 2-7。项目涂料核算见表 2-8。

表 2-7 项目产品涂装面积

序号	产品种类	数量/单位	典型尺寸/规格 (长*宽)	单件产品 处理表面 积 m ²	合计表面 积 m ²
1	金属配件	5000 片/年	L420mm*W375m	0.1575	787.5

表 2-8 项目涂料用量核实

产品种类	喷涂产品面 积 m ²	涂料种 类	喷涂产 品喷涂 厚度 μm	涂料密 度 kg/m ³	固 含 量%	上粉 率%	核算 用涂 料量 t	申报 量 t
金属配件	787.5	粉末涂 料	110	1.4	100	96.61	0.126	0.15

经核算，项目检验喷粉的涂料用量与理论计算值基本一致。

5、劳动定员和工作制度

表 2-9 劳动定员及工作制度情况表

劳动定员	15 人
------	------

工作制度	年工作天数	300 天
	工作日生产小时数	8 小时，一班制
食宿情况		厂内不设置食堂和宿舍

6、水、电、能源分析

(1) 水平衡分析

本项目用水均由市政自来水管网供应，不开采地下水资源。用水主要为冷却塔用水。

给水：

①冷却用水：建设单位拟设置 1 台冷却塔用于压片风冷降温工序间接冷却，根据设备设计参数，冷却塔循环流量为 8m³/h，总循环水量为 8×8×300=19200m³/a。冷却水经冷却后循环使用，定期补充，不外排，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，项目每日工作 8 小时，年工作 300 天，则冷却塔补充水量约为 312m³/a。

排水：

①冷却塔冷却水：循环使用，定期补充，不外排。

单位：t/a

图 2-1 水平衡图

表 2-10 项目用水排水情况表

工序	用水(m³/a)			损耗	排水(m³/a)	
	新鲜水	回用水	循环水		产生量	排放量
冷却水	312	0	19200	312	0	0
合计	312	0	19200	312	0	0

(2) 供电：项目能耗主要为电能，供电电源由市政电网供给，可满足本项目运营期的需要，项目总用电量为 100 万 kW·h。

7、厂区平面布置

项目厂区总用地面积为 1000m²，总建筑面积约为 1000m²，内设打样区、生产区、成品区、原料区、固废仓、危废仓等功能区。项目废气治理设施及排放口紧邻排污装置；此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。项目厂

	区平面布置见附图 2-8。			
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	生产工艺及产污环节：			
	①粉末涂料			
	粉末涂料生产工艺流程见下图。			
	原料	主要工序	产生的污染物	设备
	环氧树脂、聚酯树脂、固化剂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、流平剂、颜料、增光剂、消光剂	投料、混合	粉尘、噪声	粉末生产线
		加热挤出	有机废气、噪声	粉末生产线
		压片风冷降温	冷却水、噪声	冷却塔 粉末生产线
		检验	不合格品	
		磨粉	噪声	筛分磨粉机
		筛分	噪声	筛分磨粉机
成品混合		噪声	旋转混合定量 打包机	
包装成品		废包装材料、噪声	旋转混合定量 打包机	
图 2-2 粉末涂料生产工艺流程图				
粉末涂料生产工艺流程图简述：				
投料、混合：将环氧树脂、聚酯树脂、固化剂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、流平剂、颜料、增光剂、消光剂根据产品所需的比例进行人工投料到粉末生产线，进行混合搅拌，混料时间约为 20min。该过程会产生粉尘和噪声。				
加热挤出：经混合搅拌后原料在粉末生产线中密闭输送，进入挤出工序，通过电加热的方式使原辅材料熔融，加热温度为105℃-115℃。物料受热熔融的同时，挤出机的螺杆快速运转剪切物料并使其挤出。熔融挤出时间约为40分钟。加热挤出过程会产生有机废气和噪声。由于环氧树脂的起始分解温度为200℃，聚				

酯树脂的起始分解温度为360℃，因此熔融挤出过程环氧树脂、聚酯树脂不会分解，也不涉及化学反应。

压片风冷降温：项目采用冷却水间接冷却挤压机设备，使得熔融物料凝固成片状。冷却后的物料经压片机压扎制成薄片状。过程产生噪声。

检验：将压片好的物料进行人工肉眼检验。该过程产生不合格品。不合格品回用于投料、混合工序。

研磨粉碎：压片后的小型薄片，经输送带输送至磨粉机，在磨粉机内进行研磨粉碎加工，通过压力将物料进行破碎、粉碎，以得到粉末涂料。磨粉全过程通过管道输送，磨粉机为全密封状态，因此研磨粉碎过程基本不外溢粉尘，磨粉机设有排气口密闭连通至除尘器，研磨粉碎过程产生的粉尘会经排气口直接输送至除尘器内处理。

筛分分级：粉碎后的物料经磨粉机密闭管道输送至筛分机进行筛分分级，1筛分机内的振动筛通过振动分筛粉末涂料，以得到粒径 25μm-35μm 的粉末涂料。筛分全过程通过管道输送，筛分机为全密封状态。筛分分级过程只在卸料出口产生的粉尘，该过程产生粉尘和噪声。

成品混合：将检验好的粉末涂料利用旋转混合定量打包机进行混合。该过程产生噪声。

包装：将混合的粉末涂料用旋转混合定量打包机进行包装。该过程产生废包装材料和噪声。

②粉末涂料喷粉检验

粉末涂料喷粉检验工艺流程见下图。

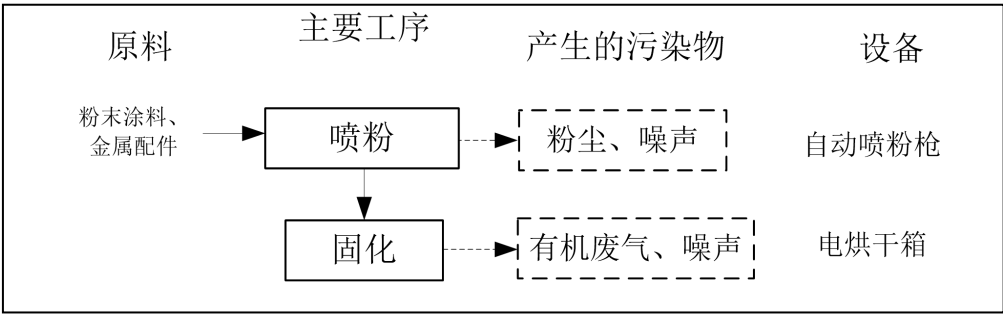


图 2-3 粉末涂料喷粉检验工艺流程图

喷粉检验生产工艺说明：项目每天生产 6 批次，每 3-5 批次抽检一次，平均每天一次对粉末涂料产品进行喷粉性能检验，喷粉检验过程为取少量粉末涂料产品放入喷粉机内，粉末涂料通过自动喷枪进行喷粉，对外购的金属配件进行喷粉，喷粉过程产生少量粉尘以及噪声，喷粉后将金属配件放入小型烘干炉内进行固化，烘干炉采用电能，固化温度在 200℃左右，工件喷粉时间为 3min，固化时间为 15min。固化过程产生固化有机废气、噪声。

③粉末涂料实验打样、小型试验线

粉末涂料实验打样工艺流程见下图。

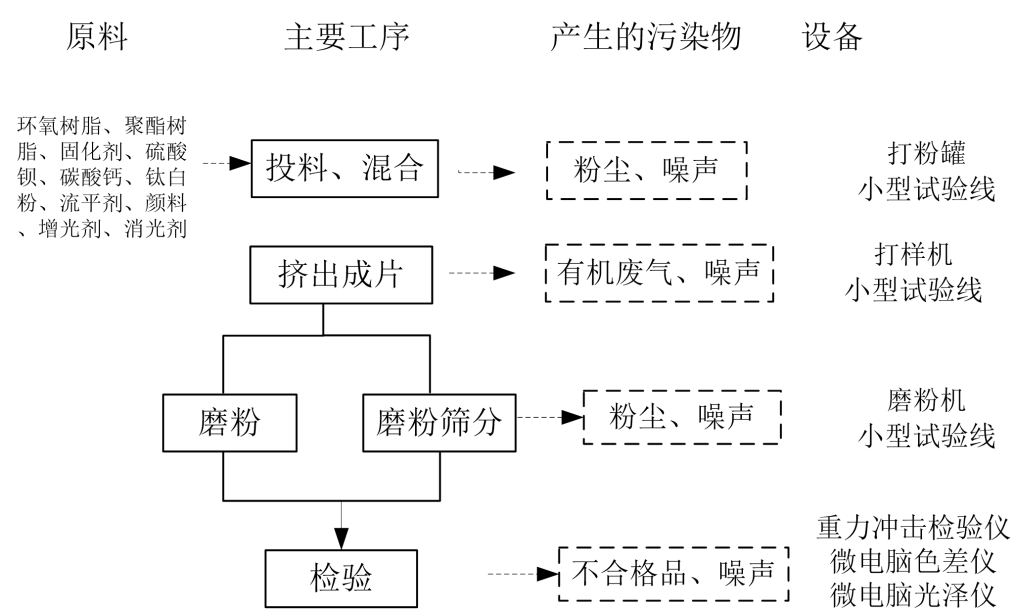


图 2-4 粉末涂料实验打样、小型试验线工艺流程图

粉末涂料实验打样、小型试验线工艺流程图简述：

投料、混合：将环氧树脂、聚酯树脂、固化剂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、流平剂、颜料、增光剂、消光剂根据产品所需的比例进行人工投料到打粉罐或小型试验线，进行混合搅拌。该过程会产生粉尘和噪声。

挤出成片：原料混合后投入打样机或小型试验线，通过电加热的方式使原辅材料熔融，加热温度为105℃-115℃。物料受热熔融的同时，打样机通过螺杆快速运转剪切物料并使其挤出片料。

磨粉：压片后的小型薄片输送至磨粉机进行人工磨粉，将片状物料碾磨成细微颗粒。该过程产生噪声、粉尘。

磨粉筛分：压片后的小型薄片输送至磨粉机进行人工磨粉，将片状物料碾磨成细微颗粒。粉碎后的物料输送至筛分机进行筛分分级，筛分机内的振动筛通过振动分筛粉末涂料，以得到粒径25 μ m-35 μ m的粉末涂料。该过程产生噪声、粉尘。

检验：将成品放在微电脑色差仪上，微电脑色差仪利用光谱反射因数计算其三刺激值，进而得到颜色信息并进行色差比较和分析，得到成品颜色是否符合要求的结果；将成品放置在微电脑光泽仪上，微电脑光泽仪通过内部测量得到成品的光泽度数据，得到成品光泽度是否符合要求的结果。将喷好粉末涂料的金属配件放在重力冲击检验仪上，提高重力冲击检验仪冲锤刻度，使冲锤自由垂落冲击金属配件，观察粉末涂料的开裂和脱落情况是否满足要求。

主要污染工序：

一、产污环节分析

表 2-11 项目工艺产污分析表

污染种类	产污名称	污染因子	产污工艺
废气	投料粉尘	颗粒物	投料、混合
	挤出有机废气	非甲烷总烃	加热挤出
	研磨粉尘	颗粒物	磨粉
	筛分粉尘	颗粒物	筛分
	检验喷粉粉尘	颗粒物	喷粉
	检验喷粉固化有机废气	非甲烷总烃	固化
	实验打样、试验有机废气	非甲烷总烃	成片挤出
	实验打样、试验粉尘	颗粒物	投料混合、磨粉、筛分
废水	项目无生活污水、生产废水产生。		
噪声	设备噪声		设备运行
固废	生活垃圾		员工生活
	废包装桶		原料装载
	不合格品		检验
	废包装材料		包装
	废活性炭		废气治理
	废过滤棉		
	废机油		设备维修
	废含油抹布及手套		

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

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》江府办函〔2024〕25号，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》，2023年度新会区空气质量状况见表3-1。

表 3-1 新会区空气质量现状评价表

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	日均浓度第 95 位百分数 (ug/m ³)	日最大 8 小时均浓度第 90 位百分数 (ug/m ³)
	监测值	5	23	37	22	900	166
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率	8.3	57.5	52.86	62.86	22.5	103.75
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

新会区环境空气质量综合指数同比变化率为-3.1，优良天数比例为 88.2%，由上表可知，2023 年江门市新会区基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，O₃ 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，江门市已印发《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），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施；推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动 VOCs 治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NOx 低效治理设施；持续推进

燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

特征污染物（TSP）引用监测：

由于评价范围内没有特征污染物的环境质量网监测数据及公开发布的环境质量现状数据，因此本项目引用项目周边 5 千米范围内近 3 年特征污染物现有监测数据。项目以南边厂界为原点，距离江门市通用焊接技术有限公司监测点位 4988m，因此引用《江门市通用焊接技术有限公司》（DLGD-22-0209-WN01）中委托东利检测（广东）有限公司 2022 年 2 月 9 日至 2022 年 2 月 15 日对江门市通用焊接技术有限公司 TSP 的监测数据。项目与监测点位示意图见图 3-1，监测结果见表 3-3。

图 3-1 项目位与监测点位示意图

表 3-2 特征污染物引用监测点位基本信息

监测位点	监测位点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y				
A1	-3580	1583	TSP	00: 00-次日 00: 00	西北	3914

表 3-3 特征污染物现状监测结果

监测点位	监测点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准（ug/m ³ ）	监测浓度范围（ug/m ³ ）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							

A1	-3580	1583	TSP	24h 均值	300	129-165	55	/	达标
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。									
根据监测结果，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。									
2、地表水环境质量状况									
本项目纳污水体为西侧河涌，排入礼乐河。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]14 号)，礼乐河属于Ⅲ类水体。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。									
为了评价纳污河流质量，项目引用江门市生态环境局官网公布的《2024 年 4 月份江门市全面推行河长制水质月报》数据，其监测数据如下表。									
表 3-4 《2024 年 4 月份江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要									
河流名称	所在河流	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况				
礼乐河	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅱ	达标				
由上表可知，礼乐河指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，说明项目为地表水质量达标区。									
3、声环境质量现状									
项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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									
本项目主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。非甲烷总烃为气态污染，基本不会发生沉降不存在大气沉降污染途径。本项目颗粒物废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标。项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。									
5、生态环境状况									
本项目土地已平整，租用已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保									

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

项目无生活污水、生产废水产生。

2、大气污染排放执行标准

①项目加热挤出、实验打样、试验挤出、检验喷粉固化工序会产生有机废气，加热挤出、实验打样、试验挤出工序的挤出有机废气（以非甲烷总烃为表征）和检验喷粉固化工序产生固化有机废气（以 TVOC 为表征）有组织执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中的表 2 大气污染物特别排放限值。厂界无组织执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监测限值。

③项目投料混合、磨粉筛分产生粉尘，粉尘有组织执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中的表 2 大气污染物特别排放限值，厂界颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监测限值。

④项目检验喷粉工序产生喷粉粉尘，喷粉粉尘执行执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值。

⑤厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 的特别排放限值；

表 3-7 废气排放标准

有组织排放执行标准					
排气筒	高度(m)	污染物	执行标准	排放限值	
				最高允许排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m³)
DA001	15	非甲烷总烃	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中的表 2 大气污染物特别排放限值	/	60
		TVOC		/	80
DA002	15	颗粒物	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2大气污染物特别排放限值	/	20

无组织排放执行标准				
厂界	非甲烷总 烃	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组 织排放监控浓度限值	无组织排 放监控浓 度限值	4.0
	颗粒物			1.0
厂区内	非甲烷总 烃	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气 污染物排放标准》 (GB37824-2019)中表 B.1 的 特别排放限值	监控点处 1h 平均浓 度值	6mg/m ³
			监控点处 任意一次 浓度值	20mg/m ³
注：项目排气筒高出 200m 范围内的周边建筑 5m 以上，其排放速率不需按限值的 50% 执行。				

3、噪声排放执行标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，标准值如下表：

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准		
执行标准	昼间	夜间
（GB12348-2008）3 类	65dB（A）	55dB（A）

4、固体废物排放标准

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，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，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 本项目无生活污水、生产废水排放，本报告建议无需分配总量控制指标。 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：0.091t/a（有组织：0.026t/a，无组织：0.065t/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	项目租用现有厂房进行生产，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	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		
					核算方法	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	是否为可行技术	工艺及处理能力	效率 /%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	
	加热挤出固化	挤出机、电烘箱、打样机	DA001	加热挤出有机废气	产污系数法	8000	0.26	0.217	27.083	是	过滤棉+二级活性炭	80 90	治理效率核算	11100	0.026	0.022	1.952	1200	
				TVOC		100	0.0001184	0.002	23.680			80 90			0.00001184	0.0002	0.021	50	
				打样、挤出有机废气		3000	0.0000018	0.00015	0.05			30 90			0.00000018	0.000015	0.001	12	
			非正常排放	加热挤出有机废气		8000	0.0004	0.217	27.083	治理设施完全失效，治理效率按 0%				11100	0.0004	0.217	27.083	2	
				TVOC		100	0.000005	0.002	23.680						0.000005	0.002	23.680	2	
				打样、挤出有机废气		3000	0.0000003	0.00015	0.05						0.0000003	0.00015	0.05	2	
		无组	加热	/		0.065	0.054	/	/	/	/	0.065		0.054	/	1200			

			织	挤出 有机 废气															
				TVOC		/	0.0000296	0.0006	/			/	0.0000296	0.0006	/		50		
				打样、 挤出 有机 废气		/	0.0000042	0.00035	/			/	0.0000042	0.00035	/		12		
	投料 混 合、 磨粉 筛分	混料 机、 打磨 机、 筛分 机	DA002	颗粒 物	20000	15.333	17.037	851.841	是	滤 芯 脉 冲 除 尘 器	80 98	20000	0.307	0.341	17.037	900			
			非正 常排 放	颗粒 物	20000	0.034	17.037	851.841	治理设施完 全失效，治理 效率按 0%		20000	0.034	17.037	851.841	2				
			无组 织	颗粒 物	/	0.807	0.897	/	/	/	0.807	0.897	/	900					
	喷粉	喷粉 柜	无组 织	颗粒 物	/	0.009	0.036	/	滤芯除尘设 施		/	0.009	0.036	/	250				
	混料 磨粉	磨粉 机、 混料 机、 打粉 罐	无组 织	颗粒 物	/	0.0003	0.025	/			/	0.0003	0.025	/	12				

运营期环境影响和保护措施	废气污染源强核算过程： ①加热挤出有机废气： 项目粉末涂料加热挤出过程产生有机废气，以非甲烷总烃为表征，参照《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021）中附录B，粉末涂料生产过程有机废气产污系数为0-0.5千克/吨-产品，项目取0.5千克/吨-产品计算，项目年产650t/a粉末涂料，则项目挤出过程产生的非甲烷总烃产生量为0.325t/a。 废气收集处理措施： 项目拟将挤出设备设置于独立间隔的无尘密闭车间内，在挤出口设置密封罩，车间进行密闭抽风收集，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），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正压，废气收集效率可达80%。挤出车间的尺寸为L36m×W12m×H3m，参考《废气处理工程技术手册》表4--5中各种场所每小时换气次数-一般作业室换气次数为6次/小时，则挤出车间的排风量为7776m³/h，取设计风量取8000m³/h。收集后的废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过DA001排放。参考《广东省家具制造业行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附装置对低分子有机废气的处理效率约为50-80%，过滤棉+二级活性炭吸附装置合计处理效率90%以上。故本项目综合取二级活性炭对有机废气的处理效率为90%。 ②混合、投料粉尘 项目投料混合工序会产生混料粉尘，颗粒物参考《工业源产排污系数手册（2010年修订）》（中册）中“2641 涂料制造业”的说明，“生产固态无溶剂涂料，如粉末涂料，可采用水性涂料的产排污系数”，其中以化工原料、颜填料、助剂生产水性涂料的情况下，工业粉尘产生系数为0.031kg/t产品。本项目粉末涂料生产量为650t，计算得混合投料的粉尘为0.020t/a。 ③磨粉筛分粉尘 粉末涂料生产过程，原材料在磨粉筛分过程会产生粉尘，根据《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）》中“2641 涂料制造行业，粉末涂料生产工艺”，产污系数为24.8千克/吨-产品。项目年产粉末涂料
--------------	---

650 吨，则项目磨粉筛分过程产生的粉尘为 16.120t/a。

废气收集处理措施：

由于投料混合、磨粉筛分过程为全密闭生产，排气口密闭连通，生产过程逸散的粉尘较小，滤芯脉冲除尘器配套吸气罩收集废气，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 0.5m/s，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），全密封设备/空间-设备废气排口直连，废气收集效率可达 95%。集气罩抽风量按照《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。

P-排风罩敞开面周长，m，混料机、打磨机、筛分机集气罩周长约1.3m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.4m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

项目设 5 台混料机、5 台磨粉机、5 台筛分机，共 15 个集气罩，计算得抽风量为 19656m³/h，取设计风量为 20000m³/h。收集后的粉尘经设备自带滤芯脉冲除尘器处理后经排气筒 DA002 高空排放。参考参照《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021）中滤筒除尘技术可达 95%以上，项目设滤芯脉冲除尘器处理，故本项目取滤芯脉冲除尘器对颗粒物的处理效率为 98%。

③检验喷粉粉尘

由于项目检验喷粉工序在配备小型喷粉柜内进行，项目检验喷粉使用粉末类涂料 0.15t/a，参照《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）》中 2130 金属家具制造行业系数表，涂饰-金属家具-涂料-喷粉-颗粒物产污系数 390 克/公斤-涂料，则喷涂粉尘产生量为 0.059t/a，粉尘经喷粉柜阻挡后沉降，沉降效率为 85%，因此沉降粉末涂料量为 0.050t/a，均回用于喷粉工艺，剩余 15%的粉末涂料（0.009t/a）则经密闭抽风收集后经配套负压滤芯除尘设备处理后无组织排放。喷粉房内设置负压排风，整室收集，收集效率较高，收集效率可达 80%。则喷粉粉尘产生量为 0.009t/a，根据《家具行业污染治

理使用技术指南》中滤筒除尘技术可达 99.7%~99.9%，项目按保守的取 99.5% 计，因此喷粉粉尘经处理后排放量为 0.002t/a，被除尘系统处理拦截的粉尘回用于喷粉工序，回用量为 0.007t/a。

表 4-2 喷粉粉尘产生情况一览表

粉末涂 料用量 t/a	上 粉 率%	单次上 粉后粉 尘产生 量 t/a	沉降效 率%	沉降回 用量 t/a	未沉 降量 t/a	收集 效率%	处理 效率%	除尘 系统 回用量 t/a	总排 放量 t/a
0.15	60	0.059	85	0.05	0.009	80	99.5	0.007	0.002

注：未附着粉料回用率则为 $(0.059-0.002) \div 0.059 \times 100\% = 96.61\%$ 。

④检验喷粉固化有机废气

项目粉末涂料喷粉检验后需进行固化检验，固化过程会产生少量有机废气，以 TVOC 为表征。项目粉末涂料附着在产品的量为 0.148t/a $(0.15-0.002=0.148)$ 。固化废气产生量参照《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）》中 2130 金属家具制造行业系数表，产品烘干-金属家具-涂料-流平/烘干/晾干-挥发性有机物产污系数 1 千克/吨-涂料，则项目喷粉固化有机废气产生量为 0.000148t/a。收集后通过“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理，然后由排气筒 DA001 高空排放。

废气收集处理措施：

项目喷粉固化有机废气在电烘干箱内采用密闭抽风收集，收集后的废气通过软管连接至二级活性炭设施进行处理，处理后经排气筒 DA001 高空排放。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），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正压，废气收集效率可达 80%。电烘干箱的尺寸为 L0.75m×W0.47m×H0.68m，参考《废气处理工程技术手册》表 4--5 中各种场所每小时换气次数-涂装室建议换气次数为 20 次/h，则电烘干箱排风量为 4.794m³/h，取设计风量取 100m³/h。收集后的废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 DA001 排放。参考《广东省家具制造业行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附装置对低分子有机废气的处理效率约为 50-80%，过滤棉+二级活性炭吸附装置合计处

理效率 90%以上。故本项目综合取二级活性炭对有机废气的处理效率为 90%。

⑤实验打样、试验有机废气

项目实验打样、试验过程的挤出成片工序会产生少量有机废气（以非甲烷总烃为表征），根据建设单位提供资料，项目一年共试验打样约12次，每次工作时间约1小时。项目打样实验、实验粉末涂料生产量为0.012t。参照《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021）中附录B，粉末涂料生产过程有机废气产污系数为0-0.5千克/吨-产品，项目取0.5千克/吨-产品计算，项目打样年产0.012t/a粉末涂料，则项目挤出过程产生的非甲烷总烃产生量为0.000006t/a。

废气收集处理措施：

在挤出机、打样机上方设置集气罩收集有机废气，敞开面控制风速取0.5m/s，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》-外部集气设备-敞开面控制风速不小于0.3m/s，收集效率可达30%”。集气罩抽风量按照《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。

P-排风罩敞开面周长，m，集气罩周长约0.942m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.4m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

项目设2台打样机、1台挤出机，共3个集气罩，计算得抽风量为2848m³/h，取设计风量为3000m³/h。有机废气收集后通过“过滤棉+两级活性炭吸附装置”处理，然后由排气筒DA001高空排放。过滤棉+两级活性炭吸附对有机废气去除效率取90%，项目活性炭吸附法参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，处理效率为50%~80%，本项目的活性炭吸附的去除效率取70%，则计算得出两级活性炭处理效率为91%，项目保守计，取90%。

⑥实验打样粉尘、试验粉尘

项目实验打样、试验过程为将树脂原料与填料等粉末原料手工混合后投入小样机，人工混合以及投料过程产生少量粉尘，项目混料粉尘参考《工业源产排

污系数手册（2010 年修订）》（中册）中“2641 涂料制造业”的说明，“生产固态无溶剂涂料，如粉末涂料，可采用水性涂料的产排污系数”，其中以化工原料、颜填料、助剂生产水性涂料的情况下，工业粉尘产生系数为0.031kg/t 产品。项目打样实验、实验粉末涂料生产量为0.012 t，计算得混合投料的粉尘为0.000000372t/a。

项目片状物料在磨粉机内进行磨粉，因此该过程产生少量粉尘。项目磨粉筛分粉尘参考《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）》中“2641涂料制造行业，粉末涂料生产工艺”，产污系数为24.8千克/吨-产品。项目打样实验、实验粉末涂料生产量为0.012 t，则项目磨粉筛分过程产生的粉尘为0.0002976t/a。项目实验打样粉尘、试验粉尘总量为0.0003t/a。粉尘产生量较少，采取加强通风的方式，废气以无组织形式排放。

⑦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。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 废气治理设施可行性分析

根据《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021）6.1 大气污染治理技术，推荐使用除尘技术：袋式除尘技术、滤筒除尘技术；吸附法 VOCs 治理技术；本项目有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附”治理设施，投料、混合、磨粉筛分粉尘采用滤芯脉冲除尘器治理设施，均属于可行技术。

表 4-2 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	风量m³/h	排气温 度/℃	排气筒类 型
			经度	纬度					
DA001	有机废气 排气筒	非甲烷总烃、 TVOC	113度8分44.611秒	22度30分37.092秒	15	0.5	8000	25	一般排放 口
DA002	粉尘排气 筒	颗粒物	113度8分44.843秒	22度30分37.338秒	15	0.7	20000	25	一般排放 口

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）、根据《排污单位自行监测技术指南 涂装（HJ 1086-2020）》，项目大气污染物有组织排放口监测频次见下表。

表4-3 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）
非甲烷总烃	DA001	每月一次	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放 限值	/	60
TVOC		每年一次		/	80

	颗粒物	DA002	每季度一次	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2大气污染物特别排放限值	/	20	
	非甲烷总烃	厂内	每年一次	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 的特别排放限值	/	监控点处 1h 平均浓度值	6
						监控点处任意一次浓度值	20
	非甲烷总烃	厂界	每年一次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控点浓度限值	/	4.0	
	颗粒物				/	1.0	

运营期环境影响和保护措施	(3) 分析达标排放情况 ①项目加热挤出、实验打样、试验挤出工序产生挤出有机废气（以非甲烷总烃为表征）和检验喷粉固化工序产生固化有机废气（以 TVOC 为表征）经收集后，通过一套过滤棉+二级活性炭装置处理后经 15m 排气筒（DA001）高空排放，加热挤出有机废气有组织排放浓度为 1.952mg/m³、排放速率为 0.022kg/h，无组织排放速率为 0.054kg/h；实验打样、试验挤出有机废气有组织排放浓度为 0.001 mg/m³、排放速率为 0.000015kg/h，无组织排放速率为 0.00035kg/h。固化有机废气有组织排放浓度为 0.021mg/m³、排放速率为 0.0002kg/h，无组织排放速率为 0.0006kg/h。项目有机废气有组织满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值。 ②项目投料、混合、磨粉筛分工序会产生粉尘，经设备自带滤芯脉冲除尘器处理后经 15m 排气筒(DA002)高空排放。颗粒物有组织排放浓度为 17.037mg/m³、排放速率为 0.341kg/h，无组织排放速率为 0.897kg/h。有组织颗粒物满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值。 ③项目检验喷粉工序会产生喷粉粉尘，经滤芯除尘设施处理后无组织排放。无组织排放速率为 0.036kg/h。颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。 ④项目实验打样粉尘、试验粉尘通过加强通风的方式以无组织形式排放。无组织排放速率为 0.025kg/h。有组织颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。 (4) 废气排放的环境影响 项目所在区域环境质量现状臭氧不达标，因此属于不达标区，项目周边 500m 无环境保护目标。项目产生的废气主要为挤出废气、投料、混合、磨粉筛分粉尘、喷粉粉尘、固化有机废气。其中挤出废气、固化废气经收集通过“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后经过 15m排气筒DA001 排放；投料、混合、磨粉筛分粉尘经设备自带滤芯脉冲除尘器处理后经过 15m排气筒DA002 排放。喷粉粉尘经滤芯除尘设施处理后无组织排放，实验打样粉尘、试验粉尘通过加强通风的无组织形式
--------------	---

排放。项目有机废气合计排放量为 0.091t/a，颗粒物合计排放量为 1.123t/a。因此在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善地处置，对周边大气环境质量影响不大。

运营期环境影响和保护措施	2、废水 ①项目员工生活以及办公均依托综合楼，无生活污水产生； ②项目压片工序需使用自来水进行间接冷却，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；冷却水是为了保证压片工序处于工艺要求的温度范围内。冷却水循环使用，不外排。 3、噪声 项目的主要噪声源为生产设备等运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时声级范围约 65~80dB（A）。具体设备噪声值详见下表。 表 4-4 新建项目运营期主要设备声功率一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">声源名称</th><th>数量/台</th><th>设备外 1m 处 噪声级 dB(A)</th><th colspan="2">声源降噪措施</th><th>运行时段</th></tr> <tr> <td>1</td><td rowspan="5">粉末生 产线</td><td>混料机</td><td>5 台</td><td>75</td><td rowspan="20">墙体 隔声 距离 衰减</td><td>25</td><td>2h/d</td></tr> <tr> <td>2</td><td>挤出机</td><td>5 台</td><td>75</td><td>25</td><td>4h/d</td></tr> <tr> <td>3</td><td>压片机</td><td>5 台</td><td>75</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>4</td><td>筛分机</td><td>5 台</td><td>80</td><td>25</td><td>0.5h/d</td></tr> <tr> <td>5</td><td>磨粉机</td><td>5 台</td><td>80</td><td>25</td><td>0.5h/d</td></tr> <tr> <td>6</td><td rowspan="4">小型试 验线</td><td>混料机</td><td>1 台</td><td>75</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>7</td><td>挤出机</td><td>1 台</td><td>75</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>8</td><td>压片机</td><td>1 台</td><td>75</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>9</td><td>磨粉机</td><td>1 台</td><td>80</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>10</td><td colspan="2">自动喷粉枪</td><td>2 台</td><td>70</td><td>25</td><td>250h/a</td></tr> <tr> <td>11</td><td colspan="2">打样机</td><td>2 台</td><td>75</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>12</td><td colspan="2">打粉罐</td><td>2 台</td><td>80</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>13</td><td colspan="2">电烘干箱</td><td>2 台</td><td>65</td><td>25</td><td>50h/a</td></tr> <tr> <td>14</td><td colspan="2">磨粉机</td><td>2 台</td><td>80</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>15</td><td colspan="2">重力冲击检验仪</td><td>2 台</td><td>65</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>16</td><td colspan="2">微电脑色差仪</td><td>2 台</td><td>65</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>17</td><td colspan="2">微电脑光泽仪</td><td>2 台</td><td>65</td><td>25</td><td>1h/d</td></tr> <tr> <td>18</td><td colspan="2">旋转混合定量打 包机</td><td>2 台</td><td>75</td><td>25</td><td>8h/d</td></tr> <tr> <td>19</td><td colspan="2">冷却塔</td><td>1 个</td><td>70</td><td>25</td><td>8h/d</td></tr> <tr> <td>20</td><td colspan="2">循环水池</td><td>1 个</td><td>70</td><td>25</td><td>8h/d</td></tr> </table> 项目 50m 范围内没有敏感点，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显							序号	声源名称		数量/台	设备外 1m 处 噪声级 dB(A)	声源降噪措施		运行时段	1	粉末生 产线	混料机	5 台	75	墙体 隔声 距离 衰减	25	2h/d	2	挤出机	5 台	75	25	4h/d	3	压片机	5 台	75	25	1h/d	4	筛分机	5 台	80	25	0.5h/d	5	磨粉机	5 台	80	25	0.5h/d	6	小型试 验线	混料机	1 台	75	25	1h/d	7	挤出机	1 台	75	25	1h/d	8	压片机	1 台	75	25	1h/d	9	磨粉机	1 台	80	25	1h/d	10	自动喷粉枪		2 台	70	25	250h/a	11	打样机		2 台	75	25	1h/d	12	打粉罐		2 台	80	25	1h/d	13	电烘干箱		2 台	65	25	50h/a	14	磨粉机		2 台	80	25	1h/d	15	重力冲击检验仪		2 台	65	25	1h/d	16	微电脑色差仪		2 台	65	25	1h/d	17	微电脑光泽仪		2 台	65	25	1h/d	18	旋转混合定量打 包机		2 台	75	25	8h/d	19	冷却塔		1 个	70	25	8h/d	20	循环水池		1 个	70	25	8h/d
序号	声源名称		数量/台	设备外 1m 处 噪声级 dB(A)	声源降噪措施		运行时段																																																																																																																																														
1	粉末生 产线	混料机	5 台	75	墙体 隔声 距离 衰减	25	2h/d																																																																																																																																														
2		挤出机	5 台	75		25	4h/d																																																																																																																																														
3		压片机	5 台	75		25	1h/d																																																																																																																																														
4		筛分机	5 台	80		25	0.5h/d																																																																																																																																														
5		磨粉机	5 台	80		25	0.5h/d																																																																																																																																														
6	小型试 验线	混料机	1 台	75		25	1h/d																																																																																																																																														
7		挤出机	1 台	75		25	1h/d																																																																																																																																														
8		压片机	1 台	75		25	1h/d																																																																																																																																														
9		磨粉机	1 台	80		25	1h/d																																																																																																																																														
10	自动喷粉枪		2 台	70		25	250h/a																																																																																																																																														
11	打样机		2 台	75		25	1h/d																																																																																																																																														
12	打粉罐		2 台	80		25	1h/d																																																																																																																																														
13	电烘干箱		2 台	65		25	50h/a																																																																																																																																														
14	磨粉机		2 台	80		25	1h/d																																																																																																																																														
15	重力冲击检验仪		2 台	65		25	1h/d																																																																																																																																														
16	微电脑色差仪		2 台	65		25	1h/d																																																																																																																																														
17	微电脑光泽仪		2 台	65		25	1h/d																																																																																																																																														
18	旋转混合定量打 包机		2 台	75		25	8h/d																																																																																																																																														
19	冷却塔		1 个	70		25	8h/d																																																																																																																																														
20	循环水池		1 个	70		25	8h/d																																																																																																																																														

因此对周边影响更小。降低设备噪音对周围居民的影响，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。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装减振垫，采用隔声、吸声、减振措施；

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，及时淘汰落后设备；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。

参照《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）制定监测计划如下表。

表4-5 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	项目东、南、西、北厂界	每季度 1 次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物											
	表 4-8 工业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	/	2.25	袋装	环卫部门清运处置	2.25	/
	包装	废包装材料	一般固体废物	900-099-S59	/	固体	/	0.5	堆放	交由废品回收单位处理	0.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	废气治理	废滤芯		900-099-S59	/	固体	/	0.5	堆放		0.5	
	检验	不合格品		900-099-S59	/	固体	/	1.895	袋装		1.895	
	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固体	T	1.834	袋装	交由资质单位处理	1.834	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废过滤棉		900-041-49	有机物	固体	T	0.01	袋装		0.01	
	机械维修保养	废机油		900-214-08	矿物油	液体	T	0.01	桶装		0.01	
		废含油抹布及手套		900-041-49	矿物油	固体	T	0.002	袋装		0.002	
原料装载	废包装桶	/	/	/	/	/	0.01	堆放	交由供应商处理	0.01	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)	
废气治理	滤芯粉尘	/	/	/	/	/	15.026	/	回用	15.026		
废气治理	废粉末涂料	/	/	/	/	/	0.007	/		0.007		

运营期环境影响和保护措施	固体废物核实过程： （1）生活垃圾 本项目员工总人数 15 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 2.25t/a，统一交由环卫部门清运处理。 （2）一般固体废物 1) 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 0.5t/a，定期交由废品回收单位回收处理。 2) 不合格品 项目粉末涂料检验过程会产生不合格品，根据企业的生产经验，产生量约为 1.895t/a，属于一般固体废物，固废代码为 900-009-S59，回用于生产。 3) 废滤芯 项目采用滤芯脉冲除尘器处理粉尘过程中产生废滤芯，产生量约为 0.5t/a，属于一般固体废物，固体废物代码为 900-009-S59，交由资源回收公司回收。 （3）危险废物 1) 废活性炭 本项目有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，根据前文分析，二级活性炭对有机废气去除效率为 90%，有机废气被活性炭的吸附量为 0.234t/a，《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 号中表 3.3-3 废气治理效率参考值-吸附技术-建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%），则有机废气所需活性炭约为 1.560t/a。项目每级活性炭箱每次填充量为 0.2t，活性炭密度为 500kg/m³，碳箱外形尺寸：卧式 2000mm×1000mm×1200mm，废气流速为 0.278m/s，停留时间为 1.440s，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。活性炭箱内活性炭每 3 个月更换一次，则废活性炭总产生量 1.834t/a（活性炭用量加上吸附有机废气量）；废活性炭按《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟
--------------	---

	治理过程)产生的活性炭(900-039-49),交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。 2) 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 0.01t/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。 5) 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 0.01t/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。 4) 废含油抹布及手套 项目机械维修及保养过程中会产生废含油抹布及手套,产生量约为 0.002t/a,废抹布及废手套《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。 (4) 废包装桶 项目使用机油等原料时会产生废包装桶,总产生量约为 0.01t/a,根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017):“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质,可不作为固体废物管理”。故废包装桶直接交由供应商回收,不当作固废处置。 (5) 滤芯粉尘 项目滤芯脉冲除尘器处理混料、磨粉筛分粉尘过程中产生滤芯粉尘,滤芯粉尘产生量为 15.026t/a,根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017):“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质,可不作为固体废物管理”。项目废粉末涂料直接回用于生产,不当作固废。 (6) 废粉末涂料 项目打样喷粉过程产生废粉末涂料,产生量为 0.007t/a,根据《固体废物鉴
--	--

别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。项目废粉末涂料直接回用于喷粉工序，不当作固废。

本项目在 1 楼设置 1 个 4m² 的危废仓暂存产生的危险废物。各类危险废物应设专门设施分类收集，由专人管理。危险废物暂存仓库的地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。制定严格的装卸料操作规程。各类危险废物委托有资质的单位定期拉运处理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

表 4-9 工程分析中危险废物汇总样表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	有害成分	形态	危险特性	产废周期
废活性炭	HW49	900-039-49	1.834	废气治理	VOCs	固体	毒性	3 个月
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01	废气治理	VOCs	固体	毒性	1 年
废机油	HW08	900-214-08	0.01	机械维修保养	矿物油	液体	毒性	1 年
废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.002	机械维修保养	矿物油	固体	毒性	1 年

表 4-10 危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	暂存量	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	1F	4m ²	袋装	2	1.834	3 个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	1	0.01	1 年
	废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.5	0.01	1 年
	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49			桶装	0.5	0.002	1 年

5、环境风险

(1) 环境风险识别

表 4-11 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	储存位置
1	废机油	矿物油	0.01	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	危废仓
2	废含油抹布、手套	矿物油	0.002	200		
3	废活性炭	VOCs	0.459	200	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 389 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） 其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	
4	废过滤棉	VOCs	0.01	200		

$Q=0.002<1$, 无需开展风险专章。

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

表 4-12 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

危险物质	风险分布情况	可能影响途径	风险防范措施	应急处置措施
废活性炭、废过滤棉、废机油、废含油抹布及手套	危废间	因泄露导致发生火灾, 火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体	①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。 ②定期检查废机油等暂存桶是否完整, 避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。	严格执行安全和消防规范。当发生火灾时, 应利用就近原则, 带好防护装备, 利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。
机油	仓库	发生泄漏可能污染地下水	①储存液体危险废物必须严实包装, 仓库地面需采用特别防渗处理, 并设置围堰。 ②加强车间通风, 避免造成有害物质的聚集。	
废气	生产车间	治理设施发生故障导致废气直排	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, 确保设备长期处理良好状态, 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。

表 4-13 项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	江门市乐彩环保新材料有限公司年产粉末涂料 650 吨新建项目			
建设地点	广东省江门市新会区睦州镇新沙村民委员会礼乐围（1#厂房）			
地理坐标	经度	东经 113 度 8 分 44.124 秒	纬度	北纬 22 度 30 分 37.434 秒
主要危险物质及分布	废活性炭、废过滤棉、废机油、废含油抹布及手套位于危废仓。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①装卸或存储过程中机油等可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等； ②因机油等泄漏引起火灾、爆炸，随消防废水进入市政管网或周边水体； ③因机油等液体原料泄漏，通过车间排水或地面下渗进入市政管网或周边水体。 ④废气治理设施发生故障导致废气直排。			
风险防范措施要求	①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废机油包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生原料、危险废物泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原料、产品、废机油均为独立单独桶装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。 ③加强车间通风，避免造成有害物质的聚集； ④加强检修维护，确保废气治理系统的正常运行。 ⑤严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。 ⑥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，确保设备长期处理良好状态，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。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。废气经废气治理设施处理后，大气污染物排放量较少，且本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，因此项目地下水以及土壤不会由于大气沉降造成明显影响；项目无废水产生，不会影响周围的土壤、地下水环境；危险废物可能存在泄漏的风险，会通过垂直渗入方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目全厂区已采取

硬底化方式进行防控。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

表 4-14 各分区防控措施要求

防渗分区		污染物类型	防渗技术要求
一般防渗区	危废仓	危险废物	等效黏土防渗层Mb≥1.5m， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照GB16889执行
简单防渗区	主体厂房	非甲烷总烃、颗粒物	一般地面硬化

7、生态

本项目租赁现有厂房，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	有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃	通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒排放	非甲烷总烃、TVOC 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中的表 2 大气污染物特别排放限值
		TVOC		
	粉尘排放口 DA002	颗粒物	通过“滤芯脉冲除尘器”处理后通过 15m 排气筒排放	颗粒物执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中的表 2 大气污染物特别排放限值
	厂区	非甲烷总烃	加强通风	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 的特别排放限值
	厂界	非甲烷总烃	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值较严者
		颗粒物	滤芯脉冲除尘器	
地表水环境	本项目无生活污水、生产废水排放			
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、废滤芯收集后交由有资源回收单位回收；不合格品回用于生产；建设规范危废间，室内堆存，废活性炭、废过滤棉、废机油、废含油抹布及手套定期交由资质单位回收处理；废包装桶交由供应商处理；滤芯粉尘、废粉末涂料回用于生产。			
土壤及地下水污染防治	1、做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄露情况，应及时进行清理。 2、危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			

治措施	的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。 3、地下管沟和所有废水池底部均采用混凝土防渗并刷防水材料； 4、对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄露情况，应及时进行清理。 5、对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。对工艺要求地下走管的管道、阀门设专用混凝土防渗管沟，防水混凝土抗渗标号不低于 40，防渗管沟厚度不低于 100mm，管沟内壁涂防水涂料，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。
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，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料； 2、定期检查机油等暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏； 3、储存液体危险废物必须严实包装，危废仓、污水处理设施、暂存池地面需采用特别防渗处理，并设置围堰； 4、加强车间通风，避免造成有害物质的聚集； 5、加强检修维护，确保废气治理系统的正常运行。 6、严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。 7、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，确保设备长期处理良好状态，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。
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

江门市乐彩环保新材料有限公司年产粉末涂料 650 吨新建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，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：

日期：



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有机废气	/	/	/	0.091t/a	/	0.091t/a	+0.091t/a
	颗粒物	/	/	/	1.123t/a	/	1.123t/a	+1.123t/a
废水	项目无生活污水、生产废水排放。							
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.25 t/a	/	2.25 t/a	+2.25 t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废滤芯	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	不合格品	/	/	/	1.895t/a	/	1.895t/a	+1.895t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.834t/a	/	1.834t/a	+1.834t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废含油抹布及手套	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
/	废包装桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
/	滤芯粉尘	/	/	/	15.026 t/a	/	15.026 t/a	15.026 t/a
/	废粉末涂料	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	0.007t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①