

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花 10 万支改建
项目

建设单位(盖章)：恩平市华韵工艺品有限公司

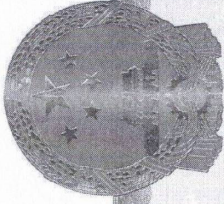
编制日期：2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1702631251000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9ib5pd		
建设项目名称	恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花10万支改建项目		
建设项目类别	21-041 工艺美术及礼仪用品制造		
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)	恩平市华韵工艺品有限公司		
统一社会信用代码	91440785MA53QBNJ20		
法定代表人 (签章)	董群英		
主要负责人 (签字)	林先明		
直接负责的主管人员 (签字)	林先明		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市楠敏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MAD8EY330C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
潘洪文	07352123505210051	BH029911	潘洪文
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
潘洪文	报告全文	BH029911	潘洪文



营业执照

统一社会信用代码
91440300MAD08EY33U



名称 深圳瀚敏环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈瀚涛

成立日期 2023年10月23日

住所 深圳市南山区南头街道大汪山社区桃园路8号田厦国际中心B座2938 (入驻深圳共邦商务秘书有限公司)



重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等存在有关企业信用信息公示系统记载信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2023年10月30日

本证书由中华人民共和国人事部和
环境保护总局批准颁发。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.



approved and authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0006430



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 07352123505210051
File No.:



姓名: 潘洪文
Full Name
性别:
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2007.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2007年10月 日
Issued on



深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表



分区分号: 44030785
打印人: hssmuser

单位编号: 31815320
打印时间: 2023年12月8日

单位名称: 深圳中集环保科技有限公司

页码: 1

序号	身份证号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险			失业保险			个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)	
				缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)	缴费基数 (元)	个人交 (元)	单位交 (元)				
1	808519216	潘铁文	2	2560.0	188.8	330.4	6123	30.62	30.62	91.85	30.62	30.62	2380.0	15.58	15.58	2380.0	7.08	7.08	16.52	226.50	484.97	711.47
合计					188.8	330.4		30.62	30.62	91.85	30.62	30.62	2380.0	15.58	15.58	2380.0	7.08	7.08	16.52	226.5	484.97	711.47

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市楠敏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MAD08EY33U）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 恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花10万支改建项目 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 潘洪文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07352123505210051，信用编号 BH029911），主要编制人员包括 潘洪文（信用编号 BH029911）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：
年 月 日



编制单位承诺书

本单位 深圳市楠敏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MAD08EY33U）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、业务主管单位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，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人潘洪文（身份证件号码_____）郑重承诺：
本人在深圳市楠敏环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440300MAD08EY33U）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(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》（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：

我单位提供的恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花10万支改建项目（公开版）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）



法定代表人（签名）

蔡祥华

年 月 日

评价单位



法定代表人（签名）

陈红清

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号),特对报批恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花10万支改建项目环境影响评价文件作出如下承诺:

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

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

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

建设单位(盖章)

法定代表人(签名)



评价单位(盖章)

法定代表人(签名)



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	55
四、主要环境影响和保护措施.....	63
五、环境保护措施监督检查清单.....	97
六、结论.....	99
附表.....	100

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花 10 万支改建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	林**	联系方式	138*****78
建设地点	恩平市大槐镇六家松工业区(恩平市沽川奇珠宝首饰厂)内		
地理坐标	E_112_度 13_分 53.986_秒, N_22_度 05_分 45.268_秒		
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24, 41、工艺美术及礼仪用品制造 243
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	200.00	环保投资(万元)	20.00
环保投资占比(%)	10.00	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0(改建项目不新增)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p>(1)项目产业政策符合性</p> <p>本项目生产的产品为仿真花，属于工艺品生产，按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及 2021 年修改单，项目不在其鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。</p> <p>根据《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规[2022]397 号)内容：对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。项目不属于其中禁止准入类项目，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入，因此，项目符合《市场准入负面清单(2022 年版)》。</p> <p>根据《环境保护综合名录(2021 年版)》，项目生产的产品不属于其中的“高污染、高环境风险”产品。</p> <p>根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》(粤发改能源〔2021〕368 号)：一、我省“两高”行业和项目范围：本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。本项目属于工艺品生产，故项目不属于《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》(粤发改能源〔2021〕368 号)规定的两高项目。</p> <p>根据广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》的通知[粤发改能源函(2022)1363 号]，本项目属于工艺品生产，项目不属于广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》的通知[粤发改能源函</p>
----------------	---

(2022)1363 号]中的两高项目。

根据《江门市投资准入负面清单(2018 年本)》(江府[2018]20 号), 项目不属于其规定的禁止准入类及限制准入类, 属于负面清单以外的项目, 负面清单以外的项目按照“非禁止即可行”的原则。

因此, 本项目符合国家、广东省、江门市相关产业政策要求。

(2)与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71 号)的相符性分析

以下内容引用自方案:

(一)全省总体管控要求。

——区域布局管控要求。优先保护生态空间, 保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局, 调整优化产业集群发展空间布局, 推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级, 加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展, 全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展, 引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局, 新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能, 全面实施产业绿色化改造, 培育壮大循环经济。环境质量不达标区域, 新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设, 全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热, 积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构, 大力发展“公转铁、公转水”和多式联运, 积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化, 逐步推广新能源物流车辆, 积极推动设立“绿色物流”片区。

(二) “一核一带一区”区域管控要求。

——区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。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；原则上不再新建燃煤锅炉，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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。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。

(三)环境管控单元总体管控要求

3、一般管控单元

执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

项目位于恩平市大槐镇六家松工业区，根据对比《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》广东省环境管控单元图，项目所在地属于陆域一般管控单元，项目严格执行区域生态环境保护的基本要求；项目生产仿真花，不属于禁止新建、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

等项目；项目用电，不使用高污染燃料，不涉及燃煤锅炉、工业炉窑；因此，本项目建设与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)不冲突。

(3)与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府〔2021〕9号)的相符性分析

根据广东省三线一单平台截图(附图 13~15)、恩平市环境管控单元图(附图 16)，本项目位于恩平市一般管控单元 2，环境管控单元编码为 ZH44078530002，项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性如下。

表 1-1 “三线一单”对照分析情况

序号	类别	清单要求	对照分析	是否满足要求
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km ² ，占全市陆域国土面积 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km ² ，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 ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	项目选址不涉及自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，根据项目所在地生态保护红线分布图，见附图 12，项目所在区域不在生态保护红线内。	是
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 _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，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。	2022年江门市生态环境状况公报表明，项目所在区域环境空气质量现状良好，六项污染物年平均浓度均达到国家二级标准。改建后项目生产废水外委处理，生活污水回用于厂内绿化用水。在严格落实各项	是

				污染防治措施的前提下,本项目的建设对周边环境影响较小,建成后不会突破当地环境质量底线。	
	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、省下达的总量和强度控制目标。到2035年,全市生态环境分区管控体系巩固完善,生态安全格局稳定,环境质量实现根本好转,资源利用效率显著提升,节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成,碳排放达峰后稳中有降,基本实现人与自然和谐共生,美丽江门建设达到更高水平。	项目水、电等公共资源由大槐镇相关单位供应,且整体而言项目所用资源相对较小,不触及资源利用上限。	是
	4	恩平市一般管控单元2准入清单	<p>区域布局管控</p> <p>1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-2.【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</p>	<p>1-1.根据《江门市环境保护规划纲要(2006-2020年)》,本项目位置不属于重点生态功能区、生态敏感脆弱区、禁止开发区及其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。本项目不属于生态红线区域。不属于1-1.【生态/禁止类】。</p> <p>1-2.项目所在地为工业用地,不属于一般生态空间,不属于1-2.【生态/禁止类】。</p> <p>1-3.项目所在地不属于饮用水水源保护区,不属于1-3.【水/禁止类】。</p> <p>1-4.项目不属于1-4.【水/禁止类】。</p>	是

			<p>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。</p> <p>1-3.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及铜古坑水库、牛仔岭水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>		
		能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高</p>	项目不使用高污染燃料，项目采取相应的节约用水、节约用地的措施。	是

			土地利用效率。		
		污 染 物 排 放 管 控	<p>3-1.【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；限制新建、扩建氮氧化物、烟(粉)粉尘排放较高的建设项目(重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外)。</p> <p>3-2.【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于100mg/L的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。推进污泥处理处置及污水再生利用设施建设。人口少、相对分散或市政管网未覆盖的地区，因地制宜建设分散污水处理设施。</p> <p>3-3.【水/鼓励引导类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。</p> <p>3-4.【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</p>	<p>3-1.项目所在地属于大气环境布局敏感重点管控区，项目不使用高VOCs原辅材料，废气经采取相应措施治理后，排放量较小，不属于3-1.【大气/限制类】。</p> <p>3-2.3-3.改建后项目生活污水经预处理后回用于厂内绿化，不外排。</p> <p>3-4.项目不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，不属于3-4.【土壤/禁止类】。</p>	是

			及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
		环境 风险 防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>4-1.本项目根据国家环境应急预案管理的要求进行风险防控，并配备相应的应急物资。</p> <p>4-2.项目为工业用地，不属于4-2.【土壤/限制类】。</p>	是

综上所述，本项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府〔2021〕9号)是相符的。

(4)项目选址合法合理性分析

项目位于恩平市大槐镇六家松工业区，该厂房产于2004年7月取得《国有土地使用证》(恩府国用[2004]字第00672号)，规划用途为工业用地，见附件3。因此本项目的选址是合法的。

另本项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等特殊区域，无其它特殊敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。

(5)与环境功能区划的符合性分析

根据《关于同意江门恩平市生活饮用水地表水源保护区调整

划定方案的批复》(粤府函[2005]162号)、广东省人民政府关于印发《部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》的通知(粤府函[2015]17号)及广东省人民政府《关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2019]273号), 本项目所在区域不属于饮用水水源保护区。

项目附近水体为石及河, 水质控制目标为III类; 区域空气环境功能区划为二类区; 声环境功能区规划为2类区。厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹, 无名胜风景区、自然保护区等, 选址符合环境功能区划的要求。该项目废气通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后, 不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

(6)项目与《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), 2021年1月1日实施)的相符性分析

根据《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), 2021年1月1日实施)第三章水污染防治的监督管理。

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。省、地级以上市人民政府生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时, 对可能影响防洪、通航、渔业及河堤安全的, 应当征求水行政、交通运输、农业农村等主管部门和海事管理机构的意见; 对跨行政区域水体水质可能造成较大影响的, 应当征求相关县级以上人民政府或者有关部门意见。

第二十条 本省根据国家有关规定, 对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可

管理。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者,应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证,并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

第二十一条 向水体排放污染物的企事业单位和其他生产经营者,应当按照国家和省的规定设置和管理排污口,并按照规定在排污口安装标志牌。地表水 I、II 类水域,以及 III 类水域中的保护区、游泳区,禁止新建排污口,已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量;饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

项目主要从事仿真花生产,符合国家产业政策规定。改建项目新增生产废水外委处理,不新增生活污水,不属于新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目。因此,项目建设与《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),2021 年 1 月 1 日实施)相关规定不冲突。

(7)与《广东省大气污染防治条例》(2019 年 3 月 1 日)相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》(2019 年 3 月 1 日):

第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。

第二十一条 地级以上市人民政府根据大气污染防治需要,限制高污染锅炉、炉窑的使用。

	<p>项目为仿真花生产，使用电能，不使用高污染燃料锅炉、炉窑，符合《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日)相关要求。</p> <p>(8)项目与有机物相关环保政策相符性分析</p> <p>①与《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)相符性分析</p> <p>《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)指出：在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业。</p> <p>项目选址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。项目生产过程使用的油性油漆、水性油墨均为低 VOCs 含量的原辅材料。项目与《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)相符。</p> <p>②与《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)的相符性分析</p> <p>《2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》(环大气[2020]33号)指出：</p> <p>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生</p> <p>严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。</p> <p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制</p> <p>2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。</p> <p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率</p> <p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和</p>
--	--

去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。

项目使用的油性油漆VOCs含量值为408.87g/L，水性油墨VOCs含量限值取5%，使用的油性油漆、水性油墨均为低VOCs含量的原辅材料。项目喷漆房废气通过密闭车间整室收集，收集效率达90%；印刷有机废气通过包围型集气罩收集，收集效率达50%；有机废气(包括油漆有机废气及印刷有机废气)、喷漆漆雾收集后经水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理后引至15m高DA002排气筒排放。项目不单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，喷淋塔+除雾器+两级活性炭处理效率达90%。项目与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》(环大气[2020]33号)相符。

③与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性的分析

表 1-2 项目与 GB37822-2019 对照分析情况

(GB37822-2019)要求		本项目情况
VOCs 物料储存无组织排放要求	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，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。4、VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	项目 VOCs 物料包括油性油漆、水性油墨等，均采用密闭的桶装，放置于室内仓库，未使用完的化学品也密闭加盖。符合要求。
VOCs 物料转移和输送无组	1、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	企业使用含 VOCs 物料的过程中，用密闭的容器转移。

	织排放控制要求	车。2、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。	符合要求。
	含 VOCs 产品的使用过程	1、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目喷漆房废气通过密闭车间整室收集，印刷有机废气通过包围型集气罩收集，然后一并经水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理后引至 15m 高 DA002 排气筒排放。有机废气排放量较小；企业建成投产后将按照 (GB37822-2019)要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。符合要求。
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。2、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GBT16758 的规定。采用外部风罩的，应按 GBT16758、AQ142742016 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 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。废气收集系统的输送管道应密闭。	企业将严格按照环保要求，VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。在产污工序位置对废气进行收集，实现废气点对点收集，废气收集系统的输送管道密闭。符合要求。
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。	企业建成投产后将按照 (GB37822-2019)要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物

	台账保存期限不少于3年。	的转移工作及台账记录。符合要求。
<p>因此,本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。</p>		
<p>④项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的相符性分析</p>		
<p>表 1-3 项目与 DB44/2367-2022 对照分析情况</p>		
	(DB44/2367-2022)要求	本项目情况
VOCs 物料存储无组织排放通用要求	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好,其中挥发性有机液体储罐应当符合相关规定。5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足对密闭空间的要求。	项目 VOCs 物料包括油性油漆、水性油墨等,均采用密闭的桶装,放置于室内仓库,未使用完的化学品也密闭加盖。符合要求。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制基本要求	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应当采用密闭容器、罐车。5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时,应当符合相关规定。	企业使用含 VOCs 物料的过程中,用密闭的容器转移,使用时直接在设备投加使用。符合要求。
含 VOCs 产品的使用过程	5.4.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。5.4.2.2 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/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至 VOCs 废气	项目喷漆房废气通过密闭车间整室收集,印刷有机废气通过包围型集气罩收集,然后一并经水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理后引至 15m 高 DA002 排气筒排放。有机废气排放量较小;企业建成投产后将按照(GB37822-2019)要求建立涉 VOCs 的

		<p>收集处理系统。5.4.3.1 企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、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。5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料(渣、液)应当按相关的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。</p>	<p>台帐，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台帐记录。符合要求。</p>
<p>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p>	<p>5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。5.7.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按规定执行。</p>	<p>项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运营，废气处理系统发生故障时立即停止对应的生产工艺，废气收集系统风速不低于 0.5m/s。废气收集系统的输送管道应密闭。符合要求。</p>	
<p style="text-align: center;">⑤与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号)相符性分析</p> <p style="text-align: center;">根据《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):</p>			

	<p>(二)全面加强无组织排放控制。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。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3m/s,有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次</p>
--	---

性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

项目 VOCs 物料包括油性油漆、水性油墨等，均采用密闭的桶装，放置于室内仓库，未使用完的化学品也密闭加盖。项目喷漆房废气通过密闭车间整室收集，收集效率达 90%；印刷有机废气通过包围型集气罩收集，收集效率达 50%；有机废气(包括油漆有机废气及印刷有机废气)、喷漆漆雾收集后经水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理后引至 15m 高 DA002 排气筒排放。本项目建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号)相符。

⑥与《关于印发广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办[2021]43 号)的相符性分析

项目涉及喷漆，故对比《关于印发〈广东省涉 VOCs 重点行业治理指引〉的通知》(粤环办[2021]43 号文)八、表面涂装行业 VOCs 治理指引进行分析。

表 1-4 项目与(粤环办[2021]43 号)相符性分析

八、表面涂装业 VOCs 治理指引文件要求			项目情况	是否符合
源头消减	溶剂型涂料	其他机械设备涂料：底漆 VOCs 含量≤500g/L；中涂漆 VOCs 含量≤480g/L；面漆 VOCs 含量≤550g/L；清漆 VOCs 含量≤550g/L。	根据项目使用油性油漆，挥发性有机化合物(VOCs)含量值为 408.87g/L，满足其他机械设备涂料 VOCs 含量≤480g/L 的要求。	符合
过程控制	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	含 VOCs 物料储存于密闭的容器内，放置于仓库内。	符合
	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂(低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭	生产过程中产生的油漆有机废气密闭车间整室收集后经废气处理设施处理达标引至排气筒高空排放。	符合

			设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。		
		废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	控制风速为0.5m/s	符合
	末端治理	排放水平	其他表面涂装行业： a)2002年1月1日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第一时段限值；2002年1月1日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b)厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	项目油漆有机废气收集处理后通过DA002排气筒排放，油漆有机废气排放的VOCs、二甲苯参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值的严者，无组织排放的VOCs、二甲苯参照执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值。厂区内VOCs无组织排放监控点浓度达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值。	符
环境管理	管理台帐	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料	建议建设单位按规范要求建立管理台账和自行监测。	符合	

		回收方式及回收量。		
	自行监测	<p>水性涂料涂覆、水性涂料(含胶)固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。</p> <p>溶剂涂料涂覆、溶剂涂料(含胶)固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。</p>	项目属于非重点排污单位，按要求每年监测一次挥发性有机物。	符合
		厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	项目无组织废气按要求每半年监测一次挥发性有机物。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合
	其他	建设项目 VOCs 总量管理 新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目总量来源由江门市生态环境局恩平分局进行分配。	符合
<p>项目涉及印刷，故对比《关于印发〈广东省涉 VOCs 重点行业治理指引〉的通知》(粤环办[2021]43 号文)四、印刷业 VOCs 治理指引进行分析。</p>				

表 1-5 项目与(粤环办[2021]43 号)相符性分析

四、印刷业 VOCs 治理指引文件要求		项目情况	是否 符合
喷墨 印刷	水性喷墨印刷油墨，VOCs≤30%。	根据项目使用水性油墨 MSDS，最不利情况下，挥发性有机化合物(VOCs)含量值为5%，满足水性喷墨印刷油墨 VOCs≤30%的要求。	符合
过程 控制	油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。	含VOCs物料的水性油墨储存于密闭的容器内，放置于仓库内。	符合
	印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。废气收集系统应在负压下运行。	生产过程中产生的印刷有机废气通过包围型集气罩收集后经废气处理设施处理达标引至排气筒高空排放。	符合
末端 治理	1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)第Ⅱ时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%。 2、厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。	项目印刷有机废气有组织排放的VOCs执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值的严者；无组织排放的VOCs执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值。 厂区内VOCs无组织排放监控点浓度达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值。	符合
环境 管理	建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及	建议建设单位按规范要求建立管理台账和	符合

		其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	自行监测。	
自行监测		印刷设备、烘干箱(间)设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。	印刷设备通过废气捕集装置后废气排气筒，项目属于简化管理类，按要求每年监测一次挥发性有机物。	符合
		无组织废气排放监测，一年一次。	项目无组织废气按要求每年监测一次挥发性有机物。	符合
危废管理		盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合
		废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。	废油墨桶、废活性炭等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。	符合
其他		新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	项目总量来源由江门市生态环境局恩平分局进行分配。	符合

(9)与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》有关要求：第三节深化工业源污染治理：

大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施

	<p>建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。</p> <p>项目使用的油性油漆 VOCs 含量值为 408.87g/L，水性油墨 VOCs 含量限值取 5%，使用的油性油漆、水性油墨均为低 VOCs 含量的原辅材料。项目喷漆房废气通过密闭车间整室收集，收集效率达 90%；印刷有机废气通过包围型集气罩收集，收集效率达 50%；有机废气(包括油漆有机废气及印刷有机废气)、喷漆漆雾收集后经水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理后引至 15m 高 DA002 排气筒排放。喷淋塔+除雾器+两级活性炭处理效率达 90%，有机废气得到有效地治理，实现达标排放。项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。</p> <p>(10)与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》第五章 加强协同控制,引领大气环境质量改善 第三节 深化工业源污染治理中的有关要求：</p> <p>大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs</p>
--	---

	<p>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,推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。</p> <p>项目使用的油性油漆 VOCs 含量值为 408.87g/L,水性油墨 VOCs 含量限值取 5%,使用的油性油漆、水性油墨均为低 VOCs 含量的原辅材料。项目喷漆房废气通过密闭车间整室收集,收集效率达 90%;印刷有机废气通过包围型集气罩收集,收集效率达 50%;有机废气(包括油漆有机废气及印刷有机废气)、喷漆漆雾收集后经水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理后引至 15m 高 DA002 排气筒排放。未使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符。</p> <p>(11)与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》的通知(粤环函〔2023〕45 号)相符性分析</p> <p>《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)》二、主要措施有关要求:</p> <p>(二)强化固定源 VOCs 减排。</p> <p>9、印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业</p>
--	--

鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧)；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。

10、其他涉 VOCs 排放行业控制

加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)，组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

12、涉 VOCs 原辅材料生产使用

严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。

	<p>项目使用的油性油漆 VOCs 含量值为 408.87g/L，水性油墨 VOCs 含量限值取 5%，使用的油性油漆、水性油墨均为低 VOCs 含量的原辅材料。项目喷漆房废气通过密闭车间整室收集，收集效率达 90%；印刷有机废气通过包围型集气罩收集，收集效率达 50%；有机废气(包括油漆有机废气及印刷有机废气)、喷漆漆雾收集后经水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理后引至 15m 高 DA002 排气筒排放。未使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施。项目与《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)》相符。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1 项目概况</p> <p>恩平市华韵工艺品有限公司位于恩平市大槐镇六家松工业区(恩平市沽川奇珠宝首饰厂)内,中心点坐标为 N22.095908°(22°05'45.268"), E112.231663°(112°13'53.986"), 地理位置如附图 1 所示。</p> <p>恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花 10 万支建设项目(现有项目)占地面积 11468.6 平方米,建筑面积 5726 平方米,设置员工宿舍,产品规模为仿真花 10 万支/年。员工人数 20 人,年工作 300 天,工作时间为每天 8 小时,总投资 200.00 万元。现有项目于 2020 年 1 月 4 日取得恩平市环境保护局《关于恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花 10 万支建设项目环境影响报告表的批复》(江恩环审[2020]2 号)。2020 年 6 月,现有项目进行了竣工环境保护验收,编制了《恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花 10 万支建设项目竣工环境保护验收监测报告》,对该项目进行竣工环保验收。现有项目已于 2020 年 11 月 5 日进行了固定污染源排登记,登记编号为:91440785MA53QBNJ20001W,有效期 2020 年 11 月 5 日至 2025 年 11 月 4 日。</p> <p>由于企业发展需求,恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花 10 万支改建项目在现有厂区内进行,不新增占地面积及建筑面积,不新增产品规模,不新增员工人数,不改变生产制度,仅对生产工艺过程进行改建,新增喷漆、自然晾干及印刷工序,新增投资 200 万元。</p> <p>改建后,项目占地面积 11468.6 平方米,建筑面积 5726 平方米,产品规模为仿真花 10 万支/年。员工人数 20 人,年工作 300 天,工作时间为每天 8 小时,总投资 400.00 万元。</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》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等相关法律法规的有关要求,该项目必须进行环境影响评价相关手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版,生态环境部部令第 16 号),项目生产的仿真花属于“二十一、</p>
------	---

文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”中的“41、工艺美术及礼仪用品制造 243”的“年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨以下的”类别项目，编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘要)

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24			
41、工艺美术及礼仪用品制造 243	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/

因此，受恩平市华韵工艺品有限公司委托，我司承担本项目的环评工作，受委托后环评单位技术人员到现场勘察，根据建设单位提供有关本项目的资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)要求，编写了本项目环境影响报告表。

2 项目位置及四至情况

本项目位于恩平市大槐镇六家松工业区(恩平市沽川奇珠宝首饰厂)内，地理位置见附图 1。

项目所在地东面为恩平市奕马企业有限公司；南面为卓尔礼品实业有限公司；西面为绿化带，隔绿化带为 325 国道，项目边界距离 325 国道红线距离约为 22m；北面为厂房，设有金进鞋厂、恩平市鸿亨金属制品有限公司及广东大森家具有限公司。项目四至图见附图 2，四至及现状实景见附图 3 所示。

3 工程内容

改建项目在现有厂区内进行，不新增占地面积及建筑面积，改建后主要建筑物情况如下表 2-2。

表 2-2 项目主要建筑物一览表

序号	厂房名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	层数	高度(m)
1	车间一	1265(23×55)	2530	2	6.5
2	车间二	1760(32×55)	1760	1	4.5
3	宿舍	480(12×40)	960	2	7
4	仓库	476(28×17)	476	1	3.5

4	空地、绿化及其他配套	7487.6	0		
5	合计	11468.6	5726		

项目工程内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等，项目改建前后工程内容见表 2-3。

表 2-3 项目主要工程内容一览表

序号	类别	名称	现有项目内容	改建项目内容	改建后内容	备注
1	主体工程	生产车间一	2 层，建筑面积 2530m ² ，一楼设置组装、包装区及原料区，二楼设置染色脱水蒸干、裁断定型区及空置区，用于花片、叶片生产	一楼不变，二楼空置区建设打印房，改建的印刷工序在此区域进行	2 层，建筑面积 2530m ² ，一楼设置组装、包装区及原料区，二楼设置染色脱水蒸干、裁断定型区及打印房，用于花片、叶片生产	
		生产车间二 (1F)	1 层，建筑面积 1760m ² ，设置注射注塑区、浸胶上色区及空置区，用于枝干生产	空置区建设为油漆仓库及喷漆房，喷漆房为密闭式车间 (5.8*5*3.64m)	1 层，建筑面积 1760m ² ，设置注射注塑区、浸胶上色区、油漆仓库及喷漆房(5.8*5*3.64m)，用于枝干生产	
2	储运工程	原料仓库	位于车间一一楼，用于储存原料	在车间二新增油漆仓库，用于油漆原料的储存	位于车间一一楼及车间二	
		成品仓库	1 层，建筑面积 476m ² ，用于储存成品	不变	1 层，建筑面积 476m ² ，用于储存成品	
3	辅助工程	宿舍	2 层，建筑面积 960m ² ，用于员工的办公住宿	不变	2 层，建筑面积 960m ² ，用于员工的办公住宿	
4	公用工程	供水	现有项目年新鲜水用量为 1140t，来自市政供水管网。	改建项目年新鲜水用量为 393.876t，来自市政供水管网。	改建后项目年新鲜水用量为 1533.876t，来自市政供水管网。	
		供电	现有项目年用电量约 8 万度，市电引入厂区，通过配电线路至车间。项目无设备用发电机。	改建项目年用电量约 2 万度，市电引入厂区，通过配电线路至车间。项目无设备用发电机。	改建后项目年用电量约 10 万度，市电引入厂区，通过配电线路至车间。项目无设备用发电机。	
		排水	项目厂区采用雨、污分流制。雨水通过雨水管道汇入市政雨水管网；废污水不外排。	项目厂区采用雨、污分流制。雨水通过雨水管道汇入市政雨水管网；废污水不外排。	项目厂区采用雨、污分流制。雨水通过雨水管道汇入市政雨水管网；废污水不外排。	
5	环保	废水	生活污水	三级化粪池+地埋式一体化污水处理	不变	三级化粪池+地埋式一体化污水处理设施，处

工程	处理系统		理设施,处理后回用于厂内绿化用水		理后回用于厂内绿化用水	
		生产废水	生产废水(染色废水)收集后按危险废物管理,交有资质单位处理	生产废水(水帘柜更换废水及水喷淋塔更换废水)收集后委托有零散工业废水处理能力的单位处理。	染色废水收集后按危险废物管理,交有资质单位处理;水帘柜更换废水及水喷淋塔更换废水收集后委托有零散工业废水处理能力的单位处理	
	废气处理系统	定型、注塑/注射、浸胶、上色有机废气	集气罩+UV催化光解+活性炭处理装置,尾气引至高空15米排气筒高空排放,排气筒编号为DA001	--	集气罩+UV催化光解+活性炭处理装置,尾气引至高空15米排气筒高空排放,排气筒编号为DA001	现有
		油漆有机废气、喷漆雾、印刷有机废气	--	调漆、喷漆、自然晾干、喷枪清洗废气通过喷漆房密闭车间整室收集,印刷有机废气通过包围型集气罩收集,收集后的废气经水帘柜(喷漆房废气前处理)+水喷淋塔+除雾器+两级活性炭处理后15m排气筒高空排放,排气筒编号为DA002。	调漆、喷漆、自然晾干、喷枪清洗废气通过喷漆房密闭车间整室收集,印刷有机废气通过包围型集气罩收集,收集后的废气经水帘柜(喷漆房废气前处理)+水喷淋塔+除雾器+两级活性炭处理后15m排气筒高空排放,排气筒编号为DA002。	改建新增
	噪声治理措施	隔声、消声、减振等。	隔声、消声、减振等。	隔声、消声、减振等。		
	危险废物暂存点	位于厂区西北角,占地面积约为140m ² ,用于危险废物的临时存放。	不变,依托现有	位于厂区西北角,占地面积约为140m ² ,用于危险废物的临时存放。		
	固体废物临时存放点	位于车间一原料区,占地面积约为20m ² ,用于一般工业固体废物的临时存放。	不变	位于车间一原料区,占地面积约为20m ² ,用于一般工业固体废物的临时存放。		
	生活垃圾	设置垃圾桶收集,由环卫部门上门外运处理。	不变	设置垃圾桶收集,由环卫部门上门外运处理。		

4 产品规模

现有项目生产仿真花,改建项目不新增产品类型及规模,仅对现有项目仿真花生产过程增加喷漆及印刷工序。项目产品规模见表 2-4。

表 2-4 项目产品规模一览表

序号	名称	现有产量	改建产量	改建后产量
1	仿真花	10 万支/年	+0 万支/年	10 万支/年

5 主要原辅材料用量

1、原辅材料用量

项目使用的原辅材料如下。

表 2-5 项目使用原辅材料一览表

序号	名称	现有项目年用量	改建项目年用量	改建后项目年用量	最大储存量	形态	包装规格	使用工序	备注
1	布料	5 万码	+0 万码	5 万码	0.5 万码	固态	200 码/卷	裁断工序	花片原料
2	EVA	1t	+0t	1t	0.2t	固态	25kg/卷	裁断工序	叶片原料
3	PE	15t	+0t	15t	2t	固态	25kg/袋	注射/注塑工序	树枝原料
4	色粉	0.11t	+0t	0.11t	0.02t	固态	5kg/袋	浸泡染色工序	与水调配用，花片生产用
5	玉米淀粉	6t	+0t	6t	1t	固态	25kg/袋	浸胶工序	枝干生产用
6	白乳胶	6t	+0t	6t	1t	液体	50kg/桶	浸胶工序	枝干生产用
7	水性色浆	1t	+0t	1t	0.2t	液体	25kg/桶	上色工序	枝干生产用
8	纸箱	1 万个	+0 万个	1 万个	0.1 万个	固体	--	包装工序	
10	油性油漆	聚酯漆	0t	0.2t	0.2t	0.1t	液态	25kg/桶	用于喷漆工序
11		稀释剂	0t	0.1 t	0.1 t	0.05t	液态	25kg/桶	
13	醋酸丁酯	0t	0.079t	0.079t	0.05t	液态	25kg/桶	喷枪清洗用	
14	水性油墨	0t	0.18t	0.18t	0.1t	液态	25kg/桶	用于印刷工序	
20	机油	0t	0.1t	0.1t	0.1t	液体	25kg/桶	用于设备维修保养	

注：全文油性油漆均指聚酯漆、稀释剂经混合后的油漆，混合在喷漆房内进行。

2、主要原辅材料理化性质

(1)油性油漆

聚酯漆：项目使用的聚酯漆为粘稠状液体，有刺激性气味，pH 值：6~7，相对密度(水=1)：1.02g/cm³，溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂，其主要成份为：聚酯树脂：60%，颜填料：28%，醋酸丁酯：8%，二甲苯：4%。聚酯漆 MSDS 见附件 10 所示。根据聚酯漆的 MSDS，其挥发性成份为醋酸丁酯及二甲苯，按最不利考虑，挥发系数取 12%。聚酯漆成份中的二甲苯为环境风险物质，二甲苯

为无色透明液体，有类似甲苯的臭味。密度 0.88g/cm^3 (水=1)、 3.66g/cm^3 (空气=1)，熔点 -25.5°C ，自燃点 463°C ，爆炸极限 $1\%\sim 7\%$ 。急性毒性：LD₅₀: 1364mg/kg (小鼠静脉)，生殖毒性：大鼠吸入最低中毒浓度(TDL0): 1500mg/m^3 。生态毒性 LC₅₀: 13mg/L (24h), $16.9\text{ppm}/96\text{h}$ (金鱼); 42mg/L (96h)(黑头呆鱼，静态); 13mg/L (96h)(虹鳟鱼); $100\sim 1000\text{mg/L}$ (24h)(水蚤)，EC₅₀: 97mg/L (5min)(发光菌，Microtox 毒性测试)。

稀释剂：项目使用的稀释剂为无色液态，有刺激气味，pH 值：6~7，相对密度(水=1): 0.93g/cm^3 (25/25 $^\circ\text{C}$)，沸点($^\circ\text{C}$): 120，闪点($^\circ\text{C}$): 34.5，溶解性：部分溶解于水，主要用途：稀释油漆。其主要成份为：醋酸丁酯：20~30%，醋酸乙酯：20~30%，环己酮：30~40%，二甲苯：20~30%。稀释剂 MSDS 见附件 10 所示。根据稀释剂的 MSDS，其挥发系数取 100%。稀释剂成份中的醋酸乙酯、环己酮、二甲苯为环境风险物质(二甲苯相关性质见聚酯漆，此外不重复介绍)。醋酸乙酯是无色透明液体，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应，能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)，相对密度 0.902g/cm^3 ，熔点 -83°C ，沸点 77°C ，闪点 7.2°C (开杯)，易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，半数致死量(大鼠，经口) 11.3mL/kg 。环己酮无色或浅黄色黄色透明液体，有强烈的刺激性，相对水密度 0.95g/cm^3 ，沸点 155.6°C ，闪点 43°C ，微溶于水，可混溶于醇，醚，苯，丙酮等多数有机溶剂，急性毒性：LD₅₀: 1620mg/kg (大鼠经口); 2170mg/kg (大鼠经皮)，无相关生态毒理毒性资料。

油性油漆是否属于低 VOCs 含量涂料判断：项目使用的油性油漆由聚酯漆、稀释剂按 2: 1 的比例混合。混合后的油性油漆挥发系数为 $41.3\%[(2\times 12\%+1\times 100\%)/(2+1)=41.3\%]$ ，相对密度(水=1): $0.99\text{g/cm}^3[(2\times 1.02+1\times 0.93)/(2+1)=0.99]$ 。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量的要求：工业防护涂料限量值 $\leq 420\text{g/L}$ (按最严数据)。项目使用的混合好的油性油漆 VOCs 含量值为 $408.87\text{g/L}(41.3\%\times 0.99\times 1000=408.87)$ $\leq 420\text{g/L}$ ，符合 GB/T38597-2020 要求，故项目使用的油性油漆属于低 VOCs 含

量涂料。

(2)醋酸丁酯

醋酸丁酯又称乙酸丁酯，无色透明有愉快果香气味的液体，较低级同系物难溶于水，与醇、醚、酮等有机溶剂混溶，易燃，急性毒性较小。分子式： $C_6H_{12}O_2$ ，分子量 116.16，沸点：126℃，凝固点：-77.9℃，相对密度：0.8825g/cm³，闪点：33℃。急性毒性：LD₅₀：10768mg/kg(大鼠经口)；17600mg/kg(兔经皮)，无相关生态毒理毒性资料。

项目用醋酸丁酯清洗喷枪，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求有机溶剂清洗剂≤900g/L。项目使用的醋酸丁酯最不利情况下挥发系数为 100%，相对密度 0.8825g/cm³，计算得出醋酸丁酯挥发性有机化合物含量为 882.5g/L(100%×0.8825×1000=882.5≤900g/L，项目使用的醋酸丁酯符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)关于 VOC 含量限值的要求。

(3)水性油墨

项目使用的水性油墨为多色黏稠性液体，沸点 85~100℃，闪点 81℃，密度 0.9215g/cm³。其主要成份为：水溶性丙烯酸树脂 40%，水 35%，乙醇 3%，颜料 20%，混合助剂(醋酸丁酯类)2%。水性油墨 MSDS 见附件 10 所示。根据水性油墨 MSDS，其挥发性成份为乙醇及混合助剂，按最不利考虑，挥发系数取 5%，根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)水性油墨喷墨印刷油墨限值要求：挥发性有机化合物(VOCs)含量限值≤30%，项目使用的水性油墨满足要求，属于低挥发性有机化合物含量油墨。

3、油漆用量核算

项目油漆用量采用下式进行计算：

$$Q = \frac{S \times D \times \rho}{A \times \lambda}$$

式中：

Q：用漆量，kg/件；

S：工件涂装面积，m²；根据建设单位提供的技术资料，项目产品涂装面积

平均约为 0.04m²。

D: 喷漆的厚度, mm; 根据建设单位提供的技术资料, 单位产品油漆的厚度为 0.02mm。

ρ : 油漆密度, g/cm³; 根据各类油漆的资料, 油性油漆密度为 0.99g/cm³。

A: 油漆的固含量, %; 油漆的固含率为油漆中除去水及挥发性成份后的固体成份含量。根据油性油漆各成份 MSDS, 其混合后固含率约为 58.7%(100%-挥发性成份 41.3%=58.7%)。

λ : 附着率, %。根据《现代涂装手册》(陈治良, 化学工业出版社, 2010), 空气喷涂油漆附着率一般为 40%~50%, 故评价油漆附着率取值 45%。

项目使用涂料核算如下表所示。

表 2-6 项目喷漆使用涂料情况一览表

使用油漆		产能 (支/年)	平均单支 需要喷涂 的面积(m ²)	单件喷 漆厚度 (mm)	油漆密度 (g/cm ³)	附着 率 (%)	固含 率(%)	单件产品 用量(kg)	年用 量(t/a)
喷 漆 工 序	油 性 油 漆	100000	0.04	0.02	0.99	45	58.7	0.0030	0.3

喷枪清洗用醋酸丁酯: 项目每天喷漆工作完成后, 要对喷枪进行清洗, 清洗方式为吸入醋酸丁酯在水帘柜前喷出, 喷枪每天清洗 1 次, 每次用醋酸丁酯量为 0.3L/次, 故喷枪清洗用醋酸丁酯量为 0.0003m³/d, 0.09m³/a。醋酸丁酯相对密度为 0.8825g/cm³, 故喷枪清洗用醋酸丁酯量为 0.079t/a。喷枪清洗在喷漆房内进行。

4、水性油墨用量核算

项目水性油墨用量采用下式进行计算:

$$Q = \frac{S \times D \times \rho}{A}$$

式中:

Q: 用油墨量, kg/件;

S: 单位产品印刷面积, m²; 根据建设单位提供的技术资料, 单位产品平均印刷面积为 0.12m²。

D: 油墨的厚度, mm; 根据建设单位提供的技术资料, 单位产品油墨的厚

度为 0.010m。

ρ : 油墨密度, g/cm³; 根据水性油墨的资料, 水性油墨密度取值 0.9215g/cm³。

A: 油墨的固含量, %; 油墨的固含率为油墨中除去水及挥发性成份后的固体成份含量。根据水性油墨 MSDS, 其固含率约为 60%(100%-水约 35%-挥发性成份 5%=60%)。

项目使用水性油墨核算如下表所示。

表 2-7 项目使用水性油墨情况一览表

产能 (支/年)	平均单件需要 印刷面积(m ²)	单件油墨厚度 (mm)	油墨密度 (g/cm ³)	固含率 (%)	单件产品用量 (kg)	年用量(t/a)
100000	0.12	0.01	0.9215	60	0.0018	0.18

5、物料平衡

项目含 VOCs 物料平衡如下。

表 2-8 项目含 VOCs 物料平衡表 单位: t/a

输入			输出		
油性油漆	聚酯漆	0.2	进入产品中		
	稀释剂	0.1	两级活性炭装置去除量	0.187	
醋酸丁酯(喷枪清洗)		0.079	油漆有机废气 0.203	有组织排放量	0.0183
水性油墨		0.18		无组织排放量	0.0203
			喷漆漆雾 0.097	水帘柜+水喷淋去除量	0.0829
				有组织排放量	0.0044
				无组织排放量	0.0097
			印刷有机废气 0.009	两级活性炭装置去除量	0.0041
				有组织排放量	0.0004
				无组织排放量	0.0045
			水蒸汽(水性油墨含水按 35%)		0.063
合计		0.559	合计		0.559

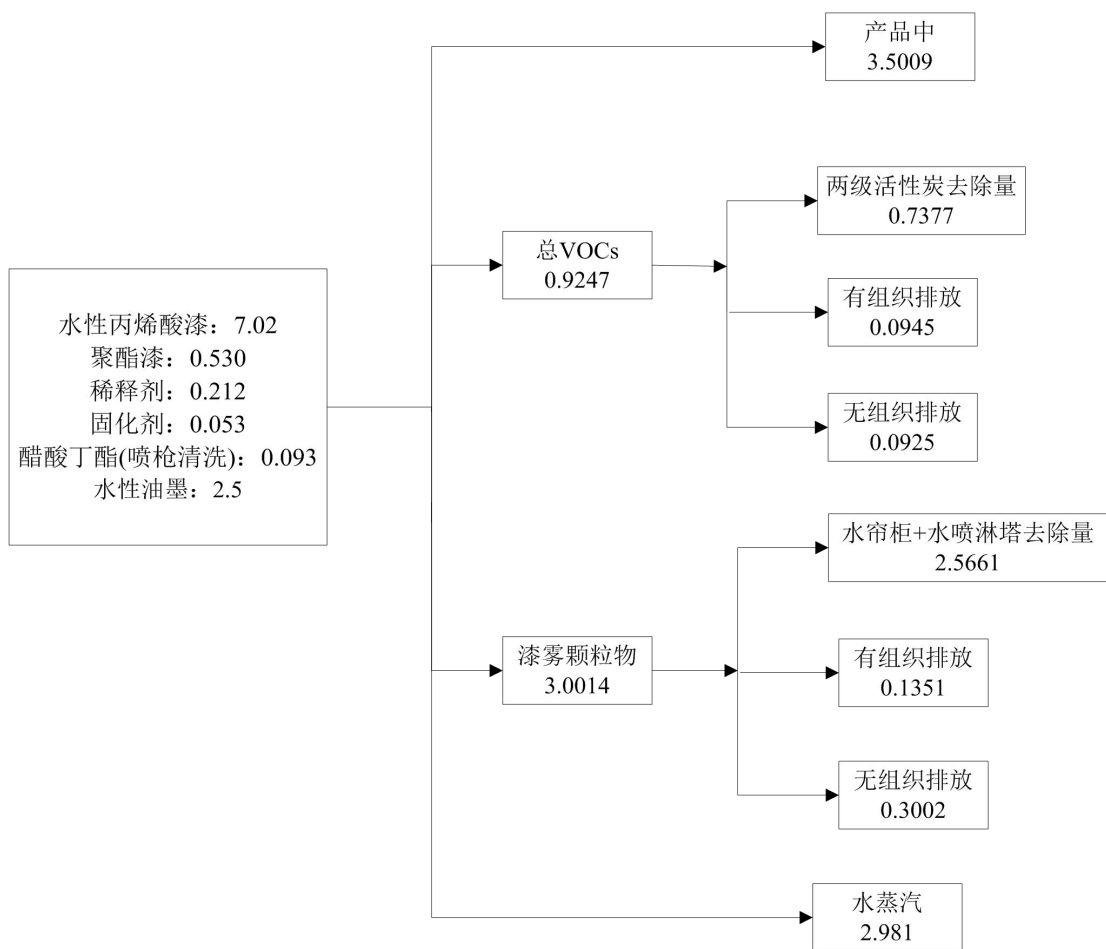


图 2-1 项目含 VOCs 物料平衡图 单位: t/a

6 主要生产设备

项目使用的主要生产设备如下表所示。

表 2-9 项目运营期主要设备一览表

序号	设备名称	现有项目	改建项目	改建后项目	使用工序	备注
1	截断机	2 台	+0 台	2 台	截断工序	
2	离心机	2 台	+0 台	2 台	脱水工序	
3	脱水机	1 台	+0 台	1 台		
4	蒸饭箱	2 台	+0 台	2 台	蒸干工序	
5	烤箱	1 台	+0 台	1 台		
6	定型机	13 台	+0 台	13 台	定型工序, 花片定型用 8	

					台, 叶片定型用 5 台	
7	卧式注塑机	8 台	+0 台	8 台	注塑工序	
8	立式射骨机	13 台	+0 台	13 台	注射工序	
9	手动喷漆线	0 条	+1 条	1 条	喷漆工序	湿式喷漆方式, 配 1 台水帘柜, 水帘柜尺寸为 5.27×1.33×2m, 配 4 把手动喷枪(二用二备), 配 1 台水泵, 水泵流量为 5.0m ³ /h。
10	数码打印机	0 台	2 台	2 台	印刷工序	喷墨印刷方式, 1843, ED400-B

备注: 项目所使用设备无国家明令淘汰设备。

7 给排水

(1) 给水

厂区用水由城市给水管提供。给水主要用于生活、生产用水等, 主管管径采用 DN100 钢管。

① 现有项目用水

现有项目用水主要为生产用水、办公生活用水。

现有项目花片生产过程, 布料浸泡染色时用到水调配色粉, 用水量为 0.1m³/d, 30m³/a。

现有项目办公生活用水量为 3.7m³/d, 1110m³/a。

合计, 现有项目用水量为 3.8m³/d, 1140m³/a。

② 改建项目用水

水帘柜用水: 改建项目共设 1 台水帘柜, 喷漆水帘柜循环水泵流量为 5.0m³/h, 工作时间与喷漆工序一样, 每天工作 8 小时, 年工作 2400h, 喷漆水帘柜循环水量为 40m³/d, 12000m³/a, 该部分水因蒸发约有 2% 损失, 则新鲜水补充量为 0.8m³/d, 240m³/a; 项目喷漆水帘柜尺寸为 5.27×1.33m, 水帘设备的蓄水槽有效水深约为 0.3m, 水帘柜蓄水量约为 2.103m³。喷漆水帘柜用水每个月排放一次, 年排放 12 次, 水帘柜更换用水量为 25.236m³/a。合计, 改建项目水帘柜用水量为 265.236m³/a。

水喷淋塔用水：项目废气处理措施水喷淋塔中的喷淋水循环使用，定期补充水量。参照《注册环保工程师专业考试复习教材(第一分册)》(中国环境科学出版社)，喷淋循环水量按液气比 0.5~2.0L/m³，本项目取 0.5L/m³。项目设 1 套水喷淋塔，根据风量核算，水喷淋塔设计处理风量为 5000m³/h，计算得出水喷淋塔循环水量为 2.5m³/h，循环水量为 20m³/d，6000m³/a，蒸发损耗按循环水量的 2%计，补充水量为 0.4m³/d，120m³/a。改建项目喷淋水多次循环后会吸收饱和需定期更换，喷淋塔水每个月更换一次，年更换 12 次。项目喷淋塔内喷淋箱体尺寸为 1.8m×1.0m×1.0m，有效水深约为 0.4m，则项目喷淋塔内循环水箱有效容积约为 0.72m³，则喷淋塔更换用水量为 8.64m³/a。合计，改建项目水喷淋塔用水量为 128.64m³/a。

改建项目用水情况详见表 2-10。

表 2-10 改建项目用水情况一览表

项 目		用水依据	数量	日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)
喷漆水帘柜	补充用水	2%	40m ³ /d	0.8	240
	更换用水	2.103m ³ /次	12 次/a	0.0841	25.236
水喷淋塔	补充用水	2%	20m ³ /d	0.4	120
	更换用水	0.72m ³ /次	12 次/a	0.0288	8.64
合计				1.3129	393.876

③改建后项目用水

综上分析，改建后项目用水量为 1.3129m³/d，393.876m³/a。

(2)排水

项目采取雨污分流。雨水通过雨水管道汇入市政雨水管网。

①现有项目排水

现有项目生产废水(染色废水)产生量约为 0.083m³/d，25 m³/a，按危险废物管理，经单独容器收集后，交江门市东江环保技术有限公司处理，不外排。

现有项目生活污水量约为 3.33m³/d，999m³/a。现有项目生活污水经三级化粪池预处理后再通过生活污水处理设施处理，生活污水处理设施为地理式一体化污水处理设施，一体化污水处理设施采用 A/O 生物接触氧化工艺为主体，处理达到

《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中的绿化标准，作为厂区绿化用水，不外排。

②改建项目排水

水帘柜更换废水：喷漆水帘柜用水每个月排放一次，年排放 12 次，水帘柜更换废水按其有效容积的 90%计，故改建项目喷漆水帘柜更换废水产生量为 22.712m³/a；

水喷淋塔更换废水：水喷淋塔用水每月排放一次，年排放 12 次，更换废水按蓄水槽有效容积的 90%计，故改建项目水喷淋塔更换废水产生量为 7.776m³/a；

生产废水：水帘柜更换废水及水喷淋塔更换废水统称为生产废水，合计，改建项目生产废水产生量为 30.488m³/a，收集后作为零散工业废水定期交有零散工业废水处理能力单位处理，按生产情况，一般每月交有零散工业废水处理能力单位处理一次。

③改建后项目排水

改建后项目生产废水产生量为 55.488m³/a，其中 25 m³/a 染色废水按危险废物管理，交江门市东江环保技术有限公司处理；30.488m³/a 水帘柜更换废水及水喷淋塔更换废水定期交有零散工业废水处理能力单位处理。

改建后项目生活污水产生量为 3.33m³/d，999m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后再通过生活污水处理设施处理，生活污水处理设施为地理式一体化污水处理设施，一体化污水处理设施采用 A/O 生物接触氧化工艺为主体，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中的绿化标准，作为厂区绿化用水，不外排。

(3)水平衡

改建项目用水平衡分析如下图 2-2，改建后项目水平衡分析如下图 2-3。

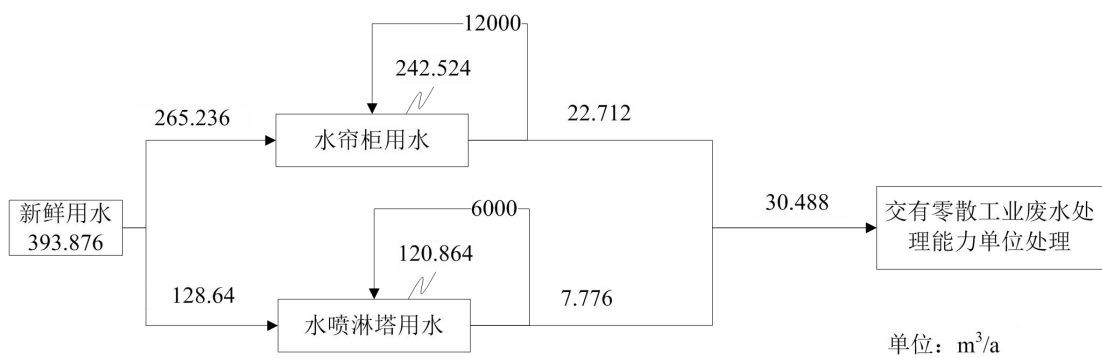


图 2-2 改建项目用水平衡图

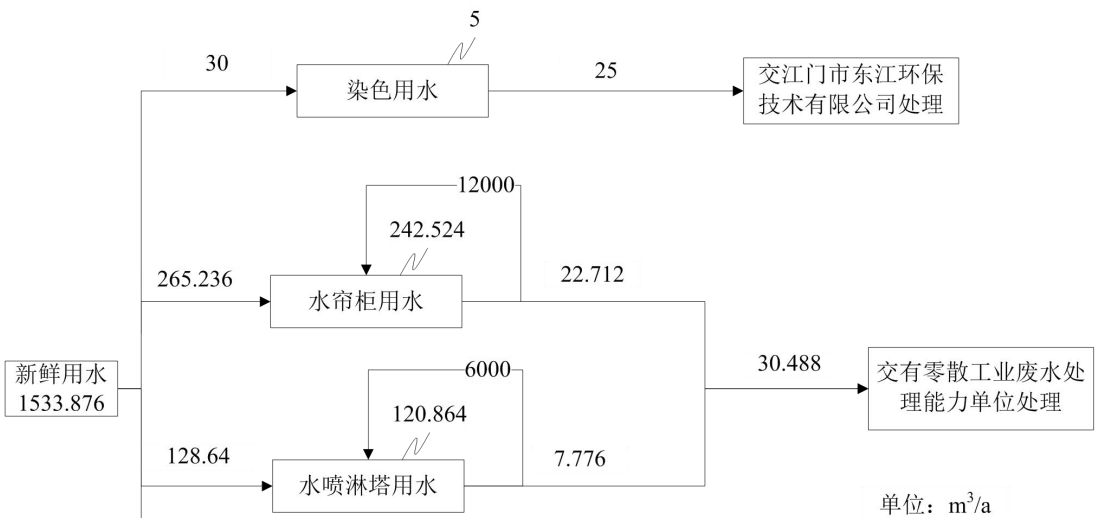


图 2-3 改建后项目用水平衡图

8 供电

现有项目年用电量约 8 万度，改建项目新增年用电量约 2 万度，改建后项目年用电量约 10 万度。

项目为市政供电，不设备用发电机。

用电负荷为三级负荷供电，局部二级负荷采用双电源，其用电设备的电源电压均采用 380/220V，三相四线制供电。

厂区以 150LX 节能灯为主光源。

9 职工人数及作业时间

现有项目员工人数 20 人，一班制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天，

员工在厂内住宿，不设置职工食堂。

改建项目不新增员工人数，不改变生产制度。

改建后项目员工人数为 20 人，每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。员工在厂内住宿，不设置职工食堂。

10 总图布置

项目主出入口位于西面，正对 325 国道。厂内设 2 栋生产车间、1 栋仓库、1 栋宿舍及其他配套。车间一：一楼设置组装、包装区及原料区，二楼设置染色脱水蒸干、裁断定型区及打印房，用于花片、叶片生产；车间二设置注射注塑区、浸胶上色区、油漆仓库及喷漆房，用于枝干生产。项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保要求。项目平面布置见附图 4。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺

改建后项目仿真花生产工艺流程如下。

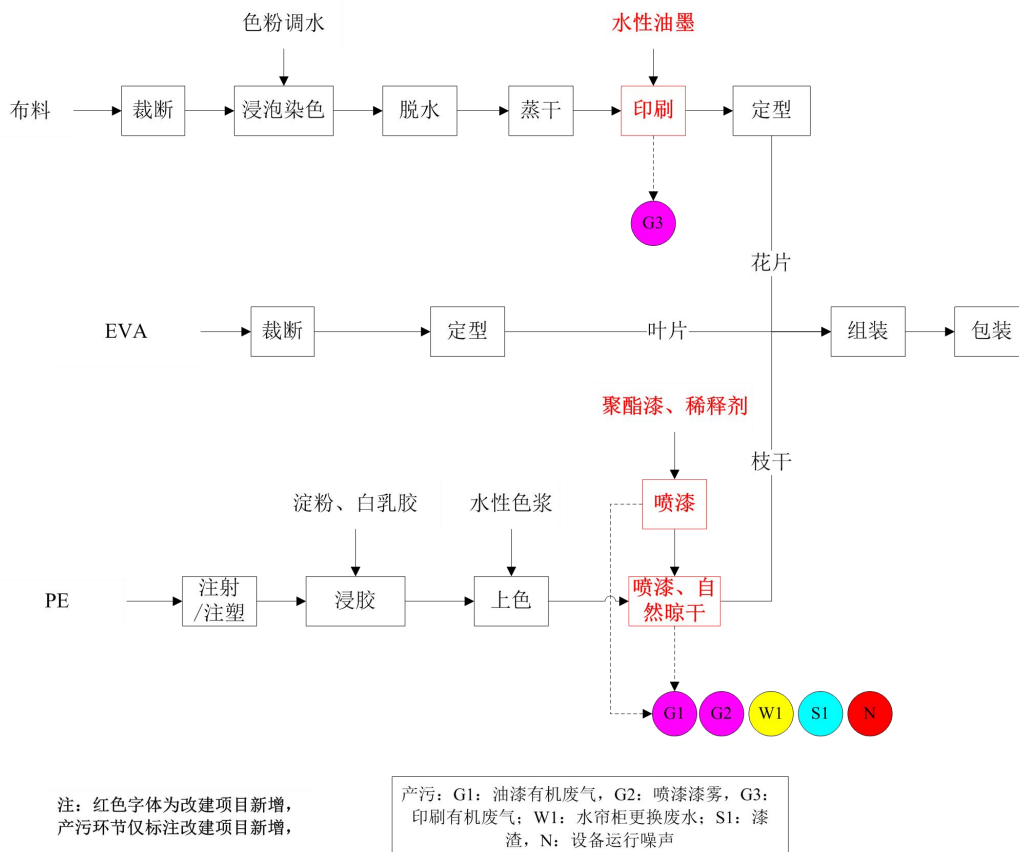


图 2-4 改建后项目仿真花生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

项目改建仅对仿真花生产用花片新增印刷工序，生产用枝干新增喷漆、自然晾干工序，其他生产内容与现在项目一致，故此处不重复介绍与现有项目一致的生产工艺过程，仅对新增的生产工艺过程进行介绍。

(1)喷漆、自然晾干

项目枝干生产过程新增喷漆、自然晾干工序，位于上色工序之后。上色过程为人工刷上一层水性色浆，在上色之后增加喷漆工序，在表面再喷上一层油性油漆，进一步增加枝干的光泽度。

项目喷漆使用聚酯漆、稀释剂按 2：1 比例调合的油性油漆，调漆在喷漆房内进行，调漆过程会产生油漆有机废气 G1。

将上色后的枝干挂入喷漆线中，利用手动喷漆线的手工喷枪进行喷漆。喷漆后在喷漆房内自然晾干。项目设 1 个密闭喷漆房，喷漆房内设 1 条手动喷漆线，配 1 台水帘柜、4 支喷枪。项目喷漆房为封闭车间，安装抽风机采用微负压的形式进行整室收集，使得人员或物料进出口处呈负压，废气基本不会从人员或物料进出口溢出。

项目喷漆采用水幕喷漆方式，在喷漆过程中，将工件人工上挂，由输送带将工件自动输送至水帘柜前，利用手工喷枪将油漆喷在工件表面。喷漆时会形成喷漆废气，喷漆废气包括有机溶剂挥发的油漆有机废气 G1 及漆雾颗粒物 G2。喷漆废气中的颗粒物被水帘柜水幕拦截，转移到水中形成了废水，水帘柜废水更换会产生水帘柜更换废水 W1。水帘柜更换废水每月排放一次(年排放 12 次)，水帘柜水槽会产生漆渣 S1。喷漆后的工件在喷漆房内自然晾干，会挥发产生油漆有机废气 G1。喷漆线运行过程会产生噪声 N。

每天喷漆工作完成后，要对喷枪进行清洗。喷油性油漆的喷枪清洗方式为吸入醋酸丁酯在水帘柜前喷出，喷枪每天清洗 1 次，喷枪清洗在喷漆房内进行。喷油性喷枪清洗过程使用醋酸丁酯，会产生油漆有机废气 G1。

(2)印刷

经过蒸干后的花片进行印刷图文及 LOGO。项目印刷采用数码打印机，为喷

墨印刷方式。先将花样图案等通过数字的形式输入到计算机，通过计算机分色描稿编辑处理，再由计算机控制微压电式喷嘴把专用水性油墨直接喷射到花片相应位置，形成所需图案。花片在数码打印机上按电脑程序进行喷墨印刷，其原理类似打印机打印彩图。喷墨印刷无需使用网版，无废网版及网版清洗废水产生。水性油墨在使用过程中会挥发产生印刷有机废气 G3，数码打印机运行过程会产生噪声 N。

2、主要产污环节

根据前述的工艺流程及产污环节说明，改建项目主要污染源情况见表 2-11。

表 2-11 改建项目产污一览表

名称	符号代表	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	W1	喷漆工序	水帘柜更换废水	COD、SS、石油类等
	W2	水喷淋塔	水喷淋塔更换废水	COD、SS、石油类等
废气	G1	调漆、喷漆、自然晾干、喷漆清洗工序	油漆有机废气	VOCs、二甲苯
	G2	喷漆工序	喷漆漆雾	颗粒物
	G3	印刷工序	印刷有机废气	VOCs
固体废物	S1	水帘柜、水喷淋塔	漆渣	漆渣
	S2	化学品使用过程	废包装桶	废包装桶
	S3	有机废气处理装置	废活性炭	废活性炭
	S4	机器保养过程	废机油	废机油
	S5		沾有废机油的废抹布和废手套	沾有废机油的废抹布和废手套
噪声	N	喷漆线、数码打印机、水泵、风机等设备		Leq(dB)

1 与项目有关的原有污染源

项目为改建项目，与项目有关的原有污染源为现有项目污染源。

1.1 现有项目生产工艺流程及产污环节

现有项目生产仿真花，现有项目具体生产工艺流程及产污环节如下。

1、现有项目生产工艺

现有项目仿真花生产工艺流程及产污环节如下。

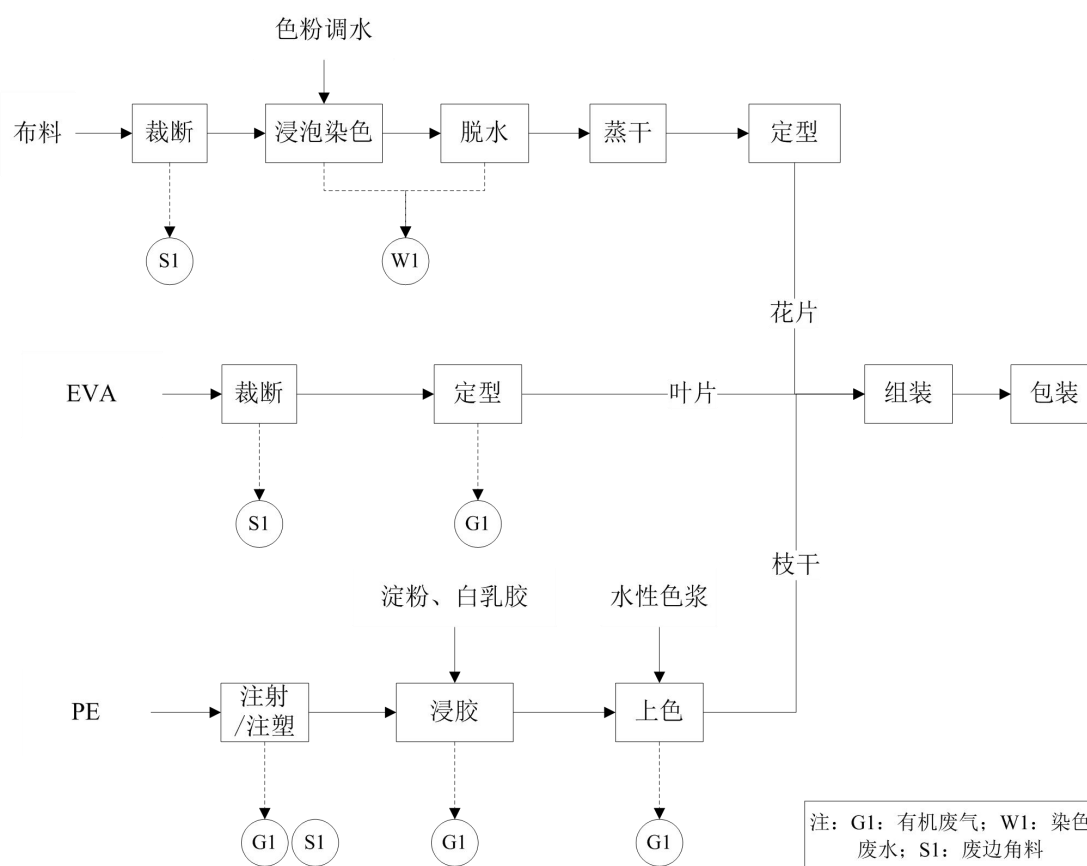


图 2-5 现有项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

花片：购进的布料按要求进行裁剪，用色粉调水在桶中进行浸泡染色，离心脱水处理，经蒸干水分后定型成花片。蒸干使用蒸饭箱或烤箱，采用电加热方式，温度在 100℃左右。定型采用电加热方式，温度在 180℃左右，通过定型机将布料定成花片形状。项目使用的色粉为有机颜料，呈粉末状，不含各类禁用芳香胺、重金属等物质，主要成分是钛白粉、丙烯酸酯类聚合物和一些矿物粉，故蒸干、定型过程中无有机废气产生。裁断过程会产生一些废边角料 S1，浸泡染色及脱

水过程会产生少量染色废水 W1。

叶片：购进的 EVA 按要求进行裁断，后热压定型为叶片。定型采用电加热方式，温度在 160℃左右，塑胶呈熔融状态，通过定型机定成叶片形状。裁断过程会产生一些废边角料 S1，EVA 在定型过程会产生定型有机废气 G1。

枝干：将 PE 原料注塑/注射成各种形状的树枝，自然冷却(不使用冷却水)，然后浸胶，自然固化后，用刷子刷水性色浆上色。注塑机、射骨机在注塑/注射过程采用电加热方式，温度在 160℃左右，塑料呈熔融状态，通过注塑机或射骨机中模型注成一定形状。塑料在注塑/注射过程中会产生注塑有机废气 G1，废边角料 S1。浸胶采用淀粉与白乳胶混合物，上色采用水性色浆，白乳胶及水性色浆会挥发产生有机废气 G1。

最后将枝干、花片、叶片组装为仿真花，然后包装。

2、现有主要产污环节

根据前述的工艺流程及产污环节说明，现有项目生产过程主要污染源情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目生产过程产污一览表

名称	符号代表	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	W1	浸泡染色及脱水过程	染色废水	CODcr、色度等
	W2	办公生活过程	生活污水	CODcr、氨氮等
废气	G1	定型、注塑/注射、浸胶、上色过程	有机废气	非甲烷总烃、总 VOCs
固体废物	S1	裁断、注塑/注射过程	废边角料	废边角料
	S2	原辅材料使用过程 产品包装过程	一般废包装材料	一般废包装材料
	S3	有机废气治理	废 UV 灯管	废 UV 灯管
	S4	有机废气治理	废活性炭	废活性炭
	S5	办公生活过程	生活垃圾	生活垃圾
噪声	N	裁断机、注塑机、离心机、定型机等设备		Leq(dB)

1.2 现有项目污染源及治理措施分析

根据现有项目环评、批复、竣工验收等相关资料，结合对现有项目的实际调查，现有项目污染源及治理措施分析如下。

1、废气

现有项目在定型、注塑/注射、浸胶、上色过程会有有机废气产生，收集一并通过 UV 催化光解+活性炭装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。

根据现有项目《恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花 10 万支建设项目竣工环境保护验收监测报告》(2020 年 5 月)由广东恒畅环保节能检测科技有限公司出具 HC[2020-05]011H 号检测报告数据，现有项目有机废气的监测数据如下表所示。验收监测报告见附件 9。

表 2-13 现有项目有组织有机废气检测结果表

采样位置	时间	采样频次	VOCs		非甲烷总烃		标况流量(m ³ /h)
			实测浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	实测浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
有机废气排气筒采样口(处理前)	2020.05.15	1	33.6	0.15	11.2	5.1×10 ⁻²	4555
		2	37.3	0.16	13.5	5.9×10 ⁻²	4362
		3	34.1	0.16	14.4	6.6×10 ⁻²	4607
		平均值	35.0	0.16	13.0	5.9×10 ⁻²	4508
有机废气排气筒采样口(处理后)		1	3.30	1.4×10 ⁻²	2.14	9.2×10 ⁻³	4287
		2	4.32	1.8×10 ⁻²	2.18	9.1×10 ⁻³	4161
		3	3.79	1.6×10 ⁻²	1.96	8.4×10 ⁻³	4268
		平均值	3.80	1.6×10 ⁻²	2.09	8.9×10 ⁻³	4239
有机废气排气筒采样口(处理前)	2020.05.16	1	37.0	0.16	13.2	5.1×10 ⁻²	4424
		2	36.0	0.16	14.5	6.5×10 ⁻²	4482
		3	37.2	0.16	13.8	6.1×10 ⁻²	4415
		平均值	36.7	0.16	13.0	6.1×10 ⁻²	4440
有机废气排气筒采样口(处理后)		1	3.24	1.4×10 ⁻²	2.21	9.3×10 ⁻³	4220
		2	4.33	1.8×10 ⁻²	2.32	9.8×10 ⁻³	4219
		3	3.95	1.7×10 ⁻²	2.09	8.8×10 ⁻³	4202
		平均值	3.84	1.6×10 ⁻²	2.21	9.3×10 ⁻³	4214
标准限值			100	---	60	---	---
评价			达标	达标	达标	---	---

根据监测结果，现有项目有机废气经 UV 催化光解+活性炭装置处理后，对比《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物特别排放限值：非甲烷总烃最高允许排放浓度为 60mg/m³，对比《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值：TVOC

的最高允许排放浓度为 100mg/m³，现有项目有机废气排气筒能够达标排放。

表 2-14 现有项目无组织有机废气检测结果表

采样时间	采样频次	测定项目	检测结果 mg/m ³					标准限值
			上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4	最大值	
2020.05.15	1	VOCs	0.30	0.37	0.50	0.54	0.54	2.0
		非甲烷总烃	0.25	0.31	0.45	0.48	0.48	4.0
	2	VOCs	0.24	0.39	0.49	0.58	0.58	2.0
		非甲烷总烃	0.21	0.30	0.41	0.49	0.49	4.0
	3	VOCs	0.32	0.40	0.44	0.54	0.54	2.0
		非甲烷总烃	0.28	0.36	0.41	0.49	0.49	4.0
2020.05.16	1	VOCs	0.33	0.39	0.47	0.51	0.51	2.0
		非甲烷总烃	0.31	0.36	0.43	0.49	0.49	4.0
	2	VOCs	0.31	0.41	0.51	0.59	0.59	2.0
		非甲烷总烃	0.28	0.38	0.50	0.52	0.52	4.0
	3	VOCs	0.31	0.39	0.49	0.57	0.57	2.0
		非甲烷总烃	0.29	0.36	0.42	0.54	0.54	4.0

根据监测结果，现有项目无组织有机废气非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 规定的大气污染物排放限值：企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m³，总 VOCs 达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)：周界外浓度最高点浓度为 2.0mg/m³。现有项目有机废气无组织排放达标。

现有项目有机废气排气筒有组织产生、排放的非甲烷总烃、VOCs 利用有机废气处理前后采样口监测时最大排放速率(监测时满负荷运行中)进行核算。同时，结合，处理风量为 5000m³/h，收集效率约 90%，计算出有机废气源强。现有项目年工作 2400 小时。

现有项目有机废气污染物产生及排放情况见下表 2-15。

表 2-15 现有项目有机废气污染物产生及排放情况

污染物	废气量(万 m ³ /a)	总产生量		有组织情况						无组织情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总	1200	0.176	0.073	0.1584	0.066	13.2	0.0235	0.0098	1.96	0.0176	0.0073

烃											
VOCs		0.427	0.178	0.384	0.16	32	0.0432	0.018	3.6	0.0427	0.0178

2、废污水

现有项目生产废水产生量为 25m³/a，为间歇性产生，为较高浓度有机废水，根据《国家危险废物名录》(2016)，属于 HW12 染料、涂料废物 900-255-12 使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料，经单独容器收集后，交江门市东江环保技术有限公司处理，不外排。

现有项目员工 20 人，员工办公生活用水量约为 3.7m³/d，1110m³/a，生活污水量约为 3.33m³/d，999m³/a。现有项目生活污水经三级化粪池预处理后再通过生活污水处理设施处理，生活污水处理设施为地理式一体化污水处理设施，一体化污水处理设施采用 A/O 生物接触氧化工艺为主体，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中的绿化标准，作为厂区绿化用水，不外排。

现有项目生活污水产生排放情况如下表所示。

表 2-16 现有项目生活污水主要污染物负荷一览表

项目	污水量	主要污染物浓度(mg/L、pH 无量纲)				
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	999m ³ /a	7.3	200	150	250	30
产生量(t/a)		/	0.25	0.15	0.25	0.03
处理后出水浓度		7.3	60	20	60	20
处理后的量(t/a)		/	0.06	0.02	0.06	0.02
排放量(t/a)	0m ³ /a	0	0	0	0	0

3、噪声

现有项目的噪声主要来自生产设备使用过程中产生的噪声，源强约在 75~90dB(A)，各设备噪声源采取减振、隔声等措施进行降噪处理。

根据《恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花 10 万支建设项目竣工环境保护验收监测报告》(2020 年 5 月)由广东恒畅环保节能检测科技有限公司出具 HC[2020-05]011H 号检测报告数据，现有项目厂界噪声监测结果如下。

表 2-17 现有项目厂界噪声监测结果

测	2020 年 05 月 15 日	2020 年 05 月 16 日
---	------------------	------------------

点位置	昼间 (气温: 33℃; 风速: 2.9m/s)			夜间 (气温: 25℃; 风速: 3.1m/s)			昼间 (气温: 32℃; 风速: 3.3m/s)			夜间 (气温: 24℃; 风速: 3.6 m/s)		
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源
厂界西面外1m处	11:10	59dB(A)	道路交通噪声	22:27	48dB(A)	道路交通噪声	11:15	58dB(A)	道路交通噪声	22:12	47dB(A)	道路交通噪声
厂界南面外1m处	11:17	52dB(A)	生产设备噪声	22:35	46dB(A)	环境噪声	11:22	56dB(A)	生产设备噪声	22:21	44dB(A)	环境噪声
厂界东面外1m处	11:26	54dB(A)	生产设备噪声	22:42	45dB(A)	环境噪声	11:31	55dB(A)	生产设备噪声	22:32	44dB(A)	环境噪声
标准限值	70/60 dB(A)			55/50 dB(A)			70/60 dB(A)			55/50 dB(A)		
评价	达标			达标			达标			达标		

根据监测结果, 现有项目厂界西面噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准; 其余厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准。

4、固体废物

现有项目产生的固体废物主要为: 废边角料、包装固废、废UV灯管、废活性炭、生活垃圾等。

(1)废边角料

项目布料、EVA在裁断过程会产生废边角料, 注塑/注射过程会产生废边角

料，产生量为 0.2t/a，废边角料主要为布料、EVA 及 PE 塑料，收集后外售。

(2)包装固废

原辅材料入厂时用的各种包装料以及在成品包装时产生的废包装料，产生量为 0.1t，收集后外卖给废品回收站回收处置。

(3)染色废水

项目生产废水产生总量为 25m³/a，根据《国家危险废物名录》，属于 HW12 900-255-12 使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料，经单独容器收集后，交江门市东江环保技术有限公司处理。

(4)废活性炭

来自于使用活性炭进行吸附处理时产生的，3 个月更换 1 次，废活性炭量约 0.901t/a。属于《国家危险废物名录》编号 HW49 其他废物，定期收集后交江门市东江环保技术有限公司处理。

(5)废 UV 灯管

现有项目废 UV 光管产生量为 0.024t/a。根据《国家危险废物名录》(2016)，废 UV 光管属于 HW29 含汞废物 900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源中的危险废物，交江门市东江环保技术有限公司处理。

(6)生活垃圾

现有项目生活垃圾主要来自于员工的日常生活办公过程，主要是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶、包装纸、垃圾袋等。现有项目生活垃圾产生量为 6.0t/a，由厂区内垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理。

5、现有项目污染源汇总

现有项目主要污染物产生排放情况如下。

表 2-18 现有项目主要污染物产生排放及防治措施

类型	排放源	污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)	现采取的措施
大气污染物	有机废气	非甲烷总烃	0.176	0.0411	收集经 UV+活性炭装置处理后引至 15m 排气筒高空排放
		VOCs	0.427	0.0859	
水污	生活污水	废水量	999	0	生活污水经三级化粪池处理

染物	水	CODc	0.25	0	再通过生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)中的绿化标准,作为厂区绿化用水,不外排。
		BOD ₅	0.15	0	
		SS	0.25	0	
		NH ₃ -N	0.03	0	
噪声	生产设备	75~90dB(A)			减振、消声及隔声处理
固体废物	生产过程	废边角料	0.2	0	收集后外卖
		包装固废	0.1	0	收集后外卖给废品回收站回收处置
	染色	染色废水	25	0	交江门市东江环保技术有限公司
	废气处理	废活性炭	0.901	0	
		废UV	0.024	0	
员工生活	生活垃圾	6.0	0	交由环卫部门收集集中处理。	

1.3 现有项目环保制度执行情况

现有项目于2020年1月4日取得恩平市环境保护局《关于恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花10万支建设项目环境影响报告表的批复》(江恩环审[2020]2号)。2020年6月,现有项目进行了竣工环境保护验收,编制了《恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花10万支建设项目竣工环境保护验收监测报告》,对该项目进行竣工环保验收。现有项目已于2020年11月5日进行了固定污染源排登记,登记编号为:91440785MA53QBNJ20001W,有效期2020年11月5日至2025年11月4日,见附件5。

现有项目投入运行至今,未收到过投诉及处罚。

现有项目执行环评审批、竣工验收意见及验收监测报告主要结论情况如下表所示。

表 2-19 现有项目环评审批及竣工验收意见执行情况

序号	环评审批意见	验收监测报告主要结论及竣工验收意见	现有项目执行情况
1、建设规模	恩平市华韵工艺品有限公司年产仿真花10万支建设项目选址于恩平市大槐镇六家松工业区(恩平市沽川奇珠宝首饰厂)内,主要从事生产、加工、零售:工艺品,仿真花。主要设备有截断机2台、离心	恩平市华韵工艺品有限公司位于恩平市大槐镇六家松工业区(恩平市沽川奇珠宝首饰厂)2号厂房内,项目建筑面积5726平方米,本项目从事生产、加工、零售:	恩平市华韵工艺品有限公司位于恩平市大槐镇六家松工业区(恩平市沽川奇珠宝首饰厂)内,中心点坐标为北纬22.095908°,东经112.231663°。经营范围为生产、加工、零售:工艺品,

	机 2 台、脱水机 1 台、蒸饭箱 2 台、烤箱 1 台、定型机 13 台、卧式注塑机 8 台、立式射骨机 13 台。本项目总投资 200.00 万元，其中环保投资 15 万元。	工艺品，仿真花。总投资 200.00 万元。	仿真花。 项目为租用已建成的厂房进行生产布置，占地面积 11468.6 平方米，建筑面积 5726 平方米，设置员工宿舍，产品规模为仿真花 10 万支/年。员工人数 20 人，年工作 300 天，工作时间为每天 8 小时。本项目总投资 200.00 万元。基本落实了环评审批及验收的意见。
2、 废 水 处 理 设 施	按照“雨污分流、清污分流，循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，项目外排废水主要为生活污水，经三级化粪池+一体化污水处理设施处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)中的绿化标准，作为厂区绿化用水，不外排。	项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)中的绿化标准，作为厂区绿化用水，不外排。	项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)中的绿化标准，作为厂区绿化用水，不外排。基本落实了环评审批及验收的意见。
3、 废 气 处 理 设 施	落实有效的大气污染防治措施，并加强对设施的管理和维护，减少对周围环境的污染影响，项目生产线营运期废气主要为有机废气，有机废气排放中的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)，VOCs 物料的暂存、输送和使用过程产生的无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。	项目有机废气经 UV、活性炭处理后，引至 15 米排气筒高空排放。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 规定的大气污染物排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值。有机废气排放的总 VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)排气筒 VOCs 排放限值 II 时段排放限值及无组织排放监控浓度限值。	项目有机废气经 UV+活性炭处理后，引至 15 米排气筒高空排放。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物特别排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值。有机废气有组织排放的总 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值，无组织排放参照执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控浓度限值。基本落实了环评审批及验收的意见。
4、 噪 声	优化布局，选用低噪声设备，采取有效的消声降噪防治措施，项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)》中 3 类标准。	项目选用低噪声设备，将设备布置在远离厂界位置；对设备进行基础减振，对噪声源采取封闭、隔声、消声等措施防治噪声污染。厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准。	项目采取了合理布局、隔声、减震、消声、墙体隔声等降噪措施，边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2\4 类标准。基本落实了环评审批及验收的意见。

5、 固 体 处 理 处 置	加强固体废物管理,产生的固体废物须按照有关管理规定进行处理处置,防止二次污染,其中属于危险废物的必须交由有资质的单位进行处理处置,并严格执行危险废物转移联单制度。	生活垃圾应按指定地点堆放,交环卫部门统一清运并进行安全卫生,处置。一般工业固体废物经统一收集后外售。危险废物由有资质单位处理处置。	项目产生的一般工业固体废物收集后外售。生活垃圾收集后,由环卫部门收运处理。危险废物江门市东江环保技术有限公司处理。基本落实了环评审批及验收的意见。
----------------------------------	---	---	---

注:项目执行情况分析时,排放标准按现行标准对比分析。

2 主要环境问题

根据项目所处的位置分析,周边主要环境问题是项目附近工厂及居民区产生的工业废水、生活污水、废气和噪声等对周围环境产生的一定的负面影响。

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 区域环境功能 本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1。			
	表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表			
	编号	项目	判定依据	类别
	1	地表水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》(粤环函[2011]14号)、《恩平市环境保护规划(2007-2020年)》(恩府办[2009]64号)及相关资料	项目附近水体为石及河,属于III类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。项目所在地地表水环境功能区划见附图7及附图8。
	2	环境空气质量功能区	《恩平市环境保护规划(2007-2020年)》(恩府办[2009]64号)	项目所在地属二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告,2018年第29号),项目所在地环境空气功能区划见附图10。
	3	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378号)及相关资料	根据《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378号),各市(区)除1、3、4类区以外的建成区范围纳入2类区管理。未划定声环境功能区类型的区域留白,暂时按2类功能区管理,本项目所在地属于未划定声功能区类型的留白区域,因此,本项目按2类声环境功能区管理,其中西面靠近325国道,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准,其余边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。项目所在地声环境功能区划见附图11。
	4	是否基本农田保护区	《恩平市土地利用总体规划(2010~2020)》	否
	5	是否风景保护区	《广东省风景名胜区名录》等文件	否
	6	是否自然保护区	《广东省自然保护区名录》等文件	否
	7	是否森林公园	--	否
	8	是否生态功能保护区	《广东省主体功能区划》(粤府函[2011]37号)	否
	9	是否生态敏感与脆弱区		否
10	是否人口密集区	--	是	
11	是否水库库区	--	否	

12	是否水源保护区	《关于同意江门恩平市生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》(粤府函[2005]162号)等	否
13	是否属于污水处理厂纳污范围	--	否

2 大气环境质量现状

(1)所在区域环境空气质量达标情况

项目所在区域环境质量达标情况利用所在区域的环境质量状况公报进行分析：根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市环境质量状况公报》，恩平市2022年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为9ug/m³、14ug/m³、30ug/m³、19ug/m³；CO₂₄小时平均第95百分位数为1.0mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为130ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

表 3-2 2022 年恩平市环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度/ (μg/m ³)	标准限值/ (μg/m ³)	占标率 /%	达 情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	15.0	达标
NO ₂	年平均浓度	14	40	35.0	达标
PM ₁₀	年平均浓度	30	7	42.9	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	19	35	54.3	达标
CO	日均值第95百分位数浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大8h均值第90百分位数浓度	130	160	81.3	达标

综上所述，项目所在区域环境质量现状良好，各因子可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告，2018年第29号)，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

(2)特征污染物

根据对改建项目工程产排污情况分析，本项目的其他特征污染物包括颗粒物(TSP)、TVOC、二甲苯。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)中区域环境质量现状的内容：排放国家、地方环境空气质量标准中有

标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。由于国家、地方环境空气质量标准中无 TVOC、二甲苯标准限值要求，故本次不开展特征污染物 TVOC、二甲苯的环境现状质量监测。

为了解本项目特征因子 TSP 的环境背景浓度，项目引用恩平市和悦五金制品厂委托广东牧云检测技术有限公司于 2021 年 04 月 20~22 日对石及圩 G1(监测点位于项目西南侧约 2000m 处)进行监测的结果。项目引用监测点位在项目周边 5km 范围内，且监测时间为近 3 年，故引用监测数据有效。监测点位见附图 6。监测结果见下表 3-3 及表 3-4。监测报告见附件 7。

表 3-3 环境质量监测数据 单位：mg/m³

监测点位	监测因子		TSP
	监测时间		
石及圩 G1	2021-04-20		0.108
	2021-04-21		0.159
	2021-04-22		0.209

表 3-4 其他污染物环境质量现状(评价结果)表

监测点位	监测点坐标		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
	经度	纬度							
G1	112.226779°	22.078074°	TSP	24 小时平均	300	108~209	69.67	0	达标

从监测数据结果分析，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告，2018 年第 29 号)要求。

3 地表水环境质量现状

项目附近水体为石及河，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环函[2011]14 号)、《恩平市环境保护规划(2007-2020 年)》(恩府办[2009]64 号)及相关资料，石及河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

为了解项目附近水体的环境质量现状，本次地表水环境现状引用恩平市锦尚铝业有限公司委托广东盈安检测技术有限公司于 2021.11.19-2021.11.21 对石及河 W2(位于项目所在地附近下游约 900m 处)进行水质现状采样监测数据。检测报告编号(2021)环境监测 1130011 号，监测结果如下。监测报告见附件 8。

表 3-5 水质监测结果 单位：mg/L，已标注除外

监测河段 监测因子	W2			标准限值
	2021.11.19	2021.11.20	2021.11.21	III
水温(°C)	16.4	16.5	16.2	/
pH 值(无量纲)	7.1	7.0	7.1	6-9
CODcr	16	18	12	≤20
BOD ₅	3.3	3.3	3.4	≤4
氨氮	0.670	0.654	0.648	≤1.0
总磷	0.13	0.14	0.12	≤0.2
总氮	0.79	0.73	0.76	≤1.0
石油类	ND	ND	ND	--
阴离子表面活性剂	0.151	0.141	0.164	≤0.2
氟化物	0.078	0.068	0.050	≤1.0
悬浮物	44	42	40	≤100
色度	90	90	90	--

监测结果表明，石及河水水质监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。

4 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状调查。

5 生态环境现状

项目用地范围内无生态敏感目标，故无需进行生态现状调查。

6 地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》，“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。

本项目根据分区防治原则要求分别采取相应的防治措施，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境，无地下水污染途径，不会对地下水环境产

	<p>生影响，故项目不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>项目通过地面硬化等措施，无明显的土壤污染途径，故项目不开展土壤环境质量现状调查。</p>																																														
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>(1)大气环境保护目标</p> <p>控制本项目外排大气污染物的排放，保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告，2018年第29号)。经现场勘查，厂界外500m范围内的大气环境保护目标如下表3-6所示及附图5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="292 813 1390 1207"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">目标名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>1</td> <td>六家冲</td> <td>-218</td> <td>-70</td> <td>居民区</td> <td>人群，约350人</td> <td rowspan="4">环境空气二类</td> <td>西南</td> <td>140m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>大槐圩镇</td> <td>-408</td> <td>155</td> <td>居民区</td> <td>人群，约2000人</td> <td>西北</td> <td>343m</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>大槐中学</td> <td>-288</td> <td>306</td> <td>学校</td> <td>人群，约450人</td> <td>西北</td> <td>355m</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>新丰村</td> <td>137</td> <td>464</td> <td>居民区</td> <td>人群，约200人</td> <td>东北</td> <td>445m</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：原点坐标(0,0)为项目所在地中心点坐标。</p> <p>(2)地下水环境保护目标</p> <p>根据现场勘察，厂界外500米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(3)声环境保护目标</p> <p>本项目声环境保护目标是控制生产设备运行时产生的噪声，保护评价区内声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2、4a类标准。经现场勘查，厂界外50m范围内的无声环境保护目标。</p> <p>(4)生态环境保护目标</p> <p>经现场勘查，建设项目用地范围内不含有生态环境保护目标。</p>	环境要素	序号	目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离	X	Y	大气环境	1	六家冲	-218	-70	居民区	人群，约350人	环境空气二类	西南	140m	2	大槐圩镇	-408	155	居民区	人群，约2000人	西北	343m	3	大槐中学	-288	306	学校	人群，约450人	西北	355m	4	新丰村	137	464	居民区	人群，约200人	东北	445m
环境要素	序号				目标名称	坐标/m						保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离																														
		X	Y																																												
大气环境	1	六家冲	-218	-70	居民区	人群，约350人	环境空气二类	西南	140m																																						
	2	大槐圩镇	-408	155	居民区	人群，约2000人		西北	343m																																						
	3	大槐中学	-288	306	学校	人群，约450人		西北	355m																																						
	4	新丰村	137	464	居民区	人群，约200人		东北	445m																																						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标</p>	<p>(1)水污染物排放标准</p> <p>改建项目无新增生活污水，生产废水交有零散工业废水处理能力单位处理。</p>																																														

准

(2)大气污染物排放标准

①有机废气、喷漆漆雾

项目油漆有机废气、喷漆漆雾、印刷有机废气收集处理后通过 DA002 排气筒高空排放。故项目有机废气排放的 VOCs、二甲苯执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值的严者，无组织排放的 VOCs、二甲苯参照执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值。

喷漆漆雾排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

项目 DA002 排气筒高度为 15m, 未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，排放速率应按严格 50%执行。

具体见表 3-7。

表 3-7 有机废气、喷漆漆雾大气污染物排放限值

污染源名称	项目	执行标准	排放口编号	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
					排气筒高度 (m)	标准 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
喷漆漆雾	颗粒物	DB44/27-2001	DA002	120	15	1.45 ¹	周界外浓度最高点	1.0
有机废气 (包括油漆有机废气及印刷有机废气)	TVOC	DB44/2367-2022		100	15	--	--	--
	苯系物			40	15	--	--	--
	NMHC	GB41616-2022		70	15	--	--	--
	苯系物			15	15	--	--	--
	VOCs	严者		70	15	--	--	--
	苯系物			15	15	--	--	--
总 VOCs	二甲苯	DB44/815-2010	无组织排放	--	--	--	--	2.0
			--	--	--	--	0.2	

注：1 表示严格 50%的数据，后文对比的最高允许排放速率均指严格 50%后的数据。

②厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合

排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体见表 3-8。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监测位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(3)噪声排放标准

项目西边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准,其余边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

声功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

(4)固体废物

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

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)的规定,广东省对化学需氧量(CODcr)、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、有机废气(VOCs)主要污染物实行排放总量控制计划管理;重点行业对重金属排放量实行控制计划管理;在能源、重点高耗能工业实施碳排放总量控制。故本项目需施行总量控制的污染物指标如下:水污染物指标:COD、NH₃-N。大气污染物:挥发性有机物。

项目无废污水外排,无须申请水污染物总量控制指标。

非甲烷总烃按 VOCs 申请总量控制指标。由江门市生态环境局恩平分局划拨。

本项目污染物排放总量控制指标建议如下表。

表 3-10 本项目污染物总量控制指标

类别	污染物名称	现有项目排放量(t/a)	改建项目排放量(t/a)	以新代老削减量(t/a)	改建后项目排放量(t/a)	增减量变化(t/a)	
废水	废水量	0	0	0	0	+0	
	CODcr	0	0	0	0	+0	
	NH ₃ -N	0	0	0	0	+0	
废气	VOCs(包含非甲烷总烃、二甲苯)	有组织	0.0667	0.0187	0	0.0854	+0.0187
		无组织	0.0603	0.0248	0	0.0851	+0.0248
		合计	0.127	0.0435	0	0.1705	+0.0435

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目不新增用地，施工期主要为新增设备安装时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 70~90dB(A)。项目新增设备安装在厂房内进行，采取厂房隔声和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响。</p>																																	
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">以下为改建项目运营期环境影响和保护措施分析。</p> <p style="text-align: center;">1 废气</p> <p style="text-align: center;">1.1 废气源强及达标排放情况</p> <p style="text-align: center;">改建项目生产过程中产生的废气如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 主要废气来源和排放特点</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 10%;">废气产生节点</th> <th style="width: 10%;">主要废气</th> <th style="width: 10%;">废气收集方式</th> <th style="width: 10%;">收集效率 (%)</th> <th style="width: 20%;">治理措施</th> <th style="width: 10%;">治理效率 (%)</th> <th style="width: 15%;">去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">G1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">喷漆房</td> <td style="text-align: center;">调漆、喷漆、自然晾干、喷枪清洗工序</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">密闭车间整室收集</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">90</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">水帘柜(喷漆房废气前处理)+水喷淋塔+除雾器+两级活性炭</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">DA002 排气筒</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G2</td> <td style="text-align: center;">喷漆工序</td> <td style="text-align: center;">喷漆漆雾</td> <td style="text-align: center;">95</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G3</td> <td style="text-align: center;">打印室</td> <td style="text-align: center;">印刷工序</td> <td style="text-align: center;">包围型集气罩收集</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(1)油漆有机废气 G1、喷漆漆雾 G2</p> <p>项目调漆、喷漆、自然晾干及喷枪清洗过程会产生油漆有机废气，喷漆过程会产生喷漆漆雾。油漆有机废气及喷漆漆雾污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)物料衡算法进行估算。</p> <p style="text-align: center;">A、油漆有机废气</p> <p>根据油漆各原料的 MSDS 资料，项目使用油漆挥发产生的 VOCs 及二甲苯量如下表所示。</p>								序号	废气产生节点	主要废气	废气收集方式	收集效率 (%)	治理措施	治理效率 (%)	去向	G1	喷漆房	调漆、喷漆、自然晾干、喷枪清洗工序	密闭车间整室收集	90	水帘柜(喷漆房废气前处理)+水喷淋塔+除雾器+两级活性炭	90	DA002 排气筒	G2	喷漆工序	喷漆漆雾	95	G3	打印室	印刷工序	包围型集气罩收集	50	80
序号	废气产生节点	主要废气	废气收集方式	收集效率 (%)	治理措施	治理效率 (%)	去向																											
G1	喷漆房	调漆、喷漆、自然晾干、喷枪清洗工序	密闭车间整室收集	90	水帘柜(喷漆房废气前处理)+水喷淋塔+除雾器+两级活性炭	90	DA002 排气筒																											
G2		喷漆工序				喷漆漆雾		95																										
G3	打印室	印刷工序	包围型集气罩收集	50		80																												

表 4-2 项目使用油漆 VOCs 及二甲苯产生量

油漆类型		年用量 (t/a)	主要成份	含量 百分比(%)	是否挥 发性物 质	挥发性 物质占 比(%)	VOCs 产生量 (t/a)	二甲苯 产生量 (t/a)	
油性 油漆	聚酯 漆	0.2	聚酯树脂	60	否	12	0	0	
			颜填料	28	否		0	0	
			醋酸丁酯	8	是		0.016	0	
			二甲苯	4	是		0.008	0.008	
	稀释 剂	0.1	醋酸丁酯	20~30	是	100	0.1	0	
			醋酸乙酯	20~30	是			0	
			环己酮	30~40	是			0	
			二甲苯	20~30	是			0.03	
	小计		0.3				41.3	0.124	0.038
	醋酸丁酯 (喷枪清洗 用)		0.079	醋酸丁酯	100	是	100	0.079	0
合计							0.203	0.038	

注：VOCs 包含二甲苯。

B、喷漆漆雾

根据《现代涂装手册》(陈治良，化学工业出版社，2010)，空气喷涂油漆附着率一般为 40%~50%，故评价油漆附着率取值 45%。油漆的固含率为油漆中除去水及挥发性成份后的固体成份含量。根据油漆各成份 MSDS，油性油漆固含率约为 58.7%。喷漆漆雾=油漆用量×固含率×(1-附着率)，故喷漆时漆雾产生量如下表所示。

表 4-3 项目喷漆漆雾产生量计算

油漆类型	年用量(t/a)	固含率(%)	附着率(%)	漆雾(t/a)
油性油漆	0.3	58.7	45	0.097

C、油漆有机废气及喷漆漆雾收集风量计算

本项目喷漆房为封闭式，安装抽风机采用微负压的形式进行整室收集。根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，涂装室换气次数为 20 次/小时，本项目喷漆房换气次数取 20 次/小时。项目喷漆房所需新风量计算如下。

表 4-4 喷漆房所需新风量计算

名称	长(m)	宽(m)	高(m)	换风次数(次/h)	计算风量(m ³ /h)
喷漆房	5.8	5	3.64	20	2111.2

注：计算风量=长×宽×高×换风次数，喷漆房计算风量=5.8×5×3.64×20=2111.2。

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)附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023年修订版)中表3.3-2废气收集集气效率参考表，见表4-5。

表 4-5 废气收集集气效率参考表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率
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，符合以下两种情况：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。	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	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%

项目调漆、喷漆、自然晾干及喷枪清洗过程均在喷漆房内进行，喷漆房为封闭车间，安装抽风机采用微负压的形式进行整室收集，使得人员或物料进出口处

呈负压，废气基本不会从人员或物料进出口溢出。项目喷漆房废气收集属于单层密闭负压收集，对照表 4-5，收集效率取 90%。

(2)印刷有机废气 G3

项目印刷过程会产生印刷有机废气。印刷有机废气污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)物料衡算法进行估算。根据水性油墨的 MSDS，其主要成份为：水溶性丙烯酸树脂 40%，水 35%，乙醇 3%，颜料 20%，混合助剂 2%，其挥发性成份为乙醇及混合助剂，按最不利考虑，挥发系数取 5%。项目水性油墨用量为 0.18t/a，故水性油墨使用过程有机废气中 VOCs 产生量为 0.009t/a。

项目设置一套抽吸装置收集印刷有机废气。项目 2 台数码打印机各设一台矩形集气罩，集气罩外围安装软帘围挡形成局部围闭。结合产污工段的规格大小，项目数码打印机集气罩的规格均设置为 0.8m×0.4m。根据《环境工程设计手册》中的有关公式，项目集气罩控制风速取 0.5m/s，集气设施距离污染物产生源的距离取 0.3m。根据《废气处理工程技术手册》，集气罩按以下公式计算得出产污设备所需的风量 Q。

$$Q=3600 \times (5X^2+F) \times Vx$$

其中：X：集气设施至污染源的距离(取 0.3m)；

F：罩口面积(m²)；

Vx：控制风速(取 0.5m/s)。

表 4-6 项目印刷有机废气收集风量设计参数表

设备	罩口面积(m ²)	集气设施至污染源的距离(m)	控制风速(m/s)	单个集气设施风量(m ³ /h)	集气设施数量(个)	风量(m ³ /h)
数码打印机	0.32	0.3	0.5	1386	2	2772

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)附件 1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年修订版)中表 3.3-2 废气收集集气效率参考表，见表 4-5。项目数码打印机集气罩外围安装软帘围挡形成局部围闭，属于包围型集气设备，且敞

开面控制风速不小于 0.3m/s，故印刷有机废气按 50%收集效率计算。

(3)有机废气、喷漆漆雾汇总

项目有机废气包括油漆有机废气及印刷有机废气，有机废气、喷漆漆雾废气源强及计算风量汇总如下。

表 4-7 有机废气、喷漆漆雾废气源强及计算风量汇总表

污染源	收集效率 (%)	VOCs			二甲苯			颗粒物			计算风量 (m ³ /h)
		总产生量 (t/a)	有组织产生量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)	总产生量 (t/a)	有组织产生量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)	总产生量 (t/a)	有组织产生量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)	
油漆有机废气 G1	90	0.203	0.1827	0.0203	0.038	0.0342	0.0038	0	0	0	2111.2
喷漆漆雾 G2	90	0	0	0	0	0	0	0.097	0.0873	0.0097	
防印刷有机废气 G3	50	0.009	0.0045	0.0045	0	0	0	0	0	0	2772
合计	--	0.212	0.1872	0.0248	0.038	0.0342	0.0038	0.097	0.0873	0.0097	4883.2

根据上表合计，有机废气、喷漆漆雾中 VOCs 总产生量为 0.212t/a，其中有组织产生量为 0.1872t/a，无组织产生量为 0.0248t/a；二甲苯总产生量为 0.038t/a，其中有组织产生量为 0.0342t/a，无组织产生量为 0.0038t/a；颗粒物总产生量为 0.097t/a，其中有组织产生量为 0.0873t/a，无组织产生量为 0.0097t/a。有机废气、喷漆漆雾收集计算风量合计为 4883.2m³/h，考虑到风管阻力，项目风机设计风量按 5000m³/h。喷漆、印刷工序日工作 8 小时，年工作 300 天。

喷漆室废气中的颗粒物被水帘柜水幕阻截，然后与印刷产生的印刷有机废气一并进入水喷淋塔+除雾器+两级活性炭处理装置处理。根据《环境保护产品技术要求工业粉尘湿式除尘装置》(HJ/T285-2006)表 1 湿式除尘装置的技术性能，第

II类除尘效率 $\geq 95\%$ ，本项目水帘机与水喷淋塔按湿式除尘装置第II类规定设计，因此，喷漆漆雾综合去除率可达95%。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)附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023年修订版)中表3.3-3 废气治理效率参考值可知，喷淋法对非水溶性VOCs的处理效率为10%，喷淋法对有机废气的处理效率很低，评价忽略不计；根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(粤环[2014]116号)：VOCs吸附法治理效率50~80%，项目油漆有机废气处理每级活性炭对有机废气治理效率取70%，两级活性炭对有机废气治理效率为 $1-(1-第一级活性炭处理效率)\times(1-第二级活性炭处理效率)=1-(1-70\%)\times(1-70\%)=91\%$ 。评价保守估算，VOCs总处理效率取90%。

项目有机废气、喷漆漆雾产生排放情况如下。

表 4-8 项目有机废气、喷漆漆雾产生及排放情况

污染物	总产生量		有组织情况						无组织情况	
	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
VOCs	0.212	0.0883	0.1872	0.0780	15.6000	0.0187	0.0078	1.5600	0.0248	0.0103
二甲苯	0.038	0.0158	0.0342	0.0143	2.8500	0.0034	0.0014	0.2850	0.0038	0.0016
颗粒物	0.097	0.0404	0.0873	0.0364	7.2750	0.0044	0.0018	0.3638	0.0097	0.0040

注：VOCs包含二甲苯。

项目有机废气(包括油漆有机废气及印刷有机废气)、喷漆漆雾经处理后通过DA002排气筒15m高空排放。DA002排气筒VOCs排放浓度为1.5600mg/m³，二甲苯排放浓度为0.2850mg/m³，达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值的严者：VOCs最高允许排放浓度为70mg/m³，苯系物最高允许排放浓度为15mg/m³；DA002排气筒颗粒物排放浓度为0.3638mg/m³，排放速率为0.0018kg/h，达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准：颗粒物最高允许排放浓度为120mg/m³，15m最高允许排放速率为1.45kg/h；**项目DA002排气筒能够达标排放。**

项目有机废气、喷漆漆雾未收集无组织排放量较少，VOCs无组织排放量为

0.0248t/a，排放速率为 0.0103kg/h，二甲苯无组织排放量为 0.0038t/a，排放速率为 0.0016kg/h，VOCs、二甲苯厂界排放浓度可以达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值：VOCs \leq 2.0mg/m³，二甲苯 \leq 0.2mg/m³的要求；颗粒物无组织排放量为 0.0097t/a，排放速率为 0.0040kg/h，颗粒物厂界排放浓度可以达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值：颗粒物周界外浓度最高点 \leq 1.0mg/m³的要求；项目有机废气、喷漆漆雾无组织排放源厂界达标。

(4)废气汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，改建项目废气产生排放情况如下表 4-9 所示。

表 4-9 改建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 量 (kg/h)	产生浓 度 (mg/m³)	工 艺	处 理 效 率 (%)	核 算 方 法	废 气 排 放 量 (m³/h)	排 放 量 (t/a)	排 放 量 (kg/h)		排 放 浓 度 (mg/m³)										
运营期环 境影响 和保 护措施	喷漆房、 数码打印 机	油漆有机 废气 G1、 喷漆漆雾 G2、印刷 有机废气 G3	DA002 排气筒 (15m)	VOCs	5000	0.0873	0.0364	7.2750	水 帘 柜 + 水 喷 淋 塔 + 除 雾 器 + 两 级 活 性 炭	90	物 料 平 衡 法	5000	0.0044	0.0018	0.3638	2400											
				二甲苯													0.1872	0.0780	15.6000	0.0342	0.0143	2.8500	0.0187	0.0078	1.5600		
				颗粒物													0.0248	0.0103	--	--	--	--	--	0.0034	0.0014	0.2850	
				VOCs													--	0.0248	0.0103	--	--	--	--	--	0.0248	0.0103	--
				二甲苯													--	0.0038	0.0016	--	--	--	--	--	0.0038	0.0016	--
				颗粒物													--	0.0097	0.0040	--	--	--	--	--	0.0097	0.0040	--
			无组织																								
			VOCs																								
			二甲苯																								

(5)排放口基本情况

改建项目设 1 个有机废气排放口。项目无行业排污许可证申请与核发技术规范，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)：4.5.2.4 排放口类型：废气排放口分为主要排放口、一般排放口和其他排放口。原则上将主体工程中的工业炉窑、化工类排污单位的主要反应设备、公用工程中出力 10t/h 及以上的燃料锅炉、燃气轮机组以及与出力 10t/h 及以上的燃料锅炉和燃气轮机组排放污染物相当的污染源，其对应的排放口为主要排放口；主体工程、辅助工程、储运工程中污染物排放量相对较小的污染源，其对应的排放口为一般排放口；公用工程中的火炬、放空管等污染物排放标准中未明确污染物排放浓度限值要求的排放口为其他排放口。项目有机废气及喷漆漆雾为主体工程中污染物排放量相对较小的污染源，其对应的排放口为一般排放口。

改建项目废气排放口基本情况如下。

表 4-10 改建项目废气排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心点坐标		排气高度(m)	出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	类型
		E	N					
DA002	有机废气、喷漆漆雾排放口	112.23 1516°	22.09 5755°	15	0.4	11.05	25	一般排放口

(6)大气污染源排放量核算

改建项目大气污染源排放量核算如下。

表 4-11 改建项目大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA002	VOCs	1560.00	0.0078	0.0187
2		二甲苯	285.0	0.0014	0.0034
3		颗粒物	363.8	0.0018	0.0044
有组织排放口合计		VOCs			0.0187
		二甲苯			0.0034
		颗粒物			0.0044

表 4-12 改建项目大气污染物无组织排放量核算

序号	排放源名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	有机废气、喷漆漆雾	调漆、喷漆、自然晾干、喷枪清洗、印刷工序	VOCs	--	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.0248
			二甲苯			0.2	0.0038
			颗粒物			1.0	0.0097
无组织排放统计							
无组织排放统计			VOCs		0.0248		
			二甲苯		0.0038		
			颗粒物		0.0097		

表 4-13 改建项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	VOCs(含二甲苯)	0.0435
2	二甲苯	0.0072
3	颗粒物	0.0141

1.2 废气治理措施可行性分析

项目无相关行业的排污许可证申请与核发技术规范，考虑到项目涉及塑料涂装，故油漆有机废气、喷漆漆雾采用的技术是否为可行技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)喷涂工序废气。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)：表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目油漆有机废气、喷漆漆雾可行的污染治理设施如下。

表 4-14 油漆有机废气、喷漆漆雾排污许可证技术规范可行的污染治理设施表

产污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	项目采取的措施	是否为可行技术
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附； 吸附浓缩+热力燃烧 /催化燃烧	密闭车间整室收集，收集后经水帘柜+水喷淋塔+除雾器+	是

	二甲苯			两级活性炭装置处理	
--	-----	--	--	-----------	--

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019): 表 A.1 废气治理可行技术参考表, 项目印刷过程废气可行的污染治理设施如下。

表 4-15 排污许可证技术规范废气治理可行技术参考表

产污环节	废气来源	适用污染物情况	可行技术	项目采取的措施	是否为可行技术
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版(柔版)印刷、孔版印刷、合(覆膜)、涂布等	挥发性有机物浓度 <1000mg/m ³	活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化、直接热力(催化)氧化、其他	包围型集气罩收集后进入水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理	是

根据表 4-14 及表 4-15, 项目有机废气(包括油漆有机废气及印刷有机废气)、喷漆漆雾采用了可行污染治理设施技术, 评价不再对治理措施的可行性进行分析, 仅对治理措施工艺过程进行描述。

首先喷漆室废气经水帘柜处理, 即水洗处理。项目喷漆采用水幕喷漆方式, 在喷漆过程中, 工件悬挂于水帘柜上, 利用喷枪将油漆喷在工件表面。喷漆时会形成油漆废气, 油漆废气包括颗粒物和有机溶剂挥发的有机气体。油漆废气中的颗粒物被水帘柜水幕阻截, 转移到水中, 经水帘柜后的喷漆室废气与印刷产生的有机废气一并进入水喷淋塔+除雾器+两级活性炭处理装置处理。经净化后气体最后通过 15m 的 DA002 排气筒高空达标排放。项目有机废气、喷漆漆雾处理工艺流程如下图 4-1 所示。

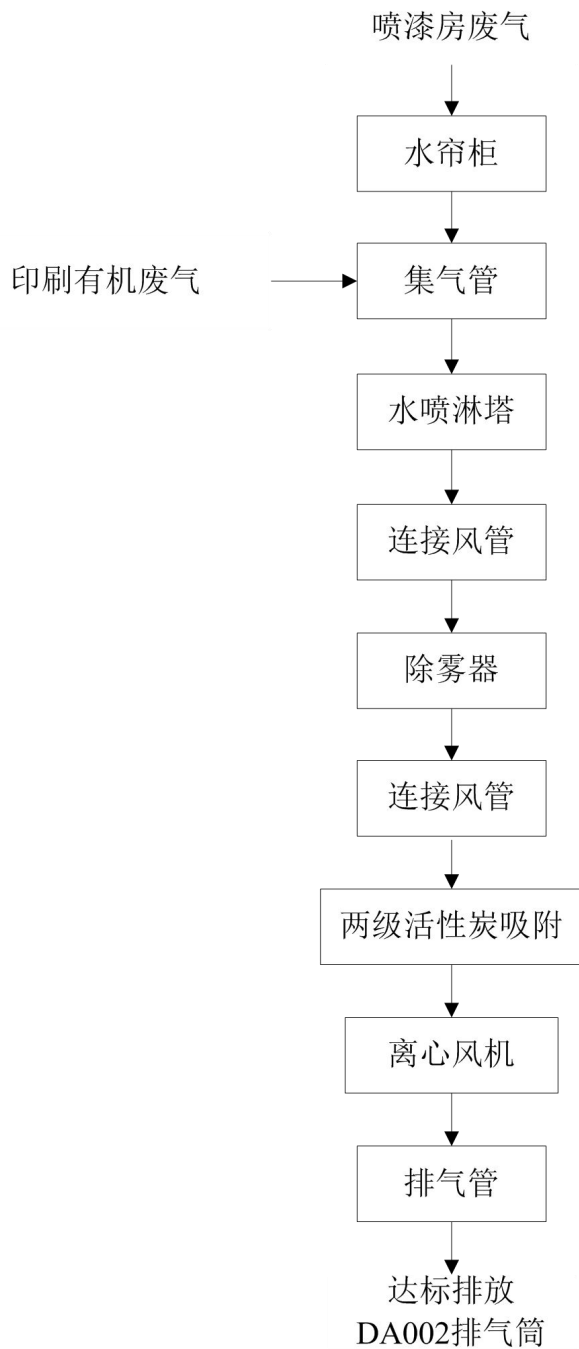


图 4-1 项目有机废气、喷漆漆雾处理工艺流程

A、水喷淋塔

水喷淋塔工作原理如下：从入口通道送入废气，废气进入喷淋塔本体，以高速进入塔内，废气上升与喷淋段的自上而下喷淋雾状水膜处理液相遇，废气中的溶于水的成份被水吸收，使废气浓度降低，净化后的气体继续上升经出风口排出。水吸收液循环使用，定期补充，定期外排。

水喷淋塔装置工作流程如下图所示。

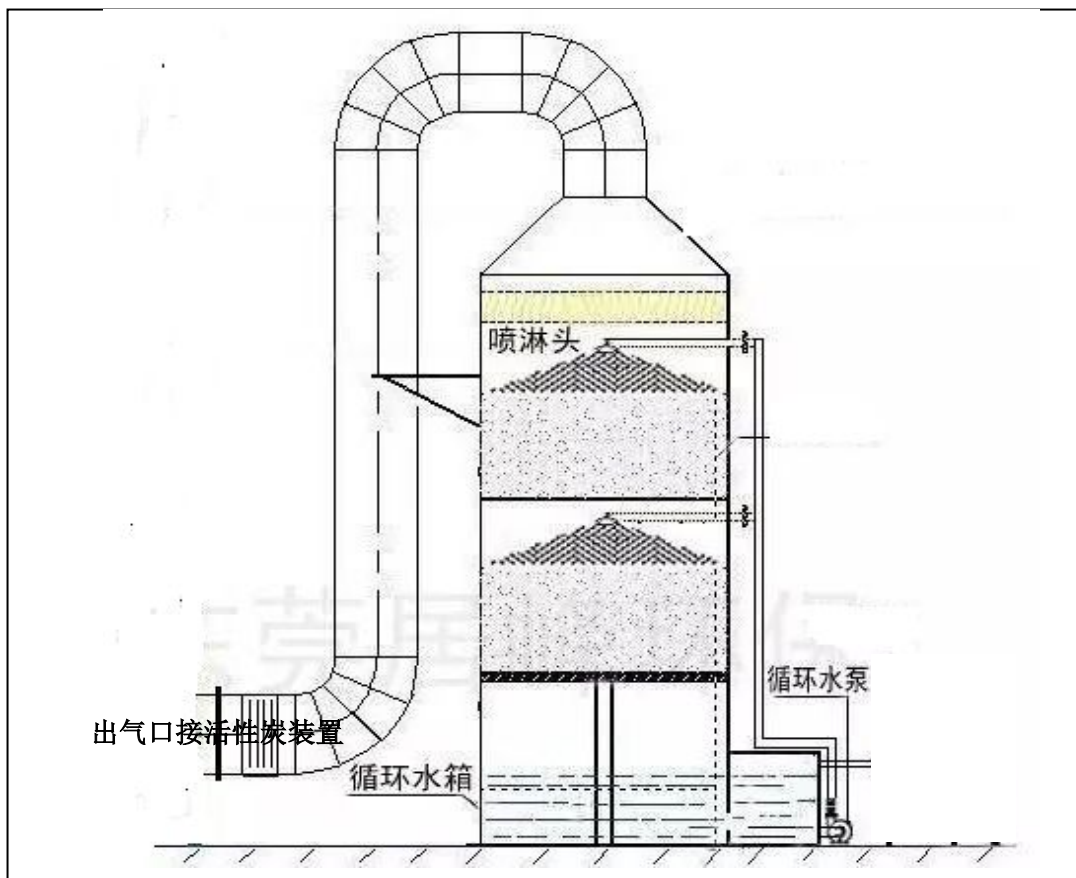


图 4-2 水喷淋塔装置工作流程图

B、活性炭吸附装置

活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。正是由于活性炭的这种特性，它在有机废气处理中被广泛应用。

有机废气由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，净化气体高空达标排放。活性炭吸附装置具体以下优点：

- a. 吸附效率高，吸附容量大，适用面广；
- b. 维护方便，无技术要求；
- c. 比表面积大，良好的选择性吸附；
- d. 活性炭具有来源广泛价格低廉等特点；

e.吸附效率高，能力强；

f.操作简易、安全。

活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，严重时穿透滤层，因此应进行活性炭的再生或更换。

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)附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023年修订版)，项目拟采用蜂窝式吸附剂的装置，风速小于1.2m/s。当活性炭吸附饱和后，将及时更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放，装填方式为箱顶装填，箱底卸料。

项目有机废气处理两级活性炭吸附装置主要参数见表4-16。

表4-16 项目有机废气处理两级活性炭吸附装置主要参数表

项目	参数	设计规范要求	是否符合
每级活性炭箱尺寸	L1600mm×W1000mm×H1000mm	--	--
结构	抽屉式	--	--
活性炭类型	蜂窝式 碘值不低于650mg/g BET比表面积900~1500m ² /g	采用蜂窝状吸附剂时，BET比表面积不低于750m ² /g	符合
活性炭密度	500kg/m ³	--	--
每级炭层尺寸	L1200mm×W800mm×H300mm ×1层。单层厚度0.3m		
填料量	1.2×0.8×0.3×500×2级=0.288t	--	--
设计处理风量	5000m ³ /h 1.389m ³ /s	--	--
过滤风速	1.389÷(L1.6×W1)=0.868m/s	采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s	符合
停留时间	0.3÷0.868=0.35s	0.2~2s	符合
更换周期	4次/年	--	--
总处理效率	90%	--	--

项目有机废气处理两级活性炭吸附装置计算得出过滤风速为0.868m/s，满足设计规范要求(气体流速宜小于1.2m/s)；停留时间计算得到为0.35s，满足设计规范要求(停留时间0.2~2s)，能保证足够的吸附时间。

本项目活性炭的装填量、更换次数和装填方式，可以保证本项目产生的有机

废气有足够的活性炭吸附，有机废气可以与活性炭充分接触保证其处理效率及其稳定性。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023年修订版)中表3.3-3废气治理效率参考值可知，蜂窝状活性炭吸附比例取值15%，废气处理设施VOCs削减量=活性炭年更换量×活性炭吸附比例。项目有机废气废气处理设施VOCs削减量=0.288×4×15%=0.1728t/a，计算得到两级活性炭吸附装置VOCs削减量(0.1728t/a)大于项目需处理VOCs量(0.1685t/a)，项目两级活性炭吸附装置满足要求，可以保证两级活性炭吸附装置的处理效率达90%。

1.3 废气污染源监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相关规定，改建项目运营期大气污染源自行监测计划如下表所示。

表 4-17 改建项目运营期大气污染源自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	监测采样和分析方法
DA002 排气筒出口	VOCs、二甲苯	每年监测一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值的严者	《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》
	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级标准	
无组织排放源上风向	VOCs、二甲苯	每半年监测一次	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值	
无组织排放源下风向				
无组织排放源上风向	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	
无组织排放源下风向				
在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	每年监测一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	

1.4 非正常情况

非正常工况主要包括两部分：开、停车或部分设备检修时排放的污染物；其

他非正常工况排污是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的污染物。

项目不存在开、停车或设备检修等非正常工况；而项目环保设施中，存在有机废气治理措施或喷漆漆雾治理措施检修或发生故障，达不到设计规定指标运行，产生非正常工况排污。项目以有机废气及喷漆漆雾治理措施处理效率下降为 50% 作为非正常排放源强。

表 4-18 项目废气污染源非正常排放

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA002 排气筒	水帘柜+水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置故障或者失效	VOCs	7.8000	0.0390	0.25	0.25 次/a 以下	停止生产
			二甲苯	1.4250	0.0072			
			颗粒物	3.6375	0.0182			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力。

当出现废气处理设备停止运行或出现故障时，应采取的应急措施为：停止生产，立即维修设备，待设备正常运行后再开工。

1.5 废气排放影响分析

项目所在行政区恩平市环境空气质量为达标区域。项目调漆、喷漆、自然晾干、喷枪清洗废气通过密闭车间整室收集，印刷废气通过包围型集气罩收集，收集经水帘柜(喷漆房废气前处理)+水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理后通过 DA002 排气筒 15m 高空排放，DA002 排气筒排放的 VOCs、二甲苯可以达到《固

定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值的严者，**DA002 排气筒能够达标排放**。项目无组织排放为未收集的有机废气、喷漆漆雾，排放量较小，VOCs、二甲苯厂界排放浓度可以达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值，颗粒物厂界排放浓度可以达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，**厂房无组织排放源厂界达标**；同时，厂内无组织 VOCs 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；故项目废气排放对周围环境空气质量影响不大。因此，项目大气环境影响可接受。

2 废水

2.1 废水源强及达标排放情况

改建项目无新增员工，故无新增生活污水，改建项目废水主要为水帘柜更换废水及水喷淋塔更换废水。

(1)水帘柜更换废水 W1

项目喷漆房废气先通过水帘柜处理，改建项目设 1 台水帘柜。本项目喷漆水帘柜用水对水质要求不高，建设单位将水帘柜的水循环使用，该股废水由于蒸发等损耗需定期补充新鲜水，因循环使用时间较长后水质变浑浊，需定期对水帘柜循环水进行更换。喷漆房喷漆水帘柜循环水泵流量为 5.0m³/h，工作时间与喷漆工序一样，每天工作 8 小时，年工作 2400h，喷漆水帘柜循环水量为 40m³/d, 12000m³/a，该部分水因蒸发约有 2%损失，则损耗水量为 0.8m³/d, 240m³/a，新鲜水补充量为 0.8m³/d, 240m³/a。项目喷漆水帘柜尺寸为 5.27×1.33m，水帘设备的蓄水槽有效水深约为 0.3m，水帘柜蓄水量约为 2.103m³。喷漆水帘柜用水每个月排放一次，年排放 12 次，水帘柜更换废水按其有效容积的 90%计，故项目 1 台喷漆水帘柜更换废水产生量为 22.712m³/a。喷漆水帘柜更换废水为含漆废水，其主要污染因子为 COD、SS、石油类等，水帘柜更换废水为间歇性产生，为较高浓度有机废水，收集在废水收集桶中，加盖密闭暂存在废水暂时存区，收集后每月交有零散工业

废水处理能力单位处理。

(2)水喷淋塔更换废水 W2

项目废气处理措施水喷淋塔中的喷淋水循环使用，定期补充水量。项目 1 台水喷淋塔循环水量为 20m³/d，6000m³/a，蒸发损耗按循环水量的 2%计，蒸发损耗水量为 0.4m³/d，120m³/a。项目喷淋水多次循环后会吸收饱和需定期更换，水喷淋塔用水每月排放一次，年排放 12 次，更换废水按蓄水槽有效容积的 90%计。项目喷淋塔内喷淋箱体尺寸为 1.8m×1.0m×1.0m，有效水深约为 0.4m，喷淋塔内循环水箱有效容积约为 0.72m³，故项目水喷淋塔更换废水产生量为 7.776m³/a。水喷淋塔用于处理有机废气及喷漆漆雾，故水喷淋塔更换废水为含漆废水，其主要污染因子为 COD、SS、石油类等，水喷淋塔更换废水为间歇性产生，为较高浓度有机废水，收集在废水收集桶中，加盖密闭暂存在废水暂时存区，收集后每月交有零散工业废水处理能力单位处理。

(3)项目废水排放情况

项目废水排放情况如下表所示。

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	水帘柜更换废水	COD、SS、石油类等	交有零散工业废水处理	--	--	--	--	--	--	
2	水喷淋塔更换废水	COD、SS、石油类等	能力单位处理	--	--	--	--	--	--	

②废水排放口基本情况及废水污染物排放信息表

项目无设废污水排放口。

2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目水帘柜更换废水及水喷淋塔更换废水统称为生产废水。生产废水为间歇性产生，为较高浓度有机废水，经单独容器(废水收集桶)收集后，存放在废水暂存区，交由零散工业废水处理能力单位处理，不外排。废水暂存区设置在危险废物暂存间。

按照《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》(江环函[2019]442号)的要求，江门市崖门新财富环保工业有限公司接收的零散工业废水为金属表面处理废水和高浓度有机废水。其中金属表面处理废水主要类型为除油废水、酸洗废水和碱洗废水；高浓度有机废水主要类型为有机喷淋废水、印花废水、有机清洗废水、印刷废水、涂料废水和食品废水等，处理零散工业废水规模为300吨/天，目前剩余处理量约为200吨/天。处理工艺为：高浓度有机废水进入浓液废水系统进行处理，酸洗、碱洗废水进入前处理废水处理系统，除油废水进入混排废水处理系统进行处理。高浓度有机废水通过浓液废水系统排入生化系统，经深度处理后达标排放。项目位于江门地区，与江门市崖门新财富环保工业有限公司同属一个地区，且其可以处理喷涂废水、印刷废水，剩余处理量满足要求，根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》(江环函[2019]442号)的要求，评价建议项目产生的生产废水外委给江门市崖门新财富环保工业有限公司处理是可行的。业主也可委托其他有零散工业废水处理能力的单位处理。委托有零散工业废水处理能力单位处理，要完善手续，签订相应委托处理的合同。

2.3 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，废水排放监测点位为外排口。项目生产废水委托有处理能力单位处理，无设置废污水外排口，无需开展自行监测。

2.4 地表水环境影响评价结论

项目生产废水(水帘柜更换废水及水喷淋塔更换废水)委托有零散工业废水处理能力单位处理，不会对附近地表水环境造成明显影响。项目废污水采取的治理措施评价认为是有效的，依托的污水处理设施是可行的，故项目地表水环境影响是可接受的。

3 噪声

3.1 噪声源强

改建项目的噪声主要来自生产设备使用过程中产生的噪声。源强约在80~90dB(A)，各设备噪声源采取减振、隔声等措施进行降噪处理，噪声污染情况如表 4-20 所示。

表 4-20 项目噪声污染情况一览表

工序/生产线	噪声源	数量	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		治理后噪声值		持续时间(h)
				核算方法	噪声值[dB(A)]	工艺	降噪效果[dB(A)]	核算方法	噪声值[dB(A)]	
喷漆工序	手动喷漆线	1条	频发	类比法	80~85	减振、厂房隔声等	25	类比法	55~60	2400
印刷工序	数码打印机	2台	频发	类比法	80~85	减振、厂房隔声等	25	类比法	55~60	2400
辅助用设备	水泵	2台	频发	类比法	85~90	减振、消声等	25	类比法	60~65	2400
	风机	1台	频发	类比法	85~90	减振、吸声、隔声等	25	类比法	60~65	2400

本次环评建议项目采取的降噪措施如下：

(1)选择低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

(2)维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声；

(3)合理布设生产车间，使强噪声设备远离车间边界，这样可以通过车间阻挡噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响；

(4)加强噪声生产设备底座设置防振装置；泵机组等振动设备配置减振座，安装隔声罩；风机安装风机消声器，以降低风机的运行噪声和气流噪声向外传播。

(5)加强作业管理，减少非正常噪声。生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。

3.2 厂界和环境保护目标达标情况分析

本次评价将生产设备工作时噪声等噪声源对环境的影响作为预测分析重点。

(1)环境噪声值预测计算模式

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①室内点声源的预测

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

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

式中：TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB(A)；

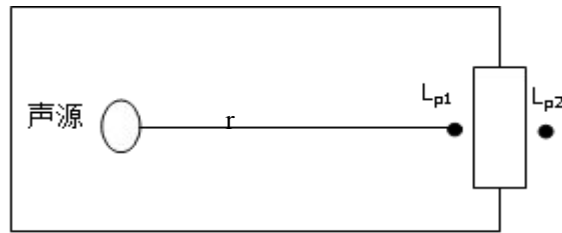


图 4-3 室内声源等效为室外声源图

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1i,j}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i,j}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外点声源在预测点的倍频带声压级

A、某个声源在预测点的倍频带声压级

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

式中：

L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)。

B、对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中：

L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

(2)预测结果

项目边界噪声以贡献值作为其评价量。项目 50m 范围内无声环境保护目标。采用上述公式，考虑厂界、围墙等对噪声的影响，噪声预测结果见表 4-21。

表 4-21 噪声预测结果表 单位：dB(A)

名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
与本项目最近噪声源距离(m)	30	26	32	8
贡献值	41.42	42.66	40.86	52.89

注：项目 50m 范围内无声环境敏感目标。仅对昼间进行评价。

预测结果表明，项目西边界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余边界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。项目产生的噪声对周边环境的影响不大。

3.3 噪声源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目噪声监测内容见下表。

表 4-22 营运期噪声污染监测计划表

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声监测计划	等效连续 A 声级	项目东、南、西、北侧厂界外 1 米	Leq(A)	每季度一次，昼间监测	西边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其余边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

4 固体废物

改建项目无新增员工，故无新增生活垃圾，改建项目新增固体废物为漆渣、废包装桶、废活性炭、废机油、沾有废机油的废抹布和废手套，均为危险废物。

4.1 危险废物

(1)漆渣 S1

项目喷漆过程产生的漆雾颗粒物采用水帘柜+水喷淋塔进行处理，水帘柜及水喷淋塔水槽底部会产生沉淀的漆渣，漆渣每月清理一次，根据油漆物料平衡分析，颗粒物处理量为 0.0829t/a，漆渣含水量为 60%，故漆渣产生量约为 0.2073t/a。根

据《国家危险废物名录》(2021年版),油性漆渣属于HW12染料、涂料废物900-252-12使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物中的危险废物,交由有危险废物处理资质单位处理。

(2)废包装桶 S2

项目使用聚酯漆、稀释剂、水性油墨、醋酸丁酯、机油会产生废包装桶,包装规格均为25kg/桶,会产生废包装桶约27个,每个废包装桶约重1.0kg,故废包装桶产生量为0.027t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版),废包装桶属于HW49其他废物900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质中的危险废物,交由有危险废物处理资质单位处理。

(3)废活性炭 S3

项目有机废气设1套两级活性炭吸附装置,处理过程需定期更换活性炭。项目有机废气处理两级活性炭装填量为0.288t,每三个月更换一次活性炭,能够满足要求,有机废气处理两级活性炭吸附的有机废气量0.1685t/a,更换产生的废活性炭量为: $0.288 \times 4 + 0.1685 = 1.3205$ t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版),废活性炭属于HW49其他废物900-039-49烟气、VOCs治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物)中的危险废物,交由有危险废物处理资质单位处理。

(4)废机油 S4

项目设备维护保养时会产生废机油。项目设备维护保养过程中机油使用量为0.1t/a,在使用过程中约为40%进入设备中耗损,故废机油产生量为0.06t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版),废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油与含矿物油废物中的危险废物,交由有危险废物处理资质单位处理。

(5)沾有废机油的废抹布和废手套 S5

项目在维护保养设备时会产生沾有废机油的废抹布和废手套,产生量为

0.02t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版),沾有废机油的废抹布和废手套属于HW49其他废物900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质中的危险废物,交由有危险废物处理资质单位处理。如满足《国家危险废物名录》(2021年版)豁免条件,可按豁免管理。

项目危险废物汇总如下表所示。

表 4-23 项目危险废物汇总

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	0.2073	水帘柜、水喷淋塔	固态	水、有机溶剂	有机溶剂	每月	T,I	采用专用容器收集,存放在危废暂存区,交有危险废物处理资质单位处理。
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.027	化学品使用过程	固态	桶、油漆、油墨	油漆、油墨	每月	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.3205	废气处理装置	固态	有机物、活性炭	有机物	每三个月	T	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.06	设备保养过程	液态	机油	机油	每半年	T,I	
5	沾有废机油的废抹布和废手套	HW49	900-041-49	0.02	设备保养过程	固态	机油、抹布、手套	机油	每半年	T	

注: T: 毒性; I是易燃性。

改建项目固废产排情况见表 4-24。

表 4-24 改建项目固废产排情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		贮存方式	利用处置方式	
				核算方法	产生量(t/a)		方式和去向	处置量(t/a)
喷漆工序	水帘柜、	漆渣 S1	危险废物 (HW12, 900-252-12)	物料衡算法	0.2073	采用专用容器收	交有危险废物处理	0.2073

	水喷淋塔					集, 存放在危废暂存区	资质单位处理		
化学品使用过程		废包装桶 S2	危险废物 (HW49, 900-041-49)	物料衡算法	0.027				0.027
有机废气处理装置	活性炭装置	废活性炭 S3	危险废物 (HW49, 900-039-49)	物料衡算法	1.3205				1.3205
机器保养过程		废机油 S4	危险废物 (HW08, 900-249-08)	类比法	0.06				0.06
		沾有废机油的废抹布和废手套 S5	危险废物 (HW49, 900-041-49)	类比法	0.02		0.02		

4.2 环境管理要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境, 因此在各个环节中, 抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在, 为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的, 本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律, 提出相应的治理措施, 以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

项目在厂区内设置单独的危险废物暂存间, 危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定, 主要包括:

A、危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内, 贮存设施底部必须高于地下水最高水位;

B、危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容;

C、堆放地点基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s);

D、危险废物堆放要防风、防雨、防晒;

E、必须将危险废物装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

F、危废暂存间设置明显的危废标志牌。

项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	剩余贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	厂区西北角	140m ²	液态危险废物采用专用容器分类收集，各类危险废物分类存放在危废暂存区	0.1t	每月
2		废包装桶	HW49	900-041-49				0.027t	每月
3		废活性炭	HW49	900-039-49				0.5t	每三个月
4		废机油	HW08	900-249-08				0.06t	每半年
5		沾有废机油的废抹布和废手套	HW49	900-041-49				0.01t	每半年

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所剩余贮存能力满足要求。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

危险废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

5 地下水及土壤

5.1 地下水

地下水污染途径为污染入渗后跟着地下水流向迁移。本项目建成后，可能存

在的地下水污染为液体化学品、液态危险废物、生产废水泄漏后入渗进入地下水含水层中，可能会对地下水产生的影响。

根据分区防治原则要求，将可能造成地下水污染影响程度的不同，将全厂进行分区防治。结合本项目特点，将厂区分分为一般防渗区及简单防渗区。一般防渗区包括：化学品仓库、喷漆房、打印房、废水暂存区及危险废物暂存区。简单防渗区包括：其它生产区域。

对不同的防治分区，分别采取相应的防治措施。

①一般防渗区

危险废物暂存区：按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设。防渗措施：防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

化学品仓库、喷漆房、打印房、废水暂存区：防渗性能应不低于 1.5m 厚，渗透系数为 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的黏土层的防渗性能。

②简单防渗区

一般地面硬化。

除此之外，应定期检查排水管的情况，若发现裂痕等问题，应立即进行抢修或翻新。液体物料及危险废物应按标准妥善贮存，建立完善的管理制度，加强对日常管理情况的记录，确保管理制度的落实。正常工况下，不会出现跑、冒、滴、漏和大规模渗漏，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境，无地下水污染途径，不会对地下水环境产生影响。

5.2 土壤

项目对土壤环境影响类型与影响途径、影响源与影响因子识别如下。

表 4-26 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√							
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 4-27 污染影响型建设项目土壤环境影响途径识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
厂房	调漆、喷漆、自然晾干、喷枪清洗、印刷工序	废气外排到环境中,通过自然沉降和雨水进入土壤	颗粒物、VOCs、二甲苯	颗粒物、VOCs、二甲苯	

土壤污染途径包括大气沉降、地表漫流及垂直入渗。项目建成后，因阻挡漫流，不会出厂界；项目采取分区防渗措施，不会发生垂直入渗；项目对土壤环境产生的影响主要来自大气沉降。大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目大气污染因子主要是颗粒物、VOCs、二甲苯，不涉及重金属污染，有机废气、喷漆漆雾收集经水帘柜(喷漆房废气前处理)+水喷淋塔+除雾器+两级活性炭装置处理，废气经处理后排放量很小，大气污染物通过扩散、降解等作用后，无明显土壤污染途径，不会对土壤环境产生明显影响。

本项目在运营过程中，为防止对土壤的污染，应采取如下措施：加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。

6 环境风险

6.1 危险物质

根据对项目使用的原辅材料(聚酯漆、稀释剂、水性油墨为混合物，按其组分进行对照分析)、产品、污染物及火灾和爆炸伴生/次生物的调查，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，项目使用的聚酯漆中的二甲苯，稀释剂中的醋酸乙酯、环己酮、二甲苯，机油及产生的废机油为表 B.1 中的危险物质。

根据对比《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)及《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)，项目使用的原辅材料、产品、污染物及火灾和爆炸伴生/次生物不属于《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)类别 1、类别 2 及类别

3, 也不属于《化学品分类和标签规范 第 28 部分: 对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)急性毒性类别 1, 故项目无涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的危险物质。

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, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q; 当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质的总量与其临界量比值 Q:

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

式中:

q1、q2...qn—每种风险物质的存在量, t;

Q1、Q2...Qn—每种风险物质的临界量, t。

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时, 将 Q 值划分为: (1)1≤Q<10; (2)10≤Q<100; (3)Q≥100。

项目 Q 值计算如下。

表 4-28 项目 Q 值计算

危险物质		CAS	临界量(t)	最大储存量(t)	qi/Qi
聚酯漆	二甲苯	1330-20-7	10	0.004	0.0004
稀释剂	醋酸乙酯	141-78-6	10	0.015	0.0015
	环己酮	75-19-4	10	0.02	0.002
	二甲苯	1330-20-7	10	0.015	0.0015
机油、废机油		--	2500	0.16	0.000064
合计					0.005464

注: 项目使用的聚酯漆中的二甲苯, 稀释剂中的醋酸乙酯、环己酮、二甲苯按最大比例折算为纯物质的量。聚酯漆中的二甲苯最大储存量=聚酯漆最大储存量×4%=0.1t×4%=0.004t; 稀释剂中的醋酸乙酯最大储存量=稀释剂最大储存量×30%=0.05t×30%=0.015t; 稀释剂中的环己酮最大储存量=稀释剂最大储存量×40%=0.05t×40%=0.02t; 稀释剂中的二甲苯最大储存量=稀释剂最大储存量×30%=0.05t×30%=0.015t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 项目 **Q=0.005464<1**, 无须设置环境风险专章。

6.2 环境风险识别

项目在使用、储存液体化学品的过程或储存液态危险废物过程中可能会发生泄漏；生产、贮存过程中原料及产品或是项目生产设备故障或短路可能发生火灾事故；废气处理系统失效、废水储存设施发生破损也会对环境造成不同程度的影响。识别如下。

表 4-29 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	可能影响环境的途径
化学品仓库、危险废物仓库	泄漏	装卸或存储过程中液体化学品包装桶或液态危险废物储存容器发生破损，可能会发生泄漏。	泄漏如果全部通过雨水管网或随地表径流排入附近水体，会对地表水体产生影响；渗入可能污染地下水；挥发成气体会对大气环境造成污染
生产车间	火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	本项目生产、贮存过程中原料及产品或是生产设备故障或短路可能导致火灾事故。	当厂区发生火灾、爆炸时，可能产生一氧化碳、氮氧化物等二次污染物，对周围大气环境造成一定的影响；火灾时产生的消防废水如进入水体将对水体造成威胁，如果产生的消防废水直接排入水体，消防废水中携带燃烧产物以及灭火泡沫等通过雨水管网或随地表径流排入水体，将对地表水体产生影响。
废气处理系统	废气事故排放	设备故障，会导致废气未经有效处理直接排放。	会导致废气不经处理直接排放，并随风扩散至周围大气环境。
废水储存系统	废水事故排放	废水储存设施发生破损，导致生产废水泄漏。	泄漏如果通过雨水管网或随地表径流排入附近水体，会对地表水体产生影响；渗入可能污染地下水。

6.3 环境风险分析

(1)对大气环境风险分析

项目使用的液体化学品包装规格均为 25kg/桶，如包装桶在贮存过程中被撞破，将导致液体化学品泄漏，而且部分挥发成气体，对大气环境造成污染。

生产、贮存过程中原料及产品或是生产设备故障或短路，可能导致火灾事故。项目一旦发生火灾事故，火灾会通过热辐射影响周围环境。如果辐射热的能量足够大，可能引起其他可燃物的燃烧。火灾会伴随释放大量的烃类、烟尘、一氧化碳和二氧化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会累计甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域周围的工业企业员工及村民的人体健康产生较大的危害。

项目废气处理设施发生事故，导致废气未经有效处理直接排放。事故发生时，在短时间内污染物排放量较大，造成排放口瞬时出现高浓度，对环境会产生一定影响。项目周围大气环境具有一定的容量，废气正常排放时对环境质量影响不大，一旦发生事故性排放，在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境特别是会对附近敏感点的正常生活造成影响，这种情况是必须给予杜绝的。

(2)对水环境风险分析

液体化学品包装桶或液态危险废物储存容器发生破损，将导致液体化学品或是液态危险废物泄漏，如泄漏的液体化学品或是液态危险废物通过雨水管网或随地表径流排入附近地表水体，将会对地表水环境造成污染，渗入可能污染地下水。

火灾时，灭火会产生消防废水，处理不当，将会对地表水及地下水环境造成污染。

项目生产废水采用专用收集桶收集暂存在废水暂存区，在暂存过程中，存在收集容器破损产生泄漏的风险，如泄漏的生产废水通过雨水管网或随地表径流排入附近地表水体，将会对地表水环境造成污染，渗入可能污染地下水。

6.4 环境风险防范措施

针对项目可能存的环境风险，采取的风险防范措施如下。

表 4-30 风险防范措施一览表

危险目标	事故类型	防范措施
化学品仓库 危险废物暂存区	泄漏	①储存化学品必须严实包装，按不同性质特点进行分类、分区储存，不得存在混放现场； ②严禁明火、热源，务必通风良好； ③进门处设置围堰，防止泄漏物外泄； ④地面防腐防渗，配套导流沟； ⑤设置管理台帐，仓库入口处设置安全标识及仓管责任人的联系方式。
生产车间 原料库	火灾引发的伴生/次生污染物排放	在管理上，必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，严格执行安全生产制度，提高操作人员的安全意识。同时，在项目雨水排放口设置封堵阀门，发生事故时，立即关闭封堵阀门进行截流，防止消防废水等事故废水外排。
废气处理系统	废气事故排放	加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行。
废水储存系统	废水事故排放	加强管理，确保废水储存设施完好。

同时，项目应强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育，提高员工环境风险识别能力；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用；制定严格的管理规定和岗位责任制，建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

项目在落实相应风险防范措施的情况下，环境风险是可防控。从环保角度考虑，项目环境风险是可接受的。

7 生态环境影响评价

本项目不涉及新增建设用地，本次不作生态环境影响分析。

8 三本账

项目改建前后三本账如下表所示。

表 4-31 项目改建前后主要污染物情况统计表 单位：t/a

污染物		现有排放量	改建排放量	“以新带老”削减量	改建后总排放量	增减量变化	
废气	非甲烷总烃	0.0411	0	0	0.0411	+0	
	VOCs	0.0859	0.0435	0	0.1294	+0.0435	
	二甲苯	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072	
	颗粒物	0	0.0141	0	0.0141	+0.0141	
废水	废水量	0	0	0	0	+0	
	CODcr	0	0	0	0	+0	
	BOD ₅	0	0	0	0	+0	
	SS	0	0	0	0	+0	
	NH ₃ -N	0	0	0	0	+0	
固体废物	一般工业固体废物	废边角料	0.2	0	0	0.2	+0
		包装固废	0.1	0	0	0.1	+0
	危险废物	染色废水	25	0	0	25	+0
		废活性炭	0.901	1.3205	0	2.2215	+1.3205
		废 UV	0.024	0	0	0.024	+0
		漆渣	0	0.2073	0	0.2073	+0.2073
		废包装桶	0	0.027	0	0.027	+0.027

	废机油	0	0.06	0	0.06	+0.06
	沾有废机油的废抹布和废手套	0	0.02	0	0.02	+0.02
	生活垃圾	6.0	0	0	6.0	+0

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有机废气	DA002 排气筒	VOCs、二甲苯	喷漆房废气通过喷漆房密闭车间整室收集,印刷有机废气通过包围型集气罩收集,经水帘柜(喷漆房废气前处理)+水喷淋塔+除雾器+两级活性炭处理后15m排气筒高空排放	达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1挥发性有机物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值的严者
			颗粒物		达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级标准
	无组织排放	VOCs、二甲苯	--	达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值,厂区内VOCs满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值	
			颗粒物	--	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	水帘柜更换废水		COD、SS、石油类等	临时储存,委托有零散工业废水处理能力单位处理	--
	水喷淋塔更换废水		COD、SS、石油类等	临时储存,委托有零散工业废水处理能力单位处理	--
声环境	生产设备		生产设备噪声	合理布局、隔声、减振;距离衰减	西面达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余三面达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	危险废物采用专用容器分类收集,存放在危废暂存区,交由危险废物处理资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	加强生产管理,减少废气的有组织和无组织排放,以减少废气污染物通过大气沉降落在地面,污染土壤。				

生态保护措施	--
环境风险防范措施	储存液体必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内。在管理上，必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，严格执行安全生产制度，提高操作人员的安全意识。同时，在项目雨水排放口设置封堵阀门，发生事故时，立即关闭封堵阀门进行截流，防止消防废水等事故废水外排。加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行。加强管理，确保废水储存设施完好。
其他环境管理要求	--

六、结论

综上所述，项目建设合法且符合国家、广东省及恩平市的相关产业政策。本报告对建设项目建成投产后的排污负荷进行了估算，并对项目营运期可能产生的环境影响进行了评价，项目建成后在落实本环评报告中的环保措施基础上，相应的环保措施经有关环保部门检验合格后投入运营，达标排放，不会使当地水环境、大气环境和声环境发生现状质量级别的改变。本项目的建设符合当地的用地规划，因此，在达标排放的前提下，**从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	0.0411	0	0	0	0	0.0411	+0
		VOCs(包含二甲苯)	0.0859	0	0	0.0435	0	0.1294	+0.0435
		二甲苯	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
		颗粒物	0	0	0	0.0141	0	0.0141	+0.0141
废水		COD	0	0	0	0	0	0	+0
		BOD ₅	0	0	0	0	0	0	+0
		SS	0	0	0	0	0	0	+0
		NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	+0
一般工业 固体废物		废边角料	0.2	0	0	0	0	0.2	+0.2
		包装固废	0.1	0	0	0	0	0.1	+0.1
危险废物		染色废水	25	0	0	0	0	25	+0
		废活性炭	0.901	0	0	1.3205	0	2.2215	+1.3205
		废UV	0.024	0	0	0	0	0.024	+0
		漆渣	0	0	0	0.2073	0	0.2073	+0.2073
		废包装桶	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
		废机油	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
		沾有废机油的废抹布和废手套	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①