

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项

目

建设单位（盖章）：恩平市瑞塑塑料制品厂

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1744624555000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r36mls		
建设项目名称	恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项目		
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）	恩平市瑞塑塑料制品厂（个人独资）		
统一社会信用代码	91440785MAE55DY49W7		
法定代表人（签章）	江计标		
主要负责人（签字）	江计标		
直接负责的主管人员（签字）	江计标		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东佳润生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91441900MADALYOW9K		
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
冯利珍	2014035440352013449914000270	BH017147	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈梓建	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	BH067276	



统一社会信用代码
9144190

名称

类别

法定代表人

经营范围

仅限于
使用，

请于每年12月31日前在国家信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号，
填报：国家信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

2024



莞大道东城段17号

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



仅限于恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项目使用,他用无效



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码 91441900MADALY0W9K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 冯利珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000270，信用编号 BH017147），主要编制人员包括 陈梓建（信用编号 BH067276）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025 年 4 月 14 日



编制单位责任声明

我单位广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码：91441900MADALY0W9K）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受 恩平市瑞塑塑料制品厂（个人独资）（建设单位）的委托，主持编制了恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项目环境影响影响报告表（项目编号：r36mls，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：广东佳润生态环境有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025 年 4 月 14 日

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暂行办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项目环境影响报告表》（公开版）（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。



评价单位（盖章）



2025 年 4 月 14 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批《恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项目》环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2025 年 4 月 11 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

编制人员承诺书

本人 冯利珍 (身份证件号) 郑重承诺:

本人在 广东佳润生态环境有限公司 单位 (统一社会信用代码 91441900MADALYOW9K) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字):

2025 年 4 月 14 日

编制人员承诺书

本人 陈梓建 (身份证件号) 郑重承诺：本人在 广东佳润生态环境有限公司 单位 (统一社会信用代码 91441900MADALYOW9K) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 陈梓建

2025 年 4 月 14 日



202504147142035463

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：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:						
姓名		冯利珍		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
202404		-	202503		东莞市:广东佳润生态环境有限公司	
				12	12	12
截止			2025-04-14 15:59		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

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。

仅限于恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制建设项目使用
，他用无效

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-14 15:59



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	陈梓建		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	
202501	-	202503	东莞市:广东佳润生态环境有限公司			
截止		2025-04-14 15:51	该参保人累计月数合计	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	

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。

仅限于恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制建设项目使用
，他用无效

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-14 15:51

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	63
附表	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项目		
项目代码	2504-440785-04-01-767467		
建设单位联系人	王开平	联系方式	
建设地点	恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F区39号厂房七		
地理坐标	东经112度19分19.517秒，北纬22度9分57.111秒		
国民经济行业类别	C2926塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29-53塑料制品业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 ☐ 扩建 ☐ 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	2个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	390
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、项目选址合理性分析

①本项目选址于恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F区39号厂房七,本项目建设用地属于工业用地(见附件3)。运营期主要有大气污染物、废水、固废及噪声产生,本项目针对污染物性质的不同,拟采取相应的治理措施,本项目内污染物均妥善处理、达标排放后,对周围环境影响较小。

②本项目周围交通便利,用水采用自来水,用电由当地电网提供。交通方便快捷,外环境没有重大的制约因素。周边无需保护的风景名胜区、自然保护区等,外环境关系较简单。

因此,综上所述,本项目附近给水能满足用水要求,本项目于周围环境相容,对周围环境影响可控制在标准允许范围内,总体上,本项目选址是可行的。

2、与产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2024年本),本项目属于C2926塑料包装箱及容器制造,本项目产品、工艺、设备均不属于目录中限制类、淘汰类之列,为允许类。本项目不在《市场准入负面清单(2022版)》(发改体改【2022】397号)中的禁止类别,因此,本项目建设符合国家产业政策的要求。

3、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)相符性分析

表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析

项目	文件要求	本项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35km²,占全省陆域国土面积的20.13%;全省海洋生态红线面积16490.59km²,占全省管辖海域面积25.49%	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用,主要生产能源为电能,不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
环境质底线	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现行,PM25年	本项目区域大气环境属于达标区:水环境仙人河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标	相符

		平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25ug/m), 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。	准。	
	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障, 加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护, 大力保护生物多样性。引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展, 已有石化工业区控制规模, 实现绿色化、智能化、集约化发展; 加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站, 推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出: 原则上不再新建燃煤锅炉, 逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉, 逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖; 禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料, 严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目, 鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属, 地热、矿泉水, 以及建筑用石矿可适度开发外, 限制其他矿种开采。	本项目所用能源主要为电能, 未使用高污染燃料。项目为塑料包装盒生产, 不属于禁止新建、扩建项目, 不属于限制项目。项目使用的有机物原辅材料符合相关要求。	相符
	负面清单	《市场准入负面清单(2022年版)》	本项目不属于禁止或需经许可方能投资建设的项目	相符
4、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府(2021)9号)的相符性分析 根据广东省“三线一单”应用平台截图, 项目与陆域环境管控单元叠图见附图 12, 项目所在地属于 ZH44078520002-恩平市重点管控单元 1; 项目与水环境一般管控区叠图见附图 13, 项目所在地属于 YS4407853210005 广东省江门市恩平市水环境一般管控区 5; 项目与大气环境弱扩散重点管控区叠图见附图 14, 项目所在地属于 YS4407852330004-/大气环境弱扩散重				

点管控区。 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)恩平市环境管控单元图，见附图 17，项目所在地属于 ZH44078520002-恩平市重点管控单元 1。 项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性如下。 表 1-2 与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析			
项目	文件要求	本项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目不属于划定的生态控制线管制范围内	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本项目生产过程中不涉及自然资源的开发与利用，主要生产能源为电能、水资源，不属于高水耗、高能耗产业。满足资源利用上线要求	相符
环境质底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM2.5 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目区域大气环境属于达标区；水环境满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准要求。	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目属于恩平市重点管控单元 1 内的项目	相符
恩平市重点管控单元 1 准入清单			
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《市场准入负面清单(2020 年版)》《江	本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，符合《产业结构调整指导目录》(2024 年本)、《市场准入负面清	相符

		市投资准入禁止限制目录(2018年本)》等相关产业政策的要求。	单(2022年版)》、《江门市投资准入禁止限制目录(2018年本)》等相关产业政策的要求。	
		1-2. 【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内,不属于规定内禁止新建或扩建项目。	相符
		1-3. 【生态/禁止类】】单元内的一般生态空间,主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地,限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复,恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统,提高生态系统的水源涵养能力:坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		相符
		1-4. 【生态/禁止类】单元内江门鳌峰山地方级森林自然公园、江门响水龙潭地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》(2016年修改)规定执行。		相符
		1-5. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,禁止新建储油库项目,严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目,涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准要求。		相符
		1-6. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造,位于恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F 区 39 号厂房七,不在畜禽禁养区内。	相符
		1-7. 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设,应当服从河道	本项目建设和发展不涉及占用河道滩地。	相符

		整治规划和航道整治规划。		
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	相符
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不使用供热锅炉。	相符
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	相符
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	相符
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目选址于恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F区39号厂房七，项目用地用途为工业用地，故项目选址符合规划的要求，符合设用地控制性指标要求。	相符
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	本项目不涉及该管理。	相符
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	本项目不属于纺织印染行业、化工行业。	相符
		3-3.【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于100mg/L的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。推进污泥处理处置及污水再生利用设施建设。人口少、相对分散或市政管网未覆盖的地区，因地制宜建设分散污水处理设	本项目不属于高耗水、高污染行业。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，根据下文分析，BOD排放浓度约为105mg/L，不会对污水厂进水水质产生冲击。	相符

		施。		
		3-4. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目无重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等排放。	相符
		4-1. 【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目运营期严格落实相应的应急防范措施及风险影响分析章节结论。	相符
		4-2. 【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目选址于恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F区39号厂房七，项目用地用途为工业用地，故项目选址符合规划的要求，符合设用地控制性指标要求。	相符
		4-3. 【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。	相符
	综上所述，本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》是相符的。 5、与环境功能区划的符合性分析 根据《关于同意江门恩平市生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》(粤府函[2005]162号)、广东省人民政府关于印发《部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》的通知(粤府函[2015]17号)及广东省人民政府《关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2019]273号)，本项目所在区域不属于饮用水水源保护区。 项目纳污水体为仙人河，水质控制目标为Ⅲ类；区域空气环境功能区划为二类区；声环境功能区规划为3类区。厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。			

	根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号）及《广东省地下水功能区划》（2009年），项目所在地区地下水为珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（代码：H074407002T03），不属于生活供水水源地保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，同时项目占地为工业用地，场地内无分散式居民饮用水源等。 该项目废气通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 6、与江门市 2021 年生态环境保护重点工作任务清单相符性分析 根据江门市 2021 年生态环境保护重点工作任务清单：“推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。” 本项目有机废气收集后通过“两级活性炭”装置处理，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，符合江门市 2021 年生态环境保护重点工作任务清单要求。 7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 《广东省生态环境保护“十四五”规划》有关要求：第三节深化工业源污染治理： 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、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。 本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造,不属于高耗能,高污染类和禁止类项目,生产过程中产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理达标后高空排放。项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。 8、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》第五章 加强协同控制,引领大气环境质量改善 第三节 深化工业源污染治理中的有关要求: 大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查,深化重点行业 VOCs 排放基数调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理,汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。 本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造,不属于高耗能,高污染类和禁止类项目,项目生产过程中产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理达标后引至高空排放。未使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理
--	--

技术的设施。项目与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符。

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

表 1-3 项目与 DB44/2367-2022 对照分析情况

(DB44/2367-2022) 要求		本项目情况
VOCs 物料存储无组织排放通用要求	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合相关规定。5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足对密闭空间的要求。	项目 VOCs 物料包括塑料 PP（新料）和色粉均储存于密闭的包装袋、料仓中，存放于室内。未使用完的塑料 PP（新料）和色粉在非取用状态时封口，保持密闭。符合要求。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制基本要求	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合相关规定。	企业使用含塑料 PP（新料）和色粉的过程中，用密闭的包装袋转移，使用时采用气力输送设备投加使用。符合要求。
	5.4.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。5.4.3.1 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至	项目产生的有机废气通过集气罩收集，经“两级活性炭”处理后高空达标排放，排放量较小；企业建成投产后将按照 (DB4412367-2022) 要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。符合要求。

	VOCs 废气收集处理系统。5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料(渣、液)应当按相关的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。5.7.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应当按 GB/T 16758、WSIT 757-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行,若处于正压状态,应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500moVmol,亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按规定执行。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运营,废气处理系统发生故障时立即停止对应的生产工艺,废气收集系统风速不低 0.5m/s。废气收集系统的输送管道应密闭。符合要求。

因此,本项目建设符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)要求。

10、与《广东省水污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日修正)的相符性分析

表 1-4 与《广东省水污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日修正)的相符性分析

文件规定	本项目情况	相符性
第二十条 本省根据国家有关规定,对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。	本项目建成后按照“三同时要求,在试生产前完成排污许可证的申报,实施排污许可管理制度。	相符
第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当按照国家和省的规定设置和管理排污口,并按照规定在排污口安装标志牌。	本项目的生活污水经三级化粪池预处理后,进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理;注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用,定期补充新鲜水,不外排。故本项目建成后厂区不设标准排放口。	相符
第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目建成后将严格按照三同时”的要求开展验收工作。	相符
第二十三条 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范,对所排放的水污染物自行监测,并保存原始监测记录,不得擅自调整	本项目建成后,严格按照排污许可证的要求建立企业监测制度,制订监测方案,定期进行检测。	相符

	监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。		
	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。	本项目的生活污水经三级化粪池预处理后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理；注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。	相符
	第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	本项目严格按照清洁生产的要求控制水污染物的产生和排放。	相符
	第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。	本项目不属于防治条例内提及的企业。	相符
11、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）： 第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。 第二十一条 地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。 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： （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； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （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； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 项目为塑料包装盒生产，不属于禁止新建、扩建项目；项目使用电能，不设锅炉、炉窑；项目有机废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。项目符合《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日）相关要求。 12、与广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析 《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》以下引用原文： （五）推进面源管控精细化。 22. 规范强化扬尘执法。借助施工工地扬尘视频监管平台作用，加大扬尘执法力度，加强执法相关信息公开，曝光违法行为，并将处罚结果及时反馈至行业主管部门和属地政府。各行业主管部门要定期通报本行业施工工地扬尘管控措施落实情况，定期更新工作台账；会同综合执法部门，对问题严重的项目责任单位，采取通报、约谈、评优限制、招标限制、降低资质等级等措施，督促整改到位。 本项目混料、破碎工序密闭加工，减少无组织颗粒物排放，因此，项目建设符合该条文要求的规定。 《广东省 2021 年水污染防治工作方案》以下引用原文：
--	---

	“（二）深入推进城市生活污水治理。..按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则，加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通推进城镇生活污水管网全覆盖。...因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造，探索建设合流制溢流污水调蓄及快速处理设施，实现管网“一张图和精细化、信息化管理。..（三）深入推进工业污染治理。..推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生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、水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。” 生活污水经处理后达标排放至恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理，因此，项目建设符合该文件要求。 《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》以下引用原文： “三、加强土壤污染源头控制 （一） 强化土壤污染重点监管单位规范化管理。各地级以上市要及时公布 2021 年度土壤污染重点监管单位名录，组织对重点监管单位周边土壤进行监测，督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并将相关报告上传至广东省土壤环境信息平台。..（二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。（三）加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。加大对非法倾倒垃圾、非法处理处置垃圾等违法行为执法力度。项目生产未涉及重金属污染物，设置的固体废物贮存场所防风防雨防渗、防泄漏，为封闭场所，一般固体废物收集后交由专业公司回收处理，生活垃圾收集后交环卫部门处理。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 本项目使用的原辅料在常温常压条件下不会挥发，不涉及涂料、油墨、胶粘剂等原辅料，以及不涉及新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。有机废气采用活性炭吸附处理，处理效率约 80%。不涉及使用光氧化、
--	---

	光催化、低温等离子等低效治理设施。因此，项目建设符合该文件要求。 13、与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》的通知(粤环函(2023)45 号)相符性分析 《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》二、主要措施有关要求： (二)强化固定源 VOCs 减排。 9、印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术;家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧):汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。 10、其他涉 VOCs 排放行业控制 加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4 号)要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)，组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 12、涉 VOCs 原辅材料生产使用严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；
--	---

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

本项目使用的原辅助材料不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。项目有机废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。项目未使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施。项目与《广东省臭氧污染防治(氨氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》相符。

14、项目 VOCs 相关政策相符性分析

表1-5 项目与有机污染物治理政策的相符性分析

环节	政策要求	项目内容	符合性
1、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）			
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的塑料 PP（新料）和色粉均储存于密闭的包装袋、料仓中。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的塑料 PP（新料）和色粉均储存于密闭的包装袋，放于厂内原料仓中，放于室内。盛装塑料 PP（新料）和色粉的包装袋在非取用状态时封口，保持密闭。	符合
VOCs 物料转移和输送	液体 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，应采用密闭容器或罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目使用的塑料 PP（新料）和色粉为整包密闭包装袋转移。投料采用气力输送设备。	符合
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目塑料 PP（新料）和色粉投料利用气力输送设备密闭投加，产生有机废气的注塑成型环节采用集气罩收集，收集后有机废气再经两级活性炭处理。	符合
	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	注塑成型废气采用集气罩收集，收集后有机废气再经两级活性炭处理达标后排放。	
废气	废气收集系统的输送管道应密闭。废	本项目有机废气采用集气罩	符合

	收集	气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	收集，收集后有机废气经密闭的管道进入废气处理系统，再经密闭排气筒排放。	
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目停工、检维修时，保持废气收集处理系统的正常运行。	符合
	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	本项目注塑成型工序产生的有机废气排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 有组织特别排放限值，项目有机废气初始排放速率低于 3kg/h ，通过加强车间管理，控制厂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 。	符合
	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目生产过程中产生的有机废气收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。活性炭用量根据废气处理量、污染物浓度和活性炭的动态吸附量确定；活性炭及时更换。	符合
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目治理设施与生产工艺设备将按要求同步运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。	
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本次环评已对建设项目提出相关台账管理要求。运营期建立相关台账记录，台账记录保存不少于 5 年。	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催		

		化剂等）购买和处理记录。		
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
		台账保存期限不少于 3 年。		
	自行监测	塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c) 喷涂工序每季度一次；d) 厂界每半年一次。 塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目将按相应的排污单位自行监测技术指南进行废气监测点位、监测指标及监测频次的设置。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 的废活性炭按照相关要求进行储存、转移和输送。废活性炭采用胶桶/胶袋密封包装贮存。	符合
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目 VOCs 指标由当地生态环境主管部门划定。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	本项目塑料 PP（新料）和色粉根据《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》（广东省生态环境厅，2022 年 6 月）中的“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数矩阵表”中的“VOCs 收集效率为 0%和去除效率为 0%”排放系数进行 VOCs 排放量的计算。	符合
综上所述，项目的建设内容符合国家及地方产业政策，符合相关法律法规的要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

为了顺应市场的发展需求，恩平市瑞塑塑料制品厂拟在恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F区39号厂房七建设恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项目（以下简称“本项目”），本项目总投资100万元，占地面积390m²，建筑面积390m²，本项目主要从事塑料制品生产，年产塑料包装盒120万个。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号文）的要求，该项目建设应进行环境影响评价。按照环境保护部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该项目为“二十六、橡胶和塑料制品业29-53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）”，因此本项目应编制环境影响报告表。受恩平市瑞塑塑料制品厂委托，我司承担了该建设项目的环境影响评价工作。我司接受该任务后，即派有关人员对该项目进行现场踏勘，按照《环境影响评价技术导则》的要求编制完成了本项目环境影响报告表。

2、总图布置及四至情况

恩平市瑞塑塑料制品厂塑料制品建设项目位于恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F区39号厂房七，中心地理坐标为东经112度19分19.517秒，北纬22度9分57.111秒。本项目厂界东面为空地、南面为弘丽无纺布制品（恩平）有限公司篮球场，西面为恩平宪章堂印务有限公司，北面为弘丽无纺布制品（恩平）有限公司。

本项目占地面积390m²，建筑面积390m²。本项目主要建设内容：1栋1层厂房，按实际生产需要将厂房分为注塑区、破碎区、仓库。项目总投资100万，本项目主要从事塑料制品生产，年产塑料包装盒120万个。

项目组成及总体建筑情况见下表2-1，项目平面布置详见附图5。

表 2-1 项目组成表

工程类别	项目	建设内容
主体工程	生产车间	占地面积为390m ² ，建筑面积390m ² ，按实际生产要求，将厂房分为注塑区、破碎区、仓库。
辅助工程	危废间	位于厂内西北侧，占地面积约8m ² 。
	一般固废间	位于厂内西北侧，占地面积约8m ² 。

	储运工程	原材料和成品仓库	位于厂房内西面	
	公用工程	供水	市政自来水供给，用水主要为生活用水、注塑机设备冷却用水，用水量为 204t/a	
		排水	雨污分流制，废水为生活污水，排水量为 90t/a	
		供电	当地电网接入，用电量约为 15 万 KWh/a	
		道路	含厂区通道、消防通道等	
	环保工程	废气治理	注塑成型废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	
			塑料混料粉尘、塑料破碎粉尘在车间内无组织排放	
		废水治理	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质的严者后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理	
			注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。	
		噪声治理	主要噪声设备采取减振、消声、隔声等措施	
		固废治理	生活垃圾	设置生活垃圾收集点，交由环卫部门处理
			一般固废	设置一般固废存放间，及时清运、回收处理
			危险废物	设置危废暂存间，地面做好防腐防渗等处理，危险废物交由有相关危险废物经营许可证资质的单位单位处理

3、主要产品方案

本项目产品方案如下表所示。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	年产量	备注
1	塑料包装盒	120 万个/年	用于化妆品包装、收纳箱、五金工具箱等

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗如表 2-3 所示。

表 2-3 项目主要原辅材料年消耗量一览表

序号	原辅材料	项目年用量	最大贮存量	备注
1	塑料 PP(新料)	120t/a	10t/a	25kg/包，颗粒状
2	色粉	0.01t/a	0.01t/a	25kg/包，粉状

表 2-4 主要原辅材料理化性质

序号	原辅材料名称	理化性质
1	塑料 PP	是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 (C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 189℃，在 155℃ 左右软化，热分解温度>350℃。使用温度范围为-30~140℃。在 80℃ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。

5、主要设备清单

本项目主要生产设备如下表所示。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	用途
1	注塑机	160T	3	注塑成型，用电
2	注塑机	300T	1	注塑成型，用电
3	注塑机	320T	2	注塑成型，用电
4	注塑机	450T	1	注塑成型，用电
5	注塑机	220T	4	注塑成型，用电
6	注塑机	260T	1	注塑成型，用电
7	破碎机	\	3	破碎，用电
8	冷却塔	\	1	冷却，用电，循环水量约为 3m ³ /h
9	混料机	\	2	混料，用电

6、劳动定员及工作制度

（1）劳动定员

本项目工作人员 10 人，均不在厂内住宿，不设食堂。

（2）工作制度

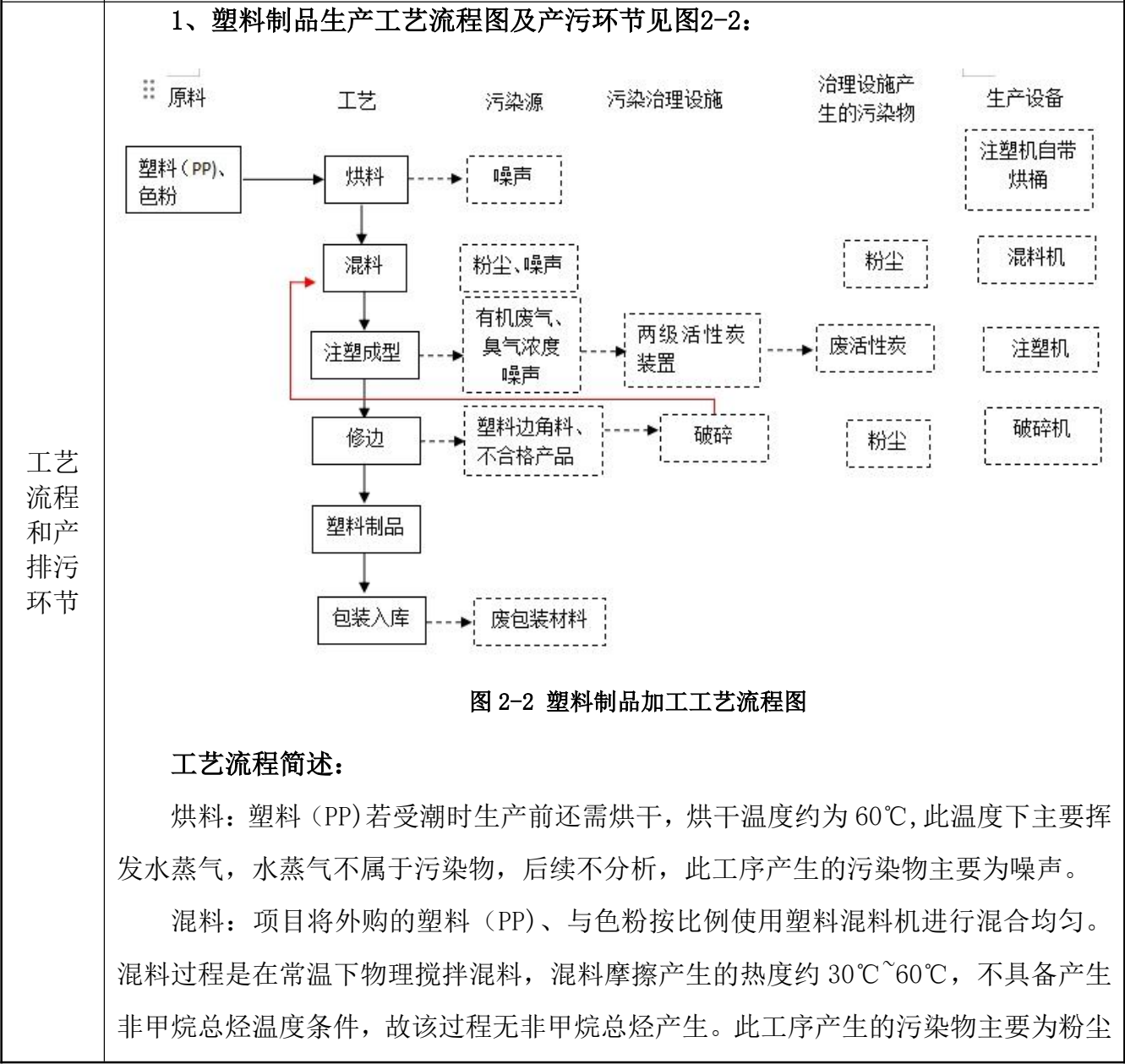
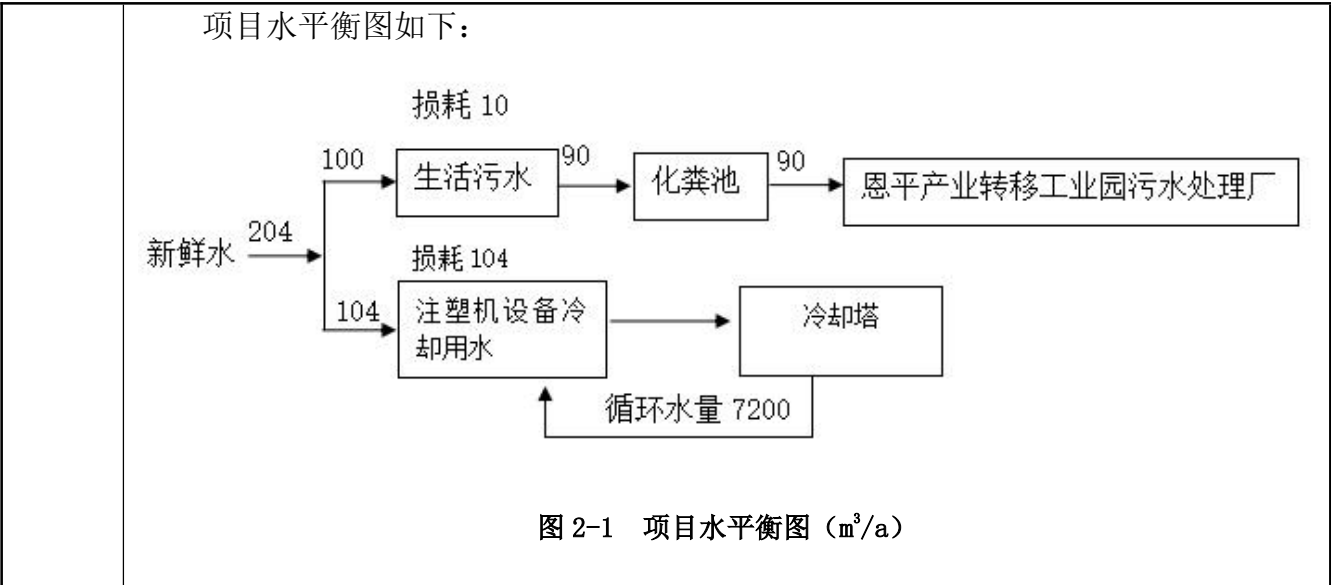
项目年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

7、公用工程

项目不设备用发电机、中央空调。用水主要为生活用水、注塑机设备冷却用水，用水量为 204t/a，排水量为 90t/a。

表 2-6 项目公用工程情况

序号	类别	具体情况
1	给水	项目用水主要是生活用水、注塑机设备冷却用水，由当地自来水管网供给，用水量为 204t/a。
2	排水	实行雨污分流制，雨水经汇集后排入市政雨水管网；项目注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜水，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质的严者后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理。
3	供电	由当地供电网统一供电，用电量约为 15 万 KWh/a。



及噪声。

注塑成型：先将塑料粒送入注塑机中，通过注塑机将塑料粒加热成熔融状态，然后注入模具中成型；经模具成型后，通过注塑机配套的冷却塔系统对工件进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却液为普通自来水，无需添加其它冷却剂，冷却水循环使用，定期补充，不外排。注塑机采用电的加热方式，加热温度为 190~240℃，低于 PP 的热分解温度 (PP>350℃)，因此不会产生裂解废气。注塑过程 PP 塑料粒会产生非甲烷总烃，无特征污染因子产生。此工序产生的污染物主要为有机废气、噪声及恶臭气体。

修边：通过人工去掉塑料半成品边角料，塑料边角料和不合格产品经破碎后回用生产，破碎过程会产生少量的粉尘及噪声。

包装入库：验收合格品包装入库，包装过程会产生少量废包装材料。

表 2-7 产污环节表

分类		生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	去向
废水	生产废水	注塑	注塑机	注塑机设备冷却用水	\	经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。
	生活污水	办公生活	\	办公生活	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS、TP	经三级化粪池预处理后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理
废气	有组织排放	注塑	注塑机	注塑成型废气	非甲烷总烃、臭气浓度	经两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	无组织排放	注塑	注塑机	注塑成型废气	非甲烷总烃、臭气浓度	车间无组织排放
		混料	混料机	混料粉尘	颗粒物	车间无组织排放
		破碎	破碎机	破碎粉尘	颗粒物	车间无组织排放
固体废物		\	\	办公生活	生活垃圾	委托环卫部门定期清理
		\	\	塑料制品生产	废包装材料	交由专业回收公司回收处理
		\	\	塑料制品生产	塑料不合格产品、	经破碎处理后回用于生产

		\	\	塑料制品生产	塑料边角料	经破碎处理后回用于生产
		\	\	设备保养检修	废矿物油	委托有危险废物经营许可证的单位处置
		\	\	注塑成型废气处理	废活性炭	委托有危险废物经营许可证的单位处置
		\	\	设备维修	废矿物油桶	委托有危险废物经营许可证的单位处置
		\	\	设备保养检修	废抹布及手	委托有危险废物经营许可证的单位处置
	噪声	生产车间的各种设备生产过程产生的噪声				使用低噪声的生产设备，减振、隔振，距离衰减等措施

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目相关的原有污染问题。 根据现场勘查，区域主要环境问题为周边已进驻企业产生的废气、噪声的影响以及道路产生的交通尾气、噪声的影响。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 大气环境

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择2023年作为评价基准年。根据江门市生态环境局发布的《2023年江门市环境质量状况(公报)》，详见下表。其中空气质量达标区判定内容要求参见《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的附录 C3.1 空气质量达标区判定。



图3-1 2023年江门市环境质量状况(公报)截图

区域
环境
质量
现状

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污 染 物	年评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	17	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
一氧化碳	年统计数据日均值	1.1	4.0	mg/m^3	达标
臭氧	年统计数据最大 8 小时平均值	121	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标

注:除 CO 浓度单位为毫克/立方米外,其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

由上表可得,项目所在区域的二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、一氧化碳的 24 小时平均第 95 百分位数浓度和臭氧最大 8 小时值第 90 百分位数浓度均能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单的二级标准,本项目所在评价区域为达标区。

综上所述,本项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水环境现状

本项目所在位置处于恩平产业转移工业园污水处理厂的纳污范围内,本项目外排生活污水经污水管网收集进入恩平产业转移工业园污水处理厂处理进一步处理,经恩平产业转移工业园污水处理厂处理后的尾水排放至仙人河。根据《关于划定仙人河等地表水环境功能区划的批复》(恩府函[2008]77 号)、《恩平市环境保护规划(2007-2020 年)》(恩府办[2009]64 号)及相关资料,仙人河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

为了解受纳水体环境质量现状,本次地表水环境现状评价引用江门市生态环境局网站公布的《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》中仙人河的数据,根据《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》,2024 年第二季度仙人河园西路桥断面水质目标为III类,水质现状为III类,无超标污染物,项目纳污水体仙人河为达标区。

2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报截图如下。

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
139		恩平市	牛庙河	华侨中学	Ⅲ	Ⅲ	—
140		恩平市	仙人河	西环路桥	Ⅲ	Ⅲ	—
141		恩平市	公仔河	南堤东路桥	Ⅲ	Ⅲ	—
142		恩平市	康钩水	锦江公园	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
143		恩平市	琅哥河	漫步头林场	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.18)、化学需氧量(0.05)、总磷(0.30)
144		开平市	苍江	曙光桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.10)
145		开平市	江南一闸内河	江南一闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.10)
146		开平市	江南二闸内河	江南二闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.02)
147		开平市	矢山内河	矢山闸	Ⅲ	V	溶解氧、氨氮(0.97)、总磷(0.55)
148		台山市 开平市	潭江支流冲口桥段	冲口桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.10)
149		台山市 开平市	冲冈河	西环大桥下	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.02)、总磷(0.10)
150		开平市	张冲	张冲水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、化学需氧量(0.05)

图 3-2 2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报截图(仙人河部分)

3、声环境

本项目位于恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F区39号厂房七,该区域属于工业生产区,根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)相关标准,项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标,无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F区39号厂房七,该区域属于工业生产区,项目用地范围内无生态环境保护目标,无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射,无需开展电磁辐射现状调查。

6、土壤、地下水环境

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

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

	目不开展地下水环境质量现状调查。 项目通过地面硬化等措施，无明显的土壤污染途径，故项目不开展土壤环境质量现状调查。																																				
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系见下表 3-2，敏感图见附图 3。 表 3-2 主要环境敏感点一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th><th rowspan="2">性质</th><th rowspan="2">规模 (人)</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>樟木坑上村</td><td>0</td><td>-95</td><td>南</td><td>95</td><td>居民区</td><td>约 500</td><td rowspan="3">环境空气二类区</td></tr><tr><td>2</td><td>樟木坑</td><td>-260</td><td>-15</td><td>西南</td><td>270</td><td>居民区</td><td>约 350</td></tr><tr><td>3</td><td>阳光城·丽景湾</td><td>85</td><td>-15</td><td>东</td><td>95</td><td>居民区</td><td>约 300</td></tr></table> 注：环境保护目标坐标以厂址中心为原点（0,0），正北方向为 Y 正向，正东方向为 X 正向。 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目位于恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F区39号厂房七，该区域属于工业生产区，用地范围内无生态环境保护目标。	序号	保护对象	坐标/m		方位	相对厂界距离 (m)	性质	规模 (人)	保护级别	X	Y	1	樟木坑上村	0	-95	南	95	居民区	约 500	环境空气二类区	2	樟木坑	-260	-15	西南	270	居民区	约 350	3	阳光城·丽景湾	85	-15	东	95	居民区	约 300
	序号			保护对象	坐标/m						方位	相对厂界距离 (m)	性质	规模 (人)	保护级别																						
		X	Y																																		
	1	樟木坑上村	0	-95	南	95	居民区	约 500	环境空气二类区																												
	2	樟木坑	-260	-15	西南	270	居民区	约 350																													
3	阳光城·丽景湾	85	-15	东	95	居民区	约 300																														
污染物排放控制标准	1、污水排放标准 本项目的废水主要为员工生活污水和注塑机设备冷却用水，注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质的严者后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理，恩平产业转移工业园污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准较严者后，排入北侧仙人河。排放标准限值见表 3-3。																																				

表 3-3 水污染物排放标准

单位:mg/L

标准	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	500	300	/	400	/
恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质	350	150	30	250	4.7
本项目生活污水执行标准	350	150	30	250	4.7
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值(污水处理厂出水)	40	10	5	10	0.5

2、废气排放标准

注塑成型工序产生的非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 有组织特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值;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新、扩、改建设项目二级标准及表 2 恶臭污染物排放标准值;厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度执行《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。

塑料混料工序和塑料破碎工序产生的颗粒物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(含 2024 年修改单)(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-4 本项目大气污染物排放标准

产污工序	污染物	排气筒编号	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
注塑成型	非甲烷总烃	DA001	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 有组织特别排放限值
	臭气浓度			/	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
企业边界	非甲烷总烃	/	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业大气污染物厂界无组织排放限值两者中的较严者
	臭气浓度	/	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新、扩、改建建设项目二级标准
	颗粒物	/	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
在厂房内设置监控点	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值		6	/	《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
		监控点处任意一次浓度值		20	/	

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-5 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订），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。

危险废物执行《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行： 1、水污染物总量控制分析 本项目的废水为生活污水注塑机设备冷却用水，注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质的严者后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理，本项目总排放污水量为 90m³/a，COD_{cr} 排放量为 0.0178t/a、NH₃-N 排放量为 0.0015t/a。本项目水污染物总量可从恩平产业转移工业园污水处理厂总量控制指标中协调分配。因此，本报告所产生的废水不再设总量控制指标建议值。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目 VOCs 排放量为 0.216t/a，（其中有组织排放量为 0.017t/a，无组织排放量为 0.199t/a），纳入总量控制指标内。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目利用现有已建成厂房，厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安试，装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此，本次环评不再对施工期进行评价。																																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目生产过程中废气主要为注塑成型有机废气（以非甲烷总烃表征）、恶臭、塑料混料粉尘和塑料破碎粉尘。项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施见下表。 表 4-1 项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">行业类别</th><th rowspan="2">主要生产单元</th><th rowspan="2">生产设施</th><th rowspan="2">废气产污环节</th><th rowspan="2">污染物项目</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="2">污染防治措施</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th><th>是否为可行性技术</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">C2926 塑料包装箱及容器制造</td><td>注塑成型工序</td><td>注塑机</td><td>注塑成型</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>有组织</td><td>收集后经两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放</td><td>☒是 ☐否</td><td>一般排放口</td></tr> <tr> <td>混料工序</td><td>混料机</td><td>混料</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>无组织排放</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>破碎工序</td><td>破碎机</td><td>破碎</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>无组织排放</td><td>/</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> 1.1 废气源强核算 （1）注塑成型废气 本项目生产塑料制品时，塑料（PP）经加热注塑成型过程中，注塑机采用电的加热方式，加热温度为 190~240℃，低于 PP 的热分解温度(>350℃)，因此不会产生裂解废气。注塑过程 PP 塑料粒会产生非甲烷总烃，无特征污染因子产生。根据有关资料，二噁英产生的条件为 400~800℃，因此，不会产生二噁英。项目塑料注塑成型非甲烷总烃排放系数参照《广东塑料制品与制造业排放系数使用指南》中的“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数矩阵表”中的“VOCs 收集效率为 0%和去除效率为 0%”排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量”来计算非甲烷总烃的排放情况。本项 PP 塑料和色粉总用量为 120.01t/a，本项目注塑过程中非甲烷总烃产生量为 0.284t/a。								行业类别	主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型	污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	C2926 塑料包装箱及容器制造	注塑成型工序	注塑机	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	收集后经两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	☒ 是 ☐ 否	一般排放口	混料工序	混料机	混料	颗粒物	无组织	无组织排放	/	/	破碎工序	破碎机	破碎	颗粒物	无组织	无组织排放	/	/
行业类别	主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型																																				
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术																																					
C2926 塑料包装箱及容器制造	注塑成型工序	注塑机	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	收集后经两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	☒ 是 ☐ 否	一般排放口																																				
	混料工序	混料机	混料	颗粒物	无组织	无组织排放	/	/																																				
	破碎工序	破碎机	破碎	颗粒物	无组织	无组织排放	/	/																																				

本项目拟对注塑机上方设置集气罩收集废气，集气罩按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）进行设计，且在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 $0.5\text{m/s} \sim 1.5\text{m/s}$ ，本项目集气罩风速取 0.5m/s 。按下式计算得出项目集气罩风量： $Q=3600kPHv_r$

式中：P - 排风罩口敞开面的周长，m；

H - 罩口至污染源距离，m，H 应尽可能小于或等于 $0.3A$ （罩口长边尺寸），本项目 $H=0.3\text{m}$ ；

v_r - 污染源边缘控制速度，m/s；

k - 考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。

项目注塑机集气罩设置情况如下表：

表 4-2 注塑机集气罩设置情况一览表

设备名称	集气数量	产污种类	集气罩形式	长(m)	宽(m)	H(m)	V_r (m/s)	Q (m^3/h)	$Q_{\text{总}}$ (m^3/h)
注塑机	12 台	非甲烷总烃	方形罩，设置在设备上方	0.35	0.3	0.3	0.5	983	11796
合计（设一台风机）									11796

注：按每台机器设置 1 个集气罩计。

由此计算得出注塑成型废气总收集风量约为 $11796\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风阻等损失，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”的要求，本项目设计 1 台风机处理风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

废气收集效率分析：《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，外部型集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s ，收集效率为 30%，故本项目集气罩收集效率按照 30%计。

注塑成型废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中单级活性炭对有机废气的处理效率为 $50\sim 80\%$ ，本环评按 65%计算，则两级活性炭装置的处理效率为： $1 - (1 - 0.65) \times (1 - 0.65) = 0.8775$ ，保守起见，项目两级活性炭处理效率取 80%。注塑工序工作时间按每年 300 天，每天 8 小时计，则注塑成型产生的非甲烷总烃排放情况见下表 4-4。

表 4-3 废气收集及其效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄露点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 1、仅保留 1 个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	3、通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气罩	---	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s,或存在强对流干扰	0
无集气设施		1、无集气设施;2、集气设施运行不正常	0
备注:1、同一工序具有多种废气收集类型的,该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

表 4-4 项目注塑成型工序废气的产排情况

污染源	废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			处理效率 %	排放情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
非甲烷总烃	15000	非甲烷总烃(有组织)	2.33	0.035	0.085	80	0.47	0.007	0.017
		非甲烷总烃(无组织)	-	0.083	0.199	-	-	0.083	0.199

(2) 臭气

本项目注塑成型过程中除产生非甲烷总烃外,同时还会伴有轻微异味产生,以臭气浓度进行表征。由于生产过程中产生的臭气与非甲烷总烃难以分离,臭气伴随着非

甲烷总烃一起经“两级活性炭吸附”装置处理后，臭气浓度有组织排放可满足《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）；少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放，臭气浓度无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中新、扩、改建项目二级标准（臭气浓度 ≤ 20 无量纲）。

（3）混料工序粉尘

由于本项目使用的塑料（PP）为颗粒状，色粉为粉状，混料时会产生混料粉尘。

混料工序粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散粉尘的排放因子”中粉尘产生系数为 0.75kg/t ，来计算颗粒物产生情况。本项目色粉用量为 0.01t/a ，塑料混料过程是在密闭设备内，投料过程打开设备挡板时会产生粉尘，颗粒物产生量约为 0.000008t/a 。

混料粉尘在车间以无组织形式排放。项目混料工序年平均工作时间约为 2400h ，则无组织排放速率为 0.000003kg/h 。

（4）破碎工序粉尘

本项目塑料边角料、塑料不合格产品经破碎机破碎后回用生产，破碎过程是在密闭的设备内，属于全密闭过程，只是进出料过程打开设备挡板时会产生少量粉尘。

破碎工序产生粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”对破碎粉尘进行核算。根据实际分析，本评价破碎粉尘核算系数使用原料名称为“废PE/PP”的产污系数 375g/t-原料 。本项目塑料边角料以及注塑过程中的不合格品的产生量约为PP塑料和色粉总用量的3%，PP塑料和色粉总用量为 120.01t/a ，则塑料边角料、塑料不合格品产生量约为 $120.01 \times 3\% \approx 3.6\text{t/a}$ 。因此破碎工序产生粉尘为 0.001t/a 。破碎粉尘在车间以无组织形式排放。项目破碎工序年平均工作时间约为 2400h ，则无组织排放速率为 0.0004kg/h 。

1.2 废气达标分析

本项目产生的废气主要有注塑成型有机废气（以非甲烷总烃表征）、恶臭、塑料混料粉尘和塑料破碎粉尘。

注塑成型废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后，通过1根 15m 高排气筒（DA001）排放，有组织非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 有组织特别排放限值; 无组织非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(含 2024 年修改单)

(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 臭气排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中新、扩、改建设项目二级标准。

塑料混料粉尘、塑料破碎粉尘在车间无组织排放, 无组织排放的粉尘颗粒物浓度可达到广东省地方标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

厂内无组织非甲烷总烃排放浓度能够满足《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。

(1) 处理技术可行性分析

注塑成型工序废气处理措施可行性分析

活性炭吸附装置是利用活性炭层的吸附性能, 有机废气流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留, 在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度, 并将有机物等吸附到活性炭的细孔, 使用初期的吸附效果很高。但时间一长, 活性炭的吸附能力会不同程度地减弱, 吸附效果也随之下落。本项目废气的活性炭吸附装置设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理。废气从箱体侧面抽入, 废气经挡板分流后经活性炭吸附处理后经箱体另外一侧排出, 活性炭塔塔体、炭层长度、炭层厚度等按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 的要求设计, 本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂, 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标中活性炭吸附技术的关键控制指标, 本项目两级活性炭吸附装置基本参数要求: 废气相对湿度不高于 80%; 废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$; 装置入口废气温度不高于 40°C ; 蜂窝活性炭过滤风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm, 蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。

建设单位选用规格为 $100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 100\text{mm}$, 孔径为 3mm, 单个重量约为 0.4kg, 碘值大于 $650\text{mg}/\text{g}$ 的蜂窝状活性炭。

本项目注塑成型废气活性炭吸附装置参数: 项目单层炭体长、宽、厚规格为 1.3m、1m、0.3m, 即每层炭体放置 $13\times 10\times 3=390$ 个, 每层炭体装载量为 $390\times 0.4/1000=0.156\text{t}$, 单级活性炭箱布置 3 层, 则单级活性炭装载量为 $0.156\times 3=0.468\text{t}$, 两级活性炭装载量

为 $0.468 \times 2 = 0.936\text{t}$ 。

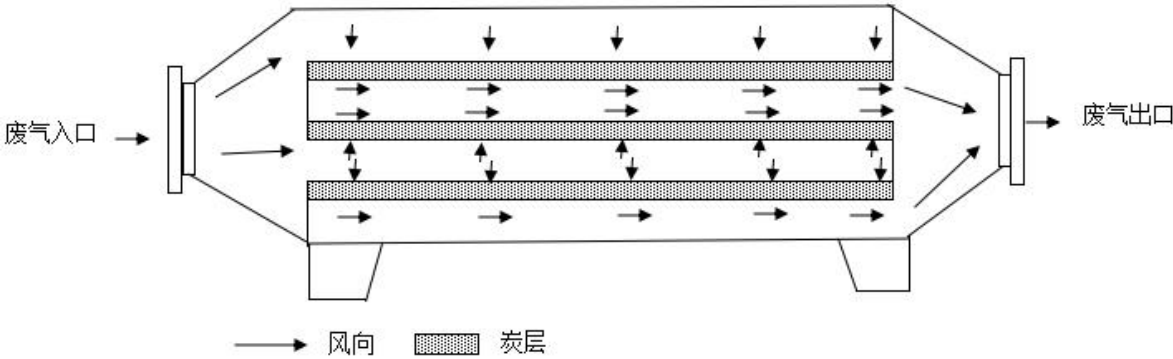


图 4-1 活性炭箱风向图

表 4-5 两级活性炭吸附装置技术总参数

污 染 物			注 塑 成 型 废 气
废 气 量 （m ³ /h）			15000
单级活性炭吸附装置设计参数	活性炭参数	活性炭种类	蜂窝状
		活性炭碘值	不低于 650mg/g
		孔径 （mm）	3
	单层炭体参数	炭层厚度 （m）	0.3
		过滤面积① （m ² ）	1.3
		过滤风速② （m/s）	1.07
		过滤停留时间③(s)	0.28
		活性炭装载量 （t）	0.156
	单级活性炭	活性炭的炭层	3
		进出风方式（串联/并联）	并联
		过滤停留时间④(s)	0.28
		单级活性炭装载量⑤（t）	0.468
两级活性炭吸附装置设计参数	活性炭装置总级数⑥		2
	总过滤停留时间⑦（s）		0.56
	活性炭总装载量⑧（t）		0.936
活性炭更换次数			3 次/a
更换的废活性炭量⑨（t）			2.808
产生的废活性炭量⑩（t）			3.261
备注：1、两级活性炭吸附装置的活性炭箱参数可以根据建设单位运营过程实际情况进行调整，活性炭更换次数可以根据建设单位运营过程实际情况进行更换。			
①单层过滤面积=炭层长度×炭层宽度； 1.3×1=1.3m ²			
②过滤风速=废气量÷3600÷单层过滤面积÷层数，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标中活性炭吸附技术的关键控制指标，采用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s； 15000÷3600÷1.3÷3=1.07m/s			

	③单层过滤停留时间=单层活性炭厚度÷单层过滤风速，参考《工业通风》（第四版）固定床吸附装置，在吸附层内滞留时间为0.2s~2s； $0.3 \div 1.07 = 0.28s$ ④单级过滤停留时间=单层过滤停留时间×层数，参考《工业通风》（第四版）固定床吸附装置，在吸附层内滞留时间为0.2s~2s；注：炭层间出风方式为并联的装置，无需乘活性炭层数； 单级过滤停留时间为0.28s ⑤单级活性炭装载量=单层活性炭体装载量×炭层数； $0.156 \times 3 = 0.468t$ ⑥ 活性炭装置总级数=单级活性炭装置的个数； 单级活性炭装置个数为2 ⑦总过滤停留时间=单级过滤停留时间×级数，参考《工业通风》（第四版）固定床吸附装置，在吸附层内滞留时间为0.2s~2s； $0.28 \times 2 = 0.56s$ ⑧总活性炭装载量=单级活性炭装载量×级数； $0.468 \times 2 = 0.936t$ ⑨更换的废活性炭量=单次活性炭更换量×更换次数 本项目处理注塑成型废气的1套两级活性炭吸附装置的活性炭总填装量为0.936吨。项目拟每4个月进行更换一次活性炭，每年共更换3次，每次更换时更换全部活性炭，则活性炭年更换量为2.808吨。 ⑩产生的废活性炭量=更换的废活性炭量+吸收的有机废气量，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-3废气治理率效参考值中建议活性炭吸附比例约15%，即1t活性炭约吸附0.15吨VOCs。 本项目注塑成型废气的1套两级活性炭吸附装置产生的废活性炭量：根据工程分析，本项目注塑成型废气的1套两级活性炭吸附装置VOCs去除量=$0.085 - 0.017 = 0.068t/a$。本项目活性炭吸附容量按1t活性炭吸附0.15吨VOCs计算，则本项目注塑成型废气的1套两级活性炭吸附装置活性炭用量约为$0.068 \div 0.15 = 0.453t/a$，活性炭年更换量大于理论活性炭用量，能满足吸附需求。因此注塑成型废气的1套两级活性炭吸附装置产生的废活性炭量约为$2.808 + 0.453 = 3.261t/a$。 本项目注塑成型废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5有组织特别排放限值及表9企业厂界大气污染物浓度限值，臭气排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表
--	---

2 恶臭污染物排放标准值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新、扩、改建设项目二级标准。

厂内无组织非甲烷总烃排放浓度能够满足《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。

综上所述，本项目注塑成型废气处理措施技术上是可行性。

(2) 污染物排放量核算

表 4-6 本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/m ³	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a
一般排放口					
1	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	0.47	0.007	0.017
		臭气浓度	/	/	/
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.017
		臭气浓度			/

表4-7 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	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/m ³)	
1	注塑成型 工序	非甲烷 总烃	加强车间通 风	《合成树脂工业污 染物排放标准》(含 2024 年修改单) (GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物 浓度限值	4.0	0.199
		臭气浓 度		《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准 值中新、扩、改建设项 目二级标准	20(无量 纲)	/
2	混料工序	颗粒物		《合成树脂工业污 染物排放标准》(含 2024 年修改单) (GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物 浓度限值	1.0	0.0000 08
3	破碎工序	颗粒物		《合成树脂工业污 染物排放标准》(含 2024 年修改单) (GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物 浓度限值	1.0	0.001
无组织排放						
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.199
			臭气浓度			/
			颗粒物			0.001

表4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.216
2	臭气浓度	/
3	颗粒物	0.001

(3) 非正常工况下分析

非正常工况下主要考虑污染物治理设施发生故障，污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，导致废气处理效率下降（本次环评主要按废气处理设施处理效率为0考虑），本项目非正常工况下排放量核算情况见下表4-9。

表4-9 本项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	单次持续时间 h	年发生频次
1	排气筒 DA001	废气处理设施处理效率为0	非甲烷总烃	2.33	0.035	0.035	0.5	2
			臭气浓度	/	/	/		

(4) 非正常排放的防治措施

针对可能出现的非正常工况，建设单位需重点落实好以下应对措施：按照规章制度操作，保障生产设施的正常开启、运行；加强生产设施、废气处理设施的日常维护；一旦发生故障，立即停止对应的生产作业，安排维修；恢复正常运行时再重启生产。针对活性炭吸附装置可通过对其加强日常监测来了解处理设施的处理效率变化情，以便及时对设备进行更换或维修。此外，注意日常维护，定期检修，可大大减小非正常排放几率。

(5) 本项目废气排放环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区，东面厂界有大气环境保护目标为阳光城·丽景湾(距离本项目厂界约为95米)，南面厂界有大气环境保护目标为樟木坑上村(距离本项目厂界约为95米)，西南面厂界有大气环境保护目标为樟木坑(距离本项目厂界约为270米)，根据上述工程分析，本项目在对产生废气的工序进行废气污染源分析后拟采取的污染治理措施为可行技术，各工序合理布局，且项目各废气经收集处理后均可达标排放，本项目厂区空气流通良好，因此经过自然通风、周边绿色植物吸收和大气稀释扩散后，大气污染物浓度会迅速下降，因此不会对环境保护目标及周围大气产生较大的影响，对周边环境及敏感点的影响可以接受。

1.3 环境监测

项目属新建项目，所属行业为C2926塑料包装箱及容器制造，根据《固定污染源

排污许可分类管理名录（2019 版）》，项目属于登记管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目所有废气排放口均属于一般排放口，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间大气污染物排放特点，运营期环境自行监测计划如下表 4-11 所示。

表 4-10 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气口高度/m	排气口出口内径 m	排气温度℃	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	注塑成型废气排放口	非甲烷总烃	112.322278°	22.165749°	15	0.6	25	一般排放口
			臭气浓度						

表 4-11 运营大气环境自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准		
				名称	浓度限值 mg/m³	速度限值 kg/h
1	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 有组织特别排放限值	60	/
		臭气浓度	1 次/年	《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）
2	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业厂界大气污染物浓度限值	4.0	/
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新、扩、改建建设项目二级标准	20（无量纲）	/
		颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（含 2024 年修改单）（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	/
3	厂区内（厂房门窗外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6（监控点处 1h 平均浓度值）	20（监控点处任意一次浓度值）
					20（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水

本项目生产过程中废水主要为生活污水和注塑机设备冷却用水。项目废水类别、污染物项目及污染防治设施见下表。

表 4-12 项目废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表

废水类别	污染物项目	污染防治设施		流向/排放去向	对应排放口	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否可行性技术			
生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	三级化粪池	☒ 是 ☐ 否	恩平产业转移工业园污水处理厂	生活污水排放口	一般排放口
注塑机设备冷却用水	/	冷却塔	☒ 是 ☐ 否	循环回用不外排	/	/

2.1 废水排放源强

(1) 生活污水

本项目劳动人员10人，均不在厂内住宿，不设食堂。根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构(922)，办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m³(人·a)计算，则生活用水量为100m³/a，生活污水排水系数按90%计，则项目生活污水产生量为 90m³/a，主要污染物为COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP。

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质的严者后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理。

本次评价办公生活污水水质根据《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”，项目生活污水水质及水量情况见表 4-13，参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》(环境工程学报，2021)、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》(湖南大学 蒙语)等文献，三级化粪池对 COD_{cr} 去除效率 21%~65%、BOD₅ 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、NH₃-N 去除效率 15%~20%、TP 去除效率 7%~21%。因此，本评价取三级化粪池对 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP 去除效率分别为 21%、30%、50%、15%、15%。

表 4-13 生活污水水质及水量情况表

	名称	处理前浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理后浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (90m ³ /a)	COD _{cr}	250	0.0225	198	0.0178
	BOD ₅	150	0.0135	105	0.0095
	SS	200	0.018	100	0.009
	NH ₃ -N	20	0.0018	17	0.0015
	TP	5	0.0005	4	0.0004

(2) 注塑机设备冷却用水

本项目注塑过程需要使用到冷却水，设有冷却塔提供冷却水进行间接冷却作用。冷却塔采用自然通风、间接冷却方式。本项目设有 1 台冷却塔，循环水量约为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行 8 小时，年运行 300 天，则本项目冷却水总循环水量为 $7200\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水循环使用，定期加入新鲜水补充因高温而蒸发的部分冷却水，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，冷却塔蒸发耗水量公式计算为：

$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Q_e —蒸发水量，(m^3/h)；

Δt —循环冷却水进、出冷却塔温差，($^{\circ}\text{C}$)：本项目取 10°C ；

K —蒸发损失系数，($1/^{\circ}\text{C}$)：本项目按环境气温 25°C ，系数取 $0.00145/^{\circ}\text{C}$ ；

Q_r —循环冷却水量，(m^3/h)

经计算得出，项目 1 台冷却塔需补充损耗水量约为 $104\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水循环利用，定期补充，不外排。

2.2 废水污染防治措施

本项目废水排放情况及污染治理措施见下表。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

工序	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	90	COD_{cr}	250	0.0225	三级化粪池	21	是	198	0.0178
				BOD_5	150	0.0135		30		105	0.0095
				SS	200	0.018		50		100	0.009
				氨氮	20	0.0018		15		17	0.0015
				TP	5	0.0005		15		4	0.0004

2.3 废水排放达标分析

本项目注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。生活污水的污染物主要是 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、TP 等，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质的严者后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理，对周围水环境影响不大。

2.4 依托集中污水处理厂的可行性分析

(1) 恩平产业转移工业园污水处理厂管网铺设情况

其纳污范围主要包括工业四路在南、江南一路以西、工业三路以北、江南七路以东区域(恩平产业转移工业园恩平园区启动区)范围的工业废水和生活污水。本项目所在位置属于恩平产业转移工业园污水处理厂纳污范围。

(2) 恩平产业转移工业园污水处理厂概况及处理能力

恩平产业转移工业园污水处理厂位于恩平市江门产业转移工业园恩平园区三区 B2，用地面积为 37020.7m^2 ，总设计规模为 $1.5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，分三期建设，每期 $0.5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，目前一期已投入运行。恩平产业转移工业园污水处理厂采用 CASS 生物脱氮除磷工艺处理生活污水，废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者尾水排入仙人河，不会对纳污水体造成较大影响。污水处理厂处理工艺流程简图见下图。



图 4-2 恩平产业转移工业园污水处理厂工艺流程图

(3) 恩平产业转移工业园污水处理厂水量要求

本项目建成后污水排放量约为 $0.3\text{t}/\text{d}$ ，恩平产业转移工业园污水处理厂处理规模为 $5000\text{t}/\text{d}$ ，项目污水排放量仅占处理量的 0.006% ，不会对恩平产业转移工业园污水处理厂造成冲击负荷影响。本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水

处理厂的进水水质指标较严值后，排入市政管网引至恩平产业转移工业园污水处理厂深度处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准较严者，尾水排入仙人河，不会对纳污水体环境产生明显的不良影响。

综上，从恩平产业转移工业园污水处理厂的服务范围、处理规模、处理工艺和水质要求来说，本项目污水排入恩平产业转移工业园污水处理厂处理是可行的。

2.5 水污染分析小结

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值后排入市政管网引至恩平产业转移工业园污水处理厂处理。本项目冷却水循环利用，定期补充，不外排，对地表水影响较小。

2.5 环境监测

本项目属新建项目，所属行业为 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，项目属于登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目生活污水为间接排放，无自行监测要求。

2.6 水污染物排放信息

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	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	排放浓度限值 mg/L
1	DW001	生活污水排放口	112.052053°	21.909449°	0.009	恩平产业转移工业园污水处理厂	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	8:00-12:00, 14:00-18:00	恩平产业转移工业园污水处理厂	COD _{cr}	≤40
										BOD ₅	≤10
										SS	≤10
										氨氮	≤5
										TP	≤0.5

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质指标较严值	350
		BOD ₅		150
		SS		250
		氨氮		30
		TP		4.7

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放 量 (t/d)	全厂年排放 量 （t/a）
1	DW001	COD _{cr}	198	0.00006	0.0178
		BOD ₅	105	0.00003	0.0095
		SS	100	0.00003	0.009
		氨氮	17	0.000005	0.0015
		TP	4	0.000001	0.0004
全厂排放口合计		COD _{cr}		0.00006	0.0178
		BOD ₅		0.00003	0.0095
		SS		0.00003	0.009
		氨氮		0.000005	0.0015
		TP		0.000001	0.0004

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声源主要是生产车间的各种设备生产过程产生的噪声，设备主要包括注塑机、混料机等，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》，以上设备声级范围在 65~85dB(A) 之间。项目声源均安置在厂房内，噪声影响对象主要为车间工作人员。项目各设备的噪声源强详见下表。

表 4-17 噪声污染源统计表

序号	名称	型号规格	数量 (台)	源强声级 dB(A)	备注
1	注塑机	160T	3	70~80	室内，连续运行，8h
2	注塑机	300T	1	70~80	室内，连续运行，8h
3	注塑机	320T	2	70~80	室内，连续运行，8h
4	注塑机	450T	1	70~80	室内，连续运行，8h
5	注塑机	220T	4	70~80	室内，连续运行，8h
6	注塑机	260T	1	70~85	室内，连续运行，8h
7	破碎机	\	3	70~80	室内，连续运行，8h
8	冷却塔	\	1	75~80	室内，连续运行，8h
9	混料机	\	2	65~80	室内，连续运行，8h

3.2 噪声防治措施

本项目的生产设备均设置在厂房各车间内，为保证本项目厂界噪声排放达标，本

环评建议建设单位采取如下措施：

①尽量选择低噪声设备，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厂界的区域；建设单位需确保生产设备在相应区域内进行生产，不得擅自移动至区域外位置进行生产活动，生产设备运行时需关闭窗户；

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合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

3.3 影响分析

1) 预测方法

本项目的生产设备均设置在厂房各车间内，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

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

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：

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

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ Leq ）为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（ Leq ）计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$Leqb$ ——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r)$$

2) 预测结果

本项目的生产设备均设置在厂房各车间内，其噪声经墙体的阻隔，到达厂区的边界时噪声值能得到有效的衰减。本项目墙体主要为单层砖墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目墙体主要为单层砖墙，实测的隔声量为 49dB（A）。项目墙体设置了门窗，考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 25dB。根据本项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，本项目噪声的影响预测结果详见表 4-19。

表 4-18 主要设备源强及其与项目边界的最近距离

序号	主要噪声设备	型号规格	设备数量（台）	噪声产生声级 dB(A)	降噪后单台源强 dB(A)	多台叠加声级 dB(A)	与项目边界最近距离（m）			
							东北	西北	东南	西南
1	注塑机	160T	3	80	55	59.8	18	35	19	38
2	注塑机	300T	1	80	55	55.0	26	18	11	12
3	注塑机	320T	2	80	55	58.0	18	12	38	16
4	注塑机	450T	1	80	55	55.0	19	13	36	15
5	注塑机	220T	4	80	55	61.0	15	14	45	18
6	注塑机	260T	1	85	60	60.0	16	18	42	19
7	冷却塔	\	3	80	55	59.8	19	25	40	17
8	冷却塔	\	1	80	55	55.0	15	12	35	21
9	混料机	\	2	80	55	58.0	18	17	33	22

表 4-19 主要设备对项目厂界噪声贡献值

序号	主要噪声设备	型号规格	设备数量（台）	多台叠加声级 dB(A)	经降噪措施后对厂界噪声贡献值 dB(A)			
					东北	西北	东南	西南
1	注塑机	160T	3	59.8	34.7	28.9	34.2	28.2
2	注塑机	300T	1	55.0	26.7	29.9	34.2	33.4
3	注塑机	320T	2	58.0	32.9	36.4	26.4	33.9
4	注塑机	450T	1	55.0	29.4	32.7	23.9	31.5
5	注塑机	220T	4	61.0	37.5	38.1	27.9	35.9
6	注塑机	260T	1	60.0	35.9	34.9	27.5	34.4
7	冷却塔	\	3	59.8	34.2	31.8	27.8	35.2
8	冷却塔	\	1	55.0	31.4	33.4	24.1	28.6
9	混料机	\	2	58.0	32.9	33.4	27.6	31.2
合计					43.4	43.7	39.3	42.7

根据上表预测结果可知，本项目生产设备均设置在厂房内，生产设备只要采减

振、隔声等措施，其运行时产生的噪声经实体墙阻隔衰减后，对厂界声环境的贡献值不大，厂界排放噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。经以上措施处理和距离衰减后，预计项目噪声对其周边声环境影响很小。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运行期噪声监测计划见下表。

表 4-20 项目噪声监测计划

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	项目东、南、西、北侧厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季 1 次，昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准

4、固体废物

（1）生活垃圾

本项目劳动人员 10 人，根据《第一次全国污染源普查：城镇生活源产排污系数手册》，员工生活垃圾以每人每天产生 0.51kg 计，年工作 300 天，则年生活垃圾产生量约 1.53t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，生活垃圾的废物种类为 SW64 其他垃圾，固体废物代码:900-099-S64，委托环卫部门定期清理。

（2）一般固体废物

①废包装材料：本项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，主要为纸箱、塑料袋等，本项目废包装材料产生量约为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，废包装材料的废物种类为 SW17 可再生类废物，固体废物代码:900-003-S17，全部交专业回收公司回收处理。

②塑料不合格产品、塑料边角料：本项目生产过程中会产生塑料不合格产品、塑料边角料，塑料不合格产品、塑料边角料产生量约为塑料原料年使用量的 3%，本项目塑料原料年使用量合计为 120.01t/a，则塑料不合格产品、塑料边角料产生量约为 3.6t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，塑料不合格产品、塑料边角料的废物种类为 SW17 可再生类废物，固体废物代码:900-003-S17，经破碎处理后回用于生产。

(3) 危险废物

①废矿物油：本项目设备保养检修和设备机油更换时产生的少量废矿物油，设备机油一年更换一次，本项目设备保养检修和设备机油更换时产生的废矿物油约0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版）属于危险废物，编号为HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码900-214-08），建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物贮存间，废矿物油采用铁桶密封存放危废暂存间，定期委托有危险废物经营许可证的单位处置。

②废活性炭：本项目设置一套活性炭吸附装置，其正常运行过程中会产生废活性炭，根据前文分析可知，本项目废活性炭产生总量为3.261t/a，对照《国家危险废物名录》（2025年版）属于危险废物，编号为HW49其他废物（废物代码900-039-49），建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物贮存间，废活性炭采用胶桶/胶袋密封包装存放危废暂存间，定期委托有危险废物经营许可证的单位处置。

③废矿物油桶

本项目生产设备维护保养和生产过程中产生的废矿物油桶产生量见下表。

表 4-21 本项目废矿物油桶产生量核实一览表

项目	用量 (t/a)	规格(kg/桶)	废桶重量 (kg/个)	废桶产生数 量(个)	废桶产生量 (t/a)
矿物油	0.1	25	2	4	0.008

由上表可知，废矿物油桶产生量约为0.008t/a,属于危险废物，编号为HW49 其他废物(900-041-49),建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物贮存间，废矿物油桶盖上盖子并用塑料包装膜密封包装存放危废暂存间，定期委托有危险废物经营许可证的单位处置。

④含油废抹布及手套：本项目设备维修过程会产生少量的含油废抹布及手套，其产生量约为0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版）属于危险废物，编号为HW49其他废物（废物代码900-041-49），建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物贮存间，含油废抹布及手套采用胶桶/胶袋密封包装存放危废暂存间，定期委托有危险废物经营许可证的单位处置。

项目各类固体废物产生、利用处置方式等情况见下表 4-22。

表 4-22 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1	设备保养检修	液态	润滑油	润滑油	1 个月	毒性	交由有危废资质单位回收处置
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.261	有机废气处理	固态	非甲烷总烃	非甲烷总烃	4 个月	毒性	
3	废矿物油桶	HW49 其他废物	900-41-49	0.008	设备保养检修	固态	润滑油	润滑油	1 个月	毒性	
4	含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-41-49	0.01	设备保养检修	固态	润滑油	润滑油	1 个月	毒性	

(4) 环境管理要求

1) 一般工业固体废物环境管理要求

一般工业固体废物包括废包装材料、塑料不合格产品、塑料边角料。废包装材料收集后暂存在一般工业固体废物暂存区交由专业回收公司回收处理。塑料不合格产品、塑料边角料经破碎处理后回用于生产。

一般工业固体废物暂存间的建设应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订, 2020 年 9 月 1 日施行)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 11 月 30 日修订), 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, 具体为:

①贮存区采取防风防雨防扬尘措施; 各类固废应分类收集;

②贮存区按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志;

③指定专人进行日常管理。

2) 危险废物环境管理要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境, 因此在各个环节中, 抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在, 为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的, 本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家相关法律, 提出相应的治理措施, 以进一步规范项目在收集、

贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

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

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

B、危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

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

D、危险废物堆放要防风、防雨、防晒；

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

F、危废暂存间设置明显的危废标志牌。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 点	废矿物 油	HW08 废矿物 油与含矿物 油废物	900-214-08	厂内 西北 侧	8m ²	铁桶	0.5t	1 年
2		废活性 炭	HW49 其他废 物	900-039-49			胶桶 /胶 袋	5t	3 个 月
3		废矿物 油桶	HW49 其他废 物	900-41-49			盖上 盖子 密封 包装	0.5t	1 年
4		含油废 抹布及 手套	HW49 其他废 物	900-41-49			胶桶 /胶 袋	0.5t	1 年

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求，项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险

废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理，危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

3)生活垃圾

生活垃圾分类收集、贮存后，交由环卫部门统一处理。

另外，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台帐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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善危险废物突发环境事件应急预案，并报当地生态环境部门备案。

经过上述处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

5、地下水环境

本项目注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。。因此项目外排的废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质的严者后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理。本项目通过建立完善雨污分流系统，加强污水排放管道的防渗处理，防止废水渗漏而污染地下水。故正常情况下不存在垂直入渗途径。

地下水污染防治措施遵循“源头控制，分区防控，污染监控、应急响应”的原则，根据可能造成地下水污染的影响程度的不同，采取从源头控制污染物的排放，厂区内进行分区防控，并提出应急响应的要求。本次评价从源头控制和分区防控提出地下水

污染防治措施。

①源头控制措施

禁止露天堆放物料，所有生产相关物料的贮存(临时或长期)都应在生产厂房内进行；减少新鲜水的使用量，从而减少废水产生量及排放量，从源头上减少地下水污染源的产生量，是地下水水污染防治的基本措施。

②分区防控措施

地下水污染防渗分区一般分为：重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

本项目将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目重点防渗区为危废暂存间，一般防渗区为生产车间、仓库、一般固废暂存间、化粪池、沉淀池；简单防渗区为办公区域。

(1) 重点防渗区：按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计。危废暂存间防渗层至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他工人材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间基础层采用混凝土硬底化，并且涂上一层 2mm 厚的环氧树脂材料，可有效防止地下水污染。因此，分析认为正常存储情况下，重点防渗区对地下水环境影响较小。

(2) 一般防渗区：根据对一般防渗区的要求，生产车间、仓库采用等效黏土防渗层参数为 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。本项目所在地的包气带厚度较厚，潜水含水层透水性较差，不存在水力联系密切的多含水层。因此，在严格做好相应设施的防渗措施的前提下，项目一般防渗区不会对地下水造成较大影响。

一般固废暂存间、化粪池、沉淀池等基础层均采用混凝土进行施工，混凝土厚度大于 150mm, 此措施可有效防止一般防渗区地下水污染。当防渗层出现破损时，有可能有污水下渗，厂区包气带岩土层渗透性较小，且包气带较厚，起到了很好的防污作用，通过上述防渗措施后，可以较好的阻止废水的下渗，经常对污水处理系统进行巡查，发现问题及时处理，分析认为项目一般防渗区对地下水环境影响较小。

(2) 简单防渗区：采用混凝土施工，可以满足防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$, 达到一般污染防渗的要求。一般污染防渗区基本不会发生物料的淋渗作用，正常存储状态下，不会发生污染物对地下水的污染问题。若发生物料泄漏，及时处理，污染物在地面存在时间较少，且地面基本防渗层可以短时间阻止污染物的下渗，因此，分析认为正常存储情况下，简单防渗区对地下水环境影响较小。

因此，本项目采取上述措施后，不存在地下水环境污染途径，不开展跟踪监测。

6、土壤环境

本项目属于污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)对土壤环境影响进行识别：本项目运营期间产生的主要污染源为员工生活污水(主要污染物为 COD_{cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP)、注塑机设备冷却用水、生产过程产生的废气(注塑成型废气及恶臭、塑料混料、破碎粉尘)、一般固体废物、员工生活垃圾、危险废物。本项目厂区地面已全部做好硬底化和防渗工程，注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。生活污水经三级化粪池预处理达后，进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理，故不存在地面漫流；危废暂存间、生产车间、仓库、一般固废暂存间、化粪池、沉淀池、办公区域已做好相关的防渗措施，故正常情况下不存在垂直入渗途径；因此本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降。注塑成型废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放。塑料混料粉尘、塑料破碎粉尘在车间内无组织排放。因此废气沉降量很少。此外，根据《关于发布<有毒有害大气污染物名录(2018 年)>的公告》(公告 2019 年第 4 号)等文件，项目运营期间产生的主要污染物均不属于上述文件列明的土壤环境影响因子。因此，本项目不存在土壤环境影响因子，不会对土壤环境造成影响。

因此，本项目采取上述措施后，不存在土壤环境污染途径，不开展跟踪监测。

7、生态环境

本项目位于恩平市东安大块朗(恩平市外资民资工业区)F 区 39 号厂房七,用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

9、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的要求，以建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再按照下表确定评价等级。

表 4-24 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,分析建设项目生产、使用储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。本项目涉及的危险物质为废矿物油。因此,本次风险评价将上述物质作为危险物质进行评价。

表 4-25 本项危险物质和 Q 值计算一览表

序号	危险物质	危险特性	厂区最大 储存量 q (t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	废矿物油	毒性	0.1	2500	0.00004
备注: 1、废矿物油临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质(矿物油类、如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)。					

由上表可知,本项目内危险物质最大存在量与临界量的比值 $Q=0.00004 < 1$, 环境风险潜势为 I, 评价等级为简单分析。

9.1 危险物质和风险源分布情况

本项目废矿物油为桶装, 废矿物油放于危废暂存间内。

9.2 危险物质和风险源可能影响途径

表 4-26 本项目危险物质和风险源可能影响途径

危险物质/风险源	可能影响途径
生产车间	项目生产、贮存过程中原料及产品或是生产设备故障或短路可能导致火灾事故。当生产车间发生火灾时, 可能产生一氧化碳、氮氧化物等二次污染物, 对周围大气环境造成一定的影响, 火灾时产生的消防废水如进入水体将对水体造成威胁, 如果产生的消防废水直接排入水体, 消防废水中携带燃烧产物以及灭火泡沫等通过雨水管网或随地表径流排入水体, 将对地表水体产生影响。
废气处理系统故障	不达标废气排放从而影响大气环境
危险废物	随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏, 通过渗透可能对土壤、地下水和地表水造成一定污染。

9.3 环境风险防范措施

建设单位在实际生产管理过程中, 应按照应急管理部门的要求, 严格落实安全风险防范措施, 并自觉接受应急管理部门的监督管理, 当出现事故时, 要采取应急措施, 以控制事故和减少对环境造成的危害。

(1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备
- ②制定巡查制度。

	③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员进入生产车间。 ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。 ⑤制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。 ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。 （2）危废暂存间危险废物泄漏防范措施 ①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。 ②门口设置台帐作为出入库记录； ③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。 ④堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定； ⑤危废暂存间要做好防风、防雨、防晒。 （3）废气处理系统故障风险防范措施 建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，应立即检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的废气排入大气中，对周边环境造成影响。建设单位处理每日的例行检查外，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。 （4）事故应急措施 ①建议建设单位在雨水管网出口处设置一个闸门或者配备消防沙包，发生事故时及时关闭闸门或利用消防沙包堵住雨水出口，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 ②发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的消防沙袋围成围堰拦截消防废液，并利用容器将消防废液、泡沫等统一收集，消除隐患后委托有资质单位处理。 ③车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 （5）分析结论 由于本项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可将项目的风险水平降到较低水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最
--	---

	低限度。
--	------

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	排气筒 DA001(注塑成型废气)	非甲烷总烃	注塑成型废气收集后经两级活性炭吸附装置处理后,通过1根15m高排气筒(DA001)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5有组织特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放限值要求
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表9企业厂界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中新、扩、改建项目二级标准
		颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(含2024年修改单)(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂内	非甲烷总烃	加强车间通风	《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	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS、TP	本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后,进入恩平产业转移工业园污水处理厂进一步处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准及恩平产业转移工业园污水处理厂的进水水质的严者
	注塑机设备冷却用水	/	注塑机设备冷却用水经冷却塔冷却后循环使用,定期补充新鲜水,不外排	符合环保要求
声环境	生产设备	设备噪声	建议合理布局,使用低噪声的生产设备,减振、隔振,距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理,一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间,废包装材料交由专业回收公司回收处理;塑料不合格产品、塑料边角料经破碎处理后回用于生产;废矿物油、废活性炭、废矿物油桶、含油废抹布及手套等危险废物做好前期分类,在危险废物暂存间内暂存后定期交由具有相应危险废物处理资质的单位进行处理。			

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
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，危险废物暂存间进行重点防渗处理，并配备应急吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；危险废物暂存间内设置防泄漏围堰或漫坡，收集泄漏的液态化学品和危险废物。生产车间作为一般防渗区，建议地面进行防渗处理。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	泄漏预防措施：1) 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。2) 定期检查机油桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。4) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。5) 建设单位安排专人每天定期检查废气处理设施运行情况，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。 火灾预防措施：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

总体而言，项目符合产业政策、所在区域环境容量许可。

如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境影响角度分析该项目是可行的。

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	VOCs	0	0	0	0.216	0	0.216	+0.216
	颗粒物	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0178	0	0.0178	+0.0178
	BOD ₅	0	0	0	0.0095	0	0.0095	+0.0095
	SS	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
	TP	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	塑料不合格产品、塑料边角料	0	0	0	3.6	0	3.6	+3.6
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	0	3.261	0	3.261	+3.261
	废矿物油桶	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

