

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河源市益文五金塑胶制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：河源市益文五金塑胶制品有限公司

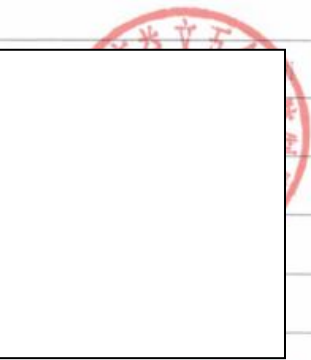
编制日期：2026 年 6 月



中华人民共和国生态环境部

打印编号:

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	河源市益文五金塑胶制品有限公司建设项目		
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）	河源市益文五金塑胶制品有限公司		
统一社会信用代码	91441400MA4U444444		
法定代表人（签章）	裴文		
主要负责人（签字）	裴文		
直接负责的主管人员（签字）	裴文		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东广环环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441400MA4U444444		
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

**建设项目生态环境影响报告书（表）
编制情况承诺书**

本单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码

 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 河源市益文五金塑胶制品有限公司建设项目 生态环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目生态环境影响报告表

响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广东佳润生态环境有限公司



2026年6月30日

编制单位承诺书

本单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码

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): 广东佳润生态环境有限公司

2026年6月30日

编制人员承诺书

交的下列第 2 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字):

あは

2026年6月30日

编制单位承诺书

本单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码

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): 广东佳润生态环境有限公司

2026年6月30日



统一社会信用代码

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 广东佳润生态环境有限公司

注册资本 人民币伍佰万元

类型

法定代表人

经营范围

经营范围：固体废物治理；节能管理服务；环境保护监测；土壤环境污染防治服务；水土流失防治服务；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；生态环境材料销售；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；海洋环境服务；碳减排、碳捕捉、碳封存技术研发。（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）

登记机关

2024 年 01 月 19 日



请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

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.





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在	
姓名	
参保起	
202601	
截至	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-06-08 17:56



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名			
参保起止时间			
202601	-	202	
截止			

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-06-10 16:47

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要生态环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	76
建设项目污染物排放量汇总表	77
附图 1 项目地理位置图	78

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河源市益文五金塑胶制品有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	裴**	联系方式	1369497****
建设地点	河源市高新技术开发区祥和路 2 号格瑞斯厂房 1 栋 3 层		
地理坐标	(东经: 114° 37' 56.975", 北纬: 23° 35' 35.247")		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造、 C2926 塑料包装箱及容器制造、 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、橡胶和塑料制品业 29-53 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)	300	环保投资(万元)	8
环保投资占比(%)	2.67	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	4003.3
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目位于深圳(河源)产业转移工业园范围内, 深圳(河源)产业转移工业园又称河源市高新技术开发区(下简称“河源高新区”), 该园区于 2002 年 7 月经省政府批准成立, 并于 2003 年 6 月启动开发建设, 2011 年 8 月被广东省政府授予省产业转移园 “十大重点园区”, 2015 年 2 月经国务院批准升级为国家高新区。		
规划生态环境影响评价情况	(1) 规划环评名称: 《深圳(河源)产业转移工业园扩园环境影响报告书》; (2) 审查机关: 广东省生态环境厅(原广东省环境保护厅); (3) 审批文件名称: 广东省生态环境厅(原广东省环境保护厅)关于《深圳(河源)产业转移工业园扩园环境报告书的批复》; (4) 审批文号: 粤环审〔2015〕235 号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《关于印发<深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录>的通知》（河高管委发【2013】30号）的相符性分析 本项目位于深圳（河源）产业转移工业园范围内，主要从事塑料制品的生产，行业类别为 C2927 日用塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录中禁止引入的电镀（含配套电镀）、制革、印染、化工、造纸等高能耗、高污染、水或大气污染物排放量大的项目以及排放含有第一类污染物的其他项目等产业，本项目为允许类。 项目实行雨污分流制，雨水排入工业园区雨水管网；冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理；本项目不属于电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目，项目产生的有机废气、臭气等经处理后均可达标排放；固体废物将按照分类收集和综合利用的原则进行管理，以防止二次污染。因此，本项目符合《深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录》的要求。 2、与《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》及审查意见（粤环审【2015】235号）相符性分析 本项目所在地河源市高新技术开发区又名深圳（河源）产业转移工业园，园区规划环评审查意见指出，该园区主导产业为电子信息、新能源、机械制造、电子通讯等，优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。本项目主要从事塑料制品的生产，属于 C2927 日用塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造业，不属于禁止引入企业，为允许类。因此，本项目符合园区规划环评及审查意见的要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C2927 日用塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造业，主要从事塑料制品的生产，根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于禁止准入类；根据

	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目工艺和设备、产品均不属于淘汰类和限制类；根据《产业发展与转移指导目录（2018 年版）》，本项目不属于需逐步调整退出或不再承接产业；因此，本项目的建设符合国家产业政策规定。 2、项目选址合理性分析 本项目位于河源市高新技术开发区祥和路 2 号格瑞斯厂房 1 栋 3 层，项目用地性质为工业用地。根据河源市县级及以上饮用水源保护区位置关系图（详见附图 8），本项目不在饮用水源保护区范围内，选址不处在环境敏感区内，且所在评价范围内无文物古迹、风景名胜，无自然保护区和国家保护的珍稀濒危野生动植物等敏感因素。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的要求，区域尚有一定的环境容量。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；项目所在厂区功能分区明确，交通运输条件便利。综上所述，从生态环境保护的角度分析，本项目的选址是合理的。 3、与环境功能区划相符性分析 （1）项目所在区域为环境空气质量二类功能区（详见附图11），不属于环境空气质量一类功能区。 （2）项目纳污水体为新陂河和东江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）划分，东江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；新陂河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值的要求，项目所在区域不属于水源保护敏感区。 （3）根据《河源市声环境功能区划》（河环[2021]30号）（详见附图 9），项目所在区域属于声环境3类区，不属于声环境1类区。 （4）根据《关于河源市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函〔2000〕95号）、《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）、《河源市人民政府关于部分乡镇及以下集中式饮用水水源保护区调整的批复》（河府函〔2020〕459号）。本项目位于河源市源城区，项目选址不在河源市饮用水
--	---

	水源保护区范围内。 综上所述，本项目与环境功能区相符。 4、与《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委发【2022】16号）相符性分析 《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委发【2022】16号）的相关要求如下： 二、环境管控单元划定和准入要求 管控单元依据高新区现行的片区划分为深河A区、中心区和明珠片区。 在遵循省、市有关产业园区管控要求的基础上，提出高新区全区范围内的集中居住区、办公区域以及区内教科研、医疗卫生等敏感区域周边一定范围内的工业用地禁止引入含酸洗、喷涂等排放异味的生产工序的项目以及噪声较大的项目的要求。高新区全区范围内严格限制建设包装、工业涂装等涉VOCs排放项目。新、改、扩建涉VOCs排放量在300公斤以上的项目，与敏感区域距离尽量保持在100米以上。高新区全区范围内涉及距离控制类的新、改、扩建项目，在厂房建设规划阶段建设单位须向生态环境审批管理部门征求用地意见，经确认同意后方可提交规划审批。同时，结合高新区实际形成了片区管控单元准入清单。 中心区主导产业：重点发展电子信息、精密制造、食品饮料产业。管控要求：中心区现有个别工业企业与主导产业以及发展定位还存在较大差距，需根据园区总体规划和发展实际对现有个别企业进行引导，引导其逐步退出或搬迁。中心区内涉及到文化科研教育、医疗卫生、居住区环境敏感区域以及东江沿岸走廊与工业企业之间应依据实际情况建设隔离带。中心区内东江干流、河道隔离带，以及周边的河流水域，以区域生态修复及保护工程、景观保护及应急救援为主，切实保护东江干流沿岸生态廊道内的自然环境，廊道可结合旅游发展合理布置配套服务设施。 符合性分析：项目位于河源市高新技术开发区祥和路2号格瑞斯厂房1栋3层，属于中心区范围内，项目注塑成型工序生产的有机废气、臭气经集气设施收集后；通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒DA001引至21米高空排放；项目所在厂房厂界线与最近敏感点扬子坑散户的距离约为78米，小于100米（附图14），项目VOCs（以非甲烷总烃表征）总排放量为0.296t/a，小于300公斤，符合管控要求；项目机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过
--	--

	加强车间通风无组织排放。本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造业，有机废气经集气设施收集后通过有效可行的废气治理设施进行处理后，均能达标排放。因此在严格落实大气污染防治措施的前提下，本项目的建设对厂内及周边环境的影响较小，不属于高新区园区型重点管控单元内清单中禁止类项目，为允许类，本项目 VOCs（以非甲烷总烃表征）总排放量为 0.296t/a，需进行总量替代，项目 VOCs 总量由当地生态环境主管部门调配，符合管控方案要求。 5、与《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）及《2023 年度河源市生态环境分区管控动态更新成果》的通知（河环[2024]64 号）相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的(环环评[2016]150号)、《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)以及关于印发《2023年度河源市生态环境分区管控动态更新成果》的通知（河环[2024]64号）的要求，本项目与所在地的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单(以下称“三线一单”)的相符性进行分析，具体见下表。 表1-1 “三线一单”相符性判定表 <table><tr><th>内容</th><th>文件要求</th><th>相符性分析</th><th>结果</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>生态保护红线面积为 4420.67 平方公里，占全市陆域国土面积比例 28.23%；一般生态空间面积 3295.77 平方公里，占全市陆域国土面积比例 21.05%。生态空间（生态保护红线+一般生态空间）占全市陆域国土面积的 49.28%。 生态保护红线内，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</td><td>本项目位于河源市高新技术开发区祥和路 2 号格瑞斯厂房 1 栋 3 层，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府（2021）31 号，项目所在地属于河源高新技术产业园（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管控单元（单元编码 ZH44160220008），根据《河源市“三线一单生态环境分区管控方案》（河府（2021）31 号）及关于印发《2023 年度河源市生态环境分区管控动态更新成果》的通知（河环（2024）64 号）中的环境管控单元总体管控要求，项目所在地属于河源高新技术产业园（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管控单元，不属于优先保护单元，也不在河源市生态保护红线内，不涉及一般生态空</td><td>符合</td></tr></table>	内容	文件要求	相符性分析	结果	生态保护红线	生态保护红线面积为 4420.67 平方公里，占全市陆域国土面积比例 28.23%；一般生态空间面积 3295.77 平方公里，占全市陆域国土面积比例 21.05%。生态空间（生态保护红线+一般生态空间）占全市陆域国土面积的 49.28%。 生态保护红线内，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	本项目位于河源市高新技术开发区祥和路 2 号格瑞斯厂房 1 栋 3 层，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府（2021）31 号，项目所在地属于河源高新技术产业园（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管控单元（单元编码 ZH44160220008），根据《河源市“三线一单生态环境分区管控方案》（河府（2021）31 号）及关于印发《2023 年度河源市生态环境分区管控动态更新成果》的通知（河环（2024）64 号）中的环境管控单元总体管控要求，项目所在地属于河源高新技术产业园（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管控单元，不属于优先保护单元，也不在河源市生态保护红线内，不涉及一般生态空	符合
内容	文件要求	相符性分析	结果						
生态保护红线	生态保护红线面积为 4420.67 平方公里，占全市陆域国土面积比例 28.23%；一般生态空间面积 3295.77 平方公里，占全市陆域国土面积比例 21.05%。生态空间（生态保护红线+一般生态空间）占全市陆域国土面积的 49.28%。 生态保护红线内，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	本项目位于河源市高新技术开发区祥和路 2 号格瑞斯厂房 1 栋 3 层，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府（2021）31 号，项目所在地属于河源高新技术产业园（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管控单元（单元编码 ZH44160220008），根据《河源市“三线一单生态环境分区管控方案》（河府（2021）31 号）及关于印发《2023 年度河源市生态环境分区管控动态更新成果》的通知（河环（2024）64 号）中的环境管控单元总体管控要求，项目所在地属于河源高新技术产业园（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管控单元，不属于优先保护单元，也不在河源市生态保护红线内，不涉及一般生态空	符合						

		8类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、生态农业、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	间，因此项目选址符合生态保护红线控制要求。	
	环境质量底线	国控、省控断面水质持续保持优良，集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例持续保持100%；空气质量优良天数（AQI）比例、PM_{2.5}年均浓度、臭氧（O₃）日最大8小时第90百分位浓度、土壤受污染耕地安全利用率和土壤污染地块安全利用率均达到省下达控制目标。（土壤受污染耕地安全利用率稳定在93%，重点建设用地安全利用得到有效保障）。	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，项目注塑成型工序生产的有机废气、臭气经集气设施收集后；通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒DA001引至21米高空排放；机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置；生活污水经三级化粪池预处理达标后，由DW001排入市政污水管网，引至河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理。生产时产生的噪声通过隔音、减振等措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。生活垃圾交由环保部门统一清运处理；一般固体废物废塑料不合格品、沉降金属粉尘、废包装材料等按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求暂存于一般固废仓，定期交由资源回收公司回收处理；危险废物废包装桶、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含油金属废料、废活性炭按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求暂存于危险废物暂存仓，定期交由有危废处置资质单位处理；危险废物的转移和运输应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》执行，因	符合

		此，本项目符合环境质量底线要求。	
资源利用上线	到 2025 年，碳排放总量和强度得到有效控制，较 2020 年单位 GDP 能耗下降率 15%； 到 2025 年，用水总量为 16.92 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 24%，万元工业增加值用水量较 2020 年降幅 20%，农田灌溉水有效利用系数为 0.540； 到 2025 年，耕地保有量不低于 1031.8 平方公里，永久基本农田保护面积 961.86 平方公里，人均城镇建设用地面积 120 平方米，每万元生产总值地耗 65 平方米。	项目营运期消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境准入清单	以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控方面明确准入、限制和禁止的要求，建立“1+181”生态环境准入清单管控体系。“1”为全市生态环境准入总体清单，“181”为环境管控单元生态环境准入清单。	根据“三线一单”中的“1+3+N”三级生态环境准入清单体系，本项目不属于清单中禁止类或严格限制类的项目；根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于广东省河源市河源高新技术产业园区准入清单中的园区型重点管控单元（单元编码 ZH44160220008），本项目不属于高新区园区型重点管控单元内清单中禁止类和限制类项目。本项目准入清单分析见表 1-2。	符合
表1-2 广东省河源市河源高新技术产业园区准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区需要以各片区主导产业为导向，优先引进无污染或轻污染的项目。加强对园区内及周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护，周边与高埔村、罗塘村、泥金村、杨子坑村等村庄以及新丰江饮用水源保护区、广东大桂山地方级自然保护区之间应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控	1-1.本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造业，不属于高新区园区型重点管控单元内清单中禁止类和限制类项目，项目所在工业园区周边已设置绿化隔离带，项目 VOCs（以非甲烷总烃表征）总排放量为 0.296t/a，需进行总量替代，项目 VOCs 总量由当地生态	符合

		制带内优先引进低污染的生产性服务业，或适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。园区内文化教育区、居住区、医疗卫生等敏感区域与工业企业之间应依据实际情况建设绿化隔离带。 1-2.【产业/禁止类】禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目。 1-3.【水/禁止类】禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。 1-4.【大气/限制类】严格限制建设包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目。跨江融合发展空间融合发展区严格控制新建造纸、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。 1-5.【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。	环境主管部门调配。 1-2.本项目不属于电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目。 1-3.本项目不涉及在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。 1-4.项目不属于造纸、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。项目涉 VOCs 的产污工序主要为注塑成型、吸塑成型，其中，项目注塑成型工序生产的有机废气、臭气经集气设施收集后；通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 21 米高空排放；吸塑成型工序产生的有机废气量极少，与机加工、破碎、混料搅拌等工序产生的颗粒物一并，通过加强车间通风无组织排放；经采取上述措施后，各污染物均能达标排放，对周围生态环境影响较小。 1-5.项目使用的能源为电能，不涉及高污染燃料设施。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。 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。 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。	2-1.项目使用的能源为电能，属于清洁能源。 2-2.本项目租赁现有已建成厂房建设，合理利用水资源；其中冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置；生活污水经三级化粪池预处理达标后，由 DW001 排入市政污水管网，引至河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理。 2-3.本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制	符合

			造业，将参照塑料制品业国内先进水平建设。	
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水/禁止类】园区附近的东江干流水体禁止新建排污口，现有排污口执行一级A排放标准且不得增加污染物排放总量。 3-2.【水/禁止类】禁止向河流排放含汞、镉、六价铬、持久性有机污染物。 3-3.【水/限制类】园区（按照规划环评面积 16.6197km²统计）主要水污染物化学需氧量、氨氮排放总量控制值如下：191.63t/a、13.51t/a。跨江融合发展空间融合发展区化学需氧量、氨氮排放总量控制值如下：219t/a、10.95t/a。待跨江融合发展空间融合发展区污水处理设施和配套管网建成后，入区企业不得自设排污口。 3-4.【大气/限制类】园区（按照规划环评面积 16.6197km²统计）各片区主要工业大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量控制值如下：中兴片区 11t/a、23t/a；高埔片区 116t/a、198t/a。跨江融合发展空间融合发展区二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量控制值如下：5.6t/a、44.4t/a、276.09t/a。跨江融合发展空间融合发展区加快推进污水处理设施和配套管网的建设，污水管网和污水处理设施的建设应在园区基础构筑物建设时同步进行，确保规划区建设与污水处理设施建设在时序上的衔接。 3-5.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NO_x、VOCs 排放等量替代。	3-1.本项目不涉及在东江干流水体新建排污口。 3-2.本项目冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置；生活污水经三级化粪池预处理后，由 DW001 排入市政污水管网，不含汞、镉、六价铬、持久性有机污染物等。 3-3.生活污水经三级化粪池预处理后，由 DW001 排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理。本项目不涉及自设排污口。 3-4.项目生产过程不涉及二氧化硫、氮氧化物等废气产生。项目 VOCs（以非甲烷总烃表征）总排放量为 0.296t/a，需要进行等量替代；项目 VOCs 总量由当地生态环境主管部门调配。项目所在区域的公共污水管网已建设完成。 3-5.项目 VOCs（以非甲烷总烃表征）总排放量为 0.296t/a，需要进行等量替代；项目 VOCs 总量由当地生态环境主管部门调配。项目不产生及排放氮氧化物。	符合
	环 境 风 险 防	4-1.【土壤/综合类】纳入土壤污染重点监管企业名单的，应在有土壤污染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	4-1.本项目为新建项目，未纳入土壤污染重点监管企业名单内，项目租赁已建成空置厂房进行建设，生产车间、仓库等已进行硬底化处理，	符合

	控	自行监测、隐患排查、周边监测。 4-2.【其他/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，其环境风险应急预案应与园区、城南污水处理厂应急预案衔接，防止事故废水、危险化学品等直接排入东江。定期对排污管网进行检查，纳污水体设置水质监控断面，发现问题及时解决。 4-3.【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。	正常生产过程中不会污染周边土壤环境。 4-2.项目建成后将建立环境应急管理机制，完善环境应急管理体系，并配备应急物资。 4-3.项目建成后将配合园区开展环境保护状况与管理评估等工作。	
--	---	--	--	--

6、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）相符性分析

本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）中橡胶和塑料制品业治理指引相符性分析具体如下：

表1-3 与粤环办[2021]43号-橡胶和塑料制品业相符性分析

环节	控制要求	本项目情况	是否相符
VOCs物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉VOCs物料储存于密闭包装袋中。	符合
	盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目盛装VOCs的密闭容器存放于仓库中，仓库已进行防渗防漏、防雨、遮阳处理，在非取用状态时保持封口密闭。	符合

	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目涉 VOCs 物料塑胶粒采用密闭的包装袋进行物料转移，注塑生产过程中采用密闭管道进行输送。	符合
	工艺过程	粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目生产过程中粒状VOCs物料塑胶粒采用密闭的包装袋进行物料转移，投加过程无法密闭，在密闭空间内进行操作，本项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由21米排气筒DA001引至高空排放；机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。	符合
		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注塑、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目注塑成型、工序无法全密闭，采用集气罩收集措施，有机废气经集气罩收集通过“两级活性炭吸附”装置处理后由21米排气筒DA001引至高空排放。	符合
	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设VOCs处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ），	a) 本项目有机废气排放口非甲烷总烃初始排放速率小于 3kg/h ，注塑成型工序产生的有机废气、臭气、经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理；其非甲烷总烃废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值要求；有机废气的处理效率达80%。 b) 厂区内的NMHC无组织排放执行广东省《固定污染	符合

		任意一次浓度值不 $20\text{mg}/\text{m}^3$)。	源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。	
	废气收集	采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处VOCs无组织排放位置,控制风速不低于 $0.3\text{m}/\text{s}$ 。	本项目有机废气距集气罩开口面最远处VOCs无组织排放位置,控制风速为 $0.5\text{m}/\text{s}$,不低于 $0.3\text{m}/\text{s}$ 。	符合
	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法):a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择;b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定;c)吸附剂应及时更换或有效再生。	项目两级活性炭吸附装置将按照要求填装、定期更换。	符合
		VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目VOCs治理设施将与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行,待检修完毕后同步投入使用,生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合
	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	本项目将按要求建立含VOCs原辅材料台账。	符合
		建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	本项目将按要求建立废气收集处理设施台账。	符合
		建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目将按要求建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合

		台账保存期限不少于3年。	项目将按要求落实台账管理制度，危险废物台账至少保存10年，其余台账保存期不少于5年。	符合
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目塑胶制品属于C2927日用塑料制品制造、C2926塑料包装箱及容器制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目管理类别属于登记管理，有机废气排放口非甲烷总烃每半年监测一次，厂区内无组织排放每年监测一次。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目生产过程产生的废包装桶、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含油金属废料、废活性炭加盖密封或密封袋密封保存于危废暂存仓，定期交由有危险废物处置资质的单位处理。	符合
	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	本项目生产过程落实废气收集治理措施后挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）总排放量为0.296t/a，根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）的要求，本项目VOCs排放量需进行总量替代，项目VOCs总量由当地生态环境主管部门调配。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	项目VOCs排放量参照《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算。	符合

	7、与《广东省水污染防治条例》相符性分析 2020 年 11 月 27 日，广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过了《广东省水污染防治条例》，根据 2021 年 9 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议《关于修改〈广东省城镇房屋租赁条例〉等九项地方性法规的决定》），该条例进行了修正，文件要求： “第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。 第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为： ” （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物； （四）从事船舶制造、修理、拆解作业； （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品； （七）运输剧毒物品的车辆通行； （八）其他污染饮用水水源的行为。 第四十四条 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。 第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。 第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、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；严格控制新建造纸、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。禁止在东江水系岸边和水上拆船。” 符合性分析：本项目位于河源市高新技术开发区祥和路2号格瑞斯厂房1栋3层，项目属于C2927日用塑料制品制造、C2926塑料包装箱及容器制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造业，不属于新建农药、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，不属于造纸、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。本项目冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置；生活污水经三级化粪池预处理达标后，由DW001排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理。本项目的生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物全部按规范要求暂存和处置，不会向水系水体排放、倾倒、堆放等。项目选址不在河源市已划定的饮用水水源保护区内；不属于国家产业政策及上述规定的禁止类项目。因此，本项目建设符合《广东省水污染防治条例》的相关要求。 8、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函【2011】339号）的相符性分析 根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）“一、严格控制重污染项目建设严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、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、铅原料的项目，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。二、强化涉重金属污染项目管理重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目”。
--	---

	符合性分析：本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造业，不属于造纸、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、铅原料的项目，不属于农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂、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。本项目冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置；生活污水经三级化粪池预处理达标后，由 DW001 排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理，生活污水不含汞砷、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，不往东江流域直接排放含汞等重金属污染物。因此，本项目符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》。 9、与河源市生态环境局 河源市发展和改革局关于印发《河源市生态环境保护“十四五”规划》的通知（河环【2022】33 号）的相符性分析 文件提出： 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。 符合性分析：本项目使用的 ABS、PP、PE、PC、TPU、PA66、PS 塑料粒、PS 片材等原辅材料，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）均为低挥发性原辅料。为确保项目生产废气的达标排放，生产过程严格落实废气收集治理措施，项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，
--	--

	处理后由 21 米排气筒 DA001 引至高空排放；机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。本项目有机废气治理设施为两级活性炭吸附装置，不属于逐步淘汰光催化、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）；项目建成后拟建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气等进行检修维护，确保设施的稳定运行。综上所述，项目建设与河源市生态环境局、河源市发展和改革局关于印发《河源市生态环境保护“十四五”规划》的通知相符。 10、与《广东省生态环境厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环【2021】10号）相符性分析 《广东省生态环境厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10号）中提出“以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。其中“开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。” 符合性分析：本项目使用的 ABS、PP、PE、PC、TPU、PA66、PS 塑料粒、PS 片材等原辅材料，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）均为低挥发性原辅料。为严格落实大气污染防治措施，本项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 21 米排气筒 DA001 引至高空排放；机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。因此，本项目符合该文件相关要求。 11、与《河源市 2025 年大气污染防治攻坚行动实施方案》相符性分析
--	---

	根据文件：（三）深化工业源多污染物协同控制 9.推进工业VOCs和NO_x综合治理。推广低毒、低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料 and 产品（如水性涂料和胶黏剂、高固体份涂料、水性油墨）在化工、医药、家具制造、喷涂、印刷、塑料制品制造、制鞋等行业的使用，实施原料替代。采用先进加工制造工艺，减少原辅材料的用量和生产过程VOCs的排放。 开展涉VOCs 工业企业深度治理，对排放VOCs企业采取单一低温等离子体、光氧化、光催化；非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，应全面完成升级改造。对排放NO_x企业采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。原则上2025年6月底前完成。实现产生VOCs的关键工序段或生产线废气收集率达到85%以上。根据产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。 符合性分析：本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造业，本项目使用的 ABS、PP、PE、PC、TPU、PA66、PS 塑料粒、PS 片材等原辅材料，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）均为低挥发性原辅料。为严格落实大气污染防治措施，本项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 21 米排气筒 DA001 引至高空排放；机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，有机废气的处理效率约达 80%，并拟做好废气治理设施的日常记录、活性炭装载量和更换频次、记录更换时间和使用量，经采取上述措施后本项目废气对周围大气生态环境影响较小，本项目符合该文件要求。 12、与《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府【2021】61号）的相符性分析 根据《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府[2021]61号）强调：（1）推进产业结构绿色升级，要扎实推进“散乱污”企业整治。（2）强化资源节约集约利用，要坚决遏制“两高”项目盲目发展，科学稳妥推进拟建“两高”项目，深入推进存量“两高”项目节能改造。（3）推进环境质量全面改善，要求突出抓好挥发性有机物和氮氧化物协同治理，持续降低细小颗粒物浓度。
--	--

	符合性分析：本项目位于河源市高新技术开发区祥和路2号格瑞斯厂房1栋3层，不属于钢铁、石化、化工、建材、造纸、纺织印染等高耗能高污染项目；根据前文分析，项目使用的ABS、PP、PE、PC、TPU、PA66、PS塑料粒、PS片材均属于低挥发性原辅料。本项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由21米排气筒DA001引至高空排放；机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，对周边生态环境影响较小，符合文件要求。 13、与《关于印发<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）>的通知》（河环函【2023】19号）相符性分析 （1）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。 （2）以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：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（GB37822-2019）》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（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。
--	---

	符合性分析：本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造业，使用的能源为电能，为清洁能源，项目使用的 ABS、PP、PE、PC、TPU、PA66、PS 塑料粒、PS 片材均属于低挥发性原辅料，生产过程中注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 21 米排气筒 DA001 引至高空排放；机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。项目注塑成型工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；注塑成型工序产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求；厂界无组织臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级厂界标准限值要求；厂界无组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界无组织颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者要求；厂区内 NMHC 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；因此，本项目与《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）》的通知》（河环函〔2023〕19 号）相符。 14、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析 依据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》要求。 5.2.1 通用要求： 5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器储罐、储库、料仓中。 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。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。
--	---

	5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。 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。 5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定。 5.4.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程： 5.4.1.1 物料投加和卸放物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定： a)液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； b)粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统； c)VOCs 物料卸(出、放)料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.1.5 配料加工和含 VOCs 产品的包装 VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.7.2 废气收集系统要求： 5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 5.7.2.2 废气收集系统排风罩（排风罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、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，控制风速不应当低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 符合性分析：本项目使用的 ABS、PP、PE、PC、TPU、PA66、PS 塑料
--	--

	粒、PS 片材等原辅材料，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）均为低挥发性原辅料，常温下不挥发，塑料粒储存、移送均为密闭容器储存，在非取用状态时封口，保持密闭，采用密闭容器输送。项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 21 米排气筒 DA001 引至高空排放；机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，有机废气、臭气等废气集气设施控制风速设置为 0.5m/s，有机废气经收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理。 综上所述，本项目符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的文件要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、工程内容及规模

1、项目由来

河源市益文五金塑胶制品有限公司建设项目位于河源市高新技术开发区祥和路2号格瑞斯厂房1栋3层，中心坐标为东经114°37′56.975″，北纬23°35′35.247″，主要从事塑料制品的生产，年产注塑塑料制品62.8万件、吸塑塑料制品1.2万件。本项目总占地面积4003.3平方米，总建筑面积4003.3平方米，总投资300万元。

2、环评分类

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起实施）、《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函〔2020〕19号），本建设项目主要从事塑料制品的生产，对照下表属于编制生态环境影响报告表的范畴，具体见下表。

表2-1 国民经济行业分类及建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）				本项目情况	
C制造业				项目主要生产塑料制品，属于塑料制品业中的日用塑料制品制造、塑料包装箱及容器制造、塑料零件及其他塑料制品制造业。	
大类		中类			
29橡胶和塑料制品业		292塑料制品业			
		C2927日用塑料制品制造、C2926塑料包装箱及容器制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造			
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）				本项目情况	
环评类别 项目类别		报告书		报告表	
登记表					
二十六、橡胶和塑料制品业 29				项目主要生产塑料制品，使用的塑料粒均为新料，年用有机溶剂低于10吨，属于编制报告表的范围。	
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、建设内容

河源市益文五金塑胶制品有限公司建设项目（以下简称“本项目”）为租赁经营，租赁

河源市格瑞斯精密五金有限公司位于河源市高新技术开发区祥和路2号的1#厂房建设本项目，总占地面积4003.3平方米，总建筑面积4003.3平方米，主要建设内容包括生产车间、办公室、仓库等，具体见下表。

表2-2 项目建设内容组成一览表

工程类别	工程内容	工程内容
主体工程	生产厂房	河源市格瑞斯精密五金有限公司1#厂房共一栋四层，总层高约为20.3m，本项目租用1#厂房的第3层（层高为4.5m），包括生产区、检验包装区、办公区、仓库等。总占地面积约为4003.3m ² ，总建筑面积约为4003.3m ² 。
辅助工程	办公	主要办公区域位于1#厂房的三楼，建筑面积约为80m ² 。
储运工程	仓库	项目成品仓库位于1#厂房三楼部分区域，建筑面积约为100m ² ，原辅材料暂存区位于1#厂房三楼部分区域，建筑面积约为50m ² ，一般固废暂存位于1#厂房三楼部分区域，建筑面积约为15m ² ，危险废物暂存仓位于1#厂房三楼部分区域，建筑面积约为10m ² 。
公用工程	供电系统	由市政电网提供，不设备用发电机。
	供水系统	由市政给水管网提供。
	排水系统	实行雨污分流制，雨水排入工业园区雨水管网；冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理。
环保工程	废水处理	项目生活污水经三级化粪池预处理后由DW001排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理；冷却水循环使用，不外排。
	废气处理	1、本项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由21米排气筒DA001引至高空排放。 2、项目机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少。
	噪声治理	选用低噪声设备、合理规划车间布局，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。
	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	设置一般固废暂存仓，位于1#厂房三楼，建筑面积约为15m ² ，分类收集、定期委托资源回收公司回收处理。
	危险废物	设置危险废物暂存仓，位于1#厂房三楼，建筑面积约为10m ² ，定期将收集的危险废物委托给有资质且具备相应处理能力的公司进行处置。

4、产品和产量情况

表2-3 项目产品产量一览表

名称	数量	单位	备注
塑料制品	64	万件/年	合计折重约为181.9吨
其中	注塑塑料制品	62.8	万件/年
			收纳箱、整理箱、周转箱、塑料晾衣架、塑料花盆、脸盆、水盆、塑料零配件、塑料凳子等塑料制品

	吸塑塑料制品	1.2	万件/年	吸塑盒						
5、主要设备及原辅料										
本项目使用的主要设备见下表。										
表 2-4 项目主要生产设备一览表										
序号	名称	规格型号	单位	数量	使用工序	设备位置				
1	注塑机	160T	台	15	注塑成型	1#厂房三楼				
		120T	台	20						
		80T	台	10						
		30T	台	5						
2	混料机	SRL-Z	台	3	混料搅拌	1#厂房三楼				
3	破碎机	45KW	台	2	破碎回用	1#厂房三楼				
4	吸塑机	TC-1200	台	2	吸塑成型	1#厂房三楼				
5	镗床	/	台	2	机加工	1#厂房三楼				
6	磨床	/	台	2	机加工	1#厂房三楼				
7	火花机	/	台	2	机加工	1#厂房三楼				
8	冷却塔	循环水量为 20m³/h（2 台）、10m³/h（1 台）	台	3	间接冷却	1#厂房楼顶				
9	空压机	/	台	2	供气供压	1#厂房楼顶				
本项目原辅材料的使用情况见下表：										
表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表										
序号	生产单元	名称	物理状态	单位	年用量	最大储存量	位置	包装规格	来源	使用工序
1	注塑生产单元	ABS 塑胶粒	固态	吨	60	10	原料仓	25kg/袋	外购	注塑成型
2		PP 塑胶粒	固态	吨	40	5	原料仓	25kg/袋	外购	
3		PE 塑胶粒	固态	吨	40	5	原料仓	25kg/袋	外购	
4		PC 塑胶粒	固态	吨	20	5	原料仓	25kg/袋	外购	
5		TPU 塑胶粒	固态	吨	12	3	原料仓	25kg/袋	外购	
6		PA66 塑胶粒	固态	吨	4	1	原料仓	25kg/袋	外购	
7		PS 塑胶粒	固态	吨	2	0.5	原料仓	25kg/袋	外购	
8		色粉	固态	吨	0.8	0.2	原料仓	25kg/袋	外购	
9		色母	固态	吨	0.4	0.1	原料仓	25kg/袋	外购	
10	吸塑生产单元	PS 片材	固态	吨	3.2	0.5	原料仓	捆绑	外购	吸塑成型

11	公用单元	空压机油	液态	吨	0.2	0.05	化学品仓	25kg/桶	外购	设备运行维护
12		润滑油	液态	吨	0.5	0.34	化学品仓	170kg/桶	外购	
13		切削液	液态	吨	0.112	0.05	化学品仓	25kg/桶	外购	
14		火花油	液态	吨	0.02	0.02	化学品仓	25kg/桶	外购	
15		包装材料	固态	吨	0.6	0.15	原料仓	/	外购	包装入库
16		吸塑、注塑用模具	固态	套	80	50	原料仓	/	外购	注塑成型/吸塑成型

注：本项目使用的塑料粒（ABS、PP、PE、PC、TPU、PA66、PS）均为新料。

主要原辅材料理化性质：

表2-6 原辅材料理化性质一览表

类别	原辅材料性质
ABS塑料粒	丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，一般是不透明的，无毒、无味，兼有韧、硬、刚的特性，比重为1.05g/cm ³ ，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中，成型收缩率约0.4-0.7%；成型温度为200-230℃，分解温度>270℃。
PP塑料粒	由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，通常为半透明无色固体，无臭无毒。熔点约164~170℃，熔融温度为140-220℃，分解温度>300℃，耐热，密度为0.91g/cm ³ 。强度高，硬度大，耐磨，耐弯曲疲劳，耐湿和耐化学性均佳，容易加工成型。
PE塑料粒	聚乙烯（简称PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。熔融温度 120℃，热分解温度 320℃。
PC塑料粒	聚碳酸酯，无色透明，耐热，抗冲击，阻燃，在普通使用温度内都有良好的机械性能，性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94 V-0 级阻燃性能。聚碳酸酯的耐磨性能差。熔融温度：220-250℃，分解温度>320℃。
TPU塑料粒	TPU名称为热塑性聚氨酯弹性体橡胶，为颗粒状；具有优异的物理机械性能，拉伸强度、伸长率都较高。它硬度范围宽（60HA-85HD）、耐磨、耐油，透明，弹性好在日用品、体育用品、玩具、装饰材料等领域得到广泛应用。TPU使用温度范围广泛，大多数制品可在-40~-80℃范围内长期使用，短期使用温度可达120℃，熔融温度约为160-220℃，热分解温度约为>230℃，可用与通用热塑性树脂相同的技术和设备加工，如注射成型、挤出成型、吹塑成型和压延成型等。
PA66塑胶粒	PA66（聚己二酰己二胺），乳白色或淡黄色半透明粒料，耐热，耐疲劳，耐摩擦，耐油耐化学腐蚀，在较高温度下仍保持较高强度和刚度。性能接近聚甲醛（POM）相比，PA66的韧性好，耐热老化性能更优，加工流动性好，吸水率较高，需注意吸水后尺寸稳定性和电性能下降。PA66的耐强酸、耐酚类性能差。熔融温度：250-270℃，分解温度>300℃。
PS塑胶	具有良好的透明性、易加工成型、电绝缘性好等特点。它们广泛应用于制

粒	造薄膜、中空制品、纤维和日用杂品等。在电气方面，PS塑料粒子可以制作各种仪表外壳、灯罩、光学化学仪器零件、透明薄膜、电容器介质层等，熔点约为166℃，熔化温度约为180-280℃，分解温度约为290℃。
切削液	微黄透明液体，密度为0.95g/cm ³ ，是一种金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，同时具有良好的润滑冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。
火花油	火花油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，火花油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温等作用。火花油的主要成分为精制烃类基础油>98%、抗氧剂<1.5%、防锈添加剂<0.4%、抗泡沫添加剂<0.1%，无色透明油状液体，有轻微石油气味，闪点>100℃，沸点>320℃ (599° F)，密度(25℃) 0.79，不可溶于水，性质稳定，正常储存条件下，不会产生危害性分解副产物。
润滑油	由基础油和添加剂（防锈剂、抗泡剂、乳化剂等）两部分组成。油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，闪点 76℃，引燃温度 248℃，相对密度（水=1）0.91g/cm ³ 。用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用，设备维护保养时使用。
空压机油	无色透明液体，有石油气味，沸点>315℃。可溶于碳氢化合物，不溶于水。相对密度：0.85~0.9g/cm ³ （15.6℃），对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

8、供电规划

项目用电由市政电网供给，不设备用发电机，用电量约为 200 万度/年。

9、给排水系统规划

给水：项目用水由市政给水管供给，从市政给水管道引入生活、办公用水。

①生活用水：项目拟定员 25 人，均不在厂内食宿，年工作时间 300 天。根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的用水标准，项目员工生活用水参照国家行政机构办公楼中无食堂和浴室的用水定额先进值 10m³/人·a 计。则项目用水量为 0.833m³/d，250m³/a。

②冷却用水：项目共设置3台冷却塔，冷却塔循环水量分别为20m³/h、20m³/h、10m³/h（其中注塑成型工序2台冷却塔，循环水量均为20m³/h，吸塑成型工序1台，循环水量为10m³/h），冷却水经冷却循环系统冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）冷却塔补充水量为循环水量的1-2%（损耗以2%计算），按年工作300天，注塑成型工序日工作16小时，吸塑成型工序日工作8小时计，则项目冷却塔的补充用水量约14.4m³/d、4320m³/a。

③切削液配比用水：项目模具生产单元中镗床（2台）、磨床（2台）等设备运行需要使用切削液，切削液箱容量均为50L，装液量以70%计，则混合切削液的初始装液量为0.14t/a，切削液与自来水的混合液经设备自带的过滤槽过滤后循环使用，日常根据损耗情况，适量添加补充，每天的损耗量按装液量的5%计，则切削液与自来水的混合液补充量为2.10t/a，则切削液与自来水合计（装液量+补充量）年用量约为2.24t/a，根据建设单位提供，切削液与自来水的配比为1:20，则切削液的占比约为5%，剩余95%为水，则切削液的用量约为0.112t/a（切削液的密度约为0.95g/cm³，则切削液用量折算117.89L/a），自来水的用量约为2.128t/a。

排水：项目排水系统采用雨污水分流制，雨水经收集后直接排入市政雨水管道。

①**生活污水：**排放量按用水量的 90%计，则项目污水产生量为 0.75m³/d、225m³/a。办公生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值后，由 DW001 排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理达标后排放。

②**冷却用水：**冷却水经冷却循环系统冷却后循环使用，不外排，定期补充损耗。

③**切削废液：**项目切削液与水的混合液循环使用，定期补充损耗，为确保冷却及润滑效果，根据企业提供资料，切削液每年更换一次，根据前文分析，混合切削液的初始装液量为 0.14t/a，则切削废液的产生量约为 0.14t/a，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

10、水资源消耗情况及水平衡

项目生活污水经过三级化粪池处理后由 DW001 排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理；冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置。项目水资源消耗情况如下表所示，水平衡如下图所示。

表 2-7 水资源消耗一览表

水源	用途	用水量	废水产生量	废水排放量	处理及回用去向
自来水	办公、生活用水	250m ³ /a	225m ³ /a	225m ³ /a	项目生活污水经过三级化粪池处理后由 DW001 排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理。
	冷却用水	4320m ³ /a	/	/	冷却水经冷却循环系统冷却后循环使用，不外排，定期补充损耗。
	切削液配比用水	2.128m ³ /a	0.14m ³ /a	0.14m ³ /a	循环使用，不外排，定期更换作为危废处置。

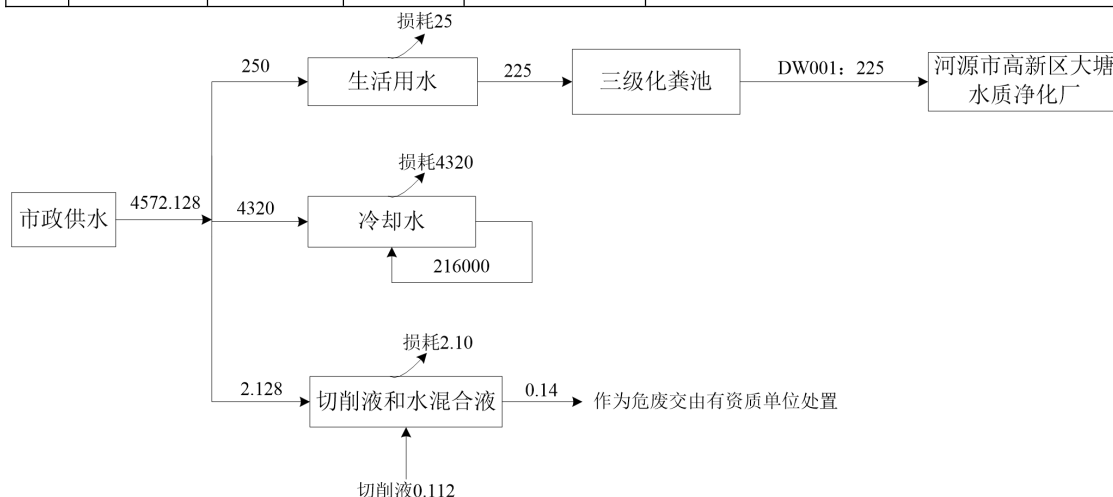


图 2-1 项目水平衡图（单位 m³/a）

建 设
内 容

11、主要生产物料平衡情况

表 2-8 主要生产物料平衡表（单位 t/a）

生产产品	投入		产出	
	物料名称	投用量（t/a）	物料名称	产出量（t/a）
注塑塑料制品	ABS 塑胶粒	60	有机废气	0.483
	PP 塑胶粒	40	颗粒物废气	0.0035
	PE 塑胶粒	40	产品（注塑塑料制品）	178.712
	PC 塑胶粒	20	/	/
	TPU 塑胶粒	12	/	/
	PA66 塑胶粒	4	/	/
	PS 塑胶粒	2	/	/
	色粉	0.8	/	/
	色母	0.4	/	/
合计		179.20	合计	179.20
吸塑塑料制品	PS 片材	3.2	有机废气	0.006
	/	/	废塑料不合格品	0.032
	/	/	产品（吸塑塑料制品）	3.162
合计		3.2	合计	3.2

备注：项目注塑塑料制品生产过程中废边角料、不合格品经破碎后重新回用，因此其产出纳入注塑塑料制品产品中核算。

12、VOCs 平衡

根据建设单位提供的资料及源强分析，本项目 VOCs 平衡图如下图所示：

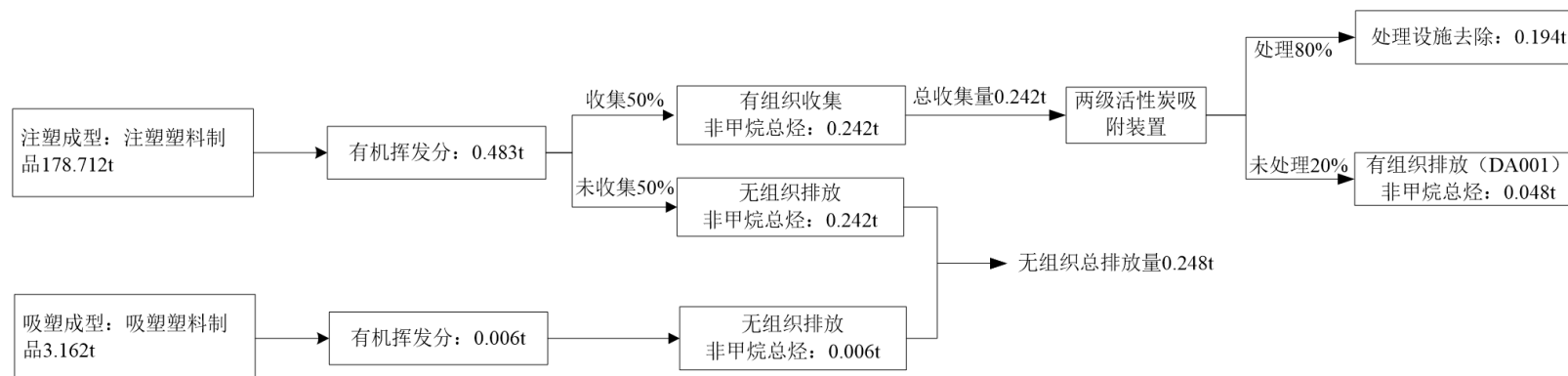


图 2-2 VOCs 平衡图（单位：t/a）

13、员工人数及工作制度

本项目员工人数为 25 人，均不在厂内食宿，全年工作天数为 300 天，注塑成型工序每天实行 2 班制，每班工作 8 小时；破碎工序每天实行 1 班制，每班工作 5 小时；其余工序每天实行 1 班制，每班工作 8 小时。

14、项目四至情况及平面布置情况

四至情况：本项目位于河源市高新技术开发区祥和路 2 号格瑞斯厂房 1 栋 3 层（东经：114° 37′ 56.975″，北纬：23° 35′ 35.247″），本项目位于 1 号厂房的第 3 层，其余 1、4 层为河源市优品新材料有限公司厂房，2 层为河源市格瑞斯精密五金有限公司厂房，暂为空置。项目北面为祥和路，东面为格瑞斯公司宿舍楼、和谐路，西面为河源市格瑞斯精密五金有限公司 2 号厂房，南面为河源市玖鑫磁性材料有限公司厂房、Y174 乡道，详见附图 4、附图 5。

平面布局：项目位于河源市高新技术开发区祥和路 2 号格瑞斯厂房 1 栋 3 层，包括生产区、检验包装区、办公区、仓库等。总体布局功能分区明确、人员进出口及污染物运输路线分开，布局合理，详见附图 2、附图 3。

一、施工期

1、工艺流程简述：

本项目租赁已建好的厂房进行建设该项目，只需进行室内简单装修和设备的安装、调试，施工期废水、废气、固废、机械噪声产生量较小，随施工结束而消失，可忽略，因此施工期间无明显的污染环境影响。

二、运营期

1、工艺流程及产污环节见下图：

(1) 注塑塑料制品

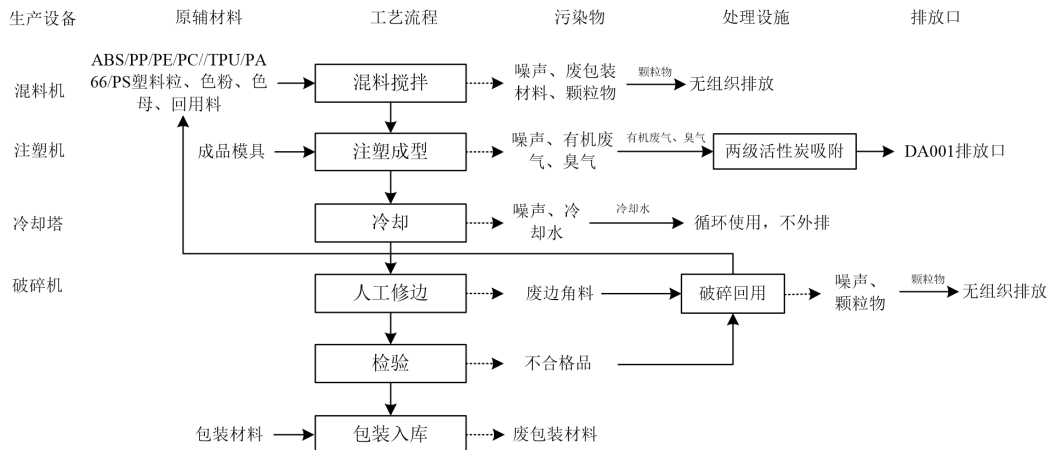


图 2-3 注塑塑料制品生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简述：

①混料搅拌：将外购 ABS/PP/PE/PC/TPU/PA66/PS 塑料粒、色粉、色母等新料，以及破碎后的回用料放入混料机中进行混料搅拌，本项目使用的塑料新料、色母及破碎回用料均为粒状物料，在投料过程无粉尘产生，使用的色粉单次投加量较少，投料粉尘产生量极少，可忽略不计，搅拌过程全程密闭，故在混料搅拌过程中粉尘产生量极少，运行过程会产生噪声、废包装材料。

②注塑成型：混料搅拌后的物料分别进入注塑机加热，根据塑料粒成型温度加热至约 130-260℃，使塑胶粒达到熔融状态，将熔融的物料利用压力注进模具中成型，经间接冷却后初步成型。ABS 塑胶粒熔融温度约为 200-230℃，分解温度>270℃；PP 塑胶粒熔融温度约为 140-220℃，分解温度>300℃；PE 塑胶粒熔融温度为 120-200℃，分解温度约为 320℃；PC 塑胶粒熔融温度约为 220-250℃，分解温度>320℃，TPU 塑料粒熔融温度约为 160-220℃，热分解温度>230℃；PA66 塑胶粒熔融温度约为 250-270℃，分解温度>300℃；PS 塑胶粒熔融温度约为 180-280℃，分解温度约为 290℃。注塑温度根据塑料粒熔融温度进行控制，加热温度低于原料的热分解温度，因此注塑成型过程中不会产生裂解废气，在注塑过程中由于塑料粒的受热会产生有机废气（非甲烷总烃）、臭气，设备运行时产生噪声。

③冷却：项目利用冷却塔提供冷水对注塑成型后的工件进行间接冷却，冷却水通过冷却塔循环使用，不外排，设备运行过程产生噪声。

④人工修边：经冷却后初步成型的塑料制品通过人工进行修边，去除水口，修边过程会产生边角料，修边过程产生的边角料经破碎后回用于生产。

⑤检验：对修边完成后的半成品进行外观、性能等检验，确保符合设计要求，检验合格的半成品进入下一工序，检验工序产生的不合格品经破碎后回用于生产。

⑥包装入库：对检验合格的产品进行包装，包装后送入成品仓库存放，此工序会产生少量的废包装材料。

⑦破碎回用：人工修边工序产生的边角料及检验工序产生的不合格品，经破碎后回用于生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）中的 4.2，本项目边角料及不合格品经收集破碎后全部回用于生产，属于不作为固体废物管理的物质。破碎过程中会产生颗粒物废气、噪声。

(2) 吸塑塑料制品

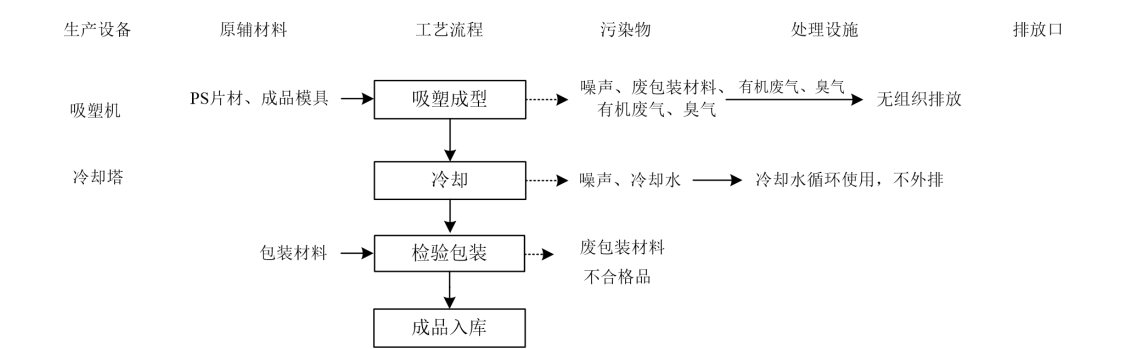


图 2-4 吸塑塑料制品生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简述：

①吸塑成型：项目 PS 片材进入吸塑机，电加热到软化后（温度约为 180-280℃）利用真空吸附到模具表面吸塑成型（其模具为外购成品模具），PS 塑胶熔融温度约为 180-280℃，分解温度约为 290℃，因此吸塑成型过程中不会产生裂解废气，在吸塑成型过程中由于塑胶的受热会产生有机废气（非甲烷总烃）、臭气，设备运行时产生噪声。

②冷却：项目利用冷却塔提供冷水对吸塑成型后的工件进行间接冷却，冷却水通过冷却塔循环使用，不外排，设备运行过程产生噪声。

③检验包装：产品检验合格后进行包装，此工序会产生少量的废包装材料、不合格品等

④成品入库：包装后送入成品仓库存放。

(3) 模具维修

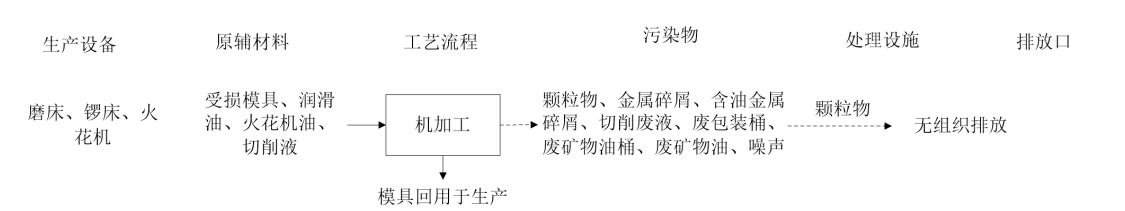


图 2-5 模具维修加工工艺流程及产污环节示意图

工艺简述:

项目模具轻微受损处自行维修, 严重受损的委外维修。受损模具经磨床、镗床、火花机进行机加工, 机加工过程产生颗粒物、金属碎屑、含油金属碎屑、噪声, 设备使用润滑油、火花油、切削液进行维护过程会产生废矿物油桶、废矿物油、废包装桶、切削废液。

2、主要产污情况:**表 2-9 项目产污情况一览表**

污染类别	污染物	产生工序	排放情况
废水	生活污水 (COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP)	办公、生活	项目生活污水经三级化粪池预处理后，由 DW001 排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理。
	冷却水	生产过程	冷却水经冷却循环系统冷却后循环使用，不外排，定期补充损耗。
废气	挥发性有机物	注塑成型、吸塑成型	注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 21 米排气筒 DA001 引至高空排放。吸塑成型工序产生的有机废气量极少，通过加强车间通风无组织排放。
	臭气		
	颗粒物	机加工、破碎、混料搅拌	产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。
一般固废	塑料边角料及不合格品	注塑生产单元产生的边角料及不合格品	经破碎后全部回用于生产
	废塑料不合格品	吸塑生产单元产生的废塑料不合格品	收集后交由物资回收公司回收处理。
	废包装材料	原料拆包	
	沉降金属碎屑	机加工	
危险废物	废矿物油桶	设备运行维护过程中沾染润滑油、空压机油、火花油的废包装桶	统一收集后储存，定期交由资质公司处理。
	废包装桶	设备运行维护过程中沾染切削液的废包装桶	
	废矿物油	设备运行维护、机加工	
	切削废液		
	废抹布及手套		
	含油金属碎屑	机加工	
	废活性炭	废气处理设施运行过程	
噪声	注塑机、混料机、破碎机、吸塑机、镗床、磨床、火花机、冷却塔、空压机等生产设备	注塑成型、混料搅拌、破碎回用、吸塑成型、机加工等工序	选用低噪声设备、合理规划车间布局，设备进行减振、降噪处理，加强设备维护、建筑隔声、距离衰减后达标排放。

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，租赁河源市格瑞斯精密五金有限公司位于河源市高新技术开发区祥和路2号格瑞斯厂房1栋3层的空置厂房建设本项目，不存在与本项目有关的原有的环境污染问题。
--------------	---

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	一、区域环境质量现状 1、大气环境质量现状 根据《河源市空气质量功能区划分规定》和《河源市环境保护规划》（2016~2030），本项目所在环境空气功能区属《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二类区，因此环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准限值要求。 （1）常规污染因子 根据《2025 年河源市城市环境空气质量状况》可知，2025 年，我市空气质量总体优良，优良天数比例（AQI 达标率）为 98.9%，同比下降 0.8 个百分点，PM_{2.5} 平均浓度为 20 微克/立方米，与去年持平；PM₁₀ 平均浓度为 31 微克/立方米，与去年持平；O₃ 评价浓度为 120 微克/立方米，同比上升 6 微克/立方米；NO₂ 平均浓度为 15 微克/立方米，同比上升 1 微克/立方米；SO₂ 平均浓度为 5 微克/立方米，同比持平；CO 评价浓度为 0.8 毫克/立方米，与去年持平。 项目位于河源市源城区，根据《2025 年河源市城市环境空气质量状况》，河源市各县区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 污染物指标均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准相关限值要求年均浓度二级标准限值要求，项目所在区域属于达标区。 （2）特征污染因子 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》（GB 3095-2026）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》（GBZ1-2010）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《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。项目产生的废气非甲烷总烃、臭气浓度等不属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）和地方的环境空气质量标准中的特征污染物，故无需监测或引用相关监测数据。 2、地表水环境质量现状 本项目属河源市高新区大塘水质净化厂集污范围，河源市高新区大塘水质净化厂尾水排入新陂河，最终汇入东江。项目所在区域地表水为东江及其支流新陂河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）划分，东江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；新陂河为东江支流，原则上与汇入干流的功能目标要求不能
----------	--

	超过一个级别，因此新陂河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值的要求。 根据河源市人民政府发布的《2024 年度河源市生态环境状况公报》，我市主要江河断面水质总体保持优良，具体内容如下： （一）饮用水源及重点湖库 全市 12 个县级以上集中式生活饮用水源地水质均为优，达标率为 100%。其中，城市集中式饮用水源地新丰江水库和县级集中式饮用水源地“龙川铁路桥”、“水坑河源头”、“胜地坑水库”水质为地表水 I 类，其他 8 个集中式饮用水源地水质为地表水 II 类。湖库富营养化监测结果表明，2024 年新丰江水库水体营养状态属贫营养，枫树坝水库水体营养状态属中营养。 （二）国控省考地表水 全市 10 个国控省考断面水质状况均为优，达标率为 100%。其中，“新丰江水库”断面水质达到地表水 I 类；“龙川城铁路桥”“东江江口”“枫树坝水库”“浏江出口”“榄溪渡口”“菜口水电站”“东源仙塘”“隆街大桥”“石塘水”9 个断面水质均达到地表水 II 类。 （三）省界河流 全市 2 个跨省界断面水质状况为优，达标率为 100%。2 个跨省界断面均为与江西省交界断面，分别为“寻乌水兴宁电站”和“定南水庙咀里”断面，均达到 II 类水质目标。 （四）市界河流 全市 3 个跨市界断面水质状况均为优，优良率为 100%。3 个跨市界断面分别为：与梅州交界“菜口水电站”断面、与惠州交界“江口”断面和与韶关交界“马头福水”断面，水质均为地表水 II 类。 本次地表水环境质量现状评价引用《河源市东江干流水质状况报告（2026 年 3 月）》和《河源市集中式饮用水源地水质状况（2026 年 3 月）》数据统计，数据显示东江河源段开展监测的 6 个断面均达标，达标率为 100%，新丰江水库的监测符合 I 类水质标准，具体见下表。 表 3-1 2026 年 3 月河源市东江干流及新丰江水库水质状况 <table><tr><th>序号</th><th>城市名称</th><th>断面名称</th><th>水源类型</th><th>水质类别</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>1</td><td>河源市</td><td>枫树坝水库</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>2</td><td>河源市</td><td>龙川城铁路桥</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>3</td><td>河源市</td><td>龙川城下</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>4</td><td>河源市</td><td>东源仙塘</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>5</td><td>河源市</td><td>河源临江</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>6</td><td>河源市</td><td>东江江口</td><td>河流型</td><td>II</td><td>达标</td></tr><tr><td>7</td><td>河源市</td><td>新丰江水库</td><td>湖库型</td><td>I</td><td>达标</td></tr></table> 综上所述，本项目所在地地表水环境质量为优良，本项目所在地为达标区。	序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	1	河源市	枫树坝水库	河流型	II	达标	2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	II	达标	3	河源市	龙川城下	河流型	II	达标	4	河源市	东源仙塘	河流型	II	达标	5	河源市	河源临江	河流型	II	达标	6	河源市	东江江口	河流型	II	达标	7	河源市	新丰江水库	湖库型	I	达标
序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况																																												
1	河源市	枫树坝水库	河流型	II	达标																																												
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	II	达标																																												
3	河源市	龙川城下	河流型	II	达标																																												
4	河源市	东源仙塘	河流型	II	达标																																												
5	河源市	河源临江	河流型	II	达标																																												
6	河源市	东江江口	河流型	II	达标																																												
7	河源市	新丰江水库	湖库型	I	达标																																												

环境保护目标	3、声环境质量现状 根据河源市生态环境局发布的《河源市声环境功能区划》的通知（河环〔2021〕30号），本项目所在地位于工业园区，所在区域声功能区属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），厂界外周边50米无声环境保护目标，无需开展声环境现状调查。 4、生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。 6、土壤、地下水环境 项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。																																												
	1、大气环境保护目标 本项目厂界外500米范围内环境保护目标具体见下表。 表3-2 项目环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区类别</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>扬子坑</td><td>-193</td><td>-233</td><td>居住区</td><td>大气，约500人</td><td>大气二类</td><td>西南</td><td>78</td></tr> <tr> <td>2</td><td>扬子坑小学</td><td>-377</td><td>-286</td><td>居住区</td><td>大气，约1000人</td><td>大气二类</td><td>西南</td><td>415</td></tr> <tr> <td>3</td><td>达理石</td><td>138</td><td>-390</td><td>居住区</td><td>大气，约800人</td><td>大气二类</td><td>东南</td><td>155</td></tr> </tbody> </table> 注：以项目厂址为中心区域，厂区中心为原点（0，0），项目中心坐标为东经114°37'56.975"，北纬23°35'35.247"。 2、声环境保护目标 本项目所属厂界外50米范围内，无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 项目用地范围内无生态环境保护目标。								序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区类别	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	扬子坑	-193	-233	居住区	大气，约500人	大气二类	西南	78	2	扬子坑小学	-377	-286	居住区	大气，约1000人	大气二类	西南	415	3	达理石	138	-390	居住区	大气，约800人	大气二类	东南
序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区类别	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																					
		X	Y																																										
1	扬子坑	-193	-233	居住区	大气，约500人	大气二类	西南	78																																					
2	扬子坑小学	-377	-286	居住区	大气，约1000人	大气二类	西南	415																																					
3	达理石	138	-390	居住区	大气，约800人	大气二类	东南	155																																					

污 染 物 排 放 控 制 标 准	根据污染物排放标准选用原则，本项目营运期污染物排放执行如下标准：				
	1、大气污染物排放标准				
	①有组织：				
	DA001排气筒：				
	项目注塑成型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，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值要求，注塑成型工序产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值要求。				
	②厂界无组织：				
	厂界无组织臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级厂界标准限值要求；厂界无组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界无组织颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值较严者要求。				
	③厂区内无组织：				
	厂区内NMHC无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。				
	表 3-3 项目有组织大气污染物排放标准				

排放筒	来源工序	污染物	排放限值 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	执行标准
DA001	注塑成型	非甲烷总烃	60	/	GB31572-2015，含2024年修改单
		臭气浓度	6000(无量纲)	/	GB14554-93

表 3-4 项目无组织废气排放执行标准				
来源	污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	执行标准
厂界无组织	颗粒物	1.0	/	DB44/27-2001 和 GB31572-2015，含2024年修改单较严者
	臭气浓度	20(无量纲)	/	GB14554-93
	NMHC	4.0	/	GB31572-2015，含2024年修改单
厂区内无组织 (厂房外设置监控点)	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	DB44/2367-2022
		20	监控点处任意一次浓度值	

	2、水污染物排放标准 项目生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《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）B级标准的较严值后，排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理。 河源市高新区大塘水质净化厂的尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准中较严值；项目污水出水标准见下表。 表 3-5 项目污水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th>项目生活污水排放标准</th><th>河源市高新区大塘水质净化厂</th></tr><tr><th>（DB44/26-2001）第二时段三级标准及（GB/T31962-2015）B级标准中较严值</th><th>（GB3838-2002）地表水 III 类标准、（GB18918-2002）一级 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>500</td><td>20</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300</td><td>4</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td><td>10</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>45</td><td>1</td></tr><tr><td>TP</td><td>8</td><td>0.2</td></tr></table> 3、噪声排放标准 营运期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）中的 3 类标准。 表3-6 项目厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table><tr><th>类别</th><th>昼间(6:00-22:00)</th><th>夜间(22:00-6:00)</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>3类</td><td>65</td><td>55</td><td>GB12348-2008</td></tr></table> 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）的有关规定和要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求。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防治法》的有关规定。	污染物	项目生活污水排放标准	河源市高新区大塘水质净化厂	（DB44/26-2001）第二时段三级标准及（GB/T31962-2015）B级标准中较严值	（GB3838-2002）地表水 III 类标准、（GB18918-2002）一级 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值	pH	6~9	6~9	COD _{Cr}	500	20	BOD ₅	300	4	SS	400	10	氨氮	45	1	TP	8	0.2	类别	昼间(6:00-22:00)	夜间(22:00-6:00)	执行标准	3类	65	55	GB12348-2008
污染物	项目生活污水排放标准		河源市高新区大塘水质净化厂																													
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准及（GB/T31962-2015）B级标准中较严值	（GB3838-2002）地表水 III 类标准、（GB18918-2002）一级 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值																														
pH	6~9	6~9																														
COD _{Cr}	500	20																														
BOD ₅	300	4																														
SS	400	10																														
氨氮	45	1																														
TP	8	0.2																														
类别	昼间(6:00-22:00)	夜间(22:00-6:00)	执行标准																													
3类	65	55	GB12348-2008																													
总量控制指标	根据中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《“十五五”污染减排工作方案编制技术指南》的通知（环办综合函〔2025〕184 号）的通知，纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、总磷（TP）、挥发性有机物（VOCs）。根据本项目污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行： 1、本项目外排废水为生活污水，员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理，项目污水 COD_{Cr}、TP 排放总量从污水处理厂的总量中调剂，因此建议对本项目不分配 COD_{Cr}、TP 总量。																															

	2、本新建项目废气 VOCs（以非甲烷总烃表征）总量控制指标建议为：0.296t/a（其中有组织排放量为 0.048t/a，无组织排放量为 0.248t/a），根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）的要求，本项目需对 VOCs 进行总量替代，总量由当地生态环境主管部门调配。
--	--

四、主要生态环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁已建好的厂房进行建设该项目，只需进行室内简单装修和设备的安装、调试，施工期废水、废气、固废、机械噪声产生量较小，随施工结束而消失，可忽略，因此施工期间无明显的污染环境影响。
-----------	--

一、运营期大气生态环境影响分析及保护措施

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成型、吸塑成型工序产生的挥发性有机物、臭气，机加工、破碎、混料搅拌等工序产生的颗粒物。

1.1 注塑成型工序

1.1.1 废气产生情况

(1) 注塑成型

项目注塑成型工序使用 ABS、PP、PE、PC、TPU、PA66、PS 塑料粒等塑料粒在常温常压下无挥发性，仅在加热熔融下产生少量挥发性有机物，以非甲烷总烃表征。项目注塑机工作温度在 130-260℃之间，ABS 塑胶粒熔融温度约为 200-230℃，分解温度>270℃；PP 塑胶粒熔融温度约为 140-220℃，分解温度>300℃；PE 塑胶粒熔融温度为 120-200℃，分解温度约为 320℃；PC 塑胶粒熔融温度约为 220-250℃，分解温度>320℃，TPU 塑料粒熔融温度约为 160-220℃，热分解温度>230℃；PA66 塑胶粒熔融温度约为 250-270℃，分解温度>300℃；PS 塑胶粒熔融温度约为 180-280℃，分解温度约为 290℃；生产过程中注塑温度根据塑料粒熔融温度进行控制，加热温度低于原料的热分解温度，因此不会产生裂解废气。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》文件，成型工序主要挥发废气为非甲烷总烃，因此本项目注塑成型工序产生的挥发性有机物以非甲烷总烃表征，其产污系数参照《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）中“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”中配料-混合-挤出/注（吹）塑等工艺的产污系数“2.7kg/t-产品”、以及“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”和“2927 日用塑料制品制造行业系数表”中配料-混合-挤出/注塑等工艺的产污系数“2.7kg/t-产品”，根据前文分析，项目注塑塑料制品产品产能为 178.712t/a，则注塑成型工序非甲烷总烃的产生量为 0.483t/a。

本项目注塑成型生产过程中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征，本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至车间边界，对外环境的影响较小，本项目仅定性分析，不进行定量分析。臭气在生产中与有机废气一同经集气罩收集后引至废气治理设施进行处理，处理后经 21 米排气筒 DA001 引至高空排放；未经收集的臭气，通过加强车间通风换气，对周边环境的影响不大；经上述措施处理后，项目臭气浓度能够满足《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改扩建臭气浓度限值及表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

1.1.2 废气收集措施

项目共有 50 台注塑机，建设单位拟在注塑成型废气产生上方设置外部矩形集气罩（50cm×40cm）对废气进行收集，并在四周设置围挡，控制风速不小于 0.3m/s，其收集率参照《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)文件中表 3.3-2 中包围型集气罩,通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开),敞开风速不小于 0.3m/s 的情况,收集效率取值为 50%。

1.1.3 集气风量核算及废气处理设施 (DA001 排放口)

注塑成型工序集气罩所需风量根据《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编,化学工业出版社,2013 版)中上部伞形罩(三面有围挡时)的排气量计算公式进行计算所需风量,具体如下。

$$Q=WHV_x \times 3600$$

式中: Q——排气量, m³/h;

W——罩口长度, m。本项目罩口长度为 0.5m;

H——为污染源至罩口距离 m, 设计为 0.3m。

V_x——控制风速, 0.25~2.5m/s, 本项目取值 0.5m/s。

表 4-1 注塑成型设备排风量估算一览表

生产单元	设备	设备数量/台	单台集气罩数量/个	W 罩口长度/m	H 污染源至罩口距离(m)	V _x 控制风速 m/s	单台集气风量 m ³ /h	总风量 m ³ /h
注塑车间	注塑机	50	1	0.5	0.3	0.5	270	13500

根据上述公式计算得出,项目注塑成型工序集气总风量为 13500m³/h,考虑到漏风以及风量损失因素,建议本项目注塑成型工序总风量设置为 14000m³/h。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表 4 吸附法治理效率可达 50-80%,本项目取值 60%,则两级活性炭吸附装置处理效率为: 1- (1-60%) × (1-60%) =84%,本项目保守取值 80%。

1.2 吸塑成型工序

本项目吸塑成型工序使用的原料为塑料片材 (PS 片材), 原料在常温常压下无挥发性, 仅在加热熔融下产生少量挥发性有机物, 污染物为非甲烷总烃, 项目吸塑机等机器工作温度在 180-280℃, 低于原料的热分解温度 290℃, 因此不会产生裂解废气; 其产污系数参照《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)中“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”中的塑料片材吸塑工艺产污系数“1.90kg/t-产品”, 根据前文分析, 本项目吸塑塑料制品产品产能为 3.162t/a, 则吸塑成型工序非甲烷总烃的总产生量为 (3.162*1.9)/1000=0.006t/a。根据《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), 使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序, 无组织排放浓度达标的, 可不要求采取 VOCs 废气收集处理及不上末端治理设施; 项目吸塑成型工序产污系数为“1.90kg/t-产品”折算 VOCs 含量为 0.19%, 属于 VOCs 含量(质量比)低于 10%的原辅材料; 吸塑成型工序 PS 片材用量较少, 因此, 本项目吸塑成型工序有机废气经加强车间通风后无组

织排放。

本项目吸塑成型生产过程中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征，本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至车间边界，对外环境的影响较小，本项目仅定性分析，不进行定量分析。吸塑成型工序 PS 片材用量较少，因此吸塑成型臭气的产生量较少，通过加强车间通风换气，对周边环境的影响不大；经上述措施处理后，项目臭气浓度能够满足《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改扩建臭气浓度限值要求。

1.3 混料搅拌、破碎、机加工工序

（1）混料搅拌废气

本项目注塑生产单元使用的色粉为粉状原辅料，在混料搅拌过程中会产生少量颗粒物废气，因色粉单次投加量较少，投料粉尘产生量极少，可忽略不计，且混料搅拌过程为密闭式，搅拌过程不会有粉尘逸散，对外环境的影响较小，本项目仅定性分析，不进行定量分析。

（2）破碎废气

本项目注塑塑料制品生产线人工修边工序产生的边角料及检验工序产生的不合格品，经破碎机破碎后回用于生产，破碎后的颗粒塑料粒径较大，绝大部分易于沉降积聚在破碎机内，只有少量粉尘从出料口飘散至大气环境，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）4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中废 PE/PP 破碎工艺颗粒物的产污系数为 375 克/吨-原料，以及废 PS/ABS 破碎工艺颗粒物的产污系数为 425 克/吨-原料（本项目 PC、TPU、PA66 等塑胶粒，以及色母、色粉无对应的参考系数，统一参照废 PE/PP 破碎工艺颗粒物的产污系数 375 克/吨-原料），根据建设单位提供的资料，本项目废边角料及不合格品产生量约占比总原辅料投加量的 5%，其注塑塑料制品生产过程中塑胶粒（ABS、PP、PE、PC、TPU、PA66、PS 等）、色母、色粉的总投加量约为 179.2t/a，则本项目破碎的边角料及不合格品约 $179.2 \times 5\% = 8.96\text{t/a}$ ，其 PS、ABS 等塑料合计占比约为 34.60%，其余原辅料合计占比约为 65.40%，则项目破碎颗粒物的产生量为 $(8.96 \times 34.60\% \times 425 + 8.96 \times 65.40\% \times 375) / 1000000 = 0.0035\text{t/a}$ ，每天破碎时间按最不利因素 5h 计算，则粉尘产生速率为 0.0023kg/h，破碎粉尘由于产生量较少，且易于沉降积聚在破碎机周围，可随车间清扫纳入固体废物，因此破碎粉尘经加强车间通风后无组织排放。

（3）机加工废气

项目模具维修过程中铣削加工、电火花加工等工序会产生少量的金属粉尘，主要污染物为颗粒物，其产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册中的表 06 干式预处理件金属抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺

颗粒物产污系数 2.19kg/t 原料，项目成品模具的用量总计为 80 套，根据建设单位提供的资料，折重约为 120 吨，则金属粉尘产生量约为 0.263t/a。产生的粉尘主要以金属细屑颗粒物质量和粒径相对较大，约 90%可在操作区域附近沉降，沉降量约为 0.237t/a，沉降粉尘及时清理后作为固废处理，只有极少部分（约 10%）扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为 0.026t/a，产生量较小，为无组织排放。

表4-2 项目全厂废气产生及排放情况一览表															
工 序	主要污 染物	产生 量 t/a	收集 率	工作 时间 h	处理设施		有组织								无组 织排 放量 t/a
					名称	处理 能力 m³/h	产生浓 度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	去 除 率	排放浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放 量 t/a	排气 筒编 号	
注塑 成型	非甲烷 总烃	0.483	50%	4800	两级活 性炭吸 附装置	140 00	3.594	0.050	0.24 2	80 %	0.719	0.010	0.04 8	DA0 01	0.242
	臭气浓 度	少量					少量	/	/		≤6000 (无量 纲)	/	/		≤20 (无量 纲)
吸塑 成型	非甲烷 总烃	0.006	/	2400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.006
	臭气浓 度	少量			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	≤20 (无量 纲)
破碎	颗粒物	0.003 5	/	1500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.003 5
机加 工	颗粒物	0.026	/	2400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.026

运营期环境影响和保护措施

2、废气污染防治措施

本项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由21米排气筒DA001引至高空排放；项目机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。共设置1个排气筒。

根据前文源强分析，项目注塑成型工序产生的非甲烷总烃有组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值要求（即非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ）；注塑成型工序产生的臭气浓度有组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值要求（即臭气排放浓度 ≤ 6000 无量纲）。

综上，项目生产过程中产生的废气，采取相应的治理措施后，对周边生态环境影响不大。

（1）治理设施工艺简述

A、两级活性炭吸附：活性炭吸附属于深度处理，具有大的比表面积（高达 $600\text{--}1500\text{m}^2/\text{g}$ ），以及其精细的多孔表面构造，可以吸附多种有机废气，吸附容量大等优点。活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中，在选用时需注意活性炭对不同有机气体分子的吸附是有选择的，需有很强的针对性，应选择由合适的原材料制作且粒度适宜的活性炭，或者根据需要选择2种以上的不同类型的活性炭混合使用。在合理控制废气在吸附装置内的停留时间、及时更换吸附饱和的活性炭的前提下，有机废气中的污染物可以得到较好的去除，活性炭吸附有机废气的去除效率一般都在50~90%。采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺也较成熟，故采用此工艺是有保障的，两级活性炭吸附，就是在一级活性炭装置后，加装两级活性炭装置，以此来提高净化效率。由于活性炭在吸附饱和后其对废气的处理效果将大大降低，所以应加强活性炭吸附装置的运行管理，定期更换活性炭，并做好运行管理记录，以确保废气处理装置长期稳定达标。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）附录A，活性炭吸附法处理挥发性有机物属于可行技术，因此本项目采用“两级活性炭吸附”处理本项目产生的有机废气是有效、可行的。

3、废气达标排放情况分析

（1）有组织废气

项目共设置1根排气筒，项目排放口基本情况见下表，大气污染物排放情况见表4-4。

表4-3 项目排放口基本情况表

排气筒编号	工序	污染物名称	排放口地理坐标		排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量m³/h	烟气温度℃	年排放小时数/h	污染物排放速率kg/h
			经度	纬度	X	Y						
DA001	注塑成型	非甲烷总烃	114°37'56.7523"	23°35'36.290"	-6	32	21	0.5	14000	25	4800	0.010

表4-4 大气污染物有组织排放情况表

排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	核实年排放量 (t/a)	国家或地方污染物排放标准			达标情况
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	0.719	0.010	0.048	GB31572-2015, 含 2024 年修改单	60	/	达标
	臭气浓度	≤6000（无量纲）		少量	GB14554-93	≤6000（无量纲）		达标
合计	VOCs（以非甲烷总烃表征）			0.048	/	/	/	达标

(2) 厂界无组织废气

本项目无组织排放废气主要为生产工序未被收集的挥发性有机物（非甲烷总烃）、颗粒物、臭气等，通过设备加强密闭收集，增强车间通风等措施处理后，未能完全收集的无组织排放废气得到充分扩散稀释。厂界无组织废气颗粒物排放预计可满足广东省《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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值两者较严值；厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度执行预计可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界无组织臭气浓度排放浓度预计可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级厂界标准限值要求。厂区内NMHC无组织排放浓度预计可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求（即1小时平均浓度值≤6mg/m³，任意一次浓度值≤20mg/m³），对周围大气环境及附近敏感点影响轻微。无组织排放情况具体见下表。

表4-5大气污染物无组织排放情况表

序	产污环节	污染物	主	监测	国家或地方污染物排放标准	年排放
---	------	-----	---	----	--------------	-----

号			要 防 治 措 施	位置	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	量 (t/a)
1	机加工、破碎、混料搅拌	颗粒物		厂界	DB44/27-2001 及 GB31572-2015, 含 2024 修改单两者较严值	1.0	0.030
2	注塑成型、吸塑成型	臭气浓度		厂界	GB14554-93	20 (无量纲)	≤20 (无量纲)
3				厂界	GB31572-2015, 含 2024 年修改单	4.0	0.248
4		非甲烷总烃		厂区内	DB44/2367-2022	6 (监控点处 1 小时平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	
全厂无组织排放总计							
VOCs (以非甲烷总烃表征)						0.248	
颗粒物						0.030	

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）的相关要求，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。为了减少项目有机废气对周围环境的影响，本项目注塑成型工序产生的臭气、挥发性有机物经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 21 米高空排放；吸塑成型工序挥发性有机物的产生量较少，为无组织排放。经过加强车间内的通风，再通过距离衰减及大气环境稀释后，项目厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度预计能够满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

项目所在区域的环境质量为达标区，项目周边 500 米范围内主要敏感点为扬子坑、扬子坑小学、达理石。根据前文分析，项目使用的涉 VOCs 原辅材料含量低于 10%，根据《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）及广东省生态环境厅关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等文件，VOCs 含量低于 10%，为低挥发性原辅料，因此本项目使用的涉 VOCs 原辅材料均属于低挥发性原辅料。本项目排放的废气种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、臭气等，经上述分析，项目各废气经治理后排放均满足排放标准要求。对周边空气生态环境影响较小。

（3）全厂大气污染物年排放量

项目全厂年排放量核算如下表所示：

表 4-6 大气污染物年排放量核算表				
序号	污染物	年排放量/（t/a）		
		有组织	无组织	合计
1	非甲烷总烃	0.048	0.248	0.296
2	颗粒物	/	0.030	0.030

（4）非正常工况废气排放分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉、机）等非正常工况下的污染物排放。项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机时则污染停止，因此，项目不存在生产设备开停机的非正常排放情况。

项目废气非正常排放最可能出现的是污染物排放控制措施达不到应有效率的情况，具体排放情况见下表：

表4-7 项目污染源非正常排放量核算表

编号	污染源	非正常排放 污染物原因	非正常排放 浓度 （mg/m ³ ）	非正常排 放速率 （kg/h）	单次持 续时间 （次/h）	年发生 频次（次 /年）	应对措 施
DA001	非甲烷总 烃	“两级活性 炭吸附装置” 系统故障	3.594	0.050	0.5	1	立即停 产并对 废气系 统进行 检修

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

①安排专人负责环保设施的日常维护和管理，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施的正常运行。

②应定期维护、检修废气收集处理设施（集气设施、两级活性炭吸附装置），以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4、废气监测计划

项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）的相关要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气环境监测计划，具体见下表。

表4-8 项目营运期大气环境监测计划一览表

监测类别	监测点 位	监测项目	监测频 次	执行标准
废气	DA001 排放口	非甲烷 总烃	1 次/半 年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求。
		臭气浓	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

		度		恶臭污染物排放标准限值要求。
	厂界无组织监测点	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值两者较严值要求。
		非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求。
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新改扩建二级厂界标准限值要求。
	厂区内无组织监测点	非甲烷总烃	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

5、废气生态环境影响分析结论

根据《2025年河源市城市环境空气质量状况》分析可知，项目所在地环境空气质量达标，属于达标区，项目所在区域的环境空气质量现状较好，项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的一类区。项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒DA001引至21米高空排放；机加工、破碎、混料搅拌等工序颗粒物的产生量较少，经加强车间通风后无组织排放。

经废气治理设施处理后，项目注塑成型工序产生的非甲烷总烃排放有组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值要求；注塑成型工序产生的臭气浓度有组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值要求；项目厂界无组织废气颗粒物排放预计可满足广东省《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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值两者较严值；厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度执行预计可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界无组织臭气浓度排放浓度预计可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新改扩建二级厂界标准限值要求。

厂区内NMHC无组织排放浓度预计可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。项目周边500米范围内主要敏感点为扬子坑、扬子坑小学、达理石，根据前文分析，项目使用的涉VOCs物料塑胶粒、片材等均属于低挥发性原辅料，本项目排放的废气种类为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、臭气等，经上述分析，项目各废气经治理后排放均满足排放标准要求。对周边空气生态环境影响较小。

综上所述，项目产生的废气经过处理达标后排放，减轻了废气排放对大气环境的污染负荷，不会对周围大气环境造成明显不良影响。

二、运营期水生态环境影响分析及保护措施

1、废水污染源强分析

(1) 生活污水

项目拟定员 25 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的用水标准，项目员工生活用水参照国家行政机构办公楼中无食堂和浴室的用水定额先进值 $10\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 计。则项目用水量为 $0.833\text{m}^3/\text{d}$ ， $250\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放量按用水量的 90% 计，则项目污水产生量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ 、 $225\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷（TP）等，办公生活污水经三级化粪池预处理，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《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值后，排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂处理进一步处理达标后排放，河源市高新区大塘水质净化厂出水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严值。

项目采用三级化粪池对生活污水进行预处理，SS 污染物浓度参考《污水处理厂工艺设计手册》（第二版，化学工业出版社，王社平、高俊发主编）中“表 2-5 典型的生活污水水质”， COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮污染物浓度参考生态环境部华南环境科学研究所（2019 年 4 月）《第二次全国污染源普查生活源普查生活源产排污系数手册》（试用版）表 6-5 五区镇生活源水污染物产污系数表中一般城市市区产污系数平均值该类污水主要污染物，总磷产生浓度参考《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册（试用版）》，本项目位于广东省河源市，属于地理分区中五区的一般城市市区，总磷产生浓度参考五区一般城市市区城镇生活源水污染物中产污系数上限值为 5.94mg/L ；生活污水各污染物产生的浓度分别为： COD_{Cr} （ 285mg/L ）、 BOD_5 （ 129mg/L ）、SS（ 220mg/L ）、氨氮（ 23.6mg/L ）、总磷（ 5.94mg/L ）等，项目生活污水主要污染物产排情况见下表。

三级化粪池处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）等文献，三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、 BOD_5 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 25%~30%，根据《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》总磷处

理效率为 15%。因此，本评价取三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷去除效率分别为 21%、30%、50%、25%、15%。

本项目生活污水主要污染物产排情况见下表。

表 4-9 迁建项目生活污水主要污染物产排情况

污水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水 225m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	285	129	220	23.6	5.94
	产生量 (t/a)	0.0641	0.0290	0.0495	0.0053	0.0013
	经三级化粪池处理后	处理效率	21%	30%	50%	25%
		排放浓度 (mg/L)	225.15	90.3	110	17.7
		排放量 (t/a)	0.0507	0.0203	0.0248	0.0040
	经河源市高新区大塘水质净化厂处理后	排放浓度 (mg/L)	20	4	10	1
		排放量 (t/a)	0.0045	0.0009	0.0023	0.0002

(2) 冷却水

项目共设置3台冷却塔，冷却塔循环水量分别为20m³/h、20m³/h、10m³/h（其中注塑成型工序2台冷却塔，循环水量均为20m³/h，吸塑成型工序1台，循环水量为10m³/h），冷却水经冷却循环系统冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗量。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）冷却塔补充水量为循环水量的1-2%（损耗以2%计算），按年工作300天，注塑成型工序日工作16小时，吸塑成型工序日工作8小时计，则项目冷却塔的补充用水量约14.4m³/d、4320m³/a。

(3) 切削液配比水

项目切削液与水的混合液循环使用，定期补充损耗，为确保冷却及润滑效果，根据企业提供资料，切削液每年更换一次，根据前文分析，混合切削液的初始装液量为0.14t/a，则切削废液的产生量约为0.14t/a，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

2、废水污染防治措施及可行性分析

(1) 防治措施

项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管道，冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置，外排污水为生活污水，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《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值后，由 DW001 排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N、TP 等，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，三级化

粪池属于可行技术。

A、依托河源市高新区大塘水质净化厂处理可行性分析

河源市高新区大塘水质净化厂位于河源市高新技术开发区高新大道南边、新陂路西边，服务范围为高新区中心区高新大道以南及部分村庄生活污水（包括纳污范围内居民生活污水及工厂工人生活污水）和经预处理的工业废水，河源市高新区大塘水质净化厂采用A/A/O+MBR膜处理+反硝化滤池处理工艺，河源市高新区大塘水质净化厂工程建设规模为：生活污水日处理量5万m³/d，规划年限2030年。一期工程建设规模2.5万m³/d，二期工程建设规模2.5万m³/d。一期工程已于2020年9月底通水运行。河源市高新区大塘水质净化厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

本项目位于河源市高新技术开发区祥和路2号格瑞斯厂房1栋3层，属于河源市高新区大塘水质净化厂的纳污范围，目前该污水厂已建成并投入使用，项目所在园区已完成与河源市高新区大塘水质净化厂的纳污管网接驳工作和雨污分流工作，项目员工生活污水污染物种类与污水处理厂处理的污染物种类相似，生活污水经化粪池预处理进行处理后，可达到河源市高新区大塘水质净化厂的进水指标，河源市高新区大塘水质净化厂一期工程建设规模2.5万m³/d，目前处理水量为2.5万t/d，处理余量为1.0万t/d。本项目生活污水产生量为0.75m³/d，仅占河源市高新区大塘水质净化厂一期工程剩余日处理量的0.008%，因此项目生活污水排入河源市高新区大塘水质净化厂，不会对大塘水质净化厂造成较大的冲击，则本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值后，排入市政污水管网进入河源市高新区大塘水质净化厂进行处理的方案是可行的，对地表水生态环境影响是可接受的。

3、废水排放及影响情况分析

（1）废水排放情况分析

本项目外排废水为生活污水，污染物及污染治理设施见下表，废水间接排放口基本情况见表 4-11，废水污染物排放执行标准详见 4-12。

表 4-10 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	河源市高新区大塘水质净化	间断排放，排放期间流量不稳	001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温

			厂	定且无规律，但不属于冲击型排放						排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口 ☒ 一般排放口
--	--	--	---	-----------------	--	--	--	--	--	--

表 4-11 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t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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°37'58.490"	23°35'33.659"	0.063	河源市高新区大塘水质净化厂	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	/	河源市高新区大塘水质净化厂	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	COD _{Cr} : 20 BOD ₅ : 4 SS: 10 NH ₃ -N: 1 TP: 0.2

根据工程分析，项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号		污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	生活污水	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《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值	500
2			BOD ₅		300
3			SS		400
4			NH ₃ -N		45
5			TP		8

（2）废水生态环境影响评价结论

本项目废水污染物排放量见下表。

表 4-13 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）		全厂日排放量/（t/d）		年排放量/（t/a）	
			经三级化粪池处理后	经河源市高新区大塘水质净化厂处理后	经三级化粪池处理后	经河源市高新区大塘水质净化厂处理后	经三级化粪池处理后	经河源市高新区大塘水质净化厂处理后
1	DW001	COD _{Cr}	225.15	20	0.000169	0.000015	0.0507	0.0045
2		BOD ₅	90.3	4	0.000068	0.000003	0.0203	0.0009
3		SS	110	10	0.000083	0.000008	0.0248	0.0023

4		NH ₃ -N	17.7	1	0.000013	0.0000008	0.0040	0.0002
5		TP	5.049	0.2	0.000004	0.0000002	0.0011	0.00005
全厂排放口合计		COD _{Cr}					0.0507	0.0045
		BOD ₅					0.0203	0.0009
		SS					0.0248	0.0023
		NH ₃ -N					0.0040	0.0002
		TP					0.0011	0.00005

本项目废水为间接排放，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值后，由DW001排入市政污水收集管网，纳入河源市高新区大塘水质净化厂处理达标后排放。经分析评价，厂内三级化粪池的预处理工艺技术经济可行，均可以达到相应的接管标准，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入新陂河，最终汇入东江，对地表水的生态环境影响较小。因此，本项目地表水生态环境影响可接受。

4、废水监测计划

本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值后，经市政污水管网排入河源市高新区大塘水质净化厂处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中废水排放口“单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测”，因此本项目不需要开展生活污水监测。

三、运营期声生态环境影响分析及保护措施

1、噪声污染源强

项目营运时会产生一定的噪声，主要来自生产车间内各种设备运行时产生的噪声，项目主要生产设备噪声源强度如下表所示。

表4-14 主要生产设备噪声源强度

名称	数量	单位	噪声源强度 dB(A)
注塑机	50	台	80
混料机	3	台	70
破碎机	2	台	80
吸塑机	2	条	75
镗床	2	台	80
磨床	2	台	80
火花机	2	台	80
冷却塔	3	台	80
空压机	2	台	85

2、噪声污染影响分析

项目各种设备在运行时产生的噪声，通过所在厂房建筑物（或围护结构）的屏蔽效应、声源至受声点的距离衰减以及空气吸收衰减后，到达受声点，受声点噪声值的预测应考虑以上三个主要因素。根据营运期各声源噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化规律。

（1）点声源几何发散衰减基本公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算公式

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB，本项目取 20dB(A)。

（3）对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总强度，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)。

根据上述公式，项目主要生产设备建筑外噪声见下表。

表 4-15 项目主要声源及噪声源强一览表（室内）

序号	声源名称	数量 （台）	设备位置	声源源强		空间相对位置/m			距室内边界最小距离/m				室内边界最大声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
				距声源 1m 单台声压级/dB(A)	距声源 1m 多台声压级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)			
																			东	南	西	北
1	注塑机	50	1#厂房 3F	80	96.99	-5	-7	12.2	26	32	23	52	68.69	66.89	69.76	62.67	4800h	20	42.69	40.89	43.76	36.67
2	混料机	3	1#厂房 3F	70	74.77	-8	-30	12.2	19	9	30	77	49.19	55.69	45.23	37.04	2400h	20	23.19	29.69	19.23	11.04
3	破碎机	2	1#厂房 3F	80	83.01	-14	-28	12.2	25	7	22	62	55.05	66.11	56.16	47.16	1500h	20	29.05	40.11	30.16	21.16
4	吸塑机	2	1#厂房 3F	75	78.01	9	-18	12.2	9	22	40	57	58.93	51.16	45.97	42.89	2400h	20	32.93	25.16	19.97	16.89
5	镗床	2	1#厂房 3F	80	83.01	7	-23	12.2	8	17	41	60	64.95	58.40	50.75	47.45		20	38.95	32.40	24.75	21.45
6	磨床	2	1#厂房 3F	80	83.01	6	-29	12.2	7	15	42	68	66.11	59.49	50.55	46.36		20	40.11	33.49	24.55	20.36
7	火花机	2	1#厂房 3F	80	83.01	4	-34	12.2	7	10	41	72	66.11	63.01	50.75	45.86		20	40.11	37.01	24.75	19.86
叠加值		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	46.98	45.16	44.13	37.17
注：原点坐标以厂区中心（东经 114° 37′ 56.975″，北纬 23° 35′ 35.247″）为坐标原点（0，0，0）。根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果为 20~30dB（A），减震降噪效果为 5~25dB（A）。项目生产设备采用设备减震及隔声间（室）隔声，减震降噪效果取 20dB（A）。																						
表 4-16 项目主要产噪设备及源强一览表（室外）																						

序号	声源名称	数量	距声源1m单台声压级/dB(A)	距声源1m多台声压级/dB(A)	设备位置	空间相对位置/m			降噪措施	降噪量/dB（A）	排放强度/dB（A）	运行时段
						X	Y	Z				
1	冷却塔	3 台	80	84.77	1#厂房楼顶	-14	19	20	设备减震隔声	20	64.77	4800h/2400h
2	空压机	2 台	85	88.01	1#厂房楼顶	-11	17	20	设备减震隔声	20	68.01	4800h/2400h
3	风机	1 台	85	85.00	1#厂房楼顶	-6	32	20	设备减震隔声	20	65.00	4800h
备注：原点坐标以厂区中心（东经 114° 37′ 56.975″，北纬 23° 35′ 35.247″）为坐标原点（0，0，0）。根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果为 20~30dB（A），减震降噪效果为 5~25dB（A）。项目风机采用设备减震隔声，减震降噪效果取 20dB（A）。												
3、噪声预测结果												
利用上述噪声预测模式，预测出项目运行后厂界噪声贡献值水平，预测结果见下表。												
表 4-17 各类噪声源厂界声级一览表 单位：dB(A)												
噪声源	距厂界距离/m				厂界声级/dB(A)							
	东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面				
生产厂房	7	6	10	8	30.08	29.60	24.13	19.11				
室外声源 1	52	61	15	40	30.45	29.06	41.25	32.73				
室外声源 2	50	60	17	39	34.03	32.45	43.40	36.19				
室外声源 3	52	76	15	24	30.68	27.38	41.48	37.40				
叠加值	/	/	/	/	37.68	36.08	46.95	40.66				
表 4-18 各类噪声源对厂界影响结果表 单位：dB(A)												
预测点位名称	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)		是否达标								
		昼间	夜间									
厂界东面	37.68	65	55	达标								
厂界南面	36.08	65	55	达标								
厂界西面	46.95	65	55	达标								

厂界北面	40.66	65	55	达标
------	-------	----	----	----

由上表可知，上述设备运行产生的噪声在经过墙体阻隔及距离衰减后，本项目噪声源对场界贡献值均不超标，项目东面、南面、西面、北面厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。且项目50米范围内无声环境敏感点，项目产生的噪声不会对周边敏感点造成影响。

4、噪声生态环境影响及防治措施

为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

- （1）从噪声源入手，在满足生产工艺的前提下，项目选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，对设备基础进行了减振等措施。
- （2）项目重视总平面布置，合理布局，将高噪声设备布置远离边界；利用建筑物来阻隔声波的传播。
- （3）严格实施生产作业管理，合理安排生产时间，项目夜间（22:00-6:00）停止生产，午休时间（12:00-14:00）禁止从事高噪声作业，以最大程度降低本项目生产噪声对周边环境的不利影响。
- （4）加强噪声设备的维护管理，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

5、厂界噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的相关要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的声环境监测计划，具体见下表。

表4-19 项目营运期厂界噪声监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周外1米	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）中 3 类标准

运营期环境影响和保护措施	四、运营期固体废物生态环境影响分析及保护措施 1、固体废物污染源强分析 (1) 生活垃圾 本项目有员工 25 人，每人每天垃圾产生量按 0.5kg 计，生活垃圾产生量约为 12.5kg/d，则项目年生活垃圾产生量约为 3.75t/a。采取集中收集后由环卫部门统一外运处理。 (2) 一般生产固废 A、塑料边角料及不合格品：项目注塑塑料制品生产过程中检验、修边等工序会产生废塑料边角料及不合格品，根据前文分析，其废边角料及不合格品产生量约为8.96t/a，收集后经破碎后全部回用于生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）中的4.2，本项目废塑料边角料及不合格品经收集破碎后全部回用于生产，属于不作为固体废物管理的物质。 B、废塑料不合格品：项目吸塑塑料制品生产过程检验包装工序会产生少量废塑料不合格品，属于一般固体废物，根据建设单位提供的资料，项目吸塑塑料制品产生量约占比原辅料总用量的1%，项目吸塑塑料制品原辅料（PS片材）总用量约为3.2t/a，则吸塑塑料制品生产线废塑料不合格品产生量约为3.2*1%=0.032t/a。废塑料不合格品经收集后定期交由物资回收公司回收处理，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年），属于SW59其他工业固体废物，900-003-S17废塑料。 C、沉降金属粉尘：项目模具维修机加工过程中会产生少量沉降金属碎屑，根据源强分析，沉降金属碎屑产生量约为0.237t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年），属于SW17可再生类废物，900-099-S17其他可再生类废物，经收集后交由物资回收公司回收处理。 D、废包装材料：项目生产过程中及原料拆包过程会产生废包装材料；根据建设单位提供的资料，包装材料使用量约为0.6t/a，废包装材料产生量约为使用量的3%，则废包装材料产生量约为0.018t/a，原料拆包过程产生的废包装材料按下表计算结果可知，产生量约为1.434t/a，因此全厂废包装材料总产生量约为1.452t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024年），属于SW17可再生类废物，900-003-S17废塑料。					
	表 4-20 项目原料拆包废包装材料产生情况表					
	原材料名称	年用量 t/a	包装规格 (kg/袋)	包装袋数量 (个)	单个包装袋重 量 (kg)	产生量 t/a
	ABS 塑胶粒	60	25	2400	0.2	0.48
	PP 塑胶粒	40	25	1600	0.2	0.32
	PE 塑胶粒	40	25	1600	0.2	0.32
	PC 塑胶粒	20	25	800	0.2	0.16
	TPU 塑胶粒	12	25	480	0.2	0.096
	PA66 塑胶粒	4	25	160	0.2	0.032
	PS 塑胶粒	2	25	80	0.2	0.016
	色粉	0.8	25	32	0.2	0.0064
	色母	0.4	25	16	0.2	0.0032
	合计					1.434

(3) 危险废物 A、废包装桶（HW49）：项目生产过程中会产生切削液等液态原辅材料废包装桶，切削液的用量为 0.112t/a，切削液的包装规格为 25kg/桶，约产生 5 个废包装桶，每个空桶重量约 1kg，则废包装桶产生量为 0.005t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 类危险废物，代码“900-041-49”，需交由有资质单位处置。 B、废矿物油桶（HW08）：项目空压机油、润滑油、火花油使用完后会产生废矿物油桶，根据建设单位提供的资料，按下表计算结果可知，项目废矿物油桶的产生量共为 0.069t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW08 类危险废物（危废代码：900-249-08），经收集后交由危险废物处理资质的单位处置。 表 4-21 项目废矿物油桶产生情况表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>原材料名称</th><th>年用量（t）</th><th>包装规格</th><th>包装桶数量（个）</th><th>单个包装桶重量（kg）</th><th>产生量 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空压机油</td><td>0.2</td><td>25kg/桶</td><td>8</td><td>1</td><td>0.008</td></tr> <tr> <td>润滑油</td><td>0.5</td><td>170kg/桶</td><td>3</td><td>20</td><td>0.06</td></tr> <tr> <td>火花油</td><td>0.02</td><td>25kg/桶</td><td>1</td><td>1</td><td>0.001</td></tr> <tr> <td colspan="5">合计</td><td>0.069</td></tr> </tbody> </table> C、废矿物油（HW08） ①废润滑油：项目废润滑油主要来自生产车间内各生产设备润滑系统更换润滑机油，根据建设单位提供的资料，项目润滑油每年更换一次，润滑油的年用量为 0.5t/a，损耗系数取 10%，则项目废润滑油的产生量约为 0.45t/a。 ②废空压机油：项目空压机油每年更换一次，项目生产设备及辅助设备运转、维修过程中有部分空压机油损耗，损耗系数取 10%，项目空压机油年用量为 0.2t/a，则废空压机油产生量为 0.18t/a。 ③废火花油：项目模具生产机加工过程中会有废火花油产生，根据建设单位提供的资料，火花油在使用过程损耗率为 30%，火花油每年更换一次，项目年用火花油为 0.02t，则废火花油产生量为 0.014t/a。 综上，本项目废润滑油、废空压机油、废火花油等废矿物油产生量合计为 0.644t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属 HW08 类危险废物，危废代码 900-214-08，委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。 D、废抹布及手套（HW49）：项目机加工、设备运行维护过程会产生少量沾染有害物质（空压机油、润滑油、切削液、火花油）的废手套、抹布，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中名列的危险废物，废物类别 HW49，废物代码 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），收集后交由危险废物处理资质的单位处理。 E、切削废液（HW09）：项目模具生产机加工过程中会有切削废液产生，根据前文分析，						原材料名称	年用量（t）	包装规格	包装桶数量（个）	单个包装桶重量（kg）	产生量 t/a	空压机油	0.2	25kg/桶	8	1	0.008	润滑油	0.5	170kg/桶	3	20	0.06	火花油	0.02	25kg/桶	1	1	0.001	合计					0.069
原材料名称	年用量（t）	包装规格	包装桶数量（个）	单个包装桶重量（kg）	产生量 t/a																														
空压机油	0.2	25kg/桶	8	1	0.008																														
润滑油	0.5	170kg/桶	3	20	0.06																														
火花油	0.02	25kg/桶	1	1	0.001																														
合计					0.069																														

切削废液的产生量约为 0.14t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），切削废液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-006-09，经收集后交由有危险废物处理资质的单位进行处理处置。 F、含油金属废料：项目模具生产机加工过程机中会产生少量含油金属碎屑，根据建设单位提供资料，含油金属碎屑及金属边角料等废料约占模具用量的 1%，项目模具用量为 120t/a，则含油金属废料产生量约为 1.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油金属废料属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，经收集后交由有危废资质单位处理。 G、废活性炭（HW49）：本项目共设置 1 套“两级活性炭吸附”装置处理有机废气，设计风量为 14000m³/h（DA001 排放口）；项目选用蜂窝状活性炭作为吸附剂，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）表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标中采用蜂窝状吸附剂时，蜂窝状炭过滤风速应 <1.2m/s，活性炭碘值不低于 650mg/g，蜂窝状活性炭的堆积密度在 0.45-0.65g/cm³ 之间，本项目取 0.45g/cm³。为保证活性炭吸附效率，项目活性炭吸附床空塔风速设计为 0.6m/s。根据《环境工程技术手册 2013：废气处理工程技术手册》，吸附装置截面积计算公式如下： $S=Q/(3600U)$ 式中：Q——处理风量，m³/h。 U——空塔气速，m/s。 按公式计算可得到活性炭填充量，根据活性炭箱装填量情况，废活性炭计算情况见下表。 项目活性炭箱的参数见下表。									
表 4-22 项目活性炭箱参数一览表									
处理装置名称	排气筒	单塔参数							
		设计风量 (m³/h)	活性炭形状	炭层厚度 (m)	吸附截面积 (m²)	填充的活性炭密度 (g/cm³)	过滤风速 (m/s)	停留时间 (s)	单级活性炭装置装填量 (t)
两级活性炭吸附装置	DA001	14000	蜂窝状	0.3	6.481	0.45	0.6	0.50	0.875
注： 1、活性炭填充密度一般为 0.45~0.65g/cm³，本项目取 0.45g/cm³； 2、吸附截面积=处理风量/3600/过滤风速； 3、活性炭停留时间=活性炭厚度/过滤风速，活性炭停留时间一般取 0.5~2s，本项目核算为 0.5s； 4、单级活性炭箱装填量=吸附截面积*炭层厚度*填充密度； 5、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）文件要求，采用蜂窝状活性炭时，过滤风速应小于 1.2m/s，活性炭层装填厚度不小于 300mm，蜂窝状活性炭碘值不低于 650mg/g。									

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）中附件1活性炭吸附容量-表3.3-3，活性炭吸附比例建议取15%，本项目活性炭的吸附容量取值为15%，则各活性炭吸附装置理论所需活性炭量及本项目各有机废气处理装置中的活性炭吸附次数及更换周期见下表。

表 4-23 废活性炭计算过程一览表

排气筒	风量 (m ³ /h)	单个活性炭填充量(t) ①	活性炭箱数量(个) ②	活性炭总填充量(t) ③	VOCs 吸附量 (t/a) ④	理论吸附需活性炭量 (t/a) ⑤	更换周期(次/a) ⑥	填充量与所需量比较(t)	废活性炭产生量 (t/a) ⑦
DA001	14000	0.875	2	1.750	0.194	1.293	4	1.750×4=7>1.293	7.194
合计									7.194
注：③=①×②；④来源于废气产生源强核算数据；⑤=④/15%；⑦=③×⑥+④，核算的填充量大于理论吸附需活性炭量，则满足要求。									

根据上表核算，项目废活性炭的产生量为7.194t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录（2025年版）》中的HW49 其他废物（危废代码：900-039-49），经收集后交由危险废物处理资质的单位处置。

项目危险废物、一般生产固体废物的产生情况汇总见下表。

表 4-24 危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	年产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.005	固态	切削液等残留物	废切削液	T/I	每季度	统一收集后储存，定期交由资质公司处理。
2	废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.069	固态	空压机油、润滑油、火花油等残留物	废空压机油、润滑油、火花油残留物	T/I	每半年	
3	废矿物油	HW08	900-214-08	0.644	液态	废润滑油、废空压机油、废火花油	废润滑油、废空压机油、废火花油	T/I	每年	
4	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	固态	空压机油、润滑油、火花油、切削液等残留物	废空压机油、润滑油、火花油、切削液残留物	T/I	每天	
5	切削废液	HW09	900-006-09	0.14	液态	废切削液	废切削液	T/I	每年	
6	含油金属废料	HW08	900-249-08	1.2	固态	含油金属废料	含油金属废料	T/I	每天	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	7.194	固态	有机废气	有机废气	T	每季度	

表 4-25 生活垃圾及一般生产固废产排情况一览表

编号	固废名称	形态	属性	代码	产生量 t/a	处理方式
1	生活垃圾	固态	一般固废	900-001-S60	3.75	收集后定期交由环卫部门清运处理。
2	塑料边角料及不合格品	固态	回用物	/	8.96	经破碎后全部回用于生产。
3	废塑料不合格品	固态	一般固废	900-003-S17	0.032	收集后定期交由资源回收公司回收处理。
4	沉降金属粉尘	固态	一般固废	900-099-S17	0.237	
5	废包装材料	固态	一般固废	900-003-S17	1.452	

2、固体废物污染防治措施及影响分析

(1) 污染防治措施

本项目生活垃圾收集后交环卫部门统一清运处理，一般固体废物废塑料不合格品、沉降金属粉尘、废包装材料等经收集后定期交由资源回收公司回收处理；塑料边角料及不合格品经收集破碎后全部回用于生产；危险废物废包装桶、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含油金属废料、废活性炭等经收集后暂存于危险废物暂存仓，定期交由有资质的单位处理。本项目设置一般固废暂存仓库及危险废物暂存仓，一般固废暂存仓选址、建设运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定和要求。危险废物暂存仓设置专人负责管理，危险废物暂存仓选址、建设等满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行。同时建立固体废物防范措施和管理制度，使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响降至最低限度。

(2) 环境管理要求

A、一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场，不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

③贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

④环卫部门定期清运生活垃圾，减少环境污染。

B、危险废物管理措施

项目设置10m²危废间，危废间内分区存储，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等要求，对于其收集、贮存和外运等，采取以下措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行委外处置，在未处置期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②危废间的危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。要关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），做好防渗，张贴警示标识。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门定期报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》等规定报批危险废物转移计划，填写好五联单转运手续，合理规划运输路线，并必须交由有资质的单位承运。

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员除持有相应机动车驾驶证外，还必须取得道路危险货物运输从业资格证。

⑥危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大，针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行检测、处置直至符合国家环境保护标准。

⑨危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定进行设计，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。

项目危险废物暂存仓基本情况如下表所示。

表4-26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
危险废物暂存仓	废包装桶	HW49	900-041-49	1#厂房三楼	10 m ²	加盖密封	一年
	废矿物油桶	HW08	900-249-08			加盖密封	一年
	废矿物油	HW08	900-214-08			加盖密封	一年
	废抹布及手套	HW49	900-041-49			密封袋	一年

	切削废液	HW09	900-006-09			加盖密封	一年
	含油金属废料	HW08	900-249-08			密封袋	一年
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋	一年

(3) 影响分析

本项目运营期固体废物为员工生活垃圾、一般生产固废及危险废物，具体产生及处置情况见下表：

表4-27 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	固废性质	产生量 t/a	最大暂存量 t	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	3.75	0.013	交由环卫部门定期清运处理
2	塑料边角料及不合格品	回用物	8.96	0.75	经破碎后全部回用于生产
3	废塑料不合格品	一般固废	0.032	0.032	交由资源回收公司回收处理
4	沉降金属粉尘		0.237	0.237	
5	废包装材料		1.452	1.452	
6	废包装桶	危险废物	0.005	0.005	统一收集后储存，定期交由有资质公司处理。
7	废矿物油桶		0.069	0.069	
8	废矿物油		0.644	0.644	
9	废抹布及手套		0.05	0.05	
10	切削废液		0.14	0.14	
11	含油金属废料		1.2	1.2	
12	废活性炭		7.194	7.194	

综上所述，按照以上规定对固废进行妥善处置后，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物综合利用等安全处置措施的前提下，本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

五、地下水与土壤污染防治措施

1、污染源

(1) 废水：项目实行雨污分流制，雨水排入工业园区雨水管网；冷却水循环使用，不外排；切削液配比用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后，由 DW001 排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理。

(2) 废气：本项目注塑成型工序产生的有机废气、臭气经集气设施收集后，通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由排气筒 DA001 引至 21 米高空排放；机加工、破碎、混料搅拌及吸塑成型工序颗粒物与有机废气的产生量较少，通过加强车间通风无组织排放。

(3) 固废：项目产生的一般固废暂存于一般固废暂存区，经集中收集后交于资源回收公

	司回收处理；危险废物暂存于危废暂存仓，经集中收集后定期委托有危险废物处理资质的单位处置。 2、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、土壤污染的情景为污水泄漏、物料泄漏、化学品泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。 3、分区防控措施 根据项目各区域功能，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防控措施： （1）重点防渗区 项目重点污染防治区为危废暂存仓、化学品仓库，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗；同时安排专人看管、制定危废台账等。 （2）一般防渗区 项目一般污染防治区为生产车间、一般固废暂存仓，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”。 （3）简单防渗区 项目非污染防治区为重点和一般污染防治区以外的区域，主要包括办公区、成品区、原辅材料暂存仓等，其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。 4、跟踪监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求，项目自行监测根据环评和批复确定，无强制性要求。本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄漏会被及时发现并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤生态环境影响可接受。因此，本评价不提出跟踪监测要求。
--	--

六、环境风险防范措施及影响分析

1、物质风险识别

物质危险性：依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险物质或危险化学品，对项目的环境风险物质进行判断，对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质为废包装桶、废矿物油桶、废抹布及手套、切削液、切削废液、含油金属废料、废活性炭（参照附录B.2中的健康危险急性毒性物质 类别2，类别3），火花机油、润滑油、空压机油、废矿物油（属附录B.1中的油类物质），根据物料成分分析，项目不构成重大危险源。

以上危险物质与其临界量的比值见下表：

表4-28 危险物质与其临界量比值表

危险物质名称	最大存在量qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
空压机油	0.05	2500	0.00002
润滑油	0.34	2500	0.000136
切削液	0.05	50	0.001
火花机油	0.02	2500	0.000008
废包装桶	0.005	50	0.0001
废矿物油桶	0.069	50	0.00138
废矿物油	0.644	2500	0.00026
废抹布及手套	0.05	50	0.001
切削废液	0.14	50	0.0028
含油金属废料	1.2	50	0.024
废活性炭	7.194	50	0.1439
Q值			0.175

由表4-17计算结果可知， $Q=0.175<1$ ，环境风险潜势为I，只做简要分析。

2、危险物质和风险源分布、影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的风险物质主要有：废包装桶、废矿物油桶、废抹布及手套、切削液、切削废液、含油金属废料、废活性炭、火花机油、润滑油、空压机油、废矿物油等。

根据国内外同行业事故统计分析典型事故案例资料，项目主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项；因此项目风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、生产废气处理系统事故、火灾伴生次生环境污染事故。本项目风险识别如下。

表 4-29 环境风险识别一览表

事故类型	危险单元	环境风险描述	主要危险物质	生态环境影响途径及后果	可能受影响的环境敏感目标	风险防范措施
化学品及危险废物泄漏	化学品仓	泄漏有毒有害化学品进入大气、水环境、土壤	空压机油、润滑油、切削液、火花油	通过挥发或泄漏，对生产厂区大气环境和厂区附近大气、水、土壤环境造成瞬时影响	大气环境、水环境、土壤	应按有关规范设置足够的防泄漏措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强原辅料的储运管理。
	危废暂存间	泄漏危险废物进入附近水体、土壤，危害水生、土壤环境	废包装桶、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含油金属废料、废活性炭	液体危险废物通过雨水管排放到附近水体，或泄漏溢流至土壤，影响水生环境、土壤环境	水环境、土壤	危险废物暂存间设置做好防渗防漏、防腐措施。
火灾伴生次生环境污染	生产车间、仓库、危废暂存间	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	大气环境	落实防止火灾措施，防止泄漏液体和消防废水流出车间，将其可能产生的生态环境影响控制在车间之内。
		消防废水进入附近水体	COD、pH、SS、石油类等	对附近内河涌水质造成影响	水环境	
生产废气治理设施事故排放	废气治理设施	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃、臭气浓度	对周围大气环境造成污染	大气环境	加强集气设施、两级活性炭吸附装置检修，发现事故情况立即停止作业。

3、环境风险防范措施

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

A、化学品泄漏事故风险防范及应急措施

①化学品严格分类，所有化学品均贴上标签，并合理存放在通风干燥的原材料存放区禁止存放于高热及有明火区域。

②在化学品仓库配备消防栓、应急沙、灭火器、防渗托盘等应急设备，当发生有毒有害物质（如化学液体等）喷溅到工作人员身体、脸、眼或发生火灾引起工作人员衣物着火时可用于紧急处理，仓库地面使用混凝土硬化，并做防渗处理，并设置化学品警示标志。

③当发生化学品泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出

	入。切断火源。建议应急处理人员穿戴好防护用品。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 ④小量泄漏：用砂土、干燥石灰或惰性吸附材料吸收泄漏物。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 B、危险废物泄漏事故风险防范及应急措施 危险废物废包装桶、废矿物油桶、废抹布及手套、含油金属废料、废活性炭等均为固体，发生泄漏时，不会发生漫流现象，可用扫把进行收集，不会影响仓库外环境。液体危险废物为废矿物油、切削废液、等，危险废物暂存仓库划分区域，固体废物、液体废物分类存放，液体废物发生泄漏后可用沙土等吸附剂进行收集待处理，公司拟设置防渗托盘，将液体危险废物暂存于防渗托盘中，事故状态下泄漏液体危险废物可控制在防渗托盘及仓库内，并配备消防应急设备，存放区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求设计，地面使用混凝土硬化，并做防渗处理，并设置危险废物警示标志。 C、火灾伴生/次生污染事故风险防范及应急措施 ①制定员工操作规范和管理规范，禁止携带火种和在厂区内抽烟； ②定期对员工进行培训，提高安全意识。 ③各类原料和产品应分区存放，不得混存，车间和仓库内应加强车间通风，防止可燃气体的累积。 ④在生产车间、仓库、雨污管网周边配备消防栓、灭火器、沙土等灭火防范设施，火灾事故发生时立即组织人员进行灭火及对消防废水封堵，使用沙袋等将消防废水控制在厂内。 ⑤加强设施的维护管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。 ⑥事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染区域进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。 D、生产废气事故性排放事故风险防范及应急措施 ①对废气集气管道、两级活性炭吸附装置定期进行检修。 ②废气设施故障时，停止生产，直至排查并处理完事故问题。 ③严格执行操作规程和岗位责任制，从事生产的工作人员和管理人员必须经相应岗位技能的培训。 ④如发生废气泄漏或袭击，应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。手头如有水或饮料，最好把手帕、衣物等浸湿。最好能及时戴上防毒面具、防毒口罩。 4、环境风险结论 虽然本项目在运营过程中存在火灾伴生次生污染、生产废气事故性排放、化学品及危险
--	---

	废物泄漏等环境风险事故，但通过采取有针对性的风险防范措施，严格执行和科学管理，将能有效地防范火灾伴生次生污染、生产废气事故性排放、化学品及危险废物泄漏等风险事故的发生，并将本项目的环境风险降至最低，因此本项目环境风险影响程度可接受。 七、生态环境影响及保护措施分析 本项目所在地已经属于人工环境，不存在原生态自然环境，且本项目的污染物产生量较少，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。 八、电磁辐射生态环境影响分析 本项目不存在电磁辐射影响。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑成型废气（DA001 排气筒）	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置+21 米排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求。
		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限值要求。
	厂界无组织监测点	颗粒物	设备加强密闭收集，减少无组织产生量和废气外溢，加强车间通风。	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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值两者较严值要求。
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级厂界标准限值要求。
	厂区内无组织废气	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 无组织排放限值要求。
	地表水环境	生活污水（DW001）	COD _{Cr}	三级化粪池
BOD ₅				
SS				
氨氮				
总磷				
冷却水		/	循环使用，不外排。	/
切削废液		/	循环使用，定期更换作为危废处置，不外排。	/

声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、合理规划布局、减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交由环保部门统一清运处理；一般固体废物废包装材料按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求暂存于一般固废仓，定期交由物资回收公司回收处理；塑料边角料及不合格品经收集破碎后全部回用于生产；废包装桶、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含油金属废料、废活性炭按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定和要求暂存于危废仓，其中交由有危废处置资质单位处理；危险废物的转移和运输应按《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移管理办法》执行。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为混凝土结构，项目危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规范设计，项目采取分区防渗措施，化学品仓库、危险废物暂存仓进行重点防渗措施，生产车间、一般固体废物仓库作为一般防渗区，办公区、原辅材料暂存区、成品仓作为简单防渗区。			
生态保护措施	项目所在厂房已建成，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故不会对项目所在地生态环境造成影响。			

环境风险防范措施	（1）化学品泄漏环境风险防范措施：设置化学品仓，化学品分类分区储存，且做好防渗防腐措施。在化学品仓库配备消防栓、应急沙、灭火器、防渗托盘等应急设施，发现化学品泄漏时便于及时吸收清理。 （2）危险废物泄漏环境风险防范措施：设立独立的危废仓，并做好防渗防腐措施，同时应建立危险废物管理制度，加强危险废物在场内运输贮存过程的管理，规范操作和使用规范。 （3）火灾事故防范措施：制定员工操作规范和管理规范，定期对员工进行培训，提高安全意识。同时规范各类原辅料和产品的存放，不得混存，车间和仓库内应加强车间通风，防止可燃气体的累积。在生产车间、仓库、雨污管网周边配备消防栓、灭火器、沙土、沙袋等灭火应急设施。 （4）废气事故排放环境风险措施：定期对废气集气罩、集气管道、两级活性炭吸附装置定期进行检修。严格执行操作规程和岗位责任制，从事生产的工作人员和管理人员必须经相应岗位技能的培训。确保废气稳定达标排放，避免事故性排放。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设用地性质为工业用地，且不涉及生态保护红线；符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求；在确保各项污染治理措施“三同时”，切实有效地实施本评价报告所提出的环境保护措施，废气、废水、噪声达标排放，妥善处理处置各类固体废物的前提下，从环境保护角度，本项目的建设生态环境影响可行。

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.296t/a	0	0.296t/a	+0.296t/a
	颗粒物	0	0	0	0.030t/a	0	0.030t/a	+0.030t/a
废水	废水量	0	0	0	225t/a	0	225t/a	+225t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0507t/a	0	0.0507t/a	+0.0507t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0203t/a	0	0.0203t/a	+0.0203t/a
	SS	0	0	0	0.0248t/a	0	0.0248t/a	+0.0248t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0040t/a	0	0.0040t/a	+0.0040t/a
	TP	0	0	0	0.0011t/a	0	0.0011t/a	+0.0011t/a
回用物	塑料边角料及不合格品	0	0	0	8.96t/a	0	8.96t/a	0
一般工业 固体废物	废塑料不合格品	0	0	0	0.032t/a	0	0.032t/a	+0.032t/a
	沉降金属粉尘	0	0	0	0.237t/a	0	0.237t/a	+0.237t/a
	废包装材料	0	0	0	1.452t/a	0	1.452t/a	+1.452t/a
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废矿物油桶	0	0	0	0.069t/a	0	0.069t/a	+0.069t/a
	废矿物油	0	0	0	0.644t/a	0	0.644t/a	+0.644t/a
	废抹布及手套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	切削废液	0	0	0	0.14t/a	0	0.14t/a	+0.14t/a
	含油金属废料	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	+1.2t/a
	废活性炭	0	0	0	7.194t/a	0	7.194t/a	+7.194t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.296t/a	0	0.296t/a	+0.296t/a
	颗粒物	0	0	0	0.030t/a	0	0.030t/a	+0.030t/a
废水	废水量	0	0	0	225t/a	0	225t/a	+225t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0507t/a	0	0.0507t/a	+0.0507t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0203t/a	0	0.0203t/a	+0.0203t/a
	SS	0	0	0	0.0248t/a	0	0.0248t/a	+0.0248t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0040t/a	0	0.0040t/a	+0.0040t/a
	TP	0	0	0	0.0011t/a	0	0.0011t/a	+0.0011t/a
	回用物	塑料边角料及不合格品	0	0	8.96t/a	0	8.96t/a	0
一般工业 固体废物	废塑料不合格品	0	0	0	0.032t/a	0	0.032t/a	+0.032t/a
	沉降金属粉尘	0	0	0	0.237t/a	0	0.237t/a	+0.237t/a
	废包装材料	0	0	0	1.452t/a	0	1.452t/a	+1.452t/a
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废矿物油桶	0	0	0	0.069t/a	0	0.069t/a	+0.069t/a
	废矿物油	0	0	0	0.644t/a	0	0.644t/a	+0.644t/a
	废抹布及手套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	切削废液	0	0	0	0.14t/a	0	0.14t/a	+0.14t/a
	含油金属废料	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	+1.2t/a
	废活性炭	0	0	0	7.194t/a	0	7.194t/a	+7.194t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

