

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市敬辉塑料制品有限公司年产塑料瓶
750万个迁建项目

建设单位（盖章）：江门市敬辉塑料制品有限公司

编制日期：2023年08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 江门市敬辉塑料制品有限公司年产塑料瓶 750 万个迁建项目 (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)



年 月 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暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市敬辉塑料制品有限公司年产塑料瓶750万个迁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）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1691747813000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	*****		
建设项目名称	江门市敬辉塑料制品有限公司年产塑料瓶750万个迁建项目		
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)	江门市敬辉塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA4WC2485C		
法定代表人 (签章)	胡新辉		
主要负责人 (签字)	胡新辉		
直接负责的主管人员 (签字)	胡新辉		
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	201503 *****	BH000908	326b
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张力	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、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	326b

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.



持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 张力

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

201505

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

发日期:

2016 年

1 月

7 日

Issued on



管理号:
File No.

201503565

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市敬辉塑料制品有限公司年产塑料瓶
750万个迁建项目

建设单位（盖章）：江门市敬辉塑料制品有限公司

编制日期：2023年08月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的人员编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字母作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的生态环境主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
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	32
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
附表： 建设项目污染物排放量汇总表	53
附图1. 项目地理位置图	54
附图2. 项目四至图	55
附图3. 本项目周边附近敏感点图	56
附图4. 大气环境功能区划图	57
附图5. 地表水功能示意图	58
附图6. 江门市浅层地下水功能区划图	59
附图7. 蓬江区声环境功能区划示意图	60
附图8. 江门市生态功能区划图	61
附图9. 江门市“三线一单”图集	62
附图10. 江门市蓬江区产业转移工业园区（ZH44070320001）位置图	64
附图11. 江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区3（YS4407032210003）位置图	65
附图12. 江门市蓬江区产业聚集地大气环境高排放重点管控区（YS4407032310001）位置图 ..	66
附图13. 广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区（YS4407032540001）位置图	67
附图14. 污水处理厂污水收集系统规划图	68
附件1. 营业执照	69
附件2. 法人身份证	70
附件3. 租赁协议	71
附件4. 土地证	72
附件5. 项目引用附近的环境质量现状监测	74
附件6. 江门市推行河长制水质近3年年报	82
附件7. 油墨MSDS	85
附件8. MSDS检测报告	90
附件9. 迁建前原有项目环评批复	93
附件10. 迁建前原有项目验收意见	97
附件11. 迁建前原有项目验收监测报告	102

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市敬辉塑料制品有限公司年产塑料瓶750万个迁建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	*****	联系方式	137****933
建设地点	杜阮镇双楼村金境山嘉宝路37号2幢		
地理坐标	经度****度**分****秒，纬度**度**分****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-53、塑料制品业292-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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 新建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100.0	环保投资（万元）	10.00
环保投资占比（%）	10%	施工工期（月）	4
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：已开工生产，未有处罚	用地（用海）面积（m ² ）	
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

1. 产业政策符合性分析

本项目主要生产塑料瓶，根据《2017年国民经济行业分类》，本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造中的塑料容器：塑料围、塑料柜、塑料罐、塑料桶、塑料瓶、其他塑料容器。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年国家发展和改革委员会令第49号）本项目不属于淘汰类和限制类产业范围，即本项目为允许类产业类别；对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目符合相关法律、法规和政策规定，且不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。

2. 与行业相关政策相符性分析

表1. 与行业相关政策相符性分析

政策文件	要求	项目情况	相符性
	。		符合
			符合

3. 选址规划相符性分析

本项目属于迁建项目，项目选址于，根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，项目位置属于工业用地，土地使用合法，符合土地利用规划。结合“三线一单”，本项目位于江门市蓬江区产业转移工业园区内。

4. 与环境功能区划相符性分析

根据《广东省水环境功能区划》（粤环[2011]14号）及附图14，本项目所在区域所属纳污水厂规划为杜阮污水处理厂，其纳污水体为杜阮河，水质控制目标为IV类；根据根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》附图4，项目所在区域环境空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准；根据《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378号）中的“蓬江区声环境功能区划示意图”（附图7），本项目位于图中的3类区，其声环境功能类别执行《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) 附图6, 本项目地下水功能区划为地下水水源涵养区, 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的III类标准值。

5. 与环境保护相关规划符合性分析

表2. 与政策文件相符性分析

政策文件	要求	项目情况	相符性
《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发(2018) 6号)	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排, 通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施, 确保实现达标排放。加强废气收集与处理。采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施, 提高VOCs产生环节的废气收集率。	项目使用的聚乙烯、PETG胶粒、聚丙烯均为低挥发性原辅材料, 水性油墨VOCs含量为0.26%, 低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求($\leq 5\%$)。产生的有机废气拟采用集气罩进行收集后合并经“布袋+二级活性炭吸附”处理达标后通过排气筒(G1)排放。根据工程分析, 本项目迁建前的检测数据可知, 经过处理后可达到预期效果	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)	新、改、扩建涉VOCs排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无)VOCs含量的原辅材料, 加强废气收集, 安装高效治理设施。		符合
《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜制造等化工行业VOCs减排, 通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施, 确保实现达标排放。		符合
《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	“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。”	项目处理废气产生的废活性炭每年更换2次, 废活性炭交由资质单位处理处置。	符合
	采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速应不低于0.3米/秒, 有行业要求的按相关规定执行。	项目集气罩距开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速为0.5米/秒。	符合
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	VOCs物料储存: 1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭; 3、VOCs物料储罐应密封良好; 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求	所有聚乙烯、PETG胶粒、聚丙烯均使用袋装包装两层密封, 水性油墨由油墨桶贮存, 均放置于室内, 项目所用塑料等原料经供应商妥善包装后送至厂内, 使用前维持外包装完整, 非使用状态下密封保存, 防止原辅材料裸露安放。	符合

		VOCs物料转移和输送：液态VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	项目所用原辅材料在非使用状态下，吹塑原料采用密闭的包装袋保存，移印工序的油墨使用桶装保存，常温下不挥发。	符合
		工艺过程VOCs无组织排放：VOCs物料投加和卸放无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统；含VOCs产品的使用过程、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。	生产过程中对吹塑、移印环节的有机废气的产生进行收集，对其产生环节工序进行“集气罩”收集，经“布袋+二级活性炭吸附”处理后达标排放。	符合
		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	项目集气罩距开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速为0.5米/秒。	符合
		要求：1、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、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。3、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的相关信息，台账保存期限不少于3年。 2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。 3、设置危废暂存间储存，并将含VOCs废料交由有资质单位处理。	符合
	《广东省大气污染防治条例》	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。	项目属于新建排放挥发性有机物的建设项目，挥发性有机物采用布袋+二级活性炭处理达标后排放。	符合
	《广东省水污染防治条例》	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建成的排污口应当依法拆除。	本项目外排废水只有生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂。	符合
	《关于印发广东省2021年大气、水、	①深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水	本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	符合

	土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）	生态协同管理、重点流域协同治理水平。 ②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。 ③主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。	杜阮污水处理厂集中处理。项目设置集气罩对有机废气进行收集后，经“布袋+二级活性炭吸附装置”处理通过15m高排气筒（G1）高空排放。项目已在全面硬底化的基础上，对重点防渗区采取重点防渗措施。	
	《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）	①VOCs物料密闭储存；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加盖、封口，保持密闭； ②涉VOCs工序（包括但不限于：塑炼/塑化/熔化、挤出、吹塑、吹膜、压制、压延、发泡、涂饰、涂覆、印刷、胶粘、烘干、清洗）采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于0.3m/s的要求。 ③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限值。车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，建设VOCs处理设施且处理效率$\geq 80\%$； ④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。	①项目使用的低VOCs的聚乙烯、PETG胶粒、聚丙烯均、水性油墨在非使用状态下，采用密闭保存。塑料原料用包装袋保存，物料均存放于室内。 ②涉VOCs工序（移印、吹塑环节）采用集气罩收集，控制风速不低于0.5m/s。 ③有机废气收集后经“布袋+二级活性炭处理设施”处理，处理效率为90%（$\geq 80\%$），有机废气有组织排放浓度符合相应排放标准。 ④厂内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值符合不超过6mg/m^3、任意一次浓度值不超过20mg/m^3的要求。	符合
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府[2022]3号）	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。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。	项目使用含VOCs原料（聚乙烯、PETG胶粒、聚丙烯均、水性油墨），生产过程中排放的有机废气采用“布袋+二级活性炭吸附”处理后，综合净化率可达90%，满足上述规定。	符合

《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》 粤环〔2012〕18号	加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高VOCs排放企业的清洁生产和VOCs排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放VOCs生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。	本项目原辅材料聚乙烯、PETG胶粒、聚丙烯均、水性油墨用包装袋保存，在非使用状态下采用罐装密封保存，项目产生的有机废气合并通过一套“布袋+二级活性炭吸附”装置处理后经排气筒（G1）排放。	符合
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）》	参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38507-2020）》表1水性涂料中VOC含量的要求，工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）一面漆VOC限量值≤300g/L。	根据企业提供的MSDS及检测报告，水性油墨属于低挥发性有机化合物涂料。	符合
	参考《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求，其中最低挥发性有机化合物VOC限量值≤5%。	根据企业提供的资料及检测报告，挥发性有机化合物含量为0.26%（≤5%限值），因此本项目属于低挥发性有机化合物油墨。	符合

6. 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（江府〔2021〕9号）相关要求，项目位于江门市蓬江区杜阮镇，根据附图10至附图13，属《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》文件中的重点管控单元，相符性分析具体见下表：

表3. 项目位于《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》环境管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
Z		广东省	江门市	蓬江区		
YS						
YS						
YS4						

表4. 江门市“三线一单”相符性分析

类别	“三线一单”政策要求	本项目项目实际情况	相符性
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。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结	1、本项目属于塑料制品行业，且属于迁建项目，符合相关准入要求； 2、本项目位于工业园区，周边500米范围外无敏感	符合

		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。 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）。 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。	目标； 3、本项目不使用锅炉供热； 4、本项目所在区域不属于重金属污染重点防控区，本项目不产生重金属污染物。	
	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。 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。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 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。 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。	1、本项目不涉及相关清洁生产类别的行业；本项目不属于占用大规模土地资源项目； 3、仅使用电，不使用高污染燃料； 4、年用水量不足1000m³； 5、不属于相关能源资源利用管控行业范围内。	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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。	1、本项目属于迁建项目，迁建前已有污染物排放总量，且均在杜阮镇范围内迁建，本项目不新增污染物排放总量的管控要求；本项目位于工业园区内，厂区内不涉及相关雨污分流问题；本项目不属于电镀行业，不属于火电、化工行业。本项目属于迁建项目，采用低VOCs原辅材料。本项目配备危废仓，符合相关要求； 2、本项目仅涉生活污水，不涉及相关情况； 3、本项目仅涉生活污水，不涉及相关工业废水产生情况； 4、本项目不属于高污染高耗能的化工、火电、平板玻璃、水泥、电力、金属、钢铁类别的行业； 5、本项目项目使用的聚乙烯、PETG胶粒、聚丙烯均、水性油墨为低挥发性原辅材料； 6、本项目原辅材料满足贮存、转移，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘	符合

			等环境保护要求，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求控制。 7、本项目迁建前已完成竣工验收。	
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。 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。 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。	1、本项目风险类别较低，加强日常管理可预防环境风险的发生； 2、本项目不需要编制应急预案； 3、另外本项目不涉及土地变更过程，不需要开展土地调查评估	符合	

	放管控	区域内行业企业提标改造。	范围内。	

二、建设项目工程分析

1. 迁建前原有项目概况

2. 迁建后本项目工程组成

表8. 主要工程概况一览表

类别	名称或位置		主要建设内容
主体工程	全厂占地面积1638m ² , 层高9米, 顶端高11米, 建筑面积838.5m ² 二层夹层535m ² , 共计2173m ²	1#塑料生产区	面积约380m ² , 主要功能用于塑料瓶的生产, 包含7台吹塑机
		滚料区	面积约20m ² , 共计2个房间, 共计5台破碎机, 2台烘干炉
		周转区	面积约500m ² , 位于厂区内未规划部分
		2#移印区	建筑面积120m ² , 主要用于产品表面的字体印刷。
		原料贮存区	建筑面积535m ² , 位于厂房加建的二层
		产品贮存区	建筑面积284m ² , 主要用于贮存产品 (含2个仓库)
		办公区	建筑面积184m ² , 用于内部员工办公使用
辅助工程	室外区域		冷却水塔摆放于室外, 用于吹塑机冷却, 冷却水泵80m ³ /h
公用工程	给、排水工程		由市政供水管网供给自来水, 厂房整体为砼结构, 不作露天摆放生产及存放原辅材料, 不涉及雨水影响。
	供电系统		项目仅使用电能, 由南方电网统一供给
	消防设施		消防给水系统由消防供水管网供给, 并由消火栓、消防管道等组成
储运工程	/		/
依托工程	/		/
环保工程	废气工程		混料、移印、吹塑废气收集后经布袋除尘+两级活性炭吸收处理后经排气筒G1于15m高空排放。
	废水工程		生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排放至杜阮污水处理厂
	噪声防治工程		通过合理布局, 选用低噪声设备、隔声、减振、降噪、加强管理

建设内容

		等措施防治噪声污染
	固体废物	在厂区内设置一般固废暂存区，约200m ² ，主要贮存包装袋、部分废气边角料等；危废间位于1#塑料生产区，主要贮存废矿物油及更换的活性炭，占地面积2.0m ² ，可最多贮存2t危险废物。

3. 生产规模

表9. 主要生产规模、产品方案表

产品名称	产品规格 (cm)	生产规模	单位	主要用途
塑料瓶	25 (长) × 5 (直径)	750万	个	洗头水、沐浴露等瓶装容器

塑料瓶视乎该批次产品规格，每个约7.0g~14.0g，本项目以最大规格进行核算。

4. 原辅材料使用情况

项目主要原辅材料使用情况一览表如下所示。

表10. 主要原辅材料使用情况一览表

序号	产品/用途	材料名称	单位	存储/包装方式	规格	最大存储量	位置	迁建前用量	年总耗量	变化量
1	塑料瓶	聚乙烯 (PE)	吨	袋装	25kg/袋	5	厂房 二层 原料 贮存 区	40	40	不变
2		PETG胶粒	吨	袋装	25kg/袋	3		35	35	不变
3		聚丙烯 (PP)	吨	袋装	25kg/袋	3		30	30	不变
4		色母	吨	袋装	25kg/袋	0.25		0.8	0.8	不变
5		油墨	吨	桶装	25kg/桶	0.01		0.03	0.3	+0.27
6	维护	润滑油	吨	桶装	16kg/桶	0.032		0	0.048	+0.048
7	移印	网板	吨	袋装	/	0.015		0	0.015	+0.015

4. 1. 原辅材料物理性质

表11. 主要原辅材料使用情况一览表

原辅材料名称	物理性质
聚乙烯	英文简称PE，乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~聚乙烯为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色颗粒。熔点为85摄氏度。
PETG胶粒	PETG是一种透明、非结晶型共聚酯，PETG常用的共聚单体为1, 4-环己烷二甲醇 (CHDM, Cyclohexylenedimethylene)，全称为聚对苯二甲酸乙二醇酯-1.4-环己烷二甲醇酯。它是由对苯二甲酸 (PTA)、乙二醇 (EG) 和1, 4-环己烷二甲醇 (CHDM) 三种单体用酯交换法缩聚的产物，与PET比较多了1, 4-环己烷二甲醇共聚单体，与PCT比多了乙二醇共聚单体，因此，PETG的性能和PET、PCT大不相同，PETG热变形温度是70-75℃之间大部分PETG热变形温度是70-75℃之间。
聚丙烯	是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯、无规聚丙烯和间规聚丙烯三种。是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一，PP融化温度:220至275摄氏度。
色母	是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物 (PigmentPreparation)。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物 (PigmentConcentration)，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
油墨	根据MSDS及检测报告，该油墨由VOCs含量为0.26%，低于《油墨中可挥发性有机化合物

（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求（5%限值）。

5. 生产设备使用情况

项目生产设备均使用电能，使用情况见下表。

表12. 项目生产设备情况一览表

序号	生产单元	设备名称	型号	迁建前	迁建后	变化情况	使用工序
1	主要生产单元	吹塑机	SJY-55-40双头双工位液压吹塑机	76474	84446	+4441	吹塑
2		破碎机	Ws-500	487544	544		破碎
3		烘料机	/	2	5454		烘干
4		混料机	/	344	4 544		投料
5		移印机	/	344	3		移印
6	辅助单元	冷却塔	80m ³ /h	1454	441		冷却
7		空压机	/	1	144		公用
8		车床	/	044	144		模具维修

6. 劳动定员及工作制度

项目设置

7. 公用工程

用电：用电从当地市政供电网供电，以电网为唯一能源，预计用电量为20万度/年。

用水、排水：本项目均依托市政供水，市政排水。

（1）给水工程

①生活用水：项目厂内不设食堂和宿舍，用水来源主要来自市政管网，主要有生活用水。项目员工人数为30人，根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中，国家机构办公楼无食堂和浴室先进值10m³/（人·a），生活用水量约为300m³/a。

$$F=R*K$$

表13. 吹散损失系数K

冷却构筑物类型	机械通风式冷却塔（有收水器）	风桶式（双曲线）冷却塔	
		有收水器	无收水器
K	0.2%~0.3%	0.1%	0.3%~0.5%

注：其他类型冷却塔的吹散损失系数参阅相关标准规定。

本项目属于机械通风式冷却塔，参照上表，取0.3%值，综上每年吹散水量为576m³/a。

敞开式循环冷却水系统的蒸发水量根据以下公式计算可知：

$$G=R*S*\Delta t$$

式中：

G-蒸发损失水量，单位：m³/h

R-循环冷却水量，单位：m³/h（循环冷却水量为水泵流量，R按80m³/h计算）

Δt -冷却水进出水温差，单位：℃。（本项目 Δt 冷却水进出水温差为10℃）

S-蒸发损失系数（S的选值参照下表），单位：℃⁻¹；

表14. 蒸发损失系数S

气温℃	-10	0	10	20	30	40
S（℃ ⁻¹ ）	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

本项目冷却塔主要存放在室外，按江门市室外平均气温25℃计算，参照30℃取值S按蒸

综上，本项目冷却系统需水量为576+4320.0m³=4896m³/a

（2）排水工程

本项目的污水排放主要是员工生活污水，根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）“4.1.14，综合生活污水定额应当当地采用的用水定额，结合建筑内部给排水设施水平确定，可按当地相关用水定额的90%用”，综上本项目生活污水可按用水量的90%计，即生活污水排放量约270m³/a。

	图2-1. 本项目水平衡图 8. 厂区平面布置图 本项目总平面布置原则根据有关规范、标准的要求，结合厂区地形、气象等自然条件，合理布局，厂区平面布置见附图。项目主体工程生产车间位于厂区，主要生产设备放置在生产区。综上所述，整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，道路通畅，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，故本项目厂区平面布置合理可行。 图2-2. 本项目厂区平面布置图
工艺流程	本项目租赁现有厂房进行建设，施工期主要是设备搬迁，增建二层属钢结构厂区，只需对项目的建设加强管理，设置一般固废收集区，可避免污染物的外排泄漏，本次迁建不评价施工期产排污过程。

1. 运营期生产工艺流程及产污环节

本项目工艺流程主要塑料瓶生产工艺（不含瓶盖）。

图2-3. 本项目生产工艺流程图

（1）混料：将原料通过人工投入密闭式混料机中，搅拌成粒状，并利用混料机搅拌均匀原料；为保证产品质量，混料机须吸入烘料机，在温度为60℃条件下进行烘料去除其水分，否则产品上会产生料花等缺陷。由于烘料温度未到达PE、PETG、PP的融解温度（最低融解温度为70℃），故烘料工序不产生有机废气。

（

--	--

2. 迁建前原有项目产排情况

(1) 废气

迁建前原有项目废气监测结果如下表格所示。

表15. 迁建前原有项目有组织废气监测一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果									标准限值	
			标杆烟气流 量(m³/h)	排放浓 度(mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标杆烟气流 量(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标杆烟气流 量(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排 放浓度 (mg/m³)	最高允许的 等效排 放速率 (kg/h)
			第一次			第二次			第三次				
2022 年03 月22 日	G1处 理前	非甲烷总烃	8037	20.0	0.16	8104	20.4	0.17	7878	20.8	0.16	——	——
		总VOCs		11.6	0.093		12.2	0.099		12.3	0.097	——	——
		臭气浓度 (无量纲)		417			309			550		——	
	G1处 理后	非甲烷总烃	6343	2.84	0.018	6220	2.89	0.018	6283	3.09	0.019	100	——
		总VOCs		1.39	8.8×10 ⁻³		1.49	9.3×10 ⁻³		1.71	0.011	80	5.1
		臭气浓度 (无量纲)		17			15			17		2000	
2022 年03 月23 日	G1处 理前	非甲烷总烃	7916	19.5	0.15	8044	18.9	0.15	8180	18.8	0.15	——	——
		总VOCs		12.5	0.099		12.8	0.10		13.2	0.11	——	——
		臭气浓度 (无量纲)		550			417			417		——	
	G1处 理后	非甲烷总烃	6407	2.97	0.019	6471	2.95	0.019	6531	3.04	0.020	100	
		总VOCs		1.72	0.011		1.96	0.013		2.18	0.014	80	5.1
		臭气浓度 (无量纲)		20			15			17		2000	
备注		1、"—"—表示标准无相关规定或无需填写； 2、气象参数：2022年03月22日，晴、温度25℃、大气压101.1kPa;03月23日，晴、温度25℃、大气压101.3kPa; 3、非甲烷总烃：吹塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准，VOCS：刷工序产生的有机废气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)中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准； 4、排气筒高度为15m,高于周围200m半径范围内最高建筑的5m。											

表16. 迁建前原有项目无组织废气监测一览表

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果(mg/m³)			标准限值(mg/m³)
			第一次	第二次	第三次	

2022年 03月22 日	厂界上风向参照点1#	非甲烷总烃	0.80	0.78	0.78	4.0
	厂界下风向监控点2#		1.05	1.14	1.16	
	厂界下风向监控点3#		1.09	1.11	1.20	
	厂界下风向监控点4#		1.11	1.17	1.21	
	检测结果最大值		1.11	1.17	1.21	
	厂内无组织监控点5#(任意点值)		1.52	1.68	1.48	20
	厂内无组织监控点6#(小时均值)		1.58	1.58	1.56	6
	厂界上风向参照点1#	总VOCs	0.08	0.04	0.07	2.0
	厂界下风向监控点2#		0.10	0.10	0.11	
	厂界下风向监控点3#		0.12	0.11	0.09	
	厂界下风向监控点4#		0.17	0.10	0.11	
	检测结果最大值		0.17	0.11	0.11	
	厂界上风向参照点1#	颗粒物	0.244	0.232	0.305	1.0
	厂界下风向监控点2#		0.469	0.481	0.542	
	厂界下风向监控点3#		0.507	0.531	0.554	
	厂界下风向监控点4#		0.428	0.414	0.516	
	检测结果最大值		0.507	0.531	0.554	
	厂界上风向参照点1#	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	20
	厂界下风向监控点2#		11	12	13	
	厂界下风向监控点3#		12	11	11	
	厂界下风向监控点4#		12	13	11	
	检测结果最大值		12	13	13	
2022年 03月23 日	厂界上风向参照点1#	非甲烷总烃	0.79	0.83	0.81	4.0
	厂界下风向监控点2#		1.17	1.15	1.18	
	厂界下风向监控点3#		1.09	1.13	1.21	
	厂界下风向监控点4#		1.12	1.16	1.10	
	检测结果最大值		1.17	1.16	1.21	
	厂内无组织监控点5#(任意点值)		1.40	1.57	1.45	20
	厂内无组织监控点6#(小时均值)		1.48	1.47	1.50	6
	厂界上风向参照点1#	总VOCs	0.04	0.05	0.09	2.0
	厂界下风向监控点2#		0.10	0.09	0.12	
	厂界下风向监控点3#		0.11	0.10	0.12	
	厂界下风向监控点4#		0.14	0.12	0.10	
	检测结果最大值		0.14	0.12	0.12	
	厂界上风向参照点1#	颗粒物	0.206	0.262	0.297	1.0

	厂界下风向监控点2#		0.418	0.503	0.445	
	厂界下风向监控点3#		0.396	0.472	0.487	
	厂界下风向监控点4#		0.436	0.510	0.532	
	检测结果最大值		0.436	0.510	0.532	
	厂界上风向参照点1#	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	20
	厂界下风向监控点2#		12	12	13	
	厂界下风向监控点3#		13	11	13	
	厂界下风向监控点4#		11	12	12	
	检测结果最大值		13	12	13	
	备注	1、气象参数：2022年03月22日：晴、环境温度：25℃、大气压：101.1kPa、南风、风速：1.8m/s;2022年03月23日：晴、环境温度：25℃、大气压：101.9kPa、南风、风速：1.8m/s; 2、非甲烷总烃执行GB31572-2015表9,总VOCs执行：(DB44/815-2010)无组织排放标准，臭气浓度执行：(GB14554-93)新建二级标准；厂内无组织执行：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值的要求。				

根据监测结果显示，项目在正常生产情况下进行监测，因此监测数据具有代表性，生产废气排放情况按年折算见下表。

表17. 迁建前原有项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	G1	VOCs	1.953	0.019	0.0456
主要排放口合计		VOCs	1.953	0.019	0.0456
工况按300天，每天8小时，取非甲烷总烃排放速率最大值0.019kg/h计算。					

表18. 迁建前本项目无组织排放核算表

排放口 编号	污染物	产污 环节	主要 污染 防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
厂界	非甲烷总 烃	厂区内	两级 活性 炭	《挥发性有机物 无组织排放控制 标准》 (GB37822-2019) 中表A.1厂区内 VOCs无组织	6	0.02
					20	/

表19. 迁建前原有项目大气污染物年排放总量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）	经批准排放的VOCs总量
1	非甲烷总烃(以TVOC表征)	0.0656	0.075

综上所述，迁建前原有项目废气折算总量达标，排放情况达标。

（2）废水

根据建设单位迁建前废水监测结果，详见下表。

表20. 生活废水监测结果一览表

采样 点位	检测项目	检测结果										最高允 许排放 浓度限 值	单位
		2022年03月22日					2022年03月23日						
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均 值	第一次	第二次	第三次	第四 次	平均 值		
生活 污水 排放 口	样品状态	无色、无味、无浮油的微浊液体					无色、无味、无浮油的微浊液体					/	/
	pH值	8.9	8.7	8.7	8.8	/	8.9	8.7	8.7	8.8	/	6~9	无量纲
	化学需氧量	116	104	101	95	104	129	116	114	95	114	300	mg/L
	五日生化需 氧量	36.4	32.8	31.9	30.1	32.8	40.0	36.4	62.5	29.6	42.1	130	mg/L
	悬浮物	57	43	49	54	51	61	52	46	59	54	200	mg/L
	氨氮	0.025L	0.025L	0.025L	0.025Lb	.025L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	b.025L	25	mg/L
备注	1、“L”表示检测结果低于检出限或未检出；“——”表示标准无相关规定或无需填写； 2、生活污水执行：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接管标准的较严者。												

根据上述结果，本项目迁建前可达到广东省《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接管标准的较严者。

（3）噪声

本项目迁建前噪声产排情况如下表所示。

表21. 项目迁建前噪声排放一览表

编号	检测位置	检测结果[dB(A)]				标准限值[dB(A)]	
		2022年03月22日		2022年03月23日		昼间Leq	夜间Leq
		昼间Leq	夜间Leq	昼间Leq	夜间Leq		
1#	1#:厂界东外1m处	64.0	53.7	64.2	53.9	65	55
2#	2#:厂界南外1m处	63.8	53.6	64.1	53.7		
3#	3#:厂界西外1m处	64.2	54.1	64.0	53.8		
4#	4#:厂界北外1m处	64.1	53.7	63.9	54.1		
备注	1、气象参数：2022年03月22日：晴、风速：1.7m/s;2022年03月23日：晴、风速：1.8m/s; 2、标准限值执行GB12348-2008表1中3类; 3、检测点位见附图1,“▲”表示厂界噪声检测点。						

根据上述结果，本项目可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3. 原有工程环保问题

鉴于项目已搬迁，原有项目所有产能、设备等均已全部搬迁至本项目所在地，原有项目仅针对验收污染物产排情况进行分析。

迁建前本项目未出现环保投诉及相关环保处罚的情况，由上述工程分析可知，原有项目不存在环保问题。

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) 基本污染物质量现状

根据附图4，项目所在区域属于环境空气质量标准二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。为了解本项目区域空气环境质量现状，本项目引用江门市生态环境局官方网站发布的《2022年江门市环境质量状况公报》中的数据作为评价该区域空气环境质量达标情况，监测的六项基本因子有PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，环境质量公报结果见下表。

表22. 2022年江门市蓬江区空气环境质量现状评价结果一览表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
江门市蓬江区	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.29%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.29%	达标
	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	65.00%	达标
	CO	24小时平均第95百分位数浓度	1000	4000	25.00%	达标
	O ₃	日最大8小时值第90百分位数浓度	197	160	123.13%	超标

依据公报监测数据表明，江门市蓬江区臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O₃-8h-90per）超标，其他项目所在区域大气环境基本污染物中PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，表明项目所在大气环境区域为不达标区。

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NO_x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。

区域环境质量现状

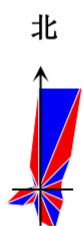


图2-5. 现状监测相对位置图（1:16663）

2. 地表水环境质量现状

根据附图14，本项目纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。为了解项目迁建前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用江门市生态环境局近3年发布的河长制报告中的杜阮河的下游水体天沙河干流的江咀、白石

监测断面，水质情况见下表。

表25. 近三年江门市推行河长制水质报表

时间	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
2020年上半年	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	劣Ⅴ	氨氮(1.20)
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅳ	--
2020年第三季度		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	--
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅲ	--
2020年第四季度		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	--
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅲ	--
2021年1-12月		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	--
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅳ	Ⅲ	--
2022年1-12月		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	--
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	--
2023年第一季度		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	--
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	--

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，本项目纳污水体杜阮河的下游水体天沙河干流的江咀、白石监测断面近3年以来水质呈改善趋势，能稳定达标。

3. 声环境

根据附图7，本项目位于3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区，项目所在地位于工业聚集区，厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标。本项目参照《2022年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值58.3分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.1分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。（详见江门市生态环境局官方网站首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 年度环境状况公报《2022年江门市环境质量状况（公报）》

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html）

4. 地下水、土壤环境

本项目排放的废气不涉及重金属、有毒有害、难降解有机化学污染物，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，项目仅生活废水，经预处理后外排至杜阮污水处理厂，不存在地表漫流及垂直入渗污染途径。因此本项目不开展地下水及土壤环境质量现状评价。

5. 生态环境

项目用地已规划的工业用地，其范围内为不含生态环境保护目标，不开展环境质量现状调查与评价。

6. 辐射

本项目不涉及辐射类。

(1) 大气环境

本项目厂界外500米范围内无学校，无自然保护区、文化区等保护目标，周边有龙舟山风景名胜区。

表26. 环境空气保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	龙舟山	-45	429	风景名胜区	自然	一类	西北	449

(2) 地表水及地下水环境

本项目厂界外500米范围内无 I 类、II 类的地表水体且本项目纳污水体下游为III类、IV类水体，地下水相关集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(3) 声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

(4) 生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

(5) 环境敏感点保护目标

根据现场调查，项目位于江门市蓬江区产业聚集地大气环境高排放重点管控区，项目所在地附近不存在环境敏感点。

图3-1. 本项目周边一览图

1. 废水

项目产生的生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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。

表27. 生活污水排放限值（单位：mg/L，pH除外）

执行标准 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/26-2001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	200	25
两者较严者	6-9	300	130	200	25

2. 废气

（1）吹塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

（2）移印工序产生的有机废气（以总VOCs计）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第Ⅱ时段排气筒VOCs排放限值和表3无组织排放监控浓度限值。

（3）破碎粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

（4）臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表2恶臭污染物排放标准值。

（5）厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《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VOCs无组织排放限值。

表28. 项目大气污染物排放限值

工序	排气筒 编号，高 度	污染物名 称	有组织		无组织排放监 控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
吹塑	G1, 15m	非甲烷总 烃	100	4.2*	4.0	DB44/27-2001表2与 GB31572-2015表4的较 严值
		颗粒物	120	1.45*	1.0	
		臭气浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）	GB14554-93
移印		总VOCs	80	2.55*	2.0	DB44/815-2010
本项目最终执行 标准为：G1, 15m 较严值		总VOCs	80	2.1*	2.0	DB44/815-2010与 GB31572-2015的较严值
		颗粒物	120		1.45*	DB44/27-2001表2与 GB31572-2015的较严值

		臭气浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）	GB14554-93
破碎	/	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015
厂内无组织	NMHC		6（监控点处1h平均浓度值）			DB44/2367-2022
			20（监控点处任意一次浓度值）			
备注：本项目周围200m半径范围内最高建筑约25m，本项目排气筒高度尚未高出周围200m半径范围内最高建筑5m以上，根据DB44/27-2001排放速率限值按50%执行。						

3. 噪声

营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

表29. 噪声排放标准一览表

噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）标准	昼间	夜间	单位
	3类	65	55	dB(A)

4. 固废

固体废物：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，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、总氮（TN）、总磷（TP）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

1、水污染物排放总量控制指标

项目生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入杜阮污水处理厂，建议不分配生活污水水污染物总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目特征污染物为非甲烷总烃，以VOCs进行表征。

总量分配控制指标：根据原有项目环评批复《关于江门市蓬江区敬辉塑料制品有限公司年产塑料瓶750万个新建项目环境影响报告表的批复》江【蓬环审（2021）99号】，本项目迁建前经批准的VOCs总量为0.075t/a，迁建后本项目VOCs总量为0.055t/a（其中有组织0.026t/a，无组织0.029t/a），建议本项目沿用原有项目总量不再另行分配总量。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

项目租用已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。

设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。

通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

1. 废气

表30. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	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	产生浓度 (mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率%	核算 方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	
						(m³/h)											
吹塑	吹塑机	G1	非甲烷总烃(以VOCs表征)	90%	产污系数法	20000	3.56	0.071	0.2565	两级活性炭	90%	物料衡算法	20000	0.538	0.007	0.026	3600
		无组织		0%	物料衡算法	/	/	0.008	0.0285	无	0%		/	/	0.008	0.029	3600
移印	移印机	G1	非甲烷总烃(以VOCs表征)	90%	产污系数法	20000	0.01	0.0003	0.0009	两级活性炭	90%		20000	0.002	0.000	0.000	3600
		无组织		0%	物料衡算法	/		0.0000	1E-04	无	0%		/		0.000	0.000	3600
混料	混料机	G1	颗粒物	90%	产污系数法	20000	7.00	0.140	0.504	布袋	99%		20000	0.07	0.001	0.005	3600
		无组织		0	物料衡算法	/	/	0.016	0.056	无	0%		/	/	/	0.056	3600
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	0%	经验系数法	/	/	0.009	0.0028	无	0%		/	/	0.009	0.003	300
合计		有组织	VOCs	/	产污系数法	/	/	0.072	0.2574	两级活性炭	/		/	/	0.007	0.026	/
			颗粒物	/		/	/	0.140	0.504	布袋	/		/	/	0.001	0.005	/
合计		无租	VOCs	/	物料	/	/	0.008	0.0286	无	/		/	/	0.008	0.029	/

	住	颗粒物	/	衡算法	/	/	0.016	0.0588	无	/		/	/	0.016	0.059	/
合计		VOCs	/	物料衡算法	/	/	0.079	0.286	/	/		/	/	0.015	0.055	/
		颗粒物	/				0.009	0.5628	/	/		/	/	0.009	0.064	/

表31. 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
混料	混料机	混料废气	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值	有组织	布袋	是，参考HJ1122-2020表A.2中的袋式除尘	一般排放口
吹塑/移印	吹塑机/移印机	吹塑废气/移印废气	非甲烷总烃 臭气浓度	GB31572-2015表4大气污染物排放限值和DB44/815-2010平板印刷表2第Ⅱ时段排放限值 GB14554-93表2恶臭污染物排放标准值		二级活性炭吸附	是，参考HJ1122-2020表A.2中的吸附及HJ1066-2019表4中的印刷工序	

表32. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标
G1	15	0.6	24.57	常温	一般排放口	113.017059°，22.617527°

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表4和表6中的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表33. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃	每半年1次	非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值及广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2第Ⅱ时段排气筒VOCs排放限值的较严值
	颗粒物	每年1次	颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值
	臭气浓度	每年1次	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值

表34. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面1个，下风向地面3个	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	每年1次	非甲烷总烃、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《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和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2第Ⅱ时段排气筒VOCs排放限值表3无组织

			排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建											
厂内无组织	非甲烷总烃	每半年1次	厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《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VOCs无组织排放限值											
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。														
2. 废水														
表35. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表														
工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 /mg/L	产生量 /t/a	工艺	效率 /%	核算方法	废水排放量 m³/a	排放浓度 /mg/L	排放量 /t/a	
员工生活	化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	270	250	0.0675	分格沉淀	20%	物料衡算法	270	200	0.054	3600
			BOD ₅			150	0.0405		21%			118.5	0.032	
			SS			150	0.0405		30%			105	0.028	
			NH ₃ -N			20	0.0054		3%			19.4	0.005	
本项目不涉及相关酸、碱的使用，产排pH为6~9之间。														
表36. 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表														
废水类别或 废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施				排放方式	排放口类型						
			污染防治设施名称及工艺		是否为可行技术									
生活污水	pH值、COD、BOD、SS、氨氮	DB44/26-2001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	化粪池		是，参考HJ1122-2020表8中的“化粪池”		间接排放	一般排放口						
表37. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表														
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口 编号	排放口设置 是否符合要求	排放口类型				
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺							
1	生活污水	pH值、COD、BOD、SS、氨氮	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	/	化粪池	分格沉淀	WS-01	/	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口				

表38. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 /(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	WS-01	113.117178	22.620423	0.009	杜阮污水处理 厂	间断排放，排放期间 流量不稳定，但不属 于冲击型排放	/	杜阮污水处 理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表1及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表2相关要求，本项目运营期生活污水排放口无需开展自行监测。

3. 噪声运营期环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）5.4厂界环境噪声监测，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 39. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北四个厂界外1m处	昼间和夜间等效 连续A声级	每季度1次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 限值

运营期环境影响和保护措施	运营期污染源源强 1. 大气污染源源强 (1) 混料废气 本项目在投料后混料时会产生一定量的颗粒物废气。颗粒物产污核算参考《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 (2) 吹塑废气 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的292塑料制品业系数手册中的2927日用塑料制品制造行业系数表中的挥发性有机物产污系数为2.70千克/吨-产 (3) 移印废气 本项目使用水性油墨，年用量 综上本项目非甲烷总烃（以VOCs表征）产生量为0.286t/a，经收集处理后由G1排气筒排放。 G1风量核算
--------------	---

气效率参考值中包围型集气设备-外部型集气设备-顶式集气罩-敞开面控制风速不小于0.5m/s，本项目收集效率取90%。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：

式中：L--排风量，m³/s。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为0.42m³/s，项目吹塑机8台，移印机3台，混料机5台，共设16个集气罩，则计算风量为19353.6m³/h，设计风量建议取20000m³/h。

（4）破碎废气

本项目需要对吹塑后产生的塑料边角料进行回用处置，此过程须将边角料破碎成颗粒状后，

（5）恶臭

本项目吹塑过程中会产生少量异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也

目不进行定量分析。

厂区内非甲烷总烃无组织排放可达到广东省《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VOCs无组织排放限值。

第二时段无组织排放监控浓度限值和《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和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2第Ⅱ时段排气筒VOCs排放限值表3无组织排放监控浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建。

（7）大气污染源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，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。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率下降，处理效率按0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表40. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	年发生频次/次	应对措施
吹塑、移印	G1	布袋+二级活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	3.08	5.381	≤1	更换活性炭
混料			颗粒物	0.156	3.12		更换布袋

（8）废气排放的环境影响

由《2022年江门市环境质量状况公报》可知，蓬江区除臭氧（O₃）外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。本项目厂界外500米范围内的不存在环境空气保护目标，项目排放的废气基本不会对保护目标造成影响。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2. 废水

（1）生活污水

项目生活污水排放量为270m³/a。生活污水产生浓度参照《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。项目产生的生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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后排入杜阮污水处理厂处理。

（2）冷却用水

冷却用水对水质无要求，定期补充损耗水量，可循环使用，不外排。

（3）生活污水依托化粪池处理可行性分析

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。

图3-2. 杜阮污水处理厂污水处理工艺

根据工程分析，本项目生活污水排放量约 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ < $15\text{万m}^3/\text{d}$ ，目前杜阮污水处理厂二期规划建设规模达到15万吨/日于2020年投产，尚有余量接纳本项目生活污水，本项目生活污水出水水质也符合杜阮污水处理厂进水水质要求，因此，本项目生活污水经三级化粪池处理满足广东省《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标准的较严者，本项目废水排入杜阮污水处理厂是可行的。

(5) 达标排放情况

本项目生活污水排放量为270m³/a，生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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后排入杜阮污水处理厂处理。通过对整个厂区地面、化粪池、进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3. 噪声

(1) 源强核算

项目对噪声污染源产生见下表。

表41. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放 时间/h
				核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值	
混料	搅拌机	搅拌机	频发	生产 经验	80	墙体隔声	20	物料 衡算 法	60	3600
吹塑	吹塑机	吹塑机	频发		80	墙体隔声	20		60	3600
破碎	破碎机	破碎机	偶发		85	墙体隔声	20		65	300
烘料	烘料机	烘料机	频发		75	墙体隔声	20		55	3600
辅助设备	空压机	空压机	频发		85	墙体隔声	20		65	3600
设备冷却	冷却机	冷却机	频发		60	室外	0		60	3600
修模	车床	车床	偶发		75	墙体隔声	20		55	300

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用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式中：

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

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=81.3dB(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：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

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)；

A_{div} —声波几何发散时引起的A声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —附加A声级衰减量，dB(A)。

设备位置距边界的最近距离3m，则边界处的声波几何发散引起的A声级衰减量为 $A_{div}=9.5dB(A)$ 。

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为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20dB(A)左右。

为保证一定的可靠系数，忽略 A_{atm} 和 A_{exe} ，则边界处的噪声影响值为：

$$L_{A(r)}=81.3-(9.5+20)=51.8dB(A)。$$

项目夜间不生产，因此本环评只对昼间的噪声值进行分析预测。

表42. 声源距各厂界距离情况

序号	设备名称	数量(台)	单台噪声 (距离设备1米处)	距北厂界距离/m	距东厂界距离/m	距南厂界距离/m	距西厂界距离/m
1	吹塑机	8	60	3	16	22	8
2	破碎机	5	80	6	16	19	8
3	烘料机	5	75	3	8	22	16
4	混料机	5	75	6	8	19	16
5	移印机	3	55	10	14	15	10
6	冷却塔	1	60	18	19	7	5
7	空压机	1	85	3	5	22	19
8	车床	1	75	2	1	10	30

表43. 单台设备噪声及所有设备噪声对厂界的贡献值 单位：dB(A)

噪声源	墙体隔声dB(A)	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
吹塑机	20dB	50	35	33	41
破碎机		44	35	34	41
烘料机		53	44	36	38
混料机		47	44	37	38
移印机		54	51	51	54
冷却塔		55	36	45	44
空压机		60	59	63	60

车床		39	39	47	50
所有设备同时运行时的噪声贡献叠加值		59	54	53	56
(GB12348-2008) 昼间标准限值dB(A)		65	65	65	65

由上表可知，项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，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44. 项目营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准。

为确保项目厂界噪声达标，建议本项目采取以下治理措施：

1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达20-25dB(A)。

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

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

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

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对环境影响不大。

4. 固体废物

(1) 固体废物产生及处置情况

项目固体废物排放相关信息见下表。

表45. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	4.5	/	4.5	交由当地环卫部门处理
2	水口	边角料	/	/	物料衡算法	0.529	/	0.529	回用至生产
3	包装	废包装材料	一般固废	292-007-07	生产经验	0.05	/	0.05	外售给专业废品回收站回收利用
4	设备保养	废润滑油	危险废物	900-217-08	物料衡算法	0.046	/	0.046	暂存在危废间，交给有资质单位回收
5	润滑油容器	废润滑油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.04	/	0.04	
6	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	2.092	/	2.092	
7	移印	移印废包装桶	危险废物	900-253-12	生产经验	0.015	/	0.015	
8	移印	废网板	危险废物	900-253-12	生产经验	0.015	/	0.015	

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性
废润滑油	HW08废矿物油与含矿物油废物	液态	矿物油	矿物油	1年/次	T, I
废润滑油包装桶	HW08废矿物油与含矿物油废物	固态	矿物油	矿物油	1年/次	T, I
废活性炭	HW49其他废物	固态	碳、有机物	有机物	1年/2次	T
水性油墨包装桶	HW12 染料、涂料废物	固态	水性油墨	油墨	1年/次	T, I
废网板	HW12染料、涂料废物	固态	有机物	有机物	1年/次	T、T

备注：① “*”：毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）、感染性（In）。
 ②根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

表47. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	厂区内	2.0m ²	桶装	0.2t	1年
	废润滑油包装桶			桶装	0.2t	1年
	水性油墨包装桶			袋装	0.2t	1年
	废网板			袋装	0.2t	1年
	废活性炭			袋装	2.0t	6个月

(2) 固体废物环境管理要求

①一般工业固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，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。

5. 对地下水、土壤影响分析

本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有：

①垂直入渗；②地面漫流；③大气沉降。

(1) 垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤环境的影响

本项目厂区地面、化粪池采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不考虑垂直入渗、地面漫流。

(2) 大气沉降对地下水、土壤环境的影响

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

综上所述，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，并加强维护和厂区环境管理的前提下，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。

6. 环境风险

6.1. 风险调查

经调查，本项目使用的废润滑油、废活性炭、废网版等危险废物等属于风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B突发环境事件风险物质及临界值清单，项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表48. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量q（t）	物料中的危险物质	临界量Q（t）	q/Q
1	废润滑油	0.032	HJ169-2018表B.1中的油类物质	2500	0.0000128
2	废活性炭	2.0	《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）	200	0.01
3	废网板	0.2		200	0.001
合计					0.0110128

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.0110128<1$ 。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）》表1规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

6.2. 环境风险识别

本项目在使用、储存危险物质过程中可能会发生泄漏环境风险事故，本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表49. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

6.3. 环境敏感目标分析

项目500米范围内敏感目标详见表26。

6.4. 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；二是危险废物或化学品原料贮存不当引起的污染；三是因厂区火灾，消防废水进入市政管网或周边水体。

6.5. 环境风险防范措施及应急要求

①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构做了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施；

④培训增强员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立VOCs管理台账和有机废气治理设施维修记录单；

⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，

填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

6.6. 评价小结

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。

7. 生态环境与辐射

项目建设用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环境保护措施；另本项目工艺、原辅材料不涉及相关放射性质，本项目不开展辐射评价。

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	吹塑、移印	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	吹塑、移印工序设置集气罩，将收集后的废气引至布袋+二级活性炭吸附装置处理，最后由15米排气筒G1排放	非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值；非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《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；臭气浓度能执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表2恶臭污染物排放标准值；厂内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《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VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	产生的生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入杜阮污水处理厂	生活污水经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求控制。			
土壤及地下水	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			

污染防治措施	施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立1~2名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。

六、结论

江门市敬辉塑料制品有限公司年产塑料瓶 750 万个迁建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

环评单位：（盖章）

项目负责人：



张

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃（t/a）			0		0		
	颗粒物（t/a）			0		0		
废水	废水量（m³/a）			0		0		
	CODcr（t/a）			0		0		
	BOD ₅ （t/a）			0		0		
	SS（t/a）			0		0		
	氨氮（t/a）			0		0		
生活垃圾	生活垃圾（t/a）			0		0		
一般工业 废物	废包装材料（t/a）			0		0		
	回用边角料（t/a）			0		0		
危险废物	废矿物油（t/a）			0		0		
	油类废桶（t/a）			0		0		
	移印废包装桶（t/a）			0		0		
	废网版（t/a）			0		0		
	废活性炭（t/a）			0		0		

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①