

建设项目环境影响报告表


(污染影响类)

项 目 名 称 : 吹膜生产加工项目
建 设 单 位 (盖 章) : 汕头市塑兴包装材料加工有限公司
编 制 日 期 : 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制



扫描全能王 创建

 持证人签名: Signature of the Bearer 管理号: File No.	姓名: 姚亦农 Full Name 性别: 男 Sex 出生年月: 1971年9月 Date of Birth 专业类别: Professional Type 批准日期: 2014年5月 Approval Date 签发单位盖章: Issued by 签发日期: 2014年9月24日 Issued on
--	---

20140351303520131 (A) 1070



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

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


 approved & authorized by
 Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China


 approved & authorized by
 Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China
 编号: 0035301
 No.

一、建设项目基本情况

建设项目名称	吹膜生产加工项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	■	联系方式	■
建设地点	汕头市金园工业区 13-09-2 片区 A 幢之二		
地理坐标	(116 度 40 分 10.971 秒, 23 度 24 分 15.512 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 /53 塑料制品业 292 /其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	12	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p style="text-indent: 2em;">汕头金平工业园区为 2006 年 8 月经广东省政府批准的省级工业园区，核准面积为 302.8ha，主导产业为食品、机械、印刷。</p> <p style="text-indent: 2em;">金平工业园区采用一区三片的组团式布局，分金园工业片区、升平工业片区和莲塘工业片区三片区。各片区以工业开发功能为主，配套有公共服务设施，功能相对独立。各片区之间均有联系道路，交通便捷。</p>		
规划环境影响	规划环境影响评价文件为《广东汕头金平工业园区区域环境影响		

响 评价情况	报告书》，由原广东省环境保护局召集审查，审查文件为《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）。2020年8月汕头金平工业园区管理办公室委托广东康逸环保科技有限公司承担广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价。			
规划及规划 环境影响评价 符合性分 析	表 1-1 与《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》结论及《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			
	序号	政策	分析	相符性
	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。	本项目所在地 500 米内无环境敏感点。	相符
	2	加快金园、升平工业片区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。	本项目仅有生活污水外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管，送北轴污水处理厂作进一步处理。	相符
	3	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。	本项目工艺废气经密闭车间收集，收集效率可达 90%。	相符
	4	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。	本项目采取隔声、减振降噪措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。	相符
	5	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。	本项目生活垃圾交由环卫部门统一收集处置，一般工业固废外售物资回收单位回收利用，危险废物交由有危废资质的单位处理。	相符
	6	入园项目应按照国家 and 省减少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。	本项目严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治措施。	相符
表 1-2 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》环境准入负面清单的相符性分析				

序号	产业准入负面清单	本项目的相符性分析
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。	本项目为塑料制品生产项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目，且不属于外商投资项目，因此符合准入情况。
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（2019年本）》以及《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》，本项目不属于淘汰类与限制类。
3	纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。	本项目为塑料制品生产项目，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。
4	化学制浆、电镀、鞣革、印染、危险废物处置等重污染行业。	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。
6	新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	本项目不属于新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。
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、多环芳烃类等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。
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，生产过程有机废气采用“UV光解+二级活性炭吸附”装置处理，生产线清洁水平高。

表 1-3 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》环境准入负面清单的相符性分析

序号	产业准入负面清单	本项目的相符性分析
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。	本项目主要从事 PVC 薄膜生产，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目，且不属于外商投资项目，因此符合准入情况。
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（2019年本）》以及《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》，本项目不属于淘汰类与限制类。
3	纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。	本项目主要从事 PVC 薄膜生产，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。
4	化学制浆、电镀、鞣革、印染、危险废物处置等重污染行业。	本项目主要从事 PVC 薄膜生产，不属于上述重污染行业。
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。
6	新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	本项目不属于新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。
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、多环芳烃类等持久性有机污染物的重点行业企业项目。	本项目不属此类情况。
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。	本项目采用的是环保设备和先进工艺，生产线清洁水平高。

综上，本项目符合《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》结论及《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）、《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要求。

其他符合性分析	<p>1、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）相符性分析</p> <p>生态保护红线</p> <p>“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沿海等人口、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>环境质量底线</p> <p>本项目所在区域为环境空气二类区，区域环境空气常规污染物浓度水平符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境中特征污染物TSP符合国家《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)的二级标准要求，区域属环境空气质量达标区；间接纳污水体西港河水质指标中，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，间接纳污水体西港河水质将得到改善；项目周围声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，声环境质量保持良好。本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。</p> <p>资源利用上线</p> <p>本项目用地为工业用地，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>
---------	---

生态环境准入清单

经对照国家《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于《清单》中规定禁止准入类的项目。

与汕头市生态环境准入清单相符性分析本项目与汕头市生态环境准入清单相符性分析详见表 1-4。

表1-4 项目与生态环境准入清单相符性分析

序号	文件要求	项目情况	符合性
区域布局管控要求			
1	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。	本项目属于塑料薄膜制造项目，属于八大重点发展制造业体系，符合文件要求。	相符
2	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）。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）。	本项目不位于练江流域范围内，所在区域金平区属于环境质量达标区域。本项目为塑料薄膜制造项目，原辅材料 PVC 树脂粉为低 VOCs 含量材料，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。	相符
能源资源利用要求			
3	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。	项目冷却水循环使用不外排，符合文件节水需求。	相符
污染物排放管控要求			

4	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。	本项目设备处于密闭空间，吹膜有机废气密闭收集（收集效率 90%），通过抽排风将废气引至“UV 光解+二级活性炭”装置（处理效率 80%）处理后达标排放，对有机废气实施总量控制。项目属于塑料薄膜制造项目，属于八大重点发展制造业体系，符合文件要求。	相符
5	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。	项目产生的生活垃圾交由环卫部门定期清运，边角料、不合格品回用于生产；废机油、废 UV 灯管、废活性炭等暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位进行处置。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。	相符
6	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。	本项目为塑料薄膜制造项目，将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。	相符

综上所述，本项目不在汕头市生态保护红线区内，也未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区。符合环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单的相关要求，表明本项目的建设不违反“三线一单”的管控要求。

根据《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件 5 汕头市环境管控单元准入清单，项目所属环境综合管控单元为广东汕头金平工业园区重点管控单元，单元编号为 ZH44051120002，单元类型为重点管控单元，具体要求及相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目所属重点管控单元要求及对照分析情况

序号	管控维度	管控要求	项目对照情况	是否符合
----	------	------	--------	------

1	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。	本项目为 C2921 塑料薄膜制造，不属于《产业结构调整指导名录》中限制类、淘汰类项目，也不属于《市场准入负面清单》禁止准入类项目。	相符
		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）。	本项目为塑料薄膜生产加工项目，不属于禁止新建的项目。	相符
		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。	本项目为 C2921 塑料薄膜制造，不属于高污染、低附加值的产业。	基本相符
		1-4.【大气/禁止类】除现阶段确实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。	本项目生产过程不涉及高挥发性有机物原辅材料。	相符
		1-5.【大气/限制类】园区局部区域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。	本项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，生产过程不涉及高挥发性有机物原辅材料。	相符
		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。	项目地址位于汕头市金园工业区 13-09-2 片区 A 幢之二，项目厂界 500m 内无大气环境保护目标。	相符
		2	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。
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。	本项目不涉及新建、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。			基本相符

	3	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。	本项目为塑料薄膜生产项目，VOCs 排放总量为 0.232t/a，不超过 0.3t/a，符合管控要求。	相符	
			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。	本项目不属于化工、有色金属冶炼行业。	相符	
			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。	本项目生产过程不涉及高挥发性有机物含量原辅料。	相符	
			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。	项目生活污水通过市政管网进入北轴污水处理厂处理后排放，不涉及向土壤排放污水及污泥。	相符	
			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。	本项目为塑料薄膜生产加工项目，不涉及有毒有害物质。	相符	
			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。	本项目建设有建设危险废物库和一般固体废物库房，废边角料、不合格品交由物资回收单位回收利用，废机油、废活性炭、废 UV 灯管交由有资质处置单位处置。	相符	
	4	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。	项目所在地属于北轴污水处理厂的纳污范围，在事故情况下，事故废水应合理收集并在符合接管标准的情况下排入污水处理厂。	相符	
			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。	本项目投产前需根据《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的要求编制环境风险应急预案并备案。	相符	
	2、产业政策					
	本项目为 C2921 塑料薄膜制造，根据国务院发布的《产业结构调					

整指导目录(2019年本)》(2019年8月27日审议通过),本项目不属于明文规定限制类、淘汰类或禁止类产业项目,也不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第122号)中的项目。

根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单(2020年版)》,本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施,亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。因此,本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。

3、用地性质相符性分析

根据《汕头市土地利用总体规划(2006-2020年)》,本项目所在地属于允许建设用地。根据《汕头市城市总体规划(2002-2020年,2017年修订)》,本项目所属区域为工业用地。因此,用地合理。

4、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)相符性分析

本项目为塑料薄膜制造项目,与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》中橡胶和塑料制品业VOCs治理指引相符性分析详见表1-6。

表 1-6 项目与橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引相符性分析

环节	控制要求	项目情况	符合性
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。 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。	本项目为塑料薄膜制造项目,所用原辅材料放置于设有雨棚、遮阳和防渗设施的仓库中,符合控制要求。	符合
工艺过程	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)、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。	本项目为塑料薄膜制造项目,设备处于密闭空间,有机废气分别由管道密闭收集后引至处理设施处理后排放,符合控制要求。	符合

非正常排放	<p>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。</p>	<p>项目拟将有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程、清洗过程及吹扫过程中废气收集至废气处理系统处理后排放，符合控制要求。</p>	符合
末端治理			
废气收集	<p>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。</p> <p>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 500umol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	<p>项目设备处于密闭空间，有机废气通过密闭管道收集后引至废气处理设施“UV 光解+二级活性炭”装置进行处理达标排放，符合管控要求。</p>	符合
排放水平	<p>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》（DB44/27-2001）第 I 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。</p>	<p>本项目为 PVC 塑料薄膜制造项目，废气排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值；项目废气处理设施处理率为 80%；项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3，符合管控要求。</p>	符合
治理设施设计与运行管理	<p>吸附床（含活性炭吸附法）： a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	<p>本项目有机废气处理设施采用“UV 光解+二级活性炭”进行处理，吸附剂用量根据废气处理量、污染物浓度和动态吸附量进行确定，项目拟每月更换一次活性炭，符合管控要求。</p>	符合

环境管理			
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进 行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加 盖密闭。	废机油、废 UV 灯管、废活性 炭等暂存于危废暂存间，定期 委托有危废处置资质单位进 行处置，严格按照《危险废物 贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）及其修改单 （环境保护部公告 2013 年第 36 号）中相关要求进 行储存、转移和输送，符合管 控要求。	符合
其他			
建设项 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。	根据《广东省生态环境厅关于 做好重点行业建设项目挥发性 有机物总量指标管理工作的 通知》（粤环发（2019）2 号）中要求 “对 VOCs 排放量大于 300 公 斤/年的新、改、扩建项目， 进行总量替代，按照附表 1 填 报 VOCs 指标来源说明。 其他排放量规模需要总量替 代的，由本级生态环境主管部 门自行确定范围，并按照要求 审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明”，本 项目为新建吹膜生产加工项 目，本项目 VOCs 排放总量为 0.232t/a，不超过 0.3t/a，符合 管控要求。	符合
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考 《广东省重点行业挥发性有 机物排放量计算方法核算》进 行核算，若国家和我省出台适 用于该行业的 VOCs 排放量计 算方法，则参照其相关规定执 行。	本项目为新建吹膜生产加工 项目，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，符合管控要求。	符合
<p>综上所述，本项目与《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）相关要求是相符的。</p> <p>5、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）》粤环发[2018]6 号文件符合性分析</p> <p>本项目主要从事塑料薄膜制造的生产项目与该文件的相符性情况见表 1-7。</p>			

表 1-7 项目与粤环发[2018]6 号文件相符性分析

文件要求	项目情况	符合性
严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区。	C2921 塑料薄膜制造，PVC 树脂粉原辅材料 PVC 树脂粉为低 VOCs 含量材料，项目外排 VOCs 总量较低，为低 VOCs、排放建设项目。本项目选址于现有场址可行。	符合
落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年底前，低（无）VOCs 含量的原辅材料替代于比例不低于 60%。在塑料软包装领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复膜等工艺。	本项目所使用的原辅材料 PVC 树脂粉为低 VOCs 含量材料。	符合
加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。因地制宜采样回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放。	本项目设备处于密闭空间，废气分别由管道密闭收集（收集效率 90%），通过抽排风将废气引至废气处理设施“UV 光解+二级活性炭”装置（处理效率 80%）处理后达标排放。	符合
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、末端处理等综合措施，确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs，建成 VOCs 监测监控体系；到 2020 年，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 排放少量减少 30%以上。	本项目设备处于密闭空间，废气分别由管道密闭收集（收集效率 90%），通过抽排风将废气引至废气处理设施“UV 光解+二级活性炭”装置（处理效率 80%）处理后达标排放。	符合
实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅料和产品。	本项目所使用的原辅材料 PVC 树脂粉为低 VOCs 含量材料。	符合
优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	本项目设备处于密闭空间，废气分别由管道密闭收集（收集效率 90%），通过抽排风将废气引至废气处理设施处理。	符合

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）》粤环发[2018]6 号文件要求。

5、依据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气

[2017]121号)文件要求

深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低(无) VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备,加强无组织废气收集,优化烘干技术,配套建设末端治理措施,实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。加强源头控制,大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低(无) VOCs 含量的油墨和低(无) VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液,加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等,要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施,有机废气收集率达到 70%以上。

本项目所使用的原辅材料 PVC 树脂粉为低 VOCs 含量材料。设备处于密闭空间,废气分别由管道密闭收集(收集效率 90%),通过抽排风将废气引至废气处理设施“UV 光解+二级活性炭”装置(处理效率 80%)处理后达标排放符合《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》的要求。

6、与项目与《汕头市 VOCs 整治与减排实施方案(2019-2020)年》的相符性分析(摘要):

①本项目为塑料制品类,不属于方案中提及的:化工医药、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目,因此属于准入类的建设项目。

②项目废气终端配套“UV 光解+二级活性炭”进行处理(处理效率为 80%),且项目原料主要为 PVC 树脂粉等低 VOCs 含量、不易挥发物质,生产过程产生的 VOCs 很少,符合方案中的无组织排放控制要求。

综上所述,项目建设符合《汕头市 VOCs 整治与减排实施方案(2019-2020)年》中的相关要求。

7、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析:

①方案要求大力推进源头替代、加强政策引导。本项目外购的 PVC 树脂粉属于低 VOCs 含量的原料。项目在吹膜、造粒工序会产生有机废气(以 NMHC 计),其它工序均没有有机废气产生,符合方案中的

推进源头替代目标要求。

②方案要求加强无组织排放控制、加强设备与场所密闭管理、推进使用先进生产工艺、提高废气收集率和提升末端治理水平。本项目设备处于密闭空间，废气分别由管道密闭收集，再引至“UV 光解+二级活性炭”废气净化设施进行处理，达标后排放。

综上所述，本项目符合生态环境部印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中关于污染治理的主要目标的要求。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析。

表 1-8 项目与 GB37822-2019 文件相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目 VOCs 物料采用袋装，储存于原料仓库。	是
2	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求	本项目 VOCs 物料采用人工密封投料方式进行物料转移，项目有机废气经全密闭负压收集后由 UV 光解+活性炭吸附”多级装置处理后引至 15 米排气筒达标排放。	是
3	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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	项目有机废气产生速率较低，全密闭负压收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”多级装置处理后通过不低于 15m 排气筒外排，处理效率为 80%。	是

4	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定	企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《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）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是
5	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果		是

9、项目与《汕头市推进工业企业低（无）挥发性有机物原辅材料替代工作方案》的相符性分析（摘要）

方案要求涂装等其余行业企业积极推广使用低（无）VOCs含量的原辅材料。本项目外购的PVC树脂粉皆属于低VOCs含量的原辅材料，符合方案中的要求。

10、与《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个大气污染防治相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330号）相符性分析

本项目主要从事塑料薄膜生产，属于塑料制品业，与通知中《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》相符性分析如下表所示

表1-9 项目与行业VOC综合治理指南相符性分析一览表

环节	控制要求	项目情况	符合性
过程控制	压制、压延、发泡、涂饰、印刷、清洗等涉 VOCs 工序应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统。	本项目为塑料报告生产加工项目，生产过程有机废气采用密闭负压收集，收集效率可达 90%	符合
末端治理	若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。工作温度和湿度应符合：	本项目为塑料薄膜生产加工项目，设备处于密闭空间，通过抽排风将废气引至废气处理设施“UV 光解+二级活性炭吸附装置”（处理效率 80%）处理后达标排放。活性炭吸附装置选用碘值不低于 800mg/g 的蜂	符合

	<p>温度 T<40℃、湿度 RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs，根据 VOCs 产生量推算需使用的活性炭，以活性炭购买记录（含发票、合同等）、危废合同、转移联单和危废间暂存量佐证其活性炭更换量）；箱体内存气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。在确保活性炭无积尘无潮湿的情况下，可采用 VOCs 速测仪测处理前后浓度的方法快速判断活性炭是否饱和（处理后浓度高于处理前浓度，即活性炭已达到饱和状态）。</p>	<p>窝活性炭做为吸附剂，活性炭箱子符合《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）中《附件 1.广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 中对活性炭箱的设计要求。</p>	
	<p>车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%，若环评审批或排污许可证都是核发的《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值 100%，建议取两者中最严值执行；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）排放限值的 50%，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值的 50%。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥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。</p>	<p>本项目为塑料薄膜生产加工项目，生产过程有机废气采用密闭负压收集，收集效率可达 90%，外排废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，非甲烷总烃初始排放速率为 0.309kg/h，废气经“UV 光解+二级活性炭吸附装置”（处理效率 80%）处理后能达标排放。</p>	符合
	<p>根据《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），企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。</p>	<p>通过加强废气收集，厂区内 VOC 无组织排放监控点浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。</p>	符合

	环境 管理	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 3 年。	建设单位拟按照要求做好原辅料材料、废气处理设施、危废等台账管理。	符合
		自行监测参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)执行、	建设单位拟按照要求定期进行自行监测。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>汕头市塑兴包装材料加工有限公司成立于 2022 年 7 月 25 日,是塑料薄膜制造的专业厂家。为抓住市场机遇,汕头市塑兴包装材料加工有限公司拟投资 50 万元于汕头市金园工业区 13-09-2 片区 A 幢之二建设吹膜生产加工项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中有关规定,一切可能对环境产生影响的新建、改扩建项目均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 29”中 53 塑料制品业”中“其他”,故项目需编制环境影响报告表。</p> <p>据此,汕头市塑兴包装材料加工有限公司委托我公司对该建设项目进行环境影响评价。我公司接受委托后,认真研究该项目的有关材料,并进行实地踏勘,初步调研,收集和核实了有关材料,在此基础上编制完成了本环境影响评价报告表,报请环保主管部门审批,以期为项目实施和环境管理提供科学依据。</p> <p>2、建设内容</p> <p>本项目工程具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目工程一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">分类</th> <th style="width: 15%;">建设内容</th> <th style="width: 20%;">工程内容</th> <th style="width: 40%;">工程规模</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>位于厂区东南部,占地面积 300m²</td> <td>主要建设有搅拌区、吹膜区,形成 330t/aPVC 热缩膜的生产能力。</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>位于厂区西部,占地面积 100m²</td> <td>主要用于员工日常办公。</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td> <td>供电</td> <td>市政供电</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">15 万 Kwh/a。</td> </tr> <tr> <td>给水</td> <td>配套建设生产、生活、消防和绿化给水管网或系统</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">新鲜水用量 170m³/a。</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>雨污分流</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">雨污分流,生活污水经化粪池处理后接管北轴污水处理厂,废水排放量为 45m³/a。</td> </tr> </tbody> </table>	分类	建设内容	工程内容	工程规模	备注	主体工程	生产车间	位于厂区东南部,占地面积 300m ²	主要建设有搅拌区、吹膜区,形成 330t/aPVC 热缩膜的生产能力。	/	辅助工程	办公室	位于厂区西部,占地面积 100m ²	主要用于员工日常办公。	/	公用工程	供电	市政供电	15 万 Kwh/a。		给水	配套建设生产、生活、消防和绿化给水管网或系统	新鲜水用量 170m ³ /a。		排水	雨污分流	雨污分流,生活污水经化粪池处理后接管北轴污水处理厂,废水排放量为 45m ³ /a。	
分类	建设内容	工程内容	工程规模	备注																									
主体工程	生产车间	位于厂区东南部,占地面积 300m ²	主要建设有搅拌区、吹膜区,形成 330t/aPVC 热缩膜的生产能力。	/																									
辅助工程	办公室	位于厂区西部,占地面积 100m ²	主要用于员工日常办公。	/																									
公用工程	供电	市政供电	15 万 Kwh/a。																										
	给水	配套建设生产、生活、消防和绿化给水管网或系统	新鲜水用量 170m ³ /a。																										
	排水	雨污分流	雨污分流,生活污水经化粪池处理后接管北轴污水处理厂,废水排放量为 45m ³ /a。																										

环保工程	废气处理	废气分别由管道密闭收集（收集效率 90%），通过抽排风将废气引至废气处理设施“UV 光解+二级活性炭”装置（处理效率 80%）处理后经一根 15m 高的排气筒达标排放。		新建
	废水处理	生活污水经化粪池处理后接管至北轴污水处理厂。		新建
	噪声处理	隔声、减振、消声、绿化		新建
	固废处理	建设 10m ² 危险废物库房，建设 10m ² 一般固体废物库房。		新建
储运工程	原料仓库	位于厂区中部，占地面积 100m ²	主要用于原辅材料的存储。	/
	成品仓库	位于厂区西南角，占地面积 150m ²	主要用于储存项目的成品。	/
	厂外运输	采用汽车运输，厂界四周均为道路，交通便利		

2、主要产品及产能

根据市场需求，并结合设备的生产能力确定产品方案及生产规模，项目主要产品及年生产规模详见下表：

表 2-2 建设项目产品方案

名称	单位	产量	生产时间
PVC 热缩膜	t/a	330	2400h

3、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称内容详见下表。

表 2-3 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要生产设施	设施参数/规格型号	数量（台）
吹膜生产线	吹膜机	SJRM40-380 25m/min	7
	搅拌机	/	2
/	环保风机	/	2

项目主要产品为 PVC 热缩膜。根据建设单位提供的设备设计参数，本项目吹膜机每分钟吹膜速度为 20~30m，产品厚度为 12~40um，宽度为 600~1000mm，原材料密度为 0.91g/cm³，本项目取每分钟吹膜速度为 25m，产品厚度为 20um，宽度为 800mm，年工作时长 2400h，项目共设置 7 台吹膜机，则项目生产理论值=25*800/1000*20/1000000*2400*60*7*0.91=366.9t，根据上文分析，项目年产塑料薄膜约 330t。塑料薄膜产品的产量及产品本身的规格大小、厚薄等决定着机器的生产能力。本项目原料存在不同规格薄膜，吹膜机产量偶有偏差，考虑机器并非全年满负载运行，从产能匹配以及生产方面来看，本次产能取 330 吨/年，与项目实际情况相符。

4、主要原辅料

主要原辅料详情见下表。

表 2-4 主要原辅料及燃料消耗

序号	产品名称	名称	重要组分、规格、指标	消耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	储存位置
1	吹膜生产线	PVC 树脂粉	50kg/袋	331	10	原料仓库
2		机油	20kg/桶	0.02	0.02	

表 2-5 物质危险性判断结果表

物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
PVC 树脂粉	PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。	可燃	无毒。
机油	分子量为 230-500，油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。相对密度 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ （水=1），闪点 76℃。不溶于水。	遇明火、高热可燃，引燃温度 248℃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。

5、水平衡

本项目员工 5 人，均不在项目内食宿。本项目员工生活用水量参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）中的先进值，按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，员工生活用水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目污水产污系数取 90%，则员工生活污水排放总量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目营运过程中外排的废水主要为员工生活污水；冷却水循环使用，不外排。经调查，本项目位于汕头市北轴污水处理厂的纳污范围内，生活污水经化粪池处理达标后排入市政管网，再汇入汕头市北轴污水处理厂深度处理，达标排放至西港河。

参照当地生活污水浓度，项目污水产生浓度为 COD 为 280mg/L ， BOD_5 为 200mg/L ，SS 为 150mg/L ，氨氮为 35mg/L 。本项目生活污水经过厂区化粪池预处理后接管城市污水处理厂。

本项目建成后全厂水平衡如下：

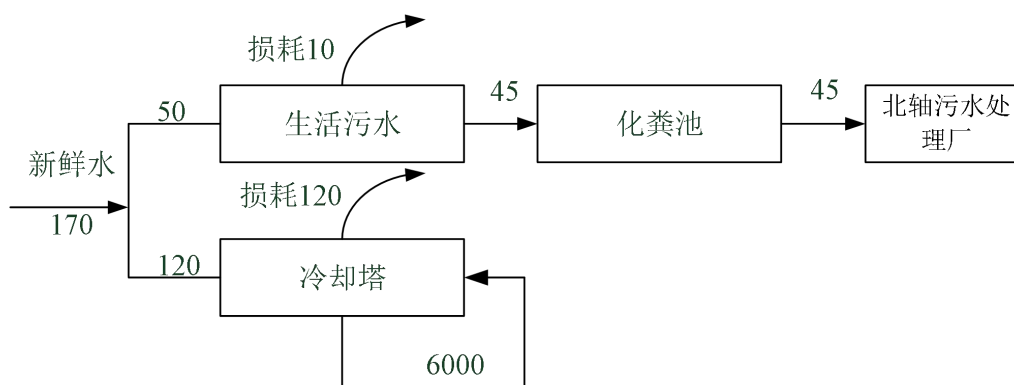


图 2-1 建设项目水平衡图 单位：m³/a

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目员工 5 人；工作制度：年生产 300 天，每天工作时间为 8 小时，年工作 2400 小时。

7、平面布置

汕头市塑兴包装材料加工有限公司位于汕头市金园工业区 13-09-2 片区 A 幢之二，厂区东南部为生产区，设置有搅拌区和吹膜区，生产车间北侧为原料区和出货区，厂区西侧为办公区和成品区。项目等各区域功能分区明确，基本依生产工艺流程接续布置，空间利用充分，平面布置较合理，道路顺畅且联系呈网状，管线敷设方便合理，利于管理和消防，运输方便。综上，厂区平面布置合理。

厂区平面布置详见附图 3。

工艺流程简述（图示）

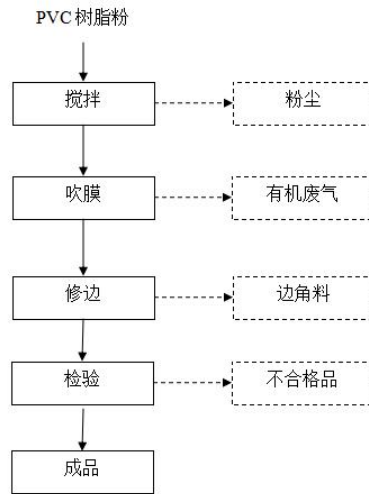


图 2-3 建设项目生产工艺流程及产污环节图

项目将 PVC 树脂粉投加到搅拌机中，通过搅拌机将 PVC 树脂粉搅拌均匀后，将搅拌后的 PVC 树脂粉倒入吹膜机的料斗中，该过程会产生少量粉尘。

根据不同尺寸规格的塑料薄膜选择所需使用的吹膜机，项目 PVC 树脂粉搅拌的过程中会有一定的粉尘产生。当 PVC 树脂粉与吹膜机螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱产生与斜棱面相垂直的推力，将 PVC 树脂粉向前推移，推移过程中由于 PVC 树脂粉与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及 PVC 树脂粉之间的碰撞摩擦，同时还由于料筒外部加热而逐步融化。融化的 PVC 树脂粉从模口出来，经循环冷却水冷却、吹胀经人字板，牵引辊，卷起将半成品薄膜卷成筒，该过程物料加热温度为 140~170℃，而 PVC 热分解温度为 200℃，故正常情况下加热过程 PVC 不会分解产生氯乙烯气体，但日常应加强监管，防止操作不当造成氯乙烯气体产生。则该过程只产生一定的有机废气。

修边：薄膜刚成型后需要对其边角进行修整，该过程会产生一定量的边角料。

检验：对生产的产品进行检验，将检验出的不合格品与下脚料一起经粉碎机粉碎成碎片状回用于生产，无粉尘产生。

备注：①项目采用冷却水作为冷却介质对设备进行间接冷却，该工序中冷却水循环使用，冷却水不外排，只需定期补充损耗水。

本项目产污环节见下表。

表 2-6 本项目产污环节汇总表

类别	产污环节	编号	主要污染物	治理措施	排放去向
废气	搅拌	G1	颗粒物	布袋除尘器	无组织排放
	吹膜	G2	非甲烷总烃	密闭负压收集+UV 光解+二级活性炭	15m 高排气筒 (DA001)
噪声	设备运行	/	等效连续 A 声级	隔声、减振	
废水	生活污水	/	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	汕头市北轴污水处理厂
固废	员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾箱	委托环卫部门处理
	生产过程	/	废边角料	一般固废仓库	粉碎后回用于生产
	生产过程	/	不合格品	一般固废仓库	粉碎后回用于生产
	废气处理	/	废机油	危废仓库	委托有资质单位处理
	废气处理	/	废活性炭	危废仓库	委托有资质单位处理
	废气处理	/	废 UV 灯管	危废仓库	委托有资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目所在地现为空厂房，因此无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状																																															
	1、环境空气质量																																															
	<p>本项目位于汕头市金园工业区 13-09-2 片区 A 幢之二，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），本项目大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。</p>																																															
	<p>（1）基本污染物</p>																																															
	<p>根据《汕头市生态环境状况公报（2020 年）》可知，2020 年汕头市空气质量如下。</p>																																															
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p>																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 15%;">标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th style="width: 15%;">占标率/%</th> <th style="width: 15%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">13.3</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">40.0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">34</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">48.6</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">54.3</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>百分位数日均值</td> <td style="text-align: center;">0.8 mg/m³</td> <td style="text-align: center;">4 mg/m³</td> <td style="text-align: center;">20.0</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>8h 平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">133</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">83.1</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.6	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标	CO	百分位数日均值	0.8 mg/m ³	4 mg/m ³	20.0	达标	O ₃	8h 平均质量浓度	133	160	83.1	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况																																										
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标																																										
	NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标																																										
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.6	达标																																											
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标																																											
CO	百分位数日均值	0.8 mg/m ³	4 mg/m ³	20.0	达标																																											
O ₃	8h 平均质量浓度	133	160	83.1	达标																																											
<p>注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。</p>																																																
<p>根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区，根据《汕头市生态环境状况公报(2020 年)》，本年度市区空气污染物年平均浓度 SO₂: 8$\mu\text{g}/\text{m}^3$，NO₂: 16$\mu\text{g}/\text{m}^3$，可吸入颗粒物: 34$\mu\text{g}/\text{m}^3$，细颗粒物 19$\mu\text{g}/\text{m}^3$，CO 日平均浓度第 95 百分位数为 0.8 mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 133$\mu\text{g}/\text{m}^3$，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定本项目所在地为环境空气质量达标。</p>																																																

(2) 特征污染物

为评价区域内环境空气中 TSP 质量现状，本次评价引用广东万田检测股份有限公司于 2020 年 10 月 27 日对汕头市能元环保科技有限公司(距离本项目所在地约 1200m)厂界上风向参照点大气质量监测结果(检测报告编号 H2001906)，汕头市能元环保科技有限公司厂界上风向 TSP 浓度为 $0.183\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率为 61%。可见项目周围环境空气中 TSP 浓度符合国家《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)的二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好，满足项目所在地环境空气质量二类功能区的要求。

根据上述分析可知，项目所在地为环境空气质量达标区。



图 3-1 项目所在地与引用的检测点位所在地地理位置示意图

2、地表水环境

本项目最终纳污水体为西港河，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号），西港河水质目标为IV类，西港河水环

境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。为了解本项目纳污水体西港河的水质情况，报告引用《汕头大学生物安全三级实验室项目环境影响报告书》（批复文号：汕市环建[2020]12号，2020年11月）中江门中环检测技术有限公司于2020年7月27-29日对西港河水质监测分析的监测报告。本次监测断面设置在北轴污水处理厂排污口上游500m及下游500m的断面，监测结果详见下表。

表 3-2 地表水体水质监测结果

检测项目	W1 北轴污水处理厂排污口上游 500m						W2 北轴污水处理厂排污口下游 500m						单位
	2020.07.27		2020.07.28		2020.07.29		2020.07.27		2020.07.28		2020.07.29		
	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	
水温	26.4	26.7	26.1	26.3	26.4	26.6	26.3	26.6	26.2	26.5	26.4	26.7	°C
pH 值	7.31	7.54	7.45	7.64	7.36	7.78	7.51	7.72	7.63	7.89	7.54	7.67	无量纲
溶解氧	3.6	3.2	3.7	3.4	3.5	3.1	4.5	4.1	4.5	4.3	4.3	4	mg/L
悬浮物	12	16	14	17	14	19	14	18	16	20	17	23	mg/L
化学需氧量	22	28	25	26	24	28	18	22	17	19	21	25	mg/L
五日生化需氧量	4.7	5.9	5.3	5.5	5.1	5.9	3.8	4.7	3.6	4	4.5	5.3	mg/L
氨氮	1.23	1.96	1.17	2.04	1.27	2.09	1.43	2.37	1.33	2.43	1.48	2.41	mg/L
总磷	0.18	0.22	0.16	0.19	0.12	0.17	0.13	0.2	0.12	0.17	0.1	0.14	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
氟化物	0.59	0.71	0.64	0.69	0.58	0.74	0.71	0.84	0.77	0.8	0.7	0.88	mg/L
氯化物	20.6	23.9	19.2	22.7	19.9	23.1	22.6	26.3	21.3	24	22	24.6	mg/L
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
粪大肠菌群	2.8 ×10 ³	3.2 ×10 ³	3.6 ×10 ³	4.1 ×10 ³	2.4 ×10 ³	4.0 ×10 ³	3.2 ×10 ³	4.0 ×10 ³	3.7 ×10 ³	4.1 ×10 ³	3.2 ×10 ³	4.0 ×10 ³	MPN/ L

注：ND 表示未检出。

由监测结果可以看出，西港河监测断面中氨氮超标，不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准的要求，其余各监测项均满足 IV 类水质的要求，部分指标超标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

根据《汕头市声环境功能区划调整方案》（2019年），本项目所在地区属

	<p>声环境功能 3 类区，项目所在地东面、南面、西面、北面边界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准[昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]。</p> <p>根据《2020 年第四季度汕头市环境质量状况》，项目所在区域环境噪声昼间 Leq 值平均值为 57.5 dB（A），区域环境噪声昼间等效声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。目前，该区域不存在突出的环境问题。</p> <p>四、生态环境</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>五、地下水、土壤</p> <p>本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界 500m 内无大气环境保护目标，见附图 4。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目 50m 范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于汕头市金园工业区 13-09-2 片区 A 幢之二，评价范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>一、水污染物</p> <p>本项目运营期外排废水为员工生活污水，生活污水三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及汕头市北轴污水处理厂进水水质要求的较严值后，进入市政管网，再汇入汕头市北轴污水处理厂集中处理。相应的排放标准限值见下表 3-3。园区污水处理厂进水水质标准要求见下表 3-4，本项目外排废水执行较严标准，详见表 3-5。</p>

表 3-3 项目废水排放标准单位：mg/L（pH 除外）

标准名称	污染物				
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/

表 3-4 污水处理厂设计进出水水质要求

主要指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
设计进水水质	350	150	200	30
设计出水水质 (mg/L)	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)

表 3-5 本项目运营期外排废水排放标准单位：mg/L（pH 除外）

pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
6~9	350	150	200	30

二、大气污染物

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019），在表征 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）来表征 VOCs。项目有组织排放的有机废气（以非甲烷总烃表征）执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值、氯乙烯排放执行《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段二级标准限值，厂界无组织排放的有机废气（以非甲烷总烃表征）、颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物名称	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	监控浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	15	80	/	4.0
氯乙烯	15	36	0.32	1.0
颗粒物	/	/	/	1.0

备注：本项目排气筒高度为 15m，未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，排放速率限值按 50% 执行。

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体见下表：

表 3-7 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值要求

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

三、噪声

本项目营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体噪声排放标准详见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	适用区域	昼间	夜间
3 类标准	以工业生产、仓储物流为主	65	55

四、固体废物

本项目一般固废暂存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修改单）。

总量
控制
指标

一、水污染物

本项目排放的污水仅为生活污水，结合当地环保主管部门的要求，本评价不推荐总量控制指标

二、大气污染物

本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.232t/a（其中有组织为 0.149t/a，无组织为 0.083t/a）。

因此，建议本项目大气污染物总量控制指标为：VOCs 0.232t/a。

三、固体废物

本项目固体废物不自行处理排放，故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>项目用房依托现有厂房车间，不涉及土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。施工期主要为生产设备的安装、但在设备安装以及装修过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达85~95分贝，因此，为控制设备安装以及装修期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对项目周界声环境的影响。另外设备安装以及装修期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装以及装修期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装以及装修期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。</p> <p>施工期应做到如下防范措施：</p> <p>a. 加强施工管理，合理安排施工机械设备组装和施工时间，避免在居民休息时（晚10:00-早6:00）施工。除特殊需要作业外(经生态环境局批准并公布)，禁止夜间以后进行产生环境噪声污染的施工，避免对周边环境产生不良影响。</p> <p>b. 尽量采用低噪音施工设备和噪声低的施工方法，作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；对施工设备进行合理布局，选择低噪声的机械设备。</p>
-----------	--

1、废气

1、废气产排情况

本项目运营期大气污染源主要为搅拌过程中产生的颗粒物和吹膜等生产过程中产生的 NMHC。

①搅拌过程中产生的颗粒物

项目将 PVC 树脂粉投加到搅拌机中，通过搅拌机将 PVC 树脂粉搅拌均匀，由于搅拌机搅拌的过程中全密闭，因此搅拌的过程中无颗粒物外排，仅在 PVC 树脂粉进出料的有颗粒物产生，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可知项目颗粒物产污系数为 6.0 千克/吨-产品，项目产品产量按 330t 计，则颗粒物产生量为 1.98t/a。建设单位拟将生产过程产生的工艺粉尘经布袋除尘器收集处理，处理效率不低于 95%计算，处理后呈无组织形式逸出，逸出量为 0.099t/a。因 PVC 树脂粒径较大，逸出粉尘大部分自然沉降在车间，仅有少量粉尘排放至外环境，本次评价仅对其进行定性分析。建设单位拟定期对沉降粉尘进行清扫收集后回用于生产，该部分不计入固废项。

②吹膜工序产生的有机废气

项目吹膜工序产生的废气为有机废气，污染物以非甲烷总烃(NMHC)计。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中“2921 塑料薄膜制造业系数表”中的“配料混合挤出”的挥发性有机物产污系数(2.5kg/吨-产品)，按项目产品产量估算 NMHC 排放量。项目涉 NMHC 产品产量按 330t 计，则项目吹膜工序有机废气 NMHC 产生量约为 0.825t/a。

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》中基本思路的要求，产生 VOCs 废气的工艺流程应尽可能设置于密闭空间内，如无法设置密闭空间的生产线，应对车间进行负压改造，安装高效集气装置等措施，优化烘干技术，减少无组织排放。本项目拟对大部分区域进行密封管理、负压设计，所有开口处呈负压，日常生产除进出口外，其他各侧均封闭，本项目正常生产运营期间，车间门窗关闭，在吹膜区出入口设置帘式封闭，进一步减少有机废气外溢，吹膜区处于完全密闭状态。收集的有机废气引入“UV 光解+二级活性炭”

的处理措施中进行处理，收集效率以 90%计，废气处理设施处理效率综合计为 80%，处理后的尾气经一根 15m 高的排气筒（DA001）有组织排放。

项目吹膜区生产车间（不计算隔间与支柱占地）面积约为 300m²，高 6m，体积约为 1800m³，配备风机风量为 12000m³/h。根据《三废处理工程技术手册》（刘天奇，化学工业出版社）中通风换气量 $L=nV$ （m³/h），其中 n 指换气次数，本次评价取该手册表 17-1 中工厂一般作业室换气次数为 6 次；V 指通风换气车间体积。经计算可得吹膜区生产车间通风换气量为 10800m³/h<12000m³/h，能保证密闭抽风，集气效率为 90%。则未收集到的非甲烷总烃为 0.083t/a。

项目废气相关处理设施依据：

收集效率依据：根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）中《附件 1.广东省工业源挥发性有机化合物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，采用单层密闭负压（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）的废气收集方式其收集效率可达 95%，本次评价保守取 90%。

处理效率依据：本项目主要从事塑料薄膜制造，主要产生有机废气的工艺为吹膜。本项目采用“UV 光解+二级活性炭”处理设施处理吹膜过程有机废气，有机废气先经 UV 光解除味、净化后，残余废气再由二级活性炭过滤器设备进行依次吸附。其中二级活性炭吸附设备分为两个串联的独立活性炭箱体，活性炭选用碘值>800 毫克/克的蜂窝活性炭。参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中吸附法可达治理效率为 50%~80%，由于 UV 光解主要作用是除臭，对于 VOCs 的处理作用可忽略不计，单级活性炭吸附法处理效率取 60%，其总处理效率=1-(1-60%)×(1-60%)=84%，本项目保守按处理效率 80%计算。

表 4-1 项目有组织废气产生和排放情况一览表

排气筒	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生情况			治理措施	去效率%	排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	非甲烷总烃	12000	25.8	0.309	0.743	UV 光解+二级活性炭	80	5.2	0.062	0.149

表 4-2 项目无组织废气产生和排放情况一览表

排放源	污染物名称	污染物排放情况		排放时间
		排放速率	排放量	
		kg/h	t/a	h
生产车间	非甲烷总烃	0.035	0.083	2400

(2) 排污口基本情况

表 4-3 建设项目大气污染物有组织排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				排放口类型
				经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	温度(°C)	排气量(m³/h)	
1	DA001	吹膜废气排放口	非甲烷总烃	116.68778881	23.43065099	15	0.5	40	12000	一般排放口

(3) 监测要求

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，确定监测频次及监测因子如下表。

表 4-4 建设项目废气污染源监测情况表

监测点位	监测指标	监测频次
吹膜废气排放口（DA001）	NMHC	1次/半年
	氯乙烯	1次/年
厂界	NMHC、颗粒物	1次/年
厂区内	NMHC	1次/年

(4) 达标性分析

表 4-5 建设项目废气达标性分析表

排放口编号	污染物	污染物排放情况		执行标准			达标情况
		排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	标准名称	浓度限值(mg/m³)	速率限值(kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	5.2	0.062	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	80	/	达标

UV 光解净化原理：紫外线照射在纳米 TiO₂ 催化剂上，催化剂吸收光能产生电子-空穴对，与废气表面吸附的水份和氧气反应生成氧化性很活泼的羟基自

由基（OH⁻）和超氧离子自由基（O₂⁻、O⁻），能够把各种有机废气。如苯类、氨类、氮氧化合物、硫化物以及其他 VOC 类有机物及无机物，在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳、水以及其它无害物质，臭味也同时消失了。由于在光催化反应过程中无任何添加剂，所以不会产生二次污染，运行成本只是利用电能，无需经常更换配件，因此运行成本低，节能环保。

活性炭吸附原理：活性炭吸附主要是利用活性炭比表面积大的性质，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。活性炭是一种很细小的炭粒，有较大的比表面积，存在具有强吸附能力的毛细管，毛细管吸附气体（杂质），起净化作用。吸附作用的形成，主要来自伦敦色散力，这也是另一种凡得瓦力的表现形式，该力普遍存在于不具有永久性偶极矩的分子之间，它是一种自然的吸引力，属于物理吸附，此作用力不受温度的影响。活性炭吸附技术比较成熟、稳定，而且造价低，无毒无副作用，对挥发性有机物的吸附效果很好，是目前应用最广泛、最成熟、效果最可靠、吸收物质种类最多的一种方法。吸附饱和后的活性炭交由有资质的危险废物处理单位处置。

废气处理设施合理性分析：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》（HJ1122-2020）中塑料行业表 2 重点管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表，“UV 光解+二级活性炭吸附净化器”的处理方式均为可行性技术。

排气筒设置合理性分析

点源排气筒参数设计参考《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”。DA001 设计风量为 12000m³/h，排气筒内径为 0.5m，则排气筒流速为 16.99m/s。

根据以上分析可知，本项目排气筒高度及内径设置合理。因此，本项目废气处理措施方案可行。

（5）非正常工况情况

非正常工况包括生产设备开停、局部设备故障及检修等工况。本项目非正常

工况主要为设备检验、维修。

①发生频次

由于本项目采用的废气治理设施原理及设备结构简单，技术相对成熟，检修频次按 1 年/次考虑。

②非正常废气污染物排放量核算

表 4-6 本项目污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次
DA001	设备检修, 废气处理设施处理效率降低到 0%	非甲烷总烃	25.8	0.309	1	1

(6) 大气环境影响分析

建设项目所在区域为达标区。本项目废气主要为吹膜工序产生的 VOCs，生产车间采用密闭负压的方式对废气进行收集，并在废气终端配套“布袋除尘器”对搅拌工序产生的颗粒物进行处理，配套“UV 光解+二级活性炭装置”对吹膜工序产生的 VOCs 进行处理，处理后吹膜工序尾气通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。本项目主要污染因子为非甲烷总烃，排放量仅为 0.232t/a（其中有组织排放量 0.149t/a，无组织排放量 0.083t/a），对周边环境影响不大。

2、废水

(1) 源强核算

本项目废水主要为生活污水。

本项目员工 5 人，均不在项目内食宿。本项目员工生活用水量参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）中的先进值，按 10m³/人•a 计算，员工生活用水量为 50m³/a。本项目污水产污系数取 90%，则员工生活污水预计排放总量为 45m³/a。典型生活污水主要污染物及产生浓度为：COD：280mg/L；BOD5：200mg/L；SS：150mg/L；氨氮：35mg/L，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。

建设项目废水排放情况详见下表：

表 4-7 建设项目废水排放情况一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	废水产生量 (m ³ /a)	产生情况		污染防治设施				排放情况		排放方式	排放规律	排放去向	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施名称	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)				排放量 (t/a)
员工生活	生活污水	COD	45	280	0.013	化粪池	0.5t/d	沉淀	15%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	238	0.011	间断排放	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有规律, 且不属于非周期性规律	北轴污水处理厂
		BOD ₅		200	0.009				9%		182	0.008			
		SS		150	0.007				30%		105	0.005			
		NH ₃ -N		35	0.002				3%		28	0.002			

(2) 排污口基本情况

表 4-8 建设项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置	
			经度	纬度
DW001	废水排放口	企业总排口	116.68796087	23.43059224

(3) 监测要求

按照《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) 要求, 确定监测频次及监测因子如下表。

表 4-9 建设项目废水污染源监测情况表

监测点位	监测指标	监测频次
企业总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年

(4) 达标性分析

表 4-10 建设项目废水达标性分析表

排放口编号	污染物	污染物排放情况	执行标准		接管达标情况
		排放浓度 (mg/L)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
DW001	COD	238	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及汕头市北轴污水处理厂进水水质要求的较严值	350	达标
	BOD ₅	182		150	达标
	SS	105		200	达标
	NH ₃ -N	28		30	达标

(5) 治理措施技术可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理, 去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施, 属于初级的过渡性生活处理构筑物。废水中固化物(粪便等垃圾)在池底停留水解, 防止管道堵塞, 上层水化物则通过管道流走。污水进入化粪池经

过 12~24h 的沉淀，可去除部分悬浮物，污泥定期清掏外运。项目生活污水经化粪池处理后，可对悬浮物有较大的削减作用，对 COD 等也有一定的去除效果。生活污水产生量为 0.15t/d，经化粪池处理后接管北轴污水处理厂，化粪池设计规模为 0.5t/d，可满足本项目生活污水的处理要求。

(6) 接管可行性分析

汕头市北轴污水处理厂位于汕头市金平区金园工业城内，总用地面积为 74667m²，目前厂区建设全面竣工，设计服务范围为韩江下游梅溪河与西港河之间的岐山围片区，服务区面积约为 20.8km²。由于升平第一、第二产业园和能浦片区也纳进了该污水厂服务范围，其服务面积已扩大到 28.8km²。汕头市北轴污水处理厂工程设计规模为 12 万 m³/d，该污水处理厂采用完全混合池型 A₂/O 活性污泥法生物处理工艺，出水水质执行《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）第二时段一级标准中的较严值要求。汕头市北轴污水处理厂出水排入西港河。

本项目生活污水经截污管网最终进入汕头市北轴污水厂深度处理后排入西港河，经工程分析，本项目外排废水量约为 45m³/a，平均每天平均处理量约 0.15m³，目前，汕头市北轴污水处理厂处理能力达到 12 万 m³/d。本项目废水约占该污水厂目前日处理量的 0.000125%，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_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-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，污水性质其定位，经本项目自建设的污水设施处理后可减少污染物的污染程度，本项目外排污水经过其处理后，污水排放不会对纳污水体造成明显影响，因此，本项目废水排入汕头市北轴污水处理厂是可行的。

综上所述项目生活污水经化粪池预处理后由汕头市北轴污水处理厂集中处理达标后最终排入西港河。项目运营期间外排的废水经有效治理后，地表水环境影响是可接受的。

3、噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为搅拌机、吹膜机、环保风机等设备运行时产生的机械噪声，声源强度值为 75~85dB(A)，高噪声设备及其噪声源强见下表 4-11：

表 4-11 本项目主要高噪声设备一览表（1）

序号	噪声源	数量（台/套）	源强 dB(A)	产生位置	拟采取措施	降噪量 dB(A)
1	吹膜机	7	75	生产车间	选用低噪声设备，厂房隔声，减振	20
2	搅拌机	2	75		选用低噪声设备，厂房隔声，减振	20
3	环保风机	2	85		选用低噪声设备，厂房隔声，减振	20

表 4-12 本项目主要高噪声设备一览表（2）

序号	声源位置	设备名称	数量（台）	降噪后源强 dB(A)	东边界 m	南边界 m	西边界 m	北边界 m
1	室内	吹膜机	7	55	40	16	40	26
2	室内	搅拌机	2	55	45	18	35	24
3	室内	环保风机	2	65	34	14	46	20

为减少噪声对周围环境的影响，项目拟采取以下具体的降噪措施，其降噪效果约 20 dB(A)：

(1)选用性能好、噪声低的机械设备，最大限度降低噪声源强。

(2)车间生产设备通过对设备安装基础减振，再经车间整体墙体（25cm 混凝土墙体）的隔声降噪作用，可起到良好的隔声效果。

(3)加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

将本项目噪声源近似作为点源处理，根据点源噪声衰减模式，可估算其离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

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

式中：L₂—点声源在预测点产生的声压级；

L₁—点声源在参考点产生的声压级；

r_2 —预测点距声源的距离；
 r_1 —参考点距声源的距离；
 ΔL —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)。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声级采用下面公式：

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

式中： Leq —预测点的总等效声级，dB(A)；

Li —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据以上隔声措施，同时参考《物理性污染控制》（陈杰瑢主编，高等教育出版社）第二章 噪声污染及其控制，150mm 厚混凝土墙（双面粉刷）的隔声量为 43 dB(A)，考虑生产过程的人员进出对噪声的影响，保守起见，本评价综合隔声量取 20 dB(A)，并通过与厂界的隔声距离，可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 4-13 噪声影响预测结果单位:dB (A)

测点	预测贡献值	环境标准值	
		昼间	夜间
东边界	55	65	55
南边界	54	65	55
西边界	51	65	55
北边界	49	65	55

根据上表预测结果，本项目四厂界昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），

因此，噪声防治措施可行，本次评价要求企业重视设备消声、减振工程的设计及施工质量，确保厂界噪声达标。

表 4-14 建设项目噪声监测情况表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界	$Leq(A)$	每季度监测一次，每次连续监测 2 天，白天测一次。

4、固体废物

(1) 生活垃圾

本项目共有 5 名员工，生活垃圾产生量按 0.5kg/人/日计算，则生活垃圾产生量为 0.75t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），生活垃圾类别代码为 99，一般固体废物代码为 900-999-99。

(2) 废边角料

本项目生产过程中会产生一定的废边角料，根据建设单位提供资料，废边角料产生量约为 2t/a，经粉碎机粉碎成碎片状回用于生产。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），边角料来源为废弃资源，类别为废塑料制品，类别代码为 06，一般固体废物代码为 292-001-06。

(3) 不合格品

本项目生产过程中会产生一定的不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约为 4t/a，经粉碎机粉碎成碎片状回用于生产。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），边角料来源为废弃资源，类别为废塑料制品，类别代码为 06，一般固体废物代码为 292-001-06。

(4) 废机油

项目使用设备需要定期维护，该过程产生少量的废机油（约为 0.02t/a），产生的废机油妥善存放于危废暂存间，并委托有资质的处置单位进行转移处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于其中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-214-08，危险特性为 T，I。

(5) 废活性炭

项目拟采用“UV 光解+二级活性炭吸附”处理有机废气，会产生一定量的废活性炭。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。因此，建设单位拟配套活性炭设备分为两个串联的独立活性炭箱体，配套每个活性炭箱长 1 米，宽 2 米，高 2 米，内部填充 1 层活性炭，单层活性炭

尺寸为长 1.8m，宽 1.8m，厚 0.2m，则过滤风速为 $12000 \div 1.8 \div 1.8 \div 3600 = 1.029\text{m/s} < 1.2\text{m/s}$ ，符合《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中《附件 1.广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 中对活性炭箱的设计要求。一个箱体的活性炭体积为 0.648m^3 ，蜂窝活性炭密度为 0.54g/cm^3 ，则一个箱体填充的活性炭量为 0.35 吨，两个活性炭箱体总装承量为 0.7 吨，活性炭碘值 > 800 毫克/克。

项目末端配套 UV 光解+二级活性炭过滤器设备作为废气处理设施，属于多级处理，有机废气先经 UV 光解除味、净化后，残余废气再由二级活性炭过滤器设备进行依次吸附，由于 UV 光解主要作用是除臭，对于非甲烷总烃的处理作用可忽略不计，故有机废气主要通过二级活性炭吸附进行处理。项目非甲烷总烃有组织收集处理量为 0.594t/a 。活性炭有效吸附量按照 0.2kg/kg -活性炭计算，则项目废活性炭产生量为 $0.594 \div 20\% + 0.594 = 3.564\text{t/a}$ 。

活性炭有效吸附量按照 0.20kg/kg -活性炭计算，本项目每 2 个月更换一次活性炭，则项目活性炭更换量为 4.2t/a ，废活性炭产生量为 4.794t/a ，根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中《附件 1.广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 废气收集集气效率参考值中活性炭复核：废气处理设施 VOCs 削减量 = 活性炭年更换量 \times 活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值 20%） = $0.7\text{t/a} \times 6 \times 20\% = 0.84\text{t/a} > 0.594\text{t/a}$ ，则保持该更换频率活性炭能充分满足项目废气处理需求。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭为危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49。建设单位拟将其收集至危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。

（6）废 UV 灯管

本项目有机废气经“UV 光解+二级活性炭吸附”处理后达标排放，此过程将产生废弃的紫外灯管。项目每年对 UV 灯管进行更换一次，每次更换的 UV 灯管为 20 支，每支重 0.5kg ，则项目废 UV 灯管的产生量为 0.01t/a 。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废 UV 灯管为危险废物，废物类别 HW29 含汞废物，

危废代码为 900-023-29。建设单位拟将其收集至危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。

固体废物产生情况

表 4-15 项目固体废物产生情况表

序号	产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	产生量核算依据
1	员工生活	生活垃圾	/	900-999-99	/	固体	/	0.75	系数法
2	生产过程	废边角料	一般固废	230-001-06	/	固体	/	2	物料核算
3	生产过程	不合格品	一般固废	230-001-06	/	固体	/	4	物料核算
4	设备维护	废机油	危险废物	HW08 (900-214-08)	有机物等	固体	T/I	0.02	物料核算
5	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 (900-039-49)	有机物等	固体	T	4.794	物料核算
6	废气处理	废 UV 灯管	危险废物	HW29 (900-023-29)	汞	固体	T	0.01	物料核算

(2) 固体废物储存、处置方式

表 4-16 项目固体废物储存处置方式表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 t/a)	贮存位置	利用处置方式和方向
1	生活垃圾	0.75	0.75	生活垃圾箱	委托环卫部门处理
2	废边角料	2	2	一般固废仓库	粉碎后回用于生产
3	不合格品	4	4	一般固废仓库	
4	废机油	0.02	0.02	危废仓库	委托有资质单位处理
5	废活性炭	4.794	4.794	危废仓库	委托有资质单位处理
6	废 UV 灯管	0.01	0.01	危废仓库	委托有资质单位处理

贮存场所贮存能力合理性分析：

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所贮存能力合理性分析表

序号	贮存物质名称	产生量 (t/a)	所需贮存能力核算 (m ³)	贮存周期	合计所需贮存能力 (m ³)	本项目贮存能力		
						贮存设施名称	面积 (m ²)	能力 (m ³)
1	废机油	0.02	储存于包装桶中，所需储存体积约 0.5m ³	3 个月		3	10	20

2	废活性炭	4.794	储存于包装袋中，所需储存体积约 2m ³	3个月				
3	废 UV 灯管	0.01	储存于包装袋中，所需储存体积约 0.5m ³	3个月				

固废环境影响分析

①一般固废管理要求

- 1) 一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中标准要求进行管理；
- 2) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。
- 3) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。
- 4) 固体废物要及时清运，避免产生二次污染。

②危险废物管理要求

- 1) 危废仓库按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单等要求进行管理，并注意加强日常的“防风、防雨、防晒，防渗漏”等措施；
- 2) 固废暂存场所应有隔离设施、报警装置；
- 3) 堆放场所应树立明显的标志牌(警告标识+《危险废物信息公开栏》)。
- 4) 地面须设置泄漏液体和地面冲洗废水的收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水作为危废处理。仓库门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。仓库地面应保持干净整洁。
- 5) 不同类的危险废物须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔(如过道等)。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签(40cm×40cm)。

6) 危险废物必须进行包装(袋装、桶装), 不得散装。容器应完好无损。产生气味或 VOC 的废物应实行密闭包装。每一个包装桶(袋)均须悬挂或张贴危险废物标签(20cm×20cm 或 10cm×10cm)。

7) 仓库室内须悬挂《汕头市塑兴包装材料加工有限公司危险废物污染防治责任制度》、每一种废物的《工业固体废物台账记录本》。

8) 本项目应制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 和《危险废物转移联单管理办法》, 危险废物转移前向生态环境行政主管部门报批危险废物转移计划, 经批准后, 向生态环境行政主管部门申请领取联单, 并在转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门, 并同时于预期到达时间报告接受地生态环境行政主管部门。同时, 危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行, 编制《危险废物运输车辆事故应急预案》, 杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。项目厂区内危险废物由专业人员操作, 单独收集和贮运, 严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等, 并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施, 严格按照要求办理有关手续。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 土壤环境影响分析

土壤污染与大气、水体污染有所不同, 它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等后进入人体而影响人群健康, 是一个逐步累积的过程, 具有隐蔽性和潜伏性。土壤一旦遭受污染后, 不但很难得到清除, 而且随着有毒有害污染物的逐年进入而不断在土体中蓄积, 有些污染物甚至在土体中可能转化为毒性更大的化合物。根据土壤污染物的来源不同, 可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

项目主要从事塑料薄膜制造, 根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 有关建设项目所属土壤环境影响评价项目类别的

划分，本项目为其他行业，属于土壤环境影响评价IV类项目。项目属于污染影响型，占地面积 800m²属于小型项目（≤5hm²），且项目土壤环境属于不敏感情形。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的相关要求，本项目可不开展土壤环境影响评价。

(2) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”的划分，本项目属于“116 塑料制品制造-其他”类别，属于 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

6、环境风险

6.1 评价等级及范围

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，同时根据本项目工程分析，本项目生产、使用、储存中所涉及的主要物质危险性判定见表。

表 4-18 项目主要危险化学品最大储存量

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
1	废机油	0.02	2500	0.000008
Q 值合计				0.000008

(2) 风险源分布情况及影响途径

风险源	位置	危险物质	环境影响途径	风险防范措施
原料仓库	原料仓库	机油	泄漏、火灾爆炸引发有毒气体释放污染大气	监控、报警设施；防火等
			泄漏、污染土壤地下水	分区防渗
生产车间	生产车间	机油	泄漏、火灾爆炸引发有毒气体释放污染大气	监控、报警设施；防火等
			泄漏、污染土壤地下水	分区防渗
危废仓库	危废仓库	机油	泄漏、火灾爆炸引发有毒气体释放污染大气	监控、报警设施；防火等
			泄漏、污染土壤地下水	分区防渗

表 4-19 项目风险源分布情况及影响途径一览表

(3) 环境风险防范措施

①危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏，可能对土壤、地下水和地表水造成一定污染。因此，

应对危险废物设置专用的存储设施，使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，危险废物贮存设施地面要用坚固、防渗的材料建造；必须做好基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；危险废物暂存间要做到防风、防雨、防晒；记录危险废物情况，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，对所贮存的危险废 包装容器及储存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；确保收集所有的危险废物，并委托具有相应资质的危险废物处理单位对各种危废进行收集，确保危险废物得到妥善处置。

②全厂火灾爆炸事故主要为发生泄漏引起火灾和生产设备出现故障或断电等事故，发生火灾爆炸。采取以下措施预防：

a.设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

b.废物贮存于阴凉通风仓库内，远离火种，贮存间内的照明、通风设备应采用防爆型，开关设在仓库外，配备相应品种和数量的消防器材，留用墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止容器破坏。

c.设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

d.消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水委托其他单位处理。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容，故无需说明相关电磁辐射的环境环保措施。

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		DA001/吹膜	VOCs	UV 光解+二级活性炭+15m 排气筒	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值
		厂界	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物排放限值》(DB44-27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
			VOCs	加强废气收集	《大气污染物排放限值》(DB44-27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境		生活废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及汕头市北轴污水处理厂进水水质要求的较严值后
声环境	项目设备噪声源约为 75~85dB(A)，项目设备噪声经基础减振、厂房隔声降噪后，项目四厂界昼、夜间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))，可达标排放。				
电磁辐射	/				
固体废物	本项目固废为一般固体废物和危险废物。一般固体废物主要为生活垃圾收集后交由有环卫部门处理，废边角料、不合格品粉碎后回用于生产，危险废物主要为废活性炭、废机油、废 UV 灯管，收集后交由有资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、危废库采取重点防渗；化粪池、原料仓库、成品仓库、一般固废车间采取一般防渗；其余采取简单防渗。				
生态保护措施	无				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>危险废物暂存区和原料仓贴危险废物图片警告标识；强化员工的安全生产及环境保护意识的教育；建立健全环境管理制度；定期保养设备；地面作水泥硬底化防渗；管网出口设置闸门；车间配备消防栓和消防灭火器材，预留安全疏散通道，张贴禁用明火告示，严禁在车间内吸烟，定期检查电路。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>落实“三同时”制度，建立环境管理制度；依法落实排污口规范化及排污许可等相关要求；执行环境自行监测计划；完成项目竣工环保验收。</p>

六、结论

本项目投入使用后主要从事塑料薄膜制造。本次评价对项目的产排污情况进行了计算，分析了本项目对周边环境可能造成的影响，尤其对营运期中产生的废气、污水、噪声、固体废物等污染进行了重点分析评价，并提出了相应的污染防治措施。在达到本报告所提出的各项要求后，本项目的建设对环境将不会产生明显的影响。在切实落实上述环境保护措施前提下，从环境保护角度考虑，汕头市塑兴包装材料加工有限公司位于汕头市金园工业区 13-09-2 片区 A 幢之二内拟建吹膜生产加工项目的建设是可行的。

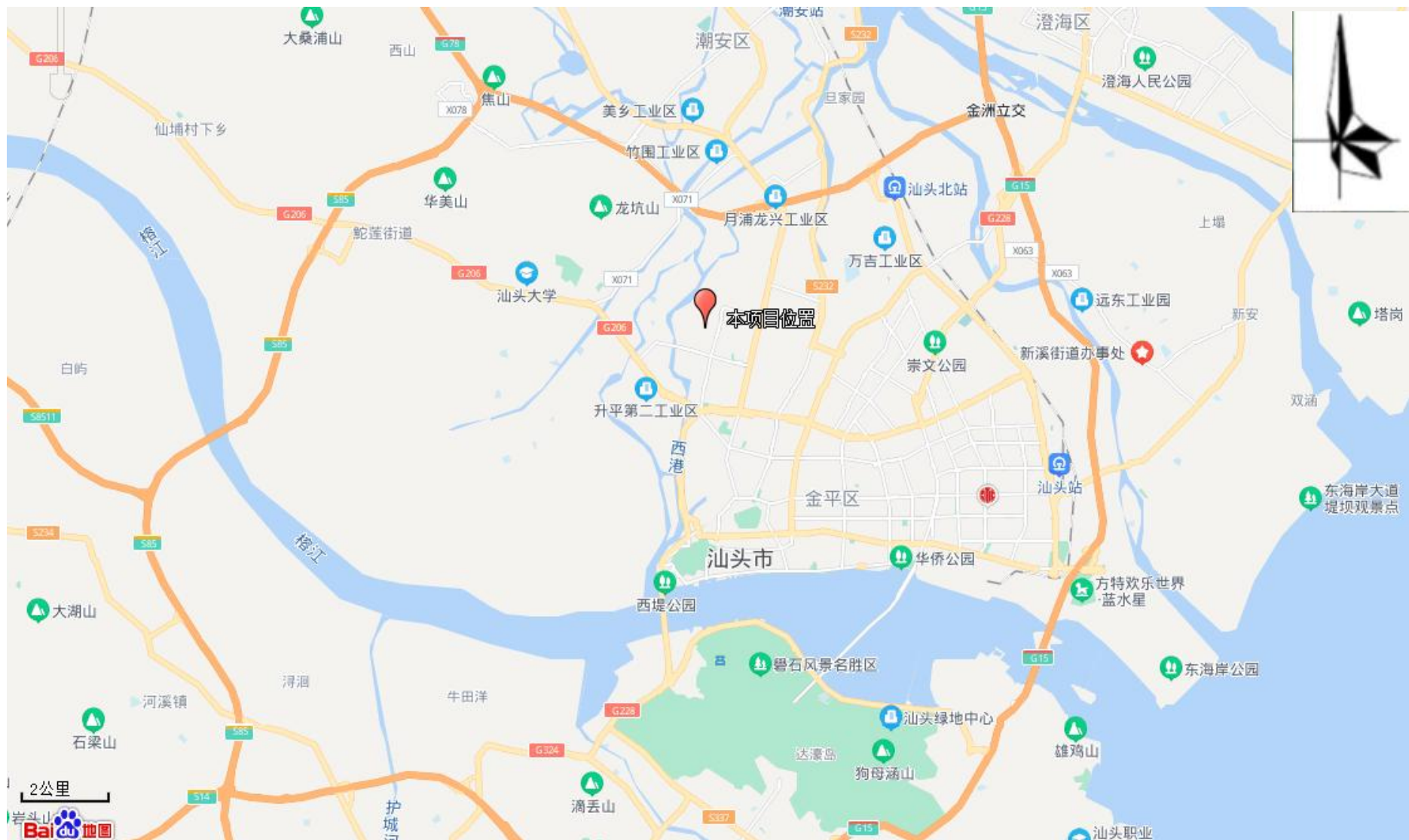
建设单位应切实落实有关的环保措施。在项目使用时，建设单位要负责维持环保设施的正常运行，搞好防范措施，把项目对环境的影响控制在最低的限度。确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到影响，实现环境保护与经济的协调发展。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.232	0	0.232	+0.232
废水	水量（万 t/a）	0	0	0	45	0	45	+45
	COD（t/a）	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	BOD ₅ （t/a）	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	SS（t/a）	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	NH ₃ -N（t/a）	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75
	废边角料	0	0	0	2	0	2	+2
	不合格品	0	0	0	4	0	4	+4
危险废物	废机油	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	0	0	0	4.794	0	4.794	+4.794
	废 UV 灯管	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

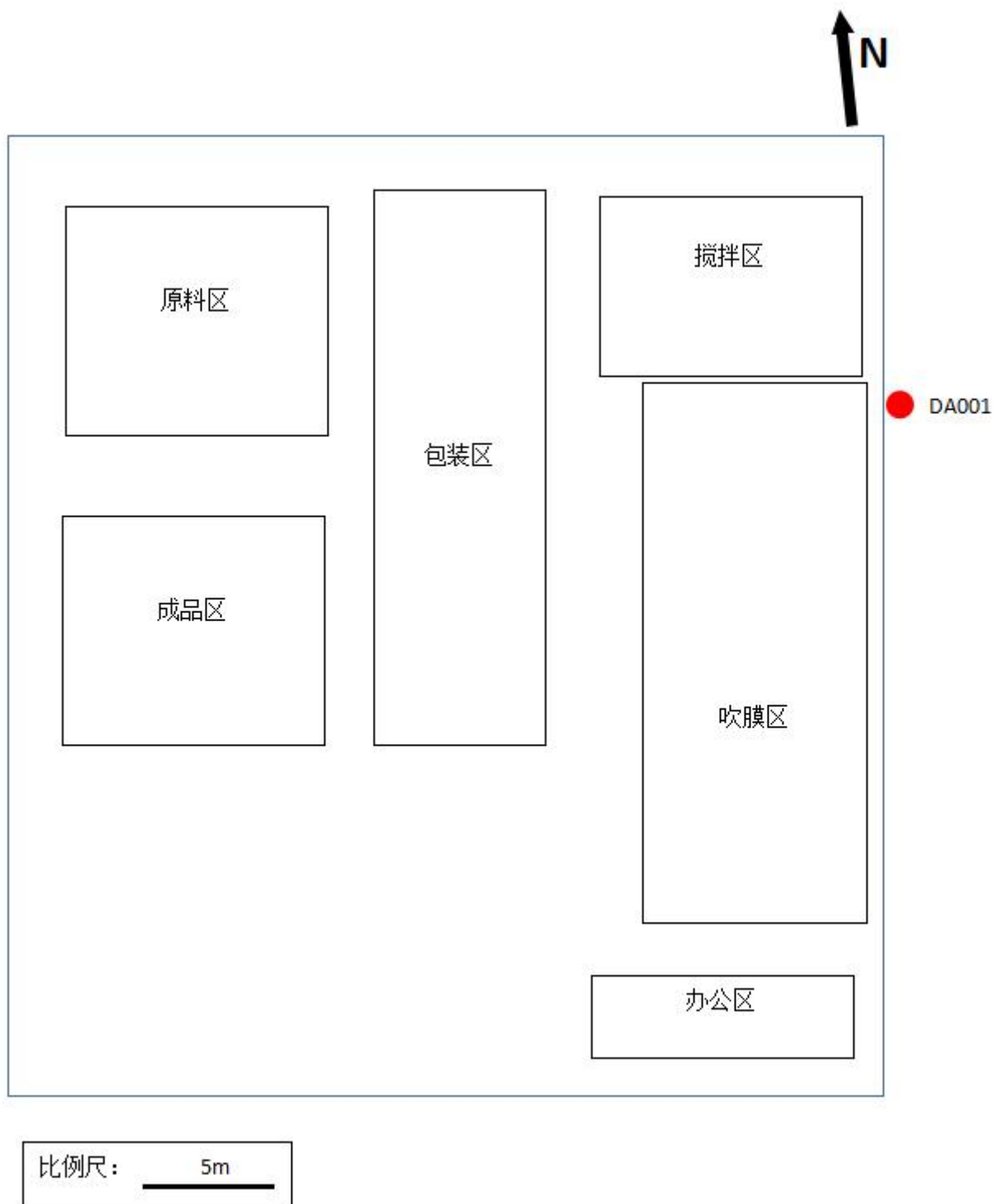
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



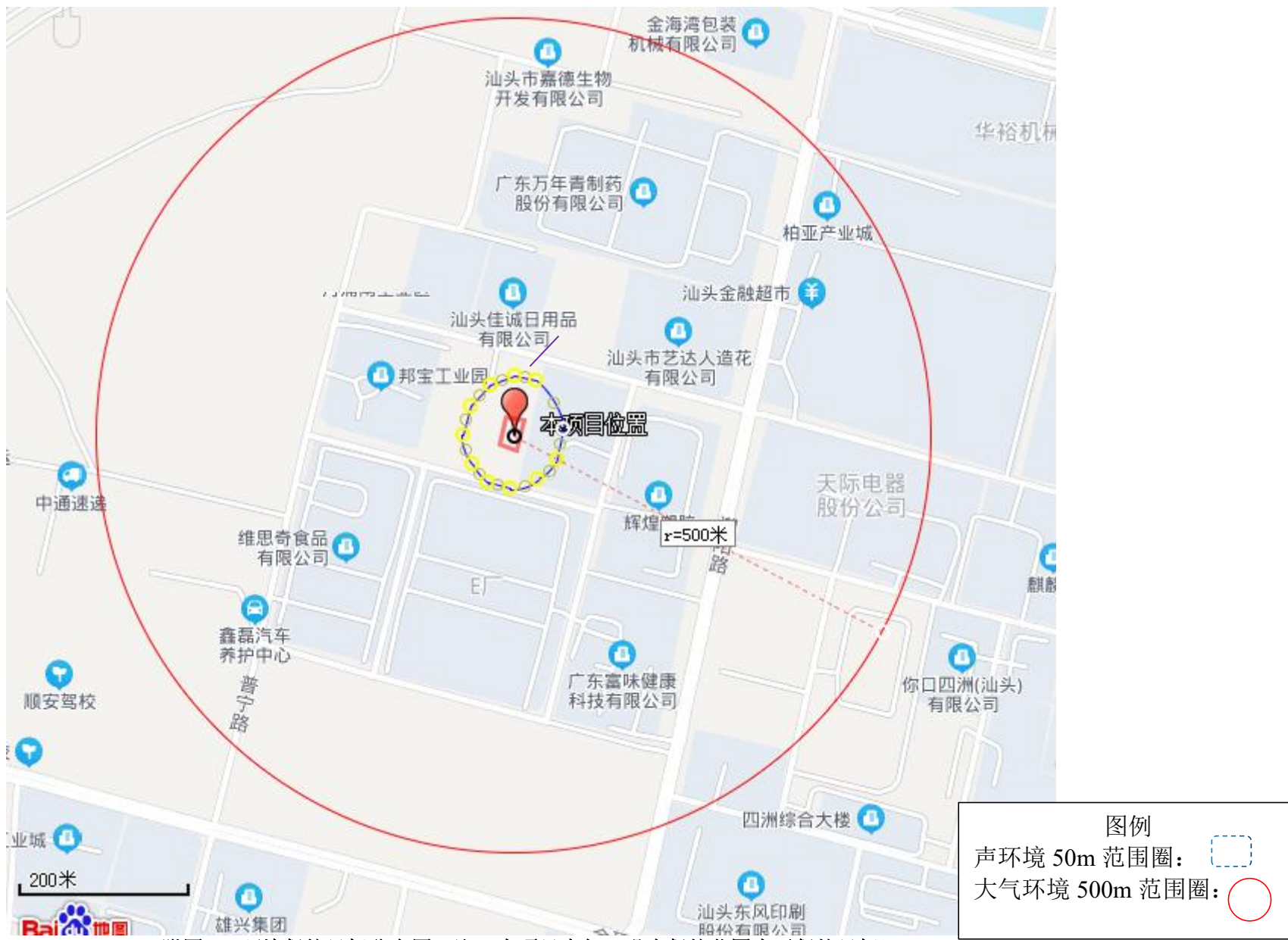
附图1 项目地理位置图



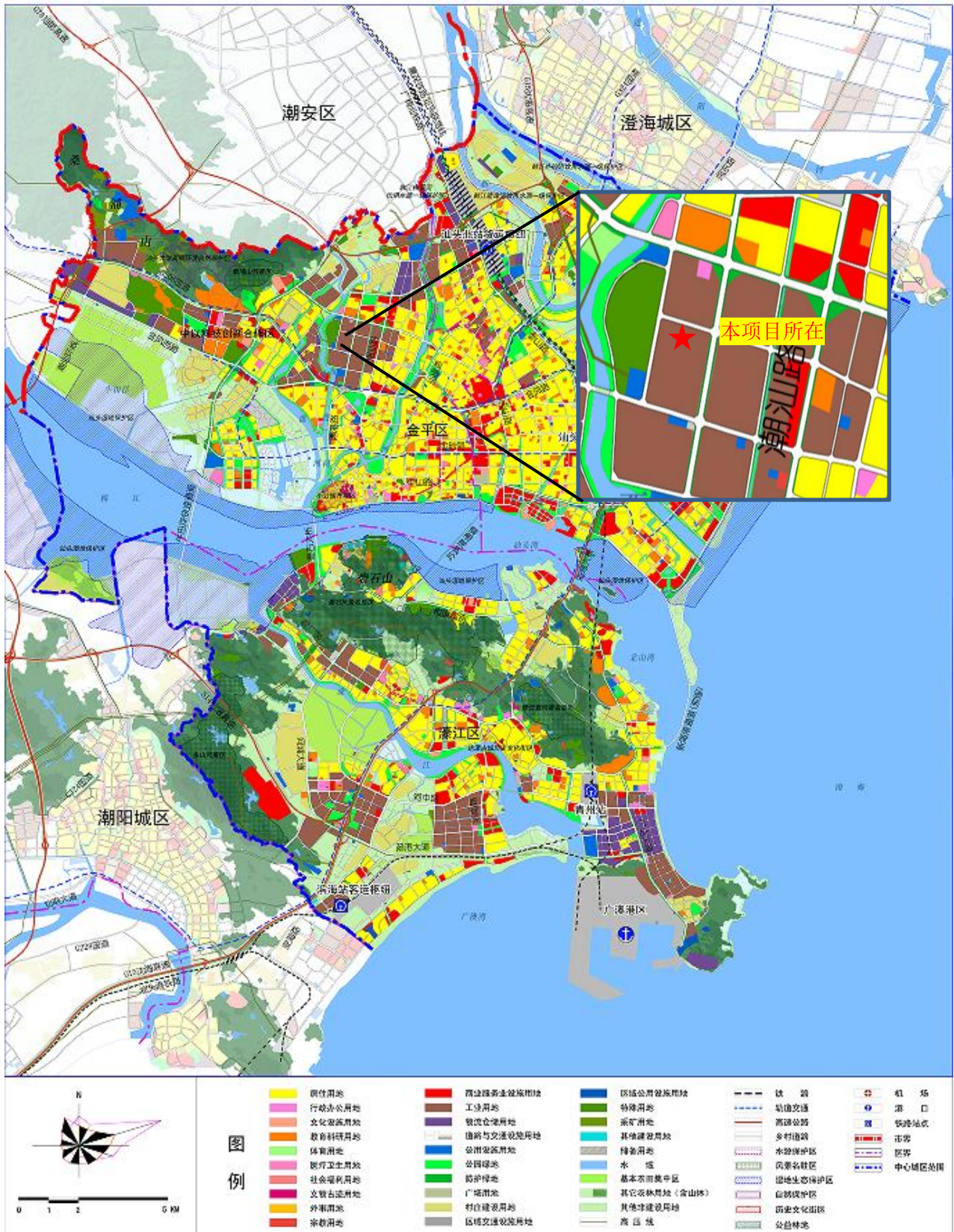
附图2 项目四至环境图



附图3 项目平面布局图



附图 4 环境保护目标分布图（注：本项目大气、噪声保护范围内无保护目标）

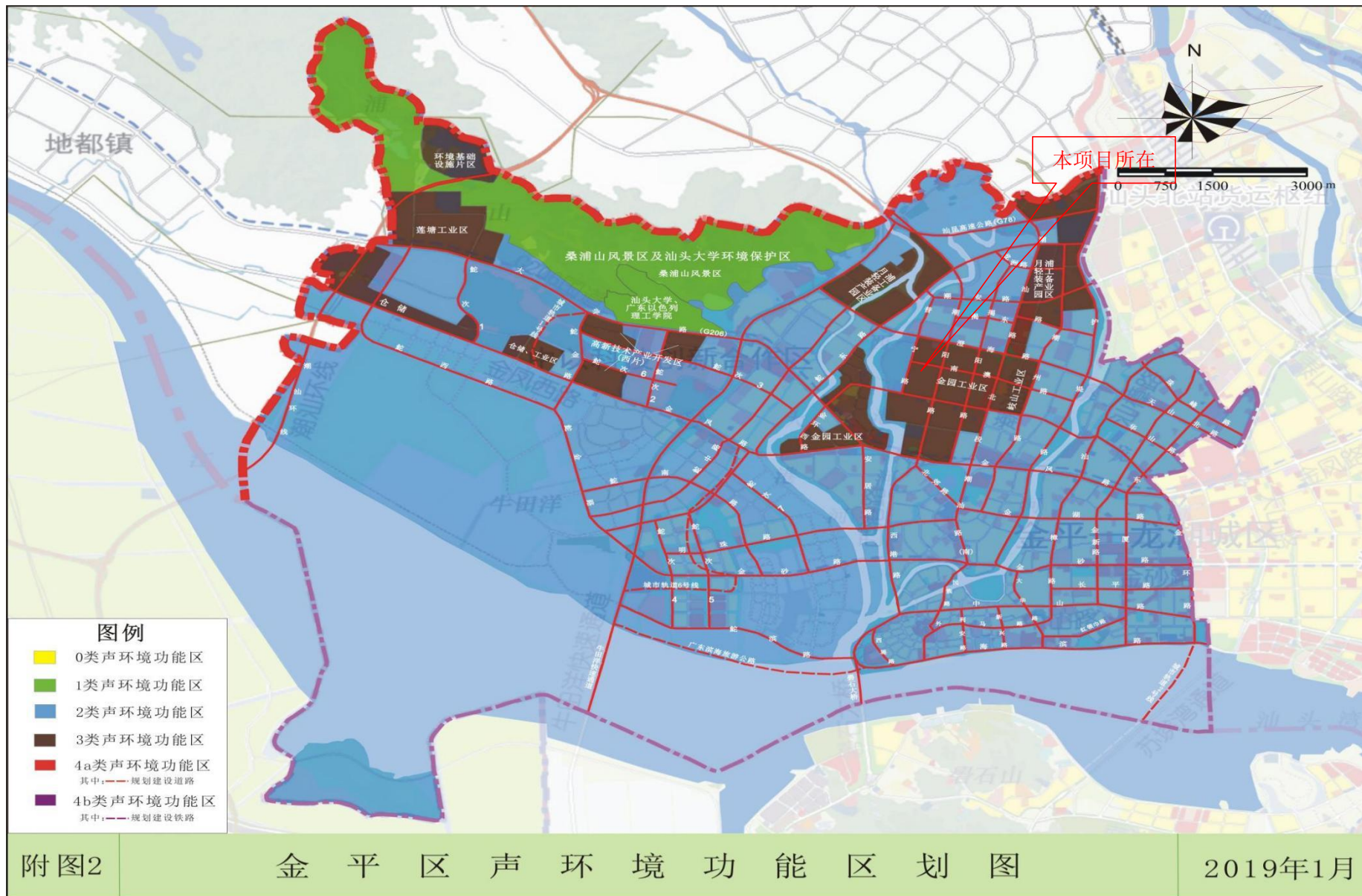


附图 6 项目与城市总体规划关系图

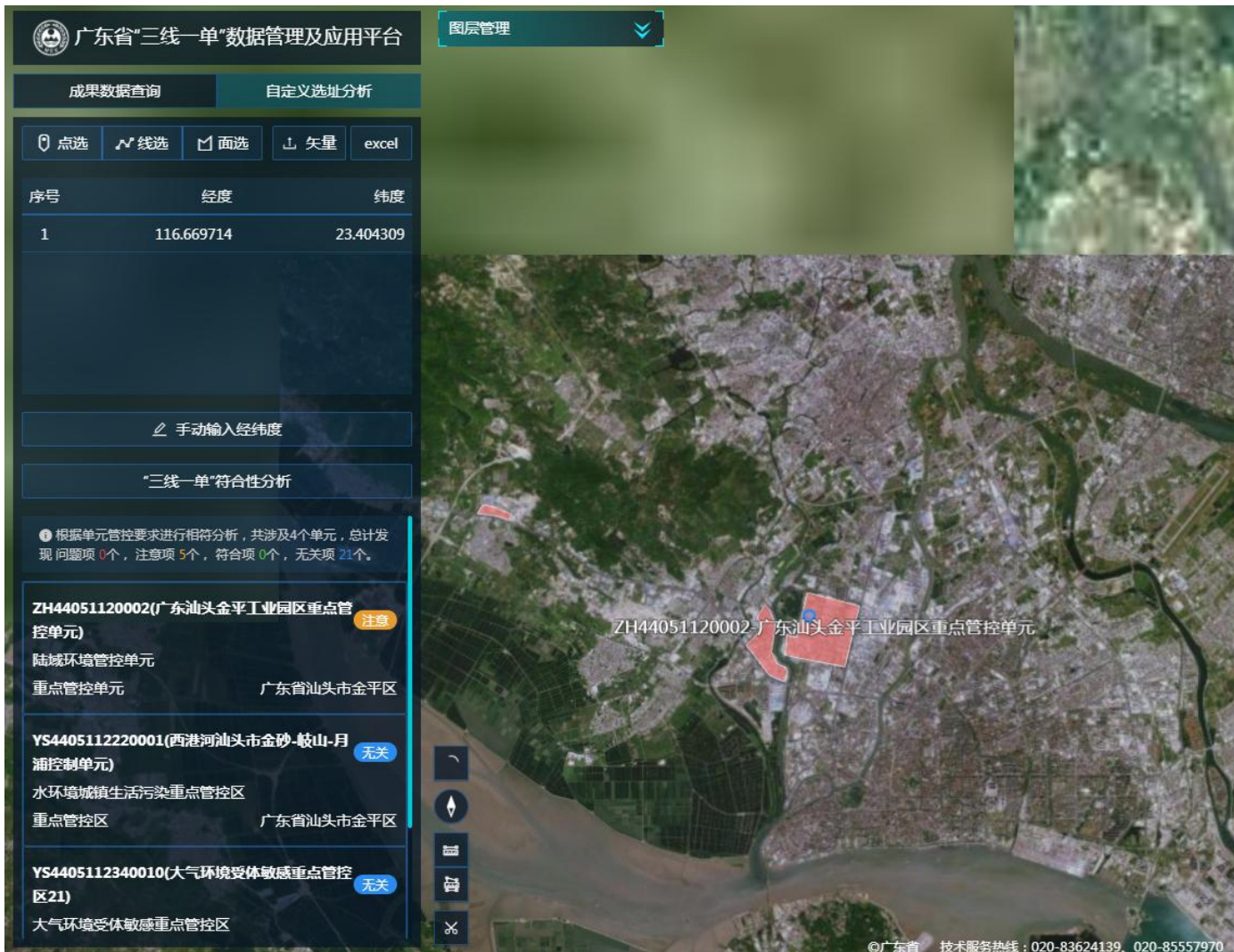


- 7 -

附图 7 金平区环境空气质量功能区划图



附图 8 金平区声环境质量功能区划图



附图 9 汕头市环境管控单元图

附件 1 工商营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 用地证明文件

附件 4 环境影响评价服务委托协议