

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 揭阳市云盛工艺品有限公司年产 700 万棵圣诞树、300 万件圣诞饰品和 130 万条圣诞拐杖扩建项目

建设单位(盖章): 揭阳市云盛工艺品有限公司

编制日期: 2022 年 11 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 .....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	33
四、主要环境影响和保护措施 .....	40
五、 环境保护措施监督检查清单 .....	58
六、结论 .....	60
附表 .....	61

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市云盛工艺品有限公司年产 700 万棵圣诞树、300 万件圣诞饰品和 130 万条圣诞拐杖扩建项目		
项目代码	2208-445203-04-02-790906		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造； C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	24-41 工艺美术及礼仪用品制造 243*； 29-53 塑料制品业 292
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）	600	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1500
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	<p><b>1、与产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目主要从事圣诞树及配件生产，属于“C2439 其他工艺美术及礼仪</p>		

用品制造”、“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，对照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号）的相关要求，本项目不属于该文件明文规定鼓励、限制及淘汰类项目。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规【2022】397号）规定：项目不在负面清单的禁止或许可事项内，不属于目录中淘汰类和限制类项目。同时关于印发《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的通知，本项目所生产的产品主要为圣诞树、圣诞饰品和圣诞拐杖，不属于目录中的“一、禁止生产、销售的塑料制品”和“二、禁止、限制使用的塑料制品”。

因此项目建设符合市场准入要求和国家的产业政策要求。

## 2、项目选址合理性分析

本项目选址位于\*，根据建设单位提供的用地证明（见附件三）可知，该地块规划为建设用地；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》可知，项目所在地远期规划为村庄建设用地（见附图七）。

本扩建项目选址区不涉及一般农用地、基本农田、林地、风景名胜用地等不宜开发建设用地，符合地方土地利用总体规划要求。

## 3、与揭阳市环保规划相符性分析

### （1）空气环境

本项目所在区域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。本项目生产过程中产生的污染物主要为非甲烷总烃，有机废气分别经2套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高（DA001、DA002）排气筒高空排放，达到《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的50%。因此，本项目废气经处理后均可达标排放，对周围环境影响不大，符合项目所在地

大气环境功能区划的要求。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），枫江（潮州笔架山—揭阳枫口）水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。

#### （2）地表水环境

项目不产生的生产废水；生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市揭东东城区污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入揭阳市揭东东城区污水处理厂进一步处理。

#### （3）声环境

根据《揭阳市功能区划图集（调整）》中“附图3揭东区声环境功能区划结果”，本项目所在区域为2类区（附图十），项目生产对现状声环境质量的增值影响较小，不影响区域声环境功能，因此本项目建设与声环境功能区要求相符。

综上，项目建设符合环保规划及相关环境功能区划的要求。

### 4、与“三线一单”相符性分析

#### （1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71号

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）已于2021年1月5日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强；到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。本次就项目实际情况对照《管

控方案》进行分析，具体见表 1-1。

表1-1 本项目与《管控方案》的相符性分析表

序号	《管控方案》管控要求摘要		本项目实际情况	是否相符	
1	全省总体管控要求	区域布局管控要求	<p>推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>本项目为其他工艺美术及礼仪用品制造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于该文件明文规定鼓励、限制及淘汰类项目；本项目所在区域大气、地表水、声环境环境质量质量达标，本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管网纳入揭东区城区污水处理厂处理，符合环境质量改善要求。</p>	相符
		能源资源利用要求	<p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。</p>	<p>项目生产用水主要是冷却水，本项目冷却水循环利用，不外排；符合“节水优先”方针。</p>	相符
		污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，</p>	<p>本项目VOCs排放量为0.281t/a（其中有组织VOCs排放量为0.087t/a，无组织排放量为0.194t/a），本项目对VOCs排放量实行总量控制。本项目冷却水循环利用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网纳入揭东区城区污水处理厂处理，不新增重点污染物。</p>	相符

				新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。		
2	“沿海经济带—东西两翼地区”	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	本项目位于*，对照《揭阳市城市总体规划（2015-2035年）—中心城区土地利用规划图》，项目所在地远期规划属于“村庄建设用地”；项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。	相符	
		能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目冷却水循环利用，不外排；提高水资源利用效率。本项目生产用水和生活用水均由市政供水提供，不涉及地下水开采。	相符	
		污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。	本项目VOCs排放量为0.281t/a（其中有组织VOCs排放量为0.087t/a，无组织排放量为0.194t/a），本项目对VOCs排放量实行总量控制。项目附近的水体为枫江（“潮州笔架山”至“揭阳枫口”河段），冷却水循环利用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入揭东区城区污水处理厂处理。符合污染物排放管控要求。	相符	
3	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	水环境质量超标类重点管控单元。“严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代”。大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物	本项目为其他工艺美术及礼仪用品制造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于耗水量大，项目冷却水循环利用，不外排；项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入揭东区城区污水处理厂处理。本项目不属于污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、	相符	

			项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	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。	
<p>综上，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符。</p> <p><b>（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</b></p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办[2021]25号）的相符性分析如下所示。</p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目位于*，项目不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>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。”</p> <p>本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目产生的废气经收集处理后，不会对环境空气造成影响；声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标</p>					

准。本项目冷却水循环回用不外排，生活污水经化粪池预处理达标后经市政管网排入揭东区城区污水处理厂处理，不对周边水环境造成明显影响。各污染物排放经控制后能满足要求，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发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。”

项目实施过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④全市生态环境准入清单

本项目位于\*。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（附图九），项目位于揭阳市揭东区东南部重点管控单元，管控单元编码 ZH44520320010。揭阳市揭东区东南部重点管控单元如下表所示。

表 1-2 项目“三线一单”符合性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1.【产业/鼓励引导类】合理引导农产品加工、商贸物流等环境风险较低的辅助产业优化发展，严格控制高污染、高耗水行业发展。</p> <p>2.【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</p> <p>3.【大气/限制类】曲溪街道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</p>	<p>本扩建项目属于其他工艺美术及礼仪用品制造、塑料零件及其他塑料制品制造行业，项目产生冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池与处理达标后经市政管网排入揭东区城区污水处理厂处理。本项目不使用油墨、涂料、清洗剂等原辅材料，加工过程以电为能源，注塑、挤出过程产生的废气经有效处理后达标排放。</p>	相符

	<p>剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟(粉)粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>5.【大气/禁止类】曲溪街道高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>6.【大气/禁止类】曲溪街道全面禁止畜禽、牛蛙养殖。</p> <p>5.【其他//综合类】涉及广东揭东经济开发区新区范围的应按照规定环评进行管控。</p>		
能源资源利用	<p>1.【水资源/限制类】严格控制用水总量，新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平。</p> <p>2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。</p> <p>3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。</p>	<p>本扩建项目产生的冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入揭东区城区污水处理厂处理。项目租用已建成厂房，经现场调查，占地基本合理利用，未有大面积浪费。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1.【水/综合类】完善城镇生活污水收集体系，曲溪街道、云路镇、玉窖镇等建制镇实现污水处理设施全覆盖。</p> <p>2.【水/综合类】云路镇、玉窖镇加快推进农村“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<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/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。</p> <p>3.【水/综合类】加强对枫江流</p>	<p>本扩建项目位于*，属于云路镇污水管网纳污范围，项目为其他工艺美术及礼仪用品制造、塑料零件及其他塑料制品制造行业，生产过程不使用废旧塑料为原材料，不设清洗工序，产生的冷却水循环使用，不外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入揭东区城区污水处理厂处理；本项目不使用油墨、涂料、清洗剂等原辅材料，不设有锅炉，注塑、挤出过程产生的废气经有效处理后达标排放。</p>	相符

	<p>域不锈钢酸洗、塑料、食品加工、五金制品、造纸等重点行业的环境监管力度，依法取缔非法塑料洗膜等“散乱污”，并建立长效机制防止回潮。</p> <p>4.【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。</p> <p>5.【水/综合类】枫江、车田河应持续实施环境综合整治，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。</p> <p>6.【大气/鼓励引导类】现有VOCs排放企业应提标改造，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求；现有使用VOCs含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低VOCs含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低VOCs含量溶剂替代的除外）。</p> <p>7.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。</p>	
	<p>1.【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物，应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。</p> <p>2.【风险/综合类】完善枫江监测网络，加强初雨期水污染防治，落实枫江流域水污染风险防范措施。</p>	<p>本扩建项目生产过程中产生的危险废物，拟统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理；项目生产过程无废水产生，厂区雨水经雨水管道进入市政雨水管网。</p>
<p>综上，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”</p>		

生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）相符。

### 5、相关法律法规相符性分析

#### （1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。

本项目有机废气（注塑、挤出工序）收集分别经 2 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001、DA002 排放，符合上述要求。因此本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

#### （2）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》（环大气[2019]53 号）相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》（环大气 [2019]53 号）中“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率”的内容。

本项目有机废气（注塑、挤出工序）经集气罩收集后分别经 2 套“二级

活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA001、DA002 排放，其中活性炭吸附装置主要用于去除有机废气，符合上述“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”的要求。因此，本项目有机废气处理设施符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>通知》（环大气[2019]53 号）中的规定，从技术角度分析具有可行性。

**(3) 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函【2021】58 号）的符合性分析**

1) 根据《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》要求：

“.....

(二) 持续推进挥发性有机物（VOCs）综合治理。

8.实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。.....

9.全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。

.....指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。.....”

本项目属于其他工艺美术及礼仪用品制造、塑料零件及其他塑料制品制造行业，不涉及使用高 VOCs 含量原辅材料，建设单位拟将注塑废气和挤出废气分别通过 2 套“二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后引至 15m 排气筒排放（DA001、DA002）。因此，项目的建设符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》中的要求。

2) 根据《广东省 2021 年水污染防治工作方案》要求：

“.....

(二) 深入推进城市生活污水治理。

	<p>.....按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则，加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通，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，探索建设合流制溢流污水调蓄及快速处理设施，实现管网“一张图”和精细化、信息化管理。.....</p> <p>深入推进工业污染治理。.....推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。.....”</p> <p>本项目厂区实施雨污分流，项目生产期间冷却水循环使用，不外排，无生产废水产生，也无新增生活污水排放。因此，项目的建设符合《广东省2021年水污染防治工作方案》中的要求。</p> <p>3) 根据《广东省2021年土壤污染防治工作方案》要求：</p> <p>“.....</p> <p>三、加强土壤污染源头控制</p> <p>强化土壤污染重点监管单位规范化管理。各地级以上市要及时公布2021年度土壤污染重点监管单位名录，组织对重点监管单位周边土壤进行监测，督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并将相关报告上传至广东省土壤环境信息平台。.....</p> <p>（二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬撒、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。.....”</p> <p>本项目不涉及重金属排放，不属于土壤污染重点监管单位，项目按规范标准设置工业固体废物堆存场所。因此，项目的建设符合《广东省2021年</p>
--	--

土壤污染防治工作方案》中的要求。

**(4) 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办【2021】43号）相符性分析**

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》：

“……

**六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引：**

在加工成型等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。……”

本项目属于其他工艺美术及礼仪用品制造、塑料零件及其他塑料制品制造行业行业，项目采用局部气体收集措施，将注塑、挤出工序产生的非甲烷总烃收集后分别通过 2 套“二级活性炭吸附装置”处理后排达标放，因此，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办【2021】43号）的要求。

**(5) 与《广东省大气污染防治条例》广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）相符性分析**

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产

	<p>活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p> <p>本扩建项目属于其他工艺美术及礼仪用品制造、塑料零件及其他塑料制品制造行业行业，项目采用局部气体收集措施，将产生的非甲烷总烃分别通过 2 套“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号）的要求。</p> <p>（6）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析</p> <p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相关规划要求如下所示：</p> <p>“深化工业源污染治理</p> <p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目……</p> <p>深化水环境综合治理</p> <p>深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水</p>
--	--

分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和效能.....”。

相符性分析：本次扩建项目不使用涂料、胶粘剂等涉 VOCs 含量原辅材料；企业生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网入揭东区城区污水处理厂进一步处理。

综上，本次扩建项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相关要求。

#### **6、与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办〔2017〕94号）相符性分析**

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办〔2017〕94号）要求：“加快推进落后产能淘汰。制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，大力推进造纸、纺织印染、酿造、电镀、化工、小钢铁等重污染行业落后产能的淘汰退出。”“榕江南河三洲拦河坝上游、榕江北河桥闸上游、集中式饮用水源地及上游集水区域禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铝等重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。”

本项目位于\*，属于 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述禁止准入行业，且项目不涉及水源保护区范围，符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办〔2017〕94号）的要求。

#### **7、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析**

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）要求：

“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本项目属于其他工艺美术及礼仪用品制造、塑料零件及其他塑料制品制造行业，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。

**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1-3 项目与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析**

相关要求	项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	项目委托了广东东曦环境建设有限公司承担了该项目的环评工作	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。	本扩建项目属于C2439其他工艺美术及礼仪用品制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造，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“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24-41工艺美术及礼仪用品制造243*”中的“/”类别；同时属于“二十六、橡胶和塑料制品业29-53塑料制品业292”中的“其他（年用废溶剂型	相符

		<p>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。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年)，项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“41 工艺美术及礼仪用品制造 243”中的“其他*”类别；同时属于“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，属于排污许可证登记管理。</p>													
<p>项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评【2017】84 号)相关要求。按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可登记工作，环境影响报告表以及审批文件中与污染物相关的主要内容应当纳入排污许可证登记管理。</p>															
<p><b>9、与《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》修订相符性分析</b></p>															
<p>根据 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&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》修订(2017 年 10 月 1 日实施)中第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见下表：</p>															
<p><b>表 1-4 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性</b></p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="454 1411 550 1523">序号</th> <th data-bbox="550 1411 774 1523">不予批准情形</th> <th data-bbox="774 1411 1220 1523">相符性分析</th> <th data-bbox="1220 1411 1388 1523">是否属于不予审批情形</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="454 1523 550 1926">1</td> <td data-bbox="550 1523 774 1926">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。</td> <td data-bbox="774 1523 1220 1926"> <p>本项目属扩建项目，属于 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；</p> <p>本扩建项目位于*，根据用地证明，该地属建设用地；本项目为圣诞树及其配件生产项目，符合该地块的用途；本项目已在揭阳市揭东区发展和改革局备案，符合揭经济发展有限公司</p> </td> <td data-bbox="1220 1523 1388 1926">否</td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1926 550 2000">2</td> <td data-bbox="550 1926 774 2000">所在区域环境质量未达到国家或者地</td> <td data-bbox="774 1926 1220 2000">(1) 根据《2021 年度揭阳市环境质量报告书(公众</td> <td data-bbox="1220 1926 1388 2000">否</td> </tr> </tbody> </table>	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。	<p>本项目属扩建项目，属于 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；</p> <p>本扩建项目位于*，根据用地证明，该地属建设用地；本项目为圣诞树及其配件生产项目，符合该地块的用途；本项目已在揭阳市揭东区发展和改革局备案，符合揭经济发展有限公司</p>	否	2	所在区域环境质量未达到国家或者地	(1) 根据《2021 年度揭阳市环境质量报告书(公众	否		
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。	<p>本项目属扩建项目，属于 C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；</p> <p>本扩建项目位于*，根据用地证明，该地属建设用地；本项目为圣诞树及其配件生产项目，符合该地块的用途；本项目已在揭阳市揭东区发展和改革局备案，符合揭经济发展有限公司</p>	否												
2	所在区域环境质量未达到国家或者地	(1) 根据《2021 年度揭阳市环境质量报告书(公众	否												

		方环境质量标准；且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	<p>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。</p> <p>(2) 枫江深坑及枫江口断面水质COD、DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮等污染因子有不同程度的超标，达不到《地表水环境质量标准》中的IV类标准要求，表明枫江水质受到一定的污染；</p> <p>(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。</p>	
	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	<p>(1) 项目工艺废气采用“二级活性炭吸附装置”处理达到《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的50%和表9企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>(2) 本扩建项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入揭东区城区污水处理厂处理。</p> <p>(3) 固废均得到有效处置，建设有固废暂存间，固废处置率100%。</p> <p>(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。</p>	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	<p>本项目为扩建项目，原项目仅为单纯手工组装，不产生对原有环境污染和生态破坏的问题。</p>	否
	5	建设项目的环	环评报告所述内容与拟建	否

		<p>响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确不合理。</p>	<p>项目情况一致。</p>	
<p>综上，本项目不在《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》修订的五个不予批准之列。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>揭阳市云盛工艺品有限公司位于*，总占地面积为 1500m<sup>2</sup>，总建筑面积为 7000m<sup>2</sup>。其中心地理经纬度为：E：116°27'33.352”，N：23°34'54.241”，具体地理位置见附图 1。公司主要从事圣诞树组装，年产圣诞树 300 万棵。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-41 工艺美术及礼仪用品制造 243*”中的“/”类别，无需编制环境影响报告表，原项目于 2021 年 01 月 05 日在全国排污许可证管理信息平台上进行了固定污染源的排污登记，登记编号为 91445203MA53LEQN5T001Z（见附件五）。</p> <p>根据企业发展需要，建设单位在现有厂区范围内（揭阳市揭东区云路镇陇上村路南围59号，中心地理坐标：116°27'33.352”，23°34'54.241”）进行扩建，建设揭阳市云盛工艺品有限公司年产700万棵圣诞树、300万件圣诞饰品和130万条圣诞拐杖扩建项目（以下简称“本扩建项目”），扩建情况如下表：</p> <p>①本扩建项目在原有厂区内部进行扩建，不新增占地面积也不新增建筑面积原厂区的占地面积无变化，扩建后占地面积为1500平方米，建筑面积为7000平方米，在现有的圣诞树组装生产线基础上，新增注塑生产线、圣诞饰品生产线和圣诞拐杖生产线。</p> <p>②新增生产规模，本扩建项目在现有的年产300万棵圣诞树的基础上（仅人工组装），并增加注塑生产线、圣诞饰品生产线和圣诞拐杖生产线，厂内用的注塑零件均自产，新增年产400万棵圣诞树、300万件圣诞饰品和130万条圣诞拐杖，即扩建完成后年产700万棵圣诞树、300万件圣诞饰品和130万条圣诞拐杖。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》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年版），本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-41 工艺美术及礼仪用品制造243*”中的“/”类别；同时属于“二十六、橡胶和塑料制品业29-53 塑料制品业292”中的“其他（年用废溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，按要求需编写环境影响报告表。受揭阳市云盛工艺品有限公司委托，广东东曦环境建设有</p>
------	--

限公司承担了本项目的环环境影响评价工作。接受委托后，环评单位即组织技术人员进行现场勘查，并根据建设单位提供的有关本项目的资料和相关技术导则，编制完成本扩建项目环境影响报告表。

## 2、扩建项目概括

本扩建项目在原有厂区基础上扩建部分建筑，详见下表。

**表 2-1 扩建后项目主要工程内容一览表**

工程类别	工程名称	扩建前	本次扩建	扩建后
主体工程	生产车间 1F	占地面积：1000m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，为 空厂房	项目新增生产车间 1F，包括挤出、注塑 等工序和圣诞拐杖生 产线，新增占用建筑 面积为 1000m <sup>2</sup>	占地面积：1000m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1000m <sup>2</sup> ；共 一层，为挤出、注塑 等工序和圣诞拐杖生 产线
	生产车间 2F	占地面积：1220m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1220m <sup>2</sup> ，主 要为包装、半成品加 工	依托现有	占地面积：1220m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1220m <sup>2</sup> ，主 要为包装、半成品加 工
	生产车间 3F	占地面积：1220m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1220m <sup>2</sup> ，为 剪型、制胚车间，半 成品车间和样品房	依托现有	占地面积：1220m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1220m <sup>2</sup> ，为 剪型、制胚车间，半 成品车间和样品房
	生产车间 4F	占地面积：1400m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1400m <sup>2</sup> ，为 上胶撒粉车间	依托现有	占地面积：1400m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1400m <sup>2</sup> ，为 上胶撒粉车间
辅助工程	办公室	位于生产车间 2F 东 北侧，占地面积： 180m <sup>2</sup> ，建筑面积： 180m <sup>2</sup>	依托现有	位于生产车间 2F 东 北侧，占地面积： 180m <sup>2</sup> ，建筑面积： 180m <sup>2</sup>
储运工程	1F 仓库	位于厂区西南侧，占 地面积：380m <sup>2</sup> ，建 筑面积 380m <sup>2</sup>	新增仓库	位于厂区西南侧，占 地面积：380m <sup>2</sup> ，建 筑面积 380m <sup>2</sup>
	5F 仓库	占地面积：1400m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1400m <sup>2</sup> ，为 成品仓库	依托现有	占地面积：1400m <sup>2</sup> ， 建筑面积 1400m <sup>2</sup> ，为 成品仓库
	危废间	位于厂区 1F 东侧， 占地面积：10m <sup>2</sup> ，建 筑面积：10m <sup>2</sup>	扩建项目会产生危 废，新增危废间	位于厂区 1F 东侧， 占地面积：10m <sup>2</sup> ，建 筑面积：10m <sup>2</sup>
	一般固废间	位于厂区 1F 东南侧， 占地面积：10m <sup>2</sup> ，建 筑面积：10m <sup>2</sup>	依托现有	位于厂区 1F 东南侧， 占地面积：10m <sup>2</sup> ，建 筑面积：10m <sup>2</sup>

公用工程	给排水	市政供水管网，雨污分流制排水系统；生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网汇至揭东区城区污水处理厂处理	市政供水管网，雨污分流制排水系统；生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网汇至揭东区城区污水处理厂处理	不变	
	供电	市政供电网提供	市政供电网提供，依托现有项目供电系统	不变	
环保工程	废气	/	拟在注塑、挤出工序上方设置集气罩收集废气，分别通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后引至15m高排气口排放(DA001、DA002)	拟在注塑、挤出工序上方设置集气罩收集废气，分别通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后引至15m高排气口排放(DA001、DA002)	
	废水	生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网汇至揭东区城区污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网汇至揭东区城区污水处理厂处理	不变	
	固废	一般工业固废	位于一般固废间，建筑面积10m <sup>2</sup>	位于一般固废间，建筑面积10m <sup>2</sup>	不变
		危险废物	/	位于危废仓，项目产生的危险废物委托具有危险废物处置资质的单位处理	不变
		生活垃圾	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运	不变
噪声	建筑物隔声、落实基础减震处理	建筑物隔声、落实基础减震处理	不变		
依托工程	依托现有项目	本扩建项目在现有项目厂区内进行建设，具体依托工程见本表上述内容。			
	污水处理厂	项目位置在揭东区城区污水处理厂的纳污范围内，员工生活污水经预处理达到相应标准后纳入揭东区城区污水处理厂进一步处理。			

### 3、生产规模及产品方案

本项目扩建前后主要产品规模见表 2-2。

表 2-2 项目扩建前后产品规模一览表

序号	产品名称	单位	年产量			备注
			扩建前	本次扩建	扩建后	
1	圣诞树	万棵/a	300	400	700	现有项目圣诞树由外购半成品进行简单加工，扩建后圣诞树零件厂内自主生产，全部外售
2	圣诞饰品	万件/a	0	300	300	扩建后新增产品，产

3	圣诞拐杖	万条/a	0	130	130	品外售
---	------	------	---	-----	-----	-----

### 3.设备清单

本项目扩建前后主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目扩建前后全厂设备一览表

序号	设备名称	单位	数量		
			扩建前	本次扩建	扩建后
1	挤出机	台	0	+3	3
2	拉丝机	套	0	+2	2
3	定型烤箱	台	0	+1	1
4	切丝机	台	1	0	1
5	半自动制胚机	台	3	0	3
6	剪型机	台	12	0	12
7	搅拌机	台	0	+10	10
8	注塑机	台	0	+6	6
9	旋转牵引机	台	0	+1	1
10	切断机	台	0	+1	1
11	热弯机	台	0	+1	1
12	空压机	台	0	+1	1
13	冷却塔	台	0	+2	2

### 4.主要原辅材料

本扩建项目主要原辅材料及年用量见表 2-4。

表 2-4 项目扩建后全厂原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量			备注
			扩建前	本次扩建	扩建后	
1	塑料底座	万粒/a	300	0	0	扩建前外购半成品, 扩建后厂内自产
2	塑料丝	t/a	150	0	0	
3	PP 塑胶	t/a	0	+1000	1000	扩建前注塑零件外购半成品, 扩建后注塑零件自产自用
4	PE 塑胶	t/a	0	+300	300	
5	PS 塑胶	t/a	0	+100	100	
6	ABS 塑胶	t/a	0	+30	30	
7	铁线	t/a	5	0	5	外购
8	LED 灯	万棵/a	0	1000	1000	外购
9	电线	t/a	0	100	100	外购
10	金葱粉	t/a	20	+10	30	外购
11	色母	t/a	0	+20	20	外购

12	白乳胶	t/a	5	0	5	外购
----	-----	-----	---	---	---	----

**扩建项目主要原辅材料理化性质：**

**PP 塑料：**聚丙烯（PP）是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯（isotactic polypropylene）、无规聚丙烯（atactic polypropylene）和间规聚丙烯（syndiotactic polypropylene）三种。熔点：164~170℃；极难溶于水，密度只有 0.90-0.91g/cm<sup>3</sup>，热分解温度为 300℃。

**PE 塑料：**是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。具有耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱侵蚀。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。PE 树脂的热分解温度在 270℃左右。

**PS 塑胶：**聚苯乙烯，一种热塑性树脂，为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60。在应力作用下，产生双折射，即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度 150~180℃，热分解温度 300℃，热变形温度 70~100℃，长期使用温度为 60~80℃。在较热变形温度低 5~6℃下，经退火处理后，可消除应力，使热变形温度有所提高。

**ABS 塑料：**丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物。无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm<sup>3</sup>，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。主要应用于在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造工业。

**色母：**色母(Color Master Batch)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(Pigment Preparation)。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(Pigment Concentration)，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。

**白乳胶：**聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂（水溶性胶粘剂），成份主要为聚醋酸乙烯酯、水以及其它多种助剂（聚乙烯醇、邻苯二甲酸二丁酯、辛醇、过硫酸铵等）。聚乙酸乙烯酯可燃，燃烧(分解)产物有一氧化碳等，与硝酸盐、硝酸、硫酸等发生反应，遇浓碱和浓酸分解，加热分解释放刺激烟雾。加热到 250℃以上分解出醋酸。

## 5.公用工程

### (1) 给水

本扩建项目新鲜用水主要为生活用水和生产过程中的冷却用水，由市政直接供水。

#### ①冷却用水

项目设有冷却水塔 2 个，每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，循环用水量为  $6\text{m}^3/\text{h}$  (每天运行按 8h 计)，即  $48\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2009)，冷却水补充水量约为冷却循环水的 1%~2%，本次选取新鲜水补充量为 2%，则本项目冷却水损耗量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，补充量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$  ( $288\text{m}^3/\text{a}$ )。冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

#### ②生活用水

项目扩建前员工人数为 40 人，本次扩建项目新增员工人数 15 人，则扩建后全厂员工人数为 55 人，年工作 300 天，均不在项目内食宿，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 内“办公楼-无食堂和浴室”中的先进值  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计，则本扩建项目员工生活用水量为  $1.83\text{m}^3/\text{d}$  ( $550\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (2) 排水

项目排水体制采用雨污分流制。其雨水由雨水管网收集后，由厂区雨水管道排出。

本扩建项目冷却水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入揭东区城区污水处理厂处理，排污系数按 0.9 计，则项目生活污水排放量为  $495\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.65\text{m}^3/\text{d}$ )。

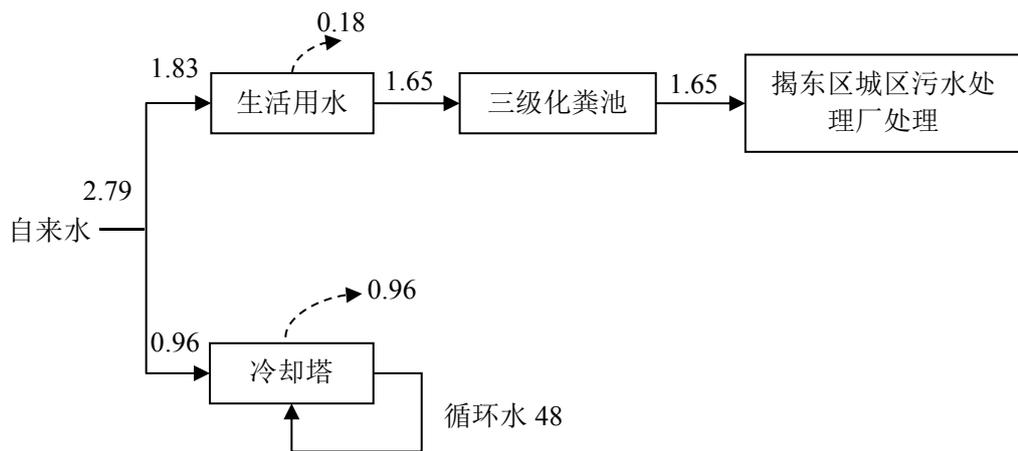


图 2-1 项目扩建后全厂水平衡图 (t/d)

(3) **供电**: 本项目用电由市政电网供给, 不设备用发电机。

### 5. 劳动动员及工作制度

原项目员工 40 人, 本次扩建项目新增员工 15 人, 扩建后全厂员工总人数 55 人, 厂区内食宿情况与工作制度情况不变。扩建前后全厂的劳动定员及工作制度详见下表所列。

表 2-5 扩建前后劳动定员及工作制度情况一览表

项目	扩建前	本次扩建	扩建后
员工人数	40	15	55
工作制度	一班制, 日工作8小时	不变	一班制, 日工作8小时
工作天数	300	不变	300
食宿情况	不在厂内食宿	不变	不在厂内食宿

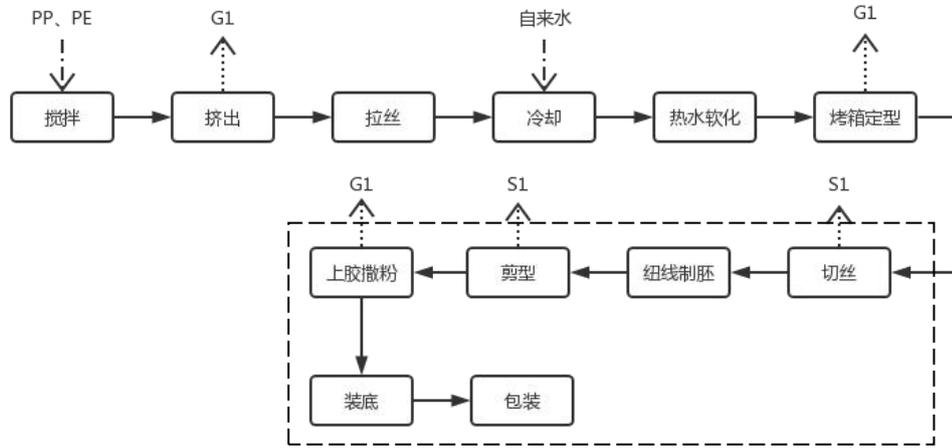
### 6. 项目四至及平面布置情况

本扩建项目建设地点位于\*, 项目西南侧、西北侧和东北侧为居民楼, 东南侧为空地, 卫星四至见附图二, 四至现状图见附图三。

项目占地面积 1500m<sup>2</sup>, 建筑面积 7000m<sup>2</sup>, 本次扩建在原项目厂区内进行扩建, 占地建筑面积不变, 主要建筑有 5 层, 主要包括 1 层仓库, 注塑区, 挤出、拉丝区, 圣诞拐杖生产区 (扩建部分); 2 层办公室、包装车间和半成品仓库; 3 层样品间、剪型区、制胚区和半成品仓库; 4 层上胶撒粉区; 5 层成品仓库。(项目平面布置详见附图四)。

## 2.运营期工艺流程及产污环节分析

①圣诞树生产工艺流程图（虚线部分为扩建前工艺）：



### 工艺简述：

【搅拌】采用人工将外购 PP、PE 原料和色母按比例倒入搅拌机中搅拌均匀，由于本项目采用的 PP、PE 塑料料和色母均为粒料，且搅拌机运行过程为密闭搅拌，因此搅拌过程仅产生噪声；

【挤出】搅拌后的物料送入挤出机中，在挤出机内经加热、熔融成流动状态，通过压力进行挤压，该工序产生非甲烷总烃；

【拉丝、冷却】挤出后的物料经出口细孔定型直接经过冷水槽进行冷却，即可得到塑料丝。该工序冷水槽冷却用水循环利用不外排，定期添加损耗量；

【热水软化】经冷水冷却定型后的塑料丝送入热水槽，热水槽通过用电加热维持温度 70℃左右，通过热水对塑料丝的软化作用，塑料丝可被收架拉成细丝。热水槽用水不外排，定期添加损耗量；

【烤箱定型】成型的塑料细丝送入定型烤箱低温烘干，蒸发塑料丝表面水份。由于烤箱温度较低，在 100℃左右，远低于 PP、PE 的分解温度（分别为 300℃、280℃），因此本评价不再考虑烤箱烘干过程的有机废气；

【切丝】烘干后的塑料丝经切丝机切丝，该工序会产生边角料；

【纽线制胚】切丝后的塑料丝直接送入制胚机进行纽线制胚，经过旋转的作用制成圣诞树的雏形，定长切断待用；

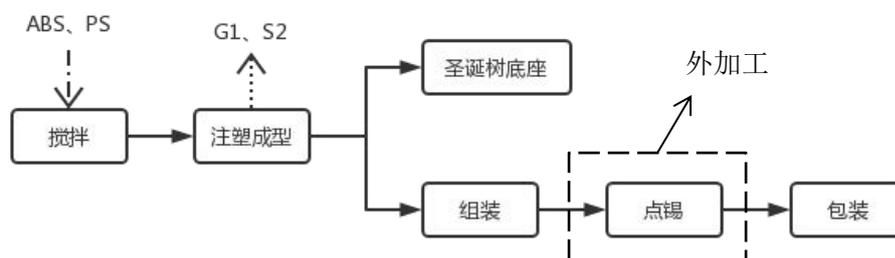
【剪型】再经人工辅助将其利用剪型机修剪成圣诞树的形状该工序会产生边角料；

【上胶撒粉】根据客户需求的不同，圣诞树初成品需先在胶水桶内点沾，使圣诞树上沾有胶水，根据不同颜色撒上金葱粉，使视觉效果更为美观；

【装底】给圣诞树装上底座；

【包装】成品人工包装并装箱待售。

②圣诞饰品生产工艺流程图：



工艺简述：

【搅拌】采用人工将外购 PS、ABS 原料和色母按比例倒入搅拌机中搅拌均匀，由于本项目采用的 PP、PE 塑料料和色母均为粒料，且搅拌机运行过程为密闭搅拌，因此搅拌过程仅产生噪声；

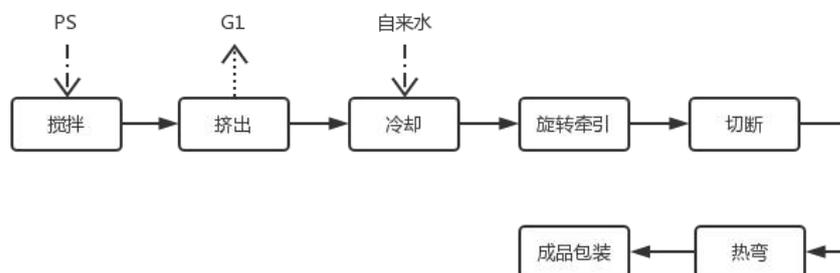
【注塑成型】搅拌混合均匀好的原料直接管道输送至注塑机内进行注塑成型，本次扩建项目注塑温度控制为 180~220℃，将塑料熔融塑化并使之均匀化，然后借助螺杆向塑化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入到闭合模腔中，制成具有一定几何形状和尺寸精度的半成品。注塑成型的部分圣诞树底作为圣诞树的配件使用，其他注塑半成品再进行加工。注塑成型过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）、设备运行噪声；

【组装】注塑成型的产品由注塑机配套的机械手夹出来放到注塑机配套的工作台上进入等待人工挑选，挑选过程将产品分为合格品与不合格品，合格产品按要求直接进行组装，不合格品和修剪产生的边角料收集后外售给资源回收商回收。此过程会产生边角料及不合格产品、噪声和废包装材料；

【点锡】灯饰类工艺品需利用点锡工序将灯条固定在产品上，该工序委托外加工；

【包装】成品人工包装并装箱待售。

③圣诞拐杖工艺流程图：



工艺说明：

【搅拌】采用人工将外购 PS 原料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注塑成型。由于本项目采用的 PP、ABS 塑料料和色母均为粒料，且搅拌机运行过程为密闭搅拌，因此搅拌过程仅产生噪声；

【挤出】搅拌后的物料送入挤出机中，在挤出机内经加热、熔融成流动状态，通过压力进行挤压，该工序产生非甲烷总烃；

【冷却】挤出后的物料经过冷水槽进行冷却。该工序冷水槽冷却用水循环利用不外排，定期添加损耗量；

【旋转牵引】送入旋转牵引机进行旋转牵引，将其扭转成型；

【切断】按产品要求的长度进行切断；

【热弯】加热使拐杖弯头软化，将其弯曲一定的弧度。该工序温度较低，在 90℃ 左右，远低于原料的分解温度（PS 分解温度约为 290℃），该工序产生的有机废气可忽略不计；

【成品包装】成品人工包装并装箱待售。

产污环节：

表 2-6 主要污染工序表

废物类别	产污工序	污染物	措施及去向
废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	收集后经“二级活性炭吸附”净化装置处理后，通过 15m 高排气（DA001）排放
	挤出	非甲烷总烃、臭气浓度	收集后经“二级活性炭吸附”净化装置处理后，通过 15m 高

			排气 (DA002) 排放
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入揭东区城区污水处理厂处理
	冷却	冷却水	循环利用，定期补充，不外排
噪声	机械设备	噪声	通过选用低噪声设备，采用厂房隔声，减震降噪处理
固废	一般工业固体废物	注塑	不合格品
		切丝、剪型	边角料
		原料包装	废包装材料
危险废物	废气处理设施	废活性炭	收集暂存后交由有危废资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题

### 一、原项目环保手续履行情况

揭阳市云盛工艺品有限公司位于\*，该公司于 2019 年 8 月 13 日成立，原项目生产工艺仅为简单的人工组装，圣诞树的原材料均为外购半成品，年组装圣诞树 300 万棵，不涉及注塑等污染工艺，也不使用涉 VOCs 辅料。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-41 工艺美术及礼仪用品制造 243\*”中的“/”类别，无需编制环境影响报告表，原项目于 2021 年 01 月 05 日在全国排污许可证管理信息平台上进行了固定污染源的排污登记，登记编号为 91445203MA53LEQN5T001Z（见附件五）。

### 二、原项目生产工艺

原有工艺流程见图 2-2。

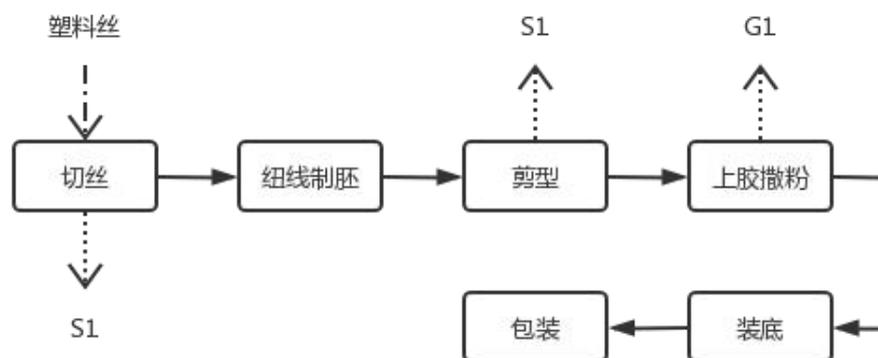


图2-2 现有项目圣诞树生产工艺流程图

### 三、原项目产污环节

表 2-7 现有项目产污环节一览表

废物类别	产污工序	污染物名称	主要成份
废气	上胶撒粉	有机废气	非甲烷总烃
废水	员工办公生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
噪声	生产设备、配套设备	噪声	/
固废	切丝、剪型	一般工业固体废物	边角料
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾

### 四、原项目污染物实际排放量核算

#### (1) 废气

现有项目生产过程主要为人工组装，上胶撒粉工序为人工操作，工人戴好口罩，加强车间通风，该废气以无组织形式排放，对环境影响不大。

#### (2) 废水

现有项目废水主要为员工生活污水，生活污水排放量为 1.21t/d (360t/a)，产生污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS。生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网汇至揭东区城区污水处理厂处理。

#### (3) 噪声

根据建设单位委托深圳市谱华检测科技有限公司于 2022 年 11 月 14 日对厂界进行监测，监测结果见下表 2-8，报告编号：PHT458865747（见附件六），厂界噪声排放符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A），项目夜间不生产）。

表 2-8 现有项目噪声监测结果

监测点位		2022.11.14	标准限值
		昼间	昼间
N1	厂界东北侧外 1 米处	57	60
N2	厂界东南侧外 1 米处	57	
N3	厂界西南侧外 1 米处	57	
N4	厂界西北侧外 1 米处	56	

#### (4) 固体废物

原项目固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾。现有项目固体废物产排情况见下表。

**表 2-9 现有项目固体废物产排情况一览表**

序号	固体废物类别	主要成分	产生量 (t/a)	处理处置去向
1	一般工业固体废物	边角料	5.5	交物资回收单位回收
3	生活垃圾	生活垃圾	6.0	交环卫部门统一收集处理

(5) 原项目污染物排放汇总情况

**表 2-10 原项目污染物排放量汇总表**

类别	污染物	污染源	实际排放量 (t/a)	排污许可限值 (t/a)
水污染物	废水量 (万 t/a)	生活污水	0.036	-
	COD <sub>Cr</sub>		0.08	-
	BOD <sub>5</sub>		0.043	-
	SS		0.043	-
	NH <sub>3</sub> -N		0.007	-
固废	生活垃圾	办公生活	0	-
	一般固废 边角料	生产过程	0	-

#### 六、原项目存在的问题及拟采取的措施

原项目生产过程主要为人工组装，上胶撒粉工序为人工操作，工人戴好口罩，加强车间通风，该废气以无组织形式排放，对环境的影响不大；生活污水经三级化粪池预处理达标后，经市政管网排入揭阳市揭东区城区污水处理厂进一步处理；一般固体废物按要求回收处理，均无不规范的行为。

经上述措施处理后，现有工程产生的污染物不会对周围环境造成明显的影响。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目所在区域所属的各类功能区划范围如下表 3-1 所列：

表 3-1 项目所在区域环境功能属性

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	枫江（潮州笔架山—揭阳枫口）水质目标Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
2	环境空气质量功能区	属于二类区，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
3	声环境功能区	属于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否为两控区	是，酸雨控制区
7	是否水库库区	否
8	是否水源保护区	否
9	是否污水处理厂集水范围	是，揭东区城区污水处理厂
10	是否属于环境敏感区	否
11	是否水土流失重点防护区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否森林公园	否
14	是否生态功能保护区	否

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)》，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）及其2018年修改单中的二级标准。

为了解本项目周围环境空气质量现状，本评价引用了《揭阳市生态环境质量报告书（2021年度 公众版）》（网址为：

[http://www.jieyang.gov.cn/jysthjj/gkmlpt/content/0/688/post\\_688573.html#675](http://www.jieyang.gov.cn/jysthjj/gkmlpt/content/0/688/post_688573.html#675)）中的数据和

结论。揭阳市区域空气质量现状评价表如下。

表 3-2 揭阳市 2021 年环境空气现状监测结果统计表

单位：μg/m<sup>3</sup>（一氧化碳：mg/m<sup>3</sup>）

评价项目	最大值	最小值	年均值/ 超标倍数	特定百分位数浓度/ 超标倍数	年评价	达标率（%）
二氧化硫	17	3	8	15	达标	100.0
二氧化氮	55	6	19	42	达标	100.0
一氧化碳	1.2	0.4	-	1.0	达标	100.0
臭氧	190	25	-	146	达标	96.4
可吸入颗粒物	124	13	44	79	达标	100.0
细颗粒物	81	7	27	51	达标	99.7

综上所述，2021 年揭阳市区城市环境空气质量达标，即本项目所在区域属于达标区。

②特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。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 11 月 14 日~11 月 16 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 35m 处陇上村，监测因子为非甲烷总烃、臭气浓度，监测报告详见附件五，监测点位基本情况表 3-3，监测结果见表 3-4。

表 3-3 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 陇上村	非甲烷总烃、臭气浓度	2022 年 11 月 14 日~11 月 16 日	西北侧	35

表 3-4 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/m <sup>3</sup> )	标准值	最大浓度占标率/%	超标率 /%	达标情况
G1 陇上村	非甲烷总烃	小时均值	0.68-0.92	2.0mg/m <sup>3</sup>	46	0	达标
	臭气浓度	瞬时值	<10	20	/	0	达标

由上表监测结果可知，非甲烷总烃的小时值均可达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值，臭气浓度的监测值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

中的二级新扩改建标准，说明空气质量较好。

### 2.地表水环境质量现状

本项目周边主要水体为枫江（潮州笔架山—揭阳枫口）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），枫江（潮州笔架山—揭阳枫口）水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《揭阳市环境监测年鉴（2021年）》中的枫江水系2020年水质监测结果统计表，枫江枫江口断面水质监测结果见表3-5。

**表3-5 枫江水质现状监测资料 单位：mg/L，pH、水温除外**

断面	指标	水温 ℃	pH	DO	高锰 酸盐 指数	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	石油 类
深坑	年均值	25.3	6.95	2.7	5.3	24	5.6	2.31	0.33	4.72	0.005
	最大值	32.4	7.22	5.2	7.4	34	6.3	2.96	0.63	6.21	0.010
	最小值	18.5	6.71	1.6	3.3	17	4.5	1.12	0.07	3.21	0.005
	达标率 %	100. 0	100. 0	29.2	100.0	85.4	89.6	4.2	52.1	—	100.0
枫江口	年均值	25.7	6.95	2.98	4.3	19	5.3	1.83	0.12	4.49	0.005
	最大值	32.7	7.15	4.8	6.4	28	6.3	3.04	0.22	6.09	0.020
	最小值	18.6	6.82	2.1	2.0	14	3.0	0.48	0.07	3.16	0.005
	达标率 %	100. 0	100. 0	45.8	100.0	100. 0	85.4	31.3	100. 0	—	100.0

监测结果表明，枫江深坑及枫江口断面水质COD、DO、BOD<sub>5</sub>、氨氮等污染因子有不同程度的超标，达不到《地表水环境质量标准》中的IV类标准要求，表明枫江水质受到一定的污染。主要是因为当地部分未收集的生活污水及部分小作坊的生产废水未经处理排入河中未经处理排放。

### 3.声环境质量现状

本项目位于\*，本项目所在区域的声环境功能区划依据《揭阳市声环境功能区划图集（调整）》中附图3揭西部声环境功能区

划结果可知，项目所在区域为2类功能区，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目边界外50m范围内声环境保护目标为项目周边居民点，均为陇上村居住区，本项目在厂界四周各设1个检测点位，在周边陇上村居民点处设2个敏感点检测点位，该项

目夜间不生产则仅监测昼间（6:00~22:00）噪声，项目委托深圳市谱华检测科技有限公司于2022年11月14日进行噪声实测，监测结果统计见表3-6。

**表 3-6 噪声现状监测结果 单位：dB（A）**

测点编号	测点位置	检测结果	
		2022.11.14	
		昼间	标准值
N1	厂界东北侧外 1 米处	57	60
N2	厂界东南侧外 1 米处	57	
N3	厂界西南侧外 1 米处	57	
N4	厂界西北侧外 1 米处	56	
N5	陇上村居民点	54	
N6	陇上村居民点	55	

备注：  
 1、计量单位：dB(A)。  
 2、N1、N2、N3、N5、N6噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；  
 3、2022.11.14天气状况：晴；风速：1.3m/s；风向：西北。

从所测的监测结果显示，监测数据可知项目厂界噪声N1~N4和周边敏感点（陇上村居民点）N5~N6达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，表明项目所在地声环境质量良好，声环境敏感点声环境质量良好。

#### 4.生态环境质量现状

本扩建项目周边区域未有明显的水土流失和地质灾害状况发生，用地范围内不含生态环境保护目标，项目的建设不会对生态环境产生影响。

#### 5.地下水、土壤环境质量现状

扩建项目依托现有项目的厂房及配套基础设施，根据现有项目建设方案，车间、固废间均作硬底化防渗处理（详见附图六），不存在地下水污染途径。项目属于工艺品和塑料行业，不属于需要考虑大气沉降、地表漫流等土壤污染影响途径的行业，因此无需开展地下水土壤现状调查。

#### 6. 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射影响。故无需开展监测与评价。

环境保护目标

### 1.大气环境保护目标

本扩建项目厂界外 500 米内无自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护目标，厂界外 500 米内大气环境保护目标主要为居民区，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 3-7 大气环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界距离 (m)	相对厂址方位
1	陇上村	居民	环境空气	二类区	5	西南
2	云七村	居民	环境空气	二类区	110	西南
3	云路初级中学	学生	环境空气	二类区	153	西
4	云路镇陇上小学	学生	环境空气	二类区	384	东北

### 2.声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内及的环境保护目标见下表。

表 3-8 声环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界距离 (m)	相对厂址方位
1	陇上村	居民	声环境	2 类区	5	东南

### 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

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1.水污染物排放标准

项目无生产废水排放。本项目产生的生活污水预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市揭东区城区污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入揭阳市揭东区城区污水处理厂进一步处理。具体标准值见表 3-9。

**表 3-9 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）**

污染物	PH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	—
污水处理厂生活污水进水水质标准	6-9	350	180	150	25
项目生活污水排放执行标准	6-9	350	180	150	25

**2.大气污染物排放标准**

(1) 生产废气

根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物排放限值的公告》（粤环发〔2020〕2号），《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）属于需要执行现有大气污染物特别排放限值，根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》规定，“车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的50%”。本项目取两份文件中的较严者，因此本项目有组织排放执行《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的50%；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。

**表 3-10 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		排放筒高度 (m)	监控点	浓度
非甲烷总烃	50	15	周界外浓度最高点	4.0

根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》，项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号），企业厂区内无组织排放点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放浓度限值。

**表 3-11 厂区内VOCs无组织排放限值**

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置

	(mg/m <sup>3</sup> )		
非甲烷总烃	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	

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相应标准限值,厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中相应标准限值。

**表 3-12 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)**

项目	排放方式	标准值	单位
臭气浓度	有组织	2000	无量纲
	无组织	20	无量纲

### 3.噪声排放标准

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

**表 3-13 厂界噪声执行标准**

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

### 4.固体废物执行标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。危废废物管理应遵照《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

(1) 废水:项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准及揭东区城区污水处理厂进水水质较严者后排入揭东区城区污水处理厂,总量由污水处理厂进行调配,因此本项目不用申请水总量控制指标。

(2) 废气:本项目排放的大气污染物主要为总 VOCs(主要为非甲烷总烃),排放总量为总 VOCs: 0.281t/a,其中有组织排放量为 0.087t/a,无组织排放量为 0.194t/a。

(3) 固废:固体废弃物排放总量控制指标为零,故无需进行申请总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本次扩建项目租用已建成厂房，不需要进行土建施工，只需在车间内进行机械设备的安装和调试。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1. 废气</b></p> <p>项目运营期产生的废气主要为注塑、挤出废气（污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度）和人工上胶撒粉产生的少量有机废气。</p> <p><b>1.1 废气源强估算</b></p> <p>(1) 注塑废气</p> <p>项目注塑所使用的原料 PS、ABS 比较稳定，根据 PS、ABS 的理化性质，PS、ABS 分别的分解温度在 300℃、260℃ 以上，项目注塑工序加热温度控制在 150~220℃，在此温度下塑料在熔融过程中基本不发生分解，但会产生微量游离单体废气，即有机废气，注塑过程挥发的苯乙烯、甲苯、乙苯及四氢呋喃极少，不作定量分析。有机废气成分复杂，以非甲烷总烃表征。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中的产污系数 2.70 千克/吨- 产品计算非甲烷总烃产生情况，项目原辅材料 PS、ABS 塑胶使用量分别为 60t/a、30t/a，项目注塑生产过程中的产品合格率约为 98.5%，则注塑工序生产的塑胶半成品量为 89t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.24t/a。</p> <p>(2) 挤出废气</p> <p>本项目的挤出原料为 PP、PE、PS，挤出过程中有机废气的产生点位主要在挤出模头位置。其中 PP、PE、PS 挤出温度控制在 225~250℃，分解温度需达到 280℃，故塑料不会发生裂解，但会伴有少量挥发性有机气体 VOCs 产生，主要成份为游离的低碳有机烃类物质，通常归纳为以非甲烷总烃表示，参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在生产过程中，废气的产生量约 0.01%~0.04%之间，本项目取最大值计算，塑料粒子用量约为 1340t/a，则挤出过程的有</p>

机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.536t/a。

### （3）上胶废气

本项目圣诞树剪型后需在胶水桶内粘取胶水，使圣诞树的树叶上带有胶水，便于后续金葱粉的附着，会产生少量的有机废气。

在粘取胶水的过程中，白乳胶内部分成分会挥发有机废气（以非甲烷总烃计），产生量较少，要求企业加强车间内通风换气，工人戴好口罩，避免有机废气的集聚对身体造成伤害。

### （4）臭气

本扩建项目在注塑、挤出过程中产生极少量恶臭气体，本次评价以臭气浓度为评价因子。项目产生的臭气浓度经集气罩系统收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经过排气筒 15m 高空排放，臭气浓度无量纲，不进行定量分析，剩余未被收集的臭气浓度在车间内无组织排放。臭气浓度排气筒排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值，车间无组织排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物新扩改建厂界标准值二级标准。

## 1.2 拟采取污染治理设施

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中“半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）”的收集效率为 65-85%，本次扩建项目取中间值 75% 计算。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》粤环〔2013〕79 号，吸附法处理有机废气的处理效率可达 50~80%，本次扩建项目取中间值 65% 的处理效率，则“二级活性炭”对 VOCs 的综合处理效率为  $1-(1-65%)*(1-65%)=87.75%$ 。

则“二级活性炭吸附装置”理论上处理效率可达 87.75%，本次扩建项目“二级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率取 85%，“二级活性炭”对臭气浓度的处理效率按 85% 计。

由上面分析可知，本次扩建项目后全厂产生的废气主要为注塑工艺和挤出工艺产生的非甲烷总烃，由于两个工艺距离较远，分 2 套“二级活性炭吸附装置”处理设施处理后分别通过 2 条排气筒排放。注塑废气的风量预计为 6000m<sup>3</sup>/h，挤出废气的风量预计为 4000m<sup>3</sup>/h，企业年工作 300 天，每天工作 8 小时，本次扩建后全厂有机废气产排汇总情

况和产排情况如下表：

**表 4-1 扩建后全厂有机废气产排情况一览表**

污染物		注塑	挤出
		非甲烷总烃	非甲烷总烃
产生量 (t/a)		0.24	0.536
收集效率 (%)		75%	75%
收集风量 (m <sup>3</sup> /h)		6000	4000
有组织	收集量 (t/a)	0.18	0.402
	收集速率 (kg/h)	0.075	0.168
	收集浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.5	41.875
	处理效率 (%)	85%	85%
	排放量 (t/a)	0.027	0.06
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.025
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.875	6.281
无组织	产生量 (t/a)	0.06	0.134
	产生速率 (kg/h)	0.025	0.056
	排放量 (t/a)	0.06	0.134
	排放速率 (kg/h)	0.025	0.056

**表 4-2 项目有组织废气排放口基本信息一览表**

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 /°C	排放口类型
			X	Y				
DA001	注塑废气排放口	非甲烷总烃	116°27'33.588"	23°34'55.155"	15	0.5	25	一般排放口
		臭气浓度						
DA002	挤出废气排放口	非甲烷总烃	116°27'34.308"	23°34'54.126"	15	0.4	25	一般排放口
		臭气浓度						

### 1.3 非正常工况下大气环境影响分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次扩建后全厂非正常工况污染源主要为废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按由于废气设施故障而未进入处理系统处理的污染物排放量计算，根据建设单位生产工况及同类型项目非正常工况平均频次及持续时间为 1 次/年，1h/次。废气非正常工况源强情况见表 4-3。

**表4-3 非正常工况排气筒排放情况**

排放口 编号	污染物 名称	非正常排 放原因	非正常排放状况				应对措施
			排放速 率 /(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持 续时间 /h	年发生 频次 (次)	
DA001	非甲烷 总烃	废气治理 设施故障 导致	0.075	12.5	1	1	停产检修
DA002	非甲烷 总烃	废气治理 设施故障 导致	0.168	41.815	1	1	停产检修

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

#### **1.4 废气污染防治措施可行性分析及其影响分析**

##### **(1) 废气污染防治措施可行性分析**

**活性炭吸附原理：**活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。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 700~2300m<sup>2</sup>。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、单位质量吸附剂吸附物质愈多。该工艺是目前公认成熟处理大风量、中低浓度有机废气的处理方式，且其价格合理，操作方便。

根据《排污许可证申请与核发技术规范（橡胶和塑料制品工业）》（HJ1122—2020）

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，如下：

**表 4-4 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	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂代替密闭过程密闭场所局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征污染物		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

本次扩建项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，注塑废气、挤出废气收集后分别经 2 套“二级活性炭吸附”进行处理，对照上表，本次扩建项目的治理设施为可行技术。

#### （2）废气排放环境影响分析

本项目所在地属于环境空气质量二类区，环境空气质量达标区；项目厂界外 500 米范围内主要环境保护目标为居民区和学校，距离最近的保护目标为厂界西北面 5m 处的陇上村（居民楼）。

本次扩建项目注塑成型、挤出工序产生的废气污染物主要为非甲烷总烃和臭气浓度，经集气罩局部收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高的排气筒（DA001、DA002）高空排放，非甲烷总烃的排放浓度为 1.875mg/m<sup>3</sup>、6.281mg/m<sup>3</sup>，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值的 50%和表 9 中的无组织排放监控浓度；非甲烷总烃厂区内无组织控制浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放浓度限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准和表 1 新扩改建设项目恶臭污染物厂界二级标准。经处理后通过排气筒排放的废气扩散效果明显，不会出现废气积聚现象，废气对周围的影响较小。

#### 1.5 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）相关要求，本扩建项目废气自行监测

计划如下：

表 4-5 本次扩建后全厂废气监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测因子	监测频率
有组织废气	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	厂区内	NHMC	1 次/年

## 2. 废水

### 2.1 废水源强估算

本项目运营期间用水包括生活用水及冷却用水。

#### (1) 冷却用水

项目设有冷却水塔 2 个，每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，循环用水量为  $6\text{m}^3/\text{h}$ （每天运行按 8h 计），即  $48\text{m}^3/\text{d}$ ，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009），冷却水补充水量约为冷却循环水的 1%~2%，本次选取新鲜水补充量为 2%，则本项目冷却水损耗量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，补充量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ （ $288\text{m}^3/\text{a}$ ）。冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂；该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

#### (2) 生活污水

扩建项目新增员工 15 人，则扩建后全厂员工人数为 55 人，均不在厂区内食宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“办公楼（无食堂和浴室）”的先进值为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则员工生活用水量为  $550\text{m}^3/\text{a}$ ，即  $1.83\text{m}^3/\text{d}$ （一年按照 300 天计）。排污系数按 0.9 计，则项目生活污水排放量为  $495\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.65\text{m}^3/\text{d}$ ）。

该类污水的主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市揭东区城区污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入揭阳市揭东区城区污水处理厂进一步处理。

表 4-6 扩建后全厂生活污水主要污染物产排污情况表

生活污水量	污染物名称		CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
495t/a	产生浓度 (mg/L)		250	150	200	25
	年产生量 (t/a)		0.124	0.074	0.099	0.012
	经三级化粪池预处理后	排放浓度 (mg/L)	220	120	120	20
		排放量 (t/a)	0.109	0.059	0.059	0.01
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准			≤500	≤300	≤400	--
揭阳市揭东区城区污水处理厂生活污水进水水质标准			≤350	≤180	≤150	≤25
生活污水执行标准 (mg/L)			≤350	≤180	≤150	≤25

2.2 废水统计

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-7，废水污染物排放执行标准见表 4-8，水污染物排放量核算见表 4-9。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	进入揭东区城区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	污水设施-01	三级化粪池	三级化粪池	DW001	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	一般排放口

表 4-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	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揭东区城区污水处理厂进水标准较严者	350
		BOD <sub>5</sub>		180
		SS		150
		氨氮		25

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	220	0.004	0.109
		BOD <sub>5</sub>	120	0.0002	0.059
		SS	120	0.0002	0.059
		氨氮	15	0.00003	0.01
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>		0.109	
		BOD <sub>5</sub>		0.059	
		SS		0.059	
		氨氮		0.01	

### 2.3 措施可行性及影响分析

#### (1) 措施可行性及影响分析

##### ①生活污水处理设施可行性分析

项目生活主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，无有机成分及重金属成分存在，污水经三级化粪池处理，处理后出水水质较清，水中各因子均有明显降低，可达到污水处理厂进水水质要求。因此，项目生活废水的排放是可行。

##### ②生活污水依托揭阳市揭东区城区污水处理厂可行性分析

揭阳市揭东区城区污水处理厂选址于县城东区的车田河与枫江交汇口西侧，即蟠龙村下底围东南侧，占地面积为 78004m<sup>2</sup>。揭阳市揭东区城区污水处理厂处理规模近期为 4.5 万吨/日，投资 8500 万元；扩建（二期）工程为 1.5 万吨/日，投资 1500 万元，投资方式为 BOT，即污水处理厂总处理规模可达到 6.0 万吨/日。采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，可以确保尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准中较严者的要求。服务区域在县城规划区内，面积 62km<sup>2</sup>，人口约 31 万人，主要服务范围为揭东区城区及揭东经

济开发区，出水排入枫江，最终流入榕江北河。揭东区城区污水处理厂已投产使用，投产处理规模为6万吨/日。可接纳揭东城区、揭东经济开发区等区域的生产生活污水。

本项目位于\*，所在区域属于揭阳市揭东区城区污水处理厂纳污范围，项目营运过程产生的生活污水排放量为1.65吨/日，仅占污水处理厂总工程6万吨/日处理能力的0.0028%，因此，该项目产生的污水对揭阳市揭东区城区污水处理厂的处理负荷带来的冲击很小。综上所述，因此本项目生活污水处理方式是可行的。

## 2.4 废水监测计划

本扩建项目冷却水循环回用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市揭东区城区污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入揭阳市揭东区城区污水处理厂进一步处理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ 1122—2020）要求，生活污水单独排入污水处理设施，无需进行日常监测。

## 3. 噪声

### 3.1 噪声源强及降噪措施

项目运营期的噪声源主要为生产设备产生的噪声，其噪声声级从70-75dB（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 4-10 项目设备噪声源强一览表

序号	装置	数量	声源类型（频发、偶发）	持续时间（h/d）		治理措施		降噪后源强 dB(A)		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	挤出机	3台	频发	类别法	75	隔声、减振、噪声衰减、合理布	20	类别法	55	2400

2	拉丝机	2套	频发	类别法	70	局、选用低噪声设备	20	类别法	50
3	定型烤箱	1台	频发	类别法	75		20	类别法	55
4	切丝机	1台	频发	类别法	80		20	类别法	60
5	半自动制胚机	3台	频发	类别法	75		20	类别法	55
6	剪型机	12台	频发	类别法	75		20	类别法	55
7	搅拌机	10台	频发	类别法	85		20	类别法	65
8	注塑机	6台	频发	类别法	80		20	类别法	60
9	旋转牵引机	1台	频发	类别法	70		20	类别法	50
10	切断机	1台	频发	类别法	75		20	类别法	55
11	热弯机	1台	频发	类别法	70		20	类别法	50
12	空压机	1台	频发	类别法	90		20	类别法	70
13	冷却塔	2台	频发	类别法	80		20	类别法	60

### 3.2 噪声环境影响及防治措施分析

项目运营期产生的噪声主要为生产过程机械生产设备运行产生的噪声以及厂区配套机械通排风设施运行产生的噪声；生产设备噪声的噪声值约为70~85dB（A）。为了进一步降低本项目噪声对周边声环境的影响，项目应加强车间和设备的隔声降噪，对机械设

备安装减震垫圈，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损等措施，即可确保对周边声敏感影响较小。同时建议建设方采取下列治理措施：

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加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大；

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加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

在落实各项噪声治理措施，确保运营厂界外 1 米外噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，则项目运营期产生的噪声不会对周围环境产生较大影响。

### 3.3 处理技术达标可行性分析

本评价单位委托深圳市谱华检测科技有限公司于 2022 年 11 月 14 日对本项目排放的噪声进行监测。

表 4-11 项目噪声检测方法

检测项目	检测方法	仪器设备
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计 AWA6228+/PHTX03-1

表 4-12 项目噪声检测结果表（单位：dB（A））

测点编号	监测点位置	主要声源	测量结果（Leq）	标准限值
		昼间	昼间	昼间
N1	厂界东北侧外 1 米处	生产噪声	57	60
N2	厂界东南侧外 1 米处		57	
N3	厂界西南侧外 1 米处		57	
N4	厂界西北侧外 1 米处		56	

根据监测结果，项目在采取减振、隔声、降噪措施的情况下，项目厂界噪声排放值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

### 3.4 声环境监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定本项目声环境监测方案。

表 4-13 项目噪声监测计划

污染物类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

## 4. 固体废物

### 4.1 固废产生情况

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，本项目扩建后全厂员工为 55 人，均不在厂内住宿，年工作时间 300 天计，则项目扩建后全厂员工产生的生活垃圾量为均 8.25 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废包装材料

本项目包装多为编织袋、纸箱等包装，生产过程中会产生一定量的废包装材料，根据建设单位运营经验，本次扩建项目产生的废包装材料约 3.0t/a，交由废品回收公司回收处理。对照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），废复合包装属于 07 类别，代码为 292-001-07，暂存于一般固废间。

##### ②边角料及不合格品

本次扩建项目生产过程中会有少量边角料和不合格品，部分固体废物产生量约占原料用量的 5%，本次扩建的原辅材料约 1430t/a，则边角料及不合格品的产生量为 71.5t/a。此

部分固体废物为一般固废，可外售废品回收公司回收处理。对照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），本扩建项目边角料属于 06 废塑料制品，代码为 292-001-06，暂存于一般固废间。

表 4-14 一般固体废物产排情况一览表

名称	污染物	产生环节	产生量 (t/a)	代码	去向
一般固体废物	废包装材料	包装	3.0	292-001-07	废品回收公司回收处理
	边角料及不合格品	修整检验	71.5	292-001-06	

(3) 危险废物

**废活性炭：**本次扩建项目废气治理设“二级活性炭吸附”处理产生的有机废气，根据《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》文件要求，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

根据工程分析，本次扩建项目“二级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率取 85%。本次扩建项目有组织有机废气产生量为 0.582t/a，则废气处理设施中有机废气处理量为  $0.582t/a \times 85\% = 0.495t/a$ ，即活性炭吸附量为 0.495t/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 的有机废气污染物计算，则本次扩建项目需新鲜活性炭总用量为 1.65t/a；活性炭吸附有机废气产生的废活性炭为新鲜活性炭用量加上活性炭吸附的废气量，则活性炭吸附有机废气产生的废活性炭量为  $0.495t/a + 1.65t/a = 2.145t/a$ 。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，收集暂存于危废间，定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

表 4-15 危险废物产排情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	2.145	废气处理设施	固体	炭、有机物	有机物	一年	委托有危险废物处置资质单位处

## 4.2 处理去向及环境管理要求

### (1) 一般工业固废

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### (2) 生活垃圾

在厂内统一收集，交由环卫部门统一处理。

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。

### (3) 危险废物

危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求，危险废物贮存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改清单的相关要求进行防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。

本评价建议项目落实以下措施：①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容（不相互反应）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。④衬里能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与危险废物兼容。⑤装载危险废物的容器及材质要满足

相应的强度要求，容器必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。⑥废活性炭等含 VOCs 的危险废物应分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放在危险废物暂存间，并委托有资质的单位处理，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

表4-16 本项目危险废物贮存场所（设施）及危险废物信息一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物质名词	物理性状	环境危险性	贮存方式	贮存量t	贮存周期	贮存位置	处置去向
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	有机废气	固态	T密封储存	桶装	2.145	年	危废间（10m <sup>2</sup> ）	交由有危废资质的单位处理

#### （4）台账管理及其他管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

实行上述管理措施后，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

## 5. 环境风险评价

### 5.1 环境风险识别

本项目存在的风险主要是：①易燃物料贮存不当引发火灾，并引发的伴生/次生污染物排放；②废气治理设施事故排放。

### 5.2 环境风险分析

#### ①危险物质

危险物质是指“具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质”，根据识别本项目所使用的原辅材料及三废污染物，厂区内不含有危险物质。

#### ②易燃物料贮存不当引发火灾、爆炸，并引发的伴生/次生污染物排放

易燃物料活性炭贮存不当引发火灾，并引发的伴生/次生污染物主要为火灾烟气和消防废水。

环境空气质量影响：燃烧会产生大量的有害气体，不仅对火场的人员有毒害作用，还会进入大气造成大气污染。火灾中的热量，以热传导、对流、辐射的形式向周围散发，对人体、动植物具有明显的物理伤害。

水环境质量影响：火灾烟气产生含有致癌物质苯并芘的黑烟，落入土壤和河流中会造成污染，最终进入食物链，危害到食物链中的所有动植物。消防废水会与现场的各种物品混合到一起变成消防废水，含有大量的化学物质或者是在受到辐射之后有一定的腐蚀性或是毒害性。

#### ③废气治理设施事故排放

本项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气达标排放，当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理的废气直接排入空气中，会对周围环境及居民健康造成不利影响，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：集气罩、风机及废气处理设备故障、人员操作失误等。

### 5.3 环境风险防范措施要求

建设单位按照《突发环境事件应急管理办法》、《突发环境事件调查处理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等文件要求制定《环境应急预案》，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，保障公众生命安全、环境安全和财产安全，紧急措施如下：

#### ①易燃物料贮存不当引发火灾、爆炸，并引发的伴生/次生污染物排放

做好易燃物料的管理工作，贮存区禁止使用明火。若发生火灾时，应立即停止生产，组织无关人员撤离，相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度，厂界周边进行水雾喷射，对火灾烟气进行降尘和降温，降低污染物扩散浓度；同时，关闭市政污水管网接口。火灾结束后，组织对周边烟尘进行检测，委托有资质单位进行环境空气质量修复。

#### ②废气治理设施事故排放

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备；废气处理设施状况每天上下午各检查一次，包括设备运行效果、技术参数指标、设备管道安全、设备壳体、内部、零部件、仪表、阀门、风机等方面。废气治理设施应在生产设施启动前开机，在治理设施达到正常运行状态之前不得开启生产设施；治理设施在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）应保持正常运行，在生产设施停车后且将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后才可停机；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。

本项目在实施并落实上述风险防范措施后，可避免环境风险事故的发生。

### 5.4 评价小结

本项目营运期涉及的原辅材料中均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中规定的危险物质，不构成重大风险源。企业需按照有关规范的要求对各生产设施进行严格监控和管理，认真落实本次评价制定的风险防范措施，可将事故风险概率和影响程度降至最低。在采取上述有效的防范措施后，本项目的环境风险可控。

## 6. 地下水、土壤

### （1）地下水环境影响

项目所在区域供水均由市政自来水厂供给，目前，该区域生产、生活均无采用地下水，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响，项目冷却水循环使用不外排。

项目地面铺设了水泥，地面已做防渗处理，危废暂存间位于生产车间内。项目按照有

关的规范要求对固废、危废仓采取防渗、防漏、防雨等安全措施。通过采用防渗透和防腐蚀措施，项目储存及生产过程原料不会进入到地下水中，不会对地下水产生不良影响。因此，本项目没有地下水污染源、污染物和污染途径。

## **(2) 土壤环境影响**

本项目工艺废气污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及重金属大气沉降，也不涉及地面漫流和垂直渗入，项目所在厂房属于已建现有厂房，且地面均已硬底化。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表 1，本项目不属于需考虑大气沉降影响及考虑地表产流影响的行业，因此，不存在污染土壤环境的途径。

## **7. 生态环境影响评价**

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，可不开展生态环境影响评价。

## **8. 电磁辐射**

本项目不属于新建或改建、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，不进行分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		注塑废气 (DA001)	非甲烷总烃	收集后经1套“两级活性炭吸附”装置处理达标后由15m高的DA001排气筒排放	《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的50%
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污染物排放标准限值
		挤出废气 (DA002)	非甲烷总烃	收集后经1套“两级活性炭吸附”装置处理达标后由15m高的DA002排气筒排放	《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的50%
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污染物排放标准限值
		厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《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
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值(二级标准中新改扩建)
		厂区内	NMHC	加强通风	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822-2019)》表A.1标准限值
	地表水环境	生活污水 (DW001)	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入揭东区城区污水处理厂作进一步处理	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭东区城区污水处理厂进水水质标准较严值
冷却水		/	经冷却后循环使用,不外排	/	

声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、车间合理布局、门窗隔声、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；废包装材料、边角料及不合格品交由废品回收公司回收处理；废活性炭交由有危险废物处置资质的单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、防渗防漏			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>①加强对废气治理装置的日常运行维护。若废气治理措施因故不能运行，则必须停产。</p> <p>②公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>③原料仓库、危废房等污染源头地板刷漆，做好防渗漏。</p>			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

综上所述，本次扩建项目在项目营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程如实正常运行，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则本次扩建项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，本次扩建项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	/	/	/	0.281t/a	/	0.281t/a	+0.281t/a
生活污水		CODcr	0.08t/a	/	/	0.109t/a	/	0.109t/a	+0.109t/a
		BOD <sub>5</sub>	0.043t/a	/	/	0.059t/a	/	0.059t/a	+0.059t/a
		SS	0.043t/a	/	/	0.059t/a	/	0.059t/a	+0.059t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.003t/a	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
一般工业 固体废物		废包装材料	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	+3.0t/a
		边角料及不 合格品	5.5t/a	/	/	71.5t/a	/	71.5t/a	+71.5t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	2.145t/a	/	2.145t/a	+2.145t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

