

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河源市东悦工艺有限公司年产 8000 万支塑胶花新建项目

建设单位(盖章): 河源市东悦工艺有限公司

编制日期: 二〇二四年一月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1705981657000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y6lunu		
建设项目名称	河源市东悦工艺有限公司年产8000万支塑胶花新建项目		
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）	河源市东悦		
统一社会信用代码	91441600MA4		
法定代表人（签章）	张慧		
主要负责人（签字）	黄文辉		
直接负责的主管人员（签字）	黄文辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河源市圣川环		
统一社会信用代码	91441602MA5		
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
陈帆			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
陈帆	建设项目基本情况、建设项目建设工程分析、主要环境影响和保护措施、结论		
肖惠艳	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单		

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位 河源市圣川环保工程有限公司 (统一社会信用代码 91441602MA54XNR63G) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的河源市东悦工艺有限公司年产8000万支塑胶花新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人陈帆（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 ），信用编号 ，主要编制人员包括 陈帆（信用编号 ）、肖惠艳（信用编号 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



附 1

编 制 单 位 承 诺 书

本单位河源市圣川环保工程有限公司（统一社会信用代码
91441602MA54XNR63G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响
报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三
款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在
环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、
完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制
监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本
单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)

2024 年 1

附 2

编 制 人 员 承 诺 书

本人

郑重承诺：

本人在河源市圣川环保工程有限公司（统一社会信用代码
91441602MA54XNR63G）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2024年1月22日

附 3

编 制 人 员 承 诺 书

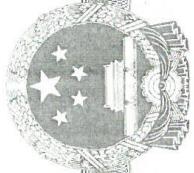
本人 郑重承

诺：本人在河源市圣川环保工程有限公司（统一社会信用代码
91441602MA54XNR63G 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1. 首次提交基本情况信息
- 2. 从业单位变更的
- 3. 调离从业单位的
- 4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5. 编制单位终止的
- 6. 被注销后从业单位变更的
- 7. 被注销后调回原从业单位的
- 8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2024年1月22日



统一社会信用代码 91441602MA54XNR63G	名 称 河源市圣川环保工程有限公司	类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	法定代表人 林少锰	经营范 围 一般项目：大气污染治理；水污染治理；环境管理服务；环境保护专用设备销售；环保咨询服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	注 册 资 本 人民币壹佰万元	成 立 日 期 2020年07月02日	营 业 期 限 长期	住 所 河源市市区东城西片区纬十五路以北、文昌路东面雅居乐花园二期EB3-25栋C1268号
				扫描二维码码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记信息、许可、监管信息				
<p>河源市市场监督管理局监制</p> <p>市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送年度报告</p> <p>登记机关 2022年01月24日</p> <p>http://www.gsxt.gov.cn</p>								

管
File



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.



编号：
No. : 0010487

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设工程项目分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	27
五、环境保护措施监督检查清单.....	52
六、结论.....	54

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河源市东悦工艺有限公司年产 8000 万支塑胶花新建项目			
项目代码	2112-441623-04-01-590316			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块			
地理坐标	东经 114 度 47 分 15.793 秒，北纬 24 度 12 分 3.101 秒			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑胶制品业 53.塑料制品业292	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	连平县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2112-441623-04-01-590316	
总投资(万元)	12000	环保投资(万元)	40	
环保投资占比(%)	0.33%	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积(平方米)	10670.96	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	本项目废气污染物不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水处理厂。	本项目冷却水循环使用, 不外排; 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 进入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质	否	

		的建设项目。	存储量未超过临界量。	
	生态	取水口下游 500 米范围内本项目不涉及取水口否有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程项目，不直接向海排放污染物。	否
<p>[1]废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>[2]环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区域。</p> <p>[3]临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)</p> <p>附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	《广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：广东省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称及文号：《广东省生态环境厅关于印发广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书审查意见的函》（粤环审【2021】176号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块，根据《广东省生态环境厅关于印发广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书审查意见的函》（粤环审【2021】176 号），工业园主导产业为农产品加工、新材料、电子信息。不得引入含电镀、漂染、鞣制工艺的项目，不得引入国家规定的高耗能、高排放项目以及化学制纸浆等重污染项目，不得新建，扩建对水体污染严重的项目。</p> <p>本项目主要从事塑料制品制造，不含电镀、漂染、鞣制工艺，不属于高耗能、高排放项目以及化学制纸浆项目，为允许类。因此，项目与《广东省生态环境厅关于印发广东连平县产业转移工业园区规划环境影响报告书审查意见的函》（粤环审【2021】176 号）要求相符。</p>			

其他符合性分析	<h3>1、“三线一单”管理要求相符性分析</h3> <p>项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块，所在地属于《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31 号）中的园区型重点管控单元（深圳南山（连平）产业转移工业园<环境管控单元编码：ZH44162320006>）和连平县三角镇重点管控单元（<环境管控单元编码：ZH44162320002>）。</p> <p>（1）与《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31 号）的相符性分析</p>		
	类别	相符性分析	符合性
	生态保护红线	本项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块，根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31 号），本项目所在地处于园区型重点管控单元（深圳南山（连平）产业转移工业园<环境管控单元编码：ZH44162320006>）和连平县三角镇重点管控单元（<环境管控单元编码：ZH44162320002>），且项目所在地处于该方案所划定的生态保护红线之外。因此，项目选址符合生态保护红线控制要求。	符合
	资源利用上线	本项目使用的水、电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，本项目不新增用地规模，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上线。	符合
	环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求。本项目有组织收集的废气经收集处理达标后排放，无组织排放废气通过加强车间通风后排放；项目产生的危险废物经收集后交由有资质单位处理；因此本项目对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。	符合
	环境准入负面清单	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《市场准入负面清单》（2022 年版）和《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（粤发改规划〔2017〕331 号），本项目不属于准入清单中“限制类”和“禁止类”项目，符合环境准入要求。	符合
<p>根据河源市人民政府关于印发《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31 号），项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园区内，根据河源市环境管控单元分布图可知，本项</p>			

目属于深圳南山（连平）产业转移工业园重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44162320006）和连平县三角镇重点管控单元（环境管控单元编码 ZH44162320002），主要任务是优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，推进绿色发展。

表1-3与准入清单相符合性一览表

类别	要求	相符合分析	结论
广东省河源市连平县三角镇重点管控单元（环境管控单元编码： ZH44162320002）			
区域 布局 管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域，可依托现有资源和优势，适当发展生态旅游和生态农业。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建的国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】严格控制在东江流域内新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。</p> <p>1-4. 【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地核心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。</p> <p>1-5. 【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区外的区域，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8类有限人为活动。</p> <p>1-6. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及三角洲沟水水库水源保护区一级、二级保护区，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。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。</p> <p>1-7. 【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。</p> <p>1-8. 【大气/禁止类】天然气管网覆盖范围内</p>	<p>项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园C-02-11-9地块，属于工业集聚地，不属于生态保护红线。</p> <p>本项目主要从事塑料制品制造，不涉及印染、鞣革、电镀、化工、造纸以及其他含表面处理工序；不涉及高污染燃料设施。符合区域布局管控相关要求。</p>	符合

		<p>禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。</p> <p>1-9. 【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。</p> <p>1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，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指标改造。</p> <p>1-11. 【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。</p> <p>1-12. 【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道围垦湖泊非法采砂等。</p>		
能源资源利用		<p>2-1. 【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。</p> <p>2-2. 【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，三角镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到上级下达的目标要求。</p>	本项目水、电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小。符合能源资源利用相关要求。	符合
污染物排放管控		<p>3-1. 【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。</p> <p>3-2. 【水/鼓励引导类】推进大湖河水环境综合整治，确保大湖水水质稳定达标。</p> <p>3-3. 【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。</p> <p>3-4. 【大气/限制类】涉气建设项目实施 NO_x、VOCs 排放等量替代。</p>	本项目实施雨污分流；生活污水经三级化粪池预处理达标后由园区污水管网引至连平县三角镇污水处理厂集中处理。本项目主要排放污染物为挥发性有机物，排放总量为 0.244t/a，小于 300kg/a，需实施排放量等量替代，无需明确总量来源。	符合
环境风险防控		<p>4-1. 【水/综合类】加强三角称沟水库水源保护区的水质保护和监管。</p> <p>4-2. 【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。</p>	本项目要求企业做好风险防控措施，减少对外环境造成影响。	

广东省河源市连平县深圳南山（连平）产业转移工业园重点管控单元 (环境管控单元编码: ZH44162320006)			
区域布局管控	<p>1-1. 【产业/禁止类】园区禁止引入印染、鞣革、电镀、化工、造纸以及其他含表面处理工序等水污染物排放量大或排放第一类水污染物的项目；禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。</p> <p>1-2. 【产业/限制类】严格控制建设造纸、味精、漂染、炼油、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目。</p> <p>1-3. 【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。</p> <p>1-4. 【风险/限制类】与高塘、阳屋、学坑等村庄临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进低污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p>	<p>项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块，属于工业集聚地。</p> <p>本项目主要从事塑料制品制造，不涉及印染、鞣革、电镀、化工、造纸以及其他含表面处理工序；不涉及高污染燃料设施。符合区域布局管控相关要求。</p>	
能源资源利用	<p>2-1. 【能源/鼓励引导类】能源结构以电能、天然气等清洁能源为主，新入驻企业不得使用燃煤、重油等高污染燃料。</p> <p>2-2. 【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。</p> <p>2-3. 【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。</p>	<p>本项目属于新建项目，不涉及高污染燃料设施。</p>	
污染物排放管控	<p>3-1. 【水/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求</p> <p>3-2. 【水/限制类】园区纳污水体莲塘水渠、大湖水和船塘河现状超标，尽快推动所在区域水环境综合整治，重点从流域层面，落实水体达标方案。园区内工业项目水污染物排放应实施等量替代。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NOx、VOCs 排放等量替代。</p>	<p>本项目实施雨污分流；生活污水经三级化粪池预处理达标后由园区污水管网引至连平县三角镇污水处理厂集中处理。本项目主要排放污染物为挥发性有机物，排放总量为 0.244t/a，小于 300kg/a，需实施排放量等量替代，无需明确总量来源。</p>	
环境风险防控	4-1【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止	不涉及。	

	<p>泄漏物、消防废水等进入园区外环境。园区设置一座容积足够的事故应急池。</p> <p>4.2.【其他/鼓励引导类】园区管理机构定期开展环境保护状况与管理评估，并做好园区规划环境影响评价、年度环境管理状况评估及信息公开等工作。</p>		
--	--	--	--

2、产业政策符合性分析

本项目主要从事塑料制品制造，根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改；国家发展和改革委员会令第 49 号）、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号），项目产品及采用的生产工艺装备均不属于清单中淘汰和限制类，因此，可以认为本项目建设符合国家和广东省的产业政策要求。

3、VOCs 相关环保政策相符性分析

表 1-4 VOCs 相关环保政策相符性分析

文件名称	环保政策要求	本项目情况	是否相符
《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）	<p>①大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>②全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措</p>	<p>本项目使用原辅料常温状态下不产生有机废气。注塑过程会产生非甲烷总烃。</p> <p>根据现场实际布置：注塑设备上放设集气罩，集气罩四周下方加有软质垂帘围挡，仅保留一个操作工位，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 50%；建设单位针对产生 VOCs 工序进行废气收集，确保各个产污工序的废气得到有效的收集，收集后的 VOCs 经过废气处理装置处理后可达标排放。项目采用的两级活性炭吸附装置对 VOCs 进行处理，处理效率为 80%，可有效减少挥发有机物的排放。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。</p>	相符

	<p>施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>③推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p>		
《河源市人民政府办公室关于印发河源市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（河府办函〔2023〕30 号）相符性分析	<p>加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业要按照省相关文件要求使用低 VOCs 含量的涂料。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。</p>	<p>本项目主要从事塑料制品制造。</p> <p>项目不使用含 VOC 的涂料。</p>	相符
与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析	<p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全</p>	<p>本项目不使用含 VOC 涂料。</p> <p>塑胶粒注塑过程会产生有机废气。</p> <p>建设单位针对产生注塑工序进行废气收集，确保各个产污工序的废气得到有效的收集，收集后的 VOCs 经过废气处理装置处理后可达标排放。</p>	相符

	<p>过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	
《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环[2022]33号）	<p>根据《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环[2022]33号）的要求，大力推进低 VOCs 含量产品源头替代，将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单，制定低 VOCs 含量原料、辅材料替代计划，根据涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工程。实施涉 VOCs 排放行业企业分级和清单化管控，动态更新涉 VOCs 重点企业分级管理台账，强化 B 级、C 级企业管控，并推动 B 级、C 级企业向 A 级企业转型升级。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材</p>	<p>本项目不使用含 VOC 涂料。 塑胶粒注塑过程会产生有机废气。 建设单位针对产生注塑工序进行废气收集，确保各个生产工序的废气得到有效的收集，收集后的 VOCs 经过废气处理装置处理后可达标排放。</p> <p>相符</p>

	<p>料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术,已建项目逐步淘汰光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心,推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间。</p>	
《河源市臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》	<p>(1) 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平,采用适宜高效的治污设施,开展涉 VOCs 工业企业深度治理,印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术;家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧);汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求,有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值,污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。</p> <p>(2) 其他涉 VOCs 排放行业控制</p> <p>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</p>	相符
《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)》	<p>本项目主要从事塑料制品制造;</p> <p>不使用含 VOC 涂料,塑胶粒注塑过程中会产生有机废气;</p> <p>项目注塑废气收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放;</p>	相符

	应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》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。	
--	--	--

根据上表分析，本项目的建设与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）、《河源市人民政府办公室关于印发河源市2023年大气污染防治工作方案的通知》（河府办函〔2023〕30号）、《广东省环境保护“十四五”规划》、《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）、《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》、《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）》等要求是相符的。

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

表 1-5 固定污染源挥发性有机物综合排放标准相符性分析

序号	内容要求	本项目情况	是否相符
有组织排放控制要求	4.2 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	注塑工序上放设集气罩，集气罩四周下方加有软质垂帘围挡，仅保留一个操作工位，敞开面控制风速不小于	相符

	<p>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。</p> <p>4.3 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。</p>	<p>0.3m/s，集气效率为 50%。 注塑废气收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放。</p> <p>本项目有机废气收集处理系统发生故障或检修时，相关生产工艺设备及时停止运行。</p>	
	<p>5.2.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.2.1.2 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。</p>	<p>本项目不使用含 VOC 涂料，使用的塑胶粒常温状态下不会产生有机废气。</p>	相符
	<p>5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车</p>	<p>本项目不使用含 VOC 涂料，使用的塑胶粒常温状态下不会产生有机废气。</p>	相符
无组织排放控制要求	<p>5.4.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>注塑工序上方设集气罩，集气罩四周下方加有软质垂帘围挡，仅保留一个操作工位，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 50%。 注塑废气收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放。</p>	相符
	<p>5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol/mol}$，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照 5.5 规定执行</p>	<p>本项目废气收集系统的输送管道应密闭，收集系统负压运行。</p>	相符

本项目严格按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)控制要求，做好挥发性物料的储存、转移和输送、工艺过程和收集系统等无组织排放控制要求。

5、项目选址合理性分析：

本项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块，所属区域为工业用地，不属于一般农地区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游用地区等区域。项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目选址不处在环境敏感区内，且评价区域内无自然保护区、风景名胜区和珍稀濒危野生动植物。

项目评价区域内的环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量总体上符合相应环境功能区要求。项目污染物的产生量较少，经成熟可靠的环保设施处理后，可完全达标排放，不会造成评价区域内的环境质量降级，不会对周边敏感保护目标产生明显影响，污染物的最终排放量也符合总量控制指标。因此，项目选址具有环境可行性。

二、建设工程项目分析

建设 内容	<h3>1、项目由来</h3> <p>河源市东悦工艺有限公司位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块，所属区域为工业用地，所在地中心地理坐标为东经 114 度 47 分 15.793 秒，北纬 24 度 12 分 3.101 秒，项目主要从事塑料制品制造，总投资 12000 万元，其中环保投资 40 万元，占地面积 10670.96 平方米，建筑面积 6401.6 平方米，年产塑料花 8000 万支。项目劳动定员 100 人，不在项目内食宿；全年工作时间 300 天，实行 1 班制，每班 8 小时。</p>														
	<h3>2、环评类别</h3> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令 2016 年第 48 号）以及《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目需要办理环评手续。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》有关规定，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="5">二十六、橡胶和塑料制品业 29</td></tr><tr><td>53</td><td>塑料制品业 292</td><td>以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td><td>其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td><td>/</td></tr></tbody></table> <p>因此，河源市东悦工艺有限公司委托河源市圣川环保工程有限公司承担其环境影响评价工作，接受委托后，立即组织人员对工程拟建厂址及周围环境进行了详尽的实地勘查和资料收集、核实与分析工作，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，并依据项目特性编制完成本环境影响报告表。</p> <h3>3、项目概况及建设内容</h3> <p>(1) 项目名称：河源市东悦工艺有限公司年产 8000 万支塑胶花新建项目；</p> <p>(2) 建设单位：河源市东悦工艺有限公司；</p>	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	二十六、橡胶和塑料制品业 29					53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表											
二十六、橡胶和塑料制品业 29															
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/											

- (3) 建设地点：广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块；
 (4) 建设性质：新建；
 (5) 工程总投资：总投资 12000 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资 0.33%；
 (6) 生产规模：年产塑料花 8000 万支；
 (7) 工程组成内容：项目占地面积 10670.96 平方米，建筑面积 6401.6 平方米，主要建设 1 栋 1 层厂房、1 栋 1 层保安室。具体详见表 2-2。

本项目建筑经济指标内容如下所示：

表 2-2 本项目建筑经济指标一览表

建构筑物名称		占地面积平方米	建筑面积平方米	层数
用地面积		10670.96	/	/
建筑面积		/	6401.6	/
建筑面积	厂房	6377.6	6377.6	1F
	值班室、消控室	24.0	24.0	1F
容积率		1.2		/
绿地率		20%		/
停车位		9 个		/

本项目工程内容组成如下所示：

表 2-3 项目主要内容组成一览表

工程类别	单项工程名称		工程内容
主体工程	厂房		占地面积 6377.6 平方米，建筑面积 6377.6 平方米。主要为塑料制品生产
	值班室		占地面积 24.0 平方米，建筑面积 24.0 平方米，主要用途为保安值班。
公用工程	供电系统		采用市政供电，不设发电机
	给水系统		市政供水管网供给
环保工程	排水系统		排水采用雨污分流。雨水经园区雨水口收集后排入园区雨水管网；办公生活污水经三级化粪池处理后排至市政污水管网，纳入三角镇污水处理厂进一步处理；
	废水	生活污水	办公生活污水经三级化粪池预处理达标后排至市政污水管网，纳入三角镇污水处理厂进一步处理；
		生产废水	冷却水循环使用，不外排
	废气	废气	注塑废气收集后经“两级活性炭吸附”装置处理，由 DA001 排气筒高空排放；
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等。

固废	生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾收集后交环卫部门统一清运。
	一般固废	设置 10 平方米一般固废暂存区，分类收集，按类处理。
	危险废物	设置 15 平方米危废仓，分类收集，定期委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置

(2) 项目产品产量

项目产品及产能详见下表。

表 2-4 项目主要产品及产量

序号	产品名称	年产量	单位	备注
1	塑胶花	8000	万支	塑胶产品

(3) 原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-5 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称		年使用量	最大贮存量	包装形式	形态	用途	备注
1	塑胶花	布料	100 吨	100 吨	捆绑	固态	裁剪	外购
2		胶粒	150 吨	50 吨	袋装	固态	注塑	外购
3		铁线	500 吨	80 吨	桶装	固态		外购
4		液压油	2 吨	0.5 吨	桶装	液态	/	外购
5	/	纸箱	30 吨	5 吨	捆绑	固态	包装	外购
6	/	机油	0.3 吨	0.3 吨	桶装	液态	保养维护	外购
7	/	润滑油	0.2 吨	0.2 吨	桶装	液态	保养维护	外购

原辅材料性质说明：

PC 塑胶粒：即聚碳酸酯，是分子主链中含有-[O-R-O-CO]-链节的热塑性树脂，无色透明，耐热，抗冲击，密度 1.18~1.20g/c 立方米；成型收缩率 0.5~0.8%；成型温度 230~280°C；干燥条件：110-120°C，分解温度大于 320°C。PC 是一种无定型、无臭、无毒、高度透明的无色或微黄色热塑性工程塑料。

(4) 主要生产设备

本项目主要的设备清单如下表所示。

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	生产单元	主要工艺	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	塑胶花	注塑成型	注塑机	PD-268-KX	15	台	/
2		定型	定型机	/	10	台	
3		冷却	冷却水塔	/	2	台	

	4		破碎	破碎机	/	1	台	
备注：本项目所有生产设备能耗均为电能。								
4、本项目四至和厂区平面布置								
(1) 项目四至								
本项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块，所属区域为工业用地，所在地中心地理坐标为东经 114 度 47 分 15.793 秒，北纬 24 度 12 分 3.101 秒，其周边情况如下：东侧为广东省正胜家居文化有限公司，南侧为广东省正胜家居文化有限公司，西侧为 C-02-11-08 号地块，北侧为安空地。项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 2。								
(2) 厂区平面布置								
本项目主要设有 1 栋厂房，1 栋值班室，生产工序均位于生产车间，生产车间设备分区位置能够更好提高生产流畅性，满足生产管理方便需要，主要噪声源设备合理分区布置可起到一定的降噪作用。								
5、项目劳动定员和工作制度								
(1) 工作制度								
项目全年工作时间为 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。								
(2) 劳动定员								
项目建成后员工人数为 100 人，员工均不在项目内食宿。								
6、公用工程								
(1) 供电工程								
本项目供电由市政供电管网供给，不设备用发电机。								
(2) 给排水工程								
项目用水由市政给水管供给，从市政给水管道引入生活、生产用水。								
项目实行雨水雨污分流制，雨水经收集后直接排入市政雨水管道。生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。冷却水循环使用，不外排。								
①生活用水：本项目员工人数为 100 人，员工均不在厂区食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），项目生活用水定额按表 A.1 服务业用水定额表中国家行政机构无食堂和浴室先进值 10 立方米/（人•a）计，则项目生								

活用水量为 3.33 立方米/d (1000 立方米/a)，废水排放量按用水量的 90%计，则项目生活污水产生量为 3 立方米/d (900 立方米/a)。

②生产用水：

冷却水：项目设有 2 台冷却水塔。根据业主提供资料，项目冷却水塔的循环水量为 20t，根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的 5%，则冷却塔的补充用水量约 1t/d，约合 300t/a。

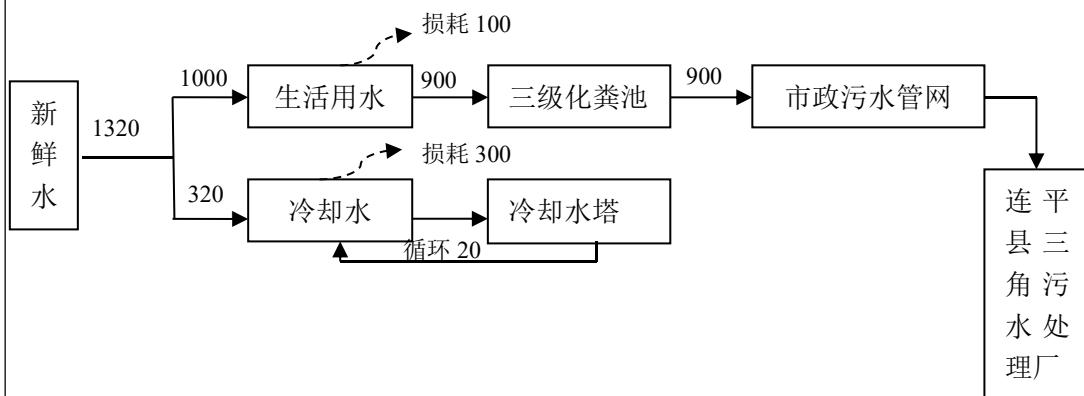


图 2-1 项目水平衡图（单位，t/a）

1、项目生产工艺流程

本项目生产工艺流程图分别如下所示。

(1) 花片配件生产工艺流程

生产设备原辅材料生产工序污染物处理设施

工艺流程和产排污环节

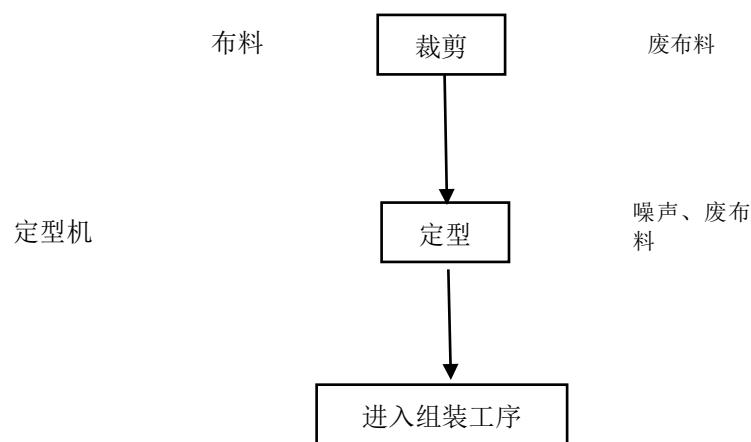


图 2-2 花片配件生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程说明：

裁剪：购进已染色脱水后的半成品布料进行裁剪，剪出对应花瓣所需要的形

状大小。

定型：裁剪后的布料进入定型机 150°C~200°C 进行面料定型，使布片能保持其所需形状，压纹路，该工序有机械噪声产生。

(2) 树干、叶片配件生产工艺流程

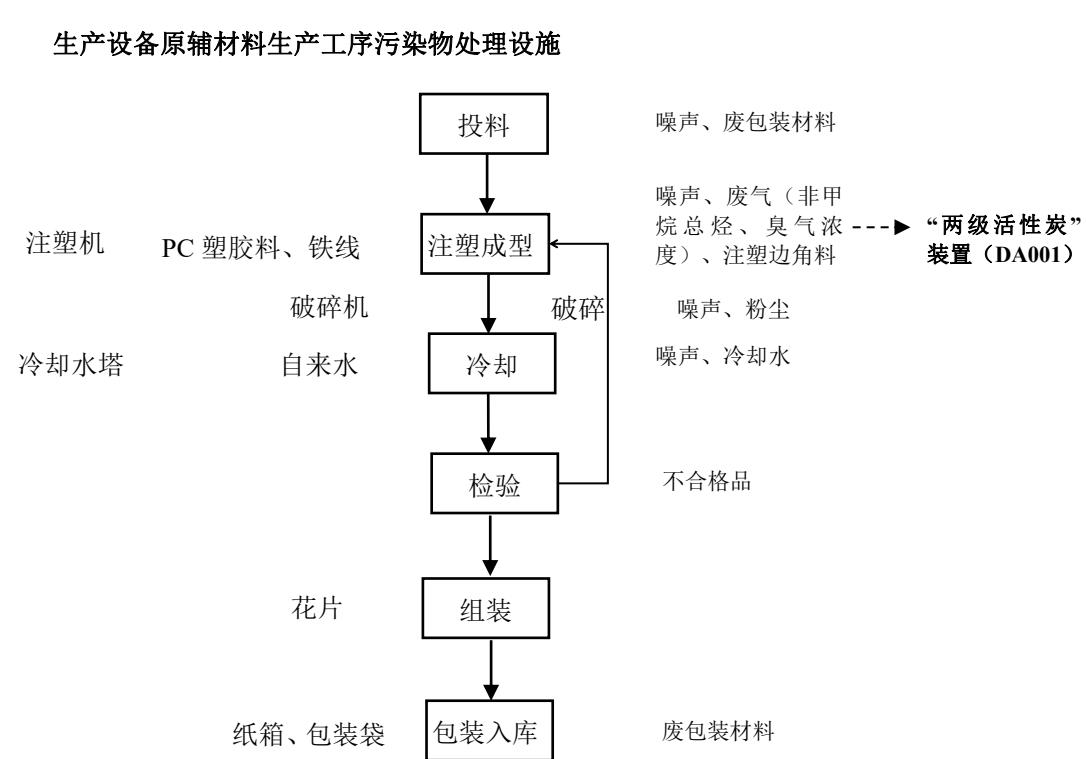


图 2-3 塑料树干、叶片配件生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程说明：

注塑：将塑胶粒原料利用注塑机注塑成各种形状的树枝，树叶，此过程会产生有机废气、臭气浓度和噪声。

冷却：需用冷却水对注塑机进行降温，通过冷却水间接冷却；冷却水经冷却水塔循环使用，不外排。

检验：检验产品的外观尺寸要求是否合格。该工序产生不合格品。

组装：将花片、树干、叶片进行装配。

包装入库：将组装好的成品进行包装，包装后即可入库。该工序废包装材料。

2、产污环节及污染因子识别：

表 2-7 项目产污环节及污染因子识别一览表

类别	产污工序	污染物	污染因子
废水	员工办公生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N

		冷却水	冷却塔废水	/
废气	注塑成型	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	
	破碎	破碎粉尘	颗粒物	
噪声	生产过程	生产设备等	噪声	
固体废物	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	生活垃圾
	一般工业固体废物	来料、包装	废包装材料	纸皮、包装袋等
	危险废物	生产过程	废液压油	液压油
		含有抹布、手套	废抹布、手套	机油、润滑油
		废气治理	废活性炭	有机废气
与项目有关的现有环境污染问题	<p>项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块，为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况。</p> <p>由于本项目位于工业园区内，因此主要环境问题为项目所在工业园区内企业的生产废气、设备噪声、职工产生的生活污水、生活垃圾以及周边大道过往车辆产生的汽车尾气、交通噪声等。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状								
	(1) 河源市环境质量								
	根据《河源市空气质量功能区划分规定》，项目所在区域属于环境空气功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。								
	评价引用河源市人民政府网公布数据河源市环境空气质量状况（2023年11月），具体情况见表3-1，2023年11月我市环境空气质量综合指数为3.06，达标天数30天，达标率为100%，其中优的天数为9天，良的天数为21天。空气首要污染物为O ₃ 、PM ₁₀ 和P ₅ 。我市SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 和P ₅ 浓度均值分别为7μg/立方米、17μg/立方米、43μg/立方米和20μg/立方米，CO日均浓度第95百分位数为0.8mg/立方米，O ₃ 日最大8小时浓度第90百分位数120μg/立方米，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。								
	2023年11月，河源市连平县SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 和P ₅ 浓度均值分别为7μg/立方米、17μg/立方米、37μg/立方米和23μg/立方米，CO日均浓度第95百分位数为0.8mg/立方米，O ₃ 日最大8小时浓度第90百分位数为114μg/立方米，各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求。								
	因此，项目所在区域环境空气质量属于达标区。								
	表3-1 2023年11月河源市连平县环境空气质量情况								
	单位：(微克/立方米，其中CO为毫克/立方米)								
	区域	AQI达标率%	PM ₁₀	P ₅	SO ₂	NO ₂	O _{3-8h} 第90百分位数	CO第95百分位数	综合指数
连平县	100	37	23	7	17	114	0.8	2.64	
占标率(%)	/	24.67	30.67	4.67	21.25	71.25	20	/	
执行标准	24小时平均值	150	75	150	80	160(日最大8小时平均)	4	/	
	1小时平均值	/	/	500	200	200	10	/	
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	

项目所在区域为达标区。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）》（环办环评[2020]33号）中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。项目产生的废气有机废气（NMHC）不属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单和地方的环境空气质量标准中的特征污染物。

2、地表水环境质量现状

项目区域地表水体为大湖水、三角河，大湖水为II类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；三角河的水域环境功能为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次地表水环境质量现状评价引用河源市人民政府网公布数据《河源市东江干流水质状况报告（2023年11月）》数据统计，详见下表及网站。数据显示东江干流段共6个常规监测断面，全部达到II类水标准。
(http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_579569.html)。

表 3-2 河源市东江干流水质状况（2023年11月）

序号	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况
1	枫树坝水库	河流型	II	达标
2	龙川县城铁路桥	河流型	II	达标
3	龙川城下	河流型	II	达标
4	东源仙塘	河流型	II	达标
5	河源临江	河流型	II	达标
6	东江江口	河流型	II	达标

3、声环境质量现状

根据《河源市生态环境局关于印发<河源市声环境功能区划>的通知》（河环[2021]30号），本项目位于河源市连平县三角镇生态工业园区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。即昼间≤65dB(A)。

由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

	<p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园 C-02-11-9 地块，属于工业用地范围；根据对建设项目现场调查可知，项目所在地没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍惜或濒危物种的生境或迁徙走廊。</p> <p>本项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。</p>
环境保护目标	<p>5、电磁辐射</p> <p>项目不涉及电磁辐射类项目，故不需要开展现状电磁辐射现状调查工作。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目从事主要从事塑料制品制造。根据《环境影响评级技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。建设单位将厂房生产单元区域采取全面防渗处理等措施。因此本项目不会对区域土壤产生影响。用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不需要进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p> <p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>项目在建设和营运过程中做好各种防护措施，确保附近各居住区的生活不受影响。主要环境保护级别如下：</p> <p>1、大气环境保护目标：本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的运行而受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表。</p> <p>2、声环境保护目标：经调查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标：项目利用空地进行新建，项目用地范围内无生态环</p>

境保护目标。

表 3-3 本项目敏感点环境主要保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y						
1	富坑	-283	221	住宅	30	居民	环境空气二类区	西北	406
2	上朱屋	313	263	住宅	80	居民		东北	384
3	望头背	98	-268	住宅	40	居民		东南	273

营运期:

1、水污染物排放

本项目外排废水主要为生活污水。办公生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求的较严者，排至市政污水管网纳入连平县三角镇污水处理厂进一步处理。

连平县三角镇污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者要求，具体标准值详见下表 3-4。

表 3-4 项目废水排放标准（单位：mg/L, pH 值除外）

废水类别	pH	BOD ₅	CODcr	SS	NH ₃ -N	执行标准
生活污水	6-9	≤300	≤500	≤400	/	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	6-9	≤150	≤270	≤200	≤30	连平县三角镇污水处理厂进水标准
	6-9	≤150	≤270	≤200	≤30	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水标准两者较严值
污水处理厂废水	6-9	≤10	≤40	≤10	≤5	连平县三角镇污水处理厂出水标准

2、大气污染物排放

(1) 施工期:

施工期的扬尘执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准（≤1.0mg/平方米）。

(2) 营运期

注塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《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及表9企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准值及表2排放标准限值；

厂界无组织总非甲烷总烃排放执行参照《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；无组织颗粒物排放执行参照《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；厂区内的 VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内的 VOCs 无组织排放限值。

表 3-5 有组织废气污染物排放标准限值

产污工序	污染物	有组织排放监控浓度			执行标准
		排放高度 (m)	最高允许排 放浓度(mg/ 立方米)	最高允许排 放速率 (kg/h)	
注塑	非甲烷总烃	15	60	/	(GB31572-2015)
	臭气浓度		2000 (无量纲)	/	(GB14554-93)
备注	/				

表 3-6 厂界无组织废气污染物排放标准限值

产污工序	污染物	排放限值		执行标准
		监测点	浓度 (mg/立 方米)	
注塑	非甲烷总烃	周围界外浓 度最高点	4.0	(GB31572-2015)
	臭气浓度		20 (无量纲)	(GB14554-93)
破碎	颗粒物		1.0	(GB31572-2015)

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染物	排放限值 mg/立方 米	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

营运期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准。

表 3-8 噪声排放标准单位: dB(A)

类型	噪声	昼间	夜间
营运期	3类	65	55

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境治理法》(2020年4月29日修订)的有关规定。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)中表2广东省“十四五”生态环境保护目标指标，环境治理中的总量控制指标主要包括化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)及挥发性有机化合物。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目产生的废水主要为生活污水，员工生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网进入连平县三角镇污水处理厂进一步处理，其主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物排放总量控制指标建议如下：

表 3-9 废气污染物总量控制指标

总量控制指标		要素		排放总量(t/a)
废气	生产废气	挥发性有机化合物 (以 NMHC 计)	有组织	0.041
			无组织	0.203
		合计		0.244

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期内环境保护措施	<p>项目施工期对环境产生影响的因素主要有废水、废气、噪声和固体废物，施工期的环境影响随着施工期的结束而消退。</p> <p>1、施工期水污染防治措施</p> <p>(1) 施工废水主要为机械设备及运输车辆的冲洗废水，施工废水主要污染物为SS和石油类，根据地块的施工要求，设置临时的隔油沉淀池，在出入口设置洗车槽，施工废水经沉淀池处理后回用于施工场地的机械设备、运输车辆清洗和洒水降尘，不对外排放。</p> <p>(2) 施工场地内设置旱厕、移动厕所等，施工人员生活污水经化粪池预处理、食堂含油污水经柜式隔油设备预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)两者较严者后经市政污水管网纳入连平县三角镇污水处理厂，对周边地表水体环境影响较小。</p> <p>(3) 在施工场地四周设置集水沟，收集暴雨引发的地表径流，设置三级沉淀池，将雨水进行沉淀处理后排入周边排洪渠道，避免暴雨引发的地表径流直接进入周边水体。沉砂池应一周清理一次底泥，并做好清理记录，清理的底泥与工程弃土一同运至指定地点堆放。采取上述措施后本项目施工期生活污水、机械设备及运输车辆的冲洗废水不会对周边环境产生影响。</p> <p>2、施工期大气环境污染防治措施</p> <p>(1) 扬尘施工期间对大气环境影响最主要的是粉尘。为有效防治本项工程施工扬尘可能产生的环境影响，建议采取一下防护措施：</p> <p>1) 封闭施工 本项工程施工现场设置硬质、连接的封闭围挡。围挡采用彩钢板、砌体等硬质材料搭设。其强大、构造符合相关技术标准规范。本项目设置施工边界围挡(1.8m高)，作用主要是阻挡一部分的施工扬尘扩散到施工区外，对抑制施工期扬尘的散逸十分必要。减少施工期间大气污染物对外界的影响范围。</p> <p>2) 洒水降尘 本项目施工在开挖、钻孔、土地平整过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土、施工便道等应定期进行清扫和洒水（每2~4小时）</p>
------------	---

洒水 1 次），保持道路表面清洁和湿润。在项目边界围挡墙面上布置喷淋管网，采取雾化喷淋头，产生扬尘的土方工程、建筑工程等施工时，采取喷淋雾化水和场地内洒水等抑尘措施。下列施工部位及施工阶段采取的喷雾、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房屋建筑工程围挡；
- ③基础施工及建筑土方作业；
- ④房屋建筑主体结构外围；
- ⑤场内装卸、搬移物料；
- ⑥施工机械和运输车辆出入施工现场阶段；
- ⑦弃土方运至临时堆场阶段；
- ⑧其他产生扬尘污染的部位或者施工阶段。

喷雾、喷淋降尘设施需分布均匀，喷雾能有效覆盖防尘区域；基础施工及建筑土方作业期间遇干燥大气需增加洒水。

3) 交通扬尘控制

①原辅材料、土壤运输车辆采取密闭措施，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落，规划好运输车辆行走线路及事件，尽量缩短在居民住宅区等敏感地区的行驶路程；

②经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至运输道路上，对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘；

③在场址内及周围运输车辆主要行径路线及进出口洒水压尘，减少地而粉尘随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。

4) 不得在施工场地进行混凝土搅拌作业，应使用商品预拌混凝土；不需要的废砖块，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。在场地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施。采取上述措施后，项目施工期扬尘可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值（ $\leq 1.0 \text{mg}/\text{立方米}$ ），对周围环境影响很小。

（2）施工机械及运输车辆尾气

施工机械和施工期运输车辆的动力燃料多为柴油，废气主要污染物为柴油燃烧

产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放。对燃柴油的大型运输车辆、推土机，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。施工单位在施工过程中使用符合国家现行有关标准规定的、低污染排放的车辆和设备，并注意设备的日常检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。因此施工废气不会对周围环境造成显著影响。

（3）装修废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等，这些材料含有甲醛、苯系物等有机成分，但排放时间不明确，时间跨度为整个装修期，主要的影响对象为室内人员，对外环境影响很小。因此本环评要求在装修油漆作业期间，选择环保型板材、陶瓷制品和水性涂料，加强室内的通风换气；装修作业完成以后，每天应进行通风换气，装修结束3个月后才能投入使用；正式使用后应保持室内空气的流畅。

（4）临时食堂油烟废气

项目施工时设临时食堂，供施工员工用餐。炉头使用罐装液化气作燃料，属于清洁能源，污染物排放很少。临时食堂配套静电油烟净化器处理油烟废气，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关要求。对周边大气环境影响不大。随着施工结束，临时食堂将被拆除，油烟污染也随之消失。

3、施工期环境噪声污染防治措施分析

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，应该分别采取相应的控制措施，防止噪声影响周围环境和人们的正常生活。

①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00~14:30）和夜间（22:00~次日6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用。

②从控制声源和噪声传播以及加强管理等角度对施工噪声进行控制：

a.控制声源

有意识地选择低噪声的机械设备；对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、

推土机等)以及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是对那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

b.控制噪声传播

将各种噪声比较大的机械设备远离环境敏感点，并进行一定的隔离和防护消声处理，必要的时候，可以在局部地方建立临时性声屏障，声屏障可以设在面向环境敏感点的施工场地边界上，如果产生噪声的动力机械设备相对固定，也可以设在机械设备附近。

c.加强管理

对交通车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在环境敏感点限制车辆鸣笛。另外，还要加强项目区内的交通管制，尽量避免在周围居民休息期间作业。

③建筑工地各阶段具体的噪声防治措施如下：

a.土石方阶段

这个阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装卸车。对于挖掘机、推土机和破碎机，这类噪声防治应采用活动屏障，屏障位置选择一是在敏感点方向，二是离机械越近越好，以不影响施工为原则。挖基坑应尽可能安排在 23 点以前。对于装卸车应选择合适的出场门和出场后行车路线，尽量避开敏感建筑，限制行车速度。

b.桩基阶段措施

本项目采用钻孔灌注桩机。为防治钻孔灌注桩机配套的机械噪声，应尽可能选好空压机的摆放位置，并安装隔声罩和消声器。隔声罩可降噪 15dB，排气放空消声器的消声量可达 25~30dB，同时尽量控制夜间使用。

c.结构阶段

结构阶段产生噪声的机械设备中，砼搅拌车和卷扬机的噪声不大，污染并不严重。振捣器噪声基本上发生在楼房里面和房顶，施工单位应先做大部分门窗，楼层浇捣砼时在朝敏感建筑的方向，关闭门窗，可降低 10dB 左右的噪声。

d.装修阶段

装修阶段的高噪声机械不少，防治措施是首先把木工、钣金等工作安排在远离住宅建筑或有隔声设施的场外工棚加工。木工刨地板噪声大，应严禁在夜间施工；再是利用房子门窗的隔声来降低环境噪声。

经采取以上噪声污染防治措施后，项目施工期噪声对周围声环境影响较小。

4、施工期固体废物污染防治措施

本项目施工过程中产生的建筑垃圾主要包括建筑废弃物、地表开挖的泥土、沙石、施工剩余废物料等。为避免施工期产生固体废弃物对周边环境污染，项目施工方对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的回收综合利用，不可回收部分向市容环境卫生行政主管部门申报进行消纳，委托经市容环境卫生行政主管部门核准的单位清运至指定建筑垃圾消纳场消纳。对建筑垃圾进行收集并在固定地点集中暂存，严禁随意丢弃和堆放。同时对建筑垃圾暂存点进行有效的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

本项目内设置施工营地，在本项目施工现场有管理人员和施工人员约 30 人，施工人员的生活垃圾应在施工现场设置临时垃圾桶或者垃圾箱，对产生的施工生活垃圾应及时收集，由当地环卫部门统一收集清运。

装修期会产生废漆桶、金属建材和木材的毛料、包装材料和地砖、墙砖的毛料等固废。涂料和油漆废桶在堆放过程中会散发 VOCs 气体，为避免施工、装修过程中涂料和油漆废桶散发的 VOCs 气体对周边大气产生污染，要求建设单位装修时采用水性环保型油漆和涂料，减少 VOCs 气体产生，且本项目拟设立一个油漆废桶单独存放的房间，设立警示标志，涂料和油漆废桶及时清理并交由有资质单位回收处理。其余装修固废统一袋装收集并及时运至指定场所消纳。

本项目施工地临时食堂产生餐饮垃圾、废油脂等。餐饮垃圾由符合标准要求的专用容器收集，暂存于临时存储场所，由相关单位每日统一清运处理。食堂配套的油烟净化器和隔油池设备清出的废油脂，收集后用塑料桶密封存储，存放于临时存储场所，及时交由相关单位统一清运处理。

废弃土石方主要是指项目土地平整和地下室开挖等施工过程中产生的土方。不可利用部分弃土方运至政府指定场所消纳，可利用部分弃土方由资源利用单位回收利用。

采取上述措施后，项目施工期中产生的固体废物能得到有效处理处置，不会对

周边环境造成显著影响。

5、施工期生态影响防治措施

①施工期水土流失防治保护措施

a.应在现场低洼处构筑足够容量的临时沉淀池截留泥砂，防止强降雨天气水土流失淤塞排污管道，明确弃土场所的具体地点和数量，建好挡土墙，防止水土流失，并防止任意挖土和弃置余泥垃圾。

b.优化土石方的调配，根据各地段工程的具体情况，合理规划设计，尽量利用挖出的土方作为其他地方的填方，减少弃方量，基本做到填挖平衡，避免弃土的水土流失问题。

c.排水和导流措施的设计：设计中应增设排水出口，并用石块、混凝土铺砌沟渠底和侧面，减少裸地土质受冲刷。

d.合理安排施工进度：施工单位应合理制定施工计划，以便在暴雨前及时将填铺的松土压实，用沙袋、废纸皮、稻草或草席等遮盖裸露地面进行临时应急防护、减缓暴雨对裸地的剧烈冲刷。

e.土方工程和排水工程同步进行：实际施工中要充分考虑土地一次降雨量大的气候特点，落实排水工程措施。在进行土方工程的同时，对于排水工程，争取同步进行，避免雨期地表径流直接冲刷裸地表面而引起水土流失。

f.沉砂池的建设管理：施工中还必须重视沉砂池的建设，在施工工地周边设一条砂沟，保证有足够的沉淀容积，使施工排水和路面径流经沉砂池沉淀泥沙后才排出，避免泥沙直接进入水体；注意沉砂池中泥沙量的增加，及时清理，防止泥沙溢出进入水体。

②其他

a.要保证硬化地块下表土壤原有的性质采取绿化带均布的措施，可采用半透性砖场铺地。

b.加强绿化建设。在植被选取方面，推荐选择高大的乔木。

	<p>1、废水</p> <p>(1) 废水污染源强分析</p> <p>本项目冷却水定期补充新鲜水，不外排；外排废水主要为生活污水。</p> <p>注塑冷却水：</p> <p>项目注塑工序须使用自来水冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。只需定期添加新鲜自来水。项目设有 2 台冷却水塔。根据业主提供资料，项目冷却水塔的循环水量为 20 立方米，根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的 5%，则冷却塔的补充用水量约 1 立方米/d，约合 300 立方米/a。</p> <p>生活污水：</p> <p>本项目员工人数为 100 人，员工均不在厂区食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），项目生活用水定额按表 A.1 服务业用水定额表中国家行政机构无食堂和浴室先进值 10 立方米/（人•a）计，则项目生活用水量为 3.33 立方米/d（1000 立方米/a），废水排放量按用水量的 90% 计，则项目生活污水产生量为 3 立方米/d（900 立方米/a）。</p> <p>项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，生活污水经级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求的较严者后，排入市政污水管网纳入连平县三角镇污水处理厂。连平县三角镇污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的两者较严者要求。</p> <p>类比一般生活污水水质，本项目生活污水主要污染物产排情况见下表。</p>											
运 营 期 内 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">表 4-1 项目生活污水主要污染物产排情况</p>											
	污染 源	废 水 量 立 方 米 /a	污 染 物	项 目 产 生 情 况		治 理 措 施			项 目 排 放 情 况		连 平 县 三 角 镇 污 水 处 理 厂 排 放 情 况	
				浓 度 (mg/L)	产 生 量 (t/a)	工 艺	效 率	是否为 可 行 技 术	浓 度 (mg/L)	排 放 量 (t/a)	浓 度 (mg/L)	排 放 量 (t/a)
生活 污水	900	COD _{Cr}	250	0.225	三 级 化 粪 池	20%	是		200	0.180	40	0.0360
		BOD ₅	150	0.135		20%			120	0.108	10	0.00900
		SS	150	0.135		33%			100	0.0900	10	0.00900
		NH ₃ -N	25	0.0225		20%			20	0.0180	5	0.00450

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-2，废水间接排放口基本情况表详见表 4-3，废水污染物排放执行标准表详见表 4-4，废水污染物排放信息表详见表 4-5。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	进入连平县三角镇污水处理厂	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	TW001	三级化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-3 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/(万立方米/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受汇入受纳自然水体处地理坐标		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	114.787672	24.200352	0.09	进入连平县三角镇污水处理厂	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	/	连平县三角镇污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 4-4 水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求的较严者	270
2		BOD ₅		150
3		SS		200
4		NH ₃ -N		30

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)	
1	DW001	COD _{Cr}	200	0.0006	0.180	
2		BOD ₅	120	0.00036	0.108	
3		SS	100	0.0003	0.0900	
4		NH ₃ -N	20	0.00006	0.0180	
全厂排放口合计				COD _{Cr}	0.180	
				BOD ₅	0.108	
				SS	0.0900	
				NH ₃ -N	0.0180	

依托连平县三角镇污水处理厂纳污可行性评价

连平县三角镇污水处理厂选址位于深圳南山(连平)产业转移工业园的东南面，地处连平县三角镇新村地段，规划总占地面积 10.7ha，主要接纳三角镇和连平县生态工业园内各种生产废水及生活污水。首期工程占地面积 3.49ha，污水处理能力 1 万 t/d，主体工艺采用改良 A/A/O 工艺，工程总投资 3820.01 万元，已于 2014 年 12 月进入试运营阶段。出水标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准中较严标准。经处理达标后的尾水通过原连平监狱排污口排入三角河，最终汇入大湖水。

根据项目工程分析可知，项目营运期的生活污水排放量为 3 立方米/d。仅占连平县三角镇污水处理厂首期处理水量(1 万吨/日)的 0.03%，所占比例很小；项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后出水符合连平县三角镇污水处理厂的进水水质要求，对连平县三角镇污水处理厂的正常运行和处理效果不会产生不良影响。

因此，本项目的生活污水依托连平县三角镇污水处理厂进行处理具备环境可行性，不会造成纳污水体水质下降。

(2) 监测计划

项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质要求两者较严者后，纳入连平县三角镇污水处理厂处理。

根据本项目的工程特征和区域环境现状、环境规划要求，按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 执行。单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，因此项目生活污水不需要开展污水监测。

(3) 水环境影响分析结论

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

2、废气

(1) 废气污染源强分析

本项目生产过程中产生的废气主要为注塑过程中产生的废气非甲烷总烃和臭气浓度，破碎工序产生的废气颗粒物。

①废气产污情况

塑料破碎粉尘

项目产生的塑料边角料、不合格产品经破碎后回用于生产，破碎工序会产生少量的破碎塑料粉尘，这类颗粒属于粒径小于 $75\mu\text{m}$ 的固体悬浮物，逸散粉尘量和扩散范围比较小。塑料边角料产生量按原料用量的 2.5% 计，本项目塑胶原料年用量为 150t/a，则每年破碎的塑料边角料约 3.75t，业主提供不合格塑料件的产生量约为 1t/a，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A.奥里蒙.1989.12），类比“塑料加工生产的逸散尘排放因子”粉尘排放因子约为 0.35kg/t 碎料，则破碎工序塑料粉尘产生量 $1.663 \times 10^{-3}\text{t/a}$ ，由于产生量很少，呈无组织形式排放。碎料机平均每天使用约 1 小时，年使用时间约为 300 小时，则粉尘的排放速率为 0.00554kg/h。

注塑废气

非甲烷总烃：本项目塑胶粒注塑过程由于分子间的剪切挤出而发生断链、分解、降解，在此过程中将产生的少量游离单体废气，在高温下部分废气挥发出来。由于废气组分较复杂，因此本项目以非甲烷总烃计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中挤出/注塑的系数 2.7kg/t 产品，本项目塑料原料用量为 150t/a，则注塑过程非甲烷总烃产生量为 0.405t/a。

臭气浓度：注塑工序中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，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活性炭吸附装置治理后与注塑工序有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间机械通风措施，该类异味对周边环境的影响不大。

②废气收集处理措施

收集方式：建设单位拟在注塑机上方设置集气罩收集产生的废气。

收集风量：

注塑工序的风量计算参照《印刷工业污染防治可行技术指南（HJ1089-2020）》中外部排风罩的风量公式：

$$L1 = v1 \times F1 \times 3600$$

式中： $L1$ ——顶吸罩的计算风量，立方米/h；

$v1$ ——罩口平均风速，m/s。一般取0.5~1.25。

$F1$ ——排风罩开口面面积，平方米。

表 4-6 项目废气抽风设计风量情况表

产污点	喷漆线体积(立方米)		换气次数 (次/h)	单个平均风量 (立方米/h)	数量	计算风量 (立方米/h)	设计风量 (立方米/h)
注塑	0.8m×0.3m	/	0.6m/s	518.4	15 台	7776	10000
合计						7776	10000

由上可知各工序的理论计算风量，考虑环保设备及抽风机运行过程中风阻、漏风和设备损耗等因素的影响，风量设计值应高于所需风量值。本项目各排气筒的风机风量参照上表的设计风量进行设计。

收集效率：废气收集效率的取值参考《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）中的《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3.3-2 废气收集集气效率参考值，有机废气的收集效率见下：

表 4-7 废气收集集气效率参考值（摘录）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/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	
包围型集气罩	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	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于0.3m/s	30	
		相应工位存在 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	

项目在注塑机上方设置集气罩收集产生的废气,四周用软帘围挡,仅保留一个操作工位,敞开面控制风速不小于0.3m/s,因此集气效率按50%计。

处理措施:项目注塑废气收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后,由排气筒(DA001)高空排放。

项目采取的废气污染防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020)中的可行技术工艺。

表 4-8 项目废气治理技术一览表

废气产污环节	污染物	污染防治措施施工艺	是否为可行技术	工艺推荐来源
注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭吸附	是	《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品业》

处理效率:

两级活性炭装置: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》,采用吸附法处理有机废气的去除效率为50~80%,本项目取60%,则两级活性炭吸附有机废气处理效率为 $1 - (1-60\%) \times (1-60\%) = 84\%$,本次两级活性炭吸附装置评价按处理效率取保守值80%计。

本项目废气的产排情况见下表:

表 4-9 项目废气产排情况一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
			产生浓度 mg/ 立方米	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	排放浓度 mg/ 立方米	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
注塑	有组织	非甲烷总烃	8.438	0.084	0.203	两级活性炭	80	1.688	0.017	0.041	2400
	无组织		/	0.084	0.203	加强废气收集处理措施，减少无组织排放	/	/	0.084	0.203	2400
	有组织	臭气浓度	/	/	少量	两级活性炭	/	<2000 无量纲	/	少量	2400
	无组织		/	/	少量	加强废气收集处理措施，减少无组织排放	/	<20 无量纲	/	少量	2400
破碎	无组织	颗粒物	/	/	1.663kg	加强车间通风	/	/	/	1.663kg	300

表 4-10 废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA001	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	114.7878277	24.2200890	15	0.45	常温	一般排放口

③污染物排放量核算

本项目的大气污染物废气排放量核算表如下：

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/立方米)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1.688	0.017	0.041
一般排放口合计		非甲烷总烃			

有组织排放总计			
有组织排放总计		非甲烷总烃	0.041

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染物 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值 (mg/立方 米)	
1	注塑	非甲烷 总烃	加强废气 收集处理 措施，减 少无组织 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	4.0	0.203t/a
2	破碎	颗粒物	通风	《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	1.0	1.663kg/a

本项目大气污染物年排放量为有组织和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量。污染物年排放量按公式计算，内容与计算结果见下表：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_i \text{ 有组织} \times H_i \text{ 有组织}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_j \text{ 无组织} \times H_j \text{ 无组织}) / 1000$$

式中：E 年排放——项目年排放量，t/a；

M_i 有组织——第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

H_i 有组织——第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

M_j 无组织——第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

H_j 无组织——第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

表 4-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	非甲烷总烃	0.244t/a
2	颗粒物	1.663kg/a

(2) 非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-14。

表 4-14 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	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	废气处理设施故障	非甲烷总烃	8.438	0.084	1	1	停工, 立即对废气处理设施进行检修
2			臭气浓度	/	/			

为杜绝废气的非正常排放, 应采取以下措施确保废气达标排放:

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理, 固定时间检查及时发现废气处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行;
- ②应定期维护、检修废气处理设施, 以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(3) 监测计划

根据本项目的工程特征和区域环境现状、环境规划要求, 依据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)的要求。污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。本项目自行监测计划见下表。

- ①监测机构: 建议委托有资质的环境监测机构进行监测;
- ②废气污染源监测计划

表 4-15 废气监测方案

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	注塑废气 (DA001)	非甲烷总烃	1次/年	《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
2		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)中表2 排放标准限值
3	厂界无组织废气	颗粒物	1 次/半年	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
4		非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 9 污染物排放限值
5		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准值
6	厂区无组织废气	非甲烷总烃	1 次/半年	《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) 大气环境影响分析结论

根据《2023年11月河源市生态环境状况公报》，项目所在区域为达标区。项目废气主要为NMHC、颗粒物、臭气浓度，生产过程中注塑废气经“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放；其余未收集的无组织废气通过加强车间内通风换气后，可以得到有效的削减，经上述处理后，废气再经大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目噪声主要来自生产设备，主要为注塑机、定型机、冷凝塔等机械设备。项目主要噪声源强约为70-80dB(A)之间。生产设备运行噪声源设备均置于车间内。对于噪声污染必须采取适当的治理措施，对于设备，首先应对噪声设备进行合理布局，其次应当选用低噪声设备等措施，再经自然衰减。

表 4-16 主要设备噪声强度

序号	生产单元	设备名称	数量	单位	声级	噪声源	声源类型	拟采取治理措施	排放强度dB(A)	持续时间
1	塑胶配件	注塑机	15	台	75	生产车间	频发、固定声源	墙体隔音、基础减震、合理布局	45	2400
2		定型机	10	台	70				40	2400
3		冷却水塔	2	台	80				50	2400
4		破碎机	1	台	80				50	2400

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

为了更好地分析项目采取降噪措施后对周围环境的影响，本环评对项目产生的噪声降噪前后进行分析和预测。

根据噪声叠加公式：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg (\sum 10^{0.1 L_{pi}})$$

式中：

$L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后总声压级，dB(A)；

L_{pi} ——某一声压级，dB(A)

经计算得，项目全部设备同时使用时，设备噪声源计算时按照80dB(A)计算，产生的噪声叠加后为96.51dB(A)。经采取墙体隔音、基础减震、合理布局等降噪措施后，降噪音量约30dB(A)，则采取措施后设备噪声约为66.51dB(A)。

对前的噪声预测排放情况：

$$Lep=LwA-20\lg \left(\frac{r}{ro} \right) -\Delta L$$

式中：

Lep ——不同距离处的等效声级，dB（A）；

LwA ——噪声源声功率，dB（A）；

r ——不同距离，m；

ro ——距声源 1m 处，m；

Ae ——环境因子；环境因子取 0dB（A），墙体隔声量。

表 4-17 本项目总噪声源强衰减量表（单位：dB（A））

源强	边界	距离	贡献值
76.98	东侧边界	6m	50.94
	南侧边界	10m	46.51
	西侧边界	5m	52.53
	北侧边界	6m	50.94
执行标准		昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)	

根据以上预测数值可知，本项目运营期间采取车间墙体隔声及距离衰减时，厂界噪声贡献值排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。因此本项目经过处理后的噪声不会对周围声环境产生明显影响。

为加强项目厂界噪声达标排放，项目采取下列治理措施：

①选用低噪声设备，并对噪声设备进行合理布局，对高噪声设备还应采取必要的隔声、吸声、减震等措施。

②加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

③通风风机安装减震垫片，定期检修保持润滑。

④重视厂房的使用状况，不设门窗或设隔声玻璃门窗，在厂房及专业设备房间内可使用隔声材料进行降噪。

（3）监测计划

根据本项目的工程特征和区域环境现状、环境规划要求，按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）执行。污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、

执行排放标准。本项目自行监测计划见下表。

①监测机构：建议委托有资质的环境监测机构进行监测；

②噪声污染源监测计划。

表 4-18 运营期噪声源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	项目边界噪声值	等效A声级	1次/季度	《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

项目建成后主要的固体废物为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

员工生活垃圾：本项目拟劳动定员 100 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d，本项目员工均不在厂内食宿，生活垃圾按 0.5kg/人·日计算，项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 50t/a，生活垃圾经统一收集后交由环卫处理。

(2) 一般工业固体废物

废包装材料：项目来料和包装工序会产生少量废包装材料，成分主要为纸箱、塑料袋，根据建设单位提供资料，产生量约 0.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装材料类别代码为 99，代码为 900-999-99 非特定行业生产过程中产生的其他废物。收集后外售给相关回收公司回收处理。

(3) 危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要为废液压油、废机油、废润滑油、废抹布及手套、废活性炭。

废液压油：注塑机液压油均可反复使用，但在使用过程中由于杂质增多，需定期更换。根据建设单位提供资料，产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08 其他废物，代码为“900-218-08”的危险废物。收集后交由有资质单位处理。

废机油、润滑油：项目生产设备需定期进行维修保养，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约 0.01t/a，废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码“900-214-08”，建设单位统一收集后，定期交由有资质单位处理。根据建设单位提供的资料，初步估算废机油产生量为

0.02t/a，属于《国家危险废物名录（2021年版）》HW08类危险废物，代码“900-217-08”，需交由有危险废物处理资质单位处置。

废抹布及手套：项目生产过程和生产设备维修保养过程将会产生废抹布和手套。根据建设单位提供资料，产生量约0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW49其他废物，代码为“900-041-49”的危险废物。收集后交由有资质单位处理。

废活性炭：项目产生的危险废物主要为废气治理过程产生的废活性炭。根据前文废气分析章节，废活性炭的产生量如下：

表 4-19 有机废气处理量及活性炭产生量

对应排气筒 编号	有机废气收 集量 (t/a)	活性炭处理 效率 (%)	活性炭处理后 排放量 (t/a)	活性炭处理 的量 (t/a)	活性炭的使 用量 (t/a)
DA001	0.203	80	0.041	0.162	1.08
/	合计			0.162	1.08
备注	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）中的《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，活性炭的吸附比例取15%				

因此，项目理论更换活性炭（不含有机废气）的量为1.08t/a。

表 4-20 活性炭吸附装置相关数及产生情况表

对应排气筒编号	DA001
对应活性炭装置编号	TA001
单个活性炭吸附装置	
活性炭箱外形规格 (L*W*H) (m)	1.2×1.0×1.0
活性炭托板 (L*W*H) (m)	1.0×0.8×0.1
炭层厚度 (m)	0.1
炭层数量	4
填充密度 (g/c 立方米)	0.5
装炭量 (t)	0.16 (1.0×0.8×0.1×4×0.5)
两个活性炭吸附装置	
装炭量 (t)	0.32 (0.16×2)
过滤面积 (平方米)	6.4 (1.0×0.8×4×2)
设计风量 (立方米/h)	10000
设计吸附速率 (m/s)	0.434 (10000÷3600÷6.4)
活性炭更换频率	季度
活性炭使用量 (t/a)	1.28
吸附有机废气的量 (t/a)	0.162
废活性炭产生量 (含有机废气) (t/a)	1.442

	合计	1.442							
根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中表 4.5-2 中活性炭吸附法的相关要求：颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。本项目采用蜂窝活性炭，气体流速为 0.434m/s，低于 1.2m/s，符合要求。									
项目两级活性炭箱填充量为 0.32，每个季度更换一次，则活性炭年填充量为 1.28t/a，大于理论活性炭使用量 1.08t，可满足项目有机废气吸附需求。									
本项目废活性炭（含有机废气）产生量约为 1.442t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）相关规定，本项目废活性炭属于编号为 HW49 其他废物，代码为“900-039-49”的危险废物。收集后交由有资质单位处理。									
项目固体废物排放具体情况见表。									
表 4-21 项目固体废物产生情况一览表									
工序/生产线	固体废物名称	固废代码	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向	
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)		
办公生活	生活垃圾	/	生活垃圾	产污系数法	50	委托处置	50	填埋	
来料、包装	废包装材料	900-999-99	一般工业固体废物	经验系数法	0.5	委托利用	0.5	回收处理	
生产过程、维护、保养	废液压油	900-218-08	危险废物	经验系数法	0.1	委托处置	0.1	合理处置	
	废机油	900-217-08		经验系数法	0.01	委托处置	0.01	合理处置	
	废润滑油	900-214-08		经验系数法	0.02	委托处置	0.02	合理处置	
	废抹布、手套	900-041-49		经验系数法	0.02	委托处置	0.02	合理处置	
	废气治理	废活性炭		产污系数法	1.442	委托处置	1.442	合理处置	
表 4-22 项目工程分析中危险废物汇总一览表									
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	液态	液压油	半年	T, I	交给有资质单位处置
4	废机油	HW08	900-217-08	0.01	液态	机油	半年	T, I	
5	废润滑油	HW08	900-214-08	0.02	液态	润滑油	半年	T, I	
6	废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.02	液态	机油、润滑油、液压油	半年	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	1.442	固态	有机废气	季度	T	
备注：毒性（T）、易燃性（I）、感染性（In）、反应性（R）。									
表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）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	贮存能力(t)	贮存方式	位置	占地面	贮存周期
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	密封桶装	危废仓	15 平方米	每季度转运一次	
2	废机油	HW08	900-217-08	0.01	密封桶装				
3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.02	密封桶装				
4	废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.02	袋装				
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1.442	密封堆放				

(2) 处置去向及环境管理要求

本项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一收集处置；产生的废包装材料收集后外售给相关回收公司回收处理；产生的废液压油、废机油、废润滑油、废抹布及手套、废活性炭等危险废物，委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置。

①一般工业固废

一般工业固废环境管理要求：建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。

②危险废物

危险废物的收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的要求设置危险废物识别标志/环境保护图形标志。

运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

处置：统一交有危险废物质公司处置。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，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废

物管理计划的编制依据。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。

5、地下水、土壤环境影响分析

项目位于广东省河源市连平县三角镇生态工业园内，土地利用类型为工业用地，项目周边以工业用地为主，无生态环境保护目标。项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（1）污染源、污染类型及污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由污染物直接进入含水层、土壤而引起的。而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据本项目污染分析情况，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物主要以挥发性有机物（以非甲烷总烃为表征）为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）分析，注塑过程的挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为 CODcr、BOD₅、SS、氨氮等；不涉及重金属、持久性有机污染物；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

机油、液压油、润滑油密闭容器贮存，贮存区域为厂房内部，地面做硬底化设

施；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存、内部地面涂刷防渗地坪漆和配套为围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

(2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，化学品存放区、危废间、化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；物料贮存间、危险废物贮存间均位于厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。可不做地下水、土壤跟踪监测。

6、环境风险影响分析

(1) 风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.2，本项目存在的危险物质主要有：化学品仓的液压油、机油、润滑油；危废仓的废液压油、废机油、废润滑油、废抹布及手套和废活性炭等危险废物。

项目环境风险物质数量与临界值比值 Q 见下表：

表 4-24 突发环境事件风险物质及临界量

序号	危险物质	贮存位置	危险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q 值
1	液压油	化学品仓库	油类物质	0.5	2500	0.0002
2	机油	化学品仓库		0.3	2500	0.00012
3	润滑油	化学品仓库		0.2	2500	0.00008

	4	废抹布及手套	危废仓	健康危险 急性毒性 物质(类别 2, 类别 3)	0.02	50	0.0004
	5	废活性炭	危废仓		1.442	50	0.02884
	6	废液压油	危废仓	油类物质	0.1	2500	0.00004
	7	废机油	危废仓		0.01	2500	0.000004
	8	废润滑油	危废仓		0.02	2500	0.000008
	合计						0.029692

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.029692 < 1$ 。

生产系统危险性：火灾事故引发的次生环境风险；废气、废水处理设施、化学品仓、危险废物暂存仓库等导致事故排放。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

表 4-25 风险源分布情况及可能影响途径

主要危险物质及分布	化学品仓：液压油、机油、润滑油； 危废仓：废液压油、废机油、废润滑油、废抹布及手套和废活性炭等危险废物。
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气：废气未经处理排放，对环境空气质量造成影响。 地表水：火灾产生的事故消防废水排放，随雨水管道或地表径流进入地表水体。

(3) 环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险：

- ①化学品仓内液态化学品泄漏；
- ②危险废物暂存仓库内液态危险废物泄漏事故废水渗漏；
- ③废气处理设施发生故障时，废气未经处理达标直接排放，会对周边环境空气造成影响；
- ④废水或火灾产生的事故消防废水排放。

本项目采取环境风险防范措施如下：

主要环境风险：

①化学品泄漏事故的防范措施

- 1) 应设置防风、防雨、防渗的化学品贮存场所，分类存放化学品，张贴相应安全技术说明书，尽量减少化学品在库的储存量，加强对物料储存、使用的管理和检查，避免物料出现泄漏；2) 贮存场所配备一定量的空容器，在出现泄漏情况下，将泄漏液体转移至空容器内，减少泄漏量；3) 在化学品装卸作业时设有专人

监护，一旦发生泄漏，立即停止作业。

②危废仓泄漏的防范措施

1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；2) 在危废仓四周设置规范的围堰、门槛或漫坡，可以阻止液态危险废物溢出暂存区；3) 根据危险废物的种类设置相应的区域分类存放；4) 门口设置台账作为出入库记录；5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。

③废气事故排放的防范措施

1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；2) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；3) 治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；4) 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④废水事故泄漏的防范措施

火灾产生的事故消防废水排放，应立即停产，进行围堵截污，防止废水通过雨水管道排出厂界外环境。

在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，环境风险可达到控制，也能最大限度地减少环境污染危害，风险影响程度可接受。

7、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射类项目，故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

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	注塑废气 (DA001)	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置处理，由排气筒高空排放	《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		《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)中表2排放标准限值
	厂区外无组织	颗粒物	加强废气收集处理措施，减少无组织排放	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
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值新扩建项目二级标准值
	厂区无组织	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水经三级化粪池处理后进入连平县三角镇污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及连平县三角镇污水处理厂进水水质两者校验者
声环境	设备和通风设备噪声	噪声	合理规划布局，优先选用低噪声设备，采取隔声、消声、减振等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的生活垃圾交由环卫部门统一收集处置；产生的废包装材料收集后外售给相关回收公司回收处理；产生的废液压油、废机油、废润滑油、废抹布及手套和废活性炭等危险废物，委托有资质且具备相应处理能力的公司进行处置。</p> <p>一般工业固体废物在厂区暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。固体废物污染防治执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	车间地面采取硬底化处理，危险废物暂存仓库按照相关要求采取相应的防风、防雨、防晒、防渗漏措施，增加围堰，并做好定期维护。			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	<p>①化学品泄漏事故的防范措施</p> <p>1) 应设置防风、防雨、防渗的化学品贮存场所，分类存放化学品，张贴相应安全技</p>			

	<p>术说明书，尽量减少化学品在库的储存量，加强对物料储存、使用的管理和检查，避免物料出现泄漏；2) 贮存场所配备一定量的空容器，在出现泄漏情况下，将泄漏液体转移至空容器内，减少泄漏量；3) 在化学品装卸作业时设有专人监护，一旦发生泄漏，立即停止作业。</p> <p>②危废仓泄漏的防范措施</p> <p>1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；2) 在危废仓四周设置规范的围堰、门槛或漫坡，可以阻止液态危险废物溢出暂存区；3) 根据危险废物的种类设置相应的区域分类存放；4) 门口设置台账作为出入库记录；5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。</p> <p>③废气事故排放的防范措施</p> <p>1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；2) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；3) 治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；4) 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>④废水事故泄漏的防范措施</p> <p>火灾产生的事故消防废水排放，应立即停产，进行围堵截污，防止废水通过雨水管道排出厂界外环境。</p>
其他环境管理要求	定期对污染物进行环境监测，建立环境管理台账记录制度及排污许可制度报告等。

六、结论

河源市东悦工艺有限公司年产 8000 万支塑胶花新建项目符合国家、地方产业政策，项目产生的废水、废气、噪声和固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、大气、声及生态环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。