

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目

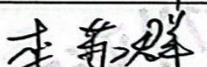
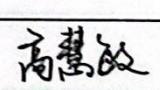
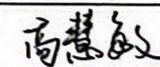
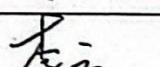
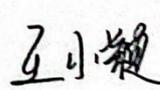
建设单位（盖章）：揭阳市联信再生资源有限公司

编制日期：2022年8月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pg6d5s		
建设项目名称	揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目		
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理; 非金属废料和碎屑加工处理		
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)	揭阳市联信再生资源有限公司		
统一社会信用代码	91445202MA51XEGA9F		
法定代表人 (签章)	李苏群 		
主要负责人 (签字)	李苏群 		
直接负责的主管人员 (签字)	李苏群 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东广宏生态科技有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA52YC7A9P		
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
高慧敏	2016035530350000003508530144	BH030691	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高慧敏	复审、结论与建议	BH030691	
李云	初审	BH047522	
王小颖	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、附图附件	BH048769	

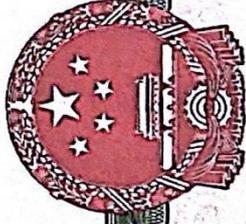
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东广宏生态科技有限公司（统一社会信用代码 91445200MA52YC7N9P）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 揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 高慧敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035530350000003508530144，信用编号 BH030691），主要编制人员包括 高慧敏（信用编号 BH030691）、李云（信用编号 BH047522）、王小颖（信用编号 BH048769）（依次全部列出）等 3 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（盖章）：



2022年12月5日



统一社会信用代码
91445200MA52YC7N9P

营业执照

(副本)
(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



名称 广东广宏生态科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 林卓峰

经营范围

生态技术研发、技术转让、生态修复及治理、环保设备研发、销售、安装调试、环保工程、环境检测、环境评估、环境规划、环境监理、环境咨询、环境设计、施工、运营、维护、管理、服务、安全技术服务、环境监测服务、(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)

注册资本 人民币壹仟贰佰万元

成立日期 2019年03月08日

营业期限 长期

住所 揭阳市榕城区东兴金都花园二期7号铺 (自主申报)

他用无效。



环评报批。



登记机关

2022

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

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



中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书

Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China



3

持证人签名:

Signature of the Bearer

高慧敏

管理号: 20160355303E0000003508530144
File No.

姓名: 高慧敏
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1979年04月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年5月22日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年11月3日
Issued on



一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目		
项目代码	2209-445202-04-01-647903		
建设单位联系人	李苏群	联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区梅云内畔渠南		
地理坐标	东经 116 度 18 分 49.671 秒，北纬 23 度 30 分 20.101 秒		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期（月）	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1700
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	/		
其他符合性分析	<p>1、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办[2021]25 号）相符性分析</p> <p>根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办[2021]25 号），本项目位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南。对照管控方案“揭阳市环境管控单元图”可知，项目位置属于榕城区重点管控单元（详见附图 7）。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析（节选）</p>		

		管控要求	本项目	结论
主要目标	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 892.75 平方公里，占陆域国土面积的 16.95%；一般生态空间面积 391.48 平方公里，占陆域国土面积的 7.43%。全市海洋生态保护红线面积 278.90 平方公里。	项目所在位置为建设用地，不占用生态保护红线及一般生态空间。	符合
	环境质量底线	水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣 V 类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优良（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。	榕江南河云光断面水质目标均为 II 类，仙桥河为 III 类；项目所在区域为环境空气二类功能区。根据环境质量现状监测数据，项目所在区域地表水水质超标因子包括溶解氧、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷，其余水质监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求，水质轻度污染，主要是沿河两岸未收集的村镇生活污水及部分非法小作坊的生产废水未经处理排入河中造成的。根据《揭阳市环境监测年鉴（2021 年）》中 2020 年揭阳市空气质量监测数据，项目所在区域为环境空气质量达标区。扩建项目生活污水近期用于农田灌溉，远期排入仙梅污水处理厂，其它用水循环使用不外排，对水环境污染影响较低。项目有机废气排放量较小，对大气环境影响较低，本项目为地面全部硬化，不涉及土壤风险。噪声经过减振、消声及墙体隔音等降噪措施后能达标。在严格落实污染防治措施的前提下，本项目建成后不会突破当地环境质量底线。	符合
	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。	项目建筑已建成，不涉及新增用地，水、电能皆可由市政提供，不会给资源利用带来明显压力，不触及资源利用上限。	符合
	全市生态环境准入清单	主要包括 1、区域布局管控；2、能源资源利用；3、污染物排放管控；4、污染物排放管控；5、环境风险防控	项目属于榕城区重点管控单元，相关单元符合性见下文分析。	符合
	区域布局管控	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。	项目不属于限制、禁止类。	符合
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。		项目不属于限制、禁止类。	符合	
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、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。		项目不属于以上行业，无重金属污水排放。	符合	
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		项目为扩建项目，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。	符合	

	步搬迁退出。		
	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。	项目无锅炉	符合
	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。	项目使用电能	符合
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。	项目生产用水循环使用，仅产生生活污水，用水量较小。	符合
	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。	项目周边为工业集聚区，土地厂房已建成，不属于新开发用地	符合
	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。	项目使用电能	符合
污染物排放管控	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。	不属于项目内容	/
	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。	不属于项目内容	符合
	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。	项目工业粉尘收集后处理达标后排放	符合
	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）。	项目厂区内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，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料	符合
	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%。	项目 VOCs 初始排放速率小于 3 千克/小时	符合
	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。	项目无锅炉	符合
环境风险防控	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。	不属于项目内容	符合
	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。	项目不涉及有毒有害物质，土地已硬化，不存在土壤风险	符合

2、选址合法合理性分析

①根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》中心城区近期建设规划图的内容可知，本项目所在地为村庄建设用地（与规划图位置关系详见附图5），不属于居住、基本农田、自然保护区等非建设区。

②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的内容可知，本项目位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南，项目所在地属于村庄建设用地（位置关系详见附图6）。

项目选址符合《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》建设规划的要求。项目建设区域周边道路完善，交通便利，周边无居民住宅，无文物、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标，项目外环境关系较为单纯，没有明显的环境制约因素，相邻区域对本项目也不存在制约因素。根据城市发展的要求，远期无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换。

3、与环境功能区划的符合性分析

（1）空气环境

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目所在位置属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。

（2）地表水环境

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）和《揭阳市环境保护规划（2007-2020年）》，项目附近水体榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中），水功能为“综合”，属于II类水质目标；仙桥河属III类水体，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）声环境

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（2021年8月3日印发），项目区域属于2类声功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区（详见附图9）。

4、产业政策合理性分析

本项目为废弃资源综合利用业，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号），其中，废塑料造粒属于第一类鼓励类项目（四十三、环境保护与资源节约综合利用，27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧

电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用）。项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类范围内。因此，项目建设符合国家及地方产业政策。

5、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

表 1-2 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

文件要求	项目情况	结论
加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，密闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目在密闭的车间内生产。在非取用状态时及时封口，保持密闭，原料在不加热情况下不会产生挥发性气体。	符合
推进建设适宜高效的治污设施，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；	项目采用“水喷淋+二级活性炭吸附”对废气进行处理。	符合

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

本项目未被收集到的有机废气以无组织形式排放，其与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析详见下表。

表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

文件要求	本项目情况	结论
5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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。	本项目塑料采用袋装，储存于仓库；在非取用状态时及时封口，保持密闭，原料为固态，平时用包装袋储存，在不加热情况下不会产生挥发性气体。	符合
6.1.2 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。	本项目塑料原料采用密闭包装袋进行物料转移。	符合
7.1.1 物料投加和卸放 b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。	本项目使用的原料为固态，不加热情况下不会产生挥发性气体，本项目生产车间密闭，并设置集气罩进行收集，废气净化处理后有组织排放。	符合
7.2.2 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。	本项目 VOCs 物料注塑过程在密闭车间，有机废气由集气罩收集后经“水喷淋+二级活性炭”处理后排放。	符合
7.3.1 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。	企业拟按要求建立台账。台账保存期限不少于 3 年。	符合
10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步	本项目 VOCs 治理设施应与生产工艺	符合

运行。VOCs 废气收集处理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替代措施。	设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修室，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	
10.2.2 废气收集系统排气罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 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 0.3m/s。	项目注塑车间为密闭车间，有机废气通过集气罩进行负压收集后进入废气处理设施处理，并确保最远处的 VOCs 无组织排放位置风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 。	符合
10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目所在位置不属于重点地区，项目收集的废气中挥发性有机物初始排放速率高于 3kg/h ，废气处理设备处理效率较高。	符合
10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度不低于 15m。	符合

7、项目与《关于发布〈废塑料加工利用污染防治管理规定〉的公告》（环境保护部、国家发改委、商务部 2012 年第 55 号）的相符性分析

表 1-4 项目与《关于发布〈废塑料加工利用污染防治管理规定〉的公告》（环境保护部、国家发改委、商务部 2012 年第 55 号）的相符性分析

序号	规定要求	本项目	结论
1	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料污染控制技术规范》，防止二次污染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动。无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	项目废塑料加工符合符合国家相关产业政策规定及《废塑料污染控制技术规范》，防止二次污染。项目不在居民区加工利用废塑料，也不生产超薄塑料袋；项目不加工处理危险废物。项目不从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	符合
2	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料加工利用过程产生的滤网。	项目产生的滤网按照环境保护有关规定处理，不进行焚烧及加工利用。经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），该类废物不属于危险废物，交由物资回收机构处理不外排。	符合
3	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。	项目不使用进口废塑料。	符合

8、与《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部 2015 年第 81 号公告）相符性分析

根据中华人民共和国工信部制定的《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部 2015 年第 81 号公告）：“废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。”本项目为废塑料再生造粒，属于废弃资源再生企业。分析本

项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部 2015 年第 81 号公告）相符性分析，具体见下表 1-5。

表 1-5 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部 2015 年第 81 号公告）相符性分析

序号	《废塑料综合利用行业规范条件》	本项目	结论
1	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目再生的塑料中不含危险塑料；不涉及进口类废塑料，不涉及任何农药类、医药类等危险废物。	符合
2	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨	项目为扩建项目。	符合
3	废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂	本项目破碎机为密闭破碎，项目不涉及清洗工序，项目原料进厂前已分选好，进厂后按原料用途进行二次分选存放。	符合
4	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧	本项目造粒生产工序拟配套“水喷淋+二级活性炭吸附”废气处理设施处理，再经 15m 高排气筒排放；废弃过滤网交由专门的公司回收处理，不露天焚烧。	符合
5	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	项目建有围墙，有单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	符合
6	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。	项目原料及产品放置在仓库内，具有防雨、防风、防渗等功能，不露天堆放。	符合

9、项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相符性分析

表 1-6 项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相符性分析

序号	要求	本项目	结论
1	废塑料收集企业应参照 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集	本项目主要回收利用废塑料，不回收和利用医疗废物和危险废物，废塑料进厂前已回厂家分类收集，收集按 GB/T37547 要求进行	符合
2	废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗	本项目塑料回收过程中避免扬散，无残液及清洗。	符合
3	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗透措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染	本项目在运输按相关要求做好防扬散、防渗漏措施，保持车辆的洁净。	符合
4	应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式	本项目对生产成品进行装袋包装，并标示来源等信息，选择合理的预处理方式	符合
5	应采用预选分工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率	本项目原料进厂前已进行分选，进厂后无须分选。	符合
6	废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料的特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术	本项目原料进厂前已进行分选，进厂后无须分选。	符合
7	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配套相应的防尘、防噪声设备，使用湿法破碎时，应有	项目干式破碎设备基本密闭，产生粉尘收集后经水喷淋处理达标后排放	符合

	配套的污水收集和处理设施。		
8	宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。	项目无清洗工序	符合
9	应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后可循环使用。	项目无清洗工序	符合
10	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用	项目配套水喷淋+二级活性炭装置对造粒废气进行收集处理，项目冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水	符合
11	新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。	本项目选址符合环境保护要求，近期符合规划要求，远期服从于规划要求。	符合

11、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）

表 1-7 项目与《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

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	项目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。	本项目原材料成分为塑料，不包括受到危险化学品、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	项目不使用进口废塑料	符合
4	按规定禁止生产和销售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	项目不生产和销售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。	符合
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

12、与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）相符性分析

表 1-8 项目与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）相符性分析

序号	《废塑料回收技术规范》	本项目	结论
总体要求	废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物，或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的，应交由有相关处理资质的单位进行处理。 从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。	本项目回收废塑料不涉及医疗废物、危险废物、含卤素废塑料。根据塑料种类，进行严格人工分选；原料为无毒无害物质。员工拟聘请有经验从业人员。	符合
收集	应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录 A 的表 A.1。 废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。 废塑料收集过程中不得就地清洗。 废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。	本项目原材料在进厂前已经过打包完毕，不涉及废塑料清洗处理工艺，破碎粉尘经水喷淋处理后达标排放。	符合
贮存	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适	本项目造粒生产工序拟配套“水喷	符合

	应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧	淋+二级活性炭吸附”废气处理设施处理，再经 15m 高排气筒排放；废弃过滤网交由专门的公司回收处理，不露天焚烧。	
运输	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	项目建有围墙，有单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	符合

13、与《关于联合开展“电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿”的通知》（环办土壤函[2017]1240 号）相符性分析

《关于联合开展“电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿”的通知》（环办土壤函[2017]1240 号）的主要任务：“（一）依法取缔一批污染严重的非法再生利用企业。主要包括：……加工利用‘洋垃圾’的企业（洋垃圾是指：禁止进口的固体废物和走私进口的固体废物）……对上述企业的违法行为依法予以查处，并报请地方人民政府依法对违法企业予以关停。”

本项目属于废弃资源综合利用业，生产原料来自揭阳及其他城市地区，没有进口该通知中所列的“洋垃圾”。

14、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废塑料生产再生塑料粒，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）。

本项目产品为再生塑料粒，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制品和快递塑料包装）。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）》。

15、与《广东省挥发性有机化合物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相关的要求相符性分析

根据《广东省挥发性有机化合物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020 年）》要求：“全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放”。优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。

建设单位产生有机废气车间为密闭，并配套集气罩将有机废气收集后，采用“水喷淋

+二级活性炭”处理装置对有机废气进行净化处理，可以确保有机废气达标排放，能够满足《广东省挥发性有机化合物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020年）》相关的要求。

16、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；”“将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录，主要排污口要安装污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。”

建设单位产生有机废气车间为密闭，并配套集气罩将有机废气收集后，采用“水喷淋+二级活性炭”处理装置对有机废气进行净化处理，可以确保有机废气达标排放，能够满足《广东省挥发性有机化合物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020年）》相关的要求。

17、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。

建设单位产生有机废气车间为密闭，并配套集气罩将有机废气收集后，采用“水喷淋

+二级活性炭”处理装置对有机废气进行净化处理，可以确保有机废气达标排放，能够满足《广东省挥发性有机化合物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020年）》相关的要求。

18、与排污许可证衔接性分析

根据《控制污染物排放许可制实施方案》，到2020年，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作，基本建立法律体系完备、技术体系科学、管理体系高效的控制污染物排放许可制，对固定污染源实施全过程和多污染物协同控制，实现系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的“一证式”管理。《排污许可管理办法》是依据《环境保护法》《水污染防治法》《大气污染防治法》《行政许可法》等法律和《控制污染物排放许可制实施方案》的要求，从国家层面统一了排污许可管理的相关规定，主要用于指导当前各地排污许可证申请、核发等工作，是实现2020年排污许可证覆盖所有固定污染源的重要支撑，同时为下一步国家制定出台排污许可条例奠定基础。本项目为扩建项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为废弃资源综合利用业，再生塑料造粒单元对应的“三十七、废弃资源综合利用业42：93金属废料和碎屑加工处理421，非金属废料和碎屑加工处理422”中的“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，属于简化管理，本项目取得环评批复后，将按相关规定，依法申请取得排污许可证。

19、与《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》粤发改能源函（2022）1363号的相符性分析

本项目为再生塑料粒项目，不在《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》内，不属于“两高”项目。

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目由来			
	<p>揭阳市联信再生资源有限公司原项目位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南，原项目 2021 年 4 月 16 日取得环评批复：揭市环（榕城）审[2021]9 号（详见附件 5），2021 年 11 月 15 日取得排污许可证（详见附件 7），并于 2021 年 12 月 22 日取得环评验收专家意见（详见附件 6）。原项目占地面积及建筑面积各为 2500 平方米，主要从事再生塑料粒生产，年生产再生塑料粒 5000 吨。现因生产需要，建设单位拟在原厂区附近进行扩建，扩建项目厂房地理坐标：东经 116 度 18 分 49.671 秒，北纬 23 度 30 分 20.101 秒，详见附件 1。新增用地面积及建筑面积各为 1700 平方米，新增再生塑料粒产能 1500t/a。</p> <p>项目在生产经营过程中会对周边环境产生一定影响，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》等有关规定，需对该项目进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目对应“三十九、废弃资源综合利用业 42”的“85.金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”中“废塑料”，项目应编写环境影响报告表。现受建设单位委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作，对该建设项目进行环境影响评价，编制该项目的环境影响评价报告表。</p>			
二、项目概况				
1、项目建设规模				
<p>项目建设内容主要包括主体工程、储运工程、公用工程、辅助工程、环保工程，根据原有环评及验收资料及建设单位提供资料，原项目及扩建项目建设内容详见表 2-1。</p>				
表 2-1 项目工程组成一览表				
项目名称		建设内容		备注
		原项目	扩建项目	
主体工程	生产车间	占地/建筑面积 1500m ²	新增占地/建筑面积 800m ²	
储运工程	原料车间	占地/建筑面积 300m ²	新增占地/建筑面积 500m ²	新增厂房一处
	成品车间	占地/建筑面积 400m ²	新增占地/建筑面积 200m ²	
公用工程	办公室	占地/建筑面积 200m ²	新增占地/建筑面积 100m ²	
	通道	占地/建筑面积 100m ²	新增占地/建筑面积 100m ²	
辅助工程	给水	市政自来水供应	市政自来水供应	不变
	排水	采取雨、污分流制；本项目生活污水经三级化粪池处理后，近期用于周边农田灌溉；远期待仙梅污水处理厂建成，经污水管网纳入仙梅污水处理厂深度处理。	采取雨、污分流制；本项目生活污水经三级化粪池处理后，近期用于周边农田灌溉；远期待仙梅污水处理厂建成，经污水管网纳入仙梅污水处理厂深度处理。	不变
	供电	市政电网供给	市政电网供给	不变
环保工程	废气	项目生产废气主要为熔融挤出造粒、搅料破碎加工产生的有机废气、恶臭及粉尘，主要成份为粉尘、非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度、二甲苯、氯化氢通过集	扩建项目熔融挤出造粒产生的废气通过“水喷淋+二级活性炭吸附”进行处理，破碎粉尘经水喷淋处理后达标排放	原有厂房及其处理措施不变，新增厂房新增“水喷

		气罩收集后通过“水喷淋+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附”装置处理后,通过排气筒高空排放;搅料、破碎过程中会产生少量粉尘,在破碎机、搅拌机上方配置集气罩对粉尘进行收集,收集后经“水喷淋”处理,通过排气筒高空排放		淋+二级活性炭吸附”作为处理
废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边农田灌溉。	生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边农田灌溉。	不变
	水喷淋废水	水喷淋废水沉淀后循环使用,不外排。	水喷淋废水沉淀后循环使用,不外排	不变
	冷却水	项目废塑料再生造粒工艺的冷却水循环使用,不外排	项目废塑料再生造粒工艺的冷却水循环使用,不外排	不变
噪声治理		合理布局、距离衰减、减震消音	合理布局、距离衰减、减震消音	不变
固废处置		项目员工生活垃圾由环卫部门定期清运集中处理;交有能力处理单位回收;危险废物交由有资质的单位回收处理。	项目员工生活垃圾由环卫部门定期清运集中处理;一般工业固废交有能力处理单位回收;危险废物交由有资质的单位回收处理。	不变

2、产品方案

根据建设单位提供的资料,项目主要产品方案见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品	原有产量 (t/a)	扩建后产量 (t/a)	增减量 (t/a)
1	PP 塑料粒	1500	1850	+350
2	PVC 塑料粒	1500	1500	0
3	TPE 塑料粒	2000	2350	+350
4	PE 塑料粒	0	800	+800

3、原辅材料用量情况

项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	原有用量 (t/a)	扩建后全厂用量 (t/a)	增减量 (t/a)
1	废 PP 塑料	1500	1851	+351
2	废 PVC 线材	1500	1500	0
3	废 TPE 塑料	2000	2351	+351
4	废 PE 薄膜	0	801	+801

原料来源说明:本项目主要的原辅材料为市场购买的洁净废塑料,项目不使用进口废塑胶料,废塑胶料来自国内收购,且原料在包装、运输、贮存过程均按照《废塑料污染控制技术规范》(HJ/T364-2022)要求进行,本项目进场的废旧塑料中不包含放射性废物、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,及氟塑料等特种工程塑料,进场塑料均为热塑性塑料,均不属环境有毒有害化合物。

部分原辅料理化性质:

PP: 又称聚丙烯塑料,是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂,无毒、无味,密度小,

强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用，热解温度为>330℃。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适用于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

TPE：为热塑性弹性体 TPE/TPR，TPE 是一种热塑性的弹性体材料，不含增塑剂，是环保无毒的材料。其产品既具备传统交联硫化橡胶的高弹性、耐老化、耐油性各项优异性能，同时又具备普通塑料加工方便、加工方式广的特点。可采用注塑、挤出、吹塑等加工方式生产，边角粉碎后 100%直接二次使用。既简化加工过程，又降低加工成本，其使用温度在-45℃-90 摄氏度，热分解温度在 200~300℃。

PE：聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。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-100~-70℃），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，电绝缘性优良。

4、生产设备

项目主要设备见下表：

表 2-4 项目生产设备总表

序号	设备名称	单位	原有项目设备数量	扩建项目设备数量	扩建后全厂设备数量
1	流料生产线	条	3	2	5
2	撕碎机	套	0	2	2
3	破碎机	台	3	3	6
4	搅拌机	台	3	0	3
5	储料罐	台	3	0	3
6	切料机	台	0	2	2

5、公用工程

(1) 给水系统

本项目用水取自揭阳市供水管网，可满足项目区生产、生活需求。

①生活用水：扩建项目新增员工 10 人，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）（先进值），按人均 10m³/a 计算，则扩建项目员工生活用水量为 100t/a。扩建项目生活污水排污系数按 0.9 计，则员工生活污水排放量为 90t/a。

②间接冷却水：冷却工序冷却用水，项目总循环用水量为 3m³/h，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）可知，冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的 1%~2% 确定，本项目按循环水量的 2%计，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，则年补充冷却塔新鲜用水约为 144t/a，冷却用水循环使用不外排。

③喷淋用水：根据废气处理设施设计方案。项目烟气排放量为 10000m³/h，水喷淋设施的基准循环水量为 2m³/h，挥发损耗率约 2%，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，每

年需补充用水 96t/a。

根据上述情况，本项目总新鲜用水量为 340t/a。

(2) 排水系统

生活污水产生量为 90t/a (0.3t/d)，经三级化粪池处理后，近期达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准，用于厂区周边农田灌溉，不外排。远期，待市政管网铺设完成后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市仙梅污水处理厂进水标准较严者，经过市政污水管网排入揭阳市仙梅污水处理厂集中处理。扩建项目冷却水、喷淋水，处理后循环回用于生产，不外排。

(3) 项目水平衡

本项目水平衡见图如下：

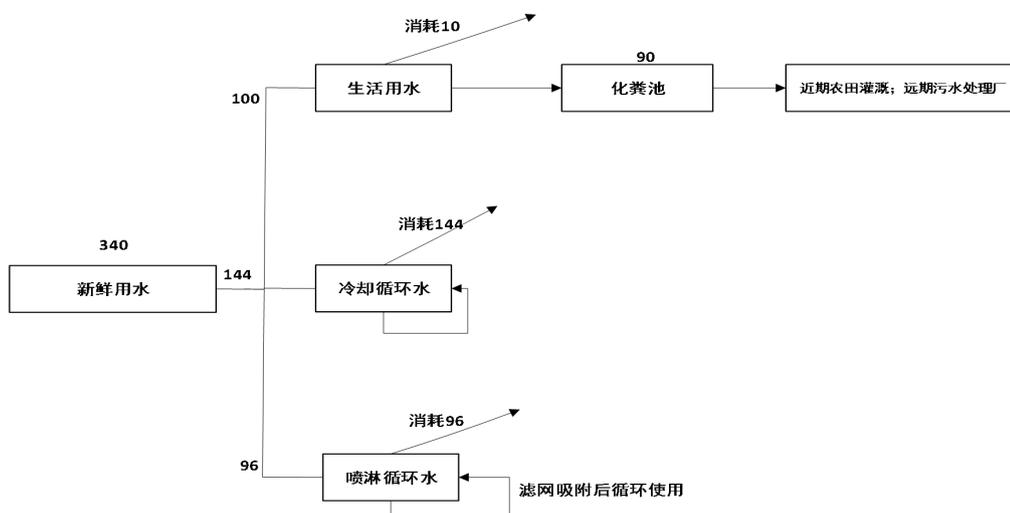


图 2-1 扩建项目水平衡图 (单位: t/a)

(2) 供电系统

项目用电主要由市政电网供给，不设置备用发电机。

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：扩建项目新增员工 10 人；

工作制度：年工作时间 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

7、项目总体平面布置

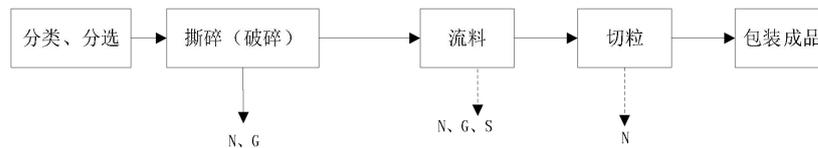
(1) 项目四至情况

本扩建项目位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南，北面为李少斌五金销售厂，西面为空地、东面为村道，南面为李谈辉五金加工厂。项目四至情况详见附件 2。

(2) 平面布局

项目在厂区东侧设置主出入口，内部分区设置仓库、生产车间、办公区，其中生产线

集中布置，靠近废气处理设施，方便废气的收集处理。原材料和成品堆放分类堆放在仓库内，与生产车间互不干扰。办公区设置在车间入口处对面，方便进行管理。项目生产工艺流程布局利于原材料按工艺流程进行加工及产品的运输，物流便捷。总体布局功能分区明确、布局合理。项目平面布置图详见附图 3。



注：G-废气、N-噪声、S-固体废物

图 2-2 扩建项目工艺流程图

工艺流程说明：

分类、分选：原料由供应商分类收集打包后出售，该原料集中收集于大塑胶桶内，然后统一运输至仓库进行打包，打包的包装袋为塑胶袋，具防水、耐压、遮蔽性好的功能，且包装袋可重复多次利用，并标示来源、原用途和去向等信息；打包好的废塑料通过箱式货车由供应商厂房行驶至本项目厂区原料区内进行贮存，并满足贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施的要求，原料进厂区后由于种类相同人工进行再二次进行分类、分选统一存放，因此，原材料在回收打包、运输、贮存过程中均不会受到污染，无需进行清洗预处理。

撕碎（破碎）：项目废薄膜通过撕碎，废塑料通过破碎。

流料：撕碎（破碎）后原料热熔工序温度控制在 180-200℃左右，在此温度控制下，塑料不会发生分解反应，根据有关资料，二噁英产生的条件为 400~800℃，故该加工过程不会产生二噁英，此过程中会产生少量有机废气、臭气浓度。

项目热熔挤出分为三个阶段进行加工，第一阶段：通过进料输送至螺杆内的原料稳定地进入热熔机，进行预热，预热后的半成品通过出料管道直接进入第二阶段接料口；第二阶段：通过接料口进入的半成品进行加热熔融，然后通过自动模头的上下振动而使原料中夹杂的少量杂质分离出来，项目通过人工方式每 8 分钟打开一次阀门，使得杂质流入杂质存放桶内，得以与半成品分离；第三阶段：通过接料口进入的半成品再次进行加热熔融，然后通过热熔机稳定输出，在输出端口经过过滤网的过滤，使得部分剩余的杂质被分离出来，洁净的熔融态原料最终经过挤出工序挤出成条状。热熔挤出分三个阶段的目的是为了得到更洁净的原料，第一阶段直接热熔出的半成品进入第二个进料口通过模头分离杂质，第三阶段挤出前通过过滤网过滤杂质，以得到更洁净的原料。项目造粒生产线产生有机废

工艺流程和产排污环节

气的节点主要有：第一阶段出料口、第二阶段接料口、第二阶段出料口、第三阶段接料口、第三阶段挤出前工段；产生固体废物的节点主要有：第二阶段自动模头振动分离出的废渣、第三阶段过滤网过滤出的废渣以及更换的废过滤网，均定期收集后外售物资回收公司。

原料在挤出机经过模头挤出成条状，再经过敞口冷却槽水冷却定型为玻璃态，然后经过风机吹干，冷却方式采用水进行直接冷却（冷却水不添加任何药剂，循环使用）；

切料：将成型的塑料进一步切粒，粒机切成圆柱状颗粒，再生塑料颗粒的粒径在0.5-1.0mm 范围内，塑料颗粒由于粒径较大，因此不会蓬散到空气中；

包装成品：经加工好的塑料颗粒通过料泵泵至储料罐内，然后再进行包装成成品。

产排污环节：

废水：项目废水主要为员工生活污水，无生产废水。

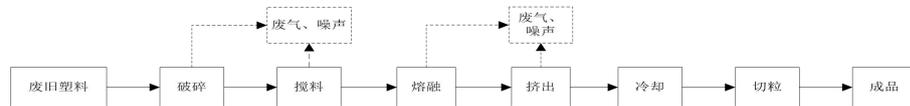
废气：主要为熔融挤出工序产生的有机废气、恶臭、破碎、撕碎产生的颗粒物。

噪声：生产过程中产生的机械噪声。

固体废物：主要为生活垃圾、废过滤网、过滤杂质、废沉渣、废活性炭。

揭阳市联信再生资源有限公司原项目位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南，原项目 2021 年 4 月 16 日取得环评批复：揭市环（榕城）审[2021]9 号（详见附件 5），2021 年 11 月 15 日取得排污许可证（详见附件 7），并于 2021 年 12 月 22 日取得环评验收专家意见（详见附件 6）。

一、原有项目工艺流程



二、原有项目污染物排放情况

1、废水

项目生活污水经三级化粪池预处理后，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的旱作标准，用于周边农田灌溉。

原项目委托江门市东利检测技术服务有限公司于 2021 年 6 月 13 日及 14 日进行了验收监测，数据如下：

表 2-5 生活污水监测数据

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	生活污水出水 口	2021-06-13	7.3	7.1	7.4	7.2	5.5-8.5
		2021-06-14	7.4	7.2	7.1	7.5	
化学需氧量		2021-06-13	107	94	127	138	200
		2021-06-14	133	114	139	126	
五日生化需 氧量		2021-06-13	38.8	44.8	36.3	39.3	100
		2021-06-14	38.8	42.3	32.3	37.8	

与项目有关的原有环境污染问题

悬浮物	2021-06-13	47	54	50	48	100
	2021-06-14	51	50	47	56	
氨氮	2021-06-13	7.39	6.74	6.48	6.16	-
	2021-06-14	7.57	7.73	8.26	6.99	
总氮	2021-06-13	9.46	9.60	9.38	9.32	-
	2021-06-14	9.48	9.51	9.46	9.42	
总磷	2021-06-13	0.38	0.36	0.40	0.36	-
	2021-06-14	0.44	0.40	0.46	0.42	
粪大肠菌群	2021-06-13	1.1×10 ³	7.9×10 ²	9.4×10 ²	7.0×10 ²	40000
	2021-06-14	7.9×10 ²	9.4×10 ²	7.0×10 ²	9.4×10 ²	
处理工艺		三级化粪池				
备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：pH 无量纲，粪大肠菌群为 MPN/L，其余为 mg/L； ③“-”表示不作评价； ④参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值的旱作标准。						
2、废气 原项目生产废气主要为搅料破碎产生的颗粒物，熔融挤出造粒产生的有机废气、臭气浓度及颗粒物。熔融挤出造粒主要成份为颗粒物、非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度、二甲苯、氯化氢通过集气罩收集后通过“水喷淋+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附”装置处理后，通过排气筒高空排放；搅料、破碎过程中会产生少量粉尘，在破碎机、搅料机上方配置集气罩对粉尘进行收集，收集后经“水喷淋”处理后，通过排气筒高空排放；粉尘可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值；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）中表 5 大气污染物特别排放限值排放标准，无组织排放执行国家标准《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和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的较严值；氯化氢及二甲苯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值；总 VOCs 排放参照执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中“第 II 时段排气筒”排放标准及无组织排放浓度限值；恶臭物质有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 中相应标准限值。 原项目委托江门市东利检测技术服务有限公司于 2021 年 6 月 13 日及 14 日进行了验收监测，数据如下：						
表 2-6 有组织废气						
监测点 位	检测项目	采样日期	检测结果			参考 限值
			第一次	第二次	第三次	

破碎， 造粒废 气处理 前	颗粒物	浓度	2021-06-13	105	103	109	-	
			2021-06-14	103	106	104		
	非甲烷总 烃*	浓度	2021-06-13	25.6	29.0	21.6	-	
			2021-06-14	26.9	28.6	29.0		
	氯化氢	浓度	2021-06-13	5.4	5.1	4.9	-	
			2021-06-14	3.0	4.2	4.1		
	二甲苯	浓度	2021-06-13	6.25	7.97	5.39	-	
			2021-06-14	6.05	7.64	8.20		
	总 VOCs	浓度	2021-06-13	26.2	28.6	19.6	-	
			2021-06-14	24.2	28.8	31.4		
	臭气浓度		2021-06-13	1737	1318	1318	-	
			2021-06-14	1737	1318	1737		
	标干风量 m ³ /h		2021-06-13	20738	20880	21155	-	
			2021-06-14	21211	20523	20637		
	破碎， 造粒废 气处理 后	颗粒物	浓度	2021-06-13	23.5	24.0	24.6	120
				2021-06-14	22.0	22.4	23.1	
排放 速率			2021-06-13	0.47	0.49	0.50	2.9	
			2021-06-14	0.45	0.45	0.46		
非甲烷总 烃*		浓度	2021-06-13	2.4	2.5	1.8	100	
			2021-06-14	2.7	2.7	2.9		
		排放 速率	2021-06-13	0.048	0.051	0.037	-	
			2021-06-14	0.055	0.054	0.058		
氯化氢		浓度	2021-06-13	1.5	1.6	1.9	100	
			2021-06-14	1.1	1.0	1.1		
		排放 速率	2021-06-13	0.030	0.032	0.039	0.21	
			2021-06-14	0.022	0.020	0.022		
二甲苯		浓度	2021-06-13	0.172	0.864	0.082	70	
			2021-06-14	0.251	1.14	0.240		
		排放 速率	2021-06-13	3.4×10 ⁻³	0.018	1.7×10 ⁻³	0.84	
			2021-06-14	5.1×10 ⁻³	0.023	4.8×10 ⁻³		
总 VOCs	浓度	2021-06-13	2.41	2.73	1.20	40		
		2021-06-14	3.07	3.49	3.02			
	排放 速率	2021-06-13	0.048	0.055	0.024	2.6		
		2021-06-14	0.063	0.069	0.061			
破碎， 造粒废 气处理 后	臭气浓度		2021-06-13	549	977	724	2000	
			2021-06-14	977	549	549		
	标干风量 m ³ /h		2021-06-13	19833	20311	20410	-	
			2021-06-14	20403	19887	20035		
排气筒高度			15m					
处理设施			水喷淋+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附					

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②浓度单位:臭气浓度无量纲,其余为 mg/m³,排放速率单位: kg/h;

③“-”表示不作评价;

④氯化氢、颗粒物、二甲苯参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;

⑤总 VOCs 参考广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表1 II 时段;

⑥非甲烷总烃参考《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;

⑦臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值

⑧“*”表示已分包至东利检测(广东)有限公司检测,其资质证书编号为:202019125405。

表 2-7 厂区外无组织废气

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			参考 限值
			第一次	第二次	第三次	
颗粒物	上风向 1#	2021-06-13	0.300	0.317	0.275	1.0
		2021-06-14	0.350	0.317	0.267	
	下风向 2#	2021-06-13	0.442	0.492	0.425	
		2021-06-14	0.508	0.475	0.542	
	下风向 3#	2021-06-13	0.517	0.458	0.483	
		2021-06-14	0.458	0.525	0.533	
	下风向 4#	2021-06-13	0.500	0.483	0.508	
		2021-06-14	0.492	0.517	0.525	
非甲烷总烃*	上风向 1#	2021-06-13	0.43	0.47	0.39	4.0
		2021-06-14	0.40	0.45	0.38	
	下风向 2#	2021-06-13	0.87	0.74	0.69	
		2021-06-14	0.95	1.01	0.81	
	下风向 3#	2021-06-13	0.65	0.59	0.66	
		2021-06-14	0.77	0.75	0.73	
	下风向 4#	2021-06-13	0.75	0.82	0.74	
		2021-06-14	0.77	0.76	0.81	
氯化氢	上风向 1#	2021-06-13	ND	0.06	ND	0.20
		2021-06-14	ND	ND	ND	
	下风向 2#	2021-06-13	0.11	0.08	0.07	
		2021-06-14	0.07	0.05	0.07	
	下风向 3#	2021-06-13	0.08	0.11	0.10	
		2021-06-14	0.07	ND	0.07	
	下风向 4#	2021-06-13	0.07	0.11	0.07	
		2021-06-14	0.06	ND	0.06	
二甲苯	上风向 1#	2021-06-13	ND	ND	ND	1.2
		2021-06-14	ND	ND	ND	
	下风向 2#	2021-06-13	6×10 ⁻³	0.025	ND	
		2021-06-14	ND	0.011	ND	
	下风向 3#	2021-06-13	ND	0.012	0.030	
		2021-06-14	ND	0.012	0.030	

		2021-06-14	8×10^{-3}	ND	ND	
	下风向 4#	2021-06-13	ND	0.019	ND	
		2021-06-14	0.011	6×10^{-3}	ND	
总 VOCs	上风向 1#	2021-06-13	0.044	0.049	0.051	2.0
		2021-06-14	0.043	0.042	0.051	
	下风向 2#	2021-06-13	0.058	0.097	0.066	
		2021-06-14	0.075	0.135	0.063	
	下风向 3#	2021-06-13	0.054	0.154	0.105	
		2021-06-14	0.123	0.069	0.057	
	下风向 4#	2021-06-13	0.067	0.253	0.052	
		2021-06-14	0.170	0.086	0.055	
臭气浓度	上风向 1#	2021-06-13	<10	<10	<10	20
		2021-06-14	<10	<10	<10	
	下风向 2#	2021-06-13	<10	<10	<10	
		2021-06-14	<10	<10	<10	
	下风向 3#	2021-06-13	<10	<10	<10	
		2021-06-14	<10	<10	<10	
	下风向 4#	2021-06-13	<10	<10	<10	
		2021-06-14	<10	<10	<10	

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②浓度单位: 臭气浓度无量纲, 其余为 mg/m^3 ;

③“ND”表示检测结果小于检出限;

④颗粒物、氯化氢、二甲苯参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值;

⑤VOCs 参考广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值;

⑥非甲烷总烃参考《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;

⑦臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准;

⑧“*”表示已分包至东利检测(广东)有限公司检测, 其资质证书编号为: 202019125405。

表 2-8 厂区内无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果			参考限值
			第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	厂区 1#	2021-11-17	0.48	0.47	0.49	6
		2021-11-18	0.54	0.55	0.52	

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②浓度单位: mg/m^3 ;

③参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

3、噪声

噪声源主要为生产设备、辅助设备使用时产生的噪声; 项目采取封闭车间隔声, 集中消声、吸声等。噪声经落实隔声、消声、吸声等治理措施后, 项目厂界噪声能满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

原项目委托江门市东利检测技术服务有限公司于2021年6月13日及14日进行了验收监测，数据如下：

表 2-9 噪声监测结果

测点编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外1米处	2021-06-13	生产、交通噪声	54	46	60	50
		2021-06-14		56	44		
2#	厂界西侧外1米处	2021-06-13	生产噪声	57	42		
		2021-06-14		54	48		

备注：
 ①因厂界南侧、北侧与邻厂共用墙，故不进行监测；
 ②参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要有生活垃圾、过滤杂质、废过滤网、沉渣、废活性炭和废UV灯管。生活垃圾由环卫部门统一清运；流料机过滤网产生的废滤网全部交由设备厂家回收处理、过滤杂质、沉渣外售物资回收公司；废活性炭、废UV灯管由有资质的单位处理处置。

三、原有项目污染物排放情况

原有项目污染物排放情况根据原有项目环评报告表，原有项目主要污染物实际排放情况见下表。

表 2-10 原有项目污染物排放情况一览表

项目	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	防治措施		
废气	非甲烷总烃	有组织	2.43	0.36	集气罩收集后通过“水喷淋+UV光解+低温等离子+活性炭吸附”装置处理后，通过排气筒高空排放	
		无组织	0.27	0.27		
	氯化氢	有组织	0.0675	0.01		
		无组织	0.0075	0.0075		
	颗粒物	有组织	0.45	0.0675		搅料、破碎过程中会产生少量粉尘，在破碎机、搅拌机上方配置集气罩对粉尘进行收集，收集后经“水喷淋”处理，通过排气筒高空排放
		无组织	0.05	0.05		
生活污水	废水量	216	216	三级化粪池处理后用于厂区周边农田灌溉		
	CODcr	0.054	0.00864			
	BOD5	0.0216	0.00216			
	SS	0.0216	0.00216			
	NH3-N	0.0054	0.00108			
生活垃圾		3	3	环卫部门定期清运集中处理		
过滤网		0.036	0.036	交由专门的回收商回收处理		
过滤杂质		5	5	外售物资回收公司		
喷淋沉渣		0.1	0.1	外售物资回收公司		
废UV灯管		0.004	0.004	委托有资质公司处理		
废活性炭		3.354	3.354			

四、原有项目主要问题

	由于原环评遗漏，部分污染物（喷淋沉渣、过滤杂质）不完整，本次环评将进一步补充，如上表。其它环保措施已完善，运营至今，尚未出现环保投诉。
--	---

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

表 3-1 环境影响功能属性表

编号	项目	类别
1	环境空气质量功能区	属二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改清单中的中的二级标准,紫峰山执行一级标准。
2	水环境功能区	榕江南河(陆丰凤凰山~揭阳侨中)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准;仙桥河执行地表水《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。
3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否三河、三湖、两控区	酸雨控制区
13	是否水库库区	否
14	是否污水处理厂集水范围	远期是,属于仙梅污水处理厂集污范围
15	是否属于生态敏感与脆弱区	否

一、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》,本项目所在地属环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改清单中的二级标准。为了解项目所在区域的大气环境质量现状,根据《揭阳市环境监测年鉴(2021 年)》,2020 年揭阳市区空气质量良好,各项指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准。区域空气质量现状评价表如下,详见表 3-2。

表 3-2 区域环境空气质量情况监测结果

监测指标	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
单位	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³
年均值	10	17	1.0(年日均值 95 百分数)	136(最大 8h 均值 90 百分位)	44	28
二级标准限值	60	40	4	160	70	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

二、地表水环境质量现状

本项目附近地表水体为榕江南河(陆丰凤凰山-揭阳侨中)、仙桥河,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号文),榕江南河(陆丰凤凰山~揭阳侨中)水质目标均为 II 类,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准;仙桥河属 III 类水体,水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。为了解评价区域内地

表水体的质量现状，本次评价引用《揭阳市环境监测年鉴（2021年）》2020年榕江南河水质监测数据，榕江南河云光断面水质监测结果监测数据见表3-3。

表3-3 水质监测结果

（单位：mg/L，除pH值、粪大肠菌群外，水温单位为℃、粪大肠菌群为个/L）

断面名称	项目指标	pH值（无量纲）	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	挥发本分	硫化物	执行标准
云光断面	年均值	6.75	4.6	3.4	19	2.6	0.51	0.10	0.0002	0.002	II
	最大值	7.05	6.0	4.3	24	4.8	1.27	0.12	0.0002	0.002	
	最小值	6.41	2.6	2.9	12	1.7	0.11	0.08	0.0002	0.002	
	达标率%	100.0	8.3	91.7	13.9	77.8	61.1	72.2	100	100	
II类标准限值		6~9	≥6	≤4	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.002	≤0.1	/

监测数据表明，云光断面的溶解氧、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷浓度超标，其余污染物浓度均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求。主要超标原因是监测河流接纳了附近的生活、农业、城镇等的污水，导致溶解氧、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷等指标出现超标。随着污水管网的完善，水质将得到改善，该断面地表水环境质量一般。

三、声环境质量现状

本项目位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南，根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（2021年8月3日印发），项目区域属于2类声功能区，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

四、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别的划分，本项目属于“废弃资源综合利用业”类别，为III类项目，项目占地规格为小型，敏感程度为不敏感，且项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤污染途径，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，本项目可不用展开土壤环境影响评价工作。

五、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）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“U城镇基础设施及房地产”中“155废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中4.1一般原则，IV类项目不开展地下水环境影响评价。

六、生态环境质量现状

根据现场踏勘和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在区域为村庄建设用地，处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物区系及水产资源，生态环境质量一般。

区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。项目为租用已建成厂房，不存在施工建设破坏生态植被情况。

七、电磁辐射

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，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于再生塑料粒生产，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

表 3-4 项目主要环境保护目标

序号	敏感目标名称	性质	方位	人数（人）	距离（m）	保护级别
大气环境	汤前学校	学校	西北	500	420	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准
	汤前村	居住	北	2500	238	
	内畔社区	居住	东北	500	362	
	厚洋村	居住	东	1500	230	
	揭阳捷和学校	学校	南	1000	130	
	紫峰山	风景区	南	/	475	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单一级标准
噪声环境	项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标					
地下水环境	厂界外 500m 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					
生态环境	建设项目用地上建筑物已建成，用地范围内不存在生态环境保护目标					

1、大气污染物

本项目的大气污染源主要来自熔融挤出工序产生的有机废气（非甲烷总烃、二甲苯）、恶臭（以臭气浓度为表征）以及破碎颗粒物。

本项目非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《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中二者较严者；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。二甲苯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。搅拌工序产生的颗粒物无组织排放执行《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,见下表。

表 3-5 排放限值一览表

污染物	有组织		标准来源	厂外无组织	标准来源
	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	8.4	60	DB44/27-2001 及 GB31572-2015 较严者	4.0	GB31572-2015
颗粒物	2.9	20		1.0	
二甲苯	0.84	70	DB44/27-2001	1.2	DB44/27-2001
臭气浓度	/	2000 (无量纲)	GB14554-93	20 (无量纲)	GB14554-93

注:本项目排气筒高度为15m,周边200m内建筑物最高高度约为9m,本项目排气筒高度能满足超过其5m以上的要求。

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物

(1) 生活污水

扩建项目生活废水经三级化粪池预处理,近期,执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准,用于厂区周边农田灌溉,不外排。标准见下表。

表 3-7 近期生活污水执行标准

(除 pH 外,单位 mg/L)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	BOD ₅
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准	5.5-8.5	≤200	≤100	--	≤100

扩建项目所在区域远期属于揭阳市仙梅污水处理厂集污范围,生活污水经三级化粪池处理达到揭阳市仙梅污水处理厂进水水质标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的较严者后,经过市政污水管网,进入揭阳市仙梅污水处理厂深度处理。标准详见下表。

表 3-8 远期生活污水执行水质标准

(除 pH 外,单位 mg/L)

污染物名称	①.《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	②.处理厂的进水标准	外排水标准 ①和②的较严值
pH	6-9	6-9	6-9
COD	500	250	250
BOD ₅	300	150	150

SS	400	150	150
NH ₃ -N	--	25	25

(2) 冷却水、喷淋水

本项目生产过程中间接冷却水经降温冷却达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)冷却用水标准后循环使用,不外排;喷淋水经沉淀后《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准后继续回用于原工序,不外排。

表 3-9 执行标准限值

单位: mg/L, pH、色度除外

序号	污染物	GB/T19923-2005	
		洗涤用水标准	冷却用水标准
1	pH	6.5~9.0	6.5~8.5
2	COD	--	--
3	BOD5	≤30	≤30
4	SS	≤30	≤30
5	石油类	--	≤1
6	氨氮(以 N 计)	--	--
7	色度(度)	≤30	≤30

3、噪声

项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

表 3-10 噪声排放标准(单位: dB(A))

标准	类别	昼间	夜间
GB12348-2008	2 类	60	50

4、固体废物

项目一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号令)。

总量控制指标

(1) 大气污染物排放总量控制指标: 原有项目 VOCs 总排放量为 0.63t/a (其中有组织: 0.36t/a, 无组织 0.27t/a); 本扩建项目生产过程产生的废气为工艺废气(VOCs 总排放量: 0.27t/a。其中有组织排放量: 0.12t/a; 无组织排放量为 0.15t/a)。VOCs 总排放量比原项目新增 0.27t/a。本扩建项目建成后大气污染物总 VOCs 排放量为 0.90t/a (其中有组织排放量: 0.48t/a; 无组织排放量为 0.42t/a)。

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(广东省生态环境厅文件粤环发〔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。”

根据本评价工程分析, 扩建项目 VOCs 有组织排放量为: 0.12t/a。VOCs 排放量小于 300

	<p>公斤/年，不需申请总量控制指标。</p> <p>(2) 本项目无废水外排，不需另行申请水污染物总量控制指标。</p> <p>(3) 本项目无需申请固体废物总量控制指标。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目租赁已建成厂房进行设备安装后生产，不涉及土建施工期环境影响，因此本报告不对施工期环境影响进行评价。</p>																																								
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>扩建项目厂房为独立厂房，原有项目厂房不涉及变动，因此扩建项目不涉及“以新带老”。</p> <p>一、废气</p> <p>本项目废气主要为熔融挤出工序产生的废气、破碎颗粒物。</p> <p>1、源强分析</p> <p>A、废气量</p> <p>(1) 颗粒物</p> <p>扩建项目破碎工序会产生少量粉尘，破碎机、撕碎机基本密闭，仅少量颗粒物排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，相关系数及产生量见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 扩建项目颗粒物产生量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">原料</th> <th style="width: 25%;">用量 (t/a)</th> <th style="width: 25%;">排放系数 (克/吨-原料)</th> <th style="width: 25%;">产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废 PP 塑料</td> <td style="text-align: center;">351</td> <td style="text-align: center;">375</td> <td style="text-align: center;">0.132</td> </tr> <tr> <td>废 TPE 塑料</td> <td style="text-align: center;">351</td> <td style="text-align: center;">450</td> <td style="text-align: center;">0.158</td> </tr> <tr> <td>废 PE 薄膜</td> <td style="text-align: center;">801</td> <td style="text-align: center;">475</td> <td style="text-align: center;">0.380</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">总计</td> <td style="text-align: center;">0.67</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：由于废 TPE 塑料无相关系数，因此参照废 PVC 塑料产污系数，PE 为薄膜，参照相关薄膜产污系数。</p> <p>(2) 熔融废气</p> <p>本项目将废塑料进行热熔再生利用，再生塑化成新的产品，本项目属于直接再生，不添加其他辅料和助剂。</p> <p>①有机废气（以非甲烷总烃计）</p> <p>本项目产生的废气主要为废旧塑料再生生产过程中，塑料接触加热时产生挥发性废气，以非甲烷总烃计。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 扩建项目非甲烷总烃产生量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">原料</th> <th style="width: 25%;">用量 (t/a)</th> <th style="width: 25%;">排放系数 (克/吨-原料)</th> <th style="width: 25%;">产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废 PP 塑料</td> <td style="text-align: center;">351</td> <td style="text-align: center;">205</td> <td style="text-align: center;">0.072</td> </tr> <tr> <td>废 TPE 塑料</td> <td style="text-align: center;">351</td> <td style="text-align: center;">850</td> <td style="text-align: center;">0.298</td> </tr> <tr> <td>废 PE 薄膜</td> <td style="text-align: center;">801</td> <td style="text-align: center;">475</td> <td style="text-align: center;">0.380</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">总计</td> <td style="text-align: center;">0.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：由于废 TPE 塑料无相关系数，因此参照废 PVC 塑料产污系数，PE 为薄膜，参照相关薄膜产污系数。</p>	原料	用量 (t/a)	排放系数 (克/吨-原料)	产生量 (t/a)	废 PP 塑料	351	375	0.132	废 TPE 塑料	351	450	0.158	废 PE 薄膜	801	475	0.380	总计			0.67	原料	用量 (t/a)	排放系数 (克/吨-原料)	产生量 (t/a)	废 PP 塑料	351	205	0.072	废 TPE 塑料	351	850	0.298	废 PE 薄膜	801	475	0.380	总计			0.75
原料	用量 (t/a)	排放系数 (克/吨-原料)	产生量 (t/a)																																						
废 PP 塑料	351	375	0.132																																						
废 TPE 塑料	351	450	0.158																																						
废 PE 薄膜	801	475	0.380																																						
总计			0.67																																						
原料	用量 (t/a)	排放系数 (克/吨-原料)	产生量 (t/a)																																						
废 PP 塑料	351	205	0.072																																						
废 TPE 塑料	351	850	0.298																																						
废 PE 薄膜	801	475	0.380																																						
总计			0.75																																						

②PVC、二甲苯

由于扩建项目所用原料中不含有废 PVC 塑料，故在搅拌熔融过程中不会产生 HCl，项目废塑料在 220℃~300℃时主要产物为非甲烷总烃，另外还有极少量的二甲苯。由于二甲苯的产生量远小于最低检出限，选取二甲苯作为污染因子没有代表性，因此不进行定量分析。

③臭气浓度

塑料制品行业在塑料加热熔融过程中会产生一定异味，以臭气浓度为表征。本项目在再生塑料粒加热熔融期间也会不可避免地会产生少量的臭气浓度。本项目造粒过程中产生的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后由 15 米高排气筒排放，臭气浓度无量纲，不进行定量分析。

B、收集率

扩建项目车间为封闭式房间，四周为建筑结构墙体，仅设置人员、物料出入口及废气收集排气口，出入口除人员、物料进出时保持关闭状态，属于密闭空间。门口处保持微负压，员工进出时防止废气逸散。建设单位拟在密闭车间中通过集气罩负压收集产生的有机废气，废气收集按照“应收尽收”的原则，仅保留 1 个操作工位面，四周设置密闭软帘，参照《广东省生态环境厅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）的附件 1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，敞开面控制风速不小于 0.5m/s 的包围型集气设备集气效率为 80%，故扩建项目收集率按 80%计算。

C、处理效率

喷淋塔处理效率：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废塑料破碎产生的颗粒物使用喷淋塔的去效率为 75%。

活性炭处理效率：

活性炭吸附设备分为两个串联的独立活性炭箱体，蜂窝活性炭选用碘值不小于 650 毫克/克的蜂窝活性炭。根据广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)：“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，可得出活性炭的吸附效率跟其更换量有关，更换量与更换次数有关，只要更换次数及更换量足够，其处理效率也会相应提高。

根据下文活性炭箱规格及填装量，活性炭为蜂窝状活性炭，单个活性炭填装量为 0.3t，两个活性炭填装量为 0.6t，根据计算，VOCs 有组织排放量为 0.6t/a，产生量较小，建设单位拟一年更换活性炭 4 次，则活性炭更换量为 $0.6 \times 4 = 2.4\text{t/a}$ ，削减量为 $2.4 \times 0.2 = 0.48\text{t/a}$ ，则可得二级活性炭处理效率为 $0.48/0.6 = 0.8$ 。

综上所述，项目在填装量及更换次数达到要求后，二级活性炭吸附处理效率取值 80%较为合理。

风机风量为 10000m³/h、收集效率 80%、水喷淋对颗粒物处理效率为 75%，二级活性炭对有机废气处理效率为 80%，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，则项目废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 污染源强核算结果及相关参数一览表

设施	装置	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	收集率	处理效率	排放量 t/a	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m ³
主体装置	撕碎机、破碎机	有组织	0.54	0.22	22.34	水喷淋	0.8	0.75	0.13	0.06	5.58
		无组织	0.13	0.06	/	/	0.2	/	0.13	0.06	/
	流料生产线	有组织	0.60	0.25	25.03	二级活性炭吸附	0.8	0.8	0.12	0.05	5.03
		无组织	0.15	0.06	/	/	0.2	/	0.15	0.06	/

非正常情况排放

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，本项目以最坏情况考虑，废气治理效率下降为 0%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，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。

表 4-4 非正常工况有组织排放情况

设施	装置	污染物	发生频次	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m ³	持续时间/h	措施
主体装置	碎机、破碎机	颗粒物	<2 次/年	0.22	22.34	1	应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，如发生非正常工况，则停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排
	流料生产线	非甲烷总烃		0.25	25.03		

表 4-5 扩建项目废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产环节	产污环节	污染物项目	排放标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
热熔挤出	流料生产线	造粒废气	非甲烷总烃、颗粒物	DB44/27-2001/GB31572-2015	有组织	水喷淋+二级活性炭吸附	是	一般
			二甲苯	DB44/27-2001				
			臭气浓度	GB14554-				

				93				
厂界			非甲烷总烃、颗粒物	GB31572-2015	无组织	/	/	/
			臭气浓度	GB14554-93	无组织	/	/	/
厂区内			非甲烷总烃	GB37822-2019	无组织	/	/	/

表 4-6 扩建项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气筒温度 (°C)	排气量 m³/h
			经度	纬度				
1	DA002	有机废气排放筒	E116° 18' 48.671"	N23° 30' 20.911"	15	0.5	40	10000

2、废气治理设施技术可行性分析

项目使用“水喷淋+二级活性炭吸附”对废气进行处理。

水喷淋法：喷淋塔属于湿式除尘装置，它是使含尘气体与液体（一般为水）密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞或者利用水和颗粒物的充分混合作用及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大或留于固定容器内达到水和颗粒物分离效果的装置。

活性炭：活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。建议项目采用蜂窝状活性炭，比表面积 900~1500m²/g，具有非常好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20-100 倍。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。

该工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中“附录 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中推荐的处理工艺（详见表 4.1-2），故不再展开详细的可行技术分析。

表 4-7 技术规范（HJ 1034-2019）中附录 A.1 推荐的处理工艺（节选）

废气资源种类	主要生产单元	主要污染物	可行技术
废塑料	熔融挤出（造粒）	非甲烷总烃、二甲苯	高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附
		氯化氢	碱喷淋
		颗粒物	喷淋降尘，布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废塑料破碎产生的颗粒物使用喷淋塔的去除效率为 75%。

参考《活性炭吸附箱的结构优化设计》（李小敏编）表 1 活性炭吸附器设备型号及参数中处理风量 10000m³/h，活性炭为 0.2~0.3t；详见附件 8。

表 4-8 单个活性炭装置设计参数

处理风量 (m ³ /h)	每层填装尺寸 (mm)	层数	活性炭种类	活性炭尺寸 (mm)	活性炭 体积 (m ³)	活性炭 数量 (t)	活性炭 装填方式	活性炭数量 (个)
10000	1500×1000× 100	4	蜂窝活性炭	100×100× 100	0.6	0.3	抽屉式	600

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 1.2m/s，填装厚度不小于 300mm。项目设计吸附截面风速=风量/过滤面积=10000m³/h/(1500mm*1000mm*4)*3600=0.463m/s；设计层数为 4 层，共 400mm 厚，故符合。

根据上文，二级活性炭处理效率为 80%。

根据工程分析，扩建项目水喷淋+二级活性炭吸附属于可行技术。

3、项目废气环境影响分析

本项目废气主要为破碎产生的颗粒物、熔融挤出工序产生的非甲烷总烃、二甲苯及臭气浓度。

扩建项目破碎工序会产生少量粉尘，破碎机、撕碎机基本密闭，仅少量颗粒物排放，总产生是为 0.67t/a，收集效率为 80%，经收集后经水喷淋处理，处理效率为 75%，处理达标后引高排放，排气筒高度 15m，有组织排放量为 0.13t/a，排放速率为 0.06kg/h，排放浓度为 5.58mg/m³，无组织排放量为 0.13t/a，排放速率为 0.06kg/h。颗粒物有组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《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中二者较严者；无组织排放可达到《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。

项目非甲烷总烃总产生量为 0.75t/a。根据工程分析，项目车间废气收集效率可达到 80%，设计采用管道及引风机将车间内产生的有机废气抽至一套“水喷淋+二级活性炭吸附”废气处理系统进行处理，处理效率取 80%，处理达标后引高排放，排气筒高度 15m，有组织排放量为 0.12t/a，排放速率为 0.05kg/h，排放浓度为 5.03mg/m³，无组织排放量为 0.15t/a，排放速率为 0.06kg/h。本项目车间产生的非甲烷总烃有组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和《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中二者较严者；无组织排放可达到《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。项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限制标准。

由于扩建项目所用原料中不含有废 PVC 塑料，故在搅拌熔融过程中不会产生 HCl，项目废塑料在 220℃~300℃时主要产物为非甲烷总烃，另外还有极少量的二甲苯。二甲苯可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准和无组织排

放监控浓度限值；

塑料加热熔融过程中会产生一定异味，即恶臭污染物。以臭气浓度进行表征。产生量较小，项目不进行定量分析，臭气产生量较小，经“二级活性炭吸附”后，对外环境影响较小，臭气通过车间密闭，该类异味对周边环境的影响不大，项目能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值及表1新改扩建厂界标准值。

综上，根据《2020年度揭阳市环境质量报告书（公众版）》进行评价项目环境质量现状，项目所在区域大气环境质量较好，项目车间密闭后将产生的有机废气抽至一套“水喷淋+二级活性炭吸附”废气处理系统进行处理后高空排放，根据上述源强核算，排放量较小，排放皆可达到相应标准的要求，项目有机废气、颗粒物、臭气浓度对周围敏感点大气环境影响较小。

4、大气监测计划

表 4-9 废气监测计划

检测对象	监测点位	监测因子	手工监测采样方法及个数	监测频次	依据
废气	DA002	非甲烷总烃、二甲苯、臭气浓度	连续采样至少3个	半年	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	非连续采样至少3个	1次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	非连续采样至少3个	1次/年	

（注：根据广东省生态环境厅关于《实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发[2021]4号）：……现有企业自2021年10月8日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内无组织排放监控要求”中特别排放浓度限值：20mg/m³）。

二、废水

1、废水源强

（1）生活污水

项目不设食宿，新增员工人数10人，参考广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室生活污水先进值为10m³/（人.a）计，则员工用水量为100t/a，按排放系数0.9计，则污水产生量约为90t/a。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中“表5-18”，并结合本项目实际，生活污水的主要污染物为COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（30mg/L）。项目生活污水经三级化粪池处理达标后近期用于农田灌溉，远期排入揭阳市仙梅污水处理厂进行深度处理。项目员工仅为10人，废水排放量很小，经采取上述措施处理后，项目废水不会对纳污水体水质产生明显影响。源强产排详见表4-11。

表 4-10 项目废水产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表

编号	排放口名称	地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准	污染控制项目	污染防治设施	
									污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
DW002	生活污水排放口	N23° 30' 19.531, E116° 18' 49.891 "	不外排	农田灌溉	/	/	GB5084-2021	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	三级化粪池	是
			间接排放	揭阳市仙梅污水处理厂	间歇性	一般	DB44/26-2001 及污水处理厂进水标准			

表 4-11 项目污染源强核算结果及相关参数一览表

时间	污染物	污染物产生			经化粪池处理后污染物排放		远期经仙梅污水处理厂处理后污染物排放	
		废水量 (t/a)	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
近远期	COD _{Cr}	90	250	0.023	150	0.014	40	0.004
	BOD ₅		150	0.014	100	0.009	10	0.001
	SS		70	0.006	60	0.005	10	0.001
	NH ₃ -N		20	0.003	20	0.002	5	0.000

(2) 冷却用水

项目生产用水主要为造粒工序间接冷却用水，主要是冷却塑料熔融，间接冷却水基本没有杂质生产，且造粒产品冷却工艺和设备对水质要求不大，冷却水可循环使用，由于熔融塑料温度较高，部分冷却水以蒸汽形式蒸发，每日需补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水。项目总循环用水量为 3m³/h，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）可知，冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目按循环水量的 2%计，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，则年补充冷却塔新鲜用水约为 144t/a，冷却用水循环使用不外排。

间接冷却水经降温冷却达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）冷却用水标准后循环使用，不外排。另外，冷却水在一段时间的富集循环后，应经沉淀后再进行回用。

(3) 喷淋水

根据废气处理设施设计方案。项目烟气排放量为 10000m³/h，水喷淋设施的基准循环水量为 2m³/h，挥发损耗率约 2%，即 96m³/a。主要污染因子为 SS，经沉淀后可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水继续用于喷淋用水。

2、防治措施可行性及达标分析

(1) 生活污水用于厂区周边农田灌溉可行性分析（近期）

建设单位将处理达标后的生活污水用于厂区周边农田灌溉，根据《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2021)，叶菜类蔬菜灌溉年用水定额按 240m³/亩计，根据计算，计算得本项目生活污水需约：90÷240=0.375 亩叶菜类蔬菜种植地即可消纳,项目生活污水经化粪池处理后均能达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准，计算得本项目生活污水。本项目附近有大量农作地，能够满足生活污水消纳的要求。因此，本项目生活污水近期经三级化粪池处理后用于周边农田灌溉的措施可行。

(2) 生活污水纳入揭阳市仙梅污水处理厂可行性分析（远期）

揭阳市仙梅污水处理厂配套管网二期工程设计规模为 20000m³/d。目前管网还未铺设到项目所在位置，扩建项目废水排放量为 90t/a，则日排放量约为 0.3t/d，仅占污水处理厂日二期处理能力的 0.0015%，占比很少，排水量不会对污水处理厂造成较大的冲击。扩建项目外排生活污水 COD_{Cr} 浓度 150mg/L、BOD₅ 浓度 100mg/L、氨氮浓度 20mg/L，可以达到揭阳市仙梅污水处理厂的进水水质标准，因此，揭阳市仙梅污水处理厂完全有能力处理本项目的生活污水，本项目的生活污水纳入揭阳市仙梅污水处理厂是可行性的。从上面分析可知，项目外排的生活污水可引入揭阳市仙梅污水处理厂，扩建项目外排的水质符合揭阳市仙梅污水处理厂纳污水质要求。扩建项目日排生活污水量为 0.3 吨/日，对揭阳市仙梅污水处理厂的处理负荷带来的冲击很小，因此，扩建项目生活污水对揭阳市仙梅污水处理厂的负荷很小。经该污水处理厂进一步处理后，COD_{Cr}、BOD₅ 等污染物降解明显，对水环境影响较小。

(3) 废水回用可行性

水喷淋、冷却工序产生的生产废水浓度不高，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 等，在水质中体现为 SS 含量高，但易于沉淀，采用沉淀（回用）工艺对废水进行处理后，分别回用于水喷淋、冷却。由于生产中用水对水质要求不高，主要是要求水中的悬浮物含量不要太高，对水质并无特别要求，经沉淀处理后废水可满足于生产工艺回用水要求。因此，本项目拟采取的沉淀处理工艺对工艺废水进行回用，符合本项目的实际情况，回用方案是可行的。

3、水环境影响评价结论

项目生活污水经三级化粪池（厌氧+生化）预处理，近期，执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准，用于厂区周边农田灌溉，不外排；远期，待市政管网铺设完成后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市仙梅污水处理厂进水标准较严者，经过市政污水管网排入揭阳市仙梅污水处理厂集中处理。

另外，间接冷却水经降温冷却达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)冷却用水标准后循环使用，不外排。冷却水在一段时间的富集循环后，应经沉淀后再进行回用。废气处理设施喷淋循环水经沉淀后继续用于喷淋用水，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准，不外排。

综上所述，本项目废水处理设施的处理能力和处理工艺具有有效性和可行性，对附近的地表水体基本无影响。

4、监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为废弃资源综合利用业。再生塑料造粒单元对应的“三十七、废弃资源综合利用业 42：93 金属废料和碎屑加工处理 421，非金属废料和碎屑加工处理 422”中的“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，应当申请国家排污许可证，实施简化管理。则本项目开展自行监测计划如下：

表 4-12 废水污染物监测计划

监测点位	监测污染物	监测频次	手工监测采样方法及个数	执行标准
生活污水回用口（近期）	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1次/年	瞬间采样至少3个	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准
生活污水排放口 DW001（远期）	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/	/	广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及仙梅污水处理厂进水水质限值较严者

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，则远期生活污水经污水处理厂深度处理，无需开展自行监测。

三、噪声污染源

本项目后，噪声主要来源于设备噪声，其噪声值详见表 4-13。

表 4-13 项目噪声污染源源强核算一览表

序号	声源名称	数量（台）	噪声源强 dB（A）	叠加源强 dB（A）	声源类型	降噪措施		降噪后源强 dB（A）	持续时间/d
						工艺	降噪效果 dB（A）		
1	流料生产线	2	75	78.0	频发	选用低噪声设备、隔声、减振	25	53	8h
2	撕碎机	2	75	78.0	频发		25	53	
3	破碎机	3	80	84.8	频发		25	59.8	
4	切粒机	2	70	73.0	频发		25	48	

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

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

式中：L1—叠加后的总声压级，dB（A）；

L_i —第 i 各声源在某测点的声级值, dB (A) ;

n —声源个数。

本评价按最不利因素,取厂区生产区内各主要噪声源最大噪声源强进行叠加计算,算得该等效点声源源强约为 86.5dB (A) 。

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

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

式中:

L_p —距离声源 r 米处的声级值, dB(A);

L_1 —距离声源 r_0 米处的声级, dB(A);

R_2 —距离声源的距离, m;

R_1 —距离声源的初始距离, m。

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

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

项目噪声治理措施如下:

- 1、合理布局厂区内的设备,在满足生产的条件下,选用低噪声的设备和机械;
- 2、高噪声设备远离厂界放置;
- 3、安装设备减震垫圈、橡胶减振接头或弹性支架连接,车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构;
- 4、加强生产设备的日常维护及管理,确保其正常运转。
- 5、合理控制作业时间,严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备。

预测结果详见下表。

表 4-14 噪声预测结果一览表

预测点	各预测点距离等效点声源最近距离 (m)	采取措施前噪声贡献值 (dB (A))	采取措施后噪声贡献值 (dB (A))
东厂界	26	58.2	33.2
南厂界	20	60.5	35.5
西厂界	26	58.2	33.2
北厂界	20	60.5	35.5

根据预测结果表明:在所有噪声源同时运行时,在采取综合措施后,各厂界处的噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。项目最近 50m 内

无噪声环境保护目标，项目通过车间密闭、隔声减震、门窗采用双层结构等上述措施后，产生的噪声经距离衰减后，到达该敏感点的噪声较低，其他敏感点距离较远，贡献值较小，环境保护目标可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，基本不会对其产生影响。

表 4-15 噪声监测计划

检测对象	监测点位	监测频次	依据
噪声	厂界四周	1次/季度	《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)

四、固体废物污染源

(1) 生活垃圾

项目新增员工 10 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目采用 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a，此部分生活垃圾由环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

过滤杂质：项目造粒过程中自动模头分离出的废渣以及过滤网过滤产生的废渣，为总加工量的 0.1%，则产生量约为 1.5t/a，企业定期收集后外售物资回收公司。

废过滤网：本项目流料生产线上装有不锈纲滤网，滤网随着使用时间的延长，网眼会逐渐变小直至不能使用，根据企业提供资料，项目每天更换 2 张滤网，每张滤网重量为 50g，每日废滤网产生量为 100g，年工作 300 天，则项目废滤网产生量为 0.03t/a。废滤网主要成分为金属和粘附的少量杂质，废滤网材质为不锈纲，报废后可作为废铁回收，故本项目废滤网定期收集后外售物资回收公司，不外排。

喷淋沉渣：项目水喷淋后会产生喷淋沉渣，喷淋沉渣年产生量约 0.1t/a，经收集后集中外卖给专业回收公司进行回收利用。

(3) 危险废物

废活性炭：根据上文分析，项目废物活性炭更换量为 2.4t/a，消减量为 0.48t/a，则废活性炭为 2.88t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物（HW49），危废代码为 900-039-49，应交由资质单位回收处理。

表 4-16 危险废物排放情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量 t/a
废物活性炭	HW49	900-039-49	废气处理	固态	VOCs	VOCs	4次/1年	T	桶装	交有资质公司	2.88

表 4-17 项目危险废物贮存场所基本情况

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	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
危险废	废物活性	HW49	900-039-49	西南侧	5m ²	做好防风防雨	5	1年

物间	炭					措施，避免外渗		
<p>管理要求：</p> <p>一般工业固体废物暂存必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；其中危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。</p> <p>危险废物：</p> <p>根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（五）环境管理要求，评价应按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求。</p> <p>①收集</p> <p>危险废物由专人负责收集。对危险废物容器和包装物以及收集的区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。</p> <p>②贮存</p> <p>危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改清单中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：</p> <p>a、项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改清单建设和维护使用；</p> <p>b、在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；</p> <p>c、应使用符合标准的容器装危险废物，装载危险废物的容器必须完好无损，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装；</p> <p>d、不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带。</p> <p>③运输</p> <p>对危险废物的运输要求安全可靠，应交有有危险废物运输资质的单位进行危险废物运输。危险废物运输过程，应严格按照危险废物运输的管理规定，减少运输过程中的二次污染和可能</p>								

造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

④利用、处置

项目不自行对危险废物进行利用及处置，交由有危废处理资质的单位进行处置。

⑤其他管理要求

a、危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

b、建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

c、必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

d、建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。

五、地下水及土壤环境

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

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

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

六、生态

本项目租赁已建成厂房，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

七、环境风险分析

1、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，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的影响和损害程度，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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》

(GB18218-2018)和《危险化学品名录》(2021年版)、《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》的相关规定,本项目生产过程中使用的原材料为塑料,不属于环境风险物质,因此项目不涉及危险化学品使用、贮存,不存在重大危险源。

2、环境风险识别

①废气处理设施发生事故性排放。

②火灾事故引起二次环境污染

3、环境风险防范措施及应急要求

(1) 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。

④应急事故池

建设单位应建立应急事故池(约10m³),用于收集消防废水。应急事故池应保持日常处于空置状态。

应急事故水池容量按以下公式计算:

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

注:(V₁+V₂-V₃)max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V₁+V₂-V₃,取其中最大值。

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;

V₂——在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量,包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐的喷淋水量。

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量;

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；V₅=10qF

1) 事故状态下物料量(V₁): 项目不设储罐，则 V₁ 为 0m³。

2) 消防用水量(V₂): 一次灭火消防最大用水量建筑为仓库，V₂: 消防用水量为 10L/s，火灾延续时间为 15min，则最大消防用水量 V₂ 为 9m³。

3) 其他储存或处理设施的物料量(V₃): 公司设有事故废水导排管道，容量约为 0.5m³，即 V₃=0.5m³。

4) 事故状态下，生产停止，污水处理池等均设有围堰，排水量为零。即 V₄ 为 0m³。

5) 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³，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。揭阳市年平均降雨量为 2312.5mm，年平均降雨天数为 97d，日均降雨强度为 23.84mm，本项目生产车间均设有顶棚，不存在露天区域，则本项目的雨水汇水面积为 0m²。则 V₅=0m³。

消防事故应急池容积需求为： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0 + 9 - 0.5) + 0 + 0 = 8.5m^3$ 。建议设置一个 10m³ 的地理式事故废水收集池，设置在厂区地势较低处。当发生消防事故时，应迅速关闭雨水及污水的排放口阀门，打开地理式事故废水收集池的进水阀，防止未经处理事故废水排入市政雨水管网或污水管网，避免对外环境造成不利影响。

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，同时制定环境风险应急预案、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及环境风险应急预案后，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。

(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。

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，本着预防为主的

原则，落实环境风险防范措施及环境风险应急预案后，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。

（3）物料贮运风险防范措施

（3.1）塑料相关产品及一般固废储运风险防范措施根据《废塑料回收及再生利用污染控制技术规范(试行)》（HJ/T364-2007）要求，

废塑料再生利用原料运输及贮存要求如下：

（3.1）包装和运输要求

①废塑料运输前就进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得用裸露运输废塑料。

②废塑料的包装应在通过环保审批的回收中转场内进行。

③废塑料的包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗洒。

④包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。废塑料回收和种类标志执行 GB/T16288。

⑤不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输。

（3.2）贮存要求

①塑料仓储要求：严格执行《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）中对塑料仓储的相关规定，废塑料贮存在专门贮存场所；贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施，并有足够的疏散通道；厂房必须经消防部门验收。

②塑料储存区与生产区塑料应分组、分垛堆放，并留有必要的防火间距。堆场的总储量以及与建筑物等之间的防火距离，必须符合建筑设计防火规范的规定。

③对场地管理员要定期消防知识的培训，增强防火意识，彻底消灭任何火灾的苗子。

④场地或仓库内应严禁烟火。企业原料储存区域安装烟感报警器，如发生火灾，可第一时间发现并制止火灾事故的进一步发展。

⑤落实责任制，生产车间应分设专人负责看管不同区域，确保车间消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理。

⑥加强原料的储存管理，严禁与易燃、易爆品混存。储存过程须严格遵守安全防火规定，根据《建筑设计防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》的相关要求，塑料储存区域配备固定式消防系统和小型移动性的灭火系统。并指定专人保管和维修工作。

⑦对各类可再生塑料按计划采购、分期分批入库，严格控制储存量。

九、电磁辐射

本项目属于废弃资源综合利用业，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。

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	DA002	非甲烷总 烃、颗粒物	集气罩/管道收集水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒达标排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)和《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中二者较严者
		二甲苯		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建厂界标准值
	无组织(厂界)	非甲烷总烃	通过加强通排风措施	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)无组织排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放限值
	无组织(厂内)	非甲烷总烃	通过加强通排风措施	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限制标准
地表水环境	生活污水(近 远期)	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经三级化粪池预处理	近期,执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准,用于厂区周边农田灌溉,不外排;远期,待市政管网铺设完成后,执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市仙梅污水处理厂进水标准较严者,经市政污水管网排入揭阳市仙梅污水处理厂集中处理。
	间接冷却水	/	循环使用	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)冷却用水标准

				后回用于冷却，不外排
	喷淋循环水	SS	过滤网除渣	达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准后回用于喷淋，不外排
声环境	通过对噪声源采取减振、消声及墙体隔音等降噪措施后，边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交给环卫部门；过滤杂质、废过滤网、沉渣外售物资回收公司；废活性炭交由有资质公司处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物间地面硬底化并防渗处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①公司应建立一套完整的管理和操作制度，并定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查。</p> <p>②厂区必须要注意防火，并落实厂区内的消防设施，配备足量灭火器等，明确火灾处置程序，并做好火灾扑灭后的善后工作。</p> <p>③生产车间中要严禁烟火，严禁闲杂人员出入逗留，严禁携带危险品进入厂内。</p> <p>④增强员工安全生产意识，对员工进行定期的安全教育，在厂区设立禁止吸烟等警示牌，确保员工生产安全，并加强员工消防安全培训，建立健全各项消防安全制度，落实消防安全责任，提高员工的消防素质。</p>			
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）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）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。依法落实排污口规范化及排污许可等相关要求			

六、结论

综上所述，揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目符合国家和地方的产业政策，选址合法合理。在充分落实本评价提出的各项污染防治措施、环境风险防范和事故应急措施的前提下，从环境保护角度考虑，揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目在揭阳市榕城区梅云内畔渠南的建设是可行的。

附表

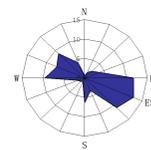
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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m ³ /年）	7200			2400	0	9600	+2400
	VOCs	0.36			0.12	0	0.48	+0.12
	氯化氢	0.01			0	0	0.01	0
	颗粒物	0.0675			0.13	0	0.1975	+0.13
废水	废水量	216			90	0	306	+90
	CODcr	0.00864			0.004	0	0.01264	+0.004
	BOD ₅	0.00216			0.001	0	0.00316	+0.001
	SS	0.00216			0.001	0	0.00316	+0.001
	NH ₃ -N	0.00108			0.000	0	0.00108	+0.000
生活垃圾	生活垃圾	3			1.5	0	4.5	+1.5
一般工业固体废物	过滤杂质	5			1.5	0	6.5	+1.5
	废过滤网	0.036			0.03	0	0.066	+0.03
	喷淋沉渣	0.1			0.1	0	0.2	+0.1
危险废物	废活性炭	3.354			2.88	0	6.234	+2.88
	废UV灯管	0.004			0	0	0.004	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



原项目

李少斌五金销售厂

空地

扩建项目

村道

李谈辉五金加工

10m



西侧



东侧



项目车间内 1



南侧

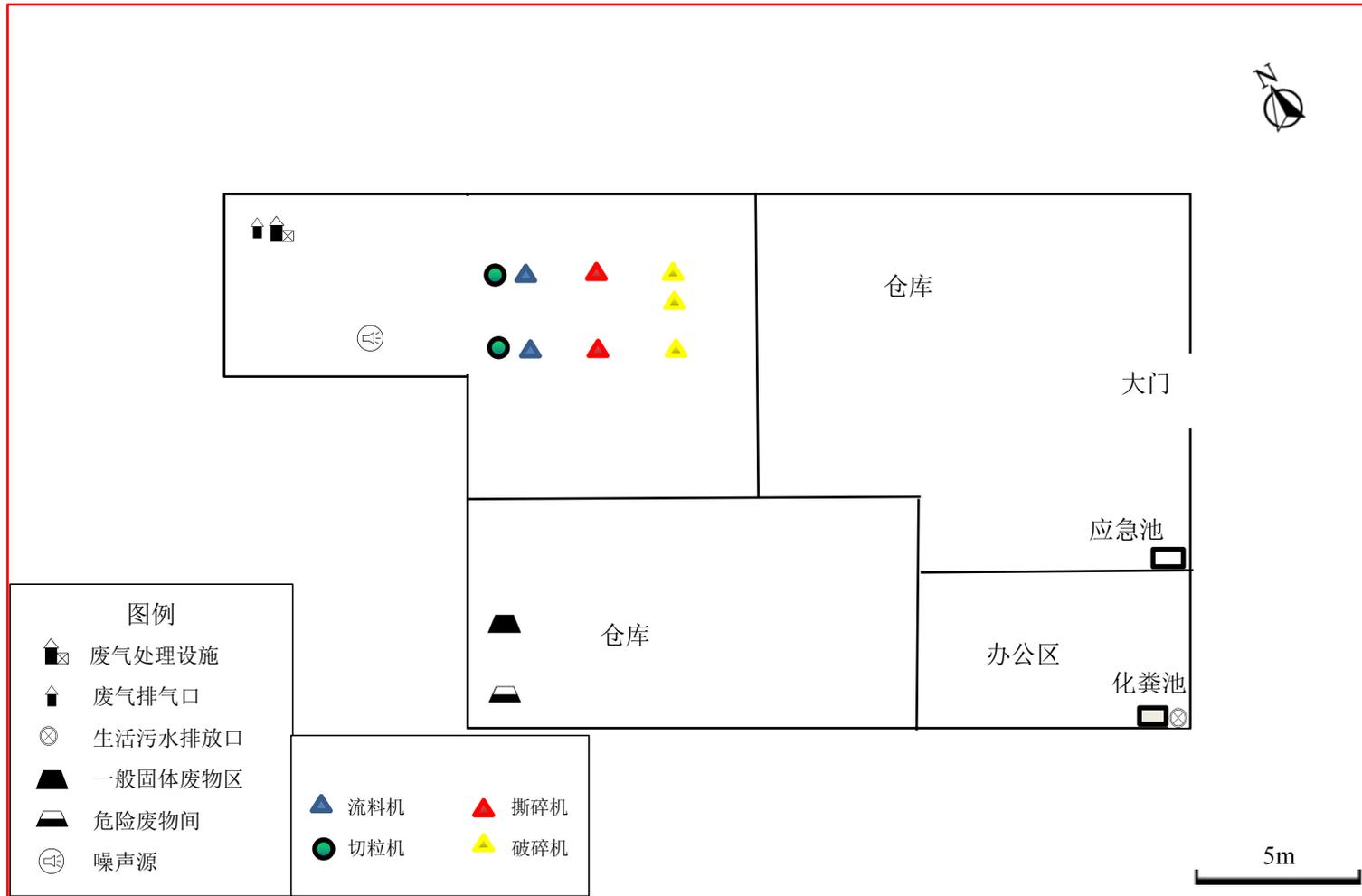


北侧

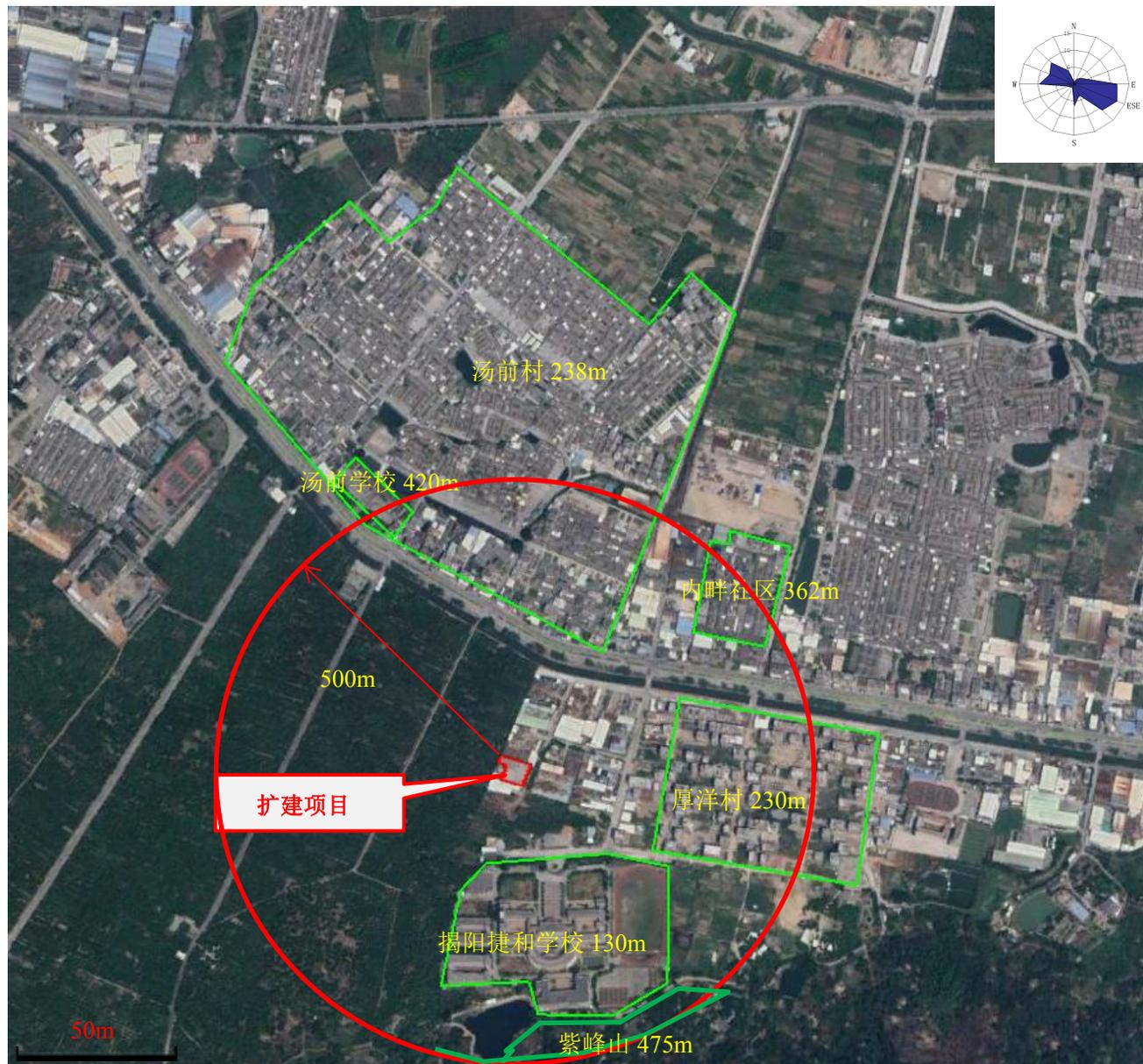


项目车间内 2

附图 2 项目四至情况图



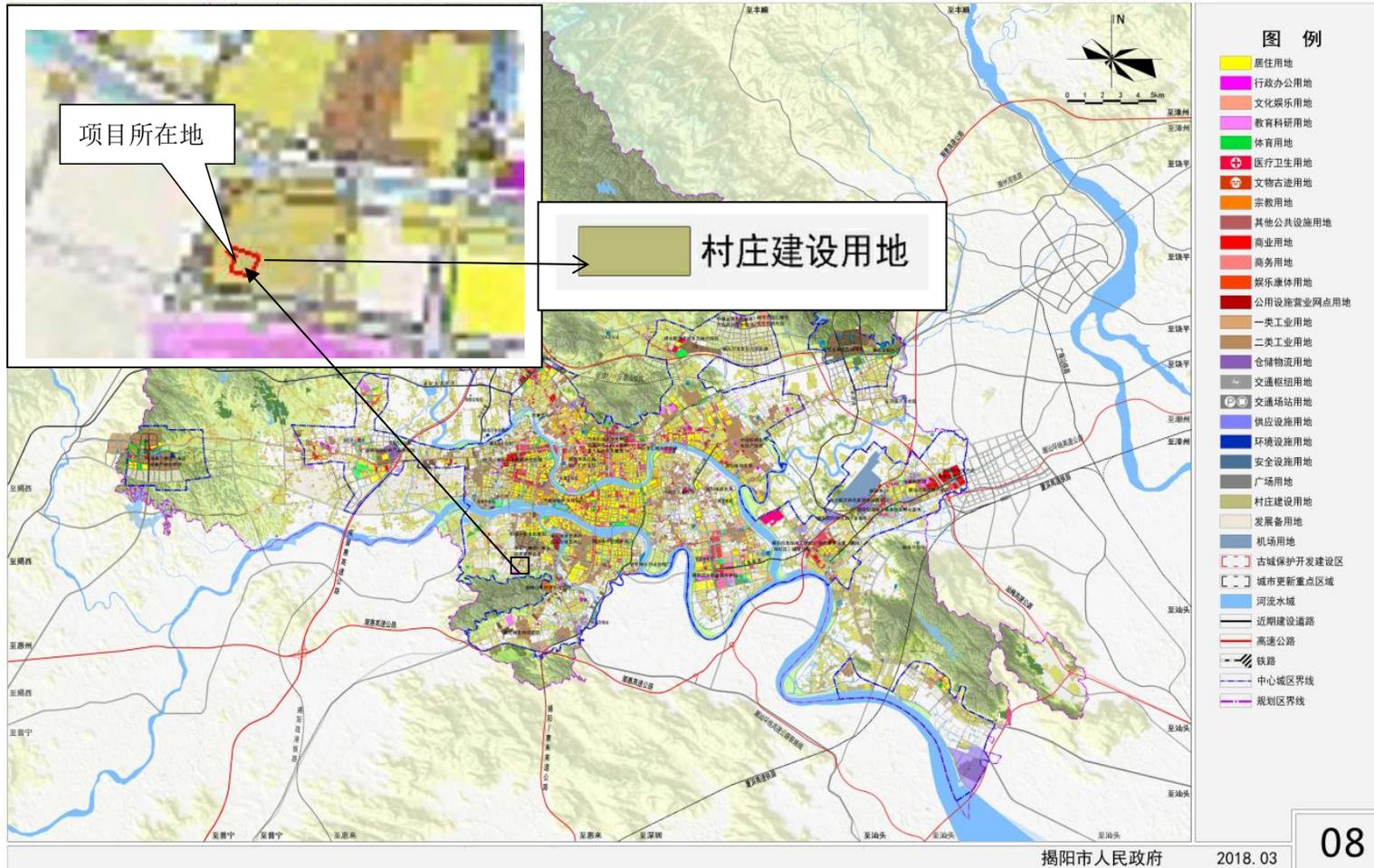
附图3 扩建项目平面布置图



附图 4 项目环境保护目标分布图

揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

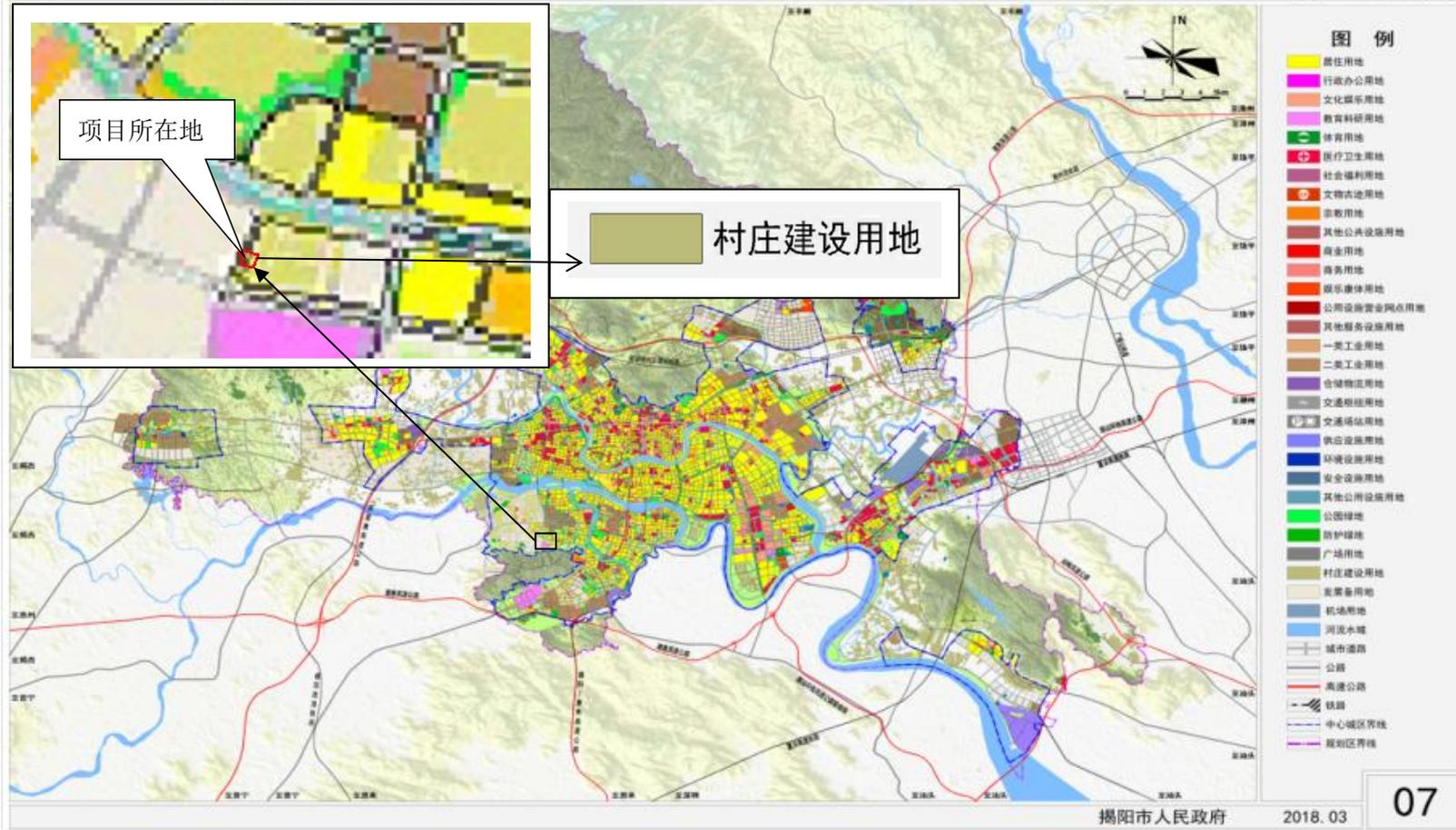
中心城区近期建设规划图



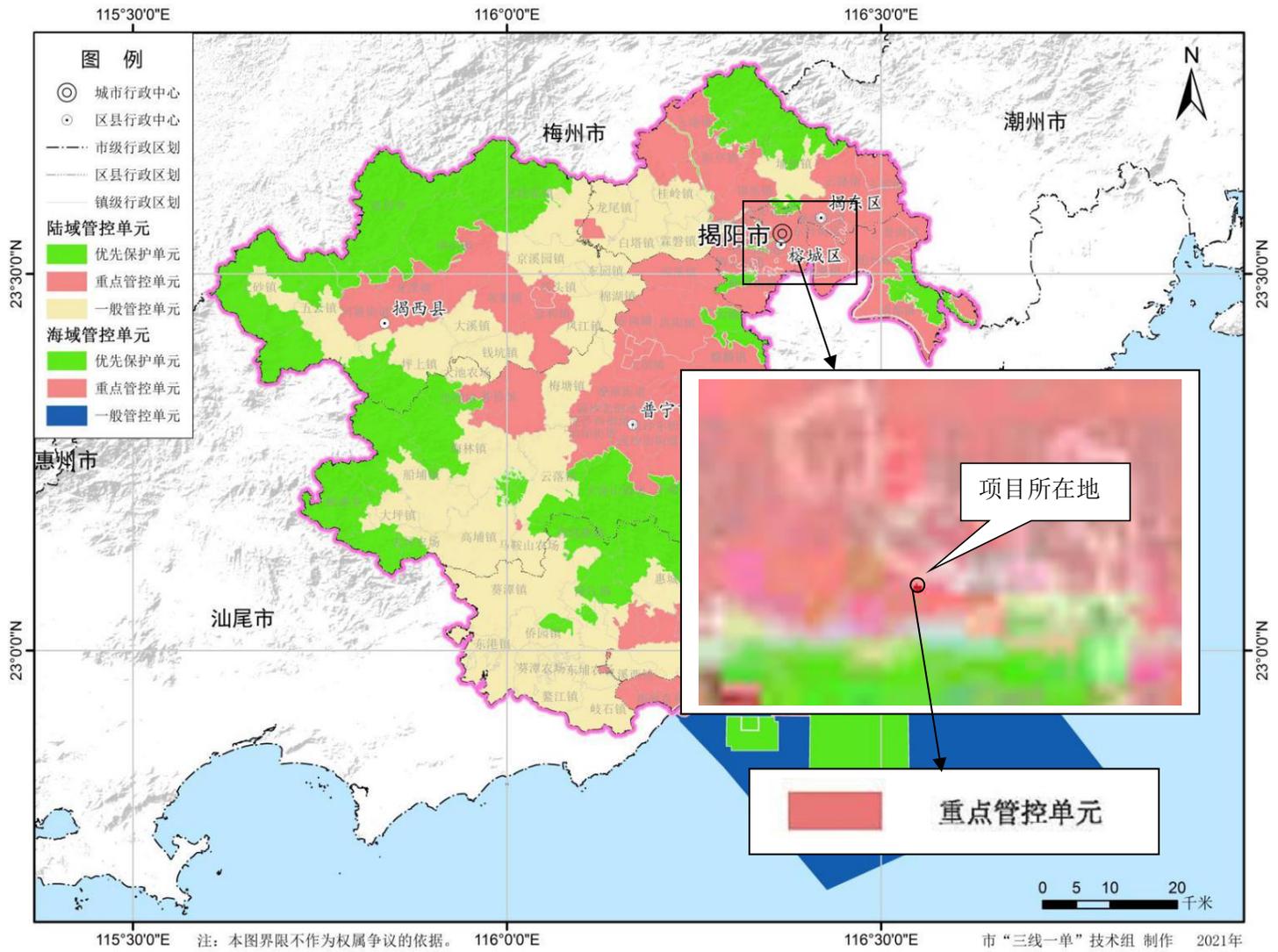
附图 5 项目在《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）中心城区近期建设规划图》位置图

揭阳市城市总体规划（2011—2035年）

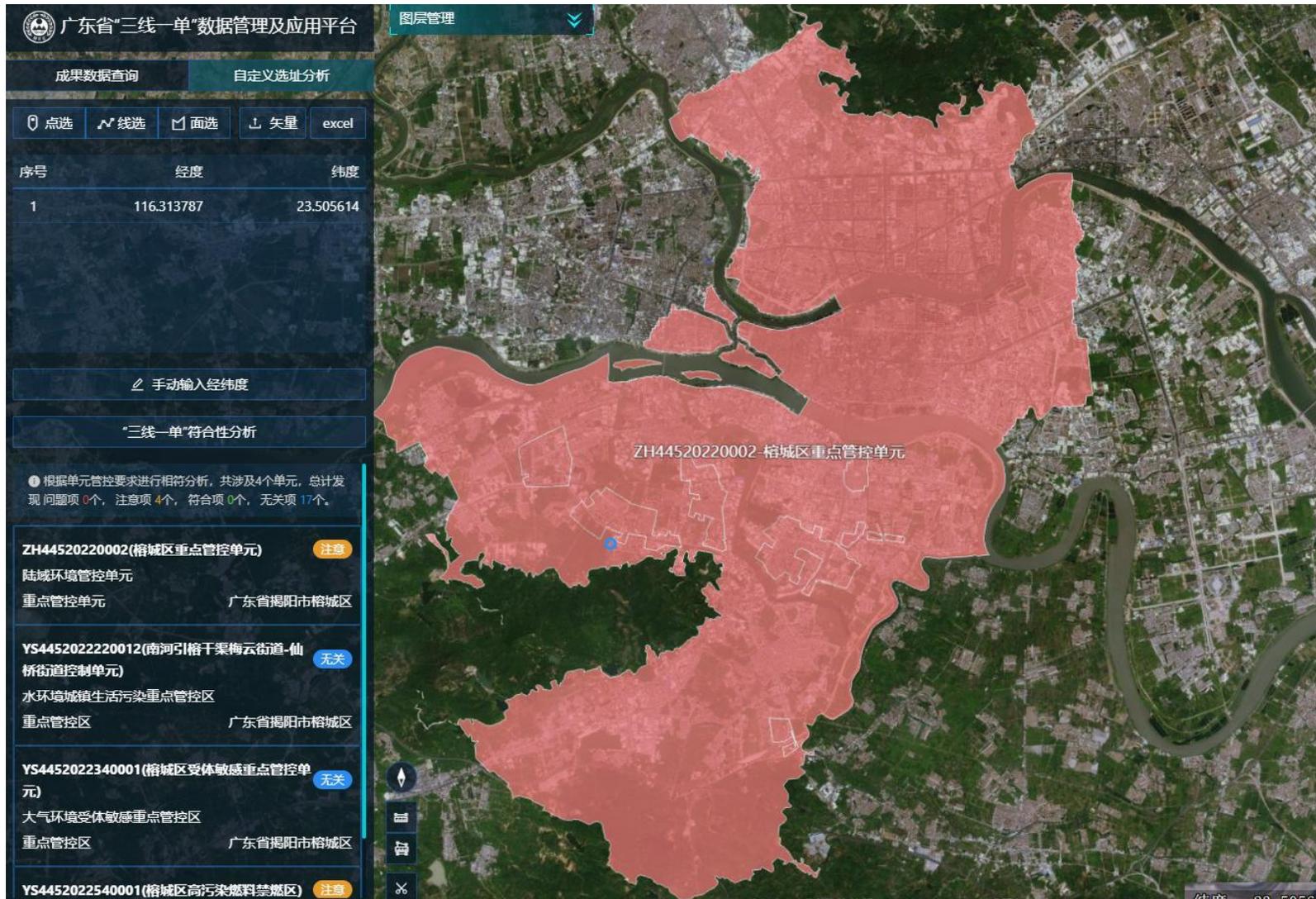
中心城区土地利用规划图



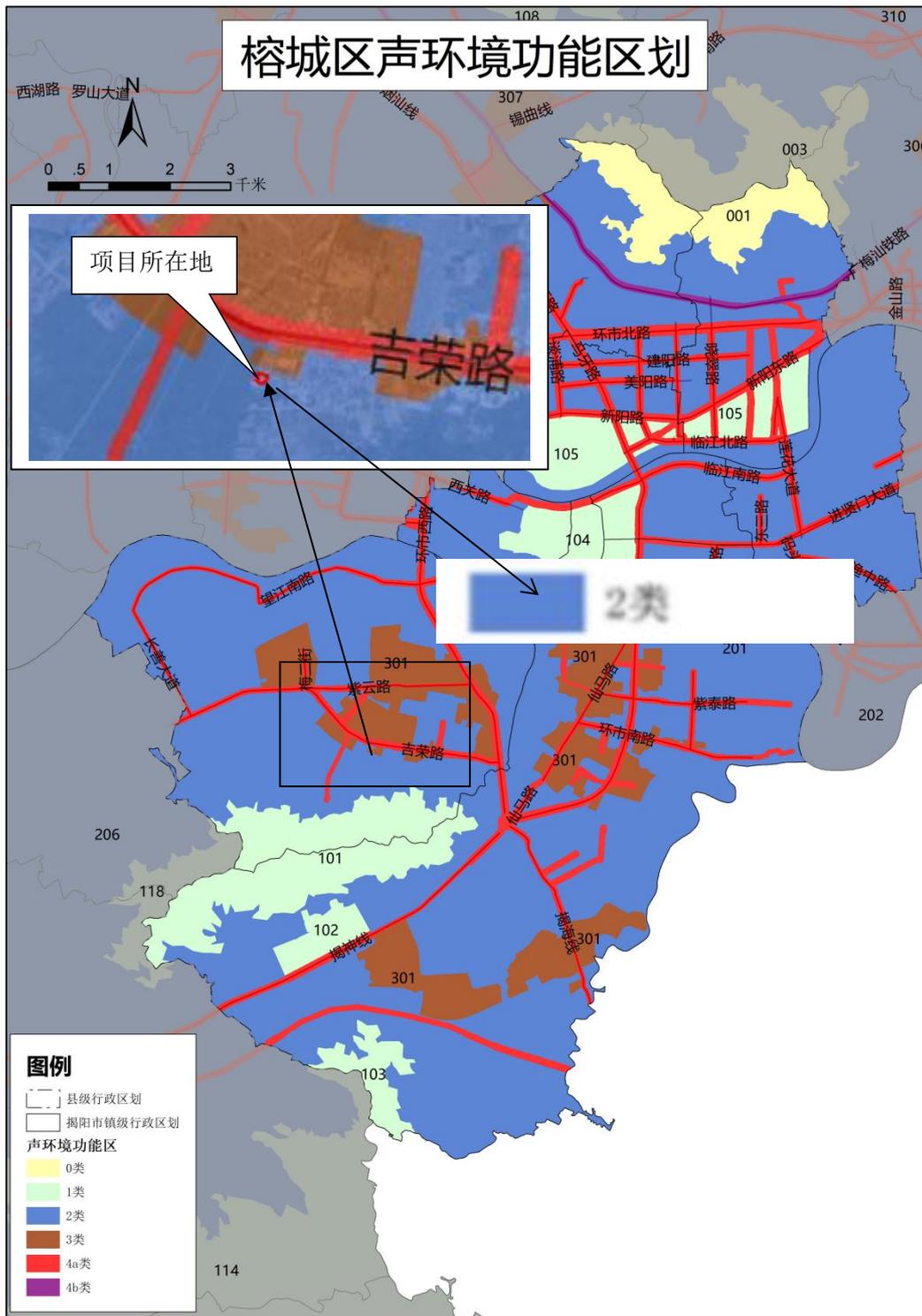
附图 6 项目在《揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）中心城区土地利用规划图》位置图



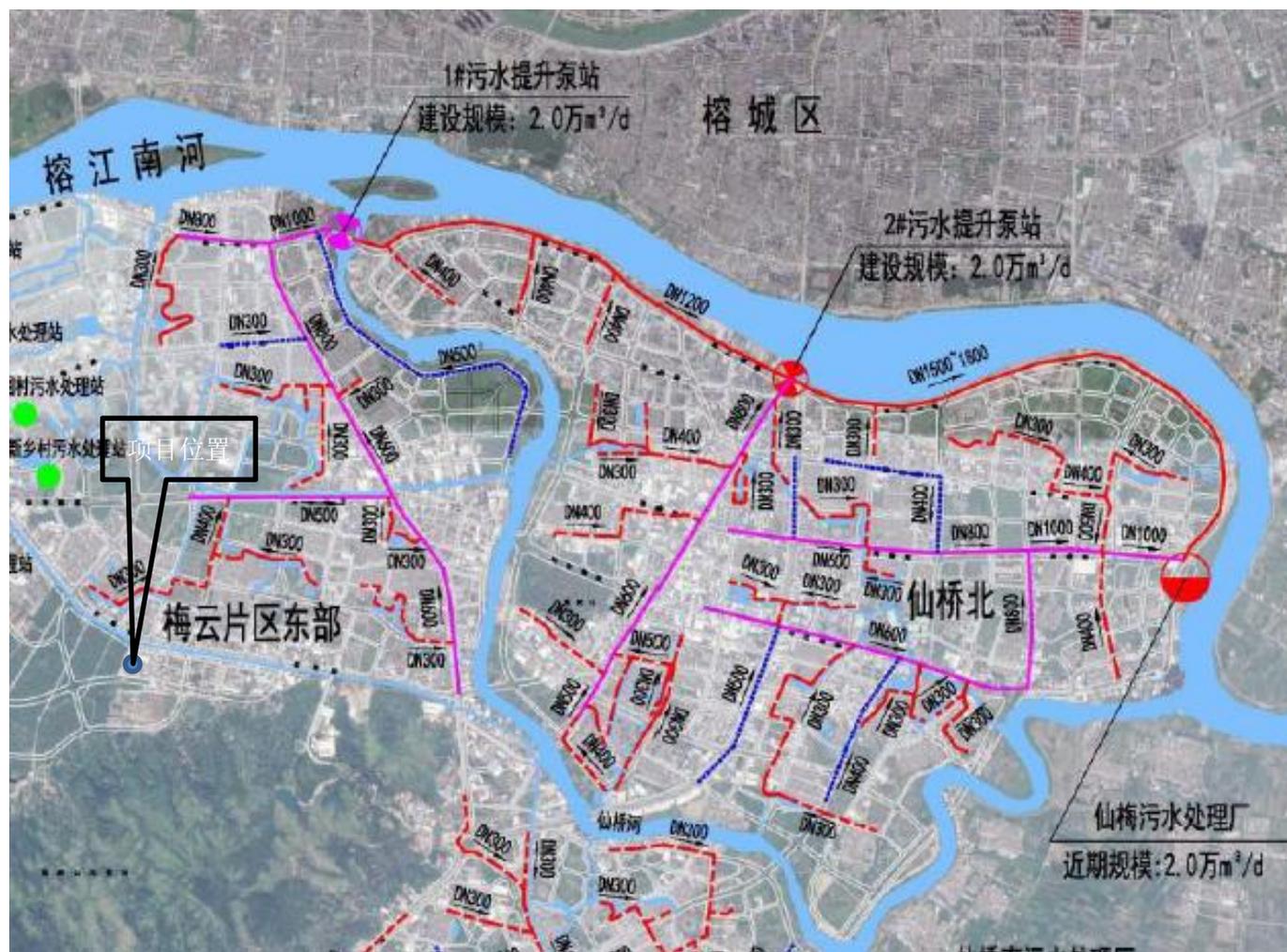
附图 7 项目在《揭阳市环境管控单元图》的位置图



附图 8 项目与榕城区重点管控单元关系图



附图9 项目在《揭阳市声环境功能区划（调整）》的位置关系图



附图 10 仙梅污水处理厂纳污范围图



论坛 > 建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目

返回列表

查看: 0 | 回复: 0

[广东] 揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目 [复制链接]



发表于 2022-10-31 22:38 | 只看该作者

楼主 电梯直达



56 60 1482
主题 帖子 金钱

环评论坛—初级童生



积分 218

揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目

为执行《中华人民共和国环境影响评价法》，揭阳市联信再生资源有限公司委托广东广宏生态科技有限公司承担揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目环境影响评价工作。为广泛征求公众意见，特做此公示，公示期为自公示之日起5个工作日。公示期间，对项目建设和有疑义、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向建设单位或环评单位提出意见或建议。

(一) 建设单位名称及联系方式

建设单位：揭阳市联信再生资源有限公司

地址：揭阳市榕城区梅云内畔渠南

联系方式：李苏群（13502694980）

(二) 项目概况

原项目占地面积及建筑面积各为2500平方米，主要从事再生塑料粒生产，年生产再生塑料粒5000吨。现因生产需要，建设单位拟在原厂区附近进行扩建，扩建项目厂房地理坐标：东经116度18分49.671秒，北纬23度30分20.101秒。新增用地面积及建筑面积各为1700平方米，新增再生塑料粒产能1500t/a。

本项目无施工期，营运期环境污染因素主要有废气、设备运行噪声、污水、固体废物等。建设和运营过程将遵守环境保护法律、法规、规章和标准，配套必要的污染治理设施，确保废气、废水、噪声达标排放，固体废物妥善处置，避免对周围环境造成影响。

建设单位：揭阳市联信再生资源有限公司

日期：2022.10.31



揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目.pdf

819.38 KB, 下载次数: 0

售价: 5 金钱 记录1

附图 11 公示截图

委 托 书

广东广宏生态科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用扩建项目”环境影响评价报告，特委托贵单位承担此项工作，请接收委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：揭阳市联信再生资源有限公司

年 月 日



营 业 执 照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91445202MA51XEGA9F

名 称 揭阳市联信再生资源有限公司
类 型 有限责任公司(自然人独资)
住 所 揭阳市榕城区梅云内畔渠南
法定代表人 李苏群
注 册 资 本 人民币贰佰捌拾捌万元
成 立 日 期 2018年06月28日
营 业 期 限 长期
经 营 范 围 废旧物资、有色金属购销; 废旧金属、电器、电缆、电线拆解;
钢材、金属制品销售; 五金制品、塑料制品生产、加工、销售;
废旧金属粉碎。(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。) 〰



登 记 机 关



2018 年 6 月 28 日

协议书

甲方：内畔经济联合社

乙方：内畔村民李淡辉

根据李淡辉的要求，为有利于规划、建设和发展，经村两委会议讨论通过，同意下面土地租给李淡辉使用。现经双方协商同意，签订如下协议，供甲、乙双方共同信守。

一、租用土地的地点及面积：

地点：本村渠南工业区，2.55亩。

二、租用期限：

从公元2012年10月1日起至公元2059年9月30日止。

三、租金及结算方式

租金按每亩每年稻谷1000公斤（按当年度国家规定的稻谷价格折算为人民币）和管理费2000元计算。乙方应在每年1月1日还清甲方当年租金，逾期按日加收1%滞纳金，若拖欠超过二年甲方有权收回租地。

四、双方权利和义务：

1. 乙方在甲方渠南工业区使用的土地应办理用地手续并承担一切费用，甲方应提供协助。
2. 乙方在规划建设过程中应以节能减排为原则，搭建时高度不得超出租面积。
3. 若国家建设征用土地需要，双方应无条件服从，涉及有关事项双方共同协商解决，征用土地补偿款属甲方所有。

地上建筑物补偿归乙方所有。

4. 租用期满，乙方在同等条件下享有租用优先权，甲方可继续提供土地租用，但双方必须续签协议，租用时间和租金由双方协商确定，若乙方不需要续租，土地所有建筑物归甲方所有。

五、其他事项

1. 本协议如有未尽事宜，由甲、乙双方协商解决，并签订补充协议，补充协议与本协议具有同等效力。

2. 本协议自签订之日起生效。一式二份，甲、乙双方各执一份。

甲方签名（盖章）：



乙方签名（盖章）：

李洪梅

2012年10月 | 日

厂房租赁合同

出租方(甲方): 李淡辉

承租方(乙方): 揭阳市联信再生资源有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及有关规定,为明确甲、乙双方的权利义务关系,经双方协商一致,签订本合同。

1、甲方将位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南厂房一座,面积约 1700 平方米的厂房,出租给乙方作为生产经营场所。

2、租赁期限:自 2022 年 8 月 1 日至 2023 年 8 月 1 日止。

3、租赁期间,场地的土地使用税、房产税等一切税费由乙方负责。使用期间水电由乙方自负。

4、租赁期间厂房如需修缮应由甲方承担修缮义务,保障乙方安全正常使用。

5、在租用过程中应注意安全、防盗、防火;在租期过程自然灾害造成事故经济损失分开责任。

6、乙方应自觉遵守国家法律、法规、规章,守法经营,依章纳税和缴纳有关费用,不得经营违反法律、法规的行为。

7、本租赁期满后,如果甲方同意厂房继续出租的,在同等条件下,乙方需要者有优先续租权。

8、本合同一式 2 份,甲乙双方各执 1 份。

甲方(签名): 李淡辉

乙方(盖章):



2022 年 8 月 1 日

附件4 法人代表身份证

揭阳市生态环境局文件

揭市环（榕城）审（2021）9号

揭阳市生态环境局关于揭阳市联信再生资源 有限公司废弃资源再生利用项目 环境影响报告表的批复

揭阳市联信再生资源有限公司：

你单位报送的《揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用项目环境影响报告表》（编号18473a，以下简称“报告表”）等有关材料收悉，经研究，批复如下：

一、项目（项目代码：2103-445202-04-01-218815）位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南，占地面积为2500m²，建筑面积为2500m²，主要生产设备为生产线3条、破碎机3台、搅料机3台、储料罐3台。项目主要从事废塑料再生造粒，年生产再生塑料粒5000吨。项目总投资额为200万元，其中环保投资约为20万元。

根据报告表的分析及评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保生态环境安全的前提下，我局原则同意报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下环境保护工作：

(一)在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展的目标定位和循环经济、清洁生产”的理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，提高产品质量，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。

(二)严格落实各项大气污染防治措施。按照《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）要求，严格做好项目范围内挥发性有机物治理工作。优化厂区布局，做好车间及生产线密闭措施，加强无组织排放源的控制和管理，最大限度减少无组织排放废气。进一步优化废气处理工艺，废气应经水喷淋+UV光解+低温等离子+活性炭吸附装置净化处理后通过15m高排气筒排放，确保废气处理效率符合要求、排放浓度稳定达标。

(三)加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，生产废水经处理达标后回用于生产，不得外排。近期生活污水经处理达标后回用于厂区周边农田灌溉，远期排入揭阳市榕城区仙梅污水处理厂。

做好生产区、物料存放区、危险废物和一般固体废物临时贮存仓库、事故应急池等的地面防渗防腐措施，防止污染土壤、地下水。

(四)按照“减量化、资源化、无害化”的要求妥善做好固体废物的分类收集、处置工作。项目产生的废UV灯管、废活性炭等危险废物，应交由具有相应危险废物经营资质的单位进行无害化处理，并按要求办理转移联单手续。其他一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

按规范要求设置收集装置和建设危险废物临时贮存场所。危险废物临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

及其 2013 年修改单要求，防止造成二次污染。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001) 及其 2013 年修改单的要求。

(五)强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。

(六)强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。加强化学品和危险废物的存放和使用管理，制定环境风险事故防范和应急预案并报生态环境部门备案，落实有效的事故风险防范和应急措施，设置不小于 10m³的事故应急池，确保任何事故情况下废水不排入外环境，有效防止风险事故等造成环境污染，确保环境安全。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放应符合如下标准：

(一)废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准。

(二)生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市榕城区仙梅污水处理厂的进水水质标准较严值。

(三)运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。

四、项目主要污染物总量控制指标：挥发性有机污染物 0.36 吨/年。

五、项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目应按规定完成排污许可发证登记工作方可投入试生产，应经环保验收合格方可投产。

六、项目的规模、地点或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

七、项目今后应服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换。

八、项目日常环境监督管理工作由揭阳市生态环境局榕城分局负责。



抄送：揭阳市生态环境局榕城分局各股室、浙江旭宝环保科技有限公司

**揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用项目
竣工环境保护验收意见**

2021 年 12 月 22 日，建设单位揭阳市联信再生资源有限公司组织验收检测机构江门市东利检测技术服务有限公司等单位及专业技术专家组成了验收工作组，根据《揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批文件等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

揭阳市联信再生资源有限公司位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南。项目占地面积 2500m²，建筑面积 2500m²。主要建设内容包括生产车间、原料车间、成品车间和办公室。主要设备有：生产线（挤出机、切料机）（3 条）、搅料机（3 台）、破碎机（3 台）、储料罐（3 台）等。项目员工 20 人，总投资 200 万元，主要生产内容为废塑料再生造粒，年生产再生塑料粒 5000 吨。

（二）建设过程及环保审批情况

揭阳市联信再生资源有限公司已于 2021 年 4 月 16 日取得揭阳市生态环境局《关于揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用项目环境影响报告表的审批意见》（揭市环（榕城）审[2021]9 号），项目环保设施于 2021 年 5 月与主体工程同时建成并进入调试。

项目从开工建设至调试过程中无收到任何环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元。

（四）验收范围

本次验收的范围为项目建成后的建设内容及配套建设的环境保护设施等。具体验收范围见下表。

表1 项目验收内容情况

	环评及其批复情况	实际落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	揭阳市联信再生资源有限公司,位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南,主要生产内容为废塑料再生造粒,年生产再生塑料粒5000吨。项目占地面积2500m ² ,建筑面积2500m ² 。总投资200万元,其中环保投资20万元。	揭阳市联信再生资源有限公司,位于揭阳市榕城区梅云内畔渠南,主要生产内容为废塑料再生造粒,年生产再生塑料粒5000吨。项目占地面积2500m ² ,建筑面积2500m ² 。总投资200万元,其中环保投资20万元。
污染防治 设施和措施	<p>项目废水主要为生活污水、喷淋废水和冷却循环水。喷淋废水沉淀后循环使用不外排;冷却水循环回用不外排;生活污水近期经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作物标准后回用于周边农田灌溉。远期,待揭阳市仙梅污水处理厂纳污管网铺设到本项目范围后,项目生活污水经处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市仙梅污水处理厂的进水标准较严者,经市政管网排入揭阳市仙梅污水处理厂进行综合处理。</p> <p>项目生产废气主要为熔融挤出造粒、搅料破碎加工产生的有机废气、恶臭及粉尘。主要成份为粉尘、非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度、二甲苯、氯化氢通过集气罩收集后通过“水喷淋+UV光解+低温等离子+活性炭吸附”装置处理后,最终通过15m高的排气筒排放;搅料、破碎过程中会产生少量粉尘,破碎工序只是将大块的边角料破碎成颗粒,不制成粉状,且在破碎、搅料过程中,均为封闭状态,因此产生粉尘量较少,在破碎机、搅料机上方配置集气罩对粉尘进行收集,收集后经“水喷淋”处理后通过15m高的排气筒排放,可满足粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值;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)中表4大气污染物排放限值排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的较严值;氯化氢及二甲苯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二</p>	<p>项目废水主要为生活污水、喷淋废水和冷却循环水。喷淋废水沉淀后循环使用不外排;冷却水循环回用不外排;生活污水近期经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作物标准后回用于周边农田灌溉。</p> <p>项目生产废气主要为熔融挤出造粒、搅料破碎加工产生的有机废气、恶臭及粉尘。主要成份为粉尘、非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度、二甲苯、氯化氢通过集气罩收集后通过“水喷淋+UV光解+低温等离子+活性炭吸附”装置处理后,通过排气筒高空排放;搅料、破碎过程中会产生少量粉尘,在破碎机、搅料机上方配置集气罩对粉尘进行收集,收集后经“水喷淋”处理,通过排气筒高空排放;可满足粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值;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)中表4大气污染物排放限值排放标准,无组织排放执行国家标准《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和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的较严值;氯化氢及二甲苯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值;总VOCs排放参照执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标</p>

	<p>级排放标准及无组织排放监控浓度限值；总 VOCs 排放参照执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 中“第II时段排气筒”排放标准及无组织排放浓度限值；恶臭物质有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 和表 2 中相应标准限值。</p>	<p>准》(DB44/817-2010) 中“第II时段排气筒”排放标准及无组织排放浓度限值；恶臭物质有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 和表 2 中相应标准限值。</p>
	<p>项目主要的噪声源为生产设备运行时产生的设备噪声，噪声值约为 65~75dB (A)。经厂房降噪、设备减震等处理措施后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求。</p>	<p>项目主要的噪声源为生产设备运行时产生的设备噪声，噪声值约为 65~75dB (A)。经厂房降噪、设备减震等处理措施后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求。</p>
	<p>项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废活性炭和废 UV 灯管。生活垃圾由环卫部门统一清运；废活性炭、废 UV 灯管由有资质的单位处理处置；挤出机过滤网产生的废滤网全部交由设备厂家回收处理。</p>	<p>项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废活性炭和废 UV 灯管。生活垃圾由环卫部门统一清运；废活性炭、废 UV 灯管由有资质的单位处理处置；挤出机过滤网产生的废滤网全部交由设备厂家回收处理。</p>
总量控制	<p>本项目水污染物排放浓度限值为 COD: 40mg/L; NH3-N: 8mg/L; 计算得: COD 排放量: 0.00864t/a; NH3-N 排放量: 0.00108t/a, 远期水污染物总量控制指标可纳入仙梅污水处理厂总量控制指标, 不需另行申请。大气污染物项目 VOCs 排放量为 0.63t/a (其中有组织排放量: 0.37t/a; 无组织排放量: 0.27t/a), 大于 300 公斤/年(0.3t/a), 需申请总量指标。</p>	<p>本项目水污染物排放浓度限值为 COD: 40mg/L; NH3-N: 8mg/L; 计算得: COD 排放量: 0.00864t/a; NH3-N 排放量: 0.00108t/a, 远期水污染物总量控制指标可纳入仙梅污水处理厂总量控制指标, 不需另行申请。大气污染物项目 VOCs 排放量为 0.63t/a (其中有组织排放量: 0.37t/a; 无组织排放量: 0.27t/a), 大于 300 公斤/年(0.3t/a), 需申请总量指标。</p>

二、项目变动情况

项目实际建设内容及规模与环评报告表及批复的要求基本一致,无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目生产运营过程中产生的废水主要为生活污水、喷淋废水和冷却循环水。本项目生活污水经三级化粪池预处理后, 达到《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2005)旱作标准，用于周边农田灌溉；喷淋废水沉淀后循环使用不外排；冷却水循环回用不外排。

(二) 废气

本项目废气主要为熔融挤出造粒、搅料破碎加工产生的有机废气、恶臭及粉尘，主要污染因子为粉尘、非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度、二甲苯、氯化氢。项目粉尘、非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度、二甲苯、氯化氢通过集气罩收集后通过“水喷淋+UV 光解+低温等离子+活性炭吸附”装置处理后，最终通过排气筒高空排放。可满足粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值；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)中表 4 大气污染物排放限值排放标准，非甲烷总烃无组织排放执行国家标准《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和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的较严值；氯化氢及二甲苯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值；总 VOCs 排放参照执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)中“第 II 时段排气筒”排放标准及无组织排放浓度限值；恶臭物质有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 和表 2 中相应标准限值。

(三) 噪声

项目噪声源主要来自生产设备运行时产生的设备噪声。经过厂房降噪、设备减震、加强绿化等手段，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。能够有效减少噪声对周围环境的影响。

(四) 固体废物

项目实际产生的固体废物主要有生活垃圾、挤出机过滤网、废活性炭和废 UV 灯管。生活垃圾由环卫部门统一清运；废活性炭、废 UV 灯管由有资质的单位处理处置；挤出机过滤网全部交由设备厂家回收处理。

(五) 其他环境保护设施

1、环境风险防范

项目能做好生产车间、原料车间、成品车间和危废间等的地面硬化、防渗、防漏工作，可以有效地防止对地下水造成污染，同时配备了必要事故防范和应急设备，编制突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案，可以有效地防止风险事故等造成的环境污染。

2、生态恢复

建设单位在厂区内外栽种多种植物，树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用，而且对噪声也有一定的吸收和阻碍作用，在空地和边界附近种植树木花草，既可美化环境，又可吸尘降噪。

四、环境保护设施调试效果

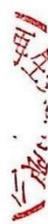
项目主要环保设施有污水处理设施（三级化粪池）、噪声（厂房降噪、设备减震）、固废（危险废物存放点）等，建设单位安排专门的环境安全管理人员对上述环保设施定期维护，各环保设施均正常运行。

江门市东利检测技术服务有限公司对本项目进行了现场监测，验收期间，项目正常生产，主要设备均处于正常工作状态，根据验收监测报告，主要结果如下：

1、由废水检测结果可知，检测期间，生活污水pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群监测结果均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准。

2、由检测结果可知，检测期间，在厂界四周噪声检测的数据符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值要求。

3、由废气检测结果可知，检测期间，生产废气监测结果均符合粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值；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）中表4 大气污染物排放限值排放标准，非甲烷总烃无组织排放执行国家标准《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和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的较严值；氯化氢及二甲苯执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值；总VOCs排放参照执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）中“第II时段排气筒”排放标准及无组织排放浓度限值；恶臭物质有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2中相应标准限值。

4、本项目挤出机过滤网交由设备厂家回收处理；生活垃圾由环卫部门统一清运；废紫外光管、废活性炭由有资质的单位处理处置。

江门市中拓检测技术有限公司对本项目进行了现场监测，验收期间，项目正常生产，主要设备均处于正常工作状态，根据验收监测报告，主要结果如下：

1、由废气检测结果可知，检测期间，无组织废气监测结果均符合非甲烷总烃执行参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1 厂区内VOCs无组织特别排放限值。

综上，项目环境保护设施调试效果较好。

五、项目建设对环境的影响

根据验收报告监测结果，项目废水、废气、噪声和固废在采取相应措施后均能满足相应执行标准，各污染物对环境的影响相对较小。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，认为建设项目基本能够按照环评报告表要求和环评文件的审批意见要求，落实环境保护措施，执行“三同时”制度，整体工程各项环保设施运行正常，各项污染物符合验收标准要求，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

切实做好项目的环境保护管理工作，加强各项环保设施的日常维护与管理，确保处理设施正常运行，近期生活污水回用不外排，废气、噪声持续稳定达标排放，并按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处置工作。

八、验收人员信息

验收组成员名单

	单位	职务/职称	电话	签名
建设单位	揭阳市联信再生资源有限公司	法人	13502694980	李奇发
验收监测机构	江门市东利检测技术服务有限公司	区域代表	13189865451	温锦平
环评机构	浙江旭宝环保科技有限公司	工程师	17728235268	白岳朋
环保工程公司	广东广宏生态科技有限公司	助工	15219384553	陈玉彬
环保工程公司	广东广宏生态科技有限公司	助工	18320584877	杨伟婷
专家	广东省环境工程学会	高工	13502698617	许科平
专家	揭阳市固体废物管理中心	高工	182252101	王秋斌

揭阳市联信再生资源有限公司

2021



排污许可证

证书编号：91445202MA51XEGA9F001W

单位名称：揭阳市联信再生资源有限公司

注册地址：揭阳市榕城区梅云内畔渠南

法定代表人：李苏群

生产经营场所地址：揭阳市榕城区梅云内畔渠南

行业类别：非金属废料和碎屑加工处理

统一社会信用代码：91445202MA51XEGA9F

有效期限：自2021年11月15日至2026年11月14日止



发证机关：（盖章）揭阳市生态环境局

发证日期：2021年11月15日

中华人民共和国生态环境部监制

揭阳市生态环境局印制

活性炭吸附箱的结构优化设计

李小敏

(广东工程职业技术学院机电(电梯)工程学院, 广东 清远 511520)

摘要: 活性炭吸附箱包括箱体和箱体内的吸附单元, 作为一种干式废气处理设备, 具有吸附效率高和能力强等特点。基于此, 对活性炭吸附箱的结构进行优化设计。优化设计后的活性炭吸附箱属于全密闭型, 不但拥有较强的吸附能力和吸附率, 而且结构紧凑占用空间较小和运行投入较少, 方便后期进行维护和管理, 室内外皆可使用, 具有明显的优势, 可以同步对不同混合有机废气进行有效处理。

关键词: 活性炭吸附箱; 结构设计; 组成原理

在对生态环境保护日益重视的过程中, 为了减少污染问题, 我国加强了对钢铁企业废气排放标准的管控。我国针对二氧化硫污染防治, 钢铁企业大气污染排放状况, 相继颁布了政策规定, 严格规定了钢铁企业烧结烟气中二氧化硫的总量、浓度, 其中二氧化硫含量应在 $100 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ 以内, 即标况立方米内的二氧化硫含量应在 100 mg 之下, 且烧结机二氧化硫产量一级标准必须要小于 $0.9 \text{ kg}/\text{t}$ 。由于国内钢铁企业的生产活动离不开烧结工艺, 在整个生产系统总排放量中, 二氧化硫的排放量约占 70%, 而脱硫处理也主要针对的是烧结烟气, 因此探究提高活性炭脱硫吸附塔的烟气脱硫效率极有必要。作为基础性的干式废气处理设施, 活性炭吸附箱主要由箱内吸附单元和箱体两部分组成, 其发挥了活性炭吸附剂表面较强的吸附作用来有效吸附有机废气分子, 包括: 汽油、醇、酮以及苯等。在风量较大、浓度较低废气的治理方面, 活性炭吸附箱也发挥着重要作用, 备受汽车、涂装、化工、机械及电子各个行业的青睐。

1 活性炭吸附箱装置的结构特征

活性炭吸附箱的结构主要包括脱附风机、吸附风机以及脱附净化装置。活性炭吸附箱装置的基本运行原理为: 固体表面所分布的化学键、分子引力均处在饱和、不平衡的状态, 所以在同气体进行接触的过程中, 能够对气体分子进行吸引, 让气体分子凝聚到固体表面, 此过程即为吸附。活性炭吸附箱发挥固体表面吸附作用, 使大型打洞固体材料表面同废气进行接触时, 在表面对气态污染物进行吸附, 由此能够有效分离出气体混合物, 实现净化功能。

活性炭吸附装置在工作时不会出现二次污染。该

装置的优势非常明显, 所需的设施投入和运行费用较少, 同时具有较强、稳定的性能, 能够同步对不同混合气体进行处理, 净化效率在 96% 以上。该装置所应用的吸附剂为新型活性炭吸附材料, 不仅保证了较高的净化效率, 而且具有较长的使用时间, 阻力较小。结合不同的用户需求、废气处理要求, 活性炭吸附箱能够适当调整具体装置, 设计出拥有差异化功能的吸附装置。

2 活性炭吸附箱工作原理及结构优化设计

活性炭的炭粒相对较为细小, 表面积较大, 炭粒内存在毛细管小孔, 吸附力较强。因为炭粒拥有较大的表面积, 因此可以同气体进行充分接触。在杂质或气体同毛细管相接处时, 就会被吸附, 净化效果良好。活性炭吸附箱的工作原理为: 活性炭吸附性较强, 在浓度较低和风量较大的情况下, 能够在活性炭内吸附废气内的有机溶剂。活性炭吸附法适用的条件为: 浓度较低情况下脱除气态污染物。活性炭吸附流程如图 1 所示。

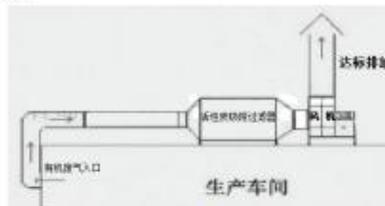


图 1 活性炭吸附流程图

左下角为“有机废气入口”, 中间的分别为“活性炭吸附过滤器”“风机”上面的是“达标排放”。

2.1 活性炭吸附箱结构优化设计

活性炭吸附箱的内部结构决定着吸附剂能否再生,其结构形式会对装置内部温度场、热传导效率造成干扰,使活性炭吸附效果存在差异。此外,活性炭吸附箱的吸附剂再生性与烧结烟气分布的不同有关,进而影响了活性炭脱硫吸附塔脱硫效率,因而优化设计吸附箱的结构十分重要。借助 Fluent 软件,发挥多种不同方法的作用,例如组分运输法、传热法、湍流法等,通过 Z = 0 截面烧结烟气流量进行仿真分析,进而建立了活性炭脱硫吸附塔脱硫效率仿真模型,实现了活性炭脱硫吸附塔结构的优化设计,如图 2 所示,当风机能够为废气供应动力,负压进入吸附箱后,能够进入到活性炭吸附层中。因为一些不饱和化学键和不平衡分子引力存在于活性炭吸附剂表面,在同活性炭吸附剂进行接触之后,能够有效吸引气体,并在活性炭表面凝聚和依附。借助活性炭吸附箱中活性炭的较强吸附力,能够利用表面积较大和多孔性的活性炭对废气进行处理净化,在表面吸附废气污染物,有效分离气体混合物,排放出净物处理设施,活性炭吸附箱凭借强能力,在整个行业废气、有机溶剂忽视的作用。

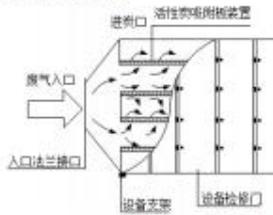


图 2 活性炭吸附箱

仿真研究显示:在对活性炭进行优化处理之后,SO₂体积分数比国家烟气排放标准要低,所以经过运算能够得知,活性炭吸附 84.48%,明显比之前脱硫效率提升设计后显著改善了脱硫效率。吸附塔中由于烧结烟气所出现的涡流状况,研制出将栅板安设在活性炭脱硫吸附塔入口域中的结构优化方案。完成活性炭脱硫吸附塔的结构优化工作后,设计不同的栅板尺寸,开展仿真设计工作,经过研究显示:栅板尺寸为 0.5 m 的情况下,直线中栅板烧结烟气速度呈现均匀化的分布状态,显著涡流并未出现在入口域中,有效解决了活性炭脱硫吸附塔烧结烟气分布问题。

2.2 结构参数设计方法

结合性能差异,能够将吸附塔设置划分为经济型、

标准型以及高效型三大类型。活性炭吸附箱中的吸附炭包括不同的材质,主要有 304 不锈钢、镀锌钢板以及 FRP/PVC 等。

表 1 活性炭吸附器设备型号及参数

处理风 / (m ³ /h)	活性炭 / t	设备阻 / Pa	重量 / kg	外型尺寸 / mm
5 000	0.1 ~ 0.2	800	420	600 × 1 250 × 1 250
10 000	0.2 ~ 0.3	800	550	1 500 × 1 250 × 1 250
15 000	0.3 ~ 0.4	800	750	2 000 × 1 250 × 1 250
20 000	0.4 ~ 0.5	800	900	2 500 × 1 250 × 1 250
25 000	0.5 ~ 0.6	800	1 080	2 500 × 1 250 × 1 500
30 000	0.6 ~ 0.7	800	1 200	3 000 × 1 250 × 1 800
35 000	0.7 ~ 0.8	800	1 450	3 500 × 1 250 × 2 200
40 000	0.8 ~ 0.9	800	1 750	3 500 × 1 500 × 2 200
60 000	1.0 ~ 1.1	800	1 800	3 500 × 1 700 × 2 200



表 1 活性炭吸附器设备型号及参数

处理风 / (m ³ /h)	活性炭 / t	设备阻 / Pa	重量 / kg	外型尺寸 / mm
5 000	0.1 ~ 0.2	800	420	600 × 1 250 × 1 250
10 000	0.2 ~ 0.3	800	550	1 500 × 1 250 × 1 250
15 000	0.3 ~ 0.4	800	750	2 000 × 1 250 × 1 250
20 000	0.4 ~ 0.5	800	900	2 500 × 1 250 × 1 250
25 000	0.5 ~ 0.6	800	1 080	2 500 × 1 250 × 1 500
30 000	0.6 ~ 0.7	800	1 200	3 000 × 1 250 × 1 800
35 000	0.7 ~ 0.8	800	1 450	3 500 × 1 250 × 2 200
40 000	0.8 ~ 0.9	800	1 750	3 500 × 1 500 × 2 200
60 000	1.0 ~ 1.1	800	1 800	3 500 × 1 700 × 2 200

活性炭吸附箱装置脱硫效率的关键影响因素就包括脱硫吸附塔核心结构参数,包括 3 个方向上的尺寸。受到高度变量限定、场地约束等条件的干扰,通过仿真实验可知,脱硫效率不会因为高度改变而发生较大的变化,因此本研究选定活性炭脱硫吸附塔水平面,分析了活性炭室尺寸大小的变化所导致的脱硫效率改变情况。在活性炭脱硫吸附塔核心结构参数中, L₁、L₂ 分别表示横向、纵向上的尺寸。上述公式表示如下:

$$\omega = f(L_1, L_2) / (4) \quad (3)$$

ω 表示优化后活性炭脱硫吸附塔结构设计,提出

附件 9 农田灌溉协议

农田灌溉协议书

甲方：揭阳市联信再生资源有限公司 (以下简称甲方)

乙方：李浩明 (以下简称乙方)

甲乙双方经友好协商，达成如下协议，以资共同遵守：

一、甲方自愿于2022年1月1日起至2025年12月30日期间，将项目产生的、经处理达标后的生活污水作为乙方的日常农田灌溉用水。

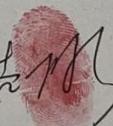
二、其他事宜

1、协议期限内，由于不可抗力的因素，致使乙方不能履行协议，应立刻将情况以最快方式通知对方。按照不可抗力因素对履行协议影响的程度，由双方协商是否解除协议，或者部分免除履行协议的则任，或者延期履行协议。但因为战争、暴动、地震等重大不可抗力因素造成协议不能继续履行，则双方均免于则任。

2、本协议未尽事宜由双方协商解决。

3、本协议一式两份，经双方签字盖章后生效。甲乙双方各执一份，具有同等效力。

甲方：
公章：
代表：李浩明

乙方：
公章：
代表：李浩明

附件 10 项目投资代码

广东省投资项目代码

项目代码：2209-445202-04-01-647903

项目名称：揭阳市联信再生资源有限公司废弃资源再生利用
扩建项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：非金属废料和碎屑加工处理【C4220】

建设地点：揭阳市榕城区梅云街道内畔渠南

项目单位：揭阳市联信再生资源有限公司

统一社会信用代码：91445202MA51XEGA9F



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。