

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 揭阳市润东科技有限公司

年产 265 吨塑料制品建设项目

建设单位(盖章): 揭阳市润东科技有限公司

编制日期: 2025 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表

(污染影响类)



项目名称：揭阳市润东科技有限公司

年产 265 吨塑料制品建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市润东科技有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1766402094000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	c6iu0a		
建设项目名称	揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	揭阳市润东科技有限公司		
统一社会信用代码	91445202MAK1B7QW0C		
法定代表人 (签章)	魏广		
主要负责人 (签字)	魏广		
直接负责的主管人员 (签字)	魏广		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	梅州中天环保有限公司		
统一社会信用代码	91441402MA550C1G0Q		
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
宋政贤	03520240544000000078	BH071539	宋政贤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋政贤	报告全文	BH071539	宋政贤

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）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揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为宋政贤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000078，信用编号BH071539），主要编制人员包括宋政贤（信用编号BH071539）（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”。





## 编制单位承诺书

本单位 梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码 91441402MA550C1G0Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息准确、完整有效。

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



## 编制人员承诺书

本人宋政贤（身份证件号码44142419960809441X）郑重承诺：本人在梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）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.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：宋政贤

2025 年 12 月 22 日

## 承 诺 书

(建设单位版)

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等法律法规要求，特对报批揭阳市润东科技有限公司年产 265 吨塑料制品建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1. 我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 我单位向揭阳市生态环境局榕城分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》中列明的国家机密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我单位将承担由此引发的一切责任。

3. 在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4. 本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。

5. 承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位法定代表人：(签名)



建设单位：(公章)

2025 年 12 月 24 日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部颁发

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职业资格。



姓名：宋政贤

证件号码：44142419960809441X

性别：男

出生年月：1996年08月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240544000000078



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部

环境影响评价工程师职业资格证书使用

姓名：宋政贤

证件号码：44142419960809441X

性别：男

出生年月：1996年08月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240544000000078





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		宋政贤		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			<div>单位 中天环保有限公司 梅州市 梅州中天环保有限公司 441402009343</div>			参保险种		
						养老	工伤	失业
202501	-	202511	梅州市梅州中天环保有限公司			11	11	11
截止			2025-12-22 19:18, 该参保人累计月数合计			实际缴费8个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

备注：  
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）证明时间2025-12-22 19:18

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	34
五、环境保护措施监督检查清单 .....	66
六、结论 .....	68
附表 .....	69
附图 1 项目地理位置图 .....	70
附图 2 项目四至图 .....	71
附图 3 大气环境保护目标图 .....	72
附图 4 项目平面布置图 .....	73
附图 5 揭阳市国土空间总体规划图 .....	74
附图 6 广东省“三线一单”应用平台截图 .....	75
附图 7 揭阳市环境管控单元图 .....	76
附图 8 榕城区声环境功能区划图 .....	77
附图 9 本项目与揭阳市区污水处理厂管网位置图 .....	78
附图 10 揭阳市水系图 .....	79
附图 11 项目四至实景图、车间硬底化及工程师现场照片 .....	80
附件 1 委托书 .....	82
附件 2 营业执照 .....	84
附件 3 法人身份证 .....	85
附件 4 用地证明 .....	85
附件 5 引用监测报告 .....	87
附件 6 噪声检测报告 .....	92
附件 7 广东省投资项目代码 .....	98
附件 8 环评公示 .....	98

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市润东科技有限公司年产 265 吨塑料制品建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西 15 号		
地理坐标	(东经 116 度 21 分 15.080 秒, 北纬 23 度 30 分 24.250 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292
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）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	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、产业政策的相符性分析

本项目生产的产品主要为塑料收纳盒、塑料盆等，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中所规定的淘汰类和限制类；不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》中禁止生产、销售的塑料制品或禁止、限制使用的塑料制品；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目也不属于上述清单所列的禁止准入类项目；综上所述，本项目符合国家产业政策。

2、用地相符性分析

本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西 15 号，占地面积为 800 平方米，用地证明见附件 4。根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的规划图可知（见附图 5），本项目所在地为工业用地，不属于居住、基本农田、自然保护区等非建设区。本项目从事日用塑料制品生产制造，符合该地块的用途。因此，本项目符合用地要求。

3、与环保政策相符性

表 1 项目与环保政策的相符性分析

序号	政策要求	工程内容	符合判定
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	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	本项目生产过程产生的有机废气经 1 套三级活性炭吸附净化装置处理后通过一根 15m 高的排气筒排放。同时，运营期将严格按照三级活性炭吸附净化装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	符合



		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。		
	<b>2、《揭阳市人民政府关于印发&lt;揭阳市生态环境保护“十四五”规划&gt;的通知》（揭府〔2021〕57 号）</b>			
		第七章：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。	本项目 VOCs 将实行排放等量替代，项目生产过程产生的有机废气经 1 套三级活性炭吸附净化装置处理后通过一根 15m 高的排气筒排放，可以确保有机废气达标排放。	符合
	<b>3、《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）</b>			
	3.1	各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。	本项目为日用塑料制品制造行业，将申请 VOCs 排放总量管控指标。	符合
	<b>4、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）</b>			
	4.1	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。低浓度、大风量废气，宜采	本项目采用 1 套三级活性炭吸附净化装置对有机废气进行处理后通过一根 15m 高的排气筒排放。	符合

		用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率		
<b>5、关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）</b>				
5.1	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目有机废气利用集气罩收集后引至 1 套三级活性炭吸附净化装置处理。	符合	
5.2	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，有行业要求的按相关规定执行。	本项目有机废气使用集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，设计控制风速不低于 0.3m/s。	符合	
5.3	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 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，定期检测是否泄漏。	符合	
5.4	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	本项目生产过程必须开启风机，有效减少无组织排放废气。废气收集处理系统发生故障或检修时生产设备停止运行，待检修完毕后再投入生产。	符合	
<b>6、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</b>				
6.1	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； ②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。	本项目有关塑料原料均采用袋装并储存在仓库内，在非取用状态时封口密闭。	符合	

	6.2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目 VOCs 物料(PP、PET、ABS 塑料粒、色母粒)采用密闭袋装转移和运输。	符合
	6.3	<p>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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应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。</p> <p>3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	建设单位利用集气罩将有机废气收集后引至 1 套三级活性炭吸附净化装置处理，项目运营后设立物料/废料进出台账，对涉 VOCs 物料及废料清单管理。	符合
	6.4	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>3、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，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	<p>1、因本项目 VOCs 产生工序为注塑工序，生产机器均位于生产车间内，故项目将有机废气采取集中收集处理后排放。</p> <p>2、本项目集气罩按照 GB/T6758 的规定对有机废气进行收集。</p> <p>3、本项目废气收集系统的输送管道密闭，定期检测是否泄漏。</p>	符合
	6.5	<p>1、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>2、收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3</math> 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</p>	1、本项目非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表	符合

	<p>NMHC 初始排放速率<math>\geq 2</math> 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。</p> <p>3、排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊要求工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>5 大气污染物特别排放限值。</p> <p>2、本项目废气初始产生速率<math>&lt; 3</math>kg/h, 配置 1 套三级活性炭吸附净化装置处理达标;</p> <p>3、本项目排气筒高度设置为 15m, 符合要求。</p>	
7、《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》			
7.1	对于含低浓度 VOCs 的废气, 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放; 不宜回收时, 可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目采用 1 套三级活性炭吸附净化装置对有机废气 VOCs 进行处理。	符合
8、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)			
8.1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求。	本项目含 VOCs 物料为原料 PP、PET、ABS 塑料粒和色母粒等, 塑料采用袋装并储存在仓库内, 在非取用状态时封口密闭; 工艺生产过程产生的有机废气通过集气罩收集后, 经 1 套三级活性炭吸附净化装置处理后, 通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放, 减少无组织排放。	符合
8.2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。		符合
8.3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		符合
9、广东省生态环境厅等 11 部门关于印发《广东省臭氧污染防治 (氮氧化物和挥发性有机物协同减排) 实施方案 (2023-2025 年) 》的通知 (粤环函 (2023) 45 号)			
9.1	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点, 开展涉 VOCs 企业达标治理, 强化源头、无组织、末端全流程治理	本项目为日用塑料制品制造行业, 项目有机废气经集气罩收集后通过 1 套三级活性炭吸附净化装置进行处理; 严格控制有机废气无组织排放。项目无使用高 VOCs 含量原料, 从源头、无组织、末端全流程控制有机废气排放量	符合



9.2	<p>企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号)要求,无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>项目厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求;本项目采用 1 套三级活性炭吸附净化装置对有机废气进行处理,不属于上述限制使用的低效 VOCs 治理设施</p>	符合
<p><b>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</b></p> <p>《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。”</p> <p>本项目不属于《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，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。</p> <p><b>5、与《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》修订相符性分析</b></p> <p>根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》修订（2017 年 10 月 1 日实施）中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响</p>			

<p>报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见下表。</p> <p><b>表 2 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性</b></p>			
序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	<p>①本项目从事日用塑料制品生产制造；</p> <p>②本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西 15 号，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的规划图可知，本项目所在地为工业用地，不属于居住、基本农田、自然保护区等非建设区，故项目符合用地规划。</p>	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	<p>①根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》，揭阳市环境空气质量综合指数达到国家二级标准，年度达标天数比例为 96.4%，首要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>，区域整体符合空气质量二级标准，属于达标区。</p> <p>本项目注塑工序产生的有机废气经收集后通过 1 套三级活性炭吸附净化装置处理。非甲烷总烃经处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，恶臭随有机废气一起收集经三级活性炭吸附净化装置处理后通过排气筒排放，处理后臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应排放限值；粉尘产生量较少，经加强车间通风后，以无组织形式排放。</p> <p>②根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》，水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。</p> <p>本项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准较严者后通过市政污水管网排入仙梅污水处理厂进一步处理。</p>	否

			故项目建设后能满足区域环境质量改善目标管理要求。	
3	建设项采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	<p>①本项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却,冷却水循环利用,不外排;员工生活污水通过三级化粪池处理设施处理,达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准较严者后通过市政污水管网排入仙梅污水处理厂进一步处理。</p> <p>②本项目在生产车间设置抽风装置,将有机废气集中收集后经1套三级活性炭吸附净化装置处理。非甲烷总烃经处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表5大气污染物特别排放限值;恶臭随有机废气一起收集经三级活性炭吸附净化装置处理后通过排气筒排放,处理后臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值;粉尘产生量较少,经加强车间通风后,以无组织形式排放。</p> <p>因此,本项目废气经处理后均可达标排放,对周围环境影响不大。</p> <p>③本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后,各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p>④本项目所有固废均得到有效处置,固废处理率100%。</p>	否	
4	改建、和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目。	否	
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目环评报告表全本已与揭阳市润东科技有限公司确认,环评报告所述内容与揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目情况一致。	否	
<p>综上,本项目不在《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》修订的五个不予批准之列中。</p> <p><b>6、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制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</b></p>				

表3 项目与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析		
相关要求	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。	本项目在做好排污许可登记管理工作前委托了专业公司承担该项目的环评工作，并按照审批流程进行环评报批。	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。	本项目为日用塑料制品生产制造项目。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292”中的“其他 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”类别；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29/62 塑料制品业 292”中“其他”登记管理类别，需进行排污许可证登记管理。	相符
<p>本项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求，按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可登记管理工作。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求做好排污许可登记管理工作。</p> <p><b>7、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源〔2021〕368号)、《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》相符性分析</b></p> <p>根据广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）中附件：新建“两高”项目管理指引，该实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业，“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目，本项目生产过程需使用电能等清洁能源，项目能源使用低于《通知》中1万吨标准煤，故不属于高耗能项目。</p>		



	<p>本项目主要从事日用塑料制品生产制造行业，不属于《广东省“两高项目管理目录(2022 年版)》中的管理目录的相关行业。</p> <p>综上所述，本项目与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源(2021)368 号）、《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》不冲突。</p> <p><b>8、与广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的通知（粤发改资环函（2022）1250 号）的相符性分析</b></p> <p>《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的相关要求：“2.加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。”“16.提升塑料垃圾无害化处理水平。统筹规划焚烧处理设施布局，在合理选择建设场址和有效控制污染物排放的前提下，加大生活垃圾焚烧处理设施建设力度。鼓励适度超前建设垃圾焚烧处理设施，提高焚烧能力占比，有条件地区实现原生生活垃圾“零填埋”，大幅减少塑料垃圾直接填埋量。推进集垃圾焚烧发电、厨余垃圾资源化利用、再生资源回收处理、危险废物医疗废物处置等于一体的生活垃圾协同处置产业园建设。加强现有垃圾填埋场综合整治，提升运营管理水平，规范日常作业，禁止随意倾倒、堆存生活垃圾，防止历史填埋塑料垃圾向环境中泄漏。到 2025 年，珠三角地区城市争取实现原生生活垃圾零填埋，粤东粤西粤北地区城市生活垃圾焚烧能力占比达到 65%左右。”。</p> <p>本项目属于 C2927 日用塑料制品制造，产品为塑料收纳盒、塑料盆，不属于“全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品”，本项目生产过程中产生的塑料边角料、次品经破碎后回收利用，危险废物委托有危废处理资质的</p>
--	---

单位定期转运处理，因此本项目符合《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的相关要求。

#### 9、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）的相符性分析

##### （1）生态保护红线

本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西 15 号。周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

##### （2）环境质量底线

本项目周边大气区域整体符合空气质量二级标准，属于达标区；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；水环境质量持续改善并实现突破，全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质，均提升一个类别；根据环境影响分析，在本项目落实各项环境保护措施后，运营期产生的污染物对周边的环境影响较小，项目总体符合环境质量底线要求。

##### （3）资源利用上线

本项目能源消耗合理分配，不触及资源利用上线。

##### （4）生态环境准入清单

本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西 15 号，经查询广东省“三线一单”应用平台，项目位于榕城区重点管控单元（见附图 6），环境管控单元编码为 ZH44520220002。本项目为日用塑料制品生产建设项目，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中所规定的淘汰类和限制类；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目也不属于上述清单所列的禁止准入类项目。因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。

综上，本项目符合广东省“三线一单”控制条件要求。

### 10、与揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

为全面贯彻落实《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《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）要求，加强我市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单（以下称“三线一单”）管理，实施生态环境分区管控，特制定本方案。

①生态保护红线及一般生态空间：本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西15号。周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线：本项目周边大气区域整体符合空气质量二级标准，属于达标区；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；水环境质量持续改善并实现突破，全市11个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质，均提升一个类别；根据环境影响分析，在本项目落实各项环境保护措施后，运营期产生的污染物对周边的环境影响较小，项目总体符合环境质量底线要求。

③资源利用上线：本项目能源消耗合理分配，不触及资源利用上线。

#### ④生态环境准入清单

本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西15号。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于榕城区重点管控单元（见附图7），环境管控单元编码为ZH44520220002。在《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的具体管控要求及本项目相符性情况见下表。

表4 榕城区重点管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		

	ZH44520220002	榕城区重点管控单元	广东省	揭阳市	榕城区	重点管控单元	水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区
	管控维度	管控要求					项目情况
	区域布局管控	<p>1.【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部经济、文化旅游、现代服务业，引导传统制造业转型升级。</p> <p>2.【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。</p> <p>3.【水/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、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、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。</p> <p>4.【大气/限制类】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、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退出。</p> <p>5.【大气/限制类】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。</p> <p>6.【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。</p>					<p>本项目属于日用塑料制品生产建设项目，生产的产品主要为塑料收纳盒和塑料盆等，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中所规定的淘汰类和限制类，不属于榕城区重点管控单元管控要求中的禁止类、限制类情形；项目生产过程中不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发型有机物原辅材料；项目不设置锅炉，不使用高污染燃料。</p>
	能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。</p>					<p>本项目生产过程中需用水为冷却水和员工生活用水。注塑工序需要使用冷却水冷却成型，冷却水循环利用，不外排；员工生活用水量较少，生活污水经三级化粪池处理设施处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准</p>

		<p>较严者后通过市政污水管网排入仙梅污水处理厂进一步处理。</p> <p>本项目用地面积约为 800 平方米，土地开发强度与规模较小。</p>
污染物排放 管控	<p>1.【水/综合类】引榕干渠、榕江南河、仙桥河、梅溪河等重点流域实施水污染综合整治，完善仙梅污水处理厂配套管网，推进城镇生活污水管网全覆盖，因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造。</p> <p>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，采取有效措施提高进水 BOD 浓度。</p> <p>3.【大气/鼓励引导类】引导五金、不锈钢制品等重点行业粉尘和废气治理设施升级，强化车间无组织排放粉尘和废气的收集和处理。</p> <p>4.【大气/限制类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织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》（GB 37822-2019）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）。</p> <p>5.【大气/限制类】现有 VOCs 重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。</p> <p>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。</p>	<p>本项目员工生活污水经三级化粪池处理设施处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准较严者后通过市政污水管网排入仙梅污水处理厂进一步处理。</p> <p>本项目厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。</p> <p>本项目生产过程中无使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>本项目不设置生物质锅炉。</p> <p>综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。</p>
环境风险防 控	<p>1.【水/综合类】完善市区榕江、引榕干渠饮用水源地隔离防护设施。做好突发水污染环境事件应急处置预案。</p> <p>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，应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。</p>	<p>本项目现场已进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬底化措施，不会对周边土壤环境造成影响。</p>
<p>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。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目概况

揭阳市润东科技有限公司选址于揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西 15 号建设揭阳市润东科技有限公司年产 265 吨塑料制品建设项目，中心点坐标为：E116°21'15.080"，N23°30'24.250"，主要从事日用塑料制品生产制造。项目占地面积为 800m<sup>2</sup>，建筑面积为 800m<sup>2</sup>。项目总投资为 300 万元，其中环保投资为 30 万元，建成后预计年产 73 吨塑料收纳盒、192 吨塑料盆。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日施行）等环保法律法规的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292”中的“其他 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”类别，需编制建设项目环境影响报告表。为此，揭阳市润东科技有限公司委托梅州中天环保有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。

### 2、项目概况

表 5 项目工程组成一览表

工程名称	工程内容		工程内容	备注
主体工程	生产车间	注塑车间	建筑面积为 350m <sup>2</sup> ，设置 10 台注塑机、1 台冷却塔	属于同一栋厂房内，共 1F，占地面积为 800m <sup>2</sup> ，建筑面积为 800m <sup>2</sup>
		破碎搅拌车间	建筑面积为 60m <sup>2</sup> ，设置 4 台破碎机、5 台搅拌机	
		过道	建筑面积为 95m <sup>2</sup>	
辅助工程	办公区		建筑面积为 40m <sup>2</sup> ，主要用于办公	
仓储工程	仓库		建筑面积为 250m <sup>2</sup> ，主要用于原辅材料及产品仓储	

		危废暂存间	占地面积为 5m <sup>2</sup> ，建筑面积为 5m <sup>2</sup>			
	公用工程	配电系统	供应生产用电和办公生活用电。		/	
		给排水系统	项目所需水源由市政给水管网供水，用水主要为员工生活用水及设备冷却用水。项目排水实行雨污分流制。		/	
	环保工程	废水治理	冷却水循环利用，不外排。		/	
			生活污水经三级化粪池处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准较严者后通过市政污水管网排入仙梅污水处理厂进一步处理。		/	
		废气治理	①粉尘废气：产生量较少，经加强车间通风后，以无组织形式排放，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；②有机废气：在车间内设置废气收集设施，将注塑工序产生的有机废气集中收集，经集气罩收集后经三级活性炭吸附净化装置（1#）处理，处理后非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，恶臭随有机废气一起收集经三级活性炭吸附净化装置处理后通过排气筒排放，处理后臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，排气筒高度为 15m。		/	
		噪声处理	厂房隔声、吸声、减振措施等		/	
		固体废物处理	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理		/
			一般工业固废	收集后进入破碎机进行粉碎后再进行注塑回用于生产		/
			危险废物	经收集后临时贮存在厂区内的危废暂存间，委托相关有危废资质的单位转运处置		/
	<b>3、生产规模及产品方案</b>					
	本项目建成后产品年产量详见下表。					
表 6 产品种类及规模一览表						
序号	产品名称	产量（t/a）	所用原料	备注		
1	塑料收纳盒	73	PP、PET、ABS塑料粒、色母	/		
2	塑料盆	192	PP、PET、ABS塑料粒、色母	/		

合计		265		/		/		
4、主要生产设备								
本项目主要设备及其数量情况详见下表。								
表 7 主要设备情况一览表								
序号	名称	规格型号	数量	设备参数	使用工序	备注		
1	海天5代注塑机	MA1600V/570	1 台	射胶量25克、合模时间35秒（42.9克/分钟）；螺杆直径40mm	注塑	需外购机械臂		
		MA2500V/1000	2 台	射胶量37克、合模时间40秒（55.5克/分钟）；螺杆直径50mm	注塑	需外购机械臂		
	伺服节能注塑机	MA3300V/1650	1 台	射胶量57克、合模时间35秒（97.7克/分钟）；螺杆直径60mm	注塑	带机械臂		
		MA3900V/2100h	2 台	射胶量75克、合模时间35秒（128.6克/分钟）；螺杆直径65mm	注塑	带机械臂		
		MA4800V/3200h	2 台	射胶量114克、合模时间32秒（213.8克/分钟）；螺杆直径70mm	注塑	带机械臂		
		MA5500V/4350h	1 台	射胶量180克、合模时间32秒（337.5克/分钟）；螺杆直径80mm	注塑	带机械臂		
		MA6500V/4700h	1 台	射胶量300克、合模时间32秒（562.5克/分钟）；螺杆直径80mm	注塑	带机械臂		
2	大口径粉碎机	500*500型	1 台	/	破碎	/		
	强力粉碎机	600型	2 台	/	破碎	/		
		700型	1 台	/	破碎	/		
3	2包慢速可清混色搅拌机	1.5KW-4J	5 台	尺寸：900*900*1030mm含轮；单次搅拌重量：95kg；容积：0.13m³；	搅拌	/		
4	冷却塔	方塔 东菱华DTC-60	1 台	46.8m³/h	间接冷却	/		
生产设备与产能匹配性分析：								
表 8 生产设备产能核算表								
生产设备	设备型号	数量 / 台	单台单次射胶时间（秒）	单台射胶量（克/次）	单台生产速度（kg/h·台）	年生产时间（h）	设备产能(t/a)	产品



注 塑 机	MA1600V/570	1	60	42.9	2.57	2400	6	塑料收 纳盒
	MA2500V/1000	2	60	55.5	3.33	2400	16	
	MA3300V/1650	1	60	97.7	5.86	2400	14	
	MA3900V/2100 h	2	60	128.6	7.72	2400	37	
	MA4800V/3200 h	2	60	213.8	12.83	2400	62	塑料盆
	MA5500V/4350 h	1	60	337.5	20.25	2400	49	
	MA6500V/4700 h	1	60	562.5	33.75	2400	81	

本项目共设有 10 台注塑机，其中 MA1600V/570、MA2500V/1000、MA3300V/1650、MA3900V/2100h 型注塑机注塑成型的产品为塑料收纳盒，年可生产塑料收纳盒的产品量为 6+16+14+37=73t/a；MA4800V/3200h、MA5500V/4350h、MA6500V/4700h 型注塑机注塑成型的产品为塑料盆，年可生产塑料盆的产品量为 62+49+81=192t/a；设计总产能为 265t/a，则项目年可生产塑料制品 265 吨（其中塑料收纳盒产能为 73t/a，塑料盆产能为 192t/a）；评价认为本项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

## 5、主要原辅材料用量及理化性质

本项目主要原辅材料及用量详见下表。

表 9 主要原辅材料情况一览表

序号	名称	状态	年使用量 (t)	储存形态	最大贮存量
1	PP塑料粒	颗粒状	212.5325	袋装	50
2	PET 塑料粒	颗粒状	21.4658	袋装	5
3	ABS 塑料粒	颗粒状	21.4658	袋装	5
4	色母	颗粒状	10.2015	袋装	2.5
5	机油	液体	0.01	瓶装	0.01

部分原辅材料理化性质：

(1) PP：聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub>，密度为 0.89~0.91g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用

	<p>塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。</p> <p>(2) <b>PET</b>: 聚对苯二甲酸乙二醇酯是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，平均分子量<math>(2-3) \times 10^4</math>，重均与数均分子量之比为 1.5-1.8。相对密度 1.368。熔点 225℃，流动温度 243℃：，玻璃化温度 80℃，马丁耐热 80℃，热变形温度 98℃(1.82MPa)，分解温度 353℃。具有优良的机械性能。刚性高。硬度大，吸水性很小，尺寸稳定性好。韧性好，耐冲击、耐摩擦、耐蠕变。耐化学性好，溶于甲酚、浓硫酸、硝基苯、三氯醋酸、氯苯酚，不溶于甲醇、乙醇、丙酮、烷烃。使用温度-100~120℃。</p> <p>(3) <b>ABS</b>: ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，它的分子式可以写为<math>(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)_x</math>，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 塑料兼有三种组元的共同性能，其力学性能和热学性能优良，弹性模量为 2.2GPa，-40~100℃范围内性能稳定，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。</p> <p>(4) 色母</p> <p>色母：色母的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。</p> <p>(5) 机油</p> <p>机油：即发动机润滑油，英文名称：Engine oil。密度约为 <math>0.91 \times 10^3 (kg/m^3)</math> 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲</p>
--	---

等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

## 6、物料平衡分析

根据建设单位提供的资料及本评价分析，本项目物料平衡核算见下表。

表 10 项目物料平衡一览表

来源	投入 (t/a)		去向	产出 (t/a)	
原辅材料	PP塑料粒	212.5325	成品	塑料收纳盒	73
	PET 塑料粒	21.4658		塑料盆	192
	ABS 塑料粒	21.4658			
	色母	10.2015			
注塑工序	边角料及次品回用	13.25	回用于注塑	注塑工序边角料及次品回用	13.25
/	/	/	注塑	非甲烷总烃 (VOCs)	有组织排放量 0.086
					无组织排放量 0.231
					活性炭吸附量 0.343
/	/	/		粉尘	0.0056
合计	278.9156			合计	278.9156

本项目有机废气平衡图：

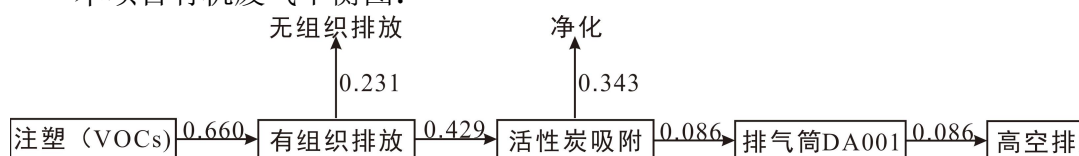


图 2-1 有机废气平衡图 (单位: t/a)

## 7、给排水情况

### (1) 给水

用水由市政管网供给，全厂用水量约 1223.2m<sup>3</sup>/a。

①生产用水：项目生产用水主要为冷却塔补充用水，根据建设单位提供的资料，项目设 1 台冷却塔，冷却系统循环水量为 46.8m<sup>3</sup>/h，参考《工业循环水冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)，补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5~1.0%，冷却损耗水量以循环水量 1.0%计，每天工作 8h，年工作 300 天，则本项目冷却塔循环水量约为 112320m<sup>3</sup>/a，新鲜水补充量约为 1123.2m<sup>3</sup>/a。

②生活用水：本项目员工人数为 10 人，不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，办公楼（无食堂

和浴室)用水定额先进值为  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计算,则项目员工生活用水量约为  $100\text{m}^3/\text{a}$ 。

## (2) 排水

项目排水体制采用雨污分流制。其雨水由雨水管网收集后,由厂区雨水管道排出。项目产生的污水主要为冷却水和生活污水,项目注塑机冷却水循环利用,不外排;项目员工生活污水排污系数按照 0.9 计算,则生活污水产生量为  $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目员工生活污水经三级化粪池处理,达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准较严者后通过市政污水管网排入仙梅污水处理厂进一步处理。

项目水平衡图见图 2-2。

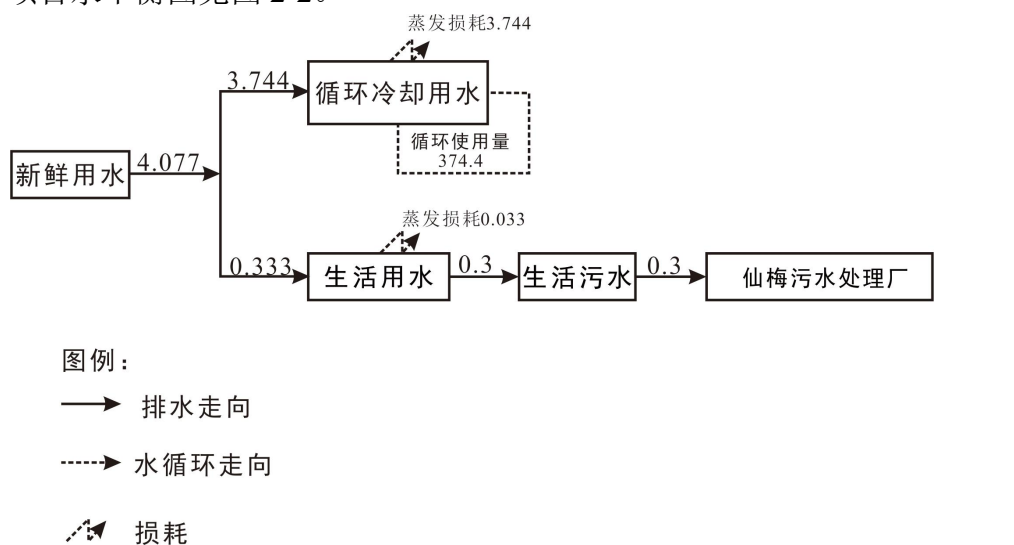


图 2-2 水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

## 8、人员规模及工作制度

本项目员工 10 人,厂区不提供食宿,全年工作日为 300 天,每天工作 8 小时。

## 9、厂区平面布置

本项目占地面积为 800 平方米,建筑面积为 800 平方米。内部布局主要包括注塑车间、破碎搅拌车间、办公室、仓库、危废暂存间等。项目平面布置见附图 4。

#### 10、四至情况

根据现场踏勘，项目东侧为揭阳岭东模具厂，南侧为民宅，西侧为正地盛钢业公司，北侧隔红蓬太兴路为揭阳市美兰迪鞋业有限公司，项目卫星四至情况见附图 2，四至距离情况见下表。

表 11 项目四至情况表

方位	距离项目最近距离	具体情况（工厂具体名称）
东侧	紧邻	揭阳岭东模具厂
南侧	约 8m	民宅
西侧	紧邻	正地盛钢业公司
北侧	隔红蓬太兴路（约 20m）	揭阳市美兰迪鞋业有限公司

## 1、生产工艺分析

工艺流程简述（图示）：

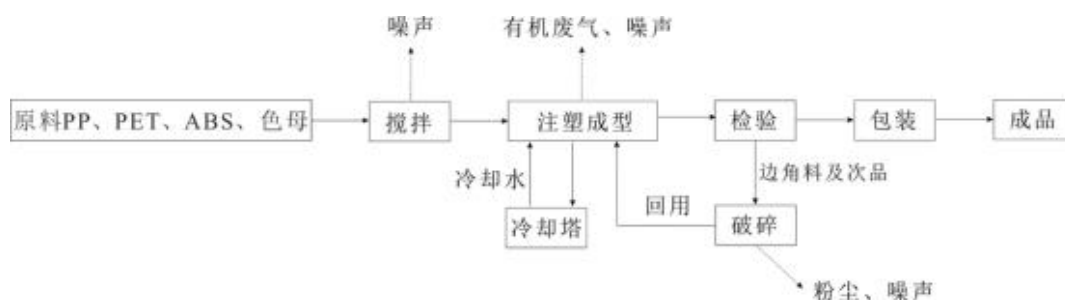


图 2-3 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

①搅拌：将原料 PP、PET、ABS、色母粒进行搅拌，搅拌操作方式为密闭机械搅拌，搅拌后的原料送往注塑机注塑成型。该过程会产生噪声。

②注塑：把搅拌后的塑料粒（PP、PET、ABS、色母）注入注塑机料斗中，经加热（约 250℃）使得塑料粒达到熔融状态，再在模具的压力保持下冷却成型，待温度降至 60℃即可出模。该过程会产生有机废气（以 VOCs 表征）和臭气浓度、噪声。注塑冷却过程为间接冷却，注塑工序冷却用水循环使用，不外排，由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水。

③检验：对成型后的产品进行检验，通过检验的合格品进入包装工序，检验不合格的塑料边角料及次品则进入破碎工序。

④破碎：项目注塑后产生的塑料边角料及次品经破碎机进行破碎后回用于生产过程，破碎后的粒径控制在 3-5mm，具体尺寸可根据注塑机要求调整，该过程会产生粉尘、噪声。

⑤包装：对生产好的产品做好包装，即为成品。

## 2、主要污染工序：

### （1）废气

废气污染主要来源于破碎工序产生的粉尘废气，注塑工序产生的有机废气和臭气，主要污染因子是颗粒物、VOCs、臭气浓度等。

### （2）废水



	<p>项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利用，不外排；项目废水来源主要是员工生活污水。</p> <p>（3）噪声</p> <p>主要是生产设备运行过程产生的噪声。</p> <p>（4）固废</p> <p>本项目固体废物主要为员工生活垃圾、塑料边角料及次品、废活性炭、废机油、废机油桶、含油抹布和手套等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，目前厂址现状为一栋已建成厂房，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地表水、声环境、生态环境等):</p> <p><b>一、地表水环境质量现状</b></p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号),榕江南河(侨中至灶浦镇新寮段)现状为综合用水功能,水质目标为Ⅲ类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。</p> <p>根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》(见图3-1),水环境质量持续改善并实现突破。全市11个国、省考断面首次全面达标,国考断面为近十年最优;国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ类水质,均提升一个类别。全市常规地表水40个监测断面中,水质达标率为82.5%,比上年上升5.0个百分点,优良率为62.5%,比上年上升5.0个百分点,劣于Ⅴ类水质占5.0%,与上年持平。主要污染指标为氨氮。</p> <p><b>二、环境空气质量现状</b></p> <p>(1)基本污染物环境质量现状</p> <p>项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。评价指标选取SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>。</p> <p>为了解项目所在区域的大气环境质量现状,评价根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》内容,“空气环境质量保持基本稳定,‘十三五’以来,揭阳市环境空气质量明显好转,自2017年以来连续8年达到国家二级标准,并完成省考核目标。2024年环境空气有效监测天数为366天,达标天数为353天,达标率为96.4%;环境空气质量综合指数为3.02(以六项污染物计),比上年下降3.2%;空气质量指数类别优182天,良171天,轻度污染12天,中度污染1天,空气中首要污染物为O<sub>3</sub>与PM<sub>2.5</sub>”。</p> <p>综上所述,揭阳市环境空气质量综合指数达到国家二级标准,年度达标天数比例为96.4%,首要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>,区域整体符合空气质量二级标准,属</p>
----------------------	---

于达标区。

法定主动公开内容 > 行政执法

索引号: 11445200007026553G/2025-00164	分类: 城乡建设、环境保护、其他
发布机构: 揭阳市生态环境局	成文日期: 2025-07-09
名称: 2024年广东省揭阳市生态环境质量公报	
文号: 无	发布日期: 2025-07-09
主题词:	

【打印】 【字体: 大 中 小】

分享到:   

2024年广东省揭阳市生态环境质量公报

发布日期: 2025-07-09 浏览次数: 74

见附件。

附件:

1. [2024年广东省揭阳市生态环境质量公报.docx](#)

图 3-1 2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报截图

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解本项目特征污染物 TSP，本项目引用揭阳市博雅玩具有限公司委托美澳检测(惠州)有限公司于 2025 年 9 月 8 日-10 日（共 3 天）的现状监测数据进行评价，报告编号：HZMZ25090801（见附件 5）。该监测位置为揭阳市博雅玩具有限公司西北面炉头村，位于本项目东北侧约 4600 米处（见下图），在本项目 5 千米评价范围内，且监测数据属于近 3 年的历史监测资料，可作为有效的引用数据，监测数据统计结果见下表。

表 12 环境空气质量现状补充监测结果 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值
		2025.9.8	2025.9.9	2025.9.10	
揭阳市博雅玩具有限公司西北面炉头村	TSP	81	76	84	300
备注: TSP 标准限值参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。					

由监测结果可以看出，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及

2018 年修改单中的二级标准的要求，周边大气环境质量良好，本项目与引用项目相对位置图见下图。

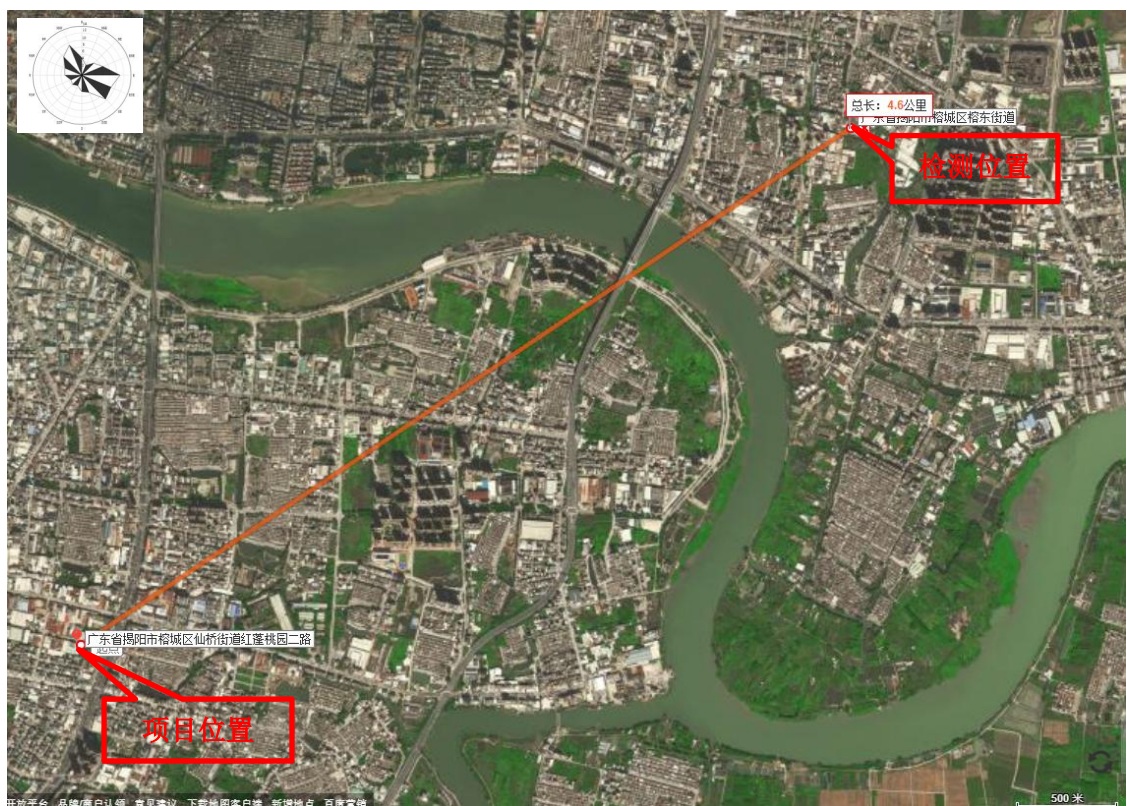


图3-2 本项目与检测点位置关系

### 三、声环境质量现状

本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红莲榕华大道西 15 号。根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》中的榕城区声环境功能区划图可知，项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，详见附图 8。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，项目委托广东志诚检测技术有限公司于 2025 年 12 月 02 日对项目四至及 50 米范围内敏感点声环境进行监测，根据现场踏勘可知，由于项目与西侧和南侧距离太近不具备监测条件，故本次噪声监测在项目厂界北侧和东侧布设了 2 个环境噪声测点（N1~N2），在南侧民宅处布设 1 个环境噪声测点（N3）、西侧临街商铺处布设 1 个环境噪声测点（N4），详见附件 6，由于项目夜间不生产，故只在昼间监测厂区边界及敏感点噪声，项目噪声现状监测结果详见下表。

表 13 噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测地点	监测值	标准值
	2025.12.02	昼间
	昼间	
北边界外 1 米 N1	61	65
东边界外 1 米 N4	59	
南侧民宅 N3	56	
西侧临街商铺 N4	62	

根据监测结果，项目各监测点环境噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

### 四、生态环境质量现状

本项目所在地为已开发区域，本项目不属于产业园区外建设项目新增用地，且项目周边主要为工业用地，周边及用地范围内不存在生态环境保护目标，在落实环保措施的前提下，污染物达标排放，不会对周边生态环境造成明显影响。

### 五、地下水环境质量现状

本项目从事日用塑料制品制造，用地范围内均计划进行硬底化，不存在地下水污染途径。因此，不进行地下水环境质量现状监测。

### 六、土壤环境质量现状

本项目从事日用塑料制品制造，用地范围内均计划进行硬底化，不存在土壤污染途径。因此，不进行土壤环境质量现状监测。

### 七、电磁辐射

本项目从事日用塑料制品制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

环境  
保护  
目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、大气环境

保护目标为建设区域周围空气环境质量，保持周围环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的规划图可知（见附图 5），本项目所在地块为工业用地，经调查，本项目周围环境敏感点详见表 14 及附图 3。

表 14 环境敏感点分布情况

敏感点名称	坐标		规模	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y						
篮兜村	0	-35	约 10000 人	居民	大气环境	大气环境二类区	南侧	8m
临街商铺	-16	8	/	商户	大气环境	大气环境二类区	西侧	10m
槎桥村	260	0	约 9500 人	居民	大气环境	大气环境二类区	东侧	255m
西洋村	0	425	约 1900 人	居民	大气环境	大气环境二类区	北侧	400m
西洋学校	-205	440	/	师生	大气环境	大气环境二类区	西北侧	470m

备注：以本项目生产车间中心点为坐标原点。

二、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

三、声环境保护目标

保护目标为项目周边的声环境质量，区域保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 15 声环境保护目标一览表

序号	敏感目标	相对方位	敏感目标与项目厂区边界距离（米）	备注	环境保护目标控制标准
1	篮兜村	南侧	8	居住区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
2	临街商铺	西侧	10	商铺	

四、生态环境

项目不属于产业园区外建设项目新增用地，且项目周边主要为工业用地，无生态环境保护目标。



污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、水污染物</b></p> <p>项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利用，不外排。</p> <p>项目员工生活污水经三级化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准较严者后排入仙梅污水处理厂进一步处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准的较严值。本项目生活污水执行标准详见下表。</p>					
	<p><b>表 16 项目生活污水排放执行标准 单位：mg/L，pH 为无量纲</b></p>					
	污 染 物	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6.0-9.0	500	300	400	--
	揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水设计标准	6.0-9.0	250	150	150	25
	本项目执行标准	6.0-9.0	250	150	150	25
	污水厂排水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准的较严值	6.0-9.0	40	10	10	5
	<p><b>2、大气污染物</b></p> <p>本项目颗粒物为无组织排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>本项目在注塑工序会产生非甲烷总烃，非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级厂界标准值。</p>					

项目废气执行标准见下表。

表 17 大气污染物排放限值标准限值一览表

执行标准	项目	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控 浓度限值	
			排气筒 高度(m)	标准 (kg/h)	监控 点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)	颗粒物	20	/	/	/	1.0
	非甲烷总烃	60	/	/	/	4.0
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	2000(无量纲)	15	/	/	20(无量纲)

本项目厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值, 见下表。

表 18 项目厂区内无组织废气排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点 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	

### 3、噪声排放标准

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

3 类标准, 详见下表。

表 19 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	时段[dB (A) ]	
	昼间	夜间
3 类	65	55

总量控制指标	<p>废水：项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利用，不外排。本项目生活污水产生量为 90m<sup>3</sup>/a，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准较严者后排入仙梅污水处理厂进一步处理。故项目废水不需申请废水总量控制指标。</p> <p>废气：项目排放的有机废气中大气污染物主要为非甲烷总烃（以 VOCs 表征），总排放量为 0.317t/a（其中有组织排放量为 0.086t/a，无组织排放量为 0.231t/a）。因此项目大气污染物总量控制指标 VOCs 需申请总量：0.317t/a。</p>
--------	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂房已建成，不涉及土建、厂房建设、厂房装修改建等，施工内容为设备安装及调试，没有建设工程，主要为室内人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，主要的环境影响为设备安装及调试过程中产生的噪声，此类噪声值较小，经距离衰减及厂房墙壁阻隔后，不会对项目周围环境带来不良影响。故不存在施工期的环境污染。				
运营期环境影响和保护措施	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的要求对污染源强及治理情况进行分析，项目废气污染物排放情况、项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。				
	表 20 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表				
	产污环节		破碎工序		
	产污环节		注塑工序		
	污染物种类		颗粒物	臭气浓度	非甲烷总烃（以 VOCs 表征）
	产生量（t/a）		0.0056	/	0.660
	生产时间（h）		600	2400	
	排放形式		无组织	有组织/无组织	
	主要污染治理设施	治理措施	/	三级活性炭吸附净化装置（1#）	
		收集效率	/	65%	
		收集风量	/	25000m³/h（6000 万 m³/a）	
		治理效率	/	80%	
		是否为可行技术	/	是	
	有组织情况	产生量（t/a）	/	少量	0.429
		产生速率(kg/h)	/	/	0.179
		产生浓度(mg/m³)	/	/	7.16
排放量（t/a）		/	少量	0.086	
排放速率 kg/h		/	/	0.036	
排放浓度(mg/m³)		/	/	1.44	
无组织情	产生量（t/a）	0.0056	少量	0.231	
	产生速率(kg/h)	0.0093	/	0.096	

况	排放量 (t/a)	0.0056	少量	0.231
	排放速率(kg/h)	0.0093	/	0.096
总排放量 (t/a)		0.0056	少量	0.317
排放口基本情况	高度/m	/	15	
	温度/°C	/	25	
	内径/m	/	0.8	
	编号及名称	/	排气筒 DA001	
	类型	/	一般排放口	
	地理坐标	/	E116°21'15.302", N23°30'25.089"	
排放标准		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	恶臭有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值, 无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 厂界二级新改扩建标准值	非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值, 无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

### 一、大气源强核算

#### 1、塑料粉尘

本项目日用塑料制品制造生产线的投料工序需将 PP（聚丙烯）、PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）、色母等颗粒置于搅拌机混合搅拌均匀，项目所用的 PP、PET、ABS、色母均为固态颗粒，PP、色母粒径均约为 5mm，PET、ABS 粒径均约为 3mm，国际标准化组织规定，粒径小于 75μm 的固体悬浮物定义为粉尘，PP、PET、ABS、色母颗粒远大于粉尘粒径，同时本项目使用的搅拌机为带盖密闭型，因此 PP、PET、ABS、色母在此工序基本不产生粉尘。

本项目塑料边角料、次品经破碎后回收利用，在此破碎工序中会产生粉尘。根据建设单位的行业经验及参考同类行业经验，塑料边角料、次品产生量约为产

品总量的 5%，本项目年产塑料收纳盒、塑料盆约 265t，则塑料边角料及次品的产生量约为 13.25t/a。边角料及次品进入破碎机进行粉碎后再进行注塑回用，破碎过程中产生少量粉尘，污染因子为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册- 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中废 PET、废 PE/PP-干法破碎颗粒物的产污系数为 375g/t-原料，废 PS/ABS-干法破碎颗粒物的产污系数为 425g/t-原料，由于本项目所有原料均一起进行搅拌混合，故从保守角度考虑，破碎工序颗粒物产污系数按 425g/t-原料计，则颗粒物产生量约为 0.0056t/a。根据建设单位提供的资料，项目仅在产生边角料及次品时才需要使用粉碎机进行破碎，年使用时间为 300 天，每天使用时间为 2h，则破碎粉尘产生速率约为 0.0093kg/h。粉尘产生量较少，经加强车间通风后，以无组织形式排放。

## 2、注塑废气

### (1) VOCs

项目注塑过程以 PP、PET、ABS、色母等作为原材料，上述原材料在注塑工序会产生有机废气，故项目主要污染因子为非甲烷总烃（以 VOCs 表征），ABS 塑料原料在注塑熔融过程会产生苯乙烯、丁二腈、1, 3-丁二烯等污染因子，PET 塑料原料在注塑熔融过程会产生苯乙烯等污染因子，由于苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯产生量极小，可忽略不计较。本项目注塑工序加热温度为 250℃，未达到各类原材料的热分解温度（聚丙烯、聚对苯二甲酸乙二醇酯的分解温度>300℃、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯的分解温度>280℃），因此注塑过程原材料基本不会发生热分解。

根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数”，当收集效率为 0，治理效率为 0 时，排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目注塑工序 PP、PET、ABS、色母原料总用量约 278.9156t/a，则挥发性有机物(以 VOCs 表征)产生量为 0.660t/a。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则挥发性有机物(以 VOCs 表征)产生速率约为 0.275kg/h。项目废气实行集中收集，在每台注塑机侧面安装集气罩后，统一经废气收集管道收集，再经一套三级活性炭吸附净化装置(1#)



处理后，通过 15 米高排气筒 DA001 排放。

## (2) 臭气浓度

本项目注塑过程中热熔塑料会产生轻微的恶臭，主要污染因子为臭气浓度。由于臭气的发生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本次评价不做定量分析。该轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，恶臭随有机废气一起收集经三级活性炭吸附净化装置（1#）处理后，通过 15 米高排气筒 DA001 排放。恶臭产生量较少，预计处理后臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关排放限值。

## 3、有机废气收集风量核算及集气效率分析

本项目产生有机废气的生产设备主要为注塑机。根据《环境工程设计手册》中的集气罩设计规范，以及结合本项目的设备规模，拟于每台注塑机腔体侧面设置方形半密闭集气罩进行废气收集，利用注塑机自身结构形成集气范围，注塑机集气罩的控制风速设置在 0.3m/s 以上。将废气集中收集后通过 1 套三级活性炭吸附净化装置处理后经一根 15 米高排气筒 DA001 排放。

按照《废气处理工程技术手册》（王存、张殿印主编；ISBN 978-7-122-15351-7）中有关公式，结合本项目的设备规模，注塑机集气罩风量按照以下公式计算（计算结果见表 21）：

$$L=3600 \times 0.75 (10X^2 + F) V_x$$

其中：L—风量，m<sup>3</sup>/h；

X—污染物产生点至罩口的距离，m；

F—罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>—最小控制风速，m/s。

表 21 注塑机收集废气排放量一览表

设备	规格	数量	集气罩参数			腔体尺寸 (mm)	污染物产生点至罩口的距离 (m)	集气罩收集面积 (m <sup>2</sup> )	V <sub>x</sub> 最小控制风速 (m/s)	单个集气罩排风量 (m <sup>3</sup> /h)
			类型	形状	安装位置					

注塑机	MA1600V/570	1台	半密闭罩	方形	侧面	410×410	0.5	0.17	0.3	2162.7
	MA2500V/1000	2台				580×580	0.5	0.34	0.3	2300.4
	MA3300V/1650	1台				680×680	0.5	0.46	0.3	2397.6
	MA3900V/2100h	2台				730×730	0.5	0.53	0.3	2454.3
	MA4800V/3200h	2台				820×820	0.5	0.67	0.3	2567.7
	MA5500V/4350h	1台				850×850	0.5	0.72	0.3	2608.2
	MA6500V/4700h	1台				900×900	0.5	0.81	0.3	2681.1
注塑机合计排风量（m³/h）										24494.4
注塑机在侧面安装集气罩的合理性分析：注塑机的废气主要来源于注塑过程中塑料熔融时产生的挥发性有机物（VOCs）和异味，这些废气通常从注塑机的模具缝隙、料筒等部位逸出。由于注塑机的结构特点，废气排放方向较为分散，且注塑机的操作区域通常在侧面，故在侧面安装集气罩可以更接近废气排放源，从而更有效地收集废气。										
根据公式可知注塑区域 10 个集气罩理论总风量为 24494.4m³/h，考虑漏风及风压损失等情况，实际设计总风量取整为 25000m³/h。										
根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值可知，本项目设置的集气罩按照“半密闭型集气设备（含排气柜）-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。-敞开面控制风速不小于 0.3m/s”设计，则本项目收集效率取 65%。详见下表。										
表 22 废气收集集气效率参考值										
废气收集类型	废气收集方式				情况说明				集气效率(%)	
全密封设备/空间	单层密闭负压				VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压				90	
	单层密闭正压				VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点				80	
	双层密闭空间				内层空间密闭正压，外层空间密闭负压				98	
	设备废气排口直连				设备有固定排放管（或口）直接				95	

		与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	--	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			
<p><b>4、有机废气处理效率分析</b></p> <p>参考关于印发《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》的通知（粤环〔2013〕79 号）中常见治理设施治理效率，吸附法处理效率能达到 50-80%，本项目参照采用 50%的处理效率，则三级活性炭吸附净化装置的处理效率根据公式计算 <math>1-(1-50%)*(1-50%)*(1-50%)=87.5\%</math>，本项目保守采取 80%的处理效率。</p> <p>参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》中治理技术为吸附技术，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 的削减量。项目采用蜂窝状活性炭，为了使三级活性炭达到 80%的处理效率，则废气处理装置第一级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 <math>0.429 \times 50\% \div 15\% = 1.43\text{t/a}</math>，第二级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 <math>0.429 \times (1-50\%) \times 50\% \div 15\% = 0.715\text{t/a}</math>，第三级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 <math>0.429 \times (1-50\%) \times (1-50\%) \times 50\% \div 15\% = 0.358\text{t/a}</math>。</p> <p>项目有机废气处理效率情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 23 项目有机废气处理效率情况一览表</b></p>			

废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填充量 (t)	活性炭更换次数 (次/年)	活性炭更换量 (t/a)	理论所需活性炭的量 (t/a)	是否满足有机废气吸附要求
三级活性炭吸附净化装置	一级	0.9	2	1.8	1.43	是
	二级	0.9	2	1.8	0.715	是
	三级	0.9	2	1.8	0.358	是
合计		2.7	2	5.4	2.503	是

## 5、废气产排情况

### (1) 有机废气产排情况

本项目有机废气经集气罩收集后，通过 1 套“三级活性炭吸附装置”处理后，经一根高度为 15m 的排气筒（DA001）高空排放。本项目有机废气有组织排放情况见下表。

表 24 本项目有机废气有组织产生与排放情况一览表

污染物	总废气量 m <sup>3</sup> /a	产生量 t/a	处理前			处理后		
			产生量 t/a	产生效率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
VOCs	6000 万	0.660	0.429	0.179	7.16	0.086	0.036	1.44

本项目有机废气无组织排放情况见下表。

表 25 本项目有机废气无组织排放情况表

污染源产生位置	工序	污染物	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
生产车间	注塑	VOCs	0.231	0.096

### (2) 全厂废气产排情况

本项目破碎工序产生的少量塑料粉尘经加强车间通风后，以无组织形式排放；在注塑工序产生的有机废气经集中收集后引入 1 套三级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒引至高空排放。

表 26 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	污染设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放方式	污染治理设施					有组织排放口编号	有组织排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行工艺	污染防治设施其他信息			
1	注塑机	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	1#	三级活性炭吸附装置	三级活性炭吸附	是	/	DA001	是	一般排放口

表 27 项目废气治理设施一览表								
产污环节	排气筒编号	污染物	治理设施	处理能力 m³/h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放标准
注塑	DA001	非甲烷总烃	三级活性炭吸附装置	25000	65%	80%	是	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度				/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表2恶臭污染物排放标准值

(3) 全厂污染物排放情况汇总

本项目大气污染物有组织排放核算见下表。

表 28 项目大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m³	核算排放速率kg/h	核算年排放量t/a
一般排放口					
1	DA001	VOCs	1.44	0.036	0.086
		臭气浓度	/	/	/
主要排放口合计（无）					
一般排放口合计		VOCs			0.086
		臭气浓度			/

项目大气污染物无组织排放核算见下表。

表 29 项目大气污染物无组织排放核算表						
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值mg/m³	
1	厂区	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.0056
2	厂区	非甲烷总烃（以VOCs表征）			4.0	0.231
3	厂区	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新改扩建标准的要求	20	/
无组织排放统计						
无组织排放统计			颗粒物			0.0056
			VOCs			0.231
			臭气浓度			/

因此，项目大气污染物年排放核算见下表。

表 30 项目大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0056
2	VOCs	0.317

**6、废气达标可行性分析**

根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》，揭阳市环境空气质量综合指数达到国家二级标准，年度达标天数比例为 96.4%，首要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>，区域整体符合空气质量二级标准，属于达标区。

本项目注塑工序产生的有机废气经收集后通过 1 套三级活性炭吸附净化装置处理达标后，经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放；破碎工序产生的少量粉尘废气经加强车间通风后，以无组织形式排放。非甲烷总烃有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准的要求。本项目破碎工序产生的塑料粉尘通过加强车间通风后，其排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

项目有机废气无组织排放需按照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的有关要求，主要如下：

①工艺过程：建设单位在主要产污设备侧面设置集气罩，有机废气收集后经 1 套“三级活性炭净化装置”处理后高空排放（收集效率为 65%，处理效率 80%，排气筒高度 15m），减少 VOCs 无组织排放，并确保废气处理系统稳定有效运行。

②记录要求：企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

综上所述，本项目 VOCs 无组织排放符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的要求。

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为距离项目南向 8 米的篮兜村、距离项目西向 10 米的临街商铺、距离项目东向 255 米的槎桥村、距离项目北向 400 米的西洋村、距离项目西北向 470m 的西洋学校。项目产生的废气经以上污染治理设施处理后，项目废气污染物达标排放，且本项目将排气筒设置在厂区东北侧，尽量远离距项目较近的西侧敏感点临街商铺，对周围环境及环境保护目标的影响较小。

## 7、废气治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表中“塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气”对应的可行技术包括“吸附”，本项目使用的三级活性炭吸附净化装置属于活性炭吸附治理技术，属于可行技术。

## 8、非正常工况下大气环境影响分析

非正常工况下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（本项目按废气处理效率为 0 计）等情况下的排放。本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即三级活性炭吸附净化装置无法正常运行，造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 31 非正常工况排放情况

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 <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次(次)	应对措施
1	生产车间	非甲烷总烃(以 VOCs 为表征)	三级活性炭吸附净化装置	0.179	7.16	1	1	停机检修
		臭气浓度		/	/	1	1	

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。

## 9、废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29/62 塑料制品业 292”中“其他”登记管理类别，需进行排污许可登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等，项目废气自行监测计划如下：

表 32 有组织废气监测方案

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	生产车间 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年
		VOCs	1 次/年
		臭气浓度	1 次/年

表 33 无组织废气监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
2	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

## 二、废水环境影响分析

### （1）生产废水

注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，自来水经冷却系统冷却后循环使用，不外排，只需每日补充蒸发量。根据建设单位提供的资料，项目设 1 台冷却塔，冷却系统循环水量为 46.8m<sup>3</sup>/h，参考《工业循环水冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5~1.0%，冷却损耗水量以循环水量 1.0%计，每天工作 8 小时，年工作 300 天，则本项目冷却塔循环水量约为 112320m<sup>3</sup>/a，新鲜水补充量约为 1123.2m<sup>3</sup>/a

### （2）生活污水



本项目员工人数为 10 人，不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，办公楼（无食堂和浴室）用水定额先进值为 10m³/人·a 计算，则项目员工生活用水量约为 100m³/a（0.333m³/d），排污系数按照 0.9 计算，项目生活污水产生量为 90m³/a（0.3m³/d）。生活污水源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，其主要污染物浓度系数为 COD<sub>Cr</sub>（250mg/L）、BOD<sub>5</sub>（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH<sub>3</sub>-N（30mg/L）。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对污染物的去除效率为：COD：40~50%、SS：60~70%，本项目根据其取值依据及相关经验系数，三级化粪池取 COD<sub>Cr</sub>：40%、SS：60%、BOD<sub>5</sub>：34%、NH<sub>3</sub>-N：25%，项目生活污水中主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表 34 项目生活污水产生及处理情况一览表

污染源	污染名称	污染物产生情况		排入污水处理厂产生情况（污水厂进水限值）		排入污水处理厂排放情况（污水厂出水限值）	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (90t/a)	COD <sub>Cr</sub>	250	0.023	150	0.014	40	0.004
	BOD <sub>5</sub>	150	0.014	99	0.009	10	0.001
	SS	150	0.014	60	0.005	10	0.001
	氨氮	30	0.003	23	0.002	5	0.0005

项目员工生活污水经三级化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水标准较严者后通过市政污水管网排入仙梅污水处理厂进一步处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准的较严值。

#### 生活污水污染防治措施可行性分析

项目采用三级化粪池对生活污水进行处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)，三级化粪池属于可行技术。

#### 生活污水依托污水处理可行性分析

揭阳市榕城区仙梅污水处理厂位于仙桥街道下六村，占地面积 69000 平方米，

设计处理量 60000 吨/日，分两期进行建设，一期工程用地 32000 平方米，工程总投资 9910 万元，设计处理量为 20000 吨/日，采用 A/A/O 微曝氧化沟工艺，建设粗格栅、提升泵站、细格栅、沉砂池、氧化沟、二沉池、消毒池、鼓风机房、污泥浓缩房、脱水机房等设施。本项目位于揭阳市榕城区仙梅污水处理厂污水管网集污范围（见附图 9），项目投产后生活污水总产生量为 90m<sup>3</sup>/a，即 0.3m<sup>3</sup>/d，约占揭阳市榕城区仙梅污水处理厂一期设计污水处理量的 0.0015%，所占份量很小，不会对污水处理厂造成较大的负担。项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水设计标准的较严值后排入市政污水管网，进入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂集中处理。综上所述，本项目生活污水排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂是可行的。

### （3）排放口基本情况

表 35 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号		
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	揭阳市榕城区仙梅污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	生活污水预处理系统	三级化粪池	DW001	是	一般排放口

表 36 生活污水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度		名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	E116°21'15.278"	N23°30'24.167"	0.009	揭阳市榕城区仙梅污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40
					BOD <sub>5</sub>	10
					SS	10
					氨氮	5

### （4）监测计划

项目主要废水来源于生活污水，经处理达标后排入仙梅污水处理厂，即排放方式为间接排放。参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），间接排放的生活污水不需监测。故项目生活污水不设监测计划。

### 三、噪声污染源分析

#### (1) 源强分析及降噪措施

本项目生产车间的机械设备产生的噪声约在 70~85dB(A)之间，对操作员工和厂区内环境有一定影响；须加强设备的运行维护管理，并对车间采取隔音、减振措施。

表 37 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 功率级 dB(A)	叠加源强 dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m						室内边界声级/dB(A)						运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)						建筑物外距离/ m
							东边界	南边界	西边界	北边界	敏感点 1	敏感点 2	东边界	南边界	西边界	北边界	敏感点 1	敏感点 2			东边界	南边界	西边界	北边界	敏感点 1	敏感点 2	
1	生产车间	搅拌机	5台	70	77	合理布局、基础减振、车间声合理安排生产时间、定期保养设备	3.9	50.3	7.8	3.0	58.3	17.8	65.2	43.0	59.1	67.4	41.7	52.0	8:00-12:00 14:00-18:00	20	45.2	23	39.1	47.4	21.7	32	1
2		注塑机	10台	70	80		11.7	2.0	1.9	3.1	10.0	11.9	58.6	74.0	74.4	70.2	60.0	58.5		20	38.6	54	54.4	50.2	40.0	38.5	1
3		粉碎机	4台	85	91		3.4	47.8	7.5	6.8	55.8	17.5	80.4	57.4	73.5	74.4	56.1	66.2		20	60.4	37.4	53.5	54.4	36.1	46.2	1
4		冷却机	1台	70	70		9.4	21.8	3.6	33.5	29.8	13.6	50.5	43.2	58.9	39.5	40.5	47.3		20	30.5	23.2	38.9	19.5	20.5	27.3	1
5		水泵	1台	70	70		1.8	36.9	12.6	18.3	44.9	22.6	64.9	38.7	48.0	44.8	37.0	42.9		20	44.9	18.7	28.0	24.8	17	22.9	1
6		风机	1台	85	85		11.0	53.3	4.0	2.7	61.3	14.0	64.2	50.5	73.0	76.4	49.3	62.1		20	44.2	30.5	53.0	56.4	29.3	42.1	1

备注:本次噪声源衰减的计算过程中,仅考虑距离衰减因素,不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据《环境噪声控制工程》(郑长聚等编),墙壁对噪声的衰减值大约为15~25dB(A),本项目墙体为钢筋混凝土+钢结构,项目按20dB(A)计。

建设单位通过采取以下措施来减少噪声的影响:

①生产车间具有一定隔声效果的墙壁，同时对噪声影响较大的风机等设备底座采取减振措施；

②尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境及敏感点的影响；

③根据厂区实际情况，对高噪声设备进行合理布局；

④定期对设备进行检修，减少因零部件磨损产生的异常噪声；

⑤严格规定生产作业时间，夜间不从事生产活动。

## (2) 预测情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2021)的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理。计算模式如下：

### 1) 无指向性点声源几何发散衰减

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

### 2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近

开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： $L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室外内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

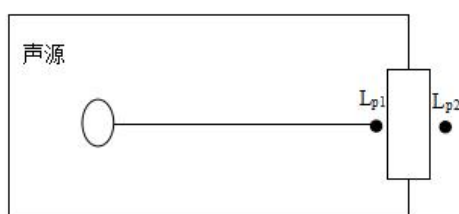


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{pij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB；

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计处预测点处的  $A$  声级。

### 3) 障碍物屏蔽引起的衰减（ $A_{bar}$ ）

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4-2 所示， $S$ 、 $O$ 、 $P$  三点在同一平面内且垂直于地面。

定义  $\delta = SO + OP - SP$  为声程差， $N = 2\delta/\lambda$  为菲涅尔数，其中  $\lambda$  为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减  $A_{bar}$  在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

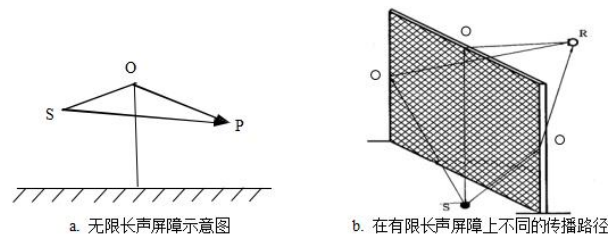


图 4-2 在声屏障上声波传播路径示意图

①有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减

a.计算三个传播途径的声程差 $\delta_1$ ,  $\delta_2$ ,  $\delta_3$  和相应的菲涅尔数  $N_1$ 、 $N_2$ 、 $N_3$ 。

b.声屏障引起的衰减按下式计算:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

式中:  $A_{bar}$  —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$N_1$ 、 $N_2$ 、 $N_3$ —图 4-2 b 所示三个传播途径的声程差 $\delta_1$ ,  $\delta_2$ ,  $\delta_3$  相应的菲涅尔数。

当屏障很长(作无限长处理)时, 仅可考虑顶端绕射衰减, 则

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} \right]$$

式中:  $A_{bar}$  —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$N_1$ ——顶端绕射的声程差 $\delta_1$  相应的菲涅尔数。

② 双绕射计算

对于下图所示的双绕射情形, 可由下式计算绕射声与直达声之间的声程差 $\delta$ :

$$\delta = [(d_{ss} + d_{sr} + e)^2 + a^2]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中:  $\delta$ ——声程差, m;

$a$ ——声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度, m;

$d_{ss}$  ——声源到第一绕射边的距离, m;

$d_{sr}$  ——第二绕射边到接收点的距离, m;

$e$  ——在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离, m;

$d$ ——声源到接收点的直线距离, m。

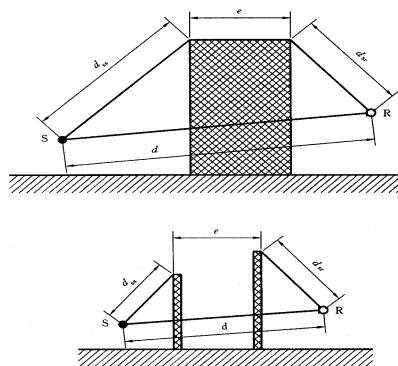


图 4-3 利用建筑物、土堤等作为厚屏障的声波传播路径示意图

屏障衰减  $A_{bar}$  (相当于 GB/T17247.2 中的 DZ) 参照 GB/T17247.2 进行计算。在任何频带上, 屏障衰减  $A_{bar}$  在单绕射 (即薄屏障) 情况, 衰减最大取 20dB; 屏障衰减  $A_{bar}$  在双绕射 (即厚屏障) 情况, 衰减最大取 25dB。计算了屏障衰减后, 不再考虑地面效应衰减。

### (3) 预测结果

本项目实行一班制生产, 夜间 22: 00~6: 00 不生产, 因此仅预测厂界昼间噪声贡献值。根据上述公式以及本项目平面布置进行预测计算, 厂界噪声排放值见下表。

表 38 项目厂界噪声排放值预测 单位: dB (A)

序号	复合声源	贡献值					
		东边界	南边界	西边界	北边界	敏感点1	敏感点2
1	搅拌机	45.2	23	39.1	47.4	21.7	32
2	注塑机	38.6	54	54.4	50.2	40.0	38.5
3	破碎机	60.4	37.4	53.5	54.4	36.1	46.2
4	冷却机	30.5	23.2	38.9	19.5	20.5	27.3
5	水泵	44.9	18.7	28.0	24.8	17	22.9
6	风机	44.2	30.5	53.0	56.4	29.3	42.1
预测结果	叠加贡献值	60.77	54.12	58.55	59.41	41.83	48.28
	背景值	/	/	/	/	56	62
	预测值	60.77	54.12	58.55	59.41	56.16	62.18
	昼间标准值	65	65	65	65	65	65
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果, 项目在采取减振、隔声、降噪措施的情况下, 项目厂界噪声排放值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准; 敏感点噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

### (4) 结论

根据噪声预测结果, 本项目厂界噪声昼间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求, 可实现厂界噪声达标排放, 敏感点噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准的要求, 因此, 本项目排放的噪声对周边声环境和敏感点影响不明显, 厂界周围声环境基本保持现状。考虑日后区域开发建设的不确定性, 建设单位仍需落实相关的噪声污染防治措施与日常监测, 尽量降低本项目对周边声环境的影响。



(5) 噪声监测计划

表 39 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	厂界东、北侧各一个监测点	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
2	敏感点 1 (南侧民宅)			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
3	敏感点 2 (西侧临街商铺)			

注：由于项目与西侧和南侧距离太近不具备监测条件，故噪声监测计划将环境噪声监测点布设在项目厂界北侧和东侧。

#### 四、固体废弃物污染源分析

##### 1、固废产生情况

项目生产过程中产生的固废主要为员工生活垃圾、塑料边角料及次品、废活性炭、废机油、废机油桶、含油抹布和手套。

##### (1) 员工生活垃圾

本项目员工 10 人，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，不住宿人员按 0.5kg/人.d 计算，年工作时间为 300 天，员工生活垃圾产生总量为 5kg/d (1.5t/a)，交由环卫部门逐日清运集中处理。

##### (2) 塑料边角料及次品

塑料边角料、次品产生量约为产品总量的 5%，本项目年产塑料收纳盒、塑料盆约 265t，则塑料边角料及次品的产生量约为 13.25t/a，收集后进入粉碎机粉碎后再进行注塑回用于生产。

##### (3) 废活性炭

项目使用 1 套“三级活性炭吸附净化装置”对有机废气进行吸附处理，根据前文分析可知，废气处理装置第一级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 1.43t/a，第二级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 0.715t/a，第三级活性炭吸附装置理论所需活性炭量为 0.358t/a。

由于本项目产生的有机废气浓度约为 7.16mg/m<sup>3</sup>，浓度较低 (≤1000mg/m<sup>3</sup>)，

故本项目使用蜂窝状活性炭，碘值不低于 1000mg/g，以保证活性炭达到吸附有机废气的能力。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中规定，VOCs 治理产生的废活性炭属于 HW49 其他废物 900-039-49，故本项目活性炭经收集后临时贮存在厂区内的危废暂存间（危废暂存间应按相关规范要求进行设计，贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）中相关要求，并且禁止与其它一般性固废共同贮存），并及时委托相关有危废资质的单位转运处置。

表 40 项目废活性炭产生情况一览表

设施名称	参数指标		主要参数
三级活性炭吸附装置（1#）	设计风量 Q		25000m <sup>3</sup> /h
	一级	炭箱尺寸 （长 L*宽 B*高 H）	1.8*1.5*0.5m
		内层填装尺寸 （长 L*宽 B*厚度 h）	1.6*1.3*0.3m
		活性炭形态	蜂窝状
		活性炭碘值	蜂窝活性炭碘值不低于 1000mg/g
		活性炭密度	0.5t/m <sup>3</sup>
		炭层数量 q	3 层（并联）
		炭层每层厚度 h（≥0.3m）	0.3m
		过滤风速 V（<1.2 m/s） 【V=Q/3600/（B*L）/q】	1.1m/s
		过滤停留时间 T 【T=厚度 h/V】	0.3s
		活性炭箱填装量 G【G=B*L*h*q*ρ】	0.9t
	二级	炭箱尺寸 （长 L*宽 B*高 H）	1.8*1.5*0.5m
		内层填装尺寸 （长 L*宽 B*厚度 h）	1.6*1.3*0.3m
		活性炭形态	蜂窝状
		活性炭碘值	蜂窝活性炭碘值不低于 1000mg/g
		活性炭密度	0.5t/m <sup>3</sup>
		炭层数量 q	3 层（并联）
		炭层每层厚度 h（≥0.3m）	0.3m
		过滤风速 V（<1.2 m/s） 【V=Q/3600/（B*L）/q】	1.1m/s
		过滤停留时间 T 【T=厚度 h/V】	0.3s
		活性炭箱填装量 G【G=B*L*h*q*ρ】	0.9t
	三级	炭箱尺寸 （长 L*宽 B*高 H）	1.8*1.5*0.5m

		内层填装尺寸 (长 L*宽 B*厚度 h)	1.6*1.3*0.3m
		活性炭形态	蜂窝状
		活性炭碘值	蜂窝活性炭碘值不低于 1000mg/g
		活性炭密度	0.5t/m <sup>3</sup>
		炭层数量 q	3 层 (并联)
		炭层每层厚度 h (≥0.3m)	0.3m
		过滤风速 V (<1.2 m/s) 【V=Q/3600/ (B*L) /q】	1.1m/s
		过滤停留时间 T 【T=厚度 h/V】	0.3s
		活性炭箱填装量 G 【G=B*L*h*q*ρ】	0.9t
		更换频次	2 次 (每 6 个月更换一次)
		年更换活性炭量	5.4
		废气处理设施 VOCs 年吸附量 【活性炭年更换量*吸附比例 15%】	0.81t/a>实际废气所需削减量 0.429t/a
		需要吸附的有机废气量	0.429t/a*80%=0.343t/a
		废活性炭产生量	5.4+0.343=5.743t/a

根据上表可知，项目废气处理装置第一级活性炭用量为 0.9 吨\*2 次/年=1.8t/a，大于理论需要的活性炭量，满足要求；项目第二级活性炭用量为 0.9 吨\*2 次/年=1.8t/a，大于理论需要的活性炭量，满足要求；项目第三级活性炭用量为 0.9 吨\*2 次/年=1.8t/a，大于理论需要的活性炭量，满足要求。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标可知，本项目活性炭箱体设计符合其要求，因此设计为合理的，项目活性炭箱设计与其相符性见下表。

**表 41 项目活性炭箱设计相符性一览表**

序号	项目	单位	设计参数	本项目情况	是否符合
1	入口废气湿度	%	<80	<80	是
3	入口废气温度	℃	<40	25	是
4	过滤风速	m/s	蜂窝状活性炭风速<1.2m/s	1.1m/s、1.1m/s、1.1m/s	是
5	活性炭装填厚度	mm	≥300	300、300、300	是
6	碘值	mg/g	蜂窝状活性炭碘值≥650	1000	是

**运行管理要求**

①企业应制定合理的过滤装置运行维护规程，定期更换过滤材；

②企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供带有产品碘值等性能参数的合格证明；

<p>③活性炭应按核算周期进行更换；</p> <p>④制定详细的设备操作规程，对操作人员进行安全操作培训，确保操作人员熟悉设备操作流程和 safety 注意事项；</p> <p>⑤定期对设备进行安全检查，包括电气安全、防火防爆设施、气体检测系统等，保持检查记录，及时发现并解决安全隐患。</p>									
<p>(4) 废机油</p> <p>项目机油用量约为 0.01t/a，主要用于设备的润滑等，项目机油每年更换一次，一般情况下，废机油的产污系数按 90%算，则项目废机油产生量为 0.009t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08。废机油收集后交由危险废物处理资质单位集中处理。</p>									
<p>(5) 废机油桶</p> <p>项目机油为桶装，则本项目产生的废机油桶约为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”（废物代码为 900-249-08），收集后交由危险废物处理资质单位集中处理。</p>									
<p>(6) 含油抹布和手套</p> <p>设备养护时，需要进行擦拭过程中会产生含油废抹布和手套，根据生产经验，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。收集后交由危险废物处理资质单位集中处理。</p>									
<p>综上所述，本项目危险废物、固体废物排放情况统计表见表 42、表 43。</p>									
表 42 危险废物一览表									
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.743	废气处理过程	固态	活性炭、VOCs	6个月	T	经收集后

废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.009	设备维护	液态	含矿物油	1 年	T, I	临时贮存在厂区内的危废暂存间, 委托相关有危废资质的单位转运处置
废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.001	设备维护	固态	含矿物油	1 年	T, I	
含油抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护	固态	含矿物油	1 年	T/In	

表 43 项目固体废弃物排放情况统计表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	固废类别	处理方式
1	生活垃圾	1.5	生活垃圾	交由环卫部门逐日清运集中处理
2	塑料边角料、次品	13.25	一般废物	收集后进入粉碎机粉碎后再进行注塑回用于生产

## 2、环境管理要求

### 一般工业固体废物:

建设单位需在暂存场所上空设有防雨淋设施, 地面采取防渗措施; 根据生产需要合理设置贮存量, 尽量减少厂区内物料贮存量; 一般固废暂存间需要设置明显环境保护图形标志。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求, 建设单位应做好以下防治措施:

(一) 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 实现工业固体废物可追溯、可查询, 并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(二) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(三) 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(四) 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

#### 危险废物：

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目营运期过程产生的废活性炭、废机油、废机油桶、含油抹布和手套均属于危险废物，应按危险废物的有关规定和要求进行贮存、运输等环节的环境监管，按危险废物暂存要求暂存后，委托相关有危废资质的单位转运处置。

#### (一) 收集、贮存

建设单位应根据危险废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）要求的危险废物贮存场所，且在危险废物贮存场所上空设置防雨淋设施；地面应采用坚固、防渗材料建造；危险废物设专门容器进行收集，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。

#### (二) 全厂危险废物储存处置情况及合理性分析

①危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 44 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 t/a	最大暂存量 t	贮存周期
危废储存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	危废储存间（见附图 4）	约 5m <sup>2</sup>	采用密闭性好、耐腐蚀的容器单独封存	5.743	2.872	6 个月
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08				0.009	0.009	1 年
	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08				0.001	0.001	1 年

	含油抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49				0.01	0.01	1 年
--	---------	-----------	------------	--	--	--	------	------	-----

②危废间最大暂存量与危废产生量的匹配性分析

本项目废活性炭产生量为 5.743t/a，贮存周期为 6 个月，最大暂存量为 2.872t，项目使用的蜂窝状活性炭密度约为 500kg/m<sup>3</sup>，则暂存废活性炭体积为 2.872t×1000÷500kg/m<sup>3</sup>=5.744m<sup>3</sup>，废活性炭收集于铁桶中，按堆放高度 2m 算，占地面积约为 2.872m<sup>2</sup>；废机油、废机油桶、含油抹布和手套产生量较少，占地面积不足 1m<sup>2</sup>。则危废储存面积<危废储存间面积 5m<sup>2</sup>，危废储存间高度约为 2.5m，可满足贮存需求。

**五、地下水、土壤环境影响分析**

本项目从事日用塑料制品生产制造，生产车间作业范围内均计划进行硬底化，落实防渗漏等环保措施，不存在地下水、土壤污染途径。评价建议对厂区内危险废物暂存间、生产车间、成品及原辅材料堆存场所、办公室等做好防渗措施，输送管道应具有很好的封闭性。生产车间、成品及原辅材料堆存场所等均做水泥硬化处理，钢筋混凝土渗透系数小于 10<sup>-7</sup>cm/s，其防渗性能很好，可有效防止废水下渗；输送管道要定期检查，尤其是管道连接处应做好封闭性措施；按照厂区分区和功能类别对厂区进行分区防渗，防止工程废水渗漏污染地下水；如果出现污水设施污水渗漏，以及管道破裂等事故，及时采取相应的事故处理措施，防止污染地下水。

**表 45 地下水污染措施一览表**

项目区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗区域	防渗技术要求
危险废物暂存间	中-强	难	持久性污染物	重点防渗区	防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> 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≤10 <sup>-10</sup> cm/s
生产车间、成品及一般原辅材料仓库	中-强	难	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB16889 执行

	办公室	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化
--	-----	-----	---	------	-------	--------

**六、环境风险分析**

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）风险潜势

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..... qn—每种危险物质的最大存在量，t。

Q1、Q2.....Qn—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。

企业风险物质最大存储总量和临界量见下表所示。

**表 46 环境风险物质数量与临界比值（Q）**

序号	危险物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	危险物质数量与临界量的比值（Q）
1	机油	0.01	2500	0.000004
1	危险废物	2.892	50	0.05784
项目Q值Σ				0.057844

备注：机油参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录B表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质的临界量，即为2500吨；危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录B表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量，即为50吨。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C 及上表，可知本项目 Q 值<1，故本项目风险潜势判定为 I，本项目环境风险评价等级为简单分析，无需进行环境风险专项评价。

（2）环境敏感目标概况

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为距离项目南向 8 米的篮兜村、距离项目西向 10 米的临街商铺、距离项目东向 255 米的槎桥村、距离项目北向 400



米的西洋村、距离项目西北向 470m 的西洋学校；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标；本项目用地范围内无生态环境保护目标。

### (3) 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。本项目存在的风险源见下表。

表 47 环境风险源一览表

序号	环境风险源	风险因素	事故类型
1	仓库	原辅材料、成品	火灾、爆炸事故
2	危废储存间	危险废物	泄漏事故、火灾事故
3	生产场所	电气设备	火灾事故
4	废气处理设备	废气	废气事故排放
5	废水处理设备	废水	废水事故排放

### (4) 环境影响途径及危害后果

#### ①地表水

A. 泄漏的机油可能随雨水或消防水进入地表水体，造成水体污染。

B. 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，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，进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。

C. 本项目厂区危废间存储着危险废物，当发生危险废物泄漏时，如果处理不当，也可能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，影响地表水环境。

D. 废水处理设施及其收集装置发生破损造成废水进入周围环境，随着地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境。

#### ②大气

A. 塑料和机油遇明火或高温可能引发火灾或爆炸，燃烧产生的二氧化碳和一氧化碳会对大气环境造成污染。

B. 项目生产车间若发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生二氧化

硫、一氧化碳、有机废气等有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业、员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

C.当废气处理设施发生故障时，可能会造成未经处理达标的废气直接排入大气环境中，对周围环境空气质量造成较大的影响，危害周围居民的人身健康。如果抽排风机发生故障或室内排气管道发生破裂，可能导致工作场所空气中的污染物浓度增加，危害员工的人身健康。

### ③地下水、土壤

原料泄漏：项目原料仓库的机油存在泄漏风险。物料均使用托盘存放，储存在专用物料区，控制储存量，车间地面进行防渗处理，设置防渗墙裙，现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏范围扩大，原料、成品仓库做硬底化处理。

危险废物泄漏：项目危险废物存在泄漏风险。项目可能存在泄漏风险的危险废物主要为废机油等，应做好防风、防雨、防渗漏等措施，废机油产生量较少，运营期间做好巡查工作，不会存在废机油泄漏污染土壤、地下水的情况。

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗要求，本项目行业标准要求中未对其他区域作出规定，故其他区域根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表。

表 48 项目分区防控情况表

项目区域	天然包气带 防渗性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗区域	防渗技术要求
危险废物暂存间	中-强	难	持久性污染物	重点防渗区	防渗层为至少 1 米厚粘土层（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
生产车间、成品及一般原辅材料仓库	中-强	难	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5$ m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执

					行
办公室	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

1) 危险废物暂存间

①项目危险废物暂存间位于厂区内。危险废物暂存间是地下水重点防治区，地面进行防渗处理，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，可避免泄漏液态危险废物下渗，避免对地下水的影响。

②选用符合标准的容器盛装危险废物，有效减少物料的泄漏。

③危险废物暂存间内设置铲子、收集桶等应急吸收材料，及时清理泄漏的危险废物。

④危险废物暂存间内设置围堰，收集泄漏的危险废物。

⑤加强厂区检查维护，防止危险废物泄漏引起地下水污染。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水影响不大。

2) 生产车间、成品及一般原辅材料仓库

①项目成品及一般原辅材料仓库位于厂区内，所在地已做硬底化处理，地面进行防渗处理，防渗层渗透系数建议 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，同时设置防渗墙裙、楼道门口设漫坡。

②定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

3) 办公室

项目办公室位于厂区内，所在地已做硬底化处理，因此无需再做其他防渗措施。

4) 对于生活垃圾，建设单位应做到日产日清，同时对堆放点做好防腐、防渗措施，则生活垃圾对地下水产生污染影响不大。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项

途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，项目对地下水、土壤污染影响不大。

#### （5）环境风险防范措施及应急要求

##### 1）环境风险应急预案

根据《广东省环境保护厅关于发布突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目属于橡胶和塑料制品业，项目主要工序主要为注塑，项目不属于上述名录所列的突发环境事件应急预案备案行业，但项目需报主管部门进行简化应急预案备案。

##### 2）风险防范措施

该项目生产过程中可能会出现的风险事故是泄漏事故、废气、废水事故排放和火灾、爆炸事故，通过加强车间管理，维护好废气处理系统、废水处理系统，厂区禁止烟火，配备灭火器等应急处理措施，该项目对环境风险影响很小。为了进一步完善消防措施，本评价建议以下防范措施：

##### ①火灾、爆炸事故预防和控制

A.加强火源监管；明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，原料、成品仓库等应设置明显防火标志，确保无明火靠近；

B.制定生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作；

C.制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等；

D.加强消防知识教育培训和演练，增强员工安全意识及事故应急能力；

E.生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。

F.项目生产车间必须做好水泥硬底化防渗处理，避免消防废水通过地面渗入污染土壤及地下水。企业应设置一个临时废水暂存池，发生事故时消防废水可有效收集在临时废水暂存池。

##### ②废气、废水治理设施事故防范措施

建设单位必须加强废气、废水治理设施日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气、废水治理设施恢复为止。废气、废水治理按相关的标准要求设计、施工和管理。对治理设施进行定期检查，及时维修或更换不良部件。另外建设单位必须制定完善的管理制度及相应的基础设施，保证废气、废水处理设备发生事故能及时作出反应和有效应对。

#### （6）风险评价结论

评价建议建设单位根据项目环境风险特征制定相应的环境风险防范措施，同时制定应急方案、应急环境监测、抢救、救援及控制措施，本着预防为主的原则，落实环境风险防范措施后，项目建设环境风险事故容易得到控制，对环境影响较小。综上，该项目不涉及重大危险源，生产过程中在严格按照风险防范措施处理情况下，该项目环境风险是可以接受的。建设项目环境风险简单分析内容见下表。

**表 49 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目				
建设地点	（广东）省	（揭阳）市	（榕城）区	（/）县	（）园区
地理坐标	经度	E116°21'15.080"	纬度	N23°30'24.250"	
主要危险物质及分布	机油、危险废物				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>大气：项目大气环境风险来源于废气事故排放和火灾、爆炸事故带来的次生废气污染，项目废气主要为有机废气和颗粒物，废气正常排放时对环境空气质量影响不大，一旦发生事故性排放且在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境特别是会对附近敏感点的正常生活造成影响；项目储存的机油遇明火或高温可能引发火灾或爆炸，燃烧产生的二氧化碳和一氧化碳会对大气环境造成污染，项目储存的原辅材料塑料颗粒易燃，储存过程中若遇管理不当、通风不良等情况，极易发生火灾。仓库一旦发生火灾，会产生大量的烟气，而且烟气中含有一定的毒性成分，如果不能迅速排出室外，极易造成人员伤亡事故，也给消防员进入仓库扑救带来困难。以及用电设备及电线老化短路引发的火灾事故，燃烧物质燃烧过程中产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。</p> <p>地表水：项目废水处理设施故障或项目消防废水泄漏时，废水将在地面漫流并随雨水管网进入周边水体，从而污染水体及土壤。</p>				
风险防范措施要求	项目针对以上风险做好废气处理系统维护及检修、火灾防范措施、车间硬化防渗处理措施等，并加强人员应急培训。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目危险物质数量与临界值比值Q小于1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，可知本项目环境风险潜势为I。					

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/生产车间	非甲烷总烃	经集气罩收集引至1套三级活性炭吸附净化装置处理后通过一根15m高排气筒排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中相应标准限值
	厂界	颗粒物	加强车间通风换气	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	加强车间通风换气	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	加强车间通风换气	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1新扩改建二级厂界标准值
	厂区内	非甲烷总烃	/	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
	生产废水	SS	项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却,冷却水循环利用	不外排
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	员工生活污水经三级化粪池处理达标后排入仙梅污水处理厂	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂进水水质较严者

声环境	设备噪声	噪声	隔声、消声、吸声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	危险废物	废活性炭	经收集后临时贮存在厂区内的危废暂存间,委托相关有危废资质的单位转运处置	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》的要求
		废机油		
		废机油桶		
		含油抹布和手套		
固体废物	一般工业固体废物	塑料边角料、次品	收集后进入粉碎机粉碎后再进行注塑回用于生产	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求;一般工业固体废物在厂内采用包装工具或仓库贮存,贮存过程应满足相应的防风、防雨、防渗漏等环境保护要求
	生活垃圾	员工日常生活垃圾	交由环卫部门清运	分类收集
土壤及地下水污染防治措施	土壤防治措施:收集的固体废物应妥善存放处理,不得随意堆放;其他区域均进行水泥地面硬底化。 地下水防治措施:做好硬底化及防渗防泄漏措施,定期对用水及排水管网进行测漏检修,确保这些设施正常运行。			
生态保护措施	1、在厂区内进行合理的生产布局,防治内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,并做好周围的绿化、美化措施,以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设,实行综合利用和资源化再生产。			
环境风险防范措施	加强车间管理,维护好废气处理系统,厂区禁止烟火,应做好配备灭火器等应急处理措施。做好废气处理系统维护及检修、火灾防范措施等,并加强人员应急培训。			
其他环境管理要求	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)的要求,制定环境监测计划,监测指标、执行标准及其限值、监测频次。并根据自行监测方案及开展状况,梳理全过程监测质控要求,建立自行监测质量保证与质量控制体系,按照相关技术规范和要求做好与监测相关的数据记录和保存,做好监测质量保证和质量控制。			

## 六、结论

本项目的建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染防治措施，并在营运过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，对周围环境及环境保护目标影响不明显。

因此，在达标排放的前提下，从环保角度考虑，**揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目是可行的。**



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量（万立方米/年）	/	/	/	6000	/	6000	+6000
	颗粒物	/	/	/	0.0056	/	0.0056	+0.0056
	VOCs（吨/年）	/	/	/	0.317	/	0.317	+0.317
生活 污水	废水量（万吨/年）	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	COD <sub>Cr</sub> （吨/年）	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	BOD <sub>5</sub> （吨/年）	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	SS（吨/年）	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	氨氮（吨/年）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
固体 废物	生活垃圾（吨/年）	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	塑料边角料及次品（吨/年）	/	/	/	13.25	/	13.25	+13.25
危险 废物	废活性炭（吨/年）	/	/	/	5.743	/	5.743	+5.743
	废机油（吨/年）	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	废机油桶（吨/年）	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	含油抹布和手套（吨/年）	/	/	/	0.01	/	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 项目四至图

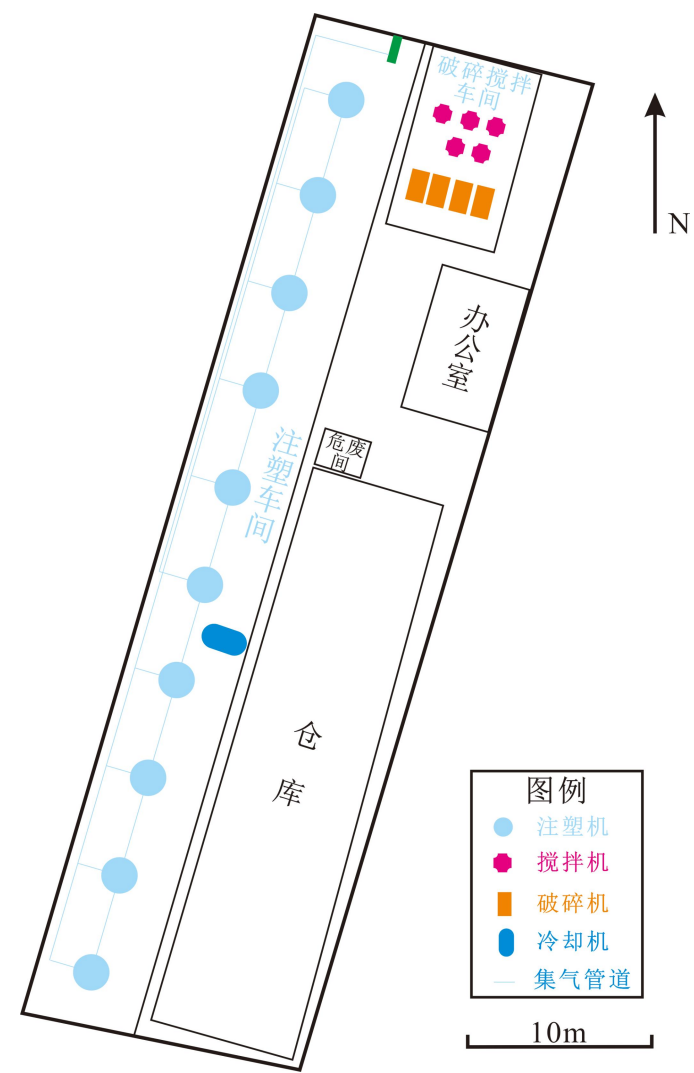




附图 3 大气环境保护目标图



附图 4 项目平面布置图

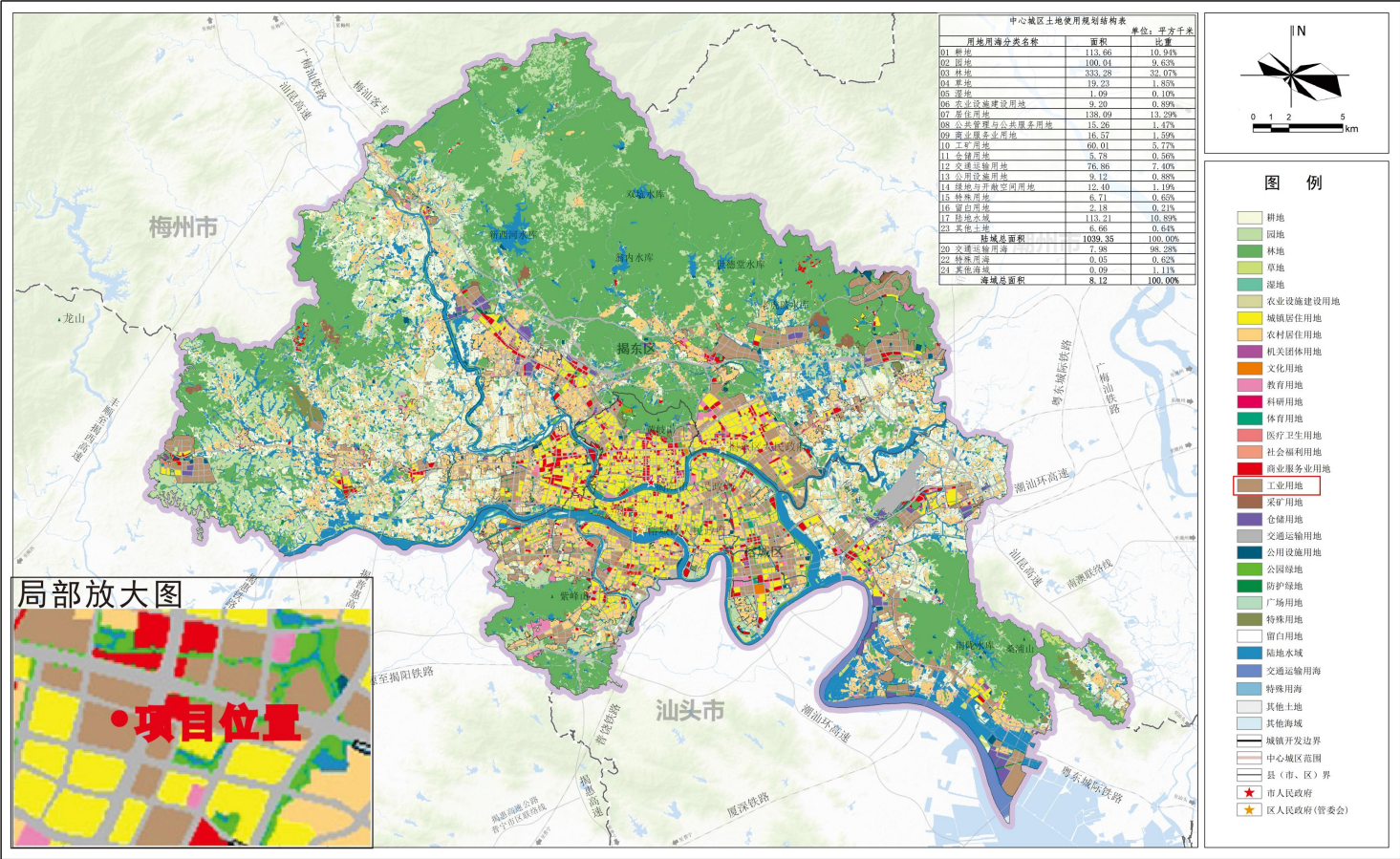




附图 5 揭阳市国土空间总体规划图

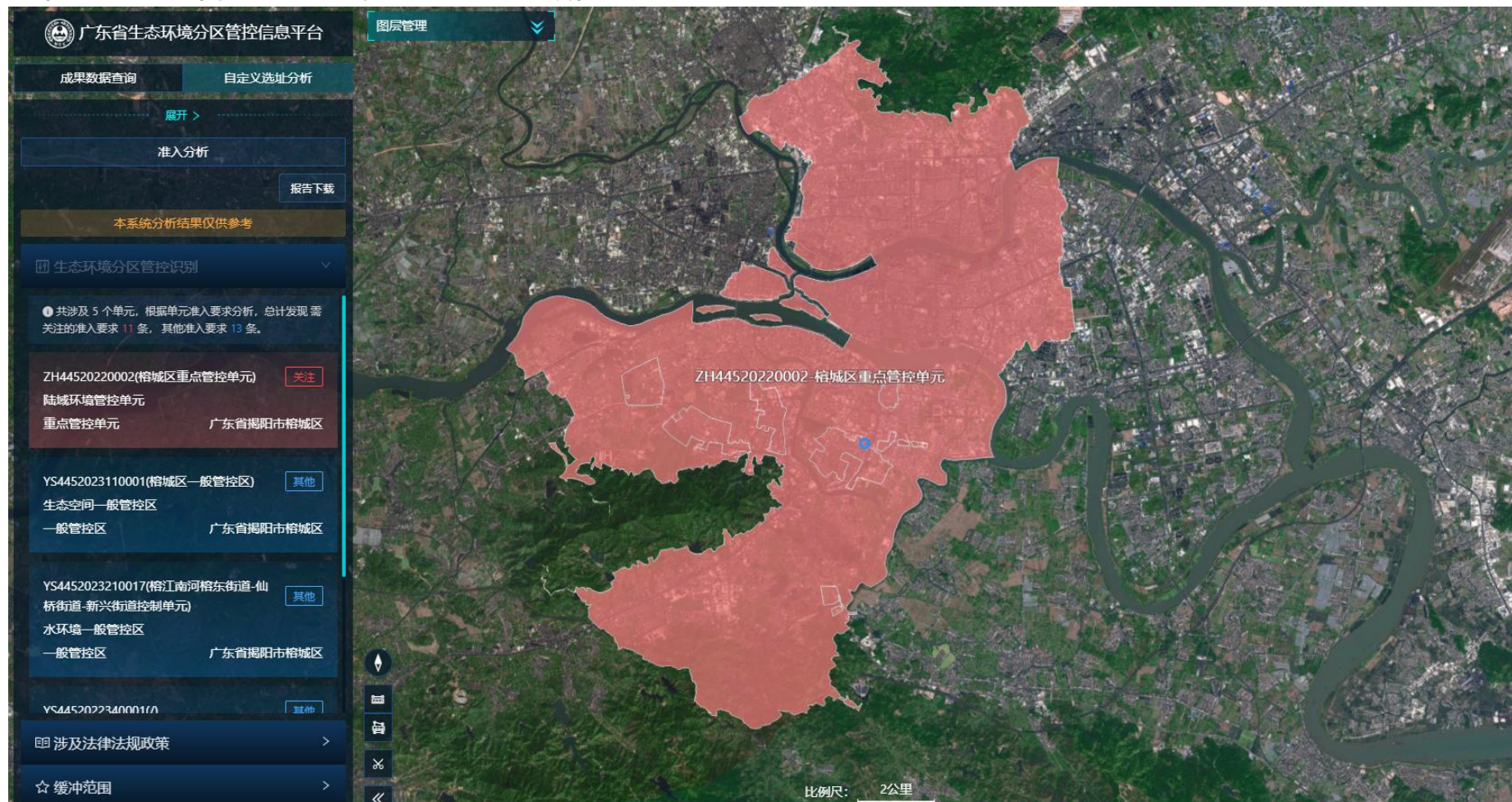
揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

26 中心城区土地使用规划图

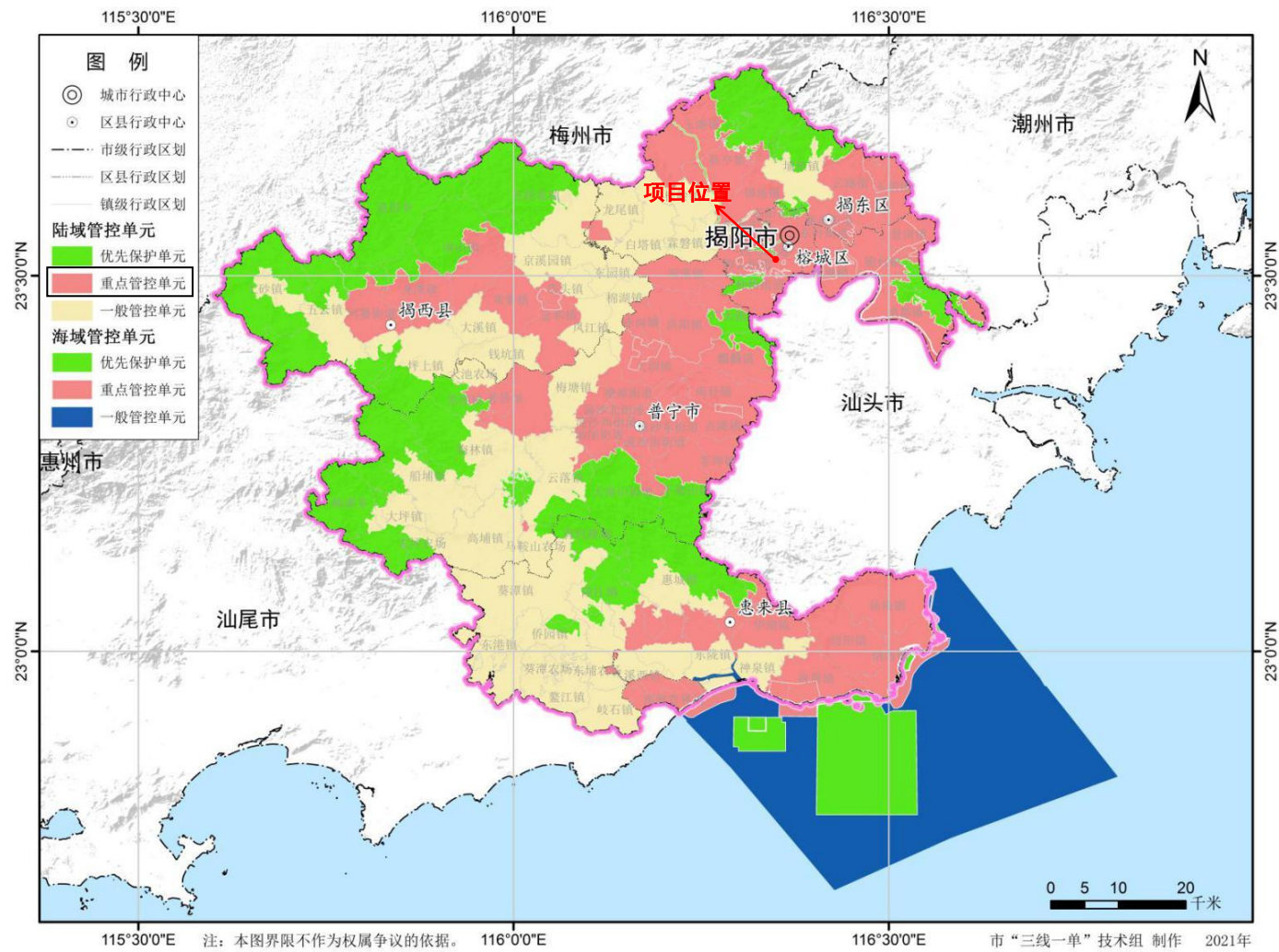




附图 6 广东省“三线一单”应用平台截图

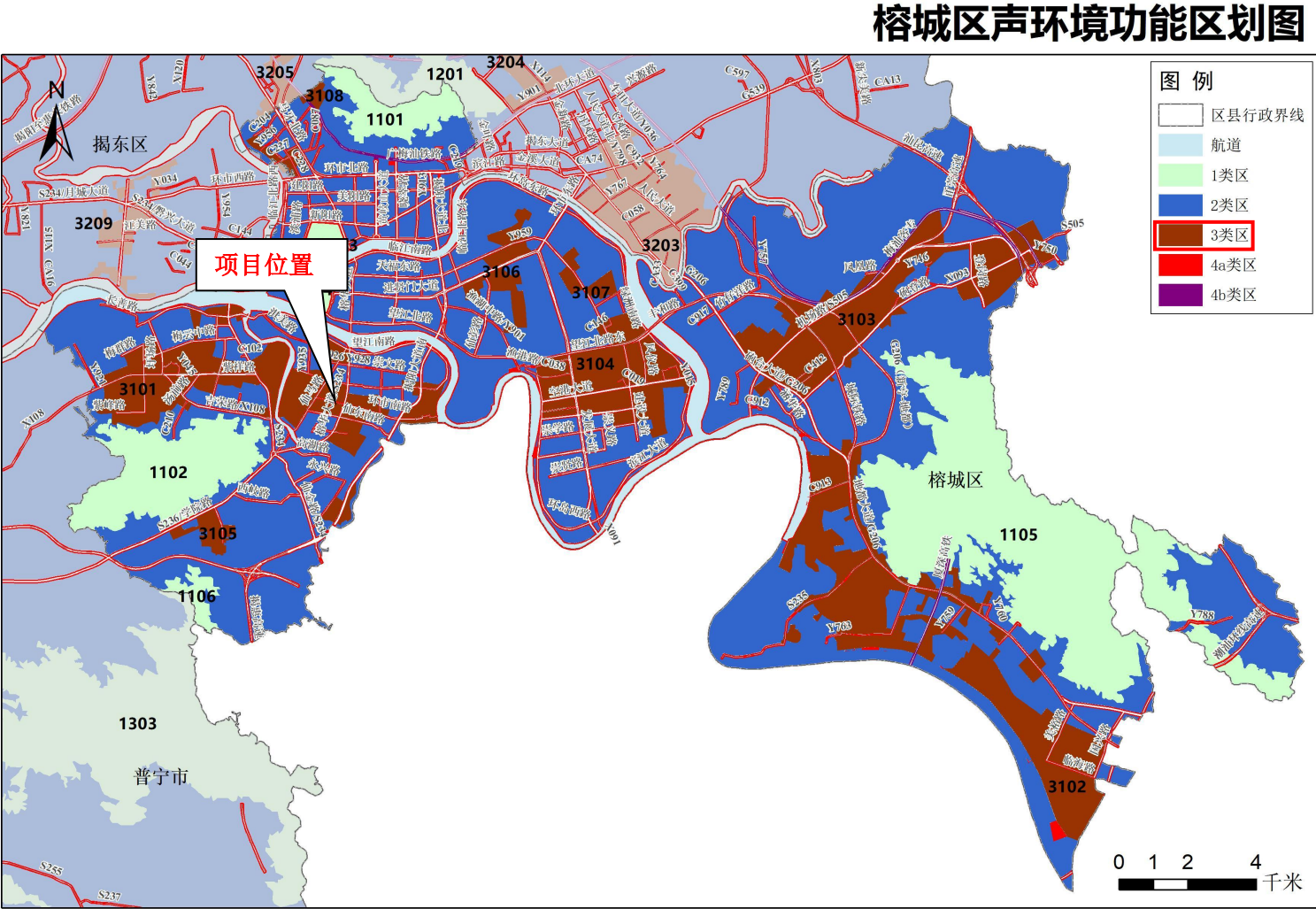


附图 7 揭阳市环境管控单元图



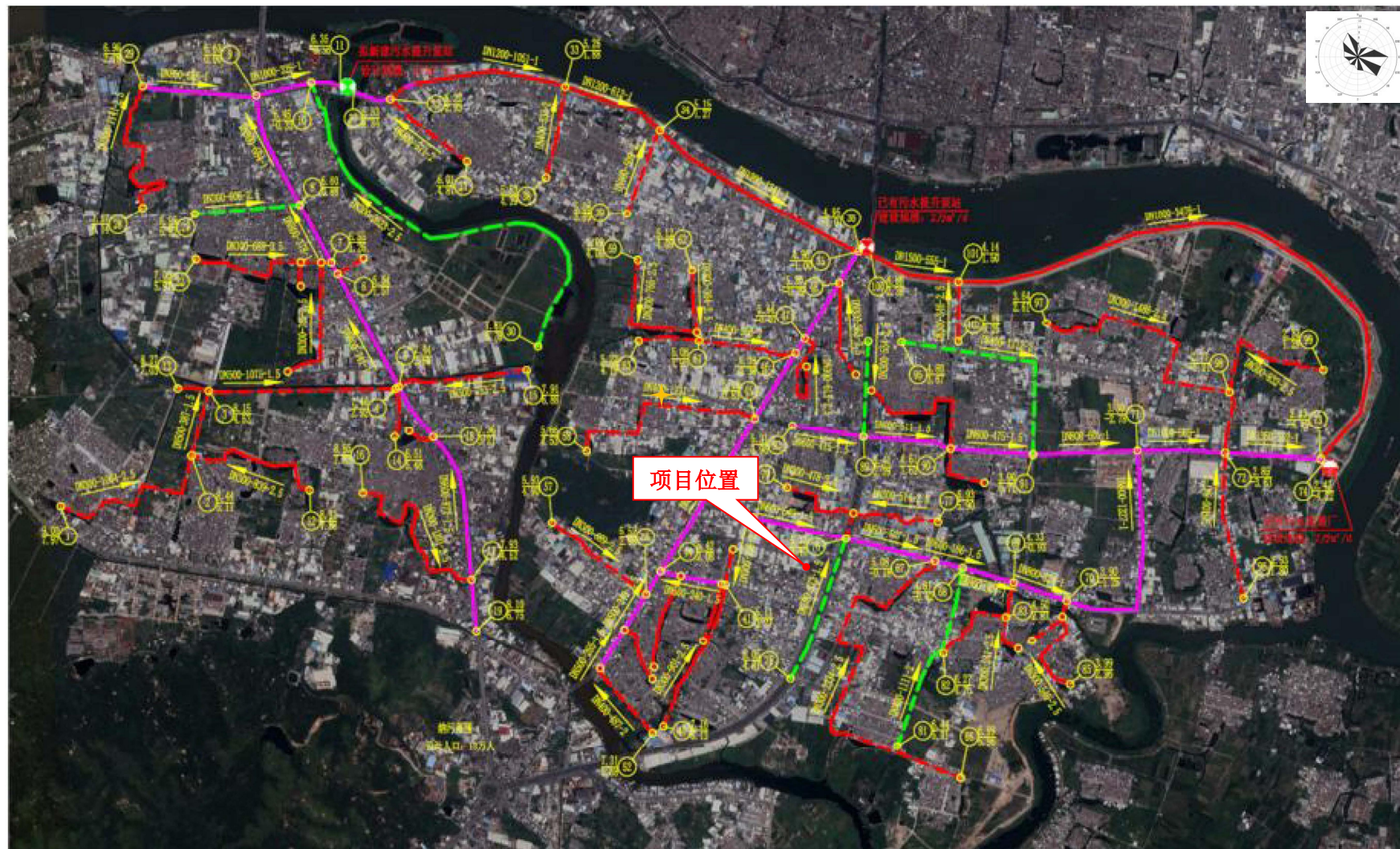


附图 8 榕城区声环境功能区划图



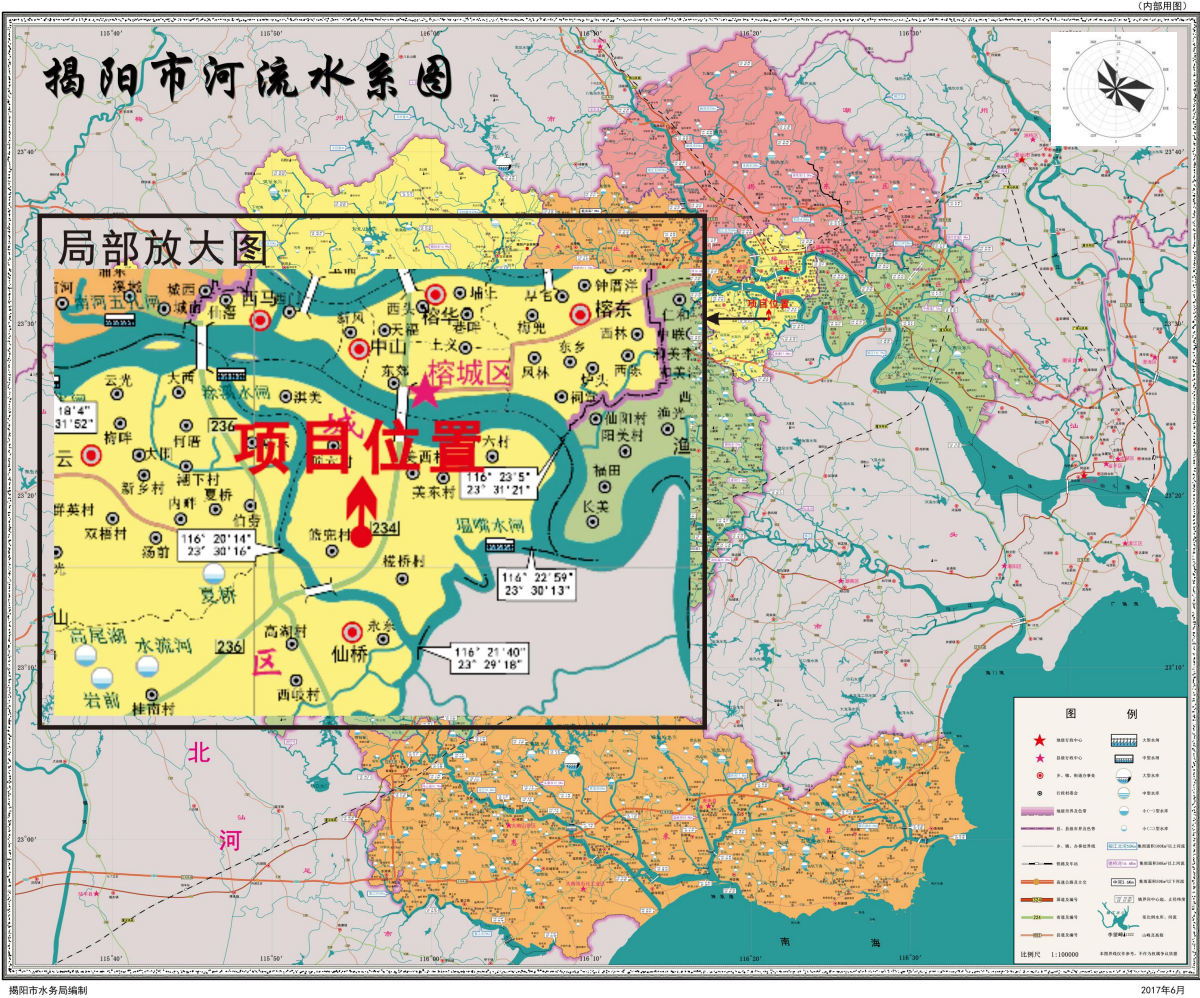


附图 9 本项目与揭阳市区污水处理厂管网位置图





附图 10 揭阳市水系图



附图 11 项目四至实景图、车间硬底化及工程师现场照片



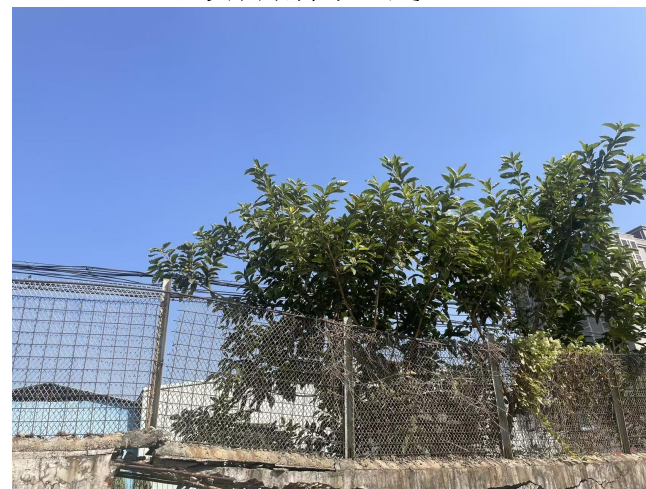
项目东面（揭阳岭东模具厂）



项目南面（民宅）

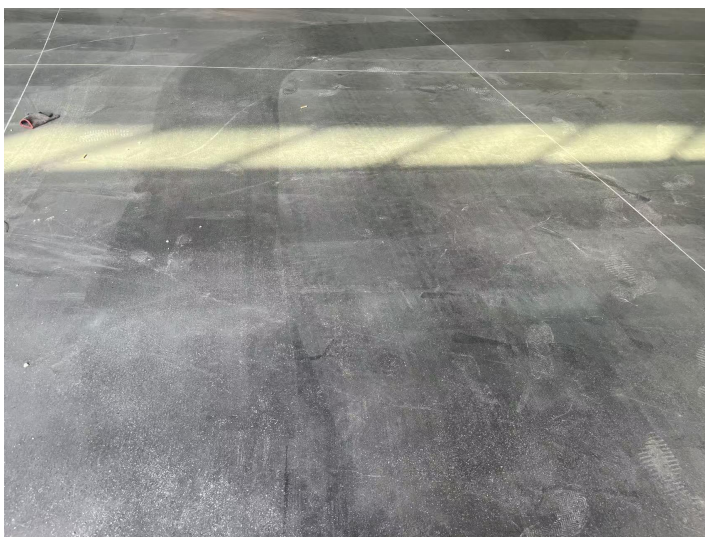


项目西面（正地盛钢业公司）



项目北面（揭阳市美兰迪鞋业有限公司）





厂区硬底化现状照片



工程师现场照片

## 附件 1 委托书

附件 1 委托书

### 委 托 书

梅州中天环保有限公司：

揭阳市润东科技有限公司 拟在 揭阳市榕城区仙桥街道  
篮兜村红蓬榕华大道西 15 号 建设 揭阳市润东科技有限公  
司年产 265 吨塑料制品建设项目。根据《中华人民共和国环

境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项

目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位进

行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响评价文

件所必须的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位：揭阳市润东科技有限公司

2025 年 11 月 20 日



## 附件 2 营业执照



附件 3 法人身份证

附件 4 用地证明

## 土地租赁协议书

甲方：红蓬经联社

乙方：岭东模具厂

经乙方要求，甲方位于榕池路岭东模具厂后宽55.15米，长北侧81.05米南侧77.05米。折合6.54亩用地经联社会议讨论通过，决定以租赁形式租与乙方作为工厂用地。期限五十年。每亩一次性收取地租6万元整。为维护今后双方合法权益，特订立本协议。

一、租期自一九九九年起到二〇四八年十二月三十一日止，共五十年整。

二、土地权属甲方集体所有，五十年使用权归乙方所有。

三、用地由乙方自行合理安排建筑使用，所需手续及费用，概由乙方负责。甲方有协助办理有关手续的义务。

四、本协议签字生效。一式二份，甲乙双方各执一份存据。

甲方代表签名：



乙方签名：

魏锡

附件 5 引用监测报告

HZMZ25090801



检 测 报 告

报告编号: HZMZ25090801  
检测项目: 揭阳市博雅玩具有限公司塑胶玩具生产  
建设项目  
检测类别: 委托检测  
委托单位: 揭阳市博雅玩具有限公司  
受测单位: 揭阳市博雅玩具有限公司  
报告日期: 2025 年 09 月 12 日

美澳检测(惠州)有限公司



公司: 美澳检测(惠州)有限公司

地址: 惠州市惠城区三栋镇上洞村石屋二街3号(4号办公楼)3楼

编写: 徐来竹

复核: 莫伟松

签发: [Signature]

签发日期: 2015.07.12.

声明:

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负检测技术责任,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只适用于检测目的范围。
- 3、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 4、本报告涂改无效。
- 5、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 6、本报告无编写人、复核人、签发人的签字无效。
- 7、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 8、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 9、若对本报告有异议,请于收到报告后15日内提出,逾期将视为同意本报告。

检验检测

## 一、信息

委托单位：揭阳市博雅玩具有限公司

受测单位：揭阳市博雅玩具有限公司

受测地址：揭阳市榕城区榕东炉头第二工业区东侧

采样日期：2025 年 09 月 08 日-2025 年 09 月 10 日

采样人员：王敬轩、丁永福

检测人员：王振东、刘惠华

检测日期：2025 年 09 月 09 日-2025 年 09 月 11 日

## 二、受测内容

检测类别	检测点位	检测项目	采样频次
环境空气	G1 本项目西北面炉头村	TSP	1 次 1 天, 3 天



三、检测结果

表 3-1 气象参数

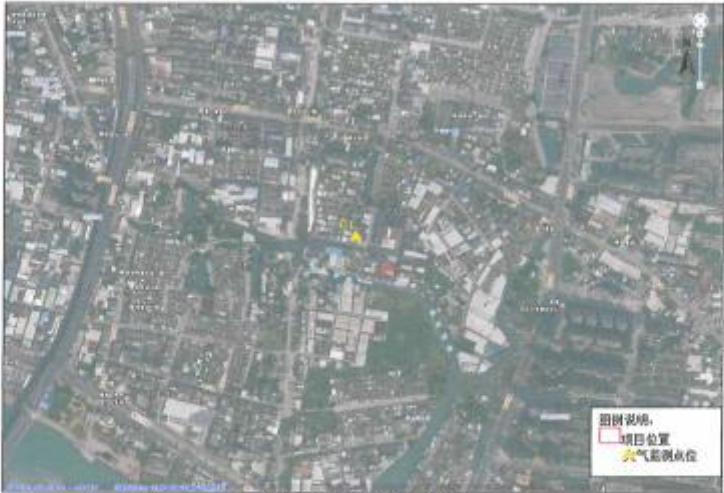
编号及检测点位	G1 本项目西北面炉头村					
检测时间	天气状况	气温(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2025.09.08	晴	31.3	60	100.8	1.7	东南
2025.09.09	晴	30.8	60	100.6	1.9	东南
2025.09.10	晴	31.5	62	100.8	1.6	南

表 3-2 环境空气检测结果

检测点位	检测项目	采样时间	检测结果 单位: μg/m³			参考限值
			2025.09.08	2025.09.09	2025.09.10	
G1 本项目西北面炉头村	TSP	24h 均值	81	76	84	300

备注: 限值参考《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单二级标准。

四、检测点位示意图



附图 1 项目环境现状监测点位图

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## 五、采样照片



## 六、检测依据

检测项目	检测标准及方法	仪器名称	检出限
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	分析天平	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

## 声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本机构专用章、骑缝章无效。
- 5、未经本机构书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 7、如果项目左上角标注“\*”，表示该项目不在本机构的 CMA 认证范围内，该数据仅供测试研究参考，不做为社会公正性数据。

美澳检测

——报告结束——



附件 6 噪声检测报告



广东志诚检测技术有限公司

检 测 报 告 **正本**

报告编号：ZC25112008

项目名称：揭阳市润东科技有限公司噪声监测

检测类别：委托检测

委托单位：揭阳市润东科技有限公司


单位地址：揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西 15 号

编 制：程晓君  
审 核：林泳伟  
签 发：傅松杰  
签发日期：2025 年 12 月 10 日

广东志诚检测技术有限公司



## 报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编制人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖  章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。

### 本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6 号楼第 3 层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266

报告编号: ZC25112008

一、检测概况

项目名称	揭阳市润东科技有限公司噪声监测
项目地址	揭阳市榕城区仙桥街道篮兜村红蓬榕华大道西 15 号
联系方式	魏广 18026098555
采样及分析人员	陈凯国、杨树忠

二、检测内容

样品类别	检测项目	监测点位	监测频次
噪声	环境噪声	N1 厂界北侧外 1 米处 (23°30'26"N, 116°21'15"E)	昼间监测 1 次
		N2 厂界东侧外 1 米处 (23°30'25"N, 116°21'17"E)	
		N3 敏感点 (23°30'23"N, 116°21'15"E)	
		N4 敏感点 (23°30'26"N, 116°21'14"E)	

三、检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	多功能声级计 AWA5688 声级校准器 AWA6022A	/

四、检测结果

环境噪声检测结果表

监测日期: 2025.12.02		
测点位置	环境监测条件	
	昼间	
N1 厂界北侧外 1 米处 (23°30'26"N, 116°21'15"E)	无雨雪、无雷电, 风速 1.2-1.7 m/s	
N2 厂界东侧外 1 米处 (23°30'25"N, 116°21'17"E)	无雨雪、无雷电, 风速 1.2-1.7 m/s	
N3 敏感点 (23°30'23"N, 116°21'15"E)	无雨雪、无雷电, 风速 1.2-1.7 m/s	
N4 敏感点 (23°30'26"N, 116°21'14"E)	无雨雪、无雷电, 风速 1.2-1.7 m/s	
测点位置	噪声级 Leq dB(A)	
	昼间	
	检测结果	标准限值
N1 厂界北侧外 1 米处 (23°30'26"N, 116°21'15"E)	61	65
N2 厂界东侧外 1 米处 (23°30'25"N, 116°21'17"E)	59	65
N3 敏感点 (23°30'23"N, 116°21'15"E)	56	65
N4 敏感点 (23°30'26"N, 116°21'14"E)	62	65
备注: 1、标准限值参考国家标准《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类标准。 2、本项目厂界西侧为邻厂, 南侧为居民楼, 无法布点不具备噪声监测条件。 3、监测位置见检测点位图。		
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	

报告编号: ZC25112008

## 五、检测点位图



注:  
“▲”为噪声监测点位

六、现场采样照片

	
N1 厂界北侧外 1 米处 (23°30'26"N, 116°21'15"E)	N2 厂界东侧外 1 米处 (23°30'25"N, 116°21'17"E)
	
N3 敏感点 (23°30'23"N, 116°21'15"E)	N4 敏感点 (23°30'26"N, 116°21'14"E)

--报告结束--

附件 7 广东省投资项目代码

附件 8 环评公示

https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=51224qAZkF



全国建设项目环境信息公示平台  
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公示 > 环评报告公示 > 揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目建设单位信息公示

发帖

复制链接

返回

[广东]

揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目建设单位信息公示

审核中 183\*\*\*\*8456 发表于 2025-12-24 11:39

揭阳市润东科技有限公司委托梅州中天环保有限公司对揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

一、建设项目名称及概要

项目名称：揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目

项目地址：揭阳市榕城区仙桥街道筲箕村红莲榕华大道西15号

项目建设内容：西15号建设揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目，中心点坐标为：[E116°21'15.080"，N23°30'24.250"，主要从事日用塑料制品生产制造。项目占地面积为800m²，建筑面积为800m²。项目总投资为300万元，其中环保投资为30万元，建成后预计年产73吨塑料收纳盒、192吨塑料盆。项目配套注塑机10台、粉碎机3台、搅拌机5台，冷却塔1台。

二、建设单位的名称和联系方式

单位名称：揭阳市润东科技有限公司

联系人：魏广

通讯地址：揭阳市榕城区仙桥街道筲箕村红莲榕华大道西15号

三、承担评价工作的编制主持人的名称和联系方式

单位名称：梅州中天环保有限公司

联系人：梁品轩

地址：梅州市梅江区三角镇华南大道64-2号

四、环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序：  
资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审

工作内容：

#### 一、建设项目名称及概要

项目名称：揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目

项目地址：揭阳市榕城区仙桥街道蓝兜村红莲格华大道西15号

项目建设内容：西15号建设揭阳市润东科技有限公司年产265吨塑料制品建设项目，中心点坐标为：E116°21'15.080"，N23°30'24.250"，主要从事日用塑料制品生产制造。项目占地面积为800m<sup>2</sup>，建筑面积为800m<sup>2</sup>。项目总投资为300万元，其中环保投资为30万元，建成后预计年产73吨塑料收纳盒、192吨塑料盆。项目配套注塑机10台、粉碎机3台、搅拌机5台，冷却塔1台。

#### 二、建设单位的名称和联系方式

单位名称：揭阳市润东科技有限公司

联系人：魏广

通讯地址：揭阳市榕城区仙桥街道蓝兜村红莲格华大道西15号

#### 三、承担评价工作的编制主持人的名称和联系方式

单位名称：梅州中天环保有限公司

联系人：梁品轩

地址：梅州市梅江区三角镇华南大道64-2号

#### 四、环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序：

资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审

工作内容：

- 1、当地社会经济资料的收集和调查；
- 2、项目工程分析、污染源强的确定；
- 3、水、气、声环境现状调查和监测；
- 4、水、气、声、固废环境影响评价；
- 5、结论。

#### 五、征求公众意见的主要事项

- 1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；
- 2、对本项目产生的环境问题的看法；
- 3、对本项目污染物处理处置的建议。

#### 六、公众提出意见的主要方式

主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

揭阳市润东科技有限公司

2025年10月24日