

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目

建设单位(盖章): 河南仁发包装有限公司

编制日期: 2025年5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	bpkb7v		
建设项目名称	河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目		
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）	河南仁发包装有限公司		
统一社会信用代码	91410221MA9FBDG98U		
法定代表人（签章）	杨小秋		
主要负责人（签字）	曹俊涛		
直接负责的主管人员（签字）	曹俊涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南蓝泰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105566488068B		
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
张亮亮	12354143511410006	BH012293	张亮亮
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张亮亮	建设项目基本情况、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、结论	BH012293	张亮亮



营业执照

(副本 (1-1))

统一社会信用代码
91410105566488068B



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、监
备案、许可、监
管信息。

名称 河南蓝泰环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李宝生

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；文物文化遗址保护服务；节能管理服务；土地调查评估服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；环境保护专用设备销售（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 壹仟零壹万圆整

成立日期 2010年12月13日

住所 郑州市金水区经二路32号3号楼
13层1303号

登记机关

2023 年 03 月 31 日

……证书由……分页符……和……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: 0012478
No.:


张亮亮
0012478

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 12354143511410006
File No.: 证书编号: 0012478

姓名: 张亮亮
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1984. 05
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2012. 05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2013 年 2 月 4 日
Signed on

证书专用章



河南省社会保险个人权益记录单
(2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410103198405120076			
社会保障号码	410103198405120076	姓 名	张亮亮		性别	男
联系地址	财富广场3号楼1303			邮政编码	450000	
单位名称	河南蓝泰环保科技有限公司			参加工作时间	2006-06-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	63964.76	1201.92	0.00	226	1201.92	65166.68
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2006-07-11	参保缴费	2013-06-01	参保缴费	2006-07-11	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
说明： 1、本权益单仅供参保人员核对信息。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。						
数据统计截止至: 2025.04.24 12:21:38 打印时间：2025-04-24						



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目

建设单位（盖章）：河南仁发包装有限公司

编制日期：2025 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 1 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 34 -
四、主要环境影响和保护措施	- 40 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 62 -
六、结论	- 67 -
附表：建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）	- 68 -

附图

- 附图 1 项目地理位置
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 平面布置图
- 附图 4 开发区产业功能布局图
- 附图 5 开发区用地功能布局图
- 附图 6 杞县产业集聚区（扩区后）发展规划（2013-2020）—用地规划图
- 附图 7 杞县产业集聚区（扩区后）发展规划（2013-2020）—产业布局规划图
- 附图 8 河南省三线一单示意图
- 附图 9 项目与饮用水水源地位置关系图
- 附图 10 现场照片

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 发改委备案
- 附件 3 现有工程环保手续（环评批复及自主验收）
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目		
项目代码	2412-410221-04-01-503705		
建设单位联系人	曹俊涛	联系方式	15937866817
建设地点	河南省开封市杞县经五路南段（广播电视台北侧）		
地理坐标	（E114度43分7.507秒，N34度33分23.063秒）		
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业--印刷（其他）
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）	杞县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-410221-04-01-503705
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	4.5
环保投资占比（%）	0.056	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/（无新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《杞县产业集聚区（扩区后）发展规划（2013-2020）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件及文号：《河南省发展和改革委员会关于杞县产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业【2012】2026号） 根据《河南省人民政府关于公布河南省开发区名单的通知》（豫政〔2022〕35号），“杞县产业集聚区”目前已整合更名为“杞县先进制造业开发区”，并编制《杞县先进制造业开发区发展规划》（2022-2035年）。		

规划环境影响评价情况	《杞县先进制造业开发区发展规划环境影响报告书》（2022-2035年）尚未通过审查；本次评价仍参考《杞县产业集聚区（扩区后）发展规划环境影响报告书（2013-2020）》进行分析。 规划环评文件名称：《杞县产业集聚区（扩区后）发展规划环境影响报告书（2013-2020）》 召集审查机关：河南省环境保护厅 审查文件名称及文号：《杞县产业集聚区（扩区后）发展规划环境影响报告书的审查意见》（豫环函[2018]239号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《杞县先进制造业开发区发展规划》（2022-2035 年）相符性分析 1.1 规划期限 规划期限：2022-2035 年 近期：2022-2025 年 远期：2026-2035 年 1.2 发展定位 结合杞县先进制造业开发区的产业发展现状、相关规划定位和产业发展趋势，根据国家和河南省、开封市有关产业发展的政策，确定规划期内杞县先进制造业开发区的发展定位为：中国大蒜加工基地和交易中心；以农副产品加工、铝制品加工、单晶硅材料为主的500亿级产业集群。 1.3 空间范围 杞县先进制造业开发区规划（围合）范围内无永久基本农田和生态保护红线，总面积为1875.06公顷，约合28126亩。 1.4 空间结构 开发区的空间结构为：一核引领、两轴联动、四区推进； 综合工业园区：用地规模487.55公顷，全面优化产业结构和产业空间布局，统筹推进园区营商环境优化、传统产业改造、低效用地盘活等重点工程。

农副产品加工产业园区：用地规模437.03公顷，围绕农副产品相关产业，加快相关产业集聚发展，推动大蒜产业突破“原字号”“食字号”，向“健字号”“药字号”“妆字号”发展，努力把杞县大蒜打造成“品质最优、产量最大、链条最全、带动最强”的富民产业。

现代物流园区：用地规模132.56公顷，定位中原地区的农产品交易和物流示范区，为中原城市群提供农产品商贸和物流服务，主要承担综合仓储配送、大宗商品分拨、现货期货交易、综合配套服务等功能。

铝型材新材料产业园区：用地规模262.70公顷，重点围绕产业升级和功能提升，加强创新效能，优化配套设施，推动产业整体附加值和核心竞争力，加快形成杞县高端制造业核心承载区。

本项目位于综合工业园区，在现有车间进行进行技改，不新增用地，全厂用地性质为工业用地，符合《杞县先进制造业开发区发展规划》（2022-2035年）。

2、与集聚区规划环评相符性分析

因《杞县先进制造业开发区发展规划环境影响报告书》（2022-2035年）尚未通过审查，本次环评仍以经过审查的《杞县产业集聚区（扩区后）发展规划环境影响报告书（2013-2020）》进行分析。

根据《杞县产业集聚区（扩区后）发展规划环境影响报告书（2013-2020）》中相关准入条件的要求，本项目符合性分析如下：

本项目与产业集聚区环境负面清单及环境准入条件符合性分析见下表。

表 1 本项目与杞县产业集聚区负面清单符合性分析			
类别	负面清单	项目建设情况	符合性
基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》等产业政策中淘汰、禁止类项目禁止入驻，限制类项目限制入驻。	<u>1、经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类。</u> <u>2、本项目不属于外商投资项目。</u> <u>3、本项目生产工艺装备和产品均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中。</u>	相符

	不符合产业集聚区产业定位、与主导产业和其他重点发展产业上下游关联度不大且制约主导产业及其他重点发展产业发展的项目禁止入驻。		本项目为印刷项目（为现有工程编织袋生产线服务），与园区现行规划主导产业定位不冲突。	相符
	禁止不满足行业卫生防护距离的项目入驻。		本项目无需设置卫生防护距离。	相符
	禁止不满足行业准入条件或行业规范条件的项目入驻。		本项目无相应的行业准入条件或行业规范条件。	相符
	不能满足达标排放和相关环境管理要求的项目禁止入驻。		本项目各项污染物经处理后均能达标排放，满足相关环境管理要求。	相符
	禁止建设列入《环境保护综合目录》的高污染、高风险产品（符合园区产业定位的项目除外）。		本项目建成后，全厂产品仍为编织袋，不属于《环境保护综合名录（2021年）版》的高污染、高风险产品。	相符
表 2 本项目与杞县产业集聚区环境准入条件符合性分析				
类别		负面清单	项目建设情况	符合性
产业政策	鼓励类	1、鼓励符合《产业结构调整指导目录》中的鼓励类，且与集聚区产业定位相符的企业入驻； 2、积极引进水资源消耗量小、排污量小、附加值高的符合循环经济导向相关产业； 3、鼓励清洁生产水平较高，且能够进一步拉长杞县产业集聚区产业链，符合杞县产业集聚区产业定位的企业入杞县产业集聚区； 4、有利于消耗中水的项目； 5、鼓励现有符合产业定位的高能耗、高水耗企业的清洁生产、技术升级改造。	1、经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目； 2、本项目建设后产品附加值提高，且不新增废水排放； 3、本项目清洁生产水平较高，且能够进一步拉长杞县产业集聚区产业链，与杞县产业集聚区产业定位不冲突； 4、目前产业集聚区尚未实现中水回用； 5、本项目不属于高能耗、高水耗企业。	相符
	限制类	不符合产业集聚区产业定位、与主导产业和其他重点发展产业上下游关联度不大且制约主导产业及其他重点发展产业发展的项目禁止入驻。	本项目属于与现有工程编织袋生产线配套产业，与园区现行规划主导产业定位不冲突，且在现有工程建设时集聚区管委会已同意项目入驻。	相符
	禁止类	列入产业集聚区负面清单中的项目。	本项目不在杞县产业集聚区负面清单内项目。	相符
	允许类	不属于以上鼓励、禁止、限制类行业，符合国家产业政策；入驻园区不会加剧园区的环境质量恶化，污染物排放量小，对园区污水处理厂不会造成影响，原则上同意入驻。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、淘汰类；运营期有机废气经处理后可达标排放，通过区域削减替代，不会加剧园区的环境质量恶化。本项目不新增废水排放，对园区污水处理厂不会造成影响。	相符

生产规模和工艺装备水平	1、在工艺技术水平上，要求入驻聚集区的项目必须达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平； 2、建设规模应符合国家产业政策对相关经济规模的限制性要求； 3、退城入园企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。	1、本项目工艺技术可以达到国内同行业先进水平； 2、本项目所属行业无最小经济规模的限制性的政策要求； 3、本项目不属于退城入园企业。	相符
清洁生产水平	1、应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免聚集区大规模建设造成的不良效应； 2、入聚集区的新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标有行业清洁生产指标要求的，要达到行业清洁生产指标二级及以上水平，无行业指标体系要求的，应达到国内同行业领先或国际先进水平。项目整体清洁生产水平应达到或超过国内清洁生产先进水平； 3、现有企业扩建项目和新建企业的生产设施和自动化控制水平必须达到国内先进水平； 4、入驻项目应符合《水污染防治重点行业清洁生产技术推行方案》中相关的工艺要求。	1、本项目建成后，产品仍为编织袋，属于环境友好型项目，无不良效应。 2、本项目清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平； 3、本项目生产设施和自动化控制水平可达到国内先进水平； 4、本项目不属于《水污染防治重点行业清洁生产技术推行方案》中工业行业。	相符
污染物排放总量控制	1、新建项目的大气和水污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂； 2、入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进； 3、现有企业涉及重金属项目必须满足国家及河南省重金属污染防治要求。	1、本项目大气和水污染物排放指标在城市污染负荷削减量中调剂； 2、本项目“三废”治理措施均属于可靠、成熟和经济的处理处置措施； 3、本项目污染物不涉及重金属。	相符
环境风险	涉及危险化学品的项目应根据项目实际情况建设围堰、喷淋装置、消防设施、有毒有害气体报警装置、火灾自动报警装置等必要的风险措施。	本项目不涉及危险化学品，建设单位按照消防要求建设必要风险措施。	相符
有上述表分析可知，本项目不在杞县产业集聚区禁止准入及限制准入的行业清单、工艺清单、产品清单等环境负面清单之列，本项目与《杞县产业集聚区（扩区后）发展规划环境影响报告书》中负面清单和环境准入条件相符。			

3、本项目与集聚区规划环评审查意见相符性

表 1-3 本项目与集聚区规划环评审查意见的相符性分析

审查意见内容		本项目情况	相符性
(一) 合理用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间、集聚区边界设置绿化隔离带。以防止工业区对居住区造成不良影响；按照《报告书》要求，对现有的与集聚区主导产业规划或空间结构规划不相符的企业，限制其发展，对部分企业进行搬迁；加强对集聚区内自备饮用水井保护，对现状不符合要求的项目进行整治，确保周边居民饮用水安全；加快现有企业卫生防护距离内居民搬迁工作，区内建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目为技改项目，位于现有厂区范围内，根据《杞县产业集聚区（扩区后）发展规划（2013-2020）-用地规划图》（附图 6），本项目用地为工业用地。	相符
(二) 优化产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条；农副产品加工产业禁止入驻啤酒、白酒、葡萄酒、制糖、味精、柠檬酸、氨基酸制造、淀粉、淀粉糖等项目；纺织服装产业禁止入驻印染项目以及化学合成法生产石化纤维项目；聚甲醛加工产业园禁止聚甲醛产品的上游化工行业入驻；硅材料加工产业园禁止多晶硅生产项目入驻。	本项目属于编织袋生产中印刷工序技改，根据《杞县产业集聚区（扩区后）发展规划（2013-2020）-规划结构图》（见附图 7），本项目位于农副产品加工产业园，本项目在现有车间内建设，不新增用地，周边为天冠铝业、村庄，100m 范围内无食品企业，故本项目与周边环境相容。	相符
(三) 尽快完善环保基础设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，中水深度处理回用工程建设适时扩建污水处理厂，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构加快集中供热中心及配套管网建设逐步实现集中供热。 按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径。提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。并送有资质的危险废物处置单位处置危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，确保危险废物得到妥善处理。	本项目不新增废水排放；一般固废收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售或交由环卫部门处理；危险废物经收集后在危废间暂存，危险废物的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并送有资质的危险废物处置单位进行处置，转运过程执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，确保危险废物得到妥善处理。	相符

	(四) 严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，并尽快对污水处理厂进行提标改造（化学需氧量≤40mg/L、氨氮≤2mg/L）减少对纳污水体的影响。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	本项目 VOCs 按照要求实行区域倍量削减替代。印刷工序 VOCs 采用活性炭脱吸附装置+催化燃烧处理后达标排放。	相符
综上，本项目满足集聚区规划环评审查意见相关要求。				
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不在限制类和淘汰类之列，属于允许建设项目，且本项目已于2024年12月18日经杞县发展和改革委员会备案，项目代码：2412-410221-04-01-503705，见附件2，符合国家产业政策。			
	2、“三线一单”相符性分析 本项目位于河南省开封市杞县经五路南段（广播电视台北侧），项目周围无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求；本次技术改造工程在现有车间内进行建设，运营过程中会消耗一定的电能，项目资源能耗量相对区域资料利用总量较少，符合资源利用上线要求；项目印刷工序会产生一定量的有机废气，经收集引入“活性炭脱吸附+催化燃烧装置”进行处理，能够实现达标排放，对周边大气环境影响较小；项目运营期无新增废水外排，固体废物均有合理的贮存和处置方式，对区域环境质量影响不大。 根据《关于公布开封市“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》，本项目与《开封市“三线一单”生态准入清单》（试行）相符性分析见下表。			
	表 3 项目与“开封市“三线一单”生态环境准入清单”相符性分析			
	(五) 开封市生态环境总体准入要求清单			
	纬	管控要求	项目建设情况	相符

	度			性
	空间布局约束	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2、禁止在黄河湿地保护区域内建设防洪防汛和湿地保护之外的工程项目。 3、严禁在开封柳园口省级湿地自然保护区的实验区内开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。 4、饮用水源地一级保护区内，禁止新建、扩建与取水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需求无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。饮用水源地二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，原有排污口依法拆除或者关闭；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的港口。 5、严格限制两高项目盲目发展，新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、“三线一单”、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。 6、“十四五”时期，沿黄重点地区严控新上高污染、高耗水、高耗能项目。 7、严格执行炭素、棕刚玉、陶瓷、耐火材料、砖瓦窑、铸造等高排放行业淘汰标准。 8、除热电联产项目以外，全市不再核准“十三五”期间新投产的燃煤发电项目。优先管控高耗能、高排放行业；重点对建材、铸造、有色、化工、医药（农药）等高排放行业，实施差异化错峰生产，对符合错峰生产豁免条件的，原则上免于错峰。 9、全面淘汰退出达不到标准的落后产能和达标企业。城市中心城区内人口密集区、环境脆弱敏感区周的高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。	本项目河南省开封市杞县经五路南段（广播电视台北侧），不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业；本项目不在黄河湿地保护区域、开封柳园口省级湿地自然保护区内；不在开封市饮用水水源保护区内；本项目满足重点污染物总量控制、“三线一单”要求；本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目；本项目不属于炭素、棕刚玉、陶瓷、耐火材料、砖瓦窑、铸造等高排放行业；本项目不属于落后产能和达标企业。	相符
	污染物排放管控	1、新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。 2、“十四五”期间，全市地表水质量达到国家、省下达目标要求；县级以上集中式饮用水水源地取水口水质达标率达到 100%；全市 PM2.5、PM10 年均浓度持续改善，完成国家、省下达目标要求。	本项目为技术改造项目，经区域替代，主要污染物排放要求满足总量减排要求。本项目无新增废水排放。	符合

		3、控制农业源氨排放，严禁垃圾露天焚烧，加强秸秆禁烧与综合利用工作。 4、按照“控源截污、内源治理、疏浚活水、生态修复、长效管理”的技术路线，系统推进城市黑臭水体整治，督促各个县区完成黑臭水体截污纳管、排污口整治任务。 5、建设水系重大连通工程，开辟赵口灌区至马家河生态补水线路，充分利用水资源分配量，最大限度地补充河流生态流量，有效改善河湖生态径流。做好闸坝联合调度工作，对全市闸坝联合调度实施统一管理。 6、加强河湖污水污染综合整治及水生态保护、修复等。实施县内全水质整体改善方案。		
环境 风 险 防 控		1、完善集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案，建立饮用水水源地污染来源预警、水质安全应急处理和水厂应急处理三位一体的饮用水水源地应急保障体系。 2、开展饮用水水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。 3、防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制。 4、以黄河干流及主要支流为重点，严控石化、化工、原料药制造、印染、化纤、有色金属等行业企业环境风险。加强企业突发环境事件应急预案备案管理，开展基于环境风险评估和应急资源调查的应急预案修编。 5、以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。	本项目不涉及饮用水水源地，不涉及油气管道	符合
资源 开 发 效 率 要 求		1、“十四五”期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省下达目标要求。 2、“十四五”期间，全市年用水总量控制完成国家、省下达目标要求。 3、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率。 4、严格限制新上高耗水、高污染的工业项目；鼓励发展用水效率高的高新技术产业；将化工行业、食品工业等高用水行业为重点，进一步强化节水。 5、城市规划区内中山路以西、魏都路以北、西	本项目位于河南省开封市杞县经五路南段（广播电视台北侧），所在地块为工业用地，不涉及耕地；本项目不属于高耗水、高污染的工业项目。	符合

		护城堤以东、金耀路以南区域内禁止审批新的取水井。 6、按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配，逐步降低水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。 7、新上耗煤项目新增燃料煤总量实行 1.5 倍减量替代。		
	ZH41022120001 杞县先进制造业开发区重点管控单元管控要求			
	纬度	管控要求	项目建设情况	相符性
空 布 局 束		1、鼓励发展铝制品加工、农副产品加工、单晶硅材料等主导产业，培育发展石墨化新材料	本项目与主导产业不冲突	符合
		2、限制入驻不符合《产业结构调整指导目录》的电解铝等项目	本项目不属于电解铝项目	相符
		3、禁止入驻《产业结构调整指导目录》淘汰的再生有色金属等项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰的再生有色金属等项目	相符
		4、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评文件审批则要求	本项目不属“两高”项目	相符
		5、入驻项目应符合园区规划及规划环评的要求	本项目满足产业集聚区规划环评及批复文件要求	相符
污 染 物 排 放 管 控		1、开发区扩区、调整要同步规划、建设雨水、污水、垃圾集中收集等设施	本项目位于杞县先进制造业开发区西区，区域配套建设有雨水污水、垃圾集中收集等设施	相符
		2、开发区要配备完善的污水处理厂、垃圾集中收集等设施。污水集中处理设施要实现管网全配套，并安装自动在线监控装置。开发区内排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施接纳标准。开发区集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《惠济河流域水污染物排放标准》(DB41/918-2014)	本项目不新增废水排放，现有工程污水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准要求和杞县产业集聚区污水处理厂进水水质要求，通过市政污水管网进入杞县产业集聚区污水处理厂处理	相符
		3、加快完善开发区配套污水管网建设确保开发区废水全处理，全收集	本项目无新增废水排放	相符
		4、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值	本项目属于重点行业。执行特别排放限值	相符
		5、开发区新建涉高 VOCs 排放的工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放	本项目 VOCs 经处理后，可满足《印刷工业	相符

	等量或倍量削减替代。新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施。建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目废气做到应收尽收，安装高效治理设施，并进行重点监管。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件情况下建设集中喷涂工程中心	挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）要求，排放的 VOCs 实现区域倍量削减替代。本项目所用油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）要求。	
	6、对现有工业窑炉及 VOCs 开展综合治理，确保稳定达标排放	本项目 VOCs 采用“活性炭脱吸附+催化燃烧装置”处理，可实现稳定达标排放。	相符
	7、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求	项目主要污染物排放满足总量减排要求	相符
	8、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量	本项目不属于“两高”项目	相符
	9、新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施	本项目不耗煤	相符
	10、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求	本项目不属于“两高”项目	相符
环境 风 险 防 控	1、开发区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练	本项目不属于园区管理部门	相符
	2、开发区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求	项目建成后将按照要求制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求	相符
	3、对高度关注地块，开展初步采样调查，评估确定污染地块清单，初步划分地块污染的风等级，确定污染地块优先管控名录	本项目不涉及高关注地块	相符
资源 开 发 效 率 要 求	1、加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率		相符
	2、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平	本项目资源能源利用效率较高，清洁生产水平达到国内先进水平	相符
综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求，符合环境质量底线、资源			

利用上线的要求，符合环境准入清单的管控要求。 3、与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办〔2025〕6 号）相符性分析 表 1-6 与（豫环委办〔2025〕6 号）相符性分析			
名称	文件要求	本项目情况	相符性
《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》	7.深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025 年 10 月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业 800 家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	本项目属于印刷业，服务于现有工程塑料制品业，项目有机废气采用活性炭脱吸附装置+催化燃烧处理，不属于低效失效治理设施，有机废气处理效率可达 90%以上可以，确保有机废气达标排放。	相符
	8.实施挥发性有机物综合治理。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低(无)VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。2025 年 4 月底前，开展一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复，完成低 VOCs 原辅材料源头替代、泄漏检测与修复、VOCs 综合治理等任务 400 家以上。	本项目物料密闭储罐贮存，印刷工序产生的有机废气采用集气罩收集，经活性炭脱吸附装置+催化燃烧处理后达标排放，活性炭定期更换，确保吸附效率。	相符
《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》	7.持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高一低”项目，不新增废水排放。	相符
	14.深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；推动开封精细化		相符

		工开发区等 6 个工业园区污水收集处理设施补短板行动省级试点园区建设, 打造样板园区; 到 2025 年年底, 化工园区建成专业化工业生产废水集中处理设施(独立建设或依托骨干企业), 省级以上工业园区配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升。		
	《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》	1.强化土壤污染源头防控。制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》, 严格保护未污染土壤, 推动污染防治关口前移。加强源头预防, 持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务, 依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测, 评估对周边农用地土壤重金属累积性风险, 对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新, 并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改, 按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统, 着力提高隐患排查整改合格率。	本项目不涉及重金属, 目前车间地面和厂区道路已硬化, 产生的一般固废暂存于一般固废暂存间, 定期综合处置, 危险废物暂存在危险废物暂存间, 定期交由有资质单位处置, 不会产生二次污染, 对土壤环境影响较小。	相符
	《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》	20.开展货运车辆运输监管。督促重点行业企业规范管理运输车辆、厂内车辆以及非道路移动机械, 以满足绩效分级指标需求或其他移动源管理相关要求, 对不满足绩效分级运输要求的实施动态调整。强化大宗物料运输企业门禁系统日常监管, 2025 年 8 月底前, 完成全覆盖监督帮扶, 对发现的问题企业限期整改到位。省级生态环境部门对环保绩效 A、B(含 B-)级和绩效引领性等行业企业门禁系统建设使用情况开展抽查。鼓励未列入重点行业绩效分级管控的企业参照开展车辆管理, 加大企业自我保障能力。	本项目安装车辆运输视频监控(数据能保存 6 个月), 并建立车辆运输手工台账, 确保运输车辆、厂内车辆以及非道路移动机械监管满足绩效分级 A 级指标要求。	相符
	本项目符合河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知(豫环委办〔2025〕6 号)中相关要求。 4、与《开封市 2024 年蓝天保卫战实施方案》相符性分析 2024 年 5 月 31 日, 开封市生态环境保护委员会办公室发布《开封市生态环境保护委员会办公室关于印发〈开封市 2024 年蓝天保卫战实施方案〉〈开封市 2024 年碧水保卫战实施方案〉〈开封市 2024 年净土保卫战实施方案〉〈开封市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案〉的通知》(汴环委办〔2024〕			

62 号），项目与其有关内容相符性分析见下表。		
表 4 本项目与《开封市 2024 年蓝天保卫战实施方案》相符性分析一览表		
内容	本建设内容	相符性
按照省要求，制定工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合，处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。	本 项 目 生 产 的 VOCs 废气采用“活性炭脱吸附+催化燃烧装置”，并配置自动化控制系统，不属于低效失效治理设施	相符
按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代；加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统；载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业按规定开展 VOCs 泄漏检测与修复。排查建立挥发性有机物综合治理清单台账；2024 年年底前，完成治理任务，全面提升企业 VOCs 治理水平。	本项目属于产品升级改造项目，所用油墨均满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）要求。	相符
因此，本项目满足《开封市 2024 年蓝天保卫战实施方案》的相关要求。		
5、与《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办〔2023〕3 号）相符性分析		
对照《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办〔2023〕3 号），相符性分析如下：		
表 5 本项目与豫环委办〔2023〕3 号相符性分析一览表		
治理技术要求	本建设内容	相符性
《秋冬季重污天气除攻坚战行动方案》		

	遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。 新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上	本项目不属于钢铁、电解铝、氧化铝等行业	相符
	夏季臭氧污染防治攻坚战行动方案		
	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，摸清涉 VOCs 产品类型、原辅材料使用量，建立清单台账，每年指导企业制定低 VOCs 原辅材料替代计划。工程机械制造、家具制造、钢结构、包装印刷、制鞋、人造板及其他含涂装工序行业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 原辅材料；汽车整车制造行业大力提升底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料；房屋建筑和市政工程全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目	本项目属于产品升级改造项目，所用油墨均满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）要求。本项目不属于城市建成区。	相符
	大力提升 VOCs 治理设施去除效率。全面排查 VOCs 治理设施，动态更新治理设施清单台账，分析治理技术与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性。低浓度、大风量有机废气，采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术；高浓度废气，优先进行溶剂回收预处理，难以回收的，采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用催化燃烧工艺的企业使用合格的催化剂并足额添加，高温焚烧温度不低于 760 摄氏度，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300 摄氏度，相关温度参数自动记录存储，储存时间不少于 1 年。采用活性炭吸附工艺的，原则上 VOCs 产生浓度不超过 300 毫克/立方米，废气中涉及颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施，颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克，活性炭填充量、更换频次满足环评要求，活性炭购买发票、换记录、碘值报告等支撑材料保存 3 年以上；每年开展活性炭监督抽查，每年夏季对活性炭质量进行抽检，对活性炭质量不合格的企业依法追究	本项目采用“活性炭脱吸附+催化燃烧装置”，净化效率高，填装的活性炭碘值不低于 800 毫克/克。性炭填充量、更换频次满足环评要求，活性炭购买发票、换记录、碘值报告等支撑材料保存 3 年以上。	相符

综上，本项目的建设满足《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办〔2023〕3号）相关要求。

6、绩效分级

本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷，根据生态环境部《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》，项目所属行业类别属于生态环境部规定的 39 个重点行业名单内。本项目对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中的相关绩效分级指标进行绩效分级，类别见下表。

表 6 本项目包装印刷行业绩效分级类别分析一览表

差异化指标	A 级要求	本项目相符性
原辅材料	1、凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤15%）、能量固化油墨（VOCs≤10%）等低 VOCs 含量油墨比例达 60%及以上；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤30%）、能量固化油墨（VOCs≤10%）等低 VOCs 含量油墨比例达 30%及以上；	本项目凹版印刷工艺产品全部使用非吸收性材料印刷。本项目为现有工程提供印刷服务，本项目完成后，全厂水性油墨使用量约为 77t/a，溶剂型油墨使用量为 3t/a。全厂凹版印刷工艺使用水性油墨的比例达到 94%，满足 A 级要求。
	2、柔版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤5%）的比例达 100%；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤25%）比例达 60%及以上；	本项目不涉及柔板印刷工艺
	3、平版印刷工艺使用符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中 VOCs 含量限值要求的油墨产品比例达 100%；100%使用无（免）醇润版液（润版液原液中 VOCs≤10%），或使用无水印刷技术，或使用零醇润版胶印技术；	本项目不涉及平版印刷工艺
	4、丝网印刷工艺使用水性油墨（VOCs≤30%）、能量固化油墨（VOCs≤5%）的比例达 60%及以上；	本项目不涉及丝网印刷工艺
	5、印铁制罐生产过程 100%使用水性油墨（VOCs≤25%）、能量固化油墨（VOCs≤2%）；100%使用水性涂料、能量固化涂料替代溶剂型涂料；	本项目不涉及印铁制罐生产
	6、复合、覆膜：使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 75%及以上；	本项目不涉及复合、覆膜
	7、上光：使用水性、紫外光固化(UV)等非溶剂型光油比例达到 100%	本项目不涉及上光工序

		8、清洗：采用胶印油墨、UV 油墨印刷时，使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)的低 VOCs 含量清洗剂比例达到 100%。	本项目不涉及胶印油墨、UV 油墨印刷
	无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 特别控制要求：	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 特别控制要求，满足 A 级要求。
		2、调配过程：胶印工艺使用自动配墨系统：凹印工艺调配稀释剂采用管道集中输送系统：设置专门的调配间进行调墨、调胶等，废气排至 VOCs 废气收集处理系统：	本项目凹印工艺调配稀释剂采用管道集中输送系统，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，满足 A 级要求。
		3、供墨过程：在密闭设备或密闭负压空间内操作：向墨槽中加油墨或稀释剂时采用漏斗或软管等接驳工具：	本项目供墨在密闭负压空间内操作，向墨槽中加油墨或稀释剂时采用软管等接驳工具，满足 A 级要求。
		4、印刷过程：柔版印刷机采用封闭刮刀：凹版印刷机通过安装盖板、改变墨槽开口形状等减小墨盘、墨桶、搅墨机等开口面积：烘箱密闭，保持负压：印刷机整体排风收集：	本项目凹版印刷机通过安装盖板、改变墨槽开口形状等减小墨盘、墨桶、搅墨机等开口面积：烘箱密闭，保持负压：印刷机整体排风收集。满足 A 级要求。
		5、清洗过程：清洗专用清洗间、排风收集：沾染清洗剂的毛巾或抹布储存于密闭容器：	本项目设置清洗专用清洗间、排风收集：沾染清洗剂的刮刀储存于密闭容器：
		6、复合过程：烘箱密闭，保持负压：干式复合机整机封闭集气收集：	本项目不涉及复合过程
		7、存储过程：油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所：废油墨、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所	本项目油墨、稀释剂等 VOCs 物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所：废机油、废抹布及废刮刀等含 VOCs 的废物分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所，满足 A 级要求。
	污染治理技术	1、使用溶剂型原辅材料时，调墨、供墨、涂布（上光）、印刷、覆膜、复合、清洗等工序含 VOCs 废气采用燃烧、吸附+燃烧、吸附+冷凝回收等治理技术，处理效率>90%；	本项目使用溶剂型原辅材料时，供墨、印刷、清洗等工序含 VOCs 废气采用活性炭脱吸附+催化燃烧（CO）处理，处理效率满足 A 级要求。
		2、采用平版印刷工艺或使用非溶剂型原辅材料时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施，处理效率≥80%	本项目不涉及平版印刷工艺
	排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ；	本项目有机废气排气筒 NMHC 排放浓度 14.1mg/m ³ ，满足 A 级要求。
		2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg / m ³ 、任意一次浓度值不高于 20mg / m ³ ：	厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg / m ³ 、任意一次浓度值不高于 20mg / m ³ ，满足 A 级要求。
		3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	其他各项污染物稳定达到国家和地方现行排放控制要求，满足 A 级要求。
	监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）规定的自行监测管理要求：	本项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）规定的自行监测管理要求，满足 A 级要求。
		2、重点排污企业风量大于 10000 m ³ /h 的主要排放口。安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测	企业不属于重点排污企业，如后期纳入重点排污企业，应按要求落实在线监测

		器），自动监控数据保存一年以上；	设施，且自动监控数据保存一年以上，满足 A 级要求。
		3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	建设单位应安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值，满足 A 级要求。
	环 境 管 理 水 平	环保档案齐全：1、环评批复文件：2、排污许可证及季度、年度执行报告：3、竣工验收文件：4、废气治理设施运行管理规程：5、一年内废气监测报告	建设单位应保存 1、环评批复文件：2、排污许可证及季度、年度执行报告：3、竣工验收文件：4、废气治理设施运行管理规程：5、一年内废气监测报告。满足 A 级要求。
		台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用油墨的固含量、VOCs 含量、含水率（水性油墨）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录	建设单位应按照台账记录的 A 级要求记录并保存台账，满足 A 级要求。
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	建设单位应设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力，满足 A 级要求。
	运 输 方 式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	项目运输方式应满足 A 级要求。
	运 输 监 管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账，满足 A 级要求。
	综上，本项目符合绩效分级 A 级要求。 7、与饮用水源保护规划相符性分析 7.1 县级饮用水源 根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107 号），杞县涉及到的饮用水源保护区如下： （1）杞县一水厂地下水井群（县城中部，共 6 眼井） 一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。		

（2）杞县二水厂地下水井群（县城北部，共 15 眼井）

一级保护区：取水井外围 30 米的区域。

本项目位于河南省开封市杞县经五路南段（广播电视台北侧），距离杞县二水厂 4.196km，不在县级饮用水源保护区范围内。

7.2 乡镇级饮用水源

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）、《杞县人民政府关于印发杞县城郊乡仁里寨地下水型水源地、集中式饮用水水源保护范围（区）划分方案的通知》

（杞政[2021]8 号），距离本项目最近的乡镇级集中饮用水源地为葛岗镇地下水井群（位于项目西北侧 3.8km），本项目不在葛岗镇地下水井群的一级保护范围，亦不在杞县其他乡镇级集中饮用水水源保护区保护范围内。本项目与周边地下水水井的位置关系见附图 8。

7.3 杞县“千吨万人”集中式饮用水水源

根据《杞县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）划分技术报告》（杞政〔2020〕4 号）相关内容，距离本项目最近的集中饮用水水源保护区划分情况如下：

高阳镇第十八供水厂（共 3 眼井）一级保护区范围分别以 1 号取水井、2 号取水井为中心向外延伸 30 米至水厂厂界的区域；水厂外 3 号取水井外围 30 米的区域。

本项目位于河南省开封市杞县经五路南段（广播电视台北侧），距离本项目最近的集中饮用水源地为高阳镇第十八供水厂（位于项目西南侧 7.08km），本项目不在高阳镇第十八供水厂的一级保护范围，亦不在杞县其他集中饮用水水源保护区保护范围内。

8、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性见表

下表。			
表 7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析表			
类别	要求	本项目	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	溶剂型油墨、稀释剂采用密闭容器储存于供墨间内	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	溶剂型油墨、稀释剂采用密闭容器储存于供墨间内；在非取用时，容器加盖，保持密闭。	相符
挥发性有机液体储罐	76.6kPa> 储罐真实蒸气压 $\geq$ 27.6kPa 且储罐容器 $\geq$ 75m ³ 的挥发性有机液体储罐，以及 27.6kPa> 储存真实蒸气压 $\geq$ 5.2kPa 且储罐容器 $\geq$ 150m ³ 的挥发性有机液体储罐应符合下列规定之一：①采用浮顶罐。②采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或者处理效率 $\geq$ 90%。③采用气相平衡系统。④采取其他等效措施。	本项目最大存储桶的规格为 200kg/桶，不涉及标准要求的储罐规格。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	转移液态 VOCs 物料采用密闭容器	相符
挥发性有机液体装载	挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。	采用底部装载	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	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在密闭空间操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗。	本项目各环节均在密闭空间操作，排至 VOCs 废气收集处理系统	相符
其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	按照要求管理	相符
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	按照要求管理	相符
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	按照要求管理	相符
综合以上分析可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB			

	37822-2019) 相关要求。
--	-------------------

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

现有工程《河南仁发包装有限公司年产 3 亿条编织袋项目环境影响报告表》由河南源通环保工程有限公司于 2022 年 5 月编制完成，并于 2022 年 6 月通过了开封市生态环境局杞县分局审批，批复文号：杞环审批表【2022】12 号。2023 年 6 月建成，并取得排污许可证，证书编号：9141020067413925R001U。2024 年 5 月，完成竣工环境保护验收。

为适应市场竞争，提高高端产品质量，河南仁发包装有限公司拟投资 800 万元在现有车间内升级改造项目，本项目淘汰现有水性印刷机 1 台，新增溶剂油墨印刷设备 1 台，项目建成后全厂仍为 8 台印刷机（其中溶剂油墨印刷机 1 台，水性油墨印刷机 7 台），年印刷高档编织袋 1000 万条，全厂总产能仍为年产 3 亿条编织袋。

2、项目组成

项目主要建设内容见下表。

表 8 本次工程主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	与现有工程依托关系
主体工程	印刷车间	1 座，面积为 300m ² ；在现有 1#厂房内新建 1 座彩印间（二次封闭）， <u>淘汰现有 1 台水性印刷机，新增 1 台溶剂油墨彩印设备。</u>	依托现有工程 1#车间
公工	给水	市政管网供水	依托
	排水	/（本项目无新增排水）	/
	供电	区域电网供电	依托
环保工程	废气	印刷废气： 负压收集+活性炭脱吸附+催化燃烧装置+15m 排气筒	依托
	废水	本项目员工由现有生产线调配，生产过程中无生产废水产生。故本项目无新增废水排放。	/
	噪声	选用高质量、低噪声设备；基础减振；定期检修。	新建
	固废	危险废物： 依托现有工程危险废物暂存间进行暂存，定期委托有资质单位处置。	依托

3、项目产品方案

本工程建设前后，全厂产品及规模不发生变化，见下表。

表 9 产品方案及生产规模内容一览表

产品名称	技改前年产量	技改后年产量
编织袋	3 亿条/a (规格: 60×102cm、50×90cm 等) 普通水性油墨印刷编织袋	3 亿条/a (规格: 60×102cm、50×90cm 等) 高档编织袋 0.1 亿条, 普通编织袋 2.9 亿条

注: 本次工程淘汰 1 台水性印刷机, 新增 1 台溶剂油墨彩印设备, 完成部分产品质量升级, 不增加产品规模。

4、项目主要原辅材料及能源消耗

本次工程主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 10 主要原辅材料及能源消耗一览表

序 号	现有工程原辅材料消耗		本工程原辅材料消耗	本工程完成后全厂原辅材料消耗
	名称	年用量 (t/a)	年用量	年用量
1	聚丙烯 (PP)	10000	/	10000
2	母料	1400	/	1400
3	色母	100	/	100
4	聚乙烯 (PE)	3000	/	3000
5	水性油墨	80	/	77.0
6	溶剂油墨	0	3.0	3.0
7	稀释剂	0	0.85	0.85

溶剂油墨用量核算: 根据现有工程验收数据, 80吨水性油墨印刷量为3亿条编织袋, 约合26.7t油墨/亿条, 本项目预计印刷量为1000万条, 所需油墨量约2.7t, 考虑损耗、溶剂油墨印刷厚度不同等, 根据建设单位提供的资料, 溶剂油墨消耗量为3t/a。

表 11 理化性质一览表

名称	理化性质
溶剂油墨	是一种浆状液体, 具有油味、无毒害, 易燃等特性, 但不会自然爆炸, 一般难溶于水, 可溶于有机溶剂。本项目使用溶剂型油墨为无苯氯化聚丙烯复合油墨, 为凹印油墨, 直接使用, 无需添加稀释剂; 主要成分蜡粉 0~3%, 其他助剂 0~3%, 溶剂 66.1%, 颜料 20~35%, 氯化聚丙烯树脂 15~20%。
稀释剂	乙酸乙酯 60~80% (取 75%), 乙酸丙酯 15~35%, 丙二醇甲醚 0~7.5%, 乙酸丁酯 1.5~7.5%, 异丙醇 1.5~7.5% (取 7.5%)。

注: 本项目所用油墨检测报告见附件 6。

5、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 12 主要生产设备一览表

序号	现有工程设备清单			本项目设备清单			本次工程建设后，厂区设备数量（台/套）
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
1	搅拌机	PG11-10	2 台	/	/	/	2
2	搅拌机	HR-120	2 套	/	/	/	2
3	搅拌机	SFHZ-120	1 套	/	/	/	1
4	拉丝机	2100 型，500kg/h	4 套	/	/	/	4
		3500 型，500kg/h	1 套		/	/	1
5	圆织机	大六梭，200m/h	14 套	/	/	/	14
6	圆织机	小四梭，200m/h	140 套	/	/	/	140
7	水性印刷机	SBY-800 四色印刷机	5 套	/	/	/	5
8		800 型	3 套	/	/	/	2
9	溶剂油墨印刷机	/	/	溶剂油墨彩色印刷机	EG1250	1	1
10	覆膜机	1000 型	2 套	/	/	/	2
11	裁切机	800 型	5 台	/	/	/	5
12	搅拌机	SFHZ-120	1 台	/	/	/	1

产能核算：本次工程仅淘汰 1 台现有的水性印刷机，新增 1 台溶剂油墨彩色印刷机。根据建设单位提供的资料，EG1250 印刷机印刷速度 70m/min，按照年运行 2400h 计，则可达到的印刷规模约为 $70 \times 2400 \times 60 = 1008$ 万 m/a。本项目预计年印刷高档编织袋 1000 万条，分为 90cm 和 102cm 两种规格，印刷长度约为 900 万~1020 万 m/a（平均 960 万 m/a），故本项目印刷机可满足预计产能要求。

6、公用工程

（1）给水

本工程生产工序无新增用水，员工均由现有生产线调配，故运行期无新增用水。

(2) 排水

本工程生产过程无废水排放。

(2) 供电

本项目用电由区域电网提供。

(3) 劳动定员及工作制度

本项目为技术改造项目，劳动定员均从现有生产线调配，年生产 300 天，每天工作 8 小时。

7、平面布局合理性分析

项目厂区建筑根据平面总体布局原则，并结合场地现状与规划进行总平面布置。本印刷车间处于现有印刷工序东侧，生产车间内各设备按照工艺流程进行布置，使生产过程更加顺畅，节约时间，提高效率，因此，本项目总平面布置合理。总平布置图见附图 3。

一、施工期工艺流程及产污环节

本项目利用现有车间进行建设，施工期主要进行生产设备的调试安装。

施工期主要产污环节为设备安装过程中产生的设备包装废物，设备安装噪声和设备调试噪声。

二、运营期工艺流程及产污环节

1、运营期工艺流程

本次工程生产工艺流程如下：

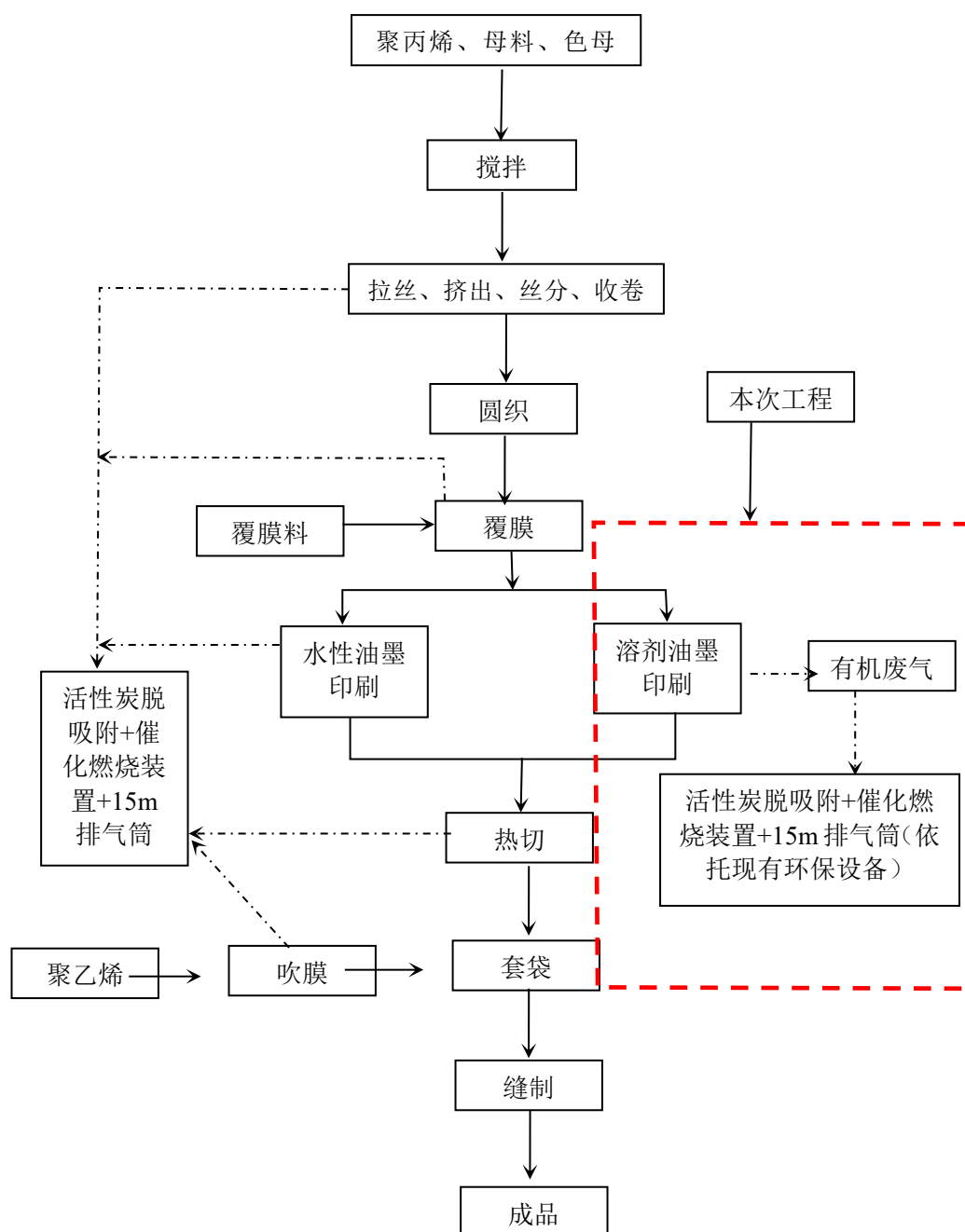


图 1 项目工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

本项目不改变现有工程生产工艺，仅在现有水性油墨印刷的基础上新增溶剂型油墨印刷。本项目不进行制版，全部外购，印刷设备均可进行连续化生产。

本项目进场油墨和稀释剂均为桶装(油墨约为 200kg/桶,稀释剂为 100kg/桶),

进场油墨及稀释剂直接进入供墨间。印刷过程中直接通过管道按照油墨：稀释剂为 1:0.25 的比例输送至彩印车间印刷机墨槽内调配并使用。在印刷过程中，承印层通过连续卷筒，经转动的凹版图像表面进行印刷。凹版约四分之一浸渍于混合油墨的贮槽内。油墨在印刷机中由转动圆筒表面的槽抬起，并连续地印刷于承印层上。印刷工序在满足生产需要的前提下，尽可能减小了墨槽、墨盘、墨桶、搅墨机等开口面积。印刷后，经过密闭热烘干机以蒸发掉易挥发的溶剂。在印刷过程中，设备运行产生噪声及油墨、稀释剂等挥发性有机废气（VOCs），印刷工序设在单独的全封闭作业间，产生的废气通过管道抽风装置负压引至有机废气治理设施（活性炭脱吸附+催化燃烧装置）处理后，然后由 15m 高的排气筒排放。印刷过程常温，烘箱烘干温度为 50~70℃（电加热），无需冷却直接收卷。

本项目新增 1 台溶剂油墨彩色印刷机，正常情况下，同批次产品无需更换凹版，更换印刷图案时才需要更换凹版；更换的凹版需要用稀释剂配合刮刀进行清洗，因更换次数有一定的不确定性，根据企业提供的资料，最大全年更换 10 次，每次清洗过程稀释剂用量为 10kg。清洗后溶液为油墨和稀释剂的混合物，可回用至墨槽用于印刷生产，清洗过程在印刷间内完成，产生的废气经收集后引入有机废气处理装置集中处理。清洗后凹版存放车间内以待下次使用，刮刀放入专用密封桶内便于重复使用。

本项目印刷机每个色组的印刷版只印一个颜色，互不串色，故墨槽不需清洗。

2、运营期主要污染工序

项目运营期产污环节详见下表。

表 13 本项目运营期产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	主要污染因子
废气	印刷工序	有机废气	非甲烷总烃
噪声	设备运行	噪声	Leq
固废	印刷工序及环保设施	固体废物	废溶剂桶、废油墨桶、废刮刀、废抹布、废油墨及废溶剂等

3、本项目与现有工程依托关系及依托可行性

	表 14 本项目与现有工程依托关系及依托可行性			
	序号	依托内容	依托可行性	
	1	依托现有印刷车间	目前,企业已在 1#厂房印刷车间内安装 8 台印刷机,本次工程拟淘汰其中 1 台水性印刷机,在原址新增 1 台溶剂油墨印刷机,设备大小基本相当,满足本项目设备安装需要,依托可行。	
	2	依托现有给排水、供电系统	本项目不新增用水,用电量较现有工程印刷机相当,依托可行。	
	3	依托现有有机废气处理设施	目前,企业印刷工序有机废气经负压收集,引至 1 套“活性炭脱吸附+催化燃烧装置”处理,配置的风机风量为 26150-45800m³/h (变频风机)。根据现有工程竣工环保验收监测情况,该设施目前实际运行风量最高为 3.49×10⁴m³/h,运行效果良好。本项目建成后,印刷工序仍为 8 台印刷机,因溶剂油墨挥发性较大,可考虑适当增加印刷工序风量,至 4×10⁴m³/h,则可保障有机废气收集效率。故依托现有有机废气处理设施可行。	
	4	依托现有危险废物暂存间	目前,企业已建设危险废物暂存间 1 座,10m²。主要存放废含汞灯管、废催化剂、废活性炭、沾染危废的废包装桶、废抹布等,清运及时,尚有较大的存放空间(约 5m²)。本次工程新增的危险废物主要为废抹布及废刮刀、废油墨及溶剂包装桶、废油墨及废稀释剂等,约 0.41t/a。同时,现有危废间已配套废气处理设施(UV+活性炭),本项目废物产生量较小,经桶装密闭暂存,废气产生量很小,且废气类型与现有工程一致(有机废气),故依托现有危险废物暂存间及暂存间配套废气处理设施可行。	
	综上,本项目部分设施依托现有工程可行。			
与项目有关的原有环境污染问题	现有工程《河南仁发包装有限公司年产 3 亿条编织袋项目环境影响报告表》由河南源通环保工程有限公司于 2022 年 5 月编制完成,并于 2022 年 6 月通过了开封市生态环境局杞县分局审批,批复文号:杞环审批表【2022】12 号。2023 年 6 月建成,并取得排污许可证,证书编号:9141020067413925R001U。2024 年 5 月,完成竣工环境保护验收。			
	表 15 环保手续执行情况			
	项目名称	环评审批情况	排污许可证	竣工环保验收
	河南仁发包装	2022 年 6 月 28	2023 年 6 月 13 日;	2024 年 5 月;自

题

有限公司年产 3 亿条编织袋项目	日；审批文号：杞环审批表【2022】12 号	证书编号：9141020067413925R001U	主验收
------------------	------------------------	----------------------------	-----

1、现有工程污染物产排情况

根据《河南仁发包装有限公司年产 3 亿条编织袋项目竣工环境保护验收监测报告》，现有工程污染物排放情况如下：

(1) 废气

排放源	污染物名称	排放形式	环评设计治理措施	实际治理措施
拉丝、覆膜、吹膜、印刷、造粒及热切废气	非甲烷总烃	有组织（DA001）	活性炭吸附脱附+催化燃烧设施+15m 排气筒（1 套，DA001）	活性炭吸附脱附+催化燃烧设施+15m 排气筒（1 套，DA001）
危废间废气	非甲烷总烃	有组织（DA002）	负压收集+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（1 套，DA002）	负压收集+光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（1 套，DA002）

生产工序	监测点位	监测时间	监测频次	废气流量（标 m³/h）	非甲烷总烃排放浓度（mg/m³）	非甲烷总烃排放速率（kg/h）
（拉丝、覆膜、吹膜、印刷、热切、造粒废气）尾气	DA001 出口	2024.4.7	1	3.36×10 ⁴	3.82	0.13
			2	3.38×10 ⁴	3.54	0.12
			3	3.19×10 ⁴	4.03	0.13
			均值	3.31×10 ⁴	3.80	0.13
		2024.4.8	1	3.31×10 ⁴	4.10	0.14
			2	3.30×10 ⁴	3.65	0.12
			3	3.49×10 ⁴	3.84	0.13
			均值	3.37×10 ⁴	3.86	0.13
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5					60	/
《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）表 1、表 3					40	/
《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件一					50	/

《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》 (2020 年修订版)包装印刷行业绩效分级指标-A 级绩效 分级指标要求				20~30	/	
表 18 有组织废气非甲烷总烃监测结果						
生产工序	监测点位	监测时间	监测频 次	废气流量(标 m³/h)	非甲烷总 烃排放浓 度 (mg/m³)	非甲烷总 烃排放速 率 (kg/h)
(危险废物 暂存间)尾 气	DA002 出 口	2023.12.18	1	3.63×10³	1.36	4.9×10 ⁻³
			2	3.75×10³	1.66	6.2×10 ⁻³
			3	3.67×10³	1.50	5.5×10 ⁻³
			均值	3.68×10³	1.51	5.6×10 ⁻³
		2023.12.19	1	3.92×10³	1.71	6.7×10 ⁻³
			2	3.96×10³	1.42	5.6×10 ⁻³
			3	3.98×10³	1.62	6.4×10 ⁻³
			均值	3.95×10³	1.58	6.2×10 ⁻³
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5					60	
《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956—2020)表 1					40	

验收监测期间，现有工程（拉丝、覆膜、吹膜、印刷、热切、造粒废气）尾气处理装置废气排气筒出口（DA001)处非甲烷总烃排放浓度 3.54mg/m³~4.03mg/m³，排放速率范围为 0.12~0.14kg/h；（危险废物暂存间）尾气处理装置排气筒出口（DA002）非甲烷总烃排放浓度 1.36~1.71mg/m³，排放速率范围为 4.9×10⁻³~6.7×10⁻³kg/h。非甲烷总烃排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）表 1 和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）其他行业排放浓度限值的要求，同时（拉丝、覆膜、吹膜、印刷、造粒废气）尾气处理装置废气排气筒出口处非甲烷总烃排放满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）包装印刷行业绩效分级指标-A 级企业排放限值要求。

表 19 废气无组织排放监测结果						
序号	检测时间		检测点位			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
1	2024.4.7	非甲烷总烃	0.27	0.76	0.50	0.68
2			0.34	0.64	0.74	0.76
3			0.31	0.74	0.79	0.52
4			0.34	0.69	0.64	0.59
5	2024.4.8		0.28	0.75	0.70	0.59
6			0.24	0.64	0.62	0.56
7			0.32	0.73	0.80	0.76
8			0.34	0.58	0.65	0.70

表 20 车间外非甲烷总烃监测结果						
序号	检测时间		检测点位			
			车间外 1m			
1	2024.4.7	非甲烷总烃	0.92	2024.4.8	1.06	
2			1.02		1.10	
3			1.15		0.96	
4			1.00		1.00	

该项目厂界无组织废气非甲烷总烃浓度 0.24~0.79mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）其他企业边界排放限值要求。车间外 1m 非甲烷总烃浓度 0.92~1.15mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（2）废水

现有工程废水主要为拉丝、造粒工序冷却水和职工办公生活废水。其中拉丝、造粒工序冷却水循环使用不外排，职工办公生活废水经化粪池收集后经污水管网排入杞县产业集聚区污水处理厂进一步处理后达标排放。

（3）噪声

厂界昼间噪声测定值范围为 53dB（A）~60dB（A），夜间噪声测定值范围为 50dB（A）~53dB（A），各厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，敏感点噪声监测值昼间 52dB（A）

~55dB（A）、夜间 47~49dB（A），均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

（4）固体废物

现有工程原材料的废弃包装袋经集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给其他公司综合利用，各个加工工序产生的次品和边角料经集中收集后用于造粒工序回用于生产，废催化剂收集后由厂家更换回收。本项目油墨废包装桶、含油墨抹布、废活性炭、废荧光灯管、废催化板收集后暂存于厂内危废暂存间内，定期送有资质的单位处置。现状企业已建设危险废物暂存间 1 座 10m² 及一般固废暂存间 1 座 20m²，均位于 1#厂房外北侧，满足固体废物暂存需要。

表 21 现有工程主要污染物排放量统计表

项目	污染物	环评核准排放量	实际排放量
废水	废水量（m ³ /a）	1776	1560
	COD（t/a）	0.098	0.078
	NH ₃ -N(t/a)	0.009	0.008
废气	非甲烷总烃（t/a）	0.709（有组织）	0.4258（有组织）

2、现状存在的主要环境问题及整改建议

表 22 现有工程存在的主要环境问题及整改建议一览表

序号	存在问题	整改建议	整改时限
1	3#车间印刷机未进行封闭，印刷废气采用集气罩收集，集气效果不佳	印刷机进行二次封闭	2025 年 6 月 30 日前
2	供墨间封闭不严	加强供墨间管理，强化封闭措施，供墨期间保持管道、墨桶口良好封闭。	2025 年 6 月 30 日前

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

1.1 基本污染物

根据环境空气质量功能区划分原则，项目所在区域为二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。

本次评价基本因子采用开封市监测站分析数据，杞县2023年环境空气质量统计数据，详见下表。

表 23 项目区域环境空气质量一览表

污染物	评价指标	年均浓度	标准值	占标率（%）	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8μg/m ³	60μg/m ³	0.13	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22μg/m ³	40μg/m ³	0.50	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量度	51μg/m ³	35μg/m ³	1.46	0.49	超标
PM ₁₀	年平均质量浓	94μg/m ³	70μg/m ³	1.34	0.24	超标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	0.30	0	达标
O ₃	第 90 百分数日最大 8h 平均质量浓度	165μg/m ³	160μg/m ³	1.3	0.08	超标

由上表可知，评价基准年内项目所在区域环境空气质量为不达标区，区域内主要超标因子为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃。

《开封市 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《杞县 2024 年蓝天保卫战实施方案》等方案的实施，通过聚焦建筑施工、城市道路、线性工程、车辆运输和裸露地面等重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，提升扬尘污染精细化管理水平等手段，可有效改善区域环境质量状况。

1.2 特征污染物

本项目特征污染物为非甲烷总烃，根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值

要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”，本项目特征污染物在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无相关环境空气质量标准，故不展开相应的现状监测。

2、地表水环境质量现状

本项目废水经杞县产业集聚区污水处理厂处理后出水排入幸福干渠，汇入铁底河，铁底河属于涡河水系。根据开封市生态环境局公布的 2023 年 1 月-12 月地表水环境质量通报中铁底河常年处于断流状态，铁底河太康轩庄桥断面均为断流，为了解区域地表水环境质量，本次地表水现状评价引用开封市生态环境局发布的开封市水环境质量通报中涡河太康芝麻洼乡公路桥断面数据，统计 2023 年 1 月~2023 年 12 月的监测数据，监测数据见下表。

表 24 项目区域地表水环境质量一览表（单位：mg/L）

断面名称	监测时间	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
涡河太康芝麻洼乡公路桥	2023.01	3.5	0.1	0.053
	2023.02	3.6	0.07	0.052
	2023.03	3.8	0.04	0.05
	2023.04	4.4	0.05	0.049
	2023.05	4.7	0.08	0.067
	2023.06	4.4	0.09	0.07
	2023.07	4.5	0.32	0.099
	2023.08	4.3	0.4	0.142
	2023.09	5.3	0.43	0.19
	2023.10	3.5	0.42	0.141
	2023.11	3.5	0.45	0.088
	2023.12	8.6	2.45	0.275
	标准指数	0.35~0.86	0.03~1.63	0.16~0.92
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV类标准	超标率	0	8.3%	0
	最大超标倍数	0	0.63	0
	标准值	10	1.5	0.3

由上表可知，涡河太康芝麻洼乡公路桥断面 2023 年 12 月份氨氮超标不能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

开封市政府发布了《开封市 2024 年碧水保卫战实施方案》，通过推动工

业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程，减少企业新水取用量，形成可复制可推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、有色、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，争创一批工业废水循环利用试点企业、园区等举措，本项目所在区域地表水体将得到有效改善。

3、声环境质量现状

根据项目所在区域噪声功能区划，项目所在区域执行《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）》中具体编制要求“声环境、厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标”的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场调查，本次技改项目处于现有厂区北部1#车间内，周边50m范围内没有敏感点，但厂界50m范围内存在和寨村、元洼村两个敏感点。为摸清厂界及周边敏感点声环境质量现状，本次评价过程中委托河南申越检测技术有限公司进行了声环境质量检测，检测时间为2025年3月26日至27日，详见下表。

表 25 声环境现状监测结果统计表

监测点位	2023.3.26		2025.3.27	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	52	42	51	41
2#南厂界	53	42	52	42
3#西厂界	51	42	52	42
4#北厂界	52	41	53	41
元洼村	54	42	52	43
和寨村	52	42	52	42

由上表知，现状厂界昼间噪声测定值范围为51dB（A）~53dB（A），夜间噪声测定值范围为41dB（A）~42dB（A），各厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，敏感点噪声监测值昼间52dB（A）~54dB（A）、夜间42~43dB（A），均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

	4、生态环境现状 本项目位于杞县先进制造业开发区现有工程厂房内。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，不在进行生态现状调查。 5、电磁辐射状 本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射评价。 6、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）》，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																				
环境保护目标	根据现状调查，项目评价区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、军事设施等特殊保护目标。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目主要环境保护目标和保护内容如下。 1.大气环境 本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下。 表 26 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th>目标名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离(m)</th></tr><tr><td>和寨村</td><td>居住区</td><td rowspan="3">环境空气</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二类区域</td><td>W</td><td>26</td></tr><tr><td>郑庄</td><td>居住区</td><td>N</td><td>90</td></tr><tr><td>元洼村</td><td>居住区</td><td>E</td><td>42</td></tr></table> 2.声环境 本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标如下。 表 27 声环境保护目标一览表 <table><tr><th>目标名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离(m)</th></tr><tr><td>和寨村</td><td>居住区</td><td rowspan="2">声环境</td><td rowspan="2">《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类</td><td>W</td><td>26</td></tr><tr><td>元洼村</td><td>居住区</td><td>E</td><td>42</td></tr></table> 3.地下水环境	目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	和寨村	居住区	环境空气	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二类区域	W	26	郑庄	居住区	N	90	元洼村	居住区	E	42	目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	和寨村	居住区	声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类	W	26	元洼村	居住区	E	42
目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)																																
和寨村	居住区	环境空气	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二类区域	W	26																																
郑庄	居住区			N	90																																
元洼村	居住区			E	42																																
目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)																																
和寨村	居住区	声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类	W	26																																
元洼村	居住区			E	42																																

	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，主要保护目标为区域浅层地下水。			
	4.生态环境			
	本项目位于河南省开封市杞县经五路南段（广播电视台北侧），在现有工程 1#车间内建设，周边无生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。			
污染物排放控制标准	环境要素	标准名称及级别	污染因子	主要污染物限值
	废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9	非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒排放限值 60mg/m ³
				企业边界大气污染物浓度限值 4.0mg/m ³
		《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）表 1、表 3	非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒最高允许排放浓度 40mg/m ³
				厂 房 监 控 点 处 1h 平 均 浓 度 值 6mg/m ³
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A	NMHC	厂 房 监 控 点 处 1h 平 均 浓 度 值 6mg/m ³
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件一、附件二	非甲烷总烃	印刷工业有机废气排放口 50mg/m ³
	其他企业工业企业边界挥发性有机物排放建议值 2.0mg/m ³			
20-30mg/m ³				
《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）包装印刷行业绩效分级指标-A 级绩效分级指标要求	NMHC	厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不高于 20mg/m ³		
		NMHC	20mg/m ³	
			生产车间或生产设备无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³	
《河南省重污染天气重点行业 应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）塑料制品行业-A 级绩效分级指标要求	NMHC	企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³		
		噪声	昼间≤65dB（A）	
			夜间≤55dB（A）	
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）			

总量控制指标

1. 总量控制指标：

废气：本工程建成后全厂非甲烷总烃（有组织）排放量为 0.8676t/a；

废水：本工程新增废水排放量为 0。

2. 总量削减替代方案分析

根据国务院《关于印发“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2021]33 号）要求，总量控制（考核）因子为：大气污染物：NOX、VOCs，废水污染物：COD、NH₃-N。根据《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》，空气不达标区氮氧化物、挥发性有机物、二氧化硫、烟粉尘四项污染物均需实行 2 倍削减替代。

本项目建设后全厂总量指标变化情况

主要污染物总量控制指标一览表 单位 t/a

污染物名称	现有工程实际排放量	本项目新增排放量	全厂排放量	现有工程总量指标	需申请总量指标
挥发性有机物	0.4258	0.4425	0.8676	0.709	0.1586
COD	0.078	0	0.078	0.098	0
氨氮	0.008	0	0.008	0.009	0

本项目建成后全厂非甲烷总烃排放量 0.8676t/a，较现有工程已核定非甲烷总烃排放量 0.709t/a，新增有组织排放量为 0.1586t/a。挥发性有机物实行 2 倍削减替代，需要新增替代量为 0.3172t/a。

替代方案：根据《关于<河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目环境影响报告表>主要污染物排放总量核定意见》，本项目新增非甲烷总烃由杞县“2022 年中央农村取暖项目”大气污染物消减量予以替代解决。替代后可以满足该项目主要污染物排放总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期主要进行生产设备的调试安装。项目设备安装过程中产生的少量设备包装废物，安装调试过程会有间歇式噪声，本项目不再进行施工期环境影响和保护措施的分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、运营期废气环境影响分析 1.1 废气污染源源强及达标分析 本项目工艺废气主要为油墨在印刷（含烘干）过程中及换版清洗（印刷机更换凹版后需要用稀释剂配合刮刀进行清洗）过程中产生的 VOCs，产污单元均为经二次封闭的印刷车间内。 <u>根据企业提供的资料，本项目油墨使用量为 3t/a，印刷过程中稀释剂使用量为 0.75t/a，换版清洗过程中稀释剂使用量为 0.1t/a。清洗后溶液为油墨和稀释剂的混合物，可回到墨槽继续使用，清洗过程产生的废气按 10%计算，清洗工序有机废气产生量为 0.01t/a。</u> <u>根据油墨检测报告，挥发性有机物含量为 66.1%，本次评价按照油墨中溶剂及稀释剂在印刷（含烘干）过程中全部挥发计，则印刷过程中有机废气产生量为 2.733t/a。</u> （1）废气收集方式： <u>本项目印刷及清洗均处于经二次封闭的印刷车间内，印刷机上方进行封闭，承印物出口处设顶吸罩，废气经负压收集引入 1 套“活性炭脱吸附+催化燃烧装置”用于有机废气的处理。</u> <u>根据《开封市生态环境局关于进一步规范环境影响评价报告的通知》，系统风量的确定需根据各个排风罩的形式、与 VOCs 散发源的距离等确定每个排风点的风量，再由每个排风点的风量叠加，得到系统总风量。</u> <u>（2）废气风量计算：</u>
	<u>参考《环境工程设计手册》(修订版，主编：魏先勋)按如下公式计算：</u>

$$Q=kPHv$$

式中：Q 为废气量 m^3/s

k-安全系数，一般取 $k=1.4$ 。

P-排风罩口敞开面的周长 m，印刷机顶吸罩周长 11m，承印物出口处集气罩周长 2m；

H-罩口至污染源距离 m，印刷机封闭式顶吸罩按 0.1m 计，承印物出口处按 0.5m；

V-污染源边缘控制风速 m/s，见下图；

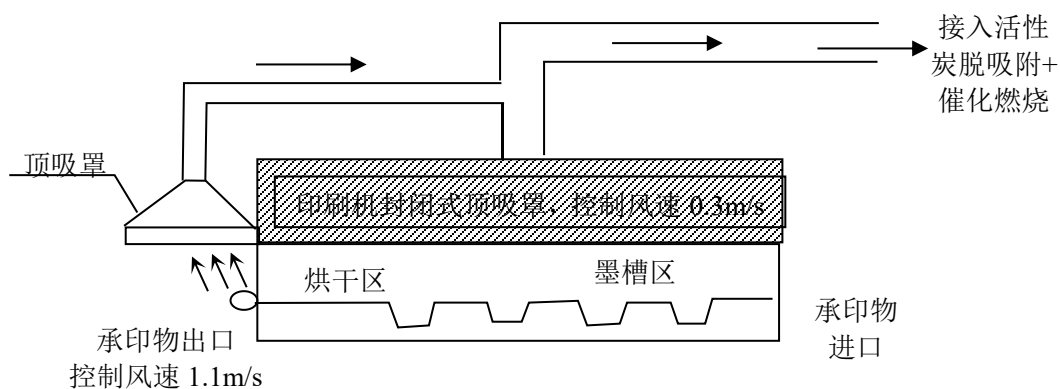


图 2 本项目废气收集系统示意图

经核算，本项目废气收集系统需要配置风量约为 $7207m^3/h$ 。

(3) 废气处理设施

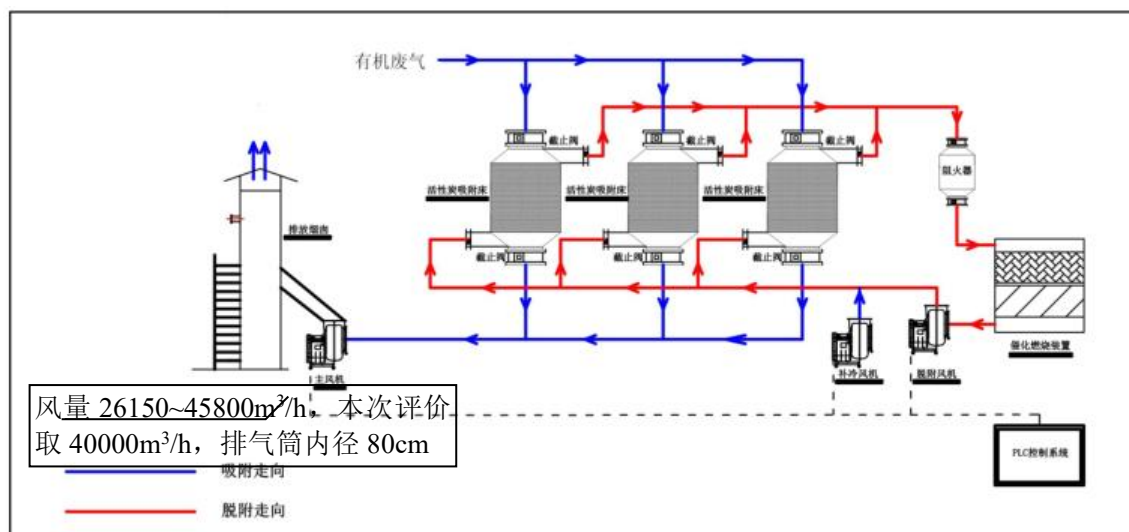


图 3 本项目废气处理系统示意图

活性炭吸附脱附+催化燃烧装置原理：该废气处理设施是活性炭吸附和催化燃烧的组合工艺，有机废气经过吸附-浓缩-催化燃烧三个过程：首先利用活性炭的多孔性和空隙表面的张力把有机废气中的溶剂吸附在活性炭的空隙中，使所排废气得到净化；当活性炭吸附饱和后，加热器开启，用热风脱附再生；被脱附出来的有机物在催化剂的作用下，能在较低温度的状况转化为无毒无害的二氧化碳和水。

评价要求活性炭吸附装置采用柱状活性炭，碘值不低于 800 毫克/克。废气处理设施“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”，活性炭吸附装置对有机废气的去除效率按 90%计，催化燃烧装置对有机废气的去除效率为 97%，活性炭吸附工作时间为 2400h/a，活性炭脱附时间约为 800h/a。

根据建设单位提供的资料，本项目拟利用企业现有的废气处理设施“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”，该设施已配置活性炭脱吸附箱 4 套，催化燃烧室 1 套，配置变频风机风量 26150~45800m³/h。目前，企业各工序（拉丝、覆膜、吹膜、印刷、造粒及热切）有机废气均通过此污染防治措施进行处理，根据竣工环保验收监测数据，实际运行风量为 $3.19 \times 10^4 \sim 3.49 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目建成后，印刷工序仍为 8 台印刷机，因溶剂油墨挥发性较大，可考虑适当增加印刷工序风量，至 $4 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ ，则可保障有机废气收集效率。故依托现有有机废气处理设施可行。

（3）废气排放达标分析

根据现有工程竣工环保验收监测报告，现有工程废气处理设施“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进口处有机废气基本参数见下表。

现有工程废气处理设施进口废气污染物情况

检测点位	检测日期	检测频次	标干流量 (m ³ /h)	非甲烷总烃浓度 mg/m ³	非甲烷总烃速率 kg/h
拉丝、覆膜、吹膜、印刷、造粒废气治理设施	2024.4.7	1	3.22×10^4	45.0	1.4
		2	3.18×10^4	32.1	1.0
		3	3.19×10^4	45.3	1.4
		均值	3.20×10^4	40.8	1.3
	2024.4.8	1	3.21×10^4	49.9	1.6
		2	3.17×10^4	52.2	1.7
		3	3.18×10^4	43.5	1.4
		均值	3.19×10^4	48.5	1.5

本项目建成后，有机废气处理设施进口处污染物情况：

①以新带老削减量：本次工程拟采用溶剂油墨取代部分水性油墨，经核算，预计取代水性油墨量为 3 吨，根据现有工程油墨挥发性核算，降低 VOCs 产生量

约为 0.0045t/a。

②本项目新增量：2.743t/a（2.733+0.01）。按照集气效率 90%计，则有组织废气为 2.4687t/a，无组织有机废气为 0.2743t/a。

本项目建成后，有机废气处理设施进口处污染物情况见下表

表 28 有机废气处理设施进口处污染物核算

源强	废气量 (m³/h)	非甲烷总烃 产生量t/a	浓度mg/m³	速率kg/h
有机废气治理设施进口 (有组织)	4×10 ⁴	5.7837	60.3	2.410

④本项目建成后，有机废气非甲烷总烃排放情况：

根据现有工程竣工环境保护验收监测数据，现有“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”综合处理效率为 85%~91.3%（均值）。本次评价按照不利情况考虑，则本项目建成后，非甲烷总烃排放情况见下表。

表 29 本项目建成后有机废气产排情况核算

污染源	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	污染防治措施	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a
拉丝、覆膜、吹膜、印刷、造粒、热切	2.41	60.3	活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，处理效率按 85%考虑，然后经 15m 排气筒排放(DA001)	0.3615	9.01	0.8676

因DA001为现有工程与本项目共用，排放的废气包括塑料制品工序废气和印刷工序废气，故本次评价考虑执行行业标准，同时考虑各行业绩效分级A级要求。

由上表可知，本项目印刷工序经二次封闭，废气（本次评价中挥发性有机物 VOCs 均以非甲烷总烃 NMHC 表示）经收集引入现有 1 套活性炭脱吸附+催化燃烧装置处理后，然后经 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度 9.01mg/m³，仍可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 限值要求（非甲烷总烃 ≤ 60mg/m³）、河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）表 1 非甲烷总烃排放限值的要求（浓度 ≤ 40mg/m³，排放速率 ≤ 1.0kg/h），同时可满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年补充修订版）》中包装印刷行业 A 级企业非甲烷总烃排放限值（20~30mg/m³）及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024 年修订版)》中

塑料制品业 A 级企业非甲烷总烃排放限值 20mg/m³ 的要求。

表 30 排放口基本情况一览表

对应工序	排放口 编号	坐标	高度	内径	温度	排放口 类型
拉丝、覆 膜、吹膜、 印刷、造粒 及热切	DA001	114° 43' 7.03030" 34° 33' 24.49770"	15m	0.8m	常温	一般排放口

1.2 无组织废气污染防治措施

无组织排放源主要包括生产区以及储运单元的污染物逸散。为减少无组织排放污染物，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中关于无组织排放控制要求，本次环评要求采取以下措施：

①桶装油墨及稀释剂应密闭暂存于供墨间中。容器应保持完好，不应有孔洞、缝隙；物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

②物料应采用密闭管道输送方式或采用罐、桶泵等给料方式密闭投加。

③印刷设备及其管道在开停工(车)、检维修、清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，操作过程废气应排至废气收集处理系统。

③工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应密闭储存、转移和输送，盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。

④企业应按照HJ944要求建立台账，记录含VOCs原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年

⑤加强管理，提高废气收集效率。

1.3 措施可行性分析

依据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表 A.1 印刷工业排污单位废气污染防治可行技术参考表：非甲烷总烃技术可行性措施有：活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他；本项目采用活性炭脱吸附+催化燃烧装置组合技术，为技术可行性措施。

1.4 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），废气排放情况及监测要求见下表。

表 31 本项目废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	苯、甲苯与二甲苯合计、NMHC（非甲烷总烃）	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 限值 《印刷工业挥发性有机物排放标准》 （DB41/1956-2020）
厂界无组织	苯 甲苯与二甲苯合计 非甲烷总烃	1 次/年	
厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）

注：如后期企业调整为重点排污单位，则 DA001 应开展自动监测。

1.5非正常工况

本项目废气非正常工况主要为处理挥发性有机废气的污染防治措施故障，失去处理能力，造成有机废气直接排放。

本项目非正常工况废气排放情况见下表。

表 32 本项目废气非正常排放源强

污染源	发生原因	排放频次	持续时间	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	处理措施
拉丝、覆膜、吹膜、印刷、造粒及热切	污染防治措施故障	1 次/a	0.5h	非甲烷总烃	60.3	2.41	0.00121	应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产

为防止非正常工况排放，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，在废气处理设备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，每隔固定时间检查、汇报情况，

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建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

综上所述，本项目所在区域环境质量为不达标区，废气经采取“活性炭脱吸附+催化燃烧装置”处理后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5限值要求(非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg/m}^3$)、河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)表1非甲烷总烃排放限值的要求(浓度 $\leq 40\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg/h}$)，同时可满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年补充修订版)》中包装印刷行业A级企业非甲烷总烃排放限值(20~30 mg/m^3)及《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中塑料制品业A级企业非甲烷总烃排放限值20 mg/m^3 的要求。项目废气对周边环境保护目标影响较小，废气治理措施可行，废气排放满足标准要求，项目废气排放对周边环境的影响较小。

二、运营期废水环境影响分析

本项目运营期无新增废水排放。

三、运营期噪声环境影响分析

3.1 噪声污染源

本项目主要产噪设备为印刷机、泵等设备运行时产生的机械噪声。参考《环境保护使用数据手册》和《环境工程手册—环境噪声控制卷》及调查同行业相关设备可知，其设备噪声级为75~80dB(A)。项目所有设备均位于厂房内部，拟采取选用高质量、低噪声设备；基础减振；厂房隔声；定期检修等降噪措施，经减振及车间隔声后各噪声源强见下表。

表 33 主要声源设备及降噪措施一览表

单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声产生源强	治理措施
1	印刷机	1 台	80	选用高质量、低噪声设备； 基础减振；厂房隔声；定期 检修等
2	泵	3 台	75	

3.2 噪声预测

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）中“（四）主要环境影响和保护措施—3.噪声：明确噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间，分析厂界和环境保护目标达标情况，提出监测要求（监测点位、监测频次）。”的要求；本次评价参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）计算模型对项目营运期噪声简单预测分析如下。

（1）无指向性点声源几何发散衰减

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8 \quad (\text{A.10}) \text{ 式中:}$$

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

r —预测点距离声源的距离（m）；

L_{AW} —点声源 A 计权声功率级，dB；

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下：

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

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；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中:

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli} - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 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。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中:

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

运营期环境影响和保护措施

表 34 本项目主要噪声源及源强情况一览表（室内声源） 单位 dB(A)																					
声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
	声功率级 /dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
印刷机	80	65	66	1.2	8.8	9.4	45.8	4.5	79.8	79.7	79.7	80.8	26.0	26.0	26.0	26.0	53.8	53.7	43.7	54.8	1
泵	75	68	68	1.2	5.5	14.6	41.7	1.2	74.7	74.7	74.7	76.7	26.0	26.0	26.0	26.0	48.7	48.7	38.7	50.7	1

注：表中坐标以厂界中心（114° 43′ 6.73082″ ,34° 33′ 23.27538″ ）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

本项目设备噪声预测结果见下表。

表 35 项目各厂界噪声影响预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	113	64	1.2	昼间	25.0	65	达标
南侧	74	-86	1.2	昼间	16.2	65	达标
西侧	-77	84	1.2	昼间	11.0	65	达标
北侧	74	84	1.2	昼间	38.9	65	达标

注：本项目夜间不运行

由上表可知，本项目营运期间对厂界的昼、夜间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

表 36 敏感点处噪声影响预测

项目	空间相对位置			时段	贡献值 [dB (A)]	背景值 [dB (A)]	预测值 [dB (A)]	标准值 [dB (A)]
	X	Y	Z					
元洼	178	-95	1.2	昼间	21.6	54	54.0	60
和寨	-95	0	1.2	昼间	18.4	52	52.0	60

经预测，敏感点处声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

由此可见，本项目噪声对周围环境影响较小。

3.3 噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，项目拟对各产噪设备采取以下降噪措施：

- ①选用高质量、低噪声设备；
- ②安装基础减震；
- ③所有设备均置于车间内，通过厂房隔声降低噪声对周围环境的影响；
- ④加强营运期噪声管理，对各高噪声设备定期检修，确保其处于良好的运行

状态，避免异常噪声的产生。

⑤车辆进出厂区低速行驶，严禁鸣笛，最大限度减少流动噪声源。

3.4 噪声自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次昼夜噪声监测，监测指标为等效连续A声级，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，噪声自行监测计划一览表见下表。

表 37 项目噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测布设	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界外 1m	厂界	等效连续 A 声级	昼夜监测、1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类
元洼村		等效连续 A 声级	每季度 1 次，1 次/2 天，昼夜间 1 次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
和寨村		等效连续 A 声级	每季度 1 次，1 次/2 天，昼夜间 1 次	

四、运营期固体废物环境影响分析

4.1 固体废物污染源

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330—2017)和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），本项目一般固体废物主要包括不合格产品，危险固废主要为废抹布及废刮刀、废油墨及溶剂包装桶等。

表 38 本项目一般固废产生及处置情况一览表

序号	名称	产生工段	产生量 (t/a)	固废性质	固废代码	处置措施
1	不合格产品	检验	1	一般固废	231-001-07	经一般固废暂存间收集暂存后，外售

表 39 本项目危险废物产生及处置情况一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废抹布及废刮刀	HW49	900-041-49	0.01	油墨及稀释剂	毒性有机物	1 年	T	按有关规范，暂存于危废

废油墨及溶剂包装桶	HW49	900-041-49	0.3	油墨及稀释剂	毒性有机物	3个月	T	暂存间, 定期委托有资质的单位进行安全处置
废油墨及废溶剂	HW12	900-253-12	0.1	油墨及稀释剂	毒性有机物	3个月	T	

(1) 一般固废

印刷过程中, 因设备运转异常或人为操作失误时, 将产生部分不合格品。根据建设单位提供资料, 产品的不合格率可控制在 1%以下, 不合格件产生量约 1t/a, 经收集打捆后由废塑料收购企业定期回再利用。

(2) 危险废物

①废抹布及废刮刀

项目生产过程中需要对设备进行擦洗, 在设备擦洗过程中会产生少量的废抹布及废刮刀, 根据《国家危险废物名录》(2025 版), 属于危险废物, 其编号为 HW49 (900-041-49)。根据企业提供的资料, 废抹布及废刮刀产生量约为 0.01t/a, 为危险废物, 收集于密闭容器内在危险固废暂存间收集暂存后, 交有资质单位处置。

②废油墨及溶剂包装桶

项目印刷车间产生油墨、稀释剂等液态物品的废弃包装物, 根据《国家危险废物名录》(2025 版), 属于危险废物, 其编号为 HW49 (900-041-49)。根据建设单位提供的资料, 项目废油墨桶、废稀释剂桶的产生量约 0.3t/a, 收集于密闭容器内在危险固废暂存间收集暂存后, 交有资质单位处置。

③废油墨及废溶剂

项目印刷过程中会产生少量的废油墨及废溶剂, 产生量约为 0.1t/a, 根据《国家危险废物名录》(2025 版), 属于危险废物, 其编号为 HW12 (900-253-12)。收集于密闭容器内(带盖桶)在危险固废暂存间收集暂存后, 交有资质单位处置。

4.2 环境管理要求

一般固废贮存措施

	本项目一般固废为不合格产品、废催化剂，依托现有工程已建设的固废暂存间分区妥善暂存处置。现有工程已建设一般固废暂存间所 1 座（面积 20m²），已通过竣工环境保护验收，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。本项目固废产生量较少，能够满足本项目一般固废暂存需要。 （2）危险废物贮存措施 本项目危险废物主要为废抹布及废刮刀、废油墨及溶剂包装桶内袋等。依托现有工程已建设的危险废物暂存间分类分区妥善暂存。现有工程已建设危险废物暂存间 1 座（面积 10m²），已通过竣工环境保护验收，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。本项目危险废物产生量较少，能够满足本项目暂存需要。 本项目所有的危险废物均应在专用密闭容器中储存，不得混装，废物收集和封装容积应得到接受单位及当地环保部门的认可。收集危险废物应详细列出危险废物的数量和成分，并填写有关资料，设置明显的废物名称及性质标识牌，并在危废暂存间外设置明显的危险废物专用的警示标志。 建设单位应指定专人负责固废及残液的收集、贮存管理工作，明确责任人工作制度，按照管理要求，及时将危废暂存间的危险固废送至有资质的单位处理，不得长期储存或超容量储存。 5.1.4.3 危险废物运输过程的污染防治措施 (1)危险废物内部转运应采取的措施 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025)要求，危险废物内部转运应采取的措施： ①危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废品库，应有专人负责，专用桶收集、转运，避免可能引起的散落、泄漏。
--	--

	②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 (2)外部转移运输环节应采取的措施： 对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输等级登记，认真填写危险废物转移联单(每种废物填写一份联单)，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行，将第四联交接收单位，第五联交接收地环保局。 危险废物的运输要求： ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 ②运输危险公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2023]年第 13 号)、JT617 以及 JT618 执行。 ③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。 ④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。 ⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求： a.卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护设备。 b.卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志 c.危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。 工程危废存储情况见表 40。
--	--

表 40 本工程危废存储情况表

储存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	储存方式	储存能力	储存周期 天	处理处置措施
危废暂存间	废抹布及废刮刀	HW49	900-041-49	东北部	10	桶装	20t	90	有资质单位无害化处置
	废油墨及溶剂包装桶	HW49	900-041-49			封盖存放	2t	90	
	废油墨及废稀释剂	HW12	900-253-12			桶装	5t	90	

表 41 全厂危废存储情况表

储存场所名称	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	储存方式	储存能力	储存周期 天	处理处置措施
危废暂存间	废抹布及废刮刀	0.81	HW49	900-041-49	东北部	10	桶装	20t	90	有资质单位无害化处置
	废油墨及废稀释剂	0.1	HW12	900-253-12				5t	90	
	废油墨及溶剂包装桶	3.5	HW49	900-041-49			封盖存放	2t	90	
	废活性炭	2.8	HW49	900-039-49			桶装	10t	30	
	废催化板	0.1t/3a	HW49	900-041-49			桶装	10t	90	

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目为印刷项目，依托现有厂区内车间进行建设，车间和地面仓库均做防渗地面，故本项目不存在地下水环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境影响评价工作。

本项目污染源主要为：印刷车间及液态原料储存区等，污染物类型主要为：非甲烷总烃等，污染途径主要是垂直入渗和大气沉降。

针对可能发生的土壤、地下水污染，本项目污染防治措施采取“源头控制、分区防渗”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

①源头控制：严格按照国家相关规范要求，对印刷车间、油墨贮存间（供墨间）等区进行严格检查，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管道铺设尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现，早处理”，减少泄露而造成的地下水、土壤污染。加强污染源基础建设质量，防止污染物扩散或下渗污染到浅层地下水、土壤。

②分区防渗：根据项目厂区可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同区域提出相应的防渗要求。根据本项目特点，建议针对油墨贮存间和印刷车间进行重点防渗（建议水泥硬化+聚氨酯防渗涂层，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。

本项目土壤污染途径主要是大气沉降和垂直入渗。本项目不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机污染物等，在采取地面硬化、防渗等措施后，评价认为本项目土壤环境影响范围可以控制在厂界范围内，对土壤环境影响较小。

本项目正常情况下污染物一般不会污染周边区域地下水及土壤环境，项目运行对区域地下水及土壤环境污染影响很小。

六、生态

本项目位于产业园区内，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

七、环境风险

7.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，对本项目所用原辅材料进行识别，本项目涉及的危险物质主要考虑溶剂型油墨、溶剂型油墨稀释剂。溶剂型油墨成分和溶剂型油墨稀释剂成分中的危险物质均为乙酸乙酯和异丙醇。

表 42 项目涉及化学品危险性识别一览表

序号	名称	CAS 号	外观	分子量	熔点 /°C	沸点 /°C	闪点 /°C	LD ₅₀ (mg/kg)	LC ₅₀ (mg/kg)	毒性	易燃性	爆炸性	腐蚀性	是否危化品
1	乙酸乙酯	141-78-6	无色液体	88.1	-83.6	77.2	-4	5620（大鼠经口）；4940	5670，8 小时	是	是	是	否	是

								(兔经口)	(大鼠吸入)					
2	异丙醇	67-63-0	无色透明液体	60.1	-88	82.5	22	5000(大鼠经口); 3600(小鼠经口)	/	是	是	是	否	是

7.2 风险潜势初判

表 43 主要危险物料储存一览表

风险物质	最大贮存量(t)	储存位置
溶剂油墨	1.0	生产车间、油墨贮存间
稀释剂	0.4	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行环境风险评价等级判定。

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

式中:

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种环境风险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种环境风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将Q值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本次项目危险物质数量与临界量比值Q见表48。

表 44 项目危险物质与临界量比值Q

危险物质名称	CAS号	项目区内最大存在量q(t)	临界量(t)	q/Q值
油墨中乙酸乙酯	141-78-6	0.5	10	0.05
油墨中异丙醇	67-63-0	0.05	10	0.005
稀释剂中乙酸乙酯	141-78-6	0.3	10	0.03
稀释剂中异丙醇	67-63-0	0.03	10	0.003
危险废物	/	0.41	50	0.0084
合计				0.0964

综上可知，本项目的危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.0964， $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I，故本项目环境风险部分仅进行简要分析。

7.3 风险影响途径

(1) 环境风险类型

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

本项目环境风险类型主要为溶剂型油墨和溶剂型油墨稀释剂泄漏，会导致少量有机废气进入大气环境，或者通过地表径流或雨水管道进入土壤和地下水环境。同时，溶剂型油墨和溶剂型油墨稀释剂均为易燃物质，若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO 等大气污染物。

(2) 环境风险危害分析

结合工程相关资料、周围环境敏感特征，本次评价识别项目所涉及的危险物质可能的环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式、可能受影响的敏感目标。具体见表 49。

表 45 环境风险危害分析一览表

危险物质名称	危险特性	环境风险类型	环境转移途径	可能影响的环境敏感目标
溶剂型油墨和溶剂型油墨稀释剂	易燃、刺激性	泄漏，遇火发生火灾	环境空气、土壤、地下水、地表水	周边居民
废活性炭、废油墨等危废	毒性	泄漏	土壤、地下水	周边居民

7.4 环境风险防范措施

本项目危险物质油墨和稀释剂储存过程中的风险主要是因泄漏或燃烧引发的环境污染事故。溶剂型油墨及稀释剂以桶装形式储存在供墨间内。在储存过程中应采取的风险防范措施应当包括：

- (1) 严格按照规划设计布置储存区，并设立相应警示牌；

(2) 配置消防设施；远离热源、火源，要有良好的保温设施，尤其是夏天做好降温措施，避免太阳直晒，随购随用。 (3) 贮存区及生产区做好防渗，加强巡检，防止跑冒滴漏；对管道、阀门、接口及零件进行日常的检查与更换，以保证设备的完好性。 (4) 储存区配备相应管理人员，相关人员应当经过专业知识培训，并配备有关的个人防护用品。 为避免废气处理设施故障，有机废气未处理直接排放情况的发生，评价建议采取以下预防措施： (1) 定期检修、保养仪器设备，对设备应及时检修维护，以防止废气处理设备故障发生，日常也应有专人负责维护保养； (2) 加强操作人员的职业道德教育和职业技能培训，废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现废气治理措施因故不能运行，则必须立即停止生产； (3) 建议设置各用电源，保证在市政电网停电状况下能够使有机废气处理设施正常运行。 通过上述预防措施，评价认为能够最大限度的减少有机废气风险事故的发生，确保有机废气达标排放。 7.5 应急措施 风险事故应通过严格的生产管理和技术手段予以杜绝，制定防范事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施等，从源头上制止风险事故的发生；一旦发生事故，应通过风险防范应急措施与应急预案，尽量减轻事故影响程度。本次评价针对危险物质油墨和油墨稀释剂在发生泄漏情况下，紧急应急处理措施如下： (1) 泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，待泄漏物质处理完毕后，用大量清水冲洗。

（2）防护措施

眼睛防护：戴安全防护眼镜。身体防护：穿防护服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。单独存放被污染的衣服，保持良好的卫生习惯。

（3）急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

（4）火灾应急处置

着火时，切断火源、电源，可用雾状水、干粉或 CO₂ 灭火器等灭火剂灭火，若泄漏过程已发生火灾，应用射流水不间断冷却着火罐壁，不要将水直接喷洒到泄漏点或安全阀上，以防止结冰，待罐体温度或压力降低后，采取关阀堵漏等措施灭火。如果安全阀发出噪音或变色，请尽快撤离，不要停留在储罐的任何一端。

7.6 环境风险简单分析

环境风险简单分析内容表

表 46 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目			
建设地点	河南省	开封市	杞县	经五路南段
地理坐标	经度	114°43'7.507"	纬度	34°33'23.063"
主要危险物质及分布	涉及危险物质主要为油墨及稀释剂。存放于生产车间供墨间内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目的危险物质主要是溶剂型油墨和溶剂型油墨稀释剂，其成分中的危险物质为乙酸乙酯、异丙醇。 大气：环境风险类型主要为溶剂型油墨和溶剂型油墨稀释剂泄漏，会导致少量有机废气进入大气环境。同时，溶剂型油墨和溶剂型油墨稀释剂均为易燃物质，若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO 等大气污染物。 土壤和水环境：环境风险类型主要为溶剂型油墨和溶剂型油墨稀释剂泄漏，通过地表径流或雨水管道进入土壤和地下水环境。			
风险防范措施要求	对于危险物质的存放区做好相应的管理：严格按照规划设计布置储存区，并设立相应警示牌；配置消防设施；储存区配备相应管理人			

	员，相关人员应当经过专业知识培训，并配备有关的个人防护用品。做好废气处理设施的定期维修保养，以防止废气处理设备故障发生，日常应有专人负责维护保养；加强操作人员的职业道德教育和职业技能培训，废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现废气治理措施因故不能运行，则必须立即停止生产；建议设置各用电源，保证在市政电网停电状况下能够使有机废气处理设施正常运行。编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求配备应急物质，加强演练。建议项目厂区配置齐全的消防措施，在采取对应风险防范措施基础上，保证本项目发生事故时短时间内得到有效控制，同时本项目在做好相关防渗措施的基础上，对土壤和水环境影响较小。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	在采取合理的环境风险防治措施后，环境风险处于可接受水平。

7.7 风险评价结论

各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

九、三本账

表 47 本项目建设完成后全厂污染物产排情况一览表 单位:t/a

项目	污染物	现有工程实际排放量	本项目新增排放量	以新带老	本项目建成后全厂排放量
废气	非甲烷总烃	有组织 0.4258	有组织 0.4425	0.0007	0.8676
废水	废水量	1560	0	0	1560
	COD	0.078	0	0	0.078
	NH3-N	0.008	0	0	0.008
固体废物	一般工业固废（产生量）	280.1	1.5	0	281.6
	危险废物（产生量）	6.818	0.41	0	7.228

五、环境保护措施监督检查清单（全厂）

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	DA001（拉丝、覆膜、吹膜、印刷、造粒及热切配套污染防治措施排放口）	非甲烷总烃	活性炭脱吸附+催化燃烧+15m排气筒（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5限值 《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）
	DA002（危险废物暂存间废气配套污染防治措施排放口）		UV+活性炭吸附装置（DA002）	
	食堂油烟排放口	油烟	小型油烟净化器+专用烟道	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型要求
	无组织废气	非甲烷总烃	生产车间密闭，物料密闭贮存，加强操作管理，提高集气效率，	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9、《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）排放限值的要求
地表水环境	DW001	COD、NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足杞县产业集聚区污水处理厂设计进出水水质指标
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高质量、低噪声设备；基础减振；厂房隔声；定期检修等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固体废物	不合格品	依托现有暂存间暂存后妥善处理	《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	废抹布、废刮刀、废油墨及溶剂桶、废油墨及废稀释剂等	依托现有危废暂存间分类暂存，委托有资质单位处理	《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	对印刷车间、油墨贮存间（供墨间）等区进行严格检查，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管道铺设尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现，早处理”，减少泄露而造成的地下水、土壤污染。针对油墨贮存间和印刷车间进行重点防渗（建议水泥硬化+聚氨酯防渗涂层，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	对于危险物质的存放区做好相应的管理：严格按照规划设计布置储存区，并设立相应警示牌；配置消防设施；储存区配备相应管理人员，相关人员应当经过专业知识培训，并配备有关的个人防护用品。 做好废气处理设施的定期维修保养，以防止废气处理设备故障发生，日常应有专人负责维护保养；加强操作人员的职业道德教育和职业技能培训，废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现废气治理措施因故不能运行，则必须立即停止生产；建议设置各用电源，保证在市政电网停电状况下能够使有机废气处理设施正常运行。编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求配备应急物质，加强演练。建议项目厂区配置齐全的消防措施，在采取对应风险防范措施基础上，保证本项目发生事故时短时间内得到有效控制，同时本项目在做好相关防渗措施的基础上，对土壤和水环境影响较小。			

其他 环境 管理 要求	一、环境管理 1、环境管理机构 在项目建成营运后，必须设立环境管理部门、配备专职或兼职环保人员。其职责是专门负责项目区内环境管理，制定环保管理条例，承担有关环境监视并监督条例的执行。 2、环境管理内容 项目投入运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，行政管理部门应设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目区域内日常的环保工作，其主要职能为： （1）根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出符合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理机构的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。 （2）负责区域内的环境管理并提出污染源治理方案。 （3）做好污染防治措施巡检，确保各项污染防治措施长期稳定运行；妥善处置各类一般固体废物及危险废物。 （4）配合当地环保部门对相关环保设施及投资进行竣工验收。 （5）做好日常环境监测，重点是对噪声实施监测。 （6）参与对发生在项目区域内的各种污染事故调查、分析和总结，按照环保主管部门的规定和要求及时填报各种环境管理报表。 （7）处理各种涉及环境保护的有关事项，积累有关环境保护方面的各种原始资料。 二、排污许可证申报 项目调试运行前，按照要求完成排污许可申报。 三、竣工环境保护验收要求
----------------------	---

	根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》：“除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月”。 项目竣工后，建设单位应在规定期限内依照国家有关法律法规、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表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告，完成自主验收。 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。 四、其他管理要求 ①各污染防治设施及厂区总电表上必须安装用电监管设备，建立全厂数据采集传输装置和监管平台，确保和省市监控中心联网；用电监管系统安装符合《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南》的相关要求。 ②各排放口应按照《排污口规范化整治技术要求》（国家环保局环[1996]470号）建设规范化排污口，并按照原国家环境保护局《排放口标志牌技术规格》（环办[2013]95号）和国家标准GB15562.1-1995和GB15562.2-1995的要求设立排污口标志牌。 ③重污染天气应对措施按管理部门要求进行管控。 五、环保投资及“三同时”验收。 项目总投资为800万元，其中环保投资为4.5万元，占总投资0.056%。本项目环保“三同时”验收及环保投资估算详见下表。
--	---

表 48 本项目环境保护竣工验收一览表					
项目	污染物名称		验收内容	估算投资(万)	环保验收标准
废气	非甲烷总烃		印刷车间二次封闭，活性炭脱吸附+催化燃烧装置+15m 排气筒（DA001）	2	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 限值 《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）
固废	一般固废		依托现有工程一般固废暂存间收集暂存，妥善处理	/	妥善处理
	危险废物		依托现有工程危废间暂存	/	委托有资质单位处置
噪声	生产设备	等效 A 声级	选用高质量、低噪声设备；基础减振；厂房隔声；定期检修等	2.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
合计				4.5	/

六、结论

河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目符合国家产业政策，选址可行，项目营运期产生的废气、废水、噪声、固废在采取相应的污染防治措施后，所产生的污染物均能达标排放或妥善处理，对环境影响较小。

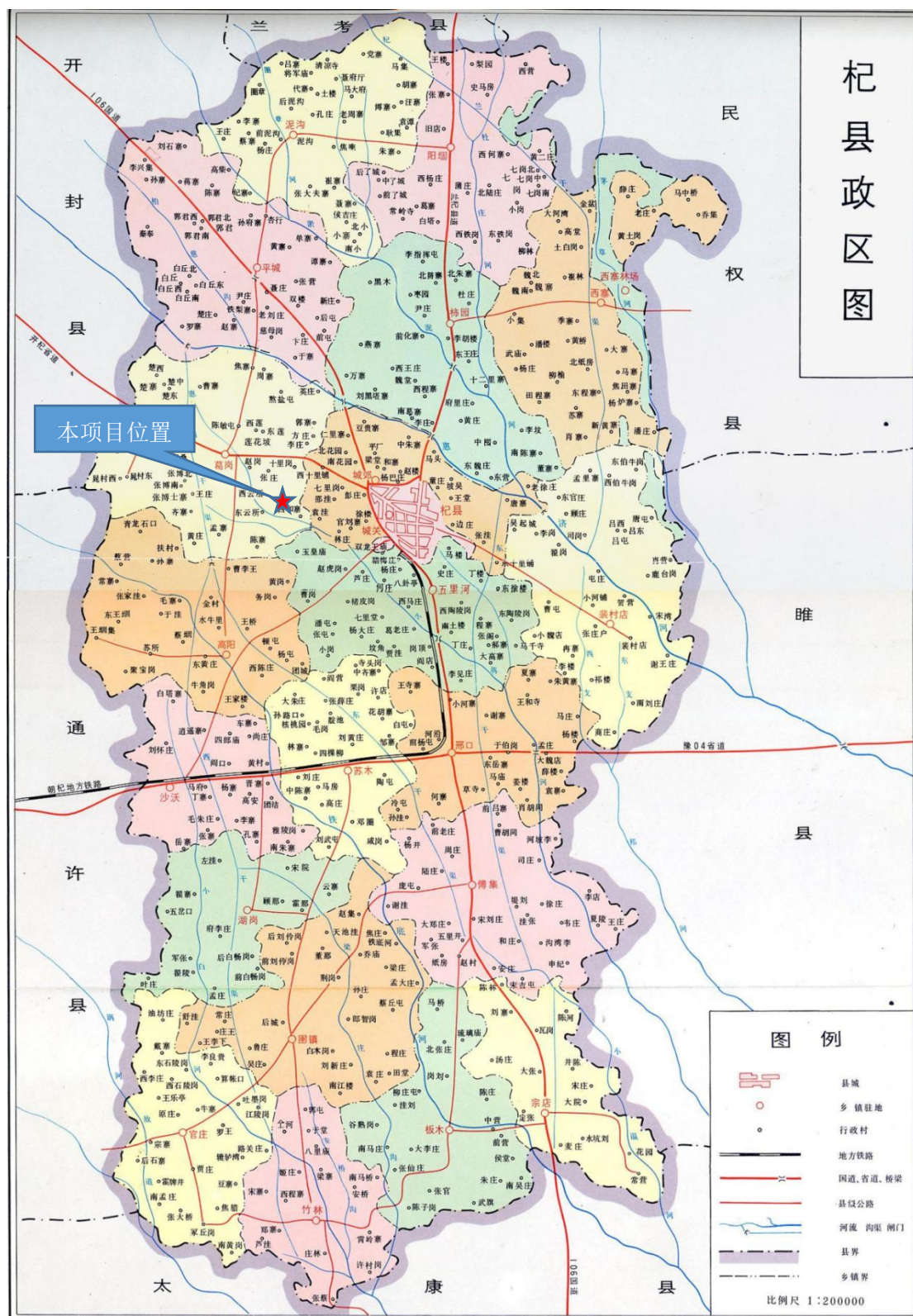
因此，从环保角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

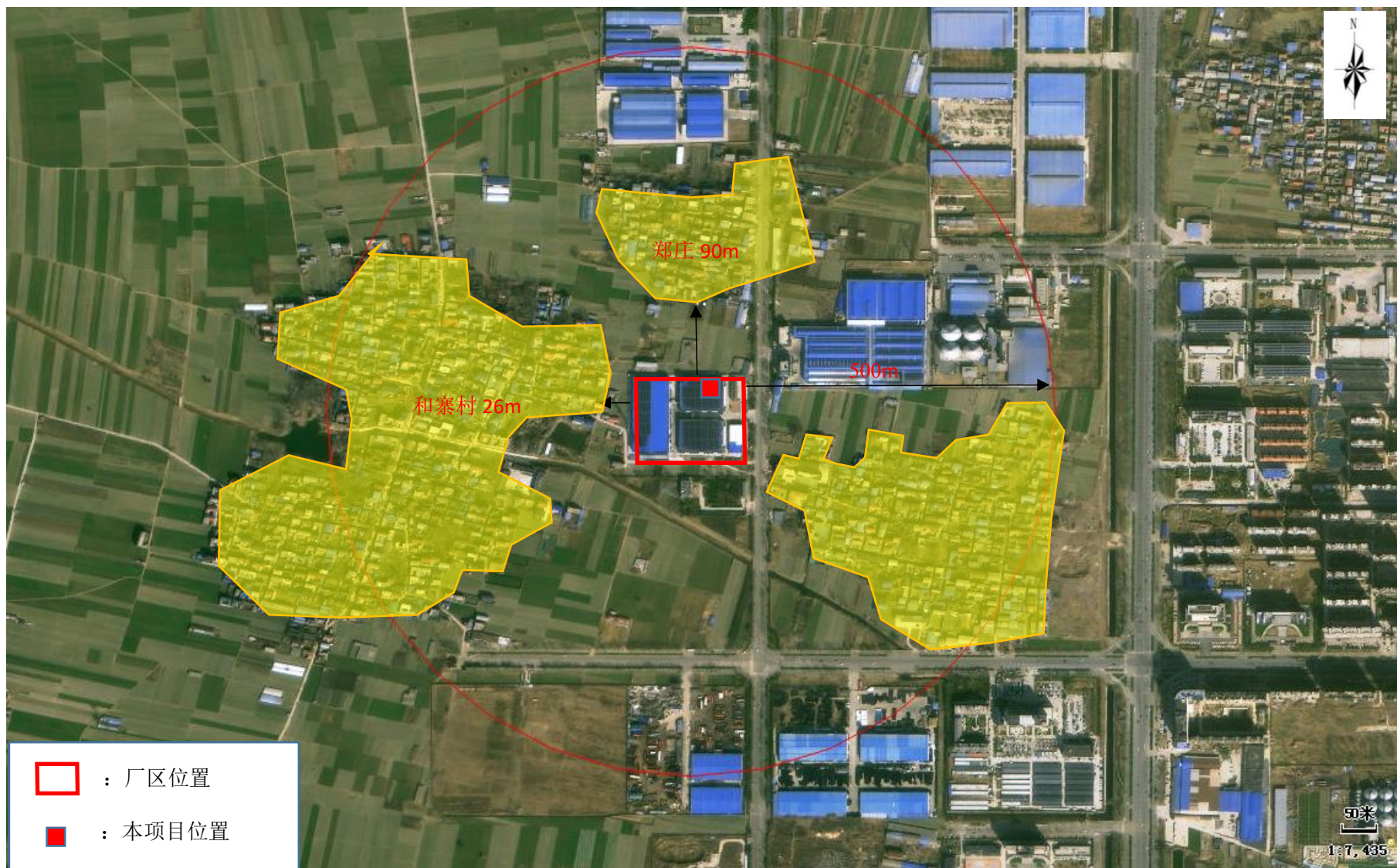
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废水	COD	0.078	0.098	/	0	/	0.098	0
	氨氮	0.008	0.009	/	0	/	0.009	0
废气	非甲烷总体	0.4258	0.709	/	0.4425	0.0007	0.8676	+0.4418
一般工业 固体废物	残次品、边角 料、废催化剂 等	280.1	280.1	/	1.5	/	281.6	+1.5
危险废物	废油墨及稀 释剂桶、废刮 刀、废抹布等	6.818	6.818	/	0.41	/	7.228	+0.41

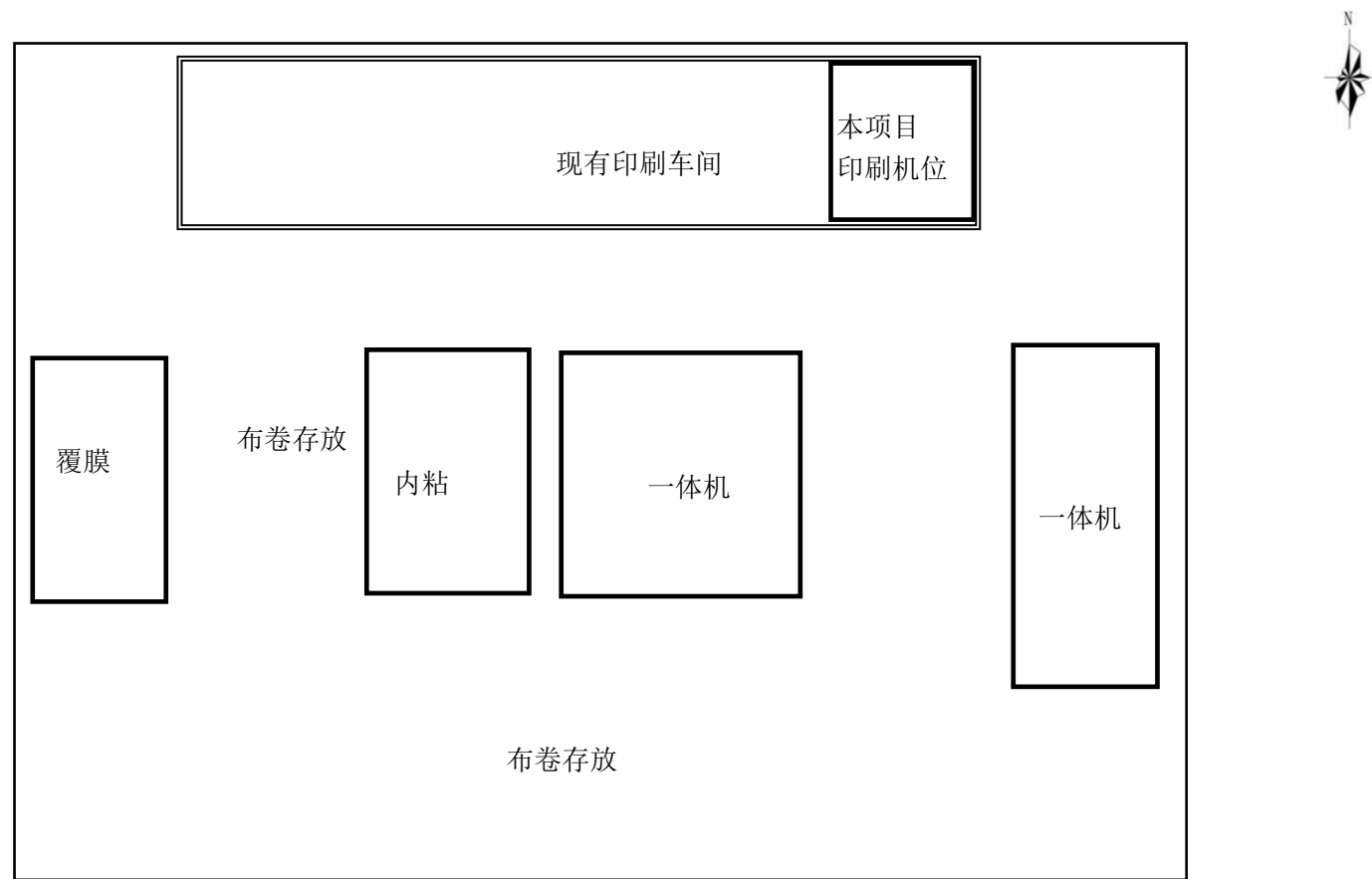
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 本项目地理位置图

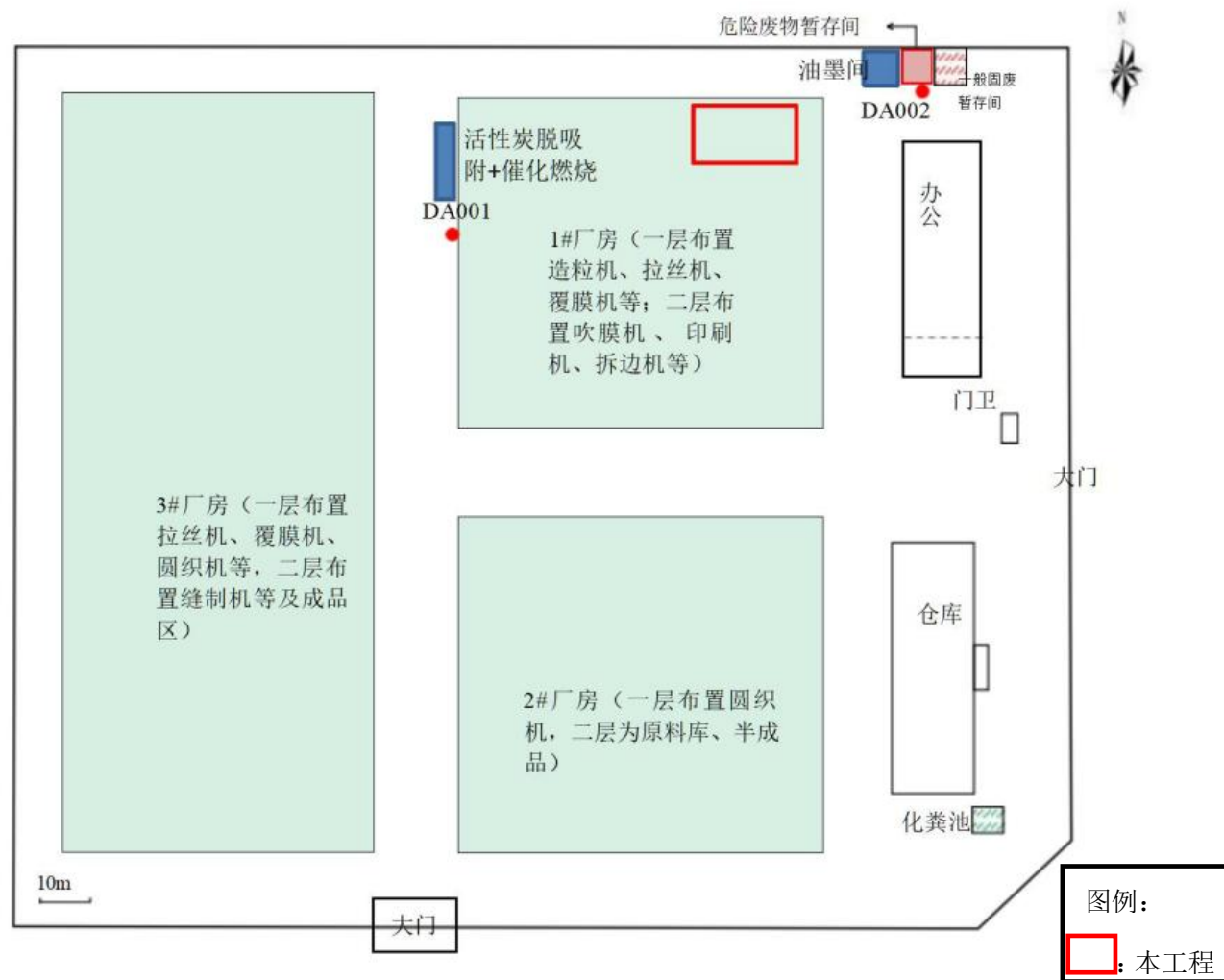


附图 2 周边环境概况图

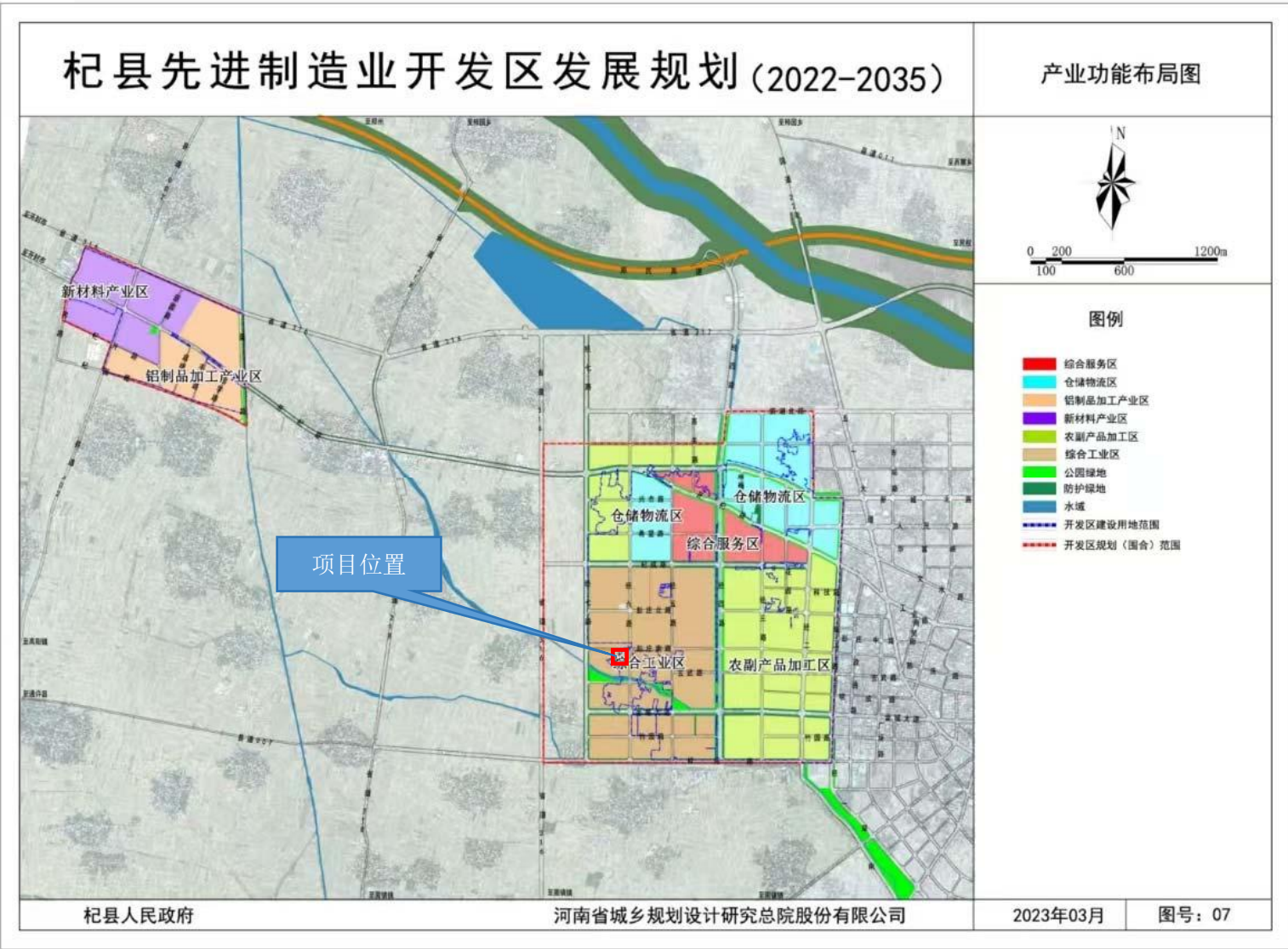


比例尺：1:500

附图 3-1 本项目所在车间平面布置图



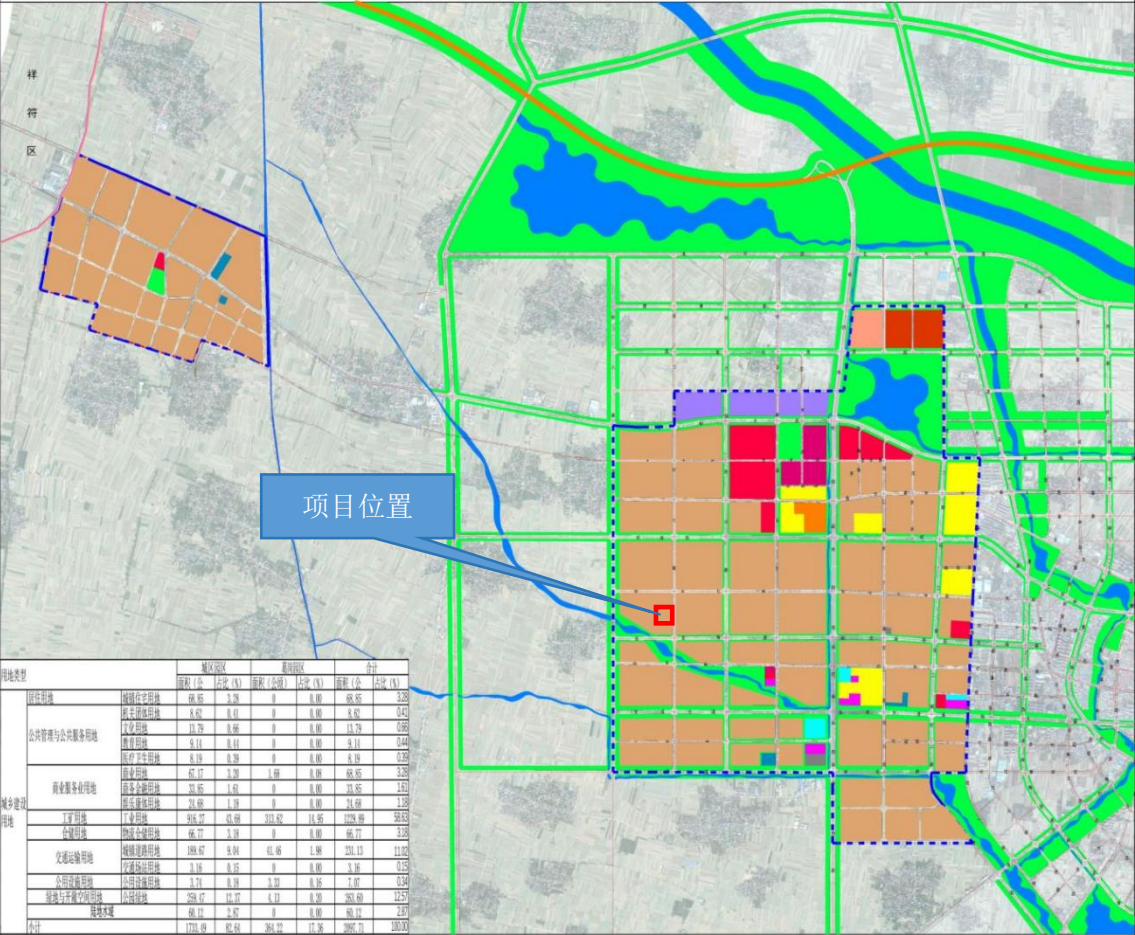
附图 3-2 本项目厂区平面布置图



附图 4 杞县先进制造业开发区产业布局规划图

杞县产业集聚区总体发展规划(2020-2035)

用地规划图



图例

- 二类居住用地
- 行政办公用地
- 文化设施用地
- 教育科研用地
- 医疗卫生用地
- 商业用地
- 商务用地
- 娱乐康体用地
- 二类工业用地
- 物流仓储用地
- 交通站场用地
- 供应设施用地
- 环境设施用地
- 安全设施用地
- 其他公用设施用地
- 公园绿地
- 防护绿地
- 广场用地
- 水域
- 规划范围
- 县界

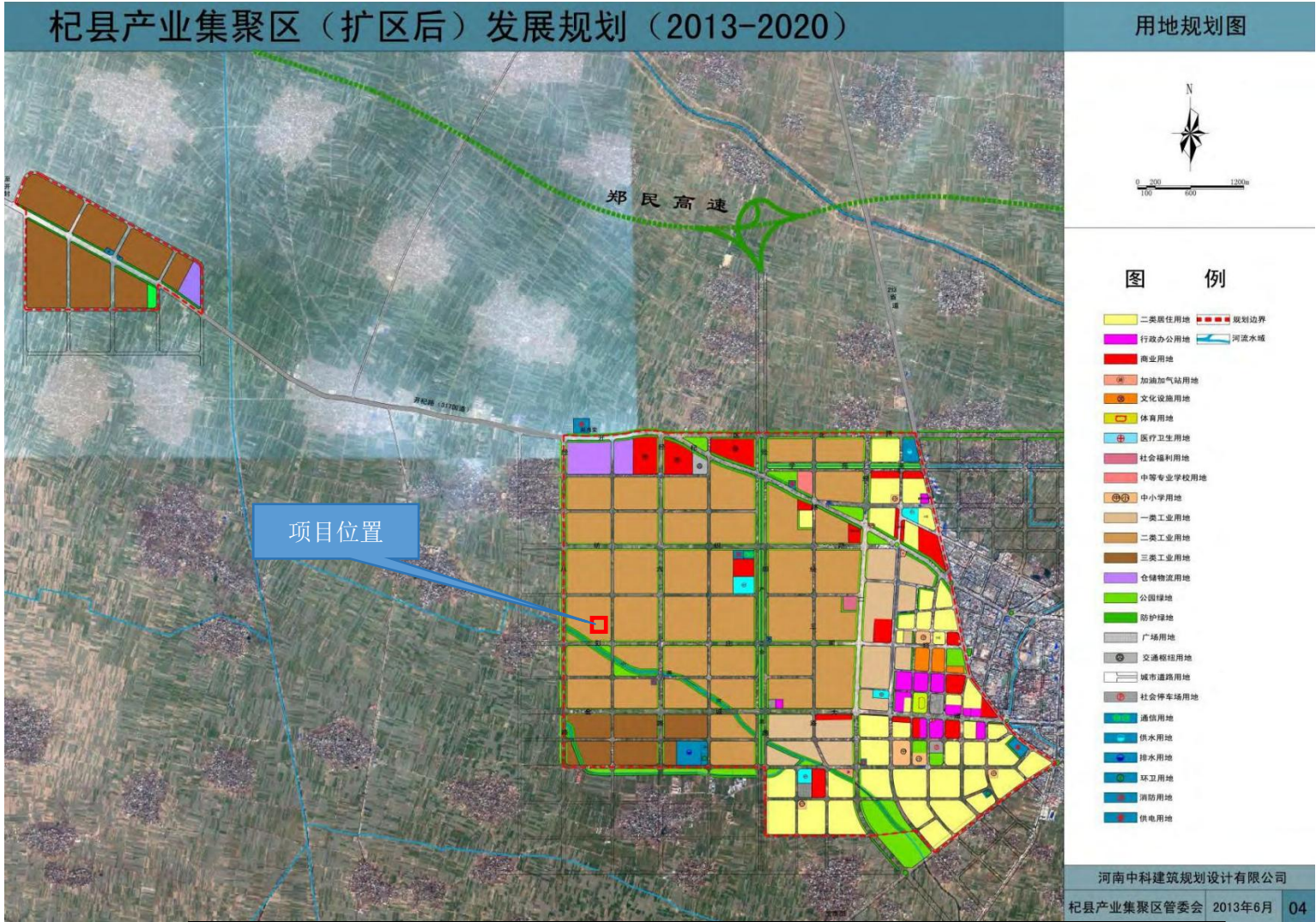
杞县人民政府

河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司

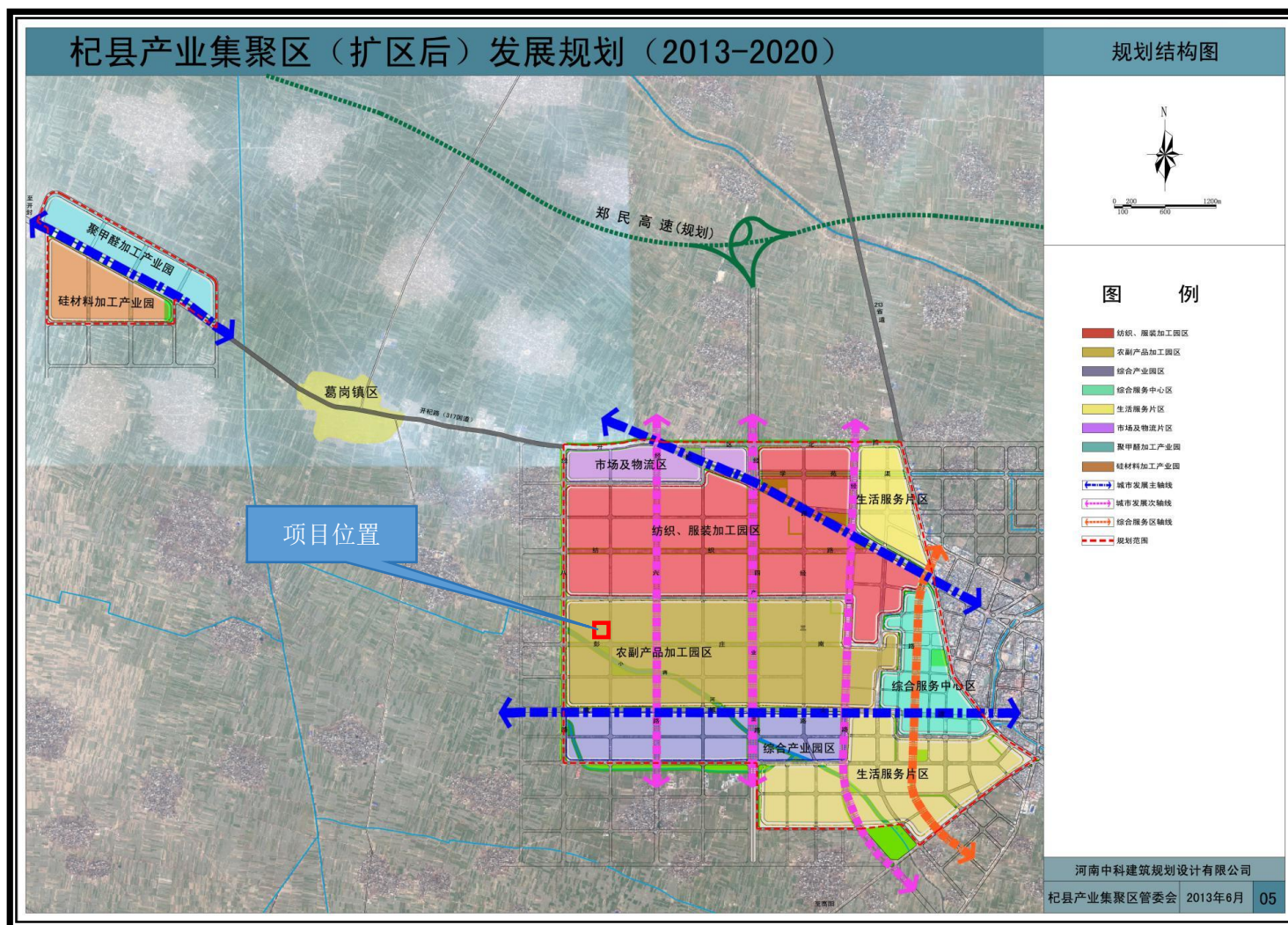
2022年5月

图号: 05

附图 5 杞县先进制造业开发区用地规划图



附图 6 杞县产业集聚区（扩区后）发展规划（2013-2020）一用地规划图



附图 7 杞县产业集聚区（扩区后）发展规划（2013-2020）—产业布局规划图



附图 8 河南省“三线一单”综合信息应用平台研判分析结果



附图9 本项目与饮用水水源地理位置关系示意图



现有工程活性炭脱吸附+催化燃烧装置



现有工程印刷车间



现有工程生产线



现有工程生产线



危险废物暂存间及配套污染防治措施



工程师现场踏勘照片

附图 10 现场照片

委托书

河南蓝泰环保科技有限公司：

按照国家有关环保法规以及《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，特委托你单位为河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目进行环境影响评价工作。望贵单位在资料提交齐全后抓紧开展工作。工作中的相关事宜，双方共同协商解决。

河南仁发包装有限公司

2024年12月26日



附件二 备案

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2412-410221-04-01-503705

项目名称: 河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目

企业(法人)全称: 河南仁发包装有限公司

证照代码: 91410221MA9FBDG98U

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 开封市杞县经五路南段(广播电视台北侧)

建设性质: 其他

建设规模及内容: 为适应市场竞争力, 拟投资800万元开展产品升级改造项目, 建设1条高质量印刷生产线配套现有编织袋生产, 年印刷高档编织袋1000万条。生产工艺: 原料(溶剂油墨)-印刷-后续加工-成品。主要设备: 彩印机及环保设备等。年用电50万千瓦, 折合标煤61.45吨。

项目总投资: 800万元

企业声明: 项目符合产业结构调整指导目录(2024年本)第一类鼓励类第十九项第4条且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件三 现有工程环评批复及自主验收

审批意见

杞环审批表[2022]12号

开封市生态环境局杞县分局

关于《河南仁发包装有限公司年产 3 亿条编织袋项目环境影响报告表》 的批复

河南仁发包装有限公司：

你单位（统一社会信用代码：91410221MA9FBDG98U）报送的由河南源通环保工程有限公司编制完成的《河南仁发包装有限公司年产 3 亿条编织袋项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，该项目环评审批事项已在市局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、项目概况。该项目位于河南省开封市杞县经五路南段（广播电视台北侧），投资 3000 万元，年产 3 亿条编织袋。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，我局原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策进行建设。

三、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范的要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资。

（二）依据《报告表》和本批复文件对项目建设过程中产生的废水、废气、噪声、固体废物、振动等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目外排污染物应满足以下要求（营运期）：

1. 废气。

落实《报告表》提出的各项废气治理措施。项目营运期各工序产生的废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后经排气筒排放，排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准要求、印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚

办[2017]162号)其他行业排放浓度限值的要求。

2. 废水。

落实《报告表》提出的废水治理措施。生活污水经化粪池处理后排入杞县产业集聚区污水处理厂进一步处理。

3. 噪声。

营运期设备产生的噪声经采取措施并距离衰减后,本项目各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,项目周围敏感点处噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

4. 固体废物。

项目固废应全部妥善处置或综合利用。一般工业固废暂存按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)进行控制;项目产生的废活性炭、废催化剂属于危险废物,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,收集后暂时存放于危废暂存间,定期由具备危险废物处理资质的单位处理,严防二次污染。

(四)如果今后国家或我省颁布新标准,你公司应按新的排放标准执行。

五、本项目所用原料塑料颗粒须为成品塑料颗粒新料,不得使用再生塑料颗粒。

六、本项目新增污染物总量控制指标执行总量核定意见为:非甲烷总烃 0.709t/a、COD 0.089t/a、氨氮 0.009t/a。

七、开封市生态环境局杞县分局监察部门负责该项目的日常监督管理工作,并对项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。项目建成后,须按规定进行排污许可申报和竣工环境保护验收。

八、该项目自批准之日起超过五年,方决定开工建设的,其《报告表》应报我局重新审核;项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批建设项目的环评评价文件。



自主验收

全国建设项目竣工环境保护验收信息系统

National Construction Project Completion Environmental Protection Acceptance Information System

自验项目

退回管理

个人中心

使用手册

李锐涛

首页 / 自验项目 / 自验项目

新建自验项目

C

#	项目名称	建设单位名称	项目建设地点	创建时间	提交时间	提交状态	操作
1	河南仁发包装有限公司年产3亿条高档纸项目	河南仁发包装有限公司	河南省开封市杞县 杞县经五路南段（广播电视综...	2024-07-04 17:46:42	2024-07-04 18:59:33	已提交	修改 打印

查看项目信息

序号

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，请核实该项目是否存在下列情形：

☐ 1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建设或落实环境保护设施，或者环境保护设施未能与主体工程同时投产使用
☐ 2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者主要污染物总量指标控制要求
☐ 3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准
☐ 4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复
☐ 5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或不按证排污
☐ 6	分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目，其环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足主体工程需要
☐ 7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成
☐ 8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者验收结论不明确、不合理
☐ 9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收
☒	不存在上述情况

验收结论

☒ 合格 ☐ 不合格

* 验收意见:

20240704184304414_07-验收意见.docx.21 - 副本.pdf

* 验收报告:

20240704184904029_河南仁发包装有限公司竣工验收报告.pdf

附件四 不动产权证



根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规,为保护不动产权利人合法权益,对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号NQ 41010046564

豫 (2022) 杞县 不动产权第 0000732 号

权利人	河南仁发包装有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省开封市杞县城郊乡规划四平路北侧，经五路西侧
不动产单元号	410221 105220 GB00020 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	33389.5m ²
使用期限	2021年12月27日 起 2071年12月27日 止
权利其他状况	土地使用权面积：33389.50m ²

豫 (2023) 杞县 不动产权第 0032050 号

权利人	河南仁发包装有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省开封市杞县城郊乡规划四平路北侧、经五路西侧1#厂房
不动产单元号	410221 105220 GB00020 F00010002
权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权
权利性质	国有出让 / 自建房
用途	工业用地 / 工业
面积	宗地面积: 33389.50m ² 房屋建筑面积: 8694.00m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2021年12月27日 起2071年12月27日 止
权利其他状况	房屋结构: 钢结构 房屋总层数: 2 所在层数: 第1层-第2层 房屋竣工时间: 2023 持证人: 河南仁发包装有限公司

宗地图

单位: m、m²

宗地代码:

土地权利人: 河南仁发包装有限公司

所在图幅号:

宗地面积: 33389.50

北



西和寨村地

袁洼社区地

西和寨村地

J1

200.00

J2

1#厂房

8894.00
钢架结构2层

061

河南仁发包装有限公司

150.67

经五路

J5

183.00

J4

J3

24.01

规划四平路

杞县不动产登记中心



2023年06月解析法测绘界址点

制图日期: 2023年06月15日

审核日期: 2023年06月15日

开封市星晨测绘规划有限公司

1:2000

制图者: 孟文波

审核者: 宋志龙



河南广琛检测技术有限公司

检测报告

HNGC-20240404 (01)

项目名称：河南仁发包装有限公司

废气

委托单位：河南仁发包装有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2024 年 04 月 07 日

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本公司检验检测报告须同时具有检验检测专用章、骑缝章及资质认定标志，缺少其中之一则报告无效。
- 2、结果表述清晰，易于理解。无授权签字人签字识别的，报告无效。检测报告涂改无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、委托单位对检测结果若有异议，请于收到报告之日起 5 个工作日内向我公司提出书面复检申请，逾期不予受理。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传，复制本报告中的部分内容无效。

河南广琛检测技术有限公司

地 址：郑州市金水区杨金路 151 号嘉阳科技广场 6 号 7 号楼 10 层

邮 编：450000

电 话：0371-86089166



一、概述

受河南仁发包装有限公司委托，河南广琛检测技术有限公司于 2024 年 04 月 04 日对河南仁发包装有限公司的有组织废气、无组织废气进行了采样。

二、检测内容

项目	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	车间废气处理设施 DA001 进、出口	非甲烷总烃	3 次/天，1 天
	危废间废气处理设施 DA002 进、出口		
无组织废气	上风向一个，下风向三个	非甲烷总烃	4 次/天，1 天

三、分析方法及方法来源

表 3-1 检测分析方法一览表

检测项目	分析方法	主要仪器	检出限
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790 II	0.07mg/m³
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		

四、检测质量保证

- 实施全程序质量控制，严格按照国家相关标准要求进行，具体质控措施如下：
- 4.1 检测期间生产正常，污染治理设施均应正常稳定运行。
 - 4.2 检测人员均持证上岗，所用检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。
 - 4.3 检测数据、报告实行三级审核。
 - 4.4 所有检测项目严格按照国家相关标准及公司相关质控要求进行质量控制。

五、检测分析结果

有组织废气检测结果见表 5-1。

表 5-1 有组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测频次	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)
2024.04.04	非甲烷总烃	车间废气处理设施 DA001 进口	1	48.1	33073	1.59	87
			2	47.7	33024	1.58	
			3	49.6	33047	1.64	
			均值	48.5	33048	1.60	
		车间废气处理设施 DA001 出口	1	6.04	67623	0.408	
			2	6.76	67957	0.459	
			3	6.30	68649	0.432	
			均值	6.37	68076	0.433	
	非甲烷总烃	危废间废气处理设施 DA002 进口	1	37.7	4862	0.183	86
			2	37.3	4902	0.183	
			3	36.6	4893	0.179	
			均值	37.2	4886	0.182	
		危废间废气处理设施 DA002 出口	1	4.87	8032	0.039	
			2	5.35	7612	0.041	
			3	5.70	7848	0.045	
			均值	5.31	7831	0.042	

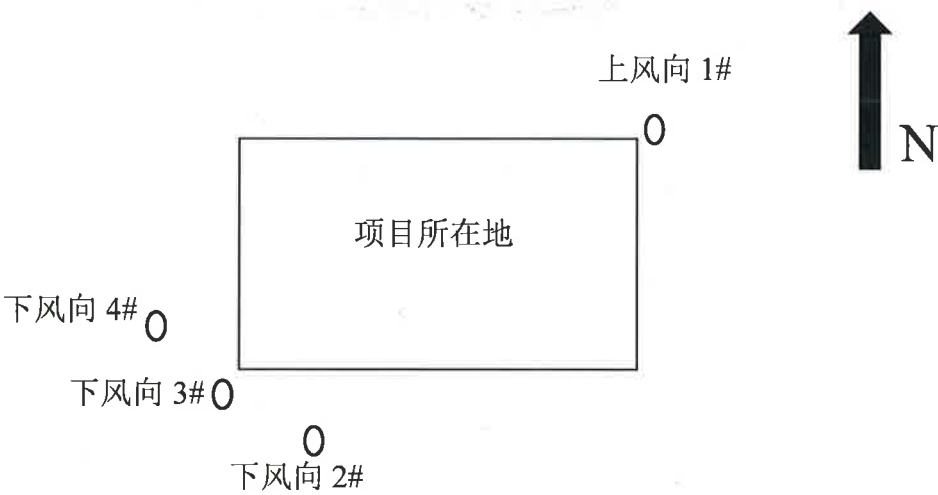
(以下空白)

无组织废气检测结果见表 5-2。

表 5-2 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测频次	上风向 1# (mg/m³)	下风向 2# (mg/m³)	下风向 3# (mg/m³)	下风向 4# (mg/m³)
2024. 04. 04	非甲烷总烃	1	0. 53	0. 99	1. 01	1. 13
		2	0. 48	0. 89	1. 05	0. 89
		3	0. 56	0. 95	1. 04	1. 09
		4	0. 57	0. 96	0. 98	0. 95
采样及监测期间气象条件		2024 年 04 月 04 日		天气：阴；温度：14~27℃； 大气压：100. 35~101. 85kPa ； 风向：东北风；风速：1. 0~2. 0m/s		

附：1.监测点位示意图



注：O -----无组织监测点位

2.现场检测照片



编制人：陈晴晴 审核人：许鹤峰 授权签字人：王贤

日期：2024 年 04 月 07 日

受控编号: SYJC/R/ZL/CX-25-01-2018

报告编号: SY202503400



检测报告

样品类别:

噪声

委托单位:

河南仁发包装有限公司

检测类别:

委托检测

报告日期:

2025 年 03 月 28 日

河南申越检测技术有限公司

地址: 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期 10 幢 102 号

电话: 0379-69286969



注意事项

- 1、本报告无检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全,无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向本公司提出,逾期不受理申诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品,仅对送检样品检测数据负责,不对样品来源负责。无法复现的样品,不受理申诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

一、前言

受河南仁发包装有限公司委托，河南申越检测技术有限公司于 2025-03-26 至 2025-03-27 对该公司及周边村庄噪声进行了现场检测。依据检测后的数据及现场核查情况，编制了本检测报告。

二、检测内容

检测内容详见下表：

表 1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
东厂界、南厂界、西厂界、北厂界、 元洼村、和寨村	噪声	环境噪声	昼夜各 1 次，测 2 天

三、质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家生态环境部颁布的相关环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程质量保证。

1. 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。
2. 噪声检测前后用标准声源校准噪声测量仪器。
3. 检测人员经考核合格，持证上岗。
4. 所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制，检测数据严格实行三级审核。所有质控结果均合格。

四、检测结果

检测结果详见下表：

表 2 噪声检测结果

等效连续 A 声级 dB (A)							
检测日期	测次	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	元洼村	和寨村
2025-03-26 昼间	1	52	53	51	52	54	52
2025-03-26 夜间	1	42	42	42	41	42	42
2025-03-27 昼间	1	51	52	52	53	52	52
2025-03-27 夜间	1	41	42	42	41	43	42

五、检测依据

检测过程中采用的分析方法及检测仪器见下表:

表 3 检测分析方法及仪器一览表

检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限
环境噪声	GB 3096-2008	声环境质量标准	多功能声级计、AWA5688、SYYQ-156	/

编制人:

史智升

审核人:

高肖燕

签发人:

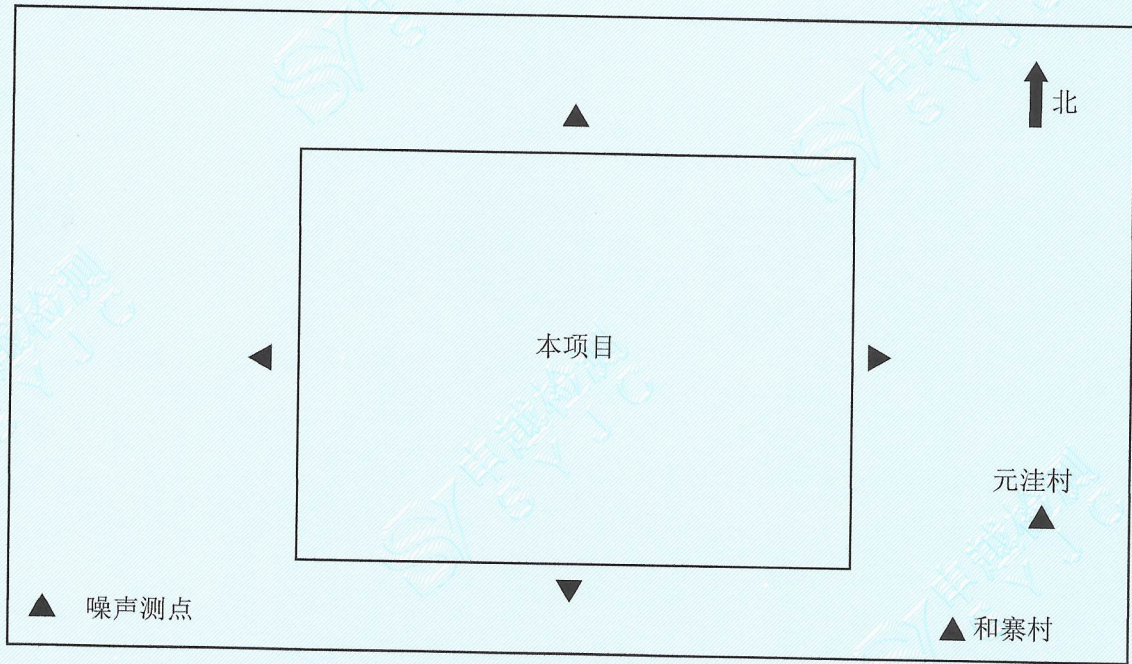
李州

日期: 2025 年 03 月 28 日

报告结束



六、附件





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 24161205C004



名称: 河南申越检测技术有限公司

地址: 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期10幢102号

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



24161205C004
有效期2030-02-01

发证日期: 2024-02-02

有效期至: 2030-02-01

发证机关: 洛阳市市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。







提醒： 此报告仅为初步报告，尚未得到授权人员的正式批准，可能与最终的正式报告存在差异。

初步报告

编号: CANEC24016334603

日期: 2024 年 08 月 02 日

第 1 页, 共 3 页

客户名称: 河南长远油墨涂料有限公司
客户地址: 河南省新乡市获嘉县产业集聚区南区华凤街

样品名称: 无苯氯化聚丙烯复合油墨
型号: CYA-3
样品类型: 溶剂油墨: 凹印油墨
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: CQP24-008133
样品接收时间: 2024 年 07 月 25 日
检测周期: 2024 年 07 月 25 日 ~ 2024 年 08 月 02 日
检测要求: 根据客户要求检测
检测方法: 见后续页。
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
GB 38507-2020 - 挥发性有机化合物含量	符合



检测结果:

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A2	CAN24-0163346-0001.C002	黄色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL= 方法检测限
- (3) ND = 未检出(< MDL)
- (4) "-" = 未规定

GB 38507-2020 - 挥发性有机化合物含量

检测方法: 参考 GB/T 38608-2020 附录 A。

检测项目	限值	单位	MDL	A2
挥发性有机化合物(VOCs)	75	%	0.1	66.1
结论				符合

备注: “#”= 表示超过限值
除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。
除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。



初步报告

编号: CANEC24016334603

日期: 2024 年 08 月 02 日

第 3 页, 共 3 页

样品照片:



此照片仅限于随 SGS 正本报告使用

报告结束



承诺书

我公司委托编制的《河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目环境影响评价报告表》，我公司已经确认，报告表所述内容与我公司拟建设内容一致，我公司对提供给环评机构的资料准确性和真实性负责，如存在隐瞒和提供虚假材料等情况及由此导致的一切后果，我公司承诺承担相关法律责任。

河南仁发包装有限公司

2025年4月20日



建设单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《河南省建设项目环境保护条例》及相关法律法规,我单位对报批的河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目环评影响评价文件作出如下声明和承诺:

1、我单位对提交的环评影响评价文件及相关材料(包括但不限于项目建设内容及规模、环境质量现状调查)的真实性、有效性负责。

2、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容,并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施,认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的,我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求,落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施,保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设或没有按照要求落实好各项环境保护措施,违反“三同时”规定,由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

河南仁发包装有限公司

2025年4月20日



河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目

环境影响报告表技术评审意见

受开封市生态环境局杞县分局委托，河南金秋环保技术咨询有限公司于2025年4月25日组织召开了《河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)技术评审会。会议邀请了3名专家(名单附后)负责《报告表》的技术评审，参加会议的有开封市生态环境局杞县分局、建设单位河南仁发包装有限公司，报告表编制单位河南蓝泰环保科技有限公司等单位的代表。

与会人员查看了拟建项目厂址和周边环境保护目标等，听取了建设单位、报告表编制单位对项目及报告表编制内容的汇报，经过认真讨论，形成专家技术评审意见如下：

一、项目概况

河南仁发包装有限公司拟投资800万元在现有车间内升级改造项目，本项目新增彩色印刷设备1台，使用溶剂油墨，项目建成后年印刷高档编织袋1000万条，全厂总产能仍为年产3亿条编织袋不变。

项目厂址北侧为农田，北侧90m为郑庄村，东侧为经五路，隔路为天冠铝业，东南42m为元洼村，南侧为广播电视台，西侧26m为和寨村。项目已在杞县发展和改革委员会备案，项目代码为2412-410221-04-01-503705。

二、编制单位及主持人相关信息审核情况

报告表编制主持人张亮亮(信用编号BH012293)参加会议并进行汇报，经现场核实其个人信息(身份证、环境影响评价工程师职业资格证书、三个月内社保缴纳记录等)齐全，项目现场踏勘影像资料基本齐全；环境影响评价文件质控记录较齐全。

三、《报告表》编制质量

该《报告表》编制基本符合技术指南要求，工程分析和产污环节基本符合项目特点，所提污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，经修改后可上报。

四、《报告表》需修改完善的主要内容

- 1、完善项目建设与与规划及规划环评；根据现有工程调查情况，进一步梳理现有工程存在的主要环境问题，并提出整改要求。
- 2、核实设备生产能力，完善产品方案；补充完善本次工程与现有工程（主体工程、设备设施及污染物处理措施等）依托关系及可行性分析；核实原辅材料种类及消耗量。
- 3、核实废气风量，完善废气污染防治措施可行性分析；核实印刷清洗方式，并据此完善相关污染分析；完善全厂污染物“三本账”计算。
- 4、完善固废属性、种类及代码，补充固废处理措施依托可行性分析；完善环境保护监督检查清单；补充规划功能分区图；完善相关附图附件。

专家组长：王世民

2025年4月25日

河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目 环境影响报告表技术评审会专家签字表

2015年4月25日

专家组	姓名	工作单位	职称	签名
成员	沈连隆	河南农业大学	副教授	沈连隆
	邓胜楠	河南昊威环保科技有限公司	高级工程师	邓胜楠
	张富芳	河南朗天环保科技有限公司	高级工程师	张富芳

关于《河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目环境影响报告表》主要污染物排放总量核定意见

《河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目环境影响报告表》(以下简称“该项目”)位于杞县经五路南段(广播电视台北侧)。该项目为技术改造项目,总投资 800 万元,其中环保投资 4.5 万元,占项目总投资的 0.056%。

根据河南蓝泰环保科技有限公司编制的《河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目环境影响报告表》预测,该项目新增废气污染物排放量为非甲烷总烃 0.1586 t/a。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发 2014〔197〕号)和《河南省生态环境厅出台促进民营经济高质量发展十项措施》,非甲烷总烃实行 2 倍削减替代,该项目非甲烷总烃替代量 0.3172t/a。

非甲烷总烃由杞县“2022 年中央农村取暖项目”大气污染物消减量予以替代解决。替代后可以满足该项目主要污染物排放总量。



河南仁发包装有限公司产品升级技术改造项目

环境影响报告表技术评审意见修改说明

序号	技术评审意见	修改说明
1	完善项目建设与与规划及规划环评；根据现有工程调查情况，进一步梳理现有工程存在的主要环境问题，并提出整改要求。	P3~5 已完善规划相符性分析； P33 已完善现有工程问题调查及整改要求
2	核实设备生产能力，完善产品方案；补充完善本次工程与现有工程（主体工程、设备设施及污染物处理措施等）依托关系及可行性分析； 核实原辅材料种类及消耗量。	P23~24，已完善产品方案、设备清单，核实了原辅材料种类及消耗量； P29，完善了依托可行性分析；
3	核实废气风量，完善废气污染防治措施可行性分析；核实印刷清洗方式，并据此完善相关污染分析；完善全厂污染物“三本账”计算。	P40~44，已完善废气环境影响相关内容；P28，已核实清洗方式，清洗过程产生的油墨及稀释剂混合物可回用，固体废物作为危废。P61，已完善“三本账”核算。
4	完善固废属性、种类及代码，补充固废处理措施依托可行性分析；完善环境保护监督检查清单；补充规划功能分区图；完善相关附图附件。	P51，已完善固废属性、种类及代码、补充了依托可行性分析；已完善监督检查清单；补充了规划能分区图（附图7）。完善了相关附图附件。

已修改

张海涛

2025.5.25