

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称:广东美特家家居用品有限公司塑料制品生产  
扩建项目

建设单位(盖章):广东美特家家居用品有限公司

编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1691720301000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	na6ws9		
建设项目名称	广东美特家居用品有限公司塑料制品生产扩建项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	东美特家居用品有限公司		
统一社会信用代码	914405115764985340		
法定代表人 (签章)	王建霞		
主要负责人 (签字)	陈德群		
直接负责的主管人员 (签字)	陈德群		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	深圳领诚环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5HTRMR4P		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
牟英民	2016035370352014373002001706	BH026293	牟英民
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
牟英民	全本报告	BH026293	牟英民

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳领诚环境科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5HTRMR4P）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广东美特家家居用品有限公司塑料制品生产扩建项目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）的编制主持人为牟英民（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035370352014373002001706，信用编号BH026293），主要编制人员包括牟英民（信用编号BH026293）（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):

2023年7月10日

## 编制单位承诺书

本单位深圳领诚环境科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5HTRMR4P）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。

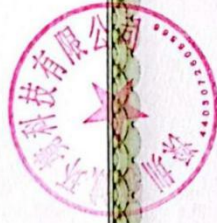
- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2023年 7月 27日







# 营业执照

统一社会信用代码  
91440300MA5HTTRMR4P



名称 深圳领航诚环境科技有限公司  
类型 有限责任公司（自然人独资）  
法定代表人 戴德伟

成立日期 2023年04月21日  
住所 深圳市龙岗区龙城街道吉祥社区吉祥南路26号201

**重要提示**

1. 商事主体的经营范围由登记机关根据《经营范围登记管理规定》予以核定，经营范围记载于营业执照。经营范围决定商事主体可以从事的经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等国家有关规定属于前置许可项目，应当在取得有关审批文件后方可开展经营活动。

3. 商事主体系统生成或扫描右上方的一维码或二维码，请登录国家企业信用信息公示系统（广东）查询本企业信用信息。企业信用信息在公示系统公示，请公众及时核对。如有异议，请及时向登记机关提出异议申请。异议期间企业信息公示系统将对该企业信用信息暂时予以隐藏。

4. 商事主体应当及时公示年度报告，企业信息公示系统将对企业年度报告公示情况进行公示。



登记机关  
2023年04月21日



持证人签名:  
Signature of the Bearer

姓名: 车英民  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1982.08  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2016年05月22日  
Approval Date

签发单位盖章  
Issued by  
签发日期: 2016年05月22日  
Issued on

管理号:  
File No.: 2016035370352014373002001706



中华人民共和国  
环境影响评价工程师  
职业资格证书  
Professional Qualification Certificate  
Environmental Impact Assessment Engineer  
The People's Republic of China

# 深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：牟英民

社保电脑号：80602626

身份证号码：370983196209012837

页码：1

## 备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明，向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（3390cb10d08ed8ai）核查，验证码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗保险中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“\*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 带“e”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
6. 带“s”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分时段。
7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
8. 医疗个人账户余额：0.0
9. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
10. 单位编号对应的单位名称：  
单位编号  
31539888

单位名称  
深圳壹壹环保科技有限公司





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东美特家居用品有限公司塑料制品生产扩建项目		
项目代码	2311-440500-04-01-316644		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	汕头市金平区玉井居委松福街108号2座		
地理坐标	( <u>116</u> 度 <u>37</u> 分 <u>49.634</u> 秒, <u>23</u> 度 <u>24</u> 分 <u>39.001</u> 秒)		
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	二十六、橡胶和塑料制品业 53塑料制品业292
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	320	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	7.8	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	11864m <sup>2</sup> （总建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其它符合性分析	<p><b>1.1项目与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕49号）和附件5：《汕头市环境管控单元准入清单》中广东汕头金平区重点管控单元的相符性分析</b></p> <p><b>①生态保护红线：</b>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。</p> <p>根据《汕头市环境管控单元图》，项目选址所在位置处于“陆域环境管控单元-重点管控单元”，重点管控单元主要涵盖工业聚集、人口集中和环境质量超标的区域，主要分布在中心城区和澄海区等人口、产业密集区以及练江流域等环境质量持续改善压力较大的区域，不属于生态保护红线范围内。</p> <p>可见，项目建设符合生态红线要求。</p> <p><b>②环境质量底线：</b>根据汕头市生态环境局网站上的《2022年汕头市生态环境状况公报》中2022年汕头市城市空气质量监测数据可知，本项目所在区域大气环境中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。</p> <p>水质监测结果表明，西港河水质超标因子包括COD<sub>cr</sub>、氨氮、总磷，水质较差，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北轴污水处理厂进行统一处理，往后将会渐渐改善西港河的水质。</p> <p>项目经营过程中产生的废水主要为生活污水，经三级化粪池预处理后排入市政管网最终流向汕头市北轴污水处理厂进行深度处理后再排入西港河。</p> <p>综上，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p> <p><b>③资源利用上线：</b>本项目为扩建项目，利用现有厂房进行扩建，用地现状为工业用地，不涉及基本农田，不占用耕地等土地资源，土地资源消耗符合要求；项目生活用水使用自来水，不抽取地下水；项目能源主要依托市政电网供应。可见项目符合资源利用上线要求。</p> <p><b>生态环境准入清单</b></p> <p>经对照国家《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于《清单》中规定禁止准入类的项目。</p> <p>根据附件5：《汕头市环境管控单元准入清单》，项目位于汕头市金平区玉井居委松福街108号2座，属于重点管控单元，管控单元名称为：金平区重点管控单元</p>
---------	---

(环境管控单元编码：ZH44051120001)，根据区域布局管控的相关要求进行分析：

**表1-1 项目“三线一单”对照分析表**

管控要求	项目情况	符合性
区域布局管控		
1-1.【产业/禁止类】禁止引进国家《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。	本项目属C2927日用塑料制品制造，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，不属于禁止类项目；	符合
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）。		符合
1-3.【产业/鼓励引导类】引导新建项目向汕头高新技术产业开发区、金平工业园区等产业园区和规划产业片区入园集中发展。	根据附件9，扩建项目现状为工业用地，不靠近生态环境保护区；主要为塑料制品加工生产，生产过程产生的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，对周边环境影响较小；	符合
1-4.【生态/综合类】重点加强牛田洋湿地生态保护，加大牛田洋湿地红树林种植力度；保护控制牛田洋湿地岸线，控制自然岸线的占用以及人工化处理，对现状已损害的岸线进行生态恢复。		符合
1-5.【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。	扩建项目生产过程中不涉及使用高挥发性有机物（VOCs）等原辅材料；生产过程无需使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂；	符合
1-6.【大气/限制类】石炮台、东方、大华、小公园、金东、金砂、光华、广厦、岐山、月浦街道全部区域和鮀江街道部分社区为大气环境受体敏感重点管控区，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。		符合
1-7.【其他/禁止类】内海湾二类近岸海域环境功能区内禁止兴建污染环境、破坏景观的海岸工程建设项目。		符合
能源资源利用		

	<p>2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区禁止新建、扩建燃用Ⅲ类燃料组合（煤炭及其制品）的设施。</p> <p>2-2.【水资源/限制类】到2025年，城市再生水利用率不低于15%。</p> <p>2-3.【土地资源/鼓励引导类】引导城镇集约紧凑发展，提高土地利用综合效率。</p>	<p>扩建项目生产过程中仅使用电能供热，不涉及生产废水，原料为聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、竹纤维塑料粒子和色母粒、塑胶色粉，符合能源资源利用的要求；</p>	符合
污染物排放管控			
	<p>3-1.【水/综合类】西区和北轴污水处理厂出水水质均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26)的较严值；采取有效措施提高进水生化需氧量（BOD）浓度。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快管网排查检测，全力推进清污分流，强化管网混错漏接改造及修复更新，确保管网与污水处理设施联通，到2025年，金平区城市污水处理率达到95%以上。</p> <p>3-3.【水/综合类】内海湾沿岸池塘养殖推行鱼虾混养生态健康养殖模式，养殖尾水排入河涌符合相应排放标准要求。</p>	<p>扩建项目不产生生产废水，生活污水经三级化粪池预处理达到达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准并<b>按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管理</b>后排入汕头市北轴污水处理厂进行深度处理。</p>	符合

<p>3-4.【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。</p> <p>3-5.【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。</p> <p>3-6.【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。</p>	<p>扩建项目生产过程不涉及重金属或生产废水；不涉及其它具有渗透性的原料，因此不会对周边土壤环境造成影响。</p>	<p>符合</p>
<p>3-7.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>3-8.【其他/综合类】强化重点排污单位排放管控，重点排污单位严格执行国家有关规定和监测规范，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。</p>	<p>项目生产过程产生的危险废物，设置专用危险废物暂存间，并配套防渗漏措施，后续交由危险废物回收公司进行回收处理，基本不对周边土壤环境、地下水环境造成影响，符合污染物排放管控的要求；</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控</p>		
<p>4-1.【水/综合类】西区和北轴污水处理厂均应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。</p> <p>4-2.【风险/综合类】做好该区域内封场后的城市垃圾填埋场相关处理措施，加强封场后的气体导出设施、污水处理系统、复垦和生态恢复工程的建设，防止有新的污染产生。</p>	<p>项目废水、废气均处理达标后排放，一般固废交由一般固废回收单位进行回收，危险废物交由危险废物回收单位进行回收处理，对周边环境影响较小。</p>	<p>符合</p>
<p><b>（4）生态环境准入负面清单相符性</b></p> <p>根据《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕49号）发布的《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，本项目与汕头市生态环境准入清单相符性分析详见表1-2和表1-3；</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 项目与汕头市生态环境准入清单相符性分析</b></p>		
<p>文件要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>符合性</p>

区域布局管控		
<p>1、环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求。除现阶段明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。练江流域严格控制新建、扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等水污染型重污染项目（入园项目除外）。</p> <p>金平区、龙湖区和濠江区禁止新建“纺织服装、服饰业”中的印染和印花项目，金平区和龙湖区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）。</p>	<p>本项目所在区域金平区属于环境空气质量达标区；项目纳污水体西港河水质指标氨氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，这主要是区域市政污水管网还未完善，上游来水质较差以及沿途未经处理的工业废水和生活污水排入影响所致，随着区域雨污分流和城镇污水处理工程的进一步完善，纳污水体西港河水质将得到改善。</p> <p>本项目为塑料制品加工生产项目，采用的原辅材料均符合国家相关产品标准要求。项目不属于“纺织服装、服饰业”中的印染和印花项目或涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目，符合文件要求。</p>	符合
能源资源利用		
<p>2、贯彻落实“节水优先”方针，实行水资源总量强度双控，建立总量控制的水资源高效利用体系，提高再生水、雨水、海水等非常规水源使用率。</p>	<p>项目用水均采用自来水，用水主要为员工生活用水和注塑冷却用水，符合文件节水要求。</p>	符合
污染物排放管控		
<p>3、实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重点产业片区特别是广东汕头临港大型工业园、八大重点发展制造业等倾斜。</p>	<p>项目产生的有机废气经“二级活性炭吸附设施”处理后经离地高度为15米的排气筒排放，对废气污染物实施总量控制，符合文件要求。</p>	符合
<p>4、大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处理，进一步提升固体废物处理处置能力，危险废物得到有效处置。</p>	<p>项目产生的生活垃圾交由环卫部门定期清运；危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位进行回收处理项目营运过程严格控制固体废物产生总量，对固体废物进行资源化和无害化处理，实施全过程管理，产生固废均得到有效处置。</p>	

环境风险防控		
5、重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目为塑料制品加工生产项目，已制订环境风险事故防范和应急预案，建立应急管理机制；积极采取各项风险防范措施，有效防范污染事故的发生，确保环境安全，符合文件要求。	符合
<b>表1-3 项目与汕头市生态环境准入清单相符性分析</b>		
文件要求	项目情况	符合性
区域布局管控		
<p>优先保护重要自然生态空间。保育大南山、小北山、南澳岛等生态屏障，加强练江、榕江、韩江等河口湿地保护。实施生态分级管控，生态保护红线严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控；</p> <p>一般生态空间可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设（含能源、交通、水利、环保、防灾减灾等各类基础设施建设）、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。</p>	<p>项目所在区域现状为工业区，周边主要为工业厂房和道路</p>	符合

	<p>推动产业提档升级。进一步优化区域产业布局，发挥汕头高新区、综合保税区和华侨经济文化合作试验区核心引领作用，利用建设省大型产业园区契机，加快建设广东汕头临港大型工业园，重点推进澄海区六合围、澄海区莲花山、龙湖区龙东、濠江区滨海、潮阳区海门、潮阳区金浦、潮南区两英、潮南区井都等重点产业片区，打造特色产业集聚区。推动传统优势产业提质升级，培育壮大战略新兴产业，全力打造纺织服装、化工塑料、工艺玩具、印刷包装、智能装备制造、新一代信息技术、新材料、生物医药等八大重点发展制造业体系。</p>	<p>本项目属C2927日用塑料制品制造，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，符合发展制造业体系的要求；</p>	<p>符合</p>
	<p>加强高耗能、高排放（以下简称“两高”）建设项目生态环境源头防控，坚决遏制“两高”项目盲目发展，新建、扩建石化、化工等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。根据国家和省相关要求，落实清洁能源替代、煤炭等量或减量替代等要求，完善有关行业环评审批规定，明确碳排放要求，充分发挥减污降碳协同作用。</p> <p>环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求。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。练江流域严格控制新建、扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等水污染型重污染项目（入园项目除外）。金平区、龙湖区和濠江区禁止新建“纺织服装、服饰业”中的印染和印花项目，金平区和龙湖区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）。</p>	<p>项目不属于高耗能，排放的污染物满足对应排放标准的要求</p> <p>本项目所在区域金平区属于环境空气质量达标区；纳污水体西港河水质指标氨氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，这主要是区域市政污水管网还未完善，上游来水水质较差以及沿途未经处理的工业废水和生活污水排入影响所致，随着区域雨污分流和城镇污水处理工程的进一步完善，纳污水体西港河水质将得到改善。</p>	<p>符合</p>



加快推进天然气产供储销体系建设,逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉,促进用热企业向园区集聚。全市高污染燃料禁燃区均按Ⅲ类(严格)燃料组合管理,天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。打造高水平综合交通枢纽,保障对外综合运输通道、汕潮揭都市圈城际通勤、市域综合交通网等交通骨架建设需求。优化调整交通运输结构,依托汕头港广澳港区、海门港区等重点发展港区,大力发展多式联运,推进公路、水路等交通运输燃料清洁化,推广新能源物流车辆。

项目生产过程仅电能供热,无需配套生产锅炉

符合

综上所述,项目建设符合《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(汕府〔2021〕49号)和附件5:《汕头市环境管控单元准入清单》中广东汕头金平工业园区重点管控单元的要求。

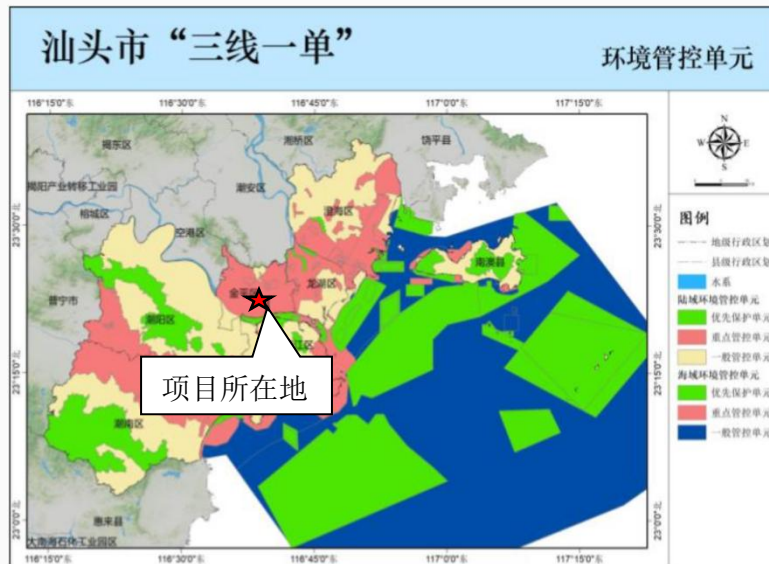


图1-1 汕头市环境管控单元图

### 1.3 选址合理性分析

本项目位于汕头市金平区玉井居委松福街108号2座,项目北侧为松福街,南侧为区间路和空地,西侧为鮀兴五金制品厂和仓库,东侧为区间路。根据《汕头市城市总体规划》(2002-2020年,2017年修订)(附图3),项目用地规划为村庄建设用地。

根据《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市工业用地控制线划定方案的通知》(汕府办【2022】30号)(附件9),项目用地规划为工业用地且项目周边现状主要为工业厂房,扩建项目利用现有工程配套的厂房进行建设,因此,扩建项目是可行

的，后续一旦城市规划建设需要用地，项目应无条件进行搬迁，根据《金平区土地利用总体规划（2010-2020）》中的规划要求，项目所属地块属于现状建设用地。

#### 1.4产业政策符合性分析

项目根据行业分类属于C2927日用塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励、限制和淘汰类，根据目录中说明，确定本项目为允许类；

根据《市场准入负面清单》（2022年版），项目所属行业不在负面清单范围或禁止准入类范围内；

根据汕头市产业发展指导目录（2022年本），项目不属于限制类、禁止类项目。

#### 1.6项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中主要目标的相符性分析：

①重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度：扩建项目产品仍为食品级塑料杯和调味料盒，属于塑料制品加工项目，物料储存和装卸程中无VOCs废气产生，项目注塑工序设置密闭车间，并在废气终端配套二级活性炭吸附进行处理；

②积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级：扩建项目原料主要为塑料粒子（原料主要为聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、竹纤维塑料粒子和色母粒、塑胶色粉），只有在注塑工序中会产生废气，属于低反应性的原材料，且在生产过程不使用其它含有VOCs的辅料；

③严格控制储存和装卸过程VOCs排放：扩建项目原料主要为塑料粒子（主要为聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、竹纤维塑料粒子和色母粒、塑胶色粉），存储、装卸、运输过程无废气产生；

④实施废气分类收集处理、加强非正常工况废气排放控制：扩建项目废气主要为非甲烷总烃，经二级活性炭吸附设施进行处理后排放，在单一设备故障时，项目废气仍可达标排放；

综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中关于治理主要目标的要求。

#### 1.7与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕3号）相符性分析

本项目为塑料制品制造项目，与《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）“六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”相符性如下

表所示:

**表1-4 与橡胶和塑料制品业VOCs治理指引相符性对照表**

序号	相关要求	本项目概况	相符性
1	过程控制 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。	项目生产车间采取正压和密闭操作，风量为3万m <sup>3</sup> /h的风机进行收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。	符合
2	末端治理 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	项目生产车间采取正压和密闭操作，风量为3万m <sup>3</sup> /h的风机进行收集。	符合
	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。	本项目有机废气排气筒排放浓度不高于排放限值。	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。	项目在营运过程中，收集、净化设施都会先于生产设施启动，并同步运行，滞后关闭，并且会加强对废气处理设施的日常检查与维护。	符合
3	环境管理 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。	本项目建立含VOCs原辅材料台账，设置专员进行登记	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。	本项目建立废气收集处理设施台账，设置专员管理污染处理措施，记录相关信息。	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。	本项目建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质。	符合
	台账保存期限不少于3年。	本项目台账保存期限为3年	符合
	工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目危险废物均按危险废物存储、运输等相关规定进行。	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	项目废气产生系数根据《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》中中塑料制品制造业成型工序VOCs排放系数进行核算	
<p><b>1.8本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性析，详见下表：</b></p> <p><b>表1-5 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性对照表</b></p>				
环节	要求	项目情况	是否相符	
5.2VOCs物料存储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。	本项目生产过程原料主要为塑料粒子（主要为聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、 <b>竹纤维塑料粒子和色母粒、塑胶色粉</b> ），不涉及其它有机溶剂，因此不存在、不使用VOCs物料储罐；塑料粒子低温、常温存储过程中不会产生挥发性有机物。	是	
	5.2.1.2盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放渗于设施置有雨棚、遮阳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。			
5.3VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求				
5.3.1基本要求	5.3.1.1液体VOCs物料应当采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液体VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车	本项目生产过程原料为聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、 <b>竹纤维塑料粒子和色母粒、塑胶色粉</b> ，均属于塑料制品，不涉及其它液体有机溶剂	是	
	5.3.1.2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。			

	5.3.1.3对挥发性有机液体进行装载时,应符合5.3.2规定。	本项目不设挥发性有机液体储罐,无挥发性有机液体进行装载工序	
5.3.2挥发性有机液体装载	/	本项目不设挥发性有机液体储罐,无挥发性有机液体进行装载工序	
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	/	项目生产工艺为注塑、不涉及VOCs物料的化工生产过程。	是
5.4.2含VOCs产品的使用过程	5.4.2.1VOCs质量占比≥10%的含VOCs产品,其使用过程应当采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应当排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部其他收集措施,废气排至VOCs废气收集处理系统。	本项目生产过程原料为塑料粒子(聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、竹纤维塑料粒子和色母粒、塑胶色粉),属于塑料产品。 注塑工序设置于密闭车间内,产生的有机废气通过“二级活性炭吸附”设施,处理后由离地高度为15m的排气筒排放,处理效率约为70%	是
	5.4.2.2有机聚合物产品用于制品生产过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应当采取密闭设备或在密闭空间中操作,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,废气排至VOCs废气收集处理系统。		
5.4.3其他要求	5.4.3.1企业应当设置台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	项目投运后拟建立含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。项目投运后拟对台账进行保管,台账保存期限不少于3年。	是
	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,采取合理的通风量。	本项目废气治理工程委托专业环保公司进行设计施工,通风量符合规范要求。	

	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。	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。本项目注塑机不存在清洗和吹扫过程。	
	5.4.3.4工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3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封。	本项目工艺过程不产生VOCs废料（渣、液）。	
5.5设备与管线组件VOCs泄漏控制要求			
5.6.1管控范围	企业中载有气态VOCs物料、液体VOCs物料的设备与管线组件的密封点 $\geq 2000$ 个，应当开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或者开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统、其他密封设备。	本项目无载有气态VOCs物料、液体VOCs物料的设备与管线组件。	是
5.6敞开液面VOCs无组织排放控制要求			
5.6.1废水液面控制要求	/	本项目无含VOCs废水	是
5.6.2废水液面特别控制要求	/		
5.6.3循环冷却水系统要求	/		
5.7VOCs无组织排放废气收集处理系统要求			
5.7.1基本要求	针对VOC无组织排放设置的废气收集处理系统应当满足本节要求。	本项目设置的废气收集处理系统满足本节要求。	是
5.7.2废气收集系统要求	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。	本项目产生VOCs工序主要为注塑工序，已按要求对车间进行密闭、废气处理达标后排放，符合管控要求。	
	5.7.2.2废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合GB/T16785的规定。采取外	注塑车间设置为密闭、正压车间，符合	

	<p>部排风罩的，应当按GB/T16785、WS/T757-2016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最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关行业规定执行）</p>	<p>GB/T16785的规定</p>	
	<p>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，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过500 μ mol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。</p>		
<p><b>1.9项目与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规[2020]8号）和《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的相符性分析：</b></p> <p>扩建项目生产的产品主要为塑料包材（食品级塑料杯和调味料盒），可重复使用，不属于一次性塑料产品，原辅材料均为一次料，属于塑料制品业制造，；</p> <p>不属于《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规[2020]8号）中：全省范围内禁止生产的小于0.025毫米超薄塑料购物袋或一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签和含塑料微珠的日化产品、含塑料微珠的日化产品。</p> <p>不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）中禁止生产、销售的超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具、塑料棉签等塑料制品，也不属于禁止、限制使用的塑料制品。</p> <p>因此，本项目符合《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规[2020]8号）和《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的相关要求。</p> <p><b>2.0项目与《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023年）》的相符性分析：</b></p> <p>项目位于汕头市金平区玉井居委松福街108号2座，属于环境功能二类区，项目后续经营过程中的产生的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物，经处理设施处理达标后排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5:大气污染物特别排放限值，符合《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023年）》相关管理要求。</p> <p><b>2.1项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性分析：</b></p> <p>项目扩建后产生的危废主要为废蜂窝活性炭、废机油、废机油容器、废含油抹</p>			

	<p>布，均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施污染控制要求进行贮存，设置单独的危废暂存间，配套防渗托盘，并密封暂存，地面已涂防渗漆。</p>
--	--



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p><b>(1) 原项目概况</b></p> <p>广东美特家家居用品有限公司成立于2017年6月29日，厂区位于汕头市金平区玉井居委松福街108号2座，总投资额为1000万元，主要产品为塑料包材（食品级塑料杯和调味料盒），年产量约为721吨，现有工程已于2017年6月23日申请《汕头市区(县)环境违法违规项目备案申请表》，备案文号为：汕环金违备【2017】250号，并于2023年3月31日和4月11日完成排污登记、突发环境事件应急预案的备案，再次委托广州蓝云检测技术有限公司进行现场监测，其监测数据显示其排放的各项污染物基本达到对应排放标准的要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 现有工程环保手续情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目名称</th> <th style="width: 10%;">批复时间</th> <th style="width: 10%;">审批部门</th> <th style="width: 15%;">批复文件</th> <th style="width: 10%;">验收文件</th> <th style="width: 30%;">建设内容</th> <th style="width: 10%;">状态</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东美特家家居用品有限公司塑料制品生产扩建项目</td> <td>2017年6月</td> <td>汕头市生态环境局金平分局</td> <td>汕环金违备【2017】250号</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>现有工程主要产品为塑料包材（食品级塑料杯和调味料盒），年产量约为721吨，配套6台注塑机，共租赁3栋厂房，分别为办公楼，生产车间和仓库。 <span style="color: blue;">占地面积约10000平方米，总建筑面积11864平方米。</span></td> <td style="text-align: center;">在生产</td> </tr> </tbody> </table>						项目名称	批复时间	审批部门	批复文件	验收文件	建设内容	状态	广东美特家家居用品有限公司塑料制品生产扩建项目	2017年6月	汕头市生态环境局金平分局	汕环金违备【2017】250号	/	现有工程主要产品为塑料包材（食品级塑料杯和调味料盒），年产量约为721吨，配套6台注塑机，共租赁3栋厂房，分别为办公楼，生产车间和仓库。 <span style="color: blue;">占地面积约10000平方米，总建筑面积11864平方米。</span>	在生产
	项目名称	批复时间	审批部门	批复文件	验收文件	建设内容	状态													
	广东美特家家居用品有限公司塑料制品生产扩建项目	2017年6月	汕头市生态环境局金平分局	汕环金违备【2017】250号	/	现有工程主要产品为塑料包材（食品级塑料杯和调味料盒），年产量约为721吨，配套6台注塑机，共租赁3栋厂房，分别为办公楼，生产车间和仓库。 <span style="color: blue;">占地面积约10000平方米，总建筑面积11864平方米。</span>	在生产													
<p><b>(2) 本项目概况</b></p> <p>目前，广东美特家家居用品有限公司现有3栋厂房，分别为办公楼，生产车间和仓库。现建设单位拟在注塑车间利用闲置区域进行生产车间扩建，<span style="color: blue;">增加14台注塑机用于塑料制品（食品级塑料杯和调味料盒）的生产，生产工艺不变，预计投产日期为2024年2月，扩建后项目总共配套20台注塑机。</span></p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）、《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。本项目环境影响评价分类管理名录类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业53塑料制品业292”，因此扩建项目需编制环境影响报告表。</p>																				

为此,广东美特家家居用品有限公司委托深圳领诚环境科技有限公司承担本项目的环  
境影响评价工作。环评单位在接到委托后,组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收  
集工作。根据环境影响评价技术导则的有关规定,编制完成了扩建项目环境影响报告表。

## 2、主要产品及产能

项目主要生产食品级塑料杯和调味料盒,以聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲  
酸乙二醇酯粒子、竹纤维塑料粒子和色母粒、塑胶色粉为原料,产品扩建前后变化情况见  
下表:

**表 2-2 项目扩建前后产品产量一览表**

序 号	工程名称		产品名称	车间所 在位置	产品产量			产品 情况
					现有工程	扩建项目	扩建后总 产量	
1	扩建项目		食品级塑料杯 和调味料盒	生产车 间	0	+1398.3 吨	1398.3 吨	拟建
2	现有 工程	/			721 吨	0	721 吨	在产

## 3、项目组成

广东美特家家居用品有限公司拟在汕头市金平区玉井居委松福街108号2座,项目北侧  
为松福街,南侧为区间路和空地,西侧为鮀兴五金制品厂和仓库,东侧为区间路,项目四  
至详细情况见附图2;

现有工程注塑车间利用闲置区域进行塑料制品生产的扩建,产品仍为食品级塑料杯和  
调味料盒,生产工艺不变,主要增加生产设备,扩建项目所在建筑共2层,其中1层为注塑  
车间,二层为仓库(各层平面布置图见附图7),配套废气处理设施、噪声治理和固废暂  
存间等环保工程。项目组成详见下表。

**表2-3 项目工程一览表**

项目 组成	车间名称	现有项目	扩建项目	扩建后总体项目
主体 工程	生产车间	生产车间所在建筑共 2层,其中一层为注塑 车间,使用6台注塑机 ,产品为食品级塑料 杯和调味料盒,二层 为仓库	扩建项目依托现有工程 位于一层的生产车间, 增加14台注塑机,产品 仍为食品级塑料杯和调 味料盒	生产车间所在建筑共2 层,其中一层为注塑车 间,共用注塑机20台, 产品为食品级塑料杯和 调味料盒,二层为仓库
	仓库	为一层厂房,主要存 放项目半成品和原料	不变	为一层厂房,主要存放 项目半成品和原料
辅助工 程	办公楼	第一层为商铺(非本 项目所有),其中第 二层和第三层为办公 区和员工休息区	扩建项目依托现有工程 办公区和员工休息区	第一层为商铺(非本项 目所有),其中第二层 和第三层为办公区和员 工休息区

公用工程	供水系统	市政供水	市政供水	市政供水
	供电系统	市政供电	市政供电	市政供电
环境保护措施	废水治理措施	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网	不变	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网
	废气处理措施	经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后由离地高度为15米的排气筒排放	将废气处理设施改造为二级活性炭吸附，增加活性炭装填量；颗粒物经袋式除尘器处理达标后排放；	非甲烷总烃经二级活性炭吸附设施处理达标后由离地高度为15米的排气筒排放 颗粒物经袋式除尘器处理达标后排放；
	噪声治理措施	噪声主要是生产设备噪声，通过选用低噪声设备、合理布局，加强设备维护保养正常运转，能够降低噪声影响。	噪声主要是生产设备噪声，通过选用低噪声设备、合理布局，加强设备维护保养正常运转，能够降低噪声影响。	噪声主要是生产设备噪声，通过选用低噪声设备、合理布局，加强设备维护保养正常运转，能够降低噪声影响。
	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。
	一般固废	废包装废袋收集后交由物资公司回收处理；生活垃圾收集后交由环卫部门处理；	废包装废袋收集后交由物资公司回收处理；生活垃圾收集后交由环卫部门处理；	废包装废袋收集后交由物资公司回收处理；生活垃圾收集后交由环卫部门处理；
	危险废物	/	废活性炭、废机油、含油废抹布及手套经收集后暂存在危废暂存间，定期委托相关资质单位回收处理。	废活性炭、废机油、含油废抹布及手套经收集后暂存在危废暂存间，定期委托相关资质单位回收处理。

### 3、设备清单

表2-4 扩建前后项目生产设备一览表

序号	设备类型	设备机台数			生产工序	设备所在位置
		现有工程	扩建项目	扩建后总量		
1	注塑机MA900/260-a	0台	2台	2台	注塑工序	生产车间一层
2	注塑机MA1200/370-B	0台	2台	2台		
3	注塑机MA1600/540-A	3台	7台	10台		
4	注塑机MA2000-A	2台	2台	4台		
5	注塑机MA2500-B	1台	1台	2台		
6	空压机BSG-20A	0台	1台	1台	辅助工序	
7	空压机BLT-30A/10	1台	0台	1台		
8	粉碎机300	7台	0台	7台	粉碎工序	
9	粉碎机500	1台	0台	1台		
10	粉碎机400	2台	0台	2台		

11	粉碎机300	1台	0台	1台	搅拌 工序
12	搅拌机200KG	1台	0台	2台	
13	搅拌机100	2台	0台	2台	烘干 工序
14	烘干机50KG	6台	0台	10台	
15	烘干机25KG	2台	0台	2台	烫金 工序
16	烫金机	2台	0台	2台	
17	烘干机100KG	3台	0台	3台	辅助 工序
18	烘干机380KG	1台	0台	1台	
19	色粉机	0台	12台	12台	
20	冷却水系统	1台	0台	1台	

本项目环保设施主要设备见表2-5。

**表2-5 环保设施主要设备一览表**

序号	环保设备及型号	数量	型号	单位
1	活性炭吸附装置	2	/	台
2	袋式除尘器	1	/	台

#### 4、主要原辅材料

扩建项目均为购进新料进行生产，不回收废旧原材料进行再生、生产，扩建后项目生产工艺不变，主要在原基础上增加生产设备，增加产量扩建前后项目原辅材料用量见表2-6。

**表2-6 扩建后项目原辅材料一览表**

序号	产品名称	原辅材料用量		
		现有工程	扩建项目	扩建后用量
1	聚丙烯粒子	423t/a	803t/a	2126t/a
2	聚苯乙烯粒子	200t/a	290t/a	
3	聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子	50t/a	150t/a	
4	塑胶色粉	0	10t/a	
5	竹纤维塑料粒子	40t/a	100t/a	
6	色母粒	10t/a	50t/a	

原辅材料理化性质：

**表 2-7 项目原辅材料一览表**

原辅材料名称	理化性质
聚丙烯粒子	白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> ，密度为0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点189℃，在155℃左右软化，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。
聚苯乙烯粒子	由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是

	<p>(C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>)<sub>n</sub>。它是一种无色透明的热塑性塑料，密度为1.11~1.12g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点240°C，在105°C左右软化，长期使用温度范围为0~70°C。</p>
聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子	<p>化学式为(C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>)<sub>n</sub>，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，密度为1.68g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点353°C，在98°C左右软化，长期使用温度范围为-100~120°C。</p>
塑胶色粉	<p>是一种应用广泛的染色剂，主要由树脂、颜料、助剂等物质组成。其中，颜料为塑胶色粉赋予了其独特的色彩，树脂则为其提供了粘附力和韧性，助剂则可以改善其流动性、稳定性等性能。</p>
竹纤维塑料粒子	<p>从竹子中提取出的纤维素纤维，塑性竹纤维复合材料的性能比单独的竹材或塑料产品更为优异，保留竹材那样的外观及加工性，同时保留了热塑性树脂容易加工的性能，同时提升产品的耐用性、耐磨性以及化学性能。</p>
色母粒	<p>全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物，色母主要用在塑料上，加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品</p>

## 5、公用工程

①供电：项目不配套用柴油发电机，不配套锅炉，生产所用能源均为电能，由市政电网供电，预计年用电量为 1500000kw·h/a。

②给水：项目用水由市政供水网络供给，根据建设单位提供的资料，建成后整个厂区的用水量约为 2992t/a（2800t 为员工生活用水、192t 冷却用水）。

③排水：扩建后本项目员工的生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的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市政管网。

## 6、劳动动员及工作制度

现有工程共有职工人数 86 人，扩建项目在此基础上增加 14 人，计划投产年月 2024

年02月份，不配套宿舍和食堂，年工作天数300天，工作小时：8小时/天。

### 7、项目环保投资

环保总投资额为25万元，其中包括生产工艺废气处理设施费用10万元、厂区进气和排气风机、密闭改造12万元，消声降噪措施0.5万元、项目固体废物、危险废物收集费用2.5万元，占项目总投资额的7.8%。

### 8、项目生产设备与产能相符性分析：

项目食品级塑料杯和调味料盒主要使用注塑机进行注塑，故影响项目生产产能主要为注塑机的塑化能力，根据建设单位提供的设备参数见下表(项目注塑机详细参数见附件7)，目设备满负荷运营的情况下产能核算情况详见下表。

表2-7 项目生产设备参数一览表

项目/单位	MA900/ 260-a	MA1200- B	MA1600/ 540-A	MA2000-A	MA2500-B
理论注塑容量/cm <sup>3</sup>					
螺杆直径/mm					
顶出行程mm					
螺杆转速rpm					
锁模力KN					
容模量 (最薄-最厚)/mm					
开模行程mm					
注射压力/mpa					
注射方式					
电热量/Kw					
塑化能力g/s					
机重/t					

本项目配套的注塑机参数如上表所示，从表上可知本项目注塑机塑化能力分别为：，则项目每台注塑机年最大产能见下表：

表 2-8 项目单台注塑机每小时最大产能表（食品级塑料杯和调味料盒）

	型号	单台每小时产 能	设备 数量	每小时产量	单个型号年 产量	理论最大 产能/吨
注 塑 机	MA900/260-a					1747.872t
	MA1200/370-B					
	MA1600/540-A					
	MA2000-A					
	MA2500-B					

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

1/4-4/5注射机注射量范围内，最低不应小于1/10。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。”

本环评取《高分子材料成型加工设备》中的最大值对产能进行分析，则加工塑料制品的最大质量为注射量的4/5，则本项目配套的注塑机年产量约为1398.3t/a。

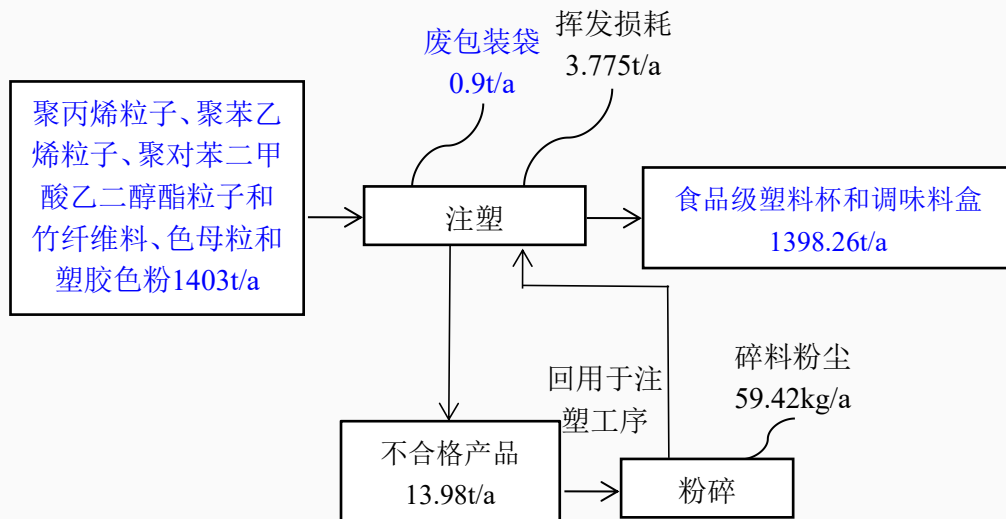


图2-1 扩建项目物料平衡分析图

### 9、厂区平面布置

扩建项目位于汕头市金平区玉井居委松福街108号2座，共2层，层高为4.5米，其中1层为注塑车间、粉碎车间和物料仓库，2层为成品仓库；各层平面布置图见附图8-1至8-3。

本项目原料暂存区和生产区均在统一建筑内，物料输送距离短，可减少企业运输成本。生产设备集中布置，便于废气的收集，便于环保工程设计施工。

因此，项目的平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

扩建项目通过外购已经加工好的聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、苯乙烯粒子和竹纤维料按一定比例混合色母粒、塑胶色粉后搅拌再进行注塑，产品仍为食品级塑料杯和调味料盒，再进行包装。生产工序产生的边角料和次品经粉碎机粉碎后重新经过搅拌后回用于注塑工序中；注塑过程损坏的模具经专业公司维修后再运回（项目注塑模具均为外购，损坏后外包维修处理）。

本项目注塑生产流程见图2-2；

聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、和竹纤维料、色母粒和塑胶色粉

有机废气、噪声



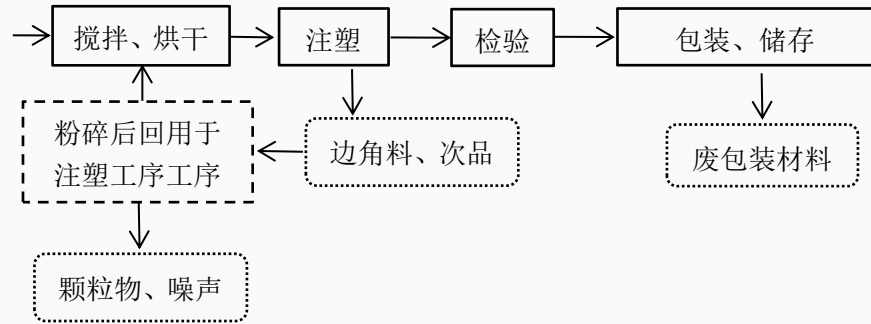


图2-2 扩建项目注塑工艺流程图及产污环节图（食品级塑料杯和调味料盒）

注塑工艺生产流程说明：

（1）搅拌、烘干工序：按比例将聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子和竹纤维料、色母粒和塑胶色粉进行调配后搅拌、混合（搅拌过程在搅拌机内密闭进行，色粉在色粉机内密闭搅拌，因此不会产生粉尘外溢），混合完成后将少量受潮的原料进行烘干处理（烘干温度为60°）。

（2）注塑工序：搅拌后的聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、竹纤维料、色母粒和塑胶色粉经注塑机注塑成型，塑料原料在受热熔融过程会产生一定量的有机废气（热熔温度为180°），生产过程会有一定的边角料产生。

（注塑机生产过程中需定期进行冷却处理，冷却方式为水冷间接冷却，冷却用水循环使用，定期补充，无需外排。）

（3）检验、包装、储存：将加工好的产品进行人工检验，检验无误后包装、存储；

（4）粉碎工序：边角料、次品返回粉碎工序，经粉碎后重新进入注塑生产工序环节，粉碎过程产生少量颗粒物。

**产污情况分析：**

本项目运营期产生的污染物主要来源于生产过程中产生的废气和一般固废（废包装袋、粉尘滤渣）及废气处理设施使用时产生的废蜂窝活性炭、维护设备产生的废机油及容器，产排情况见下表。

表2-9 项目主要产污工序及污染物对照表

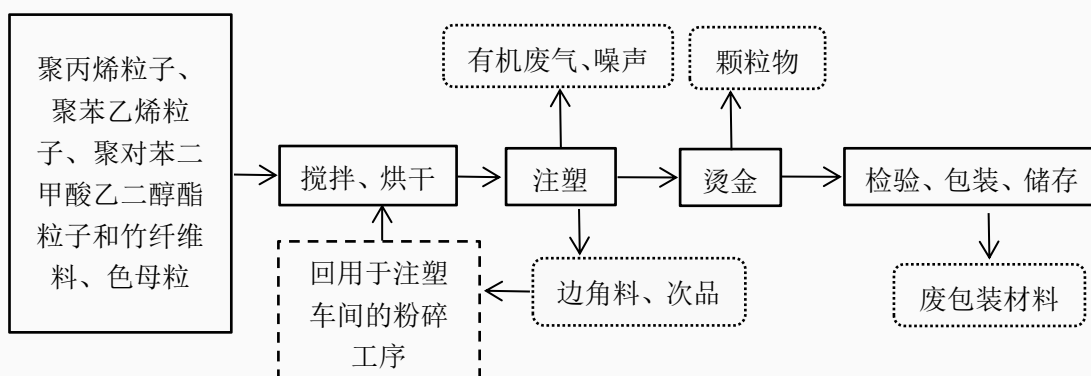
项目	污染物	产污工序	主要成分
废水	生活污水	/	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
废气	非甲烷总烃	注塑、碎料	非甲烷总烃、颗粒物
	颗粒物		颗粒物



	噪声	设备噪声	/	Leq (A)
固废	一般固废	生活垃圾		
		原料、产品包装	废包装袋	
		废气处理	粉尘滤渣	
	废蜂窝活性炭			
	危险废物	设备维护	废机油及容器、抹布	

**与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

根据现有工程环评: 广东美特家居用品有限公司项目, 主要生产工序为装配、注塑, 使用6台注塑机进行生产, 产品为食品级塑料杯和调味料盒, 产品产量见表2-1, 生产工艺流程如下:



**图2-3 现有工程注塑工艺流程图及产污环节图（食品级塑料杯和调味料盒）**

工艺流程概况:

注塑工艺生产流程说明:

(1) 搅拌、烘干工序: 按比例将聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、竹纤维料、色母粒进行调配后搅拌、混合, 混合完成后将少量受潮的原料进行烘干处理(烘干温度为60°)。

(2) 注塑工序: 搅拌后的聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、竹纤维料、色母粒经注塑机注塑成型, 塑料原料在受热熔融过程会产生一定量的有机废气(热熔温度为180°), 生产过程会有一定的边角料产生。

(注塑机生产过程中需定期进行冷却处理, 冷却方式为水冷间接冷却, 冷却用水循环使用, 定期补充, 无需外排。)

(3) 烫金: 将注塑加工好的产品根据客户需求, 使用金色锡箔纸烫印logo, 烫印过

与项目有关的原有环境污染问题

程会产生少量颗粒物。

(4) 检验、包装、储存：将加工好的产品进行人工检验，检验无误后包装、存储；

(5) 粉碎工序：边角料、次品返回粉碎工序，经粉碎后重新进入生产环节，粉碎过程产生少量颗粒物。

2、现有工程现有污染产生情况（见附件4：项目大气、噪声现状环境监测报告）

(1) 废水：生活污水：现有工程产生的废水主要为生活污水，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）第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的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市政管网。

(2) 废气：根据现有工程工艺流程分析可知，项目废气主要来源于注塑工序产生的非甲烷总烃和机加工产生的颗粒物，非甲烷总烃经UV光解+活性炭过滤设备处理达标后由离地高度为15米排气筒排放，现有工程已于2023年5月22日委托广州蓝云检测技术有限公司进行现场采样，具体监测结果见下表：

**表2-10 现有工程有组织废气监测结果**

单位：标干流量：m<sup>3</sup>/h、浓度：mg/m<sup>3</sup>、排放速率：kg/h

序号	检测点名	采样日期	检测项目		检测结果	标准限值	结论
1	有机废气处理后检测口/Q1	2023.05.22	烟气参数	标干流量	6930	-	-
			非甲烷总烃	实测浓度	4.36	60	达标
				排放速率	3.02×10 <sup>-2</sup>	-	-
样品编号		LY23052107FQ001~LY23052107FQ004					
备注	1、废气经UV光解+活性炭处理后通过15m高排气筒排放。 2、“-”表示对该项目不进行描述或评价。 3、参考标准：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值。						

**表2-11 现有工程无组织废气监测结果**

序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	结论
1	厂界上风向/Q2	2023.05.22	非甲烷总烃	0.38	4.0	达标
	厂界下风向/Q3			0.69		
	厂界下风向/Q4			0.66		
	厂界下风向/Q5			0.69		
2	居住区/Q6	2023.05.22	非甲烷总烃	0.25	4.0	达标
3	居住区/Q6		颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	106	1000.0 (1.0mg/m <sup>3</sup> )	达标

样品编号		LY23052107WQ001~LY23052107WQ021				
备注	1、检测点位置详见附图。 2、参考标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB-31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值。					
<p>根据上述检测结果可知，现有工程注塑车间处理后的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的要求。</p> <p>现有工程已于2017年6月23日申请《汕头市区（县）环境违法违规建设项目备案申请表》，备案文号为：汕环金违备【2017】250号（备案表见附件5），由于备案年限较早，备案表中未明确现有工程产品产量。因此，本次评价，秉承“以新带老”的思路重新按现有工程配套的注塑机（项目注塑机详细参数见附件7），进行现有工程产能推算。</p>						
<b>表2-12 现有工程配套注塑机型号参数一览表</b>						
项目/单位		MA1600/540-A	MA2000-A	MA2500-B		
理论注塑容量/cm <sup>3</sup>						
螺杆直径/mm						
顶出行程mm						
螺杆转速rpm						
锁模力KN						
容模量 (最薄-最厚)/mm						
开模行程mm						
注射压力/mpa						
注射方式						
电热量/Kw						
塑化能力g/s						
机重/t						
<p>现有工程配套的注塑机参数如表 2-12 所示，从表上可知本项目注塑机塑化能力分别为：则项目每台注塑机年最大产能见下表：</p>						
<b>表 2-13 现有工程单台注塑机每小时最大产能表（食品级塑料杯和调味料盒）</b>						
注 塑 机	型号	单台每小时产能/千克	设备数量	每小时产量/千克	年产量/吨	理论最大产能/吨
	MA1600/540-A					901.152
	MA2000-A					
	MA2500-B					
<p>因此，现有工程年最大产能为901.152吨；</p> <p>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1/4-4/5注射机注射量范围内，最低不应小于1/10。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</p>						

量有时型不了型，即使成了型也易发生欠压等弊病。”

本环评取《高分子材料成型加工设备》中的最大值对产能进行分析，则加工塑料制品的最大质量为注射量的4/5。

则现有工程实际注塑产品年产量约为721吨，加上包装袋以及注塑过程的挥发损坏（挥发量为1.712t/a+废包装袋产生量约为0.3t/a），现有工程原料用量约为723吨，与其生产设备实际产能基本相符。

现有工程注塑车间为密闭车间，处理设施为UV光解+活性炭吸附，处理达标后的废气由设在生产车间北侧的排气筒排放，参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表4-1塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数（单位：kg/t 塑胶原料用量）为2.368kg/t-塑胶原料用量，则现有工程非甲烷总烃的产生量为1.712t/a，经废气处理设施处理达标后排放，处理效率约为24%（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2927日用塑料制品制造行业系数表中配料-混合-挤出/注塑工序中，采用UV光解+活性炭吸附处理工艺的，处理效率约为24%）。

则现有工程废气有组织排放量为1.041吨，排放速率为0.4338kg/h，无组织排放量为0.3424吨。

（3）噪声：现有工程经营过程中，噪声主要来源于注塑机、空压机等，现有工程已于2023年5月22日委托广州蓝云检测技术有限公司进行现场采样，噪声检测结果见下表，测得噪声最大值为59dB（A），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。

表2-14 现有工程噪声检测结果

序号	监测点名称	监测日期	监测项目	监测结果		标准限值		结论
				昼间	夜间	昼间	夜间	
1	企业西南边界外1m处/N1	2023.05.22	厂界噪声	57	48	60	50	达标
2	企业东南边界外1m处/N2			58	45	60	50	达标
3	企业东北边界外1m处/N3			59	48	60	50	达标
4	居住区/N4			56	45	60	50	达标
备注	1、检测点位置详见附图：企业西北边界紧邻邻厂，不满足布点条件，故不设点。 2、参考标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。							

（4）固体废物：现有工程固体废物主要来源于员工日常的生活垃圾以及废次品和边

	<p>角料。</p> <p>①生活垃圾：收集后交由环卫部门清理。</p> <p>②废次品和边角料：收集后交由一般固废回收单位进行回收利用。</p> <p>（5）危险废物：现有工程产生的危险废物主要为废蜂窝活性炭和废机油及容器，已签订危险废弃物处置服务合同，执行危险废弃物转移协议。</p> <p>4、主要环境问题</p> <p>现有工程按照原环评批复的要求进行建设和三废治理（见附件：现有工程环评批复及监测报告表），自运营以来，汕头市生态环境局金平分局未收到关于项目环境问题扰民的投诉。运营过程中所产生的废气、噪声、固体废物等经处理后均能达到相应的标准要求，存在的环保问题主要是固废管理方面，进一步完善危险废物转移种类（危废协议见附件8）。</p> <p>后续扩建后将通过采取“以新带老”措施，完善危险废物转移协议，减少对周边环境的影响。</p>
--	---

### 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	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府〔2014〕145号）的规定，项目所在地属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。</p> <p><b>基本污染物环境质量现状</b></p> <p>根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府〔2014〕145号）的规定，项目所在地属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。</p> <p>基本污染物环境质量现状：</p> <p>本报告引用汕头市生态环境局公众网上的《汕头市生态环境状况公报（2022年）》中2022年汕头市市区空气质量监测数据进行评价，详见表3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3 汕头市空气质量现状评价表</b></p> <p style="text-align: right;">单位：μg/m<sup>3</sup></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度/</th> <th>标准值/</th> <th>占标率/%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>9</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>14</td> <td>40</td> <td>35</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>33</td> <td>70</td> <td>47.1</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>17</td> <td>35</td> <td>48.6</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日平均质量浓度第95百分位数</td> <td>0.8mg/m<sup>3</sup></td> <td>4mg/m<sup>3</sup></td> <td>20mg/m<sup>3</sup></td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时平均浓度第90百分位数</td> <td>142</td> <td>160</td> <td>88.8</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	现状浓度/	标准值/	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	47.1	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	17	35	48.6	达标	CO	日平均质量浓度第95百分位数	0.8mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	20mg/m <sup>3</sup>	达标	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度第90百分位数	142	160	88.8	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度/	标准值/	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	47.1	达标																																										
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	17	35	48.6	达标																																										
	CO	日平均质量浓度第95百分位数	0.8mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	20mg/m <sup>3</sup>	达标																																										
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均浓度第90百分位数	142	160	88.8	达标																																										
	<p><b>2、特征污染物现状</b></p> <p>为进一步了解项目所在区域的环境现状，本报告引汕头金平园区管理办公室委托广东万田检测股份有限公司进行环境例行监测的数据进行评价，监测时间为2021年8月09日-2021年8月15日，监测点位于汕头市茂发食品有限公司对面，距离本项目西北侧约3.1km，属于大气评价5km范围内，因此本项目引用其监测数据可行（报告部分截图见附件10）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-1 其他污染物补充监测点位基本信息</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点名称</th> <th colspan="2">监测点坐标/m</th> <th rowspan="2">监测因子</th> <th rowspan="2">监测时段</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汕头市茂发食品有限公司对面</td> <td>116.65965</td> <td>23.40083</td> <td>NMHC、颗粒物</td> <td>2021年8月09日-2021年8月15日</td> <td>西北侧</td> <td>3.1公里</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表</b></p>						监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	汕头市茂发食品有限公司对面	116.65965	23.40083	NMHC、颗粒物	2021年8月09日-2021年8月15日	西北侧	3.1公里																										
	监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位		相对厂界距离/m																																								
X		Y																																														
汕头市茂发食品有限公司对面	116.65965	23.40083	NMHC、颗粒物	2021年8月09日-2021年8月15日	西北侧	3.1公里																																										

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均 时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测结果	超标 率/%	达标 情况
	X	Y						
汕头市茂发 食品有限公司 对面	116.6	23.400	NMHC	8h	0.6	0.76~1.49	0	达标
	5965	83	颗粒物	24h	0.3	0.061~0.1		

TVOC评价标准值来源于《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2—2018)中附录D: 其他污染物空气质量浓度参考限值中的TVOC8小时平均值为0.6mg/m<sup>3</sup>; 颗粒物评价标准值《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018修改单二级标准中24小时平均值为0.3mg/m<sup>3</sup>。



图3 大气现状监测点位

### 3、地表水

本项目所在区域最终受纳水体为西港河, 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。

本项目污水经由污水处理设施预处理后, 通过位于鮀济南路的污水管网, 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8日对西港河水质监测结果进行分析, 监测位置为西港河下游西港加油站对面处地表水取水点。引用的数据为三年内的历史数据, 符合导则要求, 具有有效性。

表3-2 地表水环境质量现状调查断面布设

编号	位置	纳污水体	水质目标
W1	西港河下游西港加油站对面处地表水取水点	西港河	IV类



图3-1 地表水环境监测断面监测点位图

监测结果见表 3-3，水质指标单因子指数见表 3-4。

表3-3 地表水环境质量现状监测结果

序号	检测项目	单位	方法检出限	检测结果	参考限值
1	pH 值	无量纲	0.01	7.40	6-9
2	水温	°C	—	21.3	—
3	色度	倍	2	20	—
4	悬浮物	mg/L	4	16	—
5	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	4	24	≤30
6	BOD <sub>5</sub>	mg/L	0.5	7.2	≤6
7	氨氮	mg/L	0.025	1.95	≤1.5
8	总氮	mg/L	0.05	3.60	≤1.5
9	总磷	mg/L	0.010	0.168	≤0.3
10	挥发酚	mg/L	3×10 <sup>-4</sup>	ND	≤0.01
11	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.10	≤0.3
12	总氰化物	mg/L	0.004	ND	—
13	硫化物	mg/L	0.01	ND	≤0.5
14	苯胺类	mg/L	0.03	ND	≤0.1
15	总汞	mg/L	4×10 <sup>-5</sup>	ND	≤0.001
16	总砷	mg/L	1.2×10 <sup>-4</sup>	1.21×10 <sup>-3</sup>	≤0.1
17	总镉	mg/L	5×10 <sup>-5</sup>	ND	≤0.005
18	总铅	mg/L	9×10 <sup>-5</sup>	ND	≤0.05
19	总铜	mg/L	0.006	0.008	≤1.0
20	总锌	mg/L	0.004	0.010	≤2.0
21	总铬	mg/L	0.03	ND	—
22	总镍	mg/L	0.02	ND	≤0.02



23	总银	mg/L	0.02	ND	——
24	总锰	mg/L	0.004	ND	≤0.1
25	六价铬	mg/L	0.004	ND	≤0.05
26	石油类	mg/L	0.01	ND	≤0.5
27	苯	mg/L	1.1×10 <sup>-3</sup>	ND	≤0.01
28	甲苯	mg/L	1.0×10 <sup>-3</sup>	ND	≤0.7
29	乙苯	mg/L	7×10 <sup>-4</sup>	ND	≤0.3
30	间,对-二甲苯	mg/L	1.0×10 <sup>-3</sup>	ND	≤0.5 (二甲苯 总量)
31	邻二甲苯	mg/L	8×10 <sup>-4</sup>	ND	
32	烷基汞	mg/L	甲基汞: 1×10 <sup>-5</sup> 乙基汞: 2×10 <sup>-5</sup>	未检出	——
33	粪大肠菌群	CFU/L	——	4.2×10 <sup>3</sup>	≤20000

备注：  
1. “——”表示无要求。  
2. “ND”表示未检出，或低于方法检出限。  
3. 参考标准：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

表3-4 地表水水质指标单因子指数

检测项目	检测结果	标准限值	单因子指数
pH 值	7.40	6-9	/
水温	21.3	——	/
色度	20	——	/
悬浮物	16	——	/
COD <sub>Cr</sub>	24	≤30	0.8
BOD <sub>5</sub>	7.2	≤6	1.2
氨氮	1.95	≤1.5	1.3
总氮	3.60	≤1.5	2.4
总磷	0.168	≤0.3	0.56
挥发酚	ND	≤0.01	/
阴离子表面活性剂	0.10	≤0.3	0.33
总氰化物	ND	——	/
硫化物	ND	≤0.5	/
苯胺类	ND	≤0.1	/
总汞	ND	≤0.001	/
总砷	1.21×10 <sup>-3</sup>	≤0.1	0.012
总镉	ND	≤0.005	/
总铅	ND	≤0.05	/
总铜	0.008	≤1.0	0.008
总锌	0.010	≤2.0	0.005
总铬	ND	——	/
总镍	ND	≤0.02	/
总银	ND	——	/

总锰	ND	≤0.1	/
六价铬	ND	≤0.05	/
石油类	ND	≤0.5	/
苯	ND	≤0.01	/
甲苯	ND	≤0.7	/
乙苯	ND	≤0.3	/
间,对-二甲苯	ND	≤0.5	/
邻二甲苯	ND	(二甲苯总量)	/
烷基汞	未检出	—	/
粪大肠菌群	4.2×10 <sup>3</sup>	≤20000	0.21

从表3-2和表3-3可见，在监测期间，W1断面的氨氮、总氮和BOD<sub>5</sub>均有不同程度的超标，其余各监测项目满足IV类水质功能要求。氨氮、总氮和BOD<sub>5</sub>出现超标主要是西港河上游来水水质较差，加上市政污水管网不完善，沿河部分生活污水未经处理排入所致。

随着《汕头市农村生活污水治理攻坚三年行动计划暨“源头截污、雨污分流”专项行动方案(2019—2021年)》和《汕头市金平区水污染防治行动计划实施方案》的实施，西港河的水质情况将逐步得到改善。

#### 4、声环境

本项目为扩建项目，周边现状主要为工业厂房和道路，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准，详见表3-4。

**表3-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)**

类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)
2类	60dB(A)	50dB(A)

建设单位已于2022年5月22日委托广州蓝云检测技术有限公司对厂界四周围和距离项目最近的敏感点进行噪声环境现状监测(见附件7:环境噪声监测报告)，**噪声现状监测点位分布于厂区边界四周和距离项目最近的敏感点，可反映出项目噪声现状情况，测得厂界四周噪声最大值为59dB(A)；**

**距离项目最近的敏感点为玉井社区，厂界最近距离为10米，测得噪声值为56dB(A)；均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准的要求，详见下表。**

**表3-5 项目声环境现状检测结果**

单位: Lq (dB (A))

序号	监测点名称	监测日期	监测项目	监测结果		标准限值		结论
				昼间	夜间	昼间	夜间	
1	企业西南边界外 1m处/N1	2023.0	厂界	57	48	60	50	达标

	2	企业东南边界外 1m处/N2	5.22	噪声	58	45	60	50	达标																												
	3	企业东北边界外1m处/N3			59	48	60	50	达标																												
	4	玉井社区/N4			56	45	60	50	达标																												
备注	<p>1、检测点位置详见附图；企业西北边界紧邻邻厂，不满足布点条件，故不设点。</p> <p>2、参考标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p>根据表3-4.1检测结果可知，项目周边噪声检测结果均符合环境噪声昼间、夜间等效声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准的要求，距离项目周边最近的敏感点玉井社区自建房符合环境噪声昼间、夜间等效声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准的要求；</p> <p>目前，该区域不存在突出的声环境质量环境问题。</p>																																				
环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目距离厂界500m范围内的敏感点见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-6 项目周围主要环境保护敏感目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>目标名称</th> <th>与最近厂界距离</th> <th>相对厂址方位</th> <th>影响因素</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>玉井社区</td> <td>10米</td> <td>东南</td> <td>废气</td> <td colspan="2">居民</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>鮀莲盛源幼儿园</td> <td>158米</td> <td>东南</td> <td>废气</td> <td rowspan="2">学校</td> <td rowspan="2">学生</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>玉苗幼儿园</td> <td>247</td> <td>南</td> <td>废气</td> </tr> </tbody> </table>									序号	目标名称	与最近厂界距离	相对厂址方位	影响因素	保护对象	保护内容	保护级别	1	玉井社区	10米	东南	废气	居民		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准	2	鮀莲盛源幼儿园	158米	东南	废气	学校	学生	3	玉苗幼儿园	247	南	废气
	序号	目标名称	与最近厂界距离	相对厂址方位	影响因素	保护对象	保护内容	保护级别																													
	1	玉井社区	10米	东南	废气	居民		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准																													
	2	鮀莲盛源幼儿园	158米	东南	废气	学校	学生																														
3	玉苗幼儿园	247	南	废气																																	
<p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外50米范围内声环境保护目标为玉井社区自建房，见附图7：项目大气环境保护目标图，已于2023年5月22日委托广州蓝云检测技术有限公司对周边进行噪声环境现状监测（见附件4：项目大气、噪声现状环境监测报告），测得噪声最大值为56dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求，距离项目周边最近的敏感点玉井社区自建房符合环境噪声昼间、夜间等效声级符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准的要求。</p>																																					
<p><b>3、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。</p>																																					
污染物排放控	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），在表</p>																																				

制标准	<p>征VOCs总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用总挥发性有机物（以TVOC表示）、非甲烷总烃（以NMHC表示）作为污染物控制项目。按照项目有机废气特点，结合上述规定，本报告以非甲烷总烃（以NMHC表示）。</p> <p>项目产品为塑料包材（食品级塑料杯和调味料盒），属于塑料产品。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》中的要求（见附件4），项目工艺产生的废气需执行《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，详见表3-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</b></p> <p style="text-align: right;"><b>单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">所有</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>乙醛</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目生产车间所在厂房高度约为12米，排气筒离地高度为15米，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中5.4.2，高度不得低于15米的要求</p> <p>企业边界任何1小时大气污染物平均浓度执行表9的规定限值，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 企业边界大气污染物浓度限值</b></p> <p style="text-align: right;"><b>单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3：厂区内无组织排放限值，详见下表</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值</b></p> <p style="text-align: right;"><b>单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td>监控点处1h平均浓度限值</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td>监控点处任意1h浓度限值</td> </tr> </tbody> </table> <p>臭气浓度（生产异味）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准及表1新扩改建二级厂界标准值，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排气筒高度/m</th> <th>表2排气筒排放标准值 kg/h</th> <th>表1厂界标准值 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">2000（无量纲）</td> <td style="text-align: center;">20（无量纲）</td> </tr> </tbody> </table>				序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	1	非甲烷总烃	60	所有	车间或生产设施排气筒	2	乙醛	20	序号	污染物项目	限值	1	非甲烷总烃	4.0	2	颗粒物	1.0	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处1h平均浓度限值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意1h浓度限值	污染物	排气筒高度/m	表2排气筒排放标准值 kg/h	表1厂界标准值 mg/m <sup>3</sup>	臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）
	序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置																																							
	1	非甲烷总烃	60	所有	车间或生产设施排气筒																																							
	2	乙醛	20																																									
	序号	污染物项目	限值																																									
	1	非甲烷总烃	4.0																																									
	2	颗粒物	1.0																																									
	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																																								
	NMHC	6	监控点处1h平均浓度限值	在厂房外设置监控点																																								
		20	监控点处任意1h浓度限值																																									
污染物	排气筒高度/m	表2排气筒排放标准值 kg/h	表1厂界标准值 mg/m <sup>3</sup>																																									
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）																																									

## 2、废水排放标准。

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过排放口WS-001排入污水管网，排放标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准；

因为项目生活污水排入汕头市北轴污水处理厂，因此还需要按照该厂纳管标准进行管理，详见下表。

**表3-11 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)**

单位：mg/L(除标明外)

污染物	pH(无量纲)	氨氮	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	动植物油	SS	石油类
三级标准	6~9	/	500	300	100	400	20

**表3-12 北轴污水处理厂进水水质指标**

单位：mg/L(除标明外)

污染物	pH(无量纲)	氨氮	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	T-N	T-P
进水水质指标	/	30	350	150	200	40	4.5

**表3-13 项目生活污水排放限值**

单位：mg/L(除标明外)

污染物	pH(无量纲)	氨氮	COD	BOD <sub>5</sub>	动植物油	SS
排放限值	6~9	30	350	150	100	200

## 3、噪声排放标准

项目场界四周执行执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。详见表3-14。

**表3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
2类	60dB(A)	50dB(A)

## 4、固体废物存储、处置标准

一般工业固废贮存场所采取防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求，危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。

## 总量控制指标

**1、废水：**项目生活污水通过三级化粪池预处理后排入市政管网，故不推荐废水总量控制指标。

**2、废气：**项目建成后产生的废气为生产过程产生的VOCs（以非甲烷总烃表征）和颗粒物，大气污染物总量推荐指标来源于工程分析核算的排污量核定。

通过采取“以新带老”措施后，对现有工程的废气排放量进行重新核算，现有工程废气有组织排放量为0.41吨，无组织排放量为0.3414吨；

扩建项目VOCs（以非甲烷总烃表征）有组织排放量为0.8064t/a，无组织排放量为

0.672t/a，颗粒物排放量为1.786kg/a，故本评价推荐项目VOCs（以非甲烷总烃表征）总量控制指标为1.4784t/a。

本项目VOCs总量指标来源为“一企一策”综合整治重点企业“汕头市虹桥包装实业有限公司”超额完成的减排任务量中支出，详见附件6，给予本项目的排放量为2.6吨/年，项目扩建后VOCs（以非甲烷总烃表征）总量控制指标为2.24t/a，满足项目废气排放量的需求。

**表3-15 新建项目VOCs总量指标来源说明**

新改扩建项目名称	核算的VOCs排放量	VOCs排放总量指标来源						
		企业名称	VOCs减排量（吨）	减排方式	治理完成时间	替代本项目目前剩余VOCs总量（吨）	分配给本建设项目VOCs总量（吨）	替代后剩余VOCs总量（吨）
广东美特家居用品有限公司塑料制品生产扩建项目	2.24t/a	汕头市虹桥包装实业有限公司	334.6	重点企业“一企一策”综合整治	2021年11月	333.18	2.6	330.58

3、项目产生的固体废物主要为生活垃圾和一般固废、危险废物，均交由对应的回收单位进行回收综合处置，因此，不设置固体废物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在现有厂房内进行施工，简单装修后进行设备的安装和调试，基本无施工期的环境影响问题。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1. 废气</b></p> <p><b>1.1 废气源强估算</b></p> <p><b>现有工程：</b>根据上述工程分析可知，现有工程六台注塑机由于备案年限较早，备案表未对项目产量进行核算，通过采取“以新带老”措施后，对现有工程的产品产量进行重新核算，现有工程食品级塑料杯和调味料盒的实际年产量约为721吨，<b>原辅材料的用量为723吨</b>，项目扩建后将对现有工程配套的风机进行更换，风量更换为30000m<sup>3</sup>/h，对废气处理设施进行更新，前端UV光解替换为活性炭，并增大活性炭装填量，处理达标后的废气依托现有工程配套的排气筒排放，因此，对现有工程的废气排放量重新进行核算；</p> <p style="padding-left: 2em;"><b>“以新带老”措施核算后排放量为0.7534吨/年（有组织排放量为0.411吨，排放速率为0.171kg/h，排放浓度为5.708mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为0.3424吨）。</b></p> <p><b>扩建项目：废气主要来自注塑工序产生的非甲烷总烃：</b></p> <p><b>（1）注塑工序：</b>本项目注塑工序主要原料为聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子和竹纤维料、色母粒、<b>塑胶色粉</b>，在加热和注塑工序后，物料呈熔融状态，聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子和竹纤维料、色母粒、<b>塑胶色粉</b>热分解温度均在250°C或以上，本项目机组加热温度为180-217°C，不会导致物料分解，根据物料理化性质分析，在此温度下聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、竹纤维料、色母粒、<b>塑胶色粉</b>不会产生碳链焦化气体，但原料中微量未聚合的丙烯腈、乙苯、乙烯等单体受热产生有机挥发物，废气以非甲烷总烃表示；</p> <p><b>①非甲烷总烃：</b>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》中表4-1塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数（单位：kg/t塑胶原料用量）为2.368kg/t-塑胶原料用量，根据建设单位提供资料，聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子和竹纤维料、色母粒、<b>塑胶色粉</b>的年使用量约为1403t/a，则非甲烷总烃的产生量为<b>3.322t/a</b>。</p> <p>根据上述分析可知，现有工程年原辅材料使用量约为723吨，则扩建后项目原辅材料</p>

使用量为2126吨，不合格产品回收量约为21t/a，原料注塑总量为2147t/a，非甲烷总烃的总产生量为5.084t/a

**1.2 车间设计：**项目车间统一采用无法开启式固定窗，除生产物流、人员出入外不设置其它出口，按进气量大于排气筒风机风量进行设计，进气采用单向流新风系统进气，进气风量为37500m<sup>3</sup>/h，进气风量和出气风量比值约为1:0.8，车间整体为正压状，排气则由废气处理系统配套的风机进行，并对车间实施密闭，生产时不可开启。

**1.3 风量配套依据：**根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中6.3.8 厂房设计风量的要求：当车间高度小于或等于6m时，其排风量不应小于1次/h换气计算所得的风量；项目注塑车间和碎料车间生产面积约为1300m<sup>2</sup>，高度为4.5米，每小时车间换气至少为5次或以上，需配套风机风量为29250m<sup>3</sup>/h，考虑到生产车间区域较大，项目配套的风机风量为30000m<sup>3</sup>/h。

**1.4 废气处理设施原理说明：**

本项目处理非甲烷总烃配套的处理设施为“二级活性炭吸附”；

**活性炭吸附：**活性炭是一种有很大的表面积细小炭粒，而且炭粒中还有更细小的毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体充分接触，当有机废气通过活性炭层时有机废气内各种污染物组分被活性炭表面及内部的微孔有效吸附，起净化作用。

本项目二级活性炭的处理效率类比广州市巧能塑料制品有限公司扩建项目(一期)的验收监测数据，其末端配套二级活性炭吸附净化，其验收监测数据(广东华硕环境监测有限公司·报告编号:HS20210414014)见表4:

**表4 类比项目有组织废气监测结果**

采样日期	检测项目	注塑、吹瓶等废气处理前检口			注塑、吹瓶等废气处理后检口			处理效率 %	
		标杆流量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标杆流量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
2021-4-21	第1次	非甲	13551	3.54u	0.048	12489	0.72	0.0090	79.7
	第2次	烷总	13746	4.45	0.061	12194	0.83	0.0101	81.3
	第3次	烃	13791	3.69	0.051	12889	0.79	0.0102	78.6
2021-4-22	第1次	非甲	13693	4.78	0.065	12670	0.81	0.0103	83.1
	第2次	烷总	13530	4.35	0.059	12314	0.75	0.0092	82.8
	第3次	烃	13930	3.94	0.055	12726	0.68	0.0087	82.7

由上表监测结果计算可知，类比项目两天实测的挥发性有机废气经“双级活性炭”装置处理效率为78.6%~83.1%，单级活性炭处理效率约为60%。

类比可行性分析：本项目与广州市巧能塑料制品有限公司扩建项目(一期)同为注塑生



产项目，原料均为塑料粒子，产品均为塑料制品，且末端配套的处理设施同为双级活性炭吸附设备，因此具有类比可行性。

通过类比数据可知，在完善废气收集措施和配套密闭车间的情况下，两台活性炭吸附设备可对VOCs进行有效治理。

参照广州化工学术论文中第2020年第4期《塑料行业挥发性有机物处理技术对比》—以台州市黄岩区为例可知，在完善废气收集措施和配套密闭车间的情况下，活性炭对VOCs的处理效率为38.2%~41.1%。

根据上述工程分析可知，单台活性炭的处理效率约为38.2%~60%，本报告按保守取值估算，单台45%的处理效率，项目配套为二级活性炭吸附箱，则处理效率约为70%（ $(1-45\%) \times (1-45\%) \approx 70\%$ ）。

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气【2021】65号）提出“采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，应选择碘值不低于650毫克/克的活性炭”的要求，本项目拟选取碘值不低于650毫克/克的蜂窝状活性炭，并定期更换，预计年更换频次4次。

综上所述，本项目二级活性炭箱处理效率约为70%，吸附VOCs量为2.847t，非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后通过排气筒FQ-01排放，排放高度为15m，扩建后项目废气排放量见下表：

**表4-1 扩建后项目注塑废气排放情况一览表**

原料名称	生产工序	对应排放污染物的名称	有组织排放量T/a	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	无组织排放量T/a
聚丙烯粒子、聚苯乙烯粒子、聚对苯二甲酸乙二醇酯粒子、苯乙烯粒子和竹纤维料、色母粒、塑胶色粉	注塑	非甲烷总烃	1.22	16.94	0.508	1.0168

备注：扩建后项目是指扩建项目+原有项目合并

根据上述工程分析可知，项目二级活性炭箱吸附VOCs量为2.847t，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) 中表 3.3-3 废气治理效率参考值里活性炭吸附法取值说明里建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”(蜂窝状活性炭取值15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量, 因此, 项目二级活性炭箱的装填量需 $\geq 18.98$ 吨;

项目拟配套的二级活性炭吸附箱的尺寸规格为长3米\*宽3米\*高2.5米, 设计进风量(30000m<sup>3</sup>/h), 风阻(800pa), 设计吸附速率=风量/过滤面积=30000m<sup>3</sup>/h/(3×2.5)/3600 $\approx 1.11$ m/s, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)可知, 采取蜂窝状吸附时, 气体流速低于1.2m/s, 项目气体流速为1.11m/s, 低于1.2m/s;

活性炭填装横截面积为 7.5m<sup>2</sup>, 1 块蜂窝活性炭尺寸为 0.1m\*0.1m\*0.1m, 则该横截面需装填 750 块活性炭; 单个活性炭设置 5 层过滤。活性炭层装填厚度以 0.7m 计, 则活性炭填充体积为 7.5m<sup>2</sup>×0.7m=5.25m<sup>3</sup>, 即一个箱体需装填 5250 块活性炭, 两个活性炭箱装填 10500 块活性炭。蜂窝活性炭密度为 0.5g/cm<sup>3</sup>, 则项目活性炭箱体填充的活性炭量为 5.25 吨, 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)中表 3.3-3 废气治理效率参考值: “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。本项目活性炭经过一定时间的吸附后将达到饱和, 应及时更换以保证吸附效率, 每 3 个月更换一次, 一年更换 4 次, 一次更换量为 5.25 吨, 总装填量为 21t/a, 可满足项目扩建后的废气处理所需。

**1.6经济可行性分析:** 活性炭吸附技术目前比较成熟、稳定且造价低, 对挥发性有机物的吸附效果很好, 是目前应用最广泛、可靠、吸收物质种类最多的一种方法, 运行过程产生的废蜂窝活性炭经危险废物回收公司回收处理后, 使用该技术设备对废气进行处理对周边环境产生影响很小。

**1.7技术可行性分析:** 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》中第二部分塑料制品业4.3: 污染防治可行技术要求的, 配套二级活性炭设施对废气进行处理属于可行技术设备, 因此, 扩建后项目配套“二级活性炭吸附设施”对废气进行处理是可行的;

**1.8碎料工序:** 检验不合格的次品通过机边回收切成小块后回到注塑机重新注塑, 本工序会产生少量颗粒物, 粉碎时无需细化(粉末化), 只需要碎成小块即可, 扩建后本项目年产量约为2119t/a, 次品率按1%计算, 则次品产生量约为21t/a, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》中“废

PS”干法破碎工艺颗粒物的产污系数，项目废塑料边角料粉尘颗粒物产污系数按“425g/t-原料”计算，则粉尘的产生量为8.93kg/a，鉴于颗粒物产生量很小，建设项目采用移动式布袋除尘器对颗粒物进行收集处理后呈无组织排放，自然沉降在车间，并定期进行清理

**粉尘废气治理措施：**建设单位配套的袋式除尘器对粉尘进行处理，具有体积小，效率高，投资省，易维护等优点，由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成。滤筒垂直布置在箱体花板上，花板下部为过滤室，上部为气箱脉冲室。在除尘器入口处装有气流分布板。

碎料车间配套1600m<sup>3</sup>/h风量的风机进行收集，收集效率为80%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中袋式除尘末端治理技术平均去除效率为95%，本环评除尘效率则取95%计算，则移动式布袋除尘器收集的粉尘约为7.14kg/a，剩余1.8kg/a的粉尘在车间呈无组织形式排放，自然沉降在车间，并定期进行清理。

综上，本项目各工序产生的废气污染物收集、治理、排放系统图见图4-1。

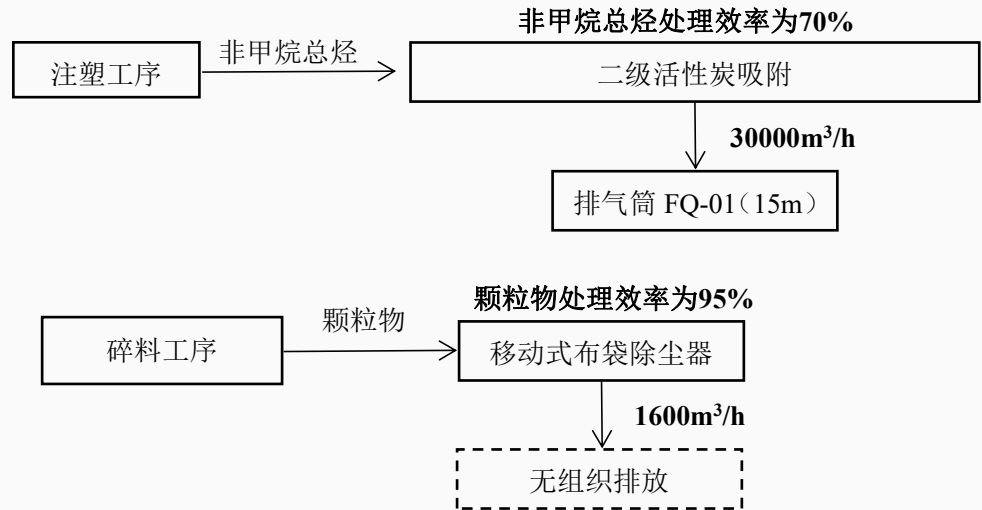


图4-1 废气污染物收集、治理、排放系统图

### 1.9 项目扩建后废气排放情况

表4-2 改扩建后项目废气污染物产排情况

工程名称	污染物类型	有组织排放量	无组织排放量	总量
现有工程	非甲烷总烃	0.41t/a	0.3424t/a	0.7524t/a
扩建项目		0.809t/a	0.674t/a	1.483t/a
现有工程	颗粒物	/	0.6kg/a	0.6kg/a
扩建项目		/	1.2kg/a	1.2kg/a
合计	非甲烷总烃	1.219t/a	1.0164t/a	2.24t/a

	颗粒物	/	1.8kg/a	1.8kg/a
--	-----	---	---------	---------

**1.10正常工况下废气达标分析**

**排气筒废气达标分析**

扩建后项目注塑车间配套的排气筒，位于注塑车间西侧，离地高度为15米，排气筒FQ-01污染物排放情况见表4-3；排气筒排放的非甲烷总烃和颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9相关排放限值的要求。

**表4-3 排气筒排放污染物达标情况**

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标情况
FQ-01	非甲烷总烃	16.94	0.508	GB31572-2015	60	/	达标

**1.11非正常工况**

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表4-4所示。

**表 4-4 非正常工况排气筒排放情况**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/年	应对措施
注塑	废气处理设施不可用	NMHC	70.611	2.118	1h	1	设备暂停

企业后续生产过程中需加强对废气处理设施的管理，定期检修、检查，确保废气处理设施正常运行，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并采取以下措施确保废气正常排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换布袋和活性炭，每一个季度至少进行一次更换；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

**综上，本项目废气收集及处理措施可行。**

表4-5 有组织废气排放口基本情况表

工序	污染物种类	排放口地理坐标		污染治理设施		排气筒出口内径/m	排气筒高度	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
		经度	纬度	污染治理设施编号	污染治理设施名称					

**1.12 生产异味:**

项目注塑生产过程会产生伴有轻微恶臭产生，主要含烃类有机物及含氧的有机物，其散发的气味具有轻微刺激性对外环境影响较少，以臭气浓度表征。排放量较少，因此本报告仅定性分析，经车间收集后交由废气处理设施处理，预计臭气浓度的排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准及表1新扩改建二级厂界标准值，对周边环境影响不大。

**1.13 乙醛**

项目注塑生产过程会产生伴有少量乙醛产生，详细分析见广东美特家居用品有限公司大气专项评价（乙醛）。

**2. 废水**

**2.1 废水排放源强**

本项目外排废水主要为生活污水。

生活污水：本项目扩建后共有员工100人，均不在项目场地内食宿，年工作300天。本项目员工生活用水量参考广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）中机关事业单位办公楼（无饭堂和浴室）中的综合定额值，按28m³/人·a计算，则员工生活用水量为2800t/a。本项目污水产污系数取90%，则员工生活污水排放总量为8.4t/d，即2520t/a。

生活污水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，根据生态环境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，结合项目实际，可知生活污水各污染物产生的浓度分别为：COD<sub>Cr</sub>：250mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。

本项目员工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)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附近市政污水管**，本项目污水的产生及排放情况见下表。

**表4-6 废污水主要污染物产排污情况表**

污染物名称		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水 (2520t/a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	30
	产生量 (t/a)	0.63	0.378	0.378	0.0756
	排放浓度 (mg/L)	200	120	110	20
	排放量 (t/a)	0.504	0.3024	0.277	0.0504
广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准 和汕头市北轴污水处理厂纳污标准		350	150	200	30

**表4-7 水污染物污染源强核算表**

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 /h
				核算方法	产生废水量 /	产生浓度	产生量	工艺	效率 /%	核算方法	排放废水量 /	
办公室	办公生活	生活污水	CO D <sub>Cr</sub>	产物系数法 9.33 t/d	250m g/L	0.63t/ a	生物 接触 氧化	64	系数法 8.4 t/d	200m g/L	0.504 t/a	24 00
			BO D <sub>5</sub>		150m g/L	0.378 t/a		87		120m g/L	0.3024 t/a	
			SS		150m g/L	0.378 t/a		60		110m g/L	0.277 t/a	
			氨 氮		30mg/ L	0.075 6t/a		67		20mg /L	0.0504 t/a	

**2.2水污染控制措施有效性**

本项目生活污水来自厂区员工日常生活产生的废水，主要污染物有COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，经三级化粪池预处理达标后排入市政管网流向北轴污水处理厂进一步处理，汕头市北轴污水处理厂尾水执行《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。

综上，经上述措施处理后，本项目外排的生活污水不会对周边水环境产生明显影响。

**2.3依托汕头市北轴污水处理厂的环境可行性分析**

项目生活废水通过所在区域的污水管道排入玉港路的市政管网DN600，最终流入汕头市北轴污水处理厂，根据汕头市北轴污水处理厂提标改造工程，工程设计规模为日

处理污水12万m<sup>3</sup>/d（项目日排水量仅为8.4t，不足该污水厂日处理量的1%），工程总处理为4380万m<sup>3</sup>/a。服务范围为梅溪河以西、西港河以东区域以及升平第一、第二工业园和鮑浦片区，服务面积28.8平方公里，服务人口约28万人。

汕头市北轴污水处理厂提标改造工程改造后主体工艺为A<sub>2</sub>/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）一级A标准并按照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准进行管理，尾水最终汇入西港河。

根据上述分析，项目生活污水经化粪池预处理达标排入市政管网流向汕头市北轴污水处理厂进一步处理，可达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准并**按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管理**，所采用的污染治理措施为可行技术。

故项目排放生活污水进入北轴污水处理厂是可行的。

#### 2.4 废水污染物排放情况

表4-8 废水间接排放口基本情况信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-001	116.63495	23.39206	0.252	市政管网	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击	无固定时段	汕头市北轴污水处理厂	SS	10
BOD <sub>5</sub>									10	
COD									40	
氨氮									5	

#### 2.5 废水污染物排放执行标准表

表4-9 废水污染物排放执行标准表

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)
WS-001	COD <sub>Cr</sub>	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准并 <b>按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管理</b>	≤350
	BOD <sub>5</sub>		≤150
	SS		≤200
	氨氮		≤30

#### 2.6 结论

生活污水经化粪池预处理达标后，经市政管网排入汕头市北轴污水处理厂进一步处

理，可达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准并按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管理，所采用的污染治理措施为可行技术。

综上，经上述措施处理后，本项目外排的生活污水不会对周边水环境产生明显影响。

### 2.7 注塑机冷却用水

项目拟配套1台冷却水塔，对生产设备进行间接冷却，按照设备厂家的提供的参数，循环水量为4m<sup>3</sup>/h，冷却水循环使用不外排，只需定期补充新鲜水量。冷却水塔年工作300天，每天运行8小时，即年循环水量为9600m<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，则需补充新鲜水量为192m<sup>3</sup>/a。

设备冷却方式均为间接冷却，冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却水循环使用，只需定期补充即可，无需外排。

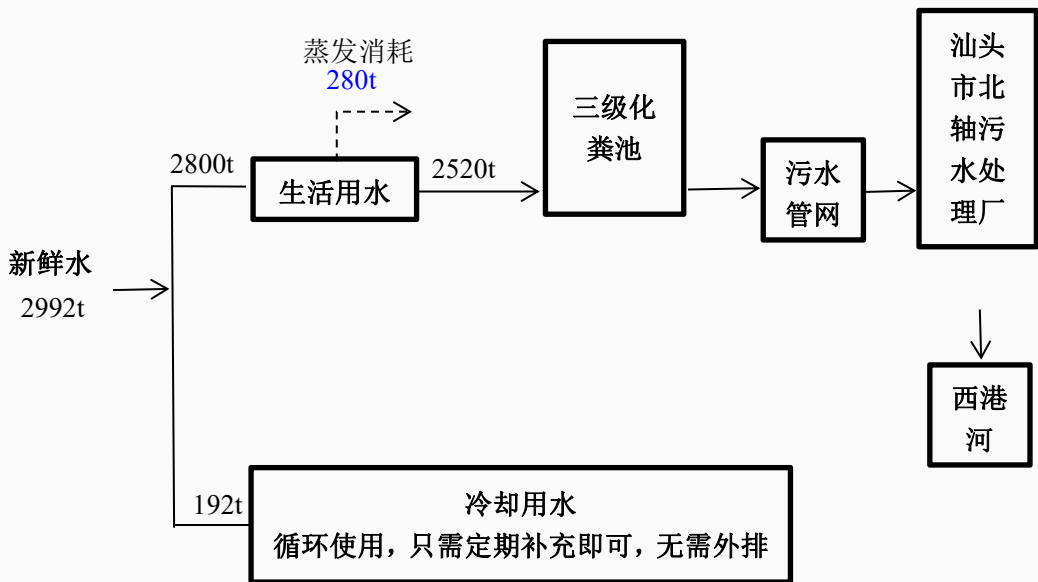


图4-2 项目扩建后水平衡图

## 3. 噪声

### （1）噪声源强及降噪措施

项目扩建后生产经营过程中，注塑和粉碎机设备噪声的噪声值约为80dB(A)；空压机和风机运行产生噪声的噪声值分别为80和75dB(A)。

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），单层墙体隔声量最高为20dB（A）；

本项目生产车间墙体和厂界均为钢筋混凝土结构，属于双层墙体，但由于车间内配套有门窗和出入口，因此降噪效果取最低值，按单层墙体20dB（A）计算，各设备噪声值



及位置见表4-13。

**表4-13 主要机械设备噪声源强 单位：dB(A)**

序号	设备名称	噪声源强	数量	叠加源强	降噪效果	防治措施
1	注塑机	80	20 台	93.0	20	减振、车间隔音
2	粉碎机	80	11 台	90.4		
3	空压机	80	2 台	83.0		
4	搅拌机	80	3 台	84.8		
5	烘干机	75	12 台	85.8		
6	烫金机	70	2 台	73.0		
7	色粉机	70	12 台	80.8		
8	冷却水系统	80	1 台	80.0		

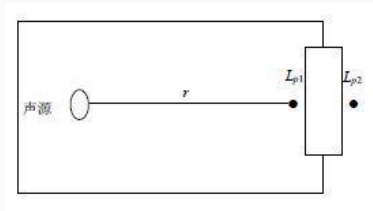
**(2) 噪声影响及达标分析**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）B.1工业噪声预测计算模型，建设项目噪声影响预测点和评价点为评价范围内声环境保护目标和建设项目厂界，本项目50m评价范围内有声环境敏感点玉井社区的自建房，与项目厂界距离为10m，故本次环评对厂界以及敏感点玉井社区的自建房进行预测与评价。

声源位于室内，可采用等效室外声源声功率级法进行计算。靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的某倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；



**图4-3 室内声源等效为室外声源图例**

**(3) 噪声贡献值计算**

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Ai}$ ，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 $L_{Aj}$ ，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（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$t_j$ ——在T时间内j声源工作时间，s；

ti——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。

#### (4) 预测值计算

预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式如下：

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB（A）。

#### (4) 声源简化

本项目产生噪声的设备分布于生产车间内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的附录B，工业噪声预测模型计算时，室内声源可以等效为室外声源，所有室内产噪设备等效为室外声源后，根据附录C，多个室外声源可视情况将数个声源组合为等效声源。

本次环评将车间内的设备噪声源分别等效计算，计算时以各生产设备产生的最大噪声值作为源强，详见表4-13。

#### (5) 噪声预测值

本次环评，项目噪声厂界贡献值仅考虑几何发散引起的倍频带衰减。项目噪声厂界预测值详见表4-15。设备在生产车间距离情况见表4-14。

表4-14项目声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界 方位	距室内边界距离/m 距离	室内边界声级 /dB(A)	*运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外 距离
1	生产车间	注塑机	80	降噪、减噪、防震	4	5	1.5	东	54	58.4	8h	20	38.4	1m
								南	7	76.1			56.1	1m
								西	5	79.0			59.0	1m
								北	17	68.4			48.4	1m
								玉井社区	67	47.4			27.4	1m
2		粉碎机	80	防震	-4	22	1.5	东	71	53.4			33.4	1m
								南	5	76.4			56.4	1m

	3	空压机	80	4	-9	1.5	西	5	76.4			56.1	1m
							北	85	51.8			31.8	1m
							玉井社区	83	52			32	1m
							东	69	46.2			26.2	1m
							南	81	44.8			24.8	1m
	4	搅拌机	80	-8	20	1.5	西	17	58.4			38.4	1m
							北	22	56.2			36.2	1m
							玉井社区	79	45.1			25.1	1m
							东	71	53.4			33.4	1m
							南	5	76.4			56.4	1m
	5	烘干机	75	0	-5	1.5	西	5	76.4			56.1	1m
							北	85	51.8			31.8	1m
							玉井社区	83	52			32	1m
							东	71	53.4			33.4	1m
							南	5	76.4			56.4	1m
	6	烫金机	70	-4	22	1.5	西	50	40.8			20.8	1m
							北	67	38.2			18.2	1m
							玉井社区	60	39.2			19.2	1m
							东	32	44.7			24.7	1m
							南	28	45.8			25.8	1m
7	色粉机	70	5	8	1.5	西	50	40.8			20.8	1m	
						北	67	38.2			18.2	1m	
						玉井社区	60	39.2			19.2	1m	
						东	32	44.7			24.7	1m	
						南	28	45.8			25.8	1m	
8	冷却水系统	80	5	-10	1.5	西	45	49.9			29.9	1m	
						北	48	49.4			29.4	1m	
						玉井社区	69	46.2			26.2	1m	
						东	56	48.0			28.0	1m	
						南	59	47.6			27.6	1m	

表4-15 项目厂界噪声影响预测结果 单位: dB (A)

主要评价点	背景值	厂界预测值	排放限值	达标情况
			昼间	
东侧边界	59	40.6	60	达标
南侧边界	58	56.3	60	达标
西侧边界	57	55.7	60	达标

北侧边界	/	48.8	60	达标
玉井社区	56	27.4	60	达标

背景值检测点位置详见附图 4；  
企业北边界紧邻邻厂，不满足布点条件，故不设点。

在落实各项噪声治理措施，噪声预测点选为厂界外1米处。由于本项目夜间不生产，故仅预测昼间的影响。项目营运期厂界外1米外昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求；

噪声在到达敏感点玉井社区时，预测值为27.4dB（A），即使叠加背景值，依然符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准的要求且项目生产车间设置靠西南方向，中间间隔设有仓库和空地（边界距离详见附图2），可以有效的阻挡声音传播，距离玉井社区最近距离仍可达到50米，项目扩建后对周围声环境产生的影响很小。

### 3.3 噪声污染防治措施可行性分析

#### （1）生产设备：

①重视总平面布置，合理布局。企业注塑车间设置位于周边环境敏感点最远的位置，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，对各生产设备、通风设备已做好相应的消声、隔声、减振处理，减少对周围环境的影响。

②在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时因振动产生的噪声，建议做好设备减振，完善车间密闭布置，主车间采取隔音门窗。

#### （2）厂房布局：

①重视厂房的使用状况，项目注塑车间采用密闭车间，不设窗户，只保留物料进出口，防止噪声对外传播；如有需要，厂房内使用隔声材料进行降噪。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

#### （3）生产时间

①合理安排生产时间。项目只安排在昼间进行生产，尽可能避免夜间生产与夜间交通运输活动。

②严格管理制度，减少作业时产生的不必要的人为噪声源。

③交通运输设备在运行的时候要遵守厂区内的管理制度，禁止鸣笛。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

#### 4.固体废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），工程分析结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。

本项目固体废物主要为生活垃圾和一般工业固废、危险废物。

**生活垃圾：**①根据《汕头市城乡生活垃圾处理指导性专项规划》（2017-2025）中的统计数据，汕头城镇的人均垃圾产量为0.8~1.1kg/（人·天），则项目员工生活垃圾每人每日产生量按1千克核算，则项目员工每天生活垃圾产生量为100kg/d，年产生量为30t/a（按年工作300天计算）。

生活垃圾属于一般固废，为固态或半固态废物，采用袋装方式收集后存放于一般固废暂存间，每天交环卫部门统一处理，委托处置量30t/a。

##### 一般工业固体废物：

①废包装袋：0.9t/a，主要为塑料粒子的外包装，统一收集后交由一般固废回收单位回收处理。

②粉尘滤渣：项目采用布袋除尘器对车间粉尘进行收集后，会产生少量粉尘滤渣。根据工程分析，粉尘滤渣产生量约为0.1t/a，统一收集后交由一般固废回收单位回收处理，一般固体废物代码为292-001-66。

##### 危险废物：

主要为空气过滤装置产生的废蜂窝活性炭、维护生产设备产生的废机油及容器，暂存于危废间内，后续交由有危险废物处理资质的单位转运处置，并执行危险废物转移联单制度。

①废蜂窝活性炭：项目使用活性炭吸附生产过程中产生的有机废气，为保持活性炭对VOCs的处理效果，当活性炭吸附饱和后需定期更换，根据工程分析，项目活性炭年更换频次为4次，更换总量为21t，废气吸附量为活性炭更换总量的15%，则废气处理设施产生的废活性炭量预计约为23.85t/a（危废编号：HW49，危废代码：900-039-49）。

②废机油及容器、抹布：维护生产设备时产生，产生量约为0.2t/a。

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中规定，项目应设置危废暂存场所，用于存放本项目所产生的危险废物，危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标

准》（GB 18597-2023）中规定建设，危废暂存场所要求密闭、防风、防淋、防晒、地面硬化，并设有防渗层，减少危险废物暂存对周围环境的影响。

**表4-16 项目产生危险固体废物一览表**

废物分类	废物来源	组成	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	废物代码	排放去向
危险废物	生产过程	废蜂窝活性炭	23.85t/a	废气处理	固体	有害气体	T	900-039-49	交由资质单位处理，执行危险废物转移名录
	维护	废机油	0.2t/a	设备维护	液体	矿物油	T, I	900-214-08	
		废机油容器			900-249-08				
		废含油抹布			900-041-49				

**表4-17 本项目固体废物产生量汇总表**

固体、液态危险废物种类	产生环节	一般工业固体废物、危险废物及编码	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	员工生活	--	30	交由环卫部门统一收集处置
废包装袋	生产	07	0.9	统一收集后交由一般固废回收单位回收处理
粉尘滤渣		292-001-66	0.1	
废蜂窝活性炭	废气处理	HW49	23.85	交由有危险废物回收资质的单位回收处理
废机油	设备维护	HW08	0.2	
废机油容器				
废含油抹布		HW49		

**表4-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	危险废物名称	贮存场所	危险废物类别	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废蜂窝活性炭	危废暂存间	HW49	30m <sup>2</sup>	胶桶密封贮存	30t/a	1年
2	废机油		HW08				
	废机油容器		HW49				
	废含油抹布						

危险废物贮存高度最高约为4米，危废间建筑面积30m<sup>2</sup>，贮存能力约为30吨，满足项目危废暂存需要

### 5.地下水及土壤环境

（1）地下水：本项目为食品级塑料杯和调味料盒制造，主要工序为注塑，项目所在地已全部实行硬底化，项目所在厂房已建成，本项目不存在地下水环境污染途径的，不需按照分区防控要求提出相应的防控措施及提出跟踪监测要求(监测点位、监测因子、监测频次)。

(2) 土壤：本项目为食品级塑料杯和调味料盒制造，主要工序为注塑，项目所在地已全部实行硬底化，项目所在厂房已建成，本项目不存在土壤环境污染途径的，不需按照分区防控要求提出相应的防控措施，及提出跟踪监测要求（监测点位、监测因子、监测频次）。

## 6. 危险物质环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B重点关注的危险物质及临界量，项目废气处理设施产生的废蜂窝活性炭不在附录B：重点关注的危险物质及临界量中，因此分析针对废机油所含的矿物油，其临界量为2500t，本项目废机油的最大产生量为0.2t，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录C，本项目危险物质数量与临界量比值最大值为 $Q=0.1t/2500t=0.00008$ ，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。故本项目环境风险潜势划分为I。故对本项目风险影响评价仅开展简单分析。

### (1) 防范措施

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

#### a. 原料运输过程中

①禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；

②危险物品的装运应做到定车、定人，并在其外包装的明显部位粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物资标记，并严格按照危险品运输相关规定执行。

③卸料时应设立必要的警戒距离。

#### b. 原料储存过程中

对原料库房和成品库房贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防设施。对危险废物应按照有关消防规范分类储存。为防止危险品万一发生泄漏而污染附近的土壤及水体，应对危险废物暂存间地面进行水泥硬化，并作防渗处理。

加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

#### c. 原料使用过程中

企业应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，对可能产生静电的物体采取接地等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。

(2) 应急措施

①火灾应急措施

对燃烧事故，应迅速切断着火源，即关掉总阀门，关闭电源；对爆炸事故，应迅速切断电源，即切断火源，防止火灾，并关闭所有进出阀门，切断着火源。

通过采取以上各项风险防范措施后，项目营运期间产生的环境风险影响处于可接受的范围内，危险化学品和危险废物均能够得到合理的使用和处置，基本不会对项目项目周边环境产生较大的影响。

表4-20 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东美特家居用品有限公司塑料制品生产扩建项目				
建设地点	广东(省)	汕头(市)	金平(区)	(县)	(区)
地理坐标	经度	N23.391520		纬度	E116.634304
主要危险物质分布	废蜂窝活性炭和废机油及容器、抹布储存于危废间				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	危险废物一旦泄露，会对市政污水处理系统造成一定堵塞和生态影响，如果直接泄露附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境；				
风险防范措施要求	<p>加强工艺管理，严格控制工艺指标。</p> <p>加强安全生产教育。</p> <p>生产车间、仓库、危废储存间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。</p> <p>对生产过程中产生的危险废物、分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理。</p>				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	/				

7.环境管理及环境监测

7.1环境管理：根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和广东省的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；



③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；

④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。

**7.2环境监测计划：**本项目废水考核点为厂房废水总排口监测口；废气环保考核点为排气筒和租赁厂房外1m；厂界噪声环保考核边界为租赁厂房外1m；上述环保责任主体均为广东美特家家居用品有限公司。

监测方案根据《排污单位自行监测技术指南总则》HJ819-2017执行，监测频次根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）中表4和表5的要求执行，详见下表：

**表4-21 本项目环境监测计划建议**

监测对象	监测点位	监测因子	频率	依据
废气	有组织排放口	非甲烷总烃、乙醛	1次/半年	排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品（HJ1207—2021）
		恶臭、颗粒物	1次/年	
	车间内、厂界	非甲烷总烃、恶臭、颗粒物		
噪声	厂界	/	每季度一次，昼间夜间各监测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
环境监测管理	排污（放）口规范化设置，管理文件，监测计划，定期检查记录环评批复要求的落实情况； 废气：排气筒按照要求安装规范化排污口标志牌、预留处理前后采样口； 噪声：固定噪声源对厂房边界最大影响处，设置噪声规范化排污口标志牌； 固废：设置专用的贮存设施、堆放场地，在固废贮存场所设置醒目的环境保护标志牌。			
排污许可	本项目执行排污登记管理，需自行填写排污登记表备案。			
备注：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，参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需自行监测，只须说明处理去向即可。				

**表4-22 项目改扩建前后污染物排放“三本账”**

类别	污染物	现有工程排放量	“以新带老”削减量	扩建项目排放量	排放增减量	最终排放量	
废水	产生量（m <sup>3</sup> /a）	2408t	0	392t	+392t	2800t	
	污染物种类	排水量	2167.2t	0	352.8t	+352.8t	2520t
		COD	0.43344	0	0.07056	+0.07056	0.504
		BOD <sub>5</sub>	0.26	0	0.042336	+0.042336	0.3024
		SS	0.23822	0	0.03878	+0.03878	0.277
		氨氮	0.0433	0	0.007056	+0.007056	0.0504

废气	粉尘 (kg/a)	6.0756	0	11.784	+11.784	17.86
	非甲烷总烃(t/a)	1.3834	-0.631	1.483	+1.483	2.24
类别	固体废物	现有工程 排放量	“以新带老” 削减量	扩建项目 处置量	处置增减量	最终处置 量
固废	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	0	0
	一般固体废物 (t/a)	0	0	0	0	0
	包装袋 (t/a)	0	0	0	0	0
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	0	0
	废机油 (t/a)	0	0	0	0	0
	废机油容器(t/a)	0	0	0	0	0
	废含油抹布(t/a)	0	0	0	0	0
<b>扩建前后项目固废均委托相关单位进行处置，因此排放量为 0</b>						

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排气筒： FQ-01	非甲烷总烃、乙醛	经“二级活性炭吸附”设施处理达标后由高度为15米的排气筒排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值规定
	无组织排放	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	移动式布袋除尘器	
	厂区内	非甲烷总烃	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3：厂区内无组织排放限值
水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	经三级化粪池预处理达标后排入市政管网	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	生产设备	等效A声级	厂界隔声、设备降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一收集处置；废包装袋和粉尘滤渣属于一般固废，统一收集后交由一般固废回收单位回收处理；废蜂窝活性炭和废机油、废机油容器和废含油抹布属于危险废物，危险废物交由有危险废物回收资质的单位回收处理。
土壤及地下水污染防治措施	不涉及
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>项目风险物质主要为废机油及容器，通常存放在危废暂存间。如果管理不当或不可抗力原因，可能引发或次生环境污染事故。因此，要建立、健全风险防范措施，防止环境事故的发生。</p> <p>①制定切实可行的安全生产管理制度、严格的生产操作规程和完善的突发环境事件应急预案；</p> <p>②加强环境安全教育，提高职工的环境安全意识和突发事件防范和处置能力；</p> <p>③做好日常安全巡检、检查工作，发现事故隐患和不安全因素，及时排除，并落实安全整改并跟踪复查；</p> <p>④配备必要的环境应急资源，包括灭火器材、沙包、吸油布等；</p> <p>⑤厂房设置合理的防泄漏措施，以防火灾发生时消防废水流入周边地表水体；</p> <p>⑥要做好危废暂存间的防雨、防晒、防渗漏等防护措施。在危废暂存间地面铺设防渗材料，一旦发生泄漏事故时，避免废机油下渗，尽快封堵泄漏源，将泄漏液转移至专用的收集容器内，再做进一步处置；</p> <p>⑦建立危险废物储存、转移台帐；</p> <p>⑧现场设置相应的安全标志和安全警示牌。</p> <p>⑨禁止在厂房内抽烟和使用明火。</p>
其他环境管理要求	项目建成后须依法落实排污口规范化及排污许可等相关法律法规的要求

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环保角度来讲，广东美特家家居用品有限公司在位于汕头市金平区玉井居委松福街108号2座建设广东美特家家居用品有限公司塑料制品生产扩建项目是可行的，后续一旦城市规划建设需要用地，项目应无条件进行搬迁。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生 量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦	
废气	非甲烷总烃	1.3834t/a	/	/	1.483t/a	-0.631t/a	2.24t/a	1.483t/a	
	颗粒物	0.6kg/a	/	/	1.2kg/a	/	1.8kg/a	1.2kg/a	
废水	生活 污水	CODCr	0.43344t/a	/	/	0.07056t/a	/	0.504t/a	0.07056t/a
		BOD5	0.26t/a	/	/	0.042336t/a	/	0.3024t/a	0.042336t/a
		SS	0.23822t/a	/	/	0.03878t/a	/	0.277t/a	0.03878t/a
		NH3-N	0.0433t/a	/	/	0.007056t/a	/	0.0504t/a	0.007056t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	25.8t/a	/	/	4.2t/a	/	30t/a	4.2t/a	
	废包装袋	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	0.9t/a	
	粉尘滤渣	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a	
危险废物	废蜂窝活性炭	2t/a	/	/	23.85t/a	/	23.85t/a	23.85t/a	
	废机油	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.2t/a	0.1t/a	
	废机油容器								
	废含油抹布								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 项目用地证明

附件 3 确认书、委托书

附件 4 项目大气、噪声现状环境监测报告

附件 5 现有工程两违备案申请表和排污登记

附件 6 扩建项目总量指标来源

附件 7 项目注塑机参数表

附件 8 项目危废转移协议

附件 9 《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市工业用地控制线划定方案的通知》（汕府办【2022】30号）

附件 10 环境空气质量现状数据引用报告部分截图

附件 11 广东省企业投资项目备案信息表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四周概况

附图 3 《汕头市城市总体规划》（2002-2020）（2017年修订）

附图 4 汕头市土地利用总体规划图

附图 5 金平区大气环境功能区划图

附图 6 金平区声环境功能区划图

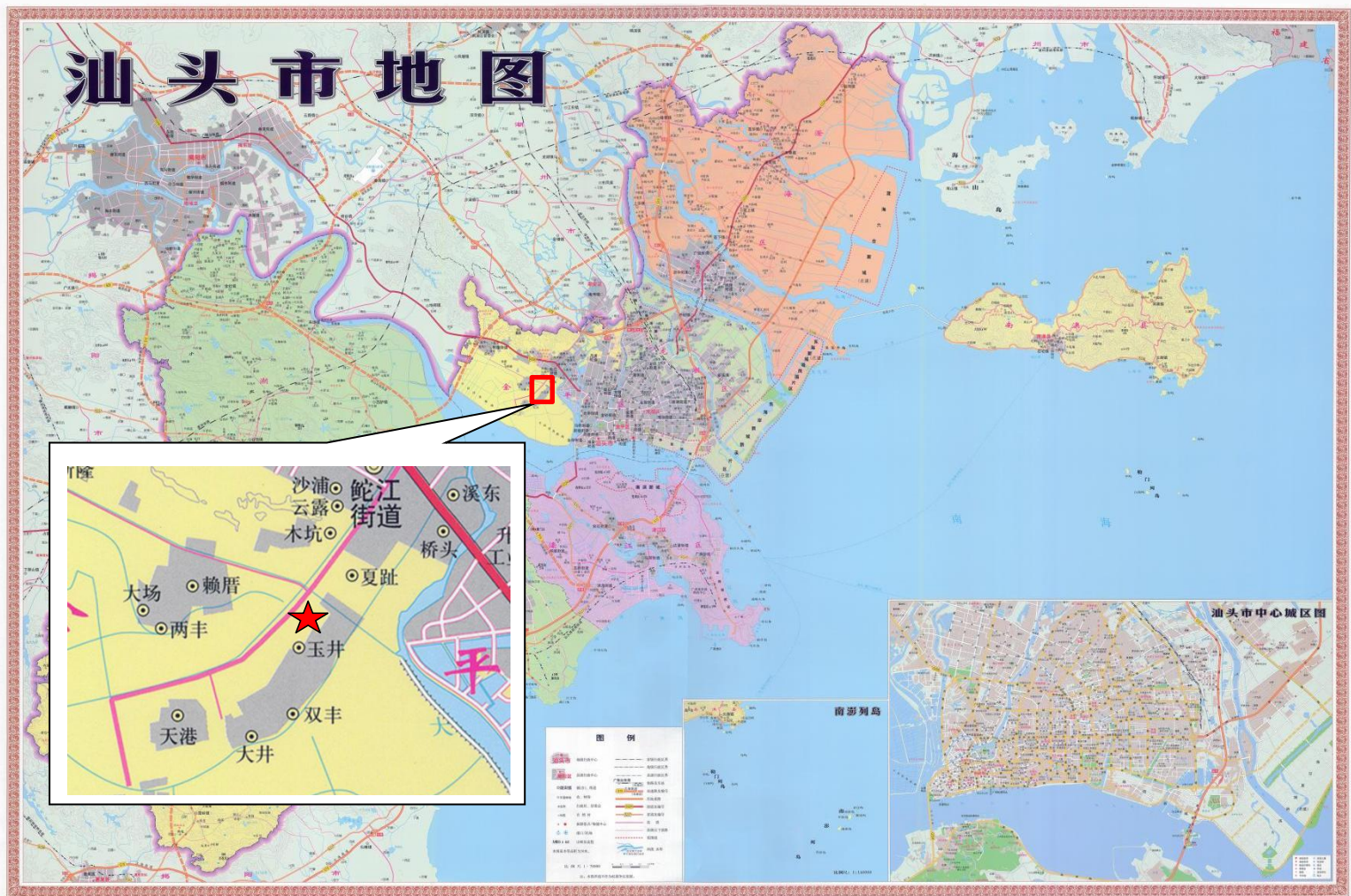
附图 7 项目周边敏感点分布图

附图 8 项目厂区平面布置图

附图 9 项目全文公示截图

附图 10 项目生活污水排放去向示意图

附图 11 金平区分散式一体化污水处理设施总平面图

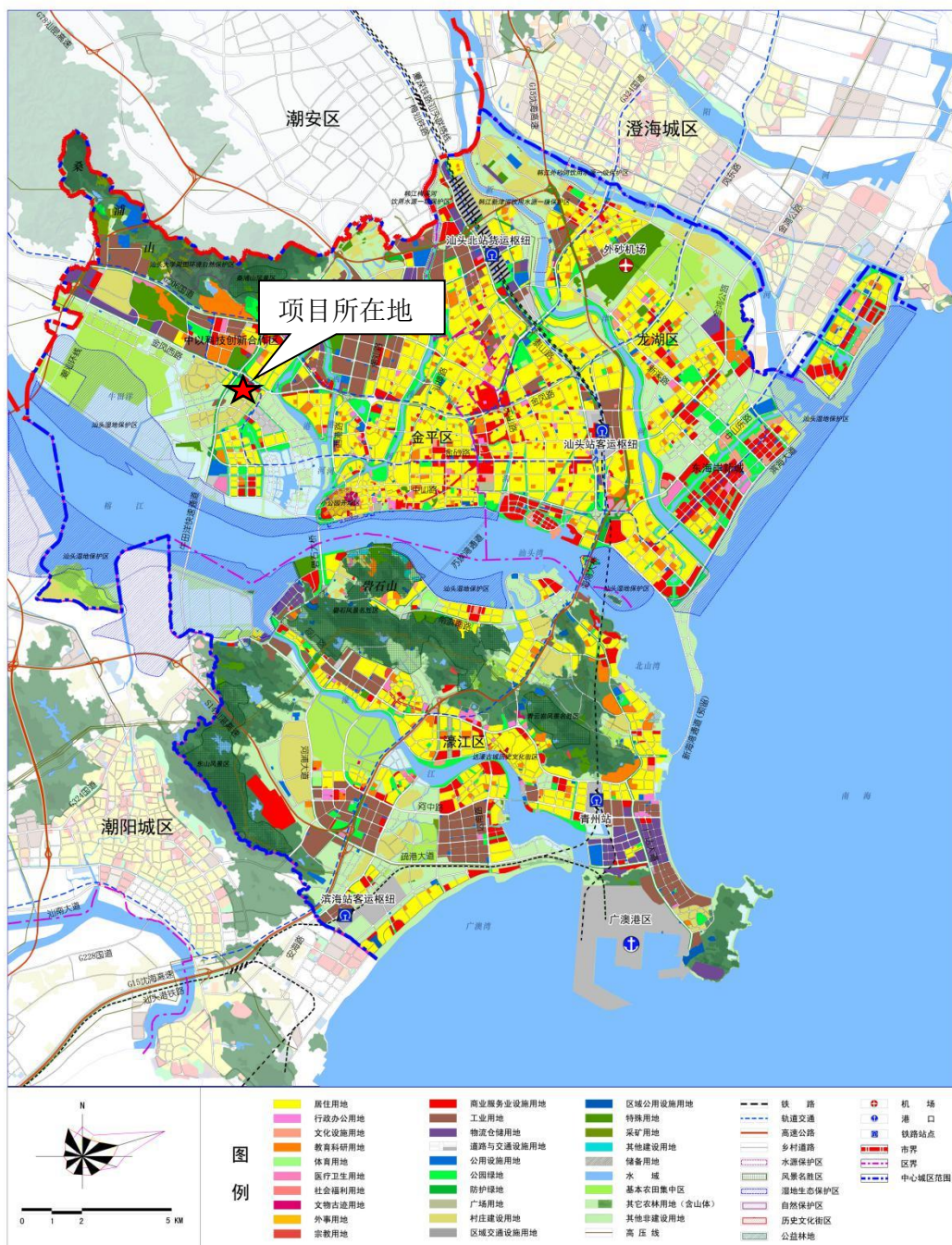


附图1：项目地理位置图





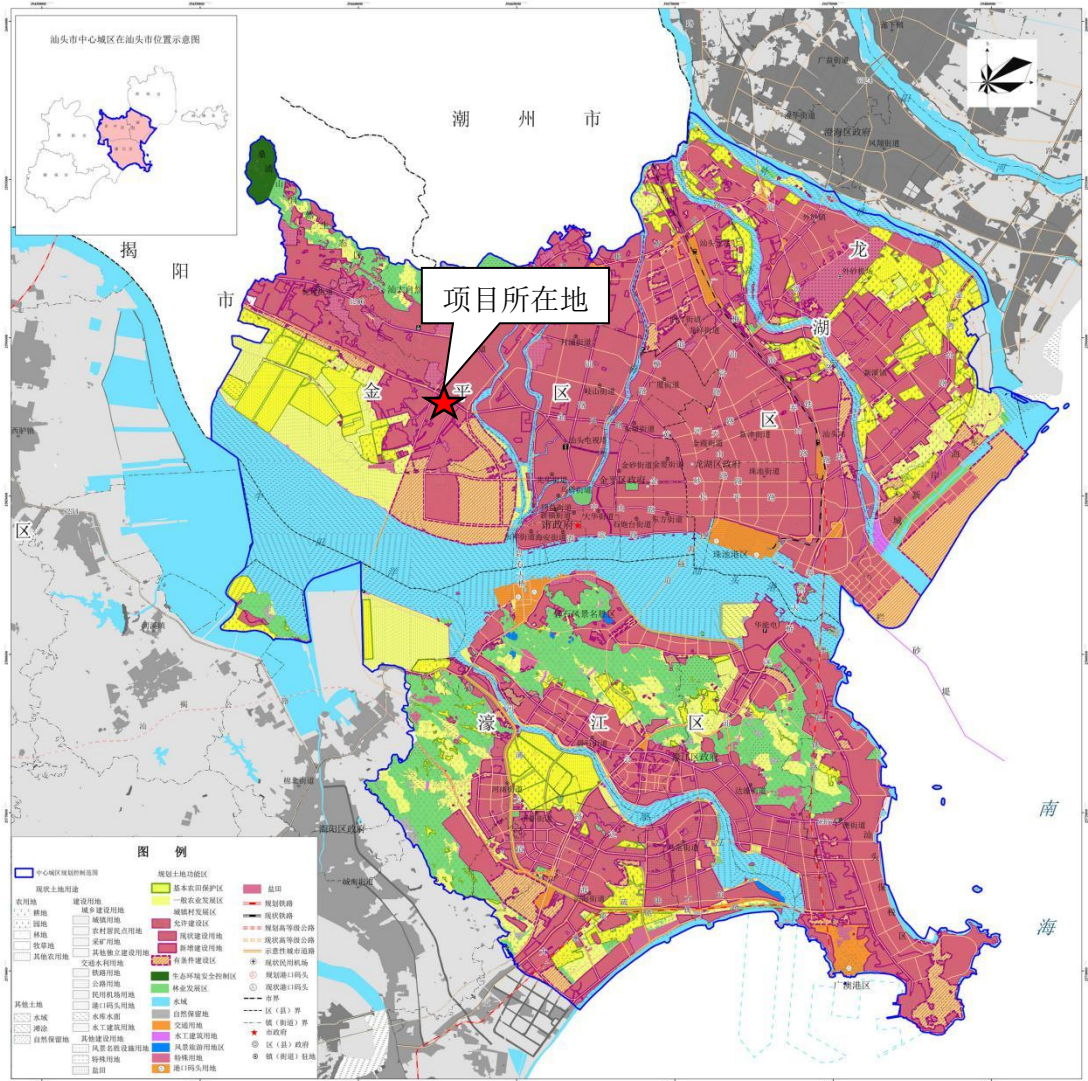
附图2：项目四至图



附图3: 《汕头市城市总体规划》(2002-2020)(2017年修订)

汕头市土地利用总体规划（2006-2020年）

### 汕头市中心城区土地利用规划图



汕头市人民政府 编制  
二〇一二年八月

1:120,000

汕头市国土资源局 制图  
广州地理研究所

附图4：《汕头市中心城区土地利用规划图》（2006-2020年）



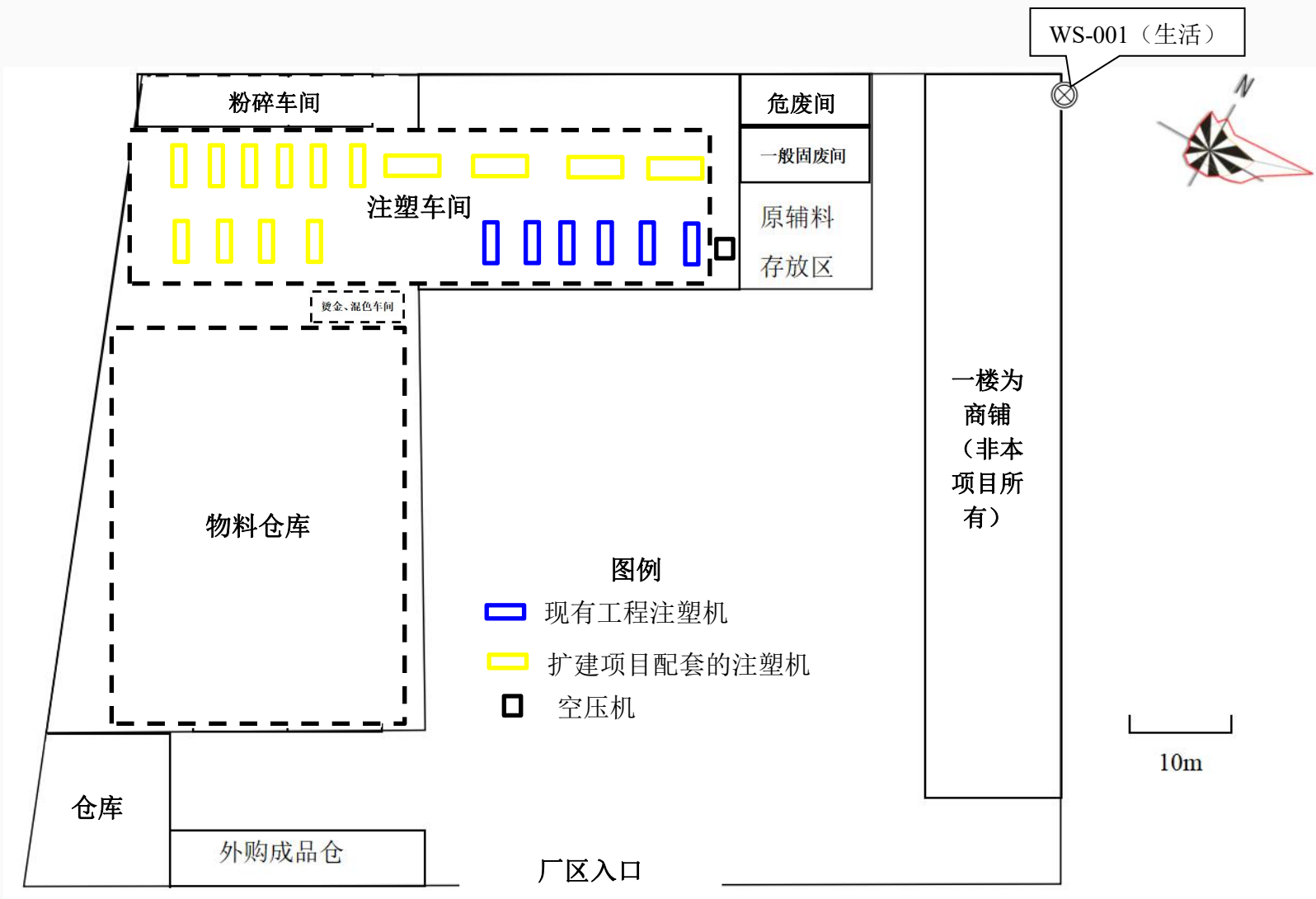
附图5：金平区声环境功能



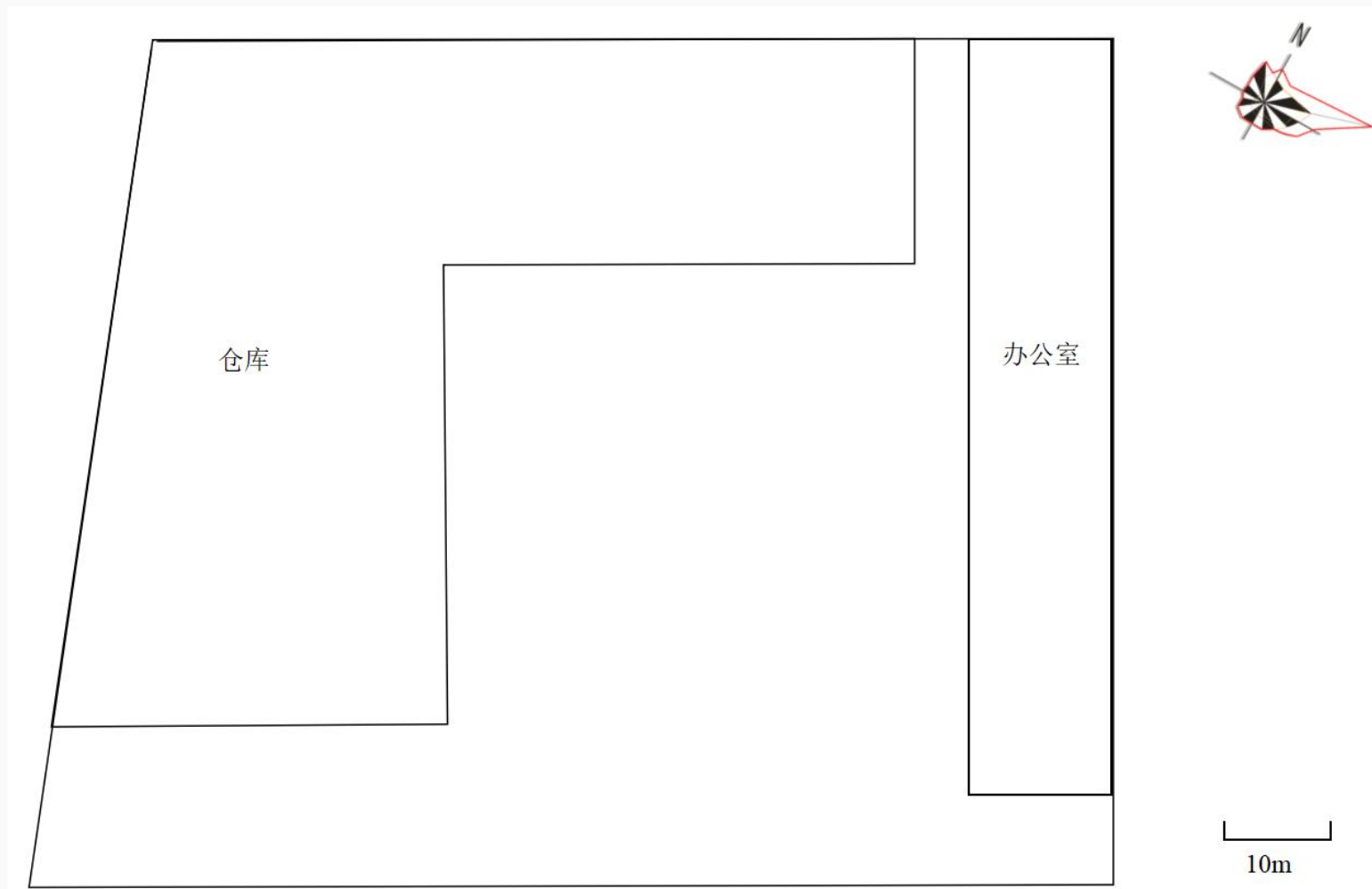
附图6：金平区环境空气质量功能区划图



附图7：项目周边敏感点示意图

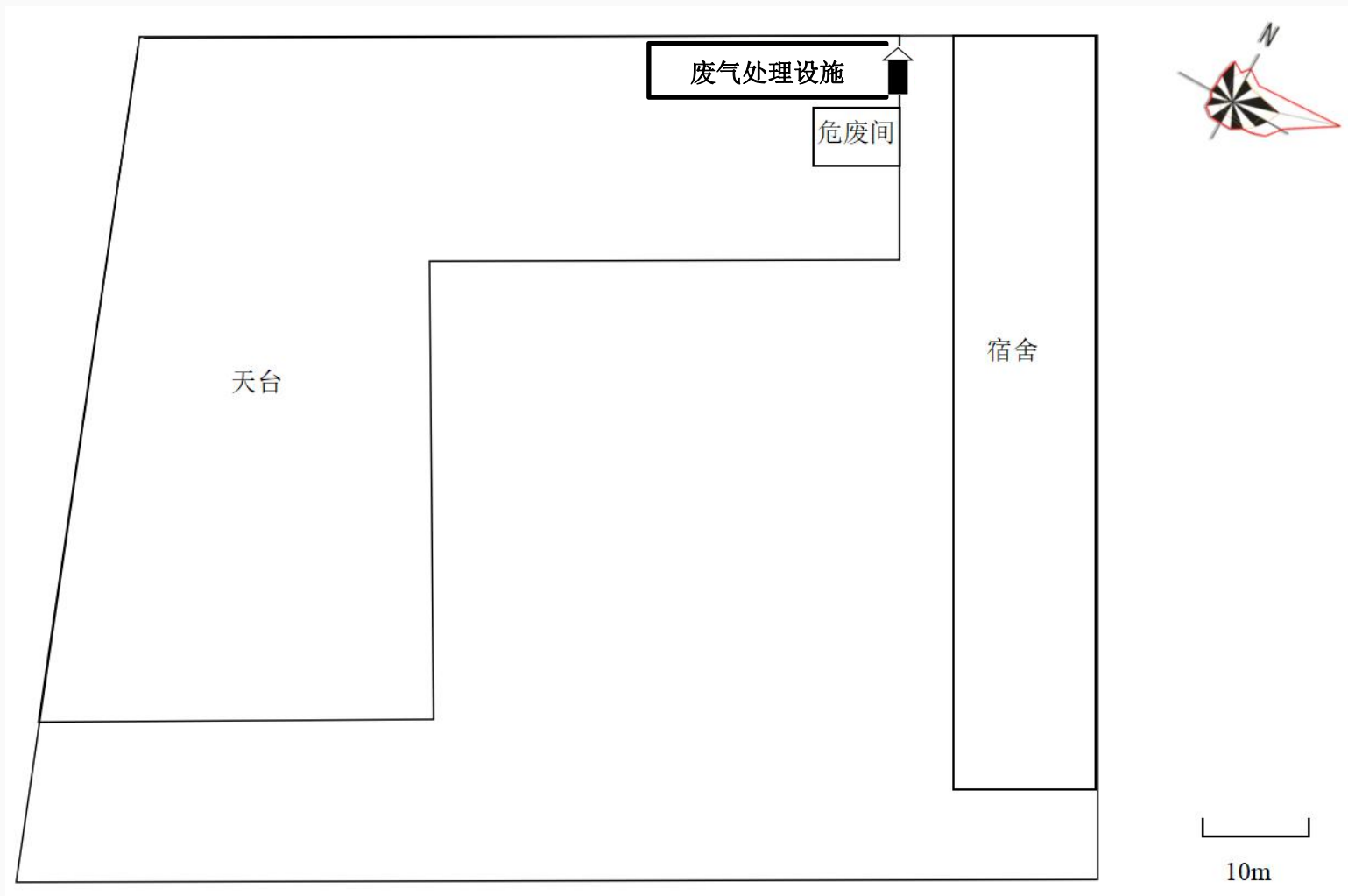


附图8：项目一层平面布置图



附图8-1 项目二层平面布置图





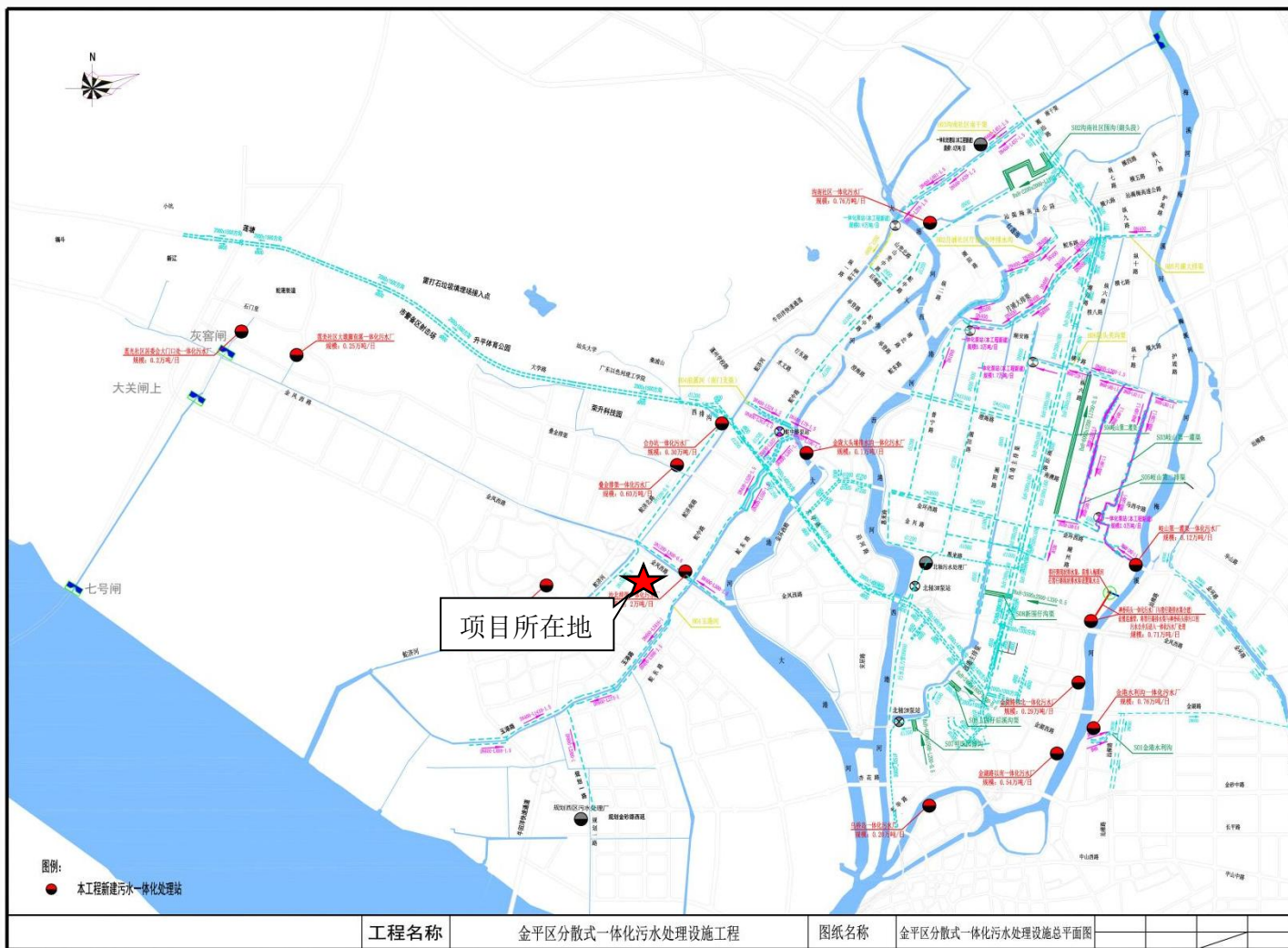
附图8-2 项目三层平面布置图

附图9：工程师现场勘查记录





附图10：项目生活污水排放去向示意图



附图11: 金平区分散式一体化污水处理设施总平面图