建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：河源市永柱新材料科技有限公司高新材料胶粘带系列产品生产项目

建设单位（盖章）：河源市永柱新材料科技有限公司

编制日期：2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河源市天浩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441602062183404 9 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 河源市永柏新材料科技有限公司高新材料胶粘带系列产品生产项目 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人为_（环境影响评价工程师职业资格证书管理号_，信用编号_），主要编制人员包括_（信用编号_（信用编号_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 11 月 17 日

编制单位承诺书

本单位 河源市天浩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441602062183404 9 ）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、业务主管单位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)：河源市天浩环保科技有限公司

2022年 11 月 17 日

编制人员承诺书

本人　　（身份证件号码　　）郑重承诺：本人在河源市天浩环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441602062183404 9）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)：

2022 年 11 月 17 日

编制人员承诺书

本人　　（身份证件号码　　）郑重承诺：本人在河源市天浩环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441602062183404 9）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)：

2022年 11 月 17 日

统一社会信用代码
91441602062183249

营业执照

(副 本)(1-1)

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	河源市天浩环保科技有限公司	注册资本	人民币壹仟万元
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2013年03月20日
法定代表人	郑创展	营业期限	长期
经营范围	环保技术咨询；环境影响评价、环境调查及评估服务；环保项目投资；大气、水污染治理工程；环保设施设备的销售、维修及保养；销售；环保材料，许可项目：建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	住　　所	河源市新市区大同路东边建设大道北边中心壹号1804号—102

登记机关

2022 年 02 月 25日

仅限河源市沃柏新材料科技有限公司高新材料胶粘带系列产品生产项目使用

202211176208671790

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（深圳除外）如下：

姓名				证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位	参保险种			
				养老	工伤	失业	
202001	-	202210	河源市:河源市天浩环保科技有限公司	34	34	34	
截止			2022-11-17 08:24，该参保人累计月数合计	实际缴费34个月，缓缴0个月	实际缴费34个月，缓缴0个月	实际缴费34个月，缓缴0个月	

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用人单位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。

该社保参保缴费信息不包括深圳参保缴费情况，若需查询深圳缴费请登录深圳社保官网

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2022-11-17 08:24

202211176221987477

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（深圳除外）如下：

姓名			证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202001	-	202210	河源市:河源市天浩环保科技有限公司	34	34	34
截止			2022-11-17 08:25 ，该参保人累计月数合计	实际缴费34个月，缓缴0个月	实际缴费34个月，缓缴0个月	实际缴费34个月，缓缴0个月

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用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。

该社保参保缴费信息不包括深圳参保缴费情况，若需查询深圳缴费请登录深圳社保官网

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2022-11-17 08:25

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 26
四、主要环境影响和保护措施 33
五、环境保护措施监督检查清单 63
六、结论 65
附表 66
附图 1、建设项目地理位置图
附图 2、厂区平面布置图
附图 3、环境保护目标分布图
附图 4、项目所在位置环境四至图
附图 5、项目位置与三线一单管控区划图
附图 6、广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果
附图 7、项目位置现状图
附件 1、环境影响评价委托书
附件 2、营业执照
附件 3、法人身份证复印件
附件 4、广东省企业投资项目备案证
附件 5、国土证
附件 6、建设用地规划许可证
附件 7、项目投资合同
附件 8、水性丙烯酸树脂胶粘剂检测报告
附件 9、水性油墨 MSDS
附件 10、树脂检测报告
附件 11、水性丙烯酸树脂胶粘剂 MSDS
附件 12、生物质成型燃料的检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河源市永柏新材料科技有限公司高新材料胶粘带系列产品生产项目		
项目代码	2201-441600-04-01-773818		
建设单位联系人	***	联系方式	*******
建设地点	河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边		
地理坐标	（E114 度 42 分 25.149 秒，N23 度 32 分 27.553 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）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5%	施工工期	18 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	10000.23
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、产业政策相符性分析** 根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人		

民共和国国家发展和改革委员会令 第29号）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类产业项目。

根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发〔2005〕40号）第十三条：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策的规定的，为允许类。

根据《国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号），本项目不属于禁止准入类，属于允许类项目。因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定。

2、选址合理性分析

本项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边，所在评价范围内无饮用水源、无自然保护区，无野生动植物、名胜古迹及文物保护单位等特殊保护目标，综合大气、地表水等环境因素考虑，项目选址是基本合理的。

3、用地相符性分析

本项目利用河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边空地进行建设，根据建设单位提供的不动产权证及建设用地规划许可证（详见附件5、附件6），该地块用途为工业用地，本项目建设与用地性质相符。

4、与环境功能区相符性分析

1）本项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边，选址不在水源保护区范围内，也不在风景名胜区、自然保护区内。

2）本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

3）根据《河源市声环境功能区区划》（河环[2021]30号）的划分，本项目所在区域属于声环境2类区，不属于声环境1类区。

综上所述，本项目与环境功能区相符。

5、项目与“三线一单”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通知》（环环评[2016]150号）、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）以及《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）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。

表1-1 项目与“三线一单”相符性分析

“三线一单”	本项目与“三线一单”相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府[2021]31号），项目所在地不属于生态红线区域、不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	符合
环境准入负面清单	本项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边，本项目主要污染物为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，且本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止建设及准入的项目，故本项目建设与《市场准入负面清单（2022年版）》相符。	符合

与广东省河源市江东新区古竹镇重点管控单元准入清单（单元编号：ZH44162120002）相符性分析如下表：

表 1-2 与广东省河源市江东新区古竹镇重点管控单元准入清单相符性分析

内容		本项目与园区准入清单的相符性	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域，可依托各类文化、生态资源发展生态旅游，依托各类特色农产品发展生态农业，依托产业集聚区和未来航天航空产业城、保税区等，发展绿色工业、现代服务业和“飞地经济”。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建国家产业	①本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”，不属于东江流域内国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、炼砒、炼	符合

			政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目。 1-3.【产业/限制类】严格控制在东江流域内新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。 1-4.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护地涉及河源东江地方级森林自然公园、河源越王石地方级森林自然公园，需按照《中华人民共和国森林法》《国家级森林公园管理办法》《国家级公益林管理办法》《广东省森林公园管理办法》《广东省生态公益林更新改造管理办法》《广东省森林保护管理条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。 1-5.【生态/禁止类】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。 1-6.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护地核心保护区外的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。 1-7.【生态/综合类】强化河源东江地方级森林自然公园、河源越王石地方级森林自然公园监管，按要求开展自然保护地监督检查专项行动。 1-8.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及古竹新坑水库输水渠水源保护区的一级、二级保护区，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护	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； ②项目不属于东江流域内造纸、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； ③项目不位于生态保护红线内自然保护地涉及河源东江地方级森林自然公园、河源越王石地方级森林自然公园内； ④本项目未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； ⑤本项目未在饮用水水源一级保护区及二级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目； ⑥本项目不新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉及每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉； ⑦本项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，生产过程中产生的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”治理达标后高空排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入紫金县古竹污水处理厂； ⑧本项目位于大气环境高排放重点管控区，按照要求将污染物达标排放； ⑨本项目的土地类型为一类工业用地，项目土地用途不涉及变更住	

		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。 1-9.【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。 1-10.【大气/禁止类】天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。 1-11【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-12.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。 1-13.【土壤/限制类】用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。 1-14.【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	宅、公共管理与公共服务用地，无需进行土壤污染状况调查； ⑩本项目在生产过程中使用少量电能，在天然气管道通至项目区域之前，使用生物质，待通好之后使用天然气能源； ⑪本项目未有破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，未有侵占河道围垦湖泊非法采砂等违法行为。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。 2-2.【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，古竹镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到新上级下达的目标要求。	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标，符合环境质量底线要求。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得	①本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入紫金县古竹污水处理厂做进一步处理； ②本项目 VOCs 排放总量大于 300kg/a，总量控制指标来源于当地已关闭企业或已完成一企一	符合

	直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。 3-2.【水/鼓励引导类】推动江东新区东江东岸水生态环境保护综合整治，完成单元内行政村污水处理设施全覆盖。 3-3.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NOx、VOCs 排放等量替代。	策企业中的消减量进行替代。	
环境风险防控	4-1.【水/综合类】加强古竹新坑水库输水渠水源保护区的水质保护和监管。 4-2.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本项目不属于古竹新坑水库输水渠水源保护区的水质保护和监管范围内，项目建成后将建立健全环境应急管理机制，构建环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	符合

6、与《河源市2021年大气污染防治工作方案》的相符性分析

根据文件：（一）推动产业、能源和交通运输结构调整。持续优化产业结构，聚焦减污降碳，大力发展先进制造业，推进产品绿色设计和清洁生产，依法依规加快推动落后产能关停退出，持续推进工业绿色升级。按照“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改升级等措施，严防“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。（二）持续推进挥发性有机物（VOCs）综合治理。全面深化涉VOCs排放企业深度治理。按照省涉VOCs重点行业治理指引，督促指导涉VOCs重点企业对照治理指引编制VOCs深度治理手册并开展治理，年底前完成治理任务量的10%。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、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织环节排查。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，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。鼓励活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，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，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。

本项目生产过程严格落实废气收集治理措施，搅拌、印刷、涂布、烘干废气由集气罩统一收集至1套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理合格后通过1根15m高排气筒高空达标排放，处理效率达85%，企业拟做好活性炭吸附装置的日常记录、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。 **7、与《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》的相符性分析** 根据文件：第五条：从严控制涉重金属和高污染能耗建设项目。严格控制钢铁、化工印染鞣革发酵、酿造、电镀（含配套）及生态发展区内的矿石开采、有色金属冶炼等排放重及高污染能耗项目。东江流域严格控制建设造纸、味精、漂染、炼油、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分高、炼砒铍纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采冶炼放射性矿产的项目。稀土行业适度发展稀土高新材料产业，全市禁止采用离子型稀土矿堆浸、池浸选矿工艺，禁止开发独居石单一矿种，采用原地浸工艺的建设项目应从土壤、地下水影响等方面充分论证环境可行性。 第六条：对我市主体功能区规划定的禁止开发区、生态严格控制以及自然保护饮用水源保护区进行严格管理，依据相关法律规定和相关规划对其实施强制性保护，除文化自然遗产保护、森林防火应急救援环境和生态建设以及必要的旅游、交通电网讯等基础设施外，原则上不得在生态红线区域内建设基础设施工程；如确需穿越省环保规划定的生态严格控制区及饮用水水源保护区的交通、电网等省重点基础设施项目，应对选址的唯一性按程序进行论证和上报省政府审批。 第十一条：新(扩、改)建项目不得向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等的重金属污染物和持久性污染物；严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目(矿泉水和地热项目除外)；在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目；重金属污染防治重点区域禁止新(扩、改)建设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涉重金属污染项目；重金属污染防治严格按照《广东省重金属污染综合防治“十二五”规划》等的相关规定执行。 本项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边，不属于河源市划定的禁止开发区、生态严格控制区、自然保护区以及饮用水源保护区；项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不属于从严控制涉重金属和高污染能耗建设项目；项目在紫金县古竹污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级

化粪池预处理达标后经市政污水管网进入紫金县古竹污水处理厂做深度处理。因此本项目符合该文件要求。

8、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

《广东省水污染防治条例》（2021.1.1）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。

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于东江流域内禁止新建项目企业或严格控制建设项目企业。因此本项目符合该文件要求。

9、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

根据文件要求：①严格控制重污染项目建设：应严格执行《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。②强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。③严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紫水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于东江流域内严格控制重污染项目和涉重金属污染项目管理企业，项目在紫金县古竹污水处理厂纳污范

	围内，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网进入紫金县古竹污水处理厂做深度处理。因此本项目符合该文件要求。 **10、与《广东省人民政府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补充通知》（粤府函（2013）231号）的相符性分析** （一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目； （二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目； （三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。 本项目在紫金县古竹污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网进入紫金县古竹污水处理厂做深度处理。因此本项目不属于严格限制东江流域水污染建设项目，不属于禁止建设和暂停审批范围内项目，符合该文件要求。 **11、项目与《重点行业挥发性有机污染物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相符性分析** 根据文件：推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 本项目印刷工序使用的是水性油墨，挥发量为15%，涂布工序使用的是配置好的水性丙烯酸树脂胶粘剂，VOCs的含量为13g/L，均属于低挥发性原辅料，且搅拌、印刷、涂布、烘干废气由集气罩统一收集至1套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理合格后通过1根15m高排气筒高空达标排放，处理效率达85%，因此本项目符合该文件要求。 **12、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）的相符性分析**

根据文件：严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等为重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的VOCs物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。

本项目印刷工序使用的是水性油墨，挥发量为15%，涂布工序使用的是配置好的水性丙烯酸树脂胶粘剂，VOCs的含量为13g/L，均属于低挥发性原辅料，且搅拌、印刷、涂布、烘干废气由集气罩统一收集至1套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理合格后通过1根15m高排气筒高空达标排放，处理效率达85%，因此本项目符合该文件要求。

13、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

表 1-2 与粤环办〔2021〕43 号相符性分析

序号	环节	控制要求	本项目情况	符合性结论
1	源头削减	水基型胶粘剂丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L	涂布工序使用的是配置好的水性丙烯酸树脂胶粘剂，VOCs 的含量为 13g/L。	符合
2	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。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。	本项目印刷工序使用的是水性油墨，涂布工序使用的是水性丙烯酸树脂胶粘剂（本项目使用的胶粘剂是将外购的水性丙烯酸树脂胶粘剂、色浆、水、消泡剂、絮凝剂、树脂搅拌而成，该过程仅为物理混合搅拌，不涉及化学反应），根据业主提供的水性油墨 MSDS 及胶粘剂的检测报告，均属于低挥发性的原辅材料，其中水性油墨储存于化学品仓库，水	符合

			性丙烯酸树脂胶粘剂存放于室外罐体内，并设置雨棚、遮阳和防渗设施以及围堰的专用场地。在非取用状态时封口密闭。	
2	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目使用的水性油墨在运输转移时均采用密闭容器运输；水性丙烯酸树脂胶粘剂采用管道密闭输送。	符合
3	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。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。	本项目拟将印刷机、涂布烘干线设置为独立的密闭车间，产生的废气负压收集，所有开口处、包括人员或物料进出口呈负压，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率可达 95%，将废气收集引至 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒高空达标排放，处理效率达 85%。	符合
4	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理	本项目印刷、搅拌、涂布、烘干工序产生的 VOCs 初始排放速率 0.93kg/h<3kg/h，拟将印刷机、涂布烘干线设置为独立的密闭车间，产生的废气负压收集，将废气收集引至 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒高空达标排放，处理效率达 85%。	符合

			设施且处理效率≥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/m³），任意一次浓度值不20mg/m³）。		
	5	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0.3m/s。	本项目废气在密闭车间负压收集。	符合
	6	治理设施设计与运行管理	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。	本项目拟将印刷机、涂布烘干线设置为独立的密闭车间，产生的废气负压收集，将废气收集引至1套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过1根15m高排气筒高空达标排放，处理效率达85%。VOCs治理设施发生故障或检修时，项目将停止运行对应的生产工艺设备，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，将强制停电做应急处理。	符合
	7	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；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；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；台账保存期限不少于3年。	本项目拟建立健全管理台账，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；本项目拟建立健全废气处理设施的台账，记录含进出口的监测数据（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；本项目建成后拟与资质单位签订危废处置合同，危废处置时保存转移联单及危	符合

			废处理方资质佐证材料并归档;本项目拟建立台账,台账保存期不少于 3 年。	
8	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。	本项目废气排放口及无组织排放每年监测一次。	符合
9	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活性炭袋装密封保存于危废仓，定期交由资质单位处置。	符合
10	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。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。	本项目生产过程落实废气收集治理措施后 VOCs 排放量为 1.35t/a,需进行总量替代。本项目 VOCs 总量控制指标来源:当地已关闭企业或已完成一企一策企业中的削减量进行替代。	符合

14、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。其中“开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”

本项目印刷工序使用的是水性油墨，挥发量为15%，涂布工序使用的是配置好的水性丙烯酸树脂胶粘剂，VOCs的含量为13g/L，均属于低挥发性原辅料，

且将印刷机、涂布烘干线设置为独立的密闭车间，产生的废气负压收集，将废气收集引至1套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过1根15m高排气筒高空达标排放，处理效率达85%，因此本项目符合该文件相关要求。

15、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）相符性分析

《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）中提出“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。

本项目印刷工序使用的是水性油墨，挥发量为15%，涂布工序使用的是配置好的水性丙烯酸树脂胶粘剂，VOCs的含量为13g/L，均属于低挥发性原辅料，且将印刷机、涂布烘干线设置为独立的密闭车间，产生的废气负压收集，将废气收集引至1套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过1根15m高排气筒高空达标排放，处理效率达85%，因此本项目符合该文件相关要求。

16、与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）、《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号）相符性分析

（粤环发[2019]2号）文件要求：新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个

	行业。珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。建设项目 VOCs 排放总量指标审核及管理与总量减排目标完成情况挂钩，对总量减排目标进度滞后于时序进度的地区，不得审批新增 VOCs 污染物排放建设项目的环评。对 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。 （粤环函〔2021〕537 号）文件要求：各地生态环境部门要健全建设项目 VOCs 排放总量管理台账，严格核定 VOCs 可替代总量指标，重点核查用作替代的削减量是否为企业达标排放后采取治理措施的削减量、或淘汰关停后的削减量，是否有削减量重复使用等情况，进一步规范 VOCs 削减替代工作。新改扩建项目环评审批时，应逐级出具 VOCs 总量替代来源审核意见，确保总量指标管理扎实有效。 本项目生产过程落实废气收集治理措施后 VOCs 排放量为 1.35t/a，需进行总量替代。本项目 VOCs 总量控制指标来源：当地已关闭企业或已完成一企一策企业中的削减量进行替代，因此本项目符合该文件相关要求。 **17、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析** 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），VOCs 物料储存基本要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、储库、料仓中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；厂区内 VOCs 无组织排放限值为 6mg/m^3（监控点处 1h 平均浓度值）。 本项目印刷工序使用的是水性油墨，涂布工序使用的是水性丙烯酸树脂胶粘剂（本项目使用的胶粘剂是将外购的水性丙烯酸树脂胶粘剂、色浆、水、消泡剂、絮凝剂、树脂搅拌而成，该过程仅为物理混合搅拌，不涉及化学反应），根据业主提供的水性油墨 MSDS 及胶粘剂的检测报告，均属于低挥发性的原辅材料，其中水性油墨储存于化学品仓库，水性丙烯酸树脂胶粘剂存放于室外

	罐体内，并设置雨棚、遮阳和防渗设施以及围堰的专用场地。在非取用状态时封口密闭。印刷、搅拌、涂布、烘干工序产生的 VOCs 初始排放速率 0.93kg/h<3kg/h，拟将印刷机、涂布烘干线设置为独立的密闭车间，产生的废气负压收集，将废气收集引至 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒高空达标排放，处理效率达 85%。 **18、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析** 根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量丙烯酸酯类在包装应用领域的限量值为 50g/L，本项目使用的胶水是将外购的水性丙烯酸树脂胶粘剂、色浆、水、消泡剂、絮凝剂、树脂搅拌而成，该过程仅为物理混合搅拌，不涉及化学反应。根据业主提供配置好的丙烯酸树脂胶粘剂的检测结果可知，VOCs 的含量为 13g/L，符合文件要求。 **19、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的相符性分析** 该文件要求：油墨中可挥发性有机化合物含量的限值应符合表 1 的要求，本项目使用的油墨为水性油墨，其中可挥发性有机物的含量为 15%，符合表 1 中水性油墨--喷墨印刷油墨为 30%的限值要求，所以本项目与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、 项目选址、四至

项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边，其中心地理坐标为E114°42'25.149"，N23°32'27.553"）建设项目地理位置见附图1。

四至情况：项目北面为林地，其余三面均为空地，四至图见附图4。

2、 建设规模

河源市永柏新材料科技有限公司拟位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边（E114°42'25.149"，N23°32'27.553"）建设河源市永柏新材料科技有限公司高新材料胶粘带系列产品生产项目，项目总投资10000万元，占地面积为10000.23平方米，建筑面积26627.65平方米，建设一栋厂房（分为两部分1#车间和2#车间，其中1#车间为4F丙类厂房，2#车间为5F乙类厂房，两个厂房相通）、一栋综合楼，主要从事高新材料胶粘带的生产制造，年产高新材料胶粘带22000万m^2，本项目员工人数160人，均在厂内食宿，年工作300天，3班制，每班工作8小时。

项目主要工程组成见下表。

表2-1 项目主要工程组成一览表

类别	建设内容		规模及内容	备注
主体工程	厂房（占地面积4405.95m^2，建筑面积22892.29m^2）	1#车间	1F：涂布车间、原料仓库	分为两部分1#车间和2#车间，其中1#车间为4F丙类厂房，2#车间为5F乙类厂房，两个厂房相通
			2F：印刷车间、分切车间、原料仓库	
			3F：成品仓库	
			4F：成品仓库	
		2#车间	1F：搅拌车间	
			2F：分切车间	
			3F：成品仓库	
			4F：成品仓库	
			5F：成品仓库	
辅助工程	综合楼		1栋6F，占地面积616.80m^2，建筑面积3735.36m^2，主要包括食堂、办公室、员工宿舍	——
公用工程	供电		市政供电	——
	给水		市政供水	——
	排水		本项目采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网。本项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后通过市政管网进入紫金县古竹污水处理厂处理	——
环保工程	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池、厨房废水经隔油隔渣池处理达标后通过市政管网进入紫金	——

		县古竹污水处理厂处理	
	喷淋废水	循环使用不外排，定期更换交由有资质单位处置	——
	水膜除尘废水	循环使用不外排，定期更换交由有资质单位处置	——
废气处理	搅拌、印刷、涂布、烘干废气	收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒高空排放（排气筒编号：DA001）	——
	燃烧废气	近期采用生物质成型燃料，燃烧废气经袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统处理后经 20 米高排气筒高空排放；远期采用天然气燃料，采用低氮燃烧，经 20 米高排气筒排放（排气筒编号 DA002）	——
	油烟废气	油烟净化处理设施+15 米排气筒高空排放（排气筒编号 DA003）	——
噪声治理		低噪型设备，绿化隔声、减振等措施降噪	——
固废处理		生活垃圾定期交由环卫部门清理；餐厨垃圾应进行规范处置；废包装材料、废边角料、水膜除尘设施沉渣、热风炉燃烧灰渣收集后交给一般固废处置公司处理；废活性炭、废机油、机油空桶、含油抹布等危险废物交由具有危废处置资质单位处理	——

3、主要产品及产能

本项目主要产品及产量见下表。

表 2-2　主要产品及产能信息表

序号	产品名称	规格	单位	生产能力	储存方式
1	低噪音环保胶粘带	38-65U	万 m^2/年	7500	货仓内存放
2	防冻低温胶粘带	38-55U	万 m^2/年	6000	货仓内存放
3	隐形胶粘带	38-53U	万 m^2/年	3500	货仓内存放
4	环保水性压敏胶粘带	38-55U	万 m^2/年	3000	货仓内存放
5	电子胶带	50-60U	万 m^2/年	1000	货仓内存放
6	防滑胶粘带	700-750U	万 m^2/年	500	货仓内存放
7	水晶胶粘带	40-65U	万 m^2/年	500	货仓内存放

4、原辅材料使用情况

项目原辅材料具体使用情况见下表：

表 2-3　项目主要原辅材料一览表

序号	名称	使用量	单位	最大存储量	来源	包装方式	用途	形态	规格
1	聚丙烯薄膜	4500	t/a	400t	外购	卷装	原料	固态	200kg/卷
2	水性丙烯酸树脂胶粘剂	450	t/a	150t	外购	罐装	粘结	液态	150t/罐
3	收缩膜	45	t/a	5t	外购	袋装	包材	固态	6kg/卷

4	色浆	45	t/a	5t	外购	桶装	调色	液态	150kg/桶
5	纸箱	75	万个/年	8 万个	外购	捆装	包装	固态	20 个/打
6	纱管纸	250	t/a	25t	外购	捆装	辅材	固态	10 支/捆
7	水	110	t/a	/	外购	管道	配比	液态	/
8	消泡剂	40	t/a	20t	外购	罐装	消泡	液态	150kg/桶
9	絮凝剂	40	t/a	20t	外购	罐装	絮凝	液态	150kg/桶
10	树脂	220	t/a	20t	外购	罐装	粘结	液态	20t/车
11	水性油墨	8	t/a	1t	外购	桶装	印刷	液态	25kg/桶
12	生物质	2000	t/a	200t	外购	袋装	燃料	固态	25kg/袋
13	天然气	150 万	m^3/年	/	外购	管道	燃料	气体	/

备注：项目烘干工序采用 2 台热风炉提供热能，本项目使用的热风炉是一种以生物质、天然气等为燃料，以空气为换热介质的新型高效的换热设备，能连续提供恒温、恒压，无尘的洁净热空气。目前，管道天然气尚未铺设到位，因此项目热风炉近期使用生物质成型燃料。待天然气管道接通后使用天然气。

主要原辅材料理化性质：

5、主要生产单元及设备

项目主要设备见下表：

表 2-4　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	用途
1	红外线检测仪	ZRM-SBTHWX2 常州永盛	2	台	检测
2	涂布生产线	1260YBTB1-4	4	套	涂布
3	新型环高速涂布生产线	1600YBGSTB	4	套	涂布
4	25T 搅拌罐及配套	YBJB1-2	2	套	搅拌
5	各类叉车罐式车	3T/14T	5	台	运输
6	各类磅秤	120t	3	台	称重
7	各类精密实验仪器	SR\JCYQ1-5	配套	台	检测
8	进口全自动分切机	RS240/ps	2	套	分切
9	分切机	纵切-1650	10	台	分切
10	复卷机	FS-5	3	台	复卷
11	BOPP 印刷机	1200mm	2	台	印刷
12	包装流水线	TS-6	3	条	包装
13	自动切台机	PS-7	2	台	分切
14	热风炉	120WANDK	2	台	烘干

备注：本项目使用的热风炉燃料在天然气管道接通之前使用的是生物质成型燃料，管道接通之后使用天然气，由于燃料不一致，所以使用的热风炉也不一致，本项目是针对燃料配备与之相匹配的热风炉。

6、公用工程

（1）给排水系统

给水：项目用水均来自市政自来水，主要为生活用水。

①生活用水：项目劳动定员 160 人，均在厂内安排食宿，厂内食宿用水按照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2，城镇居民中小城镇的居民生活用水量按 140L/（人·d）计算；则项目建成后员工生活用水量约为 22.4m^3/d、6720m^3/a（年工作天数 300 天计）。

②喷淋废水：项目产生的有机废气需通过水喷淋塔进行吸收处理，喷淋塔运行过程中

循环水用水量约为 0.25t/h（4t/d），损耗量约占循环用水量的 10%，损耗量为 0.4t/d（120t/a），水喷淋塔配套设置 1 个 0.5m³ 的循环水池，定期补充损耗的水量，捞渣，喷淋塔废水循环使用。项目喷淋塔废水循环一定时间需外排，循环水约一年排放一次，排放量为 0.5t/a。企业将喷淋废水和喷淋塔捞出的废漆渣交由有资质的单位处置。

③水膜除尘废水：项目水膜除尘设备配套 2 个循环水池，循环水用水量约为 0.5t/h（12t/d），损耗量约占循环用水量的 10%，损耗量为 1.2t/d（360t/a），水膜除尘废水经循环水池沉淀处理、加药（絮凝剂等）中和处理后，定期清理沉渣，上清液作为脱硫除尘用水循环使用。除尘水在反复循环使用一定周期后，水质因缺氧将产生腐败、发臭、变质，悬浮物增高等现象，随着水质的恶化而达不到生产工艺用水对水质的要求，因此需要定期更换（约 30 天更换一次），每次产生量约 0.5m³，全年产生量约 6t/a，经沉淀池处理后暂存于厂内定期交由有资质的单位处置。

排水：

本项目采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网。

生活污水：项目生活污水按用水量的 90%计算，则生活污水排放量为 6048m³/a（20.16m³/d），主要含有 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等污染物，本项目生活污水经三级化粪池、厨房废水经隔油隔渣池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）后排入市政污水管网，进入紫金县古竹污水处理厂处理。

项目水平衡图见下图。

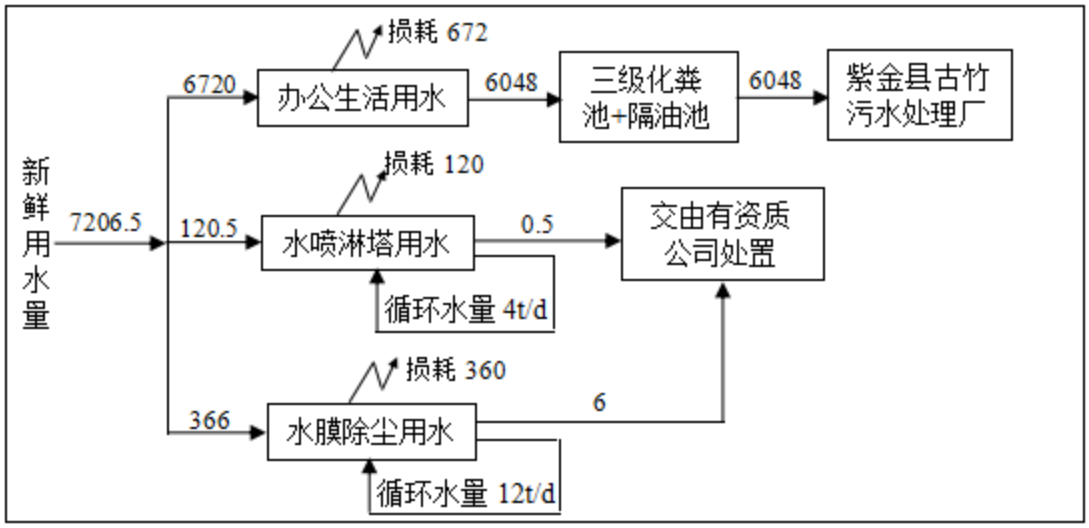

图 2-1 项目水平衡图（t/a）

（2）能源消耗情况

项目用电由市政电网供给，不设备用发电机组不设中央空调，厂区内主要通风设施为

排风扇、抽排风机和分体空调。

7、工作人数及工作制度

项目员工为 160 人，均在厂内食宿，年工作日为 300 天，每天 3 班制，每班工作 8 个小时。

8、平面布局

厂区建筑物布置成南北走向，由北向南分别为综合楼、厂房，厂区厂房、大门设置在厂区南侧，靠近路边，使企业有良好的运输条件，满足生产、运输与货物装卸及管道敷设等对高程的要求，厂区内场地雨水采用有组织排放，清净雨水及道路雨水口收集，通过暗管排至市政雨水管网。项目总平面布置充分利用现有地势，按照功能和工艺流程，总体上按由北向南，生活区和生产区分开。从整体布局和环境影响上看，工程总平面布置较合理。项目具体平面布局见附图 2。

工艺流程和产排污环节

二、施工期

1、工艺流程简述（图示）：

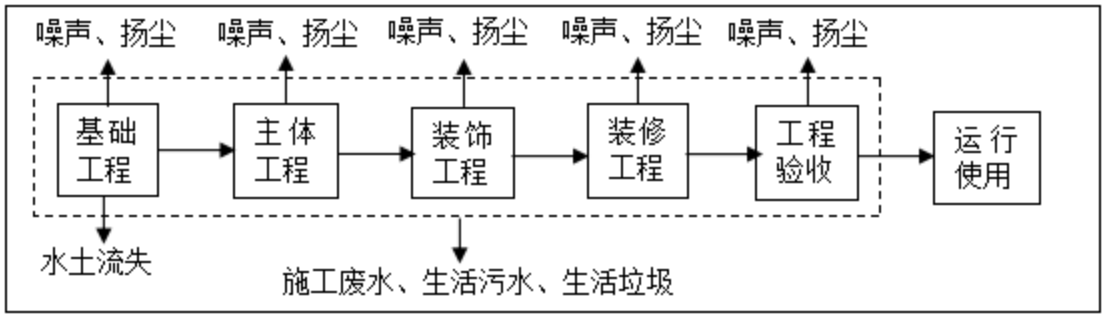

图 2-2 施工期工艺流程图

2、主要工艺流程简述：

①废气

本项目施工期废气主要包括施工扬尘、施工及运输机械排放的尾气。其主要污染因子为 TSP、CO、碳氢化合物等。

②废水

本项目施工期废水主要分为施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要污染因子为 SS；施工人员生活污水主要污染因子为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等。

③噪声

本项目施工期噪声来源于施工机械和运输车辆在运行中产生的机械噪声，主要噪声源为机动车辆行驶、砂石料加工、混凝土浇注。具有突发性和间歇性的特点。

④固废

施工期产生的固体废弃物主要来源于本项目建设过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾等。

三、运营期

1、生产工艺

胶粘带生产工艺及产污环节流程图见下图：

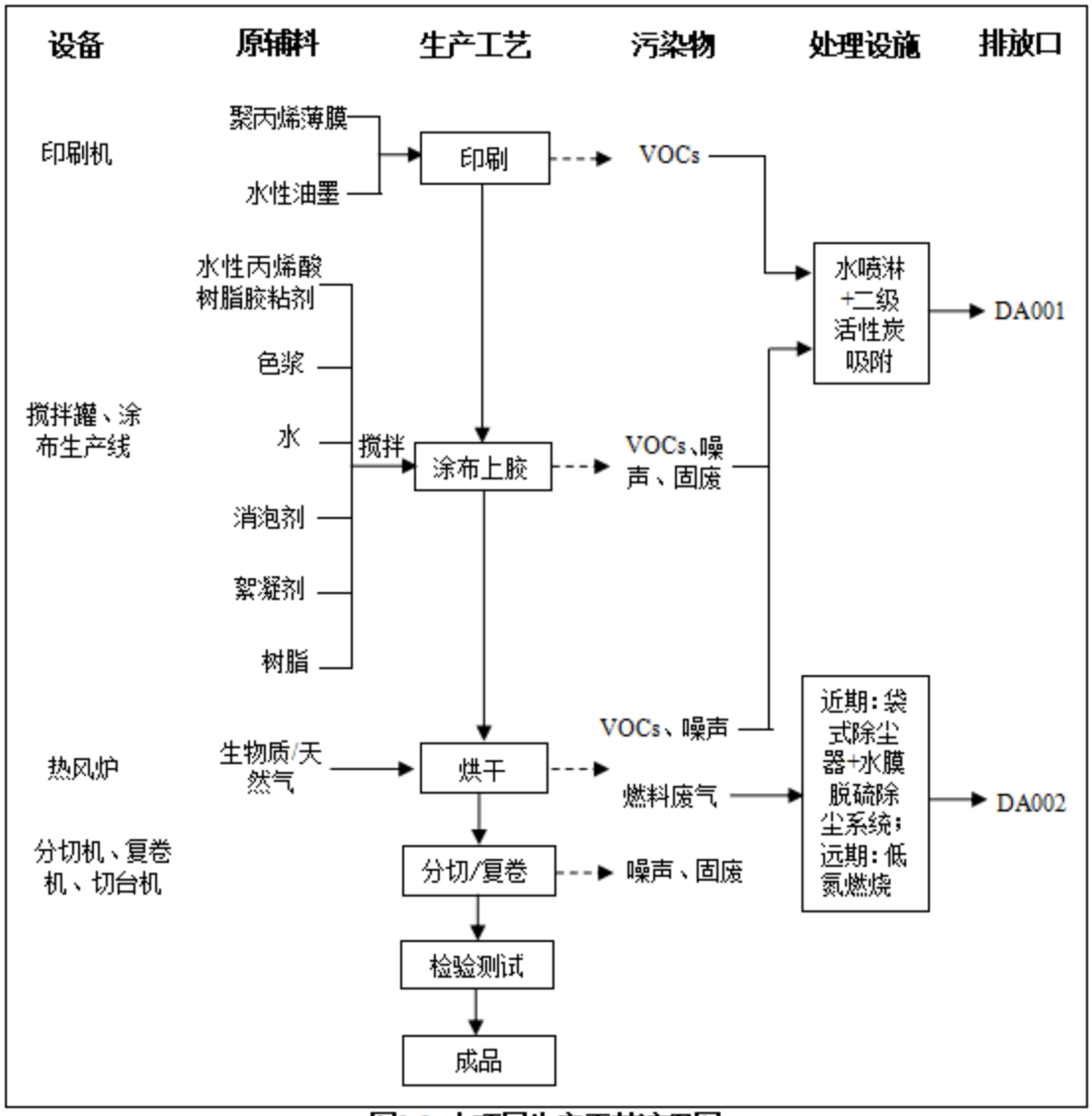

图2-3 本项目生产工艺流程图

生产工艺说明：

1、项目外购回来的聚丙烯薄膜先用水性油墨印刷logo，此工序会产生印刷有机废气VOCs；

2、将印刷好的聚丙烯薄膜置于卷筒上，涂胶槽内投入已调配好的水性丙烯酸树脂胶粘剂（将水性丙烯酸树脂胶粘剂、色浆、水、消泡剂、絮凝剂、树脂搅拌而成，该过程仅为物理混合搅拌，不涉及化学反应），开启涂布机后薄膜由辊筒均匀在薄膜表面涂胶，此工序会产生涂布废气、噪声以及固体废物等；

3、经涂布后的聚丙烯薄膜进入烘道进行烘干成卷，烘干温度一般控制在120℃~130℃，本项目烘干工序采用热风炉燃烧生物质/天然气为烘道提供热能，加热方式为间接加热，此

工序会产生烘干废气、燃烧废气、噪声等；

4、经烘干后收卷，成卷的薄膜再利用分切机、切台机等将涂胶后的产品进行分切，形成小卷的胶粘带，随后进行复卷，最后经检验合格后包装入库，此工序会产生噪声、固体废物。

2、产污环节：

表 2-5 本项目运营期主要产污环节表

污染因子	污染物	主要成分	产生工序
废气	印刷废气	VOCs	印刷
	搅拌、涂布、烘干废气	VOCs	搅拌、涂布、烘干
	燃料废气	近期：SO_2、NOx、烟尘、CO、烟气黑度 远期：SO_2、NOx、烟尘、烟气黑度	烘干
废水	员工生活污水	CODcr、BOD_5、SS、氨氮、动植物油等	员工办公生活
	喷淋废水	pH、SS	废气治理设施
	水膜除尘废水	pH、SS	废气治理设施
固废	员工生活垃圾	/	员工办公生活
	餐厨垃圾	/	员工餐食
	废包装材料	/	生产过程
	废边角料	/	
	水膜除尘设施沉渣	/	废气治理设施
	热风炉燃烧灰渣	/	热风炉燃烧
危险废物	废活性炭	/	废气治理设施更换的废活性炭
	废机油	/	机器维护
	废包装桶	/	原料包装
噪声	生产车间的通风设备及生产过程中动力生产设备	等效 A 声级	生产车间的通风设备及生产过程中动力生产设备

与项目有关的原有环境污

项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边，其中心地理坐标为 E114°42'25.149"，N23°32'27.553"，属于新建项目，不存在与该项目有关的原有污染问题。主要环境问题：周边村民产生的生活污水，周边大道过往车辆产生的汽车尾气及交通噪声等。

染问题	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）河源市环境质量

根据《2021 年河源市生态环境状况公报》可知，2021 年河源市紫金县（项目位于江东新区（原属于紫金县故参考紫金县数据），SO_2、NO_2、PM_{10}和 $PM_{2.5}$浓度均值分别为 5μg/m³、8μg/m³、31μg/m³和 18μg/m³，O_3日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 110μg/m³，CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1mg/m³，各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的年均浓度二级标准限值要求。因此，项目所在区域环境空气质量属于达标区。

表 3-1 2021 年河源市紫金县环境空气质量状况

污染物	年评价指标	2021 年现状浓度（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	达标
NO_2	年平均质量浓度	8	40	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	31	70	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	18	35	达标
O_3-8h	O_3-8h 第 90 百分位数	110	160	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	1100	4000	达标

根项目位于江东新区（原属于紫金县故参考紫金县数据），据上述可知本项目所在区域的常规大气污染物年平均监测结果均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求。项目所在区域属于达标区，项目所在地环境质量良好。

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、地方环境空气质重标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《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 VOCs 不属于（GB3095-2012）及其 2018 年修改单和地方的环境空气质量标准中的特征污染物，故无需监测或引用相关监测数据。

2、水环境质量现状

本项目属紫金县古竹污水处理厂集污范围，紫金县古竹污水处理厂排入四维小溪，最终汇入东江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）划分，东江执

	行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，四维小溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 根据《2021 年河源市生态环境状况公报》可知，2021 年全市主要江河断面水质总体保持优良，东江干流和主要支流水质保持在国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，地表水考核断面综合指数排名保持全省领先。 （一）饮用水源及重点湖库全市 8 个县级以上集中式生活饮用水源地水质为优良，达标率为 100%。其中，城市集中式饮用水源地新丰江水库水质为I类，枫树坝水库水质为II类。湖库富营养化监测结果表明，2021 年新丰江水库水体富营养化程度属贫营养，枫树坝水库水体富营养化程度属中营养。 （二）国控地表水全市 7 个国控断面水质状况为优，达标率为 100%。其中，新丰江水库和龙川城铁路桥 2 个断面水质均达到地表水I类，水质状况为优；其他 5 个断面水质均达到地表水II类，水质状况为优。 （三）省考地表水全市 10 个省考（含 7 个国控）断面水质状况为优，优良率为 100%，其中，新丰江水库和龙川城铁路桥 2 个断面水质均达到地表水I类，水质状况为优；其他 8 个断面水质均达到地表水II类，水质状况为优。 （四）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”断面和“定南水庙咀里”断面，2 个断面水质均达到II类水质目标，水质状况为优。 （五）市界河流全市 3 个跨市界断面水质状况为优，优良率为 100%。3 个跨市界断面分别为与梅州交界“莱口水电站”断面、与惠州交界“江口”断面和与韶关交界“马头福水”断面，3 个断面水质均为地表水II类，水质状况为优。 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（2022 年 7 月）》数据统计，详见下图及网站。数据显示东江干流段共 6 个常规监测断面，全部达到II类水标准。（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_511065.html）

手机版 | 无障碍阅读

首页 要闻动态 政务公开 政务服务 政民互动 走进河源 关键字搜

河源市人民政府

www.heyuan.gov.cn

首页 > 政务公开 > 重点领域信息 > 环境保护信息公开 > 水质环境信息

2022年7月河源市东江干流水质状况报告

发布日期：2022-08-26 10:18:47 来源：本网 【字体大小：大 中 小 默认】 分享

一、监测情况

2022年7月，河源市在东江干流上共布设6个断面开展监测工作。

（一）监测点位

东江河源段6个监测断面分别是：枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口。

（二）监测项目

《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中表1的基本项目（24项）和悬浮物、电导率共26项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）进行评价。

三、评价结果

开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水Ⅱ类标准，达标率为100%。

附表

2022年7月河源市东江干流水质状况

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
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	

图3-1 2022年7月河源市东江干流水质状况

3、声环境质量现状

根据河源市生态环境局关于印发《河源市声环境功能区区划》（河环[2021]30号）的通知的划分，本项目所在地区属于2类声环境功能区，适用《声环境质量标准》

（GB3096-2008）“表 1 环境噪声限值”的 2 类功能区限值。

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

4、生态环境现状

本项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边进行建设，属于新建项目，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查，现状图详见附图 7。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境现状

本项目生产过程中未产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，在做好防腐防渗等相关措施的前提下不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

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）》要求，本评价考虑项目厂界外500米范围内大气及地下水环境保护目标,项目厂界外50米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表及附图3。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	西面四维村散户	-69	-41	村庄	约 120 人	大气环境二类区	西北	80
	东面四维村散户	-173	86	村庄	约 50 人	大气环境二类区	东	200
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	利用空地进行新建，项目用地范围内无生态环境保护目标							

注：以项目厂址为中心区域，厂区中心为原点（0，0），以东为X轴正方向，以北为Y轴正方向建立坐标系，项目中心坐标为E114°42'25.149"，N23°32'27.553"。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池、厨房废水经隔油隔渣池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）排入市政污水管网进入紫金县古竹污水处理厂，紫金县古竹污水处理厂最终出水执行《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者。项目污水出水标准见表 3-3。

表 3-3 项目污水出水标准及污水处理厂出水标准单位：mg/LpH 除外

序号	污染物	项目生活污水出水标准	紫金县古竹污水处理厂污水出水标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD_{cr}	500	40
3	BOD_5	300	10
4	SS	400	10
5	氨氮	--	5
6	动植物油	100	1

2、大气污染物排放标准

（1）施工期

项目施工、运输过程中产生的粉尘、扬尘以及车辆运输过程中产生的汽车尾气等执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限制，详见下表。

表 3-4《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（摘录）单位：mg/m³

污染物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放周界外浓度最高点（mg/m³）
颗粒物	1.0
二氧化硫	0.4
氮氧化物	0.12

（2）运营期

项目搅拌、印刷、涂布、烘干工序产生的有机废气 VOCs 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 1、表 3 标准限值和相关管理要求。

表 3-5 有机废气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	无组织排放周界外浓度最高点浓度限值(mg/m³)	标准来源
VOCs	100	15	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）20（监控点处任意一次浓度值）	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB/2367-2022）表 1、表 3 标准限值

燃烧废气：项目营运期热风炉近期使用生物质成型燃料，远期使用天然气，热风炉燃烧废气均执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉/燃气锅炉标准限值，排放标准详见表 3-6。

表 3-6 热风炉燃烧废气排放标准

污染物名称	燃生物质成型燃料（近期）	燃天然气（远期）	污染物排放监控位置
	浓度限值（mg/m³）	浓度限值（mg/m³）	
颗粒物	20	20	烟囱或烟道
二氧化硫	35	50	
氮氧化物	150	150	
一氧化碳	200	/	
烟气黑度（格林曼黑度，级）	≤1		烟囱排放口
排气筒高度（米）	20	20	/

厨房油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度限值。

表 3-7 废气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	无组织排放周界外浓度最高点浓度限值(mg/m³)	标准来源
油烟	2.0	15	/	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度限值

3、噪声排放标准

项目所在区域噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，相关标准值如下表所示：

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	≤60	≤50

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中的有关规定。

总量控制指标	本项目总量控制指标见下表： **表 3-9 项目总量控制指标** **类别** **类别** **有组织（t/a）** **无组织（t/a）** **合计（t/a）** 大气污染物 近期 VOCs 1.00 0.35 1.35 大气污染物 近期 颗粒物 0.22 / 0.22 大气污染物 近期 二氧化硫 0.29 / 0.29 大气污染物 近期 氮氧化物 2.04 / 2.04 大气污染物 近期 一氧化碳 2.01 / 2.01 大气污染物 远期 VOCs 1.00 0.35 1.35 大气污染物 远期 颗粒物 0.21 / 0.21 大气污染物 远期 二氧化硫 0.30 / 0.30 大气污染物 远期 氮氧化物 1.40 / 1.40 注：根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）要求，对 VOCs 排放量大于 300kg/a 的新、改、扩建项目进行总量替代。本项目 VOCs 总量控制指标来源：当地已关闭企业或已完成一企一策企业中的消减量进行替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工期废气

（1）施工扬尘

施工期的主要大气污染源为 TSP，主要包括土方挖掘、现场堆放、土方回填期间造成的扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘；运土方车辆遗洒造成的扬尘等。尘土在空气紊动力的作用下能够较长时间在空气中飘浮，或者由于重力的作用产生降尘作用，扬尘扩散到附近空气中，增加空气中总悬浮颗粒物（TSP）的含量，而施工扬尘是施工活动中对环境空气质量造成影响的最主要污染因素。施工扬尘的大小，随施工季节、土壤类别情况、施工管理等不同而差异甚大。扬尘的影响范围主要集中在施工区域。其对环境空气的影响有以下几个特点：

a：局部性：扬尘影响的范围只相对集中于特定的施工区域。

b：流动性：扬尘对环境空气的影响范围亦随着线路不断移动。

c：短时性：扬尘的影响随着施工的结束而消除。

施工起尘量的多少随风力的大小、物料的干湿程度、施工的文明程度等因素而变化，一般影响范围可达 150-300m。根据相关资料，在风速 2.5m/s 的情况下，下风向施工扬尘影响程度和强度见表 4-1。在此条件下，在施工点下风向 200m 处的 TSP 浓度仍超过国家空气质量标准的二级标准。施工大气扬尘对周围环境空气的影响在不同的季节有所不同，一般秋冬季天气比较干燥，容易引起扬尘，施工期须采取湿法抑尘等降尘措施。

表4-1 施工扬尘下风向影响情况

下风向距离（m）	10	30	50	100	200
TSP 浓度（mg/m^3）	0.541	0.987	0.542	0.398	0.372

本工程项目施工期较短，施工对周围环境空气质量的影响随着施工的结束其影响即消失，尽管这些尽管是短期行为，但会对附近区域产生一定的影响，应采取以下的措施降低其影响。

A、覆盖：使用防雨布、土工布或工程塑料布等临时覆盖设施对临时渣场的集中弃土进行覆盖，既可以减少水土流失，也能防止集中地扬尘污染；对于不能覆盖的大面积弃土，应对弃土进行及时压实；

B、车辆：保持工程车辆整洁，在施工区出口处设置轮胎清洗水槽，车辆上路前要清洗车轮，防止带泥上路；检查车厢是否损坏，防止渣土撒漏；并将施工区的通行车辆速度限制在 5km/h 以内，减少车辆带动扬尘量；

C、洒水抑尘：对部分不可避免的会产生渣土散落的施工区域，如渣土装卸点等，要使用专用的洒水清洁车，对施工区域定时进行洒水抑尘，对施工道路进行清洁；

D、管理：弃土二次扬尘污染防护的重点在于措施的落实到位，这不仅是一项环保措施，也

是一项树立工程良好形象措施，施工单位应设专人进行管理，并接受地方环保部门的监督。

（2）施工场地内各种机械的废气

本项目施工过程用到的施工机械，主要包括推土机、挖土机、混凝土搅拌机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 NOx、SO_2和 CO 等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率而定。考虑到这些废气的产生量不大，影响范围有限，故认为不会对周围环境造成显著影响。

2、施工期废水

施工期的主要废水有施工生产废水和施工人员的生活污水。

根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.2，施工废水其用水量按 0.65m^3/m^2计，项目建筑面积 26627.65m^2，所以施工期产生的施工废水为 17307.97m^3/a，施工周期为 18 个月，约 540 天，所以每天用水量约为 32.05m^3/d。施工废水主要包括生产废水和生活污水。施工生产废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。此外，多雨季节的持续和高强度降雨会冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，产生明显的地表径流，其中会夹带大量渣土和泥沙，并携带水泥、油类等各种污染物。生活污水主要为项目区内在施工过程中施工人员产生的少量办公生活污水，项目施工期生活污水经化粪池处理后排入紫金县古竹污水处理厂处理；施工搅拌混凝土产生的少量含 SS 废水经常处理后回用于施工工序，不外排。

3、施工期噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的机械设备和物料运输。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员活动噪声，在局部将会高于 80dB（A）。各施工阶段的主要噪声源及声级见下表其中噪声级最大的是电钻，可达 115dB（A）。

表 4-2 施工期主要噪声源一览表单位：dB（A）

施工时段	声源	声级
土石方阶段	挖土机	78～96
	冲击机	95
	空压机	75～85
结构阶段	混凝土输送泵	90～100
	振捣器	100～105
	电锯	100～110
	电焊机	90～95
	空压机	75～85
	打桩机	85～100
装修阶段	电钻	100～115

	电锤	100～105
	手工钻	100～105
	无齿钻	105
	多功能木工刨	90～100

物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段不同运输车辆噪声及声级见下表。

表 4-3 不同运输车辆噪声级一览表单位：dB（A）

施工时段	运输内容	车辆类型	声级
土石方阶段	土方外运	大型载重机	90
结构阶段	钢筋	混凝土罐车、载重机	80～85
装修、安装阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

根据噪声源分析可知，施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，这些机械的单位声级一般均在80dB（A）以上，且各施工阶段均有设备交互作业，这些设备在施工场地内的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声，根据类比，按经验计算各典型施工阶段的噪声级见下表。

表 4-4 各典型施工阶段昼、夜噪声级估算一览表单位：dB（A）

典型施工阶段	昼间厂界噪声	建筑施工场界噪声限值（昼间）	夜间厂界噪声	建筑施工场界噪声限值（昼间）
土方阶段	75～85	75	75～85	55
结构阶段	70～85	75	70～80	55
装修阶段	80～95	75	80～95	55

在实际施工过程中，噪声在传播途径中由于各种建筑、空气的吸收作用及地面效应引起的声能衰减，实际噪声值较小，而且设备安装产生的影响是暂时的，随施工的结束而消失。

4、施工期固体废弃物

建筑物拆除、开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生。

经与各企业施工期固废排放情况类比，每平方米建筑面积产生建筑垃圾约0.02吨，本项目总建筑面积26627.65m^2，施工期产生的建筑垃圾约532.55t。

本项目施工期施工人员主要为当地民工，不集中安排食宿，产生的生活垃圾较少，主要为烟头、香烟盒、废弃饭盒、塑料袋等，本项目施工人员约100人，以0.5kg/d的人均生活垃圾产生量计算施工人员生活垃圾量，则施工人员生活垃圾产生量为50kg/d。

施工场地挖方量较大，部分土石方回用于地面平整，剩余无法回用的建筑垃圾必须按照规定办理垃圾排放手续，获得批准后将建筑垃圾运往城市管理局规定的建筑垃圾消纳场处理，不得造成二次污染。

5、对生态、景观环境的影响

①施工期间的填挖土石方破坏道旁植被。工程在取土填土后裸露表面被雨水冲刷将造成水土流失现象，对景观也会产生破坏影响。

②施工过程开挖地表，导致地面不平整，影响景观；使原地表层的地下水层和排水系统受到一定影响。

③施工工地内运转的建筑机械、无序堆放的建筑材料和建筑垃圾，也将造成杂乱现象，有些还会持续到运营初期。更主要的是在施工后期，若不进行及时的植被恢复，将对景观产生一定的不良的影响。

④该项目在施工期内将增加周围地区的扬尘量，影响周围地区的空气质量。

针对上述影响，施工单位须加强文明施工和施工场地环境的管理，编制施工场地环境管理手册，对环境管理人员进行培训，加强施工管理，尽量减少项目施工对周边景观的影响。通过采取上述措施，可将本项目施工对区域景观环境的影响降到最低，且施工期影响是暂时的，待施工期结束后，景观影响也随之消失。

6、水土流失

项目施工有挖方和填方，施工导致土体原有的自然结构、土壤植被、水体循环路径遭受破坏，遇降雨极易造成较严重的水土流失。影响水土流失的因素很多且不断变化和互相作用，本项目造成水土流失的地方主要包括挖方边坡、填方边坡、施工区、临时工程区等。

为防治施工期的水土流失应采取以下措施加以控制：

（1）充分考虑江东新区降雨的季节性变化，合理安排施工期，大面积的破土应尽量避开雨季或降雨来临前对料场进行覆盖，可减少水土流失量。

（2）施工时，在项目可能产生污水、地势较低处等应做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。在工程场地内需构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙、隔油装置的预处理达标后方可排放，防止地表径流的泥浆水和施工污水造成排水管网的淤塞和周围地表水的污染。

（3）在施工中应合理安排施工计划、施工工序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，用遮盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。

（4）运土、运沙石车要保持完好，运输时装载不宜过满，防止运载过程中的散落情况。

（5）开挖后应及时覆土、恢复植被。

（6）建设单位根据现场实际制定水土保持方案，并报水利局审批，项目施工时严格根据水土保持方案的要求进行施工，减少水土流失。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **（1）废气源强：** **①搅拌、涂布、烘干废气** 项目涂布工序采用水性丙烯酸树脂胶粘剂涂布，本项目使用的是水性丙烯酸树脂胶粘剂是将将外购的水性丙烯酸树脂胶粘剂、色浆、水、消泡剂、絮凝剂、树脂搅拌而成，再通过管道输送至涂布槽进行涂布，整个过程通过管道进行输送、搅拌，全程密闭，采用水性丙烯酸树脂胶粘剂在搅拌、涂布、烘干过程会产生一定量的 VOCs，挥发性物质主要为水性丙烯酸树脂胶粘剂，色浆、水、消泡剂、絮凝剂、树脂等均不挥发。根据企业提供的信息，将搅拌好的水性丙烯酸树脂胶粘剂委托有资质的检测公司进行检测，根据检测报告可知，VOCs 的检测结果为 13g/L，本项目水性丙烯酸树脂胶粘剂使用量为 450t/a，则 VOCs 的产生量为 5.85t/a，产生速率 0.81kg/h。 **②印刷废气** 项目印刷工序采用水性油墨印刷，印刷过程会产生一定量的 VOCs。 项目采用的水性油墨主要成分为水 15%、乙醇 10%、水溶性丙烯酸合成树脂 60%、颜料 10%、环己酮 5%，根据提供的 MSDS，挥发份为乙醇和环己酮，计算最大挥发分为 15%，项目水性油墨用量为 8t/a，则 VOCs 产生量约为 1.2t/a，产生速率 0.17kg/h。 建设单位拟委托有资质的环境工程治理单位对搅拌、涂布烘干工序、印刷工序产生的 VOCs 进行治理。项目通过收集系统将废气收集后由风管引至“水喷淋+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理达标后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放。 建设项目拟在搅拌、输送过程全程管道密闭输送，因此在搅拌过程中产生的 VOCs 均有效收集，无无组织 VOCs 产生。企业拟将印刷机、涂布烘干线设置为独立的密闭车间，产生的废气负压收集，所有开口处、包括人员或物料进出口呈负压，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率可达 95%。项目印刷房面积为 40m^2，车间高度约为 4m，则印刷房体积约为 160m^3，换气次数均按 25 次/小时计算，计算出印刷房所需风量为 160×25=4000m^3/h，涂布烘干房面积约为 150m^2，车间高度约为 4m，则涂布烘干房体积约为 600m^3，换气次数均按 25 次/小时计算，计算出涂布烘干房所需风量为 600×25=15000m^3/h，所以印刷房、涂布烘干房总风量应设置为 19000m^3/h，考虑到漏风等损失因素，建议风机风量设置为 20000m^3/h，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅，2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率中，可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在 50%~80%之间，本项目活性炭对有机废气的处理效率取 60%，根据广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行），喷淋法对有机废气的效率为 10%，所以水喷淋+二级活性炭的总处理效率为 1-（1-10%）×（1-60%）×（1-60%）=85.6%，取 85%，计算得出本项目生产车间有机废气产排情况，详见表 4-5。 **表 4-5 项目搅拌、涂布、烘干、印刷有机废气的产生及排放情况**

名称	污染因子	运行时间(h/a)	产生量（t/a）	有组织产生量（t/a）	收集率	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	风量(m³/h)	处理率	排放量（t/a）	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	无组织排放量（t/a）
搅拌、涂布、烘干、印刷废气	VOCs	7200	7.05	6.70	95%	47	0.9302	20000	85%	1.0046	6.98	0.1395	0.3525

无组织污染物排放控制措施：

项目搅拌过程全程密闭且通过管道转移和输送物料，因此在搅拌过程中产生的 VOCs 均有效收集，无无组织 VOCs 产生，企业拟将印刷机、涂布烘干线设置为独立的密闭车间，产生的废气负压收集，所有开口处、包括人员或物料进出口呈负压，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率可达 95%，所以未能收集到的 VOCs 呈无组织排放，通过上文计算可知，搅拌、涂布、烘干、印刷无组织废气 VOCs 排放量为 0.35t/a，排放速率为 0.05kg/h。

根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB/2367-2022）对 VOCs 无组织排放控制要求，结合建设项目的实际生产需要，建设项目应从原辅材料储存、转移和运输、工艺过程等方面加强对本项目生产过程中 VOCs 的无组织排放控制。

a.VOCs 物料储存无组织排放控制要求

本项目所用水性丙烯酸树脂胶粘剂密封储存于罐体内，水性油墨储存于油墨桶内，由供应商定时配送。

b.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求

本项目水性丙烯酸树脂胶粘剂使用密闭管道输送至涂布机，转移和输送均在密闭状态下进行，使用的水性油墨在油墨罐中转移和输送。

c.工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

本项目水性丙烯酸树脂胶粘剂使用密闭管道输送至涂布机的胶水槽，使用的水性油墨在油墨罐中转移和输送。企业拟将印刷机、涂布线设置为独立的密闭车间，产生的废气负压收集，所有开口处、包括人员或物料进出口呈负压，收集效率可达 95%。

③燃烧废气

项目烘干工序采用 2 台热风炉提供热能，本项目使用的热风炉是一种以生物质、天然气等为燃料，以空气为换热介质的新型高效的换热设备，能连续提供恒温、恒压，无尘的洁净热空气。目前，管道天然气尚未铺设到位，因此项目热风炉近期使用生物质成型燃料。待天然气管道接通后使用天然气。

热风炉废气根据使用燃料不同，产生的燃烧废气影响分析不同，具体如下：

（1）污染源分析

①近期：生物质成型燃料

热风炉近期使用生物质成型燃料，根据燃生物质热风炉相关数据及建设单位提供的资料，本项目热风炉年用生物质成型燃料量为 2000t。生物质成型燃料燃烧过程会产生燃烧废气，主要包括 SO_2、NOx、颗粒物、CO 等。本项目燃烧废气经袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统处理，除尘效率 99.5%，脱硫效率 60%。

参照《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)中燃生物质锅炉废气污染物物料衡算方法计算，废气中 SO_2、NOx 和颗粒物（烟尘）的排放量计算方法如下：

①颗粒物（烟尘）排放量计算

颗粒物（烟尘）排放量计算公式为：

$$E_A=\frac{R\times\frac{A_{ar}}{100}\times\frac{d_{fh}}{100}\times\left(1-\frac{\eta_c}{100}\right)}{1-\frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；本项目为 2000t。

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%；根据生物质燃料检测报告，本项目取值 1.3%。

d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额，%；项目锅炉炉型为链条炉排炉，且燃生物质，取值 50%。

η_c——综合除尘效率，%；本项目采用袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统，袋式除尘器的处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 锅炉产排污量核算系数手册”中生物质燃料锅炉袋式除尘的去除效率为 99.7%，水膜脱硫除尘系统除尘效率参考离心水膜的去除效率为 87%，则袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统除尘效率为 1-（1-99.7%）（1-87%）=99.96%，本项目除尘效率保守取按 99.5%。

C_{fh}——飞灰中的可燃物含量，%；本项目取 70%。

②二氧化硫排放量计算

二氧化硫排放量计算公式为：

$$E_{SO_2}=2R\times\frac{S_{ar}}{100}\times\left(1-\frac{q_4}{100}\right)\times\left(1-\frac{\eta_s}{100}\right)\times K$$

式中：E_{SO2}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；本项目为 2000t。

S_{ar}——收到基硫的质量分数，%；根据生物质燃料检测报告，本项目取 0.05%。

q_4——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；本项目取值 10%。

η_s——脱硫效率，%；本项目采用水膜脱硫除尘系统，脱硫效率按 60%计；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。本项目取值 0.4。

③氮氧化物排放量计算

氮氧化物排放量计算公式为：

$$E_{NOx} = \rho_{NOx} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NOx}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：E_{NOx}——核算时段内氨氮化物排放量，t；

ρ_{NOx}——锅炉炉膛出口氨氮化物质量浓度，mg/m³；指南要求氮氧化物排放量采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值，本项目为新建项目，企业无法提供锅炉参数也无同类锅炉类比数据来源，因此本项目氮氧化物出口浓度按《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数计算而来，系数参考无低氮燃烧，则氮氧化物的出口浓度计算值为 130.82mg/m³。

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m³；

η_{NOx}——脱硝效率，%。本项目脱硝效率为 0%。

④基准烟气量（标态干烟气排放量）计算

在无燃料元素分析数据时，可根据燃料低位发热量采用经验公式估算法计算基准烟气量，参考 HJ953 中表 5 的相关经验公式，本项目燃生物质锅炉基准烟气里采用经验公式如下：

当 $Q_{net,ar}$≥12.54MJ/kg，V_{daf}≥15%时：V_{gy}=0.393$Q_{net,ar}$+0.876

式中：V_{daf}——燃料干燥无灰基挥发分(%);本项目 V_{daf}≥15%。

V_{gy}——基准烟气量(Nm³/kg)。

$Q_{net,ar}$——生物质燃料收到基低位发热量(MJ/kg)，本项目使用的生物质收到基低位发热量设计值为 17.61MJ/kg。

⑤CO排放量计算

根据《生物质燃烧烟气排放特性与污染控制》（农业工程 2017 年 3 月第 7 卷第 2 期）研究表明：在二次风比例为 0.3 时，CO 含量出现最大值 193mg/Nm³，此时挥发分较多，而通入风量较少，含量严重不匹配。在二次风比例为 0.4 时烟气中 CO 含量波动最小并达到最小值 65mg/Nm³。本次评价按平均浓度计算，即烟气 CO 浓度为 129mg/Nm³。

根据上述计算公式，计算得到近期燃成型生物质燃烧废气的产生及排放情况见下表：

表4-6 近期燃成型生物质燃烧废气污染物产排放情况表

燃料使	排气筒	烟气量	污染物	产生情况	排放情况

用量（t/a）	编号	（m³/h）		产生量（t/a）	产生速率(kg/h)	产生浓度（mg/Nm³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/Nm³）
2000	DA002	2165.76	颗粒物	43.30	6.01	2776.80	0.22	0.03	13.88
			SO_2	0.72	0.10	46.17	0.29	0.04	18.47
			NO_x	2.04	0.28	130.82	2.04	0.28	130.82
			CO	2.01	0.28	129.00	2.01	0.28	129.00
			烟气黑度	≤1 级			≤1 级		
治理措施：废气经袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统处理后由 20 米高排气筒高空排放。热风炉运行时间：300d/a，24h/d。									

②远期：使用天然气燃料

热风炉燃料远期使用管天然气，根据建设单位提供，年消耗天然气量 150 万 Nm³。燃气应符合《天然气》(GB17820-2018)规定的二类气标准，输送管道天然气总硫含量应不大于 100mg/m³，本项目天然气硫含量取 100mg/m³。

天然气的燃烧将产生一定量的废气，该类废气中的主要污染物为 SO_2、NOx 和颗粒物（烟尘）等。

参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)中燃气锅炉废气污染物物料衡算方法计算，废气中 SO_2、NO_x 和颗粒物（烟尘）的排放量计算方法如下：

①颗粒物（烟尘）

由于参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）的污染物排放因子，烟尘的产污系数为 1.4kg/万 m³-原料，所以烟尘产生量为 0.21t/a。

②二氧化硫

二氧化硫排放量计算公式为：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：E_{SO_2}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，万 m³；本项目为 150 万 m³。

S_t——燃料总硫的质量浓度，mg/m³；本项目为 100mg/m³。

η_s——脱硫效率，%；本项目为 0%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。本项目取值 1。

③氮氧化物

氮氧化物排放量计算公式为：

$$E_{NOx} = \rho_{NOx} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NOx}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中：E_{NOx}——核算时段内氨氮化物排放量，t；

ρ_{NOx}——锅炉炉膛出口氨氮化物质量浓度，mg/m³；指南要求氮氧化物排放量采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值，本项目为新建项目，企业无法提供锅炉参数也无同类锅炉数据来源，因此本项目氮氧化物出口浓度按《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数计算而来。本项目热风炉采取低氮燃烧技术，则氮氧化物低氮燃烧后的出口浓度计算值为 84.90mg/m³。

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m³；

η_{NOx}——脱硝效率，本项目取 0%。

④基准烟气量计算

在无燃料元素分析数据时，可根据燃料低位发热量采用经验公式估算法计算基准烟气量，参考 HJ953 中表 5 的相关经验公式，本项目基准烟气里采用经验公式如下：

$$V_{gy}=0.285\,Q_{net,\ ar}+0.343$$

式中：V_{gy}——基准烟气量(Nm³/m³)。

$Q_{net,\ ar}$——天然气燃料收到基低位发热量(MJ/kg)，本项目使用的天然气收到基低位发热量设计值为 37.48MJ/Nm³。

根据上述计算公式及分析，可计算得到远期燃烧废气的产生及排放情况见下表：

表 4-7 燃烧废气污染物产排放情况表（远期）

燃料使用量（m³/a）	排气筒编号	烟气量（m³/h）	污染物	产生情况			排放情况		
				产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/Nm³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/Nm³）
150 万	DA002	2296.83	颗粒物	0.21	0.03	12.70	0.21	0.03	12.70
			SO_2	0.30	0.04	18.14	0.30	0.04	18.14
			NO_x	1.40	0.20	84.90	1.40	0.20	84.90
			烟气黑度	≤1 级			≤1 级		
治理措施：采用低氮燃烧技术后由 20 米高排气筒高空排放。热风炉运行时间：300d/a，24h/d。									

④食堂油烟废气

根据业主提供的资料，项目厨房燃料采用液化石油气作燃料，2 个炉头计，按基准炉头产生油烟废气量 2000m³/h 计算，则烟气产生量为 4000m³/h，按照厨房每天炒菜时间为 2.5h，每天油烟产生量为 10000m³，本项目员工 160 人。员工食堂炒菜会产生一定量的油烟，食堂油烟的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物等，经类比调查，河源市居民每人每日耗食油约 20-30g，取 25g/d，则员工食堂食用油的用量为 4kg/d（1200kg/a）。食用油在加热过程中产生的油烟量估算参照《社会区域类环境影响评价》中的产污系数 3.815kg/t·油计算，则该项目产生的油烟量为 4.5780kg/a，产生浓度为 1.5260mg/m³，油烟净化器处理效率按 60%计，排放量为 1.8312kg/a，排放浓度为 0.6104mg/m³，经处理后由专用烟道引至楼顶排放，本项目油烟废气产排情况见表 4-8。

表4-8 项目油烟的产排污情况分析

项目	炉头(个)	单位产生量(Nm^3/h)	总产生量(万Nm^3/a)	油烟产生浓（mg/Nm^3）	油烟产生量（kg/a）	油烟排放浓度（mg/Nm^3）	油烟排放量（kg/a）
食堂	2	2000	300	1.5260	4.5780	0.6104	1.8312

（2）产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表。

表 4-9 项目废气产排污环节、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					
1	搅拌、涂布生产线、印刷机	搅拌、印刷、涂布、烘干	VOCs	有组织	TA001	有机废气处理系统	水喷淋+二级活性炭吸附装置	是	处理效率 85%	DA001	有机废气排放口	是	一般排放口	/
2	热风炉	燃烧废气-近期	SO_2、NOx、烟尘、CO	有组织	TA002	燃烧废气处理系统	袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统	是	烟尘处理效率 99.5%，脱硫处理效率 60%	DA002	燃烧废气排放口	是	一般排放口	共用一根排气筒
		燃烧废气-远期	SO_2、NOx、烟尘	有组织	TA002	燃烧废气处理系统	/	/	/	DA002	燃烧废气排放口	是	一般排放口	
3	食堂油烟	油烟废气	油烟	有组织	TA003	油烟废气处理系统	油烟净化器	是	处理效率 60%	DA003	油烟废气排放口	是	一般排放口	/

（3）污染物产排情况

本项目废气的产排情况详见下表。

表 4-10 本项目废气产排情况一览表

工序	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	所在车间
				核算方法	废气产生量/m^3/h	产生量/t/a	产生浓度/mg/m^3	产生速率/kg/h	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/m^3/h	排放量/t/a	排放浓度/mg/m^3	排放速率/kg/h		

搅拌、涂布、烘干、印刷	印刷机、搅拌罐、涂布生产线	有组织	VOCs	产污系数法	20000	6.70	47	0.93	水喷淋+二级活性炭吸附装置	85	排污系数法	20000	1.00	6.98	0.14	7200	印刷房、搅拌、涂布烘干区
		无组织				0.35	/	0.05					0.35	/	0.05		
燃烧废气（近期）	热风炉	有组织	颗粒物	产污系数法	2165.76	43.30	2776.80	6.01	袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统	99.50%	排污系数法	2165.76	0.22	13.88	0.03	7200	热风炉
			SO_2			0.72	46.17	0.10		60%			0.29	18.47	0.04		
			NO_x			2.04	130.82	0.28		0%			2.04	130.82	0.28		
			CO			2.01	129	0.28		0%			2.01	129	0.28		
燃烧废气（远期）	热风炉	有组织	颗粒物	产污系数法	2296.83	0.21	12.70	0.03	/	0%		2296.83	0.21	12.70	0.03	7200	热风炉
			SO_2			0.30	18.14	0.04		0%			0.30	18.14	0.04		
			NO_x			1.40	84.90	0.20		0%			1.40	84.90	0.20		
食堂	炉头	有组织	油烟	产污系数法	4000	0.0046	1.5260	0.0061	油烟净化器	60%	排污系数法	4000	0.0018	0.6104	0.0024	750	食堂

（4）排放口基本情况

本项目排放口基本情况详见下表。

表 4-11 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	有机废气排放	VOCs	114°42'24.512"	23°32'27.164"	15	0.5	常温	/

		口							
2	DA002	燃烧废气排放口	近期：SO_2、NOx、烟尘、CO、烟气黑度 远期：SO_2、NOx、烟尘、烟气黑度	114°42'24.552"	23°32'25.998"	20	0.5	常温	/
3	DA003	油烟废气排放口	油烟	114°42'24.339"	23°32'28.913"	15	0.4	常温	/

（5）排放标准及达标排放分析

①有组织排放达标分析：项目有机废气有组织排放和达标情况见下表。

表 4-12 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度（m）	治理措施	达标情况
				排放浓度 /mg/m³	排放速率/kg/h	名称	浓度限值 /mg/m³	速率限值 (kg/h)			
1	DA001	有机废气排放口	VOCs	6.98	0.14	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 排放限值	100	/	15	水喷淋+二级活性炭吸附装置	达标
2	DA002	燃烧废气排放口（近期）	颗粒物	13.88	0.03	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉标准限值	20	/	20	袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统	达标
			SO_2	18.47	0.04		35	/	20		达标
			NO_x	130.82	0.28		150	/	20		达标
			CO	129	0.28		200	/	20		达标
3	DA002	燃烧废气排放口（远期）	颗粒物	12.70	0.03	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2/燃气锅炉标准限值	20	/	20	/	达标
			SO_2	18.14	0.04		50	/	20		达标
			NO_x	84.90	0.20		150	/	20		达

											标
3	DA003	油烟废气排放口	油烟	0.6104	0.0024	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准	2.0	/	15	油烟净化器	达标

由上表可知：

DA001 废气排气筒中 VOCs 的排放浓度符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 排放限值。项目营运期热风炉近期使用生物质成型燃料，远期使用天然气，燃烧废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉/燃气锅炉标准限值。

（5）非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将搅拌、印刷、涂布、烘干废气治理设施水喷淋+二级活性炭吸附装置，燃烧废气治理设施袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统故障以及饱和活性炭未及时更换等情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 4-13　非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次
搅拌罐、印刷机、涂布生产线	水喷淋+二级活性炭吸附装置（TA001）故障	VOCs	0.93	2h	1 次
热风炉	袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统（TA002）故障--近期	烟尘	6.01	2h	1 次
		SO_2	0.10	2h	1 次
		NOx	0.28	2h	1 次
		CO	0.28	2h	1 次

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修水喷淋+二级活性炭吸附装置和袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统装置，并定期更换饱和活性炭，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

（6）废气治理系统可行性分析

①喷淋塔工作原理简介

当有一定进气速度的含烟尘气体经风管进入喷淋塔体后，水喷淋冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按源方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气本外排，废水在循环池中经加药处理后循环使用，沉渣定期清捞 ，外运。

②活性炭吸附工作原理简介

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m^2，正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质，由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面，吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。活性炭吸附装置广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面处理等喷涂、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质吸附活性碳作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的。

③袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统治理措施技术分析：

含尘气体在经过灰斗的上部进风口进入到设备当中之后，然后会在挡风板的作用下因为气流是向上动的，而流速在降低的时候其中的部分大颗粒粉尘就会因为惯性力的作用然后被分离出来落入到灰斗当中。含尘气体在进入到中箱体当中在经过滤袋的过滤净化之后，粉尘会被阻留在滤袋的外表面位置，等到在净化之后气体是会经过袋式除尘器的滤袋口进入到上箱体当中然后从出风口位置排出的。本项目锅炉废气在进入布袋除尘之前在管道安装冷风阀，安装冷风阀后的吸冷却阀可以主要是为了防止高烟气气体超过指定的温度进入除尘器，冷风阀是一个有调节功能的蝶阀，一端是与高温管道相连接，一端是与外界大气相通。调节阀是用自动高温信号操作，控制吸入烟道系统的空气量，从而使烟气温度降低，并调节在的范围内。从而达到烟气降温+除尘的效果。

锅炉的脱硫除尘系统在引风机的动力作用下，烟气从一定高度下落，高速冲击液面，形成水雾，大部分颗粒沉入水中，在除尘器分流器的作用下雾化气流急速上行，液滴进一步碰撞、凝聚、形成水灰混合物，水灰混合物通过旋风叶轮而汽水分离，从而完全达到其脱硫一除尘一脱水效果。含尘气体从锅炉脱硫装置底部进入中心管，经洗涤水（一定浓度的NaOH溶液）喷淋加湿后，冲击液面，最终以雾化、泡沫、液膜等到形态实现复合作用的除尘过程。液雾在旋流带动下，也作旋转运动，尘粒在液雾的作用下变湿变重，通过离心力和惯性力的作用被甩向外壁，使尘气分离，变湿的粉尘由底部排污口排出。燃烧产生的含硫尾气由下部切线方向从底部进入高效脱硫除尘装置，经旋流板与喷头喷雾所形成的液膜相接触后，(碳黑)被捕集液吸收，酸性气体被氢氧化钠溶液吸收，净化后废气从脱硫除尘装置烟囱出口高空达标排放。经过脱硫除尘装置吸收后的液体，

自行流经沉淀池，在沉淀池内加减沉淀其污泥及杂质，定期清理，再次循环利用。除尘脱硫效率高，捕捉有害气体多。除尘率≥96%，二氧化硫脱除率≥60%，烟气林格曼黑度<1级。

此装置的提点有：①阻力小、节水、节电、运行费用低。烟气从筒体下部自然引入，截面大、风速小，因此烟气阻力小，消耗动力也小。加之排出的水经过沉淀，封闭循环使用，一方面节约水资源，另一方面防止污水流入下水道，造成二次污染，达到节水、节电的作用，使运行费用降低。②设备操作相对简单、方便，维修量极少，易于操作、管理、维护，运行率高，适应各种不同的工作环境。③设备对烟气中SO_2的浓度波动适应性强，不同的脱硫工艺可适应不同的含硫量。

④低 NOx 燃烧技术原理

用改变燃烧条件的方法来降低 NOx 的排放，该技术统称为低 NOx 燃烧技术。在各种降低 NOx 排放的技术中，低 NOx 燃烧技术采用最广、相对简单、经济并且有效。

低氮燃烧器是燃烧系统中的关键设备。不但天然气是通过燃烧器送入炉膛，而且天然气燃烧所需的空气也是通过燃烧器进入炉膛的。从燃烧的角度看，燃烧器的性能对天然气燃烧设备的可行性和经济性起着主要作用。从 NOx 的生成机理看，占 NOx 绝大部分的燃料型 NOx 是在天然气的着火阶段生成的，因此，通过特殊设计的燃烧器结氮氧化物是在天然气的着火阶段生成的，因此，通过特殊设计的燃烧器结构以及通过改变燃烧器的空气和天然气比例，可以将前述的空气分级、燃料分级和烟气再循环降低 NOx 浓度的大批量用于燃烧器，以尽可能地降低着火氧的浓度适当降低着火区的温度达到最大限度地抑制 NOx 生成的目的，这就是低 NOx 燃烧器。低 NOx 燃烧器可达到 NOx 降低率一般在 30-60%。

（7）项目燃料使用合理性和可行性分析

目前，项目所在区域管道天然气尚未铺设到位，因此项目热风炉近期使用生物质成型燃料，待管道铺设好以后使用天然气。

A.近期使用生物质成型燃料合理性和可行性分析

生物质成型燃料：是指将成型生物质材料燃烧作为燃料，一般主要是农林废弃物（如秸秆、锯末、甘蔗渣、稻糠等），主要区别于化石燃料。在目前的国家政策和环保标准中，直接燃烧成型生物质属于高污染燃料，只在农村的大灶中使用，不允许在城市中使用。生物质成型燃料的应用，实际主要是成型生物质成型燃料（BiomassMouldingFuel，简称"BMF"），是将农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。

项目使用生物质成型燃料热风炉配置高效的袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统进行处理，不属于《高污染燃料目录》（国环规大气〔2017〕2 号）中的高污染燃料。同时根据《河源市人民政府关于划定河源市区高污染燃料禁燃区的通知》（河源市人民政府 2017 年 10 月 24 日发布）文件，本项目位于河源市江东新区古竹镇，项目所在区域不属于上述文件所划定的高污染燃料禁燃

区内，与上述文件规定的要求相符。

本次环评要求建设单位采购的生物质成型燃料热风炉使用的燃料必须附出厂检测报告，产品外包装上必须有商品标识标明生物质燃料的成分、热值、生产厂家、厂址等信息，而且尾气经布袋除尘处理后，污染物排放浓度须满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉标准限值，而且生物质成型燃料热风炉要求采用专业第三方治理和运营模式，并建立燃料采购、消费情况、设备检修、烟气排放连续监测日平均值月报表、超标情况等日常管理台账。因此本项目近期使用成型生物燃料过渡是符合相关政策规定，是合理可行的。

B.远期使用天然气燃料合理性和可行性分析

待管道铺设好以后使用管道天然气。天然气是一种洁净环保的优质能源，几乎不含硫、粉尘和其他有害物质，燃烧时产生二氧化碳少于其他化石燃料，造成温室效应较低，因而能从根本上改善环境质量。

（8）监测计划

本项目工艺废气设 2 个排气口，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橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），制定本项目大气监测计划如下表 4-14。

表 4-14　项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	有机废气排放口（DA001）	VOCs	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 排放限值
2	燃烧废气排放口（DA002）--**近期**	SO_2、NOx、烟尘、CO、烟气黑度	1次/年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃生物质成型燃料锅炉标准限值
3	燃烧废气排放口（DA002）--**远期**	NOx、SO_2、烟尘、烟气黑度	1次/年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃气锅炉标准限值
4	厂区内（厂房外 1m 处设置监控点）	VOCs	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 3 排放限值

（8）大气环境影响分析

本项目完成后，产生的废气主要为搅拌、印刷、涂布、烘干废气、燃烧废气及食堂油烟等。

1）搅拌、印刷、涂布、烘干废气

项目搅拌、印刷、涂布、烘干废气产生的 VOCs 经收集后引至一套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”进行处理后，经过 1 根 15m 高的排气筒排放（排气筒编号：DA001），经治理后，排气筒 DA001VOCs 排放浓可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 排放限值（≤100mg/m³）。

2）燃烧废气

项目营运期热风炉近期使用生物质成型燃料，经袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统处理后，SO_2、NOx、烟尘、CO、烟气黑度排放浓度符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2燃生物质成型燃料锅炉标准限值；远期使用天然气，经前端安装低氮燃烧器后，SO_2、NOx、烟尘、烟气黑度排放浓度符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2燃气锅炉标准限值。

3）无组织排放废气

项目无组织废气主要为未收集的废气，在车间内无组织排放，建设单位日常加强车间内通风，对涉VOCs原辅材料在储存、转移和输送、使用过程应参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)相关要求执行，项目无组织废气VOCs排放可符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3排放限值。项目废气经落实相关措施后对周边大气环境不会产生显著影响。

4）食堂油烟废气

项目厂区内设有食堂，本项目劳动定员 160 人，均在厂区内就餐。食堂油烟经油烟净化器净化后，油烟排放浓度客满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），对周边环境影响不大。

（9）综合结论

根据河源市人民政府网公布《2021 年河源市生态环境状况公报》，项目所在区域为达标区。项目 500m 范围内有少量居民。项目废气主要为 VOCs、SO_2、NOx、烟尘、CO，生产过程产生的搅拌、印刷、涂布、烘干废气由“水喷淋+二级活性炭吸附装置”收集处理后达标排放，燃烧废气经（近期：袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统、远期：低氮燃烧）处理后达标排放，油烟废气经油烟净化器处理后达标排放，未收集的无组织废气通过加强车间通风，废气可以得到有效的削减。经上述处理后，废气再经大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

2、废水

（1）废水源强

根据建设单位提供的资料，本项目用水主要为生活用水。

①生活污水：项目劳动定员 160 人，均在厂内安排食宿，厂内食宿用水按照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2，城镇居民中小城镇的居民生活用水量按 140L/（人·d）计算；则项目建成后员工生活用水量约为 22.4m^3/d、6720m^3/a（年工作天数 300 天计），废水排放系数取 90%，则生活污水排放量为 6048m^3/a（20.16m^3/d），主要含有 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N 等污染物，本项目生活污水经三级化粪池、厨房废水经隔油隔渣池处理达到

广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为“其他排污单位”）后排入市政污水管网，进入紫金县古竹污水处理厂处理。项目生活污水污染物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》城镇生活源水污染物产污校核系数表中一般城市市区产污系数平均值，该类污水的主要污染物为 CODcr（285mg/L）、BOD_5（129mg/L）、SS（200mg/L）、NH_3-N（28.3mg/L）。根据粤环[2003]181 号文《关于印发第三产业排污系数（第一批、试行）的通知》，其中一般生活污水化粪池污染物去除率：CODcr15%、$BOD_5$9%、NH_3-N3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%，则本项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-15 本项目生活污水产排情况一览表

污染因子			CODcr	BOD_5	NH_3-N	SS
生活污水 6048t/a	产生浓度（mg/L）		285	129	28.3	200
	产生量（t/a）		1.7237	0.7802	0.1712	1.2096
	经三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	242.25	117.39	27.45	100
		排放量（t/a）	1.4651	0.7100	0.1660	0.6048
	经污水处理厂处理后	排放浓度（mg/L）	40	10	5	10
		排放量（t/a）	0.2419	0.0605	0.0302	0.0605

②喷淋废水：项目产生的有机废气需通过水喷淋塔进行吸收处理，喷淋塔运行过程中循环水用水量约为 0.25t/h（4t/d），损耗量约占循环用水量的 10%，损耗量为 0.4t/d（120t/a），水喷淋塔配套设置 1 个 0.5m^3的循环水池，定期补充损耗的水量，捞渣，喷淋塔废水循环使用。项目喷淋塔废水循环一定时间需外排，循环水约一年排放一次，排放量为 0.5t/a。企业将喷淋废水和喷淋塔捞出的废漆渣交由有资质的单位处置。

③水膜除尘废水：项目水膜除尘设备配套 2 个循环水池，循环水用水量约为 0.5t/h（12t/d），损耗量约占循环用水量的 10%，损耗量为 1.2t/d（360t/a），水膜除尘废水经循环水池沉淀处理、加药（絮凝剂等）中和处理后，定期清理沉渣，上清液作为脱硫除尘用水循环使用。除尘水在反复循环使用一定周期后，水质因缺氧将产生腐败、发臭、变质，悬浮物增高等现象，随着水质的恶化而达不到生产工艺用水对水质的要求，因此需要定期更换（约 30 天更换一次），每次产生量约 0.5m^3，全年产生量约 6t/a，经沉淀池处理后暂存于厂内定期交由有资质的单位处置。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-16，废水间接排放口基本情况表详见表 4-17，废水污染物排放执行标准表详见表 4-18，废水污染物排放信息表详见表 4-19。

表 4-16 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排	废水	污染物种	排放去	排放规律	污染治理设施	排放口编	排放口设	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			
办公生活	生活污水	CODcr BOD_5 SS NH_3-N	紫金县古竹污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	隔油池+三级化粪池	厌氧+沉淀+隔油	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

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

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	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国界或地方污染物排放标准排放限值
DW001	114°42'24.318"	23°32'25.274"	0.6048	进入紫金县古竹污水处理厂	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	6:00-22:00	紫金县古竹污水处理厂	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N	COD_{Cr}≤40； BOD_5≤10； SS≤10； NH_3-N≤5

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

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[a]	
		名称	浓度限值/(mg/L)
1	BOD_5、CODcr、SS、NH_3-N	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001）第二时段三级标准	CODcr≤500 BOD5≤300 SS≤400 NH_3-N无限值要求
[a]指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。			

表 4-19 废水污染物排放基本信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
DW001	CODcr	242.25	0.0049	1.4651
	BOD_5	117.39	0.0024	0.7100
	SS	100	0.0020	0.6048
	NH_3-N	27.45	0.0006	0.1660

全厂排放口合计	CODcr	1.4651
	BOD_5	0.7100
	SS	0.6048
	NH_3-N	0.1660

（2）监测计划

本项目生活污水经三级化粪池、厨房废水经隔油隔渣池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（适用范围为"其他排污单位"）后排入市政污水管网，进入紫金县古竹污水处理厂处理。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）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污水监测。

（3）措施可行性及影响分析

①本项目生活污水纳入紫金县古竹污水处理厂的可行性分析

本项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边，位于紫金县古竹污水处理厂纳污范围内，因此本项目生活污水经三级化粪池、厨房废水经隔油隔渣池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网，再进入紫金县古竹污水处理厂进行深度处理。

紫金县古竹污水处理厂位于紫金县古竹镇新围村。于 2013 年 9 月份开始试生产运行。总设计规模为日处理污水 2 万吨，首期建设规模为日处理污水 5 千吨，首期项目总投资约 3 千万元。服务人口约 1.5 万人，污水来源紫金县古竹镇的生活污水。

污水处理厂采用"水解酸化+生物接触氧化"工艺设计，出水排放指标执行《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者。污水处理厂的建成使用，进一步提高了紫金县古竹镇环保基础设施水平，对更好地保护东江水质安全，对促进当地经济社会发展，起到了积极作用。

本项目选址位于紫金县古竹污水处理厂配套污水管网截污工程范围内，项目所在片区污水可通过截污系统截入紫金县古竹污水处理厂处理。紫金县古竹污水处理厂污水设计处理能力 5000m^3/d，项目污水日排放量 20.16m^3/d，占紫金县古竹污水处理厂处理规模的 0.4%，不会对污水处理厂造成很严重的运行负担。

因此，项目对周围水环境的影响较小。本项目废水依托紫金县古竹污水处理厂是可行的。

（4）水环境影响评价结论

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

3、噪声

（1）噪声源源强分析

项目主要噪声源为生产车间的通风设备及生产过程中动力生产设备，噪声源强 65~85dB（A）。

表 4-20 项目运营期噪声源强(单位：dB(A)

设备名称	单位	数量	单台设备外1米处声级值 dB(A)
涂布生产线	套	8	65
分切机	台	12	65
复卷机	台	3	70
印刷机	台	1	65
切台机	台	2	75
热风炉	台	1	75

（2）厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目营运期间产生的噪声主要为生产车间的通风设备及生产过程中动力生产设备，噪声等效声级约为 65~85dB（A），考虑上述设备同时运行，采取声源叠加模式将各设备噪声相互叠加成一个“合成等效”声源，然后按点声源距离衰减模式预测该项目噪声对外界声环境的影响。

声源叠加模式：

$$L_A = 10lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10}\right)$$ 式①

式中：LA——“合成等效”声级值；dB(A)

Li——第 i 个噪声源的噪声值；dB(A)

n——声源个数。

点声源距离衰减模式预测项目噪声对外界环境的影响。

点声源距离衰减模式：

L2=L1-N-20Log（r2/r1） 式②

式中：r1、r2——距声源的距离（m）；

L2、L1—r1、r2 处的噪声值 dB（A）；

N——预测点与声源之间的隔声降噪量，dB（A）；

根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编），墙壁对噪声的衰减值大约为 15～25dB（A）、玻璃对噪声的衰减值为 10dB（A）左右，本次预测考虑厂房隔声量，并以 20dB（A）计。经计算，各噪声源经隔声建震后的噪声值计算结果见下表。

表4-21 项目采取减噪措施情况下厂界噪声预测结果一览表 单位dB(A)

序号	设备名称	数量	平均噪声级[dB(A)]	隔声后[dB(A)]	距厂界最近距离(m)	距厂界最近距离四个方位噪声贡献值	执行标准
1	涂布生产线	8 套	65	45	北厂界 30m	北厂界：34.76dB(A)	昼间

2	分切机	12 台	65	45	南厂界 15m 西厂界 10m 东厂界 10m	南厂界：40.78dB(A) 西厂界：44.3dB(A) 东厂界：44.3dB(A)	≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)
3	复卷机	3 台	70	50			
4	印刷机	1 台	65	40			
5	切台机	2 台	75	55			
6	热风炉	1 台	75	55			

（3）降噪措施

①合理规划项目内平面布局，噪声较大的设备尽量靠近厂区中间放置，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，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，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

③重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

④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生产噪声，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，防止人为噪声。

经落实上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

（4）噪声监测计划

参照《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），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目边界噪声监测计划见下表：

表 4-22 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	噪声达标监测	项目四周厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求

4、固体废物

（1）固体废物产生

项目生产过程中产生的化学品空桶主要有聚丙烯酸酯乳液胶粘剂空桶，产生量约5t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”属于不作为固体废物管理的物质，本项目原料空桶收集后定期交原料供应厂家回收处置。原料桶不纳入固体废物处理。

本项目固废主要为职工生活垃圾、一般固废及危险废物。

1）员工生活垃圾

本项目劳动定员160人，项目内设食宿区域，食宿员工生活垃圾按1.0kg/人·日，年工作日为300天，则生活垃圾产生量为48t/a，生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

2）餐厨垃圾

项目劳动定员 160 人，均在饭堂就餐，年工作 300 天，餐厨废弃物按 0.1kg/d.人计算，则餐厨废弃物的产生量为 4.8t/a。按照要求，餐厨废弃物应进行规范处置。

3）一般固废

①废边角料：项目生产过程产生一定量的边角料，约为生产原料5%，项目边角料约为225t/a，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）规定，相关代码为292-001-06，收集后交给一般固废处置公司处理。

②废包装材料：项目原料使用完后会产生纸箱、塑料袋等一般包装材料，项目一般包装材料产生量约为2t/a，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）规定，相关代码为389-001-07，收集后交给一般固废处置公司处理。

③水膜除尘设施沉渣

项目水膜除尘废水经沉淀池沉淀过程产生沉渣，根据工程分析，本项目沉淀池沉渣产生量约1t/a，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）规定，相关代码为 900-999-65，收集后交给一般固废处置公司处理。

④热风炉燃烧灰渣

项目生物质热风炉燃烧后的灰渣产生量约占燃料用量的3%，本项目锅炉燃料消耗量为2000t/a，则灰渣产生量约为60t/a。按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）规定，相关代码为900-999-64，收集后交给一般固废处置公司处理。

4）危险废物

①废机油、含油抹布、机油空桶：项目设备日常维护检修时，产生少量废机油、含油抹布、机油空桶，项目废机油产生量约 0.1t/a，含油抹布产生量约 0.1t/a，机油空桶产生量约 0.05t/a。废机油、机油空桶属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废机油代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），机油空桶代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）；含油抹布属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中的 HW49 类其他危险废物，代码为 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），收集后应交由有危险废物处理资质的单位收集处置。

②废活性炭：项目搅拌、印刷、涂布、烘干工序有机废气收集后配套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”进行处理，由上文计算可知，有机废气有组织产生量为 6.7t/a，有组织排放量为 1.0t/a，所以有机废气（VOCs）被活性炭的吸附量为 5.7t/a，按照蜂窝活性炭吸附量为 0.25tVOCs/t 活性炭，则吸附有机废气所需活性炭约为 22.8t/a，废活性炭产生量为 28.5t/a（废活性炭量=活性炭+被吸收有机废气量）。活性炭处理装置处理的有机废气量通过合理活性炭的更换频率，确保在用

的活性炭处于未饱和状态，从而保证废气处理系统的处理效率，本环评要求企业每个月更换一次活性炭，更换的数量为 2.38t。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），定期交有危险废物经营许可证的单位处理。

具体产生情况见下表：

表4-23 项目固体废物处置方式一览表

序号	固废名称	产生量	固废性质	废物代码	处置方式
1	生活垃圾	48t/a	生活垃圾	/	交由环卫部门定期清运
2	餐厨垃圾	4.8t/a	一般固体废物	/	应进行规范处置
3	废边角料	225t/a	一般工业固废	292-001-06	收集后交给一般固废处置公司处理
4	废包装材料	2t/a		389-001-07	收集后交给一般固废处置公司处理
5	水膜除尘设施沉渣	1t/a		900-999-65	收集后交给一般固废处置公司处理
6	热风炉燃烧灰渣	60t/a		900-999-64	收集后交给一般固废处置公司处理
7	废机油	0.1t/a	危险废物HW08	900-214-08	交由资质单位处理
8	含油抹布	0.1t/a	危险废物 HW49	900-041-49	交由资质单位处理
9	机油空桶	0.05t/a	危险废物 HW08	900-249-08	交由资质单位处理
10	废活性炭	28.46t/a	危险废物HW49	900-039-49	交由资质单位处理

（2）固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

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

危险废物：收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的要求设置环境保护图形标志。

项目危废暂存间基本情况见下表：

表 4-24 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	危险废物仓库	20m²	固态，袋装	30t	6 个月
	机油空桶	HW08	900-249-08			液态，桶装		
	含油抹布	HW49	900-041-49			固态，袋装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			固态，袋装		

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

处置：统一交有危险废物资质公司处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

表 4-25 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

序号	废物名称	利用处置方式	利用处置去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
1	生活垃圾	委托处置	交由环卫部门定期清运	48t/a	设生活垃圾收集点
2	餐厨垃圾	委托处置	应进行规范处置	4.8t/a	设餐厨垃圾收集点
3	废边角料	委托利用	交给一般固废处置公司处理	225t/a	设一般工业固废暂存点
4	废包装材料	委托利用	交给一般固废处置公司处理	2t/a	
5	水膜除尘设施沉渣	委托利用	收集后交给一般固废处置公司处理	1t/a	
6	热风炉燃烧灰渣	委托利用	收集后交给一般固废处置公司处理	60t/a	
7	废机油	委托处置	交由资质单位处理	0.1t/a	设危废仓库、危险废物转移联单、环境保护图形标志
8	含油抹布	委托处置	交由资质单位处理	0.1t/a	
9	机油空桶	委托处置	交由资质单位处理	0.05t/a	
10	废活性炭	委托处置	交由资质单位处理	28.46t/a	

由于本项目内部无利用或处置上述危险废物的能力和设施，当收集危废达到一定量后需要委托具有相关资质的单位转移处置，根据广东省环境保护厅危险废物经营许可证信息，广东省内有多家可收集、贮存或处置废机油、含油抹布、机油空桶、废活性炭，建设单位可直接委托其清运处置即可。

5、地下水、土壤

（1）地下水、土壤环境

本项目所用原辅料及其成分均未被列入《危险化学品目录（2015年版）》，但物料下渗或外排仍可能对地下水及土壤产生不良影响，影响途径主要为物料泄露下渗、消防废水混入泄露物料污染地下水。

根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区主要包括危险废物暂存间、化学品仓库等。一般防渗区主要包括一般工业固体废物暂存区、普通物料仓、生产车间等。简单防渗区主要包括办公楼、生活区等。

其中，危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单的有关要求做好防渗措施，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

化学品仓库区域地面应做好防渗混凝土硬化，四周设置围堰，且围堰内表面及地面应涂刷厚度不小于1.0mm的水泥基渗透结晶型防水涂料。一般工业固体废物暂存区、普通物料仓、生产车间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的有关要求做好防渗漏措施，地面使用抗渗钢筋混凝土，对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。简单防渗区做好一般硬化即可。

通过采取上述各项防治措施，项目运营过程产生的地下水及土壤污染源将得到有效控制，污染防治措施技术可行，不会对地下水产生不良影响。

（2）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、生态

本项目位于河源市江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边（地理位置：E114°42'25.149"，N23°32'27.553"），利用现有空地新建厂房。根据对建设项目现场调查可知，项目所在地没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊，故对周边生态环境影响不大。

7、环境风险分析

（1）Q值计算

对照《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）和《危险化学品名录（2015版）》中的危险物质或危险化学品，本项目水性丙烯酸树脂胶粘剂、水性油墨、色浆等不属于风险物质。天然气属于管道天然气，按需供给，项目内不进行储存，天然气瞬时管道存储量约0.1吨。本项目的主要危险物质为天然气、废机油、含油抹布、机油空桶、废活性炭等，均属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的风险物质，天然气主要成分为甲烷，临界量为10t，废机油属于油类物质，临界量为

2500t，含油抹布、机油空桶、废活性炭属于危害水环境物质，临界量为 100t。

表 4-26　危险物质数量与临界量比值计算表

序号	名称	临界量（吨）	突发事件案例以及遇水反应生成的物质	厂内最大储存量（吨）	贮存量占临界量比值 Q
1	天然气	10	/	0.1	0.01
2	废机油	2500	/	0.1	0.00004
3	含油抹布	100	/	0.1	0.001
4	机油空桶	100	/	0.05	0.0005
5	废活性炭	100	/	28.46	0.2846
	合计				0.2961

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.2961＜1，根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

（2）危险物质和风险源分布、影响途径

表 4-27　建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
热风炉区域	天然气	天然气	天然气管道	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑地表水☑地下水☑
危废暂存间	废机油	矿物油	危废暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑地表水☑地下水☑
	含油抹布	矿物油	危废暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑地表水☑地下水☑
	机油空桶	矿物油	危废暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑地表水☑地下水☑
	废活性炭	活性炭	危废暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑地表水☑地下水☑

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

（3）风险分析

本项目存在环境风险主要有：

1）化学品/危险废物储存风险

项目使用的化学品包括水性丙烯酸树脂胶粘剂、色浆、消泡剂、树脂、水性油墨等，产生的危险废物有废机油、含油抹布、机油空桶、废活性炭等。企业将水性丙烯酸树脂胶粘剂、树脂等存储于罐体中，将水性油墨、色浆、消泡剂存储于油墨桶中，置于化学品仓库，危险废物分类储

存桶装置于危废暂存间。因人为存放不善、管理不规范、容器破裂等，可能会造成有关化学品/危险废物的泄漏，对周围环境和人群的身体造成伤害。建议在罐体周围设置围堰，并在化学品仓库/危废暂存间门口设置漫坡，泄漏的化学品/危险废物可控制在仓库内/危废暂存间收容，不会进入水体。

2）废气治理设施风险分析

项目有机废气产生量大，采用"水喷淋+二级活性炭吸附装置"处理后经 15m 排气筒排放。若废气治理设施故障或停电停止运行，有机废气未经处理直接进入大气环境，对环境造成较大影响。

挥发性有机物具有光化学活性，排放到大气中是形成细颗粒物(PM_2)和臭氧的重要前体物质，对环境空气质量造成较大影响。除影响环境质量外，排放的 VOCs 含有对人体健康具有较大的危害。此外，部分 VOCs 具有异味，会给周边居民生活造成一定程度影响。

营运期在废气治理设施停止运行，应立即停产进行检修，至设施正常运行后再安排生产。项目组织人员抢修，恢复设备正常运行，消除污染源；组织人员在设备周边喷洒 TVOC 降解液，对扩散的 VOCs 进行分解，降低污染物扩散浓度，降低环境空气质量影响；组织人员对周边 TVOC 进行检测，掌握周边环境空气质量影响程度，按照影响程度进行周边居民疏散。废气治理设施检修后，项目应对周边 TVOC 环境质量进行检测，必要时委托有资质单位进行环境空气质量修复。

3）天然气管道泄漏或超压破裂遇火源易发生火灾爆炸事件。

（4）环境风险防范措施

①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度，安排专职或兼职人员负责原辅料和成品的储存管理。

②项目运营期，加强环境管理，各类可燃物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。

③加强天然气运输管道的检修，在项目厂区范围内，可能引发火灾的成品仓库、原料仓库等位置设立明显的严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内的可能引发火灾事故的场所。

④加强项目各环保治理设施的检修和维护，确保设施正常运行。

⑤加强厂区的用电设施设备管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险。

⑥化学品仓库安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；

⑦车间内应设置移动式泡沫灭火器或干粉灭火器，危废仓悬挂防爆式灭火器，并配备消防沙箱及安全用品；储存液体物料的铁桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应

对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；

⑧危险废物暂存间地面应做好防渗漏措施；危险废物分类妥善收集后，按照相关操作规范储存、处理。

（5）环境风险分析结论

正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小。所以本项目在环境风险方面来说是可控的。

表4-28　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河源市永柏新材料科技有限公司高新材料胶粘带系列产品生产项目			
建设地点	广东省	河源市	江东新区	江东新区古竹镇汕湛高速南面古竹出入口西边
主要危险物质及分布	主要风险物质为管道中的天然气，危废暂存间的危险废物			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏会引起火灾、爆炸事故			
风险防范措施要求	①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度，安排专职或兼职人员负责原辅料和成品的储存管理。 ②项目运营期，加强环境管理，各类可燃物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。 ③加强天然气运输管道的检修，在项目厂区范围内，可能引发火灾的成品仓库、原料仓库等位置设立明显的严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内的可能引发火灾事故的场所。 ④加强项目各环保治理设施的检修和维护，确保设施正常运行。 ⑤加强厂区的用电设施设备管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险。 ⑥化学品仓库安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏； ⑦车间内应设置移动式泡沫灭火器或干粉灭火器，危废仓悬挂防爆式灭火器，并配备消防沙箱及安全用品；储存液体物料的铁桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击； ⑧危险废物暂存间地面应做好防渗漏措施；危险废物分类妥善收集后，按照相关操作规范储存、处理。			
风险等级	I			

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	搅拌、印刷、涂布、烘干废气排放口（DA001）	VOCs	水喷淋+二级活性炭吸附装置，风量：20000m³/h，排放高度15m	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1排放限值
	燃烧废气排放口（DA002）--近期	SO_2、NOx、烟尘、CO、烟气黑度	燃烧废气经袋式除尘器+水膜脱硫除尘系统处理后由20米高排气筒高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2燃生物质成型燃料锅炉标准限值
	燃烧废气排放口（DA002）--远期	SO_2、NOx、烟尘、烟气黑度	采用天然气清洁燃料，采用低氮燃烧技术，燃烧废气经20米高排气筒高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2燃气锅炉标准限值
	油烟废气排放口（DA003）	油烟	油烟净化器，风量：4000m³/h，排放高度15m	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	生活污水排放口	CODcr、SS、BOD_5、NH_3-N、动植物油	生活污水经三级化粪池、厨房废水经隔油隔渣池处理后进入紫金县古竹污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	设备及通风设置噪声	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清理；餐厨垃圾应进行规范处置；废包装材料、废边角料、水膜除尘设施沉渣、热风炉燃烧灰渣收集后交给一般固废处置公司处理；废活性炭、废机油、机油空桶、含油抹布等危险废物交由具有危废处置资质单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度，安排专职或兼职人员负责原辅料和成品的储存管理。 ②项目运营期，加强环境管理，各类可燃物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。 ③加强天然气运输管道的检修，在项目厂区范围内，可能引发火灾的成品仓库、原料仓库等位置设立明显的严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内的可能引发火灾事故的场所。 ④加强项目各环保治理设施的检修和维护，确保设施正常运行。 ⑤加强厂区的用电设施设备管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险。			

	⑥化学品仓库安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏； ⑦车间内应设置移动式泡沫灭火器或干粉灭火器，危废仓悬挂防爆式灭火器，并配备消防沙箱及安全用品；储存液体物料的铁桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击； ⑧危险废物暂存间地面应做好防渗漏措施；危险废物分类妥善收集后，按照相关操作规范储存、处理。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设符合国家和地方相关政策的要求；在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，本项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，河源市永柏新材料科技有限公司高新材料胶粘带系列产品生产项目环境影响在可接受的范围内。从环境保护角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气（近期）	VOCs				1.35t/a		1.35t/a	+1.35t/a
	颗粒物				0.22t/a		0.22t/a	+0.22t/a
	SO_2				0.29t/a		0.29t/a	+0.29t/a
	NO_x				2.04t/a		2.04t/a	+2.04t/a
	CO				2.01t/a		2.01t/a	+2.01t/a
废气（远期）	VOCs				1.35t/a		1.35t/a	1.35t/a
	颗粒物				0.21t/a		0.21t/a	+0.21t/a
	SO_2				0.30t/a		0.30t/a	+0.30t/a
	NO_x				1.40t/a		1.40t/a	+1.40t/a
废水	CODcr				1.47t/a		1.47t/a	+1.47t/a
	BOD_5				0.71t/a		0.71t/a	+0.71t/a
	SS				0.60t/a		0.60t/a	+0.60t/a
	NH_3-N				0.17t/a		0.17t/a	+0.17t/a
一般工业固体废物	生活垃圾				48t/a		48t/a	+48t/a
	餐厨垃圾				4.8t/a		4.8t/a	+4.8t/a
	废边角料				225t/a		225t/a	+225t/a
	废包装材料				2t/a		2t/a	+2t/a
	水膜除尘设施沉渣				1t/a		1t/a	+1t/a

	热风炉燃烧灰渣				60t/a		60t/a	+60t/a
危险废物	废机油				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	含油抹布				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	机油空桶				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭				28.46t/a		28.46t/a	+28.46t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①