

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市绿苗环保科技有限公司年产水性数码油墨 100 吨、粉末涂料 500 吨、助剂 1500 吨新建项目

建设单位（盖章）：江门市绿苗环保科技有限公司

编制日期：2024 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绿苗环保科技有限公司年产水性数码油墨100吨、粉末涂料500吨、助剂1500吨新建项目不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

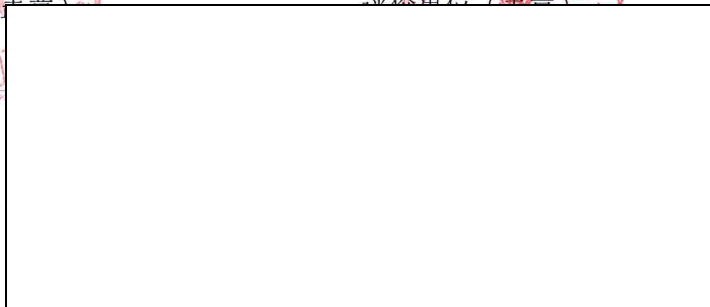


建设单位（盖章）



评价单位（盖章）

法定代表人



2019年 2月 28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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市绿苗环保科技有限公司年产水性数码油墨100吨、粉末涂料500吨、助剂1500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负责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

法定代表人（

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 江门市佰博环保科技有限公司（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 江门市绿苗环保科技有限公司年产水性数码油墨100吨、粉末涂料500吨、助剂1500吨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 张嘉怡（信用编号 BH000041）、梁敏禧（信用编号 BH000040）、 （信用编号 ）（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):

2024 年 2 月 28 日

打印编号: 1688373838000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	se5m34		
建设项目名称	江门市绿苗环保科技有限公司年产水性数码油墨100吨、粉末涂料500吨、助剂1500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）	江门市绿苗环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA4UM13N6D		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市佰博环保科技有限公司		
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	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000040	
张嘉怡	建设项目基本情况、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	BH000041	



持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号: 2014035440352013449914000512
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



编号: HP 00015537
No.



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	
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	-	202401	江门市:江门市佰博环保有限公司
截止		2024-02-18 09:16	该参保人累计月数合计 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
			实际缴费 13个月, 缓缴0个月

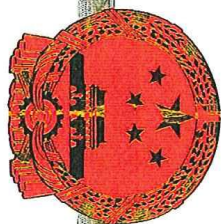
备注：

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

2024-02-18 09:16



营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW



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

名称

江门市佰博环保有限公司

注册资本

人民币叁佰万元

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期

2018年06月19日

法定代表人

赵岚

营业期限

长期

经营范围

环境影响评价, 环保工程, 环保技术咨询与服务, 工程环境监理, 环境治理技术信息咨询, 土壤环境评估与修复; 建设项目竣工环境保护验收; 环境监测; 清洁生产技术咨询; 突发环境事件应急预案编制; 销售: 环保设备及其零配件。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所

江门市蓬江区江门大道中898号科创公园2栋16层1603-1609室(信息申报制)

登记机关

2021年12月18日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市绿苗环保科技有限公司年产水性数码油墨 100 吨、粉末涂料 500 吨、助剂 1500 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东 省 江门市新会区古井镇官冲村鹅潭村民小组虎仔山 (土名)		
地理坐标	(东经 113 度 5 分 24.464 秒, 北纬 22 度 16 分 59.230 秒)		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造; C2642 油墨及类似产品制造; C2661 化学试剂和助剂制造	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 单纯物理分离、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)	1500	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	2	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m²)	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《珠西新材料集聚区产业发展规划(2018-2030 年)》 审批机关: 广东省经济和信息化委员会 审批文件名称及文号:《广东省经济和信息化委关于转送湛江廉江市、江门市新会区等依托省产业转移工业园带动产业集聚发展材料(第九批)的通知》(粤经信园区函〔2017〕67 号)		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:珠西新材料集聚区产业发展规划(2018-2030 年)环境影响报告书 审查机关: 江门市环境保护局 审查文件名称及文号:《关于珠西新材料集聚区产业发展规划(2018-2030 年)环境影响报告书的审查意见》(江环审〔2018〕8 号)		

规划及规划环境
影响评价符合性分析

1、与《珠西新材料集聚区产业发展规划（2018-2030 年）》相符性分析

“园区功能分区：①特种精细化工新材料区:以一区、二区、三区、四区、五区用地为基础，重点发展特种精细化工新材料产业，包括主要包括高端环保型涂料产品、油墨产品、建筑化学品、电子化学品、造纸化学品等，基本形成集聚区产业集聚发展的新局面。当园区发展到一定程度，根据实际情况可积极引入纳米材料、石墨烯等产业。并对集聚区二区为主的已有企业的产业进行结构调整和转型。升级，初步奠定集聚区产业发展的良好态势。②仓储物流中心:仓储物流中心为现有产业升级区的一部分。主要以园区现有宜大化工、亨源化工为依托，利用良好的港口条件，适时根据集聚区产业发展进程，逐步扩大仓储区规模，为集聚区产业发展提供主要原料来源和产品中转储存功能。③产业发展服务中心:以江门大道西侧频临官渡村设置集聚区产业发展服务中心，包括产品交易博览中心、电子商务中心、情报信息中心、产业孵化中心、投融资中心、资源和知识产权交易中心以及其他生活配套设施等服务体系。”

项目位于珠西新材料集聚区二区范围内，本项目的产品为水性数码油墨、粉末涂料以及助剂，符合园区功能规划发展，因此符合要求。

2、与《珠西新材料集聚区产业发展规划（2018-2030 年）环境影响报告书》相符性分析

表 1-1 本项目与规划环评审查意见的相符性

序号	规划环评审查意见	本项目
1	进一步优化产业布局和建设规模加强对环境敏感点的保护，合理设置防护距离，确保敏感点环境功能不受影响。	相符。本项目位于珠西新材料集聚区二区范围内，主要发展特种精细化工产业，兼具发展部分生物医药健康产业。本项目的产品为水性数码油墨、粉末涂料以及助剂，符合园区产业发展规划。项目距离最近敏感点鹅坑里为 279m，项目污染物的排放对敏感点不会造成明显影响。
2	强化、落实空间管制措施，严格环境准入。规划范围内	相符。本项目位于珠西新材料集聚区二区范围内，主要

		周边存在民居聚集(或规划的),应高度关注工业用地与周边居住用地间的协调性与兼容性。引入企业应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求,并采取先进治理措施控制污染物排放,按照规划环评文件严格执行集聚区项目环保准入负面清单	发展特种精细化工产业,兼具发展部分生物医药健康产业。本项目的产品为水性数码油墨、粉末涂料以及助剂,项目的建设不属于规划环评中园区环境准入负面清单的项目,符合园区产业发展规划。项目距离最近敏感点鹅坑里为 279m。本项目建成后生活污水排入珠西新材料集聚区污水处理厂,处理达标后排放;生产废水交零散废水单位处理;生产过程中产生的有机废气经过“过滤棉+二级活性炭装置”处理达标后高空排放;粉末涂料投料粉尘经过布袋除尘器处理达标后高空排放;厂内通过隔声、减震、消音、距离衰减等措施进行降噪;危险废物经过收集后暂存于危废仓,定期交由有资质单位统一处理处置;一般工业固废交由相关单位回收利用;生活垃圾交当地环卫部门处理。通过采取上述污染防治措施,项目排放的污染物对周边环境影响不大。
	3	按“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则,优化设置集聚区排水系统,同步建设污水处理站及配套排污管网。落实地面防渗措施,制定地下水污染治理工作方案,防止污染土壤和地下水。集聚区产生的工业废水、生活污水应纳入园区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的严者后方可经专管排放。	相符。本项目按照雨污分流设置厂区雨污水管网,项目生活污水经污水管网排入珠西新材料集聚区污水厂处理,使废水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值后,排入银州湖水道。生产废水交零散废水单位处理;项目拟进行分区防渗,落实危险废物暂存间、生产区域以及污水管线的防渗措施,防止污染土壤和地下水。
	4	集聚区应使用天然气、电等清洁能源,强化有组织和无组织废气排放污染源的控制措施与管理,减轻恶臭污染物等的影响。集聚区边界外应设置不小于 100 米的缓冲带,缓冲带应做好绿化等屏蔽设施,且不得规划建设住宅、医院、学校、养老等环境敏感建筑物。单个项目进驻时所需防护距离由该项目环境影响报告书(表)论证确定	相符。本项目主要能耗为电;本项目废气经过集气罩收集后,排入废气治理设施进行处理,处理达标后进行排放。本项目不需要设置防护距离,项目周边最新的敏感点为鹅坑里,与项目相距 279m。
	5	入区企业边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应声环境功能区排放限值要求	相符。本项目属于声环境功能区 3 类,营运期边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

	6	按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	相符。一般工业固废已在项目设置的一般固废仓内暂存，交由相关单位回收利用；危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行暂存和处置。
	7	完善集聚区环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、集聚区和政府三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。污水处理厂应设置足够容积的事故应急池，并定期对排污管网进行检查，发现问题及时解决。	相符。本项目拟按本次评价的要求落实环境风险防范措施和应急措施，包括对废气、废水治理系统进行定期维护和检测、做好厂内防渗防腐措施、制定风险排查制度、在厂区雨水排放口设置应急阀门、配置足够的消防、环境应急物资，设置安全疏散通道等；并完善突发性环境事件应急预案，建立厂内应急体制、组建应急小组。
	8	按照规划环评文件的要求严格控制集聚区污染物排放总量。集聚区废水总排放量应控制在 2 万吨/天以内，化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在 292 吨/年、36.48 吨/年以内，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量应分别控制在 31.59 吨/年、589.69 吨/年、1064.054 吨/年以内。单个项目的主要污染物总量控制指标在报批建设项目环境影响报告书（表）时具体落实。	相符。本项目废水排放量合计约 241.67m ³ /a（其中工业废水排放量 61.67m ³ /a，生活污水 180m ³ /a），水污染物排放总量为 COD0.040t/a、氨氮 0.003t/a，将纳入珠西新材料集聚区污水厂的总量控制指标。本项目挥发性有机物排放总量为 0.072t/a。

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目从事水性数码油墨、助剂以及粉末涂料制造，其中水性数码油墨、助剂制造不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 49 号）中所规定的淘汰类和限制类；粉末涂料属于第十一条“石油化工”中高固体分、低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料，属于鼓励类。项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）（发改体改〔2019〕1685 号）中所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。 2、选址合理性分析 根据建设单位提供的新国用[2005]第00411号，用地性质为工业用地，根据《古井镇总体规划（2015-2030）》，本项目位于古井新材料集聚区范围内，土地利用规划为二类工业用地。项目的纳污水体为潭江（大泽下-崖门口），根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14号）和《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），该水道为饮工农渔用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)》，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《江门声环境功能区划》（江环（2019）378号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区；根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），项目所在区域浅层地下水属于珠江三角洲江门新会地质灾害易发区，为Ⅲ类水质目标。地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准。 因此，项目的选址符合相关规划的要求。 3、“三线一单”符合性分析 根据《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 1-2。 表 1-2 “三线一单”符合性分析表
---------	--

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《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），本工程位于“重点管控单元”，本项目设备清洗废水交零散废水单位处理；生活污水预处理后排入珠西新材料集聚区污水厂处理；浓水、包装桶清洗废水、冷却塔冷却废水一起排入珠西新材料集聚区污水厂处理；对周边水环境质量的影响不明显，项目生产过程中不产生、排放有毒有害大气污染物，项目使用的原辅材料为低挥发性有机物原辅材料。因此项目不属于重点管控单元中限值行业。本工程周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。本工程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。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。地表水环境质量符合环境质量标准。声环境质量符合环境质量标准，可符合环境质量底线要求。本项目租用已建成厂房，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	本工程施工期消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单	本工程不属于《市场准入负面清单（2022年本）》（发改体改〔2019〕1685号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第49号）中的淘汰类和限制类产业中禁止准入和限制准入类别。	符合

根据《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），本工程位于“新会区重点管控单元1（单元编码为ZH44070520004），位于广东省江门市新会区水环境一般管控区6（YS4407053210006），位于大气环境高排放重点管控区（YS4407052310001）”项目与江门市“三线一单”的符合性分析见表1-3。

表 1-3 江门市“三线一单”符合性分析表

管控单元	类别	文件内容	项目情况	是否符合
新会区重点管控单元1	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。	本项目的产品为水性数码油墨、粉末涂料以及助剂，属于精细化工材料产业。	符合

		1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。		
		1-3.【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。		
		1-4.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	项目选址不涉及自然保护区风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，符合生态保护红线要求。	
		1-5.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。		
		1-6.【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《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。		
		1-7.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柚柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设	项目不涉及饮用水水源保护区。	

			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。		
			1-8.【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）。	本项目所在位置属于环境空气质量二类功能区，不涉及一类区。	
			1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目位于珠西新材料集聚区范围内，项目使用的原辅材料均为低无 VOCs 的原辅材料。项目对 VOCs 实行全过程管控，符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中的要求。	
			1-10.【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污染物的排放。	
			1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及禽畜养殖。	
			1-12.【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。	本项目位于珠西新材料集聚区范围内，不占用河道滩地和河道岸线。	
			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。 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.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、	①本项目使用的能源仅为电能，属于清洁能源。 ②项目不设锅炉。 ③项目清洗废水循环使用，贯彻落实“节水优先”方针，实行严格水资源管理制度。 ④本项目在已有工业厂房投产，符合土地利用规划。	符合

			电等清洁能源。 2-4.【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。 2-5.【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。		
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城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。 3-2.【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。 3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4.【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。 3-5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管。 3-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 3-7.【水/限制类】单元内新建、改建、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改造，有效降低污水中重金属浓度。 3-8.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-9.【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染制浆技术；基地	①项目厂区现有厂房已建成，项目在现有厂房内进行建设，不需要土建施工。 ②项目不属于纺织印染行业。 ③项目生产的涂料为粉末涂料，属于绿色产品 ④项目生产过程为密闭化，连续化操作。油墨生产有机废气通过局部集气罩进行收集，并设置围帘围闭，收集效率为50%，粉末涂料生产有机废气通过密闭抽风收集，收集效率为80%，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。 ⑤本项目不属于火电行业。 ⑥本项目产品生产均不使用高VOCs原辅材料。项目产品为粉末涂料、水性油墨以及助剂，均属于低挥发性产品。 ⑦本项目不属于制革行业。 ⑧本项目不属于《水污染防治行动计划》中所列的重点涉水行业。项目厂区实行雨污分流，生活污水经预处理后排入珠西新材料集聚区污水处理厂处理、浓水、冷却塔冷却废水、包装桶清洗废水排入珠西新材料集聚区污水处理厂处理；生产废水交零散废水单位处理。	符合

			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。 3-10.【水/综合类】其他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。 3-11.【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。	⑨本项目不属于造纸行业 ⑩本项目不属于印染行业 ⑪项目不属于土壤禁止类，项目不排放重金属废水以及污泥。	
		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。	①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。 ②建设单位用地不涉及土地用途变更，并且对项目产排污点依法开展自行监测并定期对厂区内风险隐患进行排查。 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
	广东省 江门市 新会区 水环境 一般管 控区6 (YS44 0705321 0006)	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。	企业拟编制突发环境事件应急预案。	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	本项目已制定应急处理措施。	符合

大气环境高排放重点管控区（YS4407052310001）		的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。		
	资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目贯彻落实“节水优先”方针。	符合
	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
	污染物排放管控	化工等项目执行大气污染物特别排放限值	项目有机废气执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中特别排放限值。	符合
		加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目生产过程为密闭化，连续化操作。油墨生产有机废气通过局部集气罩进行收集，并设置围帘围闭，收集效率为50%，粉末涂料生产有机废气通过密闭抽风收集，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
由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。				
4、项目环保政策的相符性				
表 1-4 项目环保政策文件的相符性				
序号	要求	本项目情况	是否符合要求	
1、《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）				
1.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源	项目产品为粉末涂料、水性油墨以及助剂，粉末涂料、水性油墨属于低挥发性产品。 项目助剂为清洗助剂，碱油原料为碱油（月桂醇聚醚-4）、水；生物酶原料为生物酶（乙氧基化 C16-18-醇<5%、纤维素酶<5%、水>90%）、水；除油剂原料为除油剂（表面活性剂100%）、水；根据助剂原材料，项目助剂均为水性助剂，并且原材料均不	符合	

		头减少 VOCs 产生。	属于高挥发份物质，因此项目助剂属于低挥发性产品。	
	1.2	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目生产过程为密闭化，连续化操作。油墨生产有机废气通过局部集气罩进行收集，并设置围帘围闭，收集效率为50%，粉末涂料生产有机废气通过密闭抽风收集，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
	2、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
	2.1	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，项目所用粉末涂料生产完毕后进行包装封袋，防止材料裸露安放；水性数码油墨、助剂生产后进行包装密闭。	符合
	2.2	VOCs 物料转移和输送：液态 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目液体原料等采用密闭的包装桶进行物料转移。	符合
	2.3	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，其使用过程应采用密闭	生产过程中对各环节有机废气的产生进行把控，油墨生产有机废气通过局部集气罩进行收集，并设置围帘围闭，收集效率为 50%，粉末涂料生产有机废气通过密闭抽风收集，收集效率为 80%，经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后达标排放。	符合

	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。		
2.4	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s。	项目集气罩距开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速为 0.5 米/秒。	符合
2.5	其他要求：1、企业应建立台帐，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。台帐保存期限不少于 3 年。2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。2、企业根据相关规范设计集气罩规格，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。	符合
3、《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）		符合	
3.1	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		
		项目产品生产均不使用高 VOCs 原辅材料。	

		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 含量原辅材料。		
3.2		加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目设置一般固体废物暂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。	符合
3.3		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，清洗废水经处理后回用于生产，实施中水回用以及水循环利用。	符合
4、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（2021 年 11 月发布）以及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）				
4.1		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。	项目产品为粉末涂料、水性油墨以及助剂，均属于低挥发性产品。项目生产过程为密闭化，连续化操作。油墨生产有机废气通过局部集气罩进行收集，并设置围帘围闭，收集效率为 50%，粉末涂料生产有机废气通过密闭抽风收集，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
5、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）				
5.1		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。	/

6、关于印发《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025 年）的通知			
6.1	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。	生产过程中使用低挥发性有机物的原辅材料等，不产生有毒有害气体，符合低 VOCs 含量要求。	符合
6.2	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、油墨以及其他专用化学产品制造，不涉及电厂、水泥、陶瓷、玻璃生产。	符合
7、《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月发布）			
7.1	第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	项目生活污水、浓水、包装桶清洗废水、冷却塔废水排入珠西新材料集聚区污水厂处理；设备清洗废水交零散废水单位处理。	符合
8、《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月发布）（2022 年修正）			
8.1	第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防	本项目使用低挥发性有机物含量的原材料，生产有机废气收集后经过滤棉+两级活性炭吸附设施处理后高空排放。有机废气处理效率为 90%；项目粉末涂料投料粉尘收集后经过布袋除尘器处理后高空排放。	符合

	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。		
9、江门市人民政府办公室关于印发《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》的通知（江府办〔2016〕23号）			
9.1	我市将蓬江区天沙河（含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流）、杜阮河（含杜阮北河），江海区麻园河、龙溪河（含横沥河、石咀河、马鬃山河），新会区会城河、紫水河等6条河流列为黑臭水体。	项目生活污水、浓水、冷却塔冷却废水、包装桶清洗废水排入珠西新材料集聚区污水厂处理；生产废水交零散废水单位处理。项目纳污河流不属于黑臭水体。	符合
10、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）			
10.1	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目属于涂料、油墨以及其他专用化学产品制造，不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	符合
10.2	根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。到2020年，组织完成市、县	项目生活污水、浓水、冷却塔冷却废水、包装桶清洗废水排入珠西新材料集聚区污水厂处理；生产废水交零散废水单位处理。	符合

	域水资源、水环境承载能力现状评价。		
11、关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知			
11.1	石化与化工行业： 工作目标：新建涉 VOCs 内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动 200 万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出《经国家有关部门认可确有必要保留的除外》，研究推动 200 万吨/年以下常减压装置的地炼企业整合重组。提升泄漏检测与修复(LDAR) 质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。	项目属于化工行业，项目不设新建储罐。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目情况

江门市绿苗环保科技有限公司拟投资 400 万元，选址于江门市新会区古井镇官冲村鹅潭村民小组虎仔山（土名）从事水性数码油墨、粉末涂料、助剂的生产加工，项目租用 1 栋 4 层厂房的 1-3 层，其中 1 层设有夹层，分别为 1aF，1bF。厂房总高度为 15m，其中 1 层高 6m，2-4 层均层高 3m，4 层不属于本项目。项目占地面积为 1000 平方米，总建筑面积为 3000 平方米（隔层不计入总建筑面积）。项目产品方案为年产水性数码油墨 100 吨、粉末涂料 500 吨、助剂 1500 吨。

(1) 工程组成

项目工程组成表见下表。

表 2-1 项目工程组成表

工程类别	工程组成	项目内容
主体工程	车间1aF	层高4m，设置办公室以及水性数码油墨生产区
	车间1bF	层高2m，设置仓库
	车间2F	层高3m，设置粉末涂料生产区
	车间3F	层高3m，设置助剂生产区
辅助工程	办公区	位于车间1bF内，用于办公
储运工程	仓库	位于车间1bF内，用于储存原辅材料、产品
依托工程	/	/
公用工程	供水	由市政供水
	供电	由市政供电，年用电量100万度
排水工程	排水	生活污水预处理后排入珠西新材料集聚区污水厂处理
		浓水、包装桶清洗废水、冷却塔冷却废水一起排入珠西新材料集聚区污水厂处理
		设备清洗废水交零散废水单位处理
环保工程	废气工程	项目水性数码油墨生产有机废气、粉末涂料热熔挤出有机废气收集后合并经一套“过滤棉+二级活性炭装置”处理后通过18m 排气筒（DA001）排放
		项目粉末涂料投料、筛分粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过18m 排气筒（DA002）排放
	废水工程	生活污水预处理后排入珠西新材料集聚区污水厂处理；浓水、包装桶清洗废水、冷却塔冷却废水一起排入珠西新材料集聚区污水厂处理；设备清洗废水交零散废水单位处理。
	固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理；建设规范危废仓，位于 1F 西北面，占地约 10m²；建设一般固废储存区，位于 1F 西北面，占地约 10m²。

(2) 产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品		年产量
1	水性数码油墨		100 吨
2	粉末涂料		500 吨
3	助剂		1500 吨
/	其中包括	碱油	600 吨
		生物酶	300 吨
		除油剂	600 吨

备注：项目助剂为清洗助剂，不属于印染助剂。

(3) 生产原材料及年消耗量

本项目主要原材料及消耗量详见下表。

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	产品	名称	用量	最大储存量	单位	储存位置	形态	包装方式	包装规格
1	水性数码油墨	钛白粉	8	0.5	吨/年	仓库	固体粉末	袋装	25kg/袋
2		水性聚氨脂	20	1	吨/年	仓库	液态	桶装	25kg/桶
3		消泡剂	0.3	0.01	吨/年	仓库	液态	桶装	25kg/桶
4		分散剂	1	0.04	吨/年	仓库	液态	桶装	25kg/桶
5		助剂	6	1	吨/年	仓库	固态	袋装	25kg/袋
6		水性色浆	1	0.04	吨/年	仓库	液态	桶装	25kg/桶
7		甘油	5	0.25	吨/年	仓库	液态	桶装	25kg/桶
8		二甘醇	10	0.5	吨/年	仓库	液态	桶装	25kg/桶
9	粉末涂料	聚酯树脂	127	6	吨/年	仓库	固体颗粒	袋装	25kg/袋
10		环氧树脂	100	5	吨/年	仓库	固体颗粒	袋装	25kg/袋
11		硫酸钡粉	133	5	吨/年	仓库	固体粉末	袋装	25kg/袋
12		钛白粉	112	4	吨/年	仓库	固体粉末	袋装	25kg/袋
13		碳酸钙粉	34.5	1.2	吨/年	仓库	固体粉末	袋装	25kg/袋
14		颜料	5	0.08	吨/年	仓库	固体粉末	袋装	25kg/袋
15		流平剂	1	0.04	吨/年	仓库	固体粉末	袋装	25kg/袋
16		增光剂	1	0.1	吨/年	仓库	固体粉末	袋装	25kg/袋

1	17			消光剂	1	0.04	吨/年	仓库	固体粉末	袋装	25kg/袋
	18			金属配件	50	10	件/年	仓库	固态	袋装	/
	19		碱油	碱油	420	6	吨/年	仓库	液态	桶装	25kg/桶
	20			水	180	/	吨/年	/	/	/	/
	21		生物酶	生物酶	195	5	吨/年	仓库	液态	桶装	25kg/桶
	22			水	105	/	吨/年	/	/	/	/
	23		除油剂	除油剂	300	5	吨/年	仓库	液态	桶装	25kg/桶
	24			水	300	/	吨/年	/	/	/	/
	25	/	/	机油	600	200	升/年	仓库	液态	桶装	200L/桶

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

原料名称	组分	理化性质
钛白粉	二氧化钛	熔点为 1560℃，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。
水性聚氨酯	水性聚氨酯树脂	透明液体，密度：0.03~0.07g/cm ³ ；熔点（℃）：170~190，溶于水。
消泡剂	聚醚硅氧烷共聚物乳液	黄色或棕黄色油状粘稠透明液体。相对密度（25℃/25℃）1.04~1.08，酸值<0.2mgKOH/g。粘度（50℃）(1.5~5)×10 ⁻⁴ m ² /s。用作聚氨酯的发泡稳定剂。参考用量 1%。贮存于阴凉、通风的库房内，防潮、防火
分散剂	水性聚羧酸胺盐	淡黄色液体，PH5.5，粘度 450（25℃/60rpm），比重 1.29（25℃）
助剂	聚乙烯蜡	白色片状或颗粒，具有熔点较高、硬度大、光泽度高、颜色雪白等特点，
水性色浆	颜料	项目颜料为无机颜料，为氧化铁系颜料，不含重金属
甘油	C ₃ H ₈ O ₃ （丙三醇）	无色粘稠液体 无气味，有暖甜味 能吸潮，熔点 20℃，沸点 290℃，相对密度（水=1）1.26，闪点 177℃，引燃温度 370℃，可混溶于乙醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、二硫化碳，苯，油类。可溶解某些无机物
二甘醇	二甘醇	无色、无臭、透明，具有吸湿性的黏稠液体，有辛辣气味，无腐蚀性，沸点 245℃，熔点-10.5℃，相对密度 1.118g/mL，闪点 143℃，大鼠经口 LD50:12565mg/kg，对水体有轻微的危害。
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℃-155℃；分解温度为 200℃；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%
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℃）：4.5；熔点 1350℃；沸点 1580℃。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℃；

		密度为 2.7-2.95（水=1）
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
流平剂	聚丙烯酸酯	白色粉末或颗粒，比重 1.6-1.8
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℃
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℃
碱油	月桂醇聚醚-4：90~100%	外观与性状颜色：无色至轻微混浊的液体；气味：温和的；pH 值：6.0；熔点/凝固点：17℃；沸点/沸程：> 275℃；闪点：> 204℃；水溶性：可溶；反应性：不发生危险的聚合反应；稳定性：正常条件下稳定；危险反应：正常使用的条件下未见有危险反应。
生物酶	乙氧基化 C16-18-醇< 5%、纤维素酶< 5%、水>90%	外观与性状：黄色到棕色且带有轻微的发酵气味的液体；密度(g/mL)：1.05；化学稳定性：在推荐的储存条件下稳定；危险反应可能性：正常处理过程中不会发生。
除油剂	表面活性剂 100%，不含 APEO 及甲醛	外观与性状颜色：微乳色透明液体；气味：无特殊气味；自燃性：不自燃；爆炸危险性：无；水溶性：与水完全混溶；耐硬水性：耐硬水；耐酸碱性：耐酸及一般浓度的碱；耐氧化还原性：耐双氧水及一般氧化还原剂。
盐	氯化钠 100%	外观与性状：白色晶体或结晶粉末；熔点(℃)：801；沸点(℃)：1461；相对密度水=1)：2.17；溶解性：溶于水，乙醇；稳定性：稳定；禁忌物：碱性金属。

(4) 主要生产设备

表 2-5 项目主要生产设备

序号	主要生产单元	设备名称		型号/尺寸规格	数量（台）	主要工序
1	油墨单元	高速分散机 1#		功率：5KW	1	混合分散
2		配套	*不锈钢分散罐 1#	容积：0.5m ³	5	投料、混合分散
3		高速分散机 2#		功率：3KW	2	配料搅拌、调色分散
4		配套	不锈钢分散罐 2#	容积：0.3m ³	5	
		高速分散机 3#		功率：3KW	1	
5		配套	*不锈钢分散罐 3#	容积：0.2m ³	5	
6		卧式砂磨机		容积：5T	3	研磨
7		螺杆式压缩机		功率：3KW	1	/
8		压缩空气储罐		容积：0.8m ³	1	/
9		单极反渗透纯水机		处理能力：1t/h	1	制纯水
10		纳米过滤器		/	10	过滤包装
11		气动隔膜泵		/	10	

12		检验机	/	3	检验
14	涂料单元	混合机	容积：0.6m ³	4	搅拌混合
15		挤出机	功率：20KW	4	挤出
16		压片机	功率：3KW	4	压片
17		磨粉机	功率：35KW	4	磨粉
18		旋转筛	功率：2KW	4	筛分
19		自动定量装箱机	功率：10KW	1	包装
20		喷粉机	功率：2KW	1	检验
		配套 自动喷枪	/	1	
21		打样机	功率：2KW	1	
		打粉罐	/	1	
22		小型烘干炉	功率：5KW	1	
23		色差仪	/	1	
24		光泽仪	/	1	
25		冲击仪	/	1	
26		冷却塔	处理能力 8m ³ /h	2	冷却
27		冷却水池	L2m×W2m×H1m	2	
28	助剂生产单元	混合缸	容积：4m ³	6（5用1备）	混合
29		清洗机	功率：10KW	1	设备清洗

注：*项目共生产 5 种颜色的水性数码油墨，项目不锈钢分散罐专色专用，不混色使用。

表 2-6 产能匹配性一览表

对应产品	设备名称	设备数量(台)	单罐容积(m ³)	生产天数(天)	每批次时间(h)	每天批次(次)	容积利用率(%)	估算产能(t)	申报产能(t)	工序
水性数码油墨	高速分散机 1#	1	0.5	300	4.5	1	80	120	100	分散
碱油	混合缸 1#	1	4	200	4.5	1	50	800	600	混合
	混合缸 2#	1								
生物酶	混合缸 3#	1	4	200	4.5	1	50	400	300	混合
除油剂	混合缸 4#	1	4	200	4.5	1	50	800	600	混合
	混合缸 5#	1								

注：项目水性数码油墨、粉末涂料产能核算均采用控制性工序进行核算。水性数码油墨

的控制性工序为混合分散，粉末涂料的控制性工序为混合。

项目粉末涂料采用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 0.06t/h，则 4 台挤出机设计处理能力为 0.24t/h，项目年工作 2400h，因此挤出机最大产能为 576t。因此项目挤出机能满足项目生产要求。

表 2-7 水性数码油墨物料平衡

总入方（单位：t/a）				总出方（单位：t/a）					
原辅料				产品、副产品		三废			
序号	名称	每批次用量kg	年用量t/a	名称	产量	名称	每批次产生量kg	年产生量t/a	
液体	水性聚氨脂	66.667	20	水性数码油墨	100	废气	粉尘	0.003	0.001
	消泡剂	1.000	0.3				有机废气	0.010	0.003
	分散剂	3.333	1			滤渣		2.653	0.796
	助剂	20.000	6			不合格品		1.667	0.500
	水性色浆	3.333	1						
	甘油	16.667	5						
	二甘醇	33.333	10						
	纯水	166.667	50						
固体	钛白粉	26.667	8						
合计		337.667	101.300	合计	100	合计		4.333	1.300

表 2-8 粉末涂料物料平衡

总入方（单位：t/a）			总出方（单位：t/a）				
原辅料			产品、副产品		三废		
序号	名称	年用量t/a	名称	产量	名称	年产生量t/a	
固体	聚酯树脂	127	粉末涂料	500	废气	粉尘	12.400
	环氧树脂	100				有机废气	0.250
	硫酸钡粉	133			不合格品		1.850
	钛白粉	112					
	碳酸钙粉	34.5					
	颜料	5					
	流平剂	1					
	增光剂	1					
	消光剂	1					
合计		514.500	合计	500	合计		14.500

（5）劳动定员及工作制度

表 2-9 劳动定员及工作制度情况表

项目		项目
劳动定员		20 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

注：*水性数码油墨和粉末涂料生产的工作时间为 300 天，助剂生产为 200 天。

2、水平衡分析

给水：项目给水水源为市政管网给水，用水主要员工生活用水以及生产用水。

①生活用水：员工 20 人，项目不设食宿，年工作 300 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表中无食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值，本项目不住宿员工生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则员工生活用水总量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

②制去离子水用水：水性数码油墨需要使用去离子水，通过反渗透工艺进行制取去离子水。项目水性数码油墨的用水系数约为 0.5t 去离子水/ t 产品，项目年产 100 吨水性数码油墨，因此需要的去离子水为 $50\text{t}/\text{a}$ ，按转换率 75% 计算，需要的新鲜水量 $66.67\text{m}^3/\text{a}$ 。

③助剂调配用水：项目助剂生产需添加自来水进行混合调配，根据产品的调配情况，助剂生产用水量为 $585\text{m}^3/\text{a}$ 。

④设备清洗用水：项目水性数码油墨以及助剂的部分设备需清洗，设备清洗用水量约为设备容积的 10%，具体设备清洗水情况见下表。

表 2-10 设备清洗用水情况

产品	设备	设备容积 (m^3)	设备数量	单次单台设备清洗水用量 (m^3)	清洗频次 (次/d)	年清洗次数	清洗水用量 (m^3/a)
水性数码油墨	高速分散机 1#	/	1	0.02	1	300	6
	高速分散机 2#	/	2	0.02	1	300	12
	高速分散机 3#	/	1	0.02	1	300	6
	卧式砂磨机	5	3	0.5	30	10	15
助剂	混合缸	4	5	0.5	4	75	150
合计							189

注：项目不锈钢分散罐专色专用，因此不锈钢分散罐无需清洗。

⑤包装桶清洗用水：项目助剂在进行分装时需要用到包装桶，包装桶为外购产品（新桶），使用前需要提前使用清洗机对空桶（产品包装桶）进行清洗，项目每年合计需外购 2000 个规格为 250kg 的包装空桶，每个桶清洗水用量约为容积的 10%，则项目洗桶用水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ($2000 \times 25 \div 1000 = 50\text{m}^3/\text{a}$)。

注：项目助剂均采用外购新桶进行包装，项目采用回收桶。

⑥冷却循环水：根据建设单位提供资料，冷却水循环水量为 $8\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔储水量为 3m^3 。项目设两台冷却塔。冷却水需补充因蒸发损耗的水。根据《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%，即本项目新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，则补充水量为 $768\text{m}^3/\text{a}$ ($8\text{m}^3/\text{h} \times 2 \times 2400\text{h} \times 2.0\% = 768\text{m}^3/\text{a}$)。冷却塔一直循环过程会积累盐分，因此需定期清理冷却塔循环水，项目预计每年清理 1 次。每年清理后需补充新鲜水 6m^3 。则冷却用水合计用量为 $774\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：

①生活污水：生活污水排污系数按 90% 计算，则生活污水为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，项目生活污水经三级化粪池处理后排入珠西新材料集聚区污水厂处理。

②浓水：反渗透制去离子水过程会产生浓水，浓水产生量为 $16.67\text{m}^3/\text{a}$ ，项目浓水主要污染物为钙镁离子，浓水可达珠西新材料集聚区污水厂的接管标准，可直接排入珠西新材料集聚区污水厂处理。

③设备清洗废水：设备清洗水用量为 $189\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗用水损耗量按 10% 计，则设备清洗废水产生量为 $170.1\text{m}^3/\text{a}$ 。交零散废水单位处理。

④包装桶清洗废水：洗桶用量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗用水损耗量按 10% 计，则洗桶废水产生量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。该过程为清洗新桶产生的废水，主要用途为清洗新桶内沾染的灰尘，因此包装桶清洗废水较洁净，可达珠西新材料集聚区污水厂的接管标准，可直接排入珠西新材料集聚区污水厂处理。

⑤冷却塔冷却废水：项目设有 2 台冷却塔用于间接冷却，各配套 1 个 3m^3 的循环水池，冷却水一直循环过程会积累盐分，因此需定期清理冷却循环水，项目预计每年清理 1 次。每年清理产生冷却废水 $6\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却废水中主要污染物为盐分，因此冷却废水可达珠西新材料集聚区污水厂的接管标准，可直接排入珠西新材料集聚区污水厂处理。

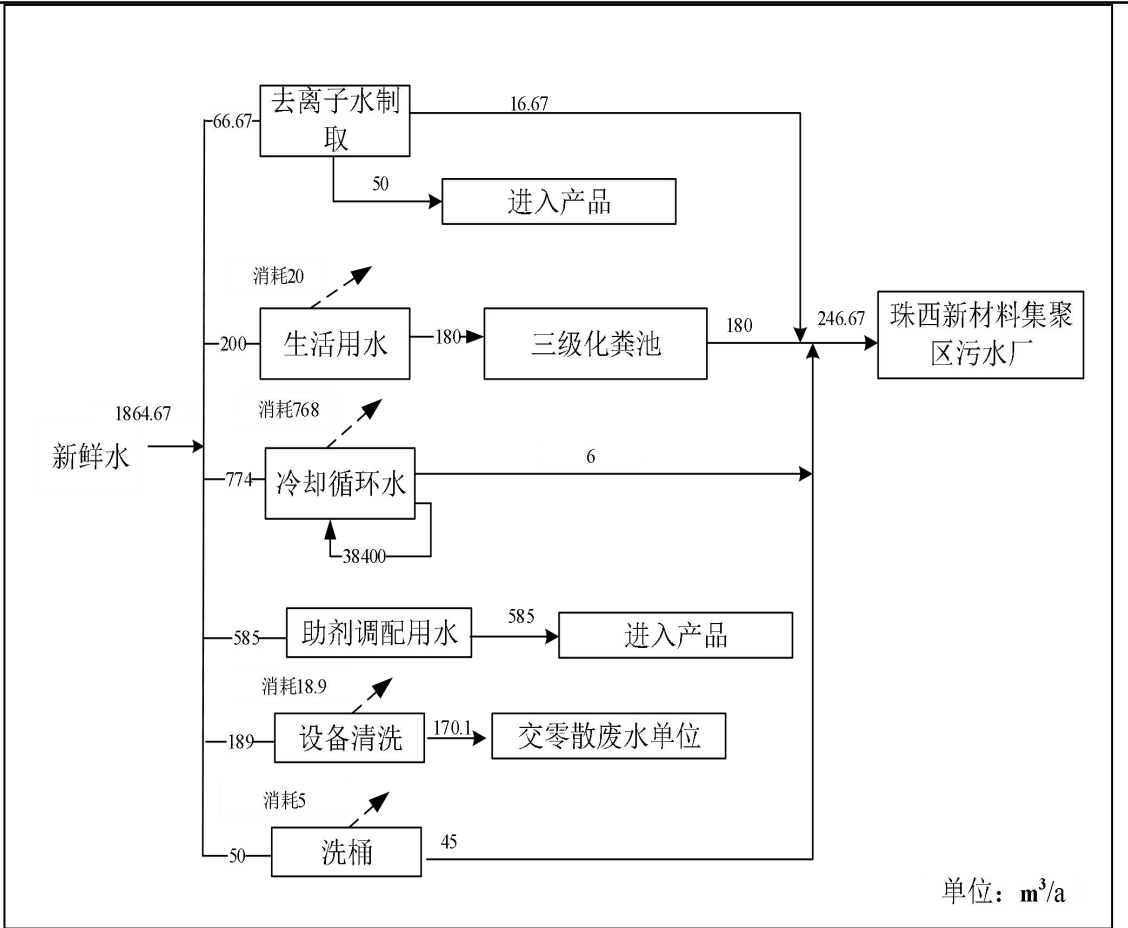


图 2-1 项目水平衡图

表 2-11 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	200m³	市政给水管网
	生产用水	1664.67m³	
电		100 万 kWh	市政电网

3、厂区平面布置

项目租用 1 栋厂房的 1-3 层，本项目建筑见建筑物明细表以及附图 2。

表 2-12 建筑物情况一览表

建筑物名称	占地面积/m²	层数	建筑面积 /m²	功能
车间 1aF	1000	3	3000	设置办公室以及水性数码油墨生产区
车间 1bF				设置仓库
车间 2F				设置粉末涂料生产区
车间 3F				设置助剂生产区
厂区	1000	/	3000	/

项目产品的具体工艺流程及产污环节：

①粉末涂料生产工艺：

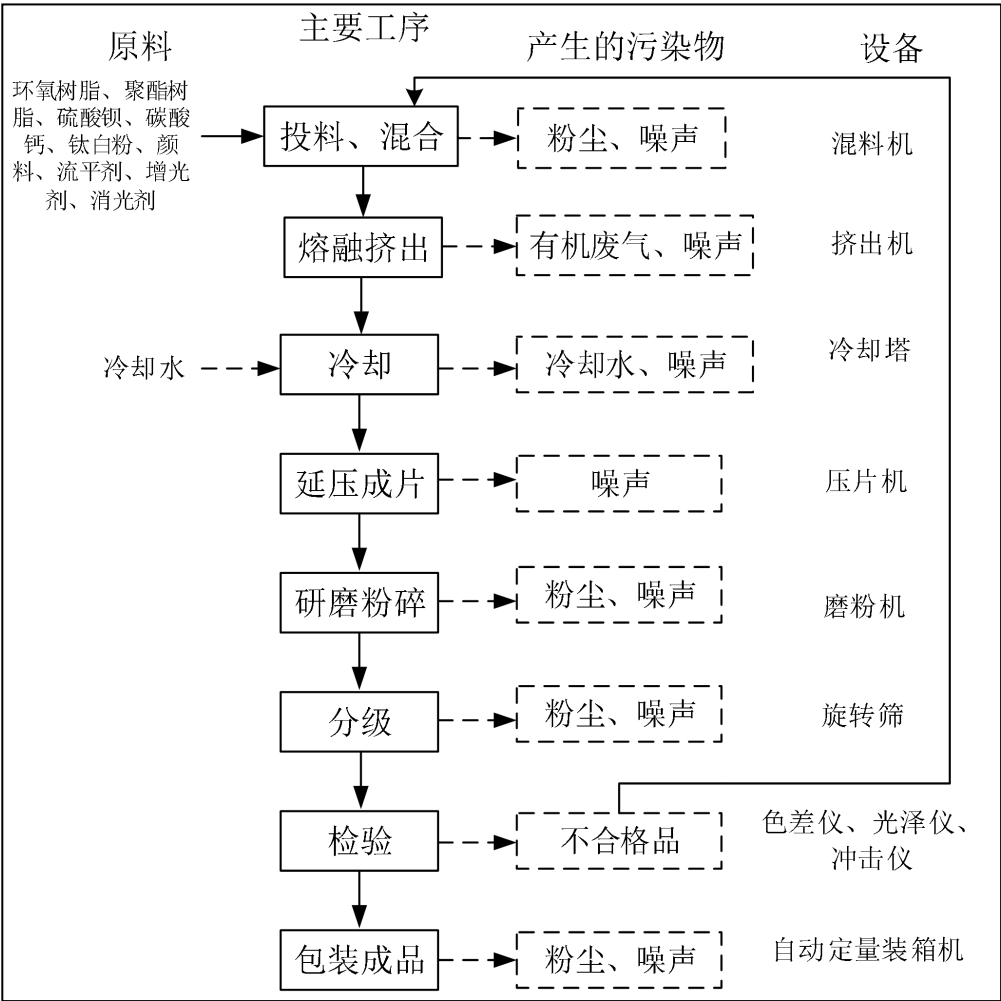


图2-2 粉末涂料生产工艺流程图

投料、混合：将聚酯树脂、环氧树脂、硫酸钡、碳酸钙、钛白粉、颜料、流平剂、增光剂、消光剂根据产品所需的比例进行人工投料到混料机，混料机进行混合搅拌，混料时间约为 30min。该过程会产生粉尘和噪声。

熔融挤出：经混合搅拌后原料经密闭输送进入挤出机，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1-2h。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。

冷却：项目采用冷却水间接冷却挤压设备，使得熔融物料凝固成片状。该过程产生冷却循环水和噪声。冷却时长约为10min。

延压成片：冷却后的物料经压片机压扎制成薄片状。过程产生噪声。延压成

片时长约为 30min。

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，研磨粉碎时长约为 1-2h。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 25 μ m-35 μ m 的粉末涂料。筛分时长约为 1h。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。

检验：将成品放在色差仪上，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；将成品放置在光泽仪上，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冲击仪上，提高冲击仪冲锤刻度，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。该过程产生不合格品。不合格品回用于投料、混合工序。

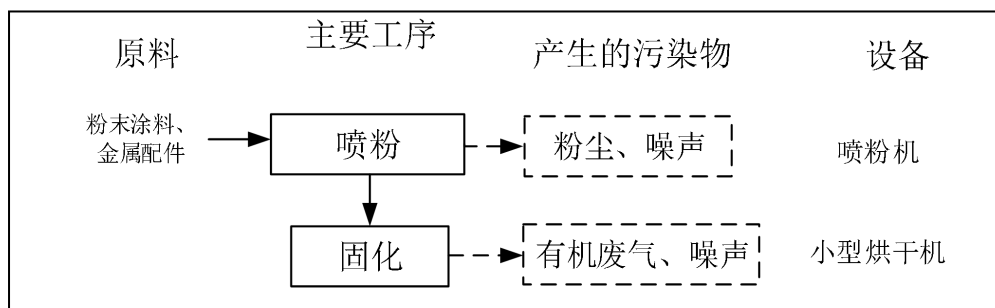
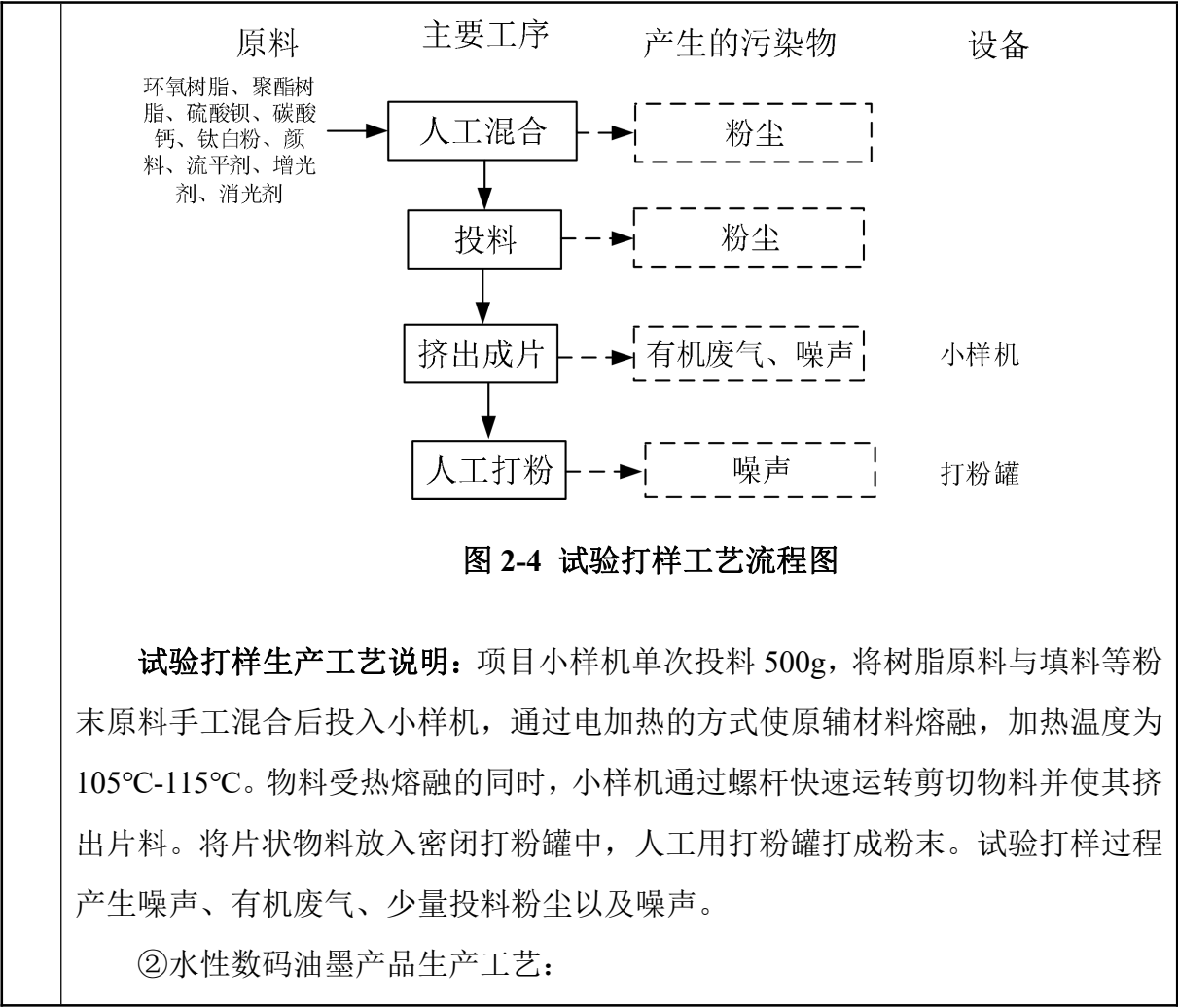


图 2-3 粉末涂料喷粉检验工艺流程图

喷粉检验生产工艺说明：项目每 7 天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。



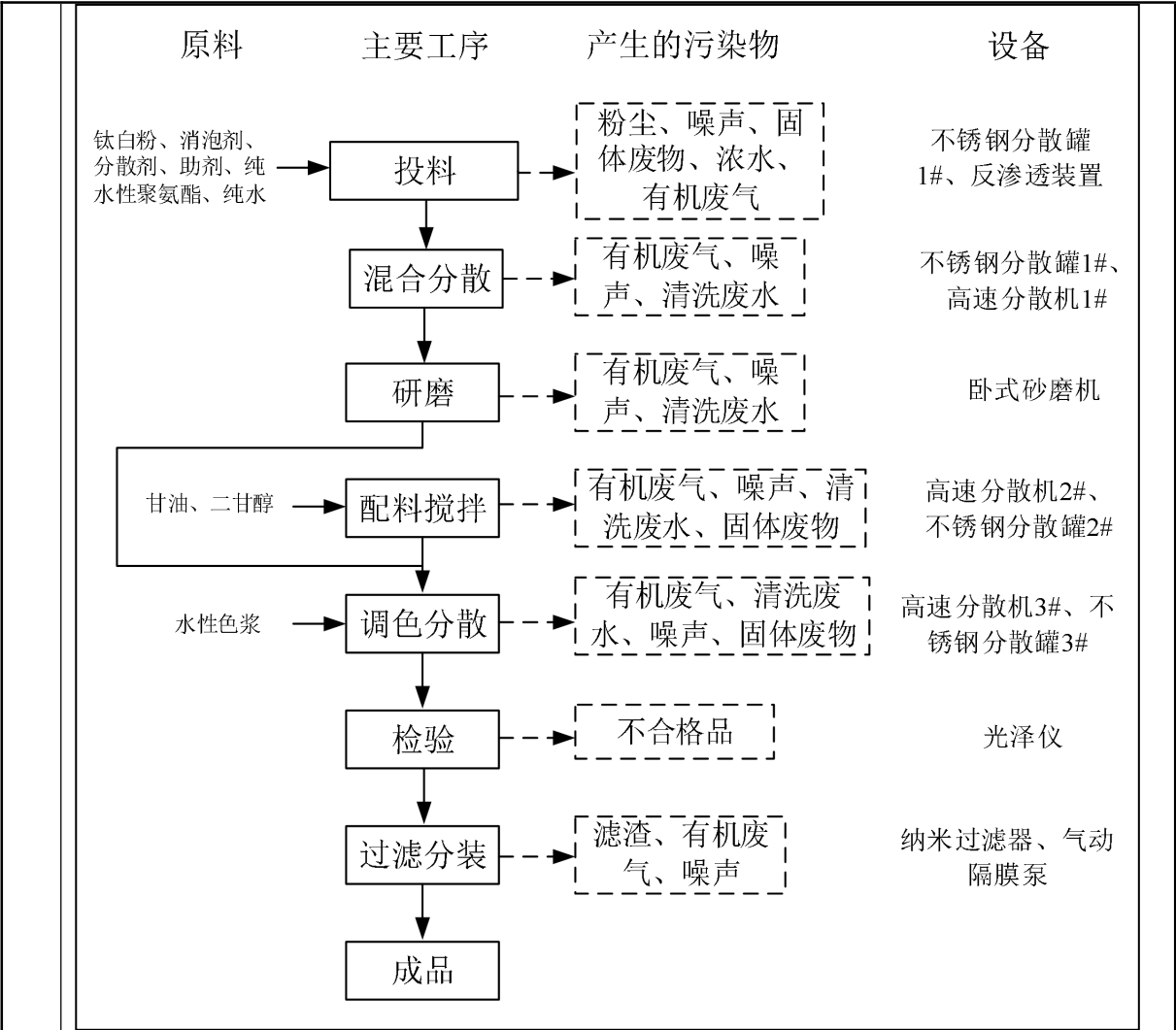


图 2-5 水性数码油墨产品生产工艺流程图

投料：将水性聚氨酯、钛白粉、消泡剂、分散剂、助剂人工投料到不锈钢分散罐 1#内混合，通过管道将反渗透装置制备的纯水投入不锈钢分散罐 1#内。由于钛白粉为粉末状，因此钛白粉投料过程会产生少量粉尘，过程会产生少量有机废气、噪声以及废包装材料、废包装桶。反渗透装置制备纯水过程会产生浓水。

混合分散：利用高速分散机 1#对不锈钢分散罐 1#内的物料进行高速分散约 1.5h，使得水性聚氨酯、消泡剂等充分混合，混合分散过程为常温。项目分散机每天需清洗一次，因此产生清洗废水。因此该工序产生设备清洗废水、有机废气以及噪声。

研磨：将混合好的物料通过管道转移至砂磨机内进行研磨，利用卧式砂磨机对物料进行研磨，主要是将钛白粉等研磨至需要的细度，研磨时长约为 1h。该过程产生噪声和有机废气。卧式砂磨机每个月需采用自来水进行设备清洗，清洗过程会产生清洗废水。

配料搅拌：将甘油、二甘醇人工投料至不锈钢分散罐 2#内，再利用高速分散

机 2#进行混合搅拌，使溶剂充分混合，混合搅拌过程为常温，混合时间为 30min，分散机每天需采用自来水进行清洗，因此该工序产生设备清洗废水、有机废气、废包装桶以及噪声。

调色分散：将砂磨机内的物料管道输送至不锈钢分散罐 3#，将混合后的甘油、二甘醇通过管道输送至不锈钢分散罐 3#，并人工投料水性色浆到不锈钢分散罐 3#，然后利用高速分散机 3#进行调色分散，使物料和色浆重复混合均匀，分散过程为常温过程，分散时长约为 1h。项目不锈钢分散罐不混色使用，因此无需进行清洗，分散机每天需采用自来水进行清洗，因此该工序产生设备清洗废水、有机废气以及噪声。

检验：调色、调粘完成后进行性能检验，项目的性能检验过程为取少量水性油墨放入检验机内进行查看细度、粘度、附着力以及光泽度，该过程会产生少量恶臭以及产生不合格品。

过滤分装：检验合格后油墨经纳米过滤器过滤，并进行包装，该过程产生滤渣、有机废气、废滤膜以及噪声。分装时间约为 20min。由于纳米过滤器不混色使用，因此无需设备清洗。

③助剂产品生产工艺：

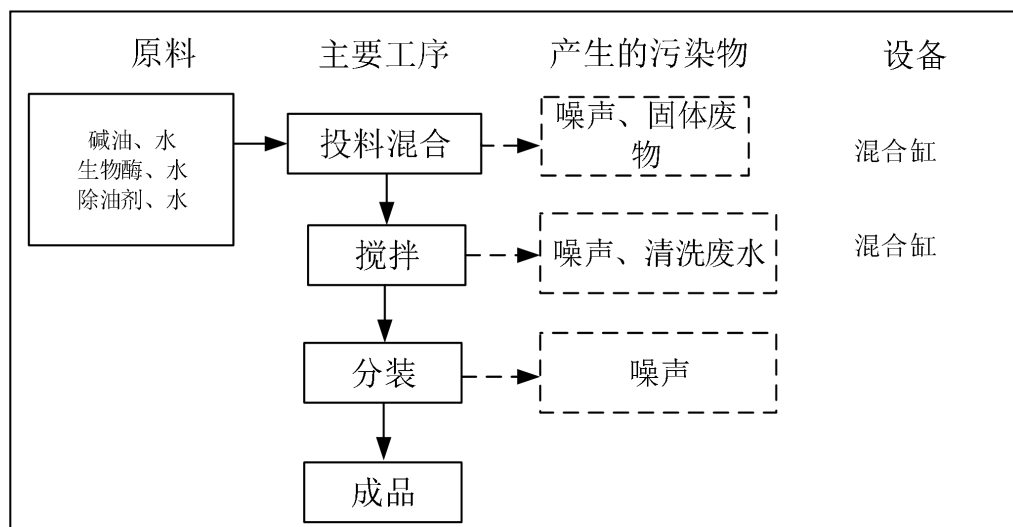


图 2-6 助剂产品生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

投料混合搅拌：根据订单要求配方，将外购的碱油和自来水//生物酶和自来水/除油剂和自来水分别按照一定的比例投入混合缸内进行搅拌（搅拌过程为物理混合过程），搅拌混合过程无需加热。产品的单批次生产时长均约为 4.5h，此过程会产生噪声，投入的物料为液体，不产生投料粉尘。混合搅拌过程会产生的废

包装桶以及噪声。混合缸需要定期清洗，约每 4 天清洗一次，因此产生设备清洗废水。

分装：根据客户需要的规格，通过管道输送分装到包装桶中储存，故此过程仅会产生噪声。

注：①本项目生产过程仅为原料搅拌混合过程，不涉及化学反应。整个生产过程无需加热。②产品的混合过程中需要消耗新鲜水，这部分水作为原材料添加到产品中，不会形成废水向外排放。

洗桶工序工艺流程及产污环节如下：

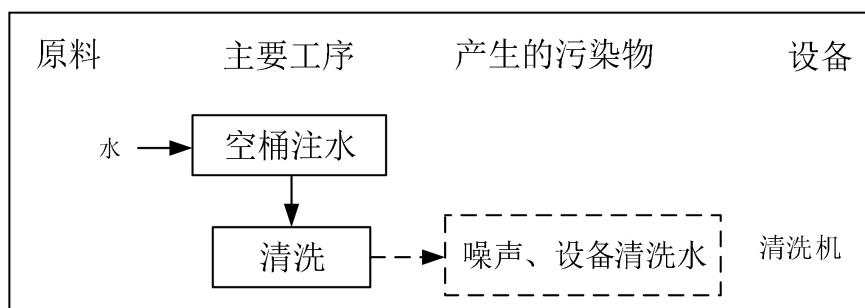


图 2-7 洗桶工序流程图

洗桶工序：本项目产品在进行分装时需要用到包装桶，包装桶为外购产品，使用前需要提前使用清洗机对空桶（产品包装桶）进行清洗，以保证订单要求的产品质量标准。清洗机的清洗原理是通过加大水压，往空桶注入清水清洗。该过程产生清洗废水以及噪声。

产污环节：

①废水：产生的废水为员工生活污水、反渗透浓水、设备清洗废水、洗桶清洗废水、冷却循环水。

②废气：投料粉尘、挤出有机废气、筛分粉尘、检验喷粉粉尘、检验固化有机废气、油墨生产有机废气、打样有机废气。

③噪声：生产设备运行时产生的机械噪声。

④固废：粉末涂料不合格品、废包装材料、废包装桶、滤渣、油墨不合格品、废活性炭、废机油、废滤膜以及生活垃圾。

一、项目原有污染情况

项目为新建项目，不存在原有污染源。

二、周边环境污染情况

项目位于江门市新会区古井镇官冲村鹅潭村民小组虎仔山（土名），项目位于珠西新材料集聚区二区，位于工业园区内，园区内的主要企业类型为精细化工企业。项目周边均为工业厂房。具体项目环境概况及四至示意情况见附图。目前，项目所在地周围的现有污染源为项目周边企业产生的废水、废气、噪声和固体废物等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。

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、环境空气质量现状

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《2022 年江门市生态环境质量状况公报》的数据，新会区环境空气质量情况如下：

表 3-1 新会区空气质量数据

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO ₂ 年平均浓度	6 μg/m ³	60 μg/m ³	10%	达标
NO ₂ 年平均浓度	25 μg/m ³	40 μg/m ³	62.50%	达标
PM ₁₀ 年平均浓度	36 μg/m ³	70 μg/m ³	51.43%	达标
CO 日均浓度第 95 位百分数	0.9 mg/m ³	4.0 mg/m ³	22.50%	达标
O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	186 μg/m ³	160 μg/m ³	116.25%	不达标
PM _{2.5} 年平均浓度	20 μg/m ³	35 μg/m ³	57.14%	达标

由上表可知，可看出 2022 年新会区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《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，江门市通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

特征污染物补充监测：

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。因此本项目委托广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 4 月 1 日至 3 日对鹅坑里对 TSP 进行补充监测，项目与监测点位置图见图 3-1，监测结果见表 3-3。监测报告详见附件 5。

表 3-2 监测点位与本项目关系说明			
点位名称	与本项目相对方位	距离/m	监测因子
鹅坑里	西	550	TSP

图 3-1 大气监测点布点图									
表 3-3 现状监测结果									
监测 点位	监测点位坐 标		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							
鹅坑里	-47 5	50	TSP	日均 值	300	69-112	37.33	/	达 标
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、水环境质量现状 项目区域纳污水体为潭江（大泽下-崖门口）。根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14 号）和《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号），该水道为饮工农渔用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。									

本次评价采用江门市生态环境局发布的 2023 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测情况。 潭江干流官冲断面水质达标情况具体见下表。

表 3-4 《2023 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测》数据摘要

断面名称	所在水体	水质目标	水质现状	主要超标项目
官冲	潭江干流	III	III	--

由监测结果可知，潭江干流官冲水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，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、VOCs、非甲烷总烃。VOCs、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。

《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019)	DA001 (高度 18m)	热熔挤出、水性油墨生产	非甲烷总烃	最高允许排放浓度	60mg/m ³
《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019)			TVOC	最高允许排放浓度	80mg/m ³
《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019)	DA002 (高度 18m)	投料、筛分	颗粒物	最高允许排放浓度	20mg/m ³
《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	厂区内	热熔挤出	非甲烷总烃	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
广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27—2001)	无组织	投料、检验喷粉	颗粒物	无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³
		热熔挤出	非甲烷总烃	无组织排放监控浓度限值	4mg/m ³

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

单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
(GB12348-2008) 3类	65	55

4、固体废弃物排放标准

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；一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定。

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目设备清洗废水交零散废水单位处理，不外排；生活污水预处理后和浓水、包装桶清洗废水一起排入珠西新材料集聚区污水厂处理，项目外排废水水污染物总量纳入珠西新材料集聚区污水厂总量范围内，故不单独申请总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 项目建议执行总量控制指标：有机废气：0.072t/a（其中有组织有机废气0.020t/a，无组织有机废气0.052t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境局分配与核定。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用已建成的车间进行生产，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																	
	工序 / 生产线	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	工 艺	收 集 效 率 /%	处 理 效 率 / %	是 否 为 可 行 技 术	核 算 方 法	废 气 产 生 量 m³/h	排 放 量 t/a		排 放 速 率 kg/h
	油墨 生产 线、 涂 料 生 产 线	高 速 分 散 机、 不 锈 钢 分 散 罐、 卧 式 砂 磨 机、 纳 米 过 滤 器、 挤 出 机	DA 001	非甲 烷总 烃	产 污 系 数 法	15000	0.202	0.084	5.630	过 滤 棉 + 二 级 活 性 炭	80/ 50	90	是	排 污 系 数 法	150 00	0.020	0.008	0.556
无 组 织			非甲 烷总 烃	/		0.052	0.022	/	/	/	/	/	0.052		0.022	/	240 0	
非 正 常 排 放			非甲 烷总 烃	15000		0.000 2	0.084	5.630	/	/	/	/	150 00		0.000 2	0.084	5.630	2
涂	混料	AD 002	颗粒	产	15000	9.920	4.133	275.556	布	80	95	是	排	150 00	0.496	0.207	13.778	240 0

	料生 产线	机、 筛分 机		物	污 系 数 法					袋 除 尘 器				污 系 数 法					
			无 组 织	颗 粒 物		/	2.480	1.033	/	/	/	/	/		2.480	1.033	/		
			非 正 常 排 放	颗 粒 物		15000	0.008	4.133	275.556	/	/	/	/		15000	0.008	4.133	275.556	2
投 料	高 速 分 散 机	无 组 织	颗 粒 物	产 污 系 数 法	/	0.019	0.063	/	布 袋 除 尘 器	80	95	是	排 污 系 数 法	/	0.005	0.017	/	300	
注：油墨生产排放时间按单日最长排放时间，为油墨生产线生产时间，为 4.5h，即年排放时间为 1350h；涂料生产线单日最长排放时间为 8h，既年排放时间为 2400h。																			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气污染物源强核算过程 ①有机废气 参照《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs 含量的限值》(GB 38507-2020)中挥发性有机化合物的定义:在 101.3 kPa 标准压力下,任何初沸点低于或等于 250℃的有机化合物。项目碱油原料为碱油(月桂醇聚醚-4)、水;生物酶原料为生物酶(乙氧基化 C16-18-醇< 5%、纤维素酶< 5%、水>90%)、水;除油剂原料为除油剂(表面活性剂 100%)、水。其中纤维素酶以及表面活性剂为无机助剂,均不含挥发份。月桂醇聚醚-4 沸点为 304℃、壬基酚聚氧乙烯醚沸点为 385±17℃、乙氧基化 C16-18-醇沸点为 330-400℃,其沸点均大于 250℃,因此项目助剂的原材料均为不挥发份,因此项目助剂生产过程中不产生有机废气。 A.粉末涂料生产热熔挤出有机废气 项目粉末涂料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 500t/a 粉末涂料,则项目挤出过程产生的非甲烷总烃产生量为 0.250t/a。 B.水性油墨生产有机废气 水性油墨在投料、混合分散、研磨、配料搅拌、过滤分装过程会产生有机废气,以非甲烷总烃为表征,项目水性油墨生产过程产生的有机废气参照《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“2642 油墨及类似产品制造业系数表,水性柔印油墨-水性丙烯酸树脂、水性聚氨酯树脂、有机颜料-液体墨工艺”,产污系数为 0.03 千克/吨-产品。项目年产水性油墨 100 吨,则项目水性油墨在投料、混合分散、研磨、配料搅拌、过滤分装过程产生的非甲烷总烃为 0.003t/a。 有机废气收集处理措施: A.粉末涂料有机废气
----------------------------------	--

	项目拟将挤出机设置与密闭房间内，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》，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%。挤出机密闭体积为600m²。建设单拟在密闭车间内进行整室抽风，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，经计算密闭车间所需风600m²×6=3600m³/h B.水性数码油墨 考虑水性油墨生产过程中产生的有机废气基本在混合分散、研磨、配料搅拌工序产生，因此拟在高速分散机以及卧式砂磨机上方设置集气罩收集有机废气；拟在混合缸上方设置集气罩收集有机废气；并通过软质垂帘四周围挡，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》、-包围型集气设备-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于0.3m/s，收集效率可达50%。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，分散机、混合缸集气罩周长约1.2m；卧式砂磨机集气罩周长约0.8m。 H-罩口至有害物质边缘，m，取0.25m。 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4台高速分散机、3台卧式砂磨机、6台混合缸，共设置13个集气罩，计算得抽风量为9828m³/h。 项目拟将水性数码油墨生产有机废气和挤出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1根18m排气筒高空排放（DA001）。取设计风量为15000m³/h。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《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，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%。 ②粉末涂料生产粉尘 粉末涂料生产过程，原材料在投料、混合、磨粉和分级过程会产生粉尘，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500吨，则项目投料、混合、磨粉和分级过程产生的粉尘为12.400t/a。 项目共设置 4 条生产线，每条生产线包括混料机、挤压机、磨粉机、筛分机，数量均为一台。由于磨粉过程为全密闭生产，磨粉机设排气口密闭连通，磨粉过程逸散的粉尘较小，因此项目主要产生粉尘工序为投料、筛分出口口、分装包装口。建设单位拟在每条生产线的混料机以及筛分机上方设集气罩收集粉尘，项目在产尘点上方设置集气罩，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，项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达 80%。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，混料机以及筛分机集气罩周长约1.6m、自动定量装箱机集气罩周长约为0.8m。 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 4 台混料机、4 台筛分机、1 台自动定量装箱机，共设置 9 个集气罩，计算得抽风量为 13708.8m³/h。 项目磨粉机粉尘的收集方式为设备全密闭，通过负压抽风收集磨粉机内
--	---

	的粉尘，参照《废气处理工程技术手册》中表 17-1 工厂-涂装室建议换气次数为 20 次/h。项目磨粉机换气次数取 20 次/h，项目磨粉机尺寸为 L2m×W1m×H1.5m，则单台磨粉机排风量为 60m³/h，设有 4 台，则合计排风量为 240m³/h。 项目将收集的粉尘合并经布袋除尘器处理后经 18m 排气筒（DA002）高空排放。合计排风量为 13748.8m³/h，取设计风量为 15000m³/h。根据《涂料行业污染治理使用技术指南》（粤环办〔2020〕79 号），袋式除尘器除尘效率≥95%，项目布袋除尘器处理效率可达 95%。 ③水性油墨投料粉尘 水性油墨生产过程中钛白粉投料会产生投料粉尘，投料粉尘参照《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“2642油墨及类似产品制造业系数表，水性柔印油墨-水性丙烯酸树脂、水性聚氨酯树脂、有机颜料-液体墨工艺”，颗粒物产污系数为0.19千克/吨-产品。项目水性油墨的产能为100t/a，则粉尘产生量为0.019t/a，经布袋除尘器处理后无组织排放，布袋除尘器配套吸气罩收集废气，项目在产尘点上方设置集气罩，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，项目集气罩对粉尘有较好的收集效率，收集效率可达80%。袋式除尘器除尘效率取95%，则粉尘排放量为0.005t/a。 ④检验喷粉粉尘 项目粉末涂料需进行喷粉检验，检验喷粉过程会产生少量粉尘，由于喷粉量较少，并且为不连续作业，因此喷粉粉尘产生量较少，本环评仅定性分析。喷粉粉尘通过加强通风，在车间内无组织排放。 ⑤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，由于粉末涂料固化量较少，并且为不连续作业，因此喷粉固化有机废气产生量较少，本环评仅定性分析。喷粉固化有机废气通过加强通风，在车间内无组织排放。
--	--

	⑥打样有机废气 项目试验打样过程的挤出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。试样过程用量较少、试验打样每个月进行一次，因此有机废气产生量较少且不连续，因此仅进行定性分析。打样有机废气车间无组织排放，打样有机废气无组织排放浓度可满足广东省《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。 ⑦打粉粉尘 项目试验打样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，项目片状物料在密闭打粉罐内进行人工粉碎，因此打粉过程产生少量粉尘。由于项目试验打样过程为不连续操作，且工作时间较少，则试验打样过程产生的粉尘量较少。因此本次环评不对试验打样过程产生的粉尘进行定量分析，打样过程产生的粉尘车间无组织排放，打样粉尘无组织排放浓度可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控限值。 废气处理可行性分析： 《涂料行业污染治理使用技术指南》（粤环办〔2020〕79 号），袋式除尘器除尘效率≥95%，项目布袋除尘器处理效率可达 95%，因此项目粉末涂料投料、筛分粉尘采取布袋除尘器是可行的。 参照《涂料行业污染治理使用技术指南》（粤环办〔2020〕79 号）中吸附技术低浓度的工业 VOCs 治理中广泛应用，因此项目有机废气采用过滤棉+两级活性炭装置处理是可行技术。 （3）分析达标排放情况 项目检验喷粉粉尘产生量较少，本环评仅定性分析。喷粉粉尘通过加强通风，在车间内无组织排放，喷粉粉尘无组织排放浓度满足《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。 喷粉固化有机废气产生量较少，本环评仅定性分析。喷粉固化有机废气
--	---

	通过加强通风，在车间内无组织排放。 项目热熔挤出有机废气、水性油墨生产有机废气收集后合并经过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 18m 排气筒 DA001 排放。非甲烷总烃有组织排放量为 0.020t/a，浓度 0.556mg/m³，无组织排放量为 0.052t/a。非甲烷总烃满足《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。 投料、筛分粉尘经布袋除尘器处理后通过 18m 排气筒 DA002 排放。颗粒物有组织排放量为 0.496t/a，浓度 13.778mg/m³，无组织排放量为 2.480t/a，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。 项目试验打样过程的挤出工序会产生少量有机废气，试样过程用量较少、试验打样每个月进行一次，因此有机废气产生量较少且不连续，因此仅进行定性分析。打样有机废气车间无组织排放，打样有机废气无组织排放浓度可满足广东省《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。 项目试验打样过程为不连续操作，且工作时间较少，则试验打样过程产生的粉尘量较少。因此本次环评不对试验打样过程产生的粉尘进行定量分析，打样过程产生的粉尘车间无组织排放，打样粉尘无组织排放浓度可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控限值。 （4）废气排放的环境影响 项目所在区域环境质量现状达标，因此属于达标区，项目环境保护目标为距离厂界 279m 的鹅坑里。项目产生的废气主要为热熔挤出有机废气、水性油墨生产有机废气、助剂生产过程有机废气、投料、筛分粉尘、检验喷粉粉尘、喷粉固化有机废气。项目喷粉粉尘通过加强通风，在车间内无组织排放；喷粉固化有机废气通过加强通风，在车间内无组织排放；项目热熔挤出有机废气、水性油墨生产有机废气以及助剂生产过程有机废气收集后合并经过滤棉+二级活性炭装置处理后通过 18m 排气筒 DA001 排放；投料、筛分粉尘经布袋除尘器处
--	---

	理后通过 18m 排气筒 DA002 排放。 项目有机废气合计排放量为 0.072t/a，颗粒物合计排放量为 2.977t/a。项目在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，因此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	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	风量 (m³/h)	烟气流 速 (m/s)	排气筒出 口内径/m	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、VOCs	113.090210°	22.283256°	18	15000	14.74	0.6	25	一般排 放口
	DA002	投料筛分 粉尘排气 筒	颗粒物	113.090275°	22.283235°	18	15000	14.74	0.6	25	一般排 放口
	项目废气自行监测参照《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）进行确定，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	半年一次		《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	/	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						
颗粒物	厂界	每半年一次	《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	/	1.0						
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	/	20						
				/	6						

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表4-4 项目废水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	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	效率 /%	核算方法	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
员工生活	/	生活污水排放口	废水量	系数法	180	/	三级化粪池	/	系数法	180	/	2400
			COD	类比法	0.045	250		12%		0.040	220	
			BOD ₅		0.027	150		33%		0.018	100	
			SS		0.027	150		20%		0.022	120	
			氨氮		0.004	20		20%		0.003	16	
制纯水	反渗透	浓水	废水量	系数法	16.67	/	/	/	系数法	16.67	/	600
产品包装桶清洗	清洗机	包装桶清洗废水	废水量	系数法	45	/	/	/		45	/	300
冷却	冷却塔	冷却废水	废水量	系数法	6	/	/	/		6	/	1
设备清洗	高速分散机、卧式砂磨机	水性数码油墨设备清洗废水	废水量	系数法	35.10	/	交零散废水单位处理					
			COD		0.056	1607.81						
			石油类		0.001	35.84						
	混合缸	助剂设备清洗废水	废水量	系数法	18	/						
			COD	类比法	0.018	1800						
			BOD ₅		0.005	465						
			SS		0.006	610						

			石油类		0.004	392	
			阴离子表面活性剂		0.00001	1.27	
			氨氮		0.0001	5.79	
废水污染物源强核算过程: ①生活污水 员工 20 人,项目不设食宿,年工作 300 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T1461.3—2021)表 A.1 服务业用水定额表中无食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值,本项目不住宿员工生活用水量按 10m³/(人·a)计算,则员工生活用水总量为 200m³/a。排污系数按 90%计算,则生活污水产生总量为 180m³/a,其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。 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: COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、氨氮 20mg/L。 项目生活污水经化粪池预处理达到珠西新材料集聚区污水厂的接管标准排入珠西新材料集聚区污水厂处理,排放浓度: COD_{Cr} 220mg/L、BOD₅ 100mg/L、SS 120mg/L、氨氮 16mg/L。 ②浓水 项目设置一台反渗透设置进行制备纯水,按照25%的浓水产生率计算,则项目浓水产生量为16.67m³/a。主要污染物为钙镁离子,浓水可达珠西新材料集聚区污水厂的接管标准,可直接排入珠西新材料集聚区污水厂处理。 ③设备清洗废水							

项目水性数码油墨在生产过程中高速分散机、卧式砂磨机以及助剂的混合缸需采用自来水进行设备清洗，根据水平衡核算，水性数码油墨设备清洗废水产生量为 35.1m³/a。主要污染物为 COD、石油类。水性数码油墨设备清洗废水污染物产生情况参照《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“2642 油墨及类似产品制造业系数表-水性柔印油墨-水性丙烯酸树脂、水性聚氨酯树脂、有机颜料-液体墨工艺”，废水污染物产生量 COD564.34g/t 产品，石油类 12.58g/t 产品，折算污染物产生量 COD0.056t/a、石油类 0.001t/a。折算产生浓度 COD1607.81mg/L、石油类 35.84mg/L。助剂设备清洗废水产生量为 135m³/a，主要污染物为 COD。助剂设备清洗废水参照《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“2661 化学试剂和助剂制造业系数表-无机助剂-有机化工原料/无机化工原料-化学合成或混合”，废水污染物产生量 COD733g/t 产品。折算产生量 COD1.100t/a，折算产生浓度 COD8144.44mg/L。

项目水性数码油墨设备清洗废水以及助剂设备清洗废水均交由零散工业废水处理单位统一处理。

④产品包装桶清洗废水：项目产品在进行分装时使用的包装桶，需要提前使用清洗机对外购的新空桶（产品包装桶）进行清洗，以保证订单要求的产品质量标准。清洗机的清洗原理是通过加大水压，往空桶注入清水清洗。根据水平衡核算，洗桶废水产生量为 45m³/a，该包装桶清洗水主主要含有灰尘，因此包装桶清洗废水较洁净，可达珠西新材料集聚区污水厂的接管标准，可直接排入珠西新材料集聚区污水厂处理。

⑤冷却废水：项目设有2台冷却塔用于间接冷却，各配套1个3m³的循环水池，冷却水一直循环过程会积累盐分，因此需定期清理冷却循环水，项目预计每年清理1次。每年清理产生冷却废水6m³/a。冷却废水中主要污染物为盐分，因此冷却废水可达珠西新材料集聚区污水厂的接管标准，可直接排入珠西新材料集聚区污水厂处理。

表4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

排放口	废水类别	污染物	治理设施	排放去	排放方式	排放规律	排放标准
-----	------	-----	------	-----	------	------	------

编号			工 艺	是否 为可 行技 术	处理 能力	向			名称	限值（mg/L）
DW001	生活污水	COD	三 级 化 粪 池	是	0.6t/d	珠西新 材料集 聚区污 水厂	间接排放	间歇排放，排放 期间不稳定且无 规律，但不属于 冲击型	《水污染物排放限 值》 (DB44/26-2001) 第 二时段三级标准限 值珠西新材料集聚 区污水厂的接管标 准较严者	500
		BOD ₅								100
		SS								400
		氨氮								35
DW002	浓水、包装 桶清洗废 水、冷却废 水	COD	/	/	/	珠西新 材料集 聚区污 水厂	间接排放	间歇排放，排放 期间不稳定且无 规律，但不属于 冲击型	珠西新材料集聚区 污水厂的接管标准	500mg/L
		BOD ₅								100mg/L
		SS								400mg/L
		氨氮								35mg/L
浓水、包装桶清洗废水、冷却废水一起排入珠西新材料集聚区污水厂处理，参照《排污单位自行监测技术指南 涂 料油墨制造》（HJ1087-2020），项目废水监测频次见下表。										
表4-6 监测计划表										
监测项目				监测点位				监测频次		
COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、PH				污水排放口（DW002）				每半年一次		
注：生活污水单独排入珠西新材料集聚区污水厂处理，可不开展自行监测。										

废水治理设施的可行性：

①生活污水、浓水、包装桶清洗废水、冷却废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珠西新材料集聚区污水厂的接管标准后通过市政管道排入珠西新材料集聚区污水厂处理。浓水、包装桶清洗废水、冷却废水达到珠西新材料集聚区污水厂的接管标准后排入珠西新材料集聚区污水厂处理。

项目位于江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂服务范围。江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂的服务范围为古井镇珠西新材料集聚区内企业的预处理后的污水和古井镇南部区域配套市政污水，一期设计日处理规模 1.2 万 m³/d。珠西新材料集聚区污水厂采用“调细格栅+曝气沉砂池+絮凝沉淀池+水解酸化池+改良 AAO 生物池+二沉池+加磁高效沉淀池+臭氧接触池+活性炭吸附”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。

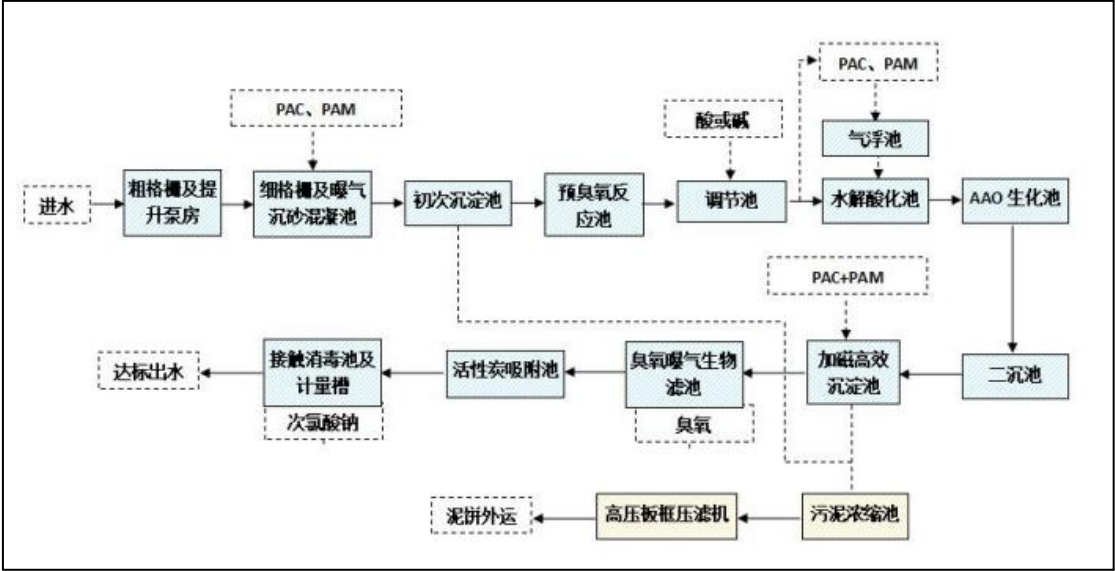


图4-1 珠西新材料集聚区污水厂污水处理工艺流程图

珠西新材料集聚区污水厂尾水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标

准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排入至潭江（大泽下-崖门口）。

江门市新会古井新材料集聚区污水处理厂一期设计日处理规模 1.2 万 m^3/d ，本项目排入污水厂的生活污水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水废水量为 $16.67\text{m}^3/\text{a}$ ，包装桶清洗废水量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却废水量为 $6\text{m}^3/\text{a}$ ，合计废水量为 $0.826\text{m}^3/\text{d}$ ，仅为可依托珠西新材料集聚区污水厂处理能力的 0.007%。故本项目废水排入珠西新材料集聚区污水厂不会对污水厂的水量和水质造成冲击，对污水厂运行影响不大。

②生产废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

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。

项目设备清洗废水产生量为 $170.1\text{m}^3/\text{a}$ ， $14.175\text{m}^3/\text{月} < 50\text{t}$ ，因此，项目设备清洗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 $300\text{m}^3/\text{d}$ 。污水厂主要接收废水种类包括：印刷废水、喷淋废水、含油废水、染色废水和食品加工废水。

项目生产废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，项目设备清洗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接收工业废水的要求。江门市志升环保科技有限公司建成后处理规模为 300 吨/天，项目设备清洗废水日最大排放量为 $0.57\text{m}^3/\text{d}$ ，占江门市志升环保科技有限公司处理规模水量的 0.19%，占比较少，故本项目生产废水交由江门市志升环保科技有限公司处理，不会对江门市志升环保科技有限公司的水量和水质造成冲击，对江门

市志升环保科技有限公司运行影响不大。

3、噪声

本项目的主要噪声源为高速分散机、卧式砂磨机、混合机、挤出机等设备运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，各设备运转时声级范围约 70~85dB(A)。具体设备噪声值详见表 4-7。

表 4-7 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	数量(台)	设备在 1 米处产生的噪声级 (dB(A))	持续时间
1	高速分散机 1#	2	85	4.5h/d
2	高速分散机 2#	2	85	4.5h/d
3	卧式砂磨机	3	85	4.5h/d
4	螺杆式压缩机	1	85	4.5h/d
5	压缩空气储罐	1	70	4.5h/d
6	单极反渗透纯水机	1	80	4.5h/d
7	纳米过滤器	10	70	4.5h/d
8	气动隔膜泵	10	80	4.5h/d
9	检验机	3	70	2h/d
10	混合机	4	80	8h/d
11	挤出机	4	80	8h/d
12	压片机	4	85	8h/d
13	磨粉机	4	85	8h/d
14	旋转筛	4	85	8h/d
15	自动定量装箱机	1	70	8h/d
16	喷粉机	1	70	1h/d
17	打样机	1	70	1h/d
18	打粉罐	1	70	1h/d
19	小型烘干炉	1	70	1h/d
20	色差仪	1	70	1h/d
21	光泽仪	1	70	1h/d
22	冲击仪	1	70	1h/d
23	冷却塔	2	70	8h/d
24	混合缸	5	75	4.5h/d
25	清洗机	1	85	3h/d

本项目主体工程仅为独立生产车间，车间边界即为项目厂界线，设备与室内

边界距离较近，室内衰减可忽略不计，本环评以墙体音量为 30dB（A），进行预测计算。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法室外的声压级可按式计算：

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

式中：

L_{p2} —靠近开口处室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p1} —靠近开口处室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB，本项目按声源声压级计；

TL—隔墙（或窗口）倍频带 A 声级的隔声量，dB，墙体音量为 30dB（A）。

经计算，经隔声后各声源室外的倍频带声压级（ L_{p2} ）见下表。

表 4-8 各声源室外的倍频带声压级一览表

序号	设备名称	数量(台)	室外边界 1m 处声级/dB(A) (L_{p2})
1	高速分散机 1#	2	49
2	高速分散机 2#	2	49
3	卧式砂磨机	3	49
4	螺杆式压缩机	1	49
5	压缩空气储罐	1	34
6	单极反渗透纯水机	1	44
7	纳米过滤器	10	34
8	气动隔膜泵	10	44
9	检验机	3	34
10	混合机	4	44
11	挤出机	4	44
12	压片机	4	49
13	磨粉机	4	49
14	旋转筛	4	49
15	自动定量装箱机	1	34
16	喷粉机	1	34
17	打样机	1	34
18	打粉罐	1	34
19	小型烘干炉	1	34
20	色差仪	1	34
21	光泽仪	1	34

22	冲击仪	1	34
23	冷却塔	2	39
24	混合缸	5	49
25	清洗机	1	44

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业企业噪声计算，拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算具体如下：

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，无环境保护目标达标情况分析。项目厂界噪声预测结果见表 4-9。

4-9 项目噪声预测达标分析

预测点	预测噪声贡献值 dB (A)	标准 dB (A)	达标情况
		昼间	
东厂界	63.4	65	达标
西厂界	63.4	65	达标
南厂界	63.4	65	达标
北厂界	63.4	65	达标

注：①项目夜间不生产。

②项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。

根据预测结果，项目厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边影响更小。

为降低设备噪音对周围敏感点的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震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隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

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，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

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4-9 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	厂界四周	每季度 1 次，昼间监测	项厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类

运营 期环境 影响和 保护措施	4、固体废物											
	表 4-10 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)	
	检验	粉末涂 料不合 格品	一般工业 固体废物 (废弃资 源)	264-999-99	/	固体	/	1.850	袋装	回用于 生产	1.850	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
	生产过程	废包装 袋		264-999-07	/		/	0.5	袋装	交由资 源回收 公司回 收	0.5	
	废气治理	粉尘渣		264-999-66	/		/	9.438	袋装		9.438	
	废气治理	废活性 炭	危险废物	900-039-49	VOCs	固体	毒性	1.531	袋装	交给有 资质单 位回收	1.531	《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2023)
		废过滤 棉		900-041-49	VOCs	固体	毒性	0.1	袋装		0.1	
	机械维修 保养	废机油		900-214-08	矿物油	液体	毒性	0.330	桶装		0.330	
	过滤分装	滤渣		264-011-12	有机物	液体	毒性	0.796	桶装		0.796	
	检验	油墨不 合格品		900-299-12	有机物	固体	毒性	0.5	袋装		0.5	
	过滤分装	废滤膜		900-041-49	有机物	固体	毒性	0.1	袋装		0.1	
	员工生活	生活垃 圾	生活垃圾	/	/	固体	/	3	袋装	环卫部 门清运 处置	3	/
	原料装载	包装桶	/	/	/	固体	/	15	/	供应商	15	《固体废物鉴别标

									回收		准 通则》 (GB34330-2017)
固体废物核算过程： ①粉末涂料不合格品 项目粉末涂料生产过程会产生不合格品，产生量约为 1.850t/a，属于一般固体废物，固废代码为 264-999-99，回用于生产。 ②废包装材料 项目固体原材料拆包过程会产生废包装袋，产生量约为 0.5t/a，属于一般固体废物，固体废物代码为 264-999-07，交由资源回收公司回收。 ③粉尘渣 项目布袋除尘器处理粉尘过程中会产生粉尘渣，根据废气核算，粉尘产生量为 9.438t/a，属于一般固体废物，固体废物代码为 264-999-66，交由资源回收公司回收。 ④废包装桶 项目使用的除油剂液体原料等会产生废包装桶，废包装桶产生量为 15t/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。注：本项目不回收产品包装桶。 ⑤废过滤棉 项目有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，该过程会产生废过滤棉，产生量约为 0.1t/a，属于 HW49 其他											

废物中 900-041-49 类危险废物（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）。交由有资质单位回收。

⑥滤渣

项目滤渣产生量约为 0.796t/a，涂料产品的漆渣属于 HW12 染料、涂料废物中的 264-011-12 类危险废物（其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程产生的废母液、残渣、中间体废物），交由有资质单位回收。

⑦油墨不合格品

水性油墨生产过程产生的不合格品约为 0.5t/a，不合格品属于 HW12 染料、涂料废物中的 900-299-12 类危险废物（生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆。交由有资质单位回收。

⑧废机油

项目设备维护产生少量的废机油，项目年用机油 600L，机油相对密度按 0.91 计，则年用机油 0.659t，按机油损耗 50% 计，则废机油产生量为 0.330t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑨废滤膜

项目纳米过滤器需定期更换滤膜，产生量约为 0.1t/a，废滤膜属于 HW49 其他废物中 900-041-49 类危险废物（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）。交由有资质单位回收。

⑩废活性炭

项目有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理。活性炭箱内部结构图见下图 4-1，单个活性炭箱共设置 3 层炭层，每层设置蜂窝煤 $15 \times 10 = 150$ 个，每个活性炭箱设置 450 个蜂窝煤，单个蜂窝煤尺寸为 $0.1 \times 0.1 \times 0.1 = 0.001 \text{ m}^3$ ，则每层

活性炭的尺寸为 L1.5m*W1m*H0.1m，活性炭密度为 500kg/m³，则单个活性炭炭箱装炭量为 0.675t，二级活性炭的装炭量则为 1.35t，项目废气设施的风量为 15000m³/h，单个活性炭箱的炭层的横截面积 1.5m*1m*3=4.5m²，计算得流速为 0.93m/s，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。停留时间为 1.61s。项目设置单个活性炭箱尺寸为 L1.6m*W1.2m*H1m。二级活性炭对有机废气去除效率为 90%。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》中蜂窝状活性炭吸附值为 15%，本项目有机废气被活性炭的吸附量为 0.181t/a，则所需活性炭约为 1.207t/a，活性炭每年更换一次（装炭量合计为 1.35t），因此项目设置的二级活性炭吸附装置能满足要求。活性炭每年更换一次，则废活性炭产生量 1.531t/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。

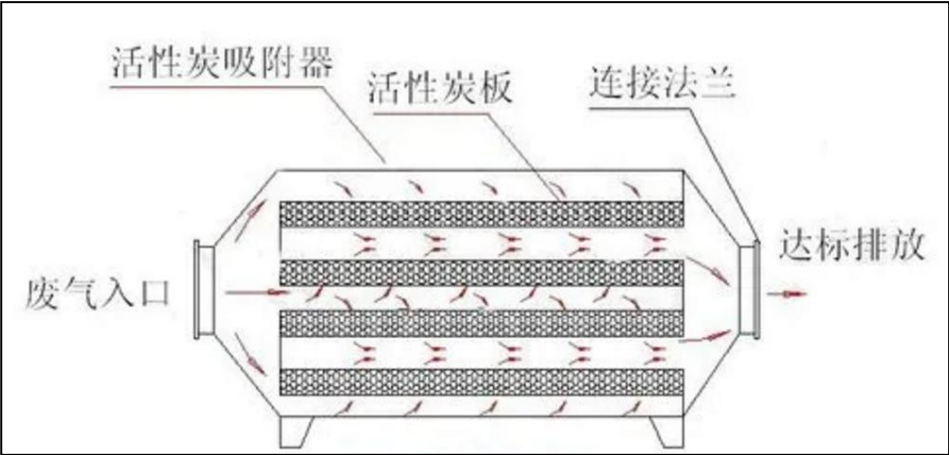


图 4-2 活性炭内部结构示意图

⑪生活垃圾

项目员工总人数为 20 人，项目不设食宿，年工作 300 天，生活垃圾以 0.5kg/（d·人）计，则项目共计产生生活垃圾量为 3t/a，交环卫部门清运处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，城市垃圾应当按照环境卫生行政部门的规定，在指定的地点放置，不得随意倾倒，抛撒或者堆放。企业事业单位应当根据经济、技术条件对其产生的工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点，收集后交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置；项目设置一般固废仓库存放一般固体废物，收集后交由一般废品回收机构回收利用或交由一般固体废物处理单位进行处理，均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。

表4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	危险废物名称	位置	占地面积	形贮存方式	贮存容积	贮存周期
1	废活性炭	危废仓	2m ²	固态	5m ³	年/次
2	废机油	危废仓	0.5m ²	液态	0.5m ³	年/次
3	滤渣	危废仓	1.5m ²	固态	1.5m ³	年/次
4	油墨不合格品	危废仓	2.5m ²	固态	2.5m ³	年/次
5	废滤膜	危废仓	0.4m ²	固态	0.4m ³	年/次
6	废过滤棉	危废仓	0.1m ²	固态	0.1m ³	年/次
合计			7m ²	/	10m ³	/

表 4-12 危险废物汇总表

序号	危险废物	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	物理 性状	主要有 毒有害 物质名 称	环境 危害 特性	产废周期	利用处置方式 和去向
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.531	废气治理	固体	VOCs	毒性	1 年	定期交由有危 险废物处理资 质的单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.330	机械维修 保养	液体	矿物油	毒性	1 年	
3	滤渣	HW12	264-011-12	0.796	过滤分装	固体	有机物	毒性	每天	
4	油墨不合格品	HW12	900-299-12	0.5	检验	液体	有机物	毒性	每天	
5	废滤膜	HW49	900-041-49	0.1	过滤分装	固体	有机物	毒性	1 个月	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	过滤分装	固体	有机物	毒性	1 年	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

5、环境风险

项目风险物质见下表：

表 4-13 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	机油	矿物油	0.219	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	仓库
2	废机油	矿物油	0.330	2500		危废仓
3	甘油	油类	0.25	2500		仓库
4	废活性炭	/	1.531	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 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	危废仓
5	滤渣	/	0.796	200		
6	油墨不合格品	/	0.5	200		
7	废滤膜	/	0.1	200		
8	废过滤棉	/	0.1	200		
9	二甘醇	/	0.5	200		仓库

经核算，Q=0.018（<1），因此无需开展风险专章。

表 4-14 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
废机油、油墨不合格品、废活性炭、废滤膜	危废仓	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、甘油、二甘醇剂	仓库	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	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	废气治理设施	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	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

				理效果。	时呈报单位主管。待检修完毕再生产。
表4-15 项目环境风险分析内容表					
建设项目名称	江门市绿苗环保科技有限公司年产水性数码油墨100吨、粉末涂料500吨、助剂1500吨新建项目				
建设地点	江门市新会区古井镇官冲村鹅潭村民小组虎仔山（土名）				
地理坐标	经度	113°5' 24.464"	纬度	22°16'59.230"	
主要危险物质分布	废机油、油墨不合格品、废活性炭、废滤膜位于危废暂存仓；机油、甘油、二甘醇位于仓库				
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机油、甘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因废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因废机油、甘油等液体原料泄漏，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。 ⑦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。 ⑧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、VOCs、非甲烷总烃。VOCs、非甲烷总烃为气态污染，基本不会发生沉降，颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，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；项目废水为设备清洗废水、生活污水以及包装桶清洗废水，生产废水收集槽或生活污水收集管道存在破裂或跑冒漏滴的风险，主要水污染物为 PH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、石油类、氨氮等，会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境，因此本项目采取以下措施进行防控：

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，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

②分区防渗：

A 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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。

B 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，废水处理设施处做相应的防腐防渗处理；

C 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，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

D 设备清洗工序地面进行采用混凝土防渗并刷防水材料，在水池四周设置导流槽，及时清理。

E 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。

表4-16 地下水分区防控措施计划

项目区域	污染物类型	防渗分区	防渗措施
车间 1Fa 办公室	其他污染物	简单防渗区	一般地面硬底化
车间 1Fa 生产区、	其他污染物、持久	一般防渗区	等效黏土防渗层

车间 2F 生产区、车间 3F 生产区	性有机物污染物		Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 ⁻⁷ cm/s
危废仓、车间 1Fa 零散废水暂区、车间 1Fb 仓库	其他污染物、持久性有机物污染物	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 ⁻⁷ cm/s
通过以上措施，本项目可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。 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。在采取了本项目的防控措施后，本项目基本不存在土壤、地下水污染途径，不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。因此项目无需开展地下水、土壤环境跟踪监测。 7、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。 8、生态 项目为工业聚集区新建项目，不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。			

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	油墨生产线、涂料生产线	非甲烷总烃	经集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭装置处理后通过18m排气筒DA001排放	《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
	投料、筛分	粉尘	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过18m排气筒DA002排放	《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
	检验喷粉、打粉粉尘	粉尘	加强通风	《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
	检验喷粉固化、打样有机废气	非甲烷总烃	加强通风	
	厂区内	厂区内非甲烷总烃	加强车间通风	《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		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
地表水环境	生产废水	设备清洗废水	交零散废水单位处理	/
		浓水、包装桶清洗废水、冷却废水	排入珠西新材料集聚区污水厂处理	执行珠西新材料集聚区污水厂的接管标准
	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理后排入珠西新材料集聚区污水厂	

声环境	设备运行	噪声	合理布局,对高噪声设备进行消声隔振处理,加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声	边界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理;废包装袋等一般固体废物交资源回收公司回收;废过滤棉等一般固体废物交一般工业固体废物单位回收;粉末涂料不合格品回用于生产;废滤膜、废活性炭、废机油、滤渣、油墨不合格品等危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理;废包装桶交由供应商回收。			
土壤及地下水污染防治措施	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,混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 2、危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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,废水处理设施处做相应的防腐防渗处理; 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,并在上门贴衬防渗层。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,混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 5、设备清洗工序地面进行采用混凝土防渗并刷防水材料,在水池四周设置导流槽,及时清理。 6、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; 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,确保废水处理系统的正常运行。			
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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物 产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填）t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）t/a⑥	变化量 t/a ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	2.977	/	2.977	+2.977
	有机废气	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
废水	COD	/	/	/	0.040	/	0.040	+0.040
	BOD ₅	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	SS	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
	氨氮	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	粉末涂料不 合格品	/	/	/	1.850	/	1.850	+1.850
	废包装袋	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	粉尘渣	/	/	/	9.438	/	9.438	+9.438
	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3
/	包装桶	/	/	/	15	/	15	+15
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.531	/	1.531	+1.531
	废机油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	滤渣	/	/	/	0.796	/	0.796	+0.796
	废滤膜	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	废过滤棉	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	油墨不合格品	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

