

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市捷途体育用品有限公司年产聚氨酯轮 80 万个新建项目

建设单位 (盖章): 江门市捷途体育用品有限公司

编制日期: 2023 年 1 月



中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市捷途体育用品有限公司年产聚氨酯轮 80 万个新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）



2023年1月30日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市捷途体育用品有限公司年产聚氨酯轮 80 万个新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签

法定代表人（签名

2023年1月30日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1656928132000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g61427		
建设项目名称	江门市捷途体育用品有限公司年产聚氨酯轮80万个新建项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市捷途体育用品有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA512AMW7L		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才
区振锋	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH033867	区振锋

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市捷途体育用品有限公司年产聚氨酯轮80万个新建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书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、区振锋（信用编号BH033867）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2022年7月4日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



姓名: 陈国才

证件号码:

性别: 男

出生年月: 1990年06月

批准日期: 2019年05月19日

管理号: 201905035440000015

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发。表明持证人通过国家统一组织的考试,具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生态环境部





验证码: 202301127058695054

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈国才

性别: 男

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	51个月	20181101
工伤保险	51个月	20191001
失业保险	51个月	20181101

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	110802453134	4000	320	8	已参保	
202202	110802453134	4000	320	8	已参保	
202203	110802453134	4000	320	8	已参保	
202204	110802453134	4000	320	8	已参保	
202205	110802453134	4000	320	8	已参保	
202206	110802453134	4000	320	8	已参保	
202207	110802453134	4000	320	8	已参保	
202208	110802453134	4000	320	8	已参保	
202209	110802453134	4000	320	8	已参保	
202210	110802453134	4000	320	8	已参保	
202211	110802453134	4000	320	8	已参保	
202212	110802453134	4000	320	8	已参保	
202301	110802453134	4000	320	8	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2023-07-11. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110802453134: 江门市: 江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2023年01月12日



江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-10-31 ~ 2023-10-30

信用记录

基本情况

变更信息

信用记录

单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440705MA53QNUR5G
住所:	广东省-江门市-新会区-会城今洲路18号南湖壹品花园10座1902		

环境影响报告书(表) 情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **210** 本

人员信息查看

陈国才

注册时间: 2019-11-04

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-11-05 ~ 2023-11-04

信用记录

基本情况

变更信息

信用记录

姓名:	陈国才	从业单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	201905035440000015	信用编号:	BH009180

环境影响报告书(表) 情况

(单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **210** 本

报告书	9
报告表	201

编制的环境影响报告书(表) 情况

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市捷途体育用品有限公司年产聚氨酯轮 80 万个新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市高沙中路 26 号-5		
地理坐标	(东经 113 度 5 分 46.502 秒, 北纬 22 度 37 分 23.440 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	--	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	--
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	10	施工工期	0
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 现已停止生产并补办环评手续	用地 (用海) 面积 (m ²)	2315
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、项目建设与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性如下。

表1. “三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求。项目纳污水体江门河属于地表水环境质量的Ⅳ类水体。生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理，本项目对江门河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表2. 蓬江区重点管控单元 1 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 本）》目录中鼓励、限制或淘汰类项目，属允许类；核对《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类，属于许可准入类；核对《江门市投资准入禁止限制目录	符合
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护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有限人为活动。		
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，		

		主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。 1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及那咀水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-8.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-9.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	（2018 年本）》，本项目不属于禁止准入类和限值准入类，符合产业政策。项目所在地不在生态保护红线和自然保护地核心保护区内，不涉及生态建设；项目距离饮用水水源保护区约 270 米，项目生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理，不会对饮用水水源保护区产生影响；项目位于空气功能区二类区；使用的油墨属于低 VOCs 含量原辅材料；酒精作为清洗剂目前无法替代；厂区内无组织有机废气执行广东省《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；不涉及重金属污染物排放	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业	项目使用清洁能源电能；月用水量低于 5000 立方米；建设单位使用已建成厂房，提高土地利用效率	符合

		用水单位实行计划用水监督管理。 2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。		
污染 物排 放管 控		3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-6.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-7.【水/综合类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），改建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。 3-8.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目为塑料制品制造业，灌注、固化工序设置集气罩收集废气；印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气，收集后的废气合并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放；建设单位使用已建成厂房，不涉及施工现场；本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配；项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥	符合
环境 风险 防控		4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【风险/综合类】严格控制杜阮镇高风险项目准入；落实小型微型企业的环境污染治理主体责任，鼓励企业减少环境风险物质，做好三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）；鼓励金属制品业企业进入工业园区管理。 4-3.【风险/综合类】严格控制白沙街道高风险项目准入，企业防护距离设定要考虑“污染物叠加影响”。逐步淘汰重污染、高环境风险企业（车间或生产线），对不符合防护距离要求的涉危、涉重企业实施搬迁，鼓励企业减少环境风险物质使用。加强企业周边居民区、村落管理，完善疏散条件，一旦发生突发环	建设单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告；建设单位应按照本报告要求做好风险防范措施；项目场地已硬底化，可有效防止有毒有害物	符合

	境事件时，应及时通知到位，进行人员疏散等工作。做好该区域应急救援物资储备，特别是涉水环境污染的救援物资与人员。		质污染土壤和地下水	
4-4.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。				
4-5.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。				
2、项目与饮用水源保护区合理性分析				
根据《关于江门市区西江饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328号）及《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号），项目与饮用水水源保护区位置示意关系图见附图5，项目选址与饮用水源保护区距离如下。				
表3. 项目与水源保护区位置关系				
保护区所在地	保护区名称和级别	水域保护范围与水质保护目标	陆域保护范围	项目位置关系
江门市	一级保护区	江门市区西江自来水厂周郡吸水点上游3000米起至簕边吸水点下游1000米的水域。水质保护目标为Ⅱ类。	相应一级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深30710米的陆域范围	项目距离水域保护范围与水质保护目标的最近距离约680米
	二级保护区	江门市区西江自来水厂周郡吸水点上游3000米处起至下游1000米处起下游1000米河段水域。水质保护目标为Ⅱ类。	相应二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深30270米的陆域范围	项目距离水域保护范围与水质保护目标的最近距离约240米
	准保护区	江门市区西江自来水厂周郡吸水点上游5500米处起至下游4000米河段水域，水质保护目标为Ⅱ类；簕边吸水点下游2000米处起下游3000米河段水域，水质保护目标为Ⅱ-Ⅲ类。	/	项目距离水域保护范围与水质保护目标的最近距离约480米
3、产业政策符合性分析				
对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单》（2022年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。				

4、选址可行性分析

根据项目用地证明（详见附件4），本项目原为江门市江宝铝合金型材制品厂用地，土地用途为工业用地，该地块于1998年由江门海宝金属制品有限公司取得使用权，又于2005年由叶德源、唐耀宁通过拍卖竞得。现叶德源、唐耀宁该地块（江门市高沙中路26号）内建筑面积2315平方米租给江门市捷途体育用品有限公司使用。因此，项目选址符合相关的要求。

5、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表4. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目为塑料制品制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合

6、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表5. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 3.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。	生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理	符合

7、与环境功能区划相符性分析

本项目生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理，纳污水体为江门河，水质控制目标为IV类，项目建成后对江门河的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；声环境属《声环

境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类区, 声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等, 选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后, 不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 8、与有机污染物治理政策相符性分析 本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。 表6. 与挥发性有机物环保政策相符性分析 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>本项目</th><th>相符分析</th></tr> <tr> <td colspan="4">一、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函(2021) 58 号)</td></tr> <tr> <td>广东省 2021 年大气污染防治工作方案</td><td>严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求, 除现阶段确无法实施替代的工序外, 禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料 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, 涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施, 已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业, 明确活性炭装填量和更换频次, 记录更换时间和使用量。</td><td>项目所使用的油墨属于低 VOCs 含量原料; 酒精作为清洗剂目前无法替代。灌注、固化工序设置集气罩收集废气; 印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气, 收集后的废气合并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理, 最后由 15 米排气筒 DA001 排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>广东省 2021 年水污染防治工作方案</td><td>推动工业废水资源化利用, 加快中水回用及再生水循环利用设施建设, 选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造, 推进企业内部工业用水循环利用, 推进园区内企业间用水系统集成优化, 实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。</td><td>生活污水经化粪池处理达标后, 经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>广东省 2021 年土壤污染防治工作方案</td><td>严格执行重金属污染物排放标准, 持续落实相关总量控制指标。</td><td>本项目不涉及金属污染物的产生</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	政策要求	本项目	相符分析	一、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函(2021) 58 号)				广东省 2021 年大气污染防治工作方案	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求, 除现阶段确无法实施替代的工序外, 禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料 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, 涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施, 已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业, 明确活性炭装填量和更换频次, 记录更换时间和使用量。	项目所使用的油墨属于低 VOCs 含量原料; 酒精作为清洗剂目前无法替代。灌注、固化工序设置集气罩收集废气; 印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气, 收集后的废气合并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理, 最后由 15 米排气筒 DA001 排放	符合	广东省 2021 年水污染防治工作方案	推动工业废水资源化利用, 加快中水回用及再生水循环利用设施建设, 选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造, 推进企业内部工业用水循环利用, 推进园区内企业间用水系统集成优化, 实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	生活污水经化粪池处理达标后, 经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理	符合	广东省 2021 年土壤污染防治工作方案	严格执行重金属污染物排放标准, 持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及金属污染物的产生	符合
序号	政策要求	本项目	相符分析																				
一、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函(2021) 58 号)																							
广东省 2021 年大气污染防治工作方案	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求, 除现阶段确无法实施替代的工序外, 禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料 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, 涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施, 已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业, 明确活性炭装填量和更换频次, 记录更换时间和使用量。	项目所使用的油墨属于低 VOCs 含量原料; 酒精作为清洗剂目前无法替代。灌注、固化工序设置集气罩收集废气; 印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气, 收集后的废气合并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理, 最后由 15 米排气筒 DA001 排放	符合																				
广东省 2021 年水污染防治工作方案	推动工业废水资源化利用, 加快中水回用及再生水循环利用设施建设, 选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造, 推进企业内部工业用水循环利用, 推进园区内企业间用水系统集成优化, 实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	生活污水经化粪池处理达标后, 经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理	符合																				
广东省 2021 年土壤污染防治工作方案	严格执行重金属污染物排放标准, 持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及金属污染物的产生	符合																				

二、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）			
1	“新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。”、“严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。”、“珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。”、“珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。”、“在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。”、“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。”、“推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。”、“在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。”、“以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系。”	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配；项目不涉及重金属生产及排放，不涉及生态保护红线；项目为塑料制品制造业，能源使用电能；项目所使用的油墨属于低 VOCs 含量原料；酒精作为清洗剂目前无法替代；含 VOC 物料不用时加盖密封，灌注、固化工序设置集气罩收集废气；印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气，收集后的废气合并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放；生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理	符合
三、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号）			
1	“严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。”、“新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。”、“超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。”、“持续深入推进产业结构调整 and 低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配；项目不涉及重金属生产及排放，不涉及生态保护红线；项目为塑料制品制造业，能源使用电能；项目所使用的油墨属于低 VOCs 含量原料；酒精作为清洗剂目前无法替代；含 VOC 物料不用时加盖密	符合

	能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。”、“严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。”、“在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。”、“建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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。”、“推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。”、“水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。”、“在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率；”、“推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。”、“严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。”、“健全工业固体废物污染防治法规制度体系，强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理。”等。	封，灌注、固化工序设置集气罩收集废气；印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气，收集后的废气合并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放；生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理	
	四、《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)		
1	采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目采用局部集气罩，控制风速设计 0.5 米/秒，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	符合
	五、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		

	1	采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目采用局部集气罩，控制风速设计 0.5 米/秒，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	符合
--	---	---	--	----

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

江门市捷途体育用品有限公司投资 200 万元选址于江门市高沙中路 26 号-5，从事聚氨酯轮制造。项目占地面积约 2315 平方米，建筑面积 2315 平方米。具体工程组成见下表。

表7. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	1#生产车间		共 1 层，层高 7 m，占地面积约 1744 m²，建筑面积 1744 m²。主要包含原料区、配料固化区、印刷雕刻区、喷砂区、包装区、成品区等
	2#生产车间		共 1 层，层高 7 m，占地面积约 571 m²，建筑面积 571 m²。主要包含机加工区等
储运工程	原料区		用于原料放置，位于生产车间内
	成品区		用于成品放置，位于生产车间内
辅助工程	办公室		用于企业行政办公，位于 1#生产车间内
公用工程	暖通		厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调
	供电		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理
	废气	灌注、固化、印刷、擦拭废气	灌注、固化工序设置集气罩收集废气；印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气，收集后的废气合并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放
		喷砂粉尘	喷砂机工作过程全密闭，产生的粉尘经喷砂机自带的布袋除尘装置处理后在生产车间内无组织排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表8. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	聚氨酯轮	万个/年	80

3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表9. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	包装规格	最大储存量	储存位置
1	铝材	吨/年	100	散装	10	原料区
2	黑料	吨/年	80	200 kg/桶	4	原料区
3	白料	吨/年	40	200 kg/桶	2	原料区
4	扩链剂	吨/年	1	25 kg/桶	0.05	原料区
5	色膏	吨/年	0.05	25 kg/包	0.025	原料区
6	UV 丝印油墨	吨/年	0.034	2 kg/桶	0.02	印刷雕刻区
7	酒精	吨/年	0.15	2 kg/桶	0.05	印刷雕刻区
8	金刚砂	吨/年	0.5	25kg/包	0.25	原料区
9	塑料模具	个/年	4000	散装	4000	原料区
10	切削液	吨/年	0.35	16 kg/桶	0.16	原料区
11	润滑油	吨/年	0.048	16 kg/桶	0.048	原料区
12	丝印网版	个/年	50	散装	50	印刷雕刻区
13	抹布	吨/年	0.05	散装	0.05	印刷雕刻区
14	包装材料	万套/年	80	散装	10	原料区

黑料：甲苯二异氰酸酯 0.5%、甲苯二异氰酸酯与聚醚多元醇预聚体 99.5%。无色至淡黄色液体，相对密度(水=1)1.10-1.20 g/cm³，pH 6-7，分解温度>230℃。大鼠经口 LD₅₀>2000 mg/kg（甲苯二异氰酸酯）。

白料：三羟基聚氧化丙烯醚 40-60%、聚丙二醇 40-60%。无色或淡黄色透明液体，相对密度(水=1)1.05-1.10 g/cm³，pH 5-8，分解温度>230℃。大鼠经口 LD₅₀>2000 mg/kg（三羟基聚氧化丙烯醚），大鼠经口 LD₅₀>3000 mg/kg（聚丙二醇）

扩链剂：1,4-丁二醇>99.5%，是一种有机物，分子式为 C₄H₁₀O₂，分子量为 90.12。外观为无色或淡黄色油状液体。可燃，凝固点 20.1℃，折射率 1.4461。能溶于甲醇、乙醇、丙酮，微溶于乙醚。有吸湿性，气味苦，入口则略有甜味。沸点 228℃，熔点 20℃，密度 1.012 g/cm³，闪点 138℃。大鼠经口 LD₅₀ 1830 mg/kg。

色膏：聚醚多元醇 60%、色粉 38%、助剂 2%。密度 1.11 g/cm³(25℃)，闪点约 224℃（开杯），燃点 390℃，分解温度>230℃。大鼠经口 LD₅₀>2000 mg/kg。

酒精：乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性。乙醇的水溶液具有酒香的的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。熔点 -114.1℃，沸点 78.3℃，密度 0.7893 g/cm³，闪点 14℃。兔经口 LD₅₀ 7060 mg/kg。根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量的限量值要求中 VOC 限量值为≤900 g/L，酒精的挥发率为 100%，密度 0.7893 g/cm³，推算出 VOCs 含量为 789.3 g/L，根据广东省生态环境厅对“酒精是否属于高 VOC 清洗剂？”的回复：“酒精（乙醇）作为挥发性有机物中的一种，相对其他污染物对臭氧生成的活性较低，在一些发达国家已将其列为大气污染物排放控制豁免清单。2019 年，省厅组织在东

莞市召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证会，对该事项进行研究讨论，并形成了专家意见。建议参考目前东莞市电子行业相关做法办理。”目前酒精作为清洗剂无法替代，因此本项目使用酒精作为清洗剂是可行的。

UV 丝印油墨：固化树脂（聚丙烯酸）35~60%、稀释单体（二缩三丙二醇二丙烯酸酯）25~45 %、光引发剂（2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯）25~35%、助剂（硅油）<1%。乳黄色液体，有特殊气味，可溶于水，pH 值为 6.5~7.5，沸点>100℃，闪点>230℃，密度 1.1 g/cm³。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中的能量固化油墨中的网印的挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤5%，根据 UV 丝印油墨的 VOC 含量检测报告，其挥发率为 1.5%，因此本项目使用的 UV 丝印油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨产品。

油墨用量核算：

$$\text{墨水用量} = \frac{\text{印刷面积} \times \text{印刷厚度} \times \text{墨水比重}}{\text{固含率}}$$

式中：印刷面积——本项目约有 50 万个聚氨酯轮需要印刷，单个聚氨酯轮的印刷面积约 0.003 m²，总印刷面积为 1500 m²。

印刷厚度——根据生产运行统计，取 20 μm；

固含量——根据 UV 丝印油墨的 VOC 含量检测报告，其挥发率为 1.5%，则固含量为 98.5%；

墨水比重——根据油墨的 MSDS 报告，油墨密度 1.1 g/cm³。

由上式计算出本项目油墨用量约为 1500×20×10⁻⁶×1.1÷98.5%=0.034 t/a。

4、项目设备清单

项目主要设备见下表。

表10. 项目主要设备一览表

序号	主要生产单元名称	设备名称	数量（台）	设施参数
1	机加工	数控车床	11	功率：4.5 kW
2	喷砂	喷砂机	1	功率：1.8 kW
3	配料	搅拌机	2	处理能力：0.2 t/h
4	灌注	灌注机	2	处理能力：0.03 t/h
5	固化	隧道固化炉	1	功率：10 kW
6	固化	烤箱	1	功率：2 kW
7	开模	开模机	1	功率：1 kW
8	印刷	UV 印刷机	1	功率：1.5 kW
9	激光雕刻	激光雕刻机	1	功率：0.1 kW

10	设备冷却	冷却塔	1	功率：1.5 kW
				循环水量：10 m³/h

5、项目用能

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量约 30 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 20 人，不设饭堂和宿舍，年生产 250 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

项目用水由市政自来水供水系统供给，总用水量约为 607 m³/a。

①生活用水：项目员工人数为 20 人，厂区不设饭堂和宿舍，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10 m³/（人·a），计算得生活用水量为 200 m³/a。

②冷却塔用水：项目设置 1 台冷却塔用于隧道固化炉降温。冷却机循环水量 10 m³/h，工作时间 2000 h/a，计算总循环水量为 20000 m³/a，损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 400 m³/a，损耗水量利用新鲜水补充。

③切削液调配用水：切削液使用前，需与水进行 1：20 进行调配，本项目切削液用量 0.35 t/a，则切削液调配用水量为 7 t/a。

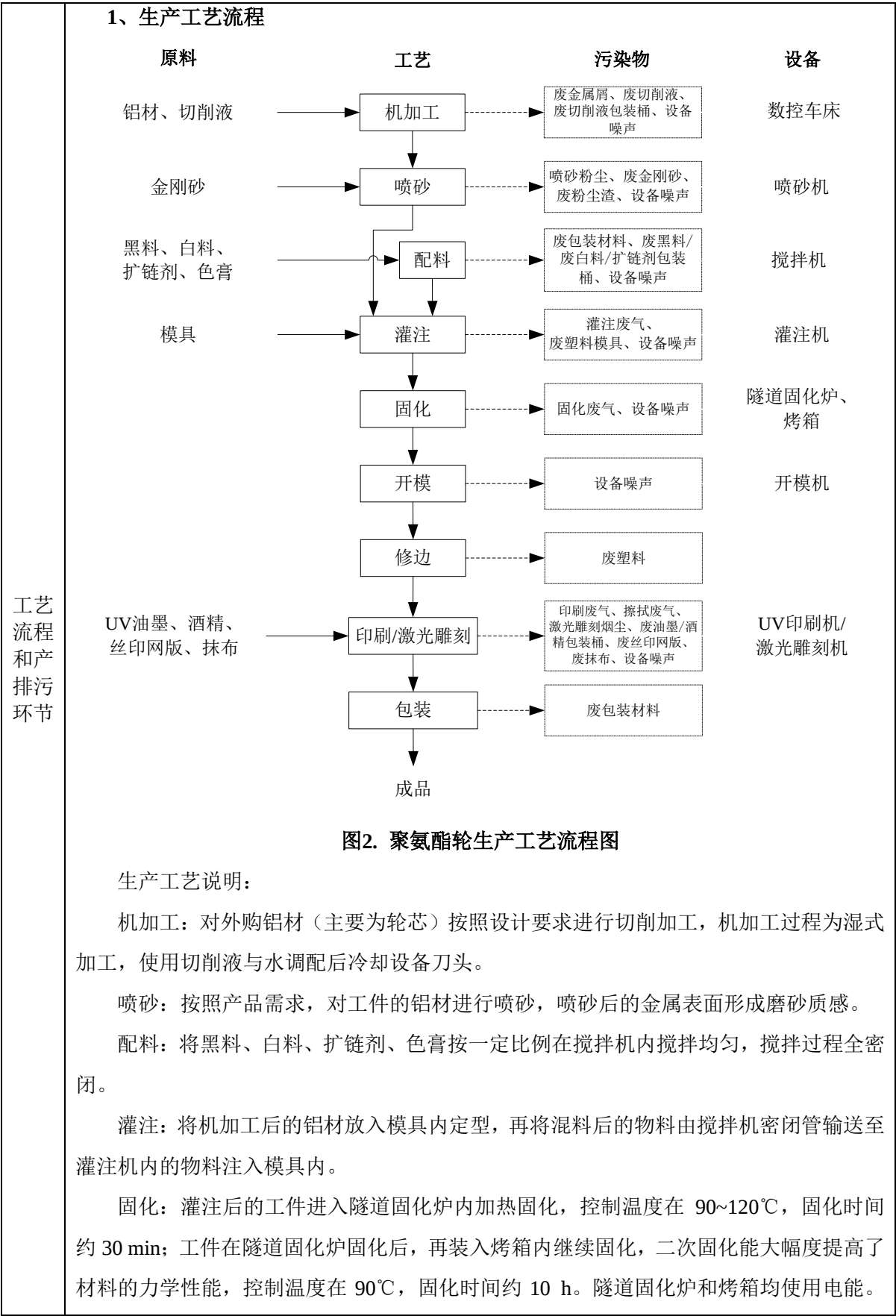
(2) 排水

本项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 180 m³/a。

图1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置

项目共有 2 个生产车间，其中 1#生产车间共 1 层，层高 7 m，主要包含原料区、配料固化区、印刷雕刻区、喷砂区、包装区、成品区等；2#生产车间共 1 层，层高 7 m，主要包含机加工区等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。



	在一定温度条件下，黑料（聚醚多元醇）、白料（二异氰酸酯）、扩链剂混合后，在一定温度条件下，发生化学反应，生成聚氨酯，同时释放大量热量。二异氰酸酯和聚醚多元醇控制分子间的聚合程度，再加入扩链剂起扩链作用，调整制品的硬度。 开模：固化冷却后的工件，放入开模机脱除模具。 修边：利用人工对工件多余的边角料进行切除。 印刷或激光雕刻：按照产品需求，使用 UV 印刷机或激光雕刻机对工件进行印刷或激光雕刻。UV 印刷机为丝印和 UV 固化一体机，丝印后，使用紫外灯进行固化。每天印刷工作完成后或更换印版图案时，使用酒精沾湿抹布对印版擦拭洗版，不会产生洗机废水。 包装：将成品用包装材料进行包装入库。																																																														
	2、产污环节 表11. 项目产污情况一览表 <table> <tr> <th>项目</th><th>产污工序</th><th>污染物</th><th>主要污染因子</th></tr> <tr> <td>废水</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td><td>pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N</td></tr> <tr> <td rowspan="4">废气</td><td>灌注、固化</td><td>灌注、固化废气</td><td>非甲烷总烃、TDI、臭气浓度</td></tr> <tr> <td>印刷、擦拭</td><td>印刷、擦拭废气</td><td>VOCs、臭气浓度</td></tr> <tr> <td>喷砂</td><td>喷砂粉尘</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>激光雕刻</td><td>激光雕刻烟尘</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td rowspan="18">固体废物</td><td>员工办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td></tr> <tr> <td>原料拆封</td><td>废包装材料</td><td rowspan="6">一般固体废物</td></tr> <tr> <td>机加工</td><td>废金属屑</td></tr> <tr> <td>开模</td><td>废塑料模具</td></tr> <tr> <td>修边</td><td>废塑料</td></tr> <tr> <td>喷砂</td><td>废金刚砂</td></tr> <tr> <td>废气处理</td><td>废粉尘渣</td></tr> <tr> <td>设备维护</td><td>废润滑油</td><td rowspan="11">危险废物</td></tr> <tr> <td>润滑油拆封</td><td>废润滑油包装桶</td></tr> <tr> <td>机加工</td><td>废切削液</td></tr> <tr> <td>切削液拆封</td><td>废切削液包装桶</td></tr> <tr> <td>UV 油墨包装物拆封</td><td>废油墨包装桶</td></tr> <tr> <td>酒精包装物拆封</td><td>废酒精包装桶</td></tr> <tr> <td>印刷</td><td>废丝印网版</td></tr> <tr> <td>擦拭</td><td>废抹布</td></tr> <tr> <td>印刷</td><td>废 UV 光管</td></tr> <tr> <td>废 处理</td><td>废活性炭</td></tr> <tr> <td>黑料、白料、扩链</td><td>废黑料、白料、扩</td></tr> </table>			项目	产污工序	污染物	主要污染因子	废水	员工生活	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	废气	灌注、固化	灌注、固化废气	非甲烷总烃、TDI、臭气浓度	印刷、擦拭	印刷、擦拭废气	VOCs、臭气浓度	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物	激光雕刻	激光雕刻烟尘	颗粒物	固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	原料拆封	废包装材料	一般固体废物	机加工	废金属屑	开模	废塑料模具	修边	废塑料	喷砂	废金刚砂	废气处理	废粉尘渣	设备维护	废润滑油	危险废物	润滑油拆封	废润滑油包装桶	机加工	废切削液	切削液拆封	废切削液包装桶	UV 油墨包装物拆封	废油墨包装桶	酒精包装物拆封	废酒精包装桶	印刷	废丝印网版	擦拭	废抹布	印刷	废 UV 光管	废 处理	废活性炭	黑料、白料、扩链
项目	产污工序	污染物	主要污染因子																																																												
废水	员工生活	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N																																																												
废气	灌注、固化	灌注、固化废气	非甲烷总烃、TDI、臭气浓度																																																												
	印刷、擦拭	印刷、擦拭废气	VOCs、臭气浓度																																																												
	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物																																																												
	激光雕刻	激光雕刻烟尘	颗粒物																																																												
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾																																																												
	原料拆封	废包装材料	一般固体废物																																																												
	机加工	废金属屑																																																													
	开模	废塑料模具																																																													
	修边	废塑料																																																													
	喷砂	废金刚砂																																																													
	废气处理	废粉尘渣																																																													
	设备维护	废润滑油	危险废物																																																												
	润滑油拆封	废润滑油包装桶																																																													
	机加工	废切削液																																																													
	切削液拆封	废切削液包装桶																																																													
	UV 油墨包装物拆封	废油墨包装桶																																																													
	酒精包装物拆封	废酒精包装桶																																																													
	印刷	废丝印网版																																																													
	擦拭	废抹布																																																													
	印刷	废 UV 光管																																																													
	废 处理	废活性炭																																																													
	黑料、白料、扩链	废黑料、白料、扩																																																													

	剂包装物拆封	链剂包装桶	
噪 声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85 之间		

与项目有关的原有污染问题

本项目运行至今没有发生过污染事件及环保投诉。根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产设备，进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起实施)，属于未批先建项目，建设单位现已停止生产，并按环境保护要求升级改造项目，改造前后项目产品、产能、位置、工艺均不发生变化，各类污染物已确定符合要求的废水、废气等治理方案，签订环保治理措施合同等，现正式办理环评手续，项目原有污染问题见下表。

表12. 现有工程存在问题及整改措施

类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
水污染物	生活污水	生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂处理	无	无
	冷却塔用水	用水循环使用，不外排	无	无
大气污染物	灌注、固化、印刷、擦拭废气	在生产车间内无组织排放	未对废气采取收集和处理设施	灌注、固化工序设置集气罩收集废气；印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气，收集后的废气合并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放
	喷砂粉尘	喷砂机工作过程全密闭，产生的粉尘经喷砂机自带的布袋除尘装置处理后在生产车间内无组织排放	无	无
	激光雕刻烟尘	在生产车间内无组织排放	无	无
固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无
	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	无	无
	危险废物	危险废物暂存于一般固废区	未设置危废间，未签订危废合同	危险废物暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位或供应商回收处理

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2021 年江门市环境质量状况公报》，蓬江区 2021 年环境空气质量状况见下表。

表13. 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标 情况
SO ₂	24 平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	24 平均质量浓度	30	40	75	达标
PM ₁₀	24 平均质量浓度	44	70	62.86	达标
CO	24 小时平均平均质量浓度	1	10	10	达标
O ₃	日最大8小时平均质量浓度	168	160	105	超标
PM _{2.5}	24 平均质量浓度	21	35	60	达标

评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 168 微克/立方米，占标率 105%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

本项目引用江门华尔润玻璃有限责任公司委托广东诺德检测有限公司在江门华尔润玻璃有限责任公司所在地监测的 TSP 的大气监测数据评价本项目所在区域大气质量状况，报告编号：NDRP200017（1），其监测结果见下表。

表14. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位地理位置	监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
江门华尔润玻璃有限责任公司	113.141367°， 22.631374°	TSP	24 小时均值	2020 年 5 月 6 日-2020 年 5 月 12 日	东北	约 4690 m

表15. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm^3)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度 占标率	超标率 /%	达标 情况
江门华尔润玻璃有限责任公司	TSP	24 小时均值	0.3	0.091~0.100	30.3	0	达标

由监测结果可见，本项目区域环境质量现状 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准。

2、地表水环境质量现状

	本项目纳污水体为江门河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目引用《2021年江门市环境质量状况公报》中水环境质量监测数据结论。监测结果表明，江门河水质为II~IV类，达到水环境功能区要求。 3、声环境质量现状 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。 4、地下水、土壤环境 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）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，化粪池、危废间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 5、生态环境 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）》，“产业园区外建。设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。
--	--

环境保护目标	表16. 环境保护目标情况表																																			
	环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离（m）	相对方位																															
	大气环境	金海湾花园	居民区	265	西北																															
		高沙丽苑	居民区	315	西																															
		丽苑南奥园	居民区	220	西南																															
		崇文学校	学校	365	西南																															
		西诸里	居民区	435	南																															
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																		
	地下水环境	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。																																		
	地表水环境	西江	饮用水源保护区	270	东北																															
生态环境	无生态环境保护目标																																			
污染物排放控制标准	1、废水：																																			
	项目产生的生活污水经化粪池处理后排入文昌沙污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级排放标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严者。																																			
	表17. 生活污水排放限值（单位：mg/L，pH 除外）																																			
	<table><tr><td>污染物</td><td>pH</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td></tr><tr><td>执行标准</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td></tr><tr><td>文昌沙污水处理厂进水标准</td><td>6-9</td><td>300</td><td>150</td><td>180</td><td>30</td></tr><tr><td>较严者</td><td>6-9</td><td>300</td><td>150</td><td>180</td><td>30</td></tr></table>						污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	执行标准						DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	文昌沙污水处理厂进水标准	6-9	300	150	180	30	较严者	6-9	300	150	180	30
	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮																														
执行标准																																				
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--																															
文昌沙污水处理厂进水标准	6-9	300	150	180	30																															
较严者	6-9	300	150	180	30																															
2、废气：（1）灌注、固化过程产生的非甲烷总烃、TDI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；																																				
（2）印刷、擦拭过程产生的 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值的 II 时段和表 3 无组织排放监控浓度限值；																																				
（3）喷砂、激光雕刻过程产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB																																				

44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值;

(4) 生产过程产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值;

(5) 厂区内无组织有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表18. 项目大气污染物排放限值

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限 值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
灌注、固化	DA001， 15m	非甲烷总 烃	100	/	4.0	GB 31572-2015
		TDI	1 ^②	/	/	
印刷、擦 拭		VOCs	30	1.45 ^①	2.0	DB 44/815-2010
生产		臭气浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）	GB 14554-93
喷砂、激 光雕刻	/	颗粒物	/	/	1.0	DB 44/27-2001
厂区内无 组织	NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）				DB 44/2367-2022
		20（监控点处任意一次浓度值）				

备注：①本项目周围 200 m 半径范围内最高建筑约 25 m，本项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，根据 DB 44/27-2001、DB 44/815-2010 排放速率限值按 50%执行；
②待国家污染物监测方法标准发布后实施。

3、噪声: 边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准: 昼间≤60 dB(A), 夜间≤50 dB(A)。

4、固体废物: 一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改单控制。

总量 控制 指标	根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOC_s）、重点行业的重点重金属。 1、水污染物排放总量控制指标 项目生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂，建议不分配生活污水水污染物总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目特征污染物为非甲烷总烃，按 VOCs 分配总量控制指标。建议分配总量 VOCs 0.091 t/a（其中有组织排放量约为 0.043 t/a，无组织排放量约为 0.048 t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

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

运营 期环境 影响和 保护措 施	1、废气																	
	本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。																	
	表19. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集 效率	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放 时间 /h	
						核算方 法	废气产 生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率 (kg/h)	产生 量 (t/a)	工 艺	效 率%	核算方 法	废气产 生量(m ³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速 率 (kg/h)		排放 量(t/a)
	固化	灌 注 机、隧 道固 化 炉、烤 箱	DA001	非甲烷 总烃	90%	产污系 数法	11000	13.35	0.15	0.294	活 性 炭 吸 附	90%	物 料 衡 算 法	11000	1.33	0.01	0.029	2000
		无组织	0%		物 料 衡 算 法	/	/	0.02	0.033	无	0%	物 料 衡 算 法	/	/	0.02	0.033	2000	
	印刷、 擦拭	UV 印 刷机	DA001	VOCs	90%	物 料 衡 算 法	11000	6.16	0.07	0.135	活 性 炭 吸 附	90%	物 料 衡 算 法	11000	0.62	0.01	0.014	2000
			无组织		0%	物 料 衡 算 法	/	/	0.01	0.015	无	0%	物 料 衡 算 法	/	/	0.01	0.015	2000
	喷砂	喷砂机	无组织	颗粒物	99%	产污系 数法	/	/	0.05	0.108	袋 式 除 尘	90%	物 料 衡 算 法	/	/	0.01	0.011	2000
	破碎	破碎机	无组织	颗粒物	0%	物 料 衡 算 法	/	/	0.001	0.001	无	0%	物 料 衡 算 法	/	/	0.001	0.001	2000
	合计			非甲烷 总烃	/	物 料 衡 算 法	/	/	/	0.326	/	/	物 料 衡 算 法	/	/	/	0.062	/
VOCs				/	物 料 衡 算 法	/	/	/	0.151	/	/	物 料 衡 算 法	/	/	/	0.029	/	
颗粒物				/	物 料 衡 算 法	/	/	/	0.110	/	/	物 料 衡 算 法	/	/	/	0.012	/	
表20. 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表																		
生产单 元	生产设 施	废气产污 环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口 类型										
						污染防治措施	是否为可行技术											

						名称及工艺		
灌注、固化	灌注机、隧道固化炉、烤箱	灌注、固化废气	非甲烷总烃	GB 31572-2015 表 4 大气污染物排放限值	有组织	二级活性炭吸附	是，参考 HJ 1122-2020 表 A.2 中的吸附	一般排放口
			TDI					
			臭气浓度					
印刷、擦拭	UV 印刷机	印刷、擦拭废气	VOCs	DB 44/815-2010 表 2 排气筒 VOCs 排放限值的 II 时段				
打砂	打砂机	打砂粉尘	颗粒物	DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值	无组织	布袋除尘	是，HJ 1124-2020 附录 C.4 中的“预处理-打砂室-袋式除尘”	/

表21. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.5	15.57	常温	一般排放口	113.096248°，22.623349°

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4 和表 6、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 2 和表 3 中的相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表22. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	每年 1 次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
	TDI		
	VOCs	每半年 1 次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值的 II 时段
	臭气浓度	每年 1 次	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表23. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

	上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物、臭气浓度	每年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控浓度限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建
	厂区内无组织	非甲烷总烃	每半年 1 次	厂区内无组织有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(1) 源强核算及治理设施

①灌注、固化废气；印刷、擦拭废气

A、灌注、固化废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号) 中的“塑料制品业系数手册”中的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表(续表 1)” 中的挥发性有机物产污系数产污系数 2.7 千克/吨-产品, 本项目聚氨酯重量按黑料、白料、扩链剂、色膏的原料用量减去废塑胶产生量计, 黑料、白料、扩链剂、色膏的分别用量为 80 t/a、40 t/a、1 t/a、0.05 t/a, 废塑料的产生量为 0.2 t/a, 则聚氨酯产品的重量为 120.85 t/a, 则灌注、固化过程产生的非甲烷总烃约 0.326 t/a。灌注、固化过程还需产生少量的 TDI, 根据黑料的成分报告显示, 其含量较少, 因此本项目不对其进行定量分析。

B、印刷、擦拭废气

根据 UV 丝印油墨的 VOC 含量检测报告, 其挥发率为 1.5%, 本项目 UV 丝印油墨用量为 0.034 t/a, 则印刷过程的 VOCs 产生量约 0.001 t/a; 酒精的挥发率为 100%, 酒精用量为 0.15 t/a, 则擦拭过程的 VOCs 产生量约 0.15 t/a, 印刷、擦拭过程产生 VOCs 量合计约 0.151 t/a。

收集措施: 本项目灌注机与隧道固化炉入口紧靠着, 灌注后的 PU 轮在传送上传送至隧道固化炉中热固化, 由于隧道固化炉为热循环供热, 不在隧道固化炉出口, 因此, 建设单位在每台灌注机下方(即隧道固化炉入口处)均设置集气罩对有机废气进行收集, 并对有机废气产生源处进行局部围蔽, 有机废气产生源基本密闭作业(偶有部分敞开), 且配置负压排风, 废气收集效率取 90%; 烤箱上方设置集气罩, 配置负压抽风, 由于废气温度较高, 密度较少, 因此废气在工件出口向上方逸散, 废气收集效率取 90%; 印刷、擦拭工序设置密闭车间, 配置负压抽风, 废气收集效率保守取 90%。

集气罩计算风量参考《三废处理工程技术手册废气卷》(化学工业出版社), 有边矩形排气罩的风量计算公式如下:

$$Q=0.75(10x^2+F) \times v_x$$

式中: Q——风量, m³/s;

x——操作口与集气罩之间的距离, m;

F——罩口面积, m², F=Bh;

vx——空气吸入风速, vx=0.25~2.5m/s。

表24. 风量计算情况表

位置	集气罩个数	集气罩尺寸 (m)		罩口至控制点 距离(m)	空气吸入 风速(m/s)	计算风量 (m³/h)
		长度	宽度			
隧道固化炉	2	1	0.5	0.3	0.5	3780

烤箱	1	0.6	0.3	0.3	0.5	1458
密闭车间计算风量参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(2014 年 12 月发布), 车间所需新风量=60×车间面积×车间高度。项目密闭车间尺寸为 7*4*3m, 计算出密闭车间的计算风量为 5040 m³/h, 综上, 集气罩和密闭车间的计算风量为 10278 m³/h, 本项目拟设计风量为 11000 m³/h。 处理措施: 收集后的废气, 引至二级活性炭吸附装置处理后, 由 15 米排气筒 DA001 排放。活性炭治理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%, 本项目二级活性炭对有机废气去除效率取 90%。 ②喷砂粉尘 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号) 06 预处理, 金属干式预处理件中抛丸、打砂、打磨、滚筒金属干式预处理件中抛丸、打砂、打磨产污系数为 2.19 千克/吨-原料。本项目约有 50%铝材需要喷砂, 则喷砂粉尘产生量约 0.11 t/a。 收集措施: 喷砂机为全密闭设计, 配置负压抽风, 收集效率可达 99%。 处理措施: 喷砂粉尘经喷砂机自带布袋除尘装置处理后, 在车间内无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号) 机械行业系数手册中的 06 预处理中的袋式除尘对颗粒物的治理效率为 95%, 本项目打砂机自带的袋式除尘装置对颗粒物的治理效率保守取 90%。 ③激光雕刻烟尘 本项目使用激光雕刻机对铝材表面进行激光雕刻, 激光雕刻过程会产生金属熔融烟尘, 主要污染因子为颗粒物。由于激光雕刻对铝材的接触面较少和加工时间较短, 激光雕刻过程产生的烟尘较少, 因此本项目不对其进行定量分析。 ④恶臭 本项目生产过程中会产生少量异味, 这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适, 散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异, 难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定, 本评价采用臭气浓度(恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质)对其进行日常监管。由于散发的异味是随生产过程中同步产生的, 因此项目生产异味将随同有机废气经集气罩收集, 引至二级活性炭吸附装置净化处理, 经处理后的恶臭气体产生量不大, 本项目不进行定量分析。 (2) 达标排放情况 灌注、固化过程会产生废气, 主要污染因子为非甲烷总烃、TDI、臭气浓度; 印刷、擦拭过程会产生废气, 主要污染因子为 VOCs、臭气浓度, 建设单位拟在灌注、固化工序设置						

集气罩收集废气；印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气，收集后的废气合并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，最后由 15 米排气筒 DA001 排放。喷砂、激光雕刻过程会颗粒物，喷砂机工作过程全密闭，产生的粉尘经喷砂机自带的布袋除尘装置处理后在生产车间内无组织排放；激光雕刻烟尘产生量少，在车间内无组织排放。根据工程分析，灌注、固化工序排放的非甲烷总烃、TDI 满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；印刷、擦拭工序排放的 VOCs 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值的 II 时段和表 3 无组织排放监控浓度限值；喷砂、激光雕刻工序排放的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；生产过程产生的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建和表 2 恶臭污染物排放标准值；厂区内无组织有机废气满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）大气污染源非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率下降 80%，处理效率仅为 10% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表25. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	年发生频次/次	应对措施
灌注、固化	DA001	二级活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	0.13	12.01	≤1	更换活性炭
印刷、擦拭			VOCs	0.06	5.54		

（4）废气排放的环境影响

由《2021 年江门市环境质量状况公报》可知，蓬江区除臭氧外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。本项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标最近本项目距离约 220 米，项目排放的废气基本不会对保护目标造成影响。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见

下表。

表26. 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 /生 产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核 算 方 法	废 水 产 生 量 m³/a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 水 排 放 量 m³/a	排 放 浓 度 /mg/L		排 放 量 /t/a
员工生活	化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	180	250	0.045	分格沉淀	20%	物料衡算法	180	200	0.036	2000
			BOD ₅			150	0.027		21%			118.5	0.021	
			SS			150	0.027		30%			105	0.019	
			NH ₃ -N			20	0.004		3%			19.4	0.003	

表27. 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、COD、BOD、SS、氨氮	DB 44/26-2001 中的第二时段三级排放标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是，参考 HJ 1122-2020 表 8 中的“化粪池”	间接排放	一般排放口

表28. 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	污染防治设施			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	pH 值、COD、BOD、SS、氨氮	文昌沙污水处理厂	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	/	化粪池	分格沉淀	WS-01	/	√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

表29. 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	排放标准/(mg/L)
1	WS-01	113.096377°	22.623344°	0.018	文昌沙污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，	/	文昌沙污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40

						但不属于冲击型排放				BOD ₅	≤10
										SS	≤10
										NH ₃ -N	≤5
参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ 1207-2021）表 2、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 1 相关要求，本项目运营期生活污水排放口无需开展自行监测。 （1）源强核算及治理设施 ①生活污水 项目生活污水排放量为 180 m³/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250 mg/L, BOD₅: 150 mg/L, SS: 150 mg/L, 氨氮: 20 mg/L。项目产生的生活污水经化粪池处理后排入文昌沙污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级排放标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严者后排入文昌沙污水处理厂处理。 ②冷却塔用水 冷却塔用水对水质无要求，定期补充损耗水量，可循环使用，不外排。 ③切削液用水 切削液与水调配后用于生产，长期使用后的切削液交由有危废资质的单位回收处理。 （2）生活污水依托化粪池处理可行性分析 三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用埋地式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。 参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。根据工程分析可知，生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级排放标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严者。											

(3) 生活污水进入文昌沙污水处理厂可行性分析

文昌沙水质净化厂始建于1998年12月，占地面积约8.9公顷，设计总规模为处理城市生活污水20万吨/天，分两期建设。其中：一期工程(处理规模5万吨/天)于2001年10月建成并投入运营，采用A²/O工艺，服务范围包括江门市旧城区由港口路至跃进路、建设路、胜利路到西区大道以东至江门河地区，服务人口约17.7万，服务总面积约4.72平方公里，厂外集污管总长约4.974公里。2002年9月29日，工程经广东省江门市环境保护局核准通过竣工环境保护验收。

二期工程(处理规模15万吨/天)于2011年8月24日经广东省环境保护厅批准投入试生产运行，采用A-A²/O工艺，服务范围包括江门市蓬江岛、北街区、白沙工业区、北街桥以南河南片及部分礼乐地区，服务人口约35万，新增服务面积约27.23平方公里，新增厂外集污管网(包括A、B、C、D和埋管)总长约31.819公里。2012年5月31日，工程经广东省环境保护厅核准通过竣工环境保护验收。

文昌沙水质净化厂于2018年10月进行扩容及提标改造，扩容后文昌沙水质净化厂城市生活污水设计处理规模为：22万吨/天，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排入江门河。

表30. 文昌沙水质净化厂设计进出水水质 单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水水质 (mg/L)	300	150	180	30	40	5.0
设计出水水质 (mg/L)	≤40	≤10	≤10	≤5(8)*	≤15	≤0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

根据工程分析，本项目生活污水排放量约0.72 m³/d<22万m³/d，因此文昌沙污水处理厂尚有余额接纳本项目生活污水，本项目生活污水出水水质也符合文昌沙污水处理厂进水水质要求，因此，本项目生活污水经三级化粪池处理满足广东省《水污染排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准及文昌沙污水处理厂进水标准的较严者，排入文昌沙污水处理厂是可行的。

(4) 达标排放情况

本项目生活污水排放量为180 m³/a，生活污水经化粪池处理后排入文昌沙污水处理厂，满足广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的第二时段三级排放标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严者后排入文昌沙污水处理厂处理。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境

造成影响。

3、噪声

(1) 源强核算

项目对噪声污染源产生见下表。

表31. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
机加工	数控车床	数控车床	频发	生产经验	85	墙体隔声	30	物料衡算法	55	2000
喷砂	喷砂机	喷砂机	频发		85	墙体隔声	30		55	2000
配料	搅拌机	搅拌机	频发		75	墙体隔声	30		45	2000
灌注	灌注机	灌注机	频发		70	墙体隔声	30		40	2000
固化	隧道固化炉	隧道固化炉	频发		70	墙体隔声	30		40	2000
固化	烤箱	烤箱	频发		70	墙体隔声	30		40	2000
开模	开模机	开模机	频发		80	墙体隔声	30		50	2000
印刷	UV 印刷机	UV 印刷机	频发		80	墙体隔声	30		50	2000
激光雕刻	激光雕刻机	激光雕刻机	频发		75	墙体隔声	30		45	2000
设备冷却	冷却塔	冷却塔	频发		80	墙体隔声	30		50	2000

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下式中：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n —设备总台数。

计算结果： $L_T=96.3$ dB(A)。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$LA(r)=LA(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exe})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

	A_{div}—声波几何发散时引起的 A 声级衰减量, dB(A); $A_{div}=20\lg(r/r_0)$, 当 $r_0=1$ 时, $A_{div}=20\lg(r)$。 A_{bar}—遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB(A); A_{atm}—空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB(A); A_{exe}—附加 A 声级衰减量, dB(A)。 设备位置距边界的最近距离 3 m, 则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 $A_{div}=9.5$ dB(A)。 根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉)中资料, 本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49dB(A), 考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 实际隔声量在 30 dB(A)左右。 为保证一定的可靠系数, 忽略 A_{atm} 和 A_{exe}, 则边界处的噪声影响值为: $LA(r)=96.3-(9.5+30)=56.8$ dB(A)。 预测结果表明噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。 (2) 噪声污染防治措施 为减少各噪声源对周边声环境的影响, 可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施: ①合理布局, 重视总平面布置 利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播, 减少对周围环境的影响。 ②防治措施 室内内墙使用铺覆吸声材料, 以进一步削减噪声强度, 减少噪声对周围环境的影响。 ③加强管理 建立设备定期维护、保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非正常噪声, 同时确保环保措施发挥最有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 严禁抛掷器件, 器件、工具等应轻拿轻放, 防止人为噪声。 (3) 厂界和环境保护目标达标情况分析 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施, 本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类声环境功能区排放标准, 经过周边建筑物阻挡的衰减, 对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后, 可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响, 噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应, 噪声对周围环境影响不大。 (4) 监测要求
--	---

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 5.4 厂界环境噪声监测, 本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表32. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#生产车间东、南、西、北四个厂界外 1m 处	昼间和夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
2#生产车间东、南、西、北四个厂界外 1m 处	昼间和夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准

4、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放基本信息见下表。

表33. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	2.5	/	/	交由当地环卫部门处理
2	原料包装	废包装材料	一般固废	292-009-07	生产经验	1	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	机加工	废金属屑		292-009-10	物料衡算法	0.5	/	/	
4	开模	废塑料模具		292-009-06	生产经验	0.05	/	/	
5	修边	废塑料		292-009-06	生产经验	0.2	/	/	
6	喷砂	废金刚砂		292-009-10	物料衡算法	0.15	/	/	
7	废气处理	废粉尘渣		292-009-99	物料衡算法	0.098	/	/	
8	设备保养	废润滑油	危险废物	900-217-08	物料衡算法	0.046	/	/	暂存在危废间, 交给有资质单位回收
9	润滑油拆封	废润滑油包装桶		900-249-08	物料衡算法	0.04	/	/	
10	机加工	废切削液		900-006-09	物料衡算法	0.35	/	/	
11	切削液拆封	废切削液包装桶		900-041-49	物料衡算法	0.026	/	/	
12	UV 油墨拆封	废油墨包装桶		900-041-49	物料衡算法	0.003	/	/	

13	酒精拆封	废酒精包装桶		900-041-49	物料衡算法	0.011	/	/	
14	印刷	废丝印网版		900-253-12	物料衡算法	0.01	/	/	
15	擦拭	废抹布		900-041-49	生产经验	0.05	/	/	
16	印刷	废 UV 光管		900-023-29	物料衡算法	0.001	/	/	
17	废气处理	废活性炭		900-039-49	产污系数法	3.486	/	/	
18	黑料、白料、扩链剂包装物拆封	废黑料、白料、扩链剂包装桶		900-041-49	物料衡算法	12.052	/	/	暂存在危废间，交给供应商回收利用

注：1、项目设置员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 250 天，则生活垃圾产生量为 2.5 t/a。

2、原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 1 t/a。

3、机加工过程产生的废金属屑约占铝材的 0.5%，铝材用量为 100 t/a，则废金属屑产生量约 0.5 t/a。

4、塑料模具长时间加工后，会出现破损、变形等情况，废塑料模具产生量约 0.05 t/a。

5、固化完成后人工将工件多余的塑料边料进行剪切，废塑料产生量约 0.2 t/a。

6、喷砂工序定期更换金刚砂，废金刚砂产生量约占金刚砂用量的 30%，则废金刚砂产生量约 0.15 t/a。

7、喷砂过程布袋除尘装置去除的粉尘作为废粉尘渣，根据收集量和有组织排放量统计出废粉尘渣产生量约 0.098 t/a。

8、设备定期更换和补充润滑油，润滑油在使用过程中会出现损耗、附着设备等情况，废润滑油产生量取润滑油用量的 95%，本项目润滑油用量为 0.048 t/a，则废润滑油的产生量为 0.046 t/a。

9、润滑油包装规格为 16 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1.2 kg，本项目润滑油用量为 0.048 t/a，产生废润滑油桶 3 个/a，则废润滑油包装桶的产生重量为 0.004 t/a。

10、切削液定期更换，更换量取保守切削液的原料用量，则废切削液产生量为 0.35 t/a。

11、切削液包装规格为 16 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1.2 kg，本项目切削液用量为 0.35 t/a，产生废切削液桶约 22 个/a，则废切削液包装桶的产生重量为 0.026 t/a。

12、油墨包装规格为 2 kg/桶，单个废包装桶的重量约 0.15 kg，本项目油墨用量为 0.034 t/a，产生废油墨桶 17 个/a，则废油墨装桶的产生重量为 0.003 t/a。

13、酒精包装规格为 2 kg/桶，单个废包装桶的重量约 0.15 kg，本项目酒精用量为 0.15 t/a，产生废酒精桶 75 个/a，则废酒精包装桶的产生重量为 0.011 t/a。

14、项目每年约产生 10 个废丝印网版，每个丝印网版重约 1 kg，则废丝印网版产生重量为 0.01 t/a。

15、擦拭过程产生的废抹布约 0.05 t/a。

16、UV 打印机每年更换一支 UV 光管，UV 光管重约 1 kg，则废 UV 光管产生重量为 0.001 t/a。

17、活性炭吸附装置去除废气量约 0.386 t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则本项目活性炭使用量不小于 1.54 t/a，项目单级活性炭处理装置拟装填量为 1.55 t，项目设有两级活性炭处理装置，则活性炭装填量为 3.1 t/a，更换频率为 1 年 1 次，可计算得项目更换量的活性炭约 3.486 t/a（活性炭量+废气吸附量）。

18、黑料和白料包装规格均为 200 kg/桶、扩链剂包装规格 25 kg/桶，其单个废包装桶的重量分别约 20 kg、1.3 kg，本项目黑料、白料、扩链剂用量分别为 80 t/a、40 t/a、1 t/a，产生废

包装桶分别为 400 个/a、200 个/a、40 个/a，则废黑料、白料、扩链剂包装桶的产生重量为 12.052 t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。本项目废黑料、白料、扩链剂包装桶交由供应商回收利用，因此，不作为固体废物管理，不归类为固体废物。

表34. 危险废物信息表

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	危险特性
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态	矿物油	矿物油	T, I
废润滑油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	固态	塑料	矿物油	T, I
废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	液态	有机物	有机物	T
废切削液包装桶	HW49 其他废物	固态	塑料	有机物	T, I
废油墨包装桶	HW49 其他废物	固态	塑料	有机物	T, I
废酒精包装桶	HW49 其他废物	固态	塑料	有机物	T, I
废丝印网版	HW12 染料、涂料废物	固态	复合材料	有机物	T, I
废抹布	HW49 其他废物	固态	棉	有机物	T, I
废 UV 光管	HW29 含汞废物	固态	玻璃	汞	T
废活性炭	HW49 其他废物	固态	碳	有机物	T

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表35. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废润滑油	厂区内	10m ²	桶装	0.2 t	1 年/次
	废润滑油包装桶			桶装	0.2 t	1 年/次
	废切削液			桶装	0.5 t	1 年/次
	废切削液包装桶			桶装	0.2 t	1 年/次
	废油墨包装桶			桶装	0.2 t	1 年/次
	废酒精包装桶			桶装	0.2 t	1 年/次
	废丝印网版			桶装	0.2 t	1 年/次
	废抹布			桶装	0.2 t	1 年/次
	废 UV 光管			袋装	0.2 t	1 年/次
	废活性炭			袋装	2 t	1 年/2 次

(2) 固体废物环境管理要求

◆一般工业固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ

	2025-2012)的要求建设;贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施,地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容,不相容的危险废物不能堆放在一起,应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装,容器及材质要满足相应的强度要求,容器必须完好无损;盛装危险废物的容器上必须粘贴标签,标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》,企业须根据管理台账和近年产生计划,制订危险废物管理计划,并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息,以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内,贮存时限一般不得超过一年,并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所,必须依法设置相应标识、警示标志和标签,标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单,并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度,包括落实危险废物产生信息公开制度,建立员工培训和固体废物管理员制度,完善危险废物相关档案管理制度。 5、对地下水、土壤影响分析 本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有:①垂直入渗;②地面漫流;③大气沉降。 (1)垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤环境的影响 本项目厂区地面、化粪池采取防渗、防漏、防腐等措施,故项目不存在垂直入渗、地面漫流。 (2)大气沉降对地下水、土壤环境的影响 建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求,采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集,减少无组织排放量;并采用有效的治理措施处理废气,处理后达标排放,不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。 综上所述,项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,避免污染地下水、土壤,因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。 6、环境风险 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B突发环境事件风险物质及临界值清单,项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。
--	---

表36. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	风险物质中的各成分含量	各成分的最大储存量	临界量 Q (t)	q/Q
1	黑料	4	甲苯二异氰酸酯	0.5%	0.02	2.5	0.008
			甲苯二异氰酸酯与聚醚多元醇预聚体	99.5%	3.98	5	0.796
2	白料	2	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	100%	2	50	0.04
3	扩链剂	0.05	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	100%	0.05	50	0.001
4	色膏	0.025	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	100%	0.025	50	0.0005
5	UV 丝印油墨	0.02	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	100%	0.02	50	0.0004
6	酒精	0.05	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	100%	0.05	50	0.001
7	切削液	0.16	油类物质	100%	0.16	2500	0.000064
8	润滑油	0.048	油类物质	100%	0.048	2500	0.0000192
合计							0.8469832

备注：本项目未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质的化学品原料，保守按其附录 B 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）取临界量；黑料中的甲苯二异氰酸酯与聚醚多元醇预聚体保守按其附录 B 中的健康危险急性毒性物质（类别 1）取临界量。

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.8469832 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表37. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

环境风险防范措施及应急要求：

①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相

	应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。 ③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施； ④拟在黑白料储存区四周设置围堰，用于预防黑白料的泄漏；对黑白料储存区加强防腐、防渗措施；黑白料包装桶采用完整、密封的，凡包装破损的不予储存；当盛装容器发生破裂或人为操作失误导致的泄漏，需立刻用消防砂、吸收棉等将泄漏液吸收； ⑤培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生； ⑥对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台账和有机废气治理设施维修记录单； ⑦危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 7、生态 项目建设用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	灌注、固化、印刷、擦拭废气	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	灌注、固化工序设置集气罩收集废气；印刷、擦拭工序设置密闭车间收集废气，收集后的废气合并引至1套二级活性炭吸附装置处理，最后由15米排气筒DA001排放	非甲烷总烃、TDI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4大气污染物排放限值；VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表2排气筒 VOCs 排放限值的II时段和表3无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表2恶臭污染物排放标准值；厂区内无组织有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
	喷砂粉尘	颗粒物	喷砂机工作过程全密闭，产生的粉尘经喷砂机自带的布袋除尘装置处理后在生产车间内无组织排放	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	激光雕刻烟尘	颗粒物	在车间内无组织排放	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	产生的生活污水经化粪池处理达标后，经市政管网排入文昌沙污水处理厂	生活污水经化粪池处理后排入文昌沙污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)中的第二时段三级排放标准和文昌沙污水处理厂进水标准的较严者
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单控制。			

土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象
生态保护措施	/
环境风险防范措施	通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。

六、结论

江门市捷途体育用品有限公司年产聚氨酯轮 80 万个新建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。



评价单位：江门市创室环保科技有限公司

项目负责人签字：

A handwritten signature in black ink, appearing to be "陈可" (Chen Ke), written over the "项目负责人签字：" text.

日期：2024.1.30

附表 建设污染物排放量汇总表
建设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 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃		0	0	0	0.062	0	0.062	0.062
	VOCs		0	0	0	0.029	0	0.029	0.029
	颗粒物		0	0	0	0.012	0	0.012	0.012
废水	生活污水	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	180	0	180	180
		COD _{Cr}	0	0	0	0.036	0	0.036	0.036
		BOD ₅	0	0	0	0.021	0	0.021	0.021
		SS	0	0	0	0.019	0	0.019	0.019
		氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
生活垃圾	生活垃圾		0	0	0	2.5	0	2.5	2.5
一般固体废物	废包装材料		0	0	0	1	0	1	1
	废金属屑		0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废塑料模具		0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废塑料		0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废金刚砂		0	0	0	0.15	0	0.15	0.15
	废粉尘渣		0	0	0	0.098	0	0.098	0.098
危险废物	废润滑油		0	0	0	0.046	0	0.046	0.046
	废润滑油包装桶		0	0	0	0.04	0	0.04	0.04
	废切削液		0	0	0	0.35	0	0.35	0.35

	废切削液包装桶	0	0	0	0.026	0	0.026	0.026
	废油墨包装桶	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
	废酒精包装桶	0	0	0	0.011	0	0.011	0.011
	废丝印网版	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废 UV 光管	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	废活性炭	0	0	0	3.486	0	3.486	3.486
	废黑料、白料、 扩链剂包装桶	0	0	0	12.052	0	12.052	12.052

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①