

# 建设项目环境影响报告表


项目名称：广东鸿扬实业科技有限公司能量固化油墨  
建设项目

建设单位（盖章）：广东鸿扬实业科技有限公司



编制日期：2026年6月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	c551wy		
建设项目名称	广东鸿扬实业科技有限公司能量固化油墨建设项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
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）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市长绿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914407003383556859		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字

# 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》（环发〔2018〕48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：  
我单位提供的广东鸿扬实业科技有限公司能量固化油墨建设项目（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

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》（环发〔2018〕48号），特对报批广东鸿扬实业科技有限公司能量固化油墨建设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已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

注：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书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市长绿环保科技有限公司（统一社会信用代码 914407003383556859）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广东鸿扬实业科技有限公司能量固化油墨建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 许明合（环境影响评价工

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):



2016年6月2日

## 编制人员承诺书

话：本人在 江门市长绿环保科技有限公司 单位（统一社会信用代码 914407003383556859）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人

2026年6月2日

## 编制单位承诺书

本单位 江门市长绿环保科技有限公司（统一社会信用代码 914407003383556859）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

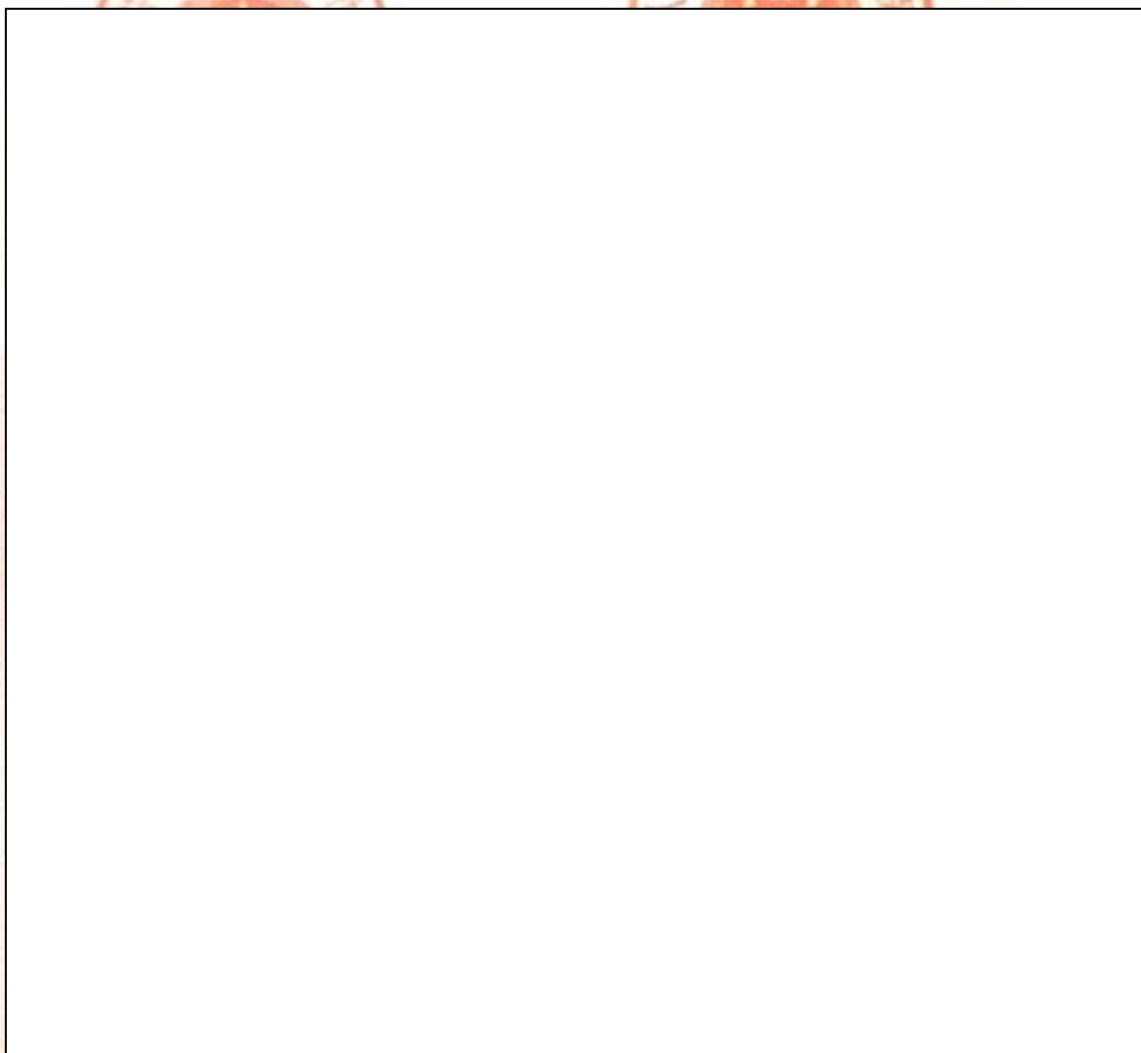
承诺单位(公章):

2026年 6 月 2 日



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。它表明持证人员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's departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.





202606017634762535

## 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：

参保险种情况					
参保起止时间		单位	参保险种		
			养老	工伤	失业
202404	-	202605	江门市:江门市长绿环保科技有限公司		
截止		2026-06-01 09:52	, 该参保人累计月数合计		
			实际缴费26个月, 缓缴0个月	实际缴费26个月, 缓缴0个月	实际缴费26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

2026-06-01 09:52



202606018590684098

## 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。

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202605	江门市:江门市长绿环保科技有限公司	5	5	5
截止			2026-06-01 16:55 , 该参保人累计月数合计	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5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

2026-06-01 16:55

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东鸿扬实业科技有限公司能量固化油墨建设项目		
项目代码	2509-440705-04-01-664529		
建设单位联系人	[REDACTED]		
建设地点	广东省江门市新会区古井镇背坑村古会桥工业开发区 1-1#厂房		
地理坐标	( 113 度 07 分 04.764秒, 22 度 24 分27.072秒)		
国民经济行业类别	C2642 油墨及类似产品制造	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、颜料及类似产品制造264---单纯物理分离、物理提纯、混合、分装（不产生废水或挥发性有机物除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	1	施工工期	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5102.9
专项评价设置情况	<p>(1) 大气：本项目排放的大气污染物为颗粒物、NMHC，不含《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故不设置大气专项评价；</p> <p>(2) 地表水：本项目只有生活污水，故不设置地表水专项评价；</p> <p>(3) 环境风险：本项目危险物质存储量小于临界量，故不设置环境风险专项评价；</p> <p>(4) 生态及海洋：本项目用水由当地市政自来水单位供给，不进行河道取</p>		

	水；本项目所在地不在濒海区域，也不涉及海洋污染，故不设置生态专项评价和海洋专项评价。
规划情况	/
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	/
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）中C2642 油墨及类似产品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）中C2642 油墨及类似产品制造属于第一类“鼓励类”，“十九、轻工--23、水性油墨、能量固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产”，属于鼓励类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规(2025)466号）禁止准入类；不属于《江门市投资准入禁止限制目录》（2018年本）准入禁止、限制类。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p><b>二、环境功能区划符合性分析</b></p> <p>1、根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，本项目所在区域属二类区域，项目有机废气经布袋除尘+两级活性炭吸附装置处理后，能够达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>2、本项目废水排入虎坑水道，虎坑水道（睦洲三角围至新前水道汇入口前段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。运营期生活污水、经三级化粪池+一体化设施处理达标后排入虎坑水道，不会对地表水环境造成明显影响。</p> <p>3、根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域为声环境2类区，厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>4、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</p>

属于珠江三角洲江门新会不宜开采区(H074407003U01)，水质目标为“基本维持地下水现状”，项目正常情况下不会发生地下水污染事故，对周边地下水环境影响较小。

### 三、与城市规划相符性分析

本项目位于广东省江门市新会区古井镇背坑村古会桥工业开发区 1-1#厂房，根据古井镇总体规划图(附图 9)及不动产权证：粤(2022 江门市 不动产权第 2072364 号，本项所在区域属于工业用地，具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。本项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，因此，本项目用地符合土地利用规划，选址是合理的。

四、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

表 1-1 与粤府〔2020〕71号的符合性分析

	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求	项目情况	是否符合
其他符合性分析	生态优先保护区。生态保护红线内，自然保护地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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目位于广东省江门市新会区古井镇背坑村古会桥工业开发区 1-1# 厂房，本项目所在地属于重点管控单元，不在生态红线区域内。	符合
	水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目位置不在饮用水水源保护区内，因此不属于水环境优先保护区。	符合
	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、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目所在地属于二类环境空气质量功能区。因此不属于大气环境优先保护区。	符合
	省级以上工业园区重点管控单元。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。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。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。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。	本项目位于广东省江门市新会区古井镇背坑村古会桥工业开发区 1-1# 厂房，项目周围 1 公里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。项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革、石化等高污染行业	符合

<p>水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。</p>	<p>项目所处位置不属于水环境质量超标类重点管控单元；不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业；项目采取雨污分流制度。</p>	<p>符合</p>
<p>大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>项目所处位置不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。</p>	<p>符合</p>

五、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（修订）的通知》（江府函【2024】15号）的相符性分析

项目与（江府函【2024】15号）的相符性分析见下表。

表 1-2 与（江府函【2024】15号）的符合性分析

序号	管控要求	要求	本项目情况	是否相符
主要目标				
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1461.26km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km <sup>2</sup> ，占全市管辖海域面积的23.26%。	项目位于广东省江门市新会区古井镇背坑村古会桥工业开发区1-1#厂房，项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内根据《广东省生态保护红线划定方	相符

				案》，项目所在区域不属于生态红线区域。	
2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM <sub>2.5</sub> 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标		项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	相符
3	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。		有效提高水资源利用效率。此外，本项目以电作为能源。故本项目不会突破区域能源利用上线。	相符
<b>总体管控要求</b>					
1	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不涉及使用锅炉；不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目；项目周边地面均硬底化处理，不会影响土壤。	相符
2	能源资源利用要求	安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，单位地区生产总值能源消耗、单位地区生产总值二氧化碳排放指标达到省下达的任务。		项目使用电能为能源。	相符

		3	污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进VOCs源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分减排。涉VOCs重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入虎坑水道，不会对周边地表水环境产生不利影响；项目废气能达标排放，并依法申请污染物总量控制指标，对大气环境影响较小。固体废物合理处置，不会对外环境造成污染。</p>	相符
		4	环境风险防控要求	<p>加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>厂内全面硬底化，不会污染地下水和土壤；项目生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入虎坑水道，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低。</p>	相符
		<b>“三区并进”总体管控要求</b>				
1	区域布局管控要求	<p>大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性支柱产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等</p>	<p>本项目使用电作为能源。</p>	相符		

			战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。		
	2	能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目无生产废水产生。	相符
	3	污染物排放管控要求	加强对VOCs排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目VOCs产生工序设置集气罩负压收集，配有有效的废气治理设施，且依法申请VOCs总量控制指标；项目产生的一般工业固体废物收集后交有处理能力的单位处理，危险废物交有危废处置资质的公司处理，生活垃圾由环卫部门统一运走处理，可达固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置要求。	相符
	4	环境风险防控要求	加强西江供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目不在饮用水源保护区内；项目危险废物交有危废处置资质的公司处理，危险废物储运、处置过程可控。	相符
<b>新会区重点管控单元1（ZH44070520004）</b>					
	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。	本项目属于油墨及类似产品制造。	相符
			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。	本项目污染物妥善处理不会造成明显不利影响	相符

			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。	项目不在生态保护红线内和自然保护区核心保护区	相符
			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。	本项目不从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动	相符
			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。	本项目不涉及广东圭峰山国家森林公园	相符
			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。	本项目不涉及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	相符
			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。	本项目距离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较远	相符

			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）。	本项目所处环境空气质量二类功能区	相符
			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。	本项目不属于储油库项目，使用的原辅材料不属于高挥发性有机物原辅材料	相符
			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。	本项目不属于增加重金属污染物排放的建设项目	相符
			1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	相符
			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。	本项目未占用河道滩地	相符
	2	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。	项目不属于高能效项目。	相符
			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。。	本项目不设锅炉	相符
			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、电等清洁能源。	本项目使用清洁能源电能	相符
			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。	本项目属于节水型项目，只需要生活用水	相符
			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。	本项目属于现有工业用地	相符

		3	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。	本项目在现有厂房内安装设备，不涉及土建施工，投产后仅有少量车辆运输原料及产品	相符
				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。	项目不属于纺织印染行业。	相符
				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。	本项目不属于涂料行业。	相符
				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。	本项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业	相符
				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。	本项目不属于火电行业	相符
				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。	本项目使用的原辅材料不属于高挥发性有机物原辅材料	相符
				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。	本项目不属于制革行业	相符
				3-8. 【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。	本项目雨污分流、无生产废水。	相符
				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。	本项目不属于造纸业	相符

		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。	本项目不属于纺织印染业	相符
		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。	本项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质超标排放	相符
4	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。	项目已建立健全的事故应急体系,并根据要求编制环境风险应急预案,定期演练。	相符
		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,由所在地县级以上人民政府负责组织开展调查评估。	项目土地变更将按要求进行调查评估。	相符
		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。	项目不属于重点监管企业,地面做防渗处理	相符

## 六、与相关环保法规的相符性分析

表 1-3 与相关环保法规相符性分析

序号	管控要求	本项目情况	是否相符
<b>《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）</b>			
1	加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制,强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作,采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及	项目原辅材料和产品的密闭储存于专用容器中,在非取用状态时加盖、封口,保持密封;工序产生的废气采用“布袋除尘+两级活性炭吸附装	相符

	排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。	置”进行治理，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施。	
<b>《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发[2018]6 号）</b>			
1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理	本项目属于 C2642 油墨及类似产品制造，不属于重点行业，不设反应釜，与化工合成生产油墨有本质不同，本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；	符合
<b>《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33 号）</b>			
1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目产品为低 VOCs 产品，企业设置台账；生产过程设置负压集气罩，同时配“布袋除尘+两级活性炭吸附装置”，处理后通过 25 米高排气筒排放（DA001）。	符合
<b>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）</b>			
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs	本项目产品为低 VOCs 产品，企业设置台账；生产过程设置负压集气罩，	符合

		原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	同时配“布袋除尘+两级活性炭吸附装置”，处理后通过 25 米高排气筒排（DA001）。	
	2	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	生产过程设置负压集气罩，同时配“布袋除尘+两级活性炭吸附装置”，处理后通过 25 米高排气筒排（DA001）。	符合
	3	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	企业建立健全企业 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	符合
<b>《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））</b>				
	1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目主要外排污染物为颗粒物、非甲烷总烃，建设单位依法进行环境影响评价	符合
	2	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。	生产过程设置负压集气罩，同时配“布袋除尘+两级活性炭吸附装置”，处理后通过 25 米高排气筒排（DA001）。	符合
	3	禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。	项目不使用锅炉。	符合
	4	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目不涉及燃煤燃油火电机组或燃煤燃油自备电站。	符合
	5	火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合

	6	禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	项目不使用锅炉。	符合
	7	禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。	项目的原料及产品均不含石棉物质。	符合
	<b>《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号）</b>			
	1	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。	项目依法进行环境影响评价。	符合
	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。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	项目生活污水经三级化粪池+一体化设施处理达标后排入虎坑水道，无生产废水。	符合
	<b>《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）</b>			
	1	佛山、惠州、江门、肇庆等市要结合实际扩大 III 类（严格）高污染燃料禁燃区范围。大力压减废发电散煤消费，推进重点地区、重点行业燃煤自备电厂和燃煤自备锅炉“煤改气”改造，加快推进天然气管网“县县通”、省级园区通、重点企业通及“瓶改管”，江门、韶关等市未通气的建筑陶瓷生产线 6 月底前全部通气。	项目能源采用电能，符合清洁生产要求。	符合
	2	着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 25 蒸吨以下燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮	项目能源采用电能，符合清洁生产要求。	符合

		改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。		
3		研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	项目含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节均按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求控制；项目废气治理不采用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	符合
4		加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般工业固体废物贮存区以及危险废物暂存间。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。	符合
<b>《进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》（江环[2018]129号）</b>				
1		位于禁燃区内的五金压铸和铸造企业，不得使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料，优先鼓励使用天然气或电熔炉。压铸熔炉上方应设置集气罩。若企业使用压铸机脱模剂的，需在高效除尘器的基础上配套有机废气净化处理设施	项目不涉及使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料，	符合
2		每个打磨、抛光工位应设有集气罩，粉尘废气经统一收集至高效粉尘废气治理设施处理达标排放。若打磨、抛光工位比较少，可配套使用移动式布袋除尘器	本项目粉尘产生经收集后处理达标	符合

表 1-4 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装 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。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封。	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、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。	本项目液态物料均用密闭容器运输。	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在密封厂房内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及 2000 个密封点。	是
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	无生产废水产生	是
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定	项目有机废气初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，涉 VOCs 废气经“布袋除尘+两级活性炭吸附装置”处理后通过 25 米高排气筒排放（DA001），VOCs	是

			的除外。	处理效率为 90%。	
7	企业厂区内及 周边污染监控 要求		企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相 关行业排放标准的规定。	企业拟设置环境监测计划， 项目建设完成后根据《排污 单位自行监测技术指南总 则》（HJ819-2017）中规定 的监测分析方法对废气污染 源进行日常例行监测，故符 合要求。	是
9	污染物监测要 求		企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染 物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测， 保存原始监测记录，并公布监测结果。		是

**六、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析**

本项目产品为能量固化油墨，参考能量固化油墨，本项目产品委托腾飞检测认证（广东）有限公司，报告编号（见附件 9）：S250806021001-1，检测结果为 VOCs 含量为 3%<5%，根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值--能量固化油墨--柔印油墨的 VOCs 含量为 5%。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>一、项目任务由来</b>			
	<p>广东鸿扬实业科技有限公司能量固化油墨建设项目位于广东省江门市新会区古井镇背坑村古会桥工业开发区 1-1#厂房，所在位置中心经纬度为东经 113°07'04.764"（113.11799°）、北纬 22°24'27.072"（22.40752°），经营范围包括生产、加工、销售：电子耗材、电子配件、五金及配件、丝印网版、化工产品（不包含危化品）、丝印油墨；新材料技术的推广服务。总投资 15000 万元建设年产 2000 吨能量固化油墨建设项目，项目占地面积约 1624.45 平方米，建筑面积约 5102.9 平方米，拟劳动定员 30 人，均不在厂区食宿，年工作 300 天，一天 1 班制，每班 8 小时。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，项目属于管理名录内“二十三、化学原料和化学品制造业26-44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造264--单纯物理分离、物理提纯、混合、分装（不产生废水或挥发性有机物除外）”类别，故本项目需做环境影响报告表。</p>			
	<b>二、本项目组成</b>			
	项目占地面积约 1624.45 平方米，建筑面积约 5102.9 平方米，项目工程组成见下表。			
	<b>表 2-1 项目工程组成</b>			
			建设内容	
	主体工程	生产车间	位于第二层，建筑面积 250m <sup>2</sup> ，装修层高 4m	混合区
			位于第二层，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，装修层高 4m	投料区
			位于第二层，建筑面积 250m <sup>2</sup> ，装修层高 4m	调配分散区
			位于第二层，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，装修层高 4m	研磨区
位于第二层，建筑面积 250m <sup>2</sup> ，装修层高 4m			二次分散区	
位于第二层，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，装修层高 4m			过滤、包装	
位于第一层，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，装修层高 4m			化验区	
位于第一层，成品仓库建筑面积 30m <sup>2</sup> ，装修层高 4m			仓库	
预留区位于第三层，建筑面积 1500m <sup>2</sup>			预留区	
辅助工程	办公室	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，装修层高 4m，位于第一层用于员工行政办公		
公用工程	供电工程	市政电网供应，不设置备用发电机		

程	给排水工程	给水由市政供水接入；生活污水经处理后排入虎门水道	
环保工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池+一体化设施处理后排入虎坑水道；	
	废气处理设施	废气经集气罩收集后，由“布袋除尘+两级活性炭吸附装置”处理后通过 25 米高排气筒排放（DA001）	
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存区，建筑面积约 30m <sup>2</sup> ，交有处理能力单位处理
危险废物		危险废物暂存于危险废物暂存区，建筑面积约 10m <sup>2</sup> ，定期交有处置资质的单位处理	
储运工程	车辆运输	原料和产品均采用货车运输，车辆外委当地的运输公司	
	仓库	用于原料、成品的存放	

### 三、产品方案

(1) 本项目产品方案见下表。

**表 2-2 项目主要产品一览表**

序号	产品名称	单位	数量	包装
1	能量固化油墨	吨	2000	桶装、膏状

**表 2-3 产品计技术指标**

粘度	细度	着色力	酸值	抗水	抗磨
150-250PS	≤20μm	98±5%	50-80mg·KOH / g	展色 12h 后冲水不脱色	上机印刷不脱色

**表 2-4 《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)节选**

序号	油墨品种		挥发性有机化合物(VOCs)限值
1	能量固化油墨	柔印油墨	≤5%

由上表 2-4 可知，腾飞检测认证（广东）有限公司，报告编号（见附件 9）：S250806021001-1，检测结果为 VOCs 含量为 3%<5%。参考《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的“表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值-能量固化油墨-柔印油墨”（见上表 2-4），本项目生产的能量固化油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的限值要求，属于低 VOCs 含量的油墨

本项目主要原辅材料及用量见下表。

**表 2-5 本项目主要原辅材料及用量一览表**

序号	原材料名称	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装规格	形态
1	滑石粉	130	5	25kg/袋	粉末
2	钛白粉	370	15	25kg/袋	粉末
3	硫酸钡 (填料)	130	5	25kg/桶	固态
4	消泡剂 (助剂)	9.74	0.5	200kg/桶	液态
5	环氧树脂 (成膜物质)	280.71	10	200kg/桶	液态
6	丙烯酸酯树脂 (成膜物质)	720.44	20	200kg/袋	液体
7	分散剂 (助剂)	7.35	0.5	25kg/桶	液态
8	DBE (溶剂)	50	2	200kg/桶	液态
9	DPHA (交联剂)	190	5	200kg/桶	液态
10	流平剂 (助剂)	6.15	0.5	25kg/桶	液态
11	颜料	30	1	25kg/袋	粉末
12	光引发剂	80	3	25kg/桶	液态
13	机油	0.1	0.1	25kg/桶	液态

注：根据《危险化学品目录（2015版）》（2022调整）（应急管理部等公告 2022 年第 8 号），原辅料及成品均不在其列表中。

**表 2-6 原辅物理化性质**

序号	原辅料	成分	理化性质
1	环氧树脂	100%纯品	环氧树脂（液体）100%，液态、无臭、无味透明；溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯、二甲苯、MIBK 等；稳定性：稳定；禁配物：强氧化剂
2	丙烯酸酯树脂	100%纯品	液体，闪点：220℃，粘度：5000-10000cps；急性毒性：过 LD50 为 2000mg/kg（大鼠，经口）
3	DBE（混合二元酸二元酯）	丁二酸二甲酯 50-75%，戊二酸二甲酯 15-25%，己二酸二甲酯 20-25%	无色透明液体，含有淡淡酯的芳香味，闪点为 100℃，自燃温度为 370℃，相对密度（水以 1 为计）：1.091g/mL（20℃）。LD50 为 8191mg/kg（大鼠，经口）。DBE 含有丁二酸二甲酯（CAS 号：106-65-0）、戊二酸二甲酯（CAS 号：1119-40-0）、己二酸二甲酯

			<p>(CAS 号: 627-93-0)。</p> <p>丁二酸二甲酯 (CAS 号: 106-65-0): 无色液体, 熔点为 19℃, 沸点为 200℃, 闪点为 98℃, 饱和蒸气压: 0.422 mm Hg (25℃), 相对密度 (水以 1 为计): 1.117g/mL (25℃), 水溶性: 8.5g/L (20℃)。</p> <p>戊二酸二甲酯 (CAS 号: 1119-40-0): 无色透明液体, 熔点为-13℃, 沸点为 103℃ (15mmHg), 闪点为 218℃, 饱和蒸气压: 0.00168 mm Hg (25℃), 相对密度 (水以 1 为计): 1.09g/mL (25℃), 水溶性: 53g/L。</p> <p>己二酸二甲酯 (CAS 号: 627-93-0): 无色液体, 熔点为 8℃, 沸点为 110℃ (14mmHg), 自燃温度为 360℃, 闪点为 122℃, 饱和蒸气压: 0.2 mm Hg (20℃), 相对密度 (水以 1 为计): 1.062g/mL (20℃)。</p>
4	DPHA	聚二季戊四醇六丙烯酸酯 98%, 其他 2%	聚二季戊四醇六丙烯酸酯, 黄色透明液态, CAS 号 29570-58-9, 沸点 640.7℃, 具有高反应性、耐化性佳、耐水性佳、高交联密度、耐磨性优。用途广, 广泛用在塑料、金属、纸张、柔版印刷、丝网印刷、罩光清漆中。
5	光引发剂	2-甲基-1-(4-甲基硫基苯基)-2-吗啉基-1-丙酮	性状: 固体; 外观: 白色粉末; 熔点: 70-75℃; 沸点: >300℃, 相对密度: 1.21g/cm <sup>3</sup> at20℃; 水溶性: 不溶于水; 急性毒性: 大鼠经口 LD50>5000mg/kg;
6	流平剂 (助剂)	混合物	性状: 淡棕色液体; 气味: 不明显, pH 值:7(20℃); 熔点/熔点范围:<0℃; 初沸点:>100℃, 闪点:>100℃, 密度:1.0200g/cm <sup>3</sup> (20.00℃)方 法:4(20℃CoscillatingU-tube); 水溶性:不混溶, 急性经口毒性: 无数据资料

## 五、本项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-7 本项目主要生产设备一览表

生产线	设备名称	型号	单位	数量	用途	位置
生产线 1	投料罐	/	台	1	投料	投料区
	分散机	JT-700	台	3	分散/调配	调配分散区/ 成品分散区
	砂磨机	NLBD-20L	台	1	研磨	研磨区
	三辊机	/	台	1	研磨	研磨区
	过滤机	FX -4060	台	1	过滤	过滤罐装区

		灌装机	JT-1000	台	1	灌装	过滤罐装区
		平板过滤器	直径 250	台	1	过滤	过滤罐装区
生产线 2		投料罐	/	台	1	投料	投料区
		分散机	JT-700	台	3	分散/调配	调配分散区/ 成品分散区
		砂磨机	NLBD-20L	台	1	研磨	研磨区
		三辊机	/	台	1	研磨	研磨区
		过滤机	FX -4060	台	1	过滤	过滤罐装区
		灌装机	JT-1000	台	1	灌装	过滤罐装区
		平板过滤器	直径 250	台	1	过滤	过滤罐装区
生产线 3		投料罐	/	台	1	投料	投料区
		分散机	JT-700	台	3	分散/调配	调配分散区/ 成品分散区
		砂磨机	NLBD-20L	台	1	研磨	研磨区
		三辊机	/	台	1	研磨	研磨区
		过滤机	FX -4060	台	1	过滤	过滤罐装区
		灌装机	JT-1000	台	1	灌装	过滤罐装区
		平板过滤器	直径 250	台	1	过滤	过滤罐装区
生产线 4		投料罐	/	台	1	投料	投料区
		分散机	JT-700	台	3	分散/调配	调配分散区/ 成品分散区
		砂磨机	NLBD-20L	台	1	研磨	研磨区
		三辊机	/	台	1	研磨	研磨区
		过滤机	FX -4060	台	1	过滤	过滤罐装区
		灌装机	JT-1000	台	1	灌装	过滤罐装区
		平板过滤器	直径 250	台	1	过滤	过滤罐装区
生产线 5		投料罐	/	台	1	投料	投料区
		分散机	JT-700	台	3	分散/调配	调配分散区/ 成品分散区
		砂磨机	NLBD-20L	台	1	研磨	研磨区
		三辊机	/	台	1	研磨	研磨区

	过滤机	FX -4060	台	1	过滤	过滤罐装区
	灌装机	JT-1000	台	1	灌装	过滤罐装区
	平板过滤器	直径 250	台	1	过滤	过滤罐装区
备用（所有线共用）	砂磨机	NLBD-20L	台	1	研磨	研磨区
共用设备	空压机	/	台	2	（共用）	过滤罐装区
	真空泵	1100W	台	3	抽滤（共用）	
	真空泵	1500W	台	9		
	真空泵	1.1KW	台	1		
	电子称	10KG	台	8	称重（共用）	
	电子称	6200G	台	1		
	电子称	3200G	台	1		
	抽滤瓶	10000ML	台	25	过滤（共用）	
	抽滤瓶	5000ML	台	5		
废气处理	风机	/	台	1	废气处理	废气处理
实验室设备	粘度机	DV3TLVCJO	台	1	测试	实验室
	成品检测装置	VT04F	台	1	检测	
	成品检测装置	刮板细度计	台	2	检测	

注：本项目设备非专用，每个工序的设备功能一致。

**产能匹配性分析：**

本项目生产非专釜专用，产品生产过程中配套的设备都是共用的。本项目分散工序为整个工序的关键工序。分散机规格 700L 的不锈钢桶进行搅拌分散的，每日分散一批，则分散机处理量如下表 2-8 所示：

**表 2-8 产能匹配情况**

规格	规格	每批生产量	数量	每天生产	每天最大生产量m <sup>3</sup>	每年最大生产量m <sup>3</sup>
分散机	700L	560L	5	2批	5.6	1680
砂磨机	NLBD-20L	0.105t/h	5	8h	5t	1512t
投料罐	/	0.68t	5	2批	6.8t	2040

为了充分分散，分散搅拌生产时有效容积占设备容积的 80%，项目共计 15 台分散机，其中一次分散 5 台，二次分散 10 台，按照 5 条线计算；砂磨机研磨工序；投料罐

用于原料投料；项目产生 2000 吨/a，根据企业提供资料密度约 1.2g/cm<sup>3</sup>，则为 1667m<sup>3</sup>/a，每天生产 2 批。每年生产天数为 300 天，每天生产 8h，由上表计算可知设备配置能满足产能需求。

#### 六、本项目四至情况

广东鸿扬实业科技有限公司拟选址广东省江门市新会区古井镇背坑村古会桥工业开发区 1-1#厂房，西面为空地、西南面为新会区金邦电子材料厂，东面和南面为空置厂房，北面为林地。

#### 七、能耗情况

本项目能耗情况见下表。

表 2-9 本项目能耗情况一览表

类别	名称	单位	数量
能耗	用水	吨/年	1472
	电	万度/年	150

#### 八、劳动定员

表 2-10 劳动定员及工作制度情况表

类别	劳动定员	
员工人数	30	
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	厂内不设食宿	

#### 九、公用工程

##### 1、给水工程

##### 生活用水：

本项目无生产废水产生。

项目员工人数 30 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，根据《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“社会工作(85)”中“办提供住宿社会工作(851)”中“养老院”通用值为 150L/人·d，则生活用水量为：150L/人·d\*30\*300d=1350t/a。

##### 冷却用水：

本项目磨机冷却水间接冷却，项目设置 1 座 5m<sup>3</sup>/h 的循环冷却塔和 1 座容量 2m<sup>3</sup>

的循环冷水储水池。挥发及风吹耗用水量为循环水量的 1%，约  $5\text{m}^3/\text{h} \times 8\text{h} \times 1\% = 0.4\text{t}/\text{d}$ 、 $120\text{t}/\text{a}$ 。

**地面清洗用水：**为保持生产区域卫生整洁，使用拖把拖地的形式进行清洁，约每 15 日清理一次，每次用水约 0.1t，用水量约为  $300/15 \times 0.1\text{t} = 2\text{t}$ ，在地面以蒸发形式损失。

**设备清洗：**

本项目在停产时需要对设备进行清洗，使用 DBE 对整个工序进行清洗，每年清洗一次，每次清洗 3 遍次，使用量按着分散机的有效容积进行确定，每次=遍清洗容积为分散剂的有效容积：480L，本项目按照 5 条生产线进行计算，则清洗用 DBE 的使用量为  $480\text{L} \times 5 \times 3 / 1000 = 7.2\text{m}^3$ ，清洗完后将清洗溶剂收集贮存在专用胶桶中，带下一批生产时逐渐加入作为溶剂使用。

**2、排水工程**

生活污水：排放系数按 90%，因此生活污水排放量为  $1215\text{t}/\text{a}$ ，经三级化粪池+一体化设施处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准排入虎坑水道；

**十、水平衡分析**

本项目水平衡分析见下图。

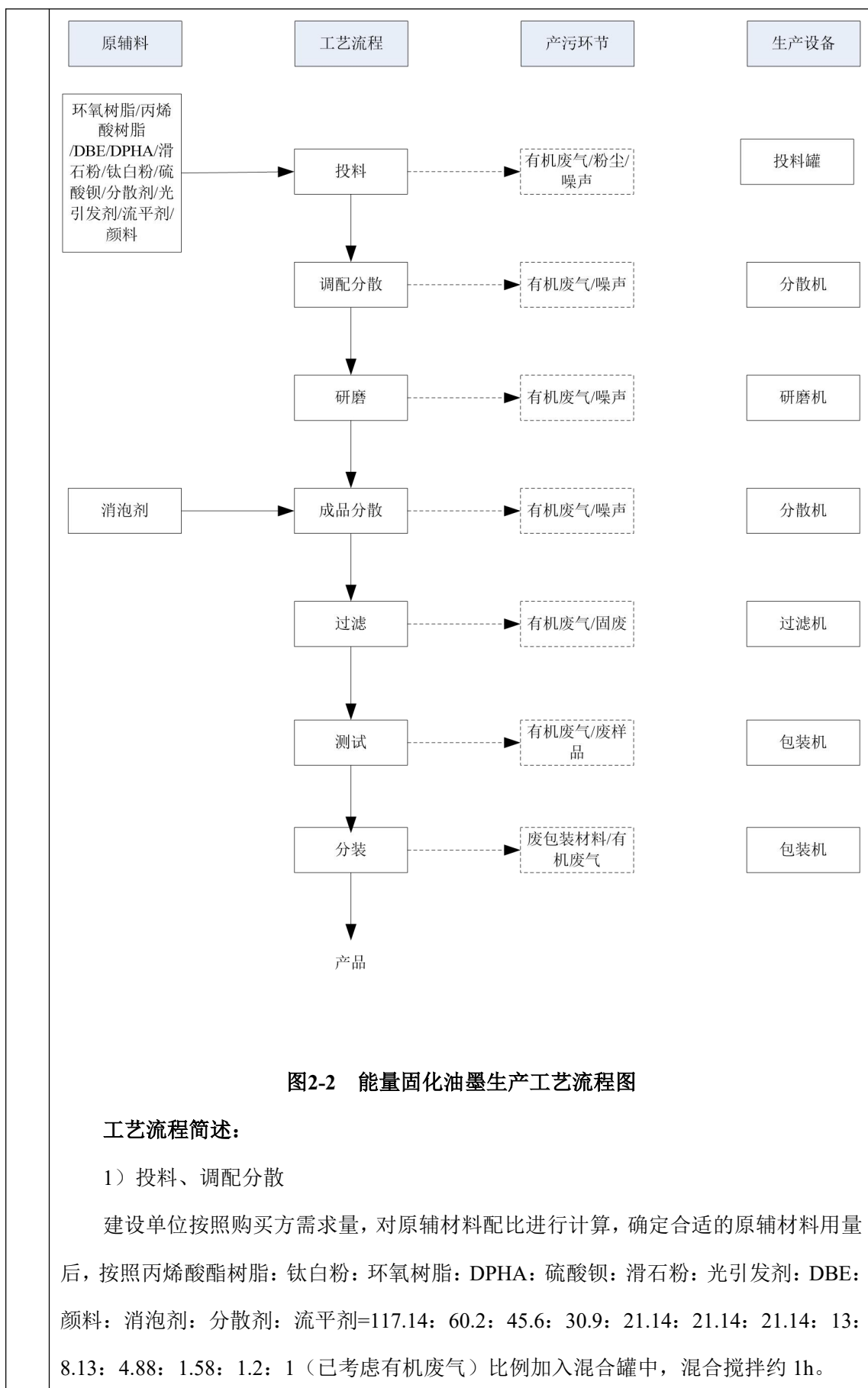


图 2-1 本项目水平衡分析图（单位：t/a）

**十一、平面布置图**

厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局。项目租用三层进行生产；根据工艺流程设置能量固化油墨生产车间、办公室、仓库等区域，详见平面布置图。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>一、施工期</p> <p>根据现场勘察，本项目厂房已建成，其他附属设施已经建成，施工期仅需进行设备安装及调试，施工期环境影响不明显。</p> <p>二、运营期</p> <p>本项目以外购的环氧树脂、DBE、硫酸钡、滑石粉、颜料、助剂、光引发剂等为原材料按不同比例进行物理混合，生产能量固化油墨。停产时设备使用 DBE 清洗，清洗剩余溶剂回用于生产。整个过程中不生成新的物质，无化学反应发生。</p> <p>1) 能量固化油墨</p> <p>工艺流程及简要描述：</p>
--	---



将上述混合料与钛白粉、滑石粉、颜料、硫酸钡、光引发剂、流平剂、分散剂按比例依次进行投料至分散机生产缸中。投料由工作人员人工投料，投料时间为 15min。分散机投料缸上方设有集气罩，启动分散机，使生产缸中原辅材料充分搅拌、混合、分散，高速搅 3h，进入研磨工序。此过程中会产生粉尘、有机废气和噪声。

## 2) 研磨

将搅拌混合均匀的半成品泵送至研磨机。研磨设备包括砂磨机和三辊机，其中砂磨机为密闭设备，三辊机通过在机械上加可开闭膜，三辊机运行时，将膜全封闭保证三辊机工作期间内全密闭。在密闭式研磨机进行研磨，使其细度达到规定的要求，研磨时间为 2~4h。砂磨机及三辊机上设有冷却水循环管道（物料在通过极其狭小的辊隙时，受到巨大的剪切力，物料内部以及物料与辊筒表面之间发生剧烈的摩擦，产生热量，为保证生产时温度控制在 40°C - 55°C，冷却系统用于带走因高速剪切产生的热量，防止物料性质发生变化，冷却水在辊筒内部循环流动，持续不断地将辊筒表面的热量带走，从源头上对研磨区域进行降温），吸收研磨工序产生的热量。此过程为常温常压，无化学反应，设备完全密闭。此过程会产生有机废气和噪声。

## 3) 成品分散（即二次分散）

将消泡剂加入到上述研磨浆料中进行成品分散，时间约为 1.5h。此过程中会产生少量有机废气和噪声。

4) 检验：分散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，该过程会产生少量有机废气以及废检测样品。

## 5) 过滤、分装

使用过滤机对上步来料进行过滤，去除滤渣，得到最终成品，经检验合格后分装入库，等待出售。此过程中会产生有机废气和滤渣。

### 产污环节：

废气：投料、调配分散、研磨、成品分散、检验、过滤等工序产生的有机废气，投料工序产生的颗粒物；

废水：生活污水

噪声：设备运行噪声

固废：生活垃圾、过滤渣、废包材、废样品、废机油。

物料平衡：

表 2-11 本项目物料平衡表

投入		产出	
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
滑石粉	130	能量固化材料	2000
钛白粉	370	有机废气	3.5
硫酸钡 (填料)	130	颗粒物	0.39
消泡剂 (助剂)	9.74	过滤渣	0.5
环氧树脂 (成膜物质)	280.71	合计	2004.39
丙烯酸脂树脂 (成膜物质)	720.44	/	/
分散剂 (助剂)	7.35	/	/
DBE	50	/	/
DPHA	190	/	/
流平剂 (助剂)	6.15	/	/
颜料	30	/	/
光引发剂	80	/	/
合计	2004.39	/	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建企业，无与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、大气环境

##### 1)、本项目所在区域的空气环境质量达标情况分析

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024 年修订)》(江府办函(2024) 25 号), 本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、臭氧、PM<sub>2.5</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级标准。

根据江门市生态环境局网站  
([http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_3273685.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html)) 2025 年 4 月 2 发布的《2024 江门市生态环境质量状况(公报)》, 2024 年江门市的环境空气质量情况如下表所示:

**表1. 2024年度江门市空气质量状况**

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM <sub>10</sub>	一氧化碳	臭氧	PM <sub>2.5</sub>	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	6	25	39	0.9	170	23	88.0	3.22	—	-0.6	—
蓬江区	6	26	39	0.9	172	22	86.6	3.24	5	0.0	6
江海区	7	28	49	0.9	175	25	85.4	3.54	7	-2.5	2
新会区	5	22	35	0.9	163	22	88.5	3.00	4	-2.6	3
台山市	7	19	33	0.9	140	20	94.5	2.74	2	-1.4	4
开平市	8	21	37	0.9	152	22	90.6	2.98	3	0.0	6
鹤山市	8	24	39	1.0	169	24	87.2	3.29	6	-4.1	1
恩平市	8	15	29	0.9	126	19	98.5	2.47	1	-0.4	5
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注: 1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外, 其他监测项目浓度单位为微克/立方米;  
2、综合指数变化率单位为百分比, “+”表示空气质量变差, “-”表示空气质量改善。

**图 3-1 江门市环境质量截图**

**表 3-1 新会区 2024 年空气质量数据**

污染物	年平均质量浓度	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	过渡阶段浓度限值	占标率 (%)	达标 情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	30	73.33	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	60	58.33	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55	达标
CO	24小时平均质量 浓度	900	4	22.5	达标
O <sub>3</sub>	90%最大8小时平 均质量浓度	163	160	101.88	超标

评价结果表明，新会区空气质量中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，O<sub>3</sub>90%最大8小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级标准。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022)3号)，江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级标准。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放量较小，本项目排放的大气污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

## 二、地表水环境

项目纳污水体为虎坑水道，虎坑水道汇入潭江(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]129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监测情况。潭江干流官冲断面水质达标情况见下表。

表 3-2 江门市全面推行河长制水质季报数据摘要

水系	监测断面	功能类型	水质现状	达标情况	主要超标项目 (超标倍数)
2025 年第二季度					
潭江干流	官冲	III类	II类	达标	/
2025 年第一季度					
潭江干流	官冲	III类	III类	达标	/
2024 年第四季度					
潭江干流	官冲	III类	III类	达标	/
2024 年第三季度					
潭江干流	官冲	III类	II类	达标	/

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。

### 三、声环境

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378号),本项目所在地属2类区域,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标,无需开展声环境质量现状调查。

### 四、生态环境

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

### 五、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射项目,不需要进行电磁辐射环境质量现状调查。

### 六、地下水、土壤环境

本项目所在建筑已进行场地硬底化,不存在地下水、土壤环境污染途径,不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境  
保护  
目标

### 一、大气环境

本项目厂界外500米范围内大气环境保护目标。

表 3-3 500米范围环境保护目标

序	保护目标	经纬度	保护对象/	环境功能	方位	距离
---	------	-----	-------	------	----	----

号	名称	北纬	东经	保护内容	区		(m)
1	茅步	N 22.4056	E 113.1217	居民区	环境空气二类区	东南	327

**二、声环境**

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**三、地下水环境**

本项目无生产废水，所在区域地下水达标。本项目无需进行地下水现状调查。

**四、生态环境**

本项目不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。本项目租用厂房，无新增建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。

---

**一、废水**

本项目无生产废水排放。本项目生活污水经三级化粪池+一体化设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准。排放标准见下表：

**表 3-4 生活污水水污染物排放标准（单位：mg/L）**

单位：mg/L, pH 无量纲

排放口编号	排放口名称	污染物 执行标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
DW001	生活污水排放口	GB 18918-2002 表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准	6-9	≤60	≤20	≤8	≤20

**二、废气**

(1) 项目投料过程中产生的颗粒物参照执行《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。颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）“表 2 工艺废气大气污染物排放限值”中颗粒物第二时段无组织排放监控点浓度限值。

(2) 项目投料、分散、研磨、分装过程中产生的有机废气以 TVOC、NMHC 表征，参照执行《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。臭气浓度有组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；臭气浓度无组织排放标准执行《恶

臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准;

(3) 实验室废气、危废仓库有机废气以NMHC表征,执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值,因废气合并到DA001排放,从严执行《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。

(4) 本项目厂区内VOCs执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)表B.1中厂区内VOCs无组织特别排放限值。

表 3-5 本项目废气排放标准

排气筒编号	产污工序	污染物名称	有组织		无组织排放监测浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )		标准
			最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	监控点	数值	
DA001	投料	颗粒物	20	/	/	/	GB37824-2019中的表2大气污染物特别排放限值
	投料、分散、研磨、过滤、分装、仓库、实验	VOCs	80	/	/	/	
		NMHC	60				
		臭气浓度	6000(无量纲)	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
厂界	生产	颗粒物	/	/	周界外浓度最高点	1.0	DB44/27-2001第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	/	/		20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准
厂区内		NMHC	/	/	监控点处1h平均浓度	6	GB37824-2019表B.1中厂区内

						值		VOCs 无组织特别排放限值																			
			/	/		监控点处任意一次浓度值	20																				
<p><b>三、噪声</b></p> <p>本项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。</p> <p><b>四、固体废物</b></p> <p>一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>																											
总量控制指标	<p>据国务院《关于印发国家环境保护“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）以及关于印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环〔2012〕18号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）及挥发性有机化合物（VOCs）。</p> <p><b>一、废气</b></p> <p>本项目 VOCs 有组织排放量为 0.28t/a，无组织排放量为 0.7t/a，总排放量为 0.98t/a。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 总量控制指标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>排放方式</th> <th>要素</th> <th>排放总量</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气</td> <td>有组织</td> <td>NMHC</td> <td>0.28</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>NMHC</td> <td>0.7</td> <td>t/a</td> </tr> <tr> <td>总量</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">/</td> <td>0.98</td> <td>t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>二、废水</b></p> <p>本项目废水为生活污水，无生产废水外排 不需要申请总量。</p>								项目	排放方式	要素	排放总量	单位	大气	有组织	NMHC	0.28	t/a	无组织	NMHC	0.7	t/a	总量	/		0.98	t/a
	项目	排放方式	要素	排放总量	单位																						
大气	有组织	NMHC	0.28	t/a																							
	无组织	NMHC	0.7	t/a																							
总量	/		0.98	t/a																							

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为租用现有厂房进行建设，不涉及土建施工。无土建施工期环境影响。施工期主要为设备和环保设施安装时产生的噪声、粉尘及安装的固体废物，对环境的影响较小。由于设备均安装在厂房内部，设备调试噪声经厂房隔声后能在厂界处达标；设备安装的扬尘产生量较小，经过加强车间通风后对周围环境影响不大；废包装为木材、塑料等。经过收集后交由废品回收单位回收处理。经过上述措施，项目施工期产生的噪声、粉尘和固体废物可得到妥善处置，随着施工期的结束，施工期带来的环境影响也随之结束。</p>																																																												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、源强核算</b></p> <p>本项目废气污染源强核算结果及相关参数见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目废气污染源强核算一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>处理能力 m<sup>3</sup>/h</th> <th>收集效率%</th> <th>工艺</th> <th>治理工艺去除率(%)</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMHC</td> <td rowspan="2">DA001</td> <td>46.667</td> <td>1.167</td> <td>2.8</td> <td>有组织</td> <td rowspan="2">25000</td> <td rowspan="2">80</td> <td rowspan="2">布袋除尘+两级活性炭</td> <td>90</td> <td rowspan="2">是</td> <td>4.667</td> <td>0.117</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>5.2</td> <td>0.13</td> <td>0.312</td> <td>有组织</td> <td>90</td> <td>0.52</td> <td>0.013</td> <td>0.0312</td> </tr> </tbody> </table>													污染物	污染源	污染物产生情况			排放形式	治理措施					污染物排放情况			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率%	工艺	治理工艺去除率(%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	NMHC	DA001	46.667	1.167	2.8	有组织	25000	80	布袋除尘+两级活性炭	90	是	4.667	0.117	0.28	颗粒物	5.2	0.13	0.312	有组织	90	0.52	0.013	0.0312
污染物	污染源	污染物产生情况			排放形式	治理措施					污染物排放情况																																																		
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a		处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率%	工艺	治理工艺去除率(%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																
NMHC	DA001	46.667	1.167	2.8	有组织	25000	80	布袋除尘+两级活性炭	90	是	4.667	0.117	0.28																																																
颗粒物		5.2	0.13	0.312	有组织				90		0.52	0.013	0.0312																																																

NMHC	/	/	0.292	0.7	无组织	/	/	加强通风	/	/	/	0.292	0.7
颗粒物	/	/	0.0325	0.078							/	0.0325	0.078

备注①：《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）附录 A 中的表 A3-B 油墨及类似产品制造-排污单位废气治理可行技术参照表，包含了袋式除尘和活性炭吸附技术，因此本项目采用“袋式除尘和两级活性炭吸附装置”产生的 VOCs 是可行技术。

②：年工作时间为 2400h。

表 4-2 本项目排放口基本情况一览表

产污环节	污染物种类	排放口基本情况						排放标准限值	
		高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	编号及名称	类型	地理坐标	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
投料、分散、研磨、过滤、分装	NMHC	25	0.5	常温	DA001	一般排放口	E113.11792 N22.40749	60	/
	颗粒物							30	/

注：1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》-二十一、化学原料和化学制品制造业 26-48、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，本项目为“简化管理”。

2、根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）表 3 重点管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表(油墨及类似产品制造)，本项目属于胶印油墨、能量固化油墨，为一般排放口。

表3 重点管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表（油墨及类似产品制造）

产品类型	生产单元	主要工序	主要生产设施	废气产污环节	污染物项目	主要排放形式	污染防治设施及工艺		排放口类型	排放标准
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
胶印油墨、能量固化油墨	物料储存系统	物料储存	原料储罐、中间储罐、其他	呼吸废气	挥发性有机物 <sup>a</sup>	无组织有组织	过程控制：气相平衡系统、局部有效收集 治理设施：冷凝、吸附	是□ 否□ 如采用不属于	一般排放口	GB 37824
		物料输送	鹤管、槽车、其他	装卸废气					一般排放口	GB 37824
	油墨单元	配料、混合、研磨、分散、包装	配料机、混合釜、三辊研磨机、分散釜、包装机	工艺废气	颗粒物、挥发性有机物 <sup>a</sup> 、臭气浓度	无组织有组织	过程控制：密闭投料系统、局部有效收集 治理设施：除尘、吸收、吸附、氧化		一般排放口	GB 37824 GB 14554
		捏合脱水	捏合机						一般排放口	GB 37824 GB 31572 <sup>c</sup> GB 14554
辅助单元 <sup>b</sup>	投料、反应、分离、干燥、包装	反应釜、真空泵、干燥机、包装机	辅助废气	挥发性有机物 <sup>a</sup> 、臭气浓度	无组织有组织	过程控制：密闭空间/密闭投料系统、局部有效收集 治理设施：冷凝、吸收、吸附、燃烧、浓缩-燃烧	一般排放口	GB 37824 GB 31572 <sup>c</sup> GB 14554		

本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-3 本项目废气污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
废气	有组织废气	颗粒物	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）中的表 2 大气污染物特别排放限值	
		TVOC	半年一次		
		NMHC	每月一次		
		臭气浓度	半年一次		
	无组织废气	厂区内	NMHC	2次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 B.1 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
		厂界	颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）“表 2 工艺废气大气污染物排放限值中第二时段无组织排放监测限值
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准

本项目污染源非正常工况排放情况见下表。

表 4-4 本项目污染源非正常工况排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染因子	年发生频次（次）	单次持续时间（h）	非正常排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	非正常排放量（kg/h）	采取的措施
----	-----	---------	------	----------	-----------	-----------------------------	--------------	-------

	1	投料、分散、研磨、过滤、分装	处理设施故障或失效	NMHC	2	1	46.667	1.167	加强管理, 定时检修废气处理设施
颗粒物				5.2			0.13		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>2、源强核算说明</b></p> <p>(1) 污染源分析</p> <p>本项目运营期产生的废气主要来自投料、分散、研磨、过滤、分装过程产生的 VOCs 以及投料、分散过程中产生的粉尘（颗粒物）。</p> <p style="text-align: center;"><b>A、油墨生产有机废气</b></p> <p>世界卫生组织（WHO）：将沸点范围在 50°C 至 260°C 之间的有机化合物定义为 VOCs。根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）：VOCs 物料：VOCs 质量占比大于等于 10%的物料以及有机聚合物材料；挥发性有机液体：任何能向大气释放 VOCs 的真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体或混合物中真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。</p> <p>根据本项目使用的 MSDS：滑石粉、钛白粉、硫酸钡、颜料均为无机物，不核算 VOCs 量；</p> <p><b>环氧树脂：</b>（CAS：61788-97-4）沸点 529.0±50.0 °C（&gt;260°C），饱和蒸汽压：0mmHg@20°C(约 0kPa&lt;0.3kPa)；不是挥发性有机液体，在能量固化油墨中作为成膜物质，不核算 VOCs 量；</p> <p><b>丙烯酸酯树脂：</b>（CAS：71281-65-7），沸点为 654.1±55.0 °C at 760 mmHg（&gt;260°C），饱和蒸汽压：0mmHg@20°C(约 0kPa&lt;0.3kPa)；不是挥发性有机液体，在能量固化油墨中作为成膜物质，不核算 VOCs 量；</p> <p><b>消泡剂：</b>沸点无资料，开杯闪点 250°C，（闪点：液体表面产生的蒸气与空气形成混合物，未达到沸腾状态，因此沸点大于闪点，因此沸点大于 260°C），蒸汽压可忽略；不是挥发性有机液体，不核算 VOCs 量；</p> <p><b>DBE：</b>丁二酸二甲酯（CAS 号：106-65-0）：沸点为 200°C，饱和蒸汽压：0.422mmHg@25°C（约 0.056kPa），折算成 20°C 下蒸汽压约 0.038kPa&lt;0.3kPa；戊二酸二甲酯（CAS 号：1119-40-0）沸点为 103°C，饱和蒸汽压：0.00168mmHg@25°C（约 0.0002kPa）；折算成 20°C 下蒸汽压约 0.00014kPa&lt;0.3kPa；己二酸二甲酯（CAS 号：627-93-0）沸点为 110°C，饱和蒸汽压：0.2mmHg@20°C(约 0.026kPa&lt;0.3kPa)；不是挥发性有机液体，在生产过程中可忽略 VOCs 挥发量，但其沸点低于 260°C，作为能量固化油墨的粘度调配，在使用过程中挥发，因此其作为 VOCs 在产品中，</p>
----------------------------------	--

按照 VOCs 量计算，本项目 DBE 使用量为 50t/a，因此 VOCs 量为 50t；

**DPHA：**（CAS 号 29570-58-9）沸点为 640.7℃（>260℃），据查饱和蒸汽压可忽略，沸点远大于 260℃，不是挥发性有机液体，为能量固化油墨的交联剂，在油墨固化过程中参与固化反应，不核算 VOCs 量；

**分散剂：**沸点 170℃，饱和蒸汽压：1.58kpa@20℃>0.3 kPa 核算 VOCs 量：分散剂年用量 7.35t，因此 VOCs 量为 7.35t；流平剂沸点 110℃，核算 VOCs 量，在生产过程中有部分挥发、大部分进入成品中；

**流平剂：**年用量 6.114t，饱和蒸汽压：1.33kpa@20℃>0.3kPa，核算 VOCs 量，因此 VOCs 量为 6.114t，在生产过程中有部分挥发、大部分进入成品中；

**光引发剂：**沸点 300℃（>260℃），饱和蒸汽压：0.00012Pa@25℃，则算成 20℃，远低于 0.3kPa，不是挥发性有机液体，作为光引发剂参与能量固化油墨固化过程的反应，因此不核算 VOCs 量；

本项目生产过程中 VOC 量采用原料的 VOC 量（生产过程中部分挥发为有机废气，大部分进入产品中）减去产品中 VOC 量进行计算；则总 VOCs 量为 50t/a+6.15t/a+7.35t/a=63.5t。

**表 4-5 原料 VOCs 量一览表**

序号	原材料名称	年用量（t/a）	是否核算	VOCs 量 t
1	环氧树脂	280.71	否	/
2	丙烯酸酯树脂	720.44	否	/
3	分散剂	7.35	是	7.35
4	DBE	50	是	50
5	DPHA	190	否	/
6	流平剂（助剂）	6.15	是	6.15
7	消泡剂（助剂）	9.74	否	/
8	光引发剂	80	否	/
合计				63.5

根据本项目产品委托腾飞检测认证（广东）有限公司，报告编号（见附件 11）：S250806021001-1，检测结果为 VOCs 含量为 3%，能量固化油墨年产量 2000t，因此能量固化油墨中 VOCs 量为 60t。

综上：生产过程中VOCs量为63.5-60t=3.5t。

### B、设备清洗有机废气

本项目在停产时需要要对设备进行清洗，使用 DBE 对整个工序进行清洗，每年清洗一次，每次清洗 3 遍次，使用量按着分散机的有效容积进行确定，每次=遍清洗容积为分散剂的有效容积：480L，本项目按照 5 条生产线进行计算，则清洗用 DBE 的使用量为  $480L*5*3/1000=7.2m^3$ ，清洗完后将清洗溶剂收集贮存在专用胶桶中，带下一批生产时逐渐加入作为溶剂使用。根据 DBE 的 MSDS 可知其沸点为 110-200℃，清洗设备为常温操作，因此仅有极少量有机废气产生，做定性说明。

### C、检测有机废气

本项目品质检测工序在化验室中密闭橱柜内操作进行。成品性能（粘度、酸度等）进行检测，检测过程中会产生挥发有机废气。每批次检测样品 2kg，600 批次/年，样品 0.6t/a。根据本项目产品委托腾飞检测认证（广东）有限公司，报告编号（见附件 11）：S250806021001-1，检测结果为 VOCs 含量为 3%，本评价按照最不利原则，检测过程中挥发性有机物全部挥发，则检测有机废气产生量约为： $1.2t/a*3%=0.036t/a$ ，每生产批次取样检测时间为 1h。检测完成后剩余油墨返回生产线使用，这部分废气包含在整个生产中挥发出来的有机废气中。

表 4-6 本项目检测废气

序号	产品	年生产批次	取样频次	取样次数	每次取样量 (kg)	取样量 (t/a)	产污系数	NMHC 产生量 (t/a)
1	能量固化油墨	300	1 次/批	300	1	1.2	3%	0.036

### D、危废暂存间有机废气

危险废物贮存于危废暂存间，危险废物暂存间占地 10m<sup>2</sup>，危险废物主要有废活性炭 HW49)、滤渣(HW13)、设备维修废机油(HW08)、危险品废包装袋/桶(HW49)、所有危险废物采用密闭容器或防水袋储存，暂存量较小，危废暂存间逸散废气排放量极小，故不计入本项目大气污染源强的统计中。

### E、设备动静密封点泄漏废气

本项目生产设备应用的连接管线、控制阀门及电泵在正常使用过程中是密闭的，但设备在运行时因振动、摩擦、压力、温度等因素的影响下，各连接处的密封性不可能完全做到 100%不泄漏。水性涂料车间新增的分散、研磨、灌装设备及新增乳液车间搅拌桶等设备动静密封点泄漏废气在车间无组织排放。

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），化学品储存 VOCs 排放量按照《关于印发〈石化行业 VOCs 污染源排查工作指南〉及〈石化企业泄漏检测与修复工作指南〉

的通知》（环办〔2015〕104号）中《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》来核算，故本项目设备动静密封点泄漏废气参照本方法计算。当密封点的净检测值小于 1 时，用默认零值排放速率作为该密封点排放速率；当净检测值大于 50000 $\mu\text{mol/mol}$ ，用限定排放速率作为该密封点排放速率。本项目设备各接口均使用质量较好的连接材料，在生产前及生产期间定期检查各接口的密闭性，发生事故泄漏的可能性很小，故本评价按照默认零值泄漏速率进行计算。

本项目设备动静密封点泄漏情况如下表所示。

表 4-7 项目生产装置各类动静密封点泄漏废气排放情况

污染源	排放方式	污染物	设备类型	默认零值排放速率 (kg/h)	数量 (个)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
能量固化油墨车间	无组织	TVOC	液体阀门	$4.9 \times 10^{-7}$	24	$1.12 \times 10^{-5}$	0.000027
			液体泵	$7.5 \times 10^{-6}$	15	$1.12 \times 10^{-4}$	0.00027
			法兰或连接件	$6.1 \times 10^{-7}$	18	$1.09 \times 10^{-5}$	0.000026
			小计	/	/	/	0.000323

生产设备动静密封点泄漏产生的无组织 TVOC 废气产生量为 0.000323t/a，量较少，可忽略不计。

综上，本项目有机废气产生量为 3.5/a。

#### ⑥投料粉尘（颗粒物）

根据工程分析，本项目产生的粉尘（颗粒物）主要来自于投料工序。会产生粉尘废气，主要污染因子为颗粒物。

项目加工粉尘主要为以投料时的冲击性扬尘为主，搅拌混合时因设备封盖所产生的逸散粉尘废气较少。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A 奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译），物料卸料起尘量为 0.055-0.7kg/t。由于本项目为人工投料，加入粉末状原料，本项目产污系数选取 0.6kg/t 计算。

表 4-8 项目粉尘废气产生情况

物料名称	年用量 (t/a)	产污系数	颗粒物产生量 (kg/a)	总产生量 (t/a)
滑石粉	130	0.6kg/t	0.078	0.39
钛白粉	370	0.6kg/t	0.222	
硫酸钡（填料）	130	0.6kg/t	0.078	
颜料	20	0.6kg/t	0.012	

(2) 废气收集

① 实验废气

样品检测在实验室进行检测，实验室设置 1 个罩口尺寸为 0.3m\*0.3m 的集气罩，检测期间，检测工作在集气罩下进行。根据集气罩风量计算公示，计算得风量为 330m<sup>3</sup>/h。

② 危废仓库废气

项目设置 10m<sup>2</sup>\*3.5m 的危废仓，按照换气次数 12 次/h 计算，则所需风量为：10m<sup>2</sup>\*3.5m\*12 次/h=420m<sup>3</sup>/h。

③ 工艺废气

项目生产有机废气集中在二楼，采取将生产设施整体封闭收集，其中投料区约 100m<sup>2</sup>，混合区约 100m<sup>2</sup>，调配分散区约 80m<sup>2</sup>，研磨区约 100m<sup>2</sup>，二次分散区约 80m<sup>2</sup>，过滤罐装区约 150m<sup>2</sup>，共计 610m<sup>2</sup>，封闭高度 3m，则封闭体积为 1830m<sup>3</sup>，按照 12 次/h 更换频率进行计算，则风量为 21960m<sup>3</sup>/h。

表 4-8 项目废气风量一览表

设备	风量 m <sup>3</sup> /h	数量	总风量 m <sup>3</sup> /h
实验室废气	330	1	330
危废仓库废气	420	1	420
工艺废气	21960	1	21960
合计			22710
推荐值			25000

综上，本项目合计风量为：330m<sup>3</sup>/h+420m<sup>3</sup>/h+21960m<sup>3</sup>/h=22710m<sup>3</sup>/h。考虑输送过程中风力损耗以及最大工况下等情况，建设单位投料车间集气罩合计风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值--半单层密闭正压，因此，按照下表本项目生产废气收集效率可按 80%计。

表 4-10 废气收集效率参考表

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

集类型		率 (%)	
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。3、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；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	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；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	---	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施		1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

### (3) 处理效率

有机废气收集后由一套“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后和处理后的投料废气一起汇入排气管道引至 25m DA001 排气筒高空排放，参考《广东省印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，单级活性炭吸附治理效率为 50%~80%，考虑项目有机废气中 VOCs 产生浓度较低，处理效率会有下降，废气处理效率按 70%计算.则二级活性炭的综合吸附效率为 91%，本项目保守取值 90%。

项目投料粉尘通过上方的围挡式集气罩收集后经“布袋除尘+二级活性炭吸附”

处理，处理后废气经 25m 排气筒 DA001 排放。布袋除尘效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2642 油墨及类似产品制造业系数表（续表 3）袋式除尘的平均去除效率为 90%，本项目取平均值 90%。

#### （2）废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）附录 A 中的表 A3-B 油墨及类似产品制造-排污单位废气治理可行技术参照表，油墨生产单元的投料、研磨、分散以及包装工序产生的 VOCs，使用布袋除尘、活性炭吸附法为可行技术；

### 3、达标排放分析

能量固化油墨产生的颗粒物、VOCs 经收集后共同经一套布袋除尘+二级活性炭处理后由 25 米排气筒（DA001）高空排放，本项目正常状况与非正常状况均能情况下，颗粒物、NMHC、VOCs 均达到《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。颗粒物无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）“表 2 工艺废气大气污染物排放限值”中颗粒物第二时段无组织排放监控点浓度限值。臭气浓度有组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；臭气浓度无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准。厂区内的无组织 VOCs 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 B.1 中厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

### 4、环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目周边 500 米范围内的无环境敏感点，本项目各产污环节产生的废气均做到有效收集，选取的污染防治设施均属于排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术，可以做到达标排放，本项目外排废气的区域环境影响较小。

## 二、废水

根据工程分析污水产生量为 1215t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等。经三级化粪池+一体化处理系统处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准排入虎坑水道。

则本项目废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-11 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	生产设施	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				排放废水量 (m³/a)	污染物排放		排放口类型	
				核算方法	产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	去除效率 /%		是否可行 技术	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
日常生活	办公区域	生活污水	CODcr	类比法	1215	250	0.30375	5m³/d	三级化粪池+自建一体化处理设施	88	是	1215	30	0.03645	一般排放口
			BOD <sub>5</sub>			150	0.1458			95	是		7.5	0.0091125	
			SS			150	0.18225			92	是		12	0.01458	
			氨氮			20	0.018225			64	是		7.2	0.008748	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），生活污水排放口许可排放浓度和排放量不做要求，仅说明排放去向，即可不要求开展自行监测。项目生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理后排入虎门水道，不属于单独排入市政污水处理厂的生活污水的项目，故本项目需开展生活污水监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 2 和本项目生活污水排放情况，本项目生活污水的监测要求见下表：

表 4-12 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口 DW001	pH 值、CODCr、BOD <sub>5</sub> SS、氨氮	每年 1 次	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准

表 4-11 生活污水直接排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		排放标准			监测要求		
				类型	地理坐标 <sup>a</sup>	名称	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	直接排放	虎坑水道	直接排放，无规律但不属于冲击型	一般排放口	E113.11792 N22.40749	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准。	COD <sub>Cr</sub>	60	生活污水排放口	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS 氨氮	每年 1 次
							BOD <sub>5</sub>	20			
							SS	20			
							NH <sub>3</sub> -N	8			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>2、水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价</b></p> <p>①生活污水处理工艺</p> <p>项目员工产生的生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1基本控制项目最高允许排放浓度一级B标准然后进入虎坑水道。</p> <p>三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化为水。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。</p> <p>一体化污水处理设备，主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由三部分组成：</p> <p>①A级生化池：为使A级生化池内溶解氧控制在0.5mg/l左右，池内采用间隙曝气。A级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为2.0米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥3.5小时。</p> <p>②O级生化池：A/O生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的16~20倍（同单位体积），因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为30以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥7小时，气水比在12:1左右。</p> <p>③沉淀池：污水经O级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水SS达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置1座，表面负荷为1.0m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·hr。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至A级生化池进行污泥回流，增加O级生化池中的污</p>
----------------------------------	--

泥浓度，提高去除效率。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD<sub>Cr</sub>40%、BOD<sub>5</sub>50%、SS60%、氨氮10%。本项目使用 AO 法，属于活性污泥法，根据《水污染物控制工程》，活性污泥法去除 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮效率分别为 70-90%、85-95%、70-90%以及 60-95%。根据项目产生污染物的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>: 250mg/L, BOD<sub>5</sub>: 150mg/L, SS: 250mg/L, 氨氮: 25mg/L, 处理效率按 COD<sub>Cr</sub>: 80%, BOD<sub>5</sub>: 90%, SS: 80%, 氨氮: 60%。

表 4-13 生活污水各工艺处理效率

污染物 (mg/L)		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水	处理前浓度	250	150	150	20
	处理后浓度	150	75	60	18
三级化粪池	处理效率	40%	50%	60%	10%
	处理后浓度	30	7.5	12	7.2
一体化处理设施 (AO 法)	处理效率	80%	90%	80%	60%
	排放浓度	30	7.5	12	7.2
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准		60	20	20	8

综上所述,本项目生活污水经化粪池+一体化处理上述措施处理后,可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准。只要加强管理,确保生活污水达标排放,则不会对纳污水体虎坑水道造成明显的不良影响。

### 3、环境影响分析

本项目没有生产废水的产生与排放,生活污水排放量为 1215t/a。本项目生活污水经三级化粪池+一体化处理设施处理可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 B 标准,排至虎坑水道,对受纳水体影响很小。

## 三、噪声

### 1、源强分析

本项目营运期主要的噪声来自于生产设备运行时的噪声。

#### 1、项目噪声源强分析

(1) 污染源分析

本项目营运期主要的噪声来自于生产设备分散机（22kw）、分散机（11kw）、液压研磨机以及分装机等运行时的噪声，其产生的噪声声级约为 60-90dB（A）。本项目各噪声源产生情况见下表 4-14。

表 4-14 设备噪声值一览表

序号	设备名称	数量/ (台)	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 (h)
				核算方法	单台设备噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	混合罐	6	频发	类比法	85~90	车间墙体隔声、减振	30	公式法	60	2400
2	配料罐	15	频发	类比法	70~80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400
3	分散机	15	频发	类比法	70~75	车间墙体隔声、减振	30	公式法	45	2400
4	砂磨机	8	频发	类比法	60~65	车间墙体隔声、减振	30	公式法	35	2400
5	过滤机	5	频发	类比法	70~75	车间墙体隔声、减振	30	公式法	45	2400
6	灌装机	8	频发	类比法	70~80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400
7	空压机	2	频发	类比法	70~80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400
8	真空泵	3	频发	类比法	70~80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400
9	真空泵	9	频发	类比法	60~65	车间墙体隔声、减振	30	公式法	35	2400
10	真空泵	1	频发	类比法	70~80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400
11	风机	1	频发	类比法	60~65	车间墙体隔声、减振	30	公式法	35	2400
12	三辊机	15	频发	类比法	70-80	车间墙体隔声、减振	30	公式法	50	2400
13	导热油电加热炉	2	频发	类比法	60~65	车间墙体隔声、减振	30	公式法	35	2400

将本项目生产车间视为一个噪声源，各设备同时使用时噪声的叠加影响值（所有设备同时运行的情况下），在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下，声压级为

82.56dB (A)。

### 2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：

L<sub>2</sub>：点声源在预测点产生的声压级，dB (A)；

L<sub>1</sub>：点声源在参考点产生的声压级，dB (A)；

r<sub>2</sub>：预测点距声源的距离，m；

r<sub>1</sub>：参考点距声源的距离，m；

ΔL：各种因素引起的衰减量(包括空气吸收等引起的衰减量)，衰减量为23dB (A)，(参考文献：《环境工作手册》-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000年)。

### 3、达标情况

根据本项目噪声源，利用预测模式计算厂界的噪声值，见下表。

表 4-15 本项目厂界噪声预测结果一览表

点位	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
设备距离厂界 (m)	5	5	10	10	5	5	5	5
车间噪声贡献值	49.6	0	39.6	0	49.6	0	49.6	0
标准值	60	50	60	50	60	50	60	50
评价标准来源	GB12348-2008							
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：本项目夜间不生产，仅对昼间噪声贡献值进行预测、评价。

根据预测结果可得，本项目产生的噪声在经自然衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，对周围环境影响不大。

### 4、降噪措施

为确保本项目厂界噪声达标，建议企业采取以下防治措施：

(1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪音设备，

设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20~35dB (A)。

(3) 在总平面布置上，本项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区宿舍楼的地方，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强厂区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

(4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

(6) 本项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间，夜间生产应停止高噪声设备，减少机械噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

### 5、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ1116-2020)，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-16 本项目噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	LAeq	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

### 四、固废

本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

#### (1) 生活垃圾

① 生活垃圾 (编码 900-002-S64)

项目员工人数 30 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·日，则生活垃圾产生量为 15kg/d (4.5t/a)，集中收集，由环卫部门统一运走处理。

## (2) 一般工业固体废物

### ①废包装材料（编号：900-099-S59）

本项目颜料、硫酸钡、钛白粉等包装为编织袋包装，生产过程中会产生一定量的废包装材料，产生量约为 0.2t/a。废包装材料属于一般工业固体废物，集中收集后交由废品回收公司回收处理。

### ②粉尘（编号：900-099-S59）

项目粉尘收集经袋式除尘系统处理的粉尘，根据废气污染源核算及物料平衡，产生量约 0.1755t/a，统一收集后交由回收单位处理。

### ③废布袋（编码 900-009-S59）

项目用袋式除尘系统收集产生的粉尘的粉尘，除尘系统需定期更换布袋，年产生量约 0.01t/a

### ④污泥（编码 900-099-S17）

根据水平衡分析可知，废水量 1215m<sup>3</sup>/a，参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式：

$$E \text{ 产生量} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

E 产生量-污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计；

Q-核算时段内排污单位废水排放量，m<sup>3</sup>；

W<sub>深</sub>-有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理时按 1，无量纲。

根据废水处理工艺污水处理系统运行情况，干污泥产生量约 0.41t/a。按照污泥含水量 60%计算，约为 1.025t/a。

## (3) 危险废物

①废活性炭：本项目产生的有机废气采用“布袋除尘+两级活性炭吸附装置”处理。二级活性炭处理总有机废气效率取 90%，根据废气污染源核算，活性炭吸附的废气量为 2.52t/a 则，每天吸附量为 2.52t/a/300d=0.0084t/d，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（蜂窝状活性炭取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 当削减量，并进行复核，由此计算，本项目需更换活性炭的量为 2.52÷0.15 ≈16.8t/a，本项目二级活性炭采用蜂窝状活性炭，碘值大于 650mg/g。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s，过滤停留时间应为 0.5~1s。装填厚度不小 600mm；

因此，本项目二级活性炭吸附装置风量约 25000m<sup>3</sup>/h（折算为 6.9m<sup>3</sup>/s），吸附截面积为： $S=Q/V/3600=25000\text{m}^3/\text{h}/1.2/3600=5.78\text{m}^2$ ，项目单个活性炭吸附箱的尺寸（长宽高）为 2m×3m×2m，炭箱抽屉个数(假设抽屉长×宽=600×500mm)： $5.78\text{m}^2/0.5/0.6\approx 20$  个，常见蜂窝活性炭寸:100mm×100mm×100mm，即单个抽屉需填充两层，按 30 个抽屉排布，炭层厚度按 600mm 设计，炭箱外形尺寸参考:L(2000+1000)\*B3000\*H2000mmL；

活性炭装填体积:  $V_{\text{炭}}=M*L*W*D=30*0.6*0.5*0.6=5.4\text{m}^3$ 。其中，M-活性炭抽屉个数，L-抽屉长度 0.6m；w-抽屉宽度 0.5m；D-装填厚度，0.6m(蜂窝状活性炭按不小于 600mm)；活性炭装填量  $W(\text{kg})=V_{\text{炭}}*p=5.4\text{m}^3*0.4\text{t}/\text{m}^3=2.16\text{t}$ ，其中，p-活性炭密度，kg/m<sup>3</sup>(蜂窝状活性炭取 400)。

活性炭更换周期参照以下公式计算: $T(\text{d})=M*S/\text{每天吸附 VOC 量}$   
 $=2.52\text{t}*15\%/0.0084\text{t}/\text{a}=45$  天。其中，T—更换周期，d；M—活性炭的用量，t；S-动态吸附量，%(一般取值 15%)；年工作 300 天，则年更换次数为 6.66 次，为保证处理效果，本次评价取 8 次，因此年使用活性炭量为： $8*2.16\text{t}=17.28\text{t}$ 。

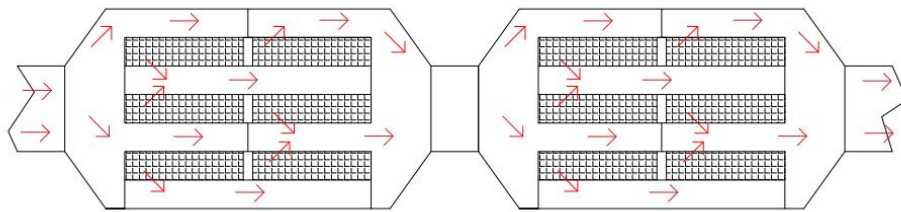


图 4-4 活性炭箱示意图

表 4-17 活性炭箱参数表

处理设施	参数	数值	参数	数值
活性炭箱	风量	25000m <sup>3</sup> /h	活性炭装置装碳量	2.16
	单级活性炭主体规格	2.95m×3m×2m	活性炭更换频次	部分更换
	单层碳箱尺寸	为 0.6m×10.5m×0.6m	活性炭碘值	大于 650mg/g
	单级活性炭装置内含碳箱层数	3 层	设计吸附速率	1.2m/s
	单个蜂窝炭尺寸	100mm×100mm×100mm	停留时间	1.01s

因此，本项目废活性炭产生量为 17.28+2.52=19.8t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业 900-039-49 烟气、

NMHC 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭；收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废包材：本项目 DBE、环氧树脂、TIGI 等采用胶桶包装，产生的废包材属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的属于“HW49 其它废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（代码：900-041-49）；产生量约为 2t/a，收集后暂存于危废暂存间，交由有厂家回收。

③废抹布：项目定期设备清洁，清洁过程会产生废抹布，产生量约为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW49，废物代码：900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④废机油：项目使用机油主要作用于机械润滑和设备维修，在使用中混入了水分、灰尘、其他杂油和机件磨损产生的金属粉末等杂质，导致颜色变黑，粘度增大，不能再继续用于发动机的使用，形成废机油。本项目废机油产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（205 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑤过滤渣：使用过滤机对来料进行过滤时会产生滤渣，约为 1t/a。对照《国家危险废物名录（2025）》，滤渣属于危险废物，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 264-011-12 染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物，暂存于危废暂存库定期交由有资质单位处置。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-18 本项目危废产生情况表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	贮存能力	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维修保养	液态	0.1t/a	矿物油	半年	T, I	交有危废处置资质的公司处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	19.8	环保单元	固态	10t/a	有机物	半年	T	
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.1	清理	固态	0.1t/a	有机物	半年	T, I	
4	废包材	HW49	900-041-49	2	原料	固态	2t/a	有机物	半年	T, I	
5	过滤渣	HW12	900-253-12	1	过滤	固态	1t/a	有机物	半年	T, I	交有危废处置资质的公司处理
注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性；C：腐蚀性											
表 4-19 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表											
产生环节	名称	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	年度产生量(t)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
生活	生活垃圾	生活垃圾	900-002-S64	/	固态	/	4.5	垃圾桶	环卫部门	4.5	生活垃圾暂存点
生产	废包装材料	一般工业固体废物	900-099-S59	/	固态	/	0.2	防水袋	综合利用	0.2	设置一般工业固体废物并分类储存
废气处理	粉尘		900-099-S59	/	固态	/	0.1755	防水袋	综合利用	0.1755	
	污泥		900-099-S17	/	固态	/	1.025	防水袋	综合利用	1.025	

		废布袋		900-009-S59	/	固态	/	0.01	防水袋	综合利用	0.01	
	设备维护	废机油	危险废物	900-249-08	矿物油	液态	毒性, 易燃性	0.1	塑料桶装	有资质单位	0.1	设置危险废物暂存间, 并分类储存
	环保单元	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固态	毒性	19.8	塑料桶装	有资质单位	19.8	
	原辅料	废包材	危险废物	900-041-49	矿物油	固态	毒性 易燃性	2	塑料桶装	有资质单位	2	
	设备维护	废抹布	危险废物	900-041-49	/	固态	毒性 易燃性	0.1	塑料桶装	有资质单位	0.1	
	过滤	过滤渣	危险废物	900-253-12	有机物	固态	毒性 易燃性	1	塑料桶装	有资质单位	1	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>2、固体废物影响</b></p> <p>本项目生活垃圾交由环卫部门处理，一般固废交由相关单位综合利用，危废交由有资质单位处理，固体废物得到妥善处置，对周围环境影响较小。</p> <p><b>3、环境管理要求</b></p> <p><b>(1) 一般工业固体废物</b></p> <p>企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年 3 月 1 日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量 100 吨及以上的，应于每季度的 10 日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。</p> <p>一般工业固体废物贮存或处置，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。</p> <p><b>(2) 危险废物</b></p> <p>(一) 针对危险废物的储存提出以下要求：</p> <p>(1) 基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。</p> <p>(2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。</p>
----------------------------------	--

- (3) 衬里放在一个基础或底座上。
- (4) 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。
- (5) 衬里材料与堆放危险废物相容。
- (6) 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- (7) 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- (8) 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- (9) 不相容的危险废物不能堆放在一起。
- (10) 设置围堰，防止废液外流。

(二) 危险废物储存间的渗漏及防治措施

对于危险废物储存间，项目拟在储存间周围设置 0.2m 高的围堰，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，本项目的危险废物转移报批程序如下：

1)、危险废物申报登记制度

每年 3 月 1 日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 75 条依法予以处罚。通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

## 2)、危险废物管理台账和危险废物管理计划

### (一) 危险废物管理台账。

管理台账是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台账要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件 3 危险废物产生单位建立台账的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台账登记功能，台账管理工作程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（产生台账）——添加——保存——纸质打印——归档。

### (二) 危险废物管理计划。

根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成，危险废物管理计划样式详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》。

危险废物管理计划备案程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

## 3)、危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装袋必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。。

## 4)、自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选

择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

#### 5)、危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。使用电子转移联单程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。

#### 6)、内部管理制度

（一）建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长（经理）为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人（专职）管理危险废物。

（二）危险废物管理制度。

建立危险废物污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。

（三）危险废物公开制度。

绘制生产流程图，表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

（四）培训制度。

建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，和自行组织员工开展固废管理培训。

（五）档案管理制度。

完善档案管理制度，建设项目环境评价文件、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件（填埋场）、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台账、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

#### 7)、应急预案

根据企业危险废物产生单位的地理位置、产生危险废物的类别、数量、危害特性、内部管理架构等情况制订危险废物环境应急预案，提高对危险废物环境突发事件的快速反应与处理能力。绘制厂区周边地理位置示意图、标明单位的地理位置、危险废物贮存设施和场所的位置以及周边的道路、河流和环境敏感点信息，并在显

著位置张贴。重点产生单位和有条件企业应定期组织危险废物突发事件应急演练。

#### 6、运输要求

本项目危废暂存间，项目产生的危险废物不会运出厂区，各类危废均密封收集于包装袋或危废桶内，运输过程中发生散落、泄漏的可能性较低。建设单位应妥善联系安排好固废处置单位，对厂内暂存的固废定期清运。本项目危险废物委托有资质单位处置，包装和运输应符合《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。危险废物由专业有资质单位进行运输，运输车辆和包装容器符合《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，可以有效确保危险废物运输过程不对周边敏感目标产生不良影响。

### 五、地下水、土壤

本项目地面区域已全部硬化，并已经做好防渗措施，基本没有污染途径。本项目的建设不涉及地下水开采，不会穿透浅层地下水与承压水之间的隔水层，没有造成两层地下水的连通，不会影响项目所在地地下水的水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。

本项目主要用水为生活用水，由市政供水管网提供，不采用地下水。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后排入市政污水管网后纳入平沙水质净化厂集中处理，其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者后外排入鸡啼门水道，对地下水环境影响也较轻微。

本项目污水管道须做好防渗处理的同时必须定期检查污水管道等的情况，若发现管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修。

本项目产生的固体废物应做好分类存放，普通生活垃圾收集后定时交环卫部门处理。危废暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）清单建设，地面做基础防渗处理；一般固体废物堆场做好防雨、防渗、防漏措施；避免固体废物污染地下水环境。

本项目在落实上述各项预防措施后，不会对地下水环境带来明显的不良影响。

#### （2）土壤

本项目地面区域已全部硬化，并已经做好防渗措施，基本没有污染途径。本项目土壤的影响主要表现在大气沉降和危废垂直入渗对土壤的影响。项目产生的废气污染物主要为颗粒物和有机废气，项目大气污染物排放沉降对土壤环境影响较小；

项目危废暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做基础防渗处理，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。综上所述，项目产生的污染物对土壤环境质量的影响较小，因此不做进一步的土壤的累积影响预测。

### 1、污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的是危废间废机油、废活性炭泄露，主要污染物为有机物，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染、土壤污染。

本项目对地下水、土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

### 2、分区防控措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

#### （1）重点污染防治区

本项目重点防渗区为危险废物暂存间。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

危险废物暂存间：基础必须防渗，设钢筋混凝土防渗。

#### （2）一般污染防治区

本项目一般污染防治区为厂房、一般工业固体废物贮存区、产品仓库。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

#### 3）非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内道路、绿化区、办公区等。

对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

**表 4-20 本项目防渗分区识别表**

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危险废物暂存间	地面、裙角	重点污染防治区	基础必须防渗，设钢筋混凝土防渗
2	厂房	地面	一般污染防治区	基础必须防渗
3	一般工业固体废物贮存区	地面	一般污染防治区	
4	产品仓库	地面	一般污染防治区	
5	办公区	地面	非污染防治区	一般地面硬化

综合地下水、土壤环境影响途径分析，项目营运期无地下水、土壤污染影响途径。

## 六、生态

本项目为产业园区内建设项目，不新增占地，且无生态环境保护目标，故对周边生态环境影响不大。

## 七、环境风险

### 1、Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目使用及储存的危险化学品进行重大危险源识别，结果下表。

**表 4-21 本项目危险源识别及风险值计算表**

序号	物料名称	危险物质	贮存场所	最大贮存量 t/a	临界量 t/a	q/Q 值
1	废机油	油类物质	危废仓库	0.1	2500	0.00004
2	废包材	沾染溶剂		2	100	0.02
3	废抹布	油类物质		0.1	100	0.001
4	过滤渣	沾染涂料		1	100	0.01
5	废活性炭	有机物		10	100	0.1
6	环氧树脂（成膜物质）	/	原料仓	10	100	0.1

7	丙烯酸酯树脂（成膜物质）	/	生产区域	20	100	0.2
8	分散剂（助剂）	/		0.5	100	0.005
9	DBE	/		2	100	0.02
10	DPHA	/		5	100	0.05
11	流平剂	/		0.5	100	0.005
12	光引发剂	/		3	100	0.03
13	半成品	/		6.7	100	0.067
14	成品	/	成品区	20	100	0.2
本项目 Q 值						0.80804

注：1、根据产能核算，半成品量为  $2000t \div 300 = 6.7t$ ；成品现场存量按照 3 天的生产量核算，则有 20t。

2、环氧树脂、丙烯酸酯树脂、分散剂、DBE、DPHA、流平剂、光引发剂、半成品、成品。鉴于以上物质泄漏可能会造成一定生态环境污染，本项目参考丙烯酸异冰片酯为危害水环境物质：类别 1，从严管理。风险临界值按照 100t 计。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂区内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值，即为 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ；

由以上可知，本项目： $Q < 1$ ，项目风险潜势为 I。

本项目环境风险潜势为 I，因此评价工作等级为简单分析。

## 2、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生

产设施以及环境保护设施等。

### **（一）环境风险物质识别**

经识别，项目风险物质主要为环氧树脂、丙烯酸酯树脂、分散剂、DBE、DPHA、流平剂、光引发剂、半成品、成品以及危险废物。矿物油在遇到明火，高热时能引起火灾，燃烧过程会产生的次生物一氧化碳（CO）。分散剂、光引发剂和表面助剂会对水生物造成危害。

### **（二）运输过程环境风险识别**

运输过程的风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素和装运因素。

#### **（1）人为因素**

人为因素主要由驾驶员、押运员、装卸管理人员的违规工作引起。没有按照规范要求对危险废物进行包装、收集，甚至装卸人员违反操作规程野蛮装卸，极容易引起危险物质在运输过程中发生泄漏；运输过程中疲劳驾驶、盲目开快车、强行会车、超车、酒后驾车等极容易引起撞车、翻车事故。

#### **（2）车辆因素**

运输车辆的安全状况是引起事故的一个重要因素，车辆技术状况的好坏，是危险物质运输的基础，如果车辆状况不好会严重影响行车安全，导致事故发生。

#### **（3）客观因素**

客观因素是指道路状况、天气状况等。如当运输车辆通过地面不平整的道路时会剧烈震动，可能使车辆机件损坏，使危险物质包装器之间发生碰撞而损坏；在泥泞的道路上，在山道、弯道较多的路段容易发生侧滑而引发事故；大雨天、大雾天或冰雪天会因为视线不清、路滑造成车辆碰撞或撞车而引起事故。

#### **（4）装运因素**

原材料正确的包装和装运是防止运输过程发生腐蚀、泄漏、着火等灾害性事故的重要措施，是安全运输的基本条件之一。在实际工作中由于野蛮包装、装运或者包装衬垫材料选用不当，可能导致容器破损，物料泄漏，引发事故。在装配危险物质时，如将性质相抵的危险化学品同装在一辆车上或者将灭火方法、抢救措施不同的化学品混装在一起，在发生泄漏时候将可能因为混装而引发更大的风险。

### **（三）原材料暂存过程中环境风险识别**

项目进厂的危险物质分类存放，按照各物质特性、火灾防火类别，危险物质暂

存过程风险因素主要为泄漏和火灾。

(1) 泄漏

项目风险物质在暂存过程中，包装桶可能因老化、认为等原因发生破损，从而发生泄漏。危险物质暂存库地面防渗层应长时间的压放，局部可能因施工不良造成破裂，因而发生泄漏，危害地下水安全。

(2) 火灾

项目环氧树脂、丙烯酸酯树脂、分散剂、DBE、DPHA、流平剂、光引发剂、半成品、成品原辅料属于易燃性物质，在发生火灾的情况下，不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有害物质，主要为CO等。火灾事故下产生的污染物将对厂区及周边大气环境差生影响。

**(四) 环保措施运行过程中环境风险识别**

项目的环保措施主要针对产生的有机废气，环保措施运行过程中的危险性包括操作不当及处理控制系统失效。

废气处理系统由于操作不当及处理系统失效，会造成大量废气未经有效处理而直接外排，会造成污染事故。

控制系统失效原因一是仪表故障或操作系统失灵所致。原因二是电力故障。根据类比调查结果，废气处理设施均由完备的中央控制室，控制室报警系统在发生常规小事故时会发生自动报警，控制室人员即可立即切换备用设备，并通知相关人员维修故障设备。因此，虽然小事故发生概率大，但排除故障反应及时，对废气处理效果不会在成太大影响。而较大事故出现的概率很小。

**(五) 危险废物暂存过程中环境风险识别**

危险废物暂存点雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。项目产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

**3、环境风险防范措施**

(1) 火灾风险防范措施

①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

(2) 原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。

(3) 废气处理系统发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

(4) 防火措施

①各车间设备以及各化学品仓库均应静电接地。

②项目仓库区内应配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。

综上所述，应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。应当按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》

（环发【2015】4号）规定建立环境污染事故预防与应急预案，配备相关设备、物资，并报环境保护主管部门备案。

#### 4、环境风险评价结论

本项目环境风险潜势为I，因此评价工作等级为简单分析。本项目不存在重大危险源，只要项目严格落实上述措施，做好预防和应急措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生环境风险的概率较小。建设单位对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围大气环境的影响将大大降低。因此，项目的建设总体环境风险是可防控的。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东鸿扬实业科技有限公司能量固化油墨建设项目
--------	------------------------

建设地点	广东省	江门市	新会区	古井镇背坑村古会桥工业开发区 1-1#厂房
地理坐标	经度	113°07'04.764"	纬度	22°24'27.072"
主要危险物质及分布	原料仓库			
环境影响途径及危害后果	<p>1、火灾、爆炸事故</p> <p>车间的生产设备存在缺陷、老化、短路以及保护接地装置失效或操作失误和维护时违章操作，存在触电伤亡事故，并可能引起火灾爆炸事故，火灾或爆炸发生后，污染消防水、加大伤亡人数。</p>			
风险防范措施要求	<p>本项目在正常情况下，一般不容易发生火灾，只有在非常生产情况下或意外事故状态下，才有可能发生燃烧，引起火灾。根据本项目的特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。</p> <p>本项目的原辅材料中有易燃液体。当发生火灾时，在灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水。废水若直接经过市政雨水管网排入当地河涌，则势必会对水体造成不利影响。因此，建设单位须对以上可能产生的消防废水设计合理的处置方案，根据消防、安监等相关部门的要求设置相应的措施。风险事故发生时的废水应急措施如下：</p> <p>A. 设立突发事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着务实、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。</p> <p>建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭雨水闸门，防止消防废水进入雨水管道而流出厂区。</p> <p>车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生火灾事故时，废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>B. 发现突发大量粉尘排放时，及时向部门领导汇报，并迅速做好个人防护措施，密切注意当时的风向，及时疏散人员，参加现场应急处置；</p> <p>操作人员应听从现场指挥，迅速对发生污染事故的设备及相关设备进行停机、停电；及时用包装袋封堵污染源或用湿式作业降低粉尘飞扬、降低环境粉尘浓度；减少在粉尘区域的停留时间，在确定现场空气中粉尘浓度合格后，才能进行设备维护、清理现场；</p> <p>事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能产生的污染物进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。</p>			

### 5、产排污情况

表 4-23 建设项目产排污情况一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
			浓度	量	浓度	量
大气	DA001	颗粒物	5.2mg/m <sup>3</sup>	0.312t/a	0.052mg/m <sup>3</sup>	0.0312t/a

污 染 物		NMHC	46.667mg/m <sup>3</sup>	2.8t/a	4.667mg/m <sup>3</sup>	0.28t/a
	无组织	颗粒物	/	0.078t/a	/	0.078t/a
		NMHC	/	0.7t/a	/	0.7t/a
水 污 染 物	生活污水 (1215t/a)	COD <sub>cr</sub>	250mg/L	0.30375t/a	30 mg/L	0.03645t/a
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L	0.1458t/a	7.5 mg/L	0.0091125t/a
		SS	150mg/L	0.18225t/a	12mg/L	0.01458t/a
		氨氮	20mg/L	0.018225t/a	7.2mg/L	0.008748t/a
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a		0	
	一般固废	废包装材料	0.2t/a		0	
		粉尘	0.1755t/a		0	
		污泥	1.025t/a		0	
		废布袋	0.01t/a		0	
	危险废物	废机油	0.1t/a		0	
		废包材	2t/a		0	
		废抹布	0.01t/a		0	
		过滤渣	1t/a		0	
		废活性炭	19.8t/a		0	
噪 声	本项目产生的噪声主要为设备运行时产生的噪声，生产设备运行时其噪声的强度值约为 60-75dB(A)之间。					
主要生态影响： 无						

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物、NMHC、VOCs	布袋除尘+两级活性炭吸附装置	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)的表 2 大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值
		厂区内	NMHC	加强车间管理	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)的表 B.1 中厂区 VOCs 无组织特别排放限值
		厂界	颗粒物	加强车间管理	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
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准		
地表水环境		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池+一体化处理设施处理后排入虎门水道	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1基本控制项目最高允许排放浓度一级B标准
声环境		生产设备等	机械噪声	噪声源隔音、消振,合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>职工生活垃圾集中收集,由环卫部门统一运走处理。</p> <p>废边角料、不合格品收集后交有处理能力的单位处理。</p> <p>废油桶、废油墨桶、废活性炭、废油抹布,须单独收集、暂存,交有危废处置资质的公司处理。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。</p> <p>本项目重点防渗区为危险废物暂存间;</p> <p>一般污染防治区为厂房、一般工业固体废物贮存区、产品仓库;</p> <p>非污染防治区为办公区等。</p> <p>通过对各区进行分区防控,理论情况下渗透的污染物质非常少,不会对地下水、土壤环境造成影响。</p>				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和规范使用，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由危废处置资质公司处理。</p> <p>2) 泄漏、火灾事故防范措施 禁止明火等一切安全隐患的存在。对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，提高员工的安全意识。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于二十一、化学原料和化学制品制造业 26-48、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264--单纯混合或者分装油墨及类似产品制造 2642，为简化管理。</p>

## 六、结论

综上所述，广东鸿扬实业科技有限公司能量固化油墨建设项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：江门市长绿环保科技有限公司

项目负责人：许

日期：2026年6月2日

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	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	0.98	/	0.98	+0.98
	颗粒物（t/a）	/	/	/	0.162		0.162	+0.162
废水	排放量（万 t/a）	/	/	/	0.1215	/	0.1215	+0.1215
	CODcr（t/a）	/	/	/	0.03645	/	0.03645	+0.03645
	NH <sub>3</sub> -N（t/a）	/	/	/	0.0091125	/	0.0091125	+0.0091125
	BOD（t/a）	/	/	/	0.01458	/	0.01458	+0.01458
	SS（t/a）	/	/	/	0.008748	/	0.008748	+0.008748
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
一般工业 固体废物	废包装材料（t/a）	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	粉尘（t/a）	/	/	/	0.1755		0.1755	+0.1755
	污泥（t/a）	/	/	/	1.025	/	1.025	+1.025
	废布袋（t/a）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	废机油（t/a）	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭（t/a）	/	/	/	19.8	/	19.8	+19.8
	废包材（t/a）	/	/	/	2	/	2	+2
	废抹布（t/a）	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	过滤渣（t/a）	/	/	/	1	/	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

