

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市德源塑料制品有限公司年产 PET
塑料瓶 1000 万个迁扩建项目
建设单位 (盖章): 江门市德源塑料制品有限公司
编制日期: 2024 年 12 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 江门市德源塑料制品有限公司年产 PET 塑料瓶 1000 万个迁扩建项目 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

法定代表

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件。

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市德源塑料制品有限公司年产PET塑料瓶1000万个迁扩建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我们承诺遵纪守法，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以不正当手段谋取不正当利益，不弄虚作假，不欺瞒、不隐瞒，不伪造、不篡改项目审批公文。

建设单位
法定代表

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市德源塑料制品有限公司年产PET塑料瓶1000万个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 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 梁敏禧（信用编号 BH000040）、杨晓琳（信用编号 BH052452）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（

2024年 8 月

打印编号: 1717465900000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5843nf					
建设项目名称	江门市德源塑料制品有限公司年产PET塑料瓶1000万个迁扩建项目					
建设项目类别	26—053塑料制品业					
环境影响评价文件类型						
一、建设单位情况						
单位名称（盖章）						
统一社会信用代码						
法定代表人（签章）						
主要负责人（签字）						
直接负责的主管人员（签字）						
二、编制单位情况						
单位名称（盖章）						
统一社会信用代码						
三、编制人员情况						
1. 编制主持人						
姓名				职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040				
2 主要编制人员						
姓名	主要编写内容	信用编号				
梁敏禧	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH000040				
杨晓琳	建设项目工程分析、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	BH052452				



姓名: 梁敏禧
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别: _____
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 201403544035/2013449914000512
File No.

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年09月10日

Issued on



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

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



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



编号: HP 00015537
No.





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	梁敏禧		证件号码					
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	-	202412	江门市:江门市佰博环保有限公司		12	12	12	
截止		2024-12-06 15:13		该参保人累计月数合计		实际缴费12个月,缓缴0个月	实际缴费12个月,缓缴0个月	实际缴费12个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-12-06 15:13



202412108630999524

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	杨晓琳	证件号码				
参保险种情况						
参保起止时间	-	单位	参保险种			
			养老	工伤	失业	
202301	-	202412	江门市:江门市佰博环保有限公司	24	24	24
截止	2024-12-10 10:03, 该参保人累计月数合计			实际缴费24个月, 缓缴0个月	实际缴费24个月, 缓缴0个月	实际缴费24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

2024-12-10 10:03

江门市佰博环保有限公司

注册时间: 2019-10-29

当前状态: 守信名单

信用记录

记分周期内失信记分				
第1记分周期 0	第2记分周期 0	第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 0
2019-10-29~2020-10-28	2020-10-29~2021-10-28	2021-10-29~2022-10-28	2022-10-29~2023-10-28	2023-10-29~2024-10-28

失信记分情况 守信奖励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 共 0 条

信用记录

梁敏禧

注册时间: 2019-10-29

当前状态: 守信名单

记分周期内失信记分				
第1记分周期 0	第2记分周期 0	第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 0
2019-10-29~2020-10-28	2020-10-29~2021-10-28	2021-10-29~2022-10-28	2022-10-29~2023-10-28	2023-10-29~2024-10-28

失信记分情况 守信奖励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 共 0 条

信用记录

杨晓琳

注册时间: 2022-03-03

当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分				
第1记分周期 0	第2记分周期 0	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
2022-03-03~2023-03-02	2023-03-02~2024-03-01			

失信记分情况 守信奖励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 共 0 条



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	31
五、环境保护措施监督检查清单.....	55
附表.....	59
建设项目污染物排放量汇总表.....	59

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市德源塑料制品有限公司年产 PET 塑料瓶 1000 万个迁扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市蓬江区杜阮镇上岗东一路 16 号 1 栋		
地理坐标	(东经: 112 度 59 分 49.805 秒, 北纬: 22 度 37 分 49.201 秒)		
国民经济行业类别	C 2926 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 292-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	500	环保投资(万元)	35
环保投资占比(%)	7	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m²)	4440
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		

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目为塑料瓶制造，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业，符合国家及地方产业政策规定要求。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

2、选址合理性分析

本项目选址于广东省江门市蓬江区杜阮镇上岗东一路16号1栋，根据建设单位提供的土地证明：粤（2016）江门市不动产权第0017540号，项目所用地性质为工业用地；根据《江门市城市总体规划》，项目所在地规划用地性质为工业用地。项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。

环境功能区划：

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

项目纳污水体为杜阮河，根据《关于〈关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函〉的复函》（江环函〔2008〕183号），杜阮河环境功能区划为IV类水，因此，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在区域属于3类声环境规划，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目位于“珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区”（分区代码：H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

综上，项目选址是符合相关规划要求的。

3、“三线一单”相符性分析

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

本项目位于重点管控单元，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。

表1-1 广东省“三线一单”符合性分析表

	要求	相符性分析	符合性
环境 管控 单元 总体 管控 要求	重点管控单元管控要求： 依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控单元。建设单位依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。	符合
	周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。	项目周边1公里范围内未涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目属于轻污染产业项目，项目建设过程中未侵占生态空间。	符合
	纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂处理，尾水纳入杜阮河。	符合
	造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革及石化项目。	符合
生态保护红线		根据《广东省环境保护规划纲要》（2006~2020年），项目所在区域不属于生态红线区域。	符合
环境 质量 底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域声环境及地表水环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低VOCs含量原辅材料源	符合

		头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉VOCs企业分级管控措施；推动涉VOCs排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动VOCs治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉VOCs问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治NOx低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。										
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目运营期间主要采用水、电为能源，符合要求。	符合									
<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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的符合性分析。</p> <p>本项目所在区域属于广东江门蓬江区产业转移工业园区（ZH44070320001）、广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区3（YS4407032210003）、江门市蓬江区产业集聚地（YS4407032310001）、广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区（YS4407032540001），对应管控要求相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 江门市“三线一单”符合性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">要求</th> <th style="width: 50%;">相符性分析</th> <th style="width: 30%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">广东江门蓬江区产业转移工业园区（ZH44070320001）</td> </tr> <tr> <td>区域布局管控</td> <td>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。 本项目属于塑料瓶制造。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				要求	相符性分析	符合性	广东江门蓬江区产业转移工业园区（ZH44070320001）			区域布局管控	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。 本项目属于塑料瓶制造。	符合
要求	相符性分析	符合性										
广东江门蓬江区产业转移工业园区（ZH44070320001）												
区域布局管控	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。 本项目属于塑料瓶制造。	符合										

		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。	项目周边500m范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、重金属点防控区等生态环境敏感区域。	符合
		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)。	本项目不涉及锅炉。	符合
		1-4.【土壤/禁止类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目生产过程中不产生和不排放重金属污染物。	符合
能源资源利用		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。	本项目不属于清洁生产审核标准的行业。	符合
		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。	项目用地属于工业用地,符合相关规定。	符合
		2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料,所用能源为电能、水资源。	符合
		2-4.【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10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目不属于年用水量1000万立方米及以上的工业企业。	符合
污染物排放管控		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。	本项目污染物排放不突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	符合
		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。	项目生活污水经三级化粪池处理后,排入杜阮污水处理厂,尾水排放入杜阮河。	符合
		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。	项目不属于电镀行业。	符合
		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。	项目不属于火电、化工行业。	符合
		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。	本项目使用的VOCs原料属于低VOCs原辅材料。	符合
		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	本项目建立规范的固体废物的贮存场所。	符合

		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。		
		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。	本项目依法开展环评编制。	符合
环境 风险 防控		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。	项目属于塑料瓶制造，项目拟落实三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）。	符合
		4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险废物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。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。	符合
		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。	项目用地不涉及土地用途变更。	符合
广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区3（YS4407032210003）				
区域 布局 管控		畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
污染 物排 放管 控		单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。	本项目不属于制革行业。	符合
		新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	本项目不属于造纸行业。	符合
环境 风险 防控		企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。	符合
		在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。	符合
能源		贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格	本项目冷却水循环使	符合

资源利用	水资源管理制度。	用，定期补充，贯彻落实“节水优先”方针。	
江门市蓬江区产业集聚地（YS4407032310001）			
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于产业集聚地。	符合
广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区（YS4407032540001）			
区域布局管控	禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用能源为电能、水资源，不使用高污染燃料。	符合
	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用能源为电能、水资源，本项目不使用高污染燃料。	符合
<p>由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的要求。</p> <p>4、项目与政策文件相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-3 项目与政策文件相符性分析</p>			
序号	要求	项目情况	是否符合要求
1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）			
1.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目使用PET、UV油墨均为低VOCs原辅材料，生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，最后高空排放。活性炭处理效率高，可有效控制污染物排放量，处理废气后的废活性炭统一收集后交有资质危废单位处理。	符合
1.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化	符合

	理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河。	
2、《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）			
2.1	化工行业“采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。”“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。	项目不属于化工行业，本项目使用原料主要为 PET、UV 油墨，属于低 VOCs 含量的原材料。项目拟采用集气罩对其产生的挥发性有机化合物进行收集，经“二级活性炭吸附”装置处理达标后排放。活性炭定期更换，废活性炭交由有危废资质单位处理处置。	符合
2.2	VOCs 无组织废气收集处理系统采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒。	项目拟采用集气罩对产生的挥发性有机化合物进行收集，经“二级活性炭吸附”装置处理达标后排放，控制边缘风速不低于 0.3m/s。	符合
3、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）			
3.1	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合（GB/T16758）的规定。采用外部排风罩的，应按（GB/T16758）、（AQ/T4274—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 0.3m/s。	项目拟采用集气罩对产生的挥发性有机化合物进行收集，经“二级活性炭吸附”装置处理达标后排放，控制边缘风速不低于 0.3m/s。	符合
3.2	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目 VOCs 物料均储存于密闭包装袋中。	符合
3.3	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。	项目 VOCs 物料储存于室内并且密封存储。	符合
3.4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目 VOCs 物料储存于室内并且密封存储。	符合
3.5	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 VOCs 物料使用时产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理。	符合
4、关于印发《江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》江府办函（2023）47号			

4.1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	项目使用的原料为PET、UV油墨，属于低挥VOCs原材料，不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，生产过程中产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理后，综合净化率可达90%。	符合
5、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）			
5.1	实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则。	本项目不属于省重点涉VOCs行业企业。	符合
6、《江门市人民政府办公室关于印发江门市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74号）			
6.1	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	本项目冷却水循环使用，定期补充。	符合
7、《关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）〉的通知》（粤环函〔2023〕45号）			
7.1	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。	本项目使用原料为低VOCs原辅材料，企业无组织排放控制措施及相关限值符合《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。	符合
8、《广东省大气污染防治条例》			
8.1	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件	本项目从事塑料瓶制造，不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等，产生的有机废气经集气罩装置收集后采用“二级活性炭吸附”装置进	符合

	<p>下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>行处理，收集效率可达90%，处理效率可达90%，符合《广东省大气污染防治条例》的要求。</p>	
9、《广东省水污染防治条例》			
9.1	<p>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。</p> <p>第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p>	<p>项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目概况					
	<p>江门市德源塑料制品有限公司原厂址位于江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园西区桐乐路口2号D座1-2层，本项目租赁1楼、2楼和4楼从事塑料瓶的生产，占地面积1200平方米，建筑面积3600平方米，原有生产规模为年产塑料瓶400万个。</p> <p>现江门市德源塑料制品有限公司拟迁扩建于广东省江门市蓬江区杜阮镇上岗东一路16号1栋从事塑料瓶的生产。本项目租赁整栋厂房进行生产活动，厂房是1栋总层数为3层的建筑物，总高度约17.2m，总占地面积为4440平方米（其中，厂房占地面积为2840平方米，空地面积为1600平方米），总建筑面积为8520平方米。因生产需要，瓶胚由原来外购改为自行生产，产品方案为年产塑料瓶1000万个。</p>					
	(1) 工程组成					
	项目工程组成见下表：					
	表 2-1 迁扩建前后工程组成变化情况一览表					
	工程类别	工程组成	迁扩建前项目内容	迁扩建内容	迁扩建后项目内容	备注
	主体工程	生产车间	1楼、2楼为生产车间，设有吹塑、丝印、固化、贴标等工序	1楼用于瓶胚生产，设注塑工序	1楼用于瓶胚生产，设注塑工序	迁建
				2楼用于塑料瓶生产，设吹塑、丝印、固化工序	2楼用于塑料瓶生产，设吹塑、丝印、固化工序	迁建
	储运工程	仓库	位于4楼，用于存放成品和原辅材料	位于3楼，用于存放成品和原辅材料	位于3楼，用于存放成品和原辅材料	迁建
	辅助工程	办公区	位于生产车间内，为技术人员提供办公和休息	位于3楼，为技术人员提供办公和休息	位于3楼，为技术人员提供办公和休息	迁建
公用工程	供水工程	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	迁建	
	供电工程	由市政电网供给	由市政电网供给	由市政电网供给	迁建	
环保工程	废气处理设施	/	注塑废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，由22.5m高排气筒DA001排放	注塑废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，由22.5m高排气筒DA001排放	扩建	

		吹塑废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，由20m高排气筒排放	吹塑废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，由22.5m高排气筒DA002排放	吹塑废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，由22.5m高排气筒DA002排放	扩建
废水处理设施		生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入棠下镇污水处理厂进一步处理	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，达标后排至杜阮河	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，达标后排至杜阮河	迁建
		冷却水循环使用，定期补充，不外排	冷却水循环使用，定期补充，不外排	冷却水循环使用，定期补充，不外排	迁建
噪声处理设施		使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声	扩建
固废处理设施		员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废间；建设规范危废间，室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理。	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废间；建设规范危废间，室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理。	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废间；建设规范危废间，室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理。	扩建
依托工程		/			

(2) 产品方案

项目主要产品情况见下表：

表 2-2 迁扩建前后项目产品情况见下表

序号	产品名称	单位	迁扩建前年产量	迁扩建项目	迁扩建后年产量	增减量
1	塑料瓶	万个	400	600	1000	+600

(3) 主要生产设备情况

表 2-3 迁扩建前后项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	设计参数	设备数量（台）			所在工序
			迁扩建前	迁扩建项目	迁扩建后	
1	PET吹瓶机	6.5kg/h	6	+14	20	吹塑
2	注塑机	8.5kg/h	0	+16	16	注塑
3	丝网印刷机	3kW	6	+6	12	丝印
4	光固化炉	8kW	6	0	6	固化
5	贴标机	3.5kW	2	0	2	贴标签

6	干燥机	6kW	0	+4	4	除湿干燥
7	除湿机	5.9kW	0	+2	2	
8	除湿干燥一体机	35kW	0	+2	2	

项目产品为塑料瓶，塑料瓶通过注塑机注塑成瓶胚后由吹瓶机吹塑成型，主要产污工序为注塑、吹塑，因此，采用注塑机、PET吹瓶机进行产能匹配。

表2-4 产能匹配分析

设备	处理能力 (kg/h)	数量 (台)	年生产时间 (h)	最大处理塑料原料粒量 (t/a)	申报塑料原料粒量 (t/a)
注塑机	8.5	16	2400	326.4	300
PET吹瓶机	6.5	20	2400	312	300

根据上述核算，项目申报的设备与产能匹配。

(4) 原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料年用量详细情况见下表：

表 2-5 迁扩建前后项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	形态	包装规格	单位	迁扩建前	迁扩建项目	迁扩建后	增减量	最大储量
1	PET 瓶胚	固体	50 支/箱	万支	400	-400	0	-400	0
2	PET 聚酯切片	固体	25kg/袋	吨	0	+300	300	+300	10
3	UV 油墨	液体	25kg/桶	吨	0.15	+0.35	0.5	+0.35	0.1
4	品牌标签	固体	100 个/袋	万个	100	+200	300	+200	100
5	机油	液体	25kg/桶	吨	0	+0.2	0.2	+0.2	0.1

注：项目所用原料均为新料。400 万支瓶胚重量约为 120 吨。

原辅材料主要理化性质：

PET 聚酯切片：聚酯 PET 是一种无色或微黄色的固体，并具有透明的外观。它具有较高的强度和刚度，而且比较耐磨损。聚酯 PET 的密度约为 1.38g/cm³，熔点为 245-265℃，分解温度为 315℃，玻璃化温度为 70-80℃。此外，它还具有一定的耐热性，可在高温下长时间保持稳定。具有优异的耐化学性能。它对大多数有机溶剂和化学品都具有良好的耐受性，包括酸、碱、酶和氧化剂等。而且，聚酯 PET 还具有较好的抗水解性，不易受潮，因此在湿润环境下，其性能基本不变。

UV 油墨：根据 MSDS，主要成分为颜料 5-40%、丙烯酸异冰片脂 1-5%、丙烯酸单体 10-20%、二缩三丙二醇二丙烯酸酯 10-20%、光引发剂 1-5%、丙烯酸酯低聚物 20-50%。根据 VOC 检测报告，VOC 含量检测结果为 ND，即挥发性有机物低于方法检出限，本项目油墨 VOC 含量按检出限 1%计。参考《油墨中可挥发性有机化合物 VOCs 含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值-能量固化油墨-网印油墨（≤5%），本项目油墨符合要求。

机油：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水，遇明火、高热可燃，引燃温度为 248℃，相对密度<1。

（5）劳动定员及工作制度

①工作制度：迁扩建后工作制度为全年工作 300 天，8 小时/天。

②劳动定员：迁扩建前劳动定员 15 人，厂内不提供食宿；迁扩建后劳动定员 45 人，厂内不提供食宿。

2、主要能源以及消耗情况

（1）项目用水情况

本项目用水均由市政自来水管网供应，不开采地下水资源。用水主要为员工生活用水和生产用水。

表 2-6 迁扩建后全厂用水排水情况表

用水工序	用水 (m ³ /a)			损耗 (m ³ /a)	排水 (m ³ /a)	
	总用水量	新鲜水	循环量		产生量	排放量
生活用水	450	450	0	45	405	405
冷却用水	24480	480	24000	480	0	0
合计	24930	930	24000	525	405	405

给水：

①生活用水

根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按 10m³/（人·a），项目定员 45 人，则项目员工生活用水为 450m³/a。

②冷却用水

建设单位拟设置 1 台冷却塔用于注塑机、PET 吹瓶机间接冷却，根据设备设计参数，冷却塔循环流量为 10m³/h。冷却水经冷却后循环使用，定期补充，不外排，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，项目每日工作 8 小时，年工作 300 天，则冷却塔补充水量约为 480m³/a。冷却水冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分水，仅需定期补充水量。

排水:

①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 405m³/a, 经三级化粪池预处理后, 经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理, 达标后排至杜阮河。

②冷却废水

冷却塔冷却水循环使用, 定期补充, 不外排。

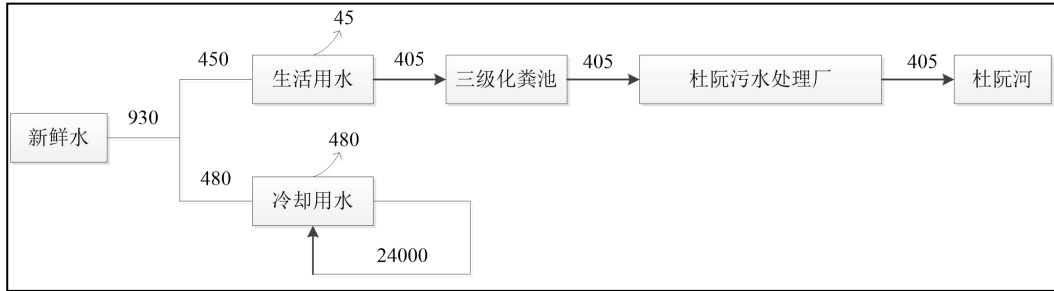


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(2) 项目用电情况

供电: 电源由市政电网统一供给, 迁扩建前年用电量约 50 万 kW·h; 迁扩建后预计年用电量约 210 万 kW·h。

表 2-7 迁扩建后项目主要能源以及资源消耗

类别		年耗量	来源
自来水	生活用水	450m ³ /a	市政供水管网
	冷却用水	480m ³ /a	
电		210 万 kW·h	市政电网

3、厂区平面布置

本项目建筑见建筑物明细表以及附图 2。

表 2-8 迁扩建后项目建筑物情况一览表

建筑名称	占地面积(m ²)	层数	车间名称	建筑面积(m ²)	功能	
1 号 厂房	2840	3	1 楼	8520	用于 PET 瓶胚生产	
			2 楼		用于塑料瓶成品生产	
			3 楼		办公室	为技术人员提供办公
					原料存放区	用于原材料的存放
					成品存放区	用于产品的存放
					危废间	用于危险废物存放
固废间	用于一般固废存放					

	1600	/	空地	/	/
--	------	---	----	---	---

迁扩建后项目生产工艺及产污环节：

(1) 塑料瓶生产工艺流程：

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

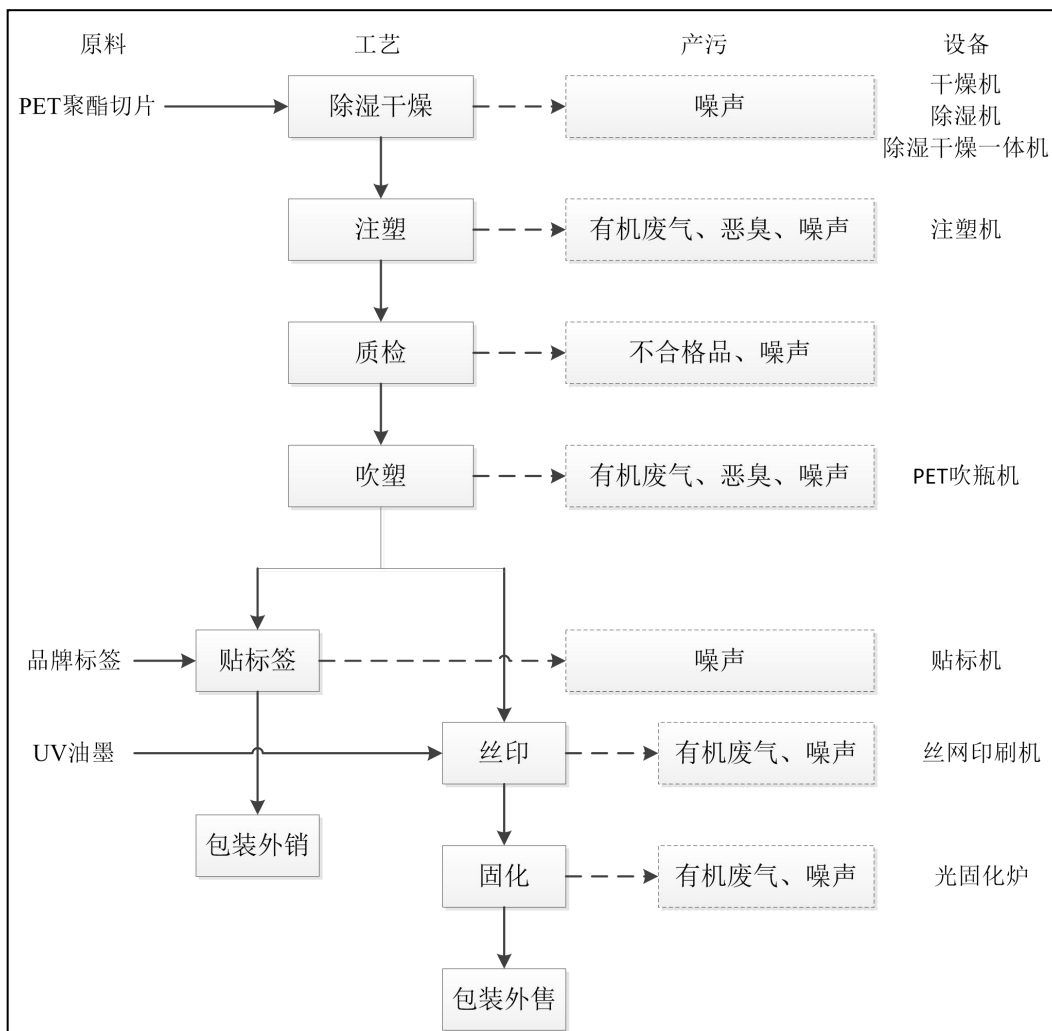


图 2-2 塑料瓶生产工艺流程图

工艺流程说明：

除湿干燥：外购的 PET 聚酯切片在运输或储存过程中，包装上有少量水分，PET 聚酯切片具有较大的吸水力，为了原料后期更好地加工，利用干燥机、除湿机除去包装表面上的水分，温度为 80-100℃。干燥过程中设备的运行会产生噪声。

注塑：将 PET 聚酯切片送进注塑机，其工作原理是：注塑机是利用螺杆（或柱塞）的推力加热原料，使塑料在流动状态下熔化，注入闭合模芯。在

注射机螺杆或柱塞的带动下，喷嘴和模具的注射系统进入模腔，干燥定型后得到产品。注塑机同时通过冷却塔间接冷却，从而达到快速降温、定型的效果。本项目注塑加工温度约为 245-265℃，加热时长约 15min；加热温度未达塑料的分解温度（温度为：315℃），塑料不分解。注塑过程中会产生有机废气、恶臭和噪声。

质检：人工观察注塑成型后的瓶胚是否有瑕疵、尺寸、形状是否符合要求等，质检过程中会产生不合格品和噪声。

吹塑：将合格品胚料放入 PET 吹塑机模具，采用高压气通入软化状态的塑料中，直至胚料形成中空并扩充模具内腔，模具温度较低，最后塑料凝固成型，加工过程 10s 左右，最后开模，取出成型瓶身。吹塑过程加工温度不超过 70℃。加热温度未达塑料的分解温度（温度为：315℃），塑料不分解。吹塑过程中会产生有机废气、恶臭和噪声。

贴标签：按照客户要求，部分塑料瓶通过贴标机贴上品牌标签，最后包装外销。贴标过程中由于设备的运行会产生噪声。

丝印：按照客户要求，项目通过移印机进行丝印加工，在塑料瓶上局部印刷所需的文字或图案，该过程使用的原料为 UV 油墨。移印机无需清洗，日常清洁采用抹布对丝网印刷机进行擦拭，无需添加洗版液等有机溶剂。丝印过程中会产生有机废气、UV 油墨废包装桶、废抹布和噪声。

固化：丝印完成后通过光固化炉进行烘干（温度为 100℃，时间为 1-2min），固化过程中会产生有机废气和噪声。

(2) 产污环节：

表 2-9 迁扩建后污染源产污环节

污染种类	产污工艺	污染物名称	污染因子
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	注塑、吹塑	冷却废水	/
废气	注塑	有机废气	非甲烷总烃
		恶臭	臭气浓度
	吹塑	有机废气	非甲烷总烃
		恶臭	臭气浓度
	丝印	有机废气	总 VOCs

				非甲烷总烃
		固化	有机废气	总 VOCs
				非甲烷总烃
	噪声	生产设备运行过程中产生的机械设备噪声	噪声	dB (A)
	固废	员工生活	生活垃圾	/
		原料装载	废包装袋	/
		质检	不合格品	/
		丝印	废抹布	/
			UV 油墨废包装桶	/
	机械保养或维修	废机油、机油废包装桶	/	

1、现有工程环保手续履行情况

表 2-10 现有工程环保手续履行情况一览表

序号	项目类型	项目名称	建设内容	批复/登记日期	环评审批及验收情况
1	环保备案表	江门市德源塑料制品有限公司	年产塑料瓶 400 万支	2016 年 10 月 25 日	蓬环备（2019）96 号
2	排污登记			2020 年 4 月 11 日	登记编号： 91440703555629603U001X

2、核算现有工程污染物实际排放总量

表 2-11 现有工程污染物排放情况表

污染物类型		污染物排放情况	治理措施	依据
废水	废水量	135m ³ /a	经三级化粪池处理后，排入棠下镇污水处理厂进行处理	重新核算
	CODcr	0.020t/a		
	BOD ₅	0.010t/a		
	SS	0.006t/a		
	氨氮	0.0027t/a		
生产废气	有机废气	0.234t/a	活性炭吸附装置处理	重新核算
噪声	昼间、夜间	达标	采取减噪措施	引用监测报告数据
固废	生活垃圾	2.25t/a	交由环保部门清运处置	重新核算
	废包装材料	1.2t/a	交一般固体废物处理中心处理	
	UV 油墨废包装桶	0.02t/a	交有危废处理资质单位处理	
	废活性炭	0.450t/a		

由于项目没有年报和验收监测数据，污染物按现行的产污系数进行重新核算或引用监测报告数据。

(1) 生活污水：

迁扩建前劳动定员 15 人，参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按 10m³/（人·a），项目厂区内不设人工宿舍和食堂，则项目员工生活用水 150m³/a。生活污水排污系数按 90% 计算，则项目生活污水排放量为 135m³/a。

与项目有关的环境污染问题

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, 产生量: COD_{Cr} 0.034t/a、BOD₅ 0.020t/a、SS 0.020t/a、氨氮 0.003t/a。

项目生活污水经三级化粪池处理后, 排入棠下镇污水处理厂进行处理。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9), 三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD₅ 50%、SS 70%、氨氮 10%, 因此, 排放量: COD_{Cr} 0.020t/a、BOD₅ 0.010t/a、SS 0.006t/a、氨氮 0.0027t/a, 项目生活污水排放浓度: COD_{Cr} 148mg/L、BOD₅ 74mg/L、SS 44mg/L、氨氮 20mg/L。

生活污水执行标准: 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及棠下镇污水处理厂进水水质标准较严者: COD_{Cr}: 300mg/L; BOD₅:140mg/L; SS: 200mg/L; 氨氮: 30mg/L。

(2) 废气

迁扩建前原有项目环保备案表未明确VOCs排放总量, 根据《关于做好建设项目挥发性有机物(VOCs)排放削减替代工作的补充通知》(粤环函(2021)537号)中的第二款项: “二、原有项目VOCs排放总量不明确、违法增加生产线或生产工序情况的年排放量认定: 对于原有项目已合法获得环评批复和排污许可证, 但未明确VOCs排放总量或许可排放量的。可按照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》(粤环函(2019)243号)等计算其最近1年VOCs排放量作为合法排放量”。

本次环评对原有项目大气污染物排放情况采用物料平衡法/系数法重新核算。产生的废气为吹塑有机废气、丝印和固化废气。

①吹塑有机废气

吹塑产生的有机废气(以非甲烷总烃计)参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中的表 4-1, 当收集效率及治理效率为 0%时, 有机废气产生量 2.368kg/t-塑料原料用量, 项目年产塑料瓶 400 万个, 需要 PET 瓶胚 400 万支, 重量约 120t, 则非甲

烷总烃产生量为 0.284t/a。

②丝印和固化废气

丝印、固化过程中会产生有机废气（以总 VOCs/非甲烷总烃计），项目 UV 油墨年用量为 0.15t，根据 UV 油墨的 VOCs 检测报告，挥发性有机化合物含量为 ND，即挥发性有机物低于方法检出限，UV 油墨挥发性有机物以检出限 1%进行核算，则丝印、固化有机废气产生量为 0.0015t/a。

②废气收集处理

废气经采用集气罩收集，收集效率取 30%，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒 DA001 排放。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氨氧化物减排量核算方法的通知》粤环函〔2023〕538 号中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量；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℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m。活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目设置蜂窝活性炭吸附设施，项目活性炭碘值不小于不低于 650mg/g，单个蜂窝状活性炭尺寸为 0.1m*0.1m*0.1m，活性炭密度为 500kg/m³，单个碳箱尺寸设计为 2.0m*0.8m*1.3m，设置 2 层活性炭炭层，单层设炭量为 7*13=91 个，因此活性炭箱填充蜂窝炭 364 个，则单个炭箱装炭体积为 0.364m³，则横截面积为 3.64m²，则核算风速为 1.14m/s（15000m³/h÷60÷60÷3.64m²=1.14m/s），废气在设施里的停留时间为 0.175s（（0.364×2）÷（15000m³/h÷60÷60）=0.175s）。核算炭箱每次活性炭填充量为 0.364t/a，炭箱更换周期为每年 1 次，则活性炭用量为 0.364t/a，VOCs 理论去除量 =0.364×15%=0.0546t/a，项目 VOCs 收集量 =（0.284+0.0015）×30%=0.0857t/a，即去除率可达 0.0546÷0.0857=63.71%，项目 VOCs 去除率保守取 60%进行核算，则有机废气排放量为 0.234t/a（有组织：0.034t/a，无组织：0.200t/a）。

参考《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》（粤环办〔2023〕538号）系数法、物料衡算法重新核算有机废气总量控制指标。有机废气总量控制指标为0.234t/a（有组织：0.034t/a，无组织：0.200t/a）。

根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司对该项目迁扩建前进行监测，并出具了监测报告HC〔2019-05〕002D号，监测结果如下：

表 2-12 有组织废气监测数据

采样点位	采样频次	检测项目	检测结果	
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
废气排放口 (处理后)	1	非甲烷总烃	3.15	0.92
		VOCs	6.19	4.0×10 ⁻²
		颗粒物	< 20	6.4×10 ⁻²
	2	非甲烷总烃	3.36	0.98
		VOCs	6.40	4.1×10 ⁻²
		颗粒物	< 20	6.4×10 ⁻²
	3	非甲烷总烃	3.73	1.09
		VOCs	6.46	4.2×10 ⁻²
		颗粒物	< 20	6.4×10 ⁻²

根据监测结果，有机废气排放满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1第II时段排放限值。

(3) 噪声

根据广东恒畅环保节能检测科技有限公司对该项目迁扩建前进行监测，并出具了监测报告HC〔2019-05〕002D号，监测结果如下：

表2-13 噪声监测结果

监测点位	昼间			夜间		
	排放值	标准限值	结果评价	排放值	排放限值	结果评价
厂界西侧外1米 ▲1	57	60	达标	46	50	达标
厂界南侧外1米 ▲2	56	60	达标	46	50	达标
厂界东侧外1米 ▲3	56	60	达标	45	50	达标
厂界北侧外1米 ▲4	57	60	达标	46	50	达标

由上表可知，昼间噪声最大排放值为 57dB（A）；夜间噪声最大排放值为 46dB（A），均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值。

（4）固废

迁扩建前项目固体废物：办公生活垃圾 2.25t/a；废包装材料 1.2t/a；UV 油墨废包装桶 0.02t/a；废活性炭 0.450t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状							
	根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》，2023年度蓬江区空气质量状况见表3-1。							
	表3-1 蓬江区空气质量现状评价表							
	项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	日均浓度第95位百分数 (ug/m ³)	日最大8小时均浓度第90位百分数 (ug/m ³)
	监测值	7	25	40	21	900	177	177
	标准值	60	40	70	35	4000	160	160
	占标率%	12	63	57	60	23	111	111
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	不达标
	由上表可知，2023年江门市蓬江区基本污染物中O ₃ 日最大8小时平均第90百分位数浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。							
为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉VOCs企业分级管控措施；推动涉VOCs排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动VOCs治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成								

已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NOx 低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污水体杜阮河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）及相关规定，杜阮河属IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

杜阮河的下游为天沙河，为了评价纳污河流质量，项目引用江门市生态环境局官网公布的《2024年3月江门市全面推行河长制水质月报》数据。

表 3-2 《2024年3月江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要

河流名称	行政区域	考核断面	水目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
天沙河	蓬江区	江咀	IV	IV	--

由上表可知，天沙河水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，说明项目为地表水质量达标区。

根据《关于印发<江门市 2023 年实施河湖长制工作要点>的通知》（江河发〔2023〕2号），江门市持续深入推动水污染防治工作，编制实施《江门市 2023 年水污染防治攻坚工作方案》《潭江分段治理 2023 年度实施方案》，以潭江牛湾国考断面水质达标攻坚为核心，重点开展天沙河、沙冲河、公益水、新桥水、镇海水、太平河、长安河等 7 条支流综合治理，改善潭江流域水生态环境质量，确保我市 15 个地表水国考、省考断面水质优良比例 100%。推进潭江重点一级支流综合系统治理，推动 36 条一级支流 51 个考核断面水质持续改善。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤及地下水环境质量现状

项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大

	<p>气沉降污染途径：项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直渗污途径，因此，项目不存在地下水及土壤污染途径。项目周边 500 米范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需进行土壤、地下水现状调查。</p> <p>5、生态环境质量现状</p> <p>本项目土地进行硬化平整，租赁已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。</p> <p>6、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不需要开展电磁辐射现状调查。</p>																									
<p style="text-align: center;">环境 保护 目标</p>	<p style="text-align: center;">项目各环境要素的保护目标见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">环境保护目标名称</th> <th style="width: 20%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 25%;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">龙舟山</td> <td style="text-align: center;">北面</td> <td style="text-align: center;">156</td> </tr> <tr> <td>声</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">本项目租赁已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气	1	龙舟山	北面	156	声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标				地下水	项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标				生态	本项目租赁已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标			
环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m																						
大气	1	龙舟山	北面	156																						
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标																									
地下水	项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标																									
生态	本项目租赁已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标																									
<p style="text-align: center;">污染 物排 放控 制标 准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>生活污水经三级化粪池处理后执行广东省《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进水水质标准两者较严者，通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 水污染物排放执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准</th> <th style="width: 20%;">杜阮污水处理厂进 水水质标准</th> <th style="width: 30%;">本项目执 行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	杜阮污水处理厂进 水水质标准	本项目执 行标准	pH	6~9	6~9	6~9																	
污染物	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	杜阮污水处理厂进 水水质标准	本项目执 行标准																							
pH	6~9	6~9	6~9																							

COD _{Cr}	500mg/L	≤300mg/L	≤300mg/L
BOD ₅	300mg/L	≤130mg/L	≤130mg/L
SS	400mg/L	≤200mg/L	≤200mg/L
氨氮	--	≤25mg/L	≤25mg/L

2、大气污染物排放执行标准

注塑工序产生的废气经排气筒 DA001 排放：

(1) 注塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值。

(2) 注塑工序产生的恶臭（表征因子为臭气浓度）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值。

吹塑、丝印和固化工序产生的废气经排气筒 DA002 排放：

(1) 吹塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值。

(2) 吹塑工序产生的恶臭（表征因子为臭气浓度）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值。

(3) 丝印、固化工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB416-2022）表 1 大气污染物排放限值。

(4) 丝印、固化工序产生的有机废气（以总 VOCs 计）排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 的 II 时段排放限值。

DA002 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB416-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者。

厂区边界：

(1) 注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度

限值。

(2) 注塑、吹塑工序产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值 (二级新扩改建)。

(3) 丝印、固化工序产生的总 VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控浓度限值。

厂区内：

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。

表 3-5 项目废气污染物排放标准一览表

污染源	执行标准名称及级别	污染物名称	排放标准限值		
			最高允许排放浓度	最高允许排放速率	厂界监控浓度
DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值	非甲烷总烃	60 mg/m ³	/	/
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	/
DA002	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB416-2022) 表 1 大气污染物排放限值较严者	非甲烷总烃	60 mg/m ³	/	/
	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 的 II 时段要求	总 VOCs	120mg/m ³	2.55 kg/h*	/
	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准限值	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	/
厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024	非甲烷总烃	/	/	4.0 mg/m ³

	年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值				
	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)	臭气浓度	/	/	20(无量纲)
	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控浓度限值	总VOCs	/	/	2.0 mg/m ³
厂区内	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值较严者	污染物	监控点处1h平均浓度值	监控点处任意一次浓度值	
		非甲烷总烃	6 mg/m ³	20 mg/m ³	
注: *DA001、DA002 排气筒高度为 22.5m, 周边 200m 半径范围的建筑最大高度约为 16.5m, 由于项目排气筒高度没有高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 项目排气筒排放速率需折半。					
3、噪声排放执行标准					
本项目厂界周围执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 标准值如下表。					
表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准					
执行标准		昼间		夜间	
3 类		65dB (A)		55dB (A)	
4、固体废物管控标准					
固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。					

根据本项目污染物排放总量及江门市生态环境局意见，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，无废水直接排放。故建议废水不分配总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制建议指标

迁扩建前大气污染物排放总量控制指标：有机废气总量控制指标为：0.234t/a（有组织：0.034t/a，无组织：0.200t/a），

迁扩建后大气污染物排放总量控制指标：有机废气总量控制指标为：0.529t/a（有组织：0.100t/a，无组织：0.429t/a）。

表 3-7 迁扩建前后污染物总量控制指标一览表

污染物	迁扩建前 (t/a)	以新带老“削减量” (t/a)	迁扩建后全厂 (t/a)	增减量 (t/a)
有机废气	0.234	0	0.529	+0.295

总量
控制
指标

最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。</p> <p>为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，采取如下措施：</p> <p>①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。</p> <p>②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。</p> <p>③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。</p> <p>④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。</p> <p>⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。</p> <p>⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。</p>
---------------------------	---

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表4-1 迁扩建后全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	排放形式	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 m ³ /h	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	是否为可行技术	工艺处理	收集效率%, 处理效率%	核算方法	废气排放量 m ³ /h	废气排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³		排放速率 kg/h				
注塑	注塑机	排气筒 DA0 01	非甲烷总烃	系数法	40000	0.639	6.656	0.266	是	二级活性炭	90,90	系数法	40000	0.064	0.666	0.027	2400				
			臭气浓度	/		少量			/	/	/			/	少量						
吹塑	PET吹瓶机	排气筒 DA0 02	非甲烷总烃	系数法	30000	0.355	4.965	0.149	是	二级活性炭	50,90	系数法	30000	0.036	0.497	0.015	2400				
丝印固化	丝网印刷机、光固化炉					0.003												0.003	0.035	0.001	0.0003
丝印固化	丝网印刷机、光固化炉		总VOCs	/		少量								/	/	/		/	少量		
吹塑	PET吹瓶机		臭气浓度	/		少量								/	/	/		/	少量		
注塑	注塑机	非正常工况 DA0 01	非甲烷总烃	系数法	40000	0.639	6.656	0.266	是	二级活性炭	90,90	系数法	40000	0.639	6.656	0.266	2				
			臭气浓度	/		少量			/	/	/			/	少量						
吹塑	PET吹	非正	非甲	系	30000	0.355	4.965	0.149	是	二级	50,90	系	30000	0.358	4.965	0.149	2				

	瓶机	常工 况 DA0 02	烷总 烃	数 法					活 性 炭		数 法					
丝印 固化	丝网印 刷机、光 固化炉					0.003										
丝印 固化	丝网印 刷机、光 固化炉		总 VOCs			0.003	0.035	0.001					0.003	0.035	0.001	
吹塑	PET吹 瓶机		臭气 浓度	/		少量		/	/	/	/	少量				
注塑 吹塑 丝印 固化	注塑机、 PET吹 瓶机、丝 网印刷 机、光固 化炉	无组 织	非甲 烷总 烃	系 数 法	/	0.429	/	0.179	/	/	/	系 数 法	/	0.429	/	0.179
注塑 吹塑	注塑机、 PET吹 瓶机	无组 织	臭气 浓度	/	/	少量		/	/	/	/	/	少量			
丝印 固化	丝网印 刷机、光 固化炉	无组 织	总 VOCs	系 数 法	/	0.003	/	0.001	/	/	/	/	/	0.003	/	0.001
备注：由于丝印、固化废气需分别执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022），所以会以两种污染物进行表征，分别为总 VOCs 和非甲烷总烃。由于丝印、固化、吹塑合并处理排放，有机废气=丝印废气+固化废气+吹塑废气，有机废气有组织产生量为：0.355+0.003=0.358t/a。																

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气污染物源强核算过程:				
	①注塑废气				
	有机废气				
	<p>注塑产生的有机废气（以非甲烷总烃计）参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中的表 4-1，当收集效率及治理效率为 0%时，有机废气产生量 2.368kg/t-塑料原料用量，项目注塑工序 PET 聚酯切片年用量为 300t，则非甲烷总烃产生量为 0.710t/a。</p>				
	恶臭				
	<p>项目注塑过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒 DA001 排放，部分在车间内无组织排放。</p>				
	废气收集措施:				
	<p>注塑车间拟对注塑机产生的废气密闭收集，参考《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》（粤环办〔2023〕538 号），有机废气收集效率取 90%。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殷印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版）中“第十七章全面通风量设计——第一章 净化系统概述”，通风量按下式计算：</p>				
	$Q=nV$				
	<p>式中：Q——车间全面通风量，m³/h；</p> <p>n——1 小时换气次数，次/小时；参考《废气处理工程技术手册》中“表 17-1 各种场所每小时换气次数”确定，项目密闭车间换风次数按 6 次/小时计；</p> <p>V——通风车间体积，m³。</p>				
表 4-2 《废气处理工程技术手册》中各种场所每小时换气次数					
场所种类		次数	场所种类		次数
医院	诊疗室	6	工厂	一般作业室	6
	手术室	15		涂装室	20

	消毒室	12	变电室	20
学校	礼堂	6	放映室	15
	教堂	4~6	卫生间	10
	实验室	10	有害气体尘埃发出地	20 以上

密闭空间尺寸为 6600m³，则密闭空间排风量为 39600m³/h，设计风量取 40000m³/h。

废气处理措施：

注塑废气分别收集后，经一套“二级活性炭吸附”装置处理后，由 1 根 22.5m 高排气筒（DA001）排放。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氨氧化物减排量核算方法的通知》粤环函〔2023〕538 号中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量；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℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m。活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目设置蜂窝活性炭吸附设施，项目活性炭碘值不小于不低于 650mg/g，单个蜂窝状活性炭尺寸为 0.1m*0.1m*0.1m，活性炭密度为 500kg/m³，单个碳箱尺寸设计为 3.0m*1.5m*1.8m，设置 2 层活性炭炭层，单层设炭量为 14*18=252 个，因此活性炭箱填充蜂窝炭 1008 个，则单个炭箱装炭体积为 1.008m³，则横截面积为 10.08m²，则核算风速为 1.1m/s（40000m³/h÷60÷60÷10.08m²=1.1m/s），废气在设施里的停留时间为 0.1814s（（1.008×2）÷（40000m³/h÷60÷60）=0.1814s）。核算炭箱每次活性炭填充量为 1.008t/a，炭箱更换周期为 3 个月 1 次，则活性炭用量为 4.032t/a，VOCs 理论去除量=4.032×15%=0.6048t/a，项目 VOCs 收集量=0.71×90%=0.639t/a，即去除率可达 0.6048÷0.639=94.65%，项目 VOCs 去除率保守取 90%进行核算。

②吹塑废气

有机废气

吹塑产生的有机废气（以非甲烷总烃计）参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中的表 4-1，当收集效率及治理效率为 0%时，有机废气产生量 2.368kg/t-塑料原料用量，项目年产塑料瓶 1000 万个，重量约 300t，则非甲烷总烃产生量为 0.71t/a。

恶臭

项目吹塑过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒 DA002 排放，部分在车间内无组织排放。

③丝印、固化废气

丝印、固化过程中会产生有机废气（以总 VOCs/非甲烷总烃计），项目 UV 油墨年用量为 0.5t，根据 UV 油墨的 VOCs 检测报告，挥发性有机化合物含量为 ND，即挥发性有机物低于方法检出限，UV 油墨挥发性有机物以检出限 1%进行核算，则丝印、固化有机废气产生量为 0.005t/a。

废气收集措施：

建设单位拟对 PET 吹瓶机、丝网印刷机、光固化炉产生的废气设置胶帘围蔽+集气罩收集，参考《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》（粤环办〔2023〕538 号），有机废气收集效率取 50%。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

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

式中：L--排风量，m³/s。

P-排风罩敞开面周长，m，设置集气罩周长为 1.4m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取 0.3m。

V--边缘控制点风速，m/s，取 0.3m/s。

K--不均匀的安全系数，取 1.4。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为 0.1764m³/s，项目迁扩建后 PET 吹瓶机 20 台、丝网印刷机 12 台、光固化炉 6 台，光固化炉进出口各设一个集

气罩,共设 44 个集气罩,则计算风量为 27941.76m³/h,设计风量取 30000m³/h。

废气处理措施:

吹塑、丝印、固化废气分别收集后,经一套“二级活性炭吸附”装置处理后,由 1 根 22.5m 高排气筒 (DA002) 排放。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氨氧化物减排量核算方法的通知》粤环函〔2023〕538 号中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》,表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求:建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”(吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量;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℃;蜂窝状活性炭风速<1.2m。活性炭层装填厚度不低于 300mm,蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目设置蜂窝活性炭吸附设施,项目活性炭碘值不小于不低于 650mg/g,单个蜂窝状活性炭尺寸为 0.1m*0.1m*0.1m,活性炭密度为 500kg/m³,单个碳箱尺寸设计为 2.5m*1.3m*1.6m,设置 2 层活性炭炭层,单个设炭量为 12*16*2=384 个,因此活性炭箱填充蜂窝炭 768 个,则单个炭箱装炭体积为 0.768m³,则横截面积为 7.68m²,则核算风速为 1.09m/s ($30000\text{m}^3/\text{h} \div 60 \div 60 \div 7.68\text{m}^2 = 1.09\text{m/s}$),废气在设施里的停留时间为 0.184s ($((0.768 \times 2) \div (30000\text{m}^3/\text{h} \div 60 \div 60)) = 0.184\text{s}$)。核算炭箱每次活性炭填充量为 0.768t/a,炭箱更换周期为 4 个月 1 次,则活性炭用量为 2.304t/a, VOCs 理论去除量 = 2.304×15%=0.3456t/a,项目 VOCs 收集量 = (0.71+0.005) ×50%=0.358t/a,即去除率可达 0.3456÷0.358=96.54%,项目 VOCs 去除率保守取 90%进行核算。

④非正常工况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),非正常排放指项目生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放,由于项目开停车(工、炉)、设备检修时停工,不进行生产,且项目定

期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 废气治理设施可行性分析

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》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，对于污染物种类为“非甲烷总烃”，可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，因此，本项目注塑有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理技术是可行的。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表 A.1 废气治理可行性技术参考表，印刷前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元，挥发性有机物浓度<1000mg/m³，项目丝印工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附，因此，本项目丝印有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理技术是可行的。

表 4-3 排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高 度/m	烟气流速 m/s	排气筒出 口内径/m	风量 m ³ /h	排气温 度/°C	排气筒 类型		
			经度	纬度								
DA001	废气排 气筒	非甲烷总烃	112度59分	22度37分	22.5	14	1.0	40000	25	一般		
		臭气浓度	49.177秒	50.041秒								
DA002	废气排 气筒	非甲烷总烃	112度59分	22度37分	22.5	17	0.8	30000	25	一般		
		总VOCs									48.685秒	49.636秒
		臭气浓度										

(3) 监测计划

参考《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 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)相关要求制定监测计划，如下表。

表 4-4 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	DA001	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值	/	60
臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	/	2000 (无量纲)
非甲烷总烃	DA002	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值及《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较严者	/	60
总 VOCs			《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 丝网印刷总 VOCs 第 II 时段排放标准	2.55	120
臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	/	2000 (无量纲)
非甲烷总烃	厂界	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	/	4.0
总 VOCs		每年一次	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控浓度限值	/	2.0
臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 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	/	20 (无量纲)
非甲烷总烃	厂区内	每年一次	广东省《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 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者	/	6
					20

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(4) 达标情况分析</p> <p>①项目注塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）分别收集，通过一套“二级活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气通过 22.5m 高排气筒（DA001）进行排放，有机废气有组织排放速率为 0.027kg/h，有组织排放浓度为 0.666mg/m³。有机废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值：最高允许排放浓度 60mg/m³。</p> <p>②项目吹塑、丝印、固化工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）分别收集，通过一套“二级活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气通过 22.5m 高排气筒（DA002）进行排放，有机废气有组织排放速率为 0.015kg/h，有组织排放浓度为 0.497mg/m³。有机废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值及《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较严者：最高允许排放浓度 60mg/m³。</p> <p>③项目丝印、固化工序产生的有机废气（以总 VOCs 计）分别收集，通过一套“二级活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气通过 22.5m 高排气筒（DA002）进行排放，有机废气有组织排放速率为 0.0001kg/h，有组织排放浓度为 0.003mg/m³。有机废气排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 丝网印刷总 VOCs 第 II 时段排放标准：最高允许排放浓度 120mg/m³；最高允许排放速率 2.55kg/h。</p> <p>④项目注塑、吹塑、丝印、固化有机废气（以非甲烷总烃计），无组织排放速率为 0.179kg/h，无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值：无组织排放监控浓度 4.0mg/m³。</p> <p>⑤项目丝印、固化有机废气（以总 VOCs 计），无组织排放速率为 0.001kg/h，无组织排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织监控排放浓度限值标准：无组织排放监控浓度 2.0mg/m³。</p>
----------------------------------	---

⑥项目注塑、吹塑过程中会产生恶臭（表征因子臭气浓度），由于产生量较少，故仅作定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放，加强车间通风。项目排放的臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准：有组织 2000（无量纲），无组织 20（无量纲）。

（5）废气排放的环境影响

项目所在为大气环境质量不达标区，项目周边 500m 范围内环境保护目标为龙舟山。项目产生的废气主要为注塑、吹塑、丝印、固化工序产生的有机废气（以总 VOCs/非甲烷总烃计）。

项目产生的废气经废气治理设施处理后高空排放，同时加强车间通风。在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表 4-5 迁扩建后全厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
				核算方法	产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	工艺	效率/%	核算方法	排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	
员工生活	/	生活污水排放口	废水量	系数法	405	/	三级化粪池	/	系数法	405	/	2400
			COD _{Cr}	类比法	0.101	250		40		0.061	151	
			BOD ₅		0.061	150		50		0.034	84	
			SS		0.061	150		70		0.018	44	
			氨氮		0.008	20		10		0.007	17	
冷却	冷却塔	/	废水量	系数法	480	/	循环使用，定期补充，不外排					

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(2) 废水污染物源强核算过程:</p> <p>①生活污水</p> <p>项目定员 45 人, 厂区内不设食宿, 根据《广东省用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 附录 A 表 A.1 服务业用水定额表, 国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值, 项目生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$, 则项目员工生活用水为 $450\text{m}^3/\text{a}$。生活污水排污系数按 90% 计算, 则项目生活污水产生量为 $405\text{m}^3/\text{a}$, 其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮。</p> <p>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 $\text{COD}_{\text{Cr}} 250\text{mg/L}$, $\text{BOD}_5 150\text{mg/L}$, SS 150mg/L, 氨氮 20mg/L, 产生量: $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.101\text{t/a}$、$\text{BOD}_5 0.061\text{t/a}$、SS 0.061t/a、氨氮 0.008t/a。</p> <p>参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9), 三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 40\%$、$\text{BOD}_5 50\%$、SS 70%、氨氮 10%, 因此, 项目生活污水排放量: $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.061\text{t/a}$、$\text{BOD}_5 0.034\text{t/a}$、SS 0.018t/a、氨氮 0.007t/a, 排放浓度: $\text{COD}_{\text{Cr}} 151\text{mg/L}$、$\text{BOD}_5 84\text{mg/L}$、SS 44mg/L、氨氮 17mg/L。</p> <p>生活污水经三级化粪池处理, 水质达到广东省地方标准《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水质标准较严值后, 经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理。</p> <p>②冷却塔冷却水</p> <p>建设单位拟设置 1 台冷却塔用于注塑机和 PET 吹瓶机间接冷却, 冷却塔循环流量为 $10\text{m}^3/\text{h}$, 循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%, 项目每日工作 8 小时, 年工作 300 天, 因此, 冷却塔补充水量约为 $480\text{m}^3/\text{a}$。冷却水循环使用, 定期补充, 不外排。</p>
----------------------------------	--

(3) 废水、污染物及污染治理设施信息

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行性技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
生活污水	COD _{Cr}	三级化粪池	是	2.0m ³ /d	杜阮污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》	300
	BOD ₅							(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值	130
	SS								200
	氨氮								25
冷却塔冷却水	/	/	/	/	循环使用，定期补充	不外排	/	/	/

表 4-7 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	排放口类型
DW001	生活污水排放口	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	间接排放	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	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水质标准较严值	一般

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022) 相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向：项目生活污水经三级化粪池处理，水质达到广东省地方标准《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水质标准较严值后，经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理，尾水排至杜阮河。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 生活污水依托污水处理厂可行性分析

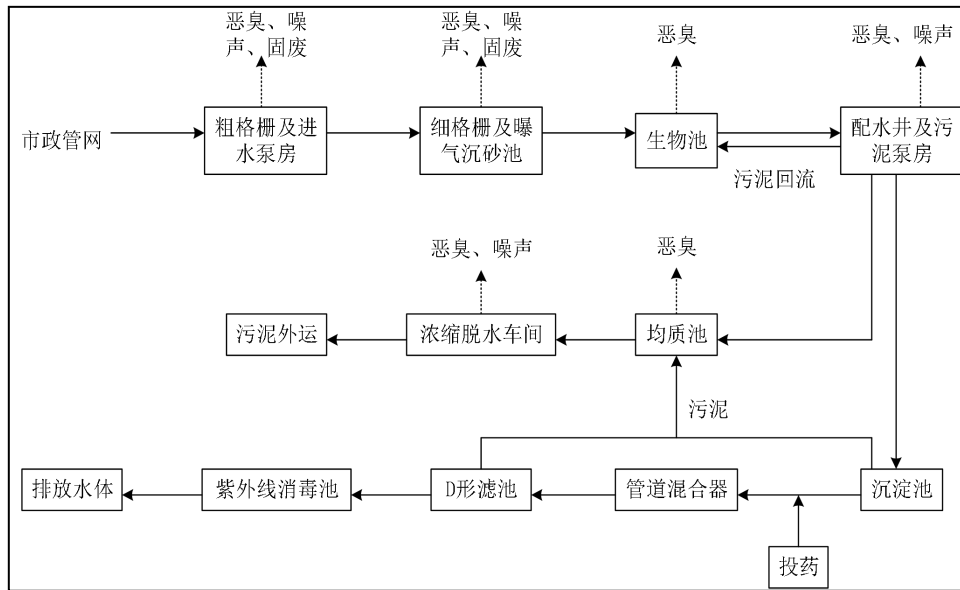


图 4-1 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

运营
期环
境影
响和
保护
措施

生活污水经三级化粪池处理广东省地方标准《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水质标准较严值后,经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理。

工艺流程说明:污水处理采用 A-A-O 处理工艺,进水先通过粗格栅、细格栅去除污水中的无机物以及漂浮物。然后再经过 AAO 生物池进行生物脱氮除磷,利用微生物的降解作用,分解有机物质,脱氮除磷,最终达标排放。出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者,尾水排入杜阮河。

杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山,规划总占地面积 14.13ha,现有处理能力为 15 万 m^3/d ,本项目废水排放量 $1.35m^3/d$,占杜阮污水处理厂处理量的 0.009%。杜阮污水处理厂纳污范围主要是杜阮镇镇域及环市街道天沙河以西片区的生活污水,根据杜阮污水处理厂污水管网图,本项目属于杜阮污水处理厂纳污范围内。

综上所述,本项目生活污水经处理后达标排放,对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

3、噪声

项目的主要噪声源为生产设备等运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时声级范围约 70~80dB (A)。具体设备噪声值详见表 4-8。

表 4-8 迁扩建后项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备外 1m 处 噪声级 (dB(A))	降噪措施		持续 时间 h/d	所在 位置
					工艺	降噪效果 dB (A)		
1	PET 吹瓶机	台	20	80	置于 室内	30	8	生产 车间
2	注塑机	台	16	80		30	8	
3	丝网印刷机	台	12	75		30	8	
4	光固化炉	台	6	75		30	8	
5	贴标机	台	2	70		30	6	
6	干燥机	台	1	70		30	0.5	

项目 50m 范围内没有敏感点，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边影响更小。降低设备噪音对周围环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

④严格控制生产时间，避免在夜间生产。

项目厂界噪声监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

表4-9 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度1次, 昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类

4、固体废物

表 4-10 迁扩建后全厂固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	6.75	袋装	环卫部门清运处置	6.75	/
材料包装	废包装材料	一般工业固体废物	900-099-S59	/	固体	/	3	堆放	交由废品回收单位回收处理	3	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
质检	塑料不合格品		900-003-S17	/	固体	/	3	袋装		3	
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固体	T	7.233	袋装	交有危废处理资质单位处理	7.233	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
丝印	废抹布		900-041-49	有机物	固体	T	0.02	袋装		0.02	
	UV 油墨废包装桶		900-041-49	有机物	固体	T	0.05	堆放		0.05	
机械维修和保养	废机油		900-214-08	矿物油	液体	T	0.01	桶装		0.01	
	机油废包装桶		900-041-49	有机物	固体	T	0.02	堆放		0.02	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>固废源强核算过程：</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>根据建设单位提供的资料,本项目 45 名员工,员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算,则项目的生活垃圾产生量约 6.75t/a,统一交由环卫部门清运处置。</p> <p>(2) 一般固体废物</p> <p>①废包装材料</p> <p>项目原料或产品在拆封或出库过程中会产生少量废包装材料,废包装材料产生量约为 3t/a,定期交由废品回收单位回收处理。</p> <p>②塑料不合格品</p> <p>项目注塑成型后产品质检时会产生不合格品,产生量约为 3t/a,定期交由废品回收单位回收处理。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废活性炭</p> <p>根据废气章节核算,项目 TA001 更换活性炭量为 4.032t/a,据表 4-1 项目排气筒 DA001 有机废气被活性炭的吸附量为 0.575t/a (0.639t/a×90%=0.575t/a),则废活性炭量 4.607t/a;项目 TA002 更换活性炭量为 2.304t/a,据表 4-1 项目排气筒 DA002 有机废气被活性炭的吸附量为 0.322t/a (0.358t/a×90%=0.322t/a),则废活性炭量 2.626t/a,因此,废活性炭总量为 4.607t/a+2.626t/a=7.233t/a。废活性炭按《国家危险废物名录》(2021 版)中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的活性炭(900-039-49),交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。</p> <p>②废抹布</p> <p>丝网印刷机日常清洁采用抹布进行擦拭,会产生含油墨废抹布,产生量约为 0.02t/a,按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质(900-041-49),交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。</p>
----------------------------------	--

③UV 油墨废包装桶

UV 油墨涂料用完后会产生产废包装桶，产生量约为 0.05t/a，按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

④废机油

项目机械维修及保养过程中产生一定的废机油，产生量约为 0.01t/a，按《国家危险废物名录 2021》中 HW08 废矿物油与含矿油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑤机油废包装桶

项目机油等液体原料使用后会产生产废包装桶，产生量约为 0.02t/a，按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

项目一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同

时做好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

表 4-11 危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物 代码	位 置	占地 面积	贮存 方式	贮存 容积 m ³	贮存 周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	生 产 车 间	7m ²	袋装	3	1次/年
	废抹布	HW49	900-041-49			堆放	1	
	UV 油墨 废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	1	
	机油废包 装桶	HW49	900-041-49			堆放	1	
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	1	

5、环境风险

(1) 环境风险识别

表 4-12 项目物料存储情况

序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	废活性炭	有机物	7.233	200	《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质(慢性毒性类别: 慢性 2)	危废间
2	废机油	矿物油	0.01	200		
3	机油	矿物油	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 B.1 中油性物质	仓库

$Q=0.036295 < 1$ ，因此无需开展风险专章。

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

表 4-13 生产过程风险识别

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废间	废活性炭、 废机油	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择

			水渗入等	室内或设置遮雨措施
原料存放区	机油	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	/	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	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行

表 4-14 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市德源塑料制品有限公司年产 PET 塑料瓶 1000 万个迁扩建项目			
建设地点	广东省江门市蓬江区杜阮镇上岗东一路 16 号 1 栋			
地理坐标	经度	112 度 59 分 49.805 秒	纬度	22 度 37 分 49.201 秒
主要危险废物分布	危废间：废活性炭、废机油；仓库：机油、UV 油墨			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①废活性炭、废机油、UV 油墨、机油等装卸或存储过程中某些危险废物或原料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ②废气收集排放系统设备故障，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。			
风险防范措施要求	①危险废物、液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ②废气收集排放系统加强检修维护，确保废气收集系统正常运行。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、总 VOCs，有机废气为气态污染，基本不会发生沉降，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境；生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，尾水纳入杜阮河，对地下水、土壤环境影响较少。项目全厂地面硬底化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，对危废间采取重点防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成

明显影响。

7、生态

本项目占地范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不展开电磁辐射环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		注塑工序排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	分别经集气罩收集后,通过一套“二级活性炭吸附”装置进行处理,最后由22.5m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	吹塑、丝印、固化工序排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	分别经集气罩收集后,通过一套“二级活性炭吸附”装置进行处理,最后由22.5m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB416-2022)表1大气污染物排放限值较严者	
		总VOCs			广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2的II时段排放限值
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值	
		总VOCs	/	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控浓度限值	
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)	
	厂区内	非甲烷总烃	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	

				(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值较严者
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	三级化粪池预处理	广东省《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水质标准的较严者
	冷却废水	/	循环使用,定期补充,不外排	/
声环境	设备运行	dB(A)	合理布局,对高噪声设备进行消声隔振处理,加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声	厂界外1米处执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理;废包装材料、塑料不合格品定期交由废品回收单位回收处理;废活性炭、废抹布、UV油墨废包装桶、废机油、机油废包装桶交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目全厂地面硬底化,危废间、原料存放区设置漫坡及围堰,生产过程中不作地下水开采,项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建设营运期间,项目应在全面硬化的基础上,对危废仓采取重点防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①危险废物、液体原料必须严实包装,储存场地硬底化,设置漫坡围堰,储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②废气收集排放系统加强检修维护,确保废气收集系统正常运行。			

其他环境 管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。
----------------------	--

六、结论

江门市德源塑料制品有限公司年产 PET 塑料瓶 1000 万个迁扩建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

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

评价
项目
时间

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）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（t/a）		有机废气	0.234	/	/	0.295	0	0.529	+0.295
废水（t/a）		废水量	135	/	/	270	0	405	+270
		CODcr	0.020	/	/	0.041	0	0.061	+0.041
		BOD ₅	0.010	/	/	0.024	0	0.034	+0.024
		SS	0.006	/	/	0.012	0	0.018	+0.012
		氨氮	0.0027	/	/	0.0043	0	0.007	+0.0043
生活垃圾（t/a）			2.25	/	/	4.5	0	6.75	+4.5
一般工业固体 废物（t/a）		废包装材料	1.2	/	/	1.8	0	3	+1.8
		塑料不合格 品	0	/	/	3	0	3	+3
危险废物（t/a）		废活性炭	0.450	/	/	6.783	0	7.233	+6.783

	废抹布	0	/	/	0.02	0	0.02	+0.02
	UV 油墨废包装桶	0.02	/	/	0.03	0	0.05	+0.03
	废机油	0	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	机油废包装桶	0	/	/	0.02	0	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

