# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：河源市明辰包装材料有限公司建设项目

建设单位（盖章）：河源市明辰包装材料有限公司

编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号：1719566745000

# 编制单位和编制人员情况表

| | |
|---|---|
| 项目编号 | s71lbn |
| 建设项目名称 | 河源市明辰包装材料有限公司建设项目 |
| 建设项目类别 | 20—039印刷 |
| 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） | 河源市明辰包装材料有限公司 |
| 统一社会信用代码 | [redacted] |
| 法定代表人（签章） | [redacted] |
| 主要负责人（签字） | [redacted] |
| 直接负责的主管人员（签字） | [redacted] |
| **二、编制单位情况** | |
| 单位名称（盖章） | [redacted] |
| 统一社会信用代码 | [redacted] |
| **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 |
|---|---|---|---|
| [redacted] | | | |

2.主要编制人员

| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
|---|---|---|---|
| [redacted] | | | |

# 编 制 人 员 承 诺 书

[redacted]郑重承诺：本人在广东佳润生态环境有限公司单位（统一社会信用代码：[redacted]）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)：[redacted]

2024 年 06 月 28 日

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

Approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

Approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No.: 0013008

[redacted]

姓名：
Full Name

性别：
Sex

出生年月：
Date of Birth

专业类别：
Professional Ty

批准日期：
Approval Date

签发单位盖章
Issued by

签发日期：
Issued on

[redacted]

管理号：
File No.: 20130354403500000035104401 06

[redacted]

# 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

| 姓名 | [redacted] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 参保险种情况 | | | | | | |
| 参保起止时间 | | | 单位 | 参保险种 | | |
| | | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202404 | - | 202406 | 东莞市:广东[illegible]生态环境有限公司 | 3 | 3 | 3 |
| 截止 | | | 2024-06-06 10:13，该参保人累计月数合计 | 实际缴费3个月，缓缴0个月 | 实际缴费3个月，缓缴0个月 | 实际缴费3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　2024-06-06 10:13

[redacted]

# 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

[redacted]

参保险种情况

| 参保起止时间 | | | 单位 | 参保险种 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 养老 | 工伤 | 失业 |
| 202405 | - | 202406 | 东莞市:广东佳润生态环境有限公司 | 2 | 2 | 2 |
| 截止 | | | 2024-06-18 15:03，该参保人累计月数合计 | 实际缴费2个月，缓缴0个月 | 实际缴费2个月，缓缴0个月 | 实际缴费2个月，缓缴0个月 |

网办业务专用章

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　2024-06-18 15:03

# 建设项目环境影响报告书（表）
# 编制情况承诺书

本单位 广东佳润生态环境有限公司 （统一社会信用代码[redacted]）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 河源市明辰包装材料有限公司建设项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为[redacted]（环境影响评价工程师职业资格证书管理号[redacted]），主要编制人员包括[redacted]（信用编号[redacted]（信用编号[redacted]）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广东佳润生态环境有限公司

2024 年 6 月 28 日

# 编制单位承诺书

本单位广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码9[redacted]）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章)：广东佳润生态环境有限公司

2024 年 06 月 28 日

统一社会信用代码

[redacted]

# 营业执照

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

名　　称　广东佳润生态环境有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[redacted]

经营范围　一般项目：水污染治理；环保咨询服务；环境应急治理服务；水利相关咨询服务；工程管理服务；大气污染治理；噪声与振动控制服务；固体废物治理；节能管理服务；环境保护监测；土壤环境污染防治服务；水土流失防治服务；环境监测专用仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；生态环境材料销售；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；海洋环境服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币伍佰万元

成立日期　2024年01月18日

住　　所　广东省东莞市东城街道东莞大道东城段17号502室之1

登记机关　东莞市市场监督管理局

2024 年 01 月 18 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

仅供项目报送使用

# 目录

一、建设项目基本情况 ..... 1
二、建设项目工程分析 ..... 13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 22
四、 主要环境影响和保护措施 ..... 28
五、环境保护措施监督检查清单 ..... 54
六、结论 ..... 56
附表 ..... 57
附图 1 项目地理位置图 ..... 57
附图 2 项目总平面布置图 ..... 59
附图 3 项目四至情况图 ..... 60
附图 4 现场勘察四至图 ..... 61
附图 5 项目周边敏感点图 ..... 62
附图 6 大气环境监测现状点位图 ..... 63
附图 7 河源市环境管控单元图 ..... 64
附件 1 营业执照 ..... 65
附件 2 法人身份证 ..... 66
附件 3 厂房租赁合同 ..... 67
附件 4 环境影响评价委托书 ..... 73
附件 5 原辅料 MSDS 及 VOCs 含量检测报告 ..... 74
附件 6 环境现状监测报告 ..... 117
附件 7 项目备案证 ..... 125

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 河源市明辰包装材料有限公司建设项目 | | |
| 项目代码 | 2404-441600-04-05-655950 | | |
| 建设单位联系人 | | | |
| 建设地点 | 河源市高新技术开发区科七路南面、滨江大道西边中创高新科技产业园厂房三第 2 楼 | | |
| 地理坐标 | （东经：114 度 40 分 14.499 秒，北纬：23 度 38 分 4.308 秒） | | |
| 国民经济<br>行业类别 | C2319 包装装潢及其他印刷 | 建设项目<br>行业类别 | 二十、印刷和记录媒介复制业-39、印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷 除外） |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）<br>□改建<br>□扩建<br>□技术改造 | 建设项目<br>申报情形 | ☑首次申报项目<br>□不予批准后再次申报项目<br>□超五年重新审核项目<br>□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 300 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 6.7 | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>□是：_____ | 用地（用海）<br>面积（$m^2$） | 占地面积 1350$m^2$ |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 项目位于河源市高新技术开发区，又名深圳（河源）产业转移工业园，于2002年7月经省政府批准成立。2011年8月被广东省政府授予省产业转移园“十大重点园区”，2015年2月经国务院批准升级为国家高新区；其规划文件《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》已通过广东省生态环境厅审批，审批文号为粤环审[2015]235号。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 文件名称：《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》<br>审查机关：广东省环境保护厅<br>审查文件名称及文号：广东省环境保护厅关于《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查意见（粤环审[2015]235号） | | |

| | |
|---|---|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《关于印发<深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录>的通知》（河高管委发[2013]30 号）的相符性分析**<br>本项目建设地点位于深圳（河源）产业转移工业园内，主要生产标签和说明书，属 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录中禁止引入的电镀（含配套电镀）、制革、印染、化工、造纸等高能耗、高污染、水或大气污染物排放量大的项目以及排放含有第一类污染物的其它项目等产业，为允许类。因此，本项目与《深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录》相符。<br>**2、与《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查意见（粤环审[2015]235 号）相符性分析**<br>项目建成后主要从事说明书和标签生产，根据《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查意见（粤环审[2015]235 号），产业园禁止引进电镀（含配套电镀）、制革、印染、化工、造纸等高耗能、高污染、水或大气污染物排放量大的项目以及排放含有第一类污染物的其他项目。本项目不属于禁止引进企业，为允许类。因此，本项目与《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》审查意见（粤环审[2015]235 号）相符。 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**<br>本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行）、《市场准入负面清单（发改体改规〔2022〕397 号）》和《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）的相关规定，本项目不属于国家限制类或淘汰类产业项目，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产业政策规定。<br>**2、项目选址合理性分析**<br>本项目位于河源市高新技术开发区科七路南面、滨江大道西边中创高新科技产业园厂房三第 2 楼，项目用地性质为工业用地，该地交通便利，利于产品的运输。项目所在评价范围内无文物古迹、风景名胜，无自然保护区和国家保护的珍稀濒危野生动植物等敏感因素；根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31 号，项目所在地属于河源市高新技术开发区，即深圳（河源）产业转移工业园重点管控单元（单元编码 ZH44160220008），不涉及生态保护红线。同时，根据河源市乡镇集中式饮用水水源保护区规划，本项目不在饮用水源保护区范围内。从环境保护的角度分析，该项目对当地大气、水、声环境影响均在可控范围，对当地环境和附近敏感点影响不大，符合国家相关政策与规划，项目选址是基本合理的。<br>**3、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**

**表1-1 “三线一单”相符性判定表**

| 内容 | 文件要求 | 本项目 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 生态保护红线 | 生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其 他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、生态农业、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 | 本项目位于河源市高新技术开发区科七路南面、滨江大道西边中创高新科技产业园厂房三第 2 楼，属于深圳（河源）产业转移工业园-园区型重点管控单元（单元编码 ZH44160220008），不涉及生态保护红线。 | 相符 |
| 环境质量底线 | 国控、省控断面水质持续保持优良，集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例持续保持 100%；空气质量优良天数 AQI）比例、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达控制目标。 | 本项目附近地表水环境，声环境，大气环境质量均能够满足相应的标准要求，项目产生的印刷、过油及擦拭清洁工序产生的有机废气 VOCs 经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理，处理达标后由排气筒 DA001 引至 18 米高空排放，对周围环境影响较小；项目无生产废水产生，外排废水主要用水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理，对环境影响较小；生产时产生的噪声通过隔音、减震等措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。 | 相符 |
| 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。 | 项目营运期消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。 | 相符 |
| 准入清单 | 以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、 污染物排放管控和环境风险防控方面明确准入、限制和禁止的要求，建立“1+181”生态环境准入清单管控体系。“1”为全市生态环境准入总体清单，“181”为环境管控单元生态环境准入清单。 | 项目所在地属于深圳（河源）产业转移工业园-园区型重点管控单元，项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，主要从事标签和说明书的加工生产，不属于清单所中所列的禁止和限制项目，为允许准入项目。 | 相符 |

**表1-2 “广东省河源市深圳（河源）产业转移工业园重点管控单元准入清单”相符性分析**

| 管控维度 | 管控要求 | 本项目 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 区域布局管控 | 1-1.【产业/鼓励引导类】园区需要以各片区主导产业为导向，优先引进无污染或轻污染的项目。加强对园区内及周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护，周边与高埔村、罗塘村、泥金村、杨子坑村等村庄以及新丰江饮用水源保护区、广东大桂山地方级自然按保护区之间应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进低污染的生产性服务业，或适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。园区内文化教育区、居住区、医疗卫生等敏感区域与工业企业之间应依据实际情况建设绿化隔离带。<br>1-2.【产业/禁止类】禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目。<br>1-3.【水/禁止类】禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。<br>1-4.【大气/限制类】严格限制建设包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目。<br>1-5.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。 | 1-1.本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于深圳（河源）产业转移工业园重点管控单元清单中限制类和禁止类项目，所在园区已设置绿化隔离带，项目 VOCs（含非甲烷总烃）总排放量为 0.273t/a，排放量较小。<br>1-2.本项目不属于电镀、鞣革、漂染、造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。<br>1-3.本项目不涉及在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。<br>1-4.本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，且生产过程中涉 VOCs 工序将采取合理、有效的防治措施，污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。<br>1-5.项目使用的能源为电能，不涉及高污染燃料。 | 符合 |
| 能源资源利用 | 2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。<br>2-2.【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。<br>2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。 | 2-1.项目使用电能，属于清洁能源。<br>2-2.项目合理规划厂房建设，合理利用水资源，项目无生产废水产生，主要用水为员工生活用水。<br>2-3.本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，将参照印刷行业国内先进水平建设。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 污染物排放管控 | 3-1.【水/禁止类】园区附近的东江干流水体禁止新建排污口，现有排污口执行一级 A 排放标准且不得增加污染物排放总量。<br>3-2.【水/禁止类】禁止向河流排放含汞、镉、六价铬、持久性有机污染物。<br>3-3.【水/限制类】园区（按照规划环评面积 16.6197km2 统计）主要水污染物化学需氧量、氨氮排放总量控制值如下：191.63t/a、13.51t/a。<br>3-4.【大气/限制类】园区（按照规划环评面积 16.6197km2 统计）各片区主要工业大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量控制值如下：中兴片区 11t/a、23t/a；高埔片区 116t/a、198t/a。<br>【大气/限制类】涉气建设项目实施 NOx、VOCs 排放等量替代。 | 3-1 项目无生产废水产生，外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，排放总量由河源市市区城南污水处理厂统一调配。<br>3-2.目无生产废水产生，外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，不含汞、镉、六价铬、持久性有机污染物等。<br>3-3.项目无生产废水产生，外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，排放总量由河源市市区城南污水处理厂统一调配。<br>3-4.本项目生产过程不产生 $SO_2$、$NO_2$ 污染物，故符合污染物排放管控要求。<br>3-5.VOCs（含非甲烷总烃）总排放量为 0.273t/a，年排放量小于 300kg，无需进行等量替代。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 4-1.【土壤/综合类】纳入土壤污染重点监管企业名单的，应在有土壤污染风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查、周边监测。<br>4-2.【其他/综合类】 园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，其环境风险应急预案应与园区、城南污水处理厂应急预案衔接，防止事故废水、危险化学品等直接排入东江。定期对排污管网进行检查，纳污水体设置水质监控断面，发现问题及时解决。<br>4-3.【其他/鼓励引导类】园区管理机构定期开展环境保护状况与管理评估，并做好园区规划环境影响评价、年度环境管理状况评估及信息公开等工作。 | 4-1.项目用地性质属于工业用地，为租赁已建成厂房，均硬底化及防腐防渗处理，生产过程中无土壤污染因子。<br>4-2.项目建成后将建立环境应急管理体系，并配备应急物资。<br>4-3.项目建成后将配合园区开展环境保护状况与管理评估等工作。 | 符合 |

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

本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）中印刷业 VOCs 治理指引相符性分析具体如下：

**表1-3 与粤环办[2021]43号-印刷业VOCs治理指引相符性分析**

| 环节 | 控制要求 | 本项目情况 | 是否相符 |
|---|---|---|---|
| 胶印 | 单张胶印油墨，VOCs≤3%。<br>冷固轮转油墨，VOCs≤3%。<br>热固轮转油墨，VOCs≤10%。<br>能量固化油墨（胶印油墨），VOCs≤2%。<br>使用无/低醇润湿液。 | 本项目标签和说明书印刷工序使用的油墨分别为UV油墨和胶印油墨，分别属于能量固化油墨（胶印油墨）和胶印油墨-单张胶印油墨，根据建设单位提供VOCs检测报告，UV油墨的VOCs含量为0.93%，胶印油墨的VOCs含量为0.4%，均符合控制要求。 | 符合 |
| 上光 | 使用水性光油。<br>使用 UV 光油。 | 本项目过油使用的是UV光油，根据建设单位提供VOCs检测报告，其含量为45g/L，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中辐射固化涂料中VOCs含量的限量值要求：非水性-其他的含量限值≤200g/L。 | 符合 |
| 清洗 | 水基清洗剂，VOCs≤50g/L。<br>半水基清洗剂，VOCs≤300g/L。<br>有机溶剂清洗剂，VOCs含量≤900g/L；<br>使用低（无）挥发和高沸点的清洁剂。 | 本项目生产过程擦拭清洁使用的是半水基型油墨清洗剂，根据建设单位提供VOCs含量检测报告，其VOCs含量为44g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中低VOCs含量半水基清洗剂VOCS≤100g/L的含量限值要求。 | 符合 |
| 所有印刷生产类型 | 油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。 | 本项目UV油墨、胶印油墨、UV光油、半水基型油墨清洗剂等涉VOCs原辅材料存储、转移、放置均为密闭。 | 符合 |
| | 油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量小于 80%。 | 项目UV油墨、胶印油墨、UV光油、半水基型油墨清洗剂等涉VOCs原辅材料在分装容器中的盛装量小于80%。 | 符合 |
| | 印刷、烘干、覆膜、复合等涉VOCs排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。 | 本项目印刷、过油及擦拭清洁等涉VOCs的生产工艺均设置相应集气罩以收集后，通过“两级活性炭吸附装置”处理，处理达标后由排气筒DA001引至18米高空排放。 | 符合 |
| | 使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。 | 本项目印刷使用 UV 油墨、胶印油墨等，过油使用 UV 光油等涉 VOCs 原辅料的生产工序，将设置相应集气罩对废气进行收集，无法收集或未被收集的废气产生量较少，企业拟采取加强车间通风的措施，可满足排放标准要求。 | 符合 |
| | 废气收集系统应在负压下运行。 | 本项目收集系统将按要求在负压下运行。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 送风口或吸风口应避免正对墨盘。 | 本项目将在产污设备上方设置废气收集设施，吸风口未正对墨盘。 | 符合 |
| | | 集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。 | 本项目未设置涉VOCs集中清洗工序。 | 符合 |
| | | 印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。 | 本项目将在印刷机检维修和清洗时及时清墨，油墨回收。 | 符合 |
| | 覆膜/复合 | 使用水性胶黏剂替代。 | 本项目覆膜工序使用的是胶膜直接覆膜，无需使用胶黏剂。 | 符合 |
| | 排放水平 | 1. 有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）第II时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷行业的大气污染物排放标准，则应满足相应的排放标准要求；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%。<br>2.厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m$^3$,任意一次浓度值不超过20mg/m$^3$。 | 1.我省已出台并实施《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，本项目有机废气排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第Ⅱ时段总VOCs排放限值，有组织非甲烷总烃排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污染物排放限值，项目“两级活性炭吸附”装置处理效率为80%。<br>2、厂区内无组织排放执行监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m$^3$，任意一次浓度值不超过20mg/m$^3$ | 符合 |
| | 治理设施设计与运行管理 | 吸附床（含活性炭吸附法）：a)预处理设备应根据废气成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。 | 本项目将按要求设计废气治理设施，拟设置“两级活性炭吸附装置”，按要求规范安装，吸附能力能满足项目所产生的有机废气，且定期更换活性炭以确保废气治理设施正常运行。 | 符合 |
| | | 密闭排气系统、VOCs污染控制设备应与工艺设施同步运转。 | 本项目将“两级活性炭吸附装置”与工艺设施同步运转。 | 符合 |
| | | 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。 | 项目“两级活性炭吸附装置”发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将按要求对设备进行断电处理，停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 | 符合 |
| | 管理台账 | 建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收 | 本项目将按要求建立UV油墨、胶印油墨、UV光油、半水基型油墨清洗剂等含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 方式及回收量。 | 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。 | 本项目将按要求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（吸附剂）购买和处理记录。 | 符合 |
| | | 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 | 项目将按要求建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 | 符合 |
| | | 台账保存期限不少于3年。 | 项目将按要求落实台账管理制度，台账保存期不少于3年。 | 符合 |
| | 自行监测 | 印刷设备、烘干箱（间）设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。 | 本项目属于登记管理，废气排放口VOCs及无组织排放一年监测一次，非甲烷总烃半年监测一次。 | 符合 |
| | | 其他生产废气排气筒，一年一次。 | 本项目废气排放口 VOCs 及无组织排放一年监测一次，非甲烷总烃半年监测一次。 | 符合 |
| | | 无组织废气排放监测，一年一次。 | 本项目废气 VOCs 及非甲烷总烃无组织排放一年监测一次。 | 符合 |
| | 危废管理 | 盛装过VOCs物料的废包装材料容器应加盖密闭。 | 本项目盛装过油墨、光油、半水基型油墨清洗剂等VOCs物料的废包装材料容器将严格加盖密闭，存放于危废暂存仓中。 | 符合 |
| | | 废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含VOCs危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。 | 本项目生产过程产生的废活性炭、废抹布及手套、废空桶、废矿物油、废矿物油桶等收集保存于危废暂存仓，分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。 | 符合 |
| | 建设项目VOCs总量管理 | 新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。 | 本项目生产过程落实废气收集治理措施后，VOCs总排放量为0.273t/a，排放量小于300kg,无需进行等量替代。 | 符合 |
| | | 新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》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VOCs排放量参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》进行核算。 | 符合 |

**5、与《关于印发《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知》（河环函〔2023〕19 号）相符性分析**

二、主要措施

（二）强化固定源 VOCs 减排。

8．印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业

工作目标：推动企业实施 VOCs 深度治理。

工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。

9．其他涉 VOCs 排放行业控制

工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

……

本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，根据建设单位提供 VOCs 含量检测报告，项目使用的原辅材料中 UV 油墨 VOCs 含量为 0.93%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）中能量固化油墨-胶印油墨≤2%的含量限值要求；胶印油墨 VOCs 含量为 0.4%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）中胶印油墨-单张胶印油墨≤3%；UV 光油 VOCs 含量为 45g/L，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中辐射固化涂料中 VOCs 含量的限量值要求中非水性-其他的含量限值≤200g/L；半水基型油墨清洗剂 VOCs 含量为 44g/L，

符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中低 VOCs 含量半水基清洗剂 VOCs≤100g/L 的含量限值要求。项目印刷、过油及擦拭清洁等工序产生的有机废气 VOCs 经收集后，通过“两级活性炭吸附”装置进行处理，处理后达标后由排气筒 DA001 引至 18 米高空排放，有机废气 VOCs 可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔版印刷第Ⅱ时段排放限值；有组织非甲烷总烃排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；其他未被收集的废气，企业拟加强车间通风，无组织废气 VOCs 预计可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放预计可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCS 无组织排放限值，对周围大气环境影响较小。

项目废气治理设施拟设置“两级活性炭装置”，不属于光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施，因此与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知》（河环函〔2023〕19 号）相符。

**6、与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环【2022】33 号）相符性分析**

《河源市生态环境保护“十四五”规划》（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。

本项目使用的 UV 油墨、胶印油墨、UV 光油、半水基型油墨清洗剂等属于低 VOCs 含量的原辅材料，在转移和输送过程均为密闭状态，在非取用状态均加盖密闭。项目印刷、过油及擦拭清洁工序产生的有机废气 VOCs 经收集后经“两级活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后通过排气筒 DA001 引至 18 米高空排放，有机废气 VOCs 可达到广

东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔版印刷第Ⅱ时段排放限值；有组织非甲烷总烃排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；其他未被收集的废气，企业拟加强车间通风，再通过距离衰减稀释后无组织排放，无组织废气 VOCs 预计可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放预计可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCS 无组织排放限值，对周围大气环境影响较小。

项目废气治理设施拟设置“两级活性炭装置”，不属于光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。因此本项目与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33 号）相符。

**8、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。”

本项目使用的 UV 油墨、胶印油墨、UV 光油、半水基型油墨清洗剂等均符合相关限值要求，属于低 VOCs 含量原辅材料。项目印刷、过油及擦拭清洁工序产生的有机废气 VOCs 经收集后经“两级活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后通过排气筒 DA001 引至 18 米高空排放，有机废气 VOCs 排放可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔版印刷第Ⅱ时段排放限值；有组织非甲烷总烃排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；其他未被收集的废气，企业拟加强车间通风，无组织废气 VOCs 预计可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性

| | |
|---|---|
| | 有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放预计可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCS 无组织排放限值，对周围大气环境影响较小。<br>项目投产后将按要求建立含 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，严格落实活性炭吸附装置的运行台账记录，并定期更换活性炭，以保证废气处理设施的正常运行。综上所述，本项目与《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。<br>综合上述对其他符合性分析可知，本项目的选址符合国家相关政策和规划，本项目的建设符合产业政策规定及其他相关的国家、地方政策要求。 |

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**一、工程内容及规模**

**1、项目由来**

河源市明辰包装材料有限公司建设项目拟租赁河源中创实业有限公司已建厂房，建设地址位于河源市高新技术开发区科七路南面、滨江大道西边（东经：114°40′14.499″，北纬： 23°38′4.308″），主要从事标签、说明书的生产。本项目总占地面积为1350平方米，总建筑面积1350平方米，总投资300万元。

该项目建设以及投产后，均会对本地区自然和社会环境产生有利和不利、短期和长期的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起实施）的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。

**2、环评分类**

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起实施）、《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》及《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函〔2020〕19号），本建设项目主要从事标签、说明书的生产，本新建项目属于编制环境影响报告表的范畴，具体见下表。

**表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

| 环评类别<br>项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|---|---|---|---|---|
| **二十、印刷和记录媒介复制业23** | | | | |
| 39 | **印刷231*** | 年用溶剂油墨10吨及以上的 | **其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）** | / |

**3、项目概况**

项目名称：河源市明辰包装材料有限公司建设项目。

项目性质：新建。

建设单位：河源市明辰包装材料有限公司。

行业类别：C2319包装装潢及其他印刷。

建设规模：年产标签800万平方米、说明书800万平方米。

投资总额：项目总投资300万元，其中环保投资20万元，环保投资占总投资的6.7%。

建设地点：河源市高新技术开发区科七路南面、滨江大道西边中创高新科技产业园厂房三第 2 楼（东经：114° 40′ 14.499″，北纬： 23° 38′ 4.308″）。项目地理位置见附图 1，项目北面为科技七路，东面为园区空地，南面为河源市中创实业有限公司 4 号厂房，西面为河源市中创实业有限公司 1 号厂房，四至情况见附图 3，现场勘查四至图见附图 4。

**4、建设内容**

项目总占地面积为 1350 平方米，总建筑面积 1350 平方米，主要建设内容为生产车间、仓库、办公室等，具体见下表。

**表2-2项目建设内容组成一览表**

| 工程类别 | 工程内容 | 工程内容 |
|---|---|---|
| 主体工程 | 厂房二楼 | 项目所在厂房在产业园内 3 栋，共 5 层，其中 1、3~5 层为其他企业，项目仅租赁厂房 2 层，占地面积为 1350m$^2$，建筑面积为 1350m$^2$，内设生产车间、办公室、仓库等。 |
| 辅助工程 | 食宿 | 依托园区宿舍午休，均不在厂内食宿。 |
| | 办公区域 | 企业拟在厂房南侧设置办公室及会议室，建筑面积共约 250m$^2$。 |
| | 仓库 | 企业拟在厂房东侧设置危废暂存仓、化学品仓，建筑面积分别约 8m$^2$、15m$^2$；在厂房西侧设置一般固废暂存区及产品存放区，建筑面积分别约为 10m$^2$、20m$^2$。在厂房西北侧设置原料区，建筑面积约 15m$^2$。 |
| 公用工程 | 供电 | 由市政电网提供，不设备用发电机。 |
| | 供水 | 由市政给水管网提供。 |
| 环保工程 | 废水处理 | 项目无生产废水产生，主要外排废水为生活污水。项目实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。 |
| | 废气处理 | 印刷、过油及擦拭清洁工序产生的有机废气 VOCs 经集气罩收集后，通过“两级活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后通过排气筒 DA001 引至 18 米高空排放。 |
| | 噪声治理 | 选用低噪声设备，合理布局，减振、隔声措施。 |
| | 生活垃圾 | 设置垃圾桶，生活垃圾收集后交环卫部门统一清运。 |
| | 一般固废 | 企业拟设置面积约为 10m$^2$ 的一般固废暂存区，分类收集、按类处理。 |
| | 危险废物 | 企业拟设置面积约为 8m$^2$ 的危险固废暂存处，定期将收集的危险废物委托给有资质且具备相应处理能力的公司进行处置。 |

**5、产品和产量情况**

**表2-3 项目产品产量一览表**

| 名称 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|
| 标签 | 800 | 万平方米/年 |

| | | |
|---|---|---|
| 说明书 | 800 | 万平方米/年 |

**6、主要生产设备及原辅料**

（1）项目使用的主要设备见下表。

**表 2-4 项目主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 规格、型号 | 数量(台） | 摆放位置 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 色印刷机 | ZX-320G 型 | 2 | 车间 | 印刷（标签） |
| 2 | 商标机 | DS-160L | 2 | 车间 | 印刷（标签） |
| 3 | 胶印机 | / | 1 | 车间 | 印刷（说明书） |
| 4 | 切纸机 | QZX9208 | 1 | 车间 | 分切 |
| 5 | 模切机 | M370FA | 2 | 车间 | 模切 |
| 6 | 分条机 | DK-320 型 | 1 | 车间 | 分条 |
| 7 | 切纸机 | QZX9208 | 1 | 车间 | 修边 |
| 8 | 折页机 | / | 1 | 车间 | 折页 |
| 9 | 打钉机 | / | 1 | 车间 | 装订 |
| 10 | 空压机 | / | 1 | 车间 | 辅助设备 |

项目生产设备均使用电能，使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）2024年2月1日起实施》及《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中的禁止准入类，符合国家和地方产业政策要求。

（2）原辅材料见下表：

**表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表**

| 类别 | 序号 | 名称 | 年用量 | 最大储存量 | 形态 | 储存方式 | 储存位置 | 来源 | 使用工序 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原料 | 1 | 不干胶纸 | 900 万平方米 | 50 万平方米 | 固体 | / | 原料区 | 外购 | 印刷（标签） |
| | 2 | 原料纸 | 650 吨 | 20 吨 | 固体 | / | 原料区 | 外购 | 印刷（说明书） |
| 辅料 | 3 | UV 油墨 | 18 吨 | 2 吨 | 液体 | 25kg/桶 | 化学品仓 | 外购 | 印刷（标签） |
| | 4 | UV 光油 | 2 吨 | 0.2 吨 | 液体 | 25kg/桶 | 化学品仓 | 外购 | |
| | 5 | 胶膜 | 900 万平方米 | 50 万平方米 | 固体 | / | 原料区 | 外购 | 覆膜 |
| | 6 | 胶印油墨 | 39 吨 | 4 吨 | 液体 | 25kg/桶 | 化学品仓 | 外购 | 印刷（说明书） |
| | 7 | 半水基油墨清洗剂 | 1.0 吨 | 0.1 吨 | 液体 | 25kg/桶 | 化学品仓 | 外购 | 擦拭清洁 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 矿物油 | 0.025吨 | 0.025吨 | 液体 | 25kg/桶 | 化学品仓 | 外购 | 设备维护 |

（3）主要原辅材料理化性质：

**表 2-6 主要原辅材料性质一览表**

| 类别 | 原辅料理化性质 |
|---|---|
| UV油墨 | 轻微气味，呈膏状，是在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨。主要成分有感光单体 35~45%，合成树脂 30~40%，颜料 5~15%，助剂（聚二甲基硅氧烷）1~10%，光敏引发剂 1~10%，滑石（水和硅酸镁）0~5%。根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量占比为 0.93%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）中能量固化油墨-胶印油墨≤2%的含量要求，属于低 VOCs 含量原辅料。 |
| UV光油 | 淡黄色液体，略带气味，密度为 1.0~1.1g/cm$^3$。稳定，需远离氧化剂、酸性物料，周围环境温度不会分解。主要成分有环氧树脂 40~50%；三丙二醇二丙烯酸酯：10~30%，助剂（三羟甲基丙烷三丙烯酸酯）10~30%，根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 45g/L，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中辐射固化涂料中 VOCs 含量的限量值要求中非水性-其他的含量限值≤200g/L，属于低 VOCs 含量原辅料。 |
| 胶印油墨 | 黑色液体，油味，密度为 0.9~1.1g/cm$^3$。主要成分及其含量为合成树脂 25~35%、植物油 20~30%、高沸点矿物油 15~25%、炭黑 10~20%、辅助剂（聚乙烯）1~10%。根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量占比为 0.4%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中胶印油墨-单张胶印油墨≤3%的含量限值要求，属于低 VOCs 含量原辅料。 |
| 半水基油墨清洗剂 | 印刷机在生产过程中，必要时需使用半水基型油墨清洗剂清洁墨辊，根据建设单位提供半水基型油墨清洗剂 MSDS，密度为 0.88g/cm$^3$，主要成分及其含量为植物提炼剂 15%、橡胶防老剂 1%、乳化剂 5%、表面活性剂 2%、渗透剂 1.5%，去离子水 75.5%，根据建设单位提供的 VOCs 含量检测报告，则 VOCs 含量为 44g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中低 VOCs 含量半水基清洗剂 VOCs≤100g/L 的含量限值要求，属于低 VOCs 含量原辅料。 |
| 矿物油 | 无色、无臭、有甜味、粘稠液体。相对密度（水=1）：0.76-0.78， |

| | |
|---|---|
| | 闪点（℃）：130~200，稳定在正常温度和压力。遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 |

油墨用量核算：本项目标签、说明书规格大小不一，建设单位建议标签、说明书印刷面积分别按产品总面积的 50%、60%计，则标签印刷面积为 400 万平方米，说明书印刷面积为 480 万平方米，则油墨用量核算如下表：

| 产品 | 印刷面积（万 $m^2$） | 印刷厚度（μm） | 油墨密度（$g/cm^3$） | 印刷次数 | 利用率% | 本项目预计油墨用量(t/a) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 标签 | 400 | 4 | 1.1 | 1 | 98 | 18 |
| 说明书 | 480 | 8 | 1 | 1 | 98 | 39 |
| 备注：油墨用量=印刷面积×印刷厚度×油墨密度×印刷次数÷利用率/10000000，考虑印刷机在生产过程中接触等损耗，油墨利用率约 98%。 | | | | | | |

**7、给排水系统规划**

（1）给水：本项目用水均由市政给水管网直接供水，主要用水为生活用水。

生活用水：

本项目拟设定员工 30 人，均不在厂内食宿，年工作时间 300 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）的用水标准，项目员工生活用水参照表 A.1 国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）用水定额通用值 $28m^3$ /人˙a 计。则项目用水量为 $840m^3/a$。

（2）排水：本项目无生产废水产生，主要外排废水为生活污水，项目生活用水量为 $840m^3/a$，废水排放量按用水量的 90%计，则项目污水产生量为 $2.52m^3/d$（$756m^3/a$）。项目生活污水主要污染物为 CODcr、$BOD_5$、SS、氨氮等，经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者后排入市政污水管网，纳入河源市市区城南污水处理厂进一步处理达标后排放。

项目水平衡详见下图：

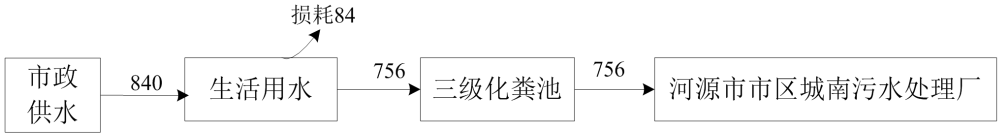


**图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）**

**8、VOCs 平衡图**

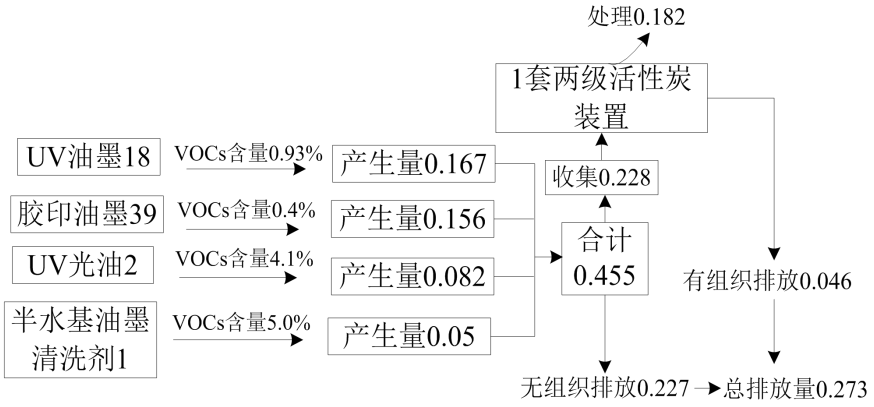


**图 2-2 项目 VOCs 平衡图（单位：t/a）**

**9、供电规划**

项目用电由电网供给。

**10、员工人数及工作制度**

本项目拟设定员工人数为 30 人，均不在厂内食宿，每天工作 2 班制，每班 8 小时，全年工作天数为 300 天。

11、**项目四至情况及平面布置情况**

四至情况：本项目位于河源市高新技术开发区科七路南面、滨江大道西边中创高新科技产业园厂房三第 2 楼，项目北面为科技七路，东面为园区空地，南面为园区其他厂房，西面为园区其他厂房，四至情况见附图 3，现场勘查四至图见附图 4。

平面布局：项目所在厂房在产业园内3栋，共5层，其中1、3~5层为其他企业，项目仅租赁厂房2层，内设生产车间、仓库、办公区域等，其中办公室及会议室拟设置在厂房南侧，化学品仓、危废暂存仓拟设置在厂房东侧，原料区拟设置在厂房西北侧，一般固废暂存区和产品存放区拟设置在厂房西侧。总体布局功能分区明确，布局合理。

工艺流程和产排污环节

**一、施工期**

本项目租赁已建好的厂房进行建设该项目，只需进行室内简单装修和设备的安装、调试，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声较小，可忽略，因此施工期间基本无污染工艺。

**二、运营期**

**1、项目生产工艺流程及产污环节见下图：**

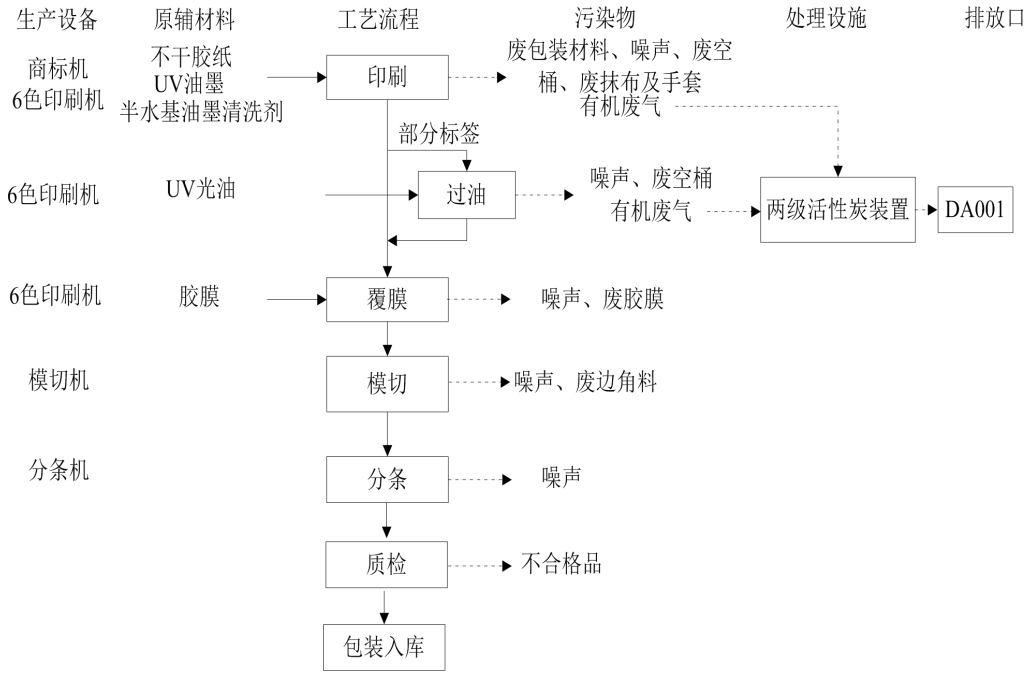


**图 2-1 项目标签生产工艺流程及产污环节示意图**

**2、标签主要生产工艺流程简述：**

（1）印刷：使用印刷机在不干胶纸印上所需内容，采用 UV 油墨进行印刷，印刷机配套的墨辊需要定期使用少量的半水基型油墨清洗剂进行擦拭清洁。此过程会产生有机废气、废空桶、废包装材料、废抹布及手套、噪声。

（2）过油：根据客户要求，部分标签需要过油，使产品变得更有光泽，此过程会产生有机废气、废空桶、噪声。

（3）覆膜：印刷完成后需对印刷品覆膜，在印刷机后端将胶膜卷放置在产品出口处的滚筒上，印刷完成后直接覆一层胶膜在印刷品表面，覆膜过程为常温下操作，胶膜不产生变化，因此无废气产生。此过程产生废胶膜和噪声。

（4）模切：根据产品图样设计要求，组合模切版并将模切版固定在模切机上，将半成品轧切成所需形状或切痕，并将多余边角料去除，此过程会产生废边角料和噪声。

（5）分条：利用分条机将印刷成品切成所需尺寸，此过程会产生噪声。

（6）质检：对产品进行质量检查，将不合格品挑出，此过程产生不合格品。

（7）包装入库：将质检合格的标签进行包装入库。

**3、项目说明书生产工艺流程见下图：**

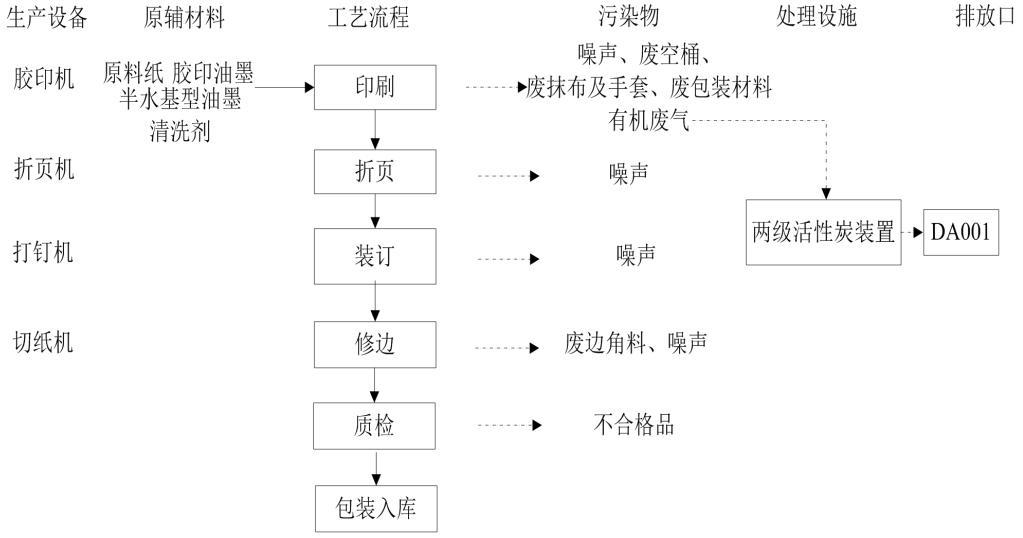


**图 2-2 项目说明书生产工艺及产污环节示意图**

**4、说明书主要生产工艺流程简述：**

（1）印刷：使用印刷机对纸张进行印刷，采用胶印油墨进行印刷。另外，需定期对印刷机的墨辊使用半水基型油墨清洗剂进行擦拭清洁。因此，此工序会产生有机废气、废空桶、废抹布及手套、废包装材料及噪声。

（2）折页：使用折页机对印刷后纸张进行折页，此工序会产生设备运行噪声。

（3）装订：使用打钉机将印刷后的纸张进行装订成册，此工序会产生设备运行噪声。

（4）修边：使用切纸机对说明书边缘进行修整，此工序会产生废边角料及噪声。

（5）质检：对产品进行质量检查，将不合格品挑出。此过程产生不合格品。

（6）包装：将成品进行包装入库。

**5、主要产污情况：**

**表 2-7 项目污染物产排情况一览表**

| 污染因子 | 污染源 | 产生工序 | 排放情况 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 有机废气 | 印刷、过油、擦拭清洁 | 印刷、过油、擦拭清洁工序产生的有机废气 VOCs 经集气罩收集后通过“两级活性炭装置”处理，处理达标后通过排气筒 DA001 引至 18m 高空排放。 |
| 废水 | 生活污水 | 生活用水 | 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者后 |

<table>
<tr><td rowspan="11"></td><td rowspan="11"></td><td></td><td></td><td></td><td>排入市政污水管网，纳入河源市市区城南污水处理厂进一步处理达标后排放。</td></tr>
<tr><td rowspan="9">固废</td><td>废包装材料</td><td>原辅料包装</td><td rowspan="4">收集后暂存于一般固废暂存区，定期交由资源回收公司回收处理。</td></tr>
<tr><td>废胶膜</td><td>覆膜</td></tr>
<tr><td>废边角料</td><td>模切、修边</td></tr>
<tr><td>不合格品</td><td>质检（标签、说明书）</td></tr>
<tr><td>废空桶</td><td>原辅料桶</td><td rowspan="5">收集后暂存于危废暂存仓，定期委托有危险废物处理资质的单位进行处理。</td></tr>
<tr><td>废抹布及手套</td><td>生产过程</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td>废气处理设施</td></tr>
<tr><td>废矿物油</td><td rowspan="2">设备维护</td></tr>
<tr><td>废矿物油桶</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>员工生活</td><td>收集后由环卫部门统一外运处理。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备噪声</td><td>生产设备运行</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>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td colspan="5">本项目使用租赁厂房作为生产车间，租赁厂房不存在环境污染问题，本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</td></tr>
</table>

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**1、大气环境质量现状**

根据《河源市空气质量功能区划分规定》和《河源市环境保护规划》（2016~2030），本项目所在环境空气功能区属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，因此环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单相关限值要求。

（1）常规污染因子

根据河源市城市环境空气质量状况（2023 年）可知（http://www.heyuan.gov.cn/hyssthjj/gkmlpt/content/0/587/post_587718.html#4588），2023 年我市环境空气质量综合指数为 2.52，达标天数 362 天，达标率为 99.2%，其中优的天数为 234 天，良的天数为 128 天。空气首要污染物为 $PM_{10}$、$O_3$ 和 $PM_{2.5}$。我市 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$ 和 $PM_{2.5}$ 浓度均值分别为 5μg/m$^3$、15μg/m$^3$、38μg/m$^3$ 和 20μg/m$^3$，CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.8mg/m$^3$，$O_3$ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数 120μg/m$^3$，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

源城区各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，项目所在区域属于达标区。详见下表：

**表3-1 河源市2023年源城区环境空气质量状况**

| 区域 | AQI 达标率（%） | $PM_{10}$ μg/m$^3$ | $PM_{2.5}$ μg/m$^3$ | $SO_2$ μg/m$^3$ | $NO_2$ μg/m$^3$ | $O_3$-8h 第 90 百分位数μg/m$^3$ | CO 第 95 百分数 mg/m$^3$ | 综合指数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 源城区 | 99.5 | 37 | 20 | 5 | 16 | 119 | 0.9 | 2.54 |

（2）特征因子

为了解本项目所在区域 TVOC 的环境空气质量现状，本项目引用《河源市艾佛光通科技有限公司滤波器生产研发基地建设项目》中珠海金测检测技术有限公司对该项目在西南面的大塘小学进行的环境现状监测数据（详见附件 6），TVOC 的监测时间为 2021 年 12 月 29 日-2022 年 1 月 4 日，其中河源市艾佛光通科技有限公司位于本项目的西南面 2.94km，监测点 G1 大塘小学位于本项目的西南面 3.46km。监测点位见附图 6，监测点位基础信息见表 3-2，具体监测结果见 3-3。

**表 3-2 TVOC 监测点位基础信息表**

| 监测点名称 | 监测因子 | 监测时段 | 相对本项目厂址方位 | 相对本项目厂界距离 km |
|---|---|---|---|---|
| 大塘小学 G1 | TVOC | 2021 年 12 月 29 日 | 西南面 | 3.46 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | -2022 年 1 月 4 日 | | |

**表 3-3 TVOC 环境质量现状监测结果表（单位：mg/m³）**

| 检测日期 | 监测项目 | 监测时段 | 监测结果 | 标准限值 |
|---|---|---|---|---|
| 2021.12.29 | TVOC | 8 小时均值（8:00-16:00） | 0.078 | 0.6 |
| 2021.12.30 | | | 0.055 | |
| 2021.12.31 | | | 0.062 | |
| 2022.1.1 | | | 0.072 | |
| 2022.1.2 | | | 0.058 | |
| 2022.1.3 | | | 0.055 | |
| 2022.1.4 | | | 0.084 | |

**表 3-4 TVOC 环境质量现状监测结果分析表**

| 检测点名称 | 监测点坐标/m | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准（mg/m³） | 监测浓度范围（mg/m³） | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | | | |
| 大塘小学 G1 | -2067 | -2779 | TVOC | 8h | 0.6 | 0.055-0.084 | 14 | 0 | 达标 |

根据引用数据可知，TVOC 8 小时平均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值标准。表明项目所在地附近的环境空气质量良好，基本能满足该区域的环境空气功能要求。

**2、地表水环境质量现状**

本项目属河源市市区城南污水处理厂集污范围，项目所在区域地表水为东江及高埔小河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）划分，东江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准；高埔小河为东江一级支流，原则上与汇入干流的功能目标要求不能超过一个级别，因此高埔小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值的要求。

根据河源市人民政府发布的《2023 年度河源市生态环境状况公报》，我市主要江河断面水质总体保持优良，具体内容如下：

（一）饮用水源及重点湖库

全市 8 个县级以上集中式生活饮用水源地水质为优，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，白溪水库等 7 个县级集中式饮用水水源水质为地表水Ⅱ类。湖库富营养化监测结果表明，2023 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“枫树坝水库”断面水质均达到地表水Ⅰ类，水质状况为优；“龙川城铁路桥”“东江江口”“浰江出口”“榄溪渡口”4 个断面水质均达到地表水Ⅱ类，水质状况为优；“莱口水电站”断面水质达到地表水Ⅲ类，水质状况为良。

（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“枫树坝水库”断面水质均达到地表水Ⅰ类，水质状况为优；“龙川城铁路桥”“东源仙塘”“东江江口”“浰江出口”“榄溪渡口”“隆街大桥”“石塘水”7 个断面水质均达到地表水Ⅱ类，水质状况为优；“莱口水电站”断面水质达到地表水Ⅲ类，水质状况为良。

（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”和“定南水庙咀里”断面，均达到Ⅱ类水质目标，水质状况为优。

（五）市界河流

全市 3 个跨市界断面中有 2 个断面水质状况为优，1 个断面水质状况为良，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，其中“江口”和“马头福水”断面水质均为地表水Ⅱ类，水质状况为优；“莱口水电站”断面水质达到地表水Ⅲ类，水质状况为良。

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（2024 年 5 月）》数据统计，数据显示东江河源段 6 个断面分别为枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口，开展监测的 6 个断面均达标，达标率为 100%，水质类别均达到二类水标准。

**表 3-5 2024 年 5 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

**3、声环境质量现状**

本项目为新建项目，租用厂房为已建成厂房，其厂界外周边 50 米范围无声环境保

护目标，故项目无须进行声环境现状监测。

**4、生态环境**

本项目位于河源市高新技术开发区科七路南面、滨江大道西边中创高新科技产业园厂房三第 2 楼，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

**5、电磁辐射**

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

**6、土壤、地下水环境**

项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

本环评要求建设单位要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在地区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量，在营运过程中做好各种防护措施，确保附近各居住区的生活不受影响。主要环境保护级别如下：

**1、大气环境保护目标**

本新建项目位于河源市高新技术开发区科七路南面、滨江大道西边中创高新科技产业园厂房三第 2 楼，周边 500m 范围敏感点如下：

**表 3-5 项目周边主要敏感点分布**

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区类别 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | |
| 敏捷悦江府 | 279 | 53 | 居民区 | 大气，约 2000 人 | 大气二类 | 东北 | 140 |
| 中昂祥云府 | 165 | -261 | 居民区 | 大气，约 2000 人 | 大气二类 | 东南 | 118 |
| 天琴半岛 | 375 | -358 | 居民区 | 大气，约 2500 人 | 大气二类 | 东南 | 425 |
| 港利华府 | -323 | 99 | 居民区 | 大气，约 2000 人 | 大气二类 | 西北 | 254 |

注：以项目厂址为中心区域，厂区中心为原点（0，0），项目中心坐标为东经：114°40′14.499″，北纬： 23°38′4.308″。

**2、声环境保护目标**

本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标。

**3、水环境保护目标**

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境保护目标**

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

根据污染物排放标准选用原则，本项目污染物排放执行如下标准：

**1、大气污染物排放标准**

印刷、过油及擦拭清洁过程产生的有机废气 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔版印刷第Ⅱ时段排放限值；非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。

厂界无组织 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控限值要求。

厂区内无组织非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCS 无组织排放限值，具体见下表。

**表 3-6 项目有组织废气排放执行标准**

| 来源 | 污染物 | 排放限值（$mg/m^3$） | 排放速率（kg/h） | 烟囱高度（m） | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 印刷、过油及擦拭清洁 | VOCs | 80 | 2.55[a] | 18 | DB44/815-2010 |
| | 非甲烷总烃 | 70 | / | | GB41616-2022 |

a 注：因项目排气筒高度不满足高出 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，故本项目废气排放速率限值需按 50%执行。

**表 3-7 项目无组织大气污染物排放限值**

| 来源 | 污染物 | 排放限值（$mg/m^3$） | 限值含义 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 厂区内无组织（厂房外设置监控点） | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | DB44/2367-2022 |
| | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |
| 厂界无组织 | VOCs | 2.0 | / | DB44/815-2010 |

**2、水污染物排放标准**

项目排放的废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准的较严者后，排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂处理，具体执行标准见表 3-8。

**表 3-8 项目污水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 无量纲**

| 污染物 | pH | $BOD_5$ | $COD_{Cr}$ | SS | $NH_3$-N |
|---|---|---|---|---|---|
| （DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 6-9 | 300 | 500 | 400 | -- |
| (GB/T31962-2015)B 级标准 | 6.5-9.5 | 350 | 500 | 400 | 45 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| （DB44/26-2001）第二时段三级标准及(GB/T31962-2015)B级标准较严者 | 6.5-9 | 300 | 500 | 400 | 45 |

河源市市区城南污水处理厂的尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，及其修改单）一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中三者较严值；项目污水出水标准见下表 3-9。

**表 3-9 污水处理厂的出水水质要求（摘录，单位：mg/L，pH 无量纲）**

| 污染物 | （GB3838-2002）地表水Ⅲ类标准、（GB18918-2002）一级 A 标准及（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的三者较严值 |
|---|---|
| pH | 6~9 |
| $COD_{Cr}$ | ≦20 |
| $BOD_5$ | ≦4 |
| 悬浮物 | ≦10 |
| 氨氮 | ≦1 |

**3．噪声排放标准**

项目周围声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见下表：

**表3-10 项目厂界环境噪声排放限值　单位：dB（A）**

| 类别 | 昼间(6:00-22:00) | 夜间(22:00-6:00) |
|---|---|---|
| 3 类 | 65 | 55 |

**4、固体废物**

一般固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定及要求；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定和要求。固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

**总量控制指标**

按照国家“十四五”环境保护规划提出的总量控制指标，并结合实际情况，本项目总量控制指标主要为 CODcr、$NH_3$-N、VOCs。

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准的较严者后，排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂处理，生活污水污染物排放总量控制指标由污水处理厂已有的指标中进行调控，不再另行申请总量控制指标。

本新建项目生产废气 VOCs 总量控制指标建议为：0.273t/a（其中有组织排放量为 0.046t/a，无组织排放量为 0.227t/a）。

# 四、主要环境影响和保护措施

**施工期环境保护措施**

**一、施工期大气环境影响分析及防治措施**

本项目租赁已建好的厂房进行建设该项目，只需进行室内简单装修和设备的安装、调试，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声较小，可忽略，因此施工期间基本无污染工艺。

**运营期环境影响和保护措施**

**1、废气污染物排放源汇总**

本新建项目生产过程中产生的废气主要为印刷、过油及擦拭清洁工序产生的有机废气。根据项目各工序涉及VOCs原辅料的年用量及对应VOCs含量计算，项目废气污染源汇总如下表：

**表 4-1 废气污染源汇总一览表**

| 产污环节 | 污染物 | 排放形式 | 污染物产生情况 | | | 治理设施情况 | | | | | 污染物排放情况 | | | 工作时间 h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m³ | 处理工艺 | 处理能力 m³/h | 收集效率 % | 处理效率 % | 是否可行技术 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m³ | |
| 印刷、过油及擦拭清洁 | VOCs | 有组织（DA001） | 0.228 | 0.048 | 2.639 | 两级活性炭 | 18000 | 50 | 80 | 是 | 0.046 | 0.0095 | 0.528 | 4800 |
| | | 无组织 | 0.227 | 0.047 | / | / | / | / | / | / | 0.227 | 0.047 | / | |
| | 非甲烷总烃 | 有组织（DA001） | 0.228 | 0.048 | 2.639 | 两级活性炭 | 18000 | 50 | 80 | 是 | 0.046 | 0.0095 | 0.528 | 4800 |
| | | 无组织 | 0.227 | 0.047 | / | / | / | / | / | / | 0.227 | 0.047 | / | |

注：废气污染治理设施可行技术判断依据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中“附录 A 污染防治可行技术参考表”。

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | （1）印刷、过油及擦拭清洁工序废气<br>①印刷（标签）：项目标签印刷工序使用油墨会产生有机废气，使用的油墨为 UV 油墨，根据建设单位提供的 MSDS 及 VOCs 资料，其 VOCs 占比为 0.93%，项目 UV 油墨的使用量为 18t/a，则本项目标签印刷过程中 VOCs 的产生量为 18*0.93%=0.167t/a。<br>②印刷（说明书）：项目说明书印刷工序使用油墨会产生有机废气，使用的油墨为胶印油墨，根据建设单位提供的 MSDS 及 VOCs 资料，其 VOCs 占比为 0.4%，项目胶印油墨的使用量为 39t/a，则本项目说明书印刷过程中 VOCs 的产生量为 39*0.4%=0.156t/a。<br>③过油：项目根据客户订单要求，部分标签需要过油，过油会产生有机废气，使用的光油为 UV 光油，根据建设单位提供的 MSDS 及 VOCs 资料，其 VOCs 含量为 45g/L，密度为 1.0~1.1g/cm$^3$，本项目取 1.1g/cm$^3$，则 UV 光油 VOCs 占比约为 4.1%，项目 UV 光油的使用量为 2t/a，则本项目过油 VOCs 产生量为 2*4.1%=0.082t/a。<br>④擦拭清洁：项目生产过程中，需要定期使用半水基型油墨清洗剂对墨辊进行擦拭清洁，擦拭清洁过程会产生少量有机废气，根据建设单位提供的 MSDS 及 VOCs 资料，其 VOCs 占比为 5%，项目半水基型油墨清洗剂的使用量为 1.0t/a，则本项目擦拭清洁 VOCs 产生量为 1.0*5%=0.05t/a。<br>因此，项目印刷、过油及擦拭清洁废气总产生量为 0.455t/a。<br>根据印刷、过油及擦拭清洁工序产生废气情况，拟在印刷机上方设置集气罩（6.0m*2.0m），在商标机上方设置集气罩（2.0m*2.0m），在胶印机上方设置集气罩（2.0m*2.0m），并在四周设置软帘，收集效率取值参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函 [2023]538 号）文件，按表 3.3-2 包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开风速不小于 0.3m/s 的情况，收集效率取值为 50%。<br>根据《三废处理工程技术手册-废气卷》(化学工业出版社)，单个上部集气罩（三侧有围挡）计算公式为:$Q= whv_x$<br>式中:Q-集气罩排风量，m$^3$/s;<br>w一罩口长度，m;<br>h一污染源至罩口距离，m，本项目取0.5m;<br>$v_x$一边缘控制点的控制风速，m/s，按《三废处理工程技术手册-废气卷》(化学工业出版社)中表17-4查取，以较低速度散发到较平静的空气中，最小吸入速度为0.5~1.0m/s，本项目印刷、过油及擦拭清洁工序风速取0.5m/s。<br>根据上述公式计算，结果见表4-2。<br>**表 4-2　DA001 各设备排风量估算一览表** |

| 产污设备 | 设备数量/台 | 罩口长度 w(m) | 污染源至罩口距离 h（m） | 风速 $v_x$(m/s) | 单台设备排风量 Q($m^3$/h) | 理论排风量 $m^3$/h | DA001 总排风量 $m^3$/h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 色印刷机 | 2 | 6.0 | 0.5 | 0.5 | 5400 | 10800 | 理论总排风量：16200，设计总排风量：18000 |
| 商标机 | 2 | 2.0 | 0.5 | 0.5 | 1800 | 3600 | |
| 胶印机 | 1 | 2.0 | 0.5 | 0.5 | 1800 | 1800 | |

印刷、过油及擦拭清洁废气经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理进行处理，处理达标后由排气筒DA001引至18米高空排放，处理效率取值参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，采用吸附法处理有机废气的去除效率为50~80%，本项目活性炭吸附处理效率取值60%，则两级活性炭处理效率为1-（1-60%）×（1-60%）=84%，本项目保守取值80%。具体产排情况见表4-3。

本项目有机废气以非甲烷总烃、VOCs 同时表征，根据以上分析，项目废气产排情况见下表：

**表 4-3 项目废气排放情况一览表**

| **产污环节** | | 印刷、过油及擦拭清洁 | 印刷、过油及擦拭清洁 |
|---|---|---|---|
| **污染物种类** | | VOCs | 非甲烷总烃 |
| **产生量 t/a** | | 0.455 | 0.455 |
| **收集率%** | | 50% | |
| 有组织 | **产生浓度 mg/m³** | 2.633 | 2.633 |
| | **产生速率 kg/h** | 0.048 | 0.048 |
| | **收集量 t/a** | 0.228 | 0.228 |
| | **去除率%** | 80% | |
| | **排放浓度 mg/m³** | 0.528 | 0.528 |
| | **排放速率 kg/h** | 0.0095 | 0.0095 |
| | **排放量 t/a** | 0.046 | 0.046 |
| | **排气筒编号** | DA001 | |
| | **排气筒风量 m³/h** | 18000 | |
| 无组织 | **排放量 t/a** | 0.227 | 0.227 |
| | **排放速率 kg/h** | 0.047 | 0.047 |
| 备注：项目全年工作时间 300 天，每天 2 班制，每班 8 小时 | | | |

**2、废气污染防治措施**

（1）防治措施

本项目有组织废气主要为印刷、过油及擦拭清洁工序产生的VOCs，废气经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后由排气筒DA001引

| | |
|---|---|
| | 至18米高空排放。<br>项目印刷、过油及擦拭清洁过程产生的有机废气VOCs可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔版印刷第Ⅱ时段排放限值标准（即VOCs排放浓度≤80mg/m$^3$，排放速率≤2.55kg/h），非甲烷总烃有组织排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污染物排放限值。<br>本项目无组织废气主要为印刷、过油及擦拭清洁等过程产生未被收集的VOCs，通过设备加强密闭收集，增强车间通风等措施处理后，未能完全收集的无组织排放废气得到充分扩散稀释，厂界无组织废气VOCs排放预计可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控限值要求；厂区内无组织非甲烷总烃预计可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCS无组织排放限值。（即1小时平均浓度值≤6mg/m$^3$，任意一次浓度值≤20mg/m$^3$）。<br>（2）两级活性炭吸附工艺简述<br>活性炭吸附：活性炭吸附属于深度处理，具有大的比表面积（高达600-1500m$^2$/g），以及其精细的多孔表面构造，可以吸附多种有机废气，吸附容量大等优点。活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中，在选用时需注意活性炭对不同有机气体分子的吸附是有选择的，需有很强的针对性，应选择由合适的原材料制作且粒度适宜的活性炭，或者根据需要选择 2 种以上的不同类型的活性炭混合使用。在合理控制废气在吸附装置内的停留时间、及时更换吸附饱和的活性炭的前提下，有机废气中的污染物可以得到较好的去除，活性炭吸附有机废气的去除效率一般都在 50~90%。采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺也较成熟，故采用此工艺是有保障的，两级活性炭吸附，就是在一级活性炭装置后，加装二级活性炭装置，以此来提高净化效率。由于活性炭在吸附饱和后其对废气的处理效果将大大降低，所以应加强活性炭吸附装置的运行管理，定期更换活性炭，并做好运行管理记录，以确保废气处理装置长期稳定达标。<br>参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷业》（HJ1066—2019）表 4，活性炭吸附法处理挥发性有机物属于可行技术，因此本项目采用“两级活性炭吸附”处理印刷、过油及擦拭清洁产生的有机废气是有效、可行的。 |

**3、废气达标性分析**

（1）项目共设置1根排气筒，项目排放口基本情况见表4-4，大气污染物排放情况见表4-5。

**表4-4 项目排放口基本情况表**

| 排气筒编号 | 工序 | 污染物名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流量 $m^3/h$ | 烟气温度℃ | 年排放小时数/h | 污染物排放速率kg/h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | | | | | | |
| DA001 | 印刷、过油及擦拭清洁 | VOCs | 1 | 11 | 18 | 0.6 | 18000 | ＞25 | 4800 | 0.0095 |
| | | 非甲烷总烃 | | | | | | | | 0.0095 |

**表4-5 大气污染物有组织排放情况表**

| 排放口编号 | 污染物 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 排放速率（kg/h） | 核实年排放量（t/a） | 国家或地方污染物排放标准 | | | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值（$mg/m^3$） | 速率限值（kg/h） | |
| DA001 | VOCs | 0.528 | 0.0095 | 0.046 | DB44/815-2010 | 80 | 2.55[a] | 达标 |
| | 非甲烷总烃 | 0.528 | 0.0095 | 0.046 | GB41616-2022 | 70 | / | |

注：[a]因项目排气筒高度不满足高出 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，故本项目废气排放速率限值需按 50%执行。

（2）厂界无组织废气达标性分析

**表4-6 大气污染物无组织排放情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 $mg/m^3$ | |
| 1 | / | 印刷、过油及擦拭清洁 | VOCs | 加强车间通风 | DB44/815-2010 | 2.0 | 0.227 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | VOCs | | | 0.227t/a | |

根据《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）的相关要求，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%；以及涉 VOCs 物料的调墨（胶）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布过程，

应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。

根据前文分析，本项目初始排放速率为 0.0095kg/h，排放速率不属于≥3kg/h 的情况，项目使用的 UV 油墨、胶印油墨、UV 光油、半水基型油墨清洗剂等涉 VOCs 原辅料储存、运输均为密闭容器储存，盛装涉 VOCs 物料的容器均存放在仓库中，在非取用状态时，均保持密封，生产过程严格落实废气收集治理措施，在印刷、过油及擦拭清洁工序设置相应的集气设施收集废气，有机废气经集气设施收集后通过“两级活性炭吸附装置”进行处理，处理达标后可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔版印刷第 II 时段排放限值，有组织非甲烷总烃排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。项目未被收集的有机废气 VOCs 在车间内无组织排放，经过加强车间内的通风，再通过距离衰减及大气环境稀释后无组织排放，预计可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控限值要求，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度预计可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCS 无组织排放限值。因此，本项目符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）的文件要求。

（3）全厂大气污染物年排放量

项目全厂年排放量核算如下表所示：

**表 4-7 大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 有组织 | 无组织 | 合计 |
| 1 | VOCs(含非甲烷总烃) | 0.046 | 0.227 | 0.273 |

注：印刷、过油及擦拭清洁工序产生的有机废气以非甲烷总烃、VOCs 同时表征，总量以 VOCs 计，不重复核算非甲烷总烃排放总量。

（4）非正常工况废气排放分析

非正常排放是指生产过程开停（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机时停止排污，因此不存在生产设备开停机的非正常排放情况。

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

**表4-8 项目大气污染物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/m³） | 非正常排放速率（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 印刷、过油及擦拭清洁 | “两级活性炭吸附装置”系统故障 | VOCs | 2.639 | 0.048 | 0.5 | 1 | 立即停产并对废气系统进行检修 |
| | | | 非甲烷总烃 | 2.639 | 0.048 | | | |

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

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

②应定期维护、检修废气处理设施（两级活性炭吸附装置），以保持废气处理装置的净化能力。

**4、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)和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)的相关要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气环境监测计划，具体见下表。

**表4-9 项目营运期大气环境监测计划一览表**

| 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | DA001排放口 | VOCs | 1次/年 | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔版印刷第Ⅱ时段排放限值。 |
| | | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污染物排放限值。 |
| | 厂界无组织监测点 | VOCs | 1次/年 | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控限值。 |
| | 厂区内无组织监测点 | 非甲烷总烃 | | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCS无组织排放限值。 |

**二、运营期水环境影响分析及保护措施**

**1、 废水污染源强分析**

本项目共有员工30人，均不在厂内食宿，年工作时间为300天，根据《广东

省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）的用水标准，项目员工生活用水参照表 A.1 国家行政机构办公楼，（无食堂和浴室）用水定额通用值 28m³/人·a 计。则项目用水量为 840m³/a，废水排放量按用水量的 90%计，则项目污水产生量为 2.52m³/d（756m³/a）。生活污水产生浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生 活污水水质示例－低浓度。参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、 姜红）等文献，三级化粪池对 CODcr 去除效率为 21%～65%、BOD5 去除效率 29%～ 72%、SS 去除效率 50%～60%、氨氮去除效率 25%～30%。因此，本评价取三级化粪池对 CODcr、$BOD_5$、SS、氨氮、去除效率分别为 20%、30%、50%、25%。本项目生活污水污染物源强核算如下。

项目生活污水主要污染物为 CODcr、$BOD_5$、SS、氨氮等，经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准的较严者后，排入市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理厂进一步处理达标后排放。河 源 市 市 区 城 南 污 水 处 理 厂 的 尾 水 排 放 执 行《 地 表 水 环 境 质 量 标 准 》（GB3838-2002）III 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，及其修改单）一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中三者较严值，具体见下表。类比一般生活污水水质，本项目生活污水主要污染物产排情况见表 4-10。

**表 4-10 项目生活污水主要污染物产排情况**

| 污水量 | 项目 | | CODcr | $BOD_5$ | SS | $NH_3$-N |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 756m³/a | 产生浓度（mg/L） | | 250 | 150 | 150 | 30 |
| | 产生量（t/a） | | 0.189 | 0.113 | 0.113 | 0.0227 |
| | 三级化粪池处理后 | 处理效率 | 20% | 30% | 50% | 25% |
| | | 排放浓度（mg/L） | 200 | 105 | 75 | 22.5 |
| | | 排放量（t/a） | 0.151 | 0.079 | 0.057 | 0.017 |
| | 经河源市市区城南污水处理厂处理后 | 排放浓度（mg/L） | 20 | 4 | 10 | 1 |
| | | 排放量（t/a） | 0.015 | 0.003 | 0.008 | 0.001 |

**2、废水污染防治措施及可行性分析**

（1）防治措施

项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管道，外排污水主要为生活污水。生活污水经

三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后排入市政污水收集管网，纳入河源市市区城南污水处理厂进一步处理，主要污染物为 CODCr、BOD5、SS 和 NH3-N 等。

（2）可行性分析

**A、三级化粪池工艺简述**

三级化粪池处理大致可以分四步过程，分别为过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放，一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

**B、依托河源市市区城南污水处理厂可行性分析**

河源市市区城南污水处理厂（以下简称“城南污水厂”）位于河源市埔前镇高埔村，东面隔人工湿地公园（产权为河源市高新技术开发区）及九塘路为泳达实业有限公司和励达实业有限公司，南面隔高新一路为河源市华润燃气有限公司，西面为兴工大道及京九铁路，北面隔科技大道依次为高埔小河及西可通信设备有限公司。城南污水厂原采用 A2/O 工艺二级生化处理+人工湿地，分别于 2008 年 10 月和 2009 年 8 月建成，实际处理规模约 3 万吨/日。根据《河源市市区城南污水处理厂提标升级改造工程建设项目竣工环保验收监测报告表》（粤环境监测 KB 字（2014）第 53 号）、《关于河源市城南污水处理厂提标升级改造工程建设项目竣工环境保护验收意见的函》（河环函〔2015〕205 号），城南污水厂建设运营单位（河源市高新技术开发区有限公司）在原有处理规模不变的前提下，对城南污水厂进行提标升级改造，采用 FBR 接触氧化法替代原有 A2/O 工艺，并保留人工湿地作为应急处理备用设施。提标升级改造后，城南污水厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，及其修改单）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中三者较严值。

本项目位于河源市高新技术开发区科七路南面、滨江大道西边中创高新科技产业园厂房三第 2 楼，属于河源市市区城南污水处理厂的纳污范围，目前该污水厂已建成并投入使用，项目所在园区已完成与河源市市区城南污水处理厂的纳污管网接驳工作，项目员工生

活污水污染物种类与污水处理厂处理的污染物种类相似，生活污水经化粪池预处理后可达到河源市市区城南污水处理厂的进水指标。此外，本项目生活污水产生量为 2.52m³/d，占河源市市区城南污水处理厂工程剩余 0.7 万吨/日纳污能力的 0.036%，所占份额较少，因此本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后，排入市政污水管网进入河源市市区城南污水处理厂进行处理的方案是可行的，对地表水环境影响是可接受的。

**3、废水排放及影响情况分析**

（1）废水排放情况分析

本项目外排废水主要为生活污水，污染物及污染治理设施见表 4-11，废水间接排放口基本情况祥见表 4-12，废水污染物排放执行标准详见 4-13。

**表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 序号 | 废水类别[a] | 污染物种类[b] | 排放去向[c] | 排放规律[d] | 污染治理设施 | | | 排放口编号[f] | 排放口设置是否符合要求[g] | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称[e] | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | $COD_{Cr}$、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N | 河源市市区城南污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 1 | 生活污水处理系统 | 三级化粪池 | DW001 | ☑是<br>☐否 | ☐企业总排<br>☐雨水排放<br>☐清净下水排放<br>☐温排水排放<br>☐车间或车间处理设施排放口<br>☑一般排放口 |

a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地漆或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间量不稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；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。

e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

**表 4-12 生活污水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标[a] | | 废水排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称[b] | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L） |
| 1 | DW001 | 114°40′15.031″ | 23°38′3.969″ | 0.0756 | 河源市市区城南污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 河源市市区城南污水处理厂 | CODcr<br>$BOD_5$<br>SS<br>$NH_3$-N | CODcr：40<br>$BOD_5$：10<br>SS：10<br>$NH_3$-N：5 |

a对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如XXX生活污水处理厂、XXX化工园区污水处理厂等。

（2）废水环境影响评价结论

本项目废水污染物排放量见下表。

**表 4-13 废水污染物排放信息表**

| 序号 | 排放口编号 | | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | | 全厂日排放量/（t/d） | | 年排放量/（t/a） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 经三级化粪池处理后 | 经河源市市区城南污水处理厂处理后 | 经三级化粪池处理后 | 经河源市市区城南污水处理厂处理后 | 经三级化粪池处理后 | 经河源市市区城南污水处理厂处理后 |
| 1 | DW001 | 生活污水 | $COD_{Cr}$ | 200 | 20 | $5.04\times10^{-4}$ | $5.04\times10^{-5}$ | 0.151 | 0.015 |
| 2 | | | $BOD_5$ | 105 | 40 | $2.65\times10^{-4}$ | $1.01\times10^{-5}$ | 0.079 | 0.003 |
| 3 | | | SS | 75 | 10 | $1.89\times10^{-4}$ | $2.52\times10^{-5}$ | 0.057 | 0.008 |
| 4 | | | $NH_3$-N | 22.5 | 1 | $5.67\times10^{-5}$ | $2.52\times10^{-6}$ | 0.017 | 0.001 |
| 全厂排放口合计 | | | $COD_{Cr}$ | | | | | 0.151 | 0.015 |
| | | | $BOD_5$ | | | | | 0.079 | 0.003 |
| | | | SS | | | | | 0.057 | 0.008 |
| | | | $NH_3$-N | | | | | 0.017 | 0.001 |

本项目为间接排放，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后，排入市政污水收集管网，纳入河源市市区城南污水处理厂处理达标后排放，经分析评价，厂内三级化粪池的预处理工艺技术经济可行，均可以达到相应的接管

| | |
|---|---|
| | 标准，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入高埔小河最终汇入东江，对地表水的环境影响较小。因此，本项目地表水环境影响可接受。<br>**4、废水监测计划**<br>本项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后经市政污水管网排入河源市市区城南污水处理厂处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中废水排放口“单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测”，因此本项目不需要开展污水监测。 |

**三、运营期声环境影响分析及保护措施**

**1、噪声污染源强分析**

项目主要噪声为 6 色印刷机、商标机、胶印机、切纸机、模切机、分条机、折页机、打钉机、空压机等运行时产生的噪声，噪声源强为 70-85dB(A)之间，具体噪声源强见表 4-14。

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

（1）点声源几何发散衰减算基本公式

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

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置$r_0$处的声压级，dB；

$r$——预测点距声源的距离；

$r_0$——参考位置距声源的距离。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算公式

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

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

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

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

（3）对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总强度，采用如下公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

**表 4-14 主要产噪设备及源强一览表**

| 序号 | 声源名称 | 数量（台） | 声源源强 | | 空间相对位置/m | | | 距室内边界最小距离/m | | | | 室内边界最大声级/dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 声压级/dB(A) | | | |
| | | | 距声源1m单台声压级/dB(A) | 距声源1m多台声压级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 6色印刷机 | 2 | 80 | 83.01 | 3 | 13 | 3 | 5 | 40 | 5 | 2 | 69.0 | 56.2 | 69.0 | 77.0 | 全年运行时间4800h | 20 | 43.0 | 30.2 | 43.0 | 51.0 |
| 2 | 商标机 | 2 | 80 | 83.01 | 5 | 8 | 3 | 10 | 35 | 41 | 5 | 66.1 | 58.9 | 51.0 | 66.1 | | 20 | 40.1 | 32.9 | 25.0 | 40.1 |
| 3 | 胶印机 | 1 | 80 | 80 | 5 | 6 | 3 | 7 | 32 | 38 | 6 | 63.1 | 57.7 | 48.0 | 60.9 | | 20 | 37.1 | 31.7 | 22.0 | 34.9 |
| 4 | 切纸机 | 1 | 75 | 75 | -6 | 3 | 3 | 15 | 30 | 35 | 10 | 55.0 | 53.4 | 43.9 | 55.0 | | 20 | 29.0 | 27.4 | 17.9 | 29.0 |
| 5 | 模切机 | 2 | 75 | 78.01 | -6 | 9 | 3 | 15 | 40 | 35 | 5 | 58.0 | 54.5 | 46.9 | 61.1 | | 20 | 32.0 | 28.5 | 20.9 | 35.1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 分条机 | 1 | 75 | 75 | -7 | -3 | 3 | 15 | 15 | 35 | 30 | 55.0 | 54.2 | 43.9 | 52.1 | | 20 | 29.0 | 28.2 | 17.9 | 26.1 |
| 7 | 折页机 | 1 | 75 | 75 | 5 | -2 | 3 | 10 | 30 | 40 | 10 | 58.1 | 53.4 | 43.0 | 55.0 | | 20 | 32.1 | 27.4 | 17.0 | 29.0 |
| 8 | 打钉机 | 1 | 75 | 75 | 2 | -5 | 3 | 5 | 15 | 35 | 30 | 58.1 | 54.2 | 43.0 | 52.1 | | 20 | 32.1 | 28.2 | 17.0 | 26.1 |
| 9 | 空压机 | 1 | 85 | 85 | 18 | 4 | 3 | 2 | 40 | 40 | 6 | 74.0 | 54.0 | 46.7 | 66.0 | | 20 | 48.0 | 28.0 | 20.7 | 40.0 |
| 叠加值 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 50.2 | 39.2 | 43.2 | 28.4 |

备注：①原点坐标以厂区中心（东经：114° 40′ 14.499″，北纬： 23° 38′ 4.308″）为坐标原点（0，0，0）。

**2、噪声预测结果**

项目 50m 范围内没有声环境敏感点。利用上述噪声预测模式，预测出项目运行后厂界噪声贡献值水平，预测结果见表 4-15

**表 4-15 各类噪声源对厂界影响结果表 单位：dB(A)**

| 预测点位名称 | 经建筑物阻隔衰减后声压级/dB(A) | 建筑物距厂界距离 m | 贡献值 dB(A) | 标准值 dB(A) | | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 昼间 | 夜间 | |
| 厂界东面 | 50.2 | 100 | 10.2 | 65 | 55 | 达标 |
| 厂界南面 | 39.2 | 15 | 15.6 | 65 | 55 | 达标 |
| 厂界西面 | 43.2 | 15 | 19.7 | 65 | 55 | 达标 |
| 厂界北面 | 28.4 | 15 | 28.4 | 65 | 55 | 达标 |

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

点，项目产生的噪声不会对周边敏感点造成影响。

**3、噪声防治措施**

项目拟采取以下措施对项目噪音进行治理和防治：

（1）从噪声源入手，在满足生产工艺的前提下，项目选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于运行时由振动产生的噪声的设备如空压机，企业将安装减震垫，对设备基础进行了减振等措施。

（2）项目重视总平面布置，合理布局，将高噪声设备布置在远离敏感点的一侧；利用建筑物来阻隔声波的传播。

（3）用隔声法降低噪声：采用适当隔声设备如隔墙、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等，对高噪声设备置于专用房用，并采取防震、隔声、消声措施等，企业拟将空压机放置在三面隔墙的独立空间，并安装减震垫以减少噪声的传播。

（4）加强噪声设备的维护管理，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大，企业拟对空压机等主要噪声设备定期维护，合理调整参数以减小噪声。

**4、噪声监测计划**

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）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的相关要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的声环境监测计划，具体见下表。

**表4-16 项目营运期声环境监测计划一览表**

| 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 噪声 | 厂界四周外 1 米 | 等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 |

**四、运营期固体废物环境影响分析及保护措施**

**1、固体废物污染源强分析**

**（1）生活垃圾**

本项目有员工 30 人，均不在厂内食宿，每人每天垃圾产生量按 0.5kg 计，生活垃圾产生量约为 15kg/d，则项目年生活垃圾产生量约为 4.5t/a。采取集中收集后由环卫部门统一外运处理。

**（2）一般工业固废**

①废包装材料

项目原材料的使用过程中会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，年产生量约为 0.5t/a，属于一般工业固体废物，定期交由资源回收公司处理。

②废胶膜

项目在覆膜工序会产生少量的废胶膜，根据建设单位提供资料，废胶膜年产生量约 0.01t/a，属于一般工业固体废物，定期交由资源回收公司处理。

③废边角料

根据建设单位提供资料，废边角料产生量约 10t/a。属于一般工业固体废物，清理后暂存于固废仓，定期交由资源回收公司处理。

④不合格品

根据建设单位提供资料，不合格品产生量约 10t/a。属于一般工业固体废物，清理后暂存于固废仓，定期交由资源回收公司处理。

**（3）危险废物**

项目生产过程中会产生一定量的废活性炭、废空桶、废抹布及手套、废矿物油、废矿物油桶等危险废物，统一收集后交由有资质的单位回收处理。

A、废空桶（HW49）

项目使用的胶印油墨、UV油墨、UV光油和半水基型油墨清洗剂等由桶装密封保存，使用完后会产生少量的废原料桶，根据建设单位提供的资料，项目UV油墨年用量18t/a，每桶25kg，胶印油墨年用量为39t/a，每桶25kg，UV光油年用量为2t/a，每桶25kg，半水基型油墨清洗剂年用量为1t/a，每桶25kg，则产生废空桶约2400个，每个约1kg，则项目胶印油墨、UV油墨、UV光油和半水基型油墨清洗剂等废空桶的产生量约为2.4t/a。属于《国家危险废物名录（2021年版）》HW49 类危险废物，代码“900-041-49”，需交由有资质单位处置。

B、废抹布及手套（HW49）

项目生产过程中会产生一定量的废抹布及手套，根据建设单位提供的资料，废抹布及手套的产生量约为 0.05t/a，废抹布及手套属于 HW49 类危险废物（危废代码：900-041-49），

需委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

C、废矿物油

项目生产过程定期给设备做维护需要用到矿物油，矿物油年用量即为废矿物油年产生量，即废矿物油产生量为 0.025t/a，废矿物油属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的废物类别：HW08 其他废物；废物代码：900-249-08；危险废物：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。

D、废矿物油桶

项目使用矿物油会产生废矿物油桶，矿物油用量 0.025t/a，根据建设单位提供资料，矿物油包装规格 25kg/桶，废矿物油桶产生量 1 个，单个油桶重 1kg，废矿物油桶产生量 0.001t/a。废油桶属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的废物类别：HW08 其他废物；废物代码：900-249-08；危险废物：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。

E、废活性炭（HW49）

本项目采用 1 套“两级活性炭吸附”装置处理项目产生的有机废气，有组织废气主要为印刷、烘干废气经集气罩收集后通过“两级活性炭吸附”装置进行处理，达标后通过排气筒 DA001（设计风量 18000m$^3$/h）引至 18 米高空排放。

项目拟设置两级相同参数的活性炭吸附装置，参数如下表。

**表4-17活性炭吸附装置参数一览表**

| 项目 | 活性炭装置参数 |
|---|---|
| | DA001 |
| 处理风量（m$^3$ /h） | 18000 |
| 单级活性炭箱外形规格 L*W*H（m） | 2.1*1.6*1.2 |
| 单级活性炭层尺寸 L*W*H（m） | 2*1.5*0.5 |
| 单级炭层数(层） | 2 |
| 填充密度（g/cm$^3$） | 0.45 |
| 单级活性炭箱装填量（t） | 0.675 |
| 过滤风速（m/s） | 0.83 |
| 活性炭停留时间(s） | 0.6 |
| 说明：1、活性炭填充密度一般为 0.45~0.65g/cm$^3$，本项目取 0.45g/cm$^3$；<br>2、单级活性炭箱装填量=炭层长度*炭层宽度*炭层厚度*填充密度；<br>3、过滤风速=风量/3600/（炭层长度*炭层宽度*炭层数）； | |

4、活性炭停留时间=炭层厚度/过滤风速，活性炭停留时间一般取 0.5~2s；

5、根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函 [2023]538 号）文件要求，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速应小于 1.2m/s，活性炭层装填厚度不小于 300mm，蜂窝状蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函 [2023]538 号）文件要求活性炭吸附比例为 15%，则各活性炭吸附装置理论所需活性炭量及本项目各有机废气处理装置中的活性炭吸附次数及更换周期见下表。

**表4-18 废活性炭产生量计算一览表**

| 排气筒 | DA001 | 小计 |
|---|---|---|
| 风量 $m^3$ /h | 18000 | / |
| 单级活性炭箱装填量(t) ① | 0.675 | / |
| 活性炭箱数量(个)② | 2 | / |
| 活性炭总装填量(t)③ | 1.35 | 1.35 |
| VOCs 吸附量(t/a)④ | 0.182 | 0.182 |
| 理论吸附需活性炭量(t/a)⑤ | 1.21 | 1.21 |
| 更换频次(次/年) ⑥ | 4 | / |
| 填充量与所需量比较 | 1.35*4=5.4＞1.21 | / |
| 废活性炭产生量(t/a)⑦ | 5.582 | 5.582 |
| 注：③=①×②；④根据废气产排污情况核算；⑤= ④/15%；⑦=③×⑥+④ | | |

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》废活性炭属 HW49 类危险废物（危废代码：900-039-49），收集后定期委托有危险废物处理资质的单位进行处置。

危险废物的产生及处置情况汇总见表 4-19，一般生产固体废物产生及处置情况见下表 4-20。

**表 4-19 危险废物的产生及处置情况一览表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危废类别 | 危废代码 | 年产生量 t/a | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 5.582 | 固态 | VOCs | VOCs | 每季度 | 统一收集后储存，定期交由资质公司处理 |
| 2 | 废空桶 | HW49 | 900-041-49 | 2.4 | 固态 | 油墨、光油、半水基型油墨清洗剂 | VOCs | 每季度 | |
| 3 | 废抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 固态 | 油墨、光油、半水基型油墨清洗剂 | VOCs | 每季度 | |
| 4 | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | 0.025 | 液态 | 矿物油 | VOCs | 每年 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 废矿物油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.001 | 固态 | 矿物油 | VOCs | 每年 | |

**表 4-20 生活垃圾及一般固废产生及处置情况一览表**

| 编号 | 固废名称 | 形态 | 属性 | 产生量 | 处理方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活垃圾 | 固态 | 一般固废 | 4.5t/a | 交由环卫部门 |
| 2 | 废包装材料 | 固态 | | 0.5t/a | 交由资源回收公司处理 |
| 3 | 废胶膜 | 固态 | | 0.01t/a | |
| 4 | 废边角料 | 固态 | | 10t/a | |
| 5 | 不合格品 | 固态 | | 10t/a | |

**2、固体废物污染防治措施及影响分析**

（1）污染防治措施

本项目生活垃圾收集后交环卫部门统一清运处理，一般固体废物废包装材料、废边角料、不合格品等经收集后定期交由物资回收公司回收处理；危险废物废空桶、废抹布及手套和废活性炭等经收集后暂存于危险废物暂存仓，定期交由有资质的单位处理。本项目设置一般固废暂存区及危险废物暂存仓，一般固废暂存区选址、建设运行等满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单的有关规定和要求。危险废物暂存仓设置专人负责管理，危险废物暂存仓选址、建设等满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行。同时建立固体废物防范措施和管理制度，使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响降至最低限度。

（2）环境管理要求

A.一般固废管理措施：

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

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

③贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

④环卫部门定期清运生活垃圾，减少环境污染。

B、危险废物管理措施

项目设置8m²危废间，危废间内分区存储，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等要求，对于其收集、贮存和外运等，采取以下措施：

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

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

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

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

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

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

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

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

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

项目危险废物暂存仓基本情况如下表所示。

**表4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 废物类别 | 废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 危废暂存仓 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 项目厂房东侧 | 8m² | 密封贮存 | 1 年 |
| | 废空桶 | HW49 | 900-041-49 | | | | |
| | 废抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | | | | |
| | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | | | | |
| | 废矿物油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | | |

（2）影响分析

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

**表4-21项目固体废物产生及处置情况一览表**

| 序号 | 固废名称 | 固废性质 | 产生量 t/a | 处置方式 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 4.5 | 交由环卫部门定期清运处理 |
| 2 | 废包装材料 | 一般固废 | 0.5 | 收集后定期交由资源回收公司回收处置 |
| 3 | 废胶膜 | | 0.01 | |
| 4 | 废边角料 | | 10 | |
| 5 | 不合格品 | | 10 | |
| 6 | 废空桶 | 危险废物 | 2.4 | 收集后定期委托有危险废物处理资质的单位处置 |
| 7 | 废活性炭 | | 5.582 | |
| 8 | 废抹布及手套 | | 0.05 | |
| 9 | 废矿物油 | | 0.025 | |
| 10 | 废矿物油桶 | | 0.001 | |

如上表所示，本项目所产生的固体废物都能得到合理妥善的处理，不会对周围环境造成明显的不良影响。

**五、地下水与土壤污染防控措施**

1、污染源

（1）废水：项目无生产废水产生；生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后排入市政污水管网；

（2）废气：项目印刷、过油及擦拭清洁废气经收集后通过两级活性炭吸附装置处理达标后排放；

（3）固废：项目产生的一般固废暂存于一般固废暂存区，经集中收集后交于资源回收公司回收处理；危险废物暂存于危废暂存仓，经集中收集后定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

2、污染途径

（1）项目厂区内生活污水管网和三级化粪池均已做好底部硬化措施，污水在管道中流动，不会与场地土壤接触，不会漫流、渗入到土壤和地下水环境；

（2）项目位于工业厂房内，厂房为钢筋混凝土结构，地面做好硬底化，并已做好雨污分流改造，在厂房内运营、无露天堆放场，因此，发生降雨时不会使产生的污染物随地面漫流、垂直入渗到土壤和地下水环境。

（3）项目产生的废气将经过有效处理达标后排放，且排放量较小，不属于重金属等有毒有害物质，用地范围内不存在大气沉降到土壤环境。项目拟设置绿化，减少废气污染物对用地范围外的土壤的沉降影响，基本不会对土壤造成影响。

（5）项目车间、仓库、固废区做好地面硬化、防风、防雨、防晒、防渗、防漏等措施，危废仓将按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求，做好防渗、防流失工作，危险废物的收集、运输等过程严格按危险废物管理规定管理，正常情况下不会泄露渗入到土壤和地下水环境。

综上所述，本项目所在厂房建筑物已建成，用地范围内的厂区地面已全部采用水泥硬化地面，并做好各类防腐防渗措施，因此，项目用地范围内不存在地下水、土壤环境污染途径、污染源，不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

3、分区管控措施

**表4-22 分区管控措施一览表**

| 序号 | 区域 | | 潜在污染源 | 设施 | 要求措施 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 重点防渗区 | 危废仓 | 危险废物 | 危废仓 | 分区做好标识；按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求，做好防渗、防流失工作。 |
| | | 化学品仓 | 液体化学品 | 化学品仓 | 地面做好水泥硬化，做好防渗防腐措施；仓库门口设置围堰等。 |
| 2 | 一般防渗区 | 生产区域 | 生产车间 | 地面 | 地面做好水泥硬化，做好地面防渗防腐措施。 |
| | | 仓储区 | 产品存放区、原料区 | | |
| | | 一般固废暂存区 | 一般固废 | 地面 | 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求做好防渗措施。 |
| 3 | 简单防渗区 | 生活区 | 生活垃圾 | 生活垃圾桶及生活垃圾暂存区 | 设置在厂区内，生活垃圾暂存区采用水泥硬化措施 |

**六、生态**

本项目为租用已建成的厂房进行建设，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需开展生态环境影响分析。

**六、环境风险防治措施及影响分析：**

**1、物质风险识别**

物质危险性：依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品

重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险物质或危险化学品，对项目的环境风险物质进行判断，对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，胶印油墨、UV油墨、UV 光油、半水基型油墨清洗剂、废活性炭属于表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），矿物油、废矿物油、废矿物油桶属于油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

本项目涉及的风险物质与其临界量的比值见下表：

**表4-23 危险物质与其临界量比值表**

| 危险物质名称 | 最大存在量qn/t | 临界量Qn/t | 该种危险物质Q值 |
|---|---|---|---|
| 胶印油墨 | 2 | 50 | 0.04 |
| UV油墨 | 4 | 50 | 0.08 |
| UV光油 | 0.2 | 50 | 0.004 |
| 半水基型油墨清洗剂 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| 废活性炭 | 1.35 | 50 | 0.027 |
| 矿物油 | 0.025 | 2500 | 0.00001 |
| 废空桶 | 0.5 | 50 | 0.01 |
| 废抹布及手套 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| 废矿物油 | 0.025 | 2500 | 0.00001 |
| 废矿物油桶 | 0.001 | 2500 | 0.0000004 |
| Q值 | | | 0.1681 |

由上表计算结果可知，Q=0.1681＜1，环境风险潜势为I，只做简要分析。

**2、危险物质和风险源分布、影响途径**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的风险物质主要有：胶印油墨、UV 油墨、UV 光油、半水基型油墨清洗剂、矿物油、废活性炭、废矿物油等。

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

**表 4-24 环境风险识别一览表**

| 事故类型 | 环境风险描述 | 污染物 | 风险类别 | 环境影响途径及后果 | 危险单元 | 风险防范措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 化学 | 泄漏有毒有害化学品 | 胶印油墨、UV 油墨、 | 大气环境 | 通过挥发，对生产厂区大气环 | 化学品仓、 | 应按有关规范设置足够的防泄漏措施，定 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 品及危险废物泄漏 | 进入大气 | UV 光油、半水基型油墨清洗剂 | | 境和厂区附近环境造成瞬时影响 | | 期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强原辅料的储运管理 |
| | 泄漏化学品或危险废物进入附近水体内，危害水生环境 | 胶印油墨、UV 油墨、UV 光油、半水基型油墨清洗剂、矿物油、废活性炭、废矿物油 | 水环境 | 通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境 | 化学品仓、危废暂存仓 | 化学品仓、危废暂存仓设置漫坡，做好防渗措施 |
| 火灾爆炸伴生次生环境污染 | 燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境 | CO | 大气环境 | 通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染 | 生产车间、危废暂存仓 | 落实防止火灾措施，防止泄露液体和消防废水流出车间及仓库，将其可能产生的环境影响控制在车间或仓库之内 |
| | 消防废水进入附近水体 | COD、pH、SS 等 | 水环境 | 对附近内河涌水质造成影响 | | |
| 废气治理设施事故排放 | 未经处理达标的废气直接排入大气中 | VOCs(含非甲烷总烃） | 大气环境 | 对周围大气环境造成污染 | 废气治理设施 | 加强检修，发现事故情况立即停止作业 |

**3、环境风险防范措施**

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

A、化学品泄漏事故风险防范及应急措施

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

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

③当发生化学品泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员穿戴好防护用品。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、

排洪沟等限制性空间。

④小量泄漏：用砂土、干燥石灰或惰性吸附材料吸收泄漏物。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

A、危险废物泄漏事故风险防范及应急措施

公司设有危废暂存仓库，固体危险废物有废抹布及手套、废空桶、废活性炭、废矿物油桶等，固体废物放置区发生倾倒时，不会发生漫流现象，倾倒时可用扫把进行收集，不会影响仓库外环境，项目不产生液体危险废物，不发生液体废物泄露现象。

B、火灾爆炸伴生/次生污染事故风险防范及应急措施

①制定员工操作规范和管理规范，禁止在携带火种和在厂区内抽烟。

②定期对员工进行培训，提高安全意识。

③各类原料和产品应分区存放，不得混存，车间和仓库内应加强车间通风，防止可燃气体的累积。

④在生产车间、仓库、雨污管网周边配备消防栓、灭火器、沙土、沙袋等灭火防范设施，火灾爆炸事故发生时立即组织人员进行灭火及对消防废水封堵，将消防废水控制在厂内。

⑤加强设施维护管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。

⑥事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染区域进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

C、生产废气事故性排放事故风险防范及应急措施

①对废气集气罩、集气管道、两级活性炭吸附装置定期进行检修。

②废气严重超标（如废气处理系统完全失效，明显闻到酸味）时，停止生产，直至排查并处理完事故问题。

③严格执行操作规程和岗位责任制，从事生产的工作人员和管理人员必须经相应岗位技能的培训。

④在确认发生毒气泄漏或袭击后，应马上用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。手头如有水或饮料，最好把手帕、衣物等浸湿。最好能及时戴上防毒面具、防毒口罩。

**4、环境风险结论**

虽然本项目在运营过程中存在火灾爆炸伴生次生污染、生产废气事故性排放、化学品泄漏、危险废物泄漏等环境风险事故，但通过采取有针对性的风险防范措施，严格执行和科学管理，将能有效地防范火灾爆炸伴生次生污染、生产废气事故性排放、化学品及危险废物泄露等风险事故的发生，并将本项目的环境风险降至最低，因此本项目环境风险影响程度可接受。

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | 印刷、过油及擦拭清洁（DA001） | VOCs | 两级活性炭吸附装置+18 米排气筒 | 广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔版印刷第Ⅱ时段排放限值。 |
| | | 非甲烷总烃 | | 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。 |
| | 厂界无组织废气 | VOCs | 加强车间通风 | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值标准要求。 |
| | 厂区无组织废气 | 非甲烷总烃 | | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCS 无组织排放限值。 |
| 地表水环境 | 生活污水 | $COD_{Cr}$、SS、$BOD_5$、$NH_3$-N | 三级化粪池 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准的较严者。 |
| 声环境 | 设备噪声 | 等效 A 声级 | 选用低噪声设备、合理规划布局等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾交由环保部门统一清运处理；一般固废包括废包装材料、废边角料、不合格品等，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求暂存于一般固废仓，定期交由资源回收公司处理或供应商回收处理；危险废物包括废活性炭、废空桶、废抹布及手套、废矿物油、废矿物油桶等，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定和要求暂存于危废仓，定期交由有资质单位处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。按照分区防控对建设场地采取防渗、防漏、防雨等安全措施。 | | | |
| 生态保护措施 | 项目所在地不属于需要特殊保护的生态环境。项目产生的废水、废气、噪声和固废等污染物对周边的生态环境有一定的影响，但影响不明显。项目应采取有效的治理措施，严格控制污染物的排放量，减缓对周围生态环境的影响。 | | | |

| | |
|---|---|
| 环境风险防范措施 | （1）化学品泄漏环境风险防范措施：设置化学品仓，且设置防腐防渗及围堰，可以有效收集泄露的化学品。在化学品仓库配备防护手套、防护服、应急沙、防渗托盘等应急设备，发现化学品泄漏时便于及时吸收清理。<br>（2）危险废物泄露环境风险防腐措施：应建立危险废物管理制度，加强危险废物的运输贮存过程的管理，规范操作和使用规范，危废仓应做好防雨防渗措施。<br>（3）火灾事故防放措施：灭火器、消防栓等灭火设施应设置在明显区域，并定期对灭火设施进行维护检查，确保发生火灾事故时快捷有效取用，雨污管网周边配备沙袋等截流设施，火灾爆炸事故发生时立即组织人员进行灭火及对消防废水封堵，将消防废水控制在厂内。制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。制定员工操作规范和管理规范，禁止在携带火种和在厂区内抽烟。定期对员工进行培训，提高安全意识。<br>（4）废气事故排放环境风险措施：定期对废气集气罩、集气管道、两级活性炭吸附装置定期进行检修。严格执行操作规程和岗位责任制，从事生产的工作人员和管理人员必须经相应岗位技能的培训。确保废气稳定达标排放，避免事故性排放。 |
| 其他环境管理要求 | 不涉及 |

# 六、结论

本项目建设用地性质为工业用地，且不涉及生态保护红线；符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求；符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，运营期间确保各项污染治理措施“三同时”，和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

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 | VOCs（含非甲烷总烃） | | 0 | 0 | 0 | 0.273t/a | 0 | 0.273t/a | +0.273t/a |
| 废水 | 生活污水 | $COD_{Cr}$ | 0 | 0 | 0 | 0.030t/a | 0 | 0.030t/a | +0.030t/a |
| | | $BOD_5$ | 0 | 0 | 0 | 0.008t/a | 0 | 0.008t/a | +0.008t/a |
| | | SS | 0 | 0 | 0 | 0.008t/a | 0 | 0.008t/a | +0.008t/a |
| | | $NH_3$-N | 0 | 0 | 0 | 0.004t/a | 0 | 0.004t/a | +0.004t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | | 0 | 0 | 0 | 4.5t/a | 0 | 4.5t/a | +4.5t/a |
| | 废包装材料 | | 0 | 0 | 0 | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a |
| | 废胶膜 | | 0 | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 | 0.01t/a | +0.01t/a |
| | 废边角料 | | 0 | 0 | 0 | 10t/a | 0 | 10t/a | +10t/a |
| | 不合格品 | | 0 | 0 | 0 | 10t/a | 0 | 10t/a | +10t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | | 0 | 0 | 0 | 5.582t/a | 0 | 5.582t/a | +5.582t/a |
| | 废空桶 | | 0 | 0 | 0 | 2.4t/a | 0 | 2.4t/a | +2.4t/a |
| | 废抹布及手套 | | 0 | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | +0.05t/a |
| | 废矿物油 | | 0 | 0 | 0 | 0.025t/a | 0 | 0.025t/a | +0.025t/a |
| | 废矿物油桶 | | 0 | 0 | 0 | 0.001t/a | 0 | 0.001t/a | +0.001t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①