

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河源正茂箱包有限公司建设项目

建设单位（盖章）：河源正茂箱包有限公司

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 17

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	河源正茂箱包有限公司建设项目		
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）	河源正茂箱包有限公司		
统一社会信用代码	91441400MA5A888888		
法定代表人（签章）	取		
主要负责人（签字）	取		
直接负责的主管人员（签字）	取		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东佳润生态环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441400MA5A888888		
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
取			
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
取			

**建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书**

本单位_____（统一社会信用代码
代码 91441900_____）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
正茂箱包有限公司建设项目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；该项目环境影响报告表的编制主持
_____管理号
_____要编制
_____（信
_____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)：广东佳润生态环境有限公司

2026年4月14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9144[]）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)：广东佳润生态环境有限公司

2026年4月14日



编制人员承诺书

本人高 郑重
承诺：本人在 会信用
代码 9144190 价信用
平台提交的下列第 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): 高锦锋
2026年4月14日

编制人员承诺书

本人承诺：本人在广东佳
91441900MA
交的下列第

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):

姜

2026年4月14日



统一社会信用代码
9144

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
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 人民币伍佰万元
成立日期 2024年01月18日
住

法定代表人 李俊

经营范围

一般项目：水污染治理；环保咨询服务；环境应急治理服务；水利相关咨询服务；工程管理服务；大气污染治理；噪声与振动控制服务；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、碳转化、碳捕集、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18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

该参保人在广东省参加社会保险情况如下。

姓名		李	
参保起止时间			
202601	-	202604	
截止		2026-	

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

2026-04-13 17:18



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			
参保起止时间			
202601	-	202604	
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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-14 16:16

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	84
六、结论	87
建设项目污染物排放量汇总表	88
附图 1 项目地理位置图	90
附图 2 项目厂区总平面图	91
附图 4 项目车间平面布置图（A 栋）	92
附图 5 项目四至情况图	97
附图 6 现场勘察图	98
附图 7 河源市三线一单分布图	99
附图 8 河源市水系图	100
附图 9 项目与饮用水源保护区位置关系图	101
附图 10 项目区域声环境功能区划	102
附图 11 河源“三线一单”环境管控单元图	103
附图 12 河源市大气环境功能区划图	104
附图 13 河源市高新区土地利用规划图	105
附图 14 河源市环境管控单元图	106
附图 15 项目周边敏感点图	108

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河源正茂箱包有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	耿*	联系方式	1812952****
建设地点	河源市高新区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域）		
地理坐标	（东经：114° 39′ 13.087″，北纬：23° 38′ 27.400″）		
国民经济行业类别	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、53 塑料制品业 292 一 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）	2000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1.50	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	13435.9
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； （3）审批文件名称：广东省生态环境厅关于《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，主要从事拉杆箱、塑料衣箱、改性塑胶粒的生产，行业类别为 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；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理；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。本项目主要从事拉杆箱、塑料衣箱、改性塑胶粒的生产，属于 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 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，主要从事拉杆箱、塑料衣箱、改性塑胶粒的生产，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区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域），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 9），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12），不属于环境空气质量一类功能区。 （2）项目纳污水体为东江及高埔小河，东江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准；高埔小河执行《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 10），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区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域），属于中心区范围内。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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放，其生产车间与最近的敏感点高埔村居民的距离约为 210 米，大于 100 米（详见附图 15）。造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放。破碎、混合搅拌、
--	---

	机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。本项目属于 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 1.556t/a，实施 VOCs 排放等量替代，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）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，自然保护地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 8 类有限人为活动。一般 </td><td> 本项目位于河源市高新区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域），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开发区（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开发区（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管 </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，自然保护地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 8 类有限人为活动。一般	本项目位于河源市高新区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域），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开发区（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开发区（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管	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，自然保护地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 8 类有限人为活动。一般	本项目位于河源市高新区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域），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开发区（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开发区（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管	符合									

		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。	在河源市生态保护红线内，不涉及一般生态空间，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15米排气筒DA001引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由15米排气筒DA002引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。冷却水循环使用，不外排；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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，引至河源市市区城南污水处理厂进一步处理。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；塑料边角料及不合格品经收集造粒后全部回用于生产；一般固体废物废包装材料、沉降金属碎屑、布料边角料等按照《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，定期交由物资回收公司回收处理；危险废物废包装桶（瓶）、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含切削液金属碎屑、喷淋废水、废过滤棉、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	符合

			和要求暂存于危废仓，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。。	项目运营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，	1-1.本项目属于 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	符合

	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。	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 1.556t/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。 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，涉 VOCs 的产污工序主要为注塑成型、造粒等工序，不涉及印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目。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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放；处理后污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。 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	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	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	符合

	用	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。	排；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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预处理达标后排入市政污水管网，引至河源市市区城南污水处理厂进一步处理。 2-3.本项目属于 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，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	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；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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.项目外排污水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，排放总量由河源市市区城南污水处理厂统一调配。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。项目不涉及污水处理设施和配套管网的建设。 3-5.项目 VOCs（以非甲烷总烃表征）总排放量为 1.556t/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；项目不产生及排放氮氧化物。	符合

		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 NOx、VOCs 排放等量替代。		
	环境风险防控	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。	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，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。	符合
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及印刷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和包装瓶中。	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。	本项目粒状VOCs物料塑胶粒采用密闭的包装袋进行物料转移，热熔胶采用密闭容器转移，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15米排气筒DA001引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由15米排气筒DA002引至高空排放。	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、造粒等工序无法全密闭，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”/“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”装置处理后由排气筒DA001、DA002引至不低于15米高空排放。	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	a) 本项目有机废气排放口非甲烷总烃初	符合

		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，任意一次浓度值不20mg/m^3。	始排放速率小于 3kg/h，注塑成型、造粒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0.3m/s。	本项目有机废气集气罩设计风速为0.5m/s，不低于0.3m/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（瓶）、废矿物油桶、废抹布及手套、含切削液金属碎屑、废过滤棉、废活性炭密封保存于危废暂存仓，废矿物油、切削废液、喷淋废水加盖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	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量	本项目生产过程落实废气收集治理措施后	符合

	VOCs 总量 管理	指标来源。	挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）总排放量为1.556t/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。	
		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区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域），项目涉 VOCs 工艺为注塑成型、造粒等，属于 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；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理。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。项目选址不在深圳（河源）产业转移工业园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：本项目涉 VOCs 主要工艺为注塑成型、造粒等，属于 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；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理，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 PP 塑胶粒、热熔胶等原辅材料均为低挥发性原辅料，根据建设单位提供 VOCs 含量检测报告，热熔胶 VOCs 含量为 4g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂其他领域聚氨酯类 VOCs 含量≤50g/kg 的含量限值要求。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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。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帐等日常管理制度，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《广东省环境保护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 《广东省环境保护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。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：根据建设单位提供的 MSDS 及其 VOCs 含量检测文件，项目使用的热熔胶 VOCs 含量为 4g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂其他领域聚氨酯类 VOCs 含量≤50g/kg 的含量限值要求。项目使用的 PP 塑胶粒、热熔胶均属于低挥发性原辅料。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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。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NOx综合治理。推广低毒、低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品（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NOx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 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，根据建设单位提供的 MSDS 及其 VOCs 含量检测
--	--

	文件，项目使用的热熔胶 VOCs 含量为 4g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂其他领域聚氨酯类 VOCs 含量≤50g/kg 的含量限值要求。项目使用的 PP 塑胶粒、热熔胶均属于低挥发性原辅料。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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放，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区高埔工业园内205国道东面规划20米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及A栋、C栋厂房部分区域），不属于钢铁、石化、化工、建材、造纸、纺织印染等高耗能高污染物项目；根据后文分析，项目使用的塑胶粒、热熔胶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15米排气筒DA001引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由15米排气筒DA002引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放，对周边环境影响较小，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，项目涉VOCsPP塑胶粒、热熔胶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15米排气筒DA001引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由15米排气筒DA002引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。经处理设施处理后，
--	--

	项目注塑成型、造粒工序产生的非甲烷总烃排放可达到《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、造粒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；造粒工序产生的颗粒物有组织排放浓度预计可以达到《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。 厂界无组织废气颗粒物排放预计可满足《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；厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度预计可满足《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，对周围大气环境及附近敏感点影响轻微。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《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（集气罩）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：本项目涉 VOCs 原辅料为 PP 塑胶粒、热熔胶，根据前文分析，均为低挥发性原辅料，其储存、移送均为密闭容器储存，在非取用状态时当封口，保持密闭。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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗
--	---

	颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较少，经加强车间通风后无组织排放。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

河源正茂箱包有限公司建设项目位于河源市高新区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域），中心坐标为东经 114° 39′ 13.087″，北纬 23° 38′ 27.400″，主要从事拉杆箱、塑料衣箱、改性塑胶粒的生产，年产拉杆箱、塑料衣箱 15 万个，年产改性塑胶粒 72.40 吨/年。本项目总占地面积 7415.2 平方米，总建筑面积 13435.9 平方米，总投资 2000 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拉杆箱、塑料衣箱、改性塑胶粒的生产，对照下表属于编制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				项目主要生产拉杆箱、塑料衣箱等塑料制品，属于塑料包装箱及容器制造业，项目自用的改性塑胶粒产品属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造业。	
大类	中类		小类		
29橡胶和塑料制品业	292塑料制品业		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		报告书	报告表	登记表	项目主要生产拉杆箱、塑料衣箱等塑料制品，含注塑、造粒工艺，属于编制报告表的范围。
项目类别					
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、建设内容

项目总占地面积 7415.2 平方米，总建筑面积 13435.9 平方米，项目租赁正雄箱包有限公司位于河源市高新区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边的破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域新建本项目，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	A 栋厂房	共 1 栋 3 层（含夹层），总层高约为 20.5m，本项目租赁一楼部分区域及二楼、三楼部分区域，其中一楼为注塑生产单元，总建筑面积约为 1648.1 平方米，二楼为装配、办公、原辅材料暂存区、测试区，总建筑面积为 4995m ² ，三楼为冲孔车间、半成品仓、办公区，总建筑面积为 4040.2m ² 。
	C 栋厂房	共 1 栋 2 层，总层高约为 10.5m，本项目租赁一楼部分区域，主要为成品仓、办公区，总建筑面积为 1612.7m ² 。
	破碎车间	共 1 栋 1 层，主要为破碎、造粒车间，总建筑面积为 320m ² 。
辅助工程	办公	主要办公区域位于办公楼的一楼及二楼，建筑面积合计约为 683.4m ² 。车间临时办公区位于 A 栋二楼、三楼，建筑面积合计约为 105m ² 。
储运工程	仓库	项目成品仓库位于 C 栋厂房一楼，建筑面积约为 1612.7m ² ，原辅材料暂存区位于 A 栋厂房一楼、二楼部分区域，建筑面积合计约为 4040.2/2+50=2070.1m ² ，一般固废暂存位于 B 栋室外搭棚区，建筑面积约为 112.5m ² ，危险废物暂存仓位于厂区东南角，建筑面积约为 10m ² （为不计容面积）。
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；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理。
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，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理；冷却水循环使用，不外排；切削液配用水及喷淋用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置。
	废气处理	1、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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放。 2、造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放。 3、破碎、混合搅拌、机加工颗粒物，以及组装（粘合定位）工序有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。
	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 B 栋室外搭棚区，建筑面积约为 112.5m ² ，分类收集、定期委托物资回收公司回收处理。

	危险废物	设置危险废物暂存仓，位于厂区东南角，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		
拉杆箱、塑料衣箱		15	万个/年	单个产品塑料箱壳重量约为 2.5-8kg。		
改性塑胶粒		72.40	吨/年	自产自用，全部用于拉杆箱、塑料衣箱产品生产。		
注：项目拉杆箱、塑料衣箱有多种规格，具体规格根据客户需求而定。						
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						
产线	名称	规格型号	数量	单位	使用工序	设备位置
注塑生产单元	注塑机	MAHT12000	3	台	注塑成型	A 厂房 1F
		MAHT13000	3	台		
		PT850	3	台		
		MA5300	5	台		
		MA7000	3	台		
		PT560	5	台		
		PT1000	3	台		
		1300T	3	台		
		6600T	1	台		
	80T	1	台			
	烘料机	/	3	台	烘料	A 厂房 1F
	冷却塔	循环水量 80m ³ /h	1	台	冷却	A 厂房 1F
空压机		1	台	供气供压	A 厂房 1F	
搅拌机	5T	2	台	混料搅拌	A 厂房 1F	
改性塑胶粒生产单元	破碎机	800B	2	台	破碎	破碎车间
	造粒机组	双螺杆 75B	1	台	造粒	破碎车间
	搅拌机	5T	1	台	混料搅拌	破碎车间
	冷却塔	循环水量 10m ³ /h	1	台	冷却	破碎车间
组装单元	冲孔机		20	台	切割打孔	A 厂房 3F
	针车		100	台	缝纫	A 厂房 2F
	铆钉机		20	台	组装	
	全自动打包机		2	台	包装	

		打胶机		10	台	组装（粘 合 定 位）	
		喷胶机		10	台		
		切割机		5	台	切割打孔	
	模具加 工单元	CNC 数控机床		4	台	机加工	A 厂房 1F
		磨床		2	台		A 厂房 1F
		铣床		3	台		A 厂房 1F
		手磨机		5	台		A 厂房 1F
	测试单 元	箱包行走颠簸试验机		1	台	测试	A 厂房 2F
		箱包行走磨耗试验机		1	台		A 厂房 2F
		箱包振荡冲击试验机	HK-510	1	台		A 厂房 2F
		箱包跌落试验机	HK-512	1	台		A 厂房 2F
		箱包滚筒冲击试验机		1	台		A 厂房 2F
		微电脑耐破强度测试仪		1	台		A 厂房 2F
		全自动压缩强度测试仪	HK-223	1	台		A 厂房 2F
		拉链往复疲劳试验机		1	台		A 厂房 2F

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	PP 塑料粒	粒状	吨	985	295	原料仓	25kg/袋	外购	混合搅拌、注塑成型
2		色粉	粉状	吨	5	1.5	原料仓	25kg/袋	外购	
3		色母	粒状	吨	35	10	原料仓	25kg/袋	外购	
4		成品模具	固态	套	100	65	原料仓	/	外购	
5	组装单元	拉杆	固态	万个	15	4.5	原料仓	/	外购	组装
6		轮子	固态	万个	60	18	原料仓	/	外购	
7		里布	固态	万码	20	6	原料仓	/	外购	
8		手把	固态	万个	30	9	原料仓	/	外购	
9		锁	固态	万个	15	4.5	原料仓	/	外购	
10		纸箱	固态	万个	5	1.5	原料仓	/	外购	
11		PVC 管条	固态	万米	30	9	原料仓	/	外购	
12		拉链	固态	万码	30	9	原料仓	/	外购	
13		脚钉	固态	万个	60	18	原料仓	/	外购	
14		拉头	固态	万个	45	13.5	原料仓	/	外购	
15		尼龙线	固态	万卷	5	1.5	原料仓	1500m/卷	外购	

16		名牌/商标	固态	万个	15	4.5	原料仓	/	外购	
17		螺丝	固态	万个	200	60	原料仓	/	外购	
18		热熔胶	固态	吨	1	0.3	原料仓	30g/支	外购	
19		PE 膜	固态	吨	1.5	0.45	原料仓	25kg/卷	外购	包装 入库
20	模具 加工 单元	切削液	液态	吨	0.36 4	0.190	化学品 仓	20L/桶	外购	机加 工
21	公用 单元	空压机油	液态	吨	0.2	0.25	原料仓	25kg/桶	外购	设备 维护
22		机油	液态	吨	0.5	0.25	原料仓	25kg/桶	外购	
23		不合格品及 边角料	固态	吨	51.2 5	15	原料仓	25kg/袋	生产 产生	
24	改性 塑胶 粒生 产单 元	PP 塑料粒	固态	吨	7.5	2	原料仓	25kg/袋	外购	破 碎、 造粒
25		POE 塑胶粒 (增韧剂)	固态	吨	7.5	2	原料仓	25kg/袋	外购	
26		白矿油	液态	吨	5	1	原料仓	170kg/ 桶	外购	
27		扩散油	液态	吨	1.5	0.5	原料仓	170kg/ 桶	外购	

注：本项目使用的 PP 塑料粒、POE 塑胶粒（增韧剂）等均为新料，项目改性塑胶粒生产过程中使用的不合格品及边角料为本项目产生，不对外回收塑胶废料。

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
PP塑胶粒	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。
色粉	塑胶色粉主要由颜料和载体树脂组成。颜料是赋予塑胶颜色的主要成分，常见的颜料包括钛白粉、氧化铁颜料、铬绿、铬黄、钼铬红等。这些颜料具有不同的颜色和性能，例如钛白粉具有高白度和优异性能，适合各种塑料；氧化铁颜料环保且不含重金属，适用于多种塑料。
色母	色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，加工时用少量的色母粒和未着色树脂搅掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
热熔胶	有轻微气味的白色固体，密度约为1.1g/cm ³ ，主要成分及其占比为聚氨酯预聚体97%、4,4-亚甲基酸（异氰酸苯酯）3%。根据其VOCs含量检测报告（详见附件6），VOCs含量检出值为4g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂其他领域聚氨酯类VOCs含量≤50g/kg的含量限值要求。
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。
	白矿油	为白色液体，起到润滑、粘结作用，以确保搅拌过程中粉状物料与塑胶粒之间的粘结，同时提高产品的润滑性能，密度 $\leq 1\text{g/cm}^3$ ，闪点 $>150^\circ\text{C}$ ，沸点为 300°C 。
	扩散油	为清澈透明油状液体，无毒、无害、无放射性，无色、无味，能起扩散、光亮、脱模等作用。提高颜料的分散性，使着色更均匀，色泽更鲜艳，使制品表面具有光亮性，常温下溶于多数有机溶剂，不溶于水具有生理惰性和良好的光学稳定性电绝缘性和耐候性。凝固点低在许多热固性和热塑性塑料中做内外润滑剂，闪点 220°C ，密度约 0.95g/cm^3 ，分解温度 $>370^\circ\text{C}$ 。
	POE塑胶粒（增韧剂）	POE 塑胶粒，一种乙烯和辛烯的高聚物，是一种聚烯烃弹性体，具有优异的韧性又有良好的加工性，流动性能好，是最常用的增韧剂，一般的塑料增韧都适用 POE，热熔温度约为 180°C - 250°C ，分解温度为 275°C 。
	机油	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°C ，引燃温度 248°C ，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 $>315^\circ\text{C}$ 。可溶于碳氢化合物，不溶于水。相对密度： $0.85\sim 0.9\text{g/cm}^3$ （ 15.6°C ），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。

6、主要生产物料平衡情况

表 2-7 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）
塑料箱壳（拉杆箱、塑料衣箱）	PP 塑料粒	985	有机废气	3.150
	色粉	5	颗粒物废气	0.019
	色母	35	塑料箱壳产品	1043.32
	PP 塑料粒	7.5	/	/
	POE 塑胶粒（增韧剂）	7.5	/	/
	白矿油	5	/	/
	扩散油	1.5	/	/
合计		1046.5	合计	1046.5
改性塑胶粒	不合格品及边角料	51.25	有机废气	0.333
	PP 塑料粒	7.5	颗粒物废气	0.019
	POE 塑胶粒（增韧剂）	7.5	改性塑胶粒产品	72.396
	白矿油	5	/	/
	扩散油	1.5	/	/
合计		72.75	合计	72.75

注：项目塑料箱壳生产过程中其不合格品及边角料经破碎及造粒后重新回用，因此其产出纳入塑料箱壳产品中核算。

根据上述表格核算，项目改性塑胶粒的产品产能为 72.396 吨，项目以 72.40 吨计。

7、VOCs 平衡

项目全厂 VOCs 平衡如下图所示。

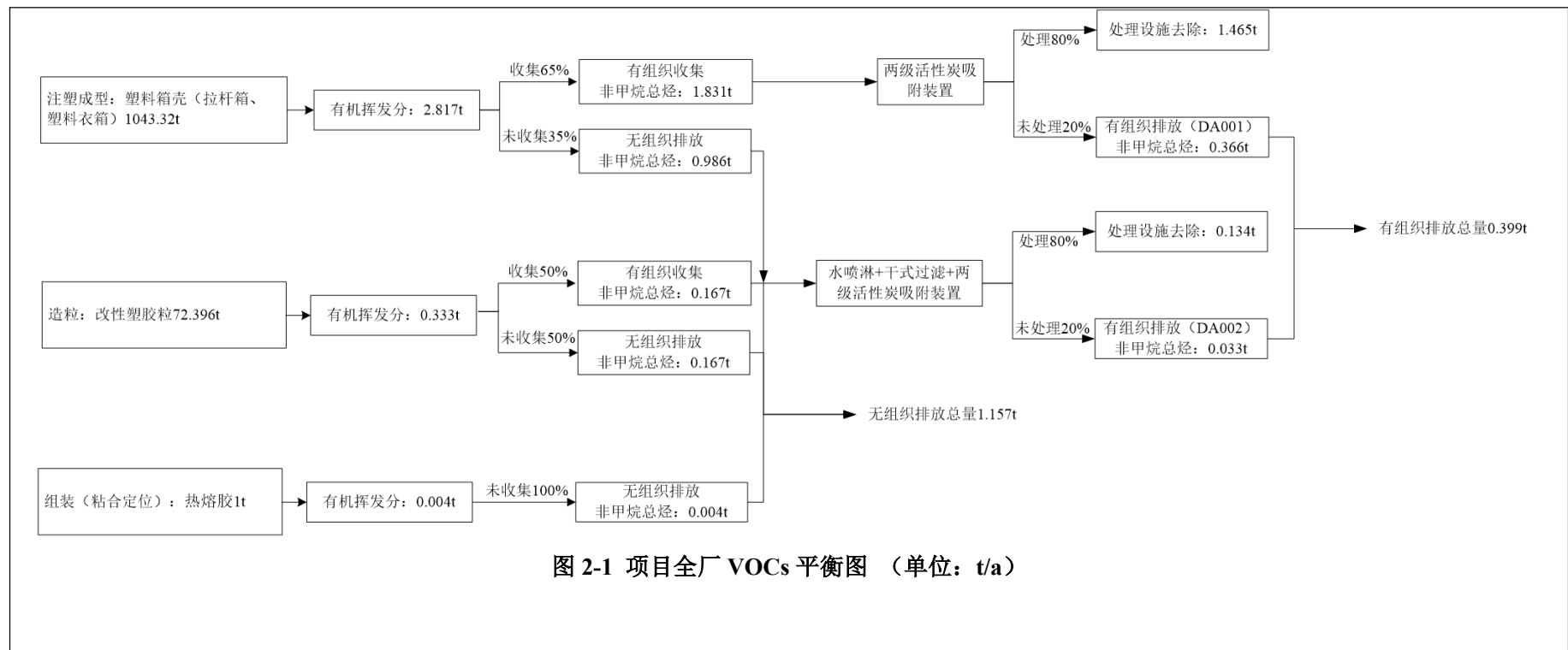


图 2-1 项目全厂 VOCs 平衡图 （单位：t/a）

8、供电规划

项目用电由市政电网供给，不设备用发电机。

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 200 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 $10\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 计。则项目用水量为 $6.667\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2000\text{m}^3/\text{a}$ 。

②**冷却用水：**项目注塑成型、造粒工序需使用自来水冷却，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。项目共设置 2 台冷却水塔（单台冷却水塔的循环水量为 $80\text{m}^3/\text{h}$ 、 $10\text{m}^3/\text{h}$ ），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%（本项目损耗以 2% 计算），按一天工作 8h，年工作 300 天计，则本项目全厂冷却塔的补充用水量约为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4320\text{m}^3/\text{a}$ 。

③**切削液配比用水：**项目模具生产单元中 CNC 数控机床（4 台）、磨床（2 台）、铣床（3 台）等设备运行需要使用切削液，其中 CNC 数控机床切削液箱容量为 100L，铣床、磨床切削液箱容量为 50L，装液量以 70% 计，则混合切削液的初始装液量为 $0.455\text{t}/\text{a}$ ，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 $6.825\text{t}/\text{a}$ ，则切削液与自来水合计（装液量+补充量）年用量约为 $7.280\text{t}/\text{a}$ ，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 $0.364\text{t}/\text{a}$ （切削液的密度约为 $0.95\text{g}/\text{cm}^3$ ，则切削液用量折算 $383.16\text{L}/\text{a}$ ），自来水的用量约为 $6.916\text{t}/\text{a}$ 。

④**水喷淋用水：**项目设置 1 个水喷淋塔（废气设施），用于造粒油雾（颗粒物）的处理，喷淋水循环使用，定期补充蒸发损耗。根据废气污染源强分析，废气系统风量约为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，水喷淋的液气比取 $1.75\text{L}/\text{m}^3$ ，则水喷淋循环水量约为 $1.75\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋水塔的循环周期设计为 1min，则循环水池的储水量约为 0.029m^3 。由于蒸发损耗，每小时损耗按循环水量的 2% 计，则项目水喷淋塔循环用水补充水量约为 $1.75 \times 2\% = 0.035\text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行 8 小时，年运行 300 天，则项目全厂水喷淋塔的蒸发损耗补充水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ 、 $84\text{m}^3/\text{a}$ ，为确保水喷淋除尘效率，水喷淋水塔中的水半年更换一次，更换量约为 $0.029 \times 2 = 0.058\text{m}^3/\text{a}$ ，因此全厂喷淋塔新鲜水的总补充量为 $84.058\text{m}^3/\text{a}$ 。

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：**废水排放量按用水量的 90% 计，则项目污水产生量为 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后及《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，排入市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理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 0.455t/a，则切削液的产生量约为 0.455t/a，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④水喷淋废水：水喷淋中的水循环使用，定期更换，项目水喷淋废水每半年更换一次废水（即每年更换 2 次），根据前文分析，更换产生的喷淋废水约 0.058m³/a，更换的水喷淋废水交由有资质的单位处置，不外排。

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，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理；冷却水循环使用，不外排；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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 2-8 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	2000m³/a	1800m³/a	1800m³/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，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理。
	冷却用水	4320m³/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	6.916m³/a	0.455m³/a	/	循环使用，不外排，定期更换作为危废处置。
	喷淋用水	84.058m³/a	0.058m³/a	/	循环使用，不外排，定期更换作为危废处置。

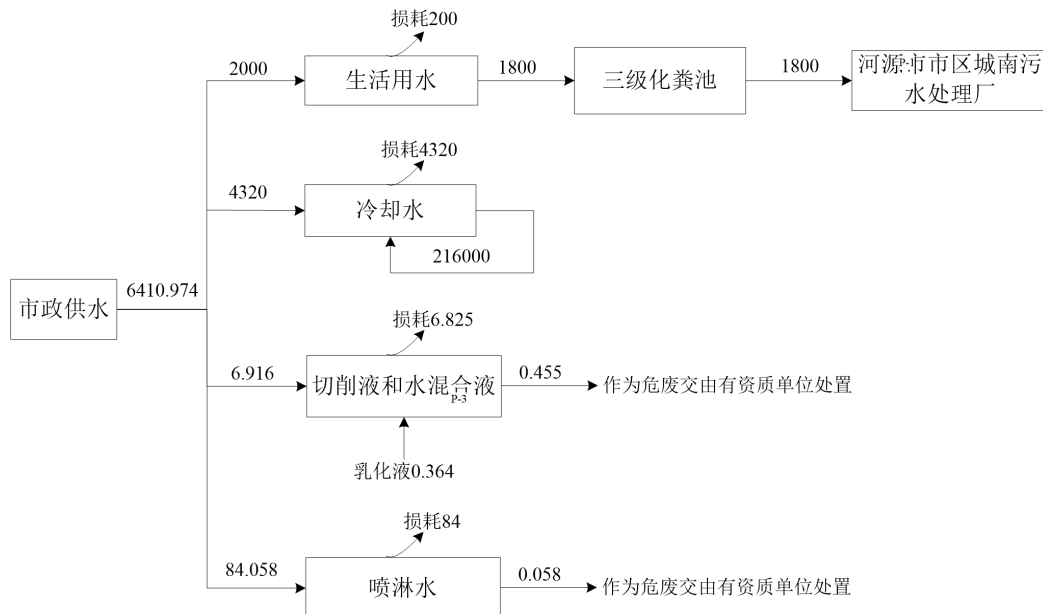


图 2-2 项目水平衡图 (单位 m³/a)

11、员工人数及工作制度

本项目员工人数为 200 人，均不在厂内食宿，全年工作天数为 300 天，每天实行 1 班制，其中破碎工序每班工作 5 小时，其余工序每班工作 8 小时。

12、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区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域）（东经：114° 39′ 13.087″，北纬：23° 38′ 27.400″），项目北面为天虹路，东面为高埔路，西面为天虹手袋制品（河源）有限公司厂房，南面为凯源硬质合金股份有限公司厂房，详见附图 5。

平面布局：项目位于河源市高新区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边（正雄箱包有限公司破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域），其中 A 栋厂房 1 楼为注塑生产单元，2 楼为装配、办公、原辅材料暂存区、测试区，3 楼为冲孔车间、半成品仓、办公区；C 栋厂房为成品仓、办公区；破碎车间为破碎造粒生产线。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 4。

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、固废产生，机械噪声较小，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) 拉杆箱、塑料衣箱

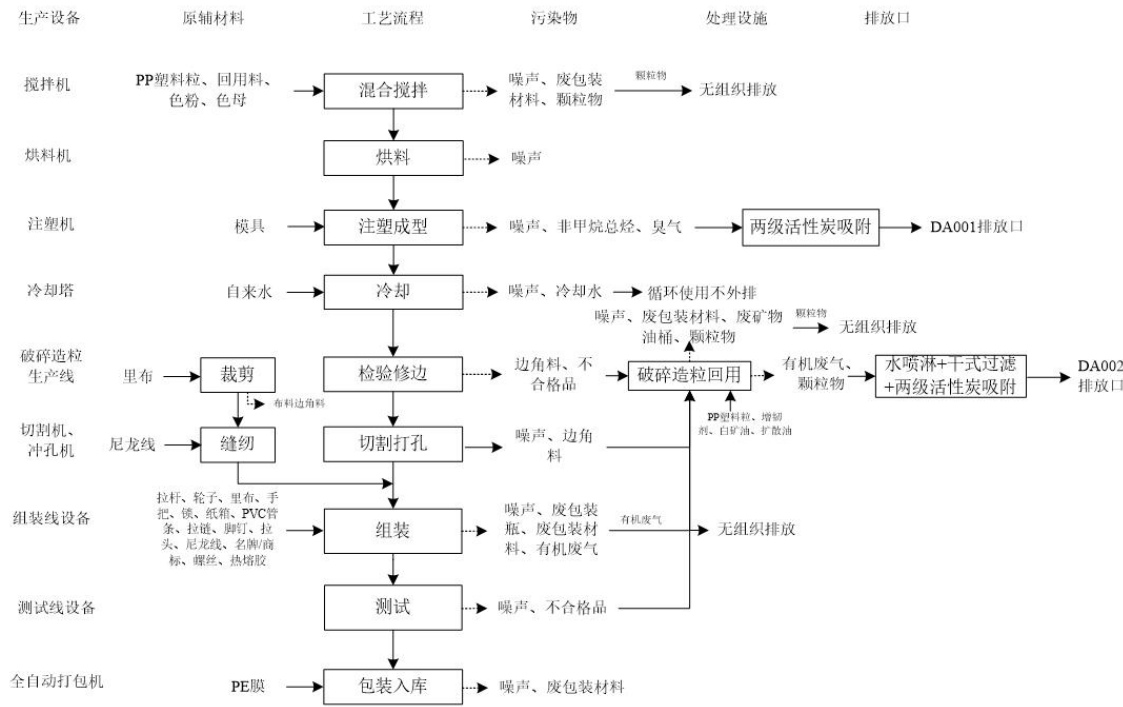


图 2-3 拉杆箱、塑料衣箱生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简述：

①混合搅拌：根据客户需求，将外购 PP 塑胶粒新料根据需求与破碎后的回用料、色粉、色母按比例一同放入搅拌机中混料搅拌，本项目使用的 PP 塑胶粒及破碎回用料、色母均为粒状物料，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烘料：混料搅拌后的物料经烘料机进行烘料，烘料是为了去除混合后的物料表面水分，烘料时间约为 0.5-1h，烘料温度约为 80-100℃，PP 塑胶粒熔融温度为 140-220℃，分解温度 >300℃，烘料时的工作温度未达到塑料粒的熔融温度，故烘料过程不会产生有机废气；烘料过程为密闭状态，该工序会产生噪声。

③注塑成型：通过注塑机根据塑胶粒成型温度加热至约 140-220℃，使塑胶料达到熔融状

态，将熔融的物料利用压力注入模具中成型，经间接冷却后初步成型。PP 塑胶粒熔融温度为 140-220℃，分解温度>300℃，注塑机的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胶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。

④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，冷却水循环使用，不外排，冷却塔运行过程产生噪声。

⑤检验修边：经冷却后初步成型的拉杆箱、塑料衣箱通过人工进行修整修边，去除水口，修边过程会产生边角料，检验过程会产生不合格品，废边角料及不合格品经破碎造粒生产线造粒后回用。

⑥破碎造粒回用：检验修边工序会产生的边角料及不合格品，破碎后添加 PP 塑料粒、POE 塑胶粒（增韧剂）、白矿油、扩散油等新料，一起经造粒线进行造粒后回用于生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）中的 6.1，本项目边角料及不合格品经收集破碎、造粒后全部回用于生产，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，造粒过程会产生有机废气、噪声，原辅料拆包过程产生废包装材料、废矿物油桶。

⑦切割打孔：检验修边后的拉杆箱、塑料衣箱塑料外壳，通过切割机在相应位置打孔，便于后续零部件组装。该工序产生边角料及噪声，边角料经破碎经造粒线进行造粒，造粒后回用于生产。

⑧裁剪、缝纫：布料按照要求进行裁剪，缝纫制成箱包内衬。该工序产生少量布料边角料及噪声。

⑨组装、测试：将拉杆、轮子、里布、手把、锁、纸箱、PVC 管条、拉链、脚钉、拉头、名牌/商标、螺丝等零部件与塑料箱壳等进行组装，组装后进行测试，部分产品尼龙线缝纫组装前需使用热熔胶与箱包粘合定位，粘合定位工序会产生有机废气。组装工序产生噪声、废包装材料、废包装瓶，测试工序会产生噪声及不合格品。

⑩包装入库：对组装好的成品进行包装，包装后送入成品仓库存放，包装工序会产生少量的废包装材料，采用全自动打包机过程会产生噪声。

生产设备	原辅材料	工艺流程	污染物	处理设施	排放口
磨床、铣床、手磨机、CNC 数控机床	受损模具、切削液、水	机加工	颗粒物、金属碎屑、含油金属碎屑、切削废液、废包装桶、噪声	颗粒物	无组织排放
		↓			
		模具回用于生产			

图 2-4 模具维修加工工艺流程及产污环节示意图

工艺简述：

机加工维修：项目产生的受损模具经磨床、铣床、手磨机、CNC 数控机床进行机加工，其中 CNC 数控机床、磨床、铣床加工过程使用切削液混合液（加自来水配比）进行冷却、润滑，该切削液混合液循环使用，使用到一定时间后进行更换作危废处置。机加工过程产生颗粒物、金属碎屑、含切削液金属碎屑、切削废液、废包装桶、噪声。

3、改性塑胶粒生产工艺流程

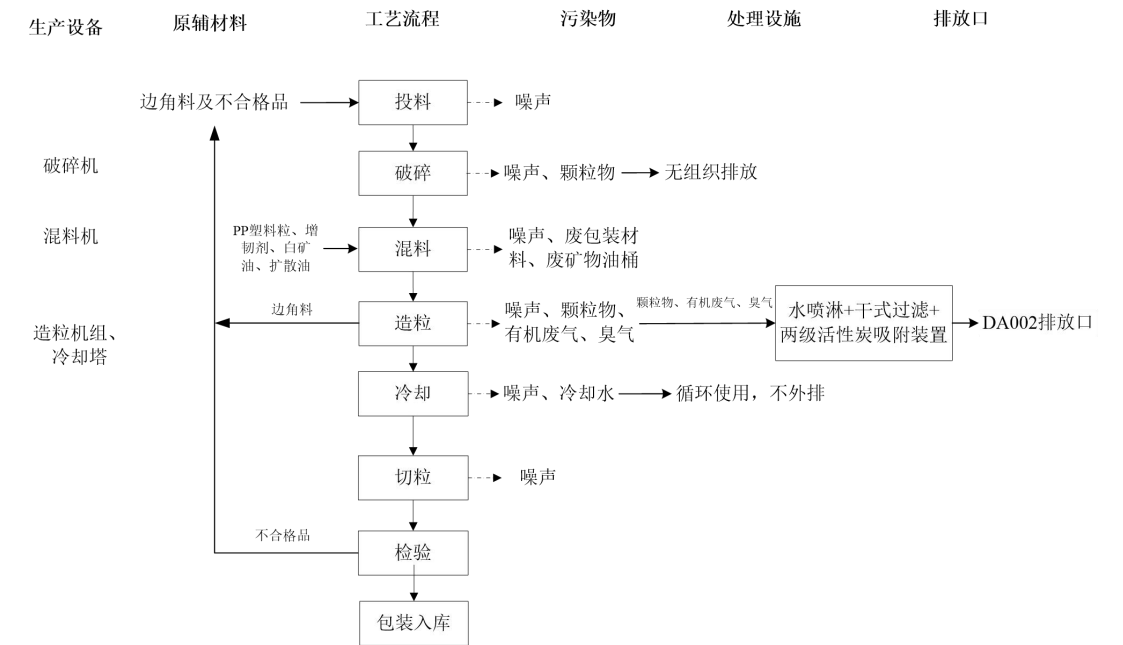


图2-5 改性塑胶粒生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简述：

①投料、破碎：项目通过人工将拉杆箱、塑料衣箱生产过程产生的塑胶边角料和不合格品投入破碎机进行破碎，破碎过程会产生噪声及颗粒物。

②混料：破碎后的物料与PP塑料粒、POE塑胶粒（增韧剂）、白矿油、扩散油等新料按照一定比例进行混料，由于PP塑料粒、POE塑胶粒（增韧剂）等为粒状物料，白矿油、扩散油为液态物料，项目混料机为密闭设备，在密闭条件下进行，因此在运行过程中无粉尘逸出，但在开盖瞬间产生少量粉尘，产生量极少可忽略不计。混料机生产过程中无需进行加温处理，仅进行物理混合均匀。因此生产过程产生的主要污染物为设备噪声、废矿物油桶、废包装材料。

③造粒：混料后的物料进行造粒中进行加热熔融挤出，温度控制约为180-200℃，然后通过模头利用压力进行连续挤出成条状，PP塑胶粒熔融温度为140-220℃，分解温度>300℃，项目造粒加热温度均低于其分解温度，因此，加工过程原料不会分解，不会产生二噁英等特征污染物。造粒过程中产生的边角料经收集后直接回用于生产。该过程产生的主要污染物为有机废气、臭气、颗粒物及噪声。

④冷却：造粒过程中需用配套的冷却水槽进行温度控制，直接冷却，并通过冷却塔循环系统循环使用，定期补充，不外排，该工序会产生噪声、冷却水等。

⑤切粒：造经冷却水槽充分冷却后的条状物料，由牵引辊匀速牵引进入造粒机组切粒段，通过高速旋转的动刀和定刀，将条状物料按照设定长度切割成均匀的颗粒状，即为改性塑胶粒成品。该工序会产生设备运行噪声。

⑥检验：切粒后的改性塑胶粒产品通过人工进行检验，该工序会产生少量不合格品，经收集后直接回用于生产。

⑦包装入库：经检验合格后进行包装，包装后送入原料仓库存放。

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	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	办公、生活污水	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，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理。
	冷却水	生产过程	冷却水循环使用，不外排。
	切削液配比用水	模具加工	切削液配用水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置。
	喷淋用水	废气处理	循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置。
废气	挥发性有机物	注塑成型	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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放。
	臭气		
	挥发性有机物	造粒	造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放。
	臭气		
	颗粒物		
	颗粒物	混合搅拌、破碎、机加工	产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。
	挥发性有机物	组装（粘合定位）	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	检验修边、测试	经破碎、造粒后全部回用于生产
	废包装材料	原料拆包	收集后交由物资回收公司回收处理。
	沉降金属碎屑	机加工	
	布料边角料	裁剪	

危险废物	废包装桶（瓶）	切削液、热熔胶等废包装桶（瓶）	统一收集后储存，定期交由资质公司处理。
	废矿物油桶	机油、空压机油、白矿油、扩散油空桶	
	废矿物油	设备运行维护、机加工	
	废抹布及手套		
	切削废液	机加工	
	含切削液金属碎屑		
	废活性炭	废气处理设施运行过程	
	废过滤棉		
	喷淋废水		
噪声	注塑机、烘料机、破碎机、冷却塔、空压机、搅拌机、造粒机、机加工设备 etc 生产设备	混合搅拌、注塑成型、混料搅拌、破碎、冷却、造粒、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，租赁正雄箱包有限公司位于河源市高新区高埔工业园内 205 国道东面规划 20 米道路南边的破碎车间，办公楼及 A 栋、C 栋厂房部分区域（空置状态）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 本项目属河源市市区城南污水处理厂集污范围，项目所在区域地表水为东江及高埔小河，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；高埔小河为东江一级支流，原则上与汇入
----------------------	---

干流的功能目标要求不能超过一个级别，因此高埔小河执行《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 个集中式饮用水水源水质为地表水 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”“湘江出口”“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水源水质状况（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

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	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。 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>高埔村</td><td>-159</td><td>-219</td><td>居住区</td><td>大气，约5000人</td><td>大气二类</td><td>西南</td><td>108</td></tr> <tr> <td>2</td><td>天虹雅苑</td><td>-235</td><td>85</td><td>居住区</td><td>大气，约2000人</td><td>大气二类</td><td>西北</td><td>158</td></tr> <tr> <td>3</td><td>高埔小学</td><td>-373</td><td>-160</td><td>学校</td><td>大气，约1000人</td><td>大气二类</td><td>西南</td><td>245</td></tr> <tr> <td>4</td><td>大坑村</td><td>-360</td><td>324</td><td>居住区</td><td>大气，约6000人</td><td>大气二类</td><td>西北</td><td>257</td></tr> <tr> <td>5</td><td>巨银花园</td><td>-47</td><td>451</td><td>居住区</td><td>大气，约1500人</td><td>大气二类</td><td>西北</td><td>271</td></tr> <tr> <td>6</td><td>九下塘村</td><td>63</td><td>-530</td><td>居住区</td><td>大气，约1000人</td><td>大气二类</td><td>东南</td><td>288</td></tr> <tr> <td>7</td><td>盛港小区</td><td>312</td><td>342</td><td>居住区</td><td>大气，约3000人</td><td>大气二类</td><td>东北</td><td>308</td></tr> <tr> <td>8</td><td>叶屋村</td><td>-178</td><td>-670</td><td>居住区</td><td>大气，约2000人</td><td>大气二类</td><td>西南</td><td>484</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°39′13.087″，北纬23°38′27.400″。								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	高埔村	-159	-219	居住区	大气，约5000人	大气二类	西南	108	2	天虹雅苑	-235	85	居住区	大气，约2000人	大气二类	西北	158	3	高埔小学	-373	-160	学校	大气，约1000人	大气二类	西南	245	4	大坑村	-360	324	居住区	大气，约6000人	大气二类	西北	257	5	巨银花园	-47	451	居住区	大气，约1500人	大气二类	西北	271	6	九下塘村	63	-530	居住区	大气，约1000人	大气二类	东南	288	7	盛港小区	312	342	居住区	大气，约3000人	大气二类	东北	308	8	叶屋村	-178	-670	居住区	大气，约2000人	大气二类	西南
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	高埔村	-159	-219	居住区	大气，约5000人	大气二类	西南	108																																																																																		
2	天虹雅苑	-235	85	居住区	大气，约2000人	大气二类	西北	158																																																																																		
3	高埔小学	-373	-160	学校	大气，约1000人	大气二类	西南	245																																																																																		
4	大坑村	-360	324	居住区	大气，约6000人	大气二类	西北	257																																																																																		
5	巨银花园	-47	451	居住区	大气，约1500人	大气二类	西北	271																																																																																		
6	九下塘村	63	-530	居住区	大气，约1000人	大气二类	东南	288																																																																																		
7	盛港小区	312	342	居住区	大气，约3000人	大气二类	东北	308																																																																																		
8	叶屋村	-178	-670	居住区	大气，约2000人	大气二类	西南	484																																																																																		

	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。												
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。 DA002排气筒： 项目造粒工序产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《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；造粒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： 厂界无组织废气颗粒物排放执行《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。 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 <table><tr><th>排放气筒</th><th>来源工序</th><th>污染物</th><th>排放限值 (mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>DA001</td><td>注塑成型</td><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>/</td><td>GB31572-2015，含</td></tr></table>	排放气筒	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
排放气筒	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	2000(无量纲)	/	GB14554-93
DA002	造粒	非甲烷总烃	60	/	GB31572-2015，含 2024 年修改单
		颗粒物	20	/	GB31572-2015，含 2024 年修改单
		臭气浓度	2000(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	/	GB31572-2015， 含 2024 年修改单
	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）第二时段三级标准后及《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，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理。

河源市市区城南污水处理厂的尾水排放执行《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）

污染物	项目生活污水排放标准	河源市市区城南污水处理厂
	（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

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

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	本项目租赁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、固废产生，机械噪声较小，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。
-----------------------	---

运营期环境影响和保护措施	一、运营期大气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、造粒、组装（粘合定位）等工序产生的挥发性有机物，注塑成型、造粒工序产生的臭气，混合搅拌、破碎及机加工、造粒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）注塑成型废气 项目注塑成型工序使用 PP 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 140-220℃ 之间，PP 塑胶粒熔融温度为 140-220℃，分解温度 >300℃，注塑机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》（HJ1122-2020）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”，根据前文物料平衡核算，项目拉杆箱、塑料衣箱等塑料箱壳产能为 1043.32t/a，则注塑成型工序非甲烷总烃的产生量为 2.817t/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 15 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 根据前文分析，项目共有 16 台注塑机，建设单位拟在注塑成型废气产生上方设置集气罩（40cm×60cm、60cm×80cm）对废气进行收集，并在上下及四周设置围挡，仅保留 1 个操作工位和敞开面，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 中半密闭型集气设备-仅保留 1 个操作工作面；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 的收集率 65%，本项目取值 65%。 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）中排气罩设计的半密闭罩排气量计算公式进行核算，具体如下。

$$Q = 3600 \times F \times V$$

式中：Q—设计风量，m³/h；

F—操作口面积，0.24、0.48m²；

V—操作口平均速度，0.5~1.5m/s，本项目取 0.5m/s。

表 4-1 注塑成型设备排风量估算一览表

设备	设备数量/台	单台集气罩数量/个	集气罩长度/m	集气罩宽度/m	操作口面积/m ²	操作口平均速度 m/s	单台集气风量 m ³ /h	总风量 m ³ /h
注塑机 (MAHT12000、MAHT13000、MA7000、6600T)	10	1	0.8	0.6	0.48	0.5	864	8640
注塑机 (MA5300、PT560、PT1000、1300T、80T)	20	1	0.6	0.4	0.24	0.5	432	8640
合计								17280

根据上述公式计算得出，项目注塑成型工序集气总风量为 17280m³/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 18000m³/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》单个活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 50%~80%，本项目取值 60%，则两级活性炭的处理效率为：1-(1-60%)×(1-60%)=84%，本项目保守取值 80%。

1.2 造粒工序

1.2.1 废气产生情况

(1) 造粒废气

项目破碎料重新造粒生产线（改性塑胶粒）使用 PP 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。项目造粒机工作温度在 140-220℃之间，PP 塑胶粒熔融温度为 140-220℃，分解温度>300℃，造粒机加热温度低于原料的热分解温度，因此不会产生裂解废气。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“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”改性料粒-造粒工艺的产污系数“4.6kg/t-产品”，根据前文物料平衡核算，项目造粒工序改性塑胶粒产品产量为 72.396t/a，则造粒工序非甲烷总烃的产生量为 0.333t/a。

本项目造粒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 15 米排气筒 DA002 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。 本项目不合格品及边角料重新造粒需添加白矿油及扩散油进行配比，白矿油、扩散油遇高温会产生少量油雾，油雾以颗粒物表征，本项目造粒工序白矿油、扩散油用量共 6.5t/a，由于白矿油、扩散油占物料比例较小，生产过程中颗粒物产生量较少，本项目仅定性分析，不进行定量分析。颗粒物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 15 米排气筒 DA002 引至高空排放；未经收集的废气，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，项目颗粒物废气排放浓度预计能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求及中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。 1.2.2 废气收集措施 根据前文分析，项目共有 1 台造粒机组，建设单位拟在造粒机组废气产生上方设置集气罩（60cm×80cm）对废气进行收集，并设置软帘在四周围挡（偶有部分敞开），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 中包围型集气罩的收集率 50%，本项目取值 50%。 1.2.3 集气风量核算及废气处理设施（DA002 排放口） 造粒工序集气罩所需风量参照《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社，2013 年版）上部伞形罩-单个上部集气罩（三侧有围挡）排气量计算公式进行核算，具体如下： $①Q=whv_x \times 3600$ 式中：Q-集气罩排风量，m³/h； w—罩口长度，m； h—污染源至罩口距离，m，本项目取0.6m； v_x—边缘控制点的控制风速，0.25~2.5m/s，按《三废处理工程技术手册-废气卷》(化学工业出版社)中表17-4查取，以较低速度散发到较平静的空气中，最小吸入速度为0.5~1.0m/s，本项目风速取0.5m/s。 表 4-2 造粒设备排风量估算一览表 <table> <tr> <th>产污设备</th><th>设备数量/台</th><th>罩口长度 w(m)</th><th>单台设备集气罩数量</th><th>污染源至罩口距离 h (m)</th><th>风速 v_x(m/s)</th><th>单台设备排风量 Q(m³/h)</th><th>理论排风量 m³/h</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>								产污设备	设备数量/台	罩口长度 w(m)	单台设备集气罩数量	污染源至罩口距离 h (m)	风速 v _x (m/s)	单台设备排风量 Q(m³/h)	理论排风量 m³/h								
产污设备	设备数量/台	罩口长度 w(m)	单台设备集气罩数量	污染源至罩口距离 h (m)	风速 v _x (m/s)	单台设备排风量 Q(m³/h)	理论排风量 m³/h																

造粒机	1	0.8	1	0.6	0.5	864	864
合计							864

根据上述公式计算得出，项目造粒工序集气总风量为 864m³/h，考虑到漏风以及风量损失因素，建议本项目造粒工序总风量设置为 1000m³/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》单个活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 50%~80%，本项目取值 60%，则两级活性炭的处理效率为：1-（1-60%）×（1-60%）=84%，本项目保守取值 80%。

1.3 混合搅拌、破碎、机加工、组装（粘合定位）工序

（1）混合搅拌废气

本项目注塑生产单元使用的色粉为粉状原辅料，在混合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，且混合搅拌过程为密闭式，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

本项目检验修边、测试工序产生的边角料及不合格品经破碎机破碎后进入造粒机重新造粒回用于生产，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，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%，其拉杆箱、塑料衣箱箱壳生产过程中 PP 塑胶粒、色母、色粉的总投加量约为 1025t/a，则本项目破碎的边角料及不合格品约 51.25t/a，则项目破碎颗粒物的产生量为 0.019t/a，每天破碎时间按最不利因素 5h 计算，则粉尘产生速率为 0.013kg/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抛光打磨、CNC 机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 100 套，根据建设单位提供的资料，折重约为 500 吨，则金属粉尘产生量约为 1.095t/a。产生的粉尘主要以金属细屑颗粒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 0.986t/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 0.110t/a，产生量较小，为无组织排放。

（4）组装（粘合定位）废气

项目组装工序在粘合定位过程中使用热熔胶会产生挥发性有机废气，以非甲烷总烃表征，根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，热熔胶 VOCs 含量检测值为 4g/kg（折算 VOCs 含量为 0.4%），项目粘合定位工序热熔胶的用量为 1t/a，则项目粘合定位工序非甲烷总烃产生量为 $1 \times 0.4\% = 0.004\text{t/a}$ 。

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；项目粘合定位工序使用的热熔胶 VOCs 含量为 0.4%，属于 VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料；粘合定位工序热熔胶用量较少，因此，本项目组装（粘合定位）工序有机废气经加强车间通风后无组织排放。

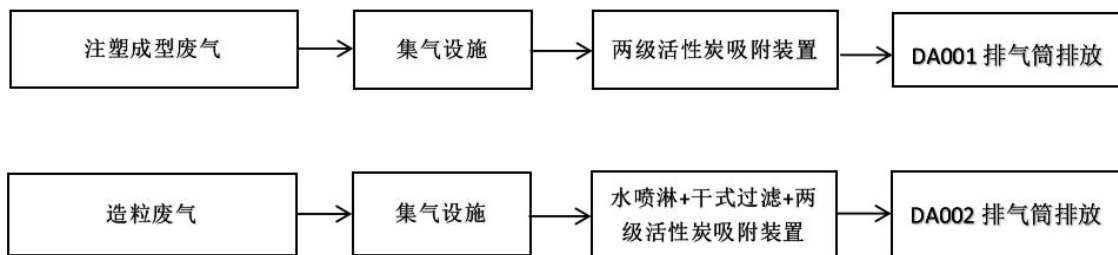
根据以上分析，本项目废气产排情况见下表：

运营期环境影响和保护措施	表4-3 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	2.817	65%	2400	两级活 性炭吸 附装置	1800 0	42.385	0.763	1.831	80%	8.477	0.153	0.366	DA0 01	0.986
		臭气浓 度	少量					少量	/	/		≤2000 （无量 纲）	/	/		≤20 （无量 纲）
	造粒	非甲烷 总烃	0.333	50%	2400	水喷淋 +干式 过滤+ 两级活 性炭吸 附装置	1000	69.375	0.069	0.16 7	80 %	13.875	0.014	0.03 3	DA0 02	0.167
		臭气浓 度	少量					少量	/	/		≤2000 （无量 纲）	/	/		≤20 （无量 纲）
		颗粒物	少量					少量	/	/		≤20	/	/		/
	破碎	颗粒物	0.01 9	/	1500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.019
	机加 工	颗粒物	0.110	/	2400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.110
组装 （粘 合定 位）	非甲烷 总烃	0.004	/	2400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.004	

2、废气污染防治措施

（1）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15米排气筒DA001引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由15米排气筒DA002引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。共设置2个排气筒，具体如下图所示。



根据前文源强分析，项目注塑成型、造粒工序产生的非甲烷总烃排放可达到《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、造粒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；造粒工序产生的颗粒物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。

综上，项目生产过程产生的废气，采取相应的治理措施后，对周边环境影响不大。

（2）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600-1500m²/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，加装二级活性炭装置，以此来提高净化效率。同时本项目为避免造粒油雾对活性炭吸附装置的影响，造粒工序废气治理设施在活性炭吸附前增加干式过滤棉，从而达到净化油雾的目的，**同时也能通过纤维材**

料的吸湿作用去除废气中夹带的水汽，起到除湿效果，为进一步保证干式过滤棉的处理效率，本项目过滤棉拟每季度进行更换。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。

B、水喷淋：根据逆向液气融合及填料湍流技术的原理，使粉尘废气在喷淋器里面被水充分融合而净化下来。粉尘废气首先经过湍流冲击层，湍流冲击层的多面性材料增加了液气接触面积和传质效率，大颗粒直径的粉尘基本上被冲洗下来流入水箱，或者也可在水箱里面添加了配置的净化液，净化液随喷头喷出时产生大量泡沫，当一些微米级的小漆雾颗粒经过雾化区，在雾化区里小的漆雾被高压螺旋喷头喷出的水气雾化并被泡沫吸收，而被雾化泡沫吸收后的漆雾颗粒随水流沉淀进水箱，除尘效率达到75-90%，参照《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录F，水旋湿式漆雾净化法（水喷淋）处理颗粒物属于可行技术，因此本项目采用“水喷淋”装置处理本项目产生的颗粒物是有效、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2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4-5。

表4-4 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°39'12.208"	23°38'27.381"	-25	-1	15	0.45	10000	25	2400	0.153
DA002	造粒	非甲烷总烃	114°39'53.645"	23°39'9.706"	-61	25	15	0.15	1000	25	2400	0.014

表4-5 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)	核实现年排放量 (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)	
DA0	非甲烷	8.477	0.153	0.366	GB31572-2	60	/	达标

DA002	01	总烃				015, 含 2024 年修改单			
		臭气浓度	≤2000（无量纲）		少量	GB14554-93	≤2000（无量纲）		达标
		非甲烷总烃	13.875	0.014	0.033	GB31572-2015, 含 2024 年修改单	60		达标
		臭气浓度	≤2000（无量纲）		少量	GB14554-93	≤2000（无量纲）		达标
		颗粒物	≤20		少量	GB31572-2015, 含 2024 年修改单	20	/	达标
	合计	VOCs（以非甲烷总烃表征）			0.399	/	/	/	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《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；厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度预计可满足《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。

表4-6 大气污染物无组织排放情况表

序号	产污环节	污染物	主要防治措施	监测位置	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	破碎、混合搅拌、机加工	颗粒物	设备加强密闭收集，减少无组织产生量和废气外	厂界	GB31572-2015，含2024 年修改单	1.0	0.129
2	注塑成型、造粒	臭气浓度		厂界	GB14554-93	20（无量纲）	≤20（无量纲）
3	注塑成型、造粒、组装（粘合定位）	非甲烷总烃		厂界	GB31572-2015，含2024 年修改单	4.0	1.157
4				厂区内	DB44/2367-2022	6（监控点处1小时平均浓度值） 20（监控点	

			溢。			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）						1.157	
颗粒物						0.129	

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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放；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高埔村、天虹雅苑、高埔小学、大坑村、巨银花园、九下塘村、盛港小区、叶屋村等。根据前文分析，项目使用的涉 VOCs 原辅材料为塑胶粒、热熔胶，根据源强分析，VOCs 含量低于 10%，不属于高挥发性原辅料，其热熔胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂其他领域聚氨酯类 VOCs 含量≤50g/kg 的含量限值要求。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 4-7 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	0.399	1.157	1.556
2	颗粒物	/	0.129	0.129

（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4-8 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/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	“两级活性炭吸附装置”系统故障	42.385	0.763	0.5	1	立即停产并对废气系统进行检查
DA002	非甲烷总烃	“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”系统故障	69.375	0.069	0.5	1	

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、水喷淋、干式过滤、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4-9 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。
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值要求。
	DA002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。
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值要求。
		颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值要求。
	厂界无组织监	颗粒物	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。

	测点	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。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15米排气筒DA001引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由15米排气筒DA002引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，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、造粒工序产生的非甲烷总烃排放可达到《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、造粒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；造粒工序产生的颗粒物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；项目厂界无组织废气颗粒物排放预计可满足《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；厂界无组织废气非甲烷总烃排放浓度预计可满足《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高埔村、天虹雅苑、高埔小学、大坑村、巨银花园、九下塘村、盛港小区、叶屋村，最近的相对厂界距离为95米。根据前文分析，项目使用的涉VOCs物料塑胶粒、热熔胶等VOCs含量低于10%，不属于高挥发性原辅料。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、运营期水环境影响分析及保护措施

1、废水污染源强分析

(1) 生活废水

项目拟定员 200 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 $6.667\text{m}^3/\text{d}$ ， $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放量按用水量的 90% 计，则项目污水产生量为 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷等，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）第二时段三级标准后及《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，进入河源市市区城南污水处理厂处理进一步处理达标后排放，河源市市区城南污水处理厂出水排放执行《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，生活污水产生浓度根据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例一低浓度。以及《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%、总磷去除效率 20%~25%。因此，本评价取三级化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷去除效率分别为 20%、30%、50%、25%、20%，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。

表 4-10 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	$\text{NH}_3\text{-N}$	总磷
生活污水 $1800\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度（mg/L）		250	150	150	25	4
	产生量（t/a）		0.4500	0.2700	0.2700	0.0450	0.0072
	经三级化粪池处理后	处理效率	20%	30%	50%	25%	20%
		排放浓度（mg/L）	200	105	75	18.75	3.2

		排放量 (t/a)	0.3600	0.1890	0.1350	0.0338	0.0058
	经河源市市区城南污水处理厂处理后	排放浓度 (mg/L)	20	4	10	1	0.2
		排放量 (t/a)	0.0360	0.0072	0.0180	0.0018	0.0004

(2) 冷却水

项目注塑成型、造粒工序需使用自来水冷却，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。项目共设置2台冷却水塔（单台冷却水塔的循环水量为80m³/h、10m³/h），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%（本项目损耗以2%计算），按一天工作8h，年工作300天计，则本项目全厂冷却塔的补充用水量约为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0.455t/a，则切削液的产生量约为0.455t/a，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

(4) 水喷淋用水

项目设置1个水喷淋塔（废气设施），用于造粒油雾（颗粒物）的处理，喷淋水循环使用，定期补充蒸发损耗。根据废气污染源强分析，废气系统风量约为1000m³/h，水喷淋的液气比取1.75L/m³，则水喷淋循环水量约为1.75m³/h，喷淋水塔的循环周期设计为1min，则循环水池的储水量约为0.029m³。由于蒸发损耗，每小时损耗按循环水量的2%计，则项目水喷淋塔循环用水补充水量约为1.75*2%=0.035m³/h，每天运行8小时，年运行300天，则项目全厂水喷淋塔的蒸发损耗补充水量为0.28m³/d、84m³/a，为确保水喷淋除尘效率，水喷淋水塔中的水半年更换一次，更换量约为0.029*2=0.058m³/a，因此全厂喷淋塔新鲜水的总补充量为84.058m³/a。

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；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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，排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS和NH₃-N、总磷等，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。

(2) 依托河源市市区城南污水处理厂处理可行性分析

河源市市区城南污水处理厂位于河源市高新技术开发区高新一路，距离城区中心约20公里。占地面积为50021m²，服务范围为老城区以南的白田区、高埔岗区和位于源城区最南端的埔前镇范围内的生活污水。总设计污水处理能力为5万吨/日，首期3万吨/日，首期项目总投资约5350万元；人工湿地占地约3万m²，处理能力按5万吨/日设计，项目投资2530万元，单独同步招标建设，分别于2008年10月和2009年8月建成，主体工程采用FBR接触氧化法+人工湿地进行处理，经处理后的尾水排入高埔小河最终汇入东江。

本项目位于广东省河源市高新技术开发区内，属于河源市市区城南污水处理厂的纳污范围，目前该污水厂已建成并投入使用，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，生活污水经三级化粪池预处理可达到河源市市区城南污水处理厂的进水指标。此外，本项目生活污水产生量为6.0m³/d，河源市市区城南污水处理厂剩余处理量为0.5万吨/日，项目生活污水产生量仅占河源市市区城南污水处理厂剩余日处理量的0.120%，所占份额较少。因此，项目外排的生活污水对河源市市区城南污水处理厂的进水量不会产生冲击影响，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加城南污水处理厂的处理负荷，不会增加城南污水处理厂向东江干流排放的水体污染物总量，项目依托的污水处理环保设施是可行的，对地表水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4-12，废水污染物排放执行标准详见4-13。

表 4-11 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	河源市市区城南污水处理厂	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	1	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 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口 ☒ 一般排放口

表 4-12 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° 39' 13.392"	23° 38' 23.206"	0.504	河源市市区城南污水处理厂	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	/	河源市市区城南污水处理厂	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 4-13 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) 废水环境影响评价结论

本项目废水污染物排放量见下表。

表 4-14 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	经河源市市区城南污水处理厂处理后	经三级化粪池处理后	经河源市市区城南污水处理厂处理后	经三级化粪池处理后	经河源市市区城南污水处理厂处理后
1	DW001	COD _{Cr}	200	20	0.001200	0.000120	0.3600	0.0360
2		BOD ₅	105	4	0.000630	0.000024	0.1890	0.0072
3		SS	75	10	0.000450	0.000060	0.1350	0.0180
4		NH ₃ -N	18.75	1	0.000113	0.000006	0.0338	0.0018
5		TP	3.2	0.2	0.000019	0.0000012	0.0058	0.0004
全厂排放口合计		COD _{Cr}					0.3600	0.0360

	BOD ₅	0.1890	0.0072
	SS	0.1350	0.0180
	NH ₃ -N	0.0338	0.0018
	TP	0.0058	0.0004

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，排入市政污水收集管网，纳入河源市市区城南污水处理厂处理达标后排放，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高埔小河，最终汇入东江，对地表水的环境影响较小。因此，本项目地表水环境影响可接受。

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市区城南污水处理厂处理。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4-15 主要生产设备噪声源强度

产线	名称	数量	单位	噪声源强度 dB(A)
注塑生产单元	注塑机	30	台	80
	烘料机	3	台	70
	搅拌机	2	台	70
改性塑胶粒生产单元	破碎机	1	台	80
	造粒机组	1	台	75
	搅拌机	1	台	70
组装单元	冲孔机	20	台	70
	针车	100	台	70
	铆钉机	20	台	65
	全自动打包机	2	台	75
	打胶机	10	台	55
	喷胶机	10	台	55
	切割机	5	台	80

	模具加工单元	CNC 数控机床	4	台	85
		磨床	2	台	80
		铣床	3	台	80
		手磨机	5	台	70
	测试单元	箱包行走颠簸试验机	1	台	70
		箱包行走磨耗试验机	1	台	70
		箱包振荡冲击试验机	1	台	70
		箱包跌落试验机	1	台	80
		箱包滚筒冲击试验机	1	台	85
		微电脑耐破强度测试仪	1	台	75
		全自动压缩强度测试仪	1	台	70
		拉链往复疲劳试验机	1	台	75
	辅助生产设备	冷却塔	2	台	80
		空压机	1	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 4-16 项目主要声源及噪声源强一览表（室内）

序号	声源名称	数量 (个/ 台/ 条)	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	16	A 厂房 1F	80	92.04	16	-4	1.2	44	19	36	27	61.90	69.20	63.65	66.14	2400h	20	35.90	43.20	37.65	40.14
2	烘料机	3	A 厂房 1F	70	74.77	-25	24	1.2	39	24	13	23	42.95	47.17	52.49	47.54		20	16.95	21.17	26.49	21.54
3	搅拌机	2	A 厂房 1F	70	73.01	-20	22	1.2	33	23	19	24	42.64	45.78	47.43	45.41		20	16.64	19.78	21.43	19.41
4	破碎机	1	破碎车间	80	80.00	-67	25	1.2	4	7	5	10	67.96	63.10	66.02	60.00	1500h	20	41.96	37.10	40.02	34.00
5	造粒机组	1	破碎车间	75	75.00	-65	29	1.2	4	8	5	9	62.96	56.94	61.02	55.92	2400h	20	36.96	30.94	35.02	29.92
6	搅拌机	1	破碎车间	70	70.00	-69	27	1.2	6	9	3	5	54.44	50.92	60.46	56.02		20	28.44	24.92	34.46	30.02
7	冲孔机	20	A 厂房 3F	70	83.01	-16	31	14.2	21	35	19	13	56.57	52.13	57.43	60.73		20	30.57	26.13	31.43	34.73
8	针车	100	A 厂房 2F	70	90.00	-4	12	8.2	41	25	40	27	57.74	62.04	57.96	61.37		20	31.74	36.04	31.96	35.37
9	铆钉机	20	A 厂房 2F	65	78.01	-7	7	8.2	50	18	38	33	44.03	52.90	46.41	47.64		20	18.03	26.90	20.41	21.64

10	全自动打包机	2	A 厂房 2F	75	78.01	11	4	8.2	52	23	57	27	43.69	50.78	42.89	49.38	2400h	20	17.69	24.78	16.89	23.38
	打胶机	10	A 厂房 2F	55	65.00	-13	10	8.2	61	19	33	33	29.29	39.42	34.63	34.63		20	3.29	13.42	8.63	8.63
	喷胶机	10	A 厂房 2F	55	65.00	8	0	8.2	53	20	40	30	30.51	38.98	32.96	35.46		20	4.51	12.98	6.96	9.46
	切割机	5	A 厂房 2F	80	86.99	5	16	8.2	31	32	46	17	57.16	56.89	53.73	62.38		20	31.16	30.89	27.73	36.38
	CNC 数控机床	4	A 厂房 1F	85	91.02	-26	19	1.2	55	20	17	26	56.21	65.00	66.41	62.72	2400h	20	30.21	39.00	40.41	36.72
	磨床	2	A 厂房 1F	80	83.01	-20	16	1.2	51	20	22	30	48.86	56.99	56.16	53.47		20	22.86	30.99	30.16	27.47
	铣床	3	A 厂房 1F	80	84.77	-27	16	1.2	65	15	17	30	48.51	61.25	60.16	55.23		20	22.51	35.25	34.16	29.23
	手磨机	5	A 厂房 1F	70	76.99	-20	14	1.2	56	19	24	33	42.03	51.41	49.39	46.62		20	16.03	25.41	23.39	20.62
	箱包行走颠簸试验机	1	A 厂房 2F	70	70.00	32	10	8.2	18	41	77	9	44.89	37.74	32.27	50.92		20	18.89	11.74	6.27	24.92
	箱包行走磨耗试验机	1	A 厂房 2F	70	70.00	34	14	8.2	8	47	76	3	51.94	36.56	32.38	60.46		20	25.94	10.56	6.38	34.46
	箱包振荡冲击试验机	1	A 厂房 2F	70	70.00	30	18	8.2	5	48	68	1	56.02	36.38	33.35	70.00		20	30.02	10.38	7.35	44.00
	箱包跌落试验机	1	A 厂房 2F	75	75.00	25	21	8.2	7	47	61	1	58.10	41.56	39.29	75.00		20	32.10	15.56	13.29	49.00
	箱包滚筒冲击	1	A 厂房 2F	75	75.00	23	18	8.2	11	44	63	6	54.17	42.13	39.01	59.44		20	28.17	16.13	13.01	33.44

	试验机																					
23	微电脑耐破强度测试仪	1	A 厂房 2F	75	75.00	23	16	8.2	18	42	63	8	49.89	42.54	39.01	56.94	2400h	20	23.89	16.54	13.01	30.94
24	全自动压缩强度测试仪	1	A 厂房 2F	70	70.00	27	14	8.2	15	42	67	8	46.48	37.54	33.48	51.94		20	20.48	11.54	7.48	25.94
25	拉链往复疲劳试验机	1	A 厂房 2F	75	75.00	22	15	8.2	19	39	65	9	49.42	43.18	38.74	55.92		20	23.42	17.18	12.74	29.92
叠加值		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	45.47	46.76	46.14	51.61
注：原点坐标以厂区中心（东经 114° 39′ 13.087″，北纬 23° 38′ 27.400″）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 4-17 项目主要产噪设备及源强一览表（室外）																						
序号	声源名称	数量	源强 /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	1 台	80	A 厂房 1F 外侧	-36	1	0	设备减震隔声	20	60	2400h											
2	冷却塔	1 台	80	破碎车间外侧	-72	18	0	设备减震隔声	20	60	2400h											
3	空压机	1 台	85	A 厂房 1F 外侧	-25	-5	0	设备减震隔声	20	65	2400h											
4	风机 1	1 台	85	A 厂房 1F 外侧	-29	-1	0	设备减震隔声	20	65	2400h											
5	风机 2	1 台	80	破碎车间外侧	-61	25	0	设备减震隔声	20	60	2400h											
备注：原点坐标以厂区中心（东经 114° 39′ 13.087″，北纬 23° 38′ 27.400″）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 4-18 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	15	54	25	43	21.95	12.11	18.18	18.94
室外声源 1	115	146	47	78	18.79	16.71	26.56	22.16
室外声源 2	150	127	5	17	16.48	17.92	46.02	35.39
室外声源 3	99	144	60	102	25.09	21.83	29.44	24.83
室外声源 4	106	146	55	93	24.49	21.71	30.19	25.63
室外声源 5	146	153	8	14	16.71	16.31	41.94	37.08
叠加值	/	/	/	/	29.68	26.72	47.64	39.77

表 4-19 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	29.68	65	55	达标
厂界南面	26.72	65	55	达标
厂界西面	47.64	65	55	达标
厂界北面	39.77	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4-20 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 200 人，每人每天垃圾产生量按 0.5kg 计，生活垃圾产生量约为 100kg/d，则项目年生活垃圾产生量约为 30t/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、沉降金属碎屑：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0.986t/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。

B、塑料边角料及不合格品：项目拉杆箱、塑料衣箱产品生产过程中会产生会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51.25t/a，收集后经破碎、造粒后全部回用于生产，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后经破碎及造粒后全部回用于生产，属于不作为固体废物管理的物质。

C、布料边角料：项目布料边角料主要是布料在裁剪、缝纫过程中产生，根据建设单位提供资料，项目布料边角料产生的量约为0.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号）中的废弃资源，废物代码为SW17可再生类废物（900-007-S17，废纺织品），经收集后交专业公司回收处理。

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1.5t/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0.045t/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1.248t/a，因此全厂废包装材料总产生量约为1.293t/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 4-21 项目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
PP 塑料粒	985	25	39400	0.03	1.182
色粉	5	25	200	0.03	0.006
色母	35	25	1400	0.03	0.042
PP 塑料粒	7.5	25	300	0.03	0.009
POE 塑胶粒(增 韧剂)	7.5	25	300	0.03	0.009
合计					1.248

(3) 危险废物

A、废包装桶（瓶）（HW49）：项目生产过程中会产生热熔胶、切削液等液态原辅材料

废包装桶（瓶），建设项目投产后根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）进行危险废物属性鉴别，若鉴别为危险废物则按危险废物进行管理，若鉴别为一般固体废物则按一般固体废物管理要求进行管理，环评阶段按危险废物从严要求，列入危废处理，根据建设单位提供的资料，按下表计算结果可知，项目废包装桶（瓶）的产生量共为 0.053t/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。

表 4-22 项目废包装桶（瓶）产生情况表

原材料名称	年用量	包装规格	包装桶/瓶数量(个)	单个包装桶/瓶重量(kg)	产生量 t/a
热熔胶	1t/a	30g/支	33334	0.001	0.0333
切削液	383.16L/a	20L/桶	20	1	0.02
合计					0.053

B、废矿物油桶（HW08）：

①废机油桶：项目机油使用完后会产生废机油桶，项目机油用量为 0.5t/a，机油包装规格为 25kg/桶，约产生 20 个废机油桶，每个空桶重量约 1kg，则废机油桶产生量为 0.02t/a。

②废空压机油桶：项目空压机油使用完后会产生废空压机油桶，项目空压机油用量为 0.2t/a，空压机油包装规格为 25kg/桶，约产生 8 个废空压机油桶，每个空桶重量约 1kg，则废空压机油桶产生量为 0.008t/a。

③废白矿油桶：项目白矿油使用完后会产生废白矿油桶，项目白矿油用量为 5t/a，白矿油包装规格为 170kg/桶，约产生 30 个废白矿油桶，每个空桶重量约 20kg，则废白矿油桶产生量为 0.588t/a。

④废扩散油桶：项目扩散油使用完后会产生废扩散油桶，项目扩散油用量为 1.5t/a，扩散油包装规格为 170kg/桶，约产生 9 个废扩散油桶，每个空桶重量约 20kg，则废扩散油桶产生量为 0.176t/a。

综上，本项目废机油桶、废空压机油桶、废白矿油桶、废扩散油桶等废矿物油桶产生量为 0.792t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废矿物油桶属于 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。

C、废矿物油（HW08）

①废机油：项目废机油主要来自生产车间内各生产设备润滑系统更换润滑油，根据建设单位提供的资料，项目机油每年更换一次，机油的年用量为 0.5t/a，损耗系数取 10%，则项目废机油的产生量约为 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。

综上，本项目废机油、废空压机油等废矿物油产生量合计为 0.63t/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、切削废液（HW09）：项目模具维修机加工过程中会有切削废液产生，根据前文分析，切削废液的产生量约为 0.455t/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。 E、含切削液金属碎屑：项目模具维修机加工过程机中会产生少量含切削液金属碎屑，根据建设单位提供资料，金属碎屑及边角料约占成品模具用量的 0.1%，项目成品模具用量为 100 套，折重约为 500t/a，则含切削液金属碎屑产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含切削液金属碎屑属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-006-09，经收集后交由危废资质单位处理。 F、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（机油、空压机油、切削液、热熔胶）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。 G、喷淋废水（HW49）：项目设置 1 个水喷淋用于造粒油雾的处理，喷淋水循环使用，定期半年更换一次，根据前文分析，总更换量为 0.058m³/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），集中收集后交由有相关危险资质的单位处置。 H、废过滤棉（HW49）：项目 DA002 废气治理设施活性炭吸附前设置干式过滤棉，过滤棉重 0.4kg，过滤棉对废气中的油雾进行吸附，过滤棉在使用一段时间达到饱和后，为保证其净化效果必须定期进行更换。项目过滤棉拟每 3 个月进行一次更换，全年共更换 4 次，则废过滤棉产生量为 0.0016t/a，废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），集中收集后交由有相关危险资质的单位处置。 I、废活性炭（HW49）：本项目共设置 2 套“两级活性炭吸附”装置处理有机废气，设计风量分别为 10000m³/h（DA001 排放口）、1000m³/h（DA002 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 0.60g/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 0.45m/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 4-23 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)	单级活性炭装置装载量 (t)
两级活性炭吸附装置	DA001	18000	蜂窝状	0.45	6.250	0.45	0.80	0.563	1.266
	DA002	1000	蜂窝状	0.45	0.556	0.45	0.50	0.900	0.1125

注：

- 1、活性炭填充密度一般为 0.45~0.65g/cm³，本项目取 0.60g/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 0.563、0.900s；
- 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 4-24 废活性炭计算过程一览表

排气筒	风量 (m³/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	18000	1.266	2	2.532	1.465	9.767	4	2.532×4=10.128 >9.767	11.593
DA002	1000	0.1125	2	0.225	0.134	0.893	4	0.225×4=0.900 >0.893	1.034

合计									12.627	
注：1、③=①×②；④来源于废气产生源强核算数据；⑤=④/15%；⑦=③+④，核算的填充量大于理论吸附需活性炭量，则满足要求。										
项目危险废物的产生情况汇总见下表，一般生产固体废物产生情况见下表。										
表 4-25 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（瓶）	HW49	900-041-49	0.053	固态	热熔胶、切削液等残留物	废热熔胶、切削液	T/I	每日	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	0.792	固态	机油、空压机油、白矿油、扩散油等残留物	废机油、空压机油、白矿油、扩散油残留物	T/I	每月	
3	废矿物油	HW08	900-214-08	0.63	液态	废机油、空压机油	废机油、空压机油	T/I	每年	
4	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	固态	机油、空压机油、切削液、热熔胶等残留物	废机油、空压机油、切削液、热熔胶残留物	T/I	每天	
5	切削废液	HW09	900-006-09	0.455	液态	切削废液	切削废液	T/I	每年	
6	含切削液金属碎屑	HW09	900-006-09	0.50	固态	含切削液金属碎屑	含切削液金属碎屑	T/I	每天	
7	喷淋废水	HW49	900-041-49	0.058	液态	油雾	油雾	T	每半年	
8	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.0016	固态	油雾	油雾	T	每季度	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	12.627	固态	有机废气	有机废气	T	每季度	
表 4-26 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	30	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	一般固废	/	51.25	经破碎、造粒后全部回用于生产				
3	废包装材料	固态	一般固废	900-003-S17	1.293	收集后定期交由物资回收公司回收处理。				
4	沉降金属碎屑	固态	一般固废	900-099-S17	0.986					
5	布料边角料	固态	一般固废	900-007-S17	0.5					
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，一般固体废物废包装材料、沉降金属碎屑、布料边角料等经收集后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、造粒后全部回用于生产；危险废物废包装桶（瓶）、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含切削液金属碎屑、喷淋废水、废过滤棉、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《中华人民共和国生态环境法典》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化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品性质、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。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

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，不得进入危险化学品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4-27 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（瓶）	HW49	900-041-49	厂区东南角	10 m ²	加盖密封	一年
	废矿物油桶	HW08	900-249-08			加盖密封	半年
	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
	含切削液金属碎屑	HW09	900-006-09			密封袋	一年
	喷淋废水	HW49	900-041-49			加盖密封	一年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密封袋	一年
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋	半年

（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4-28 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	30	0.1	交由环卫部门定期清运处理
2	废包装材料	一般固废	1.293	0.647	交由物资回收公司回收处理
3	沉降金属碎屑		0.986	0.493	
4	布料边角料		0.5	0.25	
5	塑料边角料及不合格品	/	51.25	15	收集后破碎、造粒

					后全部回用于生产
6	废包装桶（瓶）	危险废物	0.053	0.053	统一收集后储存，定期交由有资质公司处理。
7	废矿物油桶		0.792	0.396	
8	废矿物油		0.63	0.63	
9	废抹布及手套		0.05	0.05	
10	切削废液		0.455	0.455	
11	含切削液金属碎屑		0.50	0.5	
12	喷淋废水		0.058	0.058	
13	废过滤棉		0.0016	0.0016	
14	废活性炭		12.627	6.314	

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；切削液配用水及喷淋用水循环使用，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 级标准较严者后排入市政污水管网。

（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 15 米排气筒 DA001 引至高空排放；造粒工序产生的有机废气、臭气、颗粒物经集气设施收集后，通过“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后由 15 米排气筒 DA002 引至高空排放；破碎、混合搅拌、机加工颗粒物及组装（粘合定位）有机废气的产生量较小，经加强车间通风后无组织排放。

（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间、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）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、防渗漏；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、环境风险防治措施及影响分析 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），本项目风险物质为热熔胶、切削液、废包装桶（瓶）、废矿物油桶、废抹布及手套、切削废液、含切削液金属碎屑、喷淋废水、废过滤棉、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），空压机油、机油、白矿油、扩散油、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4-29 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
热熔胶	0.3	50	0.006
切削液	0.190	50	0.0038
空压机油	0.25	2500	0.0001
机油	0.25	2500	0.0001
白矿油	1	2500	0.0004
扩散油	0.5	2500	0.0002
废包装桶（瓶）	0.053	50	0.00106
废矿物油桶	0.396	50	0.00792
废矿物油	0.63	2500	0.000252
废抹布及手套	0.05	50	0.001
切削废液	0.455	50	0.0091
含切削液金属碎屑	0.5	50	0.01
喷淋废水	0.058	50	0.00116
废过滤棉	0.0016	50	0.000032
废活性炭	6.314	50	0.12628
Q值			0.167

由表4-17计算结果可知， $Q=0.167<1$ ，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：热熔胶、切削液、机油、空压机油、白矿油、扩散油、废包装桶（瓶）、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含切削液金属碎屑、喷淋废水、废过滤棉、废活性炭等。

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危险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 4-30 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	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
危险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	热熔胶、切削液、机油、空压机油、白矿油、扩散油	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	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

				造成瞬时影响		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（瓶）、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含切削液金属碎屑、喷淋废水、废过滤棉、废活性炭	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	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，将其可能产生的环境影响控制在车间之内。
		消防废水进入附近水体	COD、pH、SS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、颗粒物	对周围大气环境造成污染	大气环境	加强集气设施、水喷淋、干式过滤、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（瓶）、废矿物油桶、废抹布及手套、含切削液金属碎屑、废过滤棉、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。液体废物为废矿物油、切削废液、喷淋废水，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、水喷淋、干式过滤、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，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+15 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。
	造粒废气 (DA002 排气筒)		非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置+15 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。
			颗粒物		《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。
	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。	《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。
			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 中新扩改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	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准的较严值。
			BOD ₅		
			SS		
			氨氮		
			TP		
	冷却水		/	循环使用, 不外排。	/
	切削废液		/	切削混合液循环使用, 不外排, 定	/

			期更换废液作为危废处置。	
	喷淋废水	/	喷淋水循环使用，不外排，定期更换废液作为危废处置。	/
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、沉降金属碎屑、布料边角料等按照《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，定期交由物资回收公司回收处理；塑料边角料及不合格品经收集造粒后全部回用于生产；废包装桶（瓶）、废矿物油桶、废矿物油、废抹布及手套、切削废液、含切削液金属碎屑、喷淋废水、废过滤棉、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，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。			
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，防渗层必须为砼结构，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、危险废物储存区进行重点防渗措施，生产车间、一般固体废物仓库作为一般防渗区，办公、成品暂存仓、原辅材料暂存仓作为简单防渗区。			
生态保护措施	不涉及			
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、水喷淋、干式过滤、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	1.556t/a	0	1.556t/a	+1.556t/a
	颗粒物	0	0	0	0.129t/a	0	0.129t/a	+0.129t/a
废水	废水量	0	0	0	1800m³/a	0	1800m³/a	+1800m³/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.3600m³/a	0	0.3600m³/a	+0.3600m³/a
	BOD ₅	0	0	0	0.1890m³/a	0	0.1890m³/a	+0.1890m³/a
	SS	0	0	0	0.1350m³/a	0	0.1350m³/a	+0.1350m³/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0338m³/a	0	0.0338m³/a	+0.0338m³/a
	TP	0	0	0	0.0058m³/a	0	0.0058m³/a	+0.0058m³/a
	TP	0	0	0	0.0058m³/a	0	0.0058m³/a	+0.0058m³/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	1.293t/a	0	1.293t/a	+1.293t/a
	沉降金属碎屑	0	0	0	0.986t/a	0	0.986t/a	+0.986t/a
	布料边角料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
回用物	塑料边角料及不合格品	0	0	0	51.25t/a	0	破碎及造粒后 全部回用	破碎及造粒后 全部回用
危险废物	废包装桶（瓶）	0	0	0	0.053t/a	0	0.053t/a	+0.053t/a
	废矿物油桶	0	0	0	0.792t/a	0	0.792t/a	+0.792t/a
	废矿物油	0	0	0	0.63t/a	0	0.63t/a	+0.63t/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	0.455t/a	0	0.455t/a	+0.455t/a
	含切削液金属碎屑	0	0	0	0.50t/a	0	0.50t/a	+0.50t/a
	喷淋废水	0	0	0	0.058t/a	0	0.058t/a	+0.058t/a

	废过滤棉	0	0	0	0.0016t/a	0	0.0016t/a	+0.0016t/a
	废活性炭	0	0	0	12.627t/a	0	12.627t/a	+12.627t/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	1.556t/a	0	1.556t/a	+1.556t/a
	颗粒物	0	0	0	0.129t/a	0	0.129t/a	+0.129t/a
废水	废水量	0	0	0	1800m³/a	0	1800m³/a	+1800m³/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.3600m³/a	0	0.3600m³/a	+0.3600m³/a
	BOD ₅	0	0	0	0.1890m³/a	0	0.1890m³/a	+0.1890m³/a
	SS	0	0	0	0.1350m³/a	0	0.1350m³/a	+0.1350m³/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0338m³/a	0	0.0338m³/a	+0.0338m³/a
	TP	0	0	0	0.0058m³/a	0	0.0058m³/a	+0.0058m³/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	1.293t/a	0	1.293t/a	+1.293t/a
	沉降金属碎屑	0	0	0	0.986t/a	0	0.986t/a	+0.986t/a
	布料边角料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
回用物	塑料边角料及不合格品	0	0	0	51.25t/a	0	破碎及造粒后 全部回用	破碎及造粒后 全部回用
危险废物	废包装桶(瓶)	0	0	0	0.053t/a	0	0.053t/a	+0.053t/a
	废矿物油桶	0	0	0	0.792t/a	0	0.792t/a	+0.792t/a
	废矿物油	0	0	0	0.63t/a	0	0.63t/a	+0.63t/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	0.455t/a	0	0.455t/a	+0.455t/a
	含切削液金属碎屑	0	0	0	0.50t/a	0	0.50t/a	+0.50t/a
	喷淋废水	0	0	0	0.058t/a	0	0.058t/a	+0.058t/a

	废过滤棉	0	0	0	0.0016t/a	0	0.0016t/a	+0.0016t/a
	废活性炭	0	0	0	12.627t/a	0	12.627t/a	+12.627t/a

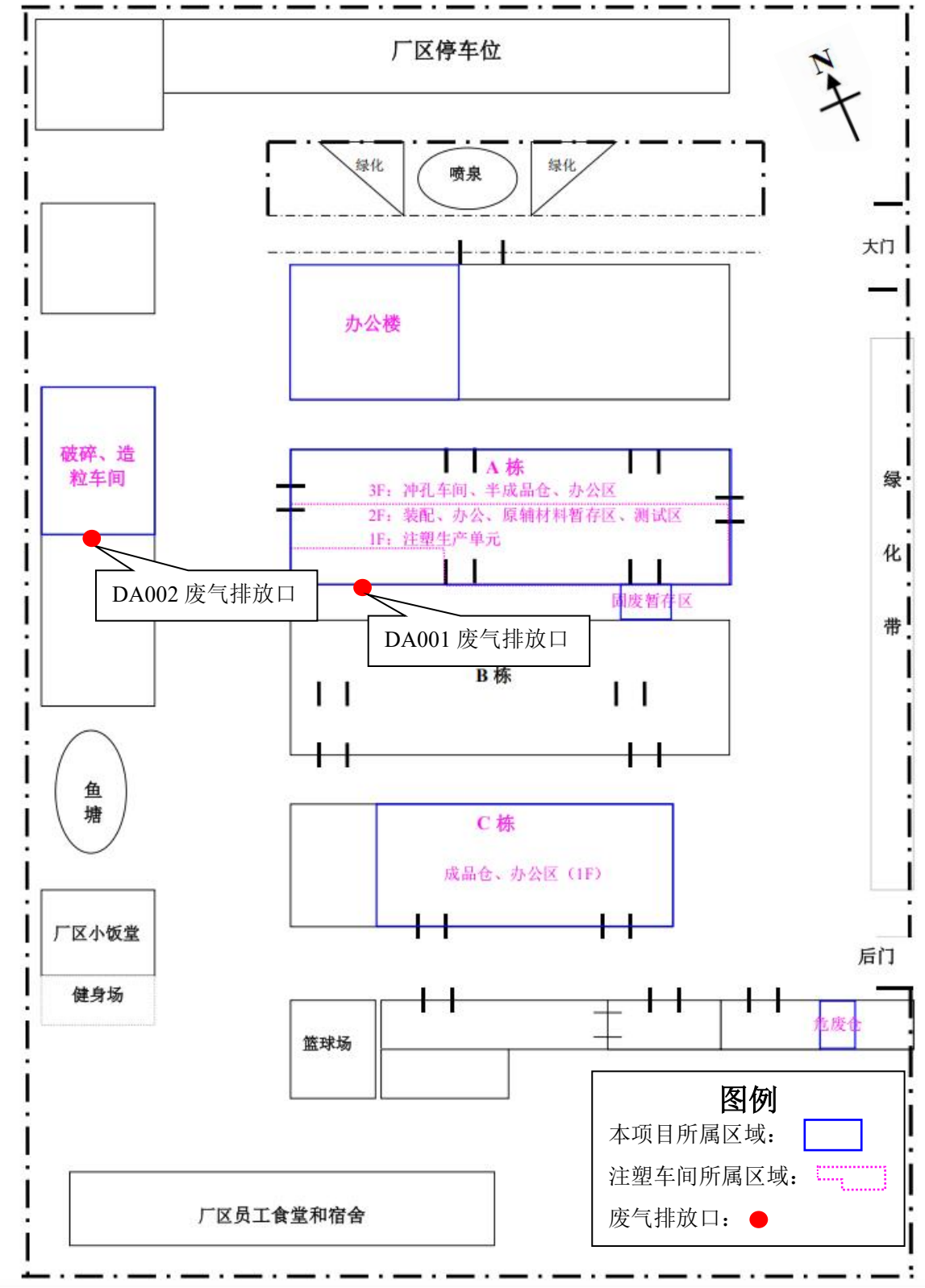
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



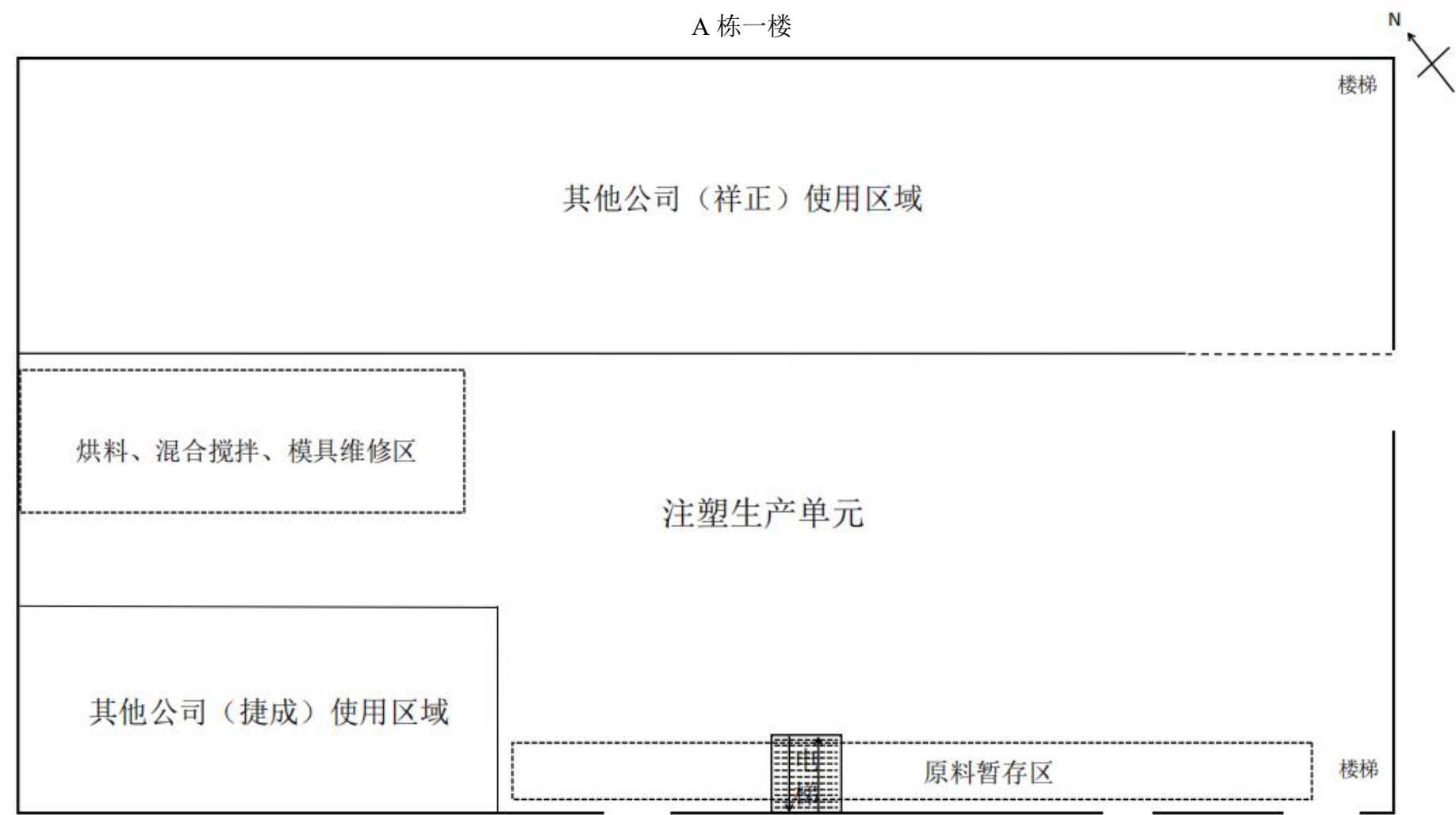
附图 1 项目地理位置图

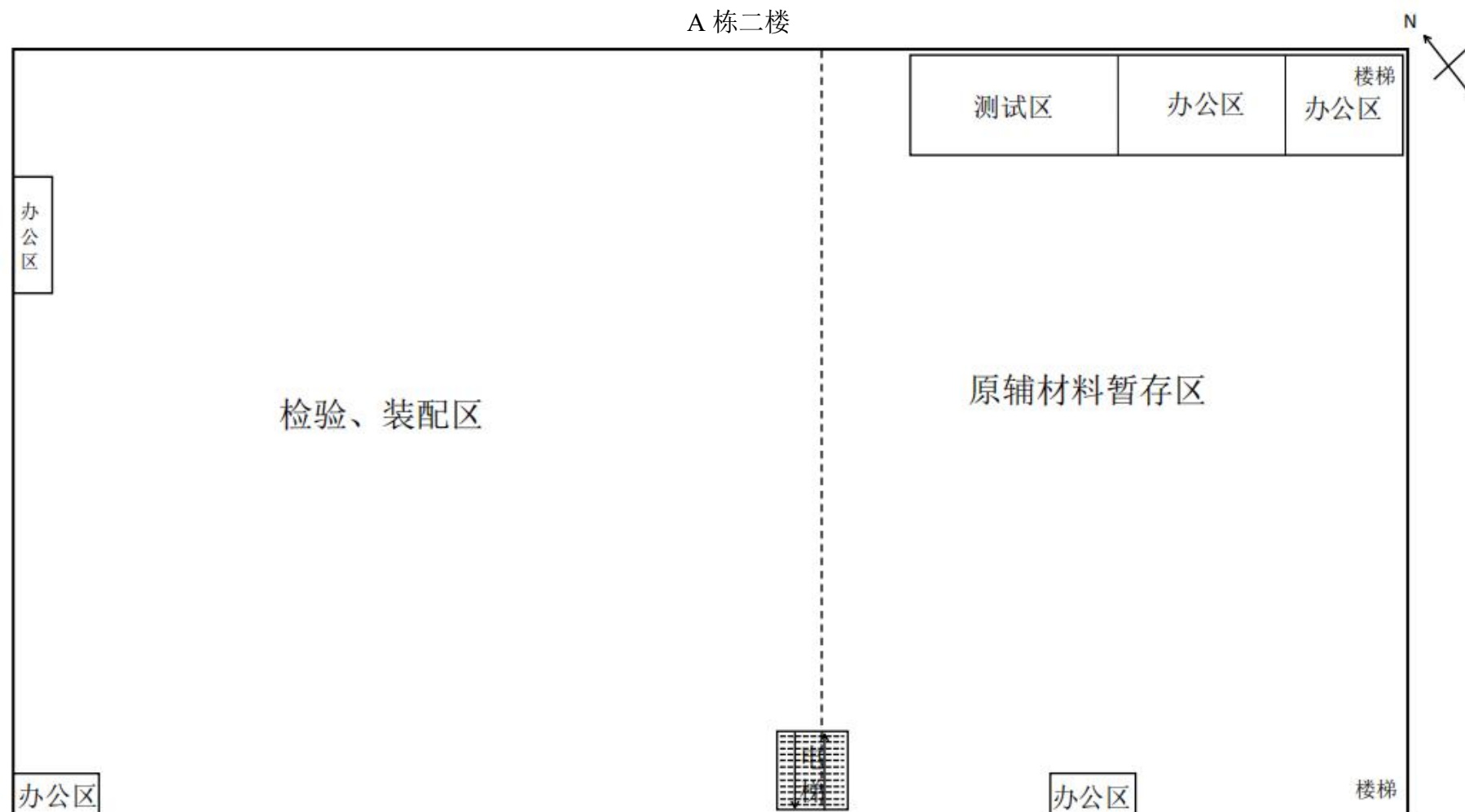


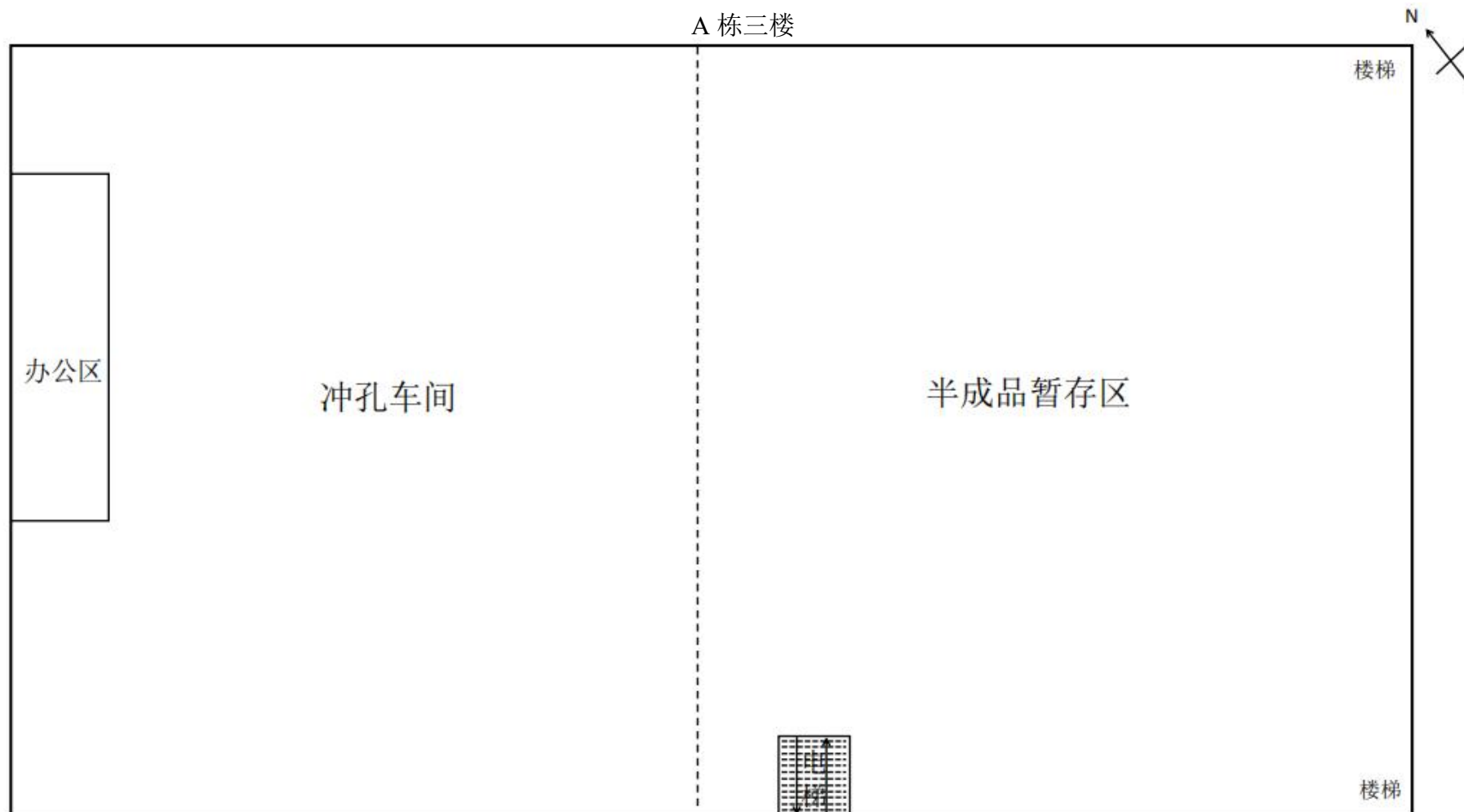
附图 2 项目厂区总平面图



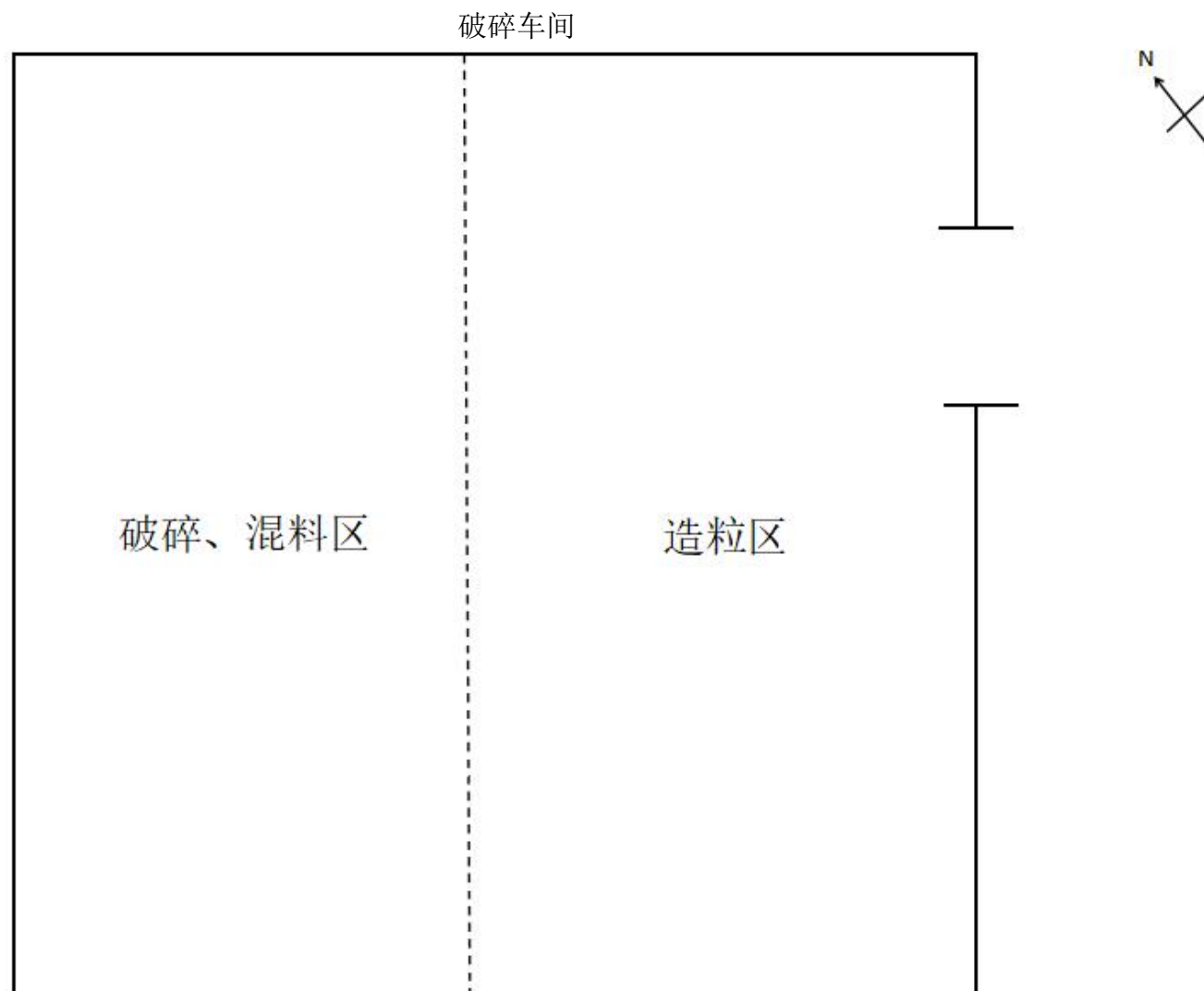
附图 4 项目车间平面布置图（A 栋）











大坑村

天虹国际购物中心

威利厂区

天虹公司厂房

正雄

项目所在地

凯源公司厂房

周边商店

高埔小学

利兴药店

高埔村

天虹超市

科技大厦

图例

正雄厂区厂界区域:

项目所属厂房区域:

比例尺: 1:4135cm

当前坐标: 经度 114. 050520443 纬度 23. 640517540 高程 40. 7605米

影像来源: 1795 分辨率: 1.09米/像素

当前图层类型: 主地图-影像(正雄-经纬度投影)

附图 6 现场勘察图



北面-天虹路



西面--天虹手袋制品（河源）有限公司厂房

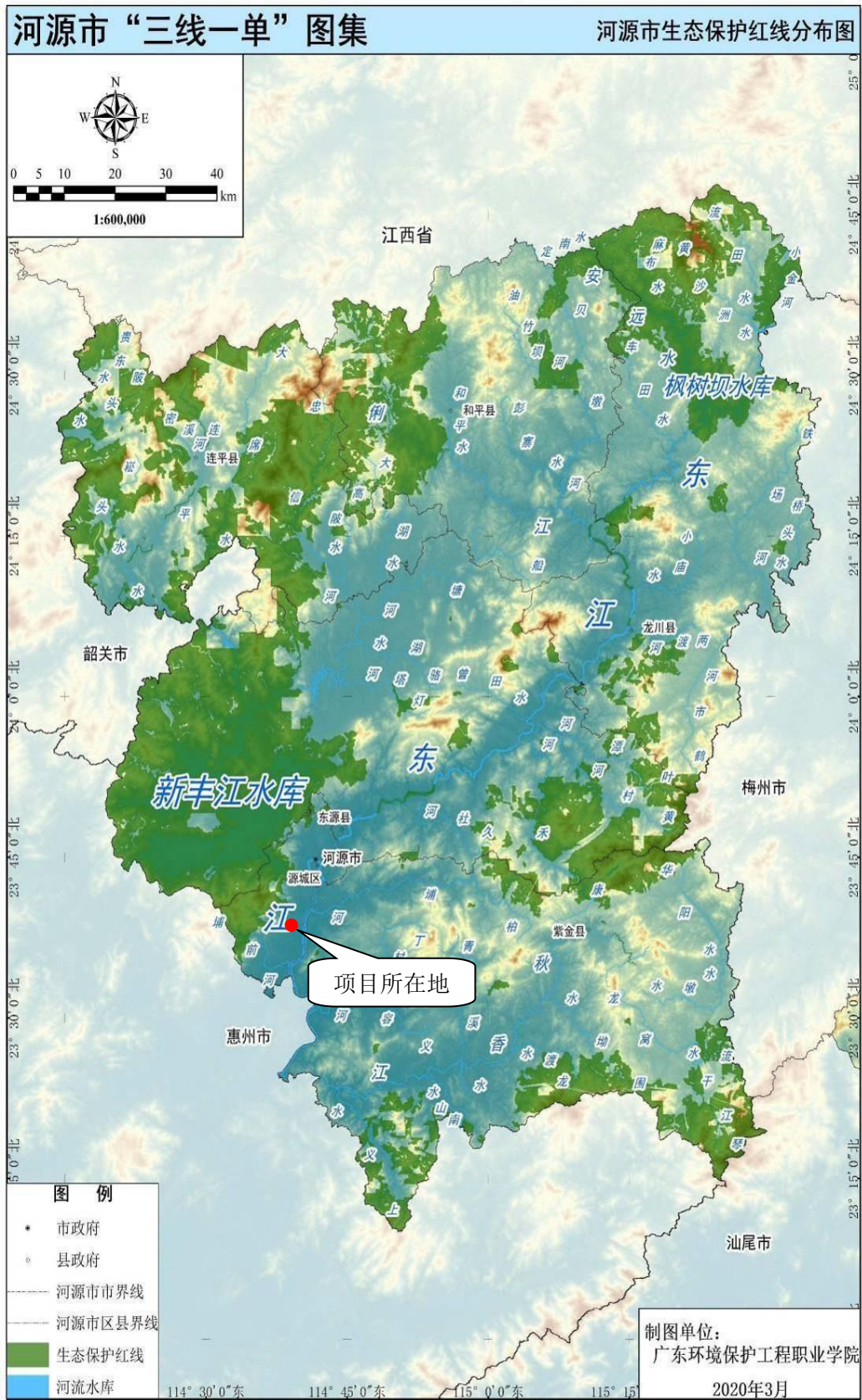


东面--高埔路

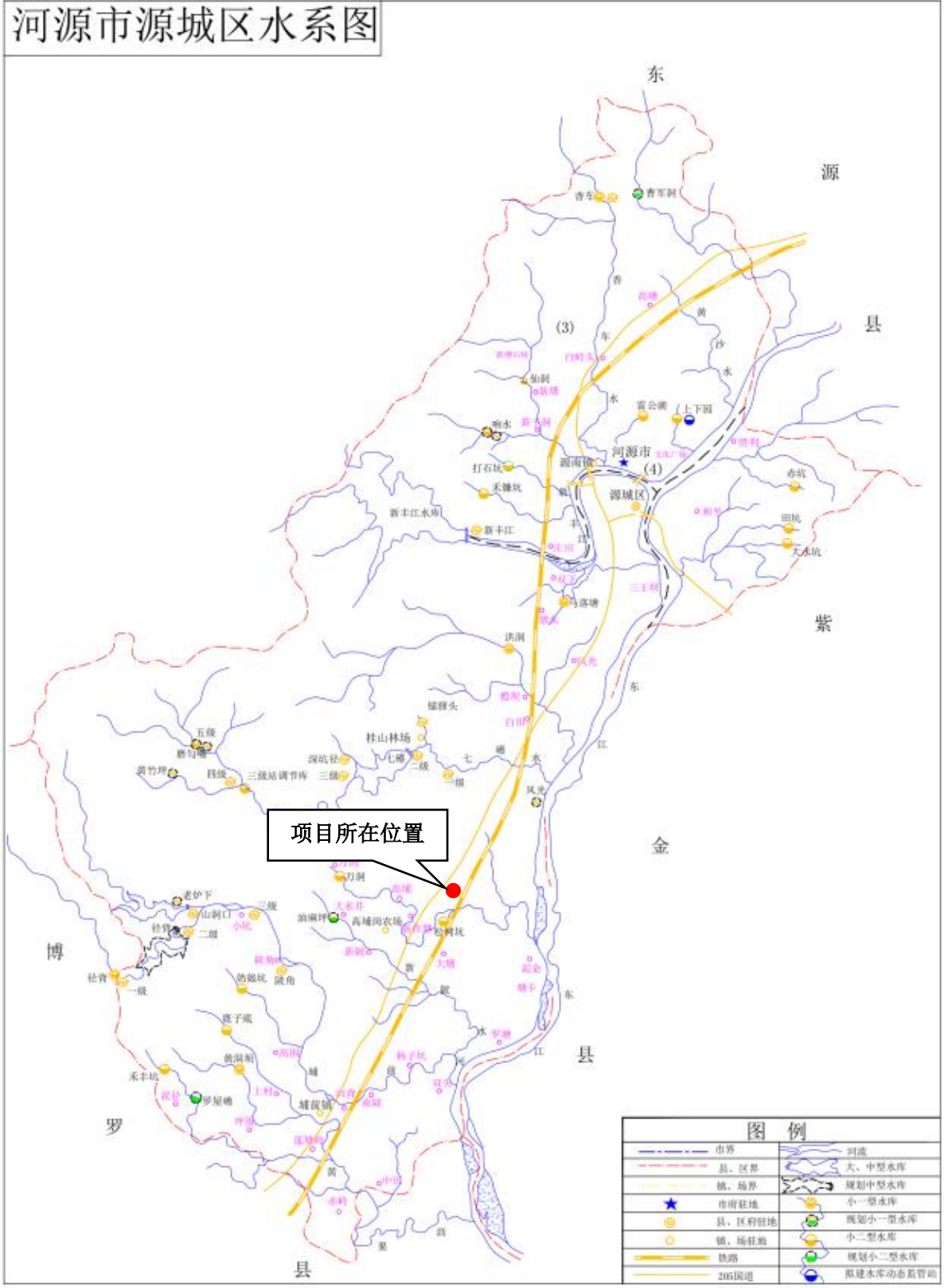


南面-凯源硬质合金股份有限公司厂房

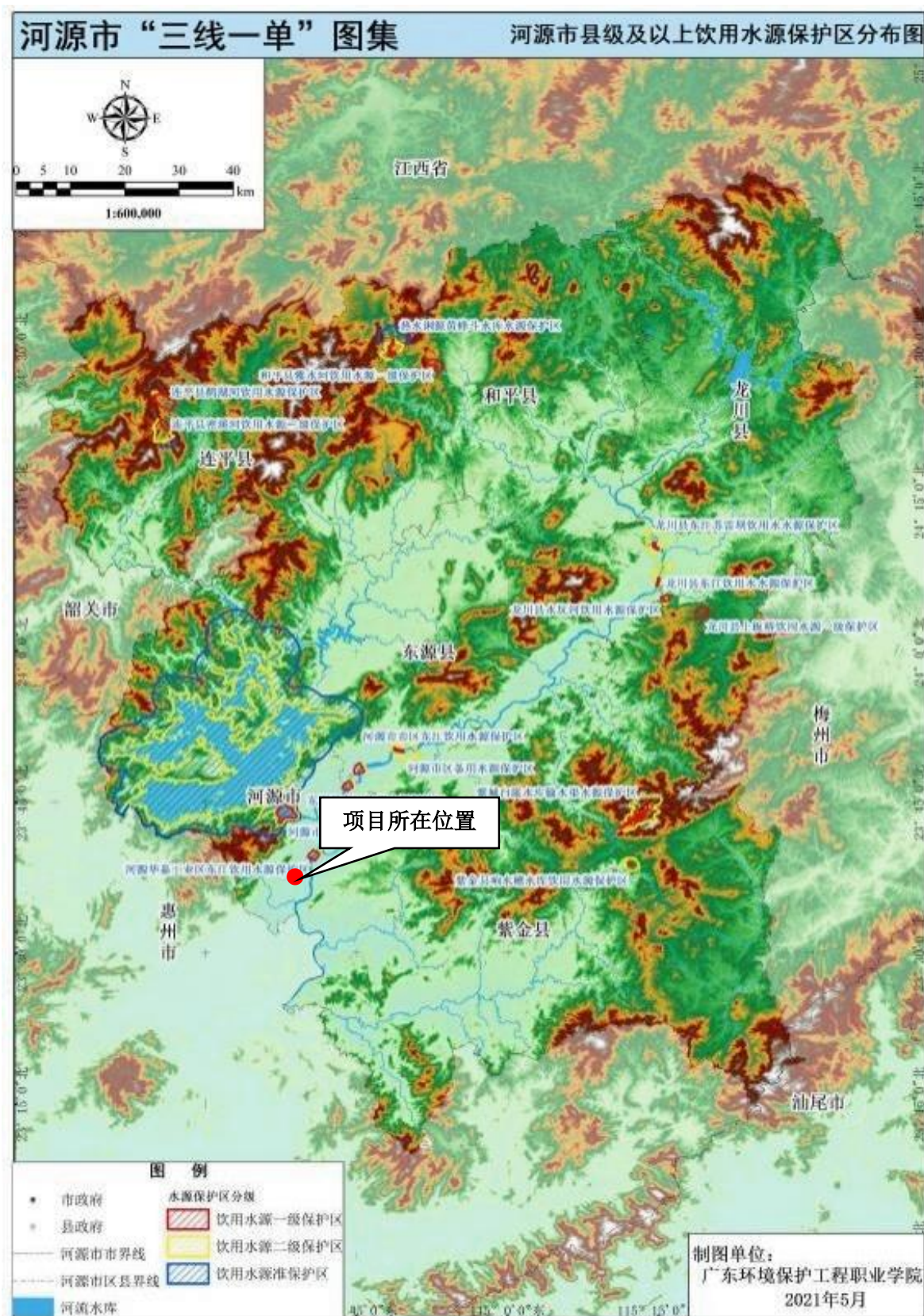
附图 7 河源市“三线一单”分布图



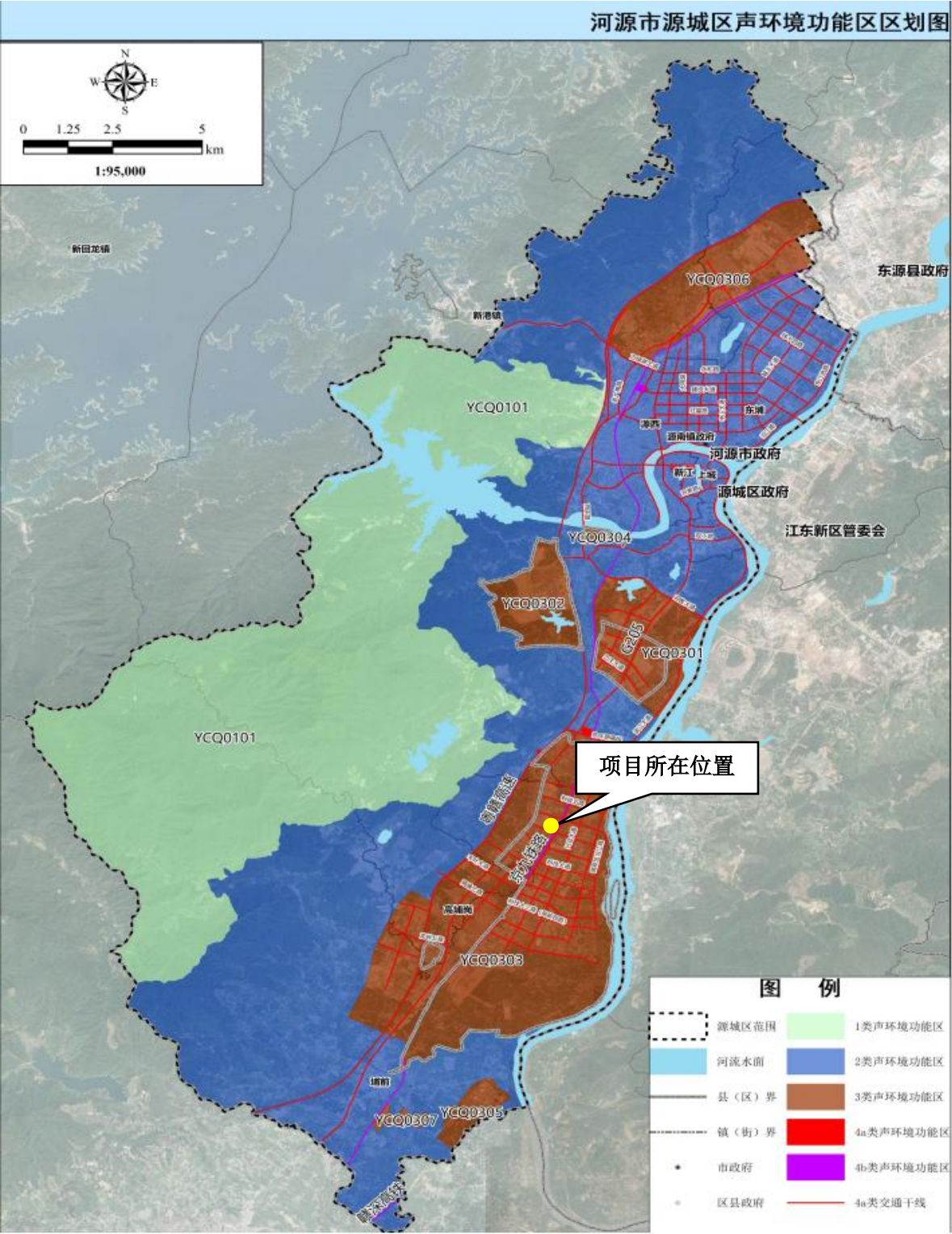
附图 8 河源市水系图



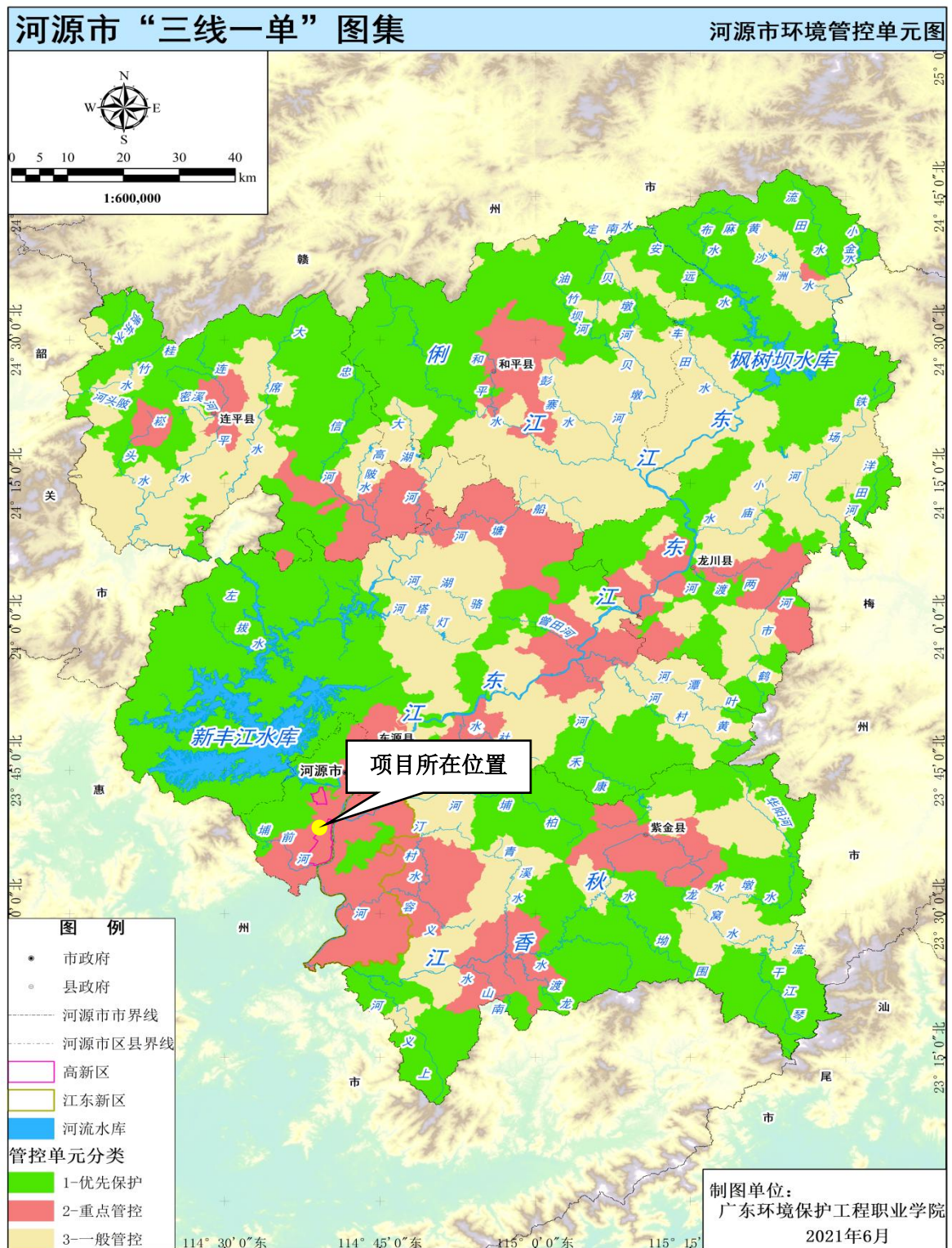
附图 9 项目与饮用水源保护区位置关系图



附图 10 项目区域声环境功能区划



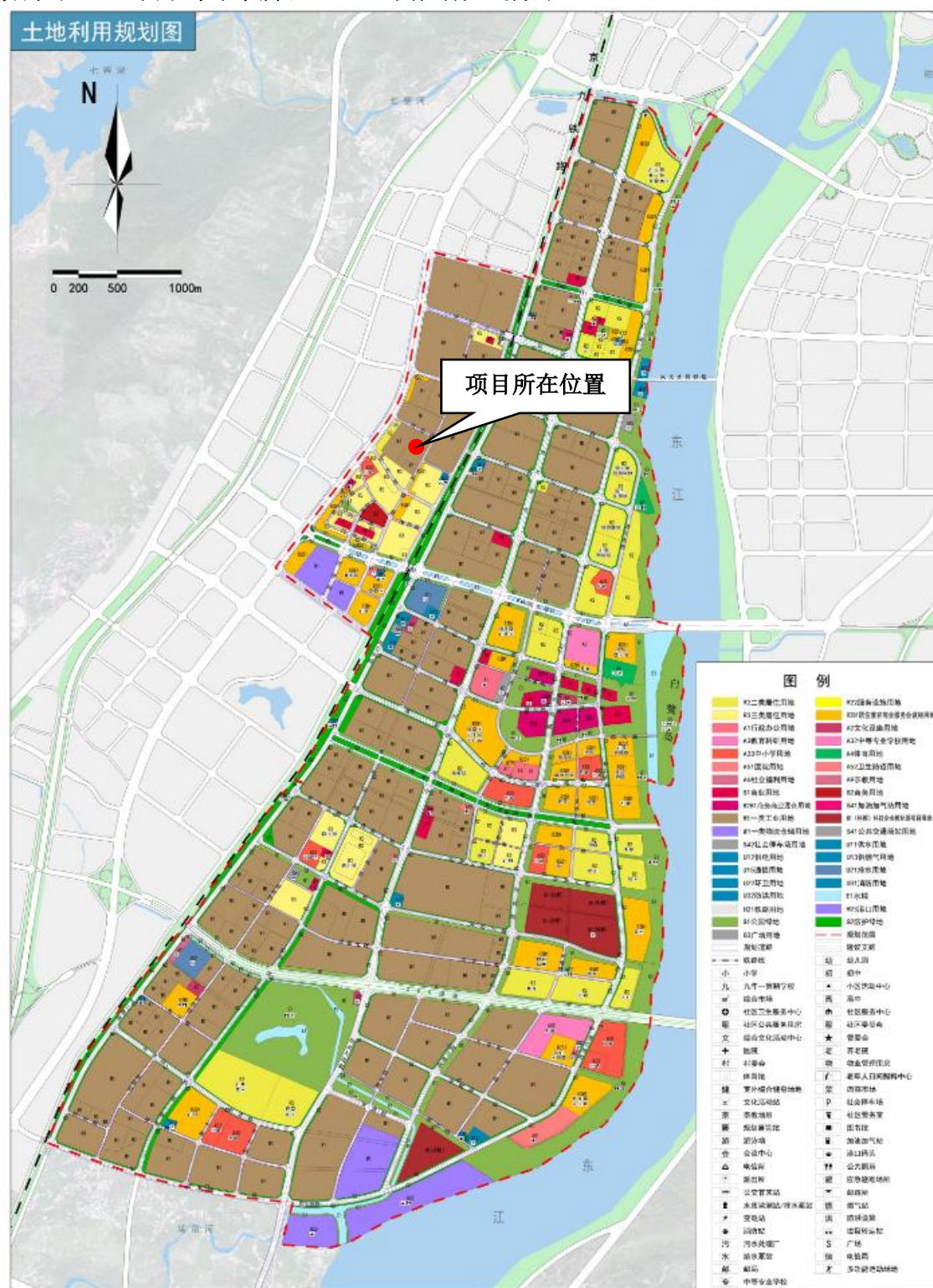
附图 11 河源“三线一单”环境管控单元图



附图 12 河源市大气环境功能区划图



附图 13 河源市高新区土地利用规划图



附图 14 河源市环境管控单元图





附图 15 项目周边敏感点图

