

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河源市友信富包装纸品有限公司

纸制品生产线建设项目

建设单位(盖章)：河源市友信富包装纸品有限公司

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	upp0qi		
建设项目名称	河源市友信富包装纸品有限公司纸制品生产线建设项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	河源市友信富包装纸品有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）	黄家敏		
主要负责人（签字）	吴平东		
直接负责的主管人员（签字）	吴平东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河源市 公司		
统一社会信用代码	914416		
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
冯美兰		BH002375	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
谢冬梅	建设项目工程分析、区域环境质量现状、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	BH046757	
冯美兰	建设项目基本情况、结论	BH002375	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码9144160）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友信富包装纸品有限公司纸制品生产线建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为冯美兰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08354443505350006，信用编号BH002375），主要编制人员包括冯美兰（信用编号BH002375）、谢冬梅（信用编号BH046757）（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

2025

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0008805
No.:



冯美兰

Full Name

性别:

女

Sex

出生年月:

1975年05月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2008年05月11日

Signature

签发单位盖章

Issued by

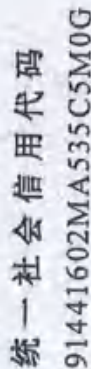
签发日期:

2008年08月07日

Issued on



管理号:
File No.:



统一社会信用代码
91441602MA535C5M0G

照执业营

(副本) (1-1)

名称 河源市美兰生态环境咨询有限公司

注册资本 人民币伍拾万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2019年04月18日

法定代表人 冯美兰

河源市市区东城西片文昌路东边、永祥路北面

照
据
加
强

美丽城三期商业H栋H-116号02室

[illegible]

登记机关

2023年03月1日

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

国家企业信用信息公示系统网址:

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督总局通告

编制单位承诺书

本单位河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码91441602MA535C5M0G）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2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章)：河源市美兰

限公司

编制单位承诺书

本单位河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码91441602MA535C5M0G）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2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章)：河源市美兰生态

环境咨询有限公司

2024

编制人员承诺书

本人冯美兰（身份证件号码_____）郑重承诺：

本人在河源市美兰生态环境咨询有限公司单位（统一社会信用代码91441602MA535C5M0G）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签

2025

编制人员承诺书

本人 谢冬梅 (身份证件号码: 360103198208010021) 郑重承诺:

本人在河源市美兰生态环境咨询有限公司单位（统一社会信用代码91441602MA535C5M0G）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)

2025年



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			冯美兰			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	
202501	-	202508	河源市:河源市美兰生态环境咨询有限公司			8		8		8	
截止			2025-09-12 19:40			, 该参保人累计月数合计			实际缴费8个月, 缓缴0个月		
									实际缴费8个月, 缓缴0个月		
									实际缴费8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特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-12 19:40



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			谢冬梅			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		
202501	-	202508	河源市:河源市美兰生态环境咨询有限公司			8		8		8		
截止			2025-09-13 15:29			, 该参保人累计月数合计			实际缴费8个月, 缓缴0个月		实际缴费8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特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-13 15:29

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
附表	53
附图1、项目地理位置图	54
附图2、项目位置四至图及现场照片	55
附图3、项目500m 范围环境敏感点分布图	57
附图4、平面布置图	58
附图5、雨污管网图	59
附图6、项目所在区域环境管控单元图	60
附图7、项目所在区域“三区三线”查询图	61
附件1、委托书	62
附件2、项目备案证	63
附件3、法人身份证	64
附件4、营业执照	65
附件5、不动产权证	66
附件6、项目水性油墨 MSDS 及 VOC 检测报告	69
附件7、项目白乳胶 MSDS 及 SGS 报告	71
附件8、项目油墨清洗剂 MSDS 及 SGS 报告	81
附件9、专家函审意见及修改对照表	90

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河源市友信富包装纸品有限公司纸制品生产线建设项目		
项目代码	2508-441621-04-01-475911		
建设单位联系人	吴**	联系方式	1581855****
建设地点	河源市紫金县紫城镇紫城工业园5-1地块		
地理坐标	(东经: 115度5分52.060秒, 北纬23度37分54.749秒)		
国民经济行业类别	C2231纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业22: 38 纸制品制造 223*——有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
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)	紫金发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2508-441621-04-01-475911
总投资(万元)	5400	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	1.85	施工工期	6个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	25000
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	1.1 产业政策符合性分析 本项目属于C2231 纸和纸板容器制造, 根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》, 项目生产的产品、使用设备和生产工艺未列入限制类及淘汰类条款中, 故本项目为允许类, 项目符合国家和地方产业政策导向要求。		

	根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入项目，且项目已在紫金县发展和改革局备案。 因此，本项目的建设符合国家和地方的相关政策和规范要求。 1.2 选址符合性分析 本项目用地位于河源市紫金县紫城镇紫城工业园5-1地块，项目用地性质为二类工业用地（详见附件5），土地使用符合国家土地政策要求，选址符合紫金县土地利用总体规划。另本项目选址地不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标（详见附图6、附图7）。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。 1.3 与“三线一单”的相符性分析 与《河源市人民政府关于印发〈河源市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（河府〔2021〕31号）相符性分析 按照《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》（环评〔2016〕150号）要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的对照分析情况详见下表。 表1-1 本项目与河源市“三线一单”（河府〔2021〕31号）对照分析情况一览表 <table><tr><th>编号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相 符 性</th></tr><tr><td>1</td><td>生态保护红线</td><td>全市陆域生态保护红线面积4697.85平方公里，占全市陆域国土面积的30%；一般生态空间面积3018.59平方公里，占全市陆域国土面积的19.28%。</td><td>项目位于紫金县紫城工业园内，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31号，项目所在地属于广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元准入清单（单元编码 ZH44162120003）。项目不涉及生态保护红线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>环境质</td><td>国控、省控断面水质持续保持优良，集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例持</td><td>项目所在区域的大气环境质量现状达标、地表水环境质量现状达标，本项目印刷、清洗</td><td>符合</td></tr></table>	编号	文件要求	本项目情况	相 符 性	1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积4697.85平方公里，占全市陆域国土面积的30%；一般生态空间面积3018.59平方公里，占全市陆域国土面积的19.28%。	项目位于紫金县紫城工业园内，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31号，项目所在地属于广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元准入清单（单元编码 ZH44162120003）。项目不涉及生态保护红线。	符合	2	环境质	国控、省控断面水质持续保持优良，集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例持	项目所在区域的大气环境质量现状达标、地表水环境质量现状达标，本项目印刷、清洗	符合
编号	文件要求	本项目情况	相 符 性												
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积4697.85平方公里，占全市陆域国土面积的30%；一般生态空间面积3018.59平方公里，占全市陆域国土面积的19.28%。	项目位于紫金县紫城工业园内，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31号，项目所在地属于广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元准入清单（单元编码 ZH44162120003）。项目不涉及生态保护红线。	符合											
2	环境质	国控、省控断面水质持续保持优良，集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例持	项目所在区域的大气环境质量现状达标、地表水环境质量现状达标，本项目印刷、清洗	符合											

	量底线	续保持100%；空气质量优良天数（AQI）比例、PM2.5年均浓度、臭氧（O3）日最大8小时第90百分位浓度、土壤受污染耕地安全利用率和土壤污染地块安全利用率均达到省下项目所在区域的大气环境质量现状达标、地表水环境质量现状达标。	过程中产生的废气经有效地收集处理后排放。建设单位在严格落实大气污染防治措施的前提下，本项目的建设对厂内及周边大气环境的影响较小；本项目印刷清洗废水做为危废处置，食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同员工生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。建设单位在严格落实水污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边地表水环境影响较小。	
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。	本项目水、电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较少。本项目不新增用地规模，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上线。	符合

项目属于广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元，单元编号为ZH44162120003，项目与广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元准入清单符合性分析见表：

表1-2 项目与广东省河源市紫金县紫城镇重点管控单元准入清单对比情况

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	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，可开展以特色农产品种植为主的生态农业和生态旅游，生态空间外的其他区域，允许以紫城工业园为发展引擎，引导镇内产业聚集发展。	符合
		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。	符合
		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。	符合

		1-4.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护区、河源紫金七娘坑地方级自然保护区、河源紫金留墩嶂地方级自然保护区、河源紫金鸡公嶂地方级自然保护区、河源紫金承龙嶂地方级森林自然公园。自然保护区需按照《中华人民共和国自然保护区条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。森林公园需按照《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。	本项目不涉及该内容。	符合
		1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。 1-6.【生态/禁止类】禁止在生态保护红线外的一般生态空间从事影响主导生态功能的建设活动。禁止在生物多样性维护功能重要区域从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集、加工、收购、出售野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。 1-7.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护区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。 1-8.【生态/限制类】水源涵养生态功能区内，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。仅允许对一般生态空间内的人工商品林依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。 1-9.【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。	本项目不在红线范围内，不属于生态污染类项目。	符合
		1-10.【大气/禁止类】严格生产空间和生活空间布局管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；生产空间和生活空间之间设立缓冲控制带，禁止建设居民住宅和排放污染物的工业项目。禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭污染排放项目。	本项目利用工业园工业用地进行建设生产，周边500m无居民区和学校等敏感区。	符合
		1-11.【大气/禁止类】禁止在县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目不涉及锅炉。	符合
		1-12.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及	本项目位于紫城工业园内，属于大气环境受体敏感重点管	符合

		生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。	控区。本项目属于纸箱印刷，不属于储油库或产排有毒有害气体污染物的建设项目。且生产纸箱印刷采用低挥发性水性油墨，清洗使用低VOCs含量清洗剂，粘合采用低挥发性白乳胶，不属于限制类项目。	
		1-13.【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。	本项目不属于高能消耗项目。	符合
		1-14.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目位于紫城工业园内，周边500m无居民区和学校等敏感区。	符合
		1-15.【矿产/禁止类】严禁矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏，现有大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山条件严格规范管理。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。	本项目不涉及该内容。	符合
		1-16.【矿产/限制类】严格审批向河流排放镉、汞、砷、铅、铬5种重金属的矿产资源开发利用项目，严格控制周边地区矿业权设置数量。	本项目不涉及该内容。	符合
		1-17.【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。	本项目不涉及该内容。	符合
	2	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。	本项目主要使用电能	符合
	3	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，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。	本项目不涉及该内容。	符合
		3-2.【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治	本项目不涉及该内容。	符合

4		理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。推进紫金县城生活污水处理厂二期建设及紫金县城区生活污水管网检修和完善。		
		3-3.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NO _x 、VOCs 排放等量替代。	项目 VOCs 排放量为0.762t/a，总量由河源市生态环境局紫金分局统一调配。	符合
	环境 风险 防 控	4-1.【生态/综合类】强化河源紫金七娘坑地方级自然保护区、河源紫金留墩嶂地方级自然保护区、河源紫金鸡公嶂地方级自然保护区、河源紫金承龙嶂地方级森林自然公园监管，按要求开展自然保护区监督检查专项行动。	本项目不涉及该项内容。	符合
		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。	本项目制定有效的事故风险防范和应急措施，为防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。项目符合环境风险防控要求。	符合

通过上表的比照分析可知，本项目的建设与《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府[2021]31号）的要求相符。

1.4 项目与相关环保法规的相符性分析

1.4.1与《河源市2023年大气污染防治工作方案》、《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环[2022]33号）、河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（河环函[2023]19号）的符合性分析

（1）《河源市2023年大气污染防治工作方案》中提到，“严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制。加强对相关产品生产、销售环节VOCs含量限值执行情况的监督检查”。

（2）《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环[2022]33号）文件提出:大力推进低 VOCs 含量产品源头替代，将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单，制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工程。实施涉 VOCs 排放行业企业

	分级和清单化管控动态更新涉 VOCs 重点企业分级管理台账，强化 B 级、C 级企业管控，并推动 B 级、C 级企业向 A 级企业转型升级。督促企业开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，已建项目逐步淘汰光催化、光氧化水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。 (3)《河源市臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》(河环函[2023]19号)文件提出：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准。 相符性分析：本项目主要从事瓦楞纸箱生产，纸箱表面印刷使用水性油墨，挥发性有机物含量为10%，低于《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨—网印油墨的VOCs限值要求(≤30%)。油墨清洗剂VOCs含量为44g/L，低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中表1清洗剂VOCs含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基清洗剂VOCs含量(300g/L)限值，同时低于表2 低VOCs含量半水基清洗剂限值要求VOCs含量(100g/L)要求，属于低VOCs含量清洗剂。项目印刷及清洗产生的有机废气经集气罩收集引至“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15m高排气筒(DA001)高空排放。纸箱粘合使用的白乳胶VOCs含量为1g/L，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表2 水基型胶粘剂VOCs含量限量中聚乙酸乙烯酯类的其他VOCs含量限值50g/L，粘合产生极少量有机废气无组织排放。 综上，项目建设与《河源市2023年大气污染防治工作方案》、《河源市生态环境保护“十四五”规划》(河环[2022]33号)、《河源市臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》(河环函[2023]19号)的要求相符。
--	---

	1.4.2 与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析 《广东省水污染防治条例》（2021.9.29）中提到，“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。” 本项目主要从事瓦楞纸箱生产，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。本项目少量清洗废水收集后做为危废处置，食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同员工生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。综上，项目符合《广东省水污染防治条例》（2021年修正）要求。 1.4.3与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析 标准中提出： 4.2收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$>2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 4.5排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。 4.7企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。 5.2.1.1VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨
--	---

	棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 相符性分析：项目印刷及清洗产生的有机废气经集气罩收集引至“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15m 高排气筒（DA001）高空排放。本项目物料储存在密闭容器且存放于专用的仓库内。在日常运营中建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。因此项目建设与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367-2022）相符。 1.4.4与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》文件提出： “二、源头和过程控制 （九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1. 鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售； 2. 鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。 （十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1. 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2. 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料，推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺，应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业； 3. 在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业励使用预涂膜技术； 4. 鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基
--	---

	型热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术； 5. 淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置； 6. 含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 三、末端治理与综合利用(二十)对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 五、运行与监测(二十五)鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 (二十六)企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护确保设施的稳定运行。” 相符性分析：本项目主要从事瓦楞纸箱生产，纸箱表面印刷使用水性油墨，挥发性有机物含量为10%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨—网印油墨的VOCs限值要求（≤30%）。油墨清洗剂VOCs含量为44g/L，低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表1清洗剂VOCs含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基清洗剂VOCs含量（300g/L）限值，同时低于表2低VOCs含量半水基清洗剂限值要求VOCs含量（100g/L）要求，属于低VOCs含量清洗剂。项目印刷及清洗产生的有机废气经集气罩收集引至“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15m高排气筒（DA001）高空排放。纸箱粘合使用的白乳胶VOCs含量为1g/L，低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表2水基型胶粘剂VOCs含量限量中聚乙酸乙烯酯类的其他VOCs含量限值50g/L。 1.4.5 项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析
--	---

	根据业主提供MSDS报告，本项目原料均不属于重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质，且不属于不予审批环评的项目类别，符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1项目由来及概况 河源市友信富包装纸品有限公司拟投资5400万元于河源市紫金县紫城镇紫城工业园5-1地块（中心坐标：东经115度5 分52.060 秒，北纬23 度37 分54.749 秒）建设“河源市友信富包装纸品有限公司纸制品生产线建设项目”。项目用地面积25000平方米，总占地面积14653.49平方米，建筑面积18371.35平方米，主要生产加工及销售瓦楞纸箱，预计年产瓦楞包装纸箱3000万件（约3万吨）。			
	2.2环评类别及评价过程 本公司生产瓦楞纸箱时涉及印刷及粘胶工艺，根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令2014年第9号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令2016年第48号）（2018年12月29日修正）以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）的要求，本项目需要办理环评手续。			
	表2-1项目所属行业分类			
	环评类别	报告书	报告表	登记表
	项目类别			
	十九、造纸和纸制品业 22			
	38 纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/
	因此，河源市友信富包装纸品有限公司委托河源市美兰生态环境咨询有限公司承担其环境影响评价工作，公司接受委托后，立即组织人员对工程拟建厂址及周围环境进行了详尽的实地勘查和资料收集、核实与分析工作，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，并依据项目特性编制完成本环境影响报告表。			
	2.3 项目建设内容及规模 2.3.1项目主要建设内容 项目总用地面积25000平方米，建筑物占地面积14653.49平方米，建筑面积18371.35平方米，主要建设4栋1层厂房、1栋5层综合楼及其他配套设施，主要建设内容见下表：			
	表2-2 项目工程组成一览表			
	工程类别	工程名称	工程内容	
	主体工程	1号厂房	1栋1层，8米高钢结构厂房，占地面积4484m ² ，建筑面积8968m ² ，设纸箱加工、印刷及打包车间。	

		2号厂房	1栋1层，8米高钢结构厂房，占地面积2766.16m ² ，计容积率建筑面积5532.32m ² （按占地面积2倍计算），设成品及原材料仓库。
		3号厂房	1栋1层，8米高钢结构厂房，占地面积2970m ² ，计容积率建筑面积5940m ² （按占地面积2倍计算），为预留成品仓库。
		4号厂房	1栋1层，8米高钢结构厂房，占地面积3537.33m ² ，计容积率建筑面积7074.66m ² （按占地面积2倍计算）。为预留成品展厅。
	辅助工程	综合楼	1栋5层，占地面积896平方米，建筑面积4613.86平方米。一层为食堂，二层为办公室，三、四、五层为员工宿舍。
	公用工程	供水	取自市政管网，主要用于项目生活用水。
		排水	项目排水实行“雨污分流制”。雨水排入雨水管道；本项目无生产废水外排，食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同员工生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。
		供电	由市政供电网供给，主要用于生产设备运行和办公用电。项目在1号厂房设置1台200kW 柴油备用发电机。
		供热	本项目不涉及供热工程
		供气	本项目不涉及供气工程
	环保工程	废水治理	本项目少量印刷清洗废水收集后做为危废处置。 食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同员工生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。
		废气治理	印刷、清洗产生的有机废气经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15m 高排气筒（DA001）高空排放。
		噪声治理	生产设备采取隔声、消声、减振等措施。
		固体治理	生活垃圾由当地环卫部门统一处理； 设置1个25m ² 危废暂存间及1个25m ² 一般固废暂存间。

2.3.2主要产品及产能

表2-3 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品	产能	备注
1	瓦楞包装纸箱	3000万件/年（约3万吨/年）	尺寸不固定根据订单要求

2.3.3主要生产设施及设施参数

项目主要设备情况如下表所示：

表2-4主要生产设施

序号	设备名称	规格	单位	数量	涉及工序	设置位置
1	分切压线机	12X24	台	2	分切	1号厂房内
2	彩色印刷机	14X24	台	2	印刷	1号厂房内
3	啤压机	1600	台	2	开槽	1号厂房内
4	粘钉机	2600	台	2	订合或粘合	1号厂房内
5	打包机	1100	台	2	成品打包	1号厂房内
6	空压机	22kW	台	2	/	1号厂房内
7	备用发电机	200kW	台	1	/	1号厂房内
备注	厨房炉灶数量：4个					综合楼1层

2.3.4主要原辅材料及燃料的种类和用量

表2-5 原辅材料年消耗情况

序号	原辅材料	用量 (t/a)	最大贮 存量 (t)	储存 方式	存放位置	状态	工序
1	瓦楞纸板	30000	1000	袋装	2号厂房原料仓	固态	纸箱原材料
2	水性油墨	12	0.5	桶装	2号厂房原料仓	液态	用于印刷
3	白乳胶	0.8	0.1	桶装	2号厂房原料仓	液态	用于粘合
4	油墨清洗剂	0.2	0.05	桶装	2号厂房原料仓	液态	用于印刷 机及印版 清洗
5	钉线	1	0.2	卷装	2号厂房原料仓	固态	用于钉箱
6	印刷网版	若干 块	/	/	印刷车间	固态	用于印刷

主要原辅材料理化性质:

水性油墨: 油墨是由连结料、颜料、助剂等物质组成的均匀浆状物质。连结料提供油墨必要的转移性能, 颜料赋予油墨以色彩。水性油墨是以水做为主要溶剂或分散介质的油墨。

根据水性油墨 MSDS 报告 (附件6), 水性油墨的主要成分为颜料10%—15%、水性丙烯酸树脂20%—25%、水性丙烯酸乳液35%—40%、水5%—10%、消泡剂1%—2%、蜡2%—3%、醇醚类溶剂5%—10%, 水性油墨为油状液体, 略带刺激性气味, 比重1:1.3。根据水性油墨 VOCs 含量检测报告可知 (附件6), 项目使用的水性油墨的 VOCs 含量为10%, 低于《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨—网印油墨的 VOCs 限值要求 ($\leq 30\%$), 属于低挥发性原料。

白乳胶: 白乳胶是用途最广、用量最大、历史最悠久的水溶性胶粘剂之一, 是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高, 粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。

本项目使用的白乳胶主要是由聚乙烯醇12%、乙酸乙烯酯20%、玉米淀粉8%、消泡剂1.5%、自来水58.50%。液态、乳白色, 无味。根据业主提供的 SGS 报告, 挥发性有机物 (VOCs) 未检出。根据环境空气质量检测规范: 若样品浓度低于监

测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以1/2最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。因此 VOCs 含量按照检出限1/2计，为1g/L。其 MSDS 及 SGS 报告见附件7。

油墨清洗剂：本项目使用的油墨清洗剂成分主要是由植物提炼溶剂15%、橡胶防老剂1%、乳化剂5%、表面活性剂2%、渗透剂1.5%、离子水75.5%。外观为乳白色液体，在常态下稳定，禁配强氧化剂，密度为0.95g/cm³。根据建设单位提供的油墨清洗剂的 VOCs 含量检测报告，项目使用的油墨清洗剂 VOCs 含量为44g/L，符合低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表1清洗剂 VOCs 含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基清洗剂 VOCs 含量（300g/L）限值，同时低于表2低 VOCs 含量半水基清洗剂限值要求 VOCs 含量（100g/L）要求，属于低 VOCs 含量清洗剂。其 MSDS 及 SGS 报告见附件8。

2.4 公用工程

2.4.1 供电

本项目电量为50万度/年，由当地电网供给，能满足生产需求，公司设置一台200kW 备用柴油发电机。

2.4.2 给排水工程

（1）给水

①生活用水：本项目用水主要是员工生活用水，项目员工人数为40人，在厂内食宿，生活用水定额参照《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）小城镇140L/（人·d），用水量为5.6m³/d（即1960m³/a）。

②清洗废水：为保证印刷品质或印刷机需要换油墨时，需对印刷机及印版进行清洗。印刷机停机后，先用铲刀或刮板将墨槽、墨辊、印版上多余的油墨刮回墨桶回用，减少浪费和后续清洗负荷。再用抹布蘸取油墨清洗剂擦除印刷机滚筒、喷嘴、印版上大部分油墨。最后再用自来水冲洗剩余油墨，因此会产生一定量的清洗废水。根据企业提供的经验数据，平均每月清洗2次，每次用水量约0.03t，则清洗用水量约0.72t/a，清洗废水收集后做为危废，暂存于危废仓，定期交有资质单位回收处理。

（2）排水

项目排水实行“雨污分流制”。雨水排入雨水管道；项目无生产废水外排，

	外排废水主要为生活污水，生活污水产生系数按照0.9，则污水量为5.04m³/d、1764m³/a，本项目产生的生活污水经隔油隔渣+三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网汇入紫金县城生活污水处理厂处理。 <pre>graph LR Inlet((市政管网)) -- 1960 --> J1(()) J1 --> LW[生活用水] J1 -- 0.72 --> CW[清洗用水] LW -- 196 --> Loss[损耗196] LW -- 1764 --> F1[隔油隔渣+三级化粪池] F1 -- 1764 --> J2(()) J2 -- 市政管网 --> Outlet[紫金县城生活污水处理厂] CW -- 0.72 --> WWT[清洗废水做为危废处置]</pre> 图2-1 项目水平衡图（单位：m³/a） 2.5 劳动定员及工作制度 根据建设单位提供的资料，项目拟定员工共40人，均在厂内食宿，每天3班制，每班工作8h，年工作日为350天。 2.6 四至情况及平面布局 （1）四至情况：项目选址于紫金县紫城工业园内，项目东北面为光大蓝天•紫金汇展新能源有限公司在建项目，其余三面为工业园道路。本项目地理位置图见附图1，四至环境示意图见附图2。 （2）平面布局：建设单位出入口设置在西南面。本着节约用地、因地制宜的原则，总体布局简洁、经济合理，空间布置处理得协调、紧凑。场地划分5个地块均分4个厂房及综合楼。总平面布置根据实际场地情况，合理地利用土地；项目平面布置详见附图4。
工艺流程和产排污环节	2.7 施工期生产工艺 施工期：本项目主要建设4栋钢结构厂房和1栋钢筋混凝土综合楼。主要包括工程用地范围内的场地清理平整、土方开挖、基础施工、主体工程、装饰工程、安装工程等活动。对环境产生影响的因素主要有：施工噪声、扬尘、焊接烟尘、建筑垃圾、施工废水、施工人员的生活污水和生活垃圾等。工艺流程及产污情况见图2-2。

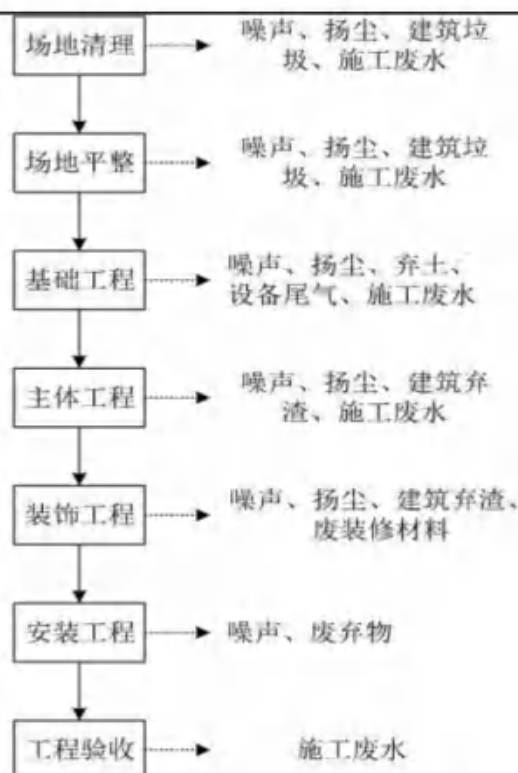


图2-2 项目施工期工艺流程图

土方工程：该项目土方工程主要有场地清理、平整、基坑开挖、地坪填土、路基填筑和基坑回填，在土（或石）的挖掘、填筑和运输等主要施工过程，以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程中，会产生一定量的废水、废气、噪声、固废，主要施工设备：推土机、挖土机、铲运机以及运输车辆。

基础工程：也叫桩基工程，定制好的桩运输至施工现场堆放，根据设计图纸桩基平面设置打桩标尺，静力压桩后拔桩，人工凿去桩头以及承台浇灌。伴随机械维修、打桩机、装置、柴油机动力装置会产生一定量废水、噪声、固废。主要施工设备：液压压桩机、吊装设备、平台车（桩运输设备）等。

主体工程：主体工程主要是钢筋混凝土结构工程和钢结构搭建工程，包括模板工程、钢筋工程和混凝土工程、钢结构构件制作（含防腐）、钢结构安装、围护系统安装。其中混凝土浆水、各种焊机、除锈机、切割机、除锈打磨、下料、焊接等会产生一定量的废水、废气、固废和噪声。

结构安装工程：用各种起重机械将预制的结构构件安装到设计位置的施工过程。现场施工一般使用吊装机械进行装配。运输车辆、钢筋钢板装卸、起重动力装置、浇注机会产生一定量的噪音和废气。

装饰及安装工程：装饰工程包括砌体和防水工程，砌体工程主要以手工操作

为主，施工过程包括砂浆制备、材料运输、搭设脚手架和砌体砌筑等。防水工程部位主要为屋面防水、地下防水、外墙面防水和卫生间楼地面防水等。地面清洗、砂浆、空压机(喷涂用)、物料、弃渣临时堆放、金属丝、废弃钢筋混凝土、砖石和装饰工程会产生一定量的废气、废水、噪音和固废。

2.8 运营期生产工艺流程及产污环节

2.8.1 生产工艺流程图见下图

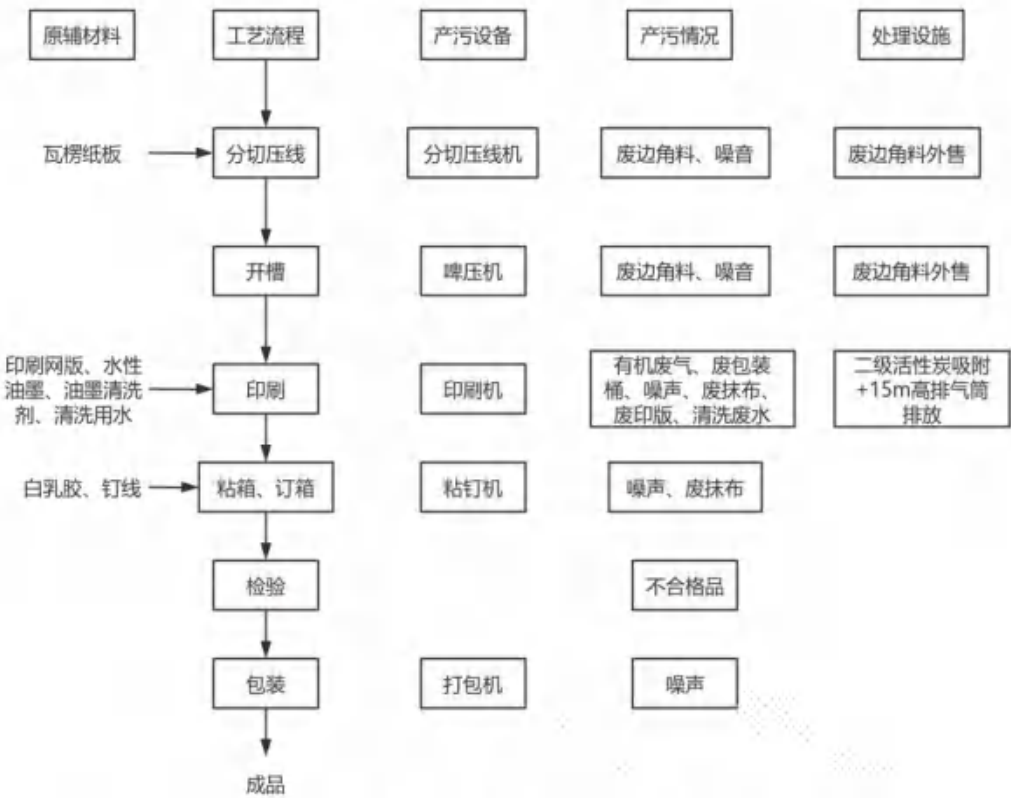


图2-3 运营期工艺流程及产污环节图

2.8.2 工艺流程说明

①分纸压线：使用切纸机将做好的成品纸板根据需要的尺寸和大小进行裁切，该工序产生废边角料和噪声，边角料经废纸打包机捆扎包装后外售；

②开槽：根据产品需求，利用开槽机在纸板上开出槽沟，开槽工序会产生一定量的废边角料、噪声，边角料经废纸打包机捆扎包装后外售；

③印刷：利用多功能印刷机对纸箱进行商标、图案等印刷，该工序使用水性油墨，印刷过程会产生少量有机废气、废包装桶和设备运行会产生机械噪声。

清洗：为保证印刷品质或印刷机需要换油墨时，需对印刷机及印版进行清洗。印刷机停机后，先用铲刀或刮板将墨槽、墨辊、印版上多余的油墨刮回墨桶回用，

减少浪费和后续清洗负荷。再用抹布蘸取油墨清洗剂擦除印刷机滚筒、喷嘴、印版上大部分油墨。最后再用自来水冲洗剩余油墨。本项目每天3班制生产，以单色印刷为主，停机及换墨频次较低，因此会产生一定量的清洗废水、废抹布手套及废清洗剂包装桶。同时部分印版需定期更换，产生少量废印版。 ④粘箱、钉箱：根据订单要求用粘钉机对压平后的工件进行上胶装订或涂白乳胶粘合，设备运行会产生机械噪声。根据业主提供的白乳胶 SGS 报告显示其挥发性有机物（VOCs）含量按1g/L 计，产生极少量有机废气，同时产生废包装桶，上胶设备定期用抹布擦拭，产生少量废抹布。 ⑤检验：检验合格即为产品，检验过程会产生少量不合格品； ⑥包装成品：检验合格后的成品纸箱通过包装机对纸箱进行捆扎包装，即为成品。该工序会产生噪声。 2.8.3 运营期产污环节分析：																																																	
<table><tr><th colspan="2">污染因子</th><th>污染源</th><th>产生工序</th><th>排放情况</th></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">废气</td><td>有机废气</td><td>印刷、清洗</td><td>经收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理后由排气筒（DA001）高空排放</td></tr><tr><td>有机废气</td><td>粘合</td><td>加强通风，无组织排放</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">废水</td><td>员工生活污水</td><td>员工办公生活</td><td>食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网</td></tr><tr><td>清洗废水</td><td>印刷机清洗</td><td>清洗废水做为危废处置</td></tr><tr><td rowspan="7">固废</td><td>生活垃圾</td><td>员工生活垃圾</td><td>/</td><td>环卫部门回收</td></tr><tr><td rowspan="2">一般工业固废</td><td>废包装材料</td><td rowspan="2">收集外售</td><td rowspan="2">交由专业公司回收处理</td></tr><tr><td>废边角料、不合格品</td></tr><tr><td rowspan="4">危险废物</td><td>废包装桶</td><td>印刷、清洗</td><td rowspan="4">统一收集后储存，定期交由资质公司处理</td></tr><tr><td>废含油抹布、废手套</td><td>清洗</td></tr><tr><td>废印版</td><td>印刷</td></tr><tr><td>废活性炭</td><td>废气处理</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>生产过程</td><td>选用低噪声设备、合理规划车间布局，设备进行减振、降噪处理，加强设备维护、建筑隔声、距离衰减后达标排放</td></tr></table>					污染因子		污染源	产生工序	排放情况	废气		有机废气	印刷、清洗	经收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理后由排气筒（DA001）高空排放	有机废气	粘合	加强通风，无组织排放	废水		员工生活污水	员工办公生活	食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网	清洗废水	印刷机清洗	清洗废水做为危废处置	固废	生活垃圾	员工生活垃圾	/	环卫部门回收	一般工业固废	废包装材料	收集外售	交由专业公司回收处理	废边角料、不合格品	危险废物	废包装桶	印刷、清洗	统一收集后储存，定期交由资质公司处理	废含油抹布、废手套	清洗	废印版	印刷	废活性炭	废气处理	噪声	生产设备	生产过程	选用低噪声设备、合理规划车间布局，设备进行减振、降噪处理，加强设备维护、建筑隔声、距离衰减后达标排放
污染因子		污染源	产生工序	排放情况																																													
废气		有机废气	印刷、清洗	经收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理后由排气筒（DA001）高空排放																																													
		有机废气	粘合	加强通风，无组织排放																																													
废水		员工生活污水	员工办公生活	食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网																																													
		清洗废水	印刷机清洗	清洗废水做为危废处置																																													
固废	生活垃圾	员工生活垃圾	/	环卫部门回收																																													
	一般工业固废	废包装材料	收集外售	交由专业公司回收处理																																													
		废边角料、不合格品																																															
	危险废物	废包装桶	印刷、清洗	统一收集后储存，定期交由资质公司处理																																													
		废含油抹布、废手套	清洗																																														
		废印版	印刷																																														
		废活性炭	废气处理																																														
噪声	生产设备	生产过程	选用低噪声设备、合理规划车间布局，设备进行减振、降噪处理，加强设备维护、建筑隔声、距离衰减后达标排放																																														
2.9 原有污染情况 本项目为新建项目，不存在与该项目有关的原有污染问题。 本项目位于工业园区，因此主要环境问题为项目所在地工业园区内企业的生产废气、生产废水、设备噪声及职工产生的生活污水、生活垃圾等，周边大道过往车辆产生的汽车尾气及交通噪声等。																																																	
与项目有关的原有环境污染问题																																																	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3 区域环境质量现状

3.1环境空气质量现状

根据《河源市城市环境空气质量状况（2024年）》(河源市城市环境空气质量状况（2024年）-河源市人民政府门户网站(heyuan.gov.cn))公开数据可知：2024年我市环境空气质量综合指数为2.35，达标天数365天，达标率为99.7%，其中优的天数为258天，良的天数为107天，轻度污染1天(臭氧)。空气首要污染物为O₃、PM_{2.5}和PM₁₀。我市SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均值分别为5 μg/m³、14 μg/m³、31 μg/m³和20 μg/m³，CO日均浓度第95百分位数为0.8mg/m³，O₃日最大8小时浓度第90百分位数114 μg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。项目位于河源市紫城工业园，参考河源紫金县，2024年紫金县环境空气质量现状良好，SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}及CO均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

表 3-1 2024 年各县区环境空气质量情况

县区	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM10(μg/m ³)	PM2.5(μg/m ³)	CO 第95百分数(mg/m ³)	O ₃ 8h 第90百分位数(μg/m ³)	AQI 标率(%)
东源县	7	12	34	13	0.9	111	99.7
和平县	7	16	37	20	1	112	99.5
连平县	7	12	25	17	0.8	104	100
龙川县	6	11	31	16	0.8	100	99.7
紫金县	5	8	24	15	1.0	104	99.7
源城区	5	15	31	20	0.8	112	99.7

(2) 特征污染物现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单和地方的环境空气质量标准，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。

3.2水环境质量现状

距离本项目最近的地表水为秋香江，秋香江属于东江支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文）划分，东江及秋香江（紫金黎头寨至紫金乌石镇段）的水质目标为Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。

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（2025年6月）》（http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_662057.html）的数据统计。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。

表3-2 2024年4月河源市东江干流水质状况
河源市东江干流水质状况报告（2025年6月）

发布日期：2025-07-14 15:01:18 来源：河源市生态环境局

【字体大小： 大 中 小 默认 】 分享

一、监测情况

2025年6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。

附表

2025年6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	—

因此，本项目评价范围内水环境质量符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅱ类标准，本项目水域功能达到相应的功能区标准，水质状况良好。

3.3声环境质量现状

根据《河源市声环境功能区划》（河环〔2021〕30号）的通知的划分，项目

	所在区域声功能区属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。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）》，本项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，因此可不进行声环境质量现状监测。 3.4生态环境质量现状 本项目利用工业园现有已平整工业用地进行项目建设，项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。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。 3.5地下水、土壤环境质量现状 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，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。项目建成后进行厂区进行硬底化，并分区防渗处理，不存在土壤、地下水污染途径，故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环 境 保 护 目 标	3.6环境保护目标 （1）大气环境保护目标 项目厂界500m 评价范围内无居中居住区、自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象及敏感点，详见附图3。 （2）声环境保护目标 本项目厂界外50m 范围内不存在声环境保护目标，详见附图3。 （3）地下水环境保护目标 项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 （4）生态环境保护目标 本项目位于紫城工业园内，不属于集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等敏感区，周边也不存在耕地土壤环境敏感目标。因此，无生态环境保护目标。
污 染 物 排 放 控	3.7 运营期污染物排放标准 3.7.1 水污染物排放标准 本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水，本项目属于紫金县城生活污水

制标准

处理厂纳污范围。食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同员工生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。

紫金县城生活污水处理厂的尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中较严值排放到附近林田水中，再汇入秋香江。

表3-3 生活污水执行标准 单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
1	pH	6-9
2	CODcr	≤500
3	BOD ₅	≤300
4	SS	≤400
5	氨氮	--
6	动植物油	≤100

3.7.2 大气污染物排放标准

1、施工期：项目施工扬尘、施工机械和运输车辆燃料废气均执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值，具体污染物标准限值见下表。

表3-4 施工期大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
SO ₂	周界外浓度最高点	6.0~9.0
NO _x		0.12
颗粒物		1.0

2、运营期：本项目废气主要是印刷、清洗及粘合过程中产生的有机废气、备用柴油发电机及厨房油烟。

（1）有机废气排放标准

印刷及清洗过程中产生的有机废气 VOCs（以 NMHC 表征）执行：《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值。厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（2）备用柴油发电机尾气排放标准

备用柴油发电机尾气排放执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）

第二时段二级标准限值。

(3) 厨房油烟排放标准

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。

表3-5 废气排放执行标准

排放方式	污染物		执行标准值 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	标准来源
有组织	DA001排气筒	NMHC	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)表1大气污染物 排放限值
	DA002备用柴油发电机尾气	二氧化硫	500	2.1	广东省《大气污染物排放标准》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准 限值
		氮氧化物	120	0.64	
		颗粒物	120	0.42	
		烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1.0级	/	
	DA003油烟排气筒	食堂油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》
厂区	NMHC		10(监控点处 1h 平均浓度 值)	/	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)表 A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值
			30(监控点处任 意一次浓度)		

3.7.3 厂界噪声排放标准

施工期：噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

运营期：项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

表3-6 项目厂界环境噪声排放标准(单位： dB(A))

标准类别	声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	70	55

3.7.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物：项目区内暂存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关要求。

危险废物：危险废物在项目区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）有关要求。

总量控制指标

建议本项目的总量控制指标按以下执行：

(1) 水污染物排放总量控制指标

本项目无生产废水外排，食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同员工生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理，计入紫金县城生活污水处理厂总量，不建议重新分配总量。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

项目总量控制指标详见表3-7。

表3-7 本项目建议的总量控制指标

污 染 物	项目总量控制指标建议值（t/a）		合 计 (t/a)
	有组织	无组织	
VOCs（以 NMHC 表征）	0.121	0.605	0.726

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期废气

(1) 施工扬尘

①加强施工期的环境管理，与施工单位签订施工期的环境管理合同，合理安排施工工序，按有关环保措施进行施工。

②开挖过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

③施工现场的主要道路必须进行硬化处理，运输道路及施工区应定时洒水，施工场地定期洒水，防止浮尘产生，在大风日和高温天气下加大洒水量及洒水次数以减少粉尘污染；裸露的场地应采取覆盖、固化或绿化等措施。

④加强土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

⑤土方土壤开挖、破碎、筛分、搅拌、回填过程作业时尽量选择无风或微风的天气进行。因为无风和风力小时粉尘不易于飞扬和飘洒，便于洒水控制。当风力超过3级时禁止土壤开挖、破碎、筛分、搅拌、回填过程施工，所以应主动与当地气象部门联系，关注气候变化，从而掌握施工作业主动权。

⑥从事运输的车辆应有采取密闭式运输或采取覆盖措施等防止扬尘措施，必须严格禁止运输车辆超载，避免沙土泄露；同时运输道路及主要的出入口可经常洒水，以减轻粉尘对环境的污染影响；运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少扬尘产生量。

⑦运输车辆加蓬盖，且出装卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

⑧对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

(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 NO_x 、 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

施工
期环
境保
护措
施

环境造成显著影响。

(3) 钢结构厂房建设切割粉尘及焊接烟尘

在钢结构现场安装过程中，钢材的切割、焊接工序会产生一定量的金属粉尘和焊接烟尘（主要污染物为颗粒物）。该部分废气为间歇性、无组织面源排放，是施工期大气环境的主要污染因子。

为最大限度减轻其环境影响，本项目将采取以下措施：

① 源头削减：优先采用工厂化预制构件和高强度螺栓连接，最大限度减少现场焊接和切割作业量。

② 过程控制：划定集中作业区域，避免大风天气进行相关作业，并采用水雾降尘等湿式作业法。

③ 末端治理：为现场每个焊接和切割点位配备移动式焊烟净化器，对产生的烟尘进行源头捕集、就地净化，确保无组织排放的粉尘得到有效控制。该技术成熟、经济可行，除尘效率可达95%以上，能显著降低污染物排放量。

④ 个人防护：加强施工人员劳动防护，配备合格的防尘口罩等用品，保障人员健康。

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。

①开挖过程中遇到降雨情况，现场应立即停止施工，并立即采取设置支架、铺设防雨布等防雨措施，在防雨布四周挖明沟，铺上防渗膜收集雨水。防雨水范围包括挖掘区和所有与污染物直接接触的设备。

②项目施工过程中施工车辆清洗废水，采取建造集水池，沉沙池等构筑物等措施，对废水进行处理后循环使用于场地防尘，不外排。

③在施工期，施工单位应加强管理，采取妥善处理措施，尽量避免跑、冒、滴、漏等污染发生。

④施工人员租用周边房屋，生活污水依托当地生活污水处理设施。

3、施工期噪声

①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，对强声源设置控噪装置；

②施工单位需合理安排施工进度，尽量避免夜间施工，若必须进行夜间施工时

	应向当地有关部门申请，批准后才能根据规定施工；严格控制作业时间，禁止出现夜间扰民现象； ③车辆严禁鸣笛，限速行驶，可减少运输车辆行走时产生的汽车噪声，施工现场装卸材料应做到轻拿轻放。 4、施工期固体废弃物 施工人员生活垃圾，经收集后由市政环卫部门统一处理。项目施工过程中会产生建筑垃圾，部分回收利用，其余部分委托其他资质单位处置。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期大气环境影响及防治措施 本项目生产过程中产生的废气主要为印刷、清洗及粘合产生的有机废气、食堂油烟及备用柴油发电机尾气。 4.2.1印刷、清洗及粘合有机废气 1、有机废气产生源强 ①印刷废气 本项目印刷过程中，水性墨中挥发性物质挥发产生有机废气，其主要污染物为VOCs，根据水性油墨VOCs含量检测报告可知（附件6），项目使用的水性油墨的VOCs含量为10%，水性油墨使用为12t/a，VOCs产生量为1.2t/a，年工作时间为8400h，产生速率为0.14kg/h。 ②清洗废气 印刷机及印版用水冲洗前需用抹布蘸取油墨清洗剂擦除大部分油墨。清洗所使用的清洗剂开盖即用，无需额外添加稀释剂。清洗工序在印刷机内进行，清洗过程中清洗剂中的挥发性有机物会全部挥发出来，形成有机废气，其主要污染物为总VOCs。 根据建设单位提供的油墨清洗剂的VOCs含量检测报告（附件8），项目使用的油墨清洗剂VOCs含量为44g/L，项目年使用清洗剂0.2t，其密度为0.95g/cm³，则产生的VOCs为0.0093t/a，该擦拭工序年工作时间约为175h，产生速率为0.053kg/h。 ③粘合废气 本项目部分纸箱采用白乳胶粘合，根据建设单位提供的白乳胶VOCs含量检测报告（附件7）可知，项目使用的白乳胶VOCs含量按1g/L。项目年使用白乳胶0.8t，

其密度约为 $1.05\text{g}/\text{cm}^3$ ，则产生的 VOCs 为 $0.761\text{kg}/\text{a}$ ，产生量极少，加强车间通风，无组织排放。

2、废气收集处理措施

对上述废气，建设单位拟在2台印刷机上方各设置1个包围型集气罩将废气收集后引入二级活性炭吸附装置，吸附处理后通过15m 排气筒 DA001排放。二级活性炭吸附处理效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率50%-80%，本次评价一级、二级活性炭吸附装置的处理效率分别取处理效率60%，则二级活性炭吸附装置对有机废气的总处理效率为 $1-(1-60\%)\times(1-60\%)=84\%$ ，本项目总处理效率取80%。

参考广东省《工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法》（粤环函(2023)538号）中表3.3-2，“包围型集气罩”，集气罩周围通过软质垂帘对四周围挡，集气罩风速不小于 $0.3\text{m}/\text{s}$ ，在采取上述措施的前提下，废气综合收集率约50%。

表4-1废气收集情况收集分析表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留1个操作工位面； 2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 $0.3\text{m}/\text{s}$ ；	65
		敞开面控制风速小于 $0.3\text{m}/\text{s}$	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 $0.3\text{m}/\text{s}$ ；	50
		敞开面控制风速小于 $0.3\text{m}/\text{s}$	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 $0.3\text{m}/\text{s}$ 。	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 $0.3\text{m}/\text{s}$ ，或存在强对流干扰。	0

根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度的有害气体的集气罩风速可取0.5~1.5m/s，本环评取集气罩风速为0.6 m/s，以保证收集效果。单个印刷机集气罩口面积为2.25m²，集气罩距离污染源产生距离取0.3m，则按照以下经验公式计算得出设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：X--集气罩至污染源的距离（取0.3m）；

F--集气罩口面积（单个印刷机取2.25m²）；

V_x--控制风速（0.6m/s）。

项目共有2台印刷机需要设集气罩，则印刷机每个集气罩的风量约为5823m³/h。考虑风量损耗，2台印刷机设计总风量为16000m³/h。

3、污染物产排情况

则本项目印刷有机生产废气产排情况见下表4-2。

表4-2本项目生产废气产生及排放情况一览表

排气筒名称及编号	污 染 物 名 称	收 集 效 率 %	设计风量 m ³ /h	产生情况			处 理 效 率 %	排放情况		
				产 生 量 t/a	产 生 速 率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排 放 量 t/a	排 放 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m ³
有机废气排放口 DA001	VOCs	50	16000	0.605	0.072	4.499	80	0.121	0.014	0.90
无组织废气	VOCs	/	/	0.605	0.072	/	/	0.605	0.072	/

4、废气治理措施可行性

①有组织废气排放达标分析

本项目有机废气经集气罩收集引至二级活性炭吸附装置处理后15m 高排气筒排放。活性炭吸附装置是利用活性炭层的吸附性能，挥发性有机物经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。按照《吸附法工业挥发性有机物治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求设计活性炭塔塔体、炭层长度、炭层厚度等，空塔风速小于1.2m/s，过滤风速为0.2~0.6m/s，污染物在活性炭塔内的接触吸附时间为0.5s~2s。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸

附效果也随之下下降，为保证活性炭的吸附效率，建议吸附系统的活性炭每3个月更换1次，以确保废气稳定达标排放。

结合《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)附表 A.1 活性炭吸附法为污染防治可行性技术，因此本项目废气使用二级活性炭吸附装置处理是可行的。

经采取上述措施后，项目印刷及清洗产生的有机有组织排放能达到《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值。

②无组织有机废气排放达标分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关要求，对于 VOCs 质量占比大于等于10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目印刷、清洗废气经包围型集气罩进行收集，并增设软质垂帘四周围挡。项目无法收集的废气产生量不大，经过加强车间内的通风，并采取合理的通风量，再通过距离衰减及大气环境稀释后，项目厂界总 VOCs 浓度能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

4.2.2 备用柴油发电机尾气

项目1号厂房设有1台200kW柴油备用发电机，供停电时临时供电使用，柴油发电机在燃烧过程中将产生SO₂、NO_x及颗粒物等废气。备用发电机使用燃料为普通柴油，根据《普通柴油》(GB252-2015)的相关技术要求：2018年1月1日开始要求所使用的柴油含硫率≤0.001%。备用发电机额定燃油消耗量在200~250g/kW·h间，本评价取230g/kW·h，则项目柴油消耗量约为46kg/h。根据调查及建设单位提供的资料，备用发电机年工作时间按每月工作4小时，全年工作48小时计，则柴油使用量2.21t/a。

参考发电机排烟管道设计规范，废气量取15m³/h·kW，则备用发电机燃油尾气排放总量14.4万m³/a。NO_x产生系数可换算为3.36 (kg/t油)；SO₂的产生系数为20S* (kg/t油)，S*为硫的百分含量%，即SO₂的产生系数为0.02 (kg/t油)；颗粒物产生系数为2.2 (kg/t油)。备用发电机运行时会有烟气排放出来，烟气经自带水喷淋处理后由排烟道引至屋顶DA002排气筒外排。项目备用发电机的使用率很低，只

有当外电停止供电时方才启用。本项目备用柴油发电机设置在1号厂房配电房，产生的发电机尾气经专用烟道引至楼顶排放，其中的污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求，烟气黑度参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）锅炉大气污染物最高允许排放限值，污染物进入大气后，在高空作用下迅速扩散，地面浓度的增值低，对周围环境的影响较小。柴油发电机尾气中主要污染物产生及排放情况见下表。

表4-3 项目备用发电机主要大气污染物排放量

项目	污染物			
	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟色
废气产生量（m ³ /h）	144000			
产生量 kg/a	4.862	0.044	7.426	林格曼黑度≤1度
产生速率 kg/h	0.101	0.001	0.155	
产生浓度 mg/m ³	0.703	0.006	1.074	
综合去除效率	80%	60%	30%	/
排放量 kg/a	0.972	0.018	5.198	林格曼黑度≤1度
排放速率 kg/h	0.020	0.0004	0.108	
排放浓度 mg/m ³	0.141	0.003	0.752	

由于项目备用柴油发电机使用频率较低，燃料选用含硫量≤0.001%的普通柴油，备用发电机燃油废气中SO₂、NO_x和烟尘的产生浓度及产生速率均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准限值要求，林格曼黑度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）锅炉大气污染物最高允许排放限值要求。

4.2.3 食堂油烟

项目食堂设置4个基准炉头，项目就餐人数40人。厨房食用油用量按25g/人·d计，厨房油烟一般占总耗油量的2%~4%，本项目取4%，则食堂油烟产生量为14kg/a。单个灶头排风量为2000m³/h，4个炉灶平均每天使用时间约2小时，则油烟的产生浓度为2.5mg/m³。

根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准，本环评要求建设单位安装净化效率75%的油烟净化装置，净化后通过专用排烟管道送至屋顶高空排放（DA003），则厨房油烟经油烟净化装置处理后，排放浓度为1.875mg/m³。

可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。项目厨房油烟收集后经管道从食堂建筑楼顶高空排放，不会对周围环境的空气产生明显影响。

表4-4 食堂油烟污染物源强汇总表

装置/生产线	排放方式	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间(h)
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m^3)	工艺	效率%	处理风量(m^3/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	
厨房	食堂油烟排气筒(DA003)	油烟	物料衡算法	0.014	0.02	2.5	静电油烟净化器	75	8000	0.01	0.015	1.875	700

4.2.4 本项目废气汇总

本项目废气排放口基本情况表详见表4-5，废气污染物排放信息表详见表4-6。

表4-5 废气排放口基本情况表

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($^{\circ}\text{C}$)
			经度	纬度			
DA001	有机废气排放口	NMHC	115.097440 $^{\circ}$	23.632552 $^{\circ}$	15	0.55	25
DA002	备用发电机尾气排放口	SO_2 、 NO_x 和烟尘	115.096901 $^{\circ}$	23.632368 $^{\circ}$	15	0.2	30
DA003	食堂油烟排气筒	油烟	115.096579 $^{\circ}$	23.632120 $^{\circ}$	8	0.5	35

表4-6 废气污染物排放基本信息表

	排放口编号	污染物	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	年排放量
有组织	DA001	NMHC	0.90	0.014	0.121t/a
	DA002	SO_2	0.003	0.0004	0.018kg/a
		NO_x	0.752	0.108	5.198kg/a
		颗粒物	0.141	0.020	0.972kg/a
	DA003	油烟	1.0	/	2.12kg/a
无组织	NMHC			0.072	0.605t/a
合计	NMHC				0.726t/a
	SO_2				0.018kg/a

	NO _x	5.198kg/a
	颗粒物	0.972kg/a
	油烟	2.12kg/a

4.2.5 污染物非正常排放核算

本项目非正常排放核算，按最不利情况，印刷机上方集气罩正常收集废气，但废气处理失效，处理效率按0计算。

表4-7污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
1	印刷、清洗废气	集气罩正常收集，废气处理设施失效	NMHC	4.499	0.072	1	1	加强日常监测，注意日常维护、定期检修

由上表可知，为防止生产废气的非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气的非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭。

4.2.6 项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)。项目废气监测计划如下表4-8。

表4-8 项目废气监测计划

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有机废气排放口 DA001	NMHC	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值
	厂区内无组织监测点(在厂房外设置监控点)	NMHC	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值

4.3 运营期水环境影响及防治措施

本项目运营期用水主要是生活用水及清洗用水，清洗产生的清洗废水收集后做

为危废处置，不外排。外排废水主要为生活污水。

4.3.1 清洗废水

为保证印刷品质或印刷机需要换油墨时，需对印刷机及印版进行清洗。印刷机停机后，先用铲刀或刮板将墨槽、墨辊、印版上多余的油墨刮回墨桶回用，减少浪费和后续清洗负荷。再用抹布蘸取油墨清洗剂擦除印刷机滚筒、喷嘴、印版上大部分油墨。最后再用自来水冲洗剩余油墨，因此会产生一定量的清洗废水。

本项目每天3班制生产，以单色印刷为主，停机及换墨频次较低，根据企业提供的经验数据，平均每月清洗2次，每次用水量约0.03t，则清洗用水量约0.72t/a，清洗废水收集后做为危废，暂存于危废仓，定期交有资质单位回收处理。

4.3.2 生活污水

本项目设员工40人，年工作350日，厂内设食宿。参考《广东省地方标准用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461-2021），按小城镇居民生活用水量140L/（人·d）进行计算，则生活用水量为5.6m³/d（即1960m³/a）。生活污水产生量按用水量90%计算，则生活污水产生量约5.04m³/d（1764m³/a），生活污水主要污染物有COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等。项目食堂废水经隔油隔渣池后与生活污水一起经三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。

生活污水污染物产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—生活源产排污核算系数手册》中的表1-1城镇生活源水污染物产生系数，其中广东（五区）城镇生活源水污染物产生系数为：COD_{Cr} 285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L，同时参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材，其他主要污染物产生浓度分别为BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L，动植物油产生浓度约为20mg/L。三级化粪池处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），其中三级化粪池对COD_{Cr}、BOD₅处理效率取40%，对SS处理效率取60%，对NH₃-N处理效率取10%，动植物油处理效率取80%。则本项目生活污水污染物产排情况见下表4-9。

表4-9 项目生活污水污染物产排情况一览表

时段	污水量	处理 工序	项目名称	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
产生	1764m ³ /a	原水	产生浓度 mg/L	285	150	28.3	150	20

情况			产生量 t/a	0.50	0.26	0.05	0.26	0.04
排放情况	1764m ³ /a	隔油隔渣、三级化粪池	去除率%	40	40	10	60	80
			排放浓度 (mg/L)	171	90	25.47	60	4
			排放量 t/a	0.30	0.16	0.04	0.11	0.007

4.3.3生活污水处理设施可行性分析

本项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管道，食堂废水经隔油隔渣池后与生活污水一起经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水收集管网，纳入紫金县城区污水处理厂处理达标后排放，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等。紫金县城区污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准中较严值标准。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目生活污水采取三级化粪池预处理的措施属于其可行技术。

4.3.4 生活污水排入污水处理厂处理可行性分析

紫金县城区污水处理厂位于紫城镇林田村，服务范围为紫金县城规划区域，总占地面积为4.7万平方米，总规模为日处理污水5万吨。该工程分两期建设，其中首期建设规模为日处理污水2.5万吨，建筑总面积为7169.5平方米，首期工程已于2010年4月建成并投入运行。污水处理厂采用微孔曝气氧化沟工艺处理污水，出水水质执行广东省《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 B 标准两者中的较严者，处理达标后污水排入秋香江。

根据项目工程分析可知，项目生活污水排放量为5.04m³/d，占紫金县城区污水处理厂设计处理规模的0.02%，废水的主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等；生活污水经化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，能够满足紫金县城区污水处理厂的进水水质和水量要求，可纳入紫金县城区污水处理厂统一处理，不会对紫金县城区污水处理厂的进水量产生冲击影响，不会额外增加污水处理厂的处理负荷，因此本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入紫金县城区污水处理厂进行处理的方案可行的，对地表水环境影响是可接受的。

4.3.5 监测计划

本项目无生产废水外排，项目生活污水经处理达标后市政污水收集管网，纳入紫金县城区污水处理厂处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求不需要制定废水监测方案。

4.3.6 水环境影响评价结论

综上所述，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。

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强分析

本项目运营期噪声来源主要为生产设备运转过程中产生的机械噪声，噪声特征均为连续性噪声，项目主要设备噪声源强统计见下表：

表4-10 本项目主要设备噪声产生情况一览表

序号	主要设备名称	放置位置	数量(台)	单台设备外1米处声级值dB(A)	多台噪声叠加源强dB(A)	拟采取降噪措施及降噪效果	排放时间
1	分切压线机	1号厂房	2	75	78	选用低噪声设备，放于室内，厂房隔声，基础减震、降噪，合理布局，降噪效果20dB(A)	昼夜8400h/a
2	印刷机		2	75	78		
3	啤压机		2	80	83		
4	粘钉机		2	80	83		
5	打包机		2	80	83		
6	空压机		2	85	88		

4.4.2 噪声防治措施

为确保本项目设备噪声经距离衰减后噪声不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区噪声排放限值。项目拟采取以下措施：

①设备选型：采用先进的低噪声设备，并加强防震、隔声、消声措施；

②合理布局：车间内设备布置在1号厂房车间中间位置，利用厂房及空间进行隔声减少对周边环境的影响。

③设备减震降噪措施：对高噪声设备设置减震基础。如冷却水塔、风机、冷水机组尽量采用在设备与地面之间安放隔振材料，隔振材料应选择阻尼较大的材料，以减小其振动影响，尽量减小噪声对外环境的影响。

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

正常生产噪声，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。

⑤生产时间安排：合理安排生产时间，尽量减少噪声对周围环境的影响。

4.4.3 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中附录 A 推荐的计算模式：噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的噪声源都可按点声源处理。

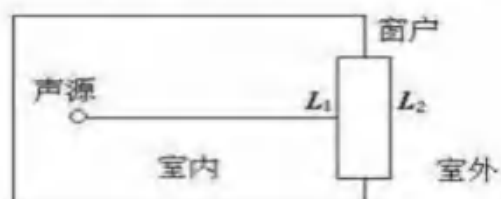
①室内声源

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；



②室外声源

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减，预测点户外声传播衰减预测等效声级（ L_{eq} ）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度（本项目取 0dB），dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ，dB；

r —预测点距离声源的距离, r_0 —参考位置距声源的距离。

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减 (本项目取0dB), dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减 (本项目取0dB), dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减 (本项目取0dB), dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减 (本建项目取20dB), dB;

③多源叠加模式

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

式中: L —中等声级, dB(A);

n —声源数量;

L_i —第 i 个声源对受声点的声压级, dB(A)。

④噪声贡献值

噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —噪声贡献值, dB;

T —预测计算的时间段, s;

t_i —声源在 T 时段内的运行时间, S;

L_i —声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

⑤噪声产排及达标情况

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。项目厂界噪声贡献值详见表4-11。

表4-11 本项目厂界噪声预测结果表 单位: dB (A)

时段	各厂界噪声贡献值 (dB (A))			
	东南厂界 1m	西南厂界 1m	西北厂界 1m	东北厂界 1m
贡献值	28	38	48	52
昼间标准值	65	65	65	65
夜间标准值	55	55	55	55
达标情况	达标	达标	达标	达标

本项目建成后, 仅昼间生产, 由于上表可知, 通过选用低噪声设备、配套减振、

隔振、隔声等辅助装置，并在运行过程中，加强对设备的维修和保养等，同时加强厂区管理，禁止大声喧哗、鸣笛等措施后，各边界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围环境的影响甚微。

4.4.4 监测要求

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4-2021）》中监测计划要求，本项目噪声监测计划如下表所示：

表4-12 噪声监测点位、监测指标和最低监测频次

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准	监测分析方法
噪声	四周厂界外1m	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	参照《声环境质量标准》GB3096-2008要求

4.5 固体废物

本项目产生的固体废物有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

（1）生活垃圾

项目设员工40人，年工作时间350天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），城市人均生活垃圾为0.8-1.5kg/(人·d)，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按1.0kg计，则员工生活垃圾产生量为40kg/d，即14t/a。生活垃圾经收集以后定期交由环卫部门进行清运。

项目员工生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清，并要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

（2）一般工业废物

边角料、不合格品：项目生产过程会产生少量的边角料、不合格品，占比约0.3%产生量约90t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）此类一般固体废物代码为223-001-06，收集交专业公司回收处理。

（3）危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要为清洗废水、废活性炭、废包装桶、废抹布和废印版。

①废活性炭

有机废气的治理过程中会产生废活性炭属于《国家危险废物名录（2025年版）》，

HW49类危险废物（900-039-49），根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，活性炭的吸附容量一般为15%左右，项目进入活性炭吸附量为0.605t/a,有组织排放量为0.121t/a,则去除的有机废气量为0.484t/a,则废活性炭的产生量（含吸附的挥发性有机物量）约3.71t/a。每3个月更换一次，暂存于危废仓，应定期交有资质单位进行处置。

②废包装桶

本项目各种原料的使用会产生一定量的废包装桶，项目年产生废包装桶0.6t/a。因原料包括油墨或油墨清洗剂为有害物质，属于 HW49类危险废物（危废代码900-041-49），应委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置，并按照危险废物有关规定对其收集和暂存进行监管。

③废抹布

本项目在印刷机及印版清洗擦拭、涂胶设备清理擦拭过程中产生沾有油墨的废抹布，根据建设单位提供的资料，年产生沾有油墨的废抹布0.2t/a。因原料包括油墨为有害物质，属于 HW49类危险废物（危废代码900-041-49），应委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置，并按照危险废物有关规定对其收集和暂存进行监管。

④废印版

项目印刷过程有些印版会定期更换，此过程会产生不可回收利用的废印版，危废类别 HW12，危废代码900-253-12，产生量约为0.24t/a。

⑤清洗废水

根据企业提供的经验数据，清洗废水量约0.72t/a，参照《国家危险废物名录》（2025 版）中编号“HW12 染料、涂料废物”的“264-013-12 油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂”，收集后做为危废，暂存于危废仓，定期交有资质单位回收处理。

综上，本项目产生的固体废弃物去向合理，经上述措施处理后，对周围环境无明显影响。本项目固体废弃物的产生情况见表4-13及4-14。

表4-13 固体废弃物产生情况一览表

序号	工序	固体废物名称	代码	产生量(t/a)	处理方式	产生周期
1	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	14	交由环卫部门清运处理。	1天

2	分切、开槽、检验	边角料、不合格品	一般工业固废	90	外售废品回收公司回收利用。	1天
7	废气处理设施	废活性炭	危险废物 HW49 代码900-039-49	3.71	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。	3个月
8	设备擦拭	含油墨废抹布	危险废物 HW49 代码900-041-49	0.2		一年
9	印刷油墨包装桶	废包装桶	危险废物 HW49 代码900-041-49	0.6		
10	印刷	废印版	危险废物 HW12, 代码900-253-12	0.24		
11	清洗	清洗废水	危险废物 HW12, 代码264-013-12	0.72		3个月

表4-14 危险废物产生情况汇总表

名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置方法
废活性炭	HW49	900-039-49	3.71	固态	VOCs	非甲烷总烃	3个月	T/In	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。
含油墨废抹布	HW49	900-041-49	0.2	固态	油漆	含油物质	1年	T, I	
废包装桶	HW49	900-041-49	0.6	固态	油漆	含油物质	1年	T, I	
废印版	HW12	900-253-12	0.24	固态	油漆	含油物质	1年	T	
清洗废水	HW12	264-013-12	0.72	液态	油漆	含油物质	3个月	T	

一般工业废物环境管理要求

项目一般工业固体废物贮存在厂内一般固废暂存间。一般固废暂存间建设要求符合《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020），设置防漏、防雨、防尘等相应环保措施。

①项目在1号厂房设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层50cm以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7} cm/s至 10^{-7} cm/s），上部铺设15cm厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8} cm/s），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，不会对地下水产生污染。

②加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或破碎的容器，定期进行检漏检测及检修。

③实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒滴漏，将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度。

④贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑤设立贮存、处置场地环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。

危险废物环境管理要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，跑冒、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本报告按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、转运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位在项目内设有1个占地25m²危废暂存间。根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按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。

③处置

建设单位需将危险废物交由有危险废物处理资质的单位。

综上所述，本项目各类固体废物去向合理，不会对项目所在地周围环境造成二次污染。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

根据本建设项目特点，项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，项目厂区地面均进行硬化处理，运营期可不考虑地面漫流的污染途径。且拟建工程按照相关设计要求进行防渗处理，项目对土壤环境影响程度较小；项目应土壤环境保护措施，做好源头控制、过程控制等措施，项目正常工况下对区域土壤环境影响不大。

项目大气沉降途径主要污染物为有机物，项目采取以下治理措施后，对土壤环境不会产生较大影响。

①项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为大气沉降进入土壤环境和垂直入渗进入土壤环境。故本项目尽可能从源头上减少污染物产生，严格按照国家相关规范要求，定期对废气治理措施进行维护和巡查，确保对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

②原料、固废及危险废物暂存仓库按照相关要求地面进行防渗处理，将液态原材料及危废放置在防渗漏托盘上，并定期检查包装桶是否破损，可避免泄漏液态原料、危险废物下渗，避免对地下水的影响。

因此，项目对可能产生地下水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，并加强维护和场区内环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

4.7环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可计数的水平。

4.8风险调查

项目生产过程中所涉及的危险物质有：水性漆、废活性炭及少量含油墨危险废物等。

4.8.1危险物质及工艺系统危险性（Q）分级

危险物质数量与临界比值（Q）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大

存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同的厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存放总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1，该项目风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：1≤Q<10，10≤Q<100；Q≥100。

根据企业提供的原辅材料对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录，本项目涉及的环境风险物质为临界量参照附录B.2健康危险急性毒性物质（类别2，3），临界量为50，所涉及的危险化学品临界量见下表。

表4-15 环境风险物质理化特性及判断表

名称	相态	临界量取值依据	最大贮存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
水性油墨	液体	建设项目环境风险评价技术导则》表 B.2-健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	0.5	50	0.01
油墨清洗剂	液体		0.05	50	0.001
废活性炭	固体		1	50	0.02
含油墨废抹布	固体		0.2	50	0.004
废包装桶	固体		0.6	50	0.012
废印版	固体		0.24	50	0.0048
清洗废水	液体		0.18	50	0.0036
合计					0.0554

本项目 q/Q=0.0554<1，故风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）导则的规定，按照评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，将环境风险评价工作划分为一、二、三级、简单分析。判定依据见下表。

表4-16 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

*简单分析在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面要求给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中危险物质数量与临界比值(Q),本项目 $Q<1$,该项目环境风险潜势为I,风险评价工作等级为简单分析。

由于本项目物料的使用量和存储量比较小,项目不构成重大风险源,通过采取相应的风险防范措施,可以将项目的风险水平降到较低的水平,因此本项目的环境风险水平在可控的范围。一旦发生事故,建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施,将事故影响降到最低限度。

4.8.2环境风险防范措施

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

(1)管理制度

安排专人定期对原料仓及危废仓进行排查。

加强管理,场地分类管理、合理布局。

按要求配置安全防火设施。

加强员工的岗前培训,强化安全意识,制定操作规程。

(2)废气事故排放风险的防范措施

根据对本项目产生废气的大气环境估算,各废气污染物下风向浓度不超过评价标准,对周围环境的影响较小。但是,当废气治理设施发生故障情况,可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有:抽风设备故障、人员操作失误、活性炭吸附装置失效等。

建设单位必须严加管理,杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养,定期维护、保修工作,使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法,严禁出现风机失效的事故工况。及时更换活性炭,保证活性炭的吸附效率。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统,并派专人巡视,废气处理系统出现故障,立即停止生产,切断废气来源,维修正常后再恢复生产,杜绝事故性废气直排,并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

(3)危险废物泄漏的环境风险防范措施

	项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置门槛/漫坡或者防渗漏托盘，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源(减少泄出量)、隔离(将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害)、回收(及时将泄漏、散落废物收集)、清污(消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果)，组织人员撤离及救护。 (4) 化学品环境风险事故 使用或存储水性漆、油墨清洗剂过程中可能会发生泄漏导致污染地下水或土壤，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。要求水性漆、油墨清洗剂放置在防渗漏托盘内，若发生泄漏事故，可以有效的收集泄漏的化学品。 (5) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施 ①设备的安全生产管理 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。 ②火源的管理 对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。 ③消防设备的管理 企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。 ④消防废水收集 根据项目位置及周边情况，本项目在生产车间出入口、危废暂存间、设置漫坡，
--	---

项目所在厂区出入口设置有漫坡，发生火灾、泄漏等事故时，及时堵上雨水排放口、污水口，并利用厂区漫坡对泄漏物质或消防废水进行截流和收集。

本项目环境风险简单分析内容表，见下表。

表4-17 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河源市友信富包装纸品有限公司纸制品生产线建设项目
建设地点	河源市紫金县紫城镇紫城工业园5-1地块
地理坐标	(东经: 115度5分52.060秒, 北纬: 23度37分54.749秒)
主要危险物质及分布	原材料仓(水性油墨、油墨清洗剂)、危废仓(废活性炭, 含油墨物质)、废气治理措施
环境影响途径及危害结果	a.原材料、危险废物装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水, 或可能由于恶劣天气影响, 导致雨水渗入等。 b.厂内火灾事故可能会对大气造成环境影响。 c.废气事故排放可能对环境空气造成影响
风险防范措施要求	a.建立健全各种安全生产制度, 生产人员作业应严格遵守劳动纪律和安全操作规程, 不违章作业, 加强职工安全意识教育, 以应对突发性火灾。 b.严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等相关要求。 c.厂区内严禁烟火, 杜绝产生火花的一切因素。避免摩擦撞击, 避免摩擦发热造成可燃物和易燃物的燃烧或爆炸。 d.危险废物均应以符合要求的专门容器盛装, 暂存至危废暂存间内应分类分区暂存, 不得混贮, 严禁不相容物质混合。危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志, 标志牌按照相关要求制作, 注明严禁无关人员进入。 e.原料仓、固废及危险废物暂存仓库按照相关要求地面进行防渗处理, 将液态原材料及危废放置在防渗漏托盘上, 并定期检查包装桶是否破损, 可避免泄漏液态原料、危险废物下渗, 避免对地下水的影响。 f.加强环保设备的维护和检修, 定期更换活性炭, 废气净化设施一旦出现事故, 必须立即停产检修, 确保不发生事故排放事件。 g.制定安全技术操作规程, 制订出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册, 并对操作、维修人员进行培训, 持证上岗, 避免因严重操作失误引发的环境风险。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	项目对危险物质进行风险潜势的计算, 计算出物质总量与临界量比值, $Q=0.0554<1$, 所以本建设项目环境风险潜势为I。

4.9 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 无需开展电磁辐射影响评价。

4.10 环保费用估算

本工程总投资为5400万元人民币, 其中环保投资为100万元, 占建设总投资的1.85%。项目污染防治措施投资汇总表见下表4-18。

表4-18 项目污染防治措施投资估算汇总表

时段	环保措施	预期效果	预计投资(万元)
大气污染	1套二级活性炭吸附装置+2套集	达标排放	40

	运营期		气罩+2台风机		
			厨房油烟净化系统		7
		噪声	隔声、消声、减震处理	达标排放	10
		固体废物	设置危废间及一般固废间、妥善收集、处理	不新增污染源	15
		其他	环境监测与管理	—	28
	合计			—	100
	环保投资占总投资比例			—	1.85%

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	有机废气排放口（DA001）		NMHC	采用集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过15米高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值
	备用柴油发电尾气（DA002）		二氧化硫、氮氧化物、烟尘、林格曼黑度	经自带水喷淋处理后由排烟道引至屋顶 DA002排气筒外排	广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27--2001）第二时段二级标准限值
	食堂油烟（DA003）		油烟	经油烟净化器处理后引入楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准
	无组织	厂界	NMHC	加强收集效果、车间通风	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、pH、动植物油	食堂含油污水经隔油隔渣池预处理汇同员工生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网进入紫金县城生活污水处理厂处理。	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备		噪声	选择低噪声设备、对设备进行减震、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区排放限值
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	员工生活		生活垃圾交由环卫部门清运处理		遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求
	一般固废		本项目收集的边角料、不合格品交由专业公司回收处理		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	危险废物		废包装桶、废含油墨抹布、废活性炭、废印版、清洗废水等危险废物委托具有相应危废资质的单位进行处理。		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	一般固体废物贮存间、危险废物贮存间等均应采取防渗防漏措施，厂区实行硬底化和加强绿化措施等。				

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危废暂存间设置要求需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 ②危废暂存间需要设置围堰或防渗漏托盘，在危废仓内发生事故的情况下，可以有效收集危险废物。 ③在项目废气非正常排放情况下，对世界环境造成的影响大大增加，因此，为了减轻对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目在生产过程中必须加强管理，保证各类废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。 ④安排专人定期对原料仓及危废仓进行排查。 ⑤加强管理，场地分类管理、合理布局。 ⑥按要求配置安全防火设施。 ⑦加强员工的岗前培训，强化安全意识，制定操作规程。
其他环境管理要求	1、排污（放）口规范化设置，管理文件、监测计划，定期检查记录环评批复要求的落实情况；废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口，设置环境保护图形标志；噪声：固定噪声源对厂房边界最大影响处设置噪声监测点；固废：设置专用的贮存设施、危险废物贮存场所需按规范要求做好防渗处理，并设置醒目的环境保护标志牌。 2、本项目排污简化管理，需在全国排污许可证管理信息平台办理排污简化管理，需要申领排污许可证。 3、项目建成后，建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目产生的各种污染因子经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围大气环境、地表水环境、声环境的影响可接受。项目在实施过程中，必须严格落实本报告提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，全面落实环境保护设施“三同时”制度，则项目对周围环境的影响是可以接受的，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs(以非甲烷总烃计)	/	/	/	0.726t/a	/	0.726t/a	+0.726t/a
	SO ₂	/	/	/	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	1764t/a	/	1764t/a	+1764t/a
	COD	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
一般工业固体废物	边角料、不合格品	/	/	/	90t/a	/	0	+90t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	3.71t/a	/	0	+3.71t/a
	含油墨废抹布	/	/	/	0.1t/a	/	0	+0.1t/a
	废包装桶	/	/	/	0.6t/a	/	0	+0.6t/a
	废印版	/	/	/	0.24t/a	/	0	+0.24t/a
	清洗废水	/	/	/	0.72t/a	/	0	+0.72t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1、项目地理位置图



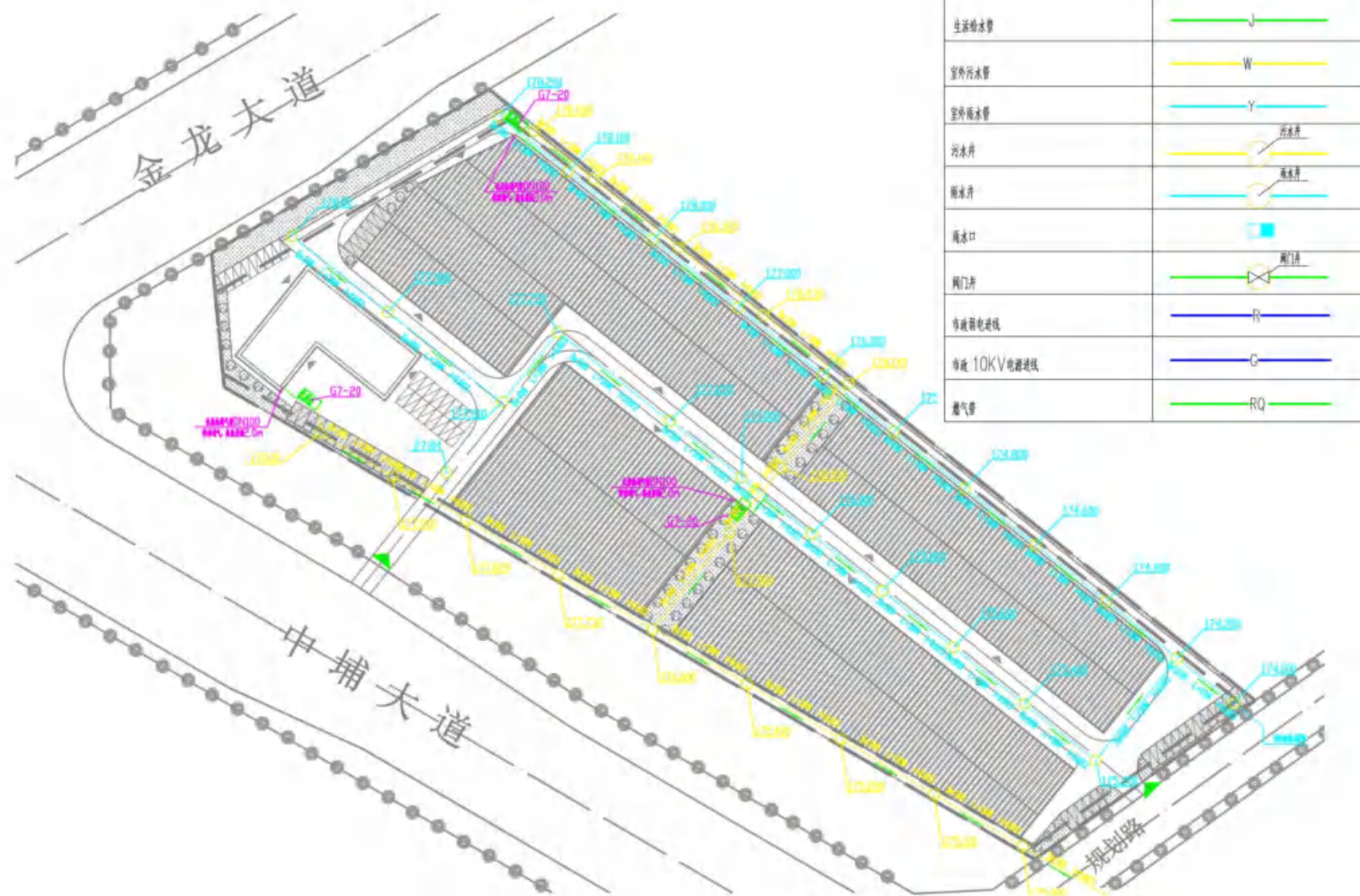
附图2、项目位置四至图及现场照片

		
项目用地现状（现场在三通一平）	东南面为工业园道路	南面及西南为工业园道路
		
西北面为工业园道路	北面及东北面为光大蓝天·紫金汇展新能源有限公司用地	工程师现场踏勘

本项目位于紫城工业园500m范围内无居中居住区、自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象及敏感点。



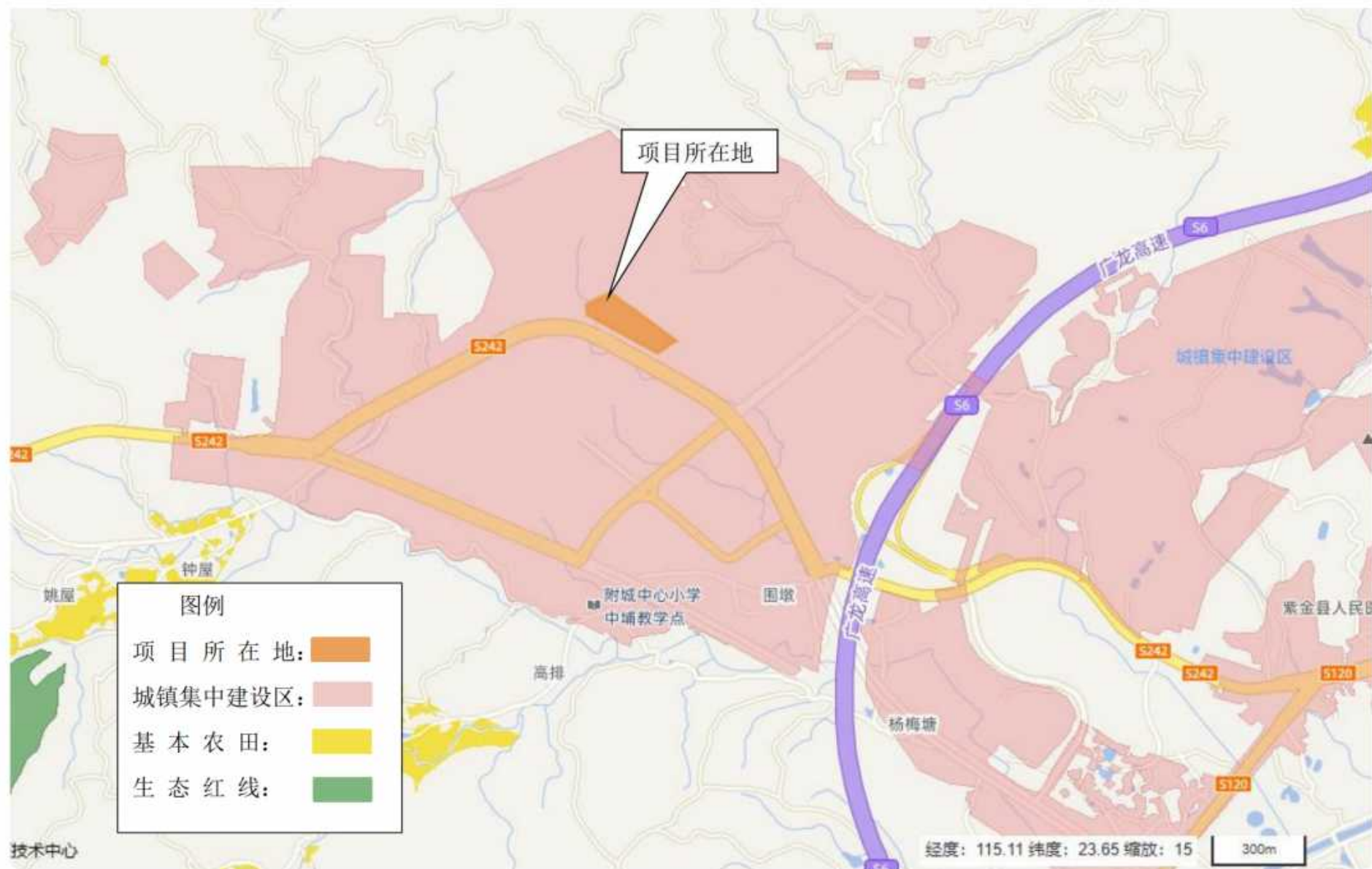
附图3、项目500m 范围环境敏感点分布图



附图5、雨污管网图



附图 6、项目所在区域环境管控单元图



附图 7、项目所在区域“三区三线”查询图

附件1、委托书

委托书

河源市美兰生态环境咨询有限公司：

河源市友信富包装纸品有限公司拟投资 5400 万元于河源市紫金县紫城镇紫城工业园 5-1 地块建设“河源市友信富包装纸品有限公司纸制品生产线建设项目”。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响评价文件的相关资料，并保证资料的真实可靠。

河源市友信富包装纸品有限公司

2025 年 9 月 5 日