

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汕头市茂园塑胶有限公司塑料制品生产迁建项目

建设单位（盖章）：汕头市茂园塑胶有限公司

编制日期：2024年2月

中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码  
91440500MAC974JE18

# 营业执照



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

(副本)(1-1)

名称 广东粤合工程科技有限公司

注册资本 人民币伍佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2023年02月24日

法定代表人 何斌

住所 汕头高新区科技中路19号401号房之407单元

经营范围 一般项目：工程管理服务；节能管理服务；软件开发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；标准化服务；安全咨询服务；运行效能评估服务；社会稳定风险评估；土地调查评估服务；规划设计管理；环保咨询服务；认证咨询；水污染治理；大气污染治理；电子产品销售；电气设备销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境应急检测仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关



## 在汕从事环境评价的编制单位守信承诺书

我单位承诺在汕从事环评业务过程中遵守国家及汕头市各项法律、法规、政策及有关管理要求，自觉接受各级生态环境主管部门的监督检查，接受社会监督。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，本单位在环境影响评价信用平台提交的相关情况信息真实准确、完整有效。

单位名称（公章）：

法定代表人（签章）：



单位名称	广东粤合工程科技有限公司	通讯地址	汕头高新区科技中路19号401号房之407单元	
单位法人	何斌	电话（电子邮箱）	13825129681 (gzhb1860@163.com)	
业务负责人	芮乐青	电话（电子邮箱）	17796208480 (17796208480@163.com)	
业务联系人	余杭	电话（电子邮箱）	13560244976 (834550690@qq.com)	
持证人员情况				
姓名	职业资格证书编号 (信用编号)	从事环评 工作年限	电话（电子邮箱）	签名
陈文珠	2014035350350000 003510350201 (BH014998)	15	13960099719 (14058811@qq.com)	陈文珠
其他编制人员情况				
姓名	信用编号	从事环评 工作年限	电话（电子邮箱）	签名
芮乐青	BH043955		17796208480 (17796208480@163.com)	芮乐青

**承诺书已存档**  
 2023-09-28  
**备注：**

詹树冲	BH028322	8	13539884724 (438310337@qq.com)	詹树冲
谢雁龙	BH044922	8	13556373364 (373484312@qq.com)	谢雁龙
蔡奕璇	BH043936	3	17708239380 (saiekisenn@icloud.com)	蔡奕璇
方泽宇	BH043892	4	17722103170 (454691723@qq.com)	方泽宇

注：1. 盖章件请发送到汕头市生态环境局行政审批服务科：[stjxzq2016@163.com](mailto:stjxzq2016@163.com);

2. 编制单位及人员信息发生变化后，重新填写本表提交市生态环境局行政审批服务科。

**承诺书已存档**  
2023-09-28  
**备注：**

承诺书5件  
85-00-ES05  
：手备  
2





姓名: \_\_\_\_\_  
 Full Name 陈文群  
 性别: \_\_\_\_\_  
 Sex 女  
 出生年月: \_\_\_\_\_  
 Date of Birth 1983年11月25日  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type \_\_\_\_\_  
 批准日期: \_\_\_\_\_  
 Approval Date 2014年05月25日

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

签发单位盖章: \_\_\_\_\_  
 Issued by \_\_\_\_\_  
 签发日期: 2014年 05 月 25 日  
 Issued on \_\_\_\_\_

管理号: 201403535035010003510  
 File No.



## 编制单位承诺书

本单位 广东粤合工程科技有限公司（统一社会信用代码 91440500MAC974JE18）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：广东粤合工程科技有限公司

2023年5月31日

## 编制人员承诺书

本人陈文珠（身份证件号码 350623198311250562）郑重承诺：本人在广东粤合工程科技有限公司单位（统一社会信用代码 91440500MAC974JE18）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。



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

承诺人(签字): 陈文珠

2023年 6 月 27日

## 编制人员承诺书

本人谢雁龙（身份证件号码440583198806200738）郑重承诺：本人在广东粤合工程科技有限公司单位（统一社会信用代码91440500MAC974JE18）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2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): 谢雁龙

2023 年8 月 30 日



## 编制人员承诺书

本人蔡奕璇（身份证件号码440583199310251106）郑重承诺：  
本人在广东粤合工程科技有限公司单位（统一社会信用代码91440500MAC974JE18）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 蔡奕璇

2023年 8 月 30 日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕头市茂园塑胶有限公司塑料制品生产迁建项目		
项目代码			
建设单位联系人	[REDACTED]		
建设地点	汕头市金平区金园工业城 13-11 片区厂房 A 幢一层之一及二层之一		
地理坐标	E116°40'17.352", N23°24'15.671"		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	150	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2380m <sup>2</sup> (建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》 召集审查机关:广东省环境保护局(现为广东省生态环境厅) 审查文件名称及文号:关于广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书的审查意见(粤环审[2009]76号) 汕头金平工业园区管理办公室于 2020 年委托广东康逸环保科技有限公司		

	公司编制了《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》并于 2020 年 12 月 21 日送广东省生态环境厅备案。																											
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p align="center"><b>表 1-1 项目与《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》准入条件的相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>园区禁止引进项目</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>禁止引进国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”、“新五小”重污染企业。</td> <td>本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于国家禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>对于本工业园区内每一家企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。</td> <td>本项目所用设备和工艺均不属于落后工艺和落后设备，且产生的污染较小。</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>禁止新引进水污染排放量大和污染物难以生物降解的企业，如印染、制浆、电镀、化学原料制造工业等。</td> <td>本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于上述印染、制浆、电镀、化学原料制造工业等水污染排放量大和污染物难以生物降解的项目。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>禁止引入大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。</td> <td>本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于上述大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>禁止引入新建大气污染比较严重的工业企业。工业园内所有企业应当使用万丰热电有限公司蒸气或或清洁型能源一天然气、电。企业导热炉若使用煤为燃料，必须符合环保要求。</td> <td>本项目生产过程主要使用电能，不需要使用其他非清洁能源。</td> </tr> </tbody> </table> <p align="center"><b>表 1-2 项目与《关于广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2009〕76 号）的相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>粤环审[2009]76 号</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>进一步完善工业园总体规划和环保规划，优化园区布局。加强对工业园周边及园区内居民点、学校等环境敏感点的保护，确保其不受不良影响。合理设置园区及园内企业的卫生防护距离，并通过绿化带与居民点、学校等进行有效隔离，卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。</td> <td>项目主要污染为有机废气，本项目周边主要为工业厂房与道路，距离项目最近的敏感点距离为 433 米，为绿梦湿地生态园，对其影响较小，符合要求。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>应根据我局《关于加强开发区环保工作的通知》（粤环〔2008〕46 号）的有关要求，加快金园、升平工业片区</td> <td>本项目所在区域属于汕头市北轴污水处理厂污水管网覆盖范围。项目仅有生活污水外排，</td> </tr> </tbody> </table>	序号	园区禁止引进项目	相符性分析	1	禁止引进国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”、“新五小”重污染企业。	本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于国家禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业。	2	对于本工业园区内每一家企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。	本项目所用设备和工艺均不属于落后工艺和落后设备，且产生的污染较小。	3	禁止新引进水污染排放量大和污染物难以生物降解的企业，如印染、制浆、电镀、化学原料制造工业等。	本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于上述印染、制浆、电镀、化学原料制造工业等水污染排放量大和污染物难以生物降解的项目。	4	禁止引入大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。	本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于上述大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。	5	禁止引入新建大气污染比较严重的工业企业。工业园内所有企业应当使用万丰热电有限公司蒸气或或清洁型能源一天然气、电。企业导热炉若使用煤为燃料，必须符合环保要求。	本项目生产过程主要使用电能，不需要使用其他非清洁能源。	序号	粤环审[2009]76 号	相符性分析	1	进一步完善工业园总体规划和环保规划，优化园区布局。加强对工业园周边及园区内居民点、学校等环境敏感点的保护，确保其不受不良影响。合理设置园区及园内企业的卫生防护距离，并通过绿化带与居民点、学校等进行有效隔离，卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。	项目主要污染为有机废气，本项目周边主要为工业厂房与道路，距离项目最近的敏感点距离为 433 米，为绿梦湿地生态园，对其影响较小，符合要求。	2	应根据我局《关于加强开发区环保工作的通知》（粤环〔2008〕46 号）的有关要求，加快金园、升平工业片区	本项目所在区域属于汕头市北轴污水处理厂污水管网覆盖范围。项目仅有生活污水外排，
	序号	园区禁止引进项目	相符性分析																									
	1	禁止引进国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”、“新五小”重污染企业。	本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于国家禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业。																									
	2	对于本工业园区内每一家企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。	本项目所用设备和工艺均不属于落后工艺和落后设备，且产生的污染较小。																									
	3	禁止新引进水污染排放量大和污染物难以生物降解的企业，如印染、制浆、电镀、化学原料制造工业等。	本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于上述印染、制浆、电镀、化学原料制造工业等水污染排放量大和污染物难以生物降解的项目。																									
	4	禁止引入大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。	本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于上述大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。																									
	5	禁止引入新建大气污染比较严重的工业企业。工业园内所有企业应当使用万丰热电有限公司蒸气或或清洁型能源一天然气、电。企业导热炉若使用煤为燃料，必须符合环保要求。	本项目生产过程主要使用电能，不需要使用其他非清洁能源。																									
	序号	粤环审[2009]76 号	相符性分析																									
1	进一步完善工业园总体规划和环保规划，优化园区布局。加强对工业园周边及园区内居民点、学校等环境敏感点的保护，确保其不受不良影响。合理设置园区及园内企业的卫生防护距离，并通过绿化带与居民点、学校等进行有效隔离，卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。	项目主要污染为有机废气，本项目周边主要为工业厂房与道路，距离项目最近的敏感点距离为 433 米，为绿梦湿地生态园，对其影响较小，符合要求。																										
2	应根据我局《关于加强开发区环保工作的通知》（粤环〔2008〕46 号）的有关要求，加快金园、升平工业片区	本项目所在区域属于汕头市北轴污水处理厂污水管网覆盖范围。项目仅有生活污水外排，																										

		<p>依托的北轴污水处理厂的建设进度，确保于 2010 年前投入运行。在北轴污水处理厂建成投入运行前，金园、升平工业片区现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废污水经处理达标后方可外排。北轴污水处理厂建成投入运行后，金园、升平工业片区生产废水和生活污水应经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂进一步处理，进入北轴污水处理厂的废水量应控制在 1.32 万吨/旧内。鉴于莲塘工业片区所在区域集中污水处理厂建设规划尚不确定，该区不应引进有工业废水排放的项目，并自建污水处理设施集中处理片区生活污水，处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》标准（GBT18920-2002）后全部回用于道路喷洒、景观绿化等，不外排。</p>	<p>经预处理后可达标排放，符合要求。</p>
	3	<p>须采取有效措施减少燃烧废气、工艺废气等各类大气污染物的排放量，控制无组织排放。金园、升平工业片区所需热能主要由万丰热电有限公司集中供应，应严格控制其燃料水煤浆的含硫率，确保达标排放和符合总量控制的要求，其他企业配套燃油锅炉应于 2010 年前关闭或改用天然气。工业园 SO<sub>2</sub> 排放总量应控制在 2400 吨/年内。</p>	<p>本项目生产过程使用电能，无需使用其他设施供热。</p>
	4	<p>采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求。</p>	<p>项目取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准的要求，符合要求。</p>
	5	<p>按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统，一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在工业园内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。</p>	<p>本项目生活垃圾由环卫部门统一清运，边角料及不合格产品破碎后回用、包装废物收集后外卖；废活性炭、废机油及废抹布手套由对应资质的处理单位进行回收处理，符合要求。本项目一般工业固体废物暂存于一般固体废物暂存间，其污染控制符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；危险废物暂存于危险废物暂存间，其污染控制符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>
	6	<p>根据工业园的产业规划和清洁生产要求，加大对园区和入园企业环保问题的整改力度，妥善解决现存的环保问题。在新一轮产业升级换代中，应提高企业清洁生产水平，促进园区产业结构优化升级，工业用水重复利用率</p>	<p>本项目冷却用水循环使用不外排，无其他工业用水，符合要求；本项目为塑料制品生产行业项目，所用注塑原辅材料均为一次料，不属于上述高耗能、高耗水和污染物难以治理项</p>



		应达到 60%以上。对高耗能、高耗水和污染物难以治理的企业或存在污染扰民现象的企业应限制或逐步关闭，园区内现有印染企业清洁生产水平较低，应进行整改，并经清洁生产审核达到清洁生产企业有关要求，否则应予以搬迁或关闭。	目。
	7	制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与北轴污水处理厂应急预案相衔接，建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施（如设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池等）有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全	本项目积极采取各项风险防范措施并制定风险事故应急预案，有效防范污染事故的发生，确保环境安全，符合园区审查意见的要求。
	8	设立工业园环境保护管理机构，建立区域环境监测、监控体系，加强对园区内各排污口主要污染物排放和重点污染源等的监控，及时解决可能出现的环境问题，建立工业园环境管理信息系统，健全企业和工业园环境管理档案，提高环境管理水平	本项目将积极配合好园区环境保护管理机构，监测区域环境监测、监控体系等环境要求，健全企业环境管理档案，提高环境管理水平，满足园区审查意见的要求。
	9	各排污口须按规定进行规范化设置；污水集中排放口须安装主要污染物在线监测系统，并与当地环保部门联网	本项目建成后各排污口将按规定进行规范化设置；项目外排废水污水仅为生活污水，且在汕头市北轴污水处理厂污水管网覆盖范围，属于间接排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）-4.4.3.3 废水监测的要求，无需开展自行监测计划；本项目为非重点管理排污单位，故无需安装在线监测系统。
	10	入园项目应按照国家 and 省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。	本项目严格遵守环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施，各项治理措施需自主验收合格后，方可正式投入使用。

表 1-3 本项目与《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》符合性分析对照

序号	广东汕头金平工业园区要求	本项目	是否符合
1	进一步完善工业园工体规划和环保规划，优化园区布局。加强对工业园区及园区内居民点、学校等环境敏感点的保护，确保其不受不良影响。合理设置园区及园区企业的卫生防护距离，并通过绿化带与居民点、学校等进行有效隔离，卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落	本项目建成后主要从事塑料制品生产，项目对各项污染物采取措施治理后达标排放，对环境影响较小。	符合

	实搬迁安置措施妥善处理 and 解决		
2	应根据我局《关于加强开发区环保工作的通知》（粤环〔2008〕46号）的有关要求，加快金园、升平工业片区依托的汕头市北轴污水处理厂的建设进度，确保于2010年前投入运行。汕头市北轴污水处理厂建成投入运行前，金园、升平工业片区现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废污水经处理达标后方可外排。汕头市北轴污水处理厂建成投入运行后，金园、升平工业片区生产废水和生活污水应经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂进一步处理，进入汕头市北轴污水处理厂的废水量应控制在1.32万吨/日内。鉴于莲塘工业片区所在区域集中污水处理厂建设规划尚不确定，该区应不引进有工业废水排放的项目，并自建污水处理设施集中处理片区生活污水，处理达到《城市污水再生利用杂用用水水质》标准（GB/T18920-2002）后全部回用于道路喷洒、景观绿化等，不外排	汕头市北轴污水处理厂目前已建成运行，本项目所在区域属于汕头市北轴污水处理厂污水管网覆盖范围。	符合
3	采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求	本项目通过墙壁隔声，设备减振等降噪措施，项目所在区域属三、四类声环境功能区	符合
4	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在工业园区内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染	本项目一般固体废物交由一般固废回收单位进行处置；危险废物委托有危险废物回收资质的单位进行处置。固废均按照相应法律法规要求进行处置。	符合
5	根据工业园的产业规划和清洁生产的要求，加大对园区和入园企业环保问题的整改力度，妥善解决现存的环保问题。在新一轮升级换代中，应提高企业清洁生产水平，促进园区产业结构优化升级，工业用水重复利用率应达到60%以上。对高耗能、高耗水和污染物难以治理的企业或存在污染扰民现象的企业应限制或逐步关闭，园区内现在印染企业清洁生产水平较低，应进行整改，并经清洁生产审核达到清洁生产企业有关要求，否则应予以搬迁或关闭	项目从事塑料制品生产，不属于高耗能、高耗水和污染物难以治理行业，污染物按要求进行处理处置后达标排放	符合
6	制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与汕头市北轴污水处理厂应急预案相衔接。建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施（如设置足够	项目拟按环评报告要求落实各项环境风险防范措施，并于园区环境风险应急预案相	符合

	容积的事故废水及消防污染应急缓冲池等), 有效防范污染事故发生, 并避免发生事故对周围环境造成污染, 确保环境安全	衔接	
7	设立工业园环境保护管理机构, 建立区域环境监测、监控体系, 加强对园区内各排污口主要污染物排放和重点污染源等的监控, 及时解决可能出现的环境问题。建立工业园环境管理信息系统, 健全工业园环境管理档案, 提高环境管理水平	本项目拟加强对各类污染防治措施运行维护管理	符合
8	各排污口须规定进行规范化设置; 污水集中排放口须安装主要污染物在线监测系统, 并于当地环保部门联网	厂区各类排放口按规定进行规范化设置	符合
9	工业园主要污染物排放总量控制指标由汕头市环保局结合本文要求和当地总量控制计划, 在省下达的总量控制指标内予以核拨。金园、升平工业区 COD 排放总量控制指标纳入汕头市北轴污水处理厂进行分配	项目建成后废气控制总量 VOCs: 2.83t/a, 由区生态部门进行调剂。	符合
10	入园项目应按照国家 and 省建设项目环境保护管理的有关规定和要求, 严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度, 落实污染防治和生态保护措施	建设单位严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度, 落实污染防治和生态环保环境影响评价和环保“三同时”制度, 落实各项污染防治和生态保护措施	符合

表 1-4 本项目是否属于《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》环境准入负面清单的分析

序号	禁止准入的行业、工艺、产品及开发活动清单	是否属于环境准入负面清单的分析	是否属于负面清单
1	建设内容包含国家现行《市场准入负面清单（2018 年版）》中禁止类项目, 或属于国家现行《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》中禁止外商投资产业目录所列内容的外商投资项目	本项目为塑料制品行业, 不属于《市场准入负面清单（2022 年）》中禁止类项目, 且不属于外商投资项目, 因此符合准入情况。	否
2	现行有效的《产业结构调整指导目录》淘汰类项目、《广东省产业结构调整指导目录》中明确禁止的行业、工艺设备、产品	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目不属于淘汰类和限制类	否
3	纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目	本项目为塑料制品行业, 使用的原辅材料无重大危险源, 因此本项目不属于国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。	否
4	化学制浆、电镀、鞣革、印染、危险处置等重污染行业	本项目为塑料制品行业, 不属于上述重污染	否

		行业	
5	钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗或环保达不到标准的企业	本项目通过处理设施处理后,废气排放均能达到污染物排放标准的要求。	否
6	新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施	本项目生产过程使用电能,无使用高污染燃料。	否
7	在居民区、学校、医疗和养老机构等人口敏感区周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等排放重金属、多环芳烃类持久性有机污染物的重点行业企业项目	本项目不属于此类情况。	否
8	采用落后工艺、设备、清洁生产水平低于国内先进水平的企业。	本项目采用先进工艺、设备,有机废气经过“两级活性炭吸附设备”处理后,生产线清洁生产高。	否
9	莲塘片区有工业废水排放的企业	本项目位于金园片区,不属于莲塘片区。	否

其他符合性分析	<p><b>一、“三线一单”对照分析</b></p> <p><b>1、项目与《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</b></p> <p>根据《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于广东汕头金平工业园区重点管控单元，详见附图 9。</p> <p>（1）生态保护红线及一般生态空间</p> <p>本项目位于汕头市金平区金园工业城 13-11 片区厂房 A 幢一层之一及二层之一，为重点管控单元，不位于生态保护红线、一般生态空间、饮用水源保护区、环境空气质量一类功能区等优先保护单元，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①地表水环境：本项目无工业废水，仅排放生活污水，纳污水体西港河为第IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据水质检测结果，西港河监测断面中 BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮均有不同程度的超标。不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，待周边市政管网完善后，沿岸的生活和农业污水将会纳入污水处理厂进行统一处理达标后排放，往后将会渐渐改善西港河的水质。本项目工序不涉及生产用水，不产生生产废水，不会对西港河造成不良影响。</p>
---------	--



②大气环境：本项目所在的大气环境属二类区，区域内环境空气质量良好。本项目排放有机废气、粉尘。本项目注塑车间为密闭车间，车间内对有机废气形成密闭收集，并且配套管道、风机，每台注塑机配套集气罩，将有机废气进行收集后，经“两级活性炭吸附设备”处理后通过 15m 排气筒 DA001 有组织排放。本项目废气经处理后持续稳定达标排放，对区域环境空气质量影响不大。

③声环境：本项目所在的声环境属 3、4a 类区，区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a 类限值。本项目噪声经隔声、减振、降噪处理后可达标排放，对区域声环境质量影响不大。

④地下水环境：本项目属塑料制品业，不涉及地下水开采、重金属污染。本项目利用现有工业厂房进行建设，不涉及土建。目前，本项目所在厂房场地已全面硬底化，并实行分区防渗，基本不存在下渗等污染途径，正常生产运营情况下不会污染地下水环境。

⑤土壤环境：本项目排放的大气污染物有可能因大气沉降污染土壤环境，在建设单位加强废气无组织排放管控措施、确保末端治理设施正常运行的情况下，本项目对土壤环境的影响很小。

（3）资源利用上线

本项目不涉及碳排放、地下水开采，所使用的能源为自来水和电能。本项目使用的能源由市政提供，不会给区域资源利用的调控带来明显压力。

（4）汕头市环境管控单元准入清单

本项目属于汕头市“三线一单”的“广东汕头金平工业园区重点管控单元”，与汕头市环境管控单元准入清单相符性分析见下表。

表 1-3 项目与广东汕头金平工业园区重点管控单元管控要求对照分析情况

内容	管控要求	项目对照情况	是否符合
区域 布局 管控	1-1.【产业/限制类】新入园项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。	项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。	是
	1-2.【产业/禁止类】禁止新建纺织服装、服饰业中的印染和印花项目，禁止新建涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目（已审批通过项目除外）。	项目不属于纺织服装、服饰业中的印染和印花项目，涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目。	是
	1-3.【产业/鼓励引导类】优先发展无污染或轻污染的加工制造业、高新技术等产业，对高污染、低附加值的产业实施转型升级或逐步淘汰。	项目为塑料制品行业，不属于高污染、低附加值的产业。	是
	1-4.【大气/禁止类】除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	项目所用各种塑料颗粒均不属于高挥发性有机物（VOCs）原辅材料。	是
	1-5.【大气/限制类】园区局部区域为大气环境受体敏感重点	项目为塑料制品行业，不产生和排	是

	管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	放有毒有害大气污染物项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	
	1-6.【其他/综合类】加强对工业园周边及园内居民点、学校等环境敏感点保护，避免在其上风向或邻近区域布置废气排放量大或噪声污染大的企业，确保敏感点环境功能不受影响。	本项目通过合理布局，将废气排气筒和高噪声的设备布局于远离居民区一侧。由于项目下风向主要为工业厂房，且废气经处理设施治理后引高排放，对周边敏感点影响较小。	是
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】入园企业应符合清洁生产的要求，现有企业加强清洁生产审核。	本项目使用电能，冷却用水循环使用，满足清洁生产要求。	是
	2-2.【能源/禁止类】园区集中供热管网范围内禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等高污染燃料的分散供热锅炉。	项目使用电能。	是
污染物排放管控	3-1.【其他/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	项目各污染经处理后达标排放。	是
	3-2.【大气/限制类】化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值。	。本项目执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物执行特别排放限值。	是
	3-3.【大气/综合类】实施涉挥发性有机物（VOCs）排放行业企业分级和清单化管控，严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。	本项目原料在常温下不挥发，且使用各塑料颗粒属于低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料。	是
	3-4.【土壤/禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	项目无重金属或其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。	是
	3-5.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的，其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可参照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》执行。	项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业，项目不涉及有毒有害物质。	是
	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。	固体废物分类收集，一般固体废物及危险废物配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，并按要求进行管理。	是
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与依托污水处理厂应急预案相衔接，落实有效的事故风险防范和应急措施。	项目建成后落实环境风险防范措施。	/
	4-2.【风险/综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案，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。	项目不属于纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案，但项目有危险废物产生，应制定环境风险应急预案并备案。	/

## 二、相关生态环境保护法律法规政策对照分析

### 1、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

本项目属塑料制品业，生产过程不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料，不使用高挥发性有机物原辅材料。注塑废气通过集气罩收集，收集后的有机废气通过“两级活性炭吸附设备”处理，处理后废气稳定达标排放，处理效率为 50%。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。

### 2、关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知（粤环发〔2018〕6 号）

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》，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。

本项目所用注塑原辅材料均为一次料，注塑车间密闭，注塑过程中产生的废气经集气罩收集后由抽风系统引出，废气处理采用“两级活性炭吸附设备”处理，处理效率为 50%。因此本项目符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》中的相关要求。

### 3、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）

本项目属于塑料制品业，应执行橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引的相关要求。

本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂的使用，不涉及印刷工序，不涉及液态有机物的储存、使用、运输、生产，不涉及橡胶制品行业，与上述内容有关的控制要求不予列明，仅列明与本项目有关的控制要求。

表 1-4 橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引相符性分析

环节	控制要求	实施要求	项目对照分析情况	相符性
过程控制				
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。	要求	本项目使用的塑料颗粒采用密闭包装袋储存，塑料颗粒在常温下不挥发。	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。	要求	本项目仓库、注塑车间等塑料颗粒存放点已做好防雨淋、防晒等措施，塑料颗粒在非取用状态时保持包装袋密闭。	符合
VO	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、	要求	本项目使用的塑料颗粒采用密闭包装	符合

Cs 物料 转移 和 输送	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。		袋进行物料转移。	
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。	要求	本项目注塑车间进行了密闭，生产设备进行了局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统处理。	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。	要求	本项目车间密闭，有机废气采用集气罩收集至 VOCs 废气收集处理系统处理。	符合
非 正常 排 放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目在生产设备停工/检修时将物料退净，塑料颗粒在常温下不会产生有机废气。 当废气收集处理系统故障时，建设单位停止生产设备的运行。	符合
末端治理				
废 气 收 集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	要求	本项目控制风速 0.5m/s。	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	项目废气收集系统的输送管道为密闭；注塑车间为密闭车间。	符合
排 放 水 平	塑料制品行业： a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq$ 80%； b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	要求	本项目收集的废气中挥发性有机物初始排放速率为 1.88kg/h，低于 3kg/h，有机废气收集后可采用“两级活性炭吸附设备”处理，处理效率 50%。 本项目通过车间密闭、加强管理等挥发性有机物无组织排放控制措施，确保厂区内非甲烷总烃无组织排放达标。	符合
治 理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对	要求	本项目 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，当废气收集处理系统	符合



设施设计与运行管理	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。		故障或检修时,建设单位停止生产设备的运行。	
环境管理				
台账管理	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。	要求	本项目按照要求建立台账。	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。	要求	本项目按照要求建立台账。	符合
	建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	本项目按照要求建立台账。	符合
	台账保存期限不少于 3 年。	要求	本项目台账保存 5 年。	符合
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。	要求	本项目不属于重点排污单位。	符合
	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。	要求	本项目属于登记管理,每年定期进行废气监测。	符合
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求存储、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	本项目产生的含 VOCs 废料主要为废活性炭,废活性炭按照相关要求收集、密闭包装并暂存于危废间,同时委托有相应危险废物经营许可证的单位定期安排危废转移。	符合
其他				
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目 VOCs 总量指标见附件 11。	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。	要求	评价参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号)中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》进行 VOCs 排放量核算。	符合

综上所述，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相关要求。

#### 4、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中挥发性有机物初始排放速率为 1.88kg/h，低于 3kg/h，有机废气收集后可采用“两级活性炭吸附设备”处理，处理效率 50%。	符合
2	4.5 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15m，	符合
3	4.7 企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目建议企业建立台账记录相关信息，同时需保留不少于 5 年。	符合
4	5.2 VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.2.1 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 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	本项目生产所用 VOCs 物料均储存于包装袋或包装桶中，并存放于室内；非取用状态时封口均密闭。原辅材料转移和运输时均采用密闭的包装袋、包装桶进行转移。 本项目通过车间密闭、加强管理等挥发性有机物无组织排放控制措施，确保厂区内非甲烷总烃无组织排放达标。过程控制符合该指引的各项控制要求。	符合
5	5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 5.4.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程 5.4.1.1 物料投加和卸放 物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定： a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； b) 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统； c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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 V		符合

OCs 废气收集处理系统。

**5、广东省生态环境厅关于印发《广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范》等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知（粤环函（2022）330 号）附件 4《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》**

**（1）污染预防技术**

本项目不使用胶粘剂、清洗剂、油墨和涂料等原辅材料。

**（2）过程控制技术**

本项目按照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求对 VOCs 物料进行过程控制。

**（3）末端治理**

①本项目采用“两级活性炭吸附设备”处理有机废气。

②本项目厂区内无组织排放监控点浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

**（4）环境管理**

本项目根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》（粤环办函（2020）19 号）要求，建立 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等，台账保存期限不少于 5 年。

**（5）自行监测**

本项目按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求定期委托第三方服务单位进行常规监测。

**（6）治理设施运维管理**

本项目做好“两级活性炭吸附设备”设施的运维台账，“两级活性炭吸附设备”设施与生产设施同步运行；排气筒设置规范化采样口并设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。

**（7）危废管理**

本项目根据《广东省固体废物污染环境防治条例》要求对危险废物进行管理、记录、贮存，并委托有相应危险废物经营许可证的单位处置危险废物。

综上所述，本项目符合《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相关要求。

**6、广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环（2021）10 号）第五章第三节——深化工业源污染治理**

①本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用，不涉及胶粘剂、清洗剂、油墨和涂料等原辅材料的使用。

②本项目在 VOCs 产生源处设置集气罩，确保废气得到有效收集。

③本项目不涉及工业炉窑或锅炉的使用。

综上所述，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

#### **7、汕头市人民政府关于印发《汕头市生态环境保护“十四五”规划》的通知（汕府〔2022〕55号）第七章第二节——全面深化工业源治理**

①本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用。

②本项目不涉及锅炉的使用。

综上所述，本项目符合《汕头市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

#### **8、汕头市人民政府办公室关于印发汕头市 VOCs 整治与减排实施方案（2019-2020 年）的通知（汕府办〔2019〕40号）**

根据《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市 VOCs 整治与减排实施方案（2019-2020 年）的通知》（汕府办〔2019〕40号），塑料制造及塑料制品行业：推广使用水性、粉末、搞固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，降低 VOCs 产生量；设置集气罩、大围罩引风装置、密闭收集系统等集气装置，提高废气收集效率；根据废气浓度、组分、风量适宜高效的废气治理设施建设吸附燃烧等废气高效治理设施，实现达标排放。到 2020 年，VOCs 排放量比 2015 年减少 30%以上。

本项目所用注塑原辅材料均为一次料，所用注塑机等均为先进设备，自动化程度较高，密闭性较好，废气产生量较少。注塑车间密闭，注塑过程中产生的废气经集气罩收集后由抽风系统引出，废气处理采用“两级活性炭吸附设备”处理，处理效率为 50%。处理后废气稳定达标排放。综上，本项目符合《汕头市 VOCs 整治与减排实施方案（2019-2020 年）》

#### **9、汕头市生态环境局等 11 部门关于印发《汕头市臭氧污染防治（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（汕市环函〔2023〕88号）**

工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

工作要求：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。

建设单位使用的塑料粒平时用包装袋储存于仓库，在非取用状态时及时封口，保持密闭，在不加热情况下不会产生挥发性气体。

项目车间已进行密闭，本项目采用“两级活性炭吸附设备”组合工艺对有机废气进行处理，不使用上述低效 VOCs 治理设施，厂区内无组织排放限值可达到《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。

### **三、生态环境保护规划**

本项目纳污水体西港河为第IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023年）》金平区环境空气质量功能区划图，本项目位于二类环境空气质量功能区；根据《汕头市声环境功能区划调整方案（2019年）》金平区声环境功能区划图，本项目位于3类、4a类声环境功能区。

在建设单位落实相关环境保护措施的情况下，本项目不会对区域环境质量造成明显不良影响。

### **四、其他相符性分析**

#### **1、产业政策合理性**

本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T 4754-2017）（2019年修改）中的C2927日用塑料制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2021年修改版），本项目产品不属于其中的“限制类”和“淘汰类”，生产设备及工艺不属于“落后工艺装备”；本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》包含的禁止和许可两类事项；本项目不属于《汕头市产业发展指导目录（2022年本）》包含的培育类、鼓励类、限制类、淘汰类事项。综上，本项目符合国家和地方产业政策。

#### **2、选址建设可行性**

本项目位于汕头市金平区金园工业城13-11片区厂房A幢一层之一及二层之一，根据《汕头市金平区土地利用总体规划图》（2010-2020年，调整完善版），本项目用地属于“现状建设用地”；根据《汕头市城市总体规划（2002-2020年（2017年修订））》，本项目用地属于“工业用地”。综上，本项目所在建筑为有合法用地手续的既有合法建筑物，本项目选址建设可行。

#### **3、汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例**

**表 1-5 汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例相符性分析**

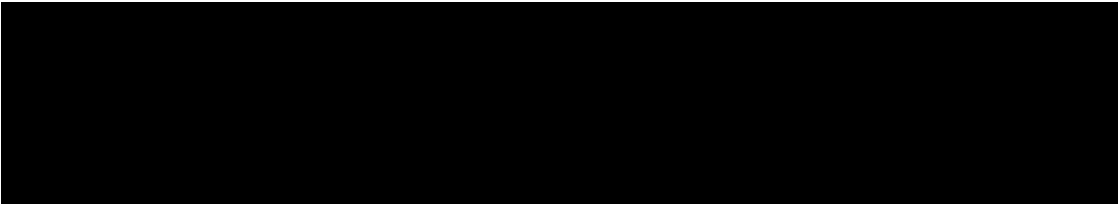


相关内容	项目对照分析情况	相符性
任何单位和个人不得在中小学校、幼儿园围墙外倚建(构)筑物和其他设施。	本项目 500m 范围内无中小学校幼儿园等,不属于围墙外倚建和毗邻中小学的情况。	符合
中小学校、幼儿园周围禁止建设或者构筑下列场所或者设施: (一) 周边五十米范围内,不得兴建或者构筑废弃物分类、收集、转运设施; (二) 正门两侧一百米范围内,不得兴建集贸市场,摆设商贩摊点; (三) 周边二百米范围内,不得设立互联网上网服务、娱乐游艺、彩票销售等影响正常教学秩序和儿童、青少年身心健康的经营性场所; (四) 周边三百米范围内,不得兴建车站、码头等嘈杂场所; (五) 周边五百米范围内,不得兴建看守所、强制戒毒所、监狱等羁押场所; (六) 周边一公里范围内,不得兴建殡仪馆、污水处理厂、垃圾填埋场。	本项目属于塑料制品业,不属于该条例规定的不得兴建项目。	符合

根据上表,本项目符合《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》的相关要求。

### 五、总结

综上所述,本项目符合建设项目所在地“三线一单”相关要求,符合相关生态环境保护法律法规政策,符合生态环境保护规划,符合国家和地方产业政策,选址建设可行,符合《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、迁建项目由来</b></p> <p>汕头市茂园塑胶有限公司位于汕头市金平区岐山北第二居住地块 B7 座厂房，于 2021 年 2 月 19 日取得汕头市生态环境局金平分局批复（汕环金建[2021]9 号），并完成自主验收，年设计生产塑料化妆品外壳 120 吨。</p> <p>原项目环保手续情况见下表。</p>  <p>由于市场环境影晌，考虑到企业的长远发展，汕头市茂园塑胶有限公司启动了“汕头市茂园塑胶有限公司塑料制品生产迁建项目”，计划搬迁至汕头市金平区金园工业城 13-11 片区厂房 A 幢一层之一及二层之一（汕头市辉煌塑胶厂有限公司厂区内用地，地理坐标：E116°40'17.352"，N23°24'15.671"），并租赁现有厂房。项目东面为潮阳路，西面为汕头市伟诺杰工业科技有限公司，南面为广东富味健康科技有限公司，北面为辉煌塑胶厂。项目地理位置图见附图 1，四至情况见附图 2。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十六、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），需编制建设项目环境影响报告表。汕头市茂园塑胶有限公司委托我单位承担本项目的环评工作。接受委托后，环评单位技术人员到现场勘察，根据相关规范、导则及建设单位提供的有关资料，编写了本项目环境影响报告表。</p> <p><b>二、建设内容</b></p> <p><b>1、工程组成</b></p> <p>本次迁建项目总投资 150 万元，其中环保投资约 15 万元，主要从事塑料制品生产，预计年生产塑料制品 1745 吨。全年工作时间为 250 天，工作时间 8 小时/天。项目所使用厂房已建成，因此本项目不需要进行大规模土建施工作业。项目所在建筑为一栋二层厂房和—栋五层厂房，其中五层厂房租赁 1-2 层部门面积，合计总租赁建筑面积为 2380m<sup>2</sup>。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 项目工程一览表</b></p>					
	<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>工程类别</th><th>建设内容及规模</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>主体工程</td><td></td></tr></tbody></table>	序号	工程类别	建设内容及规模	1	主体工程
序号	工程类别	建设内容及规模				
1	主体工程					

2	公用工程	供水	市政自来水管供应
		供电	市政电网供应
3	环保工程	废水	项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入汕头市北轴污水处理厂处理。
		废气	有机废气收集后经“两级活性炭吸附设备”处理后由 15 米高排气筒引高排放。
		固废	生活垃圾每日集中放在垃圾桶中，定时交由环卫部门处置。
			一般固体废物交由相关物质单位处置（暂存于一般固废间，位于厂区西侧，建筑面积约为 10m <sup>2</sup> ）。
			危险废物交由有相应危废处理资质的单位处置（暂存于危废间，位于厂区西侧，建筑面积约为 10m <sup>2</sup> ）。
噪声	生产设备配套减振隔声措施		

**2、产品及原辅材料使用情况**

**表 2-3 产品产量**

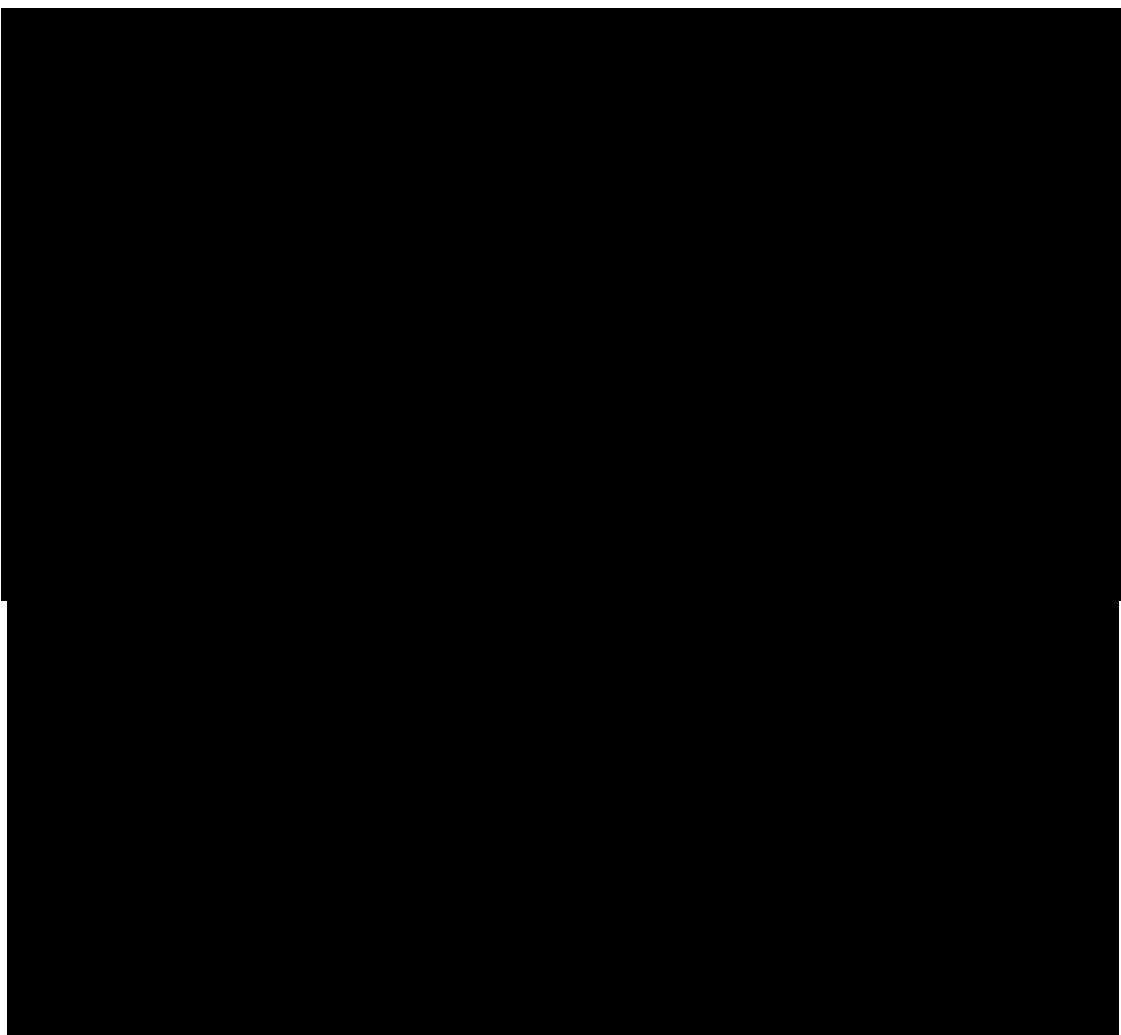
序号		名称	产品年产量 (吨)	备注
1		化妆品外壳	114	合计 1010 吨
2			469	
3			427	
4		塑料瓶	349	合计 735 吨
5			386	
			1745	/

注：企业不涉及厚度小于 0.025mm 超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01mm 的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品及塑料微珠的生产；企业产品为塑料制品，主要为化妆品外壳、与塑料瓶。

**表 2-4 主要原辅材料用量一览表**

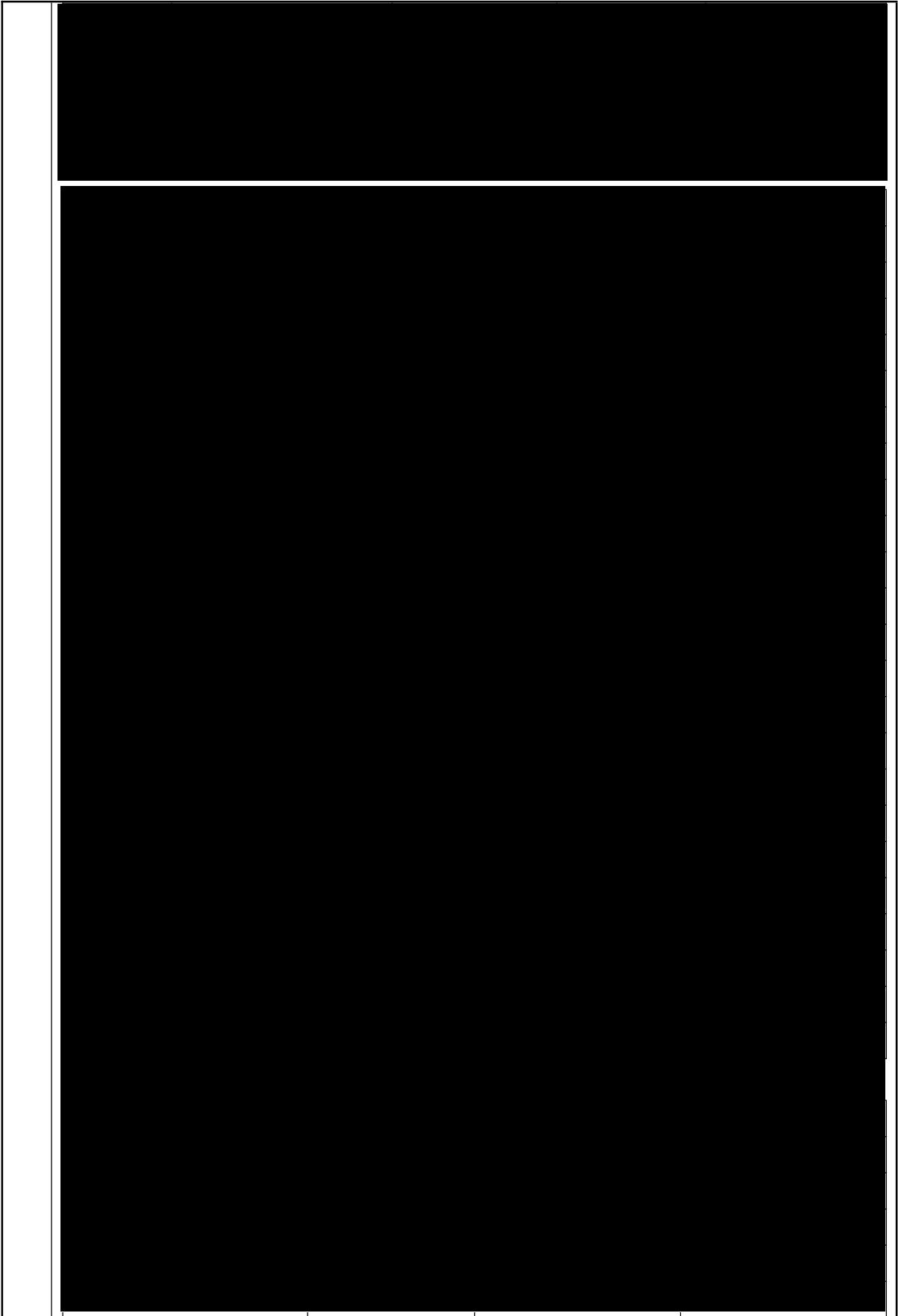
		备注
		所用原料均为一次性新料，不含再生塑料

主要原辅材料理化性质：

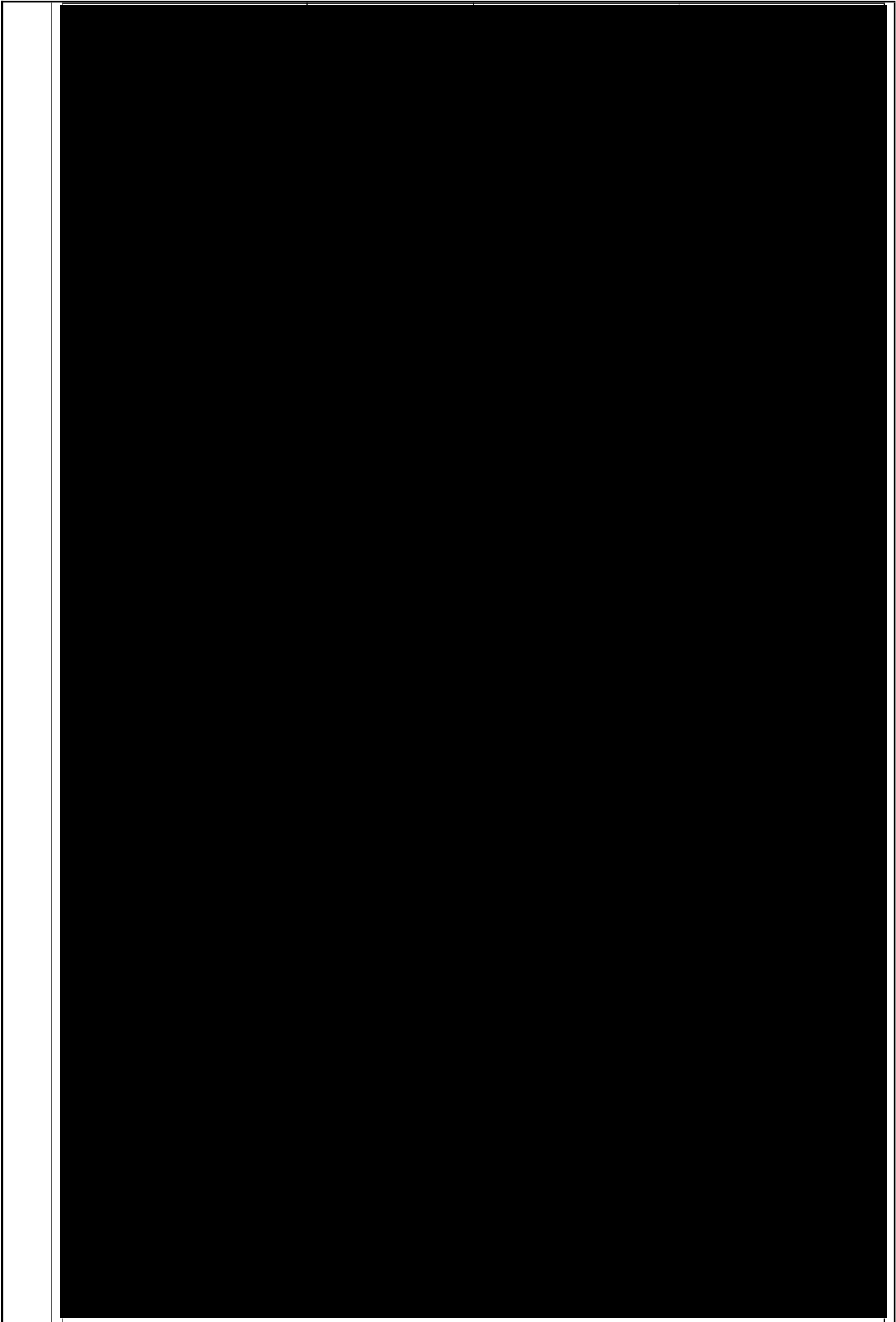


3、项目设备情况

表 2-5 项目运营设备一览表







本项目注塑机适用于本项目所有塑料粒生产，根据化学工业出版社出版的高等学校教材《高分子材料成型加工设备》的第七章（注射成型机）图 7-39（如下图 2-1），可知注塑机工作循环内容为：闭模、模具锁紧、注射、保压、冷却、塑化退回、螺杆预塑、开模、制品顶出、机械臂取放等，其中冷却、塑化退回和螺杆预塑是同时进行。

另根据《塑料注射成型机》（JB/T7267-2004）6.3.2 塑化能力的检测方法可知，测量时采用对空注射计算注塑机塑化能力。

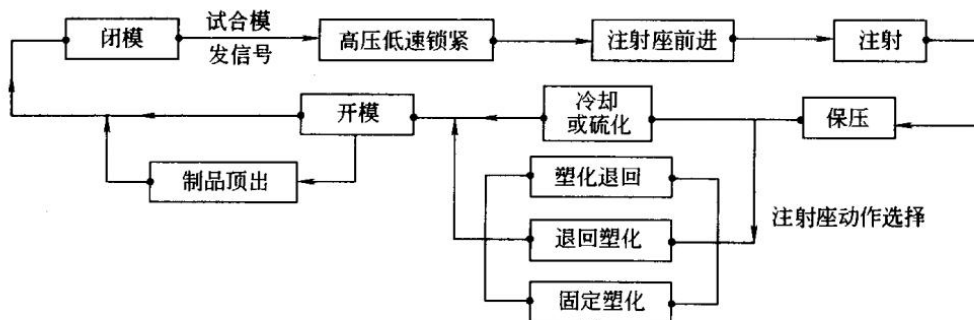


图 7-39 注射机工作循环图

图 2-1 注射机工作循环图

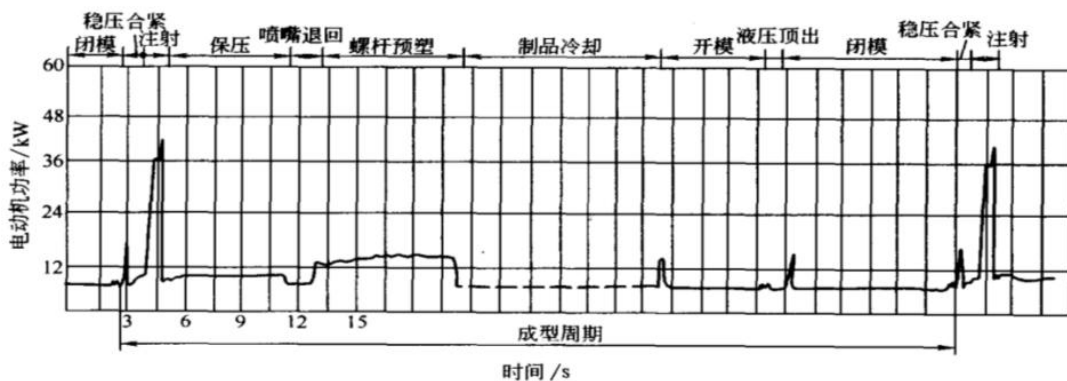


图 2-2 注塑机成型周期

根据《高分子材料成型加工设备》中“在使用注射机时，加工塑料制品的质量一般在 25%-80%注射机注射量范围内，最低不应小于 10%。因为过小的注射量不仅注射机的能力得不到充分发挥，而且还会因物料在机筒内停留时间过长易形成热分解。反之，过大的注射量有时型不了型，即使成了型也易发生欠压等弊病。”

根据企业提供的实际生产情况，项目产品平均注塑周期约为 60s，单个周期长短主要受注塑件冷却时间影响，另根据上述注塑机成型周期分析可知，每个注塑循环注射所用时间约为 3-4s，一个工作周期中所占时间较短，另由于实际生产中注塑机还需配合模具进行生产作业，若直接采用注塑机的塑料化能力确定注塑机的生产能力，会导致注塑机理论生产

能力与实际生产规模严重不符合。综上所述，项目产品产量以注塑机塑料化能力的 70%计。项目注塑机产能约为 1745t/a，可以满足本项目注塑生产的需要。

#### 4、劳动定员及工作制度

项目拟聘用员工 30 人，厂内不设食宿，年工作约 250 天，每天工作约 8 小时。

#### 5、公用工程

##### (1) 供电

项目用电由市政电网统一提供，用电主要包括照明、设备耗电、办公用电等。年用电 100 万 kW·h。

##### (2) 给排水分析

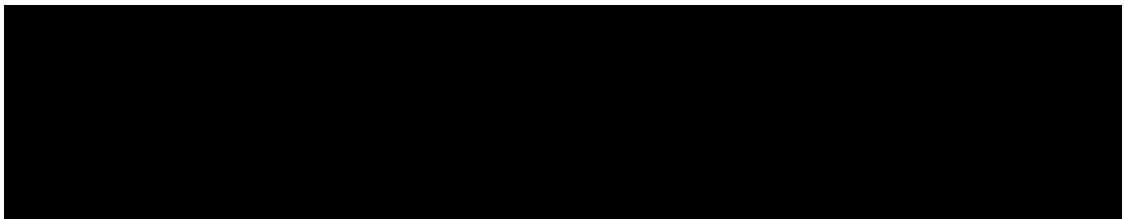
给水：项目用水来自市政供水，主要为生活用水及冷却塔用水。项目年总用水量为 700t/a。（其中生活用水：300t/a、冷却用水：400t/a）。

排水：项目位于汕头市金平区金园工业城 13-11 片区厂房 A 幢一层之一及二层之一，属于汕头市北轴污水处理厂纳污范围内。项目无生产废水产生，冷却用水循环使用不外排，生活污水经三级化粪池处理达标后排入汕头市北轴污水处理厂进行深度处理。

项目不设食宿，员工人数 30 人，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，无食堂和浴室生活污水先进值为 10m<sup>3</sup>/（人.a）计，则员工用水量为 300t/a，按排放系数 0.9 计，则污水产生量约为 270t/a。

项目使用 1 台冷却塔，根据企业提供资料，1 台冷却水泵出水量为 10m<sup>3</sup>/h，损耗系数为 2%，项目年工作 250 天，实行一班制，8h/班，则冷却水补充用量为：10m<sup>3</sup>/h\*250d\*8h\*2%=400t/a。冷水机水循环利用不外排，循环用量为 15\*300\*8=36000t/a，生产过程没有废水产生及排放。

#### 6、平面布局简述



工艺流程和产排污环节

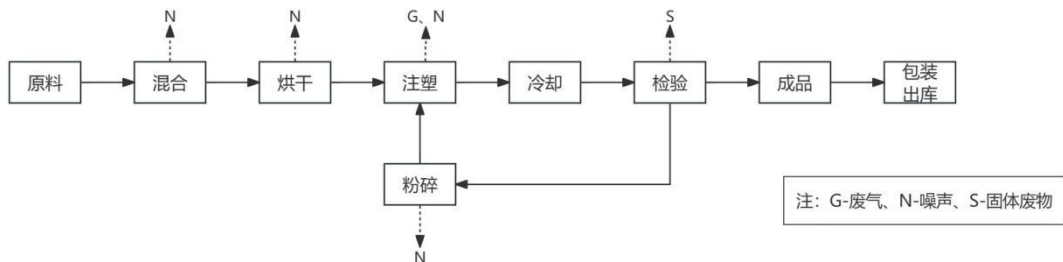


图 2-1 本项目工艺流程及产污环节

**工艺流程说明：**

(1) 原料：本项目外购的 PP、ABS、AS 以及色母粒均为新料，不使用再生塑料。

(2) 混合：通过搅拌机将各种原材料与色母粒进行搅拌混合，此为密闭操作，不会产生颗粒物外逸，混合工序主要为机械运转噪声产生。

(3) 烘干：项目所使用塑料颗粒均具有一定的吸水性，直接使用会导致产品出现透明度不加、毛边、气泡、龟裂、尺寸安定性不佳等缺点，因此需对外购是塑料颗粒进行烘干处理。干燥温度控制约在 150℃，注塑温度约在 160-220℃左右，类比同类型项目可知，PP 塑料颗粒分解温度约为 324-410℃，ABS、AS 塑料颗粒分解温度在 270℃以上，干燥时间为 4h-5h，有一定的噪声产生，此温度下原材料不会发生分解，故无有机废气产生，主要为机械运转噪声产生。

(4) 注塑：将混合烘干后的原料投入注塑机投料口，进行注塑成型，注塑机使用电加热，使得塑料颗粒软化，从而注入模具。注塑过程会产生噪声和有机废气。

(5) 冷却：注模后的产品通过冷却塔提供冷水进行冷却成型，冷却水循环使用，不外排。

(6) 检验：冷却后的半成品进行检验，检验不合格的次品进行粉碎，回到注塑机重新注塑，检验合格的成品进入下一个步骤。

(7) 粉碎：检验不合格产品、边角料通过粉碎机粉碎后回用于生产，粉碎机口加盖，有少量颗粒物产生。

(8) 包装出库：对成品进行包装，包装好的成片运送出厂。

**产排污环节：**

废水：项目废水主要为生活污水。

废气：主要为注塑机产生的有机废气；破碎产生的颗粒物。

噪声：设备运行产生的噪声。

固体废物：主要为生活垃圾、不合格产品、包装废物、废活性炭、废机油、废机油桶及废抹布手套。

与项目有关的原有

**1、原项目概况**

**(1) 环评及验收情况**

汕头市茂园塑胶有限公司位于位于汕头市金平区岐山北第二居住地块 B7 座厂房(中心地理位置坐标: E116°39'80.78", N23°23'24.461"), 项目占地面积 1539m<sup>2</sup>, 总建筑面积 1539m<sup>2</sup>, 主要从事化妆品外壳注塑生产, 年生塑料化妆品外壳 120 吨。汕头市茂园塑胶有限公司委

环境  
污染  
问题

托山东程乐环保科技有限公司编制《汕头市茂园塑胶有限公司注塑生产项目》，于 2021 年 2 月 19 日取得汕头市生态环境局金平分局的（环评批复：汕环金建[2021]9 号）并对《汕头市茂园塑胶有限公司注塑生产项目》进行自主环境保护竣工验收，2020 年 07 月 17 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91440500315013287J001W）（见附件 8）。

**(2) 原项目工艺流程**

原项目使用工艺流程不变，具体见上文。

**(3) 原项目劳动定员及工作制度**

项目运营期劳动定员为 15 人，年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，夜间不生产，厂区内不设食堂和员工宿舍。

**1、原项目污染情况**

**(1) 废水**

①生活污水

原项目不产生生产废水，外排废水主要为员工生活污水。员工约为 15 人，不设食宿，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室生活污水先进值为 10m<sup>3</sup>/（人.a）计，则员工用水量为 150t/a，按排放系数 0.9 计，则污水产生量约为 135t/a。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水的去除效率：COD<sub>Cr</sub> 为 40%~50%，SS 为 60%~70%。本项目根据其取值依据及相关经验系数，三级隔油池取 COD<sub>Cr</sub>：40%、SS：60%、氨氮：10%、BOD<sub>5</sub>：20%。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中“表 5-18”，并结合本项目实际，一般生活污水的主要污染物产排情况见下表

**表 2-9 原项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表**

污染物	污染物产生			治理措施		废水回用	污染物排放		
	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	综合处理效率	回用率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量
COD <sub>Cr</sub>	135	250	0.034	三级化粪池	40	0	135	150	0.020
BOD <sub>5</sub>		150	0.020		20	0		120	0.016
SS		150	0.020		60	0		60	0.008
氨氮		20	0.003		10	0		18	0.002

原项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后经市政管网排入汕头市北轴污水处理厂深度处理后达标排放。

②冷却用水

原项目注塑生产过程中机器运行需要冷却，使用的冷却设备为冷却水塔。冷却水塔循环流量为 2m<sup>3</sup>/h，1 台冷却水塔。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）可知，冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目按循环水量的 2%计，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，则年补充冷却塔新鲜用水约为 96t/a，冷却用水循环使用不外排。

(2) 废气

原项目产生的废水主要为注塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃为表征）。有机废气收集经“UV 光解”处理设施处理后由一根 15m 高排气筒高空排放。

为了解原项目产生的废气排放污染情况，本评价引用汕头市茂园塑胶有限公司委托广东中南检测技术有限公司于 2021 年 2 月 25 日-26 日对原项目的排污验收监测报告（报告编号：STE21022181415）中的监测数据，详见下表。

**表 2-10 原项目有组织废气监测情况一览表**

采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	废气(标干) 流量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
采样日期：2021 年 2 月 25 日						
有机废气处理后检测口	非甲烷总烃	第一次	5.98	0.02	3651	60
		第二次	6.47	0.02	3716	
		第三次	6.12	0.02	3686	
采样日期：2021 年 2 月 26 日						
有机废气处理后检测口	非甲烷总烃	第一次	6.38	0.02	3702	60
		第二次	5.86	0.02	3654	
		第三次	6.08	0.02	3672	
执行标准：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。						
说明：排气筒高度为 15 米，现场配套 UV 光解废气处理设施。						

**表 2-11 原项目无组织废气监测情况一览表**

检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
采样日期：2021 年 2 月 25 日				
厂界下风向监控点 1#	非甲烷总烃	第一次	0.17	4.0
		第二次	0.12	
		第三次	0.08	
	颗粒物	第一次	0.136	1.0
		第二次	0.122	
		第三次	0.138	
厂内车间外监控	非甲烷总烃	1h 内第一次	0.31	10



点 2#		1h 内第二次	0.29	
		1h 内第三次	0.27	
		1h 内第四次	0.33	
		平均值	0.30	
采样日期：2021 年 2 月 26 日				
厂界下风向监控点 1#	非甲烷总烃	第一次	0.09	4.0
		第二次	0.15	
		第三次	0.12	
	颗粒物	第一次	0.128	1.0
		第二次	0.159	
		第三次	0.132	
厂内车间外监控点 2#	非甲烷总烃	1h 内第一次	0.22	10
		1h 内第二次	0.26	
		1h 内第三次	0.19	
		1h 内第四次	0.25	
		平均值	0.23	
执行标准：1、厂界下风向监控点 1#检测的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；2、厂内车间外监控点 2#检测的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值。				

由监测结果可知，原项目非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；无组织废气排放符合《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和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值。

### （3）噪声

原项目噪声主要来源于生产设备运行产生的机械噪声，根据建设单位提供的 2021 年验收检测报告（报告编号：STE21022181415）可知，原项目厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。监测结果见下表。

表 2-10 原项目噪声监测一览表

检测点位置	主要声源	检测时段	检测结果 Leq, dB(A)				标准值 dB(A)	
			2021.02.25		2021.02.26		昼间	夜间
			昼间	夜间	昼间	夜间		
西面厂界外 1m 处 1#	交通、机械噪声	昼间 7:00-22:00 夜间 22:00-7:00	58.5	47.7	58.9	48.5	60	50
东面厂界外 1m 处 1#	机械噪声		56.7	46.3	56.2	46.7	60	50

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

由监测结果可知，现有项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对外环境影响较小。

#### （4）固体废物

原项目运营期间产生的固体废物为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

①生活垃圾：交环卫部门处置。

现有项目劳动定员 15 名，年工作 300 天，厂区内不提供食宿。生活垃圾产生系数参照《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），取值 0.5kg/人·d，则现有项目生活垃圾产生量为 2.25t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门清理运走，对外环境没有产生影响。

②一般工业固体废物：交有一般工业固体废物处理能力的单位处置。

A.包装废料：包装过程、物料原料的包装废料，主要为塑料包装袋、塑料包装膜等，根据建设单位提供资料，产生量约 0.616t/a，收集后交由环卫部门处理。

B.边角料、不合格品：产生量约 10t/a，粉碎后回用于生产不外排。

③危险废物：交肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置。

根据建设单位提供资料，项目运营期间产生的危险废物为废机油、废灯管。废机油产生量约 0.01t/a；废灯管产生量约 0.01t/a。

④危险废物暂存情况

现有项目危险废物收集后暂存危废间，危废间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防雨淋、防渗漏等污染控制措施。

#### 2、现有项目环保投诉/环保处罚情况

原项目在运营过程中会产生一定的废气、生活污水、噪声和固体废物等污染。生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网经汕头市北轴污水处理厂集中处理后达标排放。由监测报告可知，原项目运营过程中注塑工艺产生的非甲烷总烃收集后经“UV 光解”处理设施处理达标后由一根 15m 高排气筒排放；噪声经各种隔声减震措施处理后，对周边环境影响较小；固体废物经采取相应措施后，不会对周边环境产生较大影响。

经调查，原项目自投入生产起至今，并未收到周边居民及企业的投诉。

#### 2、原项目存在的问题及改进措施

①原项目按要求进行了全国排污许可证登记，但未对各排污口进行排污口规范化，未执行自行监测计划；②原项目车间未密闭，导致注塑产生的有机废气收集效率较低，且配套的处理设施处理效率偏低。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 一、大气环境

##### 1、常规污染物环境质量现状

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023年）》，本项目所在区域空气环境属二类区。为了解本项目所在城市环境空气质量现状，评价引用汕头市环境保护公众网《2022年汕头市生态环境状况公报》中2022年汕头市空气质量监测数据进行评价。

表 3-1 区域空气质量现状评价

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	33	70	47	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	17	35	49	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	142	160	89	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中二级标准的要求，表明本项目所在区域汕头市为环境空气达标区。

##### 2、特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为非甲烷总烃、颗粒物。由于非甲烷总烃无相关国家、地方环境空气质量标准，评价不对其监测数据进行引用，仅引用 TSP 监测数据并进行评价。

颗粒物评价引用汕头市金平工业园区管理办公室的委托检测数据。检测单位：广东万田检测股份有限公司；报告编号：H2102899；采样时间：2021/8/9~15；检测地点：广东天际电器有限公司（116°40'42.96"E，23°24'00.65"N）；相对方位：西方向；距离：约 330m。

表 3-2 TSP 现状调查结果一览

监测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率	超标率 (%)	达标 情况
广东天际电器有限公司	TSP	24h	0.3	0.065~0.112	37.3%	0	达标

检测结果表明，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中二级标准的要求。

#### 二、地表水环境

本项目纳污水体为西港河，根据《汕头市环境保护规划》（2007-2020年），西港河为IV类水体，主要为汕头市内排涝排污，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入汕头市北轴污水处理厂进行深度处理后排入西港河。为了解本项目纳污水体西港河的水质情况，本报告引用广东万田检测股份有限公司于2022年4月25日出具的《检测报告》（报告编号：H2203177A），对西港河上游金环西路桥处，西港河下游西港加油站对面处地表水监测结果进行分析。监测结果详见下表：

**表 3-3 引用西港河水质监测结果一览表**

检测项目	西港河上游金环西路桥处	西港河下游西港加油站对面处	单位	执行标准
	2022.04.08			
水温	21	21.3	℃	/
pH 值	7.09	7.40	无量纲	6-9
悬浮物	19	16	mg/L	≤100
COD <sub>Cr</sub>	18	24	mg/L	≤30
BOD <sub>5</sub>	5.4	7.2	mg/L	≤6
氨氮	2.21	1.95	mg/L	≤1.5
总氮	3.35	3.60	mg/L	≤1.5
总磷	0.186	0.168	mg/L	≤0.3
LAS	0.09	0.10	mg/L	≤0.3
硫化物	ND	ND	mg/L	≤0.5
总氰化物	ND	ND	mg/L	/
挥发酚	ND	ND	mg/L	≤0.01
类大肠菌群	6.2*10 <sup>3</sup>	4.2*10 <sup>3</sup>	CFU/L	≤20000
石油类	ND	ND	mg/L	≤0.5

注：ND 表示未检出。

由上表可以看出，西港河监测断面中 BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮均有不同程度的超标，其余各监测项目满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准的要求。部分指标超标的主要原因为周边农业或生活污水的影响，待周边市政管网完善后，沿岸的生活和农业污水将会进入汕头市北轴污水处理厂进行统一处理，逐步改善西港河的水质。

### 三、声环境

本项目位于 3、4a 类声环境功能区，北厂界与交通干道南澳路距离 19m（根据《汕头市声环境功能区划调整方案（2019 年）》声功能区划分原则，相邻区域为 3 类声环境

功能区，距离交通干线 20m 内的区域划分为 4 类声功能区），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类限值，东厂界与交通干道潮阳路距离为 25m，大于 20m，故不执行 4a 类，与南、西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类限值。

根据《2022 年汕头市生态环境状况公报》数据统计资料，项目所在区域金平区环境噪声昼间 Leq 值平均值为 56.6dB（A），因此本项目昼间声环境现状符合 3、4a 类声环境功能区的要求。

**表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）**

类别	昼间（7:00-22:00）	夜间（22:00-7:00）
3 类	65dB（A）	55dB（A）
4a 类	70dB（A）	55dB（A）

因此本项目环境噪声昼间等效声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类、4a 类标准。目前，该区域不存在突出的声环境质量问题。

#### 四、生态环境

项目租赁已建成厂房，不涉及新增用地，故不进行生态现状调查。

#### 五、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不开展监测与评价。

#### 六、地下水、土壤环境

项目已建成，土地已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

环境保护目标

#### 1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中二级标准的要求，本项目 500m 范围内大气环境保护目标情况如下。

**表 3-5 500m 范围内大气环境保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	东经	北纬					
绿梦湿地生态园	E116°39'56.811"	N23°24'29.580"	景区	人群	环境空气二类区	西北	433m

#### 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

#### 3、水环境保护目标

	<p>地表水环境保护目标是确保本项目建成及投入使用后，纳污水体西港河水质不受明显影响。本项目控制水污染物排放，保护纳污水体水质，维持其水域使用功能。</p> <p><b>4、地下水环境</b></p> <p>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保护目标。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目利用已建成厂房进行建设，不涉及新增用地，因此不开展生态环境现状监测。</p>																																											
<b>污染物排放控制标准</b>	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目排放非甲烷总烃和颗粒物。</p> <p>非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值与企业边界大气污染物浓度限值要求，厂区内非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 废气排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1037 1385 1532"> <thead> <tr> <th>排放源</th> <th>废气种类</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度/m</th> <th>最高允许排放浓度/ mg/m<sup>3</sup></th> <th>最高允许排放速率/ kg/h</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒 D A001</td> <td>有机废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>15</td> <td>60</td> <td>/</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">厂界</td> <td rowspan="2">/</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">/</td> <td>4.0</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界大气污染物浓度限值</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">厂区内</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">/</td> <td>6（1h 均值）</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值</td> </tr> <tr> <td>20（一次浓度）</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>项目仅有生活污水，生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。因项目位于汕头市北轴污水处理厂纳污范围，因此还需要按照该厂纳管水质要求进行管理。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1803 1385 1899"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>SS</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6-9</td> <td>400mg/L</td> <td>500mg/L</td> <td>300mg/L</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	排放源	废气种类	污染物	排气筒高度/m	最高允许排放浓度/ mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率/ kg/h	标准来源	排气筒 D A001	有机废气	非甲烷总烃	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值	厂界	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界大气污染物浓度限值	颗粒物	1.0	厂区内	/	非甲烷总烃	/	6（1h 均值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	20（一次浓度）	污染物	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	三级标准	6-9	400mg/L	500mg/L	300mg/L	—
排放源	废气种类	污染物	排气筒高度/m	最高允许排放浓度/ mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率/ kg/h	标准来源																																						
排气筒 D A001	有机废气	非甲烷总烃	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值																																						
厂界	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界大气污染物浓度限值																																						
		颗粒物		1.0																																								
厂区内	/	非甲烷总烃	/	6（1h 均值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值																																						
				20（一次浓度）																																								
污染物	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮																																							
三级标准	6-9	400mg/L	500mg/L	300mg/L	—																																							

表 3-8 北轴污水处理厂进水水质指标

污染物	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮
进水水质指标	/	200mg/L	300mg/L	150mg/L	30mg/L

**3、噪声**

本项目北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，东、西、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值。

表 3-8 噪声排放标准

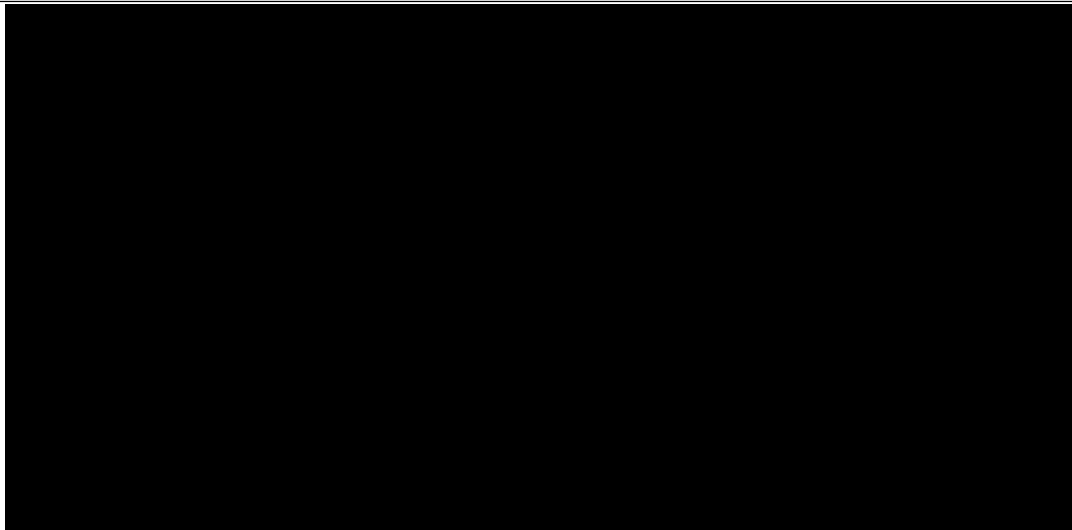
类别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)
4类	70dB(A)	55dB(A)

**4、固体废物**

一般工业固体废物妥善暂存于一般固废贮存点。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）适用范围“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其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”，故本项目一般固废贮存点应做好相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物妥善暂存于危废间，并定期交有相应危险废物经营许可证的单位处置，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量  
控制  
指标



## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有工业厂房进行建设，不涉及土建，施工期间仅进行设备安装，产生的主要污染为噪声污染。本项目施工期时间短，产生噪声级不大。随着施工期的结束，噪声污染影响随之消失。</p>														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气源强核算</b></p> <p>（1）注塑有机废气</p> <p>①产生源强</p> <p>本项目的大气污染源主要来自注塑工序产生的有机废气，类比同类型项目可知，PP塑料颗粒分解温度约为 324-410℃，ABS、AS 塑料颗粒分解温度在 270℃以上，而本项目注塑温度为 160-220℃左右，小于塑料颗粒的分解温度。因此，本项目采用的原料在加工过程中不会产生分解反应。但仍有少量有机气体在热熔过程中散发，主要污染物为非甲烷总烃。</p> <p>本项目年产塑料制品为 1745t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2927 日用塑料制品制造行业—配料-混合-挤出/注塑可知，挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨-产品，则本项目非甲烷总烃产生量为 4.71t/a。</p> <p>②风量</p> <p>根据上述工程分析，按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，项目有机废气产生集气设备主要为：注塑机 18 台。注塑废气产生点为机头（0.25m×0.25m）熔胶时溢出部分，增加收集罩。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，废气收集系统的控制风速要在 0.3m/s 以上，为保证收集效果，本项目取值 0.5m/s，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 <math>L=3600(5X^2+F) \cdot V_x</math></p> <p>其中：X——集气罩至污染源距离</p> <p>F——集气罩口面积</p> <p><math>V_x</math>——控制风速</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 风量计算一览表（注塑机）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">位置</th> <th style="width: 15%;">设备</th> <th style="width: 10%;">X (m)</th> <th style="width: 10%;">F (m<sup>2</sup>)</th> <th style="width: 10%;">V<sub>x</sub> (m/s)</th> <th style="width: 10%;">台数 (台)</th> <th style="width: 10%;">风量 (m<sup>3</sup>/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒 DA0</td> <td>注塑机</td> <td>0.3</td> <td>0.0625</td> <td>0.5</td> <td>18</td> <td>16605</td> </tr> </tbody> </table>	位置	设备	X (m)	F (m <sup>2</sup> )	V <sub>x</sub> (m/s)	台数 (台)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒 DA0	注塑机	0.3	0.0625	0.5	18	16605
位置	设备	X (m)	F (m <sup>2</sup> )	V <sub>x</sub> (m/s)	台数 (台)	风量 (m <sup>3</sup> /h)									
排气筒 DA0	注塑机	0.3	0.0625	0.5	18	16605									



01						
<p>计算得出注塑车间所需风量为 16605m<sup>3</sup>/h，考虑到设备风管距离及漏风损耗等因素，项目注塑车间风机风量取 18000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>项目车间为正压车间，项目注塑车间生产面积设计为 690m<sup>2</sup>，车间高度为 5m，换气次数按 10 次/h，则进风量为 34500m<sup>3</sup>/h，大于项目排气筒 DA001 的排放风量，通过回风设计，使补充的进风新风量减少，车间整体压差不大，使车间未收集的废气尽可能保留在车间内，车间整体为正压密闭。</p> <p>③收集率</p> <p>项目注塑车间为密闭车间，车间内对有机废气形成密闭收集，并且配套管道、风机，每台注塑机配套集气罩，将有机废气进行收集。有机废气收集后经“两级活性炭吸附设备”处理达标后引至 1 条 15m 高排气筒排放。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的《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 3.3-2 全密封设备/空间-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）的集气效率为 80%。故收集率取 80%，车间内按 20%的有机废气无组织排放。</p> <p>④设备处理效率</p> <p>根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环办〔2023〕538 号）：建议直接将“活性炭年更换量*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，项目计划年更换 14 次，活性炭箱填装量约 0.96t，则更换量为 13.44t/a，则削减量为 2.016t/a，项目有组织产生量为 3.769t/a，可得出活性炭箱处理效率约为 53%。</p> <p>综上所述，项目在填装量及更换次数达到要求后，“两级活性炭吸附设备”处理效率取值 50%较为合理。</p> <p>项目年工作时间为 250 天，每天 8 小时，项目有机废气产生排放见表 4-4。</p> <p>（2）颗粒物</p> <p>项目原料干燥、搅拌过程为密闭作业，无粉尘产生。机边粉碎机设置于密闭的注塑车间内，粉碎机设置于密闭的粉碎间，粉碎口均设置挡板，粉碎时仅有极少量的颗粒物外逸。因此影响主要为注塑车间与粉碎间内，粉碎过程颗粒物产污系数参考《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）4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-再生塑料粒子-干法破碎：450 克/吨-原料。根据建设单位提供资料，注塑工序产生一定量的边角料，产生系数为原辅材料使用量的 0.2%，注塑工序产生的不合格率为原</p>						

辅材料使用量的 0.8%。产生的边角料、不合格产品经粉碎后重新回用于生产中。项目塑料原辅材料用量为 1749.7t/a，则产生的边角料约为 3.499t/a、不合格产品约为 13.998t/a，合计 17.497t/a。所有粉碎口均设置挡板，粉碎时仅有极少量的颗粒物外逸，本项目按 10% 计，则本项目粉尘产生量为 0.0008t/a，其中机边粉碎机粉尘产生量为 0.0002t/a，粉碎机粉尘产生量为 0.0006t/a。因注塑车间、粉碎间密闭管理，因此大部分颗粒物沉降于注塑车间、粉碎间，收集后回用于生产。

通过加强车间管理生产过程中产生的粉尘对车间及工作人员影响甚微。

**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**

生产单元	生产设施	产污环节	污染项目	排放标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
注塑	注塑机	注塑	非甲烷总烃	GB31572-2015/ GB41616-2022	有组织	两级活性炭吸附设备	是	一般排放口
厂界			非甲烷总烃、颗粒物	GB31572-2015/ DB44/815-2010	无组织	/	/	/
厂区内			VOCs	DB44/2367-2022	无组织	/	/	/

**表 4-2 项目大气排放口基本情况表**

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气筒温度 (°C)	排气量 (m <sup>3</sup> /h)
		东经	北纬				
DA001	工艺废气排风口 1#	E116°40'17.855"	N23°24'16.167"	15	0.65	25	18000

**表 4-3 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表**

装置	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			对应排气筒
		产生量 t/a	产生速率 k g/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	工艺	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放速率 k g/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
注塑机	有组织 VOCs	3.769	1.885	104.70	两级活性炭吸附设备	0.8	0.5	1.885	0.942	52.35	DA001
	无组织 VOCs	0.942	0.471	/	/	0.2	/	0.942	0.471	/	/
粉碎机	无组织颗粒	0.0006	0.00031	/	/	/	/	0.0006	0.00031	/	/

	颗粒物										
机边粉碎机	无组织颗粒物	0.0002	0.00008	/	/	/	/	0.0002	0.00008	/	/

### 非正常情况排放

非正常排放情况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工况下的污染物排放，评价以最坏情况考虑，废气治理效率下降为0%的状态进行估算，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。改扩建后全厂应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，如发生非正常工况，则停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。

表 4-4 项目非正常工况有组织排放情况

设施	装置	污染物	发生频次	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	持续时间/h	措施
主体装置	注塑机	非甲烷总烃	<2次/年	1.885	104.70	1	应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，如发生非正常工况，则停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排

## 2、废气治理设施技术可行性分析

### (1) 工艺说明

建设单位拟配套活性炭设备为二级蜂窝活性炭，活性炭箱为并联，单个活性炭箱设计截面风速=风量/3600/吸附过滤面积；停留时间=层厚度/设计截面风速；单个活性炭填充量=单个填充体积\*密度=过滤面积\*层数\*0.5m<sup>3</sup>/t，具体设计参数如下：

表 4-5 活性炭箱参数一览表

--

根据广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南，采用蜂窝活性炭的，应选择碘值不低于 650 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》可知，采用蜂窝活性炭吸附时，气体流速低于 1.2m/s，项目满足该要求。故废气去除效果可达到预期要求。

**“二级活性炭吸附设备”废活性炭更换频次说明：**

活性炭箱体每块活性炭体积为  $100*100*100\text{mm}=0.001\text{m}^3$ ，二级箱体设计填充量为 1920 块活性炭（ $960*2=1920$ ），按蜂窝活性炭密度为  $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，折算为 0.96t。建设单位计划每年更换 14 次活性炭，则每 2 年需购买的活性炭量为 13.44t/a。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“建议直接将活性炭年更换量\*活性炭吸附比例”（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

可以计算出项目废气处理设施 VOCs 削减能力为  $13.44\text{t}/\text{a}*15\%=2.02\text{t}/\text{a}$ ；即项目非甲烷总烃总削减量为  $2.02\text{t}/\text{a}$ ，项目有组织 VOCs 量为  $3.77\text{t}/\text{a}$ ，则处理效率为 53%。故项目在填装量及更换次数达到要求后，“两级活性炭吸附设备”处理效率可取值 50%。

吸附 VOCs 后的废活性炭量=新购买活性炭  $13.44\text{t}/\text{a}+\text{VOCs}$  吸附量  $2\text{t}/\text{a}=15.44\text{t}/\text{a}$ 。

**（2）可行性分析**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ112-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，非甲烷总烃采用活性炭吸附属于可行性技术。本项目产生的有机废气采用“两级活性炭吸附设备”处理后通过 1 条 15m 高排气筒排放。

**3、项目废气环境达标及空气影响分析**

项目主要废气为注塑产生的有机废气、粉碎产生的颗粒物。

**（1）有机废气**

项目车间的废气收集效率可达到 80%，车间设计采用管道及引风机将车间内产生的有机废气（非甲烷总烃）各抽至一套“二级活性炭吸附设备”废气处理系统进行处理，处理效率取 50%，处理达标后引高排放，DA001 排气筒高度为 15m。

项目注塑车间有组织排放量为  $1.885\text{t}/\text{a}$ 、 $0.942\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $52.350\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织排放量为  $0.942\text{t}/\text{a}$ 、 $0.471\text{kg}/\text{h}$ 。

根据工程分析，项目产生的注塑有机废气（非甲烷总烃）收集处理后有组织可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度可达到广东省地方标准《固定

污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值,故项目对周围环境影响较小。

(2) 颗粒物

项目原料干燥、搅拌过程中为密闭作业,无粉尘产生。机边粉碎机设置于密闭的注塑车间内,粉碎机设置于密闭的粉碎间,粉碎口均设置挡板,粉碎时仅有极少量的颗粒物外逸,且设置于密闭的注塑车间与粉碎间内,因此影响主要为注塑车间与粉碎间内,通过粉尘对车间及工作人员影响甚微。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)指定监测计划。

表 4-6 废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)大气污染物特别排放限值
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)企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	1次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

二、废水

1、废水源强核算

项目运营期不产生生产废水,废水主要来源于员工生活废水,冷却用水循环使用不外排。

(1) 生活污水

本项目员工日常办公生活会产生一定量的生产废水,根据《广东省用水定额 第3部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021),项目非用餐及住宿员工按10m<sup>3</sup>/(人·a)计。项目共有员工30人,则员工用水量为300t/a,生活废水排放系数按0.9计,则生活污水产生量为270t/a。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9),三级化粪池对生活污水的去除效率:COD<sub>Cr</sub>为40%~50%,SS为60%~70%。本项目根据其取值依据及相关经验系数,三级化粪池取COD<sub>Cr</sub>:40%、SS:60%、氨氮:10%、BOD<sub>5</sub>:20%。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价(社会区域类)》教材中“表5-18”,并结合本项目实际,一般生活污水的主要污染物产排情况见下表。

表 4-7 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染物	污染物产生			治理措施		废水回用	污染物排放		
	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	综合处理效率	回用率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量
CODCr	270	250	0.068	三级化粪池	40	0	270	150	0.041
BOD5		150	0.041		20	0		120	0.032
SS		150	0.041		60	0		60	0.016
氨氮		20	0.005		10	0		18	0.005

### (2) 冷却塔用水

项目使用 1 台冷却塔，生产时需采用冷却水作为冷却介质对设备进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，只需定期补充蒸发损耗的水量即可。根据企业提供该资料，项目使用的冷却塔泵水量为 10m<sup>3</sup>/h，冷却塔年工作 250 天，每天运行 8 小时，即年循环水量为 20000m<sup>3</sup>/a。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）可知，冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目按循环水量的 2%计，则冷却水用量为 400t/a，则年需补充新鲜水量为 400 吨。

### 2、生活污水影响分析

根据工程分析，建设单位无生产废水，仅生活污水，本项目生活污水的排放量为 270t/a，排放量较小，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，污染因子较为简单。项目生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准并按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管理后排入汕头市北轴污水处理厂深度处理。经采取上述措施处理后，本项目外排生活污水对纳污水体影响较小，因此生活污水仅通过三级化粪池处理即可。

**表 4-8 项目废水产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表**

编号	排放口名称	地理坐标		排放形式	排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准	污染控制项目	污染防治措施	
		东经	北纬							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
WS001	生活污水排放口	E116°40'19.149"	N23°24'15.289"	间接排放	市政管网	间歇性	一般	DB44/26-2001	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池	是

### 3、项目污水纳入污水处理厂可行性分析

项目所在地属于汕头市北轴污水处理厂的纳污范围。项目废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准并按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管理，符合汕头市北轴污水处理厂进水要求。

汕头市北轴污水处理厂是省“十一五”污染减排重点项目之一，厂址在金凤路北侧、金园工业区南侧，即金平工业区西南角，地理坐标为 E116°40'50.06"，N23°23'30.12"。总投资 92268 万元（厂区 20343 万元，配套管网 71925 万元），占地面积 68667 平方米（103 亩）。汕头市北轴污水处理厂采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，设计规模为日处理污水 12 万吨，服务范围为梅溪河以西、西港河以东区域以及升平第一、第二工业园区和鮀浦片区，服务面积 28.8 平方公里。工程设计分两期建设分别于 2008 年 10 月 20 日、2009 年 12 月 31 日竣工，处理规模为 12 万吨/日，污水处理厂尾水最终排入西港河。

目前，汕头市北轴污水处理厂厂区工程已建成通过环保验收，设备调试正常，四个生化池已全部进水启动生产进入正式运营，日处理污水量达 12 万吨。据统计，汕头市北轴污水处理厂实际处理水量约 9.7 万吨/日，剩余 2.3 万吨/日。汕头市北轴污水厂提标改造工程改造后主体工艺为 A<sup>2</sup>/O 生化池增加填料（MBBR）+磁混凝沉淀池工艺，并辅以化学除磷。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。

全厂生活污水经市政管网最终进行汕头市北轴污水处理厂深度处理后排放西港河，经工程分析，本项目外排废水量为 270t/a，每天平均处理量约为 1.08t，约占汕头市北轴污水处理厂设计升级处理量的 0.0047%，所占比例很小，对污水厂处理负荷的冲击很小。本项目废水不含重金属等有毒有害污染因子，污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等生活污水中的常见污染物，不会对污水厂中的活性污泥造成损害，因此项目外排废水纳入汕头市北轴污水处理厂处理是可行的。

#### 4、水环境影响评价结论

综上所述，项目运营期外排仅为生活污水，排放量较小，且所在地区属于汕头市北轴污水处理厂的纳污范围，因此本项目运营期外排废水对纳污水体的水环境影响较小，是可以接受的。

#### 5、监测要求

项目外排废水仅为生活污水，且排入汕头市北轴污水处理厂进行处理，属于间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的相关规定，无需开展自行监测计划。

#### 三、噪声

本项目噪声主要来源于设备噪声，其噪声值详见下表。

表 4-9 设备噪声一览表

序号		噪声值	叠加产生强度 (A)		位置
1		70	73.01	87.56	1F 注塑车间
		70	78.45		

		70	76.02		
		70	74.77		
		70	73.01		
2		70	81.14		
3		70	76.99		
4		70	79.03		
		70	81.14		
5		80	80	84.77	1F 粉碎间
		80	83.01		
6		65	72.78		1F 烘干间
7		75	81.99		1F 混色间
8		80	80		1F 空压机房
9		70	73.01		2F 包装车间
10		80	80		天面
全厂叠加产生强度 (A)					91.03

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的要求。本项目各主要噪声源均在厂区内使用,且位置固定,故可近似将所有主要噪声源等效成每个生产区中部的点声源进行计算,该等效点声源的源强等于厂区内所有主要噪声源的叠加和,其计算方式如下:

$$L_1 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中:  $L_1$ —叠加后的总声压级, dB (A);

$L_i$ —第  $i$  各声源在某测点的声级值, dB (A);

$n$ —声源个数。

本评价按最不利因素,取厂区生产区内各主要噪声源最大噪声源强进行叠加计算,算得该等效点声源源强约为 91.03dB (A)。

本项目周边地势较为平坦,计算中噪声衰减主要考虑声波几何发散以及各种因素引起的衰减量,对于点声源,其点声源衰减预测模式如下:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中:

$L_p$ —距离声源  $r$  米处的声级值, dB(A);

$L_1$ —距离声源  $r_0$  米处的声级, dB(A);



R2—距离声源的距离，m；

R1—距离声源的初始距离，m。

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

本项目各主要噪声源均在生产车间内使用，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），车间内无窗户，墙体隔声量可高达20dB(A)，通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达25dB(A)以上。

通过叠加各个噪声源，估算出的噪声值与距离的衰减关系以及设备的噪声影响见下表。

**表 4-10 项目各噪声源距厂界距离 单位：m**

序号		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
1		34	3	1	9
2		16	35	18	33
3		25	1	18	66
4		30	1	14	66
5		16	19	18	50
6		16	56	30	13
7		43	58	8	16

**表 4-11 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

	源强 dB(A)	墙体隔声	噪声贡献值			
			东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
	87.56	25	31.93	53.02	62.56	43.48
	84.77		35.69	28.89	34.66	29.40
	72.78		19.82	47.78	22.67	11.39
	81.99		52.45	56.99	34.07	20.60
	80		30.92	29.42	29.89	21.02
	73.01		23.93	13.05	18.47	25.73
	80		22.33	19.73	36.94	30.92

根据预测结果表明：在所有噪声源同时运行时，在采取综合措施后，北侧厂界处的昼间噪声预测贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求，其余可达到3类标准要求。

为确保各厂界噪声达标排放，不影响周围居民、环境，企业需进一步做好以下噪声污染防治措施：

- ①合理安排生产计划，严格控制生产时间；
- ②选用低噪声设备和工作方式，并采取减振和隔声等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；
- ③合理布局噪声源，本项目所在厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用隔声玻璃，日常生产关闭门窗，经距离墙体和门窗隔声后，能减少本项目噪声对周边环境的影响；
- ④加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；
- ⑤对于运输噪声，应合理选择运输路线，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。

**表 4-12 噪声监测计划**

检测对象	监测点位	监测频次	依据
噪声	厂界四周	1次/季度（夜间不生产不监测）	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）

**4、环境影响分析**

在建设单位加强噪声污染防治措施的情况下，本项目对厂界声环境的贡献值较小，全厂噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类限值，不会对周围声环境及声环境保护目标噪声有明显影响。

**四、固体废物**

**1、生活垃圾**

本项目共 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人日计算，年工作日为 250 天，则全厂生活垃圾产生量为 3.75t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

**2、包装废物**

本项目包装过程中会产生包装废物，产生量为 1t/a，外售给相关厂家回收利用。根据固体废物分类与代码目录，其固体废物代码为 900-099-S59。

**3、边角料、不合格产品**

本项目生产过程中产生的边角料、不合格产品产生量约为 17.447t/a，粉碎后回用于生产不外排。根据固体废物分类与代码目录，其固体废物代码为 900-099-S59。。

**4、废机油及废抹布手套**

本项目设备维护会产生少量废机油及废抹布手套，废机油产量为 0.005t/a，危废废物代码为 900-249-08；废抹布手套产生量为 0.005t/a，危险废物代码为 900-041-49。

**5、废机油桶**

项目废机油桶产生量约为 0.1t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），

废机油桶属于“6.1—a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，可“不作为固体废物管理”。因此，本项目产生的废原料包装桶不作为固体废物管理，均交由原生产厂家回收处理，其危险废物代码为 900-041-49。

### 6、废活性炭

根据上文分析，本项目废活性炭产生量为 15.44t/a，其危险废物代码为 900-039-49。

**表 4-13 危险废物排放情况**

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/t	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	储存方式	利用处置方式和去向	利用处置量/t
废机油	HW08	900-249-08	0.005	设备维护	液态	矿物油	矿物油	设备维护时	T/I	桶装	交有相应危险废物经营许可证的单位	0.005
废抹布手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维护	固态	矿物油	矿物油	设备维护时	T/In	袋装		0.005
废活性炭	HW49	900-039-49	15.44	废气治理	固态	VOCs	VOCs	活性炭更换时	T	箱装		15.44
废机油桶	HW49	900-041-49	0.1	储存物料	固态	矿物油	矿物油	使用后	T/In	桶装	交由原厂家	0.1

**表 4-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况**

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区南侧	10	箱装	5	1 年
	废机油	HW08	900-249-08			桶装		
	废机油桶	HW08	900-041-49			桶装		
	废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		

### 危险废物间空间利用分析

项目主要危险废物为废机油 0.005t/a、废抹布手套 0.005t/a、废机油桶 0.1t/a 及废活性炭 15.44t/a。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。本项目危险废物间为 10m<sup>2</sup>，废机油、废抹布手套、废机油桶及废活性炭皆为断续产生，除废活性炭外其他产生量较小，可满足储存。项目计划年更换 14 次活性炭，废活性炭可根据活性炭更换时间进行转移，两个活性炭箱填充量合计为 0.96t，故一次更换活性炭量为 0.96t，堆放高度大约为 1m，废活性炭大约需 2 平方空间，危险废物间可满足要求。

### 环境管理要求

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。确保各类固体废弃物的妥善处理，暂存于危废间，暂存场所要按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）进行防雨防渗防漏处理，禁止明火出现，固体废弃物贮存场所应有明显的标志。具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析，在工程分析的基础上，本项目报告表应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防雨、

防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

运输过程的环境影响分析：本项目危险废物均采用桶装输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。按要求企业设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

本项目建成后，企业危险废物贮存在车间的危废暂存间并定期由建设单位委托有相关资质的公司处理，暂存时间不得超过1年。危废暂存间按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关标准进行建设管理，对周围环境影响小。

### **五、地下水及土壤环境**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A可知，本项目的地下水环境影响评价类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A可知，本项目所属于行业不属于的土壤环境影响评价类别表A.1中的内容，本项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行分析，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

建设项目厂房已建成，地面已硬底化，项目危险废物间地面进行防腐防渗处理后，基本上不存在污染途径。

### **六、生态**

本项目为已建成厂房，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

## 七、环境风险分析

### 1、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的相关要求及其附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中附录 A 的风险物质及临界量相关数据,判断企业生产原料、燃料、中间产物、副产品、最终产品、“三废”污染物等是否涉及大气/水环境风险物质(混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质),项目风险物质如下。

表 4-15 涉风险物质

依据	名称	风险物质	序号	最大储存量 t/a	风险物质含量 t/a	临界量	Q 值
HJ169-2018	废机油	废矿物油	381	0.005	0.005	2500	0.000002
	机油	矿物油		0.01	0.01	2500	0.000004
合计							0.000006

本项目其风险物质最大储存总量与其相应临界量的比值  $Q < 1$ , 其他物质不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质,且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中表 1 和表 2 中的环境风险物质。本项目无其他有毒有害和易燃易爆等危险物质。

### 2、环境风险识别

- (1) 本项目产生的危险废物暂存于专门的危废暂存点,暂存时可能发生渗漏;
- (2) 废气处理设施发生事故性排放;
- (3) 火灾事故引起二次环境污染。

### 3、环境风险防范措施及应急要求

- (1) 定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训,并制定严格的安全操作规程,切实加强生产过程中的温度控制,保证劳动安全,防止意外事故的发生。
- (2) 按要求设置危险废物间,暂存间结构坚固,可密闭,地面耐腐蚀、防渗漏、防流失防雨,无阳光直射,设置明显的警示标志牌。
- (3) 车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器,车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点,用法,而且要经常检查,消防通道保持畅通。
- (4) 火灾发生时,先把总电源关掉,敲响警铃以警示车间内其他人员,同时联络消防队,利用灭火器尽量灭火,如果无效,应该马上离开现场到安全地点集合,在离开时要确保所有人都已经离开车间,再把门窗关上。

(5) 废气处理设施要时常维护，发生废气事故时停止生产进行检修。

分析结论综上，项目无重大环境风险因素，在落实本报告提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。

#### 八、公众参与

本项目在网上征求公众意见（见附图 12），公示期为 2024 年 1 月 15 日起 5 个工作日。

在网上公示期间未收到投诉电话。可见本项目的建设经营基本得到公众的认可。建设单位应与周围公众建立畅通的交流渠道，及时充分吸纳公众提出的合理化建议，并付诸行动，切实落实各项污染防治措施，以杜绝污染扰民事件发生，保护好项目周围的环境质量。

#### 九、环保投资一览表

标 4-16 环保投资一览表

项目	环保设施	环保投资（万元）	备注
噪声	减震、隔声	2	/
废气	两级活性炭吸附设备	12	/
废水	三级化粪池	0	依托厂房原有建设
固体废物	一般固体废物间、危险废物间	1	/
合计		15	/
比例		10%	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	两级活性炭吸附设备	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)大气污染物特别排放限值
	厂界	非甲烷总烃	加强车间密闭管理，减少废气无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		
厂区内	非甲烷总烃	执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相关要求	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	WS001	pH值、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N等	三级化粪池	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准并按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管理
声环境	通过对噪声源采取减振、消声及墙体隔音等降噪措施后，边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准			
电磁辐射	不属于电磁辐射类项目			
固体废物	本项目固废为一般固体废物和危险废物。生活垃圾收集后交由环卫部门处理；边角料、不合格产品破碎后回用；包装废物交由相关厂家回收利用；危险废物主要为废活性炭、废机油及废抹布、手套，收集后交由有资质单位处理，废机油桶交由原厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目排放的大气污染物有可能因大气沉降污染土壤环境，建设单位应加强废气无组织排放管控措施，确保末端治理设施正常运行。</p> <p>本项目所在厂房地已全面硬底化，并实行分区防渗，基本不存在下渗等污染途径，正常生产运营情况下不会污染地下水环境。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。</p> <p>②按要求设置危险废物间，暂存间结构坚固，可密闭，地面耐腐蚀、防渗漏、防流失防雨，无阳光直射，设置明显的警示标志牌。</p> <p>③车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。</p> <p>④火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，</p>			



	<p>利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。</p> <p>⑤废气处理设施要时常维护，发生废气事故时停止生产进行检修。</p>
<p>其他环境管理 要求</p>	<p>依法落实排污口规范化及排污许可等相关要求</p>

## 六、结论

本项目符合建设项目所在地“三线一单”相关要求，符合相关生态环境保护法律法规政策，符合生态环境保护规划，符合国家和地方产业政策，选址建设可行。建设单位应认真执行环保“三同时”管理规定，把本项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量及周边敏感点的影响较小。从环境保护角度，该建设项目环境影响可行。