

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市高卓科技有限公司年产婴幼儿用品
18万个、加工折叠床垫 8000 张建设项目 ✓
建设单位 (盖章): 江门市高卓科技有限公司
编制日期: 2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1721096428000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	84oh41		
建设项目名称	江门市高卓科技有限公司年产婴幼儿用品18万个、加工折叠床垫8000张建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市高卓科技有限公司		✓
统一社会信用代码	91440783MABQM78C2T		
法定代表人（签章）	邓美芬		✓
主要负责人（签字）	邓美芬		✓
直接负责的主管人员（签字）	邓美芬		✓
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东禹航环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA52XRJ7XN		
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
赵彩云	2016035130352014130119000311	BH046941	赵彩云
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵彩云	全文	BH046941	赵彩云

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批江门市高卓科技有限公司年产婴幼儿用品 18 万个、加工折叠床垫 8000 张建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

✓ 建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

✓ 法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP000184
No.



持证人签名
Signature of the Bearer

管理号: 2016035130352014130119000311
File No.

姓名
Full Name

性别
Sex

出生年月
Date of Birth

1986年4月

专业类别
Professional Type

批准日期
Approval Date

2016年5月

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2016年3月16日
Issued on





河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13010420240722084607

社会保险人员参保证明

险种：企业职工基本养老保险

经办机构代码：130104

兹证明

参保人姓名：赵彩云

社会保障号码：130106198604080347

个人社保编号：1300101276293

经办机构名称：桥西区

个人身份：企业职工

参保单位名称：广东禹航环境科技有限公司河北分公司

首次参保日期：2013年01月01日

本地登记日期：2013年01月01日

个人参保状态：参保缴费

累计缴费年限：9年5个月

参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业职工基本养老保险	201301-201308	3200.00	8	8	河北外企服务有限公司
企业职工基本养老保险	201309-201312	3200.00	4	4	河北省对外服务有限公司1
企业职工基本养老保险	201401-201403	3200.00	3	3	河北省对外服务有限公司1
企业职工基本养老保险	201404-201412	4458.00	8	8	河北省对外服务有限公司1
企业职工基本养老保险	201408-201408	8232.00	1	1	河北省对外服务有限公司1
企业职工基本养老保险	201501-201506	2126.60	6	6	煜环环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	201507-201507	3424.05	1	1	煜环环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	201508-201512	2311.95	5	5	煜环环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	201601-201612	2620.45	12	12	煜环环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	201701-201712	2849.35	12	12	煜环环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	201801-201812	15100.00	12	12	煜环环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	201901-201904	14200.00	4	4	煜环环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	201905-201912	14181.00	8	8	煜环环境科技有限公司

证明机构盖章：

证明日期：2024年07月22日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。

2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

企业职工基本养老保险	202001-202012	14000.00	12	12	煜环环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202101-202106	14000.00	6	6	煜环环境科技有限公司
企业职工基本养老保险	202309-202312	10000.00	4	4	广东禹航环境科技有限公司河北分公司
企业职工基本养老保险	202401-202407	10000.00	7	7	广东禹航环境科技有限公司河北分公司



1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市高卓科技有限公司年产婴幼儿用品 18 万个、加工折叠床垫 8000 张建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区司前镇石步村民委员会猪山工业区		
地理坐标	经度： 112 度 48 分 45.150 秒，纬度： 22 度 29 分 41.413 秒		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业；53、塑料制品业 292；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	4.29%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5520
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析				
	(1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）符合性分析				
	表 1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）符合性分析				
	序号	类别	要求	项目情况	相符性
	主要目标				
	1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于江门市新会区司前镇石步村民委员会猪山工业区，不属于生态红线区域。	符合
	2	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。	本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
	3	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。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区				
	4	区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	符合
	5	污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	项目为日用塑料制品制造，项目 VOCs 排放量较少，正常工况下 VOCs 排放不会导致大气环境质量浓度发生明显变化，本项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料，项目注塑机出料口上方设置集气罩+围挡收集，同时配有有效的干式过滤棉+二级活性炭治理设施，减少无组织排放。	符合
	6	污染物排放管控要求	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目产生固体废物分类收集，并进行合理的利用和委外处置，可达固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
综上所述，项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）					

）的相关要求。

（2）与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）符合性分析

项目位于江门市新会区司前镇石步村民委员会猪山工业区，属于新会区重点管控单元 2，环境管控单元编码：ZH44070530002；属于广东省江门市新会区水环境一般管控区 14，水环境管控分区编码：YS4407053210014；属于司前镇，大气环境管控分区编码：YS4407052310006；属于新会区一般管控单元，生态环境管控分区编码：YS4407053110003。本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）符合性分析详见下表。

表 1-2 本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）符合性分析

序号	类别	要求	项目情况	相符性
主要目标				
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的 15.38%；一般生态空间面积 1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目位于江门市新会区司前镇石步村民委员会猪山工业区，不属于生态红线区域。	符合
2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM2.5 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
3	资源利用上线	强强化节约集约利用，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、省下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
陆域环境管控分区：新会区重点管控单元 2（ZH44070530002）				
1	区域布局管控要求	1-1. 【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心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。 1-2. 【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》(2016 年修改)规定执行。 1-3. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上	项目不涉及生态保护红线、自然保护区核心保护区、广东圭峰山国家森林公园，不涉及有损生态的建设活动；项目不涉及饮用水水源保护区；项目不涉及大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区；不涉及在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目；不涉及畜禽禁养区内从事畜禽养殖业项目建设和发展不占用河道滩地。	符合

		人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-4. 【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。 1-5. 【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-6. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7. 【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
	2	能源资源利用要求 2-1. 【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2. 【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3. 【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4. 【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目科学实施能源消费总量和强度“双控”，不涉及煤炭消费；项目不使用锅炉；项目不涉及销售、燃用高污染燃料，不涉及新、扩建燃用高污染燃料的设施；项目贯彻落实“节水优先”的方针；项目租赁租赁一栋三层的现成厂房进行生产经营，提高土地利用效率。	符合
	3	污染物排放管控要求 3-1. 【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-2. 【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-3. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不属于纺织印染、涂料制漆、材料、皮革行业；项目不向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合
	4	环境风险防控要求 4-1. 【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2. 【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3. 【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目建成后依法制定突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门和有关部门备案；项目土地用途不变；项目危险废物暂存间做好防漏、防渗、防雨等措施，规范暂存危废。	符合

水环境管控分区：广东省江门市新会区水环境一般管控区 14（YS4407053210014）				
1	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不涉及。	符合
2	能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目贯彻落实“节水优先”的方针，用水量较少。	符合
3	污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	项目生活垃圾定点收集，定期交由环卫部门收运处理。	符合
4	环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目建成后依法制定突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门和有关部门备案；在发生或者可能发生突发环境事件时，立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	符合
大气环境管控分区：司前镇（YS4407052310006）				
1	区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目所在地为工业聚集区。	符合
生态空间分区：新会区一般管控单元（YS4407053110003）				
1	区域布局管控	生态空间一般管控区同国家、省级共性管控要求。	项目不涉及有损生态的建设活动，遵循国家、省级共性管控要求。	符合

综上所述，项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）的相关要求。

2、相关生态环境保护法律法规政策符合性

①与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

本项目与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析详见下表。

表 1-3 项目与环保政策相符性一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
1、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）			
1.1	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。	项目注塑有机废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，因此本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。	符合
2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）			
2.1	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目注塑机出料口上方设置集气罩+围挡收集，项目有机废气可被有效收集，减少无组织排放。	符合
2.2	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高	项目注塑有机废气采用干式过滤棉	符

	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；	+二级活性炭吸附工艺治理，确保稳定达标排放。	合
3、《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号）			
3.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目外排废水仅为生活污水，且生产过程不涉及生产废水，项目生活污水经化粪池+自建一体化设施处理后排入附近排污渠，最终汇入天等河。	符合
4、《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）			
4.1	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境推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	项目不属于新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	符合
4.2	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。	项目注塑有机废气采用干式过滤棉+二级活性炭吸附装置进行治理。项目不涉及光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	符合
5、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
5.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目注塑机出料口上方设置集气罩+围挡收集，项目有机废气可被有效收集，减少无组织排放。	符合
6、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			
6.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目注塑机出料口上方设置集气罩+围挡收集，项目有机废气可被有效收集，减少无组织排放；项目干式过滤棉+二级活性炭吸附处理有机废气，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合
7、《江门市新会区生态文明建设规划（2018-2025 年）》（新府函 19 号）			
7.1	加快推进重点区域污染整治。对辖区内火	项目属于日用塑料制品制造，属于	符

		电、化工、陶瓷、玻璃、造纸等重污染行业和工业涂装、印刷、家具制造等 12 个挥发性有机物重点排放行业开展全面清查，制定并实施淘汰退出方案，并开展城市交界处工业集聚区、村级工业园连片环境综合整治；扩大高污染燃料禁燃区，严厉查处禁燃区内销售、使用煤炭等高污染燃料的违法行为。	挥发性有机物重点排放行业，未被列入淘汰退出方案，不涉及燃料使用。	合
	7.2	加快推进挥发性有机物（VOCs）治理。包装印刷行业推广应用无溶剂复合技术和设备；按照《广东省环境保护厅关于开展固定污染源挥发性有机物排放重点监管企业综合整治工作指引》（粤环函〔2016〕1054 号）要求，全区重点企业要开展“一企一策”综合整治，并按挥发性有机物重点监管企业名录完成所有治理任务量；加强对加油站、储油库、油罐车油气回收治理的监管；推进挥发性有机物与氮氧化物协同减排，开展秋季臭氧削峰专项行动。	项目加强挥发性有机物（VOCs）治理，注塑有机废气采用干式过滤棉+二级活性炭吸附装置进行有效治理。	符合
8、《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）				
	8.1	强化固定源 VOCs 减排-其他涉 VOCs 排放行业控制：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	项目不属于工程机械、钢结构、船舶制造等行业，不涉及使用高 VOCs 含量原辅材料；企业无组织排放控制措施及相关限值遵循《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相关要求；项目注塑有机废气采用干式过滤棉+二级活性炭吸附工艺治理有机废气，不涉及光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。	符合
9、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）				
有组织排放控制要求				
	9.1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目注塑废气经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后引至 15 米排气筒排放，VOCs 处理效率 $> 80\%$ 。	符合

9.2	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。企业应当建立台账，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、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用。项目建立台账，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 3 年。	符合
无组织排放控制要求			
9.3	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。5.2.1.2	项目塑料粒均采用密闭袋装。	符合
9.4	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时保持密封。	符合
9.5	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。项目采用外部排风罩时，控制风速设置在 0.3m/s。	符合
综上所述，项目符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第73号）、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）、《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）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）、《江门市新会区生态文明建设规划（2018-2025年）》（新府函19号）、《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）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）等相关政策要求。 （2）与塑料行业相关文件相符性分析 ①与《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发<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》（粤发改资环函〔2020〕1747号）相符性分析			

	根据《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发<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》（粤发改资环函〔2020〕1747号）要求：禁止生产、销售的塑料制品厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。 本项目主要生产婴幼儿用品，且本项目使用的塑料为新料，不生产塑料购物袋、农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签及含塑料微珠的日化产品，不属于文件中的禁止生产、销售的塑料制品，符合文件要求。 ②与《广东省发展改革委 广东省生态环境厅印发<关于进一步加强塑料污染治理的实施意见>的通知》（粤发改规〔2020〕8号）相符性分析 根据《广东省发展改革委 广东省生态环境厅印发<关于进一步加强塑料污染治理的实施意见>的通知》（粤发改规〔2020〕8号）要求：全省范围内禁止生产和销售厚度小于0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。 本项目主要生产婴幼儿用品，且本项目使用的塑料为新料，不涉及利用废塑料输液袋（瓶）生产儿童用品，不属于文件中的禁止生产、销售的塑料制品，符合文件要求。 ③与《江门市关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》相符性分析 根据《江门市关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》要求：禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。按规定禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产和销售含塑料微珠的日化产品。 本项目主要生产婴幼儿用品，且本项目使用的塑料为新料，不涉及利用废塑料输液袋（瓶）生产儿童用品，不属于文件中的禁止生产、销售的塑料制品，符合文件要求。 ④《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）的相符性分析 根据《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）的要求：禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。 本项目主要生产婴幼儿用品，且本项目使用的塑料为新料，不生产塑料购物袋、农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签及含塑料微珠的日化产品，不属于文件中的禁止生产、销售的塑料制品，符合文件要求。
--	---

3、生态环境保护规划符合性

本项目属于新建项目，位于江门市新会区司前镇石步村民委员会猪山工业区，根据建设单位提供的不动产权证粤（2022）江门市不动产权第 2050270 号，详见附件 4，项目所在地属于工业用地；根据《江门市司前镇总体规划修改》（2016-2030），该用地为二类工业用地。因此，建设项目的选址于土地利用规划相符。

本项目纳污水体为天等河，项目纳污水体为天等河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），潭江（沙冈区金山管区-大泽下）水质目标为Ⅱ类，天等河未划定水体环境质量控制目标，粤府函[2011]29 号规定：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，因此天等河可划为《地表水环境 质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类地表水功能区，执行《地表水环境 质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准；根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值；根据《江门市声环境功能区划》（江环审[2019]378 号）及其 2023 年解释说明，本项目所在区域声环境属《声环境 质量标准》（GB3096-2008）3 类区，执行《声环境 质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对周围环境影响较小。

4、产业政策符合性

本项目主要生产婴幼儿产品和加工折叠床垫，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制、淘汰、鼓励类项目，本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类、许可准入类项目。本项目符合相关产业政策。

二、建设项目工程分析

1、项目工程组成

江门市高卓科技有限公司选址于江门市新会区司前镇石步村民委员会猪山工业区（中心地理坐标：经度：112 度 48 分 45.150 秒，纬度：22 度 29 分 41.413 秒），项目租赁一栋三层的现成厂房进行生产经营，占地面积 1840m²，租用建筑面积 5520m²，主要从事婴幼儿用品生产及折叠床垫的加工，年产婴幼儿用品 18 万个、加工折叠床垫 8000 张。项目建构筑物见表 2-1a，具体工程组成见表 2-1b。

表 2-1a 建构筑物一览表

工程名称	层数	层高（m）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	建筑物类型
生产厂房	一层	6	1840	1840	钢筋混凝土结构
	二层	4	/	1840	钢筋混凝土结构
	三层	4	/	1840	钢筋混凝土结构
合计	共三层	14	1840	5520	钢筋混凝土结构

表 2-1b 项目工程组成一览表

工程类别	名称		内容
主体工程	生产车间		共三层，占地面积 1840m ² ，建筑面积 5520m ² ： 一层：设有注塑区、混料房、碎料房、烘干区、工模区、模具区、半成品区、原料区等； 二层：设有高周波区、车衣区、包装车间、热转印区、半成品区等； 三层：设有裁床车间等。
辅助工程	办公室		位于二层，建筑面积约 150m ² ，用于员工办公。
	验货房		位于三层，建筑面积约 10m ² ，用于摆放验货设备和验货。
	样板房		位于三层，建筑面积约 15m ² ，用于放置产品样板。
储运工程	原料仓		位于三层，建筑面积合计约 300m ² ，用于原辅材料暂存。
	成品仓		位于三层，建筑面积合计约 500m ² ，用于成品暂存。
公用工程	供电		市政供电，年用电量 12 万 kwh。
	供水		市政供水，主要为员工办公生活用水和生产用水。
	排水		生活污水经化粪池+生活污水一体化治理设施，处理后排入附近排污渠，最终汇入天等河。
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池+生活污水一体化治理设施，处理后排入附近排污渠，最终汇入天等河。
		冷却废水	项目冷却水循环使用，不外排。
	废气	注塑废气	注塑工序产生的有机废气设置集气罩收集，经干式过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 高的排气筒 DA001 排放。
		烘料、压合、热转印废气	废气量极少在厂内无组织排放。
		破碎粉尘、模具维护粉尘	废气量极少在厂内无组织排放。
	固废	生活垃圾	交由环卫部门清运。
		一般固体废物	一般固废暂存区位于一层东北侧，建筑面积约 10m ² ，统一收集

建设内容

			后交由回收单位回收利用。		
		危险废物	危废暂存间位于一层东北侧，建筑面积约 10m ² ，危险废物妥善收集后储存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。		
		设备噪声	采取选用低噪声设备、车间合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施削减。		
依托工程		无	无		
2、产品方案					
项目主要产品方案详见下表。					
表 2-2 项目产品方案					
序号	名称	年产量	产品规格	产品类型	
1	婴幼儿用品	18 万个	0.02~0.04kg/个		婴幼儿衣架
			约 0.3kg/个（除外购坐垫）		儿童坐便器
			约 1kg/个		儿童座椅
2	加工折叠床垫	8000 张	/		/
注： （1）企业生产、出售的婴幼儿用品是根据客户订单需求选取模具注塑而来的，本表中产品类型所展示的产品图片只是企业生产的部分产品类型。 （2）项目不涉及床垫的生产，仅涉及床套加工与床垫组装。					
3、项目原辅材料					

项目使用的原辅材料塑料颗粒均为新料，不使用废塑料及再生料。项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	单位	年用量	最大储存量	原料状态	包装规格	储存位置
1	聚丙烯 (PP)	吨/年	63	10	固体	25kg/包	一层原料区
2	聚甲醛 (POM)	吨/年	2.5	0.5	固体	25kg/包	一层原料区
3	热塑性弹性体 (TPE)	吨/年	16	2	固体	25kg/包	一层原料区
4	色母粒	吨/年	1.5	0.25	固体	25kg/包	一层原料区
5	热转印膜	万张/年	5	0.4	固体	100 张/捆	三层原料仓
6	外购坐垫	万张/年	5	0.1	固体	散装	三层原料仓
7	外购海绵床垫	张/年	8000	200	固体	散装	三层原料仓
8	布料	卷/年	3	3	固体	散装	三层原料仓
9	织带/松紧带	万卷/年	5	0.1	固体	散装	三层原料仓
9	机油	吨/年	0.4	0.2	液体	200kg/桶	一层工模区
10	模具	个/年	150	50	固体	散装	一层工模区

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	主要成分和理化性质	毒理性	易燃易爆性
1	聚丙烯 (PP)	由丙烯通过加聚反应而成的聚合物，无臭、无毒的淡乳白色固体物质，外观透明而轻。化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔融温度>165℃，分解温度350~380℃，在155℃左右软化，热分解温度为300℃以上。	LD ₅₀ （腹膜内的，大鼠）≥110000mg/kg，LD ₅₀ （静脉内的，大鼠）≥99000mg/kg	无资料。
2	聚甲醛 (POM)	聚甲醛(POM)，又名缩醛树脂、聚氧化亚甲基，聚缩醛，是热塑性结晶性高分子聚合物，密度为1.42 g/mL（25℃），熔点165℃，分解温度240℃，外观为无色固体颗粒，蒸汽压<1.45 mm Hg（25℃）。	皮肤腐蚀/刺激：干燥或熔化中产生的气体刺激皮肤。严重眼损伤/眼刺激：干燥或熔化中产生的气体刺激眼睛。	闪点≥320℃，燃点≥400℃，易燃性（固态、气态）：不属于易燃性危险物品。
3	热塑性弹性体 (TPE)	热塑性弹性体是 TPE 的总称，属于一种环保无毒的高分子材料。TPE 材料结合了橡胶的高弹性与塑料的加工性能的优点，不需要硫化，加温可注塑成型，TPE 主要基材分别是 SEBS 与 SBS，熔点通常在 130℃到 160℃之间，分解温度>200℃，TPE 材料的密度因不同类型的 TPE 材料而异，通常在 0.6~2.0 g/cm ³ 之间。	无	无
4	色母粒	色母的全称是色母粒，也叫色种，是由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂。色母粒	无	无

		主要用在塑料上。			
5	热转印膜	热转印膜的主要成分为 PET 膜 50%-55%、油墨 5-10%、涂层 5-10%、热熔胶 20-30%，无或极弱气味，物理形态为固态，颜色有白色、彩色、印刷木纹色等，单位重量为 35-65g/m²。成分报告见附件 9。		无	无

4、主要设备

本项目生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	用途	摆放区域
1	注塑机	台	15	注塑	一层注塑区
2	铣床	台	3	模具维护	一层工模区
3	车床	台	1	模具维护	一层工模区
4	磨床	台	1	模具维护	一层工模区
5	空压机	台	3	气辅设备	一层注塑区
6	碎料机	台	2	破碎	一层碎料房
7	行车横梁	台	4	物料输送	一层生产车间
8	电脑锣	台	2	模具维护	一层工模区
9	混料机	台	2	混料	一层混料房
10	烘干机	台	3	烘料	一层烘干区
11	高周波	台	4	压合	二层高周波区
12	热转印机	台	4	热转印	二层热转印区
13	车衣机	台	4	缝制	二层车衣区
14	产品测试机	台	4	成检	三层验货房
15	裁床	台	2	裁剪	三层裁床车间
16	冷却塔	台	2	冷却	室外

注塑产能匹配性分析：

表 2-6 设备产能匹配性

设备名称	规格型号	数量（台）	处理能力（kg/h）	工作时间（h/a）	设计产能（t/a）
注塑机	3T	2	1.05	1920	4.032
	4T	2	1.3	1920	4.992
	5T	2	1.8	1920	6.912
	7T	2	2.75	1920	10.560
	8T	2	3	1920	11.520
	17T	3	4.56	1920	26.266
	20T	2	5.04	1920	19.354
合计	/	15	/	/	83.635

项目 15 台注塑机的设计产能 83.635 t/a，大于本项目塑料用量 83t/a，因此本项目注塑机产能可满足项目生产需求，设备设计生产能力与本项目产能相匹配。

5、劳动定员及工作制度

员工人数为 25 人，工作制度为两班制，均不在厂内食宿，每班工作 8 小时，年工作 240 天。

6、公用工程

给排水情况：

(1) 生活污水

本项目劳动定员 25 人，均不在厂内食宿，项目年工作 240 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）规定，“国家行政机构办公楼 无食堂和浴室”用水定额按先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则生活用水量为 $250\text{m}^3/\text{a}$ ($1.042\text{m}^3/\text{d}$)。排污系数按照 0.9 计算，废水量为 $225\text{m}^3/\text{a}$ ($0.938\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。项目生活污水经化粪池+自建一体化设施处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级标准后排入附近排污渠，最终汇入天等河。

(2) 间接冷却水

项目设置两个冷却塔，冷却塔以间接冷却的方式冷却挤出机，单个冷却塔水箱的有效容积为 0.5m^3 ，单个冷却塔循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，项目注塑工序生产时间为 1920h 。项目需定期补充冷却用水，补充用水包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 $1.2\%\sim 1.6\%$ （本项目取中间值 1.4% ），风吹损失可取循环水量的 0.1% ，排放损失取循环水量的 0.5% ，则项目单个冷却塔补水量约为 $10\times 1920\times (1.4\%+0.1\%+0.5\%)=384\text{m}^3/\text{a}$ 。项目冷却塔总补水量为 $768\text{m}^3/\text{a}$ 。项目冷却塔用水均为自来水，同时未添加药剂，循环使用，不外排。

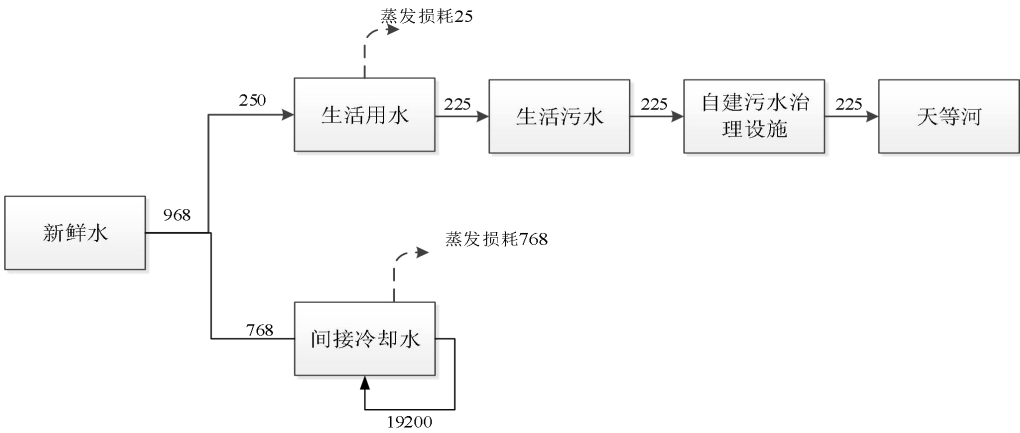


图 2-1 项目水平衡图 (m^3/a)

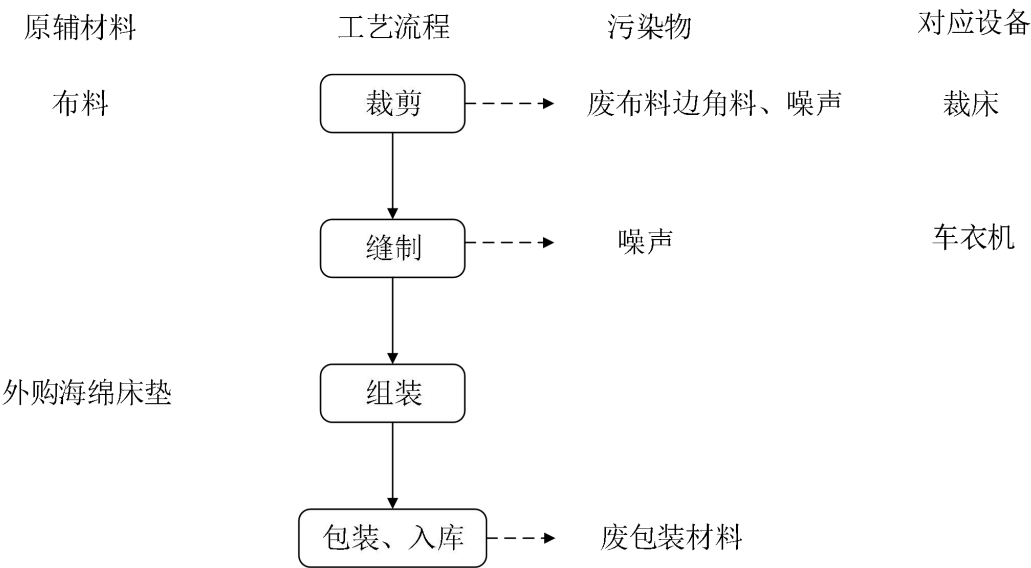
7、厂区平面布局情况

项目租赁一栋三层的现成厂房进行生产经营，占地面积 1840m^2 ，建筑面积 5520m^2 ，一层主要为注塑及配套工序车间，注塑区设置在四周，烘干区、混料房、碎料房设置在东北侧，工模区设置在东南侧，中部为半成品区、模具区、原料区；二层主要为注塑后处理和加工折叠床

	塑前烘干，项目烘干机使用电能，烘烤温度为40~60℃，烘料时间为2小时。此过程会产生少量有机废气、臭气浓度、噪声。由于项目烘料目的是控制水分除湿，仅在湿度较高的特殊情况下使用，且温度远低于塑料粒的熔融温度和分解温度，因此废气产生量极少在厂内无组织排放，本评价仅对废气作定性分析。 （2）混料 注塑原料主要为 PP、POM、TPE 搭配色母粒通过人工投料的方式投入混料机内，混料在密闭设备内搅拌均匀。项目使用的 PP、POM、TPE、色母粒均为粒状固体，混料过程不产生粉尘，会产生设备噪声。 （3）注塑 物料混合均匀后通过注塑机，加热至 150~180℃，使原材料在熔融状态下，由机组牵引将塑料挤出，熔料注入模具后采用循环冷却水对模具进行冷却降温，该过程为间接冷却，塑料冷却定型。该过程会产生少量有机废气、臭气浓度及设备运行噪声。注塑设备定期保养需要添加机油。 （4）破碎回用 经注塑工序得到的塑料部分会出现部分不合格产品和少量塑料边角料，可将其用碎料机进行密闭破碎回用于生产。该工序会产生破碎粉尘和噪声，破碎工序在独立的破碎房内进行，破碎粉尘在破碎房内无组织排放。 （5）压合 项目婴幼儿用品中的儿童坐便器由塑料坐便圈与外购坐垫通过高周波设备压合而成，高周波工作原理是利用高频电场使塑料内部分子振荡产生热能而进行各类制品熔合。项目压合温度控制设定在80℃，压合时间为2~10秒。此过程会产生少量有机废气、臭气浓度、噪声。由于压合温度远低于塑料粒的熔融温度和分解温度，且压合速度较快时间较短，因此废气产生量极少在厂内无组织排放，本评价仅对废气作定性分析。 （6）热转印 项目婴幼儿用品中的部分儿童坐便器及儿童座椅需要进行热转印加工，热转印加工是通过热转印机一次加工（加热加压）将热转印膜上精美的图案转印在产品表面，热转印膜为外购回来直接由机器热压转移使用，使用时不需另外加胶水和油墨，项目热转印膜主要由基层、油墨层、离型层、粘合层组成，对应的主要成分为PET膜50%-55%、油墨5-10%、涂层5-10%、热熔胶20-30%。项目热转印机使用电能，为了避免承印物、所需图案变形，热转印时间极短约1~2秒，温度为150℃。热转印工序是间歇式的，加热时热转印膜的粘合层及油墨层会产生微量的有机废气，由于受热面积小且不连续，废气量极少在厂内无组织排放。 （7）组装 项目婴幼儿用品中的儿童座椅需将注塑成型后的半成品与外购织带/松紧带进行组装。 （8）包装、入库
--	---

通过人工检验的方式检验外观，检验合格后使用塑料袋对其包装，入库。不合格产品与塑料边角料一起破碎后回用。

2、加工折叠床垫工艺流程



附图 2-3 加工折叠床垫生产工艺流程图

(1) 裁剪

利用裁床对布料进行裁剪，此过程会产生废布料边角料、噪声等。

(2) 缝制

利用车衣机对裁剪后的布料进行缝制，此过程会产生噪声。

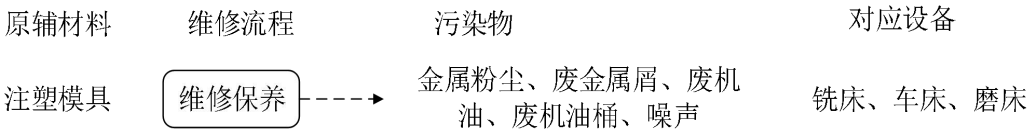
(3) 组装

将缝制好的床套与外购的床垫进行组装，项目不涉及床垫的生产，仅涉及床套加工与床垫组装。

(4) 包装、出库

通过人工检验的方式检验外观，检验合格后使用塑料袋对其包装，入库。此过程会产生废包装材料。

3、模具维护工艺流程



附图 2-4 模具维护工艺流程图

工艺流程说明：

注塑模具长时间使用会出现磨损情况，需要进行维修。使用铣床、车床、磨床对模具进行维护，以修复模具增长其使用寿命。此过程会产生金属粉尘、废金属屑、废机油、废机油桶、噪声等。

与项目有关的原有环境污染问题	4、产污环节			
	本项目主要产污环节见下表。			
	表 2-7 本项目产污环节汇总一览表			
	序号	类型	污染源	主要污染物
	1	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	2		间接冷却水	SS、盐分
	3	废气	注塑废气	VOCs（含非甲烷总烃、甲醛、苯）、臭气浓度
	4		烘料、压合、热转印废气	VOCs（含非甲烷总烃、甲醛、苯）、臭气浓度
	5		热转印废气	总 VOCs
	6		破碎粉尘	颗粒物
	7		模具维护	颗粒物
	8	固体废物	生活垃圾	生活垃圾
	9		注塑	不合格产品和塑料边角料
	10		包装	废包装材料
	11		废金属屑	废金属屑
	12		热转印	废转印底膜
	13		裁剪	废布料边角料
	14		废气处理	废活性炭、废过滤棉
	15		设备、模具维护	废机油
	16		设备、模具维护	废机油桶
17	噪声	机械噪声	持续	
本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

根据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），新会区 2023 年环境空气现状评价见表 3-1。

表 3-1 2023 年度新会区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
CO	日均值第 95 位百分位浓度	900	4000	22.50	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	166	160	103.75	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标

根据上表数据可知，2023年新会区环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}浓度年均值和CO日均值第95位百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，O₃日最大8小时平均第90百分位浓度无法满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，表明项目所在区域环境空气质量为不达标区。

根据《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17 号），新会区将以臭氧防控为核心，强化多污染物协同控制和区域联防联控，持续提升大气环境质量。（一）加强系统防治，落实移动源污染治理：持续加强成品油质量和油品储运销监管；全力深化机动车污染控制；加强船舶污染排放治理；推进非道路施工机械治理。（二）持续管治结合，深化工业源综合治理：突出重点开展基础调查及排查整治；推动全过程的 VOCs 排放控制；开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。（三）加强源头监管，推进面源污染综合防控：落实扬尘污染源监管；全面禁止露天焚烧。（四）推动协同控制，完善大气污染联防联控：协同控制细颗粒物和臭氧污染；加强高污染燃料禁燃区管理。采取以上措施后，区域环境空气质量将得到改善。

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）》引用数据要求，建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，引用数据不限定当季主导风向下风向的数据。为了解项目所在地的其他污染物环境质量现状，

表 3-2 补充监测点位基本信息表

监测点 位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
	X	Y				
G1	2543	3051	TSP、臭气浓度	2022 年 8 月 9 日 ~2022 年 8 月 15 日	东北	3947
G2	1590	2414			东北	2883
G1	2543	3051	非甲烷总烃	2022 年 09 月 19 日 ~2022 年 09 月 25 日	东北	3947
G2	1590	2414			东北	2883

表 3-3 环境空气监测结果表

监测 点位	监测点坐标 /m		污 染 物	平均时 间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状监测 浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率/%	超标 率 /%	达标 情况
	X	Y							
G1	2543	3051	非甲烷 总烃	小时均 值	2000	250~400	20.00	0	达标
			臭气浓 度	一次值	20	ND	25.00	0	达标
			TSP	日均值	300	31~34	11.33	0	达标
G2	1590	2414	非甲烷 总烃	小时均 值	2000	270~420	21.00	0	达标
			臭气浓 度	一次值	20	ND	25.00	0	达标
			TSP	日均值	300	36~38	12.67	0	达标
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，取检出限的一半计算占标率。								

根据监测结果可知，TSP 日均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准限值的要求；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》相关限值的要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。

2、地表水环境质量现状

项目纳污水体为天等河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），潭江（沙冈区金山管区-大泽下）水质目标为Ⅱ类，天等河未划定水体环境质量控制目标，粤府函[2011]29 号规定：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，因此天等河可划为《地表水环境 质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类地表水功能区，执行《地表水环境 质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

根据江门市生态环境局公布的《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html），天等河水闸断面水质达到《地表水环境 质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，表明天等河水水质现状良好。

环 境 保 护 目 标	表 3-4 水环境现状监测结果							
	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质目标	主要超标污染物及倍数	达标情况
	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	新会区	天等河	天等河水闸	III	II	/	达标
	3、声环境质量现状							
	项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，本评价不进行声环境质量现状监测。							
	4、生态环境							
	项目新增用地但用地范围内不含生态环境保护目标，本评价不进行生态环境质量现状调查。							
	5、电磁辐射							
	项目不涉及新建或改建、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，本评价不进行电磁辐射环境质量调查。							
	6、土壤、地下水环境							
	项目租赁现成厂房已完成硬底化，故项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。							
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标							
	项目厂界 500 米范围大气环境保护目标见下表。							
	表3-5 项目环境敏感点一览表							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	凤鸣村	-268	74	居民区	300 人	二类环境空气质量功能区	西北	250
	新胜村	-214	-47	居民区	800 人	二类环境空气质量功能区	西南	219
	塘东村	-338	-215	居民区	800 人	二类环境空气质量功能区	西南	395
	西桥村	-256	-407	居民区	500 人	二类环境空气质量功能区	西南	476
	坑口村	-16	230	居民区	500 人	二类环境空气质量功能区	西南	232
环 境 保 护 目 标	石步小学	-51	-396	学校	1300 人	二类环境空气质量功能区	西南	398
	龙吟村	92	-389	居民区	100 人	二类环境空气质量功能区	东南	398
	2、声环境保护目标							
	本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。							
	3、地下水环境保护目标							
	本项目厂界外 500m 范围内无地下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							
	本项目新增租赁，项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。							

1、废气

(1) 注塑产生的有机废气中非甲烷总烃、苯、甲醛有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，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；非甲烷总烃、苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，甲醛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，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。

(2) 热转印有机废气总 VOCs 厂界无组织排放参照广东省《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。

(3) 厂区内 VOCs 无组织执行广东省《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。

(4) 破碎、模具维护产生的颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省《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较严值。

表 3-6a 有组织废气排放标准汇总一览表

排放源	污染物	排放标准	有组织		
			排气筒高度(m)	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）
注塑废气排气筒（DA001）	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值	15	60	/
	甲醛			5	/
	苯			2	/
	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	/	2000（无量纲）	

表 3-6b 无组织废气排放标准汇总一览表

排放源	污染物	排放标准	无组织
			无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
厂界无组织	非甲烷总烃	《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	4.0
	苯		0.4
	甲醛	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	0.1
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）	20（无量纲）
	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	2.0

		《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与广东省《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较严值	1.0			
厂区内 无组织	非甲烷 总烃	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	监控点处1h平均浓度值	6		
			监控点处任意一次浓度值	20		
2、废水						
项目生活污水经化粪池+生活污水一体化治理设施处理，处理后排入附近排污渠，最终汇入天等河。项目外排生活污水参照执行广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》 (DB44/2208-2019)表1一级标准。						
表 3-7 生活污水排放标准 单位：mg/L						
执行标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》 (DB44/2208-2019)表1一级标准		6-9	60	—	20	8(15) ①
备注：①氨氮指标括号内的数值为水温≤12℃的控制指标						
3、噪声						
本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。标准限值见下表：						
表 3-8 噪声排放标准一览表						
污染物	昼间	夜间	执行标准			
噪声	≤65dB（A）	≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准			
4、固体废物排放标准						
固体废物管理遵照《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》执行，一般工业固废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，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行。						
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标：					
	项目外排废水仅为生活污水，无需设置水污染物总量控制指标。					
	2、大气污染物排放总量控制指标：					
	大气污染物总量控制指标：项目VOCs（以非甲烷总烃、甲醛、苯表征），VOCs总量控制指标为0.083t/a，其中有组织为0.0128t/a，无组织为0.07t/a。					
	项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现成厂房进行生产经营，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气																	
	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集效率 (%)	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间 (h)	
						核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)
	注塑	注塑机	DA001 排气筒	VOCs（含非甲烷总烃、甲醛、苯）	65	产污系数法	10000	6.65	0.0665	0.1277	干式过滤棉+二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	10000	0.67	0.0067	0.0128	1920
				臭气浓度		/		少量					/		少量			
			无组织排放	VOCs（含非甲烷总烃、甲醛、苯）	/	产污系数法	/	/	0.0358	0.0688	/	/	物料衡算法	/	/	0.0358	0.0688	
				臭气浓度		/		/	少量				/		/	少量		
	热转印	热转印机	无组织排放	总VOCs	/	产污系数法	/	/	0.0013	0.0012	/	/	物料衡算法	/	/	0.0013	0.0012	960
	破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.0015	0.0009	在密闭破碎房内进行	/	物料衡算法	/	/	0.0015	0.0009	640
	模具维护	磨床、电脑锣	无组织排放	颗粒物	/	/	/	/	少量		/	/	/	/	/	少量		192
	表 4-2 项目排放口基本情况一览表																	
	排污口编号及名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求										
		高度 /m	内径 /m	温度 /℃	类型（一般排放口/主要排放口）	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次								
	DA001	15	0.3	25	一般排放口	112°48'46.	《合成树脂工业污染物排放标准》	DA001	非甲烷总	一次/年								

排气筒				066”， 22°29'41.3 10”	(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别 排放限值 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	排气筒	烃、甲醛、 苯	一次/年
备注：监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）制定。								
表 4-3 项目无组织排放基本情况一览表								
序号	生产设施编号/无 组织排放编号	监测点位	污染种类	排放标准			监测频次	
1	厂界	上风向地面1个，下风向地面3个	非甲烷总烃、 苯	《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			一次/年	
2	厂界	上风向地面1个，下风向地面3个	甲醛	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			一次/年	
3	厂界	上风向地面1个，下风向地面3个	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶 臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）			一次/年	
4	厂界	上风向地面1个，下风向地面3个	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			一次/年	
5	厂界	上风向地面1个，下风向地面3个	颗粒物	《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 限值与广东省《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 限值的较严值			一次/年	
6	厂区内	厂区内	NHMC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367—2022)中表3 厂区内 VOCs 无组 织排放限值			一次/年	
备注：								
①监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）制定。								
②厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。								

表 4-4 项目污染源非正常排放参数表							
序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	干式过滤棉+二级活性炭装置故障	VOCs（含非甲烷总烃、甲醛、苯）	0.0665	1	4	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
备注： ①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。 ②废气处理系统保持正常运作，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 4 次。 ③收集系统及废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0%，以去除效率为 0%计算得出非正常排放速率。							

运营期环境影响和保护措施

(1) 废气源强

①注塑废气

项目注塑工序需对原料进行加热，原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发至空气中，从而形成有机废气。项目注塑工序中加热温度设置在 150℃~180℃之间，PP 热分解温度在 350~380℃以上，POM 热分解温度在 240℃以上，TPE 热分解温度在 200℃以上，均未达热分解温度，且加热在封闭的容器内进行，产生的有机废气仅有少量排出，其主要污染因子为非甲烷总烃，其中 POM（聚甲醛树脂）可能释放的单体废气包括甲醛、苯。同时项目注塑过程中会伴有明显的异味，本评价以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析，臭气部分随着有机废气处理进入废气处理装置，最后经由 15m 高的排气筒 DA001 排放，部分在车间内无组织排放。

源强计算：根据《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等11个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330号）中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表4-1塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数，当收集效率、处理效率均为0%时，产污系数为2.368kg/t塑胶原料用量。项目塑料原辅材料用量为83t/a，VOCs（含非甲烷总烃、甲醛、苯）产生量约为0.1965t/a。

收集措施：项目共设置注塑机 15 台，注塑机工作状态时密闭，项目在注塑机出口端设置半密闭型集气罩进行收集，敞开面控制风速不小于 0.3m/s。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）附件 1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，污染物产生点四周及上下有围挡的半密闭型集气设备，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 65%。

参照《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编，化学工业出版社）P972 中上部伞形罩排风量计算公式：

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q----排风量，m³/s；

p----罩口周长，m，罩口为长方形；
H----污染源至罩口的距离，m；
 v_x ----最小控制风速，m/s。

表 4-5 项目注塑废气所需风量一览表

设备名称	设备数量(台)	集气罩数量(个)	集气罩尺寸	最小控制风速(m/s)	离源高度(m)	单个集气罩所需风量(m³/h)	所需总风量(m³/h)	设计总风量(m³/h)
注塑机	15	15	0.4m*0.4m	0.3	0.25	604.8	9072	10000

如上表 4-5 所示，所需总风量为 9072m³/h，考虑到风量的损耗，设计总风量为 10000m³/h。



图 4-1 项目注塑废气收集示意图

处理措施：注塑有机废气收集后经干式过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 高的排气筒 DA001 排放。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》中吸附法对有机废气的处理效率为 50-80%，本项目单级活性炭吸附效率取 70%，则两级活性炭处理效率约为 90%，本评价按 90% 计算。

②热转印废气

热转印工序加热过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃表征。热转印工序使用的热转印膜主要成分为PET膜、油墨（已固化）、涂层、热熔胶。由于PET分解温度约为300℃，而项目热转印温度仅为150℃左右，因此热转印膜的PET膜不会挥发有机废气，则热转印产生的有机废气主要来自粘合层热熔胶的加热热熔和油墨层加热挥发。项目年使用热转印膜5万张，平均规格为10cm*10cm，则热转印膜用量为500m²，热转印膜单位重量为35-65g/m²，本次评价取平均值50g/m²计算，则项目热转印膜重量为0.025t，热熔胶含量为20-30%，本次评价取最大值30%计，则热熔胶含量为0.0075t，参照《《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）》33-37,431-434机械行业系数手册中粘结剂粘接时挥发性有机物产污系数为60千克/吨原料，则热熔胶在热转印时产生的VOCs量为0.00045t/a。

项目热转印膜重量为0.025t，油墨含量为5-10%，本次评价取最大值10%，则油墨含量为0.0025t，项目热转印膜的油墨层主要为水性凹印油墨，参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089

—2020)表B.1水性凹印油墨VOCs质量占比 $\leq 30\%$,本次评价取最大值30%计,则油墨在热转印时产生的VOCs量为0.00075t/a。

热转印有机废气合计为0.0012t/a,项目仅部分婴幼儿用品需要进行热转印加工,年工作时间约960h,VOCs产生速率为0.0013kg/h。

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中对VOCs排放控制要求: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,处理效率应低于80%,对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。项目热转印膜为固态,常温下无有机废气产生,为了避免承印物、所需图案变形,热转印时间极短约1~2秒,温度为150℃。热转印工序是间歇式的,加热时热转印膜的粘合层及油墨层会产生微量的有机废气,由于受热面积小且不连续,有机废气产生量为0.0012t/a,产生速率0.0013kg/h远小于2kg/h,废气产生量极少,因此本项目不对热转印工序进行收集处理,采用车间排风方式无组织扩散到周边大气环境中,同时确保无组织VOCs排放浓度符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相关要求。

③破碎粉尘

注塑过程中产生的不合格产品和塑料边角料经破碎后回用于生产,破碎过程中会产生少量粉尘。本项目注塑工序中原材料(PP、POM、TPE、色母粒)的使用总量为83t/a,不合格次品和塑料边角料约为原辅材料使用量的3%,则需进行破碎的量为2.49t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42废弃资源综合利用行业系数手册-4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-废PE/PP-干法破碎,颗粒物的产生系数为375克/吨-原料,破碎工序粉尘产生量约为0.0009t/a,破碎工作时间约640h,产生速率为0.0015kg/h。项目破碎只是将大块的塑料破碎成小块塑料,不制成粉状,且设置单独的破碎房进行破碎,因此破碎粉尘产生量较少,在车间内无组织排放。

④模具维护金属粉尘

项目模具维护工序会产生金属粉尘,由于项目模具维护工序维修时间极短,金属粉尘产生量极少。且金属粉尘质量较大,不易扩散,容易在车间内沉降,对环境影响较小,本评价仅作定性分析。

(2) 治理设施可行性分析

二级活性炭吸附设施:注塑有机废气收集后经干式过滤棉+二级活性炭吸附装置处理,二级活性炭吸附属于《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中日用塑料制品制造非甲烷总烃、臭气浓度的可行技术,注塑有机废气治理设施为二级活性炭吸附装置可行。

(3) 废气排放的环境影响

项目位于环境空气质量不达标区,根据引用监测结果可知,TSP日均值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准限值的要求;非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》相关限值的要求;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭

污染物厂界标准值要求，项目边界起 500m 范围内环境保护目标有凤鸣村、新胜村、塘东村、西桥村、坑口村、石步小学、龙吟村。

项目注塑工序产生的有机废气设置集气罩+围挡收集，经干式过滤棉+二级活性炭处理后经 15m 高的排气筒 DA001 排放，处理后有组织非甲烷总烃、苯、甲醛满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，有组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；厂界无组织非甲烷总烃、苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，甲醛无组织排放满足广东省《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，臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。热转印废气产生量较少，采用车间排风方式无组织扩散到周边大气环境中，总 VOCs 厂界无组织排放满足广东省《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。厂区内 VOCs 无组织满足行广东省《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。破碎粉尘、金属粉尘产生量较少在车间内无组织排放，颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省《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较严值。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量的影响较小。

2、废水

表 4-6 废水污染物产排污情况

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放时间/h
			废水产生量(m³/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(m³/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)			
员工生活	生活污水	CODcr	225	285	0.0641	化粪池+生活污水一体化治理设施	78.95	是	225	60	0.0135	直接排放	天等河	1920
		BOD ₅		150	0.0338		86.67			20	0.0045			
		SS		150	0.0338		86.67			20	0.0045			
		NH ₃ -N		28.5	0.0064		71.93			8	0.0018			
注塑工序	间接冷却排水	SS、盐分	/	/	/	/	/	/	0	/	/	不外排	/	/

表 4-7 项目废水排放口基本情况一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型（一般排放口/主要排放口）	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DW001 生活污水排放口	直接排放	天等河	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	112°48'46.008"，22°29'40.767"	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级标准	生活污水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	半年一次
注：项目生活污水排放方式为直接排放，监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）制定。									

(1) 废水源强**①生活污水**

本项目劳动定员 25 人，均不在厂内食宿，项目年工作 240 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/ T 1461.3-2021）规定，“国家行政机构办公楼 无食堂和浴室”用水定额按先进值 10m³/（人·a）计，则生活用水量为 250m³/a（1.042m³/d）。排污系数按照 0.9 计算，废水量为 225m³/a（0.938m³/d），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。项目生活污水经化粪池+自建一体化设施处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级标准后排入附近排污渠，最终汇入天等河。

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）生活源产排污系数手册污染物，项目所在地地理分区属于五区，生活污水污染物产生浓度为：COD_{Cr}285mg/L、氨氮 28.3mg/L；综合考虑《社会区域类环境影响评价》（环评工程师培训教材）与环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），BOD₅取 150mg/L、SS 取 150mg/L。污染物产排放情况计算如表 4-6。

②间接冷却排污水

项目设置两个冷却塔，冷却塔以间接冷却的方式冷却注塑机，单个冷却塔水箱的有效容积为 0.5m³，单个冷却塔循环水量为 10m³/h，项目注塑工序生产时间为 1920h。项目需定期补充冷却用水，补充用水包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失。根据《自然通风逆流湿式冷却塔蒸发水损失研究》（刘汝青，山东大学），冷却塔水量损失主要包括蒸发水损失、风吹损失和排放损失，其中蒸发水损失约为循环水总量的 1.2%~1.6%（本项目取中间值 1.4%），风吹损失可取循环水量的 0.1%，排放损失取循环水量的 0.5%，则项目单个冷却塔补水量约为 10×1920×（1.4%+0.1%+0.5%）=384m³/a。项目冷却塔总补水量为 768m³/a。项目冷却塔用水均为自来水，同时未添加药剂，循环使用，不外排。

(2) 治理设施可行性分析

项目外排废水主要为员工生活污水，污水产生量为 225 m³/a，0.938m³/d，这部分废水的污染物

主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。本评价建议建设单位自建一体化生活污水治理设施处理，设计处理能力为 1 m³/d（>0.938m³/d），生活污水处理装置采用集去除 COD、BOD₅、氨氮于一身的小型一体化污水处理设施（采用 A/O 处理工艺）。根据相关工程经验，经上述治理措施处理后，生活污水的排放对水环境影响较小。

技术可行性分析

项目生活污水采用一体化生活污水处理设施处理，其处理工艺为生化处理技术接触氧化法，主要由以下部分组成：

a、A 级生化池

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/L 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0m。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥3.5h。

b、O 级生化池

A/O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥7h，气水比在 12: 1 左右。

c、沉淀池

污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为 1.0m³/m²•hr。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

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.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，生活污水（单独排放），其可行技术包括生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透，项目生活污水采用 A/O 工艺处理，其属于可行技术。

（3）水环境影响评价结论

项目位于水环境达标区，根据江门市生态环境局公布的《2023年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》，天等河水闸监测断面水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB 838-2002）Ⅱ类标准，表明水质状况良好。本项目纳污水体为天等河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。项目外排废水主要为生活污水，项目生活污水经化粪池+生活污水一体化治理设施处理后，可达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1一级标准，排入附近排污渠，最终汇入天等河，对周围水环境影响不大。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对水环境的影响较小。

3、噪声影响及保护措施分析

本项目的噪声主要来自注塑机、空压机、冷却塔等生产及配套设备。其噪声范围值为65~85dB(A)。其中碎料机设置在单独的碎料房，冷却塔设置减振等措施减少噪声影响。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式：

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

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

L_{pli} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

（2）噪声预测模式

噪声电源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A升级计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A_{div} —几何发散时引起的衰减，dB； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ ；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；项目取0。

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；项目取0。

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。项目取0。

本期工程噪声主要产生于生产过程中，预测计算中只考虑主要噪声源所在车间围护效应和声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第151页“表8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：1砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测隔声量为49dB(A)，当考虑门窗面积对隔声的负面影响时，项目车间墙体的隔声量以25dB(A)计；根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目周边50m范围内不涉及敏感目标。根据上述预测公式核算项目全厂设备全部同时运行时所产生的噪声经采取减振、距离衰减和墙体隔声后在各边界的贡献值，核算结果详见下表。

表4-8 项目室内噪声源一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源	单台噪声值/dB(A)	数量(台)	叠加噪声值/dB(A)	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				贡献值/dB(A)				运行时间(h)
					东	西	南	北	东	西	南	北		东	西	南	北	东	西	南	北	
1	注塑机	75	15	86.76	10	2	2	2	66.76	80.74	80.74	80.74	25	41.76	55.74	55.74	55.74	57.3 9	55.9 2	56.1 1	58.9 9	1920
2	铣床	80	3	84.77	3	40	16	16	75.23	52.73	60.69	60.69	25	50.23	27.73	35.69	35.69					640
3	车床	80	1	80.00	5	38	16	16	66.02	48.40	55.92	55.92	25	41.02	23.40	30.92	30.92					640
4	磨床	80	1	80.00	6	37	15	20	64.44	48.64	56.48	53.98	25	39.44	23.64	31.48	28.98					640
5	空压机	85	3	89.77	3	40	30	5	80.23	57.73	60.23	75.79	25	55.23	32.73	35.23	50.79					1920
6	碎料机	85	2	88.01	8	32	35	3	69.95	57.91	57.13	78.47	25	44.95	32.91	32.13	53.47					1920
7	电脑锣	80	2	83.01	4	40	18	18	70.97	50.97	57.90	57.90	25	45.97	25.97	32.90	32.90					640
8	混料机	75	2	78.01	13	25	35	2	55.73	50.05	47.13	71.99	25	30.73	25.05	22.13	46.99					640
9	烘干机	70	3	74.77	15	23	34	4	51.25	47.54	44.14	62.73	25	26.25	22.54	19.14	37.73					100
10	高周波	65	4	71.02	40	2	2	36	38.98	65.00	65.00	39.89	25	13.98	40.00	40.00	14.89					1920
11	热转印机	65	4	71.02	20	20	36	2	45.00	45.00	39.89	65.00	25	20.00	20.00	14.89	40.00					1920
12	车衣机	65	4	71.02	18	18	2	36	45.92	45.92	65.00	39.89	25	20.92	20.92	40.00	14.89					1920
13	裁床	65	2	68.01	15	20	32	5	44.49	41.99	37.91	54.03	25	19.49	16.99	12.91	29.03					1920

表4-9 项目主要噪声源核算结果一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源	单台噪声值/dB(A)	数量(个)	叠加噪声值/dB(A)	距厂区边界距离/m				距离衰减				厂区边界贡献值/dB(A)				贡献值/dB(A)			
					东	西	南	北	东	西	南	北	东	西	南	北	东	西	南	北
1	生产厂房	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	57.39	55.92	56.11	58.99	64.1	55.9	56.2	59.0
2	冷却塔	80	2	83.01	1	44	18	18	0.00	32.87	25.11	25.11	63.01	30.14	37.90	37.90				

表 4-10 项目厂界噪声贡献值达标情况表

位置	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
		昼间	
厂界东	64.1	65	达标
厂界西	55.9	65	达标
厂界南	56.2	65	达标
厂界北	59.0	65	达标

项目不涉及夜间生产，由上表中的数据可以看出，项目设备在采取减振、墙体隔声、距离衰减等环保措施情况下，厂界噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。项目位于工业集中区，环境噪声在采取环保措施情况下影响是在可接受范围内。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-11 项目噪声监测情况一览表

项目	内容	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	项目边界	连续等效 A 声级	1 次/季度、分昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4、固体废物

（1）生活垃圾

项目劳动定员 25 人，年工作 240 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人*d）计，则生活垃圾产生量为 3t/a，收集后定期委托环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

①不合格产品和塑料边角料

项目注塑工序中原材料（PP、POM、TPE）的使用总量为 83t/a，不合格次品和塑料边角料约为原辅材料使用量的 3%，则需不合格产品和塑料边角料的量为 2.49t/a。不合格产品和塑料边角料经破碎后可直接回用与生产，与原料一同投入注塑机中进行混料。

②废包装材料

原料拆封及产品包装过程中会产生废包装材料，废包装材料产生量约 1t/a，收集后交由回收单位回收处理。

③废金属屑

废金属屑产生量较少约 0.01t/a，收集后交由回收单位回收处理。

④废转印底膜

转印后会产生废转印底膜，产生量约 5 万张/年（重约 0.015 吨），收集后交由回收单位回收处理。

⑤废布料边角料

布料裁剪过程中会产生少量废布料边角料，产生量约 0.1t/a，收集后交由回收单位回收处理。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（粤环函〔2023〕538号）》表3.3-4中“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m³；装置入口废气温度不高于40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。”，根据活性炭吸附装置的设计要求，有机废气在活性炭中的过滤停留时间应为0.2~2s。项目活性炭吸附装置设计参数如表4-12，停留时间为0.922s在0.2~2s内，蜂窝状活性炭风速为1.085m/s<1.2m/s，因此，项目有机废气治理设施可以达到设计要求。

表 4-12 项目单级活性炭吸附装置设计参数一览表

单级活性炭箱规格尺寸（m）	长*宽*高
	2*1*1
单级设备活性炭总层数	2
单层活性炭截面积（m²）	1.28
过滤风速（m/s）	1.085
单级设备装载蜂窝炭的总厚度（m）	1
过滤停留时间（s）	0.922
单级活性炭装载量（m³）	1.28
蜂窝活性炭密度（t/m³）	0.5
单级设备活性炭总装载量（t）	0.64

注塑有机废气收集后经干式过滤棉+二级活性炭处理后经15m高的排气筒DA001排放。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》中吸附法对有机废气的处理效率为50-80%，本项目单级活性炭吸附效率取70%，则两级活性炭处理效率约为90%。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（粤环函〔2023〕538号）》表3.3-3中“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”内容，本项目蜂窝状活性炭吸附比例的取值为15%。

项目第一级活性炭吸附装置有机废气吸附量为0.1278×70%=0.0895t/a，所需活性炭量为0.5967t/a，第二级活性炭吸附装置有机废气吸附量为0.1278-0.0895=0.0128t/a，所需活性炭量为0.17t/a，所需活性炭总量为0.7667t/a，项目单级活性炭箱活性炭装载量为0.64t，为保证吸附效果，建议建设单位每年对每一级活性炭吸附治理设施更换一次活性炭，年更换次数约1次，则项目活性炭使用量为0.64t*1次/年*2级=1.28t/a（>0.7667t/a）。综上所述，废活性炭产生量=1.28t/a+0.0895t/a+0.0255t/a（被吸附的有机废气量）=1.395t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废活性炭属于危险废物，危废代码为HW49 900-039-49。收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

②废过滤棉

项目采用干式过滤棉+二级活性炭处理注塑有机废气，废气处理过程中会产生一定量的废过滤棉，每个季度更换一次，过滤棉装载量约为 0.025t，则废过滤棉年产生量为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录（2021 年）》中 HW49 其他废物中 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，建设单位收集后定期交由危废处理单位处理。

③废机油

项目设备维护产生少量的废机油，产生量为 0.4t/a。属于《国家危险废物名录（2021 年）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 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，建设单位收集后定期交由危废处理单位处理。

④废机油桶

项目设备维护会产生少量的废机油桶，项目机油用量约 0.4t/a，机油的包装规格为 200kg/桶，每个桶约 10kg，则废机油桶产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年）》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 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，建设单位收集后定期交由危废处理单位处理。

（4）固体废物产排情况汇总

项目固体废物产生情况见表 4-13。

表 4-13 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	固废类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	/	3	交由环卫部门定期清理
2	不合格产品和塑料边角料	一般固体废物	292-001-06	2.49	回用于生产
3	废包装材料	一般固体废物	292-002-06	1	交由回收单位回收利用
4	废金属屑	一般固体废物	292-001-99	0.01	
5	废转印底膜	一般固体废物	292-003-06	0.015	
6	废布料边角料	一般固体废物	900-999-99	0.1	
7	废活性炭	危险废物	900-039-49	1.395	分类置于危险废物暂存间内，最后交由有危废单位回收处理。
8	废过滤棉	危险废物	900-041-49	0.1	
9	废机油	危险废物	900-249-08	0.4	
10	废机油桶	危险废物	900-249-08	0.02	

危险废物汇总表见表 4-14，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-14。

表 4-14 危险废物汇总表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害物质	产废周期	危险特性	处置方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.395	废气处理	固态	有机物	有机物	每年	T (毒性)	交由有危险废物处理资质的公司处理
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	有机物	有机物	每年	T (毒性)	

3	废机油	HW08	900-24 9-08	0.4	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	T (毒性)
4	废机油桶	HW08	900-24 9-08	0.02	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T (毒性)

表 4-15 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	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内	10	袋装	2	每年
2		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.2	每年
3		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.4	每年
4		废机油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.02	每年

(5) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾

①依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

一般工业固体废物

①项目于厂房一层西北侧设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。

②建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

⑤应当依法申领排污许可证，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑥应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

危险废物

- ①对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。
- ②制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。
- ③按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。
- ④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。
- ⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

5、地下水、土壤

本项目主要大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，废气经过废气治理设施处理后，大气污染物排放量较少，各原料组分不含有毒有害的大气污染物，项目用地范围内所有场地均已硬化处理，故本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不存在地下水、土壤环境影响。

厂区设置分区防渗，主要包括危废暂存场所防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施等，针对本项目特点，本项目分区进行建设、分区防控，即：一般防渗区（主要为危废暂存间）、简单防渗区（主要为厂区内其他区域）。

危废暂存间应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，做好防腐、防渗、防风、防雨、防流失等相应措施。如：防渗层为至少 2mm 高密度聚乙烯。

生活污水治理设施按要求采取防渗措施，厂区内地面已硬化处理，项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和危险废物储存的管理。

表 4-16 本项目防渗分区一览表

序号	防渗区域或部位		防渗等级	防渗要求
1	危废暂存间	地面、墙裙、池体四周及底部	一般防渗区	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设
2	厂区内其他区域	地面	简单防渗区	地面硬化处理

通过以上措施，项目可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。综上所述，本项目不会对

周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

6、生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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》（HJ169-2018）附录 B，识别项目使用的危险化学品和风险物质如下表所示。

表 4-17 项目 Q 值确定表

危险成分	危险物质	CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	q/Q	临界量依据
机油	油类物质（矿物	/	0.2	2500	0.00008	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）
废机油	油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	0.4	2500	0.00016	
项目 Q 值Σ					0.00024	/

根据上表 4-18 可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.00024<1，因此本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，项目环境风险潜势为 I，项目风险评价等级为简单分析。

项目环境风险可能影响途径及相应环境风险防范措施如下表所示：

表4-18 生产过程风险源识别

危险物质和危险源分布情况	风险事故	影响途径及后果	环境风险防范措施	应急处置措施
/	废气治理设施失效造成事故排放	对附近大气环境造成影响	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。	停止废气处理设施的工作，并停止车间生产工作，立即排查出发生事故的具体位置，疏散人员至空气通畅的地方。
/	厂房一、仓库火灾、爆炸	对附近大气环境、地表水水质造成影响	厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。	立即停止生产，关闭厂区总电源，将火灾区域附近的可燃、易燃物质搬离，利用水枪、消防栓、灭火器等对火灾进行灭火。
机油	原辅材料区泄漏	对附近大气环境、地表水水质造成影响	加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率	消防沙围止泄漏物料，及时用空罐、桶替换，装好剩余物料。
废机油	危废暂存	对附近大	危废暂存间应严格按照《危险	消防沙围止泄漏物料，

		间泄漏	气环境、地表水水质造成影响	废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。危废间应落实硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。	及时用空罐、桶替换，装好剩余物料。
	项目涉及的风险物质主要有机油、废机油，最大储存量均小于临界量。项目潜在的危險、有害因素有泄漏、火灾、爆炸事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。 8、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射。				

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃、 甲醛、苯	设置集气罩收 集，经干式过滤 棉+二级活性炭 处理后经 15m 高 的排气筒 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
		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
	厂界无组织	非甲烷总烃、 苯	加强收集	《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
		甲醛	加强收集	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
		臭气浓度	加强收集	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 恶臭污 染物厂界标准值（二级新扩改 建）
		总 VOCs	车间内无组织排 放	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
		颗粒物	车间内无组织排 放	《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 值与广东省《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 值的较严值。
	厂区内无组织	非甲烷总烃	/	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
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪 池+生活污水一 体化治理设施， 处理后排入附近 排污渠，最终汇 入天等河	广东省地方标准《农村生活污 水处理排放标准》 （DB44/2208-2019）表 1 一 级标准
	间接冷却水	SS、盐分	项目冷却水循环 使用，不外排	/
声环境	生产设备	噪声	采取选用低噪声 设备、车间合理 布局、厂房隔声、 距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

			削减	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固体废物管理遵照《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》执行，一般工业固废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，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区设置分区防渗，主要包括危废暂存场所防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施等，针对本项目特点，本项目分区进行建设、分区防控，即：一般防渗区（主要为危废暂存间）、简单防渗区（主要为厂区内其他区域）。 危废暂存仓库应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，做好防腐、防渗、防风、防雨、防流失等相应措施。如：防渗层为至少 2mm 高密度聚乙烯。 生活污水治理设施按要求采取了防渗措施，厂区内地面已硬底化处理，项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和危险废物储存的管理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②厂房内设置布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。 ③加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。 ④危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。危废间应落实硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本次评价对建项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.0828	0	0.0828	+0.0828
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
	颗粒物	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
废水	废水量（m³/a）	0	0	0	225	0	225	+225
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0135	0	0.0135	+0.0135
	BOD ₅	0	0	0	0.0045	0	0.0045	+0.0045
	SS	0	0	0	0.0045	0	0.0045	+0.0045
	氨氮	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
生活垃圾		0	0	0	3	0	3	+3
一般工业 固体废物	不合格产品和塑料边角料	0	0	0	2.49	0	2.49	+2.49
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	废金属屑	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废转印底膜	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	废布料边角料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险 废物	废活性炭	0	0	0	1.395	0	1.395	+1.395
	废过滤棉	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废机油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①