建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称: 广东十安环保科技有限公司废纸等收集转运和日用塑料制品生产项目

建设单位（盖章）：广东十安环保科技有限公司

编制日期： 2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 21
四、主要环境影响和保护措施 27
五、环境保护措施监督检查清单 45
六、结论 47
附表 48

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东十安环保科技有限公司废纸等收集转运和日用塑料制品生产项目		
项目代码	*		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公）		
地理坐标	（东经 116 度 7 分 17.664 秒，北纬 23 度 34 分 8.713 秒）		
国民经济 行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理/C4210 金属废料和碎屑加工处理/C2927 日用塑料制品制造	建设项目 行业类别	二十六-53 塑料制品业 292
建设性质	☼新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☼首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 ⭘超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	190	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5.26	施工工期	/
是否开工建设	☼否 ⭘是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	2800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	**1.“三线一单”相符性分析** **1）广东省“三线一单”相符性分析** ①生态保护红线		

	根据《广东省生态保护红线》划定结果，项目所在区域不在划定的生态保护红线范围内，根据《广东省主体功能区划》项目所在区域，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。 ②环境质量底线 环境质量现状监测结果表明，所在区域大气污染物 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3 浓度范围均低于《环境空气质量标准(GB3095-2012)》及其修改单二级标准；区域内的空气环境质量现状满足《环境空气质量标准》二级标准要求；附近地表水榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中）东园断面水质状况优，水质类别为 II 类；建设项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类要求。 根据本次环境现状调查来看，区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量。符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线 本项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。 ④环境准入负面清单 项目所在地无环境准入负面清单，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类。 综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。 **2）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** ①生态保护红线 本项目位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公），根据《揭阳市生态保护分布图》，项目所在地不属于生态保护红线范围，

	故符合分区管控方案的要求。 ②环境质量底线 该《通知》 环境质量底线目标为："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（PM2.5）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。" 环境质量现状监测结果表明，所在区域大气污染物 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM10 均浓度范围均低于《环境空气质量标准(GB3095-2012)》 及其修改单二级标准；区域内的空气环境质量现状满足《环境空气质量标准》二级标准要求；建设项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类要求，符合环境质量底线要求。附近地表水附近地表水榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中）东园断面水质状况优，水质类别为 II 类。 由于本项目冷却用水循环使用不外排，项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站集中处理，不增加水污染负荷，不对周边水环境造成明显影响，符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线 该《通知》资源利用上线目标为："强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。 到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，

节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。”

本项目营运过程中消耗少量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少；且能够有效利用资源，通过采取废物回收利用、污染治理等合理可行的污染防治措施，实现废水不外排、固废资源化利用和无害化处置，有效地控制污染，符合资源利用上线要求。

④生态环境准入清单

本项目位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公）。对照《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件十“揭阳市环境管控单元图”可知，项目所在地位于“揭东区西部一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44520330002）”（见附图八），管控要素细类为水环境城镇生活污染重点管控区、水环境一般管控区、大气环境弱扩散重点管控区。管控维度及其管控要求如下表：

表 1-1　项目“三线一单”符合性分析一览表

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1.【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、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。 2.【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体（H2S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）。 3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建	1.本项目属于废弃资源综合利用业和塑料制品业，不属于电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆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；2.本项目属于废弃资源综合利用业和塑料制品业，不属于涉及高健康风险、有毒有害气体（H2S、二噁英等）排放项目；3.本项目属于废弃资源综合利用业和塑料制品业，属于低污染产	相符

			设项目。 4.【大气/禁止类】禁止任何单位和个人在基本农田保护区建窑、挖砂、采石、采矿、堆放固体废物、取土、建坟等破坏活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。	业；4.本项目建设地址不在基本农田保护区。	
		能源资源利用	1.【水资源/限制类】实施最严格水资源管理，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。 2.【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模。	1.本项目生产废水主要为冷却水，循环使用不外排。	相符
		污染物排放管控	1.【水/综合类】白塔镇、龙尾镇等加快推进农村“雨污分流”工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于 500m^3/d 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 44/2208-2019），500m^3/d 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）执行。 2.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行；未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未自行建设	1.生活污水经三级化粪池处理后排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站集中处理。	相符

	综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。 3.【水/综合类】推进农业面源污染源头减量，因地制宜推广农药化肥减量化技术，严格控制高毒高风险农药使用。 4.【水/综合类】加强河流（河涌、沟渠）清淤整治、修筑河堤、堤岸美化和生态修复及清拆河道范围内违章建筑物。		
环境风险防控	1. 【风险/综合类】加大榕江南河饮用水源保护区风险防范，确保乡镇饮水安全。	1.本项目附近水体为榕江南河，不在饮用水源保护区。	相符

综上所述，本项目符合揭阳市“三线一单”的要求。

2.与土地利用规划相符性分析

本项目位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公），交通便利，利于产品的运输。根据《揭阳市城市总体规划（2011-2035年）》中心城区土地利用总体规划图，本项目用地类型为“未明确规划用地”（附图七）；从环保角度分析，该项目对当地大气、水、声环境影响均在可控范围，对当地环境和附近敏感点影响不大。综上所述，项目用地与土地利用规划相符，选址合理。

3.与产业政策相符性分析

（1）本项目为废弃资源综合利用业和塑料制品业，不属于明文规定禁止、限制及淘汰类产业项目，项目符合国家、省、市有关法律、法规

	和政策的规定。本项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。本项目符合国家和广东省的产业政策要求。 （2）根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。故项目符合国家当前产业政策。 综上所述，项目符合相关的产业政策要求。 **4.与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析** 《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）要求："禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。" 本项目为废弃资源综合利用业和塑料制品业，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。 **5.与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发[2018]6 号）相符性分析** 严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企

业原则上应入园未纳入《石化产业规划布局方案》新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。

项目从事废纸废塑料等收集转运和日用塑料制品制造，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，产生的有机废气经废气处理设施处理达标排放。因此，本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》是相符的。

6.与行业规范相符性分析

（1）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 PP 和色粉生产日用塑料制品，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 PP 日用塑料制品，不属于该文件中的“禁止生产、销售的塑料制品”类（不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管、宾馆酒店一次性塑料用品和快递塑料包装）。因此，本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》。

（2）与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）相符性分析

表1-2 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相符性

政策要求	项目情况	是否相符
第十七条建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	项目正在进行环境影响评价手续。项目建设、运营过程将严格遵守相关法律法规。	相符

第十九条收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。	企业运营过程将加强管理和维护贮存场所，保证场所正常运行和使用。	相符
第二十条产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、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。	项目厂房设置不露天，避免一般固废扬散、流失，车间地面硬底化，不擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	相符

（7）与《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）相符性分析

表 1-3 与《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）的相符性

序号	标准要求	项目情况	是否相符
贮存场和填埋场选址要求			
1	一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规范要求。	本项目位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公），为未明确规划用地。	相符
2	贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	本项目位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公），不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	相符
3	应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区及湿地等区域	项目所在地不在活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区及湿地等区域。	相符
4	不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	项目所在地不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	相符
入场要求			
5	5.1.8 条所规定的一般工业固体废物经处理并满足 6.2 条要求后仅可进入 II 类场贮存、填埋。（5.1.8 食品制造业、纺织服装和服饰业、造纸和纸制品业、农副食品加工业等为日常生活	本项目一般工业固体废物为废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等等。	相符

	提供服务的活动中产生的与生活垃圾性质相近的一般工业固体废物，一级有机质含量超5%的一般工业固体废物，其直接贮存、填埋处置应符合GB16889要求。）		
6	不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。	本项目不相容的一般工业固体废物设置不同的分区贮存。	相符
7	危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。	本项目不涉及危险废物，生活垃圾不进入一般工业固体废物的贮存场。	相符

综上所述，本项目符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）的要求。

7.与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令第682号发布《国务院关于修改(建设项目环境保护管理条例〉 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表1-4。

表1-4 与《建设项目环境保护管理条例》 不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予审批情形
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；	本项目属于C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C4210金属废料和碎屑加工处理、C2927日用塑料制品制造；本项目位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公），利用已建成厂房进行建设。	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；标准，且建设项目拟采取的措施	（1）根据《揭阳市生态环境质量报告书》（2020年度公众版）， 2020年揭阳城市环境空气质量全面达标，与上年相比有所上升。综合污染指数比上年下降12.8%，达标率比上年上升1.7个百分点，降尘年月均值比上	否

		不能满足区域环境质量改善目标管理要求	年下降 14.1%。其中，臭氧达标率最低，为 97.8 %，细颗粒物达标率为 99.2%，颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达标率均为 100.0%。空气中首要污染物为臭氧。因此，评价区域环境空气质量现状良好。 （2）项目所在地的附近河段为榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中）榕江北河，执行《地表水环境质量标准》中的 II 类标准要求，监测数据表明，干流南河东园断面水质状况优，水质类别为 II 类。 （3）项目所在区域现状噪声值满足《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准要求。	
	3	建设项目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；	（1）本项目一期卸料、打包粉尘无组织排放，符合广东省《大气污染物排放限制》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；二期注塑废气非甲烷总烃收集后经管道引至“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米排气筒高空排放，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值标准和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；粉碎粉尘无组织排放，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。 （2）生活污水经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）第二时段三级标准后经市政污水管网排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站集中处理。项目冷却水循环利用不外排。 （3）固废均得到有效处置，建设有固废暂存间，固废处置率 100% （4）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) 2 类标准。	否
	4	改建、扩建和技术改造项目，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、	环评报告所述内容与拟建项目情况一致。	否

	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。		

综上，本项目不在《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例的决定》修订的五个不予批准之列。

8.与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84 号）相关要求相符性分析

表1-5 项目与（环办环评〔2017〕84号）的相符性分析

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。	项目建设单位承诺根据环评及批复意见的要求进行建设并落实环保措施，并按照《固定污染源排污许可分类管理名录》等文件精神落实排污许可制相关要求。	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。	本项目主要从事废弃资源综合利用业和塑料制品业。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”的“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，应当编制环境影响报告表。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年)，项目属于“三十七、废弃资源综合利用业”中的“93、金属废料和碎屑加工处理 421，非金属废料和碎屑加工 422”中的“其他”类别和“二十四、橡胶和塑料制品业”中的“62、塑料制品业 292”中的“其他”类别，故项目进行排污许可登记管理。	相符

项目严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84 号）相关要求，并完成排污许可

	证登记管理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概括

广东十安环保科技有限公司位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公）（地理坐标为北纬 N23°34′8.713″　东经 E116°7′17.664″)，占地面积 2800 m^2，建筑面积 1000 m^2。项目分二期建设，一期工程主要从事废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等收集转运，主要对工业企业产生的废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等进行收集、打包和转运，二期工程主要从事日用塑料制品制造，主要以 PP 塑料作为原材料（本项目所用原材料均为新料，不涉及废旧塑料加工、再生利用），项目一期工程年收集转运废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等共 2000 吨，二期工程年产日用塑料制品 1000 吨，二期工程建成后全厂年收集转运废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等共 2000 吨，年产日用塑料制品 1000 吨；本项目总投资 190 万元，其中环保投资为 10 万元。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”的“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，项目应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，广东东曦环境建设有限公司承担了本项目的环影响评价报告编制工作。接受委托后，环评单位组织技术人员进行现场勘查、区域环境调查，并根据建设单位提供的相关资料，编写了本项目的环境影响报告表。

2.工程组成

本项目工程主要由主体工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成详见下表。

表 2-1　项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建筑规模及内容
主体工程	废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等收集转运车间	位于厂房西侧，车间占地面积约 450m^2

	日用塑料制品制造车间	位于厂房东侧，车间占地面积约 450m²
辅助工程	办公室	位于厂房西南侧，占地面积约 100m²
公用工程	给水工程	市政自来水供水管网供给
	排水工程	采取雨、污分流制；项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站集中处理。
	供电工程	由市政电网供给，主要为办公照明用电和生产用电
环保工程	废气治理	卸料、打包粉尘、粉碎粉尘为无组织排放;注塑废气废气经“二级活性炭吸附装置”处理达标后经 15 米排气筒引高排放。
	废水治理	项目冷却水循环使用不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站集中处理。
	噪声防治措施	墙体隔声、设备机座设基础减振并在厂界边界设置有砖砌实体围墙、种植树木、设置绿化带等等措施。
	固废治理措施	①生活垃圾交环卫部门清运处理； ②边角料及不合格产品粉碎后作为原料重新回用于生产； ③废活性炭储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。

3.主要产品及产能

表 2-2　项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	年产能（一期）	年产能（二期）	合计年产量
1	废五金	500 吨/年	0	500 吨/年
2	废纸	350 吨/年	0	350 吨/年
3	废塑料	300 吨/年	0	300 吨/年
4	废橡胶	150 吨/年	0	150 吨/年
5	废木制品	150 吨/年	0	150 吨/年
6	废纺织品	300 吨/年	0	300 吨/年
7	废皮革	250 吨/年	0	250 吨/年
8	日用塑料制品	0	1000 吨/年	1000 吨/年

4.主要设备清单

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3　主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量（一期）	数量（二期）	合计数量
1	打包机	台	1	0	1
2	叉车	辆	2	0	2
3	汽车（运输）	辆	1	0	1
4	注塑机	台	0	4	4
5	搅拌机	台	0	2	2
6	粉碎机	台	0	2	2

5.主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-4。

表 2-4　原辅材料一览表

序号	名称	用量（一期）	用量（二期）	合计用量	备注
1	废五金	500 吨/年	0	500 吨/年	/
2	废纸	350 吨/年	0	350 吨/年	
3	废塑料	300 吨/年	0	300 吨/年	
4	废橡胶	150 吨/年	0	150 吨/年	
5	废木制品	150 吨/年	0	150 吨/年	
6	废纺织品	300 吨/年	0	300 吨/年	
7	废皮革	250 吨/年	0	250 吨/年	
8	PP 塑料	0	1000 吨/年	1000 吨/年	新料
9	色母	0	2 吨/年	2 吨/年	/

原料来源：

本项目废纸、废塑料等收集转运处理的一般工业固废主要为工业企业产生的废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等，固体废物进厂时，需对其进行严格检查，核对固体废物产生过程、种类等信息，确保接收的固体废物属于一般工业固体废物。项目不接收危险废物、医疗废物等。

理化性质：

PP塑料：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。本项目所用原材料均为新料，不涉及废旧塑料加工、再生利用。

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。

6.公用配套工程

（1）给水

项目用水主要为冷却水和生活用水，一期工程用水量为 120t/a（0.38t/d），二期工程用水量为 19.2t/a（0.06t/d）。

①生活用水

项目投入生产后一期工程厂内员工 12 人，二期不新增员工，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室），员工用水量按先进值 10m^3/（人·a ）计，年工作天数按 320 天/年计，则项目生活用水量为 120m^3/a（0.38m^3/d）。

②冷却用水

项目二期日用塑料制品生产过程中采用冷却水作为冷却介质，冷却用水为普通自来水，冷却水是为了保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。厂区设置有一个 2m^3 的冷却循环水池，冷却水循环使用，不外排。冷却系统运行过程中，由于在管道和贮水系统中因蒸发而需补充新鲜水，蒸发量按冷却循环水池容积的 3%计，则新鲜水补充量为 0.06t/d（19.2t/a）。

（2）排水

本项目产生的污水不外排，雨水排入市政雨水管网，冷却用水循环利用不外排，项目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）第二时段三级标准后经市政污水管网排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站集中处理。

（2）供电

本项目由市政供电，可满足项目生产及生活需要。不设备用发电机。

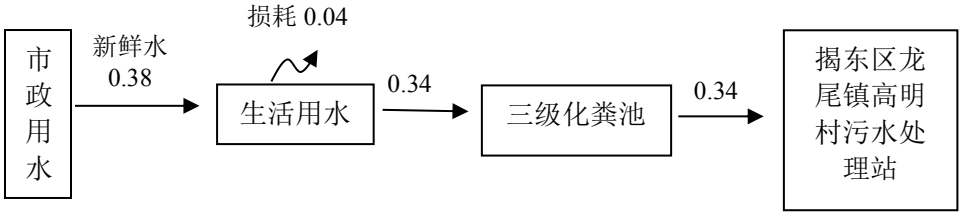


图 2-1 项目一期工程给排水平衡图（t/d）

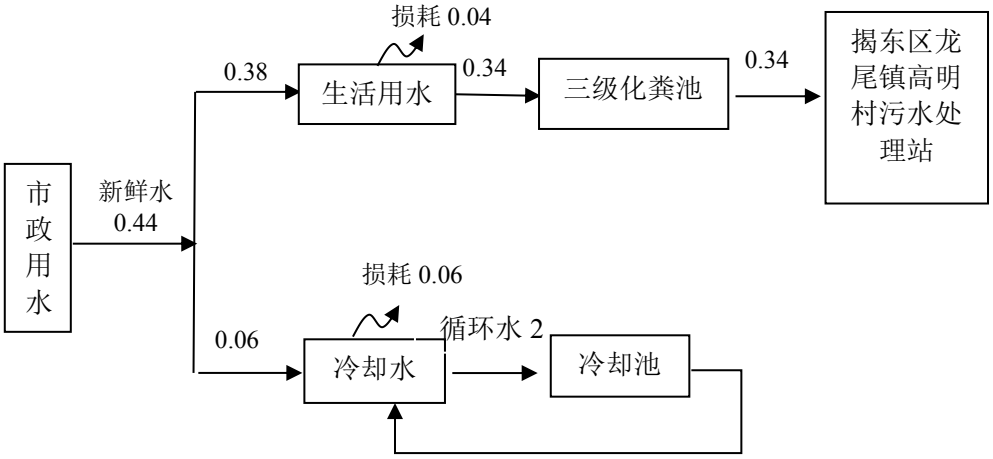


图 2-2 项目二期工程建成后全厂给排水平衡图（t/d）

7.劳动定员及工作制度

本项目劳动总定员 12 名，二期不新增员工，均不在厂内食宿，每天一班制，每班工作 8 小时，年工作 320 天（2560h）。

8.四至情况及平面布置

（1）项目四至情况

本项目位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公），项目北侧、南侧、西侧、东侧均为空地。项目四至情况详见附图二。

（2）平面布局

厂区主要布置有生产区、原料区和其他区域。本项目平面布置功能分区明确，各功能区之间均布置道路，便于人员流动。项目的平面布置图详见附图四。

工艺	**1、生产工艺流程**

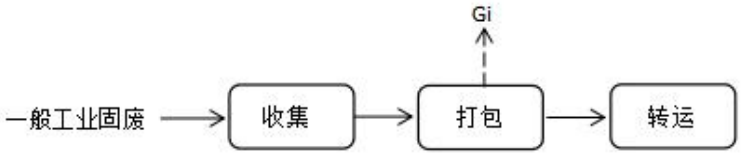
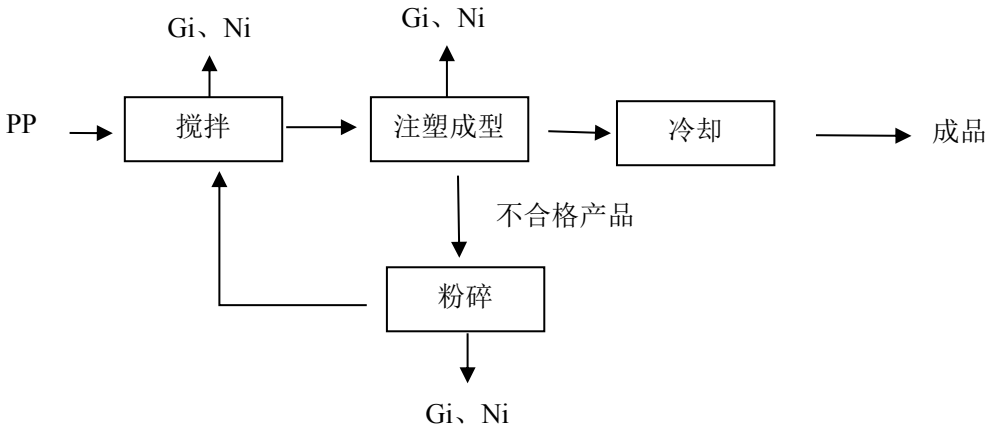
流程和产排污环节	污染物表示符号： 废气：Gi；固废：Si； 噪声：Ni。 （1）废纸、废塑料等收集转运工艺：  **图 2-3 项目工艺流程及产污环节图** 废纸、废塑料等收集转运工艺说明： 本项目废纸、废塑料等收集转运处理的一般工业固废主要为工业企业产生的废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等，固体废物进厂时，需对其进行严格检查，核对固体废物产生过程、种类等信息，确保接收的固体废物属于一般工业固体废物。项目不接收危险废物、医疗废物等。 本项目对收集的一般工业固废主要负责打包和转运，厂区内不直接进行固体废物的综合利用，收集的一般工业固废（废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等等）打包完成后直接运送至利用单位或者发电厂。 （2）日用塑料制品生产工艺： 

	图 2-4 项目工艺流程及产污环节图 日用塑料制品生产工艺流程说明： ①搅拌：采用人工将外购 PP 原料（本项目所用原材料均为新料，不涉及废旧塑料加工、再生利用）和色母按比例倒入搅拌机中搅拌均匀，搅拌后的原料送往注塑机。由于本项目采用的聚丙烯原料和色母均为粒料， 且搅拌机运行过程为密闭搅拌，因此搅拌过程仅产生噪声。 ②注塑成型：将注塑模具安装在注塑机上，经注塑机将原料加热到熔融状态后加压将原料打进模具型腔，该工序工作温度为 160-200℃，PP 的热分解温度一般在 300℃以上。此工序产生有机废气和噪声。 ③冷却：经过上述阶段后，利用冷却水冷却定型，冷却水循环使用，不外排。 ④粉碎：检验出不合格品、边角料进入粉碎机进行粉碎，将 PP 塑料粒子送入进料系统中。此工序产生噪声。碎料机工作过程为密闭进行，只在开盖的时候会外逸产生少量粉尘。 **2、产污环节分析** 废气：本项目产生的废气为卸料、打包粉尘、粉碎粉尘和注塑废气（非甲烷总烃）。 废水：主要为冷却水和生活污水。 噪声：主要为生产车间内机械设备产生的噪声。 固废：主要为生活垃圾、边角料及不合格产品、废活性炭。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，利用现有厂房进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.大气环境质量现状

（1）基本污染物环境质量现状

根据《揭阳市环境保护规划》（2007～2020 年）的划分，项目所在区域的环境空气质量属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。本评价引用揭阳市生态环境局官网发布的《2020 年度揭阳市环境质量报告书》（公众版）环境空气质量监测数据（http://www.jieyang.gov.cn/jyhbj/hjzl/hjgb/content/post_556384.html），详见下表。

表 3-1 环境空气现状监测结果统计

监测因子	平均时间	数值	《环境空气质量标准》（GB30 95-2012）中的二级标准限值	达标性
SO_2	年日均值	10μg/m³	60μg/m³	达标
NO_2		17μg/m³	40μg/m³	达标
PM_{10}		44μg/m³	70μg/m³	达标
$PM_{2.5}$		28μg/m³	35μg/m³	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1.0mg/m³	4mg/m³	达标
O_3	日均值第 90 百分位数	136μg/m³	160μg/m³	达标

环境空气质量现状监测数据表明，评价区域内环境空气 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，建设项目所在区域的环境空气质量现状良好。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为总悬浮颗粒物、非甲烷总烃。为了解本项目评价范围内的环境空气质量现状，本项目委托深圳市谱华检测科技有限公司于 2022 年 09 月 18 日～09 月 20 日对项目所在区域大气环境质量进行检测，检测点 G1 位于项目厂址当季下风向 60m 处门口岭，监测因子为总悬浮颗粒物、非甲烷总烃，监测报告详见附件五，监测点位基

本情况表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1 门口岭	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	2022 年 09 月 18 日～09 月 20 日	西侧	60

表 3-3 特征污染物监测结果统计表

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围（μg/m³）	标准值	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1 门口岭	非甲烷总烃	1h	0.32-0.52	2.0mg/m³	26	/	达标
	总悬浮颗粒物	24h	0.091-0.107	0.300mg/m³	36	/	达标

由上表监测结果可知，监测点非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》标准；总悬浮颗粒物达到《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。因此，评价区域环境空气质量现状良好。

2.地表水环境质量现状

本项目所在区域附近水体为榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中）。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）》，确定榕江南河（陆丰凤凰山至揭阳侨中）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准。

为了解评价区域内地表水体的质量现状，本评价引用《揭阳市环境监测年鉴》（2021 年）中干流南河东园断面的监测数据进行评价，具体监测数据如下：

表 3-4 干流南河东园断面监测数据（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位		监测项目								
		pH值	溶解氧	COD	BOD_5	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	SS
榕江南河（东园水文（东桥园））	样品数	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	年均值	6.75	6.7	15	2.0	0.44	0.09	1.37	18779	21.4
	最大值	7.15	8.5	20	3.6	1.12	0.12	2.27	39980	22.0
	最小值	6.26	3.1	10	0.9	0.08	0.05	0.54	3500	20.0

	达标率（%）	100.0	75.0	55.6	91.7	63.987.5	88.9	—	—	—

监测数据表明，干流南河东园断面水质状况优，水质类别为 II 类。

3.声环境质量现状

本项目位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村门口岭瓦窑边（高西公），《揭阳市揭东区声环境功能区划（2021）》的有关规定，项目所在地属于2类功能区（附图九），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区类别标准。本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故本项目不进行声环境现状监测。

4.生态环境质量现状

本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在地区域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境和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。

5.电磁辐射质量现状

无电磁辐射影响。

6.地下水、土壤环境质量现状

本项目属于废弃资源综合利用业和塑料制品业，用地范围内均进行了硬底化（详见附图六），不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

环境保护目标

1.大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围大气环境敏感点主要为居民区，具体情况详见下表。项目大气环境敏感点分布情况详见附图五。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	性质	相对方位	相对边界距离	保护级别

大气环境	门口岭	居民区	西南	60m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018 年修改清单的二级标准
	九社垅	居民区	东南	280m	

2.声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境保护目标

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

4.生态环境保护目标

据现场调查， 项目所在区域内无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物，该区域不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。因此本项目用地范围内没有生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.水污染物排放标准

本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）第二时段三级标准后排入市政污水管网。详见表 3-6。

表 3-6　生活污水排放标准　　单位：mg/L，pH 除外

项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	pH
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	--	6~9

2.大气污染物排放标准

（1）颗粒物

项目卸料、打包粉尘执行广东省《大气污染物排放限制》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；项目注塑废气非甲烷总烃和粉碎颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值标准和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂区内无组织排放的总 VOCs 参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值。见表 3-8、3-9。

表 3-8 《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)

标准	污染物	排放方式	排放限值	污染物排放监控位置
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	颗粒物	无组织	1.0mg/m³	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度
	非甲烷总烃	有组织	60mg/m³	车间或生产设施排气筒
		无组织	4.0mg/m³	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度
《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)	NMHC	/	监控点处 1h 平均浓度限值：6mg/m³	
			监控点处任意一次浓度值：≤20mg/m³	

3.噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表。

表 3-10 厂界噪声执行标准

名　称	标准文号	单位	级别	标准限值	
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	dB(A)	2 类	昼间	夜间
				60	50

4.固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物管理应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013 年）、《国家危险废物名录》（2021 年版）。

总量控制指标	根据本项目污染物排放总量，气总量控制指标按一下执行： （1）水污染物总量控制指标 项目生产废水处理后回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理达标后经市政网管排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站，因此本项目无需设置水污染物总量控制指标。 （2）大气污染物总量控制指标 根据项目工程分析，本项目产生的大气污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃排放量控制指标为 0.085 t/a。 （3）固体废物总量控制指标 本项目无需申请固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成厂房，不需要进行主体建筑施工，因此，本评价不分析施工期的环境影响。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 项目运营期产生的废气主要为卸料打包粉尘、粉碎粉尘、注塑废气。 **（1）废气源强估算** **①卸料、打包粉尘** 项目一期废纸、废塑料等收集转运在卸料、打包的过程中会产生一定量的颗粒物，项目年收集、转运废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等共 2000 吨，类比《青岛浩东阳光环保科技有限公司一般固体废物收集、暂存、中转项目》，该项目与本项目工艺类似，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中 3.9 类比法要求，二者类比可行。项目收集转运一般工业固废主要为废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等等，起尘量按 0.3 g/t-原料计。项目年收集、转运废五金、废纸、废塑料、废橡胶、废木制品、废纺织品、废皮革等共 2000 吨，则项目卸料、打包粉尘产生量为 0.0006 t/a，项目在车间内生产，车间会对粉尘扩散起到一定的阻隔作用，且粉尘产生量极少，卸料、打包粉尘为无组织排放，则项目卸料、打包粉尘排放量为 0.0006 t/a，排放速率为 0.0002kg/h。 **②粉碎粉尘** 项目二期日用塑料制品生产过程中产生的边角料和不合格产品约占总产量的 1%，即边角料和不合格产品的产量约为 10 t/a，边角料和不合格产品经粉碎机粉碎后作为原料重新回用于生产。粉碎过程中会产生粉尘，本项目尽量密闭生产，粉尘产生量较少，为粉碎量的 0.05%，即粉尘产生量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h。本项目粉尘产生量较小，粉尘为无组织排放。 **③注塑废气** 项目二期日用塑料制品生产在注塑成型工序过程中由于塑胶粒受热会有少量的有机

废气产生，排放因子为非甲烷总烃，连续排放。本环评将有机废气以非甲烷总烃计，产生量参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）“第五章、化学工业”中“十三、塑料”（拍 52）中关于塑料加工废气排放情况，取其排放因子为 0.35kg/t，本项目 PP 原料使用量为 1000t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.35t/a。本项目非甲烷总烃采用“二级活性炭吸附装置”进行处理，设计风量为 4000m³/h，收集效率为 90%，根据广东省《印刷、制鞋、家具表面涂装（汽车制造） 行业挥发性有机物总量减排核算细则》 中常见治理设施治理效率，吸附法对于有机废气的治理效率为 45~80%，本项目取 60%，则项目二期“二级活性炭吸附装置”装置对非甲烷总烃的治理效率为 1-（1-60%）*（1-60%）=84%，非甲烷总烃经处理达标后经 15 米排气筒达标排放。项目注塑废气产生及排放情况见下表：

表4-2 项目注塑废气产生及排放情况一览表

污染物	产生量	有组织						无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.35	0.315	0.123	30.75	0.05	0.020	5	0.035	0.014

表 4-3 项目废气产生及排放情况表

	时间节点	一期工程	二期工程	
产排情况	产污环节	卸料、打包	粉碎粉尘	注塑废气
	污染物	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃
	排放口编号	/	/	DA001
	产生量（t/a）	0.0006	0.005	0.35
有组织	收集效率（%）	/	/	90
	有组织产生量（t/a）	/	/	0.315
	废气量（m³/h）	/	/	4000
	有组织产生速率（kg/h）	/	/	0.123
	有组织产生浓度（mg/m³）	/	/	30.75
	处理措施	/	/	二级活性炭吸附装置
	处理效率（%）	/	/	84

	排放量（t/a）	/	/	0.05
	有组织排放速率（kg/h）	/	/	0.020
	有组织排放浓度（mg/m³）	/	/	5
无组织	排放量（t/a）	0.0006	0.005	0.035
	无组织排放速率（kg/h）	0.0002	0.002	0.014
排放时间（h/a）		2560		

表 4-4 项目有组织废气排放口基本信息表

编号	名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标（经纬度）		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放口类型
			X	Y				
DA001	废气排放口 1	非甲烷总烃	/	/	15	0.5	25	一般排放口

（3）废气污染治理设施可行性分析

项目注塑有机废气采用“二级活性炭吸附装置”装置对其进行处理后高空排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表（见下表）。

表 4-5 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	可行技术
日用塑料制品制造	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目注塑有机废气采用“二级活性炭吸附装置”装置对其进行处理后高空排放，是可行的。

针对本项目废气排放的特点，项目搅拌熔融废气污染因子以非甲烷总烃等有机废气为主，为降低投资成本，保证净化效果和减少运行费用，建设单位拟采用“二级活性炭吸附装置”装置处理有机废气。这种工艺是目前国内公认成熟处理有机废气的方式。

①活性炭吸附装置：

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900～1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质

粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用的是颗粒活性炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。本项目活性炭吸附系统所使用活性炭为活性炭颗粒，吸附系统结构为抽屉式，便于活性炭更换。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

活性炭的日常管理：

为避免活性炭吸附装置产生二次污染，拟加强活性炭装置日常的管理，具体如下：

a、 设置专人专岗负责活性炭吸附装置的日常管理；

b、 在检查废气处理过程中，必须由专业监测单位跟踪监测相关数据，以确保处理效率；

c、 定期监控压差值，以便及时更换活性炭；及时更换活性炭颗粒并做好记录，备查；

d、 在活性炭更换过程中，更换的活性炭必须密封储存，及时委托危险废物处置单位进行处置，防止活性炭吸附的有机废气解析出来，造成二次污染。

根据广东省《印刷、制鞋、家具表面涂装（汽车制造） 行业挥发性有机物总量减排核算细则》 中常见治理设施治理效率，吸附法对于有机废气的治理效率为 45~80%，本项目取 60%，则项目“二级活性炭吸附装置”装置对非甲烷总烃的治理效率为 1-（1-60%）*（1-60%）=84%，因此采取该措施处理熔融挤出工序产生的有机废气是可行的。

（4）非正常工况

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

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“二级活性炭吸附装置”处理装置故障，造成废气污染物未经净化直接排放。其排放情况如表 4-6 所示。

表4-6　非正常工况排气筒排放情况

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/m³）	单次持续时间/h	年发生频次（次）	应对措施
1	DA001	非甲烷总烃	“二级活性炭吸附装置”处理装置故障	0.123	30.75	1	1	立即停止生产

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备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换运水烟罩用水，清理净化装置残余的油脂；

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

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

（5）大气影响分析结论

综上所述，本项目排放的废气主要为卸料、打包粉尘、粉碎粉尘和注塑废气。项目卸料、打包粉尘无组织排放达到广东省《大气污染物排放限制》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；项目注塑废气非甲烷总烃和粉碎颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值标准和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂区内无组织排放的总 VOCs 参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 特别排放限值，对周边大气环境基本影响较小。

（6）废气监测计划

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 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）及《排污许可证申请与核发技术规

范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）相关要求，结合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C.7 自行监测计划，本项目废气自行监测计划如下：

表 4-7　有组织废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频率
废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	1 次/年

4-8 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	1 次/年
2	厂房外	NMHC	1 次/年

二、 废水

（1）废水源强估算

①生活污水

项目投入生产后一期工程厂内员工 12 人，二期工程不新增员工，均不在厂内食宿，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工生活用水定额参照国家行政机构用水定额，办公楼（无食堂和浴室）生活用水量按 10m^3/（人·a）计，年工作天数按 320 天/年计，则项目生活用水量为 120m^3/a（0.38m^3/d）。生活污水产污系数按 0.9 计算，则生活污水量为 108 t/a（0.34t/d），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等。

项目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）第二时段三级标准后经市政污水管网排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站集中处理。本项目生活污水污染物产排情况见表 4-9。

表 4-9 本项目生活污水产排情况表

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
产生浓度（mg/L）		230	100	120	25
年产生量（t/a）		0.025	0.011	0.013	0.003
经三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	200	90	90	20
	排放用量（t/a）	0.022	0.010	0.010	0.002
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时		500	300	400	—

段三级标准				

②冷却用水

项目二期日用塑料制品生产过程中采用冷却水作为冷却介质，冷却用水为普通自来水，冷却水是为了保证塑胶料处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。厂区设置有一个 2m³ 的冷却循环水池，冷却水循环使用，不外排。冷却系统运行过程中，由于在管道和贮水系统中因蒸发而需补充新鲜水，蒸发量按冷却循环水池容积的 3%计，则新鲜水补充量为 0.06t/d（19.2t/a）。

表 4-10 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放方式	排放去向	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污水治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	CODcr	生活污水治理设施	三级化粪池	间接排放	排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站	☼是 ☼否	一般排放口
		BOD_5						
		NH_3-N						
		SS						
2	冷却水	SS	/	/	不外排	/	/	/

（2）废水依托可行性分析

揭东区龙尾镇高明村污水处理站位于揭阳市揭东区龙尾镇高明村，主要服务范围为龙尾镇高明村，本项目位于揭东区龙尾镇高明村污水处理站纳污范围内。

（3）水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

（4） 废水监测计划

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 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）及《排污许可证申请与核发技术规

范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），本项目废水自行监测详见下表：

表 4-11 项目水污染物监测计划

监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
三级化粪池排放口	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮	1 次/半年	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

三、噪声

（1）噪声源强估算

项目营运期的噪声源主要为生产设备产生的噪声，其噪声声级从70-80dB（A）不等。因此必须在厂房布局、隔声、减振、降噪、设备维护等方面考虑噪声防治措施。项目设备产生的噪声源强详见下表：

表 4-12 项目设备噪声源强一览表（单位：Leq[dB(A)]）

序号	设备名称	数量	位置	单台噪声源强 dB(A)	持续时间(h/d)	治理措施
1	打包机	1	生产区域	70	8	隔声、减震、噪声衰减、合理布局、选用低噪声设备
2	注塑机	4		80		
3	粉碎机	2		80		
4	搅拌机	2		75		

（2）噪声影响及达标分析

本项目噪声主要来自生物质导热油锅炉运行时产生的噪声，噪声强度为75~80dB（A），采用噪声距离衰减公式，计算到本项目边界的噪声贡献值，以此说明对本项目的影响。

$$l_p = l_0 - 20\lg(r / r_0) - \Delta l$$

式中：Lp—距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r0—距离声源 r0米处的距离；

△l—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等）。

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

表4-13　本项目降噪措施及声源值一览表 单位dB(A)

序号	噪声源	声源值	降噪措施	厂界距离（m）	降噪后声源值
1	打包机	70	隔声、减震、噪声衰减、合理布局	10	45
2	注塑机	80		10	55
3	粉碎机	80		10	55
4	搅拌机	75		10	50

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过几何发散衰减和距离衰减，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准（即昼间≤60dB(A)），夜间不生产，且项目周围50米范围内无声环境敏感目标，不会对周围声环境敏感目标产生影响。

（3）噪声防治措施

本项目噪声污染主要来源于生产设备设施，噪声源强为 70～80dB(A)。噪声防治对策应从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手。

①生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将高噪声设备布置在远离敏感点一侧；

③对高噪声设备进行机械阻尼隔振（如：在底部安装减震垫座）、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施；

④合理设置厂区内的排气扇和通风机的排放口；

⑤严格控制工作时间，午休期间不生产；

⑥定期检修维护设备，保证设备运行顺畅。

（4）噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 20dB(A)以上。

②合理布置车间内设备，避免设备之间的噪声叠加影响。

③选用低噪声设备，从源头控制噪声。

本项目机械噪声经过上述措施治理和距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。以上噪声治理措施容易实施，投资费用较少，因此措施是可行的。

（5）声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求制定噪声环境监测计划，并委托有资质的环境监测单位进行监测。制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-14 项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	厂界	噪声	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准

四、固体废物

（1）固废产生及处置情况

本项目生产经营过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1）生活垃圾

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》，不住宿人员每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，住宿人员每人每天产生 1.0kg 生活垃圾计，本项目员工 12 人，二期不增加员工，员工均不在厂内食宿，年工作时间 320 天计，则项目运营后产生的生活垃圾量为 1.92 吨/年，由环卫部门统一及时负责清运处理，定期清理，统一处置。

2）一般工业固废

①边角料及不合格产品

项目二期日用塑料制品生产过程中会产生边角料和不合格产品，项目成品率为 99%，项目年产成品共 1000t，则产生的边角料及不合格产品为 1000×1%=10t/a，收集后经粉碎

机粉碎后作为原料重新回用于生产。

3）危险废物

①废活性炭

活性炭吸附装置处理有机废气后会产生一定量的废饱和活性炭，属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，根据工程分析，二期工程有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理装置进行处理，“二级活性炭吸附装置”装置对非甲烷总烃的治理效率为 1-（1-60%）*（1-60%）=84%。

本项目二期工程有组织有机废气产生量为 0.315t/a，则二期工程废气处理设施中有机废气处理量为 0.315t/a×84%=0.265t/a，即活性炭吸附量为 0.265t/a。参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.3kg 的有机废气污染物质计算。则二期工程最少需要新鲜活性炭量为 0.88t/a；则理论上二期工程废活性炭的产生量约 1.145t/a（0.88t/a+0.265t/a=1.145t/a），即项目二期工程废活性炭产生量理论数据为 1.145t/a。废活性炭危险废物编号：HW49 非特定行业，废物代码：900-039-49。更换的废活性炭储存在危废间，交由有危废资质的单位处理。

本项目营运期固体废弃物产生情况及处理去向见表 4-15。

表 4-15　本项目固体废物产生情况及处理去向一览表

序号	固废名称	类别代码	属性	产生环节	物理性状	贮存方式	产生量 t/a		利用处置方式和去向	全厂利用或处置量 t/a
							一期	二期		
1	边角料及不合格产品	292-007-06	一般固废	注塑机	固态	袋装	0	10	作为原料重新回用于生产	10
2	废活性炭	900-039-49	危险废物	废气处理设施	固态	袋装	0	1.145	交由有资质单位处理	1.145

3	生活垃圾	/	生活垃圾	生活	固态	袋装	1.92	/	委托环卫部门清运处置	1.92
注：类别代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）要求进行编码										

（2）固废环境管理要求

一般工业固废：

①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）Ⅱ类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

危险废物：

（1）危险废物的收集

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

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

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

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域,确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

（2）危险废物的贮存

厂内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2001）

及其修改单要求设置，并做到以下几点：

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

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和联单在危险废物回收后应继续保留三年；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

⑤必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见下表。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	暂存场所（设施）	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	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	$3m^2$	密封	4t	1 年

（3）危险废物的运输

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》((交通运输部令 2016 年第 36 号)执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79 号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996 年]第 10 号)规定执行。

③废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

④运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 设置标志。

⑤危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

a. 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

b. 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

c. 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

⑦危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全,防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

（3）固体废弃物影响分析结论

本项目生活垃圾交由市政环卫部门统一清运处理；边角料及不合格产品收集后经粉碎机粉碎后作为原料重新回用于生产；废活性炭交由有资质的单位处理。固体废弃物按以上方法妥善处理后，不会对项目周边环境产生不利影响。

五、地下水、土壤

本项目属于一般工业固废收集、转运项目和日用塑料制品制造项目，用地范围内均进行了硬底化，且使用的原材料中不含重金属和难降解有机物，基本不会对土壤、地下水造成严重污染影响，因此，不进行土壤、地下水环境质量分析。

本项目在运营过程中，为防止对土壤、地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③工作区域地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的土壤及地下水环境造成影响。

六、生态

本项目租赁现成厂房，不涉及新增用地，项目周边均为工业用地，无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、电磁辐射

本项目属于一般工业固废收集、转运项目和日用塑料制品制造项目，无电磁辐射，无需进行电磁辐射评价。

八、环境风险

（1）环境风险潜势判定

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，所造成的人身交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。

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B表B.1，《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），《危险化学品名录》（2018 版），本项目所使用原辅材料不涉及危险化学品的使用，不存在重大危险源，因此，本项目危险物质数量与临界量比值Q=0＜1，故本项目环境风险潜势为Ⅰ。

（2）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要

原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：废活性炭。危险废物应妥善存放于危险废物暂存间，需定期交由具有危废资质的单位统一收集处理。但要求对其贮存、运输等环节按照其所包装的危险废物的有关规定和要求进行。

（3）风险防范措施及对策

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应采取一下防范措施：

①定期对废气收集排放系统进行检修维护，以降低因设备故障造成的事故排放。

②加强员工的岗前培训，强化安全意识，制定操作规程。

③各类原料和产品应分区存放，不得混存，并应有一定的安全距离且保证道路通畅。

④在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方，远离火源。如发生火灾，用干粉灭火剂及二氧化碳灭火。

根据国内外同行业事故统计分析及典型事故案例资料，主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、火灾事故。本项目风险识别如下。

表 4-17 项目环境风险识别

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境消防废水进入附近水体	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间之内
		COD、pH、SS等	水环境	对附近内河涌水质造成影响		
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃	大气环境	对周围大气环境造成污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止作业

（4）风险防范措施

①危险废物贮存风险事故防范措施

本项目过程生产中将产生一定量的危险废物，为了最大限度减少项目对周围环境的风险，危险废物处置的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。

②废气事故排放风险防范措施

一旦造成事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事故发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口的位置的设置，避免事故排放对工人造成影响，建议如下：

A：预留足够的强制通风口机设施， 车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B：治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

C：定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

D：现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

④泄漏、火灾事故防范措施

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

A：应加强车间内的通风次数；

B：采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥；

C：当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源；

D：指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；

	E：在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围； F：在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。 **（5）风险分析结论** 建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为Ⅰ，控制措施有效，环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>厂界</td><td>颗粒物、非甲烷总烃</td><td>厂房阻隔等</td><td>卸料、打包粉尘达到广东省《大气污染物排放限制》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃和粉碎颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。</td></tr>
<tr><td>DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td>通过“二级活性炭吸附装置”处理装置处理达标后通过 15m 高排气筒排放</td><td>有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值标准；无组织排放达到《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要求；厂区内无组织排放的总 VOCs 达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值。</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水排放口</td><td>CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS</td><td>三级化粪池</td><td>广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入揭东区龙尾镇高明村污水处理站集中处理。</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产设备</td><td>噪声</td><td>选用低噪声设备、车间合理布局、门窗隔声、距离衰减等措施</td><td>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">固体废物的产生情况及处置去向：
<table>
<tr><th>产生环节</th><th>名称</th><th>属性</th><th>利用处置方式和去向</th></tr>
<tr><td>生活</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门统一收集处理</td></tr>
<tr><td>注塑工序</td><td>边角料及不合格产品</td><td>一般固体废物</td><td>作为原料重新回用于生产</td></tr>
<tr><td>废气处理设施</td><td>废活性炭</td><td>危险废物</td><td>交由有危废资质的单位处理</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小
生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响
环境风险防范措施	①废气事故排放环境风险防范措施：废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气达标排放，杜绝事故性排放。 ②危险废物贮存风险防范措施：建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 ③泄漏、火灾事故防范措施：做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识
其他环境管理要求	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申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

本项目建设符合相关产业政策的要求，选址符合相关规划要求，选址合理，采取的各项污染防治措施可行，能够实现达标排放和总量控制要求，对环境影响较小。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，从环境保护角度来看，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	**0.0056t/a**	/	**0.0056t/a**	**+0.0056t/a**
	非甲烷总烃	/	/	/	**0.085t/a**	/	**0.085t/a**	**+0.085t/a**
废水	**CODcr**	/	/	/	**0.022t/a**	/	**0.022t/a**	**+0.022t/a**
	BOD_5	/	/	/	**0.010t/a**	/	**0.010t/a**	**+0.010t/a**
	SS	/	/	/	**0.010t/a**	/	**0.010t/a**	**+0.010t/a**
	NH_3-N	/	/	/	**0.002t/a**	/	**0.002t/a**	**+0.002t/a**
一般工业固体废物	边角料及不合格产品	/	/	/	**10t/a**	/	**10t/a**	**+10t/a**
危险废物	废活性炭	/	/	/	**1.145t/a**	/	**1.145t/a**	**+1.145t/a**

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①