

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产塑料色母粒 1200 吨建设项目

建设单位（盖章）： 美联新材料（揭阳）有限公司

编制日期： 2022 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东晟和环保工程有限公司（统一社会信用代码 91445200MA5392FA0L）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 年产塑料色母粒1200吨建设项目 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 刘跃宇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035210350000003512210311，信用编号 BH024504），主要编制人员包括 刘跃宇（信用编号 BH024504）（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):



打印编号: 1677136161000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	br4k64		
建设项目名称	年产塑料色母粒1200吨建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	美联新材料（揭阳）有限公司		
统一社会信用代码	91445200MABXH8LG6B		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东晟和环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA5392FA0L		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘跃宇	2014035210350000003512210311	BH024504	刘跃宇
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘跃宇	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH024504	刘跃宇

编制人员承诺书

本人刘跃宇（身份证件号码211319197105260019）郑重承诺：本人在广东晟和环保工程有限公司单位（统一社会信用代码91445200MA5392FA0L）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人（签字）：刘跃宇
2021 年 2 月 21 日



持证人签名:
Signature of the Bearer

刘跃宇

管理号:
2014035210350000003512210311

姓名: 刘跃宇
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 211319197105260019
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014 年 5 月 25 日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 10 月 30 日
Issued on





营业执照

(副本) (副本号:1-1)

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

统一社会信用代码
91445200MA5392FA0L

名称 广东晟和环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)

注册资本 人民币伍佰万元
成立日期 2019年05月16日

法定代表人 周晓峰

营业期限 长期

经营范围 环保工程设计、施工;市政工程设计、施工;园林绿化工程设计、施工;建筑装饰工程设计、施工;环保技术咨询;销售:环保设备。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 揭阳市榕城区莲花大道以东、临江北路以北玉东苑2栋6号(自主申报)

登记机关



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

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

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产塑料色母粒 1200 吨建设项目		
项目代码	2212-445200-04-01-885492		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区望江北路以北东三直路西		
地理坐标	(东经 116 度 26 分 17.66 秒, 北纬 23 度 31 分 41.76 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑胶和塑料制品业 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	12
环保投资占比 (%)	12%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、三线一单相符性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单, 本项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》分析如下所示。		

	(1) 生态保护红线 本项目位于揭阳市榕城区望江北路以北东三直路西，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府【2020】71号与《揭阳市生态保护红线划定方案图》（附图8），项目所在区域不在规定的生态保护红线范围内，本项目生产过程非甲烷总烃经收集后通过UV光解+三级活性炭吸附处理设置处理后经15m 搞排气筒高空排放，故符合分区管控方案的要求。 (2) 环境质量底线 本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，生产过程中产生的非甲烷总烃经“UV光解+三级活性炭吸附”处理装置处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相应标准后通过15m 排气筒高空排放，不会使环境空气质量低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排。生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准和揭阳市区污水处理厂进水标准两者较严者后，排入揭阳市区污水处理厂，经揭阳市区污水处理厂处理后外排，不对周边水环境造成明显影响。生产设备噪声经有效减振、隔声等措施，厂界达标排放，不会对周边声环境质量造成不良影响；各类固废均能得到较为合理的处置，不合格产品收集后回用于生产；一般包装废物交由专业回收公司回收利用；废活性炭和废UV灯管定期收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运。处置率达到100%，固体废物处置方案符合国家和地方的有关法律法规，固体废物处置方式切实可行，对周边环境影响不大。在落实以上措施的情况下，项目的建设不会造成周边环境质量的恶化，符合环境质量底线的要求。 (3) 资源利用上线 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产
--	--

	业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。 本项目生产过程中所用的资源主要为水、电等。区域水电资源较充足，项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 本项目位于揭阳市榕城区望江北路以北东三直路西。根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），选址属于重点管控单元，见附图3。 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号，以下简称《管控方案》）已于2021年1月5日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强；到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。本次就项目实际情况对照 《管控方案》进行分析，具体见表1-1。 表1-1 本项目与《管控方案》的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th colspan="3">管控要求摘要</th><th>本项目实际情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>1</td><td>全省 整体 管控 要求</td><td>区域 布局 管控 要求</td><td>推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标</td><td>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目也不属于所列的限制类和淘汰类，属于允许类；本项目所在区域大气、声环境环境质量质量达标，地表水环境质量部分因子不达标，本项目冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂，非甲烷总烃采用“UV光解+三级活性炭吸附”处理装置处理，对非甲烷总烃综合处理效率可达90%以上，</td><td>符合</td></tr></table>					序号	管控要求摘要			本项目实际情况	是否相符	1	全省 整体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目也不属于所列的限制类和淘汰类，属于允许类；本项目所在区域大气、声环境环境质量质量达标，地表水环境质量部分因子不达标，本项目冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂，非甲烷总烃采用“UV光解+三级活性炭吸附”处理装置处理，对非甲烷总烃综合处理效率可达90%以上，	符合
序号	管控要求摘要			本项目实际情况	是否相符												
1	全省 整体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目也不属于所列的限制类和淘汰类，属于允许类；本项目所在区域大气、声环境环境质量质量达标，地表水环境质量部分因子不达标，本项目冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂，非甲烷总烃采用“UV光解+三级活性炭吸附”处理装置处理，对非甲烷总烃综合处理效率可达90%以上，	符合												

				区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	经处理后废气能达标排放。符合环境质量改善要求。	
			能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	项目生产用水主要是冷却用水。冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排。符合“节水优先”方针。	符合
			污染物排放管控要求	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大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目废气主要为挥发性有机物，设计的处理工艺为“UV 光解+三级活性炭吸附”处理工艺，用于去除挥发性有机物。搅拌工序、破碎工序产生的颗粒物属于无组织排放，颗粒物无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；挤出工序产生的非甲烷总烃有组织和无组织排放浓度分别执行《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和表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求。厂区内无组织非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中相应标准限值要求。冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂，污染物纳入揭阳市区污水处理厂的总量指标中，不新增重点污染物，符合污染物排放管控要求。	符合

2	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	根据《揭阳空港经济区土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善凤美街道土地利用总体规划图》，项目选址处的规划用地类型为“村镇建设用地区”（附图2）。根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》项目属于中心城区土地利用规划中的二类工业用地（见附图5）。经现场踏勘，项目目前周边为工厂，为工业集聚区，得出项目类型与周边现状一致，均为工业企业。项目用地不涉及自然保护区、风景名胜區、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。	符合
		能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排，提高水资源利用效率。本项目生产用水和生活用水均由市政供水提供，不涉及地下水开采。	符合
		污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。	本项目废气主要为挥发性有机物，设计的处理工艺为“UV光解+三级活性炭吸附”处理工艺，用于去除挥发性有机物。搅拌工序及破碎工序产生的颗粒物属于无组织排放，排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求；挤出工序产生的非甲烷总烃有组织和无组织排放浓度分别执行《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和表9企业边界大气污染物浓度限值的要	符合

					求。厂区内无组织非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中相应标准限值要求。冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂，污染物纳入揭阳市区污水处理厂的总量指标中，不新增重点污染物，符合污染物排放管控要求。	
	3	环境 管控 单元 总体 管控 要求	重点 管控 单位	水环境质量超标类重点管控单元。“严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代”。大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，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、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于耗水量大行业，冷却水降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂，污染物纳入揭阳市区污水处理厂的总量指标中，不新增重点污染物总量控制指标。不属于污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，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、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	符合

				退出。		
(5) 生态环境准入清单 本项目位于揭阳市榕城区望江北路以北东三直路西。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于空港区重点管控单元，环境管控单元编码ZH44520220005。本项目与其相符性分析详见下表： 表 1-2 项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析						
		管 控 纬 度	管 控 要 求	本 项 目	相 符 性	
		区 域 布 局 管 控	1. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关停。 2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、危险废物处置、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 3. 【大气/限制类】县级以上城市建成区不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。 4. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。 5. 【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，生产色母粒。 1.不属于国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，属允许类； 2.不属于新建、扩建电镀、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、危险废物处置、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的行业； 3.项目生产过程不使用锅炉； 4.项目生产过程不使用高挥发性有机物原辅材料，不属于氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的项目； 5.项目生产用电，不使用其他能源； 6.项目不属于有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业。	相符	

		的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 6.【土壤/禁止类】禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业。		
	能源资源利用	1.【水资源/综合类】严格控制用水总量，严格取水许可审批，对用水量较大的第三产业用水户全面实行计划用水和定额管理，逐步关停城市公共供水范围内的自备水源，引导城市工业、绿化、环卫、生态景观等使用再生水、雨水等其他水源。 2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	1.项目冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排。不属于用水量较大的行业； 2.根据《揭阳空港经济区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善 凤美街道土地利用总体规划图》，项目选址处的规划用地类型为“村镇建设用地区”。根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）》，项目属于该规划中的中心城区土地利用规划中的二类工业用地。经现场踏勘，项目目前周边为工厂，为工业集聚区，得出项目类型与周边现状一致，均为工业企业。项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。	相符
	污染物排放管控	1.【水/限制类】地都镇、炮台镇不锈钢、建筑石材等企业项目生产废水尽量通过污水池、净水池处理后循环回用，生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准后，由市政污水管网引到当地污水处理设施进行处理。 2.【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L 的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效	1.项目冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入揭阳市区污水处理厂处理。 2-4 项目不涉及； 5.本项目为新建项目，无需进行提标改造。废气主要为挥发性有机物，设计的处理工艺为“UV 光解+三级活性炭吸附”处理工艺，用于去除挥发性有机物。搅拌混合及粉碎工序产生的颗粒	相符

		措施提高进水 BOD 浓度。 3.【大气/限制类】严格建筑石材加工企业板材水磨切割、抛光以及原料装卸、运输过程粉尘控制，在原料搅拌、烘烤等工序中强化有机废气（VOCs）收集处理，减少大气污染；产生的边角料等一般工业固废，应做到有效回收利用。 4.【大气/限制类】推动排放油烟的餐饮企业和单位食堂安装高效油烟净化设施，实现达标排放。 5.【大气/鼓励引导类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内无组织非甲烷总烃排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。 6.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。	物属于无组织排放，执行《合成树脂 工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；挤出工序产生的非甲烷总烃有组织和无组织排放浓度分别执行《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和表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求。厂区内无组织非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 3 中相应标准限值要求。冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂，污染物纳入揭阳市区污水处理厂的总量指标中，不新增重点污染物，符合污染物排放管控要求。 6.本项目生产过程中不使用锅炉。	
	环境风险防控	1.【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物，应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。 2.【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。	1.本项目危险废物定期收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理，处置率达到 100%，严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定。厂区内暂存的危险废物存放在危废暂存间，符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。 2.项目现场已进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬底化措施，按照要求设立事故应急池，不会对周边土壤环境造成影响。	相符

	综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。 2、项目与产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目。项目产品、生产工艺和生 产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。 根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不涉及禁止准入类，故项目符合《市场准入负面清单（2022 年版）》的要求。 根据《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020 年版）》，项目的主要产品为色母粒，不属于小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品、以医疗废物为原料制造塑料制品、不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管等禁限品类。 综上所述，项目符合相关的产业政策要求。 3、项目选址合理性分析 本项目选址在揭阳市榕城区望江北路以北东三直路西，根据揭阳市城市总体规划（2011-2035）年中心城区土地利用规划图，本项目所在位置属于工业用地，符合土地利用规划要求；建设地不在饮用水源保护区和生态严格控制区内；该项目为新建项目，厂区地势基本平坦，选址条件良好。本项目周围环境空气质量、声环境、水环境质量良好，项目投入使用后对环境影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境影响不大。项目建设地各项基础条件较好、经济运行形势良好，项目的选址符合揭阳市总体规划，项目建设地点与周边用地环境功能相容，综合来看，项目选址合理，选址可行。 4、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析 《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料
--	---

	和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。” 本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，本项目废气主要为挥发性有机物，设计的处理工艺为“UV光解+三级活性炭吸附”处理工艺，用于去除挥发性有机物。搅拌、粉碎工序产生的颗粒物属于无组织排放，排放浓度执行《合成树脂 工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求；挤出工序产生的非甲烷总烃有组织及无组织排放浓度分别执行《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和表9企业边界大气污染物浓度限值的要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3中相应标准限值要求。冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入揭阳市区污水处理厂，污染物纳入揭阳市区污水处理厂的总量指标中，不新增重点污染物。 因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。 5、与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办[2017]94号）的相符性分析 根据《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》(揭府办〔2017〕94号)要求：“加快推进落后产能淘汰。制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，大力推进造纸、纺织印染、酿造、电镀、化工、小钢铁等重污染行业落后产能的淘汰退出。”“榕江南河三洲拦河坝上游、榕江北河桥闸上游、集中式饮用水源地及上游集水区域禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铝等重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。”本项目位于揭阳市榕城区望江北路以北东三直路西，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述
--	--

	禁止准入行业，且项目不涉及水源保护区范围，项目不产生生产废水，符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》(揭府办〔2017〕94号)的要求。 6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》第五章第三节深化工业源污染治理：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。” 本项目生产过程产生的非甲烷总烃经 UV 光解+三级活性炭治理设施处理后通过 15m 高的排气筒排放。同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。故项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》是相符的。 7、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）的相符性 大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区 VOCs
--	---

	排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。 项目 VOCs 将实行排放等量替代，项目无使用高 VOCs 原料，项目产生有机废气车间为密闭车间并配套集气罩将有机废气收集后，采用 UV 光解+三级活性炭净化处理装置对产生的非甲烷总烃进行净化处理，可以确保有机废气达标排放，故项目与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）是相符的。 8、与其他政策相符性分析 （1）与环大气（2019）53 号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符性分析 根据《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》中的要求：全面加强无组织排放控制，推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放，提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制；推进建设适宜高效的治污设施，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。本项目在生产车间设集气罩，收集到的非甲烷总烃经 UV 光解+三级活性炭吸附处理装置处理后引至 15 米排气筒排放。因此，本项目的建设符合环大气（2019）53 号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》文件要求。 （2）与关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）的通知符合性分析 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
--	---

	原则上应入园未纳入《石化产业规划布局方案》新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，产生的少量有机废气经废气处理设施处理达标排放。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和通知》（粤环发〔2019〕2 号）“第四点中的“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 VOCs 排放量为 VOCs0.5t/a（其中有组织排放为 0.34t/a，无组织排放为 0.16t/a）。根据揭阳市生态环境局高新区分局关于《关于年产塑料色母粒 1200 吨建设项目污染物排放总量控制指标的申请》的复函——揭市环（高新区）函〔2023〕61 号，同意分配本项目主要污染物排放总量控制指标：VOCs 0.5 吨/年。 （3）与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析 为确保完成“十三五”环境空气质量改善目标任务，有效降低 O₃ 污染，保障人民群众身体健康，在全国开展夏季（6-9 月）VOCs 治理攻坚行动。生态环境部印发了《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》。由于本项目原材料在挤出过程中会产生挥发性有机物，本项目参照该治理攻坚方案相关内容进行废气治理设施可行性分析。具体分析详见报告表 p35。 （4）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”。本项目非甲烷总烃经集气罩收集后通过风机牵引至 UV 光解净化器+三级活性炭装置进行处理达标后经 15 米高排气筒排放。因此，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。 （5）与环大气〔2019〕53 号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发
--	--

性有机物综合治理方案》的通知》相符性分析 根据《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》中的要求：全面加强无组织排放控制，推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放，提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制；推进建设适宜高效的治污设施，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。 项目非甲烷总烃经集气罩收集后经 UV 光解+三级活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒达标排放。因此，本项目的建设符合环大气〔2019〕53 号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》文件要求。 （6）与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）相关要求相符性分析 表 1-3 项目与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析 <table> <tr> <th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障</td><td>项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了广东晟和环保工程有限公司承担该项目的环评工作，环评单位将环评报告报送到生态环境局审批</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理</td><td>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”类别中的“53.塑料制 品业 292”“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属编制环境影响报告表类别。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），项目属于“二</td><td>相符</td></tr> </table>			相关要求	本项目情况	相符性	一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了广东晟和环保工程有限公司承担该项目的环评工作，环评单位将环评报告报送到生态环境局审批	相符	二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”类别中的“53.塑料制 品业 292”“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属编制环境影响报告表类别。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），项目属于“二	相符
相关要求	本项目情况	相符性									
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了广东晟和环保工程有限公司承担该项目的环评工作，环评单位将环评报告报送到生态环境局审批	相符									
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”类别中的“53.塑料制 品业 292”“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属编制环境影响报告表类别。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），项目属于“二	相符									

		十四、橡胶和塑料制品业 29” 中的“62. 塑料制品业 292--其他”类，属于排污许可登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。																					
9、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》相符性分析 《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》明确了广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品，本项目主要利用已清洁的塑料粒，所用原材料不属于该文件中的“禁止、限制使用的塑料制品”类（厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料织造塑料制品、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）。 本项目产品为日用塑料制品，不属于该文件中的“禁止生产、销售的塑料制品”类（不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管、宾馆酒店一次性塑料用品和快递塑料包装）。因此，本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》。 10、与《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的通知（揭市发改〔2020〕1115 号）相符性分析 表 1-4 与《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的通知（揭市发改〔2020〕1115 号）相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>本项目</th><th>结论</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜</td><td>本项目产品为塑料色母粒，不生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。</td><td>本项目所使用原来均为新料，不涉及受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>全面禁止废塑料进口</td><td>本项目不使用废塑料</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>按规定禁止生产和销售</td><td>本项目产品为塑料色</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	要求	本项目	结论	1	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	本项目产品为塑料色母粒，不生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	符合	2	禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。	本项目所使用原来均为新料，不涉及受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	符合	3	全面禁止废塑料进口	本项目不使用废塑料	符合	4	按规定禁止生产和销售	本项目产品为塑料色	符合
序号	要求	本项目	结论																				
1	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	本项目产品为塑料色母粒，不生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	符合																				
2	禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。	本项目所使用原来均为新料，不涉及受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	符合																				
3	全面禁止废塑料进口	本项目不使用废塑料	符合																				
4	按规定禁止生产和销售	本项目产品为塑料色	符合																				

		一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产和销售含塑料微珠的日化产品	母粒，不生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签含塑料微珠的日化产品	
	5	按规定禁止投资淘汰类塑料制品项目，禁止新建限制类塑料制品项目。	项目不属于淘汰类塑料制品项目	符合
	6	按规定禁止和限制使用不可降解一次性塑料吸管、不可降解一次性塑料餐具	项目不使用不可降解一次性塑料吸管、不可降解一次性塑料餐具	符合
	7	加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发、降低应用成本，有效增加绿色产品供给	本项目属于可循环、易回收、可降解替代材料的生产	符合
11、与《揭阳市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》相符性分析 《揭阳市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》提出：“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进区。”；“严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理”；“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、润版剂、洗车水涂布液等原辅材料”；“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。”项目生产过程中产生的有机废气拟通过设置“UV 光解+三级活性炭吸附”处理装置+15m 排气筒”进行处置，废气治理效率 89%，且经治理后废气均达标排放，有效减少有机废气的排放。综上所述，本项目基本符合《揭阳市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

美联新材料（揭阳）有限公司位于揭阳市榕城区望江北路以北东三直路西，中心点坐标为 E116° 26′ 17.66°，N23° 31′ 41.76″（地理位置详见图 1），主要从事塑料色母粒生产。项目占地面积 800 平方米，建筑面积 800 平方米，总投资 100 万元，其中环保投资 12 万元，项目投产后，预计年产塑料色母粒 1200 吨。项目不设置原辅材料、产品清洗工序；原料不采用：进口废塑料，含人造革、发泡胶等有毒物质，外购回收利用的边角料、次品。

2、建设内容

本项目占地面积 800m²，设有生产车间、办公室及品检室。具体的项目组成内容见下表 2-1，项目平面布置图见附图 10。

表2-1 项目主要内容一览表

工程名称	内容	工程规模	备注
主体工程	生产车间	建筑面积约 700 平方米，1 层	租赁厂房
配套工程	办公室	建筑面积约 50 平方米，1 层	位于厂房内
	品检室	建筑面积约 50 平方米，1 层	
公用工程	供水	市政供水	-
	排水	三级化粪池	设置生活污水处理设施
	供电	由市政电网供给，主要为办公照明用电和生产用电	-
环保工程	废水处理	生产废水：冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排。 生活污水：经三级化粪池处理后由市政污水管网收集，最后排入揭阳市区污水处理厂。	三级化粪池
	废气处理	挤出：UV 光解+三级活性炭吸附处理装置	-
	噪声治理	采用低噪声设备，生产设备采用消声、减震措施，厂区进行合理布置、加强绿化等	-
	固体废物处理	固体废物分类收集、分类处理，按照规范设置危险废物暂存间	危废存于危废暂存间

3、主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-2 所示。

表 2-2 项目生产设备表

名称	规格（型号）	数量	对应环节	用途
双螺杆挤出机	SHJ-20	1 台	产品生产	切粒
双螺杆挤出机	35 机或 50 机	4 台		切粒
立式混色机	XVM-50	2 台		搅拌
立式混色机	XVM-150	2 台		搅拌
粉碎机	400 11KW	2 台		粉碎
封线打包机	带输送	1 台		打包
冷水机	HL-03A	1 台	实验室	冷却
车间冷却系统	/	1 套	车间冷却	冷却
电动无腿堆垛车	1 吨-1.5 吨	1 台	产品生产	装卸物料
马弗炉	SX2-9-14TP	1 个	实验室	色母粒固含量检测
电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE	1 个		材料干燥
熔体流动速率仪	MFI-2322A	1 台		色母粒熔体流动速率检测
注塑机（不作为生产工具使用）	SSF380-M	1 台		产品检验
天平	BCE223-1CCN；千分之一天平量程 220g，外校 1mg	1 台		较量
实验室吹膜机（仪表）	SCM25	1 台		色母粒分散性检验
堆积密度仪	JN-1895B	1 台		色母粒堆积密度检验
双辊开炼机	SKL-120	1 台		配色、材料混合
压片机（仪表）	SYP300	1 台		配色、材料压片
美能达 3600A 电脑测色仪	/	1 台		检验

4、主要产品及产能

项目产能总计为塑料色母粒 1200 吨/年。详见下表：

表 2-3 项目产品表

产品名称	单位	数量
塑料色母粒	t/a	1200

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料用量情况见表2-4所示。

表2-4项目主要原辅材料用量表

名称	年用量（单位）	最大存储量（单位）
聚丙烯 PP	350 吨	8 吨
聚乙烯 PE	350 吨	8 吨
聚对苯二甲酸乙二醇酯 PET	50 吨	2 吨
丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 ABS	50 吨	2 吨
碳酸钙	150 吨	4 吨
干粉颜料	150 吨	6 吨
高浓度预制片	90 吨	3 吨
分散剂	5 吨	0.2 吨
荧光增白剂	5 吨	0.2 吨

项目主要原辅料简介

（1）PP：聚丙烯（食品级），是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 $0.90\sim 0.91\text{g/cm}^3$ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。PP 的熔点为 $160\sim 175^\circ\text{C}$ ，加工温度为 $200\sim 300^\circ\text{C}$ 左右较好，分解温度为 350°C ，它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约8 万-15万。成型性好，但因收缩率大（为 1%-2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难以达到要求，制品表面光泽好。

（2）PE：聚乙烯，无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达 $-70\sim -100^\circ\text{C}$)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感，耐热老化性差。

（3）PET：聚对苯二甲酸乙二醇酯，化学式为 $-\text{OCH}_2-\text{CH}_2\text{OCOC}_6\text{H}_4\text{CO}-$ 英文名：polyethylene terephthalate，简称 PET，为高聚合物，由对苯二甲酸乙二醇酯发生脱水缩合反应而来。对苯二甲酸乙二醇酯是由对苯二甲酸和乙二醇发生酯化反应所得。PET 是乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120°C ，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。常应用于要求抗水、抗油及抗化学物品、耐高温等性能较高的产品标签，用于卫生间用品、化妆品、各类电器、机械产品等。

（4）ABS

熔化温度： $210\sim 280^\circ\text{C}$ 。ABS 是由丙烯腈、丁二烯和苯乙烯三种化学单体合成。每种单体都具有不同特性：丙烯腈有高强度、热稳定性及化学稳定性；丁二烯具有坚韧性、抗冲击特性；苯乙烯具有易加工、高光洁度及高强度。从形态上看，ABS 是非结晶性材料。三中单

体的聚合产生了具有两相的三元共聚物，一个是苯乙烯-丙烯腈的连续相，另一个是聚丁二烯橡胶分散相。ABS 材料具有超强的易加工性，外观特性，低蠕变性和优异的尺寸稳定性以及很高的抗冲击强度。 （5）碳酸钙 碳酸钙的化学式为CaCO_3，其结晶体主要有复三方偏三面晶类的方解石和斜方晶类的文石，在常温常压下，方解石是稳定型，文石是准稳定型，目前主要以方解石为主。在常压下，方解石加热到$898\text{ }^{\circ}\text{C}$、文石加热到$825\text{ }^{\circ}\text{C}$，将分解为氧化钙和二氧化碳；碳酸钙与所有的强酸发生反应，生成水和相应的钙盐(如氯化钙CaCl_2)，同时放出二氧化碳；在常温（$25\text{ }^{\circ}\text{C}$）下，碳酸钙在水中的浓度积为$2.8\text{E-}9$、溶解度为$0.0014$，碳酸钙水溶液的pH 值为$9.5\sim 10.2$，空气饱和碳酸钙水溶液的pH 值为$8.0\sim 8.6$。碳酸钙无毒、无臭、无刺激性，通常为白色，相对密度为$2.7\sim 2.9$。莫氏硬度方解石为3，文石为$3.5\sim 4$。方解石具有三组菱面体完全解理，文石亦具有解理。重质碳酸钙的沉降体积：$1.2\sim 1.9\text{ml/g}$，比表面积为$1\text{m}^2/\text{g}$左右；重质碳酸钙由于颗粒大、表面光洁、比表面积小，因此吸油值较低，为$48\text{ml}/100\text{g}$左右。重质碳酸钙在空气中稳定。几乎不溶于水，不溶于醇。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。加热到898°C开始分解为氧化钙和二氧化碳。 （6）高浓度预制料 指高比例的颜料与热塑性树脂或添加剂，40%颜料（起着色作用）+55%热塑性树脂（用聚乙烯或聚丙烯作为载体）+5%添加剂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂和添加剂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性，可应用于塑胶产品的着色。 添加剂是指低分子蜡类添加剂。低分子蜡是以各种聚乙烯（均聚物或共聚物）、聚丙烯、聚苯乙烯或其他高分子改性物为原料，经裂解，氧化而成的一系列性能各异的低聚物；热塑性树脂有：PE-聚乙烯以及 PP-聚丙烯等，热塑性树脂的优点是加工成型简便，具有较高的机械能。缺点是耐热性和刚性较差；颜料：以天然矿物或无机化合物制成，天然矿物颜料一般纯度较低，色泽较暗，但价格低廉。而合成无机颜料品种色谱齐全，色泽鲜艳、纯正，遮盖力强。 （7）分散剂 主要使用是聚乙烯蜡，聚乙烯蜡被广泛的运用于塑料生产加工中，是塑料润滑体系中的重要组成部分。PE 蜡大体具有三类功能：有效改善塑料的流动性。使其具有良好的（金属）脱模性。具有优异的分散性。 （8）荧光增白剂（CBS） 化学名称：4-(2-苯并恶唑基)-4'-(5-甲基-2-苯并恶唑基)芪。CAS 号:5242-49-9，分子式:$\text{C}_{29}\text{H}_{20}\text{N}_2\text{O}_2$，分子量:428.48，黄绿色结晶粉末外观。化学性质：熔点：$269\sim 271^{\circ}\text{C}$ 挥发份：

	≤0.5% 含量：≥98% 细度：大于 100 目，不溶于水，无气味，性能稳定。CAS NO. : 5242-49-9 荧光增白剂具有极强的增白效果，呈鲜艳蓝亮色光。主要用于塑料的增白，对有色塑料制品也有明显的增艳效果。按照国家标准《GB 15193.3-2003 急性毒性实验》规范附录 D “急性毒性计量风机表”判定，二苯乙烯基联苯类荧光增白剂（CBS）为无毒，与日常使用的食盐的急性毒性属于同等级别。CBS 是中华人民共和国国家发展和改革委员会与 2008 年发布的行业标准《QB/T 洗涤荧光增白剂》中，规定可以用于衣物洗涤剂的荧光增白剂之一，本项目采用 CBS 荧光增白剂作为生产原料是安全环保的。 5、给排水 （1）给排水 给水：项目用水由市政供水管网供给。 排水： ①生活污水：生活污水预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与揭阳市区污水处理厂进水设计标准的较严值后排入市政污水管网，进入揭阳市区污水处理厂集中处理。 ②冷却废水：本项目冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排。 6、电力系统 本项目用电由市政电网供给，年预计用电量为 60 万度。 7、劳动定员和工作制度 项目劳动人员 7 人，2 班制，全年工作日为 300 天。
--	---

施工期：
 本项目租用已建成厂房，施工期只涉及设备安装，故不存在施工期环境污染。

运营期：

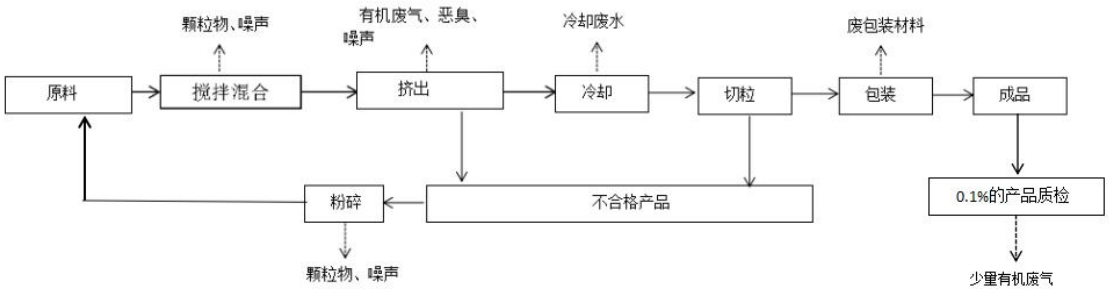


图 2-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

混料：根据客户要求，将外购的 PE 粒料、PP 粒料、PET 料粒、ABS 粒料、碳酸钙、干粉颜料、高浓度预制料、分散剂、荧光增白剂等按照一定比例投入到搅拌机中进行混合，混合过程为常温常压状态，无需加热，且混料前无需进行烘干。

挤出成型：将混料完成后的原料，投入到挤出生产线中，通过高温使其受热熔融，本项目生产设备均使用电能，电加热工作温度约 120℃-220℃。熔融后通过挤出生产线中的冷却槽进行冷却成型，然后再通过挤出生产线中切粒机分切成粒状成品。本项目挤出、冷却、切粒工序均由双螺杆挤出机完成。

粉碎：使用破碎机对挤出成型、切粒工序产生的塑料边角料及塑料不合格品进行破碎后回用于生产，破碎机为常温下进行的机械破碎。

质检：使用实验室各类检查仪器对部分产品质量进行检查。

主要产污环节：

废气：挤出、注塑质检工序产生的有机废气（非甲烷总烃），搅拌和粉碎工序产生的颗粒物；

废水：主要为生产冷却废水及员工生活污水；

噪声：主要为生产设备运行噪声；

固体废物：生活垃圾、废包装材料、不合格产品、废 UV 灯管、废活性炭、废机油、废抹布、废机油桶。

注：非甲烷总烃（NMHC）在《大气污染物综合排放标准详解》中定义为：除甲烷以外所有碳氢化合物的总称，主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分。烃类物质在通常条

件下，除甲烷外多以液态或固态存在，并依据其分子量大小和结构形式的差别具有不同的蒸气压。因而作为大气污染物的非甲烷总烃实际上是指：具有 C₂~C₁₂ 的烃类物质；在《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法》（HJ/T38-1999）中的定义为：指除甲烷以外的碳氢化合物（其中主要是 C₂~C₈）的总称。总挥发性有机化合物（TVOCs）在我国《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）和《室内环境空气质量监测技术规范》（HJ/T167-2004）为：利用 Tenax GC 或 Tenax TA 采样，非极性色谱柱（极性指数小于 10）进行分析，保留时间在正己烷和正十六烷之间的挥发性有机化合物。美国联邦环保署（EPA）定义 TVOCs 为：挥发性有机化合物是除 CO、CO₂、H₂CO₃、金属碳化物、金属碳酸盐和碳酸铵外任何参加大气光化学反应的碳化合物。世界卫生组织（WHO，1989）对 TVOCs 定义为：熔点低于室温而沸点在 50~260℃之间的挥发性有机化合物的总称。两者是不同的概念但大多数情况下是一致的，TVOCs 所涵盖的范畴大于非甲烷总烃。

因此本次评价采用非甲烷总烃指标进行分析时，其源强数值参考非甲烷总烃的数值。

表 2-1 本项目运营过程的产污节点分析

污染源	产污环节	主要污染物
废气	挤出及注塑质检工序	非甲烷总烃、恶臭
	搅拌、破碎工序	颗粒物
废水	员工生活	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮
	冷却	SS
噪声	设备运行过程	设备噪声
固体废物	挤出、切粒、包装、废气处理过程、员工生活	生活垃圾、废包装材料、不合格产品、废 UV 灯管、废活性炭、废机油、废抹布、废机油桶

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用已建成厂房，原有场地无生产经营活动，无与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	--

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	一、区域环境质量现状	
	本项目所在区域环境功能属性见表 3-1:	
	表 3-1 建设项目环境功能属性一览表	
	编号	项 目
	1	环境空气质量功能区
	2	水环境功能区
	3	地下水环境功能区
	4	声环境功能区
	5	是否基本农田保护区
	6	是否风景保护区
	7	是否水库库区
	8	是否饮用水源保护区
	9	是否三河、三湖、两控区
	10	是否生态功能保护区
	11	是否水土流失重点防治区
	12	是否生态敏感和脆弱区
	13	是否人口密集区
	14	是否重点文物保护单位
	15	是否森林公园
	16	是否污水处理厂集水范围
	1、环境空气质量现状	
	根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》及《关于<揭阳市环境保护规划 (2007-2020)>的批复》(揭府函[2008]103 号)，项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。 (1) 达标区判定 本评价引用了《2021 年度揭阳市环境质量报告书(公众版)》中的数据和结论。 ①揭阳市环境质量空气现状 2021 年揭阳市区城市环境空气质量全面达标。空气中首要污染物为 O₃。环境空气质量比上年稳中略有下降。市区城市环境空气质量有效监测天数为 365 天，达标天数为 351 天，达标率为 96.2%，比 2020 年下降 0.8 个百分点。空气质量指数类别优 148 天，占 40.5%；良	

203 天，占 55.6%；轻度污染 14 天，占 3.8%。综合指数为 3.17（以六项污染物计），比 2020 年上升 1.6%，在全省排名第 16 名，与 2020 年持平。市区降尘年月均值为 3.80 吨/平方公里·30 天，未出现超标现象，比上年 3.77 吨/平方公里·30 天上升 0.03 吨/平方公里·30 天，上升 0.8%。

1) 揭阳市区二氧化硫年日均值为 8 微克/立方米，比 2020 年下降 20.0%。日均值范围在 3~17 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第一、四季度最高，为 9 微克/立方米，第二、三季度最低，为 6 微克/立方米。

2) 揭阳市区二氧化氮年日均值为 19 微克/立方米，比 2020 年上升 11.8%。日均值范围在 6~55 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第一季度最高，为 24 微克/立方米，第三季度最低，为 12 微克/立方米。

3) 揭阳市区一氧化碳日均值在 0.4-1.2 毫克/立方米之间，达标率为 100.0%；年日均值第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，与 2020 年持平；季日均值第 95 百分位数浓度以第一季度最高，为 1.0 毫克/立方米，其他三个季度均为 0.9 毫克/立方米。

4) 揭阳市区臭氧日最大 8 小时均值在 25-190 微克/立方米之间，达标率为 96.4%，除第一季度外，其余各季均出现不同程度超标现象；年日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度为 146 微克/立方米，比 2020 年上升 7.4%；季日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度以第二季度最高，为 156 微克/立方米，第三季度最低，为 130 微克/立方米；4 月超标 0.03 倍。

5) 揭阳市区环境空气 PM₁₀ 年日均值为 44 微克/立方米，与 2020 年持平；日均值范围在 13~124 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第一季度最高，为 64 微克/立方米；第三季度最低，为 31 微克/立方米。1 月超标 0.03 倍。

6) 揭阳市区环境空气 PM_{2.5} 年日均值为 27 微克/立方米，比 2020 年下降 3.6%；日均值范围在 7~81 微克/立方米之间，达标率为 99.7%；第一季度达标率为 98.9%，其余各季度达标率均为 100.0%。第一季度季日均值超标倍数为 0.17，其余各季度均达标季日均值以第一季度最高，为 41 微克/立方米，第三季度最低，为 17 微克/立方米。1 月、2 月、3 月平均值分别超标 0.26 倍、0.09 倍、0.17 倍。

监测结果见表 3-2

表 3-2 揭阳市环境质量报告书（二〇二一年度）（空气质量部分）

监测指标 统计值	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
年均值（其中 CO：日均值第 95 百分位数；O ₃ ：日均值第 90 百分位数）	8μg/m ³	19μg/m ³	44μg/m ³	27μg/m ³	1mg/m ³	146μg/m ³
国家空气质量标准	≤60μg/m ³	≤40μg/m ³	≤70μg/m ³	≤35μg/m ³	4mg/m ³	≤160μg/m ³

达标性	达标	达标	达标	达标	达标	达标
-----	----	----	----	----	----	----

根据《揭阳市环境质量报告书（二〇二一年度）》中的数据和结论，项目所在区域六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为 TSP、TVOC，本评价引用揭阳空港区溪南新美木业制品厂委托广东海能检测有限公司对附近区域的环境现状监测数据，采样时间：2021 年 10 月 20 日-21 日，选取的采样点为：G1 恒大绿洲，位于本项目东南侧约 550 米处，在 5km 范围内（具体位置关系见下图 3-1）。监测报告见附 5，检测结果如下表所示：

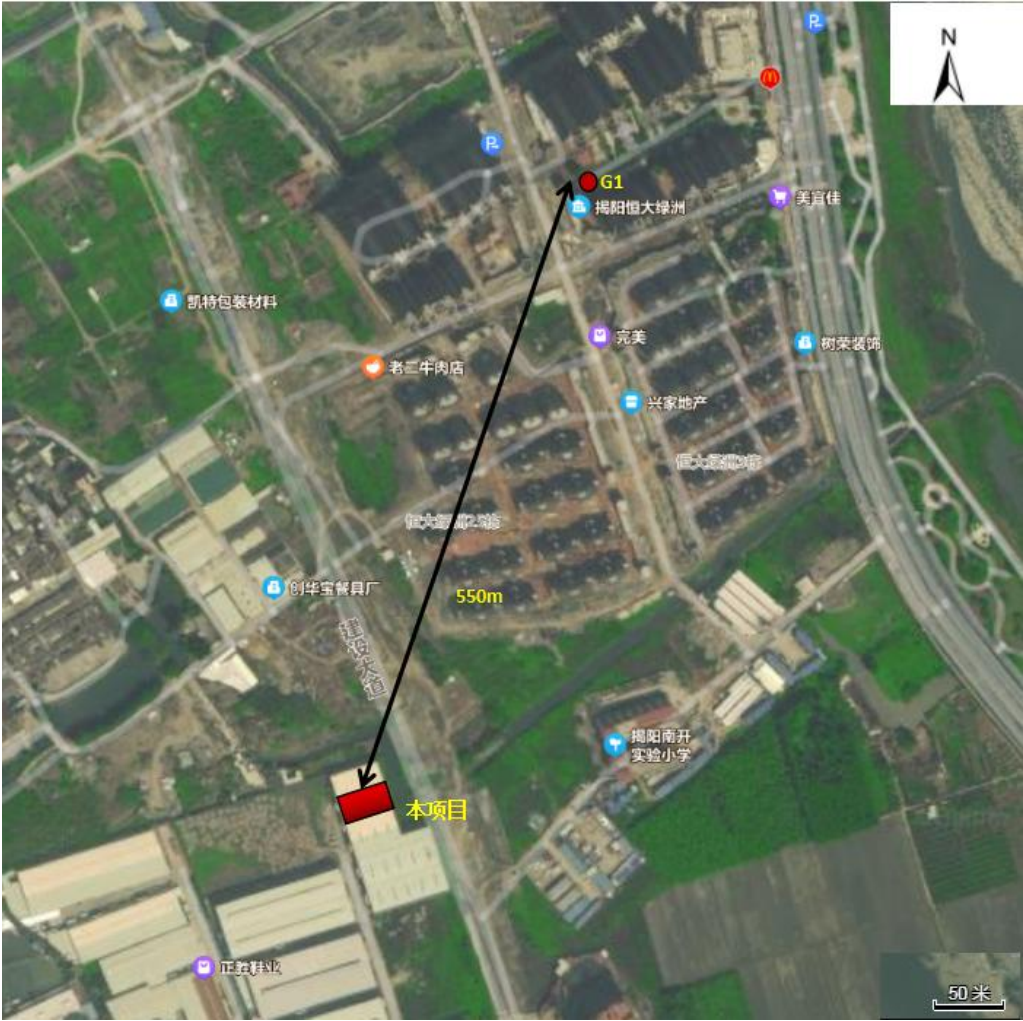


图 3-1 本项目位置与监测点位置关系图

表 3-3 大气环境质量监测结果（单位：mg/m³）

检测时间	检测结果	
	恒大绿洲 G1	
	TVOC (mg/m ³)	TSP (mg/m ³)
2021.10.20	0.0806	0.067
2021.10.21	0.0726	0.083

根据监测数据可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单的要求；TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度限值的要求。因此，项目所在地环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

本项目生产过程中产生的冷却水经过冷却池降温后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入揭阳市区污水处理厂处理，其最终纳污水体为榕江北河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本评价采用 2020 年揭阳市榕江水系水质监测数据，结果统计见下表。

表 3-4 地表水监测点位及监测项目结果 单位：mg/L（pH 无量纲；粪大肠菌群：个/L）

断面名称	项目指标	水温	pH 值	DO	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	执行标准	水质类别
古京北渡	样本数	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	I	V
	年均值	25.2	6.81	3.4	3.8	22	3.4	1.07	0.12	3.76	21.3		
	最大值	30.6	7.30	6.1	4.8	31	4.8	3.29	0.16	5.88	22.0		
	最小值	18.3	6.37	1.6	2.5	10	2.6	0.10	0.09	1.24	20.0		
	达标率 %	100.0	100.0	8.3	100.0	26.4	90.3	66.7	100.0	—	—		

注：*SS 引用《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

	监测结果表明，古京北渡断面溶解氧、COD 和氨氮等均出现超标，现水质属于Ⅳ类水质类，属于轻度污染。总体而言，超标现象与水域周边生活污水的排放量有关，未经处理的生活污水直接排放对水质产生较大影响。 3、声环境质量状况 根据《揭阳市声环境功能区划图集（调整）》中空港区（现高新区）声环境功能区划结果可知，项目所在区域为二类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。 4、生态环境质量现状 根据现场踏勘和调查，项目所在地为工业区，项目用地内不含有生态环境保护目标，区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。 5、土壤环境质量现状 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。此外，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964- 2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应根据建设项目的土壤环境影响评价项目类别（附录 A 土壤环境影响评价项目类别）、占地规模以及敏感程度来确定。本项目土壤环境影响评价项目类别属于“其他行业一全部-Ⅳ类”，小型项目。对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964- 2018）中表 4 污染影响型评价工作等级划分表，确定本项目无需开展土壤评价。 6、地下水环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）内容：根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目类别分别为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，其中Ⅳ类建设项目可不开展地下水环境影响评价。 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“N 轻工塑料制品制造”，地下水环境影响评价项目类别中的Ⅳ类项目，故本项目无需开展地下水环境影响评价。
--	--

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

生产废水：项目冷却水沉淀处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排。项目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)中的 第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质标准的较严者后，排入揭阳市区污 水处理厂作进一步处理。见下表。

表 3-5 项目生产废水回用水质标准 (单位：mg/L)

序号	污染物名称	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005） 中敞开式循环冷却水系统补充水标准
1	pH	6.5-8.5
2	COD	60
3	BOD ₅	10
4	SS	——
5	氨氮	10

3-6 本项目生活污水执行水污染物排放标准情况 (mg/L)

污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
DB44/26-2001 三级标准	≤500	≤300	≤400	—	100
揭阳市区污水处理厂进水限值	250	130	150	30	/
项目执行标准	250	130	150	30	100

2、废气污染物排放标准

项目搅拌混合工序颗粒物及破碎工序颗粒物属于无组织排放，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；挤出工序产生的非甲烷总烃有组织和无组织排放浓度分别执行《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和表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内 VOCs（非甲烷总烃）无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中相应标准限值要求。恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值，即有组织排放值≤6000（无量纲），厂界臭气浓度≤20（无量纲）。项目废气污染物排放标准详见下表：

表 3-7 项目厂区外废气污染物排放限值

污 染 物	有组织排放要求				厂界及边界污染控制要 求 (mg/m ³)
	排放浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	适用的合成树脂类 型	
非甲 烷 总 烃	60	15	/	所有合成树脂	4.0

颗粒物	/	/	/	/	1.0
恶臭	6000（无量纲）	/	/	/	20（无量纲）

表 3-8 项目厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	执行标准	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控点位
非甲烷总烃	DB44/2367-2022	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

3、噪声

运营期间边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行 2 类标准，详见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界	级别	单位	排放限值	
			昼间	夜间
厂界外 1 米	2 类	dB(A)	60	50

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599- 2020）及国家污染物控制标准修改单（2013 年）的有关规定。危险废物管理应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013 年）、《国家危险废物名录》（2021 年版）、《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、水污染物排放总量控制指标： 项目生产废水不外排，生活污水预处理后排入揭阳市区污水处理厂进行深度处理。根据我国目前的环境管理要求，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，无需另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。 2、大气污染物总量控制指标： 根据本报告工程分析，本项目有组织 VOCs 排放量为 0.34t/a，VOCs 无组织排放量为 0.16t/a，则本项目 VOCs 排放量 0.5t/a，故本项目需申请 VOCs 总量控制指标 0.5t/a。根据揭阳市生态环境局高新区分局关于《关于年产塑料色母粒 1200 吨建设项目污染物排放总量控制指标的申请》的复函——揭市环（高新区）函〔2023〕61 号，同意分配本项目主要污染物排放总量控制指标：VOCs 0.5 吨/年。详见附件 8。 3、固体废物总量控制指标： 项目固体废物均按照要求进行管理，不外排，故不申请总量替代指标。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁已建厂房进行加工，简单装修后进行设备的安装和调试，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境造成不会较大的影响。因此项目不对施工期进一步分析。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 1.1 大气污染源源强估算 (1) 废气源强估算 本项目废气污染源主要有搅拌混合工序产生的粉尘，粉碎工序产生的粉尘，挤出工序、注塑质检产生的非甲烷总烃及恶臭气体等。 ①搅拌混合粉尘 项目搅拌混合工序过程中会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粉料投料的产生系数 0.1kg/t 进行估算，本项目使用的粉料主要是碳酸钙、干粉颜料、高浓度预制料、分散剂、荧光增白剂，其使用量共为 350t，故投料过程塑料粉尘产生量约为 0.035t/a。 ②粉碎工序粉尘 本项目破碎工序会产生少量塑料粉尘，破碎机带有盖板及挡板，外逸粉尘量较少，本项目需破碎物料为挤出切粒工序产生的不合格产品，项目营运期挤出切粒工序会产生一定量的不合格产品，产生量约为 0.1t/a，则本项目破碎量为 0.1t/a，破碎机带有盖板及挡板，则外逸粉尘量较少，约占塑料破碎量的 0.1%，则塑料粉尘产生量为 0.0001t/a。 综上所述，项目塑料粉尘的总产生量为 0.0351t/a，项目混合搅拌、破碎过程年运行 4800h，则塑料粉尘产生速率为 0.0073kg/h，该粉尘颗粒较大，容易沉降，扩散范围一般在破碎工位附近，因此粉尘为无组织排放，通过加强通风换气措施，减少废气对周围环境的影响，能符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。 ③挤出有机废气（非甲烷总烃） 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 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中可知，挤出挥发性有机物产污系数为 2.7 千克/吨-产品，本项目年产塑料色母粒为 1200 吨，则本项目非甲烷总烃产生量为 3.24t/a。

④注塑质检有机废气（非甲烷总烃）

项目还抽取约 0.1%的产品在注塑机内进行注塑质检，质检所用塑料粒成品量约为 1.2t/a，根据第二次全国污染物排放系数普查结果参考《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 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表可知，注塑工序生产过程中非甲烷总烃产生系数为 2.7kg/t 产品，则项目注塑工序非甲烷总烃产生量约为 0.0032t/a，项目注塑质检工序年运行 200h，则非甲烷总烃产生速率为 0.016kg/h。

综上，本项目有机废气（非甲烷总烃）产生量为 $3.24\text{t/a}+0.0032\text{t/a}=3.2432\text{t/a}$ 。

本项目非甲烷总烃经集气罩收集引至 UV 光解+三级活性炭处理装置处理后通过 15m 高排气筒 G1 排放。

参考《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）附件 1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中对于治理设施捕集效率的规定，项目拟采用排放管与风管相连，保留产品进出口且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无废气散发，废气捕集效率按 95%计，而且本项目所有工序所在车间四面为加厚镀锌板材，生产时，窗户为关闭状态，车间密闭性较好。为保证车间废气捕集效率，建设单位拟采取以下措施：1、本项目车间，日常除必要出入外，关闭大门；2、在安装抽风设备同时抽气，风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，统一汇入废气治理设施。综合考虑下，本项目废气收集效率取 95%。约有 5%以无组织形式排放。本项目废气按最长工作时间——挤出机年工作时间 4800 小时计，则废气量为 4800 万 m^3/a 。则有组织非甲烷总烃收集量约为 3.08t/a （ $3.2432\text{t/a}\times 95\%$ ），产生速率约为 0.64kg/h ，产生浓度约为 $64\text{mg}/\text{m}^3$ 。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号），吸附法对有机废气处理效率为 50%~80%，因活性炭吸附效率与有机废气浓度、活性炭饱和度等因素有关，本项目非甲烷总烃产生浓度较低，故取三级活性炭箱吸附效率为 50%，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 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，光解治理技术平均去除率为 12%。本项目 UV 光解处理效率取值为 12%；非甲烷总烃总体去除效率为： $1-(1-50\%)\times(1-50\%)\times(1-50\%)\times(1-12\%)=89\%$ ，去除率取 89%。则经计算，本项目非甲烷总烃的排放量约为 $3.08\text{t/a}\times(1-89\%)=0.34\text{t/a}$ ，排放浓度约为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率约为 0.07kg/h ；

本项目废气收集效率取 95%，有 5%废气未被收集，本项目非甲烷总烃产生量为 3.2432t/a。则项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.16t/a，排放速率为 0.03kg/h ，排放浓度约为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目运营期间生产工艺废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目非甲烷总烃产排情况一览表

排放类型	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
有组织	非甲烷总 烃	64	3.08	0.64	7	0.34	0.07
无组织		/	0.16	/	3	0.16	0.03

⑤恶臭气体

本项目挤出成型、注塑质检工序会产生轻微恶臭气味，其污染因子为臭气浓度，恶臭气味产生量因原辅材料使用类型、使用量、设备参数等而有较大差异，难以定量分析，本报告仅作定性分析。为了分析生产过程中臭气浓度对周围环境的影响，本项目引用《上海舒氏塑业有限公司监事项目竣工验收监测报告（下称上海舒氏公司项目）》中监测数据，上海舒氏公司项目预计年产 9699 吨塑料粒，采用 PE、PET、PP、ABS 为原料进行加工，其生产工序：回收废塑料/破碎/热熔/挤出/冷却/切粒/检验/包装/外运。上述项目的产品品种、设备、加工工艺与本项目相似，具有可比性。本项目与上海舒氏公司项目生产运行情况、监测情况对比见表 4-2。

表 4-2 本项目与同类项目生产运行情况及监测情况对比表

企业	原料	规模	主要生产 设备	生产工 艺	污染防治 措施	排气筒 臭气浓 度监测 结果	厂界臭 气浓度 监测结 果
上海舒氏塑业有限公司	废塑料（主要为 PE、PET、PP、ABS）	年回收废塑料 4 万吨	团粒机、造粒机	挤出造粒、团粒加工	“过滤棉+活性炭净化装置”	234（无量纲）	<10（无量纲）
本项目	PE、PET、PP、ABS	年产 1200 吨塑料色母粒	双螺杆挤出机	挤出	UV 光解+三级活性炭吸附装置	/	/

经勘察类比同类项目，注塑过程恶臭气体产生量较小，恶臭气体与非甲烷总烃一并收集后引入“UV 光解+三级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的排气筒（G1）引至高空排放，预计项目臭气浓度有组织排放值≤6000（无量纲），厂界臭气浓度≤20（无量纲）。

本项目拟于车间东面设置 1 套 UV 光解+三级活性炭处理装置，在挤出机、注塑质检机上方设立集气罩与风管连接，恶臭气体与非甲烷总烃一并收集后引入“UV 光解+三级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高的排气筒（G1）引至高空排放。

综上，本项目运营期生产工艺废气产品情况详见下表：

表 4-3 本项目运营期工艺废气产排情况一览表

排放类型	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
无组织	颗粒物	/	0.0351	0.0073	/	0.0351	0.0073
有组织	非甲烷总 烃	64	3.08	0.64	7	0.34	0.07
无组织		/	0.16	/	3	0.16	0.03
有组织	恶臭	/	/	/	≤6000 (无量 纲)	/	/

表 4-4 本项目废气排放口情况一览表

序号	编号	排放 口名 称	污 染 物 总 类	排放口地理坐标		排 气 筒 高 度	排 气 筒 出 口 内 径(m)	排 气 筒 温 度℃
				经度	纬度			
1	DA001	有机 废气 排放 口	非甲 烷总 烃、 恶臭	116° 26' 41.8"	23° 32' 4.41"	15	0.5	常温

1.2 废气达标分析

项目大气污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 废气达标情况

污染物	排放 方式	排放浓 度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	执行标准	浓度限 值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标 情况
非甲烷 总烃	有组 织	7	0.07	《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	60	/	达标
	无组 织	2.25	0.02	厂区边界无组织非甲 烷总烃执行《合成树 脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气 污染物浓度限值的要求；	4.0	/	达标

				厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 中相应标准限值要求	6.0		
颗粒物	无组织	/	/	《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要求	1.0	/	达标
恶臭	有组织	≤6000 (无量纲)	/	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值	6000	/	达标

1.3 非正常工况下大气环境影响分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为 UV 光解+三级活性炭吸附装置效率降低，使活性炭上吸附的物质越来越多时，废气治理效率下降 50%，处理效率仅为 40%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-6。

表 4-6 废气非正常工况排放核算表

序号	污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次(次)	应对措施
1	挤出、注塑质检	非甲烷总烃	废气处理设施故障或完全失效	0.67	67.56	1	1	立即停止生产，进行检修
2		臭气		少量	少量			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，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。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

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

废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行； ②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； ③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。 1.3 废气污染防治措施可行性分析及其影响分析 (1) 废气污染防治措施可行性分析 ①UV 光解装置工作说明： UV 光解废气处理法的主要原理是利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧不稳定需与氧分子结合，进而产生臭氧。$UV+O_2\rightarrow O+O^*$(活性氧)$O+O_2\rightarrow O_3$(臭氧)，有机废气经排风设备输入到 UV 净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使有机废气中的苯乙烯，VOC 类，苯、甲苯、二甲苯等成分降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。 ②活性炭工作说明： 活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时，吸附的对象主要是 VOCs、苯、甲苯等，以保证有机废气得到有效的处理。气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。 (2) 废气排放环境影响分析 项目非甲烷总烃经“UV 光解+三级活性炭处理装置”处理后经 15 米高排气筒高空排放，项目有组织废气排放达到《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要求和表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内无组织非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 中相应标准限值要求。 综上所述，项目废气排放对周边环境不会造成影响。 1.4 废气监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 878-2017)，结合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 C.7 自行监测计划，废气自行监测计划如下：																					
4-7 废气监测计划表 <table> <tr> <th>序号</th><th>排放形式</th><th>监测点位</th><th>手工监测采样方法及个数</th><th>监测因子</th><th>监测频率</th></tr> <tr> <td>1</td><td>有组织</td><td>车间</td><td>连续采样至少 3 个</td><td rowspan="2">非甲烷总烃、恶臭</td><td rowspan="2">1 次/年</td></tr> <tr> <td>2</td><td>无组织</td><td>厂界</td><td>非连续采样至少 3 个</td></tr> </table>						序号	排放形式	监测点位	手工监测采样方法及个数	监测因子	监测频率	1	有组织	车间	连续采样至少 3 个	非甲烷总烃、恶臭	1 次/年	2	无组织	厂界	非连续采样至少 3 个
序号	排放形式	监测点位	手工监测采样方法及个数	监测因子	监测频率																
1	有组织	车间	连续采样至少 3 个	非甲烷总烃、恶臭	1 次/年																
2	无组织	厂界	非连续采样至少 3 个																		

3	无组织	厂界	非连续采样至少 3 个	颗粒物	1 次/年
4	无组织	厂内	非连续采样至少 3 个	非甲烷总烃	1 次/年

2、水环境的影响分析

2.1 水污染物源强

①生活污水

本项目员工总人数 7 人，不设食宿，每年工作 310 天。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的指标计算，员工用水量按表 A.1 “国家机构无食堂和浴室”的用水定额先进值 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计，排污系数为 0.9，则项目运营期用水量为 $0.22\text{m}^3/\text{d}$ ($70\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排放量为 $0.198\text{m}^3/\text{d}$ ($61.38\text{m}^3/\text{a}$)。其主要污染物因子为 CODCr、BOD₅、NH₃-N、SS 等。项目生活污水产排情况见表 4-8。

表 4-8 生活污水产生及排放情况

项目	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)
生活污水 61.38t/a	CODcr	280	0.018	250	0.015
	BOD ₅	140	0.009	130	0.008
	NH ₃ -N	30	0.002	20	0.001
	SS	200	0.012	150	0.01

生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者后通过截污干管汇入揭阳市区污水处理厂处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准中较严者排放。

②冷却废水

项目冷却用水循环使用，项目设有 1 台冷却机，类比同类项目，设计的系统保有水量为 360 吨。一般情况下，设计的系统保有水量为系统循环水量的三分之一以下。循环水量取 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ($4\text{m}^3/\text{d}$)。冷却循环水因蒸发损耗等因素需定期补充新鲜水，根据《建筑给水排水设计手册》，冷却机的水量损失应根据蒸发、风吹等各项损失水量确定，一般补水率为循环水量的 1%~2%。本项目冷却池的补水率按循环水量的 1.5% 计算，则冷却补水量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ($0.06\text{m}^3/\text{d}$)。冷却循环水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质基本没有受到污染，仅水温升高，项目冷却水沉淀处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准后，循环使用不外排。

2.2 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

揭阳市区污水处理厂位于揭阳空港经济区凤美办事处东升村溪头角，揭阳市区污水处理厂总设计规模为 12 万 t/d。本项目位于揭阳市区污水处理厂污水管网集污范围，项目投产后生

生活污水产生量为 0.198t/d，占揭阳市区污水处理厂污水处理总量的 0.000165%，所占份量很小，不会对污水处理厂造成较大的负担。项目通过类比得出生活污水中污染物的浓度限值，经三级化粪池简单处理后排入污水厂，经污水厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准中较严者后排入榕江北河。因此，本项目生活污水的处理方式从技术角度分析是可行的。

表 4-9 本项目废水间接排放口情况一览表

序号	排放口名称	排放口编号	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物总类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	生活污水排放口	DW001	61.38	揭阳市区污水处理厂	连续排放，流量稳定	揭阳市区污水处理厂出水水质限值	CODcr	40
							BOD5	10
							SS	10
							氨氮	5

2.3 废水监测计划

建设单位废水污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求开展自行监测，运营期废水污染物监测计划详见下表：

表 4-10 本项目水污染物监测计划

序号	监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
1	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者
2	冷却水回用口	SS	1 次/年	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向，因此本项目生活污水经无需开展自行监测。

3、声环境的影响分析

3.1 噪声源强

本项目主要的噪声源主要为双螺杆挤出机、立式混色机粉碎机等设备运行时产生的设备噪声。设备噪声级为 70~90dB（A）。

3.2 预测模式

本项目噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声，噪声强度为 70~85dB（A），采用噪声距离衰减公式，计算到本项目边界的噪声贡献值，以此说明对本项目的影响。

$$L_p = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：Lp—距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r₀—距离声源 r₀ 米处的距离；

ΔL—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等）。

由以上公式可以算出，本项目产生噪声的机械设备运行时，通过距离衰减后，本项目噪声源对边界的影响不大。

表 4-11 项目降噪措施及声源值一览表

序号	噪声源	声源值 dB (A)	降噪措施	厂界距离 (m)	降噪后声源值 dB (A)
1	双螺杆挤出机	70~80	厂房隔声、吸声、减振措施等	5	51~56
2	立式混色机	70~80		10	43~53
3	粉碎机	75~85		10	48~58
4	封线打包机	70~80		10	43~53
5	冷水机	60~70		10	26~36
6	车间冷却系统	60~70		10	26~36
7	电动无腿堆垛车	70~80		10	43~53
8	马弗炉	70~80		10	43~53
9	电热鼓风干燥箱	75~85		10	48~58

由预测结果可知，项目机械噪声对厂界贡献值相对较低；且项目通过采取以下措施来减少噪声的影响：

- 1、优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声；
- 2、设备安装时应设置好基础减振器，机房墙体及门、窗等应采用隔声、减振材料；
- 3、采用合理布局的设计原则，使高噪声设备尽可能减少对周围环境的影响；
- 4、加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- 5、严格控制项目营运时间，加强管理，杜绝在休息时间产生噪声源等。

根据噪声预测分析，厂区设备生产噪声经隔声、减振等处理后，厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对周边环境影响是可接受的。项目夜间不生产，且项目周围 50 米范围内无声环境敏感目标，不会对周围声环境敏

感目标产生影响。

3.3 声环境监测计划

本项目噪声监测计划如下：

表 4-12 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续A升级	1次/季，分昼夜进行

4、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为一般工业固体废物、员工生活垃圾和危险固废。

(1) 一般固体废物：

①一般包装废物

原料拆包、产品包装过程将产生一般废包装材料，产生量按 30kg/月计算，则本项目废包装材料产生量 0.36t/a，收集后外售给回收单位利用。

②不合格产品

项目营运期挤出切粒工序会产生一定量的不合格产品，产生量约为0.1t/a。收集后回用于生产。

(2) 生活垃圾

本项目员工7人，日常生活垃圾产生系数按每人每天0.5kg/d计算，年工作时间为310天，员工生活垃圾产生总量为3.5kg/d（1.085t/a），由环卫部门逐日清运集中处理。

表 4-13 项目一般固废分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生量t/a	产生环节	形态	贮存方式	利用处置方式和去向	利用和处置量
1	包装废料	一般固废	0.36	包装	固态	堆放	收集后外售给回收单位利用	0.36t/a
2	不合格产品	一般固废	0.1	生产过程	固态	堆放	收集后回用于生产	0.1t/a
3	生活垃圾	一般固废	1.085	员工办公	固态	堆放	由环卫部门逐日清运集中处理	1.085t/a

(3) 危险废物：

①废活性炭：

活性炭吸附装置处理有机废气后会产生一定量的废饱和活性炭，本项目设置一套“UV 光解+三级活性炭吸附”净化装置，根据工程分析，本项目有机废气总收集的量为 3.078t/a，经“UV 光解”处理后，经活性炭吸附处理，经“UV 光解”处理净化后（“UV 光解”净化效率 12%），进入活性炭的有机废气的量为：2.71t/a[3.078t/a×（1-12%）=2.71t/a]，活性炭处理有机废气效率按 50%计，则经活性炭吸附的有机废气量为 1.355t/a（2.71t/a×50%=1.355t/a）。

建设单位使用蜂窝活性炭，1g 的活性炭可以吸附 600mg 的有机废气，则本项目需新鲜活性炭总用量 5.13t/a，活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭为新鲜活性炭用量加上活性炭吸附的废气量，则活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭量为：1.355t/a+5.13t/a=6.9485t/a。产生的废活性炭应妥善收集后交由有资质单位处理。

废活性炭属《国家危险废物名录》中编号为 HW49：其他废物，废物代码为“900-039-49：烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，定期收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

②废 UV 灯管：

本项目 UV 光解过程中会产生废弃的紫外灯管，属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他含汞电光源”，废物类别为“HW29 含汞废物”，类比同类型项目，1 台 10000 风量 UV 光解净化器需设置 20 根 UV 灯管（300g/根），UV 灯管使用寿命约 3500h，预计更换周期为 1.5 年，本项目设置 1 台 UV 光解净化器，更换量为 0.004t/a，收集后委托有资质单位进行安全处置。

③废机油

本项目机器设备日常运转维护过程中会产生少量废矿物油，项目机油使用量为 0.1t/a，废矿物油产生量约占机油总使用量的 10%，则废矿物油产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》可知，废机油属于 HW08 类危险废物，危险废物代码为 900-249-08。收集后委托有资质单位进行安全处置。

④废含油抹布

项目每年进行 5 次设备维护保养，每次维护保养预计产生 0.002t 废含油抹布，则废含油抹布产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》可知，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49。收集后委托有资质单位进行安全处置。

⑤废机油桶

本项目生产过程中使用到机油等材料，该过程会产生少量废机油桶，其产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》可知，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49。收集后委托有资质单位进行安全处置。

表 4-14 项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生环节	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6.485	废气处理	固态	有机物	半年	T/C	暂存于危

2	UV灯管	HW29	900-023-29	0.004	脱脂工序	固态	汞、有机物	1.5年	T/C	废暂存间，定期委托有危废资质单位处理
3	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	液态	油类	3个月	T/I	
4	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备养护	固态	油类		T	
5	废机油桶	HW49	900-041-49	0.02	设备运转	固态	油类		T	

4.2 环境管理要求

一般工业固废：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其 2013 年修改单的要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。贮存过程应满足相应防泄露、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

危险废物：

(1)危险废物的收集

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应填写《危险废物收集记录表》，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

(2) 危险废物的贮存

厂内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求设置，并做到以下几点：

①废物贮存设备必须按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，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、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和联单在危险废物回收后应继续保留三年；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必

	须粘贴符合标准附录 A 所示的标签; ⑤必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。 (3) 危险废物的运输 ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 ②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》((交通运输部令 2016 年第 36 号)执行,危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79 号)规定执行;危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996 年]第 10 号)规定执行。 ③废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。 ④运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 设置标志。 ⑤危险废物公路运输时,运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。 ⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求: a.卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备,装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 b.卸载区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。 c.危险废物装卸区应设置隔离设施,液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。 ⑦危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度,保证运输安全,防止非法转移和非法处置,保证危险废物的安全监控,防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交生态环境局,第二联由废物产生者保管,第三联由处置场工作人员送交生态环境局,第四联由处置场工作人员保存,第五联由废物运输者保存。 (4) 危废暂存区建设方案 危废暂存区必须密闭建设,门口内侧设立围堰,地面应做好硬化及:“三防”措施(防扬散、防流失、防渗漏)。 ①危废暂存区门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板,屋内张贴企业《危险废物管理制度》。 ②危废暂存区需按照“双人双锁”制度管理(两把钥匙分别由两个危废负责人管理,不得一人管理)。 ③不同种类危险废物应有明显的过道划分,墙上张贴危废名称,液态危废需将装容器防
--	---

至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

④建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出需要填写危险废物种类、数量、时间及负责人员姓名。

⑤危废暂存区内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

⑥危废暂存间要按照重点防渗区的要求进行建设：重点防渗区的地面防渗要求如下：采用三层防渗措施，其中，下层采用夯实粘土，中间层采用 2mm 厚 HDPE 膜，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；上层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层。预拆解区及发动机拆解区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm。汽车装卸及检修作业区地面宜采用抗渗钢筋（钢纤维）混凝土，其厚度不宜小于 200mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理。本项目对固废采用减量化、资源化、无害化的处理原则，对固废进行分类处理、处置后，项目固废对周围环境影响较小。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见下表：

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危险废物储藏间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东北侧	10m ²	10t	1年
	UV灯管	HW29	900-023-29				
	废机油	HW08	900-249-08				
	废含油抹布	HW49	900-041-49				
	废机油桶	HW49	900-041-49				

5、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，本项目属于“N 轻工—116、塑料制品制造—其他”，编制报告表项目，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目，可不需进行地下水环境影响评价。因此本项目不需进行地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，参考《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A：“土壤环境影响评价项目类别”，

本项目如下表所示：

表 4-16 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别				本项目情况
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
其他行业	/	/	/	全部	项目为塑料制品业，行业类别为 IV 类

通过上表分析，项目类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

（2）土壤影响类型及防治措施

《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，“土壤生态环境”重点指土壤环境的盐化、酸化、碱化等。本项目租赁已建成的厂房进行生产经营，项目所在厂区均已做好车间、仓库、废物暂存间等的硬底化设施，并加强对仓库、危废间等的管理，基本不会因泄露下渗而造成土壤污染的问题。同时项目大气污染物经有效措施处理后浓度很小，均能达标排放，基本不会因大气沉降造成土壤污染问题。

7、生态环境质量现状

本项目属于产业园区外建设项目用地，用地为已建成厂房，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响，项目所在区域为典型的农村生态环境，区域内未发现珍稀动植物物种。建议加强厂区绿化，有效的改善和提高厂区内生态环境质量。总体而言，本项目的建设对区域生物多样性影响较小。

8、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设期和运行期间可能发生的突发性时间或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

8.1 环境风险识别及分析

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的危险物质主要有：危险废物（废

活性炭、废 UV 灯管及其他油类危险废物）。

8.2 评价依据

① 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂..... q_n—每种危险物质的最大存在量，t。

Q₁、Q₂Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目原辅料不属于突发环境事件风险物质，危险废物临界量参考导则表 B.2 中的其他风险物质临界量推荐值中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）100t，以及《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018），本项目危险物质数量与临界量比值如下表所示：

表 4-17 建设项目 Q 值确定表

名称	最大储存量 q（t）	储存位置	临界量 Q（t）	Q 值
废活性炭	6.485	危废暂存间	100	0.06485
废 UV 灯管	0.004	危废暂存间	100	0.00004
其他油类危废	0.04	危废暂存间	2500	0.000016
合计			/	0.0699

由上表可知本项目 Q=0.071<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中建设项目环境风险潜势划分，环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析。

② 评价等级

本项目风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT169-2018)评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-18 风险评价工作级别划分

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

8.3 环境风险防范措施及对策

由于本项目为塑料产品制造，考虑到塑料易燃烧且离火后继续燃烧。因此，其生产及加

工过程主要环境风险为：火灾风险以及火灾燃烧事故产生的次生环境影响、废气收集装置故障产生的废气事故排放环境风险。 1) 火灾事故防范措施 储运过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，具体要求建议如下： ①原料、产品贮存的场所必须是专门库房，必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放。 ②出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。 ③按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GB150084-2001）等有关国家规范进行设计，建（构）筑物的防火间距、消防通道等应满足甚至高于消防规范的要求。各建筑物均设有安全出入口，厂区周围留有消防通道，配置相应数量的消防栓数量和用水量。 安装火灾自动报警灭火系统，一旦发生火灾，自动报警装置动作，以声光信号发出警报，指示出发生火灾的部位，记录发生火灾的时间，控制装置发出指令性动作，自动（或手动）启动灭火装置进行消防。以及时扑灭火灾，减少火灾损失。 项目原材料正常情况下均为固态，包装紧密，一般不会进入雨水管网或污水管网，基本不会对周围地表水体产生影响，若散落到地面，需及时清理，避免通过地面渗入地下而污染地下水。当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以下消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果，当发生液体泄露时，如果处理不当，同样发生严重的后果。因此建设单位必须对以上可能发生的泄露液体及消防废水设计合理的处理方案，根据消防、安监等相关部门的要求设置事故应急水池，以接纳事故发生的废水，防止污染环境。 2) 废气收集装置故障出现废气逸散防范措施 ①加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。 ②操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。 ③在收集设施之后采取监控报警措施，设立预警系统，发现废气排放异常，立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。

④选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。

⑤设施出现事故时，立即停产。

3) 危险废物的环境风险防范

企业在运营过程中产生的危险废物有废活性炭、废UV灯管、废机油、废抹布、废机油桶等。危险废物贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设与维护，贮存设施要求如下：

A.使用符合标准的容器盛装危险废物。

B.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

C.按《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》的规定设置警示标志。

D.粗放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙。

E.有泄露液体收集装置、气体导出口和气体净化装置。

F.定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

G.危险废物贮存设施内清理出来的泄露物，一律按危险废物处理，均需交由有资质单位集中处理。

H.危险废物贮存车间发生危险废物泄漏时，将泄漏或渗漏的危险废物迅速移至安全区域，车间的泄露液可通过围坎拦截，防止外流；并在车间内配置适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

本项目风险识别详见下表：

表 4-19 环境风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS等	水环境	对附近内河涌水质造成影响		

						制在车间之内
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、颗粒物	大气环境	对周围大气环境造成污染	废气处理设施	加强检修，发现事故情况立即停止作业
危险废物泄露	危废泄露	活性炭、油脂等	水环境、土壤环境	对地表造成污染	危废储存间	将泄漏或渗漏的危险废物迅速移至安全区域，车间的泄露液可通过围坎拦截，防止外流

6) 事故应急池

为有效防范废水事故排放增加地表水化负荷，企业应设置事故应急池，用于收集暂存因处理设施故障、生产事故等产生的各类事故废水。参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2019）要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：

V1--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³，项目不设储罐，因此 V1 取最大值 0。

V2--发生事故的储罐或装置的消防水量，m³，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）要求，本厂生产车间火灾危险性为丁类，耐火等级为二级，高度为 5 米，生产车间占地面积为 800 平方米，需设置室内消火栓系统，对应室内消火栓设计流量取 10L/s，时间按 1 小时计算，则最大消防水量为 36m³。由于厂房室内都布设灭火器，当灭火器以及消火栓同时开启灭火时，根据《建筑设计防火规范》中的有关规定，消火栓消防水量可减少 50%，因此上述设备同时开启时消火栓用水量为 18m³。同时由于灭火器使用时不需使用水，故本厂消防用水 V2 为 18m³。

V3--发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³，事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m³），与事故废水导排管道容量（m³）之和，约为 5m³。

V4--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，生产立即停止，冷却水可以

依托水池暂存，无需排入收集系统，为 0m^3 。

V5--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ，V5 为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地最大降雨量。项目为无露天区域， $V5=0\text{m}^3$ 。

综上，事故应急池有效容积 $V_{\text{总}} = (V1+V2-V3)_{\text{max}} + V4 + V5 = (0+18-5) + 0 + 0 = 13\text{m}^3$ 。

为防止由于发生废水处理站故障废水外排对周围环境影响，因此企业应设置一个不小于 15m^3 的事故应急池，当发生事故时，废水进入事故应急池。当在 48h 内事故还不能排除时，企业应临时停产，在修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。为防止事故性排放项目污水进入周围水环境，应在项目雨水排放口设置安全阀。且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，将应急事故水排入应急水池暂存，再根据事故处理情况采取相应处理措施，若 4 小时之内故障仍未排除，企业需停产，待故障排除时才能恢复生产。

8.4 分析结论

根据物料性质及生产运行系统危险性分析，设定最大可信事故为储运过程发生的火灾事故应发的伴生/次生污染物排放。企业在落实本次评价提出的环境风险防范措施基础上，做好应急预案，则本项目环境风险可以接受，环境风险防范措施基本可行，从环境风险角度分析，本项可行。

9 电磁辐射

本项目为日用塑料制品制造项目，无电磁辐射，无需进行电磁辐射评价。

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	厂内无组织	非甲烷总烃	加强厂区通风	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 规定的限值
	厂界无组织	颗粒物	保持产尘工序密闭，并及时收集地面降尘	《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要求
		非甲烷总烃	加强厂区通风	《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要求
	DA001（有机废气）	非甲烷总烃	UV 光解+三级活性炭处理	《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
	恶臭无组织	臭气	加强通风换气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值
地表水环境	冷却废水回用检测口	SS	自然冷却	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水标准
	DW001（生活污水）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	三级化粪池处理	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值严者
声环境	厂区设备	噪声	隔声、消声、减振等措施	（《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类
电磁辐射	/			
固体废物废	生产过程	不合格产品	收集后回用于生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599- 2020）及国家污染物控制标准修改单（2013 年），《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013 年）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求
	员工办公	生活垃圾	由环卫部门逐日清运集中处理	
	包装	废包装材料	收集后外售给回收单位利用	
	废气处理	废活性炭	委托有资质的单位处理	
		废 UV 灯管		
	设备维护	废机油		
	设备养护	废含油抹布		
设备运转	废机油桶			

土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；本项目区域内已全部进行水泥硬底化，无表露土壤，且使用原料中不含重金属和难降解有机物，且产生的 VOCs 量较少，不会对周边地下水、土壤造成严重影响；涉水（废水）构筑物按一般防渗区及设计要求做好防渗防腐措施后，可有效阻断污染物入渗土壤的途径，正常工况下不会对地下水、土壤环境造成显著不良影响。
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标
环境风险防范措施	1) 废气事故排放环境风险防范措施 废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。 2) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 3) 泄漏、火灾事故防范措施 做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识。
其他环境管理要求	专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，确保环保设施的正常运行；按有关监测项目和频次做好常规监测，按有关环境管理要求做好台账。

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，不新增资源环境的承载压力，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固体废物等采取较为合理、有效的处理措施。项目建设单位必须严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；按本报告所述切实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在生产过程中加强管理，确保各防治设备的正常运行，则项目的生产过程产生的污染物经治理后不会对周围环境产生影响。从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

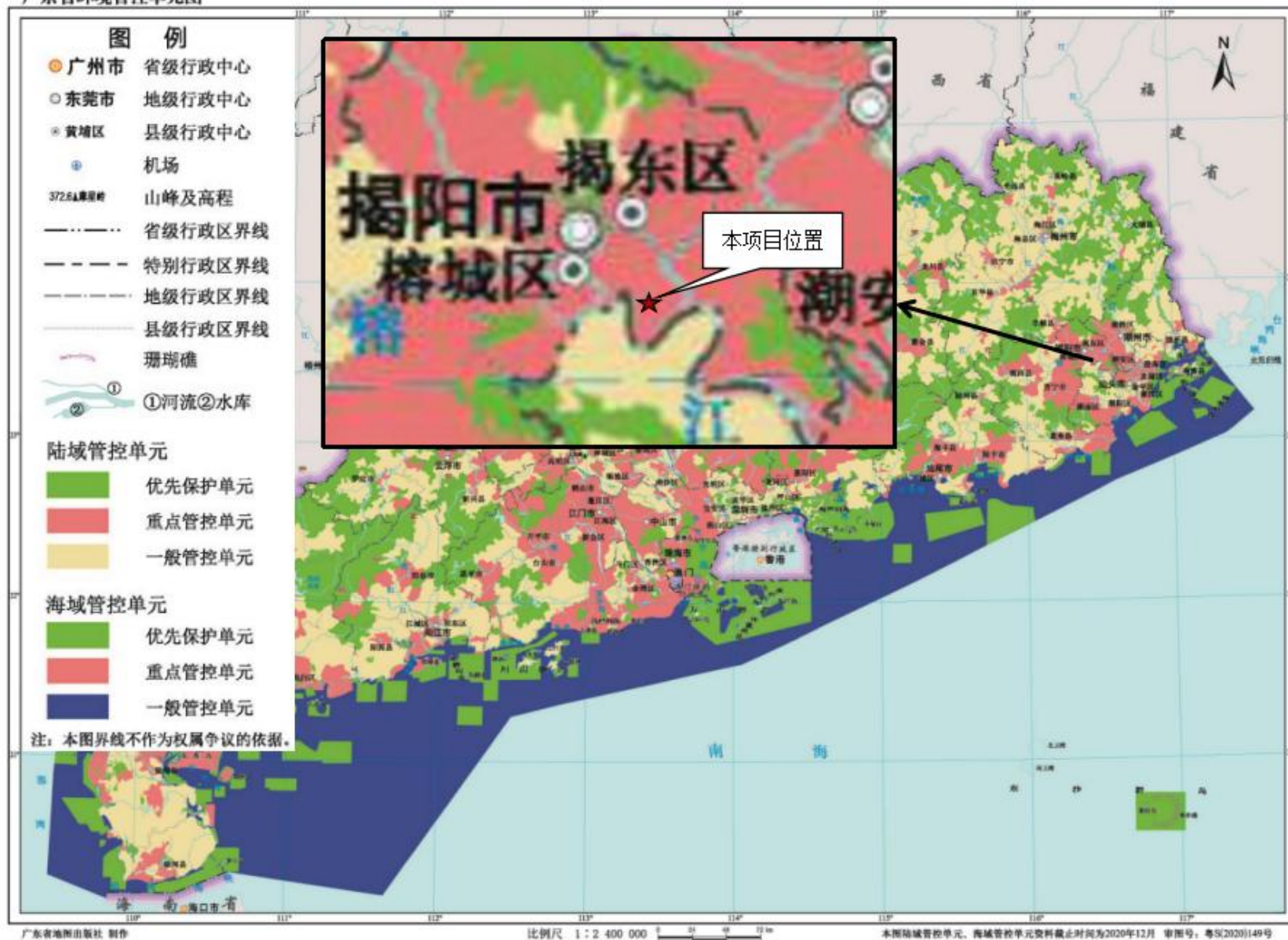
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0351	0	0.0351	+0.0351
	非甲烷总烃	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
废水	废水量 (万吨/年)	0	0	0	0.006138	0	0.006138	+0.006138
	CODcr	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	BOD ₅	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	NH ₃ -N	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	SS	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
一般工业 固体废物	不合格产品	0	0	0	0.1	0	0	+0.1
	废包装材料	0	0	0	0.36	0	0	+0.36
	生活垃圾	0	0	0	1.085	0	0	+1.085
危险废物	废活性炭	0	0	0	6.485	0	0	+6.485
	废 UV 灯管	0	0	0	0.004	0	0	+0.004
	废机油	0	0	0	0.01	0	0	+0.01
	废含油抹布	0	0	0	0.01	0	0	+0.01
	废机油桶	0	0	0	0.02	0	0	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-

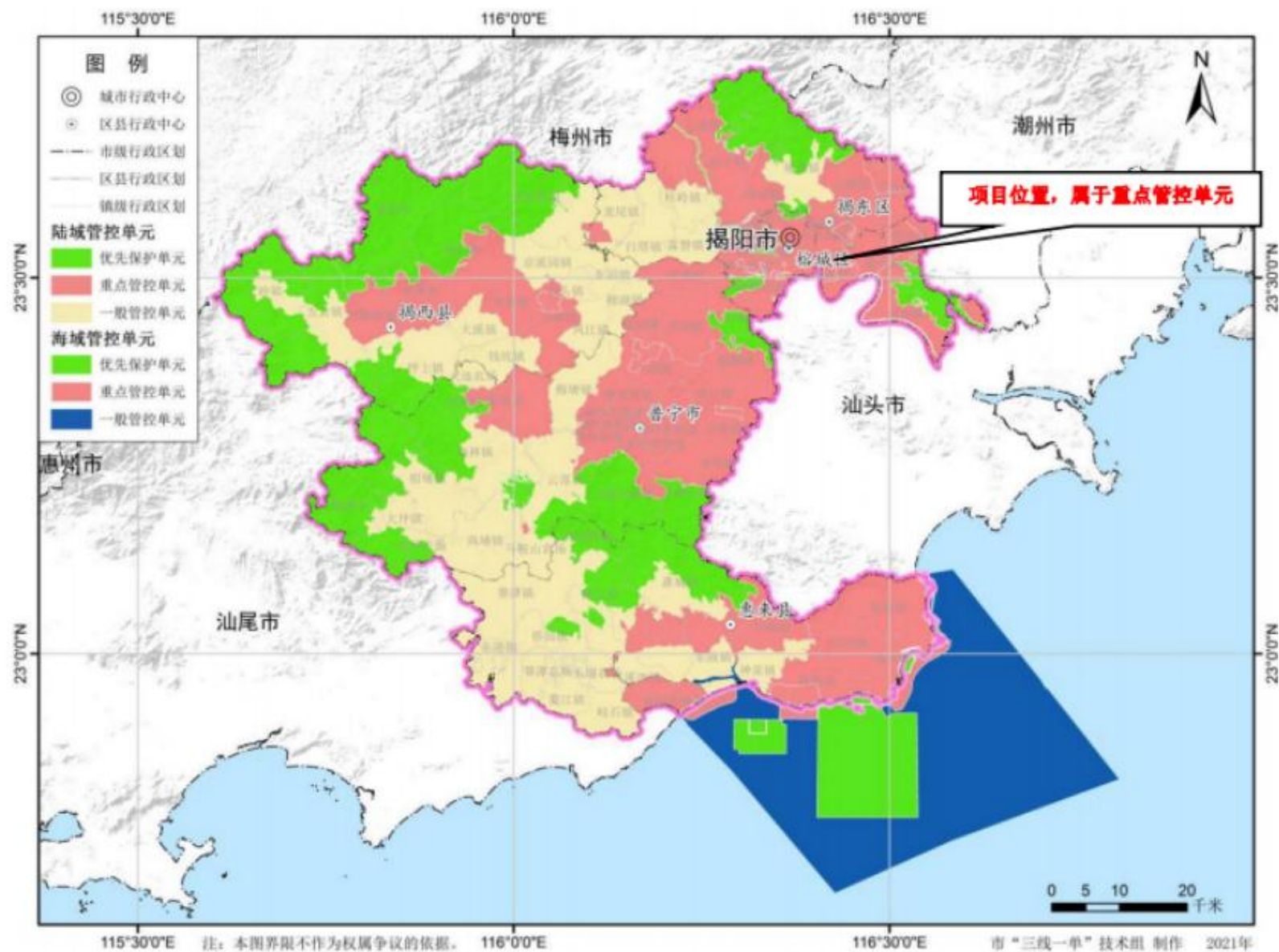
Figure 1 is a detailed location map of Fengmei Street within the Yangjiang Economic Development Zone. The map features a color-coded land use plan with various shades of green, yellow, and brown representing different zones. Key streets shown include Xiangnan Street (湘南街道) to the north, Jiaogang Street (交岗街道) to the south, and Baotai Town (炮台镇) to the east. The project location is specifically marked with a red star and labeled '本项目位置' (Project Location). A legend in the bottom right corner provides a key for the map's symbols, including land use types, road widths, and administrative boundaries. An inset map in the top right corner shows the broader regional context, highlighting the project's location within the Yangjiang Economic Development Zone. The map is oriented with North at the top, indicated by a north arrow.

附图二 项目所在地凤美街道土地利用总体规划图

广东省环境管控单元图



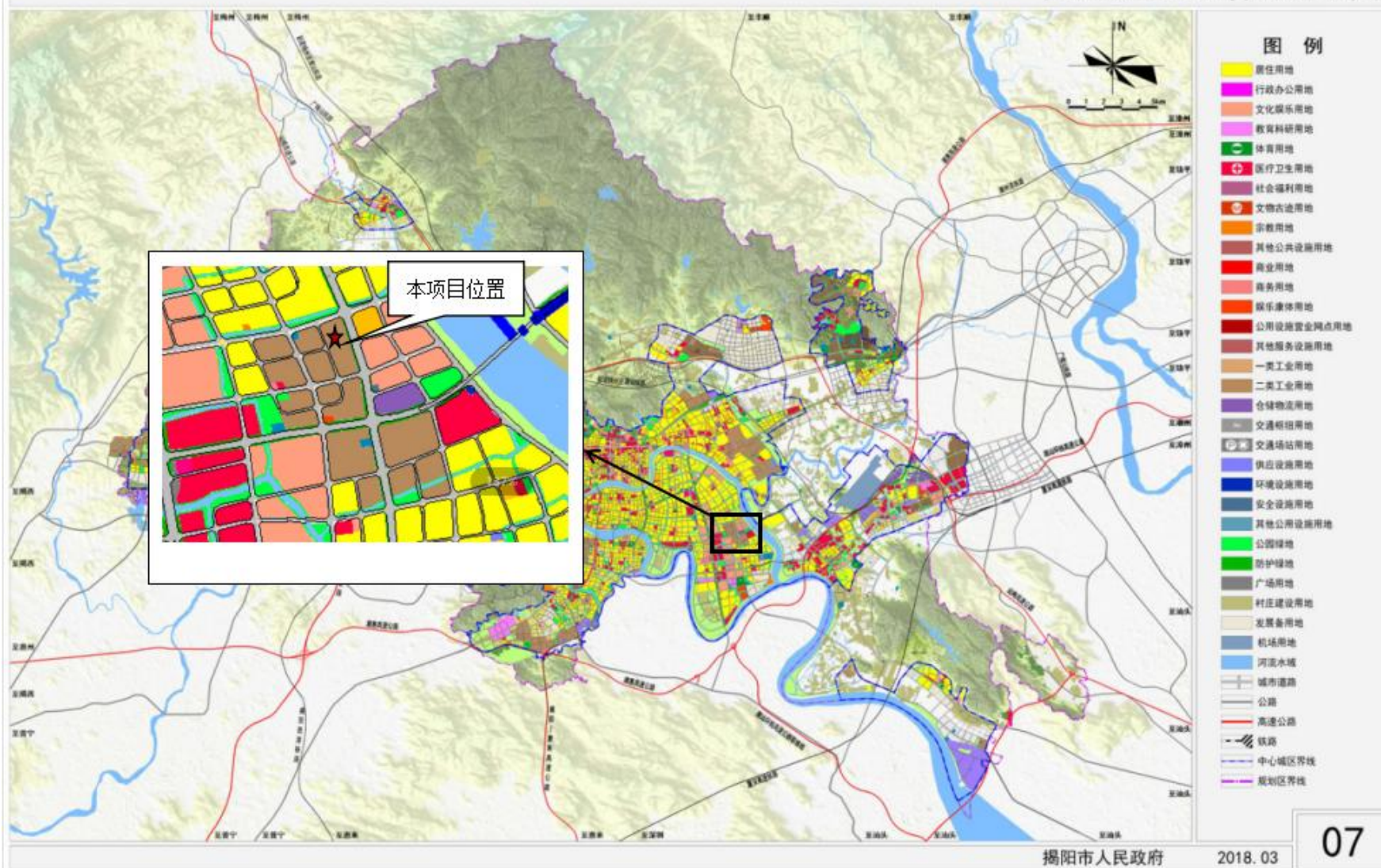
附图三 广东省环境管控单元图



附图四 揭阳市环境管控单元图

揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

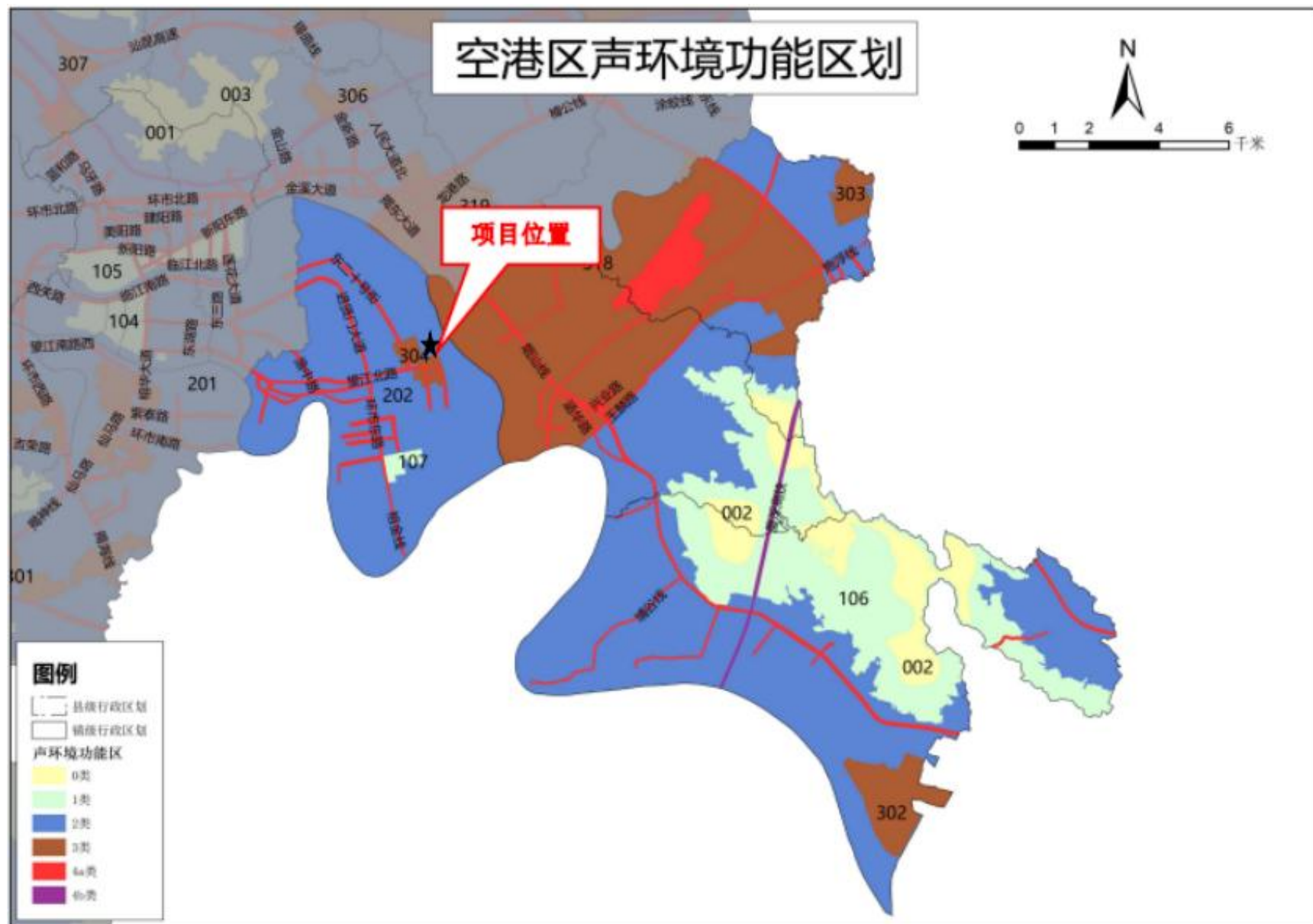
中心城区土地利用规划图



附图五 揭阳市总体规划（2011-2035）



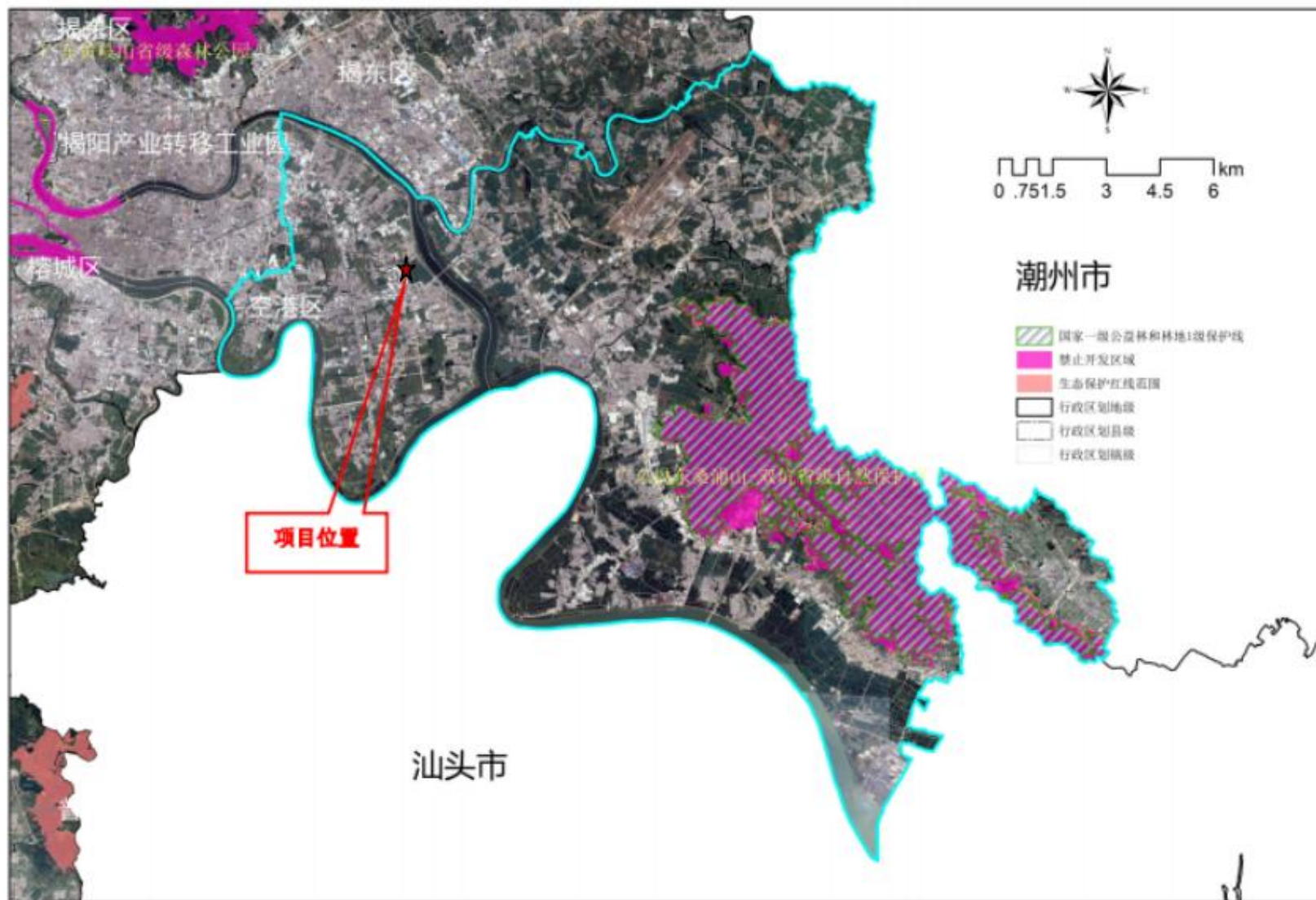
附图六 项目所在地地表水环境功能区划图



附图七 项目所在地声环境功能区划图

揭阳市生态保护红线划定方案

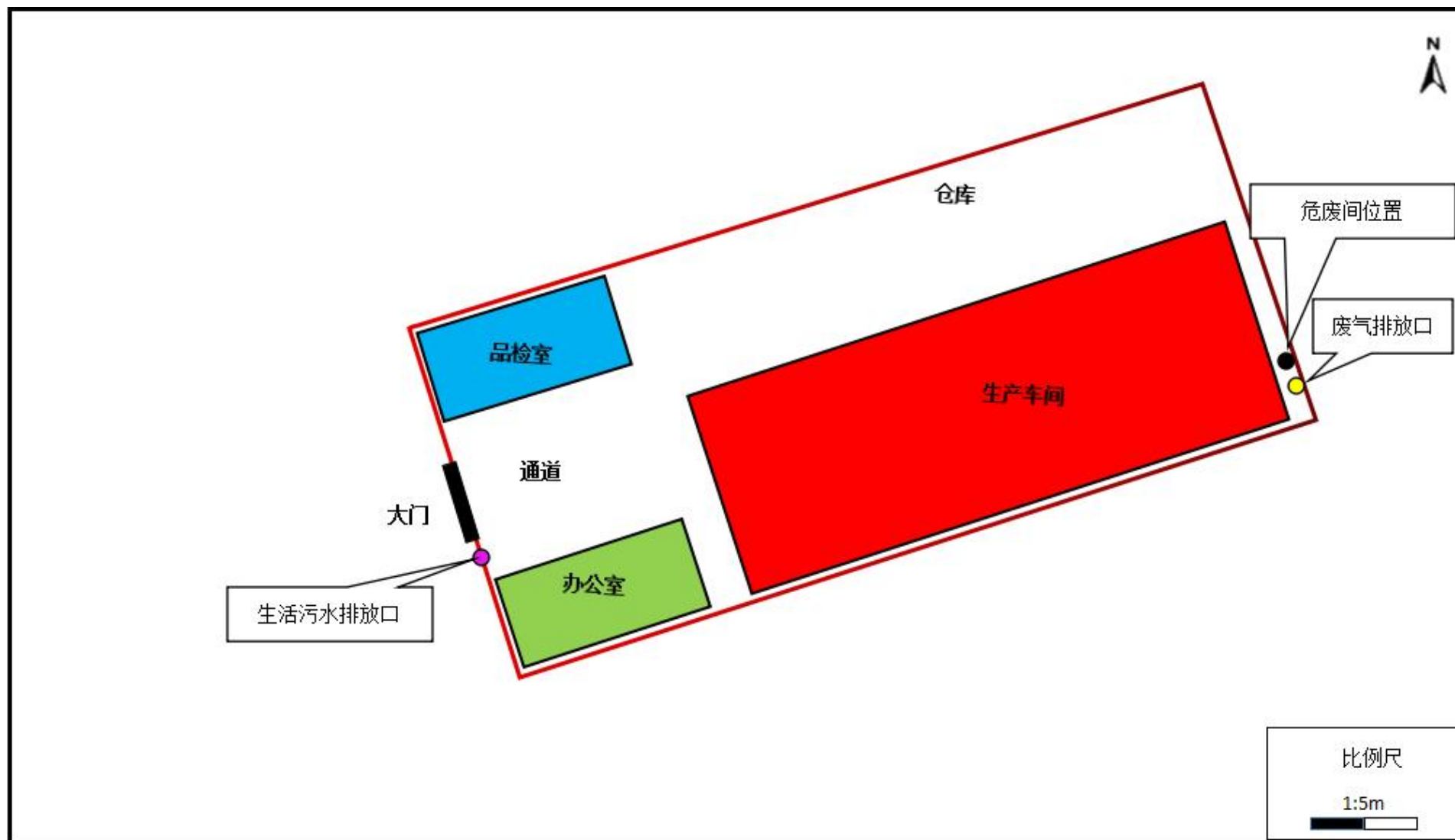
——空港區



附图八 揭阳市生态保护红线规定方案图



附图九 项目周边环境敏感点位置图



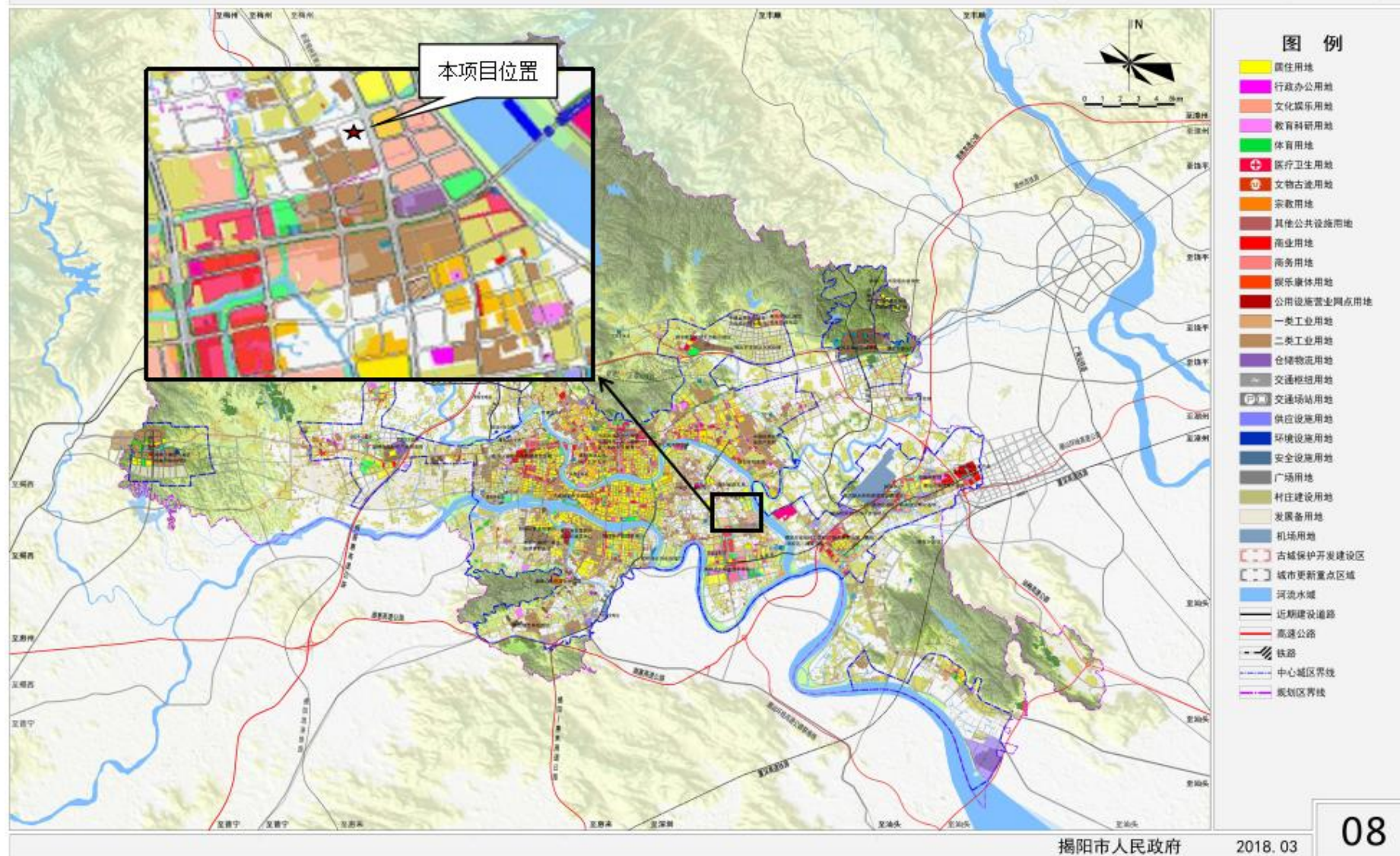
附图十 项目平面布置图



附图十一 本项目四至图

揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

中心城区近期建设规划图



08

附图十二 揭阳市总体规划（2011-2035）近期规划



附图十三 本项目现场图片

