

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东 品
2025 万件

建设单位(盖章): 广东 公司

编制日期: 2020 年 0 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1783061323000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	141u2u		
建设项目名称	广东340007		
建设项目类别	26—01		
环境影响评价文件类型	报告3		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东3		
统一社会信用代码	91		
法定代表人（签章）	区		
主要负责人（签字）	区		
直接负责的主管人员（签字）	区		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东佳润生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91441900MADALYQW9K		
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
李俊	2013035440350000003510440106	BH004489	李俊
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李俊	审核	BH004489	李俊
曾锡怡	全文	BH039931	曾锡怡

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东 目 件		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	一)		
地理坐标	E112°12'39.324", N22°44'38.926"		
国民经济行业类别	C2929 塑胶零件及其他塑料制品制造 C3393 锻件及粉末冶金制品制造 C3389 其他金属日用品制造 C3489 其他通用零部件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品 29 53、塑料制品业 292 三十、金属制品业 33 68、铸造及其他金属制品制造 339 金属日用品制造 三十一通用设备制造业 34 70、通用零部件制造 348
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）	新兴县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2012-445321-04-01-579014
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.83	施工工期	3 个月
是否开工建设	☐ 否：_____ ☒ 是：项目 1 号厂房已建成_____	用地（用海）面积（m ² ）	13333.67
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告编制技术指南》中专项评价设置原则表相关规定，需设置大气专项评价的情形为：建设项目排放废气含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物，且项目厂界外 500 米范围内存在环境空气保护目标。本项目生产过程产生的废气污染因子包含甲醛，甲醛已列入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》，属于有毒有害大气污染物。经现场核查及范围分析，本项目厂界外 500 米范围内无居民区、学校、医院等各类环境空气保护目标，不满足上述大气专项评价的设置条件。综上，本项目无需设置大气环境专项评价。		

规划情况	《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划》 审批部门：云浮市人民政府 规划范围为：北至1号路，南至三茂铁路，西至1号路和经四路，东至纬五路，总用地面积约3.42平方公里。主要规划定位为集家具制造业、金属制品业、设备制造业、日用化学品制造业、纺织业、轮胎制造和塑料制品业的产业集群。			
规划环境影响评价情况	①规划文件名：新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书； 审查机关：云浮市生态环境局； 审查意见文号：云环建管[2019]45号。 ②规划文件名：新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响补充分析报告； 审查机关：云浮市生态环境局； 审查意见文号：云环审[2020]63号。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与《新兴县新成产业聚集区控制性详细规划》、《新兴县新成产业聚集区控制性详细规划环境影响报告书》和《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响补充分析报告》及其审查意见相符性详见下表。			
	表1 本项目与规划环评的相符性分析			
	文件	规划内容	项目情况	相符性
	新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书	规划范围：位于新兴县新城镇北部，规划范围为北至1号路，南至三茂铁路，西至1号路和经四路，东至纬五路，总用地面积约3.42平方公里	广东省云浮市新兴县新城镇德辉路6号（厂房一），属于规划范围内	符合
		园区定位：集家具制造业、金属制品业、设备制造业、日用化学品制造业、纺织业、轮胎制造和塑料制品业的产业集群	项目主要生产家居用品、精密结构件，属于塑料制品业、金属制品业、通用设备制造业的产业集群	符合
		污水处置：将产生的污水排入新成工业园污水处理厂处理，经污水处理厂处理达标后排入簕竹河	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，引至新兴县新成工业园北园污水处理厂	符合
	新兴县新成产业集聚区控制性详细规划	限制进入：一、《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明确限制的产业；二、清洁生产水平达不到国内先进水平的企业；三、污染较小，但与规划区产业定位不符的企业；四、限制引入低VOCs涂料占比达不到60%家具制造企业；五、尽量不引用原料生产企业，如	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中明确限制的产业，不属于原料生产企业，不涉及表面喷涂工序、不涉及含磷污染	符合

	划	涂料生产、橡胶生产等；确需引入，要确保生产设备和工艺先进，不应涉及有毒有害物质，且该类产业比重应小，仅作为产业发展的适当补充；六、规划区万洋众创城内引入的企业不得涉及表面喷涂工序；七、新兴江水质未达到年度控制目标前，区域内限制新增含磷污染物排放建设项目；八、涂料、油墨、颜料及类似产品制造业仅限水性涂料。	物。	
		禁止进入：九、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明确禁止的产业、《新兴县新成产业聚集区控制性详细规划环境影响报告书》中明确淘汰的产业，以及国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”项目，以及其他禁止建设的项目。十、禁止引入电镀、漂染、鞣革、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取水污染物排放量大的项目；十一、禁止引入轮胎初级制造企业（如含密炼、硫化工序等）；十二、禁止日用化学品初级原材料制造企业；十三、禁止引用含印花、染整清洗的纺织企业；十四、禁止引用使用超过 700 克/升的溶剂型木器家具涂料的家具企业。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明确禁止的产业、《新兴县新成产业聚集区控制性详细规划环境影响报告书》中明确淘汰的产业，以及国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”项目，以及其他禁止建设的项目。项目从事家居用品、精密结构件生产，不属于禁止引入的项目。	符合
	综上，本项目符合《新兴县新成产业聚集区控制性详细规划》、《新兴县新成产业聚集区控制性详细规划环境影响报告书》和《新兴县新成产业聚集区控制性详细规划环境影响补充分析报告》及其审查意见中相关要求。			
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 项目属于 C2929 塑胶零件及其他塑料制品制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3389 其他金属日用品制造、C3489 其他通用零部件制造，根据发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定，项目不属于目录所列的鼓励类、限制类、禁止（淘汰）类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于其中的禁止准入类；根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录里的产品；根据广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》的通知（粤发改能源函〔2022〕1363			

号），项目不属于“两高”企业。

综上所述，项目符合国家、广东省和云浮市的产业政策和相关规范的要求。

2、与土地规划相符性分析

本项目选址于广东省云浮市新兴县新城镇德辉路6号（厂房一），根据广东省自然资源厅发布的广东省国土空间规划三区三线图，项目位于城镇集中建设区，不涉及林地、生态保护红线及永久基本保护农田，项目选址符合广东省三区三线；根据《新成工业园·北园控制性详细规划图》项目用地属于二类工业用地（M2）。根据《新兴县国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目位于城镇开发边界范围内。用地范围内无基本农田保护区、不在饮用水水源地保护区内，没有其它特殊保护用地和生态敏感区，所以本项目的用地及建设满足当地的土地、规划要求，选址合理可行。

3、与环境功能区划相符性分析

（1）与大气环境功能区划相符性分析

根据《云浮市环境保护规划（2016-2030年）》，项目选址区域为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年修改单的二级标准。

（2）与声环境功能区划相符性分析

根据《新兴县人民政府办公室关于印发新兴县声环境功能区划的通知》（新府办〔2024〕8号），本项目所在地属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）所规定的3类区标准。

（3）与地表水功能区划相符性分析

近期项目生活污水经三级化粪池处理后，通过园区污水管网排入新兴县新成工业园北园污水处理厂，尾水排入簕竹河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），簕竹河为Ⅲ类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目位于新兴县新成工业园，不属于水源保护区范围内。

综上所述，本新建项目选址不涉及饮用水水源保护区、生态敏感区等保护区域，符合环境规划要求。

4、与“三线一单”合理性分析

	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）及《云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（云府〔2024〕20号），“三线一单”指的是“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”。 （1）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）相符性分析 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本项目所在地属于重点管控单元。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）相符性分析如下： 表 2 本项目与粤府〔2020〕71号文的相符性分析对照表 <table><tr><th>类别</th><th>文件要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</td><td>项目选址于广东省云浮市新兴县新城镇德辉路6号（厂房一），不属于生态红线区域。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</td><td> 项目生活污水经化粪池预处理后，排入新兴县新成工业园北园污水处理厂深度处理后排入簕竹河。项目生活污水经处理后对地表水环境质量影响较小。 项目所在地环境空气功能为二类区，执行二级标准。废气治理后达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别。 项目生产运营期间产生的废气废水均不属于土壤污染物，项目车间采用水泥硬化、危废房做防渗处理，污水经污水管网排放，正常工况下不存在污染途径、无显著有毒有害的土壤污染物。 </td><td>符合</td></tr></table>			类别	文件要求	相符性分析	相符性	生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	项目选址于广东省云浮市新兴县新城镇德辉路6号（厂房一），不属于生态红线区域。	符合	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目生活污水经化粪池预处理后，排入新兴县新成工业园北园污水处理厂深度处理后排入簕竹河。项目生活污水经处理后对地表水环境质量影响较小。 项目所在地环境空气功能为二类区，执行二级标准。废气治理后达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别。 项目生产运营期间产生的废气废水均不属于土壤污染物，项目车间采用水泥硬化、危废房做防渗处理，污水经污水管网排放，正常工况下不存在污染途径、无显著有毒有害的土壤污染物。	符合
类别	文件要求	相符性分析	相符性												
生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	项目选址于广东省云浮市新兴县新城镇德辉路6号（厂房一），不属于生态红线区域。	符合												
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目生活污水经化粪池预处理后，排入新兴县新成工业园北园污水处理厂深度处理后排入簕竹河。项目生活污水经处理后对地表水环境质量影响较小。 项目所在地环境空气功能为二类区，执行二级标准。废气治理后达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别。 项目生产运营期间产生的废气废水均不属于土壤污染物，项目车间采用水泥硬化、危废房做防渗处理，污水经污水管网排放，正常工况下不存在污染途径、无显著有毒有害的土壤污染物。	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、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目施工期、运营期会消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，消耗量不超过资源负荷和资源利用上线。	符合													
	生态环境 准入清单	“1+3”省级生态环境准入清单。包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全和环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。“N”市级生态环境准入清单。“N”包括 1912 个陆域和 471 个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	符合													
	因此，本项目建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求。根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），项目属于北部生态发展区，应按“（二）‘一核一带一区’区域管控要求—3.北部生态发展区”要求进行管控，具体管控要求分析如下表所示。 表 3 与“全省总体管控要求”和“一核一带一区”总体管控要求的相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">管控要求</th><th>与本项目有关的相关要求(摘录)</th><th>相符性分析</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td rowspan="2">全省 总体 管控 要求</td><td>区域 布局 管控 要求</td><td>调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。</td><td>本项目从事家居用品、精密结构件加工生产，与区域定位、产业集群发展协同匹配。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染 物排 放管 控要 求</td><td>实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。</td><td>项目属于 C2929 塑胶零件及其他塑料制品制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3389 其他金属日用品制造、C3489 其他通用零部件制造业，运营过程产生的有机废气经过收集处理后，非甲烷总烃有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值；非甲烷总烃无组织排放可达到《合</td><td>符合</td></tr> </table>				管控要求		与本项目有关的相关要求(摘录)	相符性分析	是否相符	全省 总体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。	本项目从事家居用品、精密结构件加工生产，与区域定位、产业集群发展协同匹配。	符合	污染 物排 放管 控要 求	实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。	项目属于 C2929 塑胶零件及其他塑料制品制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3389 其他金属日用品制造、C3489 其他通用零部件制造业，运营过程产生的有机废气经过收集处理后，非甲烷总烃有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值；非甲烷总烃无组织排放可达到《合
管控要求		与本项目有关的相关要求(摘录)	相符性分析	是否相符													
全省 总体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。	本项目从事家居用品、精密结构件加工生产，与区域定位、产业集群发展协同匹配。	符合													
	污染 物排 放管 控要 求	实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。	项目属于 C2929 塑胶零件及其他塑料制品制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3389 其他金属日用品制造、C3489 其他通用零部件制造业，运营过程产生的有机废气经过收集处理后，非甲烷总烃有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值；非甲烷总烃无组织排放可达到《合	符合													

			成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；甲醛有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，甲醛无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；总 VOCs 有组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒第 II 时段 VOCs 排放限值，总 VOCs 无组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。排放的挥发性有机物总量由区域调配解决。	
“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目位于新成工业园，生产运营期间无重金属污染物排放，不使用高污染燃料。	符合
	能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等	项目使用能源为电能，本项目实施严格的节水制度，冷却水循环使用，定期更换，有效提高工业用水效率。	符合

			重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。		
	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。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。	项目排放的挥发性有机物实施等量替代，由区域调配；生活污水经预处理后通过市政污水管网排入新兴县新成工业园北园污水处理厂处理，尾水排入簕竹河。废水 COD _{Cr} 和总磷总量纳入污水处理厂总量指标，不另行分配。	符合
	环境风险防控要求		强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不属于受污染农用地、尾矿库、金属矿采选和金属冶炼企业，后续将按照要求建立完善突发环境事件应急管理体系。	符合
	环境管控单元总体管控要求	大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶私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。	项目所在地属于新兴县大气环境受体敏感重点管控区（环境管控单元编码：ZH44532120004），项目不属于严格限制类项目。项目使用水性油墨为低挥发性原辅材料。	符合
（2）本项目与云浮市人民政府关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知（云府〔2024〕20 号）相符性分析					
表 4 本项目与（云府〔2024〕20 号）相符性分析对照表					
类别	本项目对照分析情况				相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市生态保护红线面积 1223.95 平方公里，占全市国土面积的 15.73%；一般生态空间面积 1607.82 平方公里，占全市国土面积的 20.65%。		本项目不在生态保护红线区内。		符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国、省考断面优良水质比例达到 100%，全面消除劣 V 类水体，城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类的比例达到 100%，城市建成区黑臭水		根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，项目对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。		符合

		体长制久清。大气环境质量保持优良，臭氧污染得到有效遏制，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到省下达的空气质量目标。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率以及污染地块安全利用率稳定达到省下达目标要求。		
	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、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，加快实施碳达峰行动计划，持续强化碳排放总量控制，按省规定年限实现碳达峰。	项目不属于高耗能企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目在内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	ZH44532120004 新兴县大气环境受体敏感重点管控区			
	区域布局管控	1-1. 【其它/综合类】科学确定、合理布局畜禽养殖的品种、规模和总量。 1-2. 【其它/综合类】新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区应当依法进行环境影响评价。 1-3. 【水/综合类】加快推进城镇生活污水处理系统“清源头、补短板、提质效、强制监”，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”，着力提升城镇生活污水处理系统质量和效能。 1-4. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等挥发性有机物含量限值不能达到国家标准要求原辅材料项目，鼓励现有该类项目升级改造。	项目从事家居用品、精密结构件加工生产，不属于畜禽养殖类项目。 项目产品使用的水性油墨为低挥发性原辅材料。	符合
	能源资源利用	2-1. 【其它/综合类】对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理，规模化畜禽养殖场粪污综合利用率达到省下达目标。 2-2. 【能源/综合类】鼓励和支持采取制取沼气等方法对畜禽养殖废弃物进行资源化利用。 2-3. 【水/综合类】到 2025 年，农村生活污水治理率达到 55%以上。巩固	项目从事家居用品、精密结构件加工生产，不属于畜禽养殖类项目。生活污水经预处理后，通过市政污水管网排入新兴县新成工业园北园污水处理厂处理，尾水排入簕竹河。	符合

		畜禽养殖禁养区清拆成果。		
	污染物排放管控	3-1. 【其它/限制类】严格落实新兴县划定的畜禽禁养区，并按照相应管控要求实行管控，对流域禁养区管理措施落实情况进行排查，对其他区域养殖场排污达标情况进行排查，对于分散养殖户未配套相应污染物处理设施，存在粪便和污水乱排放的需依法予以关停。 3-2. 【其它/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应按照法律法规等有关建设相应的雨污分流、粪污贮存、废弃物综合利用和无害化处理配套设施。建设畜禽养殖污染物处理台账，记载污染物的处理、排放、综合利用等事项，并且保存记载事项的原始记录。 3-3. 【水/综合类】①加强新兴江水污染整治。②加强对新成工业园（北园）的管控，工业废水达标排放，提高工业用水重复利用率。③完善城镇污水管网设施；加快完成城镇生活污水处理厂及配套管网建设工程。④加快推进新成工业园（北园）污水处理厂工程及配套管网建设，确保园区废水达标排放。⑤加强区域内农业面源和养殖业的治理和管控，加快农业专项升级，发展农业循环经济。	生活污水经预处理后，通过市政污水管网排入新兴县新成工业园北园污水处理厂处理，尾水排入簕竹河。冷却用水循环使用，不外排，定期补充损耗。	符合
	环境风险防控	4-1. 【其它/限制类】严格执行化肥、农药等农业投入品质量标准，严格控制高毒高风险农药使用。 4-2. 【其它/综合类】染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照国家和省有关动物防疫的规定进行无害化处理，不得随意处置。 4-3. 【其它/综合类】重点监管工业污水处理厂，采取有效措施，防止事故废水、废液直接排入水体。重点监管行业新城、车岗镇涉重金属行业、机制纸及纸板制造业等。	项目不使用化肥、农药。项目从事家居用品、精密结构件加工生产，不属于畜禽养殖类项目。不属于重金属行业、机制纸及纸板制造业。	符合
5、与相关政策相符性分析				
表 5 相关政策相符性分析				
序号	政策要求	项目情况	相符判断	

《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1	开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。	项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置将废气引至一套“二级活性炭吸附装置”处理。	符合
《云浮市生态环境保护“十四五”规划》			
1	大力推进 VOCs 源头控制。推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,从源头减少 VOCs 产生,持续改善环境空气质量。重点推进工业涂装、包装印刷等行业的源头替代。力争到 2025 年底前,家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs 含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。将全面使用符合国家要求的低（无）VOCs 含量原辅材料的企业纳入政府绿色采购清单。	项目产品使用的水性油墨为低挥发性原辅材料。	符合
2	建设适宜高效治理设施。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。对涉 VOCs 企业治理设施使用情况进行摸底调查,结合行业治理水平,强化涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理。重点强化采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋等低效治理设施企业的监督管理,督促企业对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造,实现达标排放。到 2025 年,全市 VOCs 排放总量完成省下达目标,臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置将废气引至一套“二级活性炭吸附装置”处理。	符合
	强化无组织排放控制。加强对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄漏敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节的整治力度。按照“应收尽收”的原则,提升废气收集系统收集效率,督促企业对所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段安装废气收集装置,将废气收集后有效处理。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理,推动油品储运销体系安装油气回收自动监控系统,优先推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站安装油气回收在线监控。大力推广使用先进高效的生产工艺,通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放,做到“全密闭”“全加盖”“全收集”“全处理”和“全监管”,削减 VOCs 无组织排放。涉及 VOCs 无组织排放的企业自 2021 年 10 月	项目注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序废气设置集气罩进行收集,脱脂工序废气设置管道直连方式进行收集。	符合

	8 日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。		
4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。推动水泥行业开展废气超低排放改造, 推进殡仪馆尾气治理, 严格实施工业炉窑分级管控, 推动辖区内 C 级工业炉窑企业转型升级。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造, 加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控; 新建燃气锅炉须采取低氮燃烧技术, 氮氧化物达到 50 毫克/立方米, 严格落实《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019), 科学制定燃气锅炉执行特别排放限值公告。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控, 禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。到 2025 年, 氮氧化物排放总量完成省级下达任务。	项目使用电能	符合
《新兴县生态环境保护“十四五”规划》			
1	(一) 全面推进工业企业废气提标改造。根据排放废气的浓度、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, 提高二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的治理效率。	项目产品使用的水性油墨为低挥发性原辅材料; 项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置将废气引至一套“二级活性炭吸附装置”处理, 对有机废气的综合处理效率为 75%。	符合
2	(二) 推进 VOCs 源头控制和末端治理。严格高 VOCs 排放项目的环境准入。深入开展有机化工、塑料造粒、印刷等 VOCs 高排放行业整治, 腾出 VOCs 排污总量。加强 VOCs 源头替代, 优先推行生产和使用低(无) VOCs 含量的原辅材料替代。推广高效治理设施改造, 鼓励企业采用多技术组合工艺, 提高 VOCs 治理效率。		符合
3	(三) 强化无组织 VOCs 过程管控。加强 VOCs 无组织排放控制, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019), 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件的无组织逸散、工艺过程无组织 VOCs 废气收集等薄弱环节的整治力度。按照“应收尽收”的原则, 提升无组织废气收集系统收集效率, 督促企业对所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段安装废气收集装置, 将废气收集后有效处	项目注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序废气设置集气罩进行收集, 脱脂工序废气设置管道直连方式进行收集。	符合
4	(四) 深化锅炉炉窑综合整治。持续开展燃煤锅炉综合整治, 全面完成生物质成型燃料锅炉专项整治工作	项目不涉及锅炉炉窑	符合
《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函[2021]58 号)			

	1	广东省 2021年大气污染防治工作方案	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。	项目产品使用的水性油墨为低挥发性原辅材料	符合
			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。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置将废气引至一套“二级活性炭吸附装置”处理，对有机废气的综合处理效率为 75%。活性炭每年更换 2 次	符合
	2	广东省 2021年水污染防治工作方案	全面推进国考断面水质达标攻坚；深入推进城市生活污水治理：从“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”；深入推进工业污染治理	生活污水经预处理后，通过市政污水管网排入新兴县新成工业园北园污水处理厂处理，尾水排入簕竹河。	符合
	3	广东省 2021年土壤污染防治工作方案	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。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，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改	项目生产运营期间产生的废气废水均不属于土壤污染物，项目车间采用水泥硬化、危废房做防渗处理，污水经污水管网排放，正常工况下不存在污染途径、无显著有毒有害的土壤污染物质。	符合
			加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。加大对非法倾倒垃圾、非法处理处置垃圾等违法行为执法力度。	项目生活垃圾统一收集后交环卫部门清运处理	符合
			严格建设用地准入管理。自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。鼓励对拟用	项目使用企业自有地块上建设，不涉及地块用途变更、新增供地及土地规划调整，无需开展建设用地准入前端土壤审查，符合本条要求。	符合

		途变更地块提前开展土壤污染状况调查		
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）				
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料	项目产品使用的水性油墨为低挥发性原辅材料	符合	
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备	项目不涉及涂装工艺。	符合	
3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统	项目注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序废气设置集气罩进行收集，脱脂工序废气设置管道直连方式进行收集。	符合	
4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置	项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置将废气引至一套“二级活性炭吸附装置”处理。	符合	
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）				
1	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集	项目注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序废气设置集气罩进行收集，脱脂工序废气设置管道直连方式进行收集。	符合	
2	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺	项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置将废气引至一套“二级活性炭吸附装置”处理。	符合	
《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）				
1	珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代”“对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代”	项目 VOCs 排放量为 0.5277t，总量由区域调配	符合	
《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）				
1	严格新建项目准入。坚决遏制高耗	项目不属于“两高”项目，	符合	

		能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域(清远市除外)建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代	VOCs 总量由区域调配	
	2	推进工业锅炉和炉窑提标改造。按国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂(站)全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉(含电力)开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板(或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材)、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。	项目不使用工业锅炉及炉窑。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置，生活垃圾交环卫部门清运	符合
	3	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度	项目产品使用的水性油墨为低挥发性原辅材料	符合
	《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）			
	1	工艺过程：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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序废气设置集气罩进行收集，脱脂工序废气设置管道直连方式进行收集。	符合
	2	废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位	项目注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序外部集气	

	置，控制风速不低于 0.3m/s。	罩控制风速为 0.5m/s	
3	治理设施设计与运行管理：吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置将废气引至一套“二级活性炭吸附装置”处理。	符合
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
1	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%。	项目有机废气初始排放速率约为 0.1696kg/h，有机废气的综合处理效率为 75%。	符合
2	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者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当根据环境影响评价文件确定	项目排气筒 DA001 排放高度为 15m。	符合
《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函[2023]45 号）			
1	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理	项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置将废气引至一套“二级活性炭吸附装置”处理。	符合
《广东省空气质量持续提升行动方案》粤府〔2024〕85 号			
1	珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉；粤东粤西粤北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，基本淘汰县级及以上城市建成区内 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。重点区域新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。	本项目不设燃煤锅炉	符合
综上，故本项目满足以上政策文件要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况及任务由来 广东 件 建设项目（以下简称“本项目”）位于广 6 号（厂房一），其中心经纬度为：E112°12'39.324"，N22°44'38.926"。项目总投资为 6000 万元，其中环保投资为 50 万元，占地面积为 13333.67m ² ，建筑面积为 19571m ² ，主要从事家居用品、精密结构件的加工生产，年加工生产小家电配件 1000 万个、不锈钢餐厨具配件 1000 万个、水壶 5 万个、水杯、保温杯 20 万个、家居家电类产品精密结构件 1500 万个、3C 类产品精密结构件 2500 万个。																																							
	2、项目组成 表 6 项目组成及主要建设内容表																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">工程类别</th><th colspan="2">主要建设内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td><td rowspan="2">生产车间</td><td>1 号厂房：1 栋 1 层建筑作为生产车间，占地面积 4272m²，建筑面积 4272m²，厂房高度约为 12.15m。</td><td>设有注塑成型、注射成型、吸料、烘料、混料、碎料、脱脂、烧结、整形、研磨、超声焊接移印、去毛刺、质检包装、模具加工等工序和成品区、原料区、一般固废仓、危废仓、办公室区域。</td></tr> <tr> <td>2 号厂房：1 栋 5 层建筑作为生产车间，占地面积约 2623m²，建筑面积约 13115m²，厂房高度约为 24.95m。</td><td>预留规划</td></tr> <tr> <td rowspan="2">辅助工程</td><td>办公室</td><td colspan="2">①位于 1 号厂房内，建筑面积约为 195m² ②位于厂区 1 栋 4 层建筑作为办公楼，占地面积 294m²，建筑面积 1176m²</td></tr> <tr> <td>宿舍楼</td><td colspan="2">位于厂区 1 栋 4 层建筑作为宿舍楼，占地面积 252m²，建筑面积 1008m²</td></tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td><td>原料区</td><td colspan="2">位于 1 号厂房内，建筑面积约为 195m²</td></tr> <tr> <td>成品区</td><td colspan="2">位于 1 号厂房内，建筑面积约为 360m²</td></tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td><td>供电</td><td colspan="2">市政供电</td></tr> <tr> <td>供水</td><td colspan="2">市政供水管网供水</td></tr> <tr> <td>排水</td><td colspan="2">实行雨污分流排水体制，雨水经厂区雨水渠收集后排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后由生活污水排放口（DW001）排入市政污水管网，引至新兴县新成工业园北园污水处理厂</td></tr> <tr> <td>环保工程</td><td>废气治理</td><td>注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序产生的总 VOCs、非甲烷总烃、甲醛、臭气浓度</td><td>废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒（DA001）高空排放</td></tr> </tbody> </table>			工程类别		主要建设内容		主体工程	生产车间	1 号厂房：1 栋 1 层建筑作为生产车间，占地面积 4272m ² ，建筑面积 4272m ² ，厂房高度约为 12.15m。	设有注塑成型、注射成型、吸料、烘料、混料、碎料、脱脂、烧结、整形、研磨、超声焊接移印、去毛刺、质检包装、模具加工等工序和成品区、原料区、一般固废仓、危废仓、办公室区域。	2 号厂房：1 栋 5 层建筑作为生产车间，占地面积约 2623m ² ，建筑面积约 13115m ² ，厂房高度约为 24.95m。	预留规划	辅助工程	办公室	①位于 1 号厂房内，建筑面积约为 195m ² ②位于厂区 1 栋 4 层建筑作为办公楼，占地面积 294m ² ，建筑面积 1176m ²		宿舍楼	位于厂区 1 栋 4 层建筑作为宿舍楼，占地面积 252m ² ，建筑面积 1008m ²		储运工程	原料区	位于 1 号厂房内，建筑面积约为 195m ²		成品区	位于 1 号厂房内，建筑面积约为 360m ²		公用工程	供电	市政供电		供水	市政供水管网供水		排水	实行雨污分流排水体制，雨水经厂区雨水渠收集后排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后由生活污水排放口（DW001）排入市政污水管网，引至新兴县新成工业园北园污水处理厂		环保工程	废气治理	注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序产生的总 VOCs、非甲烷总烃、甲醛、臭气浓度
工程类别		主要建设内容																																						
主体工程	生产车间	1 号厂房：1 栋 1 层建筑作为生产车间，占地面积 4272m ² ，建筑面积 4272m ² ，厂房高度约为 12.15m。	设有注塑成型、注射成型、吸料、烘料、混料、碎料、脱脂、烧结、整形、研磨、超声焊接移印、去毛刺、质检包装、模具加工等工序和成品区、原料区、一般固废仓、危废仓、办公室区域。																																					
		2 号厂房：1 栋 5 层建筑作为生产车间，占地面积约 2623m ² ，建筑面积约 13115m ² ，厂房高度约为 24.95m。	预留规划																																					
辅助工程	办公室	①位于 1 号厂房内，建筑面积约为 195m ² ②位于厂区 1 栋 4 层建筑作为办公楼，占地面积 294m ² ，建筑面积 1176m ²																																						
	宿舍楼	位于厂区 1 栋 4 层建筑作为宿舍楼，占地面积 252m ² ，建筑面积 1008m ²																																						
储运工程	原料区	位于 1 号厂房内，建筑面积约为 195m ²																																						
	成品区	位于 1 号厂房内，建筑面积约为 360m ²																																						
公用工程	供电	市政供电																																						
	供水	市政供水管网供水																																						
	排水	实行雨污分流排水体制，雨水经厂区雨水渠收集后排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后由生活污水排放口（DW001）排入市政污水管网，引至新兴县新成工业园北园污水处理厂																																						
环保工程	废气治理	注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序产生的总 VOCs、非甲烷总烃、甲醛、臭气浓度	废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒（DA001）高空排放																																					

		吸料、混料、碎料工序产生的颗粒物		加强车间管理，以无组织形式排放	
	废水治理	生活污水		生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网（DW001），引至新兴县新成工业园北园污水处理厂	
		冷却用水		循环使用，定期补充损耗，不外排	
	固废治理	生活垃圾		交环卫部门处理	
		一般固废		位于1号厂房内，设1个5m ² 一般固废仓暂存，交专业公司处理	
		危险废物		位于1号厂房内，设1个5m ² 危废仓暂存，交由资质单位处理	
	噪声治理	隔声、减振、距离衰减等措施			

3、项目规模及主要产品、产能

项目主要从事家居用品、精密结构件的加工生产，工程规模及产品主案情况见下表：

表 7 项目工程内容及规模

序号	主要指标			指标
1	总投资			6000 万元
2	工程规模		占地面积	13333.67m ²
			建筑面积	19571m ²
3	产品方案	家居用品	小家电配件	1000 万个
			不锈钢餐厨器具配件	1000 万个
			水壶	5 万个
			水杯、保温杯	20 万个
		精密结构件	家居家电类产品精密结构件	1500 万个
			3C 类产品精密结构件	2500 万个

表 8 项目产品方案

产品名称	产品产量	单个产品总重量	产品用途
小家电配件	1000 万个（折合约 114.888t/a）	11.49g	家居用品（家电配件）
不锈钢餐厨器具配件	1000 万个（折合约 114.888t/a）	11.49g	家居用品（厨具配件）
水壶	5 万个（折合约 19.17t/a）	383.4g	家居用品
水杯、保温杯	20 万个（折合约 75.9326t/a）	379.663g	
家居家电类产品精密结构件	1500 万个（折合约 58.777t/a）	约 3.92g	家居家电类精密结构配件
3C 类产品精密结构件	2500 万个（折合约 29.3884t/a）	约 1.18g	3C 类产品精密结构件配件

4、主要生产设备

表 9 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/设备参数	设备数量（台）	主要用途	设备位置	
1.	注射机	型号：PI860 吨位：海天 86t	2	注射成型	注射车间	
		型号：Ma120 吨位：海天 120t	4			
		型号：PI120 吨位：海天 120t	2			
	注塑机	型号：Em120-svp/2 吨位：震雄 120t	6	注塑成型	注塑车间	
		型号：Em120-v 吨位：震雄 120t	4			
		型号：Em180-svp/2 吨位：震雄 180t	2			
		型号：PI200 吨位：海天 200t	6			
		型号：PI250 吨位：海天 250t	2			
		型号：Ma2800 吨位：海天 280t	2			
	2.	混料机	功率：4kw	6	混料	混料区
	3.	脱脂炉	型号：T-750	1	脱脂	配件车间
4.	烧结炉	型号：VM-750	2	烧结		
5.	磁力研磨机	型号：CI-150	1	研磨		
6.	整形机	型号：Y06K	8	整形		
7.	立铣机床	型号：Jolnt-4va	3	模具加工	模具车间	
8.	火花机	/	4			
9.	磨床	/	3			
10.	车床	型号：6232A	1			
11.	粉碎机	功率：1.1kw	12	碎料	碎料房	
12.	超声波焊接机	功率：4.2kw	2	超声波焊接	装配车间	
13.	移印机	型号：Y-200	2	移印		
14.	去披锋机	/	3	去毛刺	去披锋房	
15.	吸料机	型号：Kf-800g	30	辅助	注塑车间	
16.	热风干燥机	型号：50	20	辅助		
		型号：100	9	辅助		
17.	模具温度控温机	功率：6kw	6	辅助		
		功率：9kw	14	辅助		
18.	冷却塔	功率：4KW	1	辅助	车间外	
19.	空压机	功率：11KW	3	辅助	车间外	

注：①以上设备均使用电能。

②项目注塑机、注射机均配套机械手作为辅助。

5、主要原辅材料

表 10 项目原辅材料及消耗量对比表

序号	原料名称	单位	年用量	最大储存量	物理形态	包装规格	存放位置
1.	ABS 塑胶粒	吨	120	30	颗粒状	25kg/袋	原料区
2.	PA 塑胶粒	吨	50	15	颗粒状	25kg/袋	

3.	PPS 塑胶粒	吨	30	10	颗粒状	25kg/袋
4.	PP 塑胶粒	吨	60	15	颗粒状	25kg/袋
5.	PE 塑胶粒	吨	30	10	颗粒状	25kg/袋
6.	PC 塑胶粒	吨	30	10	颗粒状	25kg/袋
7.	色母	吨	1	1	颗粒状	25kg/袋
8.	SUS316L 不锈钢粉末	吨	5	2	粉末状	25kg/袋
9.	304 不锈钢粉末	吨	60	15	粉末状	25kg/袋
10.	17-4 不锈钢粉末	吨	30	10	粉末状	25kg/袋
11.	有机粘结剂	吨	5	1	液体	25kg/袋
12.	水性油墨	吨	0.02	0.02	液体	5kg/瓶
13.	钢模	吨	30	/	固体	/
14.	氮气	吨	6.768	0.3	液态	25L/瓶
15.	氩气	吨	7.9776	0.3	液态	25L/瓶
16.	火花机油	升	200	200	液体	200L/桶
17.	包装材料	吨	2	1	片材	/
18.	空压机油	吨	0.06	0.03	液体	10kg/桶

注：项目使用的塑胶粒材为新料。

表 11 项目主要原辅材料理化性质表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	ABS 塑胶粒	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，一般是不透明的，外观呈浅象牙色、无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性。比重:1.05g/cm ³ ；成型收缩率：0.4-0.7%；成型温度：200-240℃；分解温度约 270℃。
2	PA 塑胶粒	聚酰胺胶粒，俗称尼龙，一种具有很高的机械强度，软化点高，耐热，摩擦系数低，耐损，自润滑性，吸震性和消音性，耐油，耐弱酸，耐碱和一般溶剂，电绝缘性好，有自熄性，无毒，无臭，耐候性好，易染色。缺点是吸水性大，影响尺寸稳定性和电性能，纤维增强可降低树脂吸水率，使其能在高温、高湿下工作。比重：1.14g/cm ³ ；成型温度 220-280℃，分解温度为 300℃。
3	PPS 塑胶粒	PPS 塑胶粒是一种新型高性能热塑性树脂，具有机械强度高、耐高温、耐化学药品性、难燃、热稳定性好、电性能优良等优点。在电子、汽车、机械及化工领域均有广泛应用，比重：1.36g/cm ³ ，熔点一般在 260℃ 左右，分解温度为 700℃。
4	PP 塑胶粒	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，熔点：165~170℃；相对密度（水=1）：0.90~0.91；引燃温度：420℃（粉云）；爆炸上限：无资料；爆炸下限（v/v）：20g/m ³ ；成型温度：180~240℃，分解温度：300℃。
5	PE 塑胶粒	聚乙烯英文名称：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-70~-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。结晶料，吸湿小，不须充分干燥，流动性极好流动性对压力敏感，成型时宜用高压注塑，料温均匀，填充速度快，保压充分。不宜用直接浇口，以防收缩不均，内应力增大。注意选择浇口位置，防止产生缩孔和变形。成型温度：170~220℃；分解温度：340℃。

	6	PC 塑胶粒	聚碳酸酯（英文简称 PC）是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低，从而限制了其在工程塑料方面的应用。密度为 1.2g/cm ³ ，熔点 220℃，热分解温度>350℃
	7	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
	8	有机粘结剂	主要成分为聚甲醛（85%），耐冲压聚苯乙烯（5%），相容剂（2%），石蜡（8%）。形状粉状，密度：整体密度约 1.35~1.40g/cm ³ ，整体吸水率极低，防水防潮性能优异，绝缘性能良好，不受温湿度变化影响，适配潮湿、密闭等复杂工况。
	9	水性油墨	主要成分为丙烯酸酯共聚乳液 65~78%、水性蜡乳液 3~4%、二氧化钛，炭黑或有机颜料 7~22%、水 8~12%、乙醇 1~5%、2，甲基 2，氨基 1，乙醇 0.3%、水性消泡剂 0.3%、水性流平剂 0.8%、水性分散剂 1.0%；密度为 1.01-1.22g/cm ³ 。 根据企业提供水性油墨的 SGS 检测报告可知，项目使用的水性油墨其挥发性有机物含量为 2.8%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值 GB38507-2020》参考“表 1 水性油墨-凹印油墨的非吸收性承印物”的挥发性有机化合物（VOCs）限值要求<30%，为低 VOCs 含量材料。
	10	氮气	氮气的压缩液体，压缩液体，无色无臭，熔点（℃）：-209.8，沸点（℃）：-195.6，相对密度（水=1）：0.81g/cm ³ （-195.6℃）。
	11	氩气	氩气的压缩液体，无色无臭，熔点（℃）：-189.2，沸点（℃）：-185.9，相对密度（水=1）：1.41g/cm ³ （-185.9℃）。
	12	火花机油	火花机油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。主要成分为：精制烃类基础油、抗氧化剂、防锈添加剂。一般通过高压加氢及异构脱蜡技术精练而成。是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。密度：0.65g/cm ³ ；水溶性：不可溶；闪电：>100℃；蒸馏沸点：242~268℃；粘度（40℃）：2.35。
	13	空压机油	空压机油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是空压机油的主要成分，决定着空压机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是空压机油的重要组成部分。外观与性状：淡黄色粘稠液体；气味：无刺激性味；相对密度：0.9348g/cm ³ 。
①油墨用量 本项目水性油墨按油墨用量=印刷面积×墨层厚度×油墨密度/利用率公式进行核算。 项目水壶、水杯、保温杯的塑胶工件部位使用移印机进行标记移印。项目水壶年产量为 5 万件、水杯、保温杯年产量为 20 万件，根据建设单位提供资料，项目单个印刷面积约为 0.0009m²，则印刷总面积约为 225m²。			

利用率：类比同类项目生产经验，取 98%。

墨水厚度：印刷厚度为湿膜厚度，取 0.006cm（60μm）。

油墨比重：根据水性油墨原辅材料 MSDS 报告，水性油墨其密度取值约 1.22g/cm³。

由上式计算出本项目使用水性油墨量为 $225 \times 0.006 \times 1.22 / 100 / 90\% \approx 0.02\text{t/a}$ 。

6、劳动定员及工作制度

表 12 项目工作制度和劳动定员一览表

项目员工人数	工作制度	食宿情况
33 人	全年工作 300 天，每天两班，每班工作 8 小时	仅住宿，不设员工饭堂

7、项目主要能源消耗

表 13 项目能耗水耗对比表

序号	名称	年用量	用途	来源
1	生活用水	1782 吨	生活	市政供水
2	冷却用水	270 吨	冷却	
4	电	300 万度电/年	生产、生活	市政供电

8、VOCs 平衡图

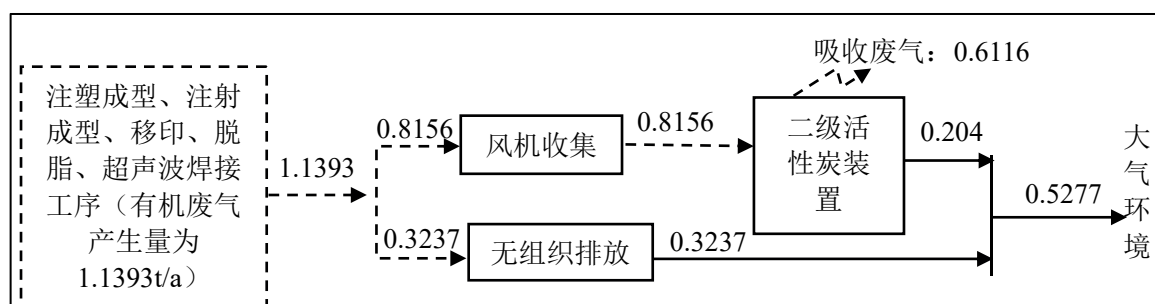


图2-1 项目VOCs平衡图（单位：t/a）

9、水平衡图

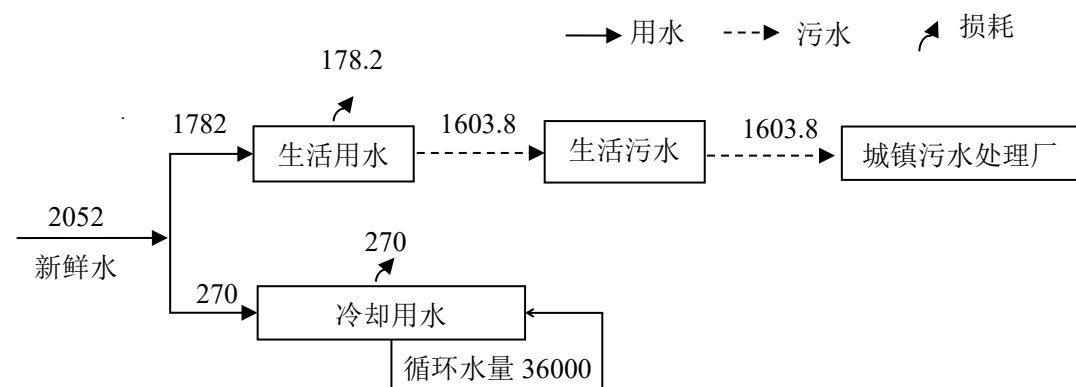


图 2-2 项目水平衡图（单位：t/a）

10、项目平面布置

	项目四至情况：项目所在位置的东南面为广东曼索拉链有限公司、西南面为空地，西北面为广东喜旅乐科技有限公司，东北面为新腾化纤制品有限公司，项目四至图详见附图 5。 项目车间平面布置：项目 1 号厂房设塑成型、注射成型、吸料、烘料、混料、碎料、脱脂、烧结、整形、研磨、超声焊接移印、去毛刺、质检包装等工序和成品区、原料区、一般固废仓、危废仓、办公室区域。
工艺流程和产排污环节	生产工艺流程图及产排污环节： 1、项目小家电配件、不锈钢餐厨具配件、水壶、水杯、保温杯、家具家电类产品精密结构件、3C类产品精密结构件生产工艺流程 小家电配件：PA、PPS、PE塑胶粒、色母 不锈钢餐厨具配件：ABS塑胶粒、色母； 水壶、水杯、保温杯：PP、PC塑胶粒、色母 家具家电类产品精密结构件：304不锈钢粉末、有机粘结剂； 3C类产品精密结构件：17-4不锈钢粉末、有机粘结剂； 水壶、水杯、保温杯：SUS316L不锈钢粉、有机粘结剂 图 2-3 项目产品生产工艺流程图 工艺流程和产排污环节简述： 烘料：项目将外购的 ABS、PA、PPS、PE、PP、PC 塑胶粒、色母使用干燥机

进行烘料处理。烘料温度为 80~130℃，烘料时间为 120 分钟左右；由于烘料温度较低，时间较短，项目塑胶粒均没有达到熔融温度，故不会产生废气；该过程中会产生废包装材料和设备运行噪声。

混料：将烘料完成的塑胶粒与碎料后的塑胶边角料、不合格品按比例加入混料机内进行混料处理；项目混料工序投料过程中会产生粉尘（主要污染物为颗粒物），该过程中会产生少量颗粒物和设备运行噪声。

注塑成型：项目将混料后的 ABS 塑胶粒、色母/PA、PPS、PE 塑胶粒、色母/PP、PC 塑胶粒、色母通过注塑机内加热至熔融，工件加热温度分别为 210℃、260℃、230℃，使得塑胶为熔融状态后注入模具中，冷却定型，得到产品所需形状。项目产品的注塑成型时间为 50s，注塑过程中需用冷却水进行温度控制（间接冷却），冷却水循环使用，定期补充，不外排。由于注塑过程中塑胶粒达到高温熔融状态，故会产生有机废气和极少量的恶臭，主要成分为非甲烷总烃、臭气浓度。该过程会产生少量有机废气、臭气浓度、塑胶边角料及设备运行噪声。

去披锋：项目注塑成型后的工件使用去披锋机对工件的毛刺进行处理，该过程会产生塑胶边角料以及设备运行噪声。

质检：项目使用人工操作进行工件的质量检查，质检过程中产生塑胶类不合格品。

包装出货：项目将部分质检合格后的工件使用人工进行打包出货。

移印：项目将部分质检合格后的工件使用移印机对工件的塑胶件上进行标记移印，移印过程使用水性油墨，移印机在油墨未干燥前使用抹布蘸取自来水进行擦拭清洁，移印过程会产生少量总 VOCs、非甲烷总烃和臭气浓度，该工序产生总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、废移印头、废抹布、废油墨瓶和设备运行噪声。

吸料：项目使用吸料机将 SUS316L 不锈钢粉末/304 不锈钢粉末/17-4 不锈钢粉末以及有机粘结剂吸到混料机料仓处，该过程产生少量金属粉尘，主要污染物为颗粒物，该过程会产生废包装材料、颗粒物以及设备运行噪声。

混料：项目利用混料机将吸料进来的原料进行搅拌混合均匀，混料过程中全密闭进行，仅开盖过程产生少量的粉尘（主要污染物为颗粒物），该过程中会产生少量颗粒物和设备运行噪声。

注射成型工序：混合搅拌均匀的材料头加到注射成型机中进行加热，加热至

250~280℃呈塑化状态，注射至模具中固化成型，设备经间接冷却后将注射完成的工件脱模，脱模后利用机械臂放至工件篮中。注射成型过程中由于有机粘结剂中的石蜡和聚甲醛、耐冲压聚苯乙烯受热分解，因此注射成型过程中会产生产生有机废气（主要污染物为非甲烷总烃、甲醛）和恶臭（主要污染物为臭气浓度），该过程会产生有机废气、恶臭和设备运行噪声。

脱脂：成型毛坯在烧结前必须去除毛坯内所含有的有机粘结剂，该过程称为脱脂，加热温度约为 650℃，脱脂时间正常为 8h，项目脱脂工艺为热脱脂，不使用溶剂或催化剂进行脱脂，热脱脂是一种常用的脱脂方法，通过加热坯体使粘结剂组分挥发或分解而从坯体中脱出的方法，热解的气体通过扩散或渗透的方式传输到样品表面，从而达到脱出的目的。粘结剂的软化、熔融、扩散、渗透和蒸发，使表面产生开孔，在坯体内形成细孔通道，随着脱脂的进行，这些通道逐渐相互连通，最后形成连通孔隙，这些孔隙为坯体内部产生的气体扩散到样品表面提供了便利通道。脱脂过程中由于有机粘结剂中的聚甲醛、耐冲压聚苯乙烯、石蜡受热分解产生废气，其中聚甲醛完全受热分解产生甲醛；耐冲压聚苯乙烯、石蜡受热分解，主要污染物为非甲烷总烃；脱脂过程还需通入保护性气体氮气（由液氮储罐通过增压装置进行高压转化），隔绝了工件和氧气的接触，防止工件氧化，脱脂结束后，用氮气置换炉内气体，使炉内气体被带出进入燃烧装置燃烧，燃烧温度为 800℃，脱脂炉及燃烧装置使用电能，此过程不产生燃料废气。脱脂过程产生的非甲烷总烃被氮气携带排出炉膛，脱脂机自带直接燃烧装置，非甲烷总烃、甲醛排至燃烧装置大部分燃烧产生二氧化碳和水，其中少量未完全燃烧的非甲烷总烃、甲醛以废气形式排出，该燃烧温度未达到氮气与氧气的反应温度（1500℃），因此，氮气也不会因氧化而产生氮氧化物，故该过程产生有机废气、恶臭、废氮气瓶和设备运行噪声。

烧结：烧结是在通有保护气体（氮气和氩气）的烧结炉中进行的，烧结的原理是在真空高温环境下，使金属分子间产生相互吸引力，使粉末体产生颗粒黏结，导致致密化的过程。脱脂后的半成品人工送入烧结炉内，关闭仓门，进行抽真空操作，然后在炉内通入高纯度氮气和氩气作为保护气体，通电升温炉内温度到 1200℃，对产品进行烧结，从而大大提高和改善零件材料的力学性能，烧结时间正常为 30h。零件的高密度化是通过高的加烧结温度和烧结时间来达到的，从而大大提高和改善零件材料的力学性能。项目烧结充入了氮气和氩气保护气，由于烧结温度未达到氮

气和氩气的反应温度（1500℃），故氮气不会因氧化而产生氮氧化物。该过程产生废氮气瓶、废氩气瓶和设备运行噪声。

整形：烧结后产品存在变形，通过整形机与模具的配合，恢复产品的形状与尺寸公差。该过程产生设备运行噪声。

研磨工序：项目利用磁力研槽对工件进行干式研磨，该过程不添加水和研磨液，根据工件间的相对运动轨迹密度分布，以使工件在研磨过程中所出现的磨损不影响磨具面型精度，从而显著提高工件的面型精度，该过程会有设备运行噪声和沉渣产生。

磁力研磨槽主要是利用的工件间自体间的碰撞研磨，研磨产生的金属碎屑通过磁力研磨槽的磁力装置将金属碎屑收集起来形成沉渣；

质检：项目使用人工操作进行工件的质量检查，质检过程中产生不锈钢类不合格品。

包装出货：项目将部分质检合格后的工件使用人工进行打包出货。

超声焊接：项目将移印后的塑胶工件、不锈钢工件使用超声焊接机进行超声波焊接组装，该过程由于焊接部位为塑胶工件因此熔化会产生少量有机废气和恶臭，主要成分为非甲烷总烃、臭气浓度。此过程会产生少量有机废气、臭气浓度及设备运行噪声。

包装出货：项目将超声焊接后的工件使用人工进行打包出货。

2、项目碎料工艺流程

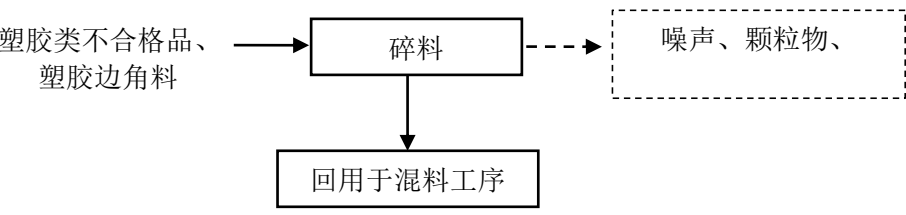


图 2-4 项目碎料工艺流程图

工艺流程和产排污环节简述

碎料：项目将注塑成型，去毛刺、质检产生的塑料边角料、塑胶类不合格品经粉碎机碎料后分别回用于生产中，碎料过程会产生少量粉尘（主要污染物为颗粒物）、设备运行噪声。

3、项目模具制造与维修工艺流程

	<pre>graph TD; A[钢模/损坏的模具] --> B[模具加工]; B --> C[用于生产]; B -.-> D[废火花机油、废火花机油桶、金属碎屑、含火花机油金属碎屑、噪声];</pre> 图 2-5 项目模具制造与维修工艺流程图 工艺流程和产排污环节简述 模具加工：项目将立铣机床、火花机、磨床、车床等机制加工设备进行模具加工与损坏模具后续维修。该过程会产生金属碎屑、废火花机油、废火花机油桶、含火花机油金属碎屑、设备运行噪声；
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况。

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、地表水环境质量现状					
	本项目所在区域属于新成工业园·北园污水处理厂纳污范围，新成工业园·北园污水处理厂尾水经处理达标后排至簕竹河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），本项目所在区域簕竹河属于Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。					
	根据《2024年度云浮市生态环境状况公报》中的数据和结论，全市4个国考地表水断面和8个省考断面考核评价水质优良率（Ⅰ-Ⅲ类）为100%，无劣Ⅴ类断面，总体水质状况优良，达到国家考核目标（优良率100%、劣Ⅴ类比例0%）。与2023年国家核定考核结果相比，水质优良率平，劣Ⅴ类比例持平。西江交界断面水质达到Ⅱ类水质标准，水质状况良好，达标率为100%。					
	为评价本项目所在区域的地表水环境质量现状，本次环评引用《关于2024年1-12月新兴县河长制考核河道水质检测均值结果汇报》（新环〔2025〕4号）中对本项目上游簕竹河良洞断面、下游新洲大桥的监测数据见下表。					
	表 14 地表水环境质量现状					
	监测断面		良洞	新洲大桥	Ⅲ标准限值	达标情况
	考核指标	单位				
	水温	℃	/	22.3	/	/
	PH	无量纲	/	7.0	6-9	达标
	溶解氧	mg/L	/	6.7	5	达标
	生化需氧量	mg/L	/	2.9	4	达标
	高锰酸钾指数	mg/L	2.1	2.2	6	达标
	CODcr	mg/L	9	10	20	达标
	氨氮	mg/L	0.723	0.691	1	达标
	总磷	mg/L	0.13	0.17	0.2	达标
	总氮	mg/L	1.12	1.95	/	/
	锌	mg/L	/	0.014	2	达标
	氟化物	mg/L	/	0.2	1.5	达标
	硒	mg/L	/	0.0008	0.02	达标
	砷	mg/L	/	0.002	0.1	达标
	汞	mg/L	/	0.00005	0.001	达标
	镉	mg/L	/	0.001L	0.01	达标
	六价铬	mg/L	/	0.004L	0.1	达标
	铅	mg/L	/	0.010L	0.1	达标
	氰化物	mg/L	/	0.004L	0.2	达标
	挥发酚类	mg/L	/	0.0007	0.1	达标
	石油类	mg/L	/	0.01	1	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	/	0.056	0.3	达标
	硫化物	mg/L	/	0.01L	1	达标

粪大肠菌群	mg/L	/	6.0×103	40000	达标
水温	℃	/	22.3	/	/

根据监测结果可知，簕竹河三个监测断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水环境状况较好。

2、大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

为了解项目所在地环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根
市环境
现状评

污染物	
SO ₂	
NO ₂	
PM ₁₀	
PM _{2.5}	
CO	
O ₃	

根
项基本
二级标 。 ， 。

（2）其他污染物

项目涉及的其他特征污染物为颗粒物、有机废气（非甲烷总烃、甲醛、总 VOCs）、恶臭，由于甲醛不属于国家或地方环境空气质量标准限值要求的特征污染物，因此无需对其进行现状评价。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。为了解项目周

	表 16 污染物现状监测结果				
	检测点位	采样日期	监测项目	监测结果	评价标准
G 医					2
				<10	

	6、地下水、土壤环境质量现状 项目厂区内均为水泥硬底化地面，生产车间、一般固废、危废暂存间均设置防渗漏措施，生活污水预处理池为密闭水泥结构、污水管道为密封不锈钢材质，故项目运营期间不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需对地下水、土壤环境开展现状调查。
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 根据现场调查，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内不存在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 项目用地范围内无生态环境保护目标。

一、施工期

1、大气污染物排放标准

本项目施工扬尘等废气排放执行《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。

表 17 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录

污染物	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0

2、声环境排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

表 18 《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)摘录 单位：dB(A)

昼间	夜间
≤70	≤55

二、运营期

1、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与新兴县新成工业园北园污水处理厂进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入新兴县新成工业园北园污水处理厂进行处理。

表 19 本项目水污染物排放标准 单位：mg/L

污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	TP	LAS
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准	300	500	400	/	——	20
新兴县新成工业园北园污水处理厂进水水质标准	200	450	270	25	5	10
执行标准	200	450	270	25	5	10

新兴县新成工业园北园污水处理厂排放废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严格值。

表 20 污水处理厂出水标准 单位：mg/L

污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	TP	LAS
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准	10	50	10	5	0.5	0.5
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段一级标准	20	40	20	10	——	20
出水标准	10	40	10	5	0.5	0.5

2、大气污染物排放标准

	项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序产生的非甲烷总烃、有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值 and 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值；无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值； 甲醛有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值； 总 VOCs 有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒第 II 时段 VOCs 排放限值；无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值； 丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、氨、氯苯类、硫化氢、甲苯、酚类有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈、氯苯类、酚类无组织排放执行广东省《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；苯乙烯、氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准； 项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序产生的非甲烷总烃厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值； 项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。
--	---

项目吸料、混料、碎料工序产生的颗粒物无组织排放执行广东省《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

表 21 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）摘录

污染物	（有组织）排放限值（mg/m ³ ）	企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）
甲醛	5	/
丙烯腈	0.5	/
1, 3-丁二烯	1	/
苯乙烯	20	/
氨	20	/
氯苯类	20	/
硫化氢	5	/
甲苯	8	0.8
酚类	15	/
非甲烷总烃	/	4.0

表 22 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）（摘录）

污染物项目	无组织最高允许排放浓度
甲醛	0.1mg/m ³

表 23

表 24 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）摘录

标准	污染物	（有组织）排放限值（mg/m ³ ）
GB31572-2015	非甲烷总烃	60
GB41616-2022	NMHC	70
本项目执行	非甲烷总烃	60

表 25 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）（摘录）

印刷方式	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放浓度限值
		II时段	II时段	
凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）	总 VOCs	120mg/m ³	5.1*（2.55）kg/h	2.0mg/m ³

注：①*表示企业排气筒高度未高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按表 2 所列对应排放速率限值的 50%执行，故本项目总 VOCs 有组织排放速率执行 2.55kg/h。

表 26 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）（摘录）

执行标准	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
DB44/2367-2022	非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	
GB41616-2022	非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30	监控点处任意一次浓度值	
本项目执行标准	非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

	表 27 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）摘录			
	污染物		无组织排放监浓度限值（mg/m ³ ）	
	颗粒物		1.0	
	丙烯腈		0.6	
	氯苯类		0.4	
	酚类		0.08	
	表 28 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）摘录			
	控制项目	恶臭污染物排放标准限值		恶臭污染物厂界二级新迁扩建标准值
	苯乙烯	/		5mg/m ³
	氨	/		1.5mg/m ³
	硫化氢	/		0.06mg/m ³
	臭气浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）
	注：①项目 DA001 排气筒高度为 15m。			
	3、声环境排放标准			
项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。				
4、固体废弃物控制标准				
（1）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
（2）一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。				

总量控制指标	项目生活污水污染物总量纳入新成工业园北园污水处理厂，项目水污染物不分配总量控制指标。因此本项目污染物总量控制的为挥发性有机物（VOCs）。本项目总量控制建议指标见下表：				
	表 29 项目的总量控制指标				
	项目	要素		排放总量	单位
	大气	VOCs		0.5277	吨/年
		其中	有组织	0.204	吨/年
			无组织	0.3237	吨/年

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期间会产生生活污水、生活垃圾、扬尘、运输建材车辆的尾气、装修阶段油漆废气和噪声以及临时占地等环境问题，均会对环境造成一定的影响。其环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短，在项目建成后影响即消失。 1、施工期水污染源分析 施工期间废水大体可分为建筑废水和生活污水。（1）施工建筑废水现代化施工使用的是商品混凝土，水洗砂及砾石也不在施工现场冲洗，而是在外地购入的成品水洗砂及砾石，故无施工作业废水产生。至于混凝土的保养浇水、砌砖的加湿淋水，废水量不大，多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，且产生不了径流，形成不了有组织排水。（2）生活污水本项目施工营地用于布置现场办公区、原料堆场、施工机械停放场、砂石料拌合场等，不提供住宿，施工人员食宿主要依托附近民居，工作餐配送，故项目所在地无施工生活污水产生及排放。 2、施工期大气污染源分析 （1）污染源分析 施工期对区域大气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为 TSP。施工产生的地面扬尘主要来自四个方面，一是来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；二是来自石灰、水泥、沙子等建筑材料的搬运和搅拌扬尘；三是由来往运输车辆引起的二次扬尘；四是由施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘。装修期的废气主要有油漆废气和装修材料废气，均为无组织排放废气，也会对区域大气环境产生一定影响。还有来往运输车辆以及大型作业车辆排放的尾气，尾气中含有 SO₂、NO₂、CO、烃类等大气污染物，但这些污染物排放量很小，且为间断排放。 （2）治理措施 1）施工现场扬尘污染防治应采取以下措施：
-----------	---

建设工程下列部位或者施工阶段应当采取喷雾、喷淋或者洒水等扬尘污染防治措施：

- ①施工现场主要道路；
- ②施工场地土地清理作业；
- ③基础施工及建筑土方作业；
- ④场内装卸、搬移物料；

⑤其它产生扬尘污染的部位或者施工阶段。喷雾、喷淋降尘设施应当分布均匀，喷雾能有效覆盖防尘区域；施工作业期间遇干燥天气应当增加洒水次数；道路铣刨作业应当采取洒水冲洗抑尘。

2) 工程施工现场应当设置硬质、连续的封闭围挡。围挡应当采用彩钢板、砌体等硬质材料搭设，其强度、构造应当符合相关技术标准规定。

3) 施工单位应当在施工现场出入口、主要场地、周边道路采取下列扬尘污染防治措施：

①施工现场出入口应当配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施，有条件的项目应当安装全自动洗轮机，车辆出场时应当将车轮、车身清洗干净；

②施工现场主要场地、道路、材料加工区应当硬底化，裸露泥地应当采取覆盖或者绿化措施。

4) 施工单位应当在施工作业区采取下列扬尘污染防治措施：

- ①易产生扬尘的施工机械应当采取降尘防尘措施；
- ②土方开挖后应当尽快回填，不能及时回填的应当采取覆盖或者固化等措施；
- ③工程渣土、建筑垃圾应当集中分类堆放，严密覆盖，宜在施工工地内设置封闭式垃圾站，严禁高空抛洒；
- ④水泥、石灰粉、砂石、建筑土方等细散颗粒材料和易扬尘材料应当集中堆放并有覆盖措施；
- ⑤四级及以上大风天气时，禁止进行回填土作业。

5) 土方、建筑垃圾、工程渣土等散装物料以及灰浆等流体物料运输应当由具备相应资质的运输企业承担, 运输车辆应当经车辆法定检测机构检测合格有效, 运输作业时应当确保车辆封闭严密, 不得超载、超高、超宽或者撒漏, 并且应当按规定的时间、线路等要求, 清运到指定场所处理。

6) 施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备, 加强设备、车辆的维护保养, 使机械、车辆处于良好工作状态, 严禁使用报废车辆和淘汰设备, 以减少施工机械废气对周围环境的影响。

3、施工期噪声

(1) 污染源分析

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆, 这些机械的单体声级一般均在 80dB(A)以上, 其中声级最大的是电钻, 声级达 115dB(A), 这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表, 施工各阶段的运输车辆类型及其声级见下表。

表 30 各施工阶段的噪声源统计

施工期	主要声源	声级dB (A)	施工期	主要声源	声级dB (A)
土石方阶段	挖土机	80-82	装饰、装修阶段	电钻	100-115
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		木工刨	90-100
	振捣机	75-80		混凝土搅拌机	100-110
	电锯	80-82		云石机	100-110
	电焊机	90-95		角向磨光机	100-115

表 31 施工期个交通运输车辆噪声排放统计

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB (A)	95	80-85	75

(2) 治理措施

施工过程中各种车辆的运行，会使工地及周围地区噪声级增加。为了减轻本工程施工对声环境的影响，建设单位应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定，积极采取各种噪声控制措施，如以下控制措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。夜间 22：00—次日 6：00 禁止施工作业，若需夜间连续施工，施工单位应按规定征求周围公众和单位的意见，提前三日向当地环保行政主管部门申报，张贴安民告示公告附近居民和单位。

②桩基施工中宜采用静压预制桩，可有效地避免桩基施工的高噪声污染；

③对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施，确保噪声排放满足区域声环境昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）的要求。

④以液压工具代替气压工具；

⑤在高噪声设备周围设置掩蔽物；

⑥压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

⑦做好劳动保护工作，在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

4、施工期固体废物

工程施工过程中主要产生三种固体，一是在地面挖掘过程中产生的施工弃土，二是建筑施工中产生一定量的建筑废料、废渣、砖瓦、废涂料及其包装容器等，三是施工人员生产活动产生的生活垃圾。

（1）项目 1 号厂房已建成，建筑垃圾按 2 号厂房、宿舍楼、办公楼总建筑面积将达到 15299m²，经与工业企业施工期固废排放情况类比，每平方米建筑面积产生建筑垃圾约 2kg，故本项目在建设期将产生 76.495t 建筑垃圾。其主要成份为：废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属、废瓷砖、废涂料及其包装容器等。集中处理后，分类存放，及时清运至指定消纳场所。

	(2) 生活垃圾该建设项目施工期施工场地最多时将有各类施工人员 50 人，按每人每天产生 1kg 垃圾估算，则建设期生活垃圾产生量为 0.05t/d，36.5t/建设期。生活垃圾则包括残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃瓶、动物骨刺皮壳等。收集后交由环卫部门清运。 上述固体废物如果处置不当将会影响景观，污染土壤和水体，生活垃圾还会散发恶臭															
运营 期环 境保 护措 施	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）进行运营期环境影响和保护措施的填报。 一、废气 1、废气污染物产排污情况 表 32 项目废气污染物产排污情况一览表															
	产排 污环 节	污染物 种类	污染物产生量和浓度					排 放 形 式	治理设施				污染物排放情况			工作 时间 h
			排气筒	产生量 (t/a)	收 集 率%	收集量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)		处 理 工 艺	风 机 风 量 m³/h	去 除 率%	是 否 可 行 技 术	排放浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	
	注塑 成 型、 注射 成 型、 移	总 VOCs、 非甲烷 总烃	DA001	0.8778	65	0.5706	5.95	有 组 织	二 级 活 性 炭	20000	75	是	1.486	0.0297	0.1427	4800
		甲醛		0.0115		0.0075	0.08						0.2	0.0004	0.0019	

印、 超声 波焊 接工 序	丙烯腈		/		少量								少量			
	1，3-丁二烯		/		少量								少量			
	苯乙烯		/		少量								少量			
	氨		/		少量								少量			
	氯苯类		/		少量								少量			
	硫化氢		/		少量								少量			
	甲苯		/		少量								少量			
	酚类		/		少量								少量			
	脱脂 工序	非甲烷总烃	0.0375	95	0.0356	0.37							0.093	0.0019	0.0089	
		甲醛	0.2125		0.2019	2.11							0.526	0.0105	0.0505	

注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序	臭气浓度		/		少量		无组织					<2000 （无量纲）		
	总VOCs、非甲烷总烃	/	0.3091	/	/	/		/	/	/	/	0.0644	0.3091	
	甲醛	/	0.0146	/	/	/		/	/	/	0.003	0.0146		
	丙烯腈	/	/	/	少量			/	/	/	/	少量		
	1, 3-丁二烯	/	/	/	少量			/	/	/	/	少量		
	苯乙烯	/	/	/	少量			/	/	/	/	少量		
	氨	/	/	/	少量			/	/	/	/	少量		
	氯苯类	/	/	/	少量			/	/	/	/	少量		
	硫化氢	/	/	/	少量			/	/	/	/	少量		
	甲苯	/	/	/	少量			/	/	/	/	少量		

	酚类	/	/	/	少量			/	/	/	/	少量			
	臭气浓度	/	/	/	少量			/	/	/	/	<20 （无量纲）			
吸料、混料、碎料	颗粒物	/	0.1807	/	/	/	无组织	/	/	/	/	/	0.3012	0.1807	2h

注：参考《排污许可申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序工序废气采用二级活性炭吸附处理（属于吸附法）技术可行。

运营期环境保护措施	2、污染源强核算过程 2.1 吸料、混料、碎料工序产生的颗粒 吸料工序 本项目将SUS316L不锈钢粉末/304不锈钢粉末/17-4不锈钢粉吸到混料机料仓处。该过程产生少量粉尘，以颗粒物计。项目不锈钢粉末总用量为95t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业系数手册“03粉末冶金的混粉成型”系数，吸料工序颗粒物的产污系数为0.192kg/t-原料，因此，颗粒物的产生量约为0.0182t/a（$95\text{t/a} \times 0.192\text{kg/t} \div 1000 \approx 0.0182$）。 混料工序 ①本项目将产生的塑胶类不合格品、塑胶边角料经碎料后与塑胶新料混合均匀回用于生产。碎料后的回用塑胶料粒径$\geq 10\mu\text{m}$，故在投料和开盖过程会产生少量逸散性粉尘，以颗粒物计。本项目塑胶类不合格品的产生量为6.42t/a，塑胶边角料的产生量为16.05t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2922 塑料板、管、型材制造行业”系数表，混料工序颗粒物的产污系数为6kg/t-产品，因此，颗粒物的产生量约为0.1348t/a。 ②本项目将SUS316L不锈钢粉末/304不锈钢粉末/17-4不锈钢粉混合均匀用于生产。该过程产生少量粉尘，以颗粒物计。项目不锈钢粉末总用量为95t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业系数手册“03粉末冶金的混粉成型”系数，混料工序颗粒物的产污系数为0.192kg/t-原料，因此，颗粒物的产生量约为0.0182t/a。 碎料工序 本项目将产生的塑胶类不合格品、塑胶边角料经碎料后回用于生产，项目在碎料完成后，开启碎料机密封盖时会有少量的粉尘扬起，以颗粒物计。根据企业提供的资料，项目塑胶类不合格品的产生量约为原料的 2%，塑胶边角料的产生量约为原料的 5%。本项目塑胶粒原料总用量为 321t/a，则塑胶类不合格品的产生量为 6.42t/a，塑胶边角料的产生量为 16.05t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，由于 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业仅对 ABS 塑胶粒碎料系数有具体说明，故本评价以该产污系数进行计算，即废 ABS 干法碎料工艺颗粒物的产污系数为 425g/t 原料，因此颗
-----------	--

粒物的产生量约为 0.0095t/a。

综上，项目吸料、混料、碎料工序颗粒物产生量合计为 0.1807t/a，产生量较少，通过加强车间管理措施，颗粒物以无组织形式排放。项目混料、碎料作业间断进行，每天工作以 2h 计，年工作 300 天，则吸料、混料、碎料工序颗粒物排放量为 0.1807t/a，排放速率约为 0.3012kg/h，预计可达到广东省《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的要求，不会对周围环境造成明显的影响。

2.2 注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序产生的有机废气和恶臭

①有机废气

注塑成型工序：项目使用的 ABS 塑胶粒/PA、PPS、PE 塑胶粒/PP、PC 塑胶粒、色母在注塑成型过程中受热（加热温度分别为 210℃、260℃、230℃）熔融，且工作温度分别不超过 240℃、280℃、250℃，根据有关资料，二噁英产生的条件为 400~800℃，故加热过程不会产生二噁英。项目注塑成型过程由于塑料粒受热熔融会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计；同时塑胶粒产生特征污染物丙烯腈、1，3-丁二烯、苯乙烯、氨、氯苯类、硫化氢、甲苯、酚类，除产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计。

项目注塑成型工序有机废气非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中的“2929 塑胶零件及其他塑料制品制造行业系数表”，具体见下表：

表 33 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
塑料零件	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品	2.70

项目注塑成型工序小家电配件产品年产量为 1000 万件（折合重量为 114.888t/a），不锈钢餐厨具配件产品年产量为 1000 万件（折合重量为 114.888t/a），水壶产品年产量为 5 万件（折合重量为 19.17t/a，其中塑胶粒重量 18.1904t/a），水杯、保温杯产品年产量为 20 万件（折合重量为 75.9326t/a，其中塑胶粒重量 72.0142t/a），产品塑胶粒总量为：319.9806t/a，则项目注塑成型工序非甲烷总烃年产生总量约为 0.8639t/a。

项目注塑成型工序苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、氯乙烯、己二胺、己二酸、聚苯硫醚、乙烯、丙烯、碳酸酯类产生量极少仅定性分析，通过废气收集系统引至二级活性炭吸附装置治理后排放。

注射成型工序：注射成型过程中由于有机粘结剂中的石蜡和聚甲醛受热分解，因此注射成型过程中会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、甲醛。除产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计。

项目注射成型工序有机废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》中的“2929 塑胶零件及其他塑料制品制造行业系数表”，具体见下表：

表 34 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
塑料零件	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-产品	2.70

本项目注射成型后的产品中有有机粘结剂含量为 5t（其余物料为不锈钢粉末），其中聚甲醛树脂含量为 85%，约合 4.25t/a，经计算注射成型工序挥发性有机物产生量为 0.0135t/a（5t*2.7 千克/吨-产品），其中非甲烷总烃的产生量为 0.002t/a、甲醛产生量为 0.0115t/a。

脱脂：项目脱脂过程中由于有机粘结剂中的聚甲醛、耐冲压聚苯乙烯、石蜡受热分解产生废气，其中聚甲醛完全受热分解产生甲醛，耐冲压聚苯乙烯和石蜡受热分解，主要污染物为非甲烷总烃，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），脱脂工序有机废气产生量主要采用物料衡算的方法，项目注射成型过程有机粘结剂产出少量有机废气，剩余部分均在脱脂工序全部产出，注射成型工序有机废气产生量为 0.0135t/a，有机粘结剂原料用量为 5t/a，则脱脂工序有机废气产生量为 4.9565t/a（5t/a-0.0135t/a=4.9865t/a），其中聚甲醛树脂含量为 85%，则甲醛的产生量约为 4.2385t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.748t/a。参考《挥发性有机物治理使用手册（生态环境部大气环境司著）》-直接燃烧法的处理效率可达 95%，故有机废气经燃烧后的产生量为 4.9865t/a×（1-95%）≈0.25t/a，其中非甲烷总烃的产生量为 0.0375t/a，甲醛的产生量为 0.2125t/a。

超声波焊接工序：项目将移印后的塑胶工件、不锈钢工件使用超声焊接机进行超声波焊接组装，该过程由于焊接部位为塑胶工件因此熔化会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。除产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度

计。

项目超声波焊接工序有机废气产生量根据《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“292 塑料制品行业系数手册”，若塑料制品制造中如果存在塑料容器的熔融、拼接等工段，其挥发性有机物的产污量核算需确定熔融的塑料量作为产品量，再参照塑料薄膜挤塑工艺的系数手册，其产污系数应为2.5kg/t产品，项目需要超声波焊接的水壶产品年产量为5万件（折合重量为19.17t/a，其中塑胶粒重量18.1904t/a），水杯、保温杯产品年产量为20万件（折合重量为75.9326t/a，其中塑胶粒重量72.0142t/a），该产生熔化部位仅占产品塑胶量的5%（折合塑胶重量约为4.5102t/a），则项目超声波焊接工序非甲烷总烃年产生总量约为0.0113t/a。

移印：项目移印机移印过程中使用水性油墨，根据建设单位提供的 VOCs含量检测报告，项目使用的水性油墨挥发性有机物含量为2.8%，项目年使用水性油墨0.02吨；则移印过程中VOCs产生量约为 $0.02 \times 2.8\% \approx 0.0006\text{t/a}$ 。

综上所述，项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序有机废气总产生量为1.1393t/a，其中总VOCs、非甲烷总烃总产生量为0.9153t/a，甲醛总产生量为0.224t/a。

②恶臭

臭气浓度：项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序中除了有机废气外，相应的会伴有少量的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。异味通过废气收集系统和二级活性炭吸附装置治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间管理，该类异味对周边环境的影响不大。

A、废气风量核算：

按照《环境工程设计手册》中顶吸罩（上部伞形罩）的三侧有围挡时公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，为保证收集效率，按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。集气罩所需风量计算公式如下：

$$Q=WHVx$$

其中：W—罩口长度，m；

H—罩口至污染源距离，m，取 0.4m；

V_x —污染源边缘控制风速，m/s，取 0.5m/s。

表 35 产污设备集气罩风量设置情况一览表

设备名称		设备数量(台)	集气罩数量(个)	集气罩口长度(m)	罩口距离污染源距离(m)	控制风速(m/s)	所需风量(m^3/h)
注射机	型号: PI860 吨位: 海天 86t	2	2	0.45	0.4	0.5	648
	型号: Ma120 吨位: 海天 120t	4	4	0.5	0.4	0.5	1440
	型号: PI120 吨位: 海天 120t	2	2	0.5	0.4	0.5	720
注塑机	型号: Em120-svp/2 吨位: 震雄 120t	6	6	0.5	0.4	0.5	2160
	型号: Em120-v 吨位: 震雄 120t	4	4	0.5	0.4	0.5	1440
	型号: Em180-svp/2 吨位: 震雄 180t	2	2	0.6	0.4	0.5	864
	型号: PI200 吨位: 海天 200t	6	6	0.6	0.4	0.5	2592
	型号: PI250 吨位: 海天 250t	2	2	0.7	0.4	0.5	1008
	型号: Ma2800 吨位: 海天 280t	2	2	0.7	0.4	0.5	1008
超声波焊接		2	2	0.3	0.4	0.5	432
移印机		2	2	0.4	0.4	0.5	576
合计							12888

项目脱脂工序脱脂炉设一个直连管，直连管所需风量参照《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印主编）中密闭罩风量计算公式：

$$Q=Fv$$

其中：

V —缝隙风速，m/s，近似 5m/s，

F —缝隙面积， m^2 。

本项目采用的密闭管道直径为 0.3m，即密闭管道横截面积即为缝隙面积，因此 $F \approx 0.071m^2$ ；由此计算出密闭管道收集风量为 $1278m^3/h$ 。项目脱脂炉数量为 1 台，设 1 个直连管道，则直连管道所需风量为 $1278m^3/h$ 。

经核算注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序所需风量为 $14166m^3/h$ ，考虑到风管风量损耗，因此风机设计风量按 $20000m^3/h$ 计算。

B、废气收集率可达性分析：

参考根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表3.3-2 废气收集集气效率参考值对于治理设施集气效率的规定，废气收集装置收集效率如下：

表 36 VOCs 认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	废气效率 (%)
全密闭设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处、包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

项目注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序采用上部伞形罩，三侧有围挡，仅保留 1 个操作面，控制风速大于 0.3m/s，符合上表中半密闭型集气设备（含排气柜）的污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施中 1. 仅保留 1 个操作工位面吗；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面；敞开面控制风速小于 0.3m/s。故项目注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序收集效率取 65%。

项目脱脂工序脱脂炉设备为密闭设备，设置直连管，符合上表中全密闭设备/空间，设备废气排口直连，设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。故项目脱脂工序废气收集效率取 95%。

C、废气处理率可达性分析：

项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接废气经集气罩统一收集后使用 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，活性炭处理效率参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(粤环〔2014〕116 号)，吸附法处理效率为 50~80%，项目采用二级活性炭装置，第一级活性炭处理效率取 55%，第二级活性炭处理效率取 50%，二级活性炭的综合处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 45\%) = 77.5\%$ ，为保守起见，项目“二级活性炭吸附”装置处理效率取值为 75%。

表 37 项目污染物产生和收集量一览表

产污工序	污染物	产生量 (t/a)	收集量 (t/a)
注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序	总 VOCs、非甲烷总烃	0.8778	0.5706
	甲醛	0.0115	0.0075
	丙烯腈	少量	
	1, 3-丁二烯	少量	
	苯乙烯	少量	
	氨	少量	
	氯苯类	少量	
	硫化氢	少量	
	甲苯	少量	
	酚类	少量	
脱脂工序	非甲烷总烃	0.0375	0.0356
	甲醛	0.2125	0.2019
注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序	臭气浓度	少量	

表 38 项目污染物有组织排放量一览表

产污工序	污染物	有组织				
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序	总 VOCs、非甲烷总烃	5.95	0.1189	1.486	0.0297	0.1427
	甲醛	0.08	0.0016	0.2	0.0004	0.0019
	丙烯腈	少量				
	1, 3-丁二烯	少量				

	苯乙烯	少量				
	氨	少量				
	氯苯类	少量				
	硫化氢	少量				
	甲苯	少量				
	酚类	少量				
脱脂工序	非甲烷总烃	0.37	0.0074	0.093	0.0019	0.0089
	甲醛	2.11	0.0421	0.526	0.0105	0.0505
注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序	臭气浓度	≤2000（无量纲）				

表 39 项目污染物无组织排放量一览表

污染物	无组织	
	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
总 VOCs、非甲烷总烃	0.0644	0.3091
甲醛	0.003	0.0146
丙烯腈	少量	
1, 3-丁二烯	少量	
苯乙烯	少量	
氨	少量	
氯苯类	少量	
硫化氢	少量	
甲苯	少量	
酚类	少量	
臭气浓度	≤20（无量纲）	

3、达标排放情况

项目拟将注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置对其产生的有机废气、臭气浓度进行收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放（注塑成型、注射成型、移印、超声波焊接工序收集效率约

为 65%，脱脂工序收集效率为 95%，有机废气处理效率约为 75%），风机风量为 20000m³/h，则经收集处理后，非甲烷总烃有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；总 VOCs 有组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒第 II 时段 VOCs 排放限值；非甲烷总烃无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

甲醛有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，甲醛无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；总 VOCs 无组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；

丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、氨、氯苯类、硫化氢、甲苯、酚类有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；甲苯无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈、氯苯类、酚类无组织排放可达到广东省《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；苯乙烯、氨、硫化氢无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；

臭气浓度处理后有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求。

项目吸料、混料、碎料工序产生的颗粒物，采取加强车间管理后以无组织形式排放，颗粒物无组织排放可达广东省《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，预计不会对周围环境造成明显不良影响。

4、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求：

项目所用的 VOCs 物料均采用密闭包装物盛装，存放于室内，储存过程保持包装物密封，储存条件为常温，常温下原料均不会挥发；危险废物经收集后用桶盛装并加盖密闭，暂存于专门的危废仓。故储存过程基本无总 VOCs 的产生，项目符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。

②VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：

项目所用的 VOCs 物料均采用密闭的包装物进行物料转移；危险废物经收集后盛装在密闭桶内转移。因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

③工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：

项目将产生有机废气的工序设置在密闭车间内，并采用集气罩的收集方式进行收集，车间内的有机废气经集气罩收集后再二级活性炭吸附装置进行处理后高空排放。因此，项目符合 VOCs 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

④敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求：

项目生产过程中保持包装物密封、轻拿轻放，尽量不损坏。因此，项目符合敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求。

⑤记录要求：

企业拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。因此，项目符合 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。

5、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）要求

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求：

本项目塑胶粒均存储在仓库内，存储过程无有机废气的排放，水性油墨等液态原辅材料储存于密闭的容器中，非使用状态下加盖封存，保持密闭，在常温下无废气产生。盛装 VOCs 物料的包装袋、包装罐应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的包装袋、包装罐在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；项目 VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。

②工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：

a)含 VOCs 产品的使用过程企业应建立台账,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。台帐保存期限不少于 5 年。

b) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的情况下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。

c) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

d) 盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

项目拟将注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序设置集气装置对其产生的有机废气、臭气浓度进行收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后引至排气筒高空排放。相关设备及其管道在开停工、检维修时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装。因此,项目符合 VOCs 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

③VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求:

VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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。

6、废气排放口基本情况

表 40 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度	内径	温度	类型	
DA001 有机废气排放口	15m	0.65m	常温 30℃	一般排放口	E112°12'40.477" N22°44'40.917"

7、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251—2022)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021)中自行监测管理要求,废气监测要求如下:

表 41 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值
		甲醛	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
		丙烯腈	1 次/年	
		1, 3-丁二烯	1 次/年	
		苯乙烯	1 次/年	
		氨	1 次/年	
		氯苯类	1 次/年	
		硫化氢	1 次/年	
		甲苯	1 次/年	
		酚类	1 次/年	
		总 VOCs	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒第 II 时段 VOCs 排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯	1 次/年	
		甲醛	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		颗粒物	1 次/年	广东省《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
		丙烯腈	1 次/年	
		氯苯类	1 次/年	
		酚类	1 次/年	
		总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		氨	1 次/年	
		硫化氢	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	
	厂区内	NMHC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

8、非正常情况下废气排放情况

项目生产设备使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

9、大气环境影响分析结论

根据《2024 年度云浮市生态环境状况公报》可知，项目所在地环境空气质量达标。项目注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序产生的有机废气、臭

气浓度收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒（DA001）排放。非甲烷总烃有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；总 VOCs 有组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒第 II 时段 VOCs 排放限值；非甲烷总烃无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

甲醛有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，甲醛无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；总 VOCs 无组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；

丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯、氨、氯苯类、硫化氢、甲苯、酚类有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；甲苯无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈、氯苯类、酚类无组织排放可达到广东省《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；苯乙烯、氨、硫化氢无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；

臭气浓度处理后有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求。

项目吸料、混料、碎料工序产生的颗粒物，采取加强车间管理后以无组织形式排放，颗粒物无组织排放可达广东省《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。

运营期环境保护措施

二、废水

1、废水污染物产排污情况

表 42 废水污染物产排污情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施			排放形式	污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率%	是否为可行技术		废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
员工日常生活	生活污水	CODcr	1603.8	250	0.4010	三级化粪池	20	是	间接排放	1603.8	200	0.3208
		BOD ₅		150	0.2406		21				118.5	0.1901
		SS		150	0.0401		50				75	0.1203
		NH ₃ -N		25	0.0401		3				24.25	0.0389
		LAS		10	0.0160		0				10	0.0160
		总磷		4	0.0064		15				3.4	0.0055

注：①参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），生活污水处理设施可行技术有隔油隔渣池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理，因此项目三级化粪池属于可行技术。

②项目三级化粪池对各污染物去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：CODcr20%、BOD₅21%、氨氮 3%、总磷 15%（由于无 LAS 的产生系数和排放系数，本项目 LAS 去除率按产污最不利情况计，则 LAS 去除效率取 0）。SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本项目 SS 去除率取 50%。

(1) 冷却用水

项目生产过程会使用少量的冷却水，冷却水是为了保证原材料处于工艺要求的温度范围，项目设置 1 台冷却塔，循环水量为 7.5t/h，冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。冷却水循环使用，不外排，由于蒸发等原因会有少量的损耗需定期补充新鲜水。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按下列公式计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_r ——循环冷却水量（ m^3/h ），项目冷却塔系统循环冷却水量为 7.5t/h；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}C$ ），项目 $\Delta t = 5^{\circ}C$ ；

k ——蒸发损失系数（ $1/^{\circ}C$ ）按下表取值，气温为中间值时采用内插法计算。

表 43 蒸发损失系数 k

进塔大气温度（ $^{\circ}C$ ）	-10	0	10	20	30	40
K （ $1/^{\circ}C$ ）	0.0008	0.0010	0.0012	0.0018	0.0015	0.0016

当地的平均气温低于 $30^{\circ}C$ ，保守计算 k 值取 0.0015，由公式计算可知，项目 1 台冷却水塔的蒸发损失水量 Q_e 为 $0.05625m^3/h$ ，则项目共需补充冷却水 270t/a（按年工作 4800h 计）。由于冷却水水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，冷却水循环使用，不更换，不外排。

(2) 雨水：项目雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置。雨水经厂区内雨水收集渠收集后排入市政雨水管网。

(3) 生活污水

项目外排废水主要为员工生活污水，员工定员 33 人，仅住宿，不设员工饭堂。员工生活用水量参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），项目人均用水量按 $180L/人 \cdot d$ 计算，则年用水量为 1782t/a。生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 1603.8t/a。该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} （250mg/L）、 BOD_5 （150mg/L）、SS（150mg/L）、 NH_3-N （25mg/L）、LAS（10mg/L）、总磷（4mg/L）。

注：生活污水产生浓度是根据《给水排水设计手册 第 5 册城镇排水（第二版）》中“4.2 城镇污水的水质的表 4-1 典型生活污水水质示例”的数据并结合本项目的实际情况得出的。

依托污水处理厂的可行性分析

新兴县新成工业园北园污水处理厂位于云浮市新兴县新城镇新成工业园北园，占地面积 11594m²，一期设计规模为 7500m³/d，纳污范围主要为新成工业园北园一期和二期企业预处理后的生产废水和生活污水，采用 AAO 微曝氧化沟工艺，处理工艺流程如下。

本项目生活污水量为 1603.8m³/a，日排水量约 5.346m³/d，新兴县新成工业园北园污水处理厂首期工程日均处理废水量为 0.75 万 m³/d，即本项目建成后的日排水量仅占新兴县新成工业园污水处理厂日处理水量的 0.071%，占污水处理厂处理能力比例较小，可满足纳污范围内生活污水处理需要，不会对污水处理厂造成较大的冲击。因此，项目产生的生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入新兴县新成工业园北园污水处理厂集中处理是可行的。

3、排放口基本情况

表 44 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准
1	DW001 生活污水排放口	E112°12'40.649" N22°44'38.287"	1603.8	进入新兴县新成工业园北园污水处理厂	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	一般排放口	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与新兴县新成工业园北园污水处理厂进水水质标准的较严值

4、达标排放情况

项目冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与新兴县新成工业园北园污水处理厂进水水质标准的较严值后排入市政截污管网引至新兴县新成工业园北园污水处理厂。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求，生活污水排放口为间接排放的，无需监测。

6、环境影响分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网，最后进入新兴县新成工业园北园污水处理厂。不会对项目附近水体及纳污水体造成不良影响。

三、噪声

3.1 项目噪声产生与排放情况

根据项目噪声源分布及源强参数，采用模式计算，预测项目的噪声级。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）所推荐的模式进行预测计算，预测模式如下。

噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

L_{eqg} 噪声贡献值，dB；

T 预测计算的时间段，s；

t_i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级（ L_{Aw} ），且声源处于自由声场，则式（A.5）等效为式（A.7）或式（A.8）：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11 \quad (A.7)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 \quad (A.8)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

L_{eq} 预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} 预测点的背景噪声值，dB。

项目的主要噪声为：普通加工机械及辅助设备运行时产生的噪声，噪声源等效

声级在 60~80dB (A) 之间。参照《噪声控制工程》(主编高红武), 结合本项目实际情况, 主要噪声源强见下表:

表 45 项目各噪声源强一览表

设备位置	设备名称	声源类型	噪声产生情况		
			单台设备外 1m 处等效声级 dB (A)	数量 (台)	叠加源强 dB (A)
生产车间内	注射机	频发	65	8	74.03
	注塑机	频发	65	22	78.42
	混料机	频发	70	6	77.78
	脱脂炉	频发	70	1	70.00
	烧结炉	频发	70	2	73.01
	磁力研磨机	频发	75	1	75.00
	整形机	频发	75	8	84.03
	立铣机床	频发	75	3	79.77
	火花机	频发	75	4	81.02
	磨床	频发	75	3	79.77
	车床	频发	75	1	75.00
	粉碎机	频发	75	12	85.79
	超声波焊接机	频发	60	2	63.01
	移印机	频发	60	2	63.01
	去披锋机	频发	70	3	74.77
	吸料机	频发	65	30	79.77
	热风干燥机	频发	65	29	79.62
	模具温度控温机	频发	65	20	78.01
	空压机	频发	80	3	80.00
车间外	冷却塔	频发	75	1	79.77
	风机	频发	75	1	75.00

为减小项目噪声对周边环境的影响, 企业应采取以下治理措施:

(1) 对于设备选型方面, 应尽量选用低噪声设备。

(2) 对设备进行合理布局, 项目应将高噪声设备放置在远离环境保护目标的位置, 并对风机加强基础减振及支承结构措施, 如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响, 这样可降低噪声级 5-15 分贝。

(3) 重视厂房的使用状况, 尽量采用密闭形式, 除必要的消防门、物流门之外, 在生产时项目将车间门窗关闭, 这样可降低噪声级 5-10 分贝。在厂房内可使用隔声材料进行降噪, 并在其表面, 主要有多孔材料如 (玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖), 穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构, 能降低噪声级 10-15 分贝。

(4) 使用中要加强维修保养, 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。

(5) 对冷却塔、风机设备做隔声罩，减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级 10-20 分贝。

在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB（A），项目保守按30dB（A）计，减振处理，降噪效果可达5~25dB（A），项目保守按10dB（A）计，隔声罩措施，降噪效果可达10~20dB（A），项目保守按10dB（A）计。项目生产设备安装在室内，经过减振、墙体隔音降噪效果，隔音量取35dB（A），冷却塔、风机经过减振、隔声罩降噪效果，隔音量取25dB（A）。

项目主要噪声设备采取隔音和降噪措施后的噪声声级值情况见下表：

表 46 主要产噪设备及源强一览表

设备位置	噪声源	产生强度 dB（A）	降噪措施		排放强度 dB（A）	持续时间
			措施	降噪效果 dB（A）		
生产车间内	注射机	74.03	墙体隔声、加装减振垫	35	39.03	4800h
	注塑机	78.42		35	43.42	4800h
	混料机	77.78		35	42.78	600h
	脱脂炉	70.00		35	35.00	4800h
	烧结炉	73.01		35	38.01	4800h
	磁力研磨机	75.00		35	40.00	4800h
	整形机	84.03		35	49.03	4800h
	立铣机床	79.77		35	44.77	4800h
	火花机	81.02		35	46.02	4800h
	磨床	79.77		35	44.77	4800h
	车床	75.00		35	40.00	4800h
	粉碎机	85.79		35	50.79	600h
	超声波焊接机	63.01		35	28.01	4800h
	移印机	63.01		35	28.01	4800h
	去披锋机	74.77		35	39.77	4800h
	吸料机	79.77		35	44.77	4800h
	热风干燥机	79.62		35	44.62	4800h
	模具温度控温机	78.01		35	43.01	4800h
	空压机	80.00		35	45.00	4800h
生产车间外	冷却塔	79.77	加装减振垫、隔声罩	25	54.77	4800h
	风机	75.00		25	50.00	4800h

根据现场勘察，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故本项目对噪声环境影响进行简单分析。项目生产设备经采取上述降噪、减振和距离衰减等措施后对

项目周围的声环境质量影响较小，可确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

3.2监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划如下：

表 47 噪声监测计划表

污染源		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	生产设备	项目东南面	等效级连续 A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348—2008）3类标准
		项目西南面			

注：项目西北面、东北面与邻厂共厂界，不设检测点。

四、固体废物

1、固体废物产生情况及去向

（1）一般工业固废

①**塑胶边角料**：项目生产过程产生塑胶边角料，根据建设单位提供的资料，项目塑胶边角料产生量占 ABS、PA、PPS、PE、PP、PC 塑胶粒、色母用量的 5%，项目 ABS、PA、PPS、PE、PP、PC 塑胶粒、色母总用量为 321t/a，则塑胶边角料产生量约为 16.05t/a，经碎料机碎料后回用于生产。

②**塑胶类不合格品**：项目质检过程产生塑胶类不合格品，根据建设单位提供的资料，项目塑胶类不合格品产生量占 ABS、PA、PPS、PE、PP、PC 塑胶粒、色母用量的 1%，项目 ABS、PA、PPS、PE、PP、PC 塑胶粒、色母总用量为 321t/a，则塑胶类不合格品产生量约为 3.21t/a，经碎料机碎料后回用于生产。

③**不锈钢类不合格品**：项目质检过程产生不锈钢类不合格品，根据建设单位提供的资料，项目不锈钢类不合格品产生量占不锈钢粉末原料总用量的 1%，不锈钢粉末原料总用量为 95t/a，则不锈钢类不合格品产生量约为 0.95t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）类别为 SW17 可再生类废物，其代码为 900-001-S17 废钢铁，收集后交由专业公司回收处理。

④**沉渣**：项目采用磁力研槽，工件研磨过程中会产生研磨渣，研磨渣通过磁力研槽的磁力收集装置以及离心滚研机的离心收集装置进行收集。项目研磨渣产生量约占金属原料用量的 1%。项目 SUS316L 不锈钢粉末、17-4 不锈钢粉末、304 不锈钢粉末总用量为 95t/a，则研磨渣产生量为 0.95t/a，因此沉渣产生量为 0.95t/a。集中收集后交由物资回收单位外运处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024

年第 4 号) 类别为 SW17 可再生类废物, 其代码为 900-001-S17 废钢铁, 收集后交由专业公司回收处理。

⑤金属碎屑:

项目模具加工过程中会产生金属碎屑, 总金属碎屑产生量约为原料总用量的 1%, 年用钢模材料 30 吨, 金属碎屑产生量约为 0.3t, 根据企业提供资料, 模具加工过程金属碎屑会沾染火花机油, 约有 5%为含火花机油金属碎屑, 95%为不含火花机油金属碎屑, 故不含火花机油金属碎屑产生量为 0.285 吨/年, 根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号), 类别为 SW17 可再生类废物, 铁板、不锈钢金属碎屑其代码为 900-001-S17 废钢铁, 铜版、铜棒金属碎屑其代码为 900-002-S17 废钢铁。

⑥废包装材料: 项目生产过程以及包装过程会产生废包装材料, 生产过程废包装材料产生量详见下表:

表 48 生产过程废包装材料产生情况表

序号	原料名称	年用量 (t/a)	包装规格	包装物年用 量 (个)	单个包装物 重量	包装物总重 量 (t/a)
1	ABS 塑胶粒	120	25kg/袋	4800	150g	0.72
2	PA 塑胶粒	50	25kg/袋	2000	150g	0.3
3	PPS 塑胶粒	30	25kg/袋	1200	150g	0.18
4	PP 塑胶粒	60	25kg/袋	2400	150g	0.36
5	PE 塑胶粒	30	25kg/袋	1200	150g	0.18
6	PC 塑胶粒	30	25kg/袋	1200	150g	0.18
7	色母	1	25kg/袋	40	150g	0.006
8	SUS316L 不锈钢粉末	5	25kg/袋	200	150g	0.03
9	304 不锈钢粉末	60	25kg/袋	2400	150g	0.36
10	17-4 不锈钢粉末	30	25kg/袋	1200	150g	0.18
11	有机粘结剂	5	25kg/袋	200	150g	0.03
合计						2.526

项目废包装材料的总产生量为 2.526t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号) 类别为 SW17 可再生类废物, 其代码为 900-003-S17 废塑料, 收集后交由专业公司回收处理。

固体废物环境管理要求:

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中“本标准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用本标准, 其贮存过程应满

足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，项目以上一般固废在厂区内采用一般固废房及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

项目一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

（2）中转物

①氮气、氩气瓶：项目在焊接过程会产生少量的氮气、氩气瓶，具体产生情况见下表：

表 49 项目原料包装桶产生情况一览表

序号	原料名称	年用量	包装规格	包装物年用量	单个包装物重量	包装物总重量
1	氮气	6.768t（8355.56L）	25L/瓶	335 个	30kg	10.05t/a
2	氩气	7.9776t（5657.87L）	25L/瓶	227 个	30kg	6.81t/a
合计						16.86t/a

由上表计算可得，项目氮气、氩气瓶产生量为 16.86t/a。由于氮气、氩气瓶在使

用过程中不易变形、损坏，回收价值高，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）中“4.3 下列拟通过修复、加工后按原始用途使用的物质，不属于固体废物：a）在我过境内产生，存在功能缺陷，拟采用清洁、整形、修补、更换零部件、添加有效成分方法修复、加工，恢复或提升原有使用功能的 4.2.2b）所列耐久性消费品（包括返回原使用者使用，或出售）”，因此项目产生的氮气、氩气瓶可交回原料生产厂商回收用于原始用途。

中转物的管理要求：

①贮存

项目产生的中转物暂存于危废仓，危废仓严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计。

②运输

项目产生的氮气、氩气瓶交原生产商回收利用，由原生产商派专用车辆定期上门接收，并运输至生产商厂区内进行处置。

③处置

项目产生的氮气、氩气瓶经收集运输至生产商厂区内后，原生产厂商根据上述各包装物、容器的性质进行无害化处置，如经简单的处理后进行重新灌装处理等。

（3）危险废物

①废抹布

项目移印机每天工作完成后使用沾有自来水的抹布擦拭，根据建设单位提供资料，项目废抹布每月产生量约为5kg，即年产生量为0.06t/a。按照《国家危险废物名录》（2025版）规定，属于危险废物，危险废物的编号为HW49其他废物，废物代码为900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，经收集后交有危废资质单位处理。

②废油墨瓶

项目水性油墨年使用量为0.02t，根据企业提供资料，本项目水性油墨包装规格为5kg/瓶，每个废油墨瓶重量为0.2kg，则废油墨瓶产生量约为：0.0008t/a；根据《国家危险废物名录》（2025年版），废油墨瓶属于HW49其他废物（900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），经收集后交有危废资质单位处理。

③废空压机油桶

项目空压机维护有少量废空压机油桶的产生，产生情况如下表所示：

表 50 废空压机油桶产生量一览表

原料	使用量 t/a	规格	原料桶数量（个）	空桶重量 kg/个	产生量 t
空压机油	0.06	10kg/桶	6	0.5	0.003

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废空压机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），经收集后交资质单位处理。

④废空压机油

项目在设备维护保养过程中会产生废空压机油，空压机油在使用过程损耗率为 10%，废空压机油每年更换一次，年用量为 0.06t，每次更换量约为 0.054t，则废空压机油产生量约为 0.054t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废空压机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），经收集后交有危废资质单位处理。

⑤废火花机油

项目火花机运行过程中会产生少量的废火花机油，火花机油在使用过程损耗率为 10%，废火花机油 1 年更换 2 次，年用量为 0.13t（即 200L），每次更换量为 0.0585t，即废火花机油产生量为 0.117t/a；废火花机油属于《国家危险废物名录》（2025 版）：编号为 HW08，废物类别为废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，经收集后交有危废资质单位处理。

⑥废火花机油桶

项目火花机油年使用量 200L，根据企业提供资料，本项目火花机油包装规格为 200L/桶，每个废火花机油桶重量为 8kg，则废火花机油桶产生量约为：0.008t/a；废火花机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 版）：编号为 HW08，废物类别为废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，经收集后交有危废资质单位处理。

⑦含火花机油金属碎屑

项目模具加工过程中会产生金属碎屑，总金属碎屑产生量约为原料总用量的 1%，年用钢模材料 30 吨，金属碎屑产生量约为 0.3t，根据企业提供资料，模具加工过程金属碎屑会沾染火花机油，约有 5% 为含火花机油金属碎屑，95% 为不含火花机油金属碎屑，故含油金属碎屑为 0.015 吨/年。含火花机油金属碎屑属于《国家危险废物名录》（2025 版）：编号为 HW08，废物类别为废矿物油与含矿物油废物，危

险废物代码为 900-200-08：珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥，经收集后交有危废资质单位处理。

⑧废移印头

项目移印头经重复使用一段时间后由于破损产生废移印头，根据企业提供资料，项目废移印头产生量约12个，每个约重0.16kg，则废移印头产生量为0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废移印头属于HW12染料、涂料废物，危险废物代码为900-253-12，经收集后交有危废资质单位处理。

⑨废活性炭

项目有机废气治理过程会产生废活性炭。本项目对注塑成型工序产生的有机废气处理工艺为“二级活性炭吸附装置”。具体参数如下所示：

表 51 DA001 排气筒活性炭吸附装置相关参数表

序号	风量 (m³/h)	炭层长 (m)	炭层宽 (m)	炭层厚度 (m)	炭层 层数	装炭量 (t)	活性炭密 度 (kg/m³)	设计吸 附速率 (m/s)	活性炭 停留时 间(s)
第一级 活性炭	20000	1.9	1.3	0.4	3	1.0374	350	0.75	0.5
第二级 活性炭		1.9	1.3	0.4	3	1.0374	350	0.75	0.5

表 52 有机废气处理量及活性炭产生量

排气筒编号	废气收集量 (t/a)	二级活性炭总处理效率 (%)	二级活性炭吸附废气总量 (t/a)
DA001	0.8143	75	0.6116

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）表 3.3-3 废气治理效率参考值，“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，故项目蜂窝状活性炭的吸附比例取值 15%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.15t；项目 DA001 活性炭吸附有机废气量为 0.6116t，则理论需要更换的活性炭量约为 4.0773t/a；

在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行更换。项目 DA001 两级活性炭装置的活性炭总装填量约为 2.0748t，项目拟每 6 个月进行一次更换，一年共更换 2 次，活性炭更换量为 4.1496t/a，吸附的废气量为 0.6116t/a，则废活性炭产生量约为 4.7612t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物（废物代码 900-039-49），经收集后交有危废资质单位处

理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告，2017 年第 43 号），根据前面分析，项目危险废物基本情况见下表：

表 53 项目危险废物基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废抹布	HW49	900-041-49	0.06	设备维护	固态	每年	T/In	建设单位统一收集后，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理
2	废油墨瓶	HW49	900-041-49	0.0008	设备维护	固态	每年	T/In	
3	废空压机油桶	HW08	900-249-08	0.003	设备维护	固态	每年	T, I	
4	废空压机油	HW08	900-249-08	0.054	设备维护	液体	每年	T, I	
5	废火花机油	HW08	900-249-08	0.117	设备维护	液体	每年	T, I	
6	废火花机油桶	HW08	900-249-08	0.008	设备维护	固态	每年	T, I	
7	含火花机油金属碎屑	HW08	900-200-08	0.015	模具加工	固态	每年	T, I	
8	废移印头	HW12	900-253-12	0.002	移印工序	固态	每月	T, I	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	4.7612	废气治理	固态	6个月	T	

1) 危险废物的收集要求

- ①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；
- ④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；
- ⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；
- ⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除

污染，确保其使用安全。

2) 危废贮存场所的要求

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2025 版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。

项目危险废物均采用防渗容器盛装，在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，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位于项目生产车间内，贮存设施底部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。

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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗行能等效的材料。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐以及其他环境污染防治措施，并设置围堰，铺设防渗漏材料。

表 54 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废抹布	HW49	900-041-49	5m ²	桶装	5t	1 年
2		废油墨瓶	HW49	900-041-49		放置		1 年
3		废空压机油桶	HW08	900-249-08		放置		1 年
4		废空压机油	HW08	900-249-08		桶装		1 年

5		废火花机油	HW08	900-249-08		桶装		1 年
6		废火花机油桶	HW08	900-249-08		放置		1 年
7		含火花机油金属碎屑	HW08	900-200-08		桶装		1 年
8		废移印头	HW12	900-253-12		桶装		1 年
9		废活性炭	HW49	900-039-49		桶装		6 个月

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

3) 危险废物的运输要求

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

- ①装卸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；
- ②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；
- ③危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施的可行。

4) 危险废物环境管理要求

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下：

①危险废物申报登记制度

每年 3 月 31 日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 75 条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

②危险废物管理台账和危险废物管理计划

1) 危险废物管理台账

管理台账是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台账要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件3危险废物产生单位建立台账的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台账登记功能，台账管理工作程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（产生台账）——添加——保存——纸质打印——归档。

2) 危险废物管理计划

根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成。危险废物管理计划样式详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》。

危险废物管理计划备案程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

③危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装袋必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

④自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

⑤危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。

使用电子转移联单程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。

⑥内部管理制度

A、建立危险废物管理组织架构

建立以厂长（经理）为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人（专职）管理危险废物。

B、危险废物管理制度

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。

C、危险废物公开制度

绘制生产工艺流程图，标明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

D、培训制度

建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，和自行组织员工开展固废管理培训。

E、档案管理制度

完善档案管理制度，建设项目环境评价文件、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件（填埋场）、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台账、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

危险废物环境影响评价结论及建议：

综上所述，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。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。台帐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。

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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

综上，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，对环境的影响较小。

(4) 生活垃圾

项目主要为项目员工工作和生活期间产生的生活垃圾，其主要成份是废纸、布类、瓜果皮核、塑料瓶、厨余垃圾等。员工定员 33 人，仅住宿，不设员工饭堂。项目内产生生活垃圾按 1 公斤/人·日计，则员工生活垃圾的产生量约为：1 公斤/人·日×33 人=33 公斤/天，按年工作日 300 天算，则生活垃圾产生量为 9.9 吨/年。

2、环境影响评价结论

经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤

1、污染源分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网引至新兴县新成工业园北园污水处理厂，项目厂区内三级化粪池均已经做好底部硬底化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施；危废仓做好防风挡雨、防腐防渗措施，设置围堰；因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。

综上，本项目无土壤和地下水影响途径，经上述措施处理后，预计项目不会对周边地下水、土壤环境造成影响。

2、防治措施

项目分区保护措施如下表：

表 55 项目地下水、土壤防治措施

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	简单防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对三级化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间内；生活垃圾暂存区做好防渗措施
2	一般防渗区	一般固废间	一般固废	一般固废间	一般固废储存区做好防渗、防雨淋、防扬尘等措施
		原料放置区	生产车间、仓库	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
3	重点防渗区	危废暂存区	危险废物	危废间	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求

经上述措施处理后，项目对地下水、土壤环境污染影响不大。

3、跟踪检测

项目所在厂房建筑物已建成，用地范围内的厂区地面已全部采用水泥硬化地面，并采取相应的防渗、防漏措施，因此项目运行期间对地下水、土壤无污染影响途径，可不开展土壤环境影响评价，不再布设跟踪监测点。

六、环境风险

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 计算方法，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。计算公式如下：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，...，q_n-----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n-----每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B重点关注风险物质及临界量，对项目生产过程中危险物质的最大储存量与临界量比值Q进行计算，本项目所涉及的风险物质及其临界量详见下表所示：

表 56 危险物质数量与临界量比值（Q）

物质名称	产生量/使用量（t）	最大储存量（t）	临界量	Q
水性油墨	0.02	0.02	50	0.0004

空压机油	0.06	0.06	2500	0.000024
火花机油	0.13	0.13	2500	0.000052
废空压机油桶	0.003	0.003	2500	0.0000012
废空压机油	0.054	0.054	2500	0.0000216
废油墨瓶	0.0008	0.0008	50	0.000016
废抹布	0.06	0.06	50	0.0012
废火花机油	0.117	0.117	2500	0.0000468
废火花机油桶	0.008	0.008	2500	0.0000032
含火花机油金属碎屑	0.015	0.015	2500	0.000006
废移印头	0.002	0.002	50	0.00004
废活性炭	4.7612	2.3806	50	0.047612
合计				0.0494228

根据上表可知，项目 $Q=0.0494228 < 1$ ，故项目无需开展环境风险专项分析。

2、环境风险分析

表 57 建设项目环境风险识别表

序号	危险单位及风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的环境敏感保护目标
1	危废仓	危险废物	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	地表水、地下水、大气、土壤	/
2	废气处理设施	有机废气、臭气浓度	事故排放	大气	
3	生产车间、仓库	原料	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水	

3、风险防范措施

(1) 项目仓库、危险废物仓防范措施：

①在各仓库，必须按储存的原辅材料、危险废物类别分别建设专用的贮存设施，贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容；必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

②项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。

③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

④不相容的物质不能堆放在一起。

(2) 项目火灾事故伴生/次生污染物防范措施：

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员

持证上岗；

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

⑦在原料仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在原料仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

⑧项目厂区的雨水排放口应加装闸门，一旦发生事故，立即关闭雨水排放口总闸门，防止消防废水通过雨水管网外泄造成环境污染。

(3) 废气处理设施事故防范措施：

①按照《中华人民共和国安全生产法》、《国务院安委办 生态环境部 应急管理局关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》等要求，建设单位在废气治理设施的设计、施工、验收和运行阶段落实安全防范措施。设计阶段，建议委托有资质单位进行设计，确保治理设施符合国家或行业标准，达到安全生产相关技术要求；施工阶段，监督施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工；验收阶段，可委托安全评价机构或专家对废气治理设施开展安全风险评估，对评估发现的问题进行治理；运行阶段，将废气治理设施纳入生产安全事故隐患排查治理制度范围，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。

②废气治理设施需进行动火作业等维修工程时，须按要求向应急管理部门进行报备。

③对废气处理系统进行定期检查，及时维修或更换不良部件；建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理系统发生故障能及时作出反应及有效的应对。

④保证污染防治设施正常、稳定运行；加强污染防治设施日常管理、维护和隐患排查，确保污染物达标排放；

⑤禁止擅自关停污染防治设施，污染防治设施出现严重故障时，应停止对应产污设备的运转直至污染设施可以正常运行为止。

4、环境风险评价结论

综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。在此前提下，项目风险事故发生的机率不大，

风险水平在可接受的范围内。

七、生态环境影响及保护措施分析

本项目所在地已经属于人工环境，不存在原生态自然环境，且本项目的污染物产生量较少，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。

八、电磁辐射环境影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

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	注塑成型、注射成型、移印、脱脂、超声波焊接工序	DA001	非甲烷总烃	废气经集气罩收集后再经“二级活性炭吸附装置”处理后引至15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值的较严值
			甲醛		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值
			丙烯腈		
			1，3-丁二烯		
			苯乙烯		
			氨		
			氯苯类		
			硫化氢		
			甲苯		
			酚类		
			总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒第Ⅱ时段 VOCs 排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表2恶臭污染物排放标准值
	厂界		非甲烷总烃	加强车间管理	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值
			甲苯		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表4企业边界 VOCs 无组织排放限值
			甲醛		
			颗粒物		广东省《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
			丙烯腈		
			氯苯类		
			酚类		
			总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
			氨		
			硫化氢		
			臭气浓度		
	厂区内		NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录A表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严

				值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	CODcr	经三级化粪池预处理后排入市政截污管网，最后进入新兴县新成工业园北园污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与新兴县新成工业园北园污水处理厂进水水质标准的较严值
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		总磷		
		LAS		
	冷却用水	循环使用，定期补充损耗，不外排		
声环境	生产及辅助设备	噪声	隔声、减震、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	设置危废仓，产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。设置一般固废仓，一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。生活垃圾在厂区内采用生活垃圾桶及生活垃圾暂存区贮存，定期交环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内地面应进行硬底化处理，危险废物暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，按要求做好防漏措施；生产车间、仓库、一般固废区、生活区等区域按要求采取相应的防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	（1）火灾事故伴生/次生污染物防范措施： ①严格按照消防、安全生产等管理部门的要求落实安全生产防范措施，完工后向消防大队及应急管理部门申报并完成验收工作；安全生产防范措施主要包括（具体以消防、安全生产部门的要求为准，以下列举部分）： ■在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。 ■灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 ■制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，加强对消防安全责任人和员工的消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。 ■自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运行。 ■对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。 ■制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。 ②生产车间、危废仓、原料仓、一般固废仓等区域设置门槛或堤坡，发生火灾事故时产生的消防废水可截留在厂区范围内，避免消防废水外流到外环境对水体环境造成二次污染。 （2）废气处理设施事故防范措施： ①按照《中华人民共和国安全生产法》、《国务院安委办 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》等要求，建设单位在废气治理设施的设计、施工、验收和运行阶段落实安全防范措施。设计阶段，建议委托有资质单位进行设计，确保治理设施符合国家或行业标准，达到安全生产相关技术要求；施工阶段，监督施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工；验收阶段，可委托安全评价机构或专家对废气治理设施开展安全风险评估，对评估发现的问题进行治理；运行阶段，将废气治理设施纳入生产安全事故隐患排查治理制度范围，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。 ②废气治理设施需进行动火作业等维修工程时，须按要求向应急管理部门进行报备。 ③对废气处理系统进行定期检查，及时维修或更换不良部件；建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理系统发生故障能及时作出反应及有效			

	的应对。 ④保证污染防治设施正常、稳定运行；加强污染防治设施日常管理、维护和隐患排查，确保污染物达标排放； ⑤禁止擅自关停污染防治设施，污染防治设施出现严重故障时，应停止对应产污设备的运转直至污染设施可以正常运行止。 （3）原料仓库防范措施： ①设置专门的原料仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。 ②原料仓库常备吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理。 ③卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏。 ④原料仓库内原料应根据品种不同分类分处存放，严禁混合存放。 （4）危废仓防范措施： ①危险废物避免露天存放，需要使用密闭包装桶/袋盛装。 ②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒，地面做好防腐、防渗透处理。 ③按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物识别标志设置技术规范》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等相关要求规范危废仓、固废仓的建设和做好警示标识工作。 ④废活性炭使用包装袋封装后应放置在密闭容器中，仓库保持阴凉、通风的环境，避免高温促使废活性炭中的污染物脱附造成二次污染。
其他环境管理要求	（1）项目位于工业园区外建设，需委托有第三方专业公司进行环境污染治理；第三方治理单位指通过合同形式为排污者提供环境污染治理设施建设、运营及维护等活动 在内的环境综合服务，并能够独立承担相应法律责任的机构。鼓励第三方治理单位提供包括环境污染问题诊断、污染治理方案编制、污染物排放监测、环境污染治理设施建设、运营及维护等活动在内的环境综合服务。 （2）项目需严格控制 VOCs 无组织废气排放，VOCs 物料储存、转移和输送、控制、记录等环节需符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）要求。 （3）项目需建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。 （4）建立健全一套完善的环境管理制度，并严格管理制度执行。 （5）建设单位应严格按照国家“三同时”政策做好有关工作，在其配套建设的环境保护设施经验收合格后，方可投入生产或者使用。

六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地的“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境影响角度而言，本项目建设对环境影响是可行的。