

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江门市信和包装容器有限公司
PET 塑料瓶迁扩建项目

建设单位（盖章）： 江门市信和包装容器有限公司

编制日期： 2024年 3月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的 江门市信和包装容器有限公司 PET 塑料瓶迁扩建项目 (项目环评文件名称) 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。

建设单位 (盖章)



评价单位 (盖章)



法定代表人 (签名)



法定代表人 (签名)



2024 年 3 月 25 日

1. 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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市信和包装容器有限公司PET塑料瓶迁扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）



2024年3月25日

2. 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

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）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，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市信和包装容器有限公司PET塑料瓶迁扩建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）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）、李影华（信用编号BH061819）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年3月25日



打印编号: 1699514177000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2n0qz8		
建设项目名称	江门市信和包装容器有限公司PET塑料瓶迁扩建项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市信和包装容器有限公司		
统一社会信用代码	91440703778330027L		
法定代表人 (签章)	张洪波		
主要负责人 (签字)	张洪波		
直接负责的主管人员 (签字)	张洪波		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H		
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
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张力	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000908	
李影华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH061819	

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016957
No.



430726196201264810
张力

持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号:
File No.

2015035650352014650103000309

姓名:
F
性
S
出
D
专
P
排
A

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年1月7日
Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	张力	证件号码			
参保险种情况					
参保起止时间	单位	参保险种			
		养老	工伤	失业	
202305 - 202403	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司	11	11	11	
截止	2024-03-14 10:08, 该参保人累计月数合计		实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-03-14 10:08



202403142219910916

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	李影华		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间	单位		参保险种				
			养老	工伤	失业		
202401	-	202403	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司		3	3	3
截止	2024-03-14 10:16		, 该参保人累计月数合计		实际缴费3个月, 缓缴0个月	实际缴费3个月, 缓缴0个月	实际缴费3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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-03-14 10:16

单位信息查看

专项整治工作补正

单位信息查看

广东驰环生态环境科技有限公司

注册时间：2023-05-11 操作事项：未有待办

当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

0
2023-05-11~2024-05-10

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MACAALWM3H
组织形式：	有限责任公司	法定代表人（负责人）：	罗丽君
法定代表人（负责人）证件类型：	身份证	法定代表人（负责人）证件号码：	360102198201244869
住所：	广东省 - 江门市 - 蓬江区 - 聚德街22幢首层17-17 7.93M A-C轴自備之三（一址多照）		

设立情况

出资人或者举办单位等的名称（姓名）	属性	统一社会信用代码或身份证件号码
罗丽君	自然人	360102198201244869
曾维维	自然人	421087198612178259
张力	自然人	430726198201264810

本单位设立材料

材料类型	材料文件
营业执照	驰环营业执照.jpg
章程	驰环章程.pdf

基本情况变更

信用记录

环境影响评价书（表）信息提交

变更记录

编制人员

环境影响评价书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响评价书（表）累计 **130** 本

报告书	6
报告表	124

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **39** 本

报告书	0
报告表	39

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 4 名	
具备环评工程师职业资格	1

编制人员信息查看

专项整治工作补正

人员信息查看

张力

注册时间：2019-10-29 操作事项：未有待办

当前状态：**守信名单**

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-30~2024-10-29

信用记录

2023-10-30因两个记分周期无失信记分，且每个失信记分周期做10个以上已批准项...

基本情况

基本信息

姓名：	张力	从业单位名称：	广东驰环生态环境科技有限公司
证件类型：	身份证	证件号码：	
职业资格证书管理号：	2015035650352014650103000309	取得职业资格证书时间：	2015-05-24
信用编号：	BH000908	全职情况材料：	社保证明.pdf

注册信息

手机号码：	17373198889	邮箱：	229272834@qq.com
-------	-------------	-----	------------------

编制的环境影响报告书（表）

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主
1	广东省郁南县食品...	s03b62	报告书	10--018屠宰及肉...	广东省郁南县食品...	广东驰环生态环境...	张力

基本情况变更

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **219** 本

报告书	13
报告表	206

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **52** 本

报告书	2
报告表	50

编制人员信息查看

专项整治工作补正

人员信息查看

李影华

注册时间：2022-08-15 操作事项：未有待办

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-05-12~2024-05-11

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	李影华	从业单位名称：	广东弛环生态环境科技有限公司
证件类型：	身份证	证件号码	
职业资格证书管理号：		取得职业资格证书时间：	
信用编号：	BH061819	全职情况材料：	社保证明.pdf

注册信息

手机号码：	13672861056	邮箱：	1104415894@qq.com
-------	-------------	-----	-------------------

编制的环境影响报告书（表）

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主
1	江门市联群电子科...	478io9	报告表	36--081电子元件...	江门市联群电子科...	广东弛环生态环境...	张力

基本情况变更

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 30 本

报告书	0
报告表	30

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 10 本

报告书	0
报告表	10

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 12 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 23 -
四、主要环境影响和保护措施	- 28 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 48 -
六、结论	- 50 -
附表	- 51 -
附图 1 项目地理位置	错误！未定义书签。
附图 2 项目 500 米范围内环境敏感点示意图	错误！未定义书签。
附图 4-1 项目一楼平面布置图	错误！未定义书签。
附图 4-2 项目二楼平面布置图	错误！未定义书签。
附图 4 水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 5 大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 江门市“三线一单”图集	错误！未定义书签。
附图 8 杜阮污水处理厂污水管网图	错误！未定义书签。
附图 9 江门市城市总体规划图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 不动产权证	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 空气质量环境截图	错误！未定义书签。
附件 6 2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报	错误！未定义书签。
附件 7 现有项目备案函	错误！未定义书签。
附件 8 现有项目排污登记回执	错误！未定义书签。
附件 9 UV 油墨 MSDS 和检测报告	错误！未定义书签。
附件 10 排水证	错误！未定义书签。
附件 11 危废合同	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市信和包装容器有限公司 PET 塑料瓶迁扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮北三路 58 号 3 幢 1-2 层厂房		
地理坐标	(E112 度 59 分 27.560 秒, N22 度 37 分 45.396 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业--其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<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)	200	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	5.0	施工工期	2.0 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)	1559.17
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目主要从事塑料制品的加工生产, 行业类别属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 中的“C2926 塑料包装箱及容器制造”, 不属于《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》(国家发展和改革委员会令第 7 号, 2024 年 2 月 1 日施行) 鼓励类、限制类与淘汰类项目, 故属于允许类项目; 根据《市场准入负面清单 (2022 版)》(发改体改规〔2022〕397 号), 项目的工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准</p>		

入的类别；项目不属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》（粤经函〔2011〕891号）中限制类和淘汰类产业。

因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。

2、选址符合性

本项目属于迁建项目，位于江门市蓬江区杜阮北三路58号3幢1-2层厂房。根据项目厂房不动产权证：粤房地权证江门字第0113093965号，项目所在地块用地性质为非住宅，土地使用合法。根据《江门市城市总体规划》（2011-2020），本项目所在地块为工业用地，符合城镇建设规划的要求。

根据项目所在地水环境功能区域，项目附近地表水体杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目注塑、吹瓶、印刷工序产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在区域声环境功能区划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等。因此，项目选址符合环境功能区划的要求。项目产生的废水、废气、噪声及固体废物通过采取本次评价提出的相应污染防治措施进行有效治理后，对区域环境质量影响较小。

综上所述，该项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合江门市、蓬江区总体规划，符合区域环境功能区划的要求，选址合理可行。

3、“三线一单”相符性

（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性

表 1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符
----	----	------	----

			性
总体要求-主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于江门市蓬江区杜阮北三路58号3幢1-2层厂房，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
区域布局管控要求	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。	本项目使用的PET塑料粒、UV油墨均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目在注塑、吹瓶设备设置集气装置负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，减少有机废气排放。	符合
	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。	本项目产生的不合格品破碎后回用于生产，废包装材料收集后定期交由资源回收公司处理；废抹布、废活性炭、废机油、废原料包装桶、含油手套和抹布收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门收运，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
<p>由上表可见，本项目符合《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）的相关要求。</p> <p>（2）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</p> <p>根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号），本</p>			

项目位于江门市蓬江区杜阮北三路58号3幢1-2层厂房，环境管控单元编码为ZH44070320001（广东江门蓬江区产业转移工业园区），本项目与该单元管控的符合性分析见表1-2。

表1-2 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	符合性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的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1124.71km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	本项目位于江门市蓬江区杜阮北三路58号3幢1-2层厂房，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
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。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源岸线资源能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
广东江门蓬江区产业转移工业园区			
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。</p> <p>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</p> <p>1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p>	<p>(1) 本项目主要生产PET塑料瓶，属于清洁生产水平高的高新技术产业。</p> <p>(2) 本项目用地属于工业用地，采用本次评价提出的各项污染防治措施后，对周边环境影响很小。</p> <p>(3) 本项目不使用锅炉。</p> <p>(4) 本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	符合
能源资源利用	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	<p>本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。</p>	符合

<p>污染物排放管控</p>	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造,推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复;园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-5.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理,强化有组织废气综合治理;新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代,推广采用低VOCs原辅材料。</p> <p>3-6.【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。</p>	<p>(1) 本项目VOCs排放执行总量控制制度,最终根据主管部门批准的总量执行;</p> <p>(2) 本项目实行雨污分流,无生产废水外排,生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂做进一步处理;</p> <p>(3) 本项目不属于火电、化工、电镀等项目;</p> <p>(4) 本项目注塑、吹瓶和印刷工序产生的废气经二级活性炭吸附装置进行处理后达标排放;根据油墨的VOCs含量检测报告可知,本项目采用的UV油墨挥发性有机物含量为2.68%,符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中网印油墨--VOCs≤5%的要求,属于低VOCs原辅材材料;</p> <p>(5) 本项目按照规范要求设置一般固废暂存间、危废暂存间,并对固废进行妥善处理;</p> <p>(6) 项目目前正在开展环评工作,调试完成后将开展环保竣工验收工作。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系,增强园区风险防控能力,开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施,并按规定编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3【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>(1) 根据《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》(粤环〔2018〕44号),本项目无需制定突发环境应急预案,将按照要求制定风险防范措施。</p> <p>(2) 企业不属于土壤环境重点监管企业,不涉及土地用途变更</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述,本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》(江府〔2021〕9号)的相关要求。</p> <p>4、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10号)相符性分析</p> <p>该规划规定:“珠三角地区禁止新建、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”“珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站,推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业</p>			

自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉”“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。”

本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能；使用的 PET 塑料粒、UV 油墨属于低 VOCs 含量原辅材料；产生的废气经收集处理达标后高空排放，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）的相关要求。

5、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）相符性分析

该规划规定：“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 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。”

本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能；使用的 PET 塑料粒、UV 油墨属于低 VOCs 含量原辅材料；产生的废气经收集处理达标后高空排放，符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）的相关要求。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

方案规定：“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油

墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。”

根据油墨的VOCs含量检测报告可知，本项目采用的UV油墨挥发性有机物含量为2.68%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中网印油墨--VOCs≤5%的要求，属于低VOCs原辅材材料，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相关要求。

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相符性分析

表 1-3 与（GB 37822—2019）相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中；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、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	项目 PET 塑料粒、UV 油墨均存放于室内区域，PET 塑料粒采用包装袋、UV 油墨采用包装桶储存，在非取用状态时封口，保持密封。	符合
2	液体 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 VOC 物料应采用气力输送设备、管械带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目 PET 塑料粒的转移采用密闭包装袋；UV 油墨的转移采用密闭包装桶。	符合
3	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。	项目有机废气采用集气罩收集，收集的废气进入二级活性炭吸附装置进行处理。	符合
4	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。	项目运营期将按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
5	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目有机废气采用集气罩收集，提高有机废气收集效率，控制风速不低于 0.3m/s。	符合

6	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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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 含量产品规定的除外。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理后通过 18m 高排气筒排放。	符合
---	---	---------------------------------------	----

8、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

表 1-4 与（DB44/2367-2022）相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；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。	项目 PET 塑料粒、UV 油墨均存放于室内区域，PET 塑料粒采用包装袋、UV 油墨采用包装桶储存，在非取用状态时封口，保持密封。	符合
2	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。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。	项目 PET 塑料粒的转移采用密闭包装袋；UV 油墨的转移采用密闭包装桶。	符合
3	VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品，其使用过程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 废气收集处理系统。	项目有机废气采用集气罩收集，收集的废气进入二级活性炭吸附装置进行处理。	符合
4	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。	项目运营期将按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
5	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目有机废气采用集气罩收集，提高有机废气收集效率，控制风速不低于 0.3 m/s。	符合
6	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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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 含量产品规定的除外。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合

9、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）相符性分析

本政策提出了生产 VOCs 物料和含 VOCs 产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治策略和方法。通过源头和过程控制，鼓励采用密闭一体化的清洁生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理；通过末端治理和综合利用，鼓励 VOCs 回收利用，对于含高/中/低浓度 VOCs 的废气，采用技术回用或净化后达标排放；鼓励研发和推广新技术、新材料和新装备，减少 VOCs 形成和挥发；到 2020 年，基本实现 VOCs 从原料到产品、从生产到消费的全过程减排。

本项目产生的有机废气收集后采用二级活性炭吸附处理工艺进行有效治理经 18 米高排气筒高空排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）的相关要求。

10、与关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析

表 1-5 与（粤环办〔2021〕43 号）政策相符性分析

环节	要求	本项目	符合性
六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引			
VOCs 物料 储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目对盛装 VOCs 物料的包装容器，做到非取用状态时保持其包装袋/桶密封闭口。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
VOCs 物料 转移和输 送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目 PET 塑料粒采用密闭包装袋输送，UV 油墨采用密闭包装桶输送。	符合
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目注塑、吹瓶、印刷工序产生的有机废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附处理设施处理后，经 18 米高排气筒高空排放。	符合
	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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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。		符合
非正常排 放	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，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，本评价要求企业停止生产。	符合
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	项目有机废气采用集气罩收集，提高有机废气收集	符合

		0.3m/s。	效率，控制风速不低于0.3m/s。	
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合
排放水平		塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 \geq 3kg/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 。	DA001 排气筒排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物排放限值；厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值，颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值；厂区内无组织排放废气满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合
治理设施设计与运行管理		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，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。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，本评价要求企业停止生产。	符合
管理台账		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 原辅材料回收方式及回收量。	本项目要求企业建立台账记录相关信息	符合
		设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		符合
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		符合
		台账保存期限不少于 3 年。		符合
危废管理		工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照国家要求进行储存、转移和运输。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的危险废物均密封存放	符合
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。	建设项目执行 VOCs 总量管理：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计		符合

算方法，则参照其相关规定执行。

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）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析：

表 1-6 与（粤环函〔2023〕45号）相符性分析

要求	本项目	符合性
1、石化与化工行业工作目标：新建涉 VOCs 内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动 200 万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出（经国家有关部门认可确有必要保留的除外），研究推动 200 万吨/年以下常减压装置的地炼企业整合重组。提升泄漏检测与修复（LDAR）质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。	本项目不属于石化与化工行业。	符合
2、油品储运销工作目标：储油库新建涉 VOCs 内浮顶储罐采用全液面接触式浮盘。新建 150 总吨以上油船必须安装符合国家标准要求的油气回收治理设施。2023 年底前，完成对万吨级及以上原油、成品油（相应温度下真实蒸汽压在 7.9kPa 以上，下同）码头装船泊位、现有 8000 总吨以上油船油气回收治理现状摸查评估，并制定整治计划，按照国家时限要求完成治理。	本项目不属于油品储运销行业。	符合
3、印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。	本项目不属于印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业。	符合
4、其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。	本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，本项目注塑、吹瓶、印刷工序产生的有机废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附处理设施处理后有组织排放。	符合
5、产业集群升级改造和涉 VOCs“绿岛”项目建设工作目标：全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群，开展升级改造。2025 年底前，新建成 8 个集中涂装中心，7 个活性炭集中再生中心。	本项目使用的塑料粒子常温下不挥发，注塑、吹瓶热熔时挥发少量有机废气，UV 油墨均属于低 VOCs 含量原辅材料，符合环保要求。	符合
6、涉 VOCs 原辅材料生产使用工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。	本项目使用的塑料粒子常温下不挥发，注塑、吹瓶热熔时挥发少量有机废气，UV 油墨均属于低 VOCs 含量原辅材料，符合环保要求。	符合

12、与主要原辅材料的低挥发性分析

根据原辅材料的 VOCs 检测报告，本项目的原辅材料低挥发性分析见下表。

表 1-7 主要原辅材料的低挥发性分析

序号	名称	VOCs 含量	标准	限值	符合性
1	UV 油墨	2.68%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）	网印油墨 --VOCs≤5%	符合

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

一、项目概况

江门市信和包装容器有限公司原厂址位于江门市杜阮镇上巷村工业区 104 号之一厂房，主要从事塑料包装容器制品制造项目。项目总投资 150 万元，建筑面积 900m²，主要生产设备有注塑机 3 台、丝印机 4 台、吹瓶机 4 台。

建设单位于 2019 年 1 月向江门市蓬江区环境保护局报送《江门市信和包装容器有限公司塑料包装容器制品制造项目环保备案申请表》，于 2019 年 2 月 1 日取得备案函（备案号：蓬环备[2019]35 号），并于 2020 年 4 月通过全国排污许可证管理信息平台完成登记备案，备案文号 91440703778330027L001Z。目前项目年产规模为年产 PET 塑料瓶 150 万个。

由于市场和企业发展的需求，企业拟投资 200 万元搬迁至江门市蓬江区杜阮北三路 58 号 3 幢 1-2 层厂房，生产工艺不变，项目占地面积 1559.17m²，建筑面积 3118.34m²，迁扩建后产品方案不变，产能翻倍，增加 PET 塑料瓶 150 万个，迁扩建后为年产 PET 塑料瓶 300 万个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》（中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（中华人民共和国生态环境部令第 14 号）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表，为此，江门市信和包装容器有限公司委托我司承担了该项目报告表的编制工作，在接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）等的相关要求，并结合本项目的特点，编制出《江门市信和包装容器有限公司 PET 塑料瓶迁扩建项目环境影响报告表》（以下简称“本项目”），供建设单位上报生态环境主管部门审查。

二、项目工程内容及规模

本项目选址于江门市蓬江区杜阮北三路 58 号 3 幢 1-2 层厂房，项目总占地面积 1559.17m²，总建筑面积 3118.34m²，项目主要建设内容包括生产区和办公区等，项目具体工程组成见表 2-1。

建设内容

表 2-1 项目工程组成一览表

类别	工程项目	项目建设内容占地面积		
主体工程	生产车间一（位于一楼）	层高 6 米，混凝土框架结构厂房，建筑面积 1559.17m ² ，内设注塑、吹瓶车间、原料仓、模具间、拆包间、缓冲间、更衣区、危废暂存间和一般固废暂存间等。		
	生产车间二（位于二楼）	层高 6 米，混凝土框架结构厂房，建筑面积 1559.17m ² ，内设丝印车间、成品仓、板房、品管室、更衣区、以及办公室等。		
辅助工程	办公区	位于生产车间内，用于员工办公		
	原料仓（一楼）	层高 6 米，混凝土框架结构厂房，建筑面积 523.63m ² ，用于暂存原辅材料		
	成品仓（二楼）	层高 6 米，混凝土框架结构厂房，建筑面积 657.51m ² ，用于暂存成品		
	一般固废暂存间	占地面积 10m ² ，建筑面积 10m ²		
	危废暂存间	占地面积 10m ² ，建筑面积 10m ²		
公用工程	给水系统	由市政管网供给		
	供电系统	由市政电网供给		
	排水系统	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂做进一步处理；冷却水循环使用，需定期加入新鲜水，不外排。雨水排入市政雨水管网。		
环保工程	废水工程	生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至杜阮污水处理厂处理；冷却水循环使用，需定期加入新鲜水，不外排。		
	废气工程	注塑、吹瓶、丝印工序产生的有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后经 18m 排气筒（DA001）高空排放；破碎粉尘在车间内无组织排放。		
	噪声防治工程	采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施		
	固体废物	生活垃圾	环卫部门定期收运	
		一般工业固废	设置一般固废暂存间（10m ² ），暂存废包装材料，收集后定期交由资源回收公司处理	
危险废物		设置危废暂存间（10m ² ），暂存废抹布、废活性炭、废机油、废原料包装桶、含油废手套和抹布，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。		
储运工程	仓储区	仓储区为原料仓和成品仓		
	运输方式	厂内原辅料和产品均采用移动货架或人工手推车运输，原材料入库及产品外运使用货车运输		

三、产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目的产品产量见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	迁扩建前产量	迁扩建后产量	变化量	规格型号
PET 塑料瓶	万个	150	300	+150	每个平均重量约 66.66g

四、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-3 所示，部分原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	单位	迁扩建前年用量	迁扩建后年用量	变化量	最大存储量	状态	包装方式	储存位置
1	PET	t/a	100	200	+100	10	固体	25kg/袋	原料仓
2	UV 油墨	t/a	0.1	0.2	+0.1	0.05	液体	5kg/桶	原料仓
3	网版	套	50	100	+50	20	固态	/	原料仓
4	机油	t/a	0.1	0.2	+0.1	0.2	液体	200kg/桶	原料仓

备注：本项目使用的塑料原材料为新料，不使用再生塑料。

表 2-4 部分原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）	聚对苯二甲酸类塑料，主要包括聚对苯二甲酸乙二酯 PET 和聚对苯二甲酸丁二酯 PBT。乳白色半透明或无色透明体，相对密度 1.38，透光率为 90%。热学性能纯 PET 塑料的耐热性能不高，但增强处理后大幅度提高，在 180℃时的机械性能比 PF 层压板好，是增强的热塑性工程塑料中耐热较好的品种。PET 的耐热老化性好，脆化温度为-70℃，在-30℃时仍具有一定韧性。PET 不易燃烧，火焰呈黄色，有滴落。环境性能 PET 含有酯键，在高温和水蒸气的条件下不耐水、酸、及碱的作用。PET 对有机溶剂如丙酮、苯、甲苯、三氯乙烷、四氯化碳和油类稳定，对一些氧化剂如过氧化氢、次氯酸钠及重铬酸钾等也有较高的抵抗性。PET 耐候性优良，可长期用于户外。项目使用的 PET 为粒径约 5mm 的袋装粒料。
UV 油墨	是一种环保型油墨，干燥速度快，光泽好，色彩鲜艳，耐水、耐溶剂、耐磨性好的油墨。UV 油墨已成为一种较成熟的油墨技术，其污染物排放几乎为零。主要成分为丙烯酸酯单体 10%、光引发剂 10%、聚丙烯酸酯树脂 40%、环氧丙烯酸树脂 20%、颜料 18%、助剂 2%。其 VOCs 挥发系数根据附件 5 最后的油墨挥发性有机化合物检测报告，取 2.68%。

五、主要生产设备

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	名称	单位	迁扩建前数量	迁扩建后数量	变化量	规格型号或功率	对应工序
1	注塑机	台	3	5	+2	恒辉 180 型	注塑
2	吹瓶机	台	4	10	+6	鑫泰 T-100 型	吹瓶
3	丝印机	台	4	7	+3	/	丝印
4	贴标机	台	4	4	+0	/	贴标
5	包装机	台	3	3	+0	/	包装
6	冷却塔	台	1	1	+0	10m³/h	冷却
7	破碎机	台	1	1	+0	/	破碎

六、劳动定员和生产班制

迁扩建前：劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，年工作天数为 300 天，工作制度为一班制，每天工作 8 小时。

迁扩建后：劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿，年工作天数为 300 天，工作制度为一班制，每天工作 8 小时。

七、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要由市政供水管网供给，项目用水主要为员工生活用水和冷却用水。

迁扩建前：

①生活用水

迁扩建前项目员工人数为 10 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a}) \times 10 \text{人} = 100\text{m}^3/\text{a}$ 。

②冷却用水

项目使用的冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却用水是用于注塑机降温，避免注塑机温度过高使塑胶料粘结。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。冷却塔循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，根据冷却塔参数及《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）可知，补充水量约占循环水量的 3%，则项目冷却塔新鲜水补充用量约为 $10 \times 300 \times 8 \times 3\% = 720\text{m}^3/\text{a}$ （年工作时间 300 天，一班制，每班 8 小时）。冷却用水循环使用不外排。

迁扩建后：

①生活用水

迁扩建后项目员工人数为 20 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a}) \times 20 \text{人} = 200\text{m}^3/\text{a}$ 。

②冷却用水

项目迁扩建前后，冷却水用量不变。

（2）排水：

项目产生的废水为生活污水。

迁扩建前：

生活污水：项目生活污水排污系数按 90% 计算，则项目生活污水产生量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ ，废水经三级化粪池处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，排入杜阮河。

迁扩建后：

生活污水：项目生活污水排污系数按 90% 计算，则项目生活污水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，废水经三级化粪池处理后通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，排入杜阮河。

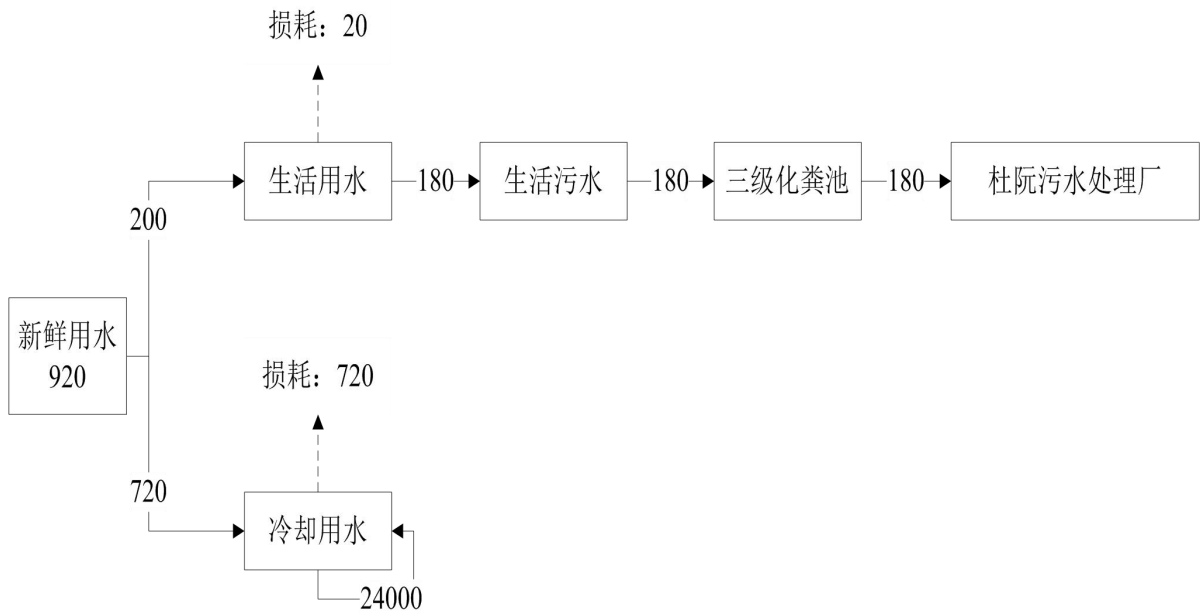


图 2-1 项目迁扩建后水平衡图（单位：t/a）

（3）供电

本项目用电由市政电网统一供给，迁扩建前年用电量约 10 万度，迁扩建后预计年用电量约 20 万度。

八、厂区平面布置

项目租赁已建厂房进行生产，总占地面积 1559.17m²，总建筑面积 3118.34m²，为混凝土框架结构厂房，生产车间一建筑面积 1559.17m²，内设注塑、吹瓶车间、原料仓、模具间、拆包间、缓冲间、更衣区、危废暂存间和一般固废暂存间等；生产车间二内设丝印车间、成品仓、板房、品管室、更衣区、以及办公室等。项目功能分区合理，平面布置较为合理。

生产工艺流程简要说明（流程图）：

运营期工艺流程：

(1) 迁扩建前后生产工艺不变，生产工艺流程如下：

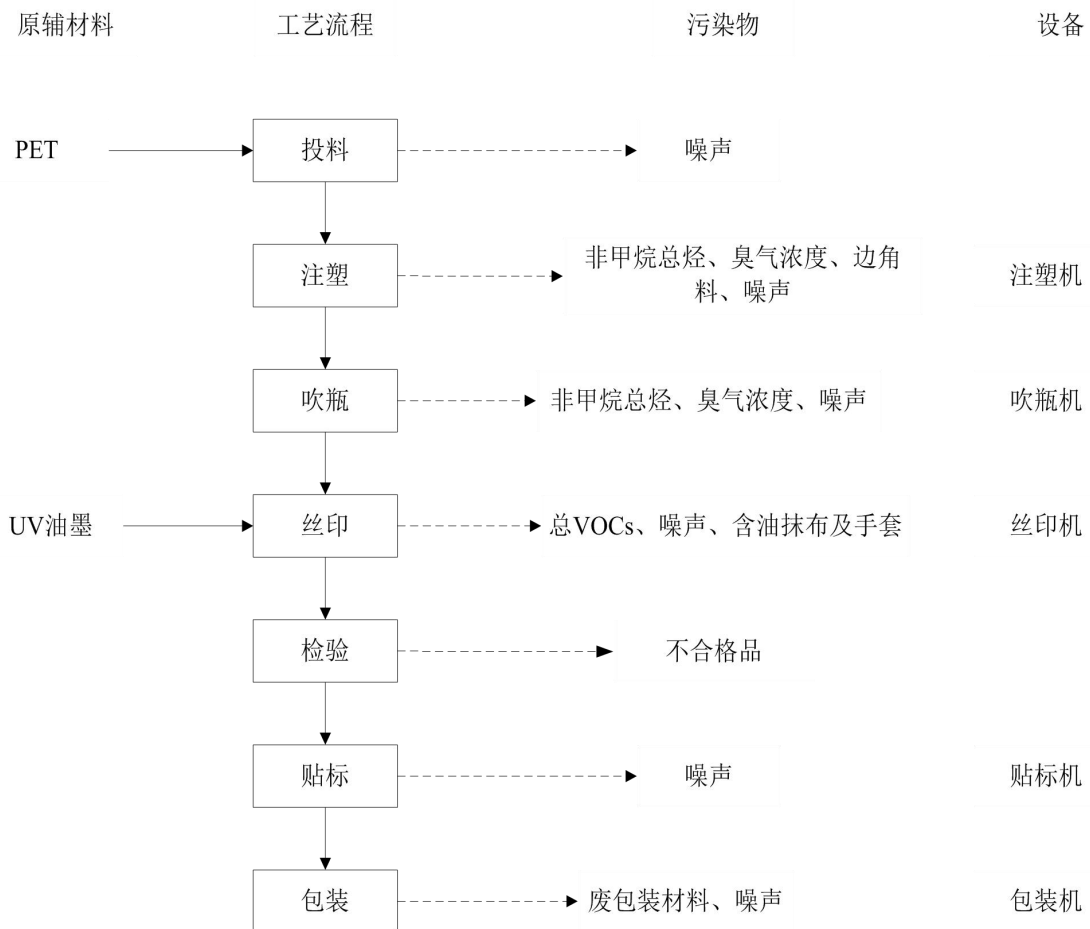


图 2-2 PET 塑料瓶生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

投料：将 PET 塑料加入料斗。PET 塑料为颗粒状，此过程产生的粉尘可忽略。

注塑成型：将原材料投入注塑机中，经过加热、剪切、压缩、混合和输送，熔融塑化并使之均匀化，注塑成型的温度为 230-250℃，然后借助螺杆向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到闭合模腔中，经过一定时间和压力保持（又称保压）冷却，使其固化成型，便可开模取出制品。此过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度和设备运行噪声。

吹瓶：将前面生产好的瓶坯送到吹瓶机中加热吹成瓶状，吹瓶温度 100~120℃。此过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度和设备运行噪声

丝印：根据客户订单要求，用丝印机（使用的颜料为 UV 油墨）在 PET 塑料瓶表面印上文字标签及图案。丝印机无需用水进行清洗，使用抹布对丝印机清洗干净即可，因此该过程会产生有机废气、含油抹布及手套和设备运行噪声。

检验、贴标、包装：检验产品各项指标是否符合客户订单的要求，此过程会产生不

合格品。检验合格的产品贴标、包装后即可入库，此过程会产生废包装材料。

(2) 废边角料回收工艺流程如下：

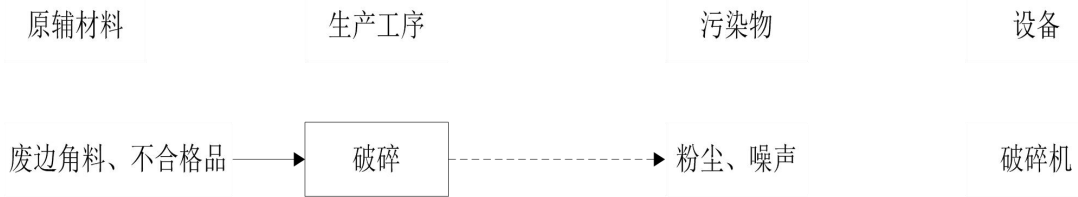


图 2-2 废边角料回收工艺流程及产污环节图

破碎：项目产生的废边角料、不合格品经破碎机破碎后重新回用到投料工序。破碎在密闭破碎机进行，产生少量粉尘和噪声。

产污环节：

本项目各类污染物产生环节详见表 2-6。

表 2-6 项目主要污染环节点分析一览表

类别	污染工序	主要污染物	产生特征	处理措施
废水	员工办公	生活污水	间断	三级化粪池
废气	注塑成型、吹瓶	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	经“二级活性炭吸附”装置处理后经 18m 排气筒 (DA001) 高空排放
	丝印	总 VOCs		
	破碎	粉尘	连续	车间内无组织排放
噪声	生产设备	各机械设备噪声	连续	合理布局、隔声、减震
固废	包装	废包装材料	间断	收集后定期外售给资源回收公司
	检验	边角料、不合格品	间断	回用
	生产过程	含油抹布及手套	间断	暂存于危废暂存间，定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
	废气处理设施	废活性炭	间断	
	员工操作	废机油、废原料包装	间断	
	员工生活	生活垃圾	间断	定点收集，交环卫部门清运

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保手续履行情况

江门市信和包装容器有限公司原厂址位于江门市杜阮镇上巷村工业区 104 号之一厂房，主要从事塑料包装容器制品制造项目。项目总投资 150 万元，建筑面积 900m²，主要生产设备有注塑机 3 台、丝印机 4 台、吹瓶机 4 台。

建设单位于 2019 年 1 月向江门市蓬江区环境保护局报送《江门市信和包装容器有限公司塑料包装容器制品制造项目环保备案申请表》，于 2019 年 2 月 1 日取得备案函（备案号：蓬环备[2019]35 号），并于 2020 年 4 月通过全国排污许可证管理信息平台完成登记备案，备案文号 91440703778330027L001Z。目前项目年产规模为年产 PET 塑料瓶 150 万个。

由于市场和企业发展的需求，企业拟投资 200 万元搬迁至江门市蓬江区杜阮北三路 58 号 3 幢 1-2 层厂房。

2、核算现有工程污染物排放总量

迁扩建前项目污染物源强核算过程：

由于江门市信和包装容器有限公司现状回顾依据的备案资料过于简单，为满足现有项目回顾性分析的需要，本次环评基于现有的环保手续文件及实际建设情况，针对现有项目产排情况予以详细补充分析。

(1) 废水

现有项目员工人数为 10 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a}) \times 10 \text{人} = 100\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排污系数按 90% 计，则项目生活污水产生量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮。

现有项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网，纳入杜阮污水处理厂进行进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后最终排入杜阮河。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。生活污水产排情况见表 2-7。

表 2-7 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况			治理措施			排放情况			标准限制 mg/L	
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L		排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	90	250	0.0225	三级化粪池	/	20.0	90	200	0.018	300
	BOD ₅			150	0.0135			33.3		118.5	0.0107	130
	SS			150	0.0135			33.3		105	0.0095	200
	NH ₃ -N			20	0.0018			0		19.4	0.0017	25

(2) 废气

①注塑成型、吹瓶废气

注塑成型、吹瓶废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292塑料制品行业系数手册”中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，注塑成型、吹瓶工序的非甲烷总烃产生量为 2.7kg/t 产品。项目注塑和吹瓶工序年使用 PET 100t/a，按全部转化为产品计算（因 PET 经过注塑和吹瓶两次加工，废气量按 2 倍计算），现有项目运营期非甲烷总烃产生量为 0.54t/a。项目每天开工 8 小时，年工作 300 天，非甲烷总烃产生速率约 0.225kg/h。

现有工程产生的注塑成型、吹瓶废气经集气罩收集后引至活性炭吸附装置（风机风量为 5000m³/h）处理达标后经 15m 高排气筒高空排放。

②丝印废气

现有项目丝印工序使用的原料为 UV 油墨，根据建设单位提供的检测报告，项目 UV 油墨的 VOCs 含量为 2.68%，现有工程油墨年用量为 0.1t/a，则 VOCs 产生量为 0.0027t/a。项目每天开工 8 小时，年工作 300 天，VOCs 产生速率约 0.0011kg/h。

现有工程产生的丝印废气经集气罩收集后引至活性炭吸附装置（风机风量为 5000m³/h）处理达标后经 15m 高排气筒高空排放。

③臭气浓度

现有项目注塑成型、吹瓶工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。臭气的产生量较少，生产过程产生的臭气和其他有机废气一并经收集后通过“活性炭吸附”处理，尾气通过排气筒高空排放，对外环境影响较小。通过加强车间通排风，该类异味对周围环境影响不大，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级新扩改建标准（臭气浓度≤20（无量纲））。

④破碎粉尘

项目生产过程会产生的废边角料、不合格品，需要破碎后重新投入设备中重新回用，此过程中会产生少量的粉尘。按照废气产生量最大的情况考虑，即产品量=原料量，项目使用原料共计 100 吨/年，根据建设单位提供的资料，产品需要破碎的数量大约为 10kg/t 产品，则需要破碎的物料约 1t/a，项目废边角料、不合格品在破碎时为封闭破碎，仅在破碎时进料口会飞扬出粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）（42 废弃资源综合利用行业系数手册）再生塑料粒子干式破碎的排放系数，破碎粉尘产生量取 425g/t-破碎料，产尘源主要为破碎机，则粉尘产生量为 0.0004t/a，排放速率 0.0014kg/h（每天约开启一小时，工作 300 天）。无组织排放粉尘产生量较少，项目将破碎机放置在密闭空间内，出料口设备挡板围蔽，破碎产生的粉尘通过自然沉降

降落至密闭空间内，防止粉尘逸散，同时加强车间通风，预计不会对周围大气环境造成明显的影响。

现有工程废气收集效率可达 90%。注塑成型、吹瓶、丝印废气收集后经一套活性炭吸附装置处理，随后通过一个 15m 高排气筒（DA001）排放。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭法对有机废气的处理效率为 50~80%，则现有项目活性炭吸附效率取 70%。

（3）噪声

现有项目主要噪声源为各种机械设备运行时产生的设备噪声，噪声值约为 70-85dB（A）之间。建设单位通过合理布局，对高噪声设备采取减振、消声、吸声、隔声等降噪措施，项目噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求。

（4）固废

根据建设单位提供资料，现有项目固体废物产生情况如下：

①生活垃圾

现有项目员工人数为 10 人，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中国固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 300 天计算，项目生活垃圾产生量为 5kg/d (1.5t/a)，生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

②边角料及不合格品

根据建设单位提供资料，现有工程边角料及不合格品产生量约为 1t/a，经破碎机破碎后回用于生产。

③废包装材料

根据建设单位提供资料，现有工程废包装材料产生量约为 1t/a，收集后定期外售给资源回收公司。

④含油废抹布、手套

根据建设单位提供资料，现有工程含油废抹布、手套产生量约为 0.01t/a，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。

⑤废机油

根据建设单位提供资料，现有工程机油产生量约为 0.01t/a，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。

⑥废原料包装桶

根据建设单位提供资料，现有工程原料包装桶产生量约为 0.01t/a，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。

⑦废活性炭

根据建设单位提供资料，现有工程废活性炭产生量约为 2t/a，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。

表 2-8 现有工程污染物排放情况一览表

污染类型			污染物产生情况		污染物排放情况		治理措施	
生活污水 90t/a	CODcr		250mg/L	0.0225t/a	200mg/L	0.018t/a	三级化粪池	
	BOD ₅		150mg/L	0.0135t/a	118.5mg/L	0.0107t/a		
	SS		150mg/L	0.0135t/a	105mg/L	0.0095t/a		
	NH ₃ -N		20mg/L	0.0018t/a	19.4mg/L	0.0017t/a		
废气	注塑成型、吹瓶、丝印废气	非甲烷总烃	有组织	40.5mg/m ³	0.486t/a	4.05mg/m ³	0.0486t/a	经集气罩收集后引至活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒 DA001 高空排放
			无组织	/	0.054t/a	/	0.054t/a	
	VOCs	有组织	0.2mg/m ³	0.0027t/a	0.02mg/m ³	0.0003t/a		
		无组织	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a		
	臭气浓度	有组织	少量（无量纲）		少量（无量纲）			
		无组织	少量（无量纲）		少量（无量纲）			
破碎粉尘		无组织	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	车间内无组织排放	
噪声			70-85dB（A）		边界噪声达到（GB12348-2008）2 类标准		减振、消声、吸声、隔声等降噪措施	
固废	生活垃圾		1.5t/a		1.5t/a		交由环卫部门处理	
	边角料及不合格品		1t/a		1t/a		回用	
	废包装材料		1t/a		1t/a		外售给资源回收公司	
	含油废抹布、手套		0.01t/a		0.01t/a		定期交由有危险废物处理资质的单位处理	
	废机油		0.01t/a		0.01t/a			
	废原料包装桶		0.01t/a		0.01t/a			
	废活性炭		2t/a		2t/a			

3、环保守法情况

开业以来，企业未涉及环保违法的情况

4、存在问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

1) 环境空气质量达标区判定

本项目位于江门市蓬江区杜阮北三路 58 号 3 幢 1-2 层厂房，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》中的数据，蓬江区空气质量现状评价结果详见表 3-1 表示：

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.29	达标
O _{3-8h}	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	197	160	123.13	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1000	4000	25.0	达标

由上表可见，除臭氧外，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

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》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状

项目位于杜阮污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜

区域环境质量现状

阮污水处理厂做进一步处理，尾水排入杜阮河。

本项目纳污水体为杜阮河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020年），水体属于工农功能，杜阮河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。为了了解杜阮河（天沙河）的水环境质量状况，本次环评引用2023年1月20日江门市生态环境局网站公布的《2023年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》的监测结论进行评价，（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html，项目接纳水体天沙河断面2023年第四季度水质情况见表3-2。

表3-2 《2023年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》统计数据摘要

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
五	20	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
	21		天沙河干流	白石	III	II	--

根据表3-2统计数据可知，天沙河各断面2023年第四季度均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，水环境质量现状良好。

3、声环境质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目50米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租赁现有厂房进行生产，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区大气环境保护目标。

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目租用已建厂房进行生产经营，用地范围内无生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

项目外排废水主要为员工生活污水，项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，最终排入杜阮河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值。生活污水排放标准见表 3-4。

表3-3 生活污水执行标准（单位：mg/L）

执行标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS
DB 44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	--	400
杜阮污水处理厂进水标准	6-9	300	130	25	200
较严者	6-9	300	130	25	200

2、大气污染物排放标准

（1）有机废气

注塑成型、吹瓶：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，同时厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表 3 厂区内 VOCs

无组织排放限值。

丝印：总 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）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃执行《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和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

因此，排气筒（DA001）非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和《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较严值；厂区内非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严者。

（2）破碎工序产生的粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

（3）恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准；

表3-4 大气污染物排放标准

标准来源	污染物	有组织排放			无组织排放	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	NMHC	60	18	/	企业边界	4.0
	颗粒物	/		/		1.0
《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)	NMHC	70		/		/
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)较严值	NMHC	60		/		4.0
《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)	总 VOCs	120		5.1		2.0
《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)	NMHC	--		--		--
			监控点处任意一次浓度值		30	
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)	NMHC	--	--	--	监控点处 1h 平均浓度值	6

					监控点处任意一次浓度值	20
《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）的较严值	NMHC	--	--	--	监控点处1h平均浓度值	6
					监控点处任意一次浓度值	20
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	2000（无量纲）	18	/	企业边界	20（无量纲）

3、噪声排放标准

项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

表3-5 噪声执行标准一览表 单位：dB（A）

厂界外环境噪声类别	昼间	夜间
2类	65	55

4、固废

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《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》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、总氮和重金属。

1、水污染物排放总量控制指标：

项目生活污水经化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂进行处理，总量控制指标纳入杜阮污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。

2、大气污染物排放总量控制指标：

项目迁扩建前后的污染物排放量及建议污染物总量控制指标如下：

迁扩建后总量控制指标为：VOCs：0.2062t/a（有组织：0.0977t/a，无组织：0.1085t/a）。

表2-6 项目迁扩建前后污染物总量控制一览表（单位：t/a）

污染物总量控制指标	迁扩建前	迁扩建后	变化量
VOCs	0.1032	0.2062	+0.103

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。

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>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程中主要是企业内部的装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此项目方加强施工管理，施工时对周围环境影响较小。</p>																																																																																																									
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染源源强核算</p> <p style="text-align: center;">表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">工序</th> <th rowspan="3">污染源</th> <th rowspan="3">污染物</th> <th rowspan="3">核算方法</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th colspan="5">污染物排放</th> <th rowspan="3">排放时间</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">废气产生量 m³/h</th> <th rowspan="2">产生量 t/a</th> <th rowspan="2">产生速率 kg/h</th> <th rowspan="2">收集效率 %</th> <th rowspan="2">治理工艺</th> <th rowspan="2">去除率 %</th> <th rowspan="2">废气排放量 m³/h</th> <th colspan="2">有组织</th> <th colspan="2">无组织</th> </tr> <tr> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放量 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放量 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">注塑成型、吹瓶</td> <td rowspan="2">注塑机、吹瓶机</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">系数法</td> <td rowspan="2">15000</td> <td>1.08</td> <td>0.45</td> <td>90</td> <td rowspan="2">二级活性炭吸附</td> <td rowspan="2">90</td> <td rowspan="2">15000</td> <td>2.7</td> <td>0.0972</td> <td>0.0405</td> <td>0.108</td> <td>0.045</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td colspan="2">少量（无量纲）</td> <td>90</td> <td colspan="2">少量（无量纲）</td> <td colspan="2">少量（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>丝印</td> <td>丝印机</td> <td>VOCs</td> <td>系数法</td> <td></td> <td>0.0054</td> <td>0.0023</td> <td>90</td> <td></td> <td>90</td> <td></td> <td>0.01</td> <td>0.0005</td> <td>0.0002</td> <td>0.0005</td> <td>0.0002</td> <td></td> </tr> <tr> <td>破碎</td> <td>破碎机</td> <td>粉尘</td> <td>系数法</td> <td>/</td> <td>0.0008</td> <td>0.0027</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0008</td> <td>0.0027</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 注塑成型、吹瓶废气</p> <p>PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）于项目中用于塑料瓶瓶胚的制造，其热分解温度为280-300℃，瓶胚注塑时注塑机温度在230-250℃之间，瓶胚吹瓶时吹瓶机加热温度在100-120℃之间，故注塑和吹瓶过程中PET塑料不会产生热分解反应，PET注塑和吹瓶产生的有机废气以非甲烷总烃为表征。</p> <p>项目迁扩建后注塑成型、吹瓶废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册”中2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，注塑成型、吹瓶工序的非甲烷总烃产生量为2.7kg/t产品。项目注塑和吹瓶工序年使用PET 200t/a，按全部转化为产品计算（因PET经过注塑和吹瓶两次加工，废气量按2倍计算），预计项目运营期非甲烷总烃产生量为200×2.7÷1000×2=1.08t/a。项目每天开工8小时，年</p>															工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放					排放时间	废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	废气排放量 m ³ /h	有组织		无组织		排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放量 kg/h	排放量 t/a	排放量 kg/h	注塑成型、吹瓶	注塑机、吹瓶机	非甲烷总烃	系数法	15000	1.08	0.45	90	二级活性炭吸附	90	15000	2.7	0.0972	0.0405	0.108	0.045	2400	臭气浓度	少量（无量纲）		90	少量（无量纲）		少量（无量纲）		丝印	丝印机	VOCs	系数法		0.0054	0.0023	90		90		0.01	0.0005	0.0002	0.0005	0.0002		破碎	破碎机	粉尘	系数法	/	0.0008	0.0027	/	/	/	/	/	/	/	0.0008	0.0027	300
工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放					排放时间																																																																																											
				废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	废气排放量 m ³ /h	有组织		无组织																																																																																													
											排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放量 kg/h	排放量 t/a		排放量 kg/h																																																																																										
注塑成型、吹瓶	注塑机、吹瓶机	非甲烷总烃	系数法	15000	1.08	0.45	90	二级活性炭吸附	90	15000	2.7	0.0972	0.0405	0.108	0.045	2400																																																																																										
		臭气浓度			少量（无量纲）		90				少量（无量纲）		少量（无量纲）																																																																																													
丝印	丝印机	VOCs	系数法		0.0054	0.0023	90		90		0.01	0.0005	0.0002	0.0005	0.0002																																																																																											
破碎	破碎机	粉尘	系数法	/	0.0008	0.0027	/	/	/	/	/	/	/	0.0008	0.0027	300																																																																																										

工作 300 天，非甲烷总烃产生速率约 0.4kg/h。

(2) 丝印废气

项目迁扩建后丝印工序使用的原料为 UV 油墨，根据建设单位提供的检测报告，项目 UV 油墨的 VOCs 含量为 2.68%，本项目油墨年用量为 0.2t/a，则 VOCs 产生量为 0.0054t/a。项目每天开工 8 小时，年工作 300 天，VOCs 产生速率约 0.0023kg/h。

(3) 恶臭

项目迁扩建后注塑成型、吹瓶工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。臭气的产生量较少，生产过程产生的臭气和其他有机废气一并经收集后通过“二级活性炭吸附”处理，尾气通过排气筒高空排放，对外环境影响较小。通过加强车间通排风，该类异味对周围环境影响不大，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级新扩改建标准（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。

(4) 破碎粉尘

项目生产过程会产生的废边角料、不合格品，需要破碎后重新投入设备中重新回用，此过程中会产生少量的粉尘。按照废气产生量最大的情况考虑，即产品量=原料量，项目使用原料共计 200 吨/年，根据建设单位提供的资料，产品需要破碎的数量大约为 10kg/t 产品，则需要破碎的物料约 2t/a，项目废边角料、不合格品在破碎时为封闭破碎，仅在破碎时进料口会飞扬出粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）（42 废弃资源综合利用行业系数手册）再生塑料粒子干式破碎的排放系数，破碎粉尘产生量取 425g/t-破碎料，产尘源主要为破碎机，则粉尘产生量为 0.0008t/a，排放速率 0.0027kg/h（每天约开启一小时，工作 300 天）。无组织排放粉尘产生量较少，项目拟将破碎机放置在密闭空间内，出料口设备挡板围蔽，破碎产生的粉尘通过自然沉降降落至密闭空间内，防止粉尘逸散，同时加强车间通风，预计不会对周围大气环境造成明显的影响。

(5) 排气筒 DA001 风量核算

建设单位拟在注塑机、吹瓶机、丝印机上方设置集气罩对废气进行收集，将收集的有机废气经二级活性炭吸附装置进行处理。根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L=K \times P \times H \times V \times 3600$$

式中：

L-排放量， m^3/h ；

P-排风罩敞开面周长，m；

H-罩口至有害物质边缘, m;

V--边缘控制点风速, m/s, 根据《简明通风设计手册》中以轻微的速度扩散到相当平静的空气中最小控制风速为 0.25~0.5m/s, 根据《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), 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, 本评价控制风速取 0.5m/s;

K-考虑沿高度不均匀的安全系数, 根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4。

表 4-2 排气筒所需风量一览表

排气筒编号	设备名称	设备数量	集气方式	尺寸		离源高度 m	集气罩风速 m/s	风量计算值 m³/h
				长 m	宽 m			
DA001	注塑机	5 台	集气罩	0.4	0.4	0.2	0.5	4032
	吹瓶机	10 台	集气罩	0.4	0.4	0.2	0.5	8064
	丝印机	7 台	集气罩	0.4	0.4	0.2	0.5	5644.8

由上可计算得出, 项目共设 17 个集气罩, 所需风量为 13708.8m³/h, 考虑到管道损耗, 建设单位其废气治理设施设计风量为 15000m³/h。

治理设施的设计风量为 15000m³/h, 集气罩截面积为 0.16m², 即集气罩吸口处的流速约为 1.53m/s。项目的设备放置在生产车间内, 生产车间风速相对静止, 集气罩吸口处的流速分别约为 1.53m/s, 大于车间内的正常空气流速, 可达到负压的效果, 同时集气罩设立在设备上方的 0.2m 处, 注塑机、吹瓶机、丝印机仅留有上方或者侧方一侧来取出物料, 且配置负压排风, 必要时采取其他措施, 因此收集率可达到 90%。

(5) 废气产排核算

注塑成型、吹瓶、丝印废气收集后经一套二级活性炭吸附装置处理, 随后通过一个 18m 高排气筒 (DA001) 排放。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》, 活性炭法对有机废气的处理效率为 50~80%, 本项目单级活性炭按 70%计, 二级活性炭吸附效率可达 91%, 本次环评保守取 90%。该工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。

表 4-3 项目废气产排情况一览表

污染源	产污环节	污染物	产生量 /t/a	收集效率	处理措施及效率	排放量/t/a		排放速率 /kg/h	排放浓度 /mg/m³	
						有组织	无组织			
生产车间	注塑成型、吹瓶	非甲烷总烃	1.08	90%	二级活性炭吸附, 处理效率 90%, 风量 15000m³/h	有组织	0.0972	0.0405	2.7	
		臭气浓度	少量(无量纲)	90%		无组织	0.108	0.045	/	
	丝印	VOCs	0.0054	90%		有组织	少量(无量纲)		0.0002	0.01
						无组织	少量(无量纲)			/
		VOCs	0.0054	90%		有组织	0.0005	0.0002	0.01	
						无组织	0.0005	0.0002	/	

破碎	粉尘	0.0008	/	/	无组织	0.0008	0.0027	/
----	----	--------	---	---	-----	--------	--------	---

表 4-4 项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
DA001	废气处理系统排气筒	112.99 1186	22.629 293	18	0.6	14.74	2400	连续	非甲烷总烃	0.0405
									臭气浓度	少量(无量纲)
									VOCs	0.0002

2、废气污染治理设施可行性分析

1) 排气筒风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010)中5.3.5条,排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取15m/s左右,当烟气量较大时,可适当提高出口流速至20~25m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表4-4,核算结果为14.74m/s。因此,项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010)的要求,项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

2) 废气治理设施的可行性分析

本项目属于含有印刷步骤的C2926-塑料包装箱及容器制造,对照《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)》、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019),本项目采用“二级活性炭吸附”装置处理本项目产生的有机废气非甲烷总烃及VOCs为可行技术。

活性炭吸附装置:在用多孔性固体物质处理流体混合物时,流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集其上,此现象称为吸附。活性炭是应用最早、用途较广的一种优良吸附剂。它是由各种含炭物质如煤、木材、石油焦、果核等炭化后,再用水蒸汽或化学药品进行活化处理,制成孔穴十分丰富的吸附剂,比表面积一般在700~1500m²/g范围内,具有优异的吸附能力,故活性炭常常被用来吸附处理空气中的有机溶剂和恶臭物质。固体表面吸附了吸附质后,一部分被吸附的吸附质可从吸附表面脱离,此现象称为脱附。而当吸附剂进行一段时间的吸附后,由于表面吸附质的浓集,使其吸附能力明显下降而不能满足吸附净化的要求,此时可更换吸附剂,以恢复吸附剂的吸附能力。吸附器的压力降一般为1000~1500Pa。

3、达标排放分析

结合前文分析,本项目废气达标排放分析见表4-5。

表4-5 废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		执行标准	达标 情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
DA001	非甲烷总烃	0.0405	2.7	/	60	GB31572-2015和 GB41616-2022较严 值	达标
	臭气浓度	少量（无量纲）		2000（无量纲）		GB14554-93	达标
	总VOCs	0.0002	0.01	120	5.1	DB44/815-2010	达标

4、监测计划

本项目参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）相关要求，结合项目实际情况，本项目废气自行监测要求如下表。

表4-6 营运期废气监测要求一览表

污 染 源	监 测 点	监 测 因 子	排 放 口 类 型	监 测 频 次	排 放 标 准		
					名 称	浓 度 / mg/m ³	排 放 速 率/ kg/h
有 组 织	排 气 筒 DA0 01	非甲烷总烃	一 般 排 放 口	1次/ 半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）的较严值	60	/
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	
		总VOCs			《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	120	5.1
无 组 织	厂 界 上 下 风 向	颗粒物	/	1次/ 年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	1.0	/
		非甲烷总烃				4.0	/
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	20（无量纲）	
		总VOCs			《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	2.0	/
	厂 区 内 监 控 点	非甲烷总烃	/	1次/ 年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）的较严值	1小时平均浓度：6 任意一次 浓度值：20	/

5、非正常排放

废气的非正常工况主要考虑废气收集、处理设施故障，此情况下收集效率、处理效率均下降至0%。为保持废气处理系统正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为4次。因此本项目非正常工况一年发生频次按照4次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-7 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发频次/次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	废气装置失效	0.405	27	1	4	停机维护
	臭气浓度		少量				
	VOCs		0.0203	1.35			

6、大气环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区，本项目不排放不达标因子（臭氧）。项目周边500m范围内不存在居民点。项目废气污染源主要为注塑成型、吹瓶工序产生的非甲烷总烃和臭气、丝印工序产生的VOCs以及破碎工序产生的粉尘。

正常工况下，本项目注塑成型、吹瓶、丝印工序产生的非甲烷总烃、VOCs和臭气浓度经上吸式集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后可达标排放。

本项目排气筒(DA001)非甲烷总烃有组织排放量为0.0972t/a、排放速率为0.0405kg/h、排放浓度为2.7mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值和《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较严值的要求；VOCs有组织排放量为0.0005t/a、排放速率为0.0002kg/h、排放浓度为0.01mg/m³，可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表2的排气筒VOCs第二时段排放限值要求。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

二、废水

1、废水源强

表 4-8 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率 %	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	180	CODcr	250	0.0450	三级化粪池	20.0	是	200	0.0360
				BOD ₅	150	0.0270		33.3		118.5	0.0213
				SS	150	0.0270		33.3		105	0.0189
				NH ₃ -H	20	0.0036		0		19.4	0.0035

项目营运期产生的废水主要为生活污水。

(1) 生活污水

迁扩建后项目员工人数为 20 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构(922)，办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m³/(人·a)

计算，则生活用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})\times 20\text{人}=200\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排污系数按 90%计，则项目生活污水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网，纳入杜阮污水处理厂进行进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者较严值后最终排入杜阮河。

参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, 氨氮: 20mg/L。生活污水产排情况见表 4-9。

表 4-9 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	180	250	0.0450	三级化粪池	/	20.0	180	200	0.0360	300
	BOD ₅			150	0.0270			33.3		118.5	0.0213	130
	SS			150	0.0270			33.3		105	0.0189	200
	NH ₃ -N			20	0.0036			0		19.4	0.0035	25

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	进入城镇生活污水处理厂	间断排放	三级化粪池	沉淀+厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

(2) 冷却用水

项目使用的冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却用水是用于注塑机降温，避免注塑机温度过高使塑胶料粘结。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。冷却塔循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，根据冷却塔参数及《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)可知，补充水量约占循环水量的 3%，则项目冷却塔新鲜水补充用量约为 $10\times 300\times 8\times 3\%=720\text{m}^3/\text{a}$ (年工

作时间 300 天，一班制，每班 8 小时）。冷却用水循环使用不外排。

2、本项目废污水处理设施的可行性分析

生活污水依托污水处理设施可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网，纳入杜阮污水处理厂进行集中处理达标后排放。

①生活污水依托化粪池处理设施可行性分析

三级化粪池主要工艺是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。三级化粪池采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。根据工程分析可知，生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级排放标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者。

②生活污水进入杜阮污水处理厂可行性分析

杜阮污水处理厂占地 134.9 亩，主要分 2 期建设：一期（至 2015 年）建设规模 10 万吨/日，二期（至 2020 年）规划建设规模达到 15 万吨/日。杜阮污水处理厂一期 10 万吨/日已建成，二期管网正在建设中。污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。杜阮污水处理厂采用 A²/O+D 型滤池深度处理工艺处理污水。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，尾水排进杜阮河，对水环境影响不大。杜阮污水处理厂处理工艺流程如下图：

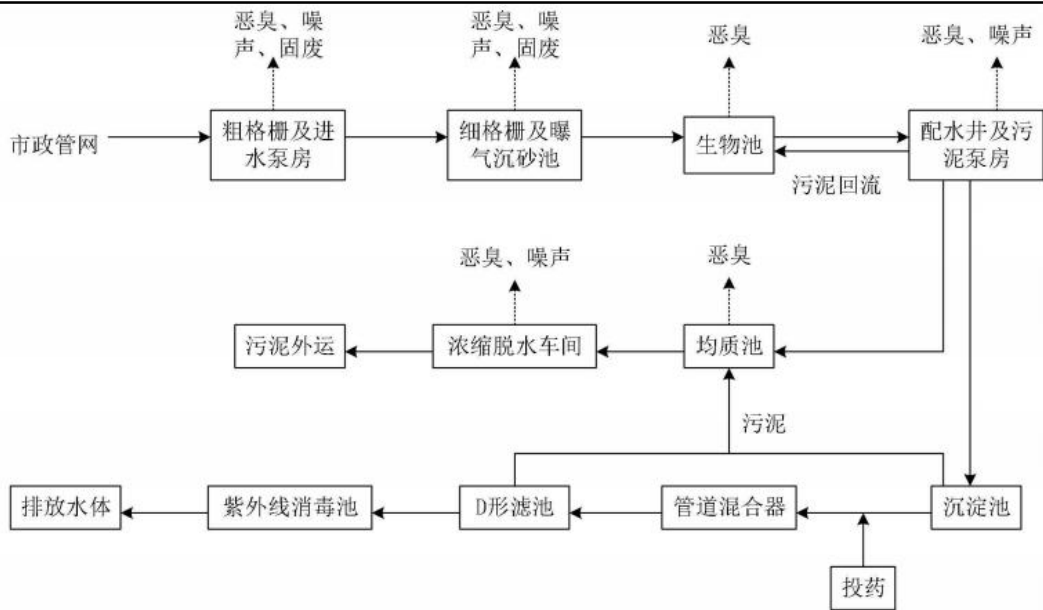


图 4-1 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

根据表 4-9 可知，本项目生活污水经预处理后水质情况能满足杜阮污水处理厂进水水质要求，不会对杜阮污水处理厂造成负荷冲击，不会影响该污水处理厂的正常运行。

根据查阅杜阮污水处理厂排污许可信息，杜阮污水处理厂现状日处理能力为 15 万 m^3/d ，本项目外排生活污水量为 $0.6m^3/d$ 。项目所在区域属于杜阮污水处理厂纳污范围，且已接入市政管网。项目生活污水排放量仅为杜阮污水处理厂处理能力的 0.0004%，所占比例极小，对污水处理厂正常运行造成的冲击小，不会使杜阮污水处理厂超负荷运行；且杜阮污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，其中涵盖本项目排放的生活污水的主要污染物（ COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 NH_3-N 等）。

综上所述，本项目生活污水依托杜阮污水处理厂处理是可行性的。

3、废水监测计划

本项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至杜阮污水处理厂理。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）的要求，生活污水间接排放口无需开展自行监测。

4、水环境影响分析

项目位于水环境达标区，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水水质标准较严值后，经市政污水管网排至杜阮污水处理厂理，尾水排入杜阮河。

因此，在做好生活污水污染防治措施的情况下，项目生活污水的达标排放对水环境

影响较小。

三、噪声

1、噪声污染源源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

设备名称	声源类型	噪声源强			降噪措施		噪声排放值			持续时间 h
		设备数量/台	单台噪声值 dB(A) (距离设备 1 米处)	叠加后噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	单台噪声值 dB(A)	叠加后噪声值 dB(A)	
注塑机	频发	5	75	82	消声、减震、墙体隔声	30	类比法	45	52	2400
吹瓶机	频发	10	75	85		30		45	55	
丝印机	频发	7	70	78		30		40	48	
贴标机	频发	4	70	76		30		40	46	
包装机	频发	3	75	80		30		45	50	
冷却塔	频发	1	75	75		30		45	45	
破碎机	频发	1	85	85		30		55	55	300

2、噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：L_T—噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i—每台设备最大A声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果：L_T=90.1dB(A)。

2、点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div}=20 \times 20 \lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1m$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取2.8（500Hz，常温20℃，湿度70%）。

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{bar}=30dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

项目车间生产设备距东北厂界约4m，东南厂界约8m，西南厂界约3m，西北厂界约3m，进行预测计算。

噪声预测值见下表4-12。

表 4-12 噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准		达标情况
		昼间	夜间	
东北厂界	48	65	55	达标
东南厂界	42	65	55	达标
西南厂界	51	65	55	达标
西北厂界	51	65	55	达标

由预测结果可知，项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

1) 在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；

2) 合理布置生产用房、设备用房, 高噪声设备远离办公区域设置, 同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声, 减轻噪声影响;

3) 风机等高噪声设备加装减震垫, 设备进出口处加用软连接。

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

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-13 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1、生活垃圾

项目员工人数为 20 人, 参考《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社) 中国固体废物污染源推荐数据, 办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 300 天计算, 项目生活垃圾产生量为 10kg/d(3t/a), 生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

2、一般工业固体废物

(1) 废包装材料

项目原料或产品在拆封或包装过程中会产生少量废包装材料, 废包装材料产生量按原料 1%计, 原材料使用量为 200t/a, 则废包装材料产生量约为 2t/a, 收集后定期交由资源回收公司处理。

(2) 废边角料、不合格品

根据建设单位生产经验, 剪切过程中产生少量边角料, 边角料按原料 1%计, 原材料使用量为 200t/a, 则废边角料、不合格品产生量约为 2t/a, 经破碎机破碎后回用于生产。

3、危险废物

(1) 含油废抹布、手套

本项目废弃的含油抹布、手套产生量共约为 0.02t/a, 属于《国家危险废物名录》(2021 版) 中的 HW49 900-041-049 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, 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) 废机油

各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，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。

（3）废原料包装桶

根据建设单位提供资料，废原料包装桶年产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 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，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）废活性炭

本项目共设有 1 套二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量为 0.8792t/a。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）》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则一级最少需要新鲜活性炭量为 5.8613t/a，二级最少需要新鲜活性炭量为 11.7226t/a。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）》表 3.3-4，活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目拟采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝型活性炭（规格 100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

根据工程经验，具体“活性炭吸附装置”相关设计参数如下表所示：

表 4-14 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

排放口	废气量/m ³ /h	炭层尺寸/m			炭层数	炭层间距/m	孔隙度	活性炭密度/g/cm ³	边缘炭层距离箱体的间距/m	单套塔体尺寸/m			气体流速 m/s	过滤停留时间/s	活性炭装载量	
		炭层宽度	炭层长度	炭层厚度						塔体高度	塔体宽度	塔体长度			单套/t	二级/t
DA001	15000	1.0	1.3	0.3	3	0.3	0.65	0.1	1.7	1.0	1.5	1.07	0.84	0.765	1.521	

注：（1）塔体高度=0.1×2+（3-1）×0.3+3×0.3=1.7m；

（2）塔体长度=1.3+0.1×2=1.5m；

- (3) 气体流速=15000/(3×1.0×1.3×3600) m/s=1.07m/s (符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ20206-2016)中使用蜂窝活性炭风速宜小于1.2m/s);
- (4) 过滤停留时间=0.3×3/1.07=0.84s;
- (6) 单套活性炭装载量=1.0×1.3×0.3×0.65×3t=0.7605t。

根据上表数据,建设单位拟一个半月更换一次,则一年活性炭更换量为1.521×8=12.168t/a>11.7226t/a。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得,项目废活性炭产生量为1.521×8+0.8792=13.0472t/a(活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量)。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021年)中的HW49 900-039-49烟、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,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。

表 4-15 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要 有毒 有害 物质 名称	物 理 性 状	环 境 危 险 特 性	年 产 生 量 t/a	贮 存 方 式	利 用 处 置 和 去 向	利 用 或 处 置 量 t/a	环 境 管 理 要 求
1	生产过程	废包装材料	一般固体废物 292-006-07	/	固体	/	2	袋装	交由资源回收公司处理	2	一般固废暂存间
2	生产过程	废边角料	一般固体废物 292-006-06	/	固体	/	2	袋装	回用于生产	2	/
3	/	含油抹布及手套	危险废物 HW49 900-041-49	机油、UV油墨	固体	T	0.02	袋装		0.02	危废暂存间
4	设备维修	废机油	危险废物 HW08 900-249-08	机油	液体	T	0.02	桶装		0.02	
5	设备维修	废原料包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	机油、UV油墨	固体	T	0.02	/		0.02	
6	废气治理过程	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	非甲烷总烃	固体	T	13.0472	袋装		13.0472	
7	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	3	桶装	环卫部门	3	设生活垃圾收集点

备注: T: 毒性; C: 腐蚀性; In: 感染性; I: 易燃性。

表 4-16 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	存储位置
1	含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	/	固体	机油、UV 油墨	机油、UV 油墨	1 次/年	T	交由有相应危废资质证书的单位处理	危废暂存间
2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	设备维修	液体	机油	机油	1 次/年	T/C		
3	废原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维修	固体	机油、UV 油墨	机油、UV 油墨	1 次/年	T/C		
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	13.0472	废气治理过程	固体	非甲烷总烃	非甲烷总烃	8 次/年	T		

4、处置去向及环境管理要求

1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

2) 一般固体废物

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位设立固废暂存点，分类收集后运到一般固废暂存间存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求做好防渗处理。

3) 危险废物

为了妥善处置项目产生的危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行

危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见表 4-17。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物暂存间	含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	危险废物暂存间	10m ²	袋装	10	1 年
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		
	废原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			/		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染途径

本项目废气污染因子为非甲烷总烃、VOCs和颗粒物，均不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1、表2及表3中的污染物项目，也不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2的污染物项目，故本环评不考虑大气沉降影响。

项目危废暂存间等均已进行地面硬化，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染物控制标准》有关规范设计，从污染物控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水和土壤污染途径。

（2）地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施：危废暂存间为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

一般污染区防渗措施：其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

(3) 土壤环境影响分析及防护措施

1) 大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是注塑成型、吹瓶工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度、丝印工序产生的 VOCs 以及破碎工序产生的粉尘。其中非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度为气态污染物，基本不会发生沉降；颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目颗粒物废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2) 地面漫流与垂直入渗

项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。

本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废暂存间维护，若发生危险废物泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。

③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。

综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。

六、生态环境影响分析

本项目租用已建成厂房用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

七、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有

毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质主要有 UV 油墨、机油、废机油以及危险废物。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 4-19 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存量在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险 物 Q 值	临界量依据
1	UV 油墨	/	0.05	50	0.001	HJ/T169-2018 附录 B
2	机油	/	0.2	2500	0.00008	
3	废机油	/	0.02	2500	0.000008	
4	含油抹布及 手套	/	0.02	50	0.0004	
5	废原料包装 桶	/	0.02	50	0.0004	
6	废活性炭	/	13.0472	50	0.260944	
项目 Q 值Σ					0.262832	--

可计算得项目 Q 值 $\Sigma = 0.262832$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，因此本项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目 500 米范围内无敏感目标。

3、生产过程风险识别

本项目主要为原料仓、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-20 生产过程风险识别

风险源	危险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果
全厂	电	火灾	由于接地故障、用电管理不善等原因引起火灾，进而影响周围环境空气质量。火灾扑救过程会产生大量的消防废水，若发生外溢会污染周边地表水体。
原料仓、危废暂存间	机油、UV 油墨等	泄漏	机油、UV 油墨因包装破损而导致泄漏；另外危废暂存间储存的危险废物可能会发生泄漏。泄漏可能导致污染地下水，若及时发现，还可能引起火灾从而影响大气环境。火灾扑救过程会产生大量的消防废水，若发生外溢会污染周边地表水体。
废气收集排放系统	非甲烷总烃、VOCs	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。

4、源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物贮存不当引起的污染；三是用电不当引起厂区火灾事故污染，以及消防废水外溢造成地表水体污染。

5、风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②环境事故应急培训与教育，加强员工的安全生产和环境风险防范意识，提高员工的岗位操作技能，定期组织员工进行应急培训教育。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④风险事故发生时的废水应急处理措施：

A.建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生

位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

6、评价小结

项目涉及的物料环境风险较低，但存在发生环境风险事故的可能性。本环评建议企业制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。若废机油泄漏或废气治理设施若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，及时对处理设备进行检查。

企业应配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

八、电磁辐射

本项目为 PET 塑料瓶生产项目，不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

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	DA001/废气处理系统排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+18m (DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值和《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较严值
		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
		总VOCs		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)中表2的排气筒VOCs第二时段排放限值
	厂界	颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级厂界标准值
		臭气浓度		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)中表3无组织排放监控点浓度限值
		总VOCs		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严者
	地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后进入杜阮污水处理厂
SS				
BOD ₅				
NH ₃ -N				
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的设备,合理布局,基础减振、距离衰减	执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;废包装材料暂存于一般固废暂存内,定期交由资源回收公司处理;废边角料、不合格品破碎后回用于生产;含油废抹布及手套、			

	废机油、废原料包装桶、废活性炭暂存于危废暂存间内，定期交由有相应危废资质证书的单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①做好危废暂存间维护，若发生危险废物泄漏情况，应及时进行清理。</p> <p>②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。</p> <p>③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。</p> <p>②环境事故应急培训与教育，加强员工的安全生产和环境风险防范意识，提高员工的岗位操作技能，定期组织员工进行应急培训教育。</p> <p>③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>④风险事故发生时的废水应急处理措施：</p> <p>A.建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。</p> <p>B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影
响分析表明，江门市信和包装容器有限公司 PET 塑料瓶迁扩建项目在严格落实本报
告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设
施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制
的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，
项目的建设是可行的。



张

2024. 3. 25

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	颗粒物 (t/a)	0.0004	0.0004	0	0.0008	0	0.0008	+0.0004
	非甲烷总烃 (t/a)	0.1032	0.1032	0	0.2052	0	0.2052	+0.102
	VOCs (t/a)	0.0006	0.0006	0	0.001	0	0.001	+0.0004
	臭气浓度 (无量纲)	少量	少量	0	少量	0	少量	少量
废水	废水量 (t/a)	90	90	0	180	0	180	+90
	COD _{Cr} (t/a)	0.018	0.018	0	0.036	0	0.036	+0.018
	氨氮 (t/a)	0.0017	0.0017	0	0.0035	0	0.0035	+0.0018
一般工业 固体废物	废边角料、不合格品 (t/a)	1	1	0	2	0	2	+1
	废包装材料 (t/a)	1	1	0	2	0	2	+1
危险废物	含油抹布及手套 (t/a)	0.01	0.01	0	0.02	0	0.02	+0.01
	废机油 (t/a)	0.01	0.01	0	0.02	0	0.02	+0.01
	废原料包装桶 (t/a)	0.01	0.01	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭 (t/a)	2	2	0	13.0472	0	13.0472	+6.894
生活垃圾	生活垃圾	1.5	1.5	0	3	0	3	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

