

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 南阳远达包装材料有限公司年产 3000 万平方

米包装材料技术改造项目

建设单位（盖章）： 南阳远达包装材料有限公司

编制日期： 2026 年 05 月

中华人民共和国生态环境部



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

打印编号: 1776410759000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	68dssx		
建设项目名称	南阳远达包装材料有限公司年产3000万平方米包装材料技术改造项目		
建设项目类别	19-038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	南阳远达包装材料有限公司		
统一社会信用代码	914113030822829286		
法定代表人 (签章)	张玉		
主要负责人 (签字)	饶修玺		
直接负责的主管人员 (签字)	饶修玺		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	南阳佳景环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91411303MA9GD70D4Y		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李辉	2016035410352013411801000908	BH002933	李辉
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李辉	全文编制	BH002933	李辉





统一社会信用代码  
91411303MA9GD70D4Y

# 营业执照

(副本)



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 南阳佳景环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王海野

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；水污染防治服务；大气污染防治服务；固体废物治理；生态恢复及生态保护服务；环境应急治理服务；环境保护专用设备销售；劳务服务（不含劳务派遣）（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 壹佰万圆整

成立日期 2021年02月23日

住所 河南省南阳市卧龙区光武街道人民北路东华新村一号楼三单元1501室

登记机关



2025 年 12 月 23 日

# 目 录

一、 建设项目基本情况.....	1
1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析.....	2
1.2 其他符合性分析.....	8
二、 建设项目工程分析.....	36
2.1 项目概况.....	36
2.2 项目工艺流程和产排污环节.....	46
2.3 与本项目有关的原有环境污染问题.....	48
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	55
3.1 区域环境质量现状.....	55
3.2 环境保护目标.....	58
3.3 评价标准.....	59
3.4 总量控制指标.....	61
四、 主要环境影响和保护措施.....	62
4.1 施工期环境保护措施.....	62
4.2 营运期环境影响和保护措施.....	62
五、 环境保护措施监督检查清单.....	94
六、 结论.....	96
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	97

## 附图：

- 附图一 本次技改工程所在地理位置示意图
- 附图二 本次技改工程厂区平面布置示意图
- 附图三 本次技改工程厂区周边环境示意图
- 附图四 本次技改工程在南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划中的位置
- 附图五 本次技改工程在南阳卧龙区先进制造业开发区产业功能布局中的位置
- 附图六 本次技改工程厂区与南水北调中线干渠一期工程的位置关系示意图
- 附图七 本次技改工程在南阳卧龙区先进制造业开发区产业功能布局中的位置
- 附图八 本次技改工程选址与河南省最新“生态环境分区管控”成果对照图
- 附图九 本次技改工程周边环境图

## 附件：

- 附件一 委托书
- 附件二 项目备案证明
- 附件三 企业营业执照
- 附件四 项目资料确认书

- 附件五 厂房租赁协议
- 附件六 现有工程租赁协议
- 附件七 现有工程环评批复
- 附件八 设备转售协议
- 附件九 油墨 MSDS 及挥发性有机物含量检测报告
- 附件十 淀粉胶 MSDS

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南阳远达包装材料有限公司年产 3000 万平方米包装材料技术改造项目		
项目代码	2602-411303-04-02-647330		
建设单位联系人	饶修玺	联系方式	138****8277
建设地点	河南省南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角		
地理坐标	东经：112 度 27 分 06.882 秒，北纬：33 度 01 分 33.985 秒		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九造纸和纸制品业 22 纸制品制造 223 有涂布、浸渍、印刷、黏胶工艺的加工纸制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南阳卧龙区先进制造业开发区	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2602-411303-04-02-647330
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	63
环保投资占比（%）	1.15	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	生产车间 5688m <sup>2</sup> ，办公区 370.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划(2022-2035)》；审批机关：河南省发展和改革委员会审批文件名称及文号：已经编制完成，等待审批		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划(2022-2035)环境影响报告书》 审查机关：南阳市生态环境局		

	<p>审批文件名称及文号:关于《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划(2022-2035)环境影响报告书》的审查意见(环函(2024)32号)</p>
<p><b>1.1规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p>	<p><b>1、本次技改工程与《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划(2022-2035)》相符性分析</b></p> <p><b>1.1 规划内容</b></p> <p>南阳卧龙区先进制造业开发区管理委员会委托河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司编制了《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划(2022-2035)》，目前规划已编制完成等待审批，具体内容如下。</p> <p><b>(1)规划期限</b></p> <p>规划期限为 2022-2035 年，其中近期:2022-2025 年,远期:2026-2035 年。</p> <p><b>(2)发展定位</b></p> <p>南阳卧龙区先进制造业开发区的发展和建设是为了完善南阳市的产业体系，充分发挥产业集聚和规模效应，推进全市产业结构升级，推动城镇化进程促进全市经济社会的全面发展。结合园区资源特色、区位优势、产业基础等，构建以“两主一新”产业为引领带动的产业发展体系,开发区的总体发展定位为:全国领先的智能装备制造产业基地:中部地区农副产品加工及生物医药产业新高地；豫、陕、鄂区域重要的商贸物流枢纽，南阳市物流区域分拨配送中心。</p> <p><b>(3)规划范围</b></p> <p>本轮规划开发区范围总面积 1865.40 公顷。其中，开发区四至边界范围为:东至靳岗街道兰营村闫沟自然村、姜沟村楼上自然村、程沟村社区，西至宁西铁路、王村乡何营村朱王营自然村，南至中州西路，北至北环路，规划建设用地面积 914.68 公顷。</p> <p><b>(4)主导产业</b></p> <p>主导产业为装备制造、生物医药、农副产品加工业。</p> <p><b>(5)空间布局</b></p> <p>结合开发区的功能要求和产业基础，根据统筹兼顾、综合协调的原则，</p>

本轮规划确定了“两横两纵，一心、四轴、两片区”的布局结构。

“一心”：即位于龙升大道与光武路交点的综合服务中心。

“四轴”：即围绕龙升大道、光武路形成的主要发展轴、围绕王安路、信臣路形成的次要发展轴，将各功能片区有机串联。

“两片区”：北部以装备制造、农副产品加工和生物医药为主的产业生产片区，各产业分别形成 1 个产业园区，共 3 个产业园区；南部以商业市场和物流为主的生产性服务片区，各形成 1 个园区，共 2 个配套服务园区。

装备制造产业区位于产业园区中部、东部、北部，生物医药产业区位于产业园区西北部，农副产品加工业区位于产业园区中部及北部，商贸物流产业区位于产业掎肋园区西南部，综合配套服务组团位于产业园区中心。

#### (6)市政基础设施

##### ①给水工程规划

目前开发区共有两座水厂，一是南阳北控龙升水务有限公司(龙升水厂)位于开发区东北角，设计供水规模 5 万吨/日，实际规模已达 2.5 万吨/日。另有-座应急备用水厂(南阳龙升自来水有限公司)位于信臣路南，设计供水规模 4000 吨/日。开发区规划继续由龙升水厂供水，水源为南水北调水。水厂规划区内配水干管道均为生活、生产和消防共用。

##### ②排水工程规划

规划采用雨、污水分流排水体制。即：污水收集集中处理，雨水就近排入自然水体。根据集聚区地形地势，龙升大道以西区域雨水排放沐垢河或河，以东区域雨水排放十二里河。本次规划开发区生产废水和生活污水汇入西侧王村污水处理厂处理后，再进入生态湿地进一步处理后达标排放。王村污水处理一已建成污水处理规模 2 万吨/日，远期设计处理规模 4 万吨/日，满足园区污水处理需求。

##### ③供热工程

开发区热源为南阳市热电厂，由信臣路敷设 DN500 热力管网向规划区供热。供热管网采用二级管网。将高温热水运至各换热站，供热管网采用双

管闭式系统，供水温度采用 130℃，回水温度采用摄氏 70℃。由换热站进行热交换后，用二次管网向居民和公建供热，各区供热管双自成体系，管双用直埋方式敷设，各区内换热站按 10-15 万平方米供热考虑。

#### ④燃气工程

开发区气源为“西气东输”天然气，由宛城区华润天然气门站供气管网直接供气，采用高、中压管线，沿规划外环与信臣路通入规划区，形成环状供气管网，保障规划区用气。保留开发区内现状蓝天配气站燃气站，位于龙升大道与 2 号路(信臣路)交叉口东南角，占地面积 10314 平方米。规划区采用二级管网方式供气，实行中压供气，楼调压箱方式供气。气管网布置以环为主环枝结合。市区内管网布置，尽量靠近居民集中的大用户:便于施工和检修尽可能避开主要干道;应符合城镇燃气设计规范安全距离的规定;管道走向位置既能满足近期又能适合远期发展的需要结合现有的管网现状尽量使天然气管网形成环状，保证供气安全。

### 1.2 项目与《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划(2022-2035)》相符性分析

本次技改属于纸板容器制造项目，位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角，经对照南阳市卧龙区先进制造业开发区发展规划，项目选址位于规划中的装备制造产业区，用地性质为工业用地，项目属于园区主导产业配套包装箱生产，且关于本次技改项目南阳卧龙区先进制造业开发区管理委员会已出具备案证明。项目区西侧为河南想念食品有限公司、南侧为邮件处理中心和首控光电，北侧为赛格跨境电商公司（已废弃），西侧龙升路和北侧信臣路市政供排水管网已铺设到位，用水由供水管网供给，可以满足项目生产及生活需求。项目位于龙升大道以东区域，区域雨污管网已铺设到位，项目区雨水经区域雨水管道收集后通过市政雨水管网排入十二里河，最终排入白河。本次技改工程完成后营运期废水主要为印刷机清洗废水、粘箱滚轴清洗废水和员工生活污水，其中印刷机清洗废水经 1 套水性油墨污水处理机处理后循环使用，不外排，粘箱滚轴清洗废水和职工生活

污水经化粪池处理后由厂区总排口排入市政污水收集管网，经王村污水处理厂进一步处理达标后排入潦河。综上，本次技改工程建设符合南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划。

## 2、本次技改工程与《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划(2022-2035)环境影响报告书》环境准入条件相符性分析

表 1.1-1 南阳卧龙区先进制造业开发区环境准入条件一览表

类别	要求	本次技改工程情况	相符性
基本要求	<p>1、项目符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求;</p> <p>2、入驻开发区新建项目必须达到国内清洁生产水平以上，满足节能减排政策要求;</p> <p>3、所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求;</p> <p>4、对各类工业固体废弃物，坚持综合利用，努力实现工业废弃物资源化、商品化，大力发展循环经济;</p> <p>5、在开发区具备集中供热或清洁能源使用条件下，新建项目不得建设燃煤锅炉，区内燃料优先使用清洁能源;</p> <p>6、开发区内所有废水经开发区污水管网排入污水处理厂内集中处理，企业不得私自设置直接排入周围地表水的排放口。</p>	<p>1、本次技改工程属于《产业结构调整指导目录2024》允许类项目，符合国家及地方当前产业政策要求，且项目建设符合南阳市国土空间总体规划、南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划、饮用水源保护区规划等相关规划要求;</p> <p>2、经分析，本次技改工程建设清洁生产水平达到国内先进水平以上;能耗水平较低，能够满足节能减排政策要求;</p> <p>3、本次技改工程运营期废水、废气等污染物经采取有效的污染防治措施后可满足达标排放要求;</p> <p>4、本次技改工程运营期各类工业固体废物均可得到妥善处置或综合利用;</p> <p>5、本项目不涉及燃煤锅炉</p> <p>6、本次技改工程废水主要为印刷机清洗废水经处理后全部循环使用不外排，生活污水和粘箱滚轴清洗废水，经化粪池处理后由厂区总排口排入开发区市政污水收集管网，能够接入王村污水处理厂进一步处理，不设置地表水排放口。</p>	相符
总体要求	<p>鼓励类</p> <p>1、积极支持国家产业政策鼓励类(符合开发区主导产业定位)项目入驻;</p> <p>2、鼓励清洁生产水平高、污染小的装备制造、生物医药、农副产品加工等主导产业配套上下链条产业及配套项目入驻;</p> <p>3、鼓励建设高新技术产业、市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目;</p> <p>4、鼓励有利于开发区内企业间循环经济的项目入驻，鼓励企业实施利用先进适用技术进行循环经济改造的项目;</p> <p>5、鼓励发展资源消耗低、效益高的产业，环境风险小、污染程度轻、清洁生产水平高的项目入驻。</p>	<p>1、本次技改工程从事纸板包装容器制造，属于开发区主导产业装备制造制造业配套产业;经对比《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目属于允许类，符合国家产业政策，且已取得开发区管委会出具的备案证明;</p> <p>2、项目清洁生产水平达到国内先进水平以上，污染负荷小，属于装备制造业;</p> <p>3、本项目不涉及;</p> <p>4、项目不涉及;</p> <p>5、项目属于环境风险小、污染程度轻、清洁生产水平高的项目。</p>	相符

限制类	<p>1、严格限制不符合开发区产业定位,对主导产业的空间布局和食品安全有一定负面影响,排放有毒有害物质的项目入驻;严格限制产能低下、技术装备落后的非主导产业类(含退城入园、产业转移)项目入驻;</p> <p>2、严格限制产能过剩项目和国家产业政策限制类项目,以及生产工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目;3、符合主导产业定位,但产能低下、技术装备落后的企业需要改造升级后入驻。</p>	<p>1、本次技改工程从事包装箱制造,属于开发区主导产业装备制造配套产业,不在限制类之列;</p> <p>2、本次技改工程不属于产能过剩项目,属于国家产业结构调整目录中的允许类项目,生产工艺技术装备不属于落后工艺及淘汰装备;</p> <p>3、本次技改工程采用先进生产工艺、生产过程中自动化程度较高,不属于工艺技术装备落后和清洁生产水平低的项目。</p>	相符
禁止类	<p>1、禁止引入国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目;2、禁止引入生产工艺落后、资源能源利用率低的项目;3、禁止生物制油及其他有明显化学反应过程的基础化学原料、肥料、农药(生物农药除外)、涂料、合成材料、日用化学品制造等项目入驻。</p> <p>4、禁止引入有明显化学合成工艺的化学制剂和原料药制造(复混工艺除外)项目入驻。</p>	<p>1、本次技改工程建设符合国家产业政策要求,所用装备及工艺不属于落后淘汰设施;</p> <p>2、工艺相对成熟,不属于落后工艺,所产生固废均能妥善处置;</p> <p>3、不属于上述禁止建设项目;</p> <p>4、不属于上述禁止入驻项目。</p>	相符

3、本次技改工程与“关于《南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划(2022-2035)环境影响报告书》的审查意见(宛环函(2024)32号)”相符性分析

表 1.1-2 本次技改工程与“宛环函(2024)32 号”相符性分析一览表

类别	审查意见要求	本次技改工程情况	相符性
坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念,根据国家、省发展战略,以环境质量改善为核心,站在可持续发展的高度,优化卧龙区先进制造业开发区的产业结构、发展规模、用地布局等,做好与区域“三线一单”成果的协调衔接,实现开发区绿色低碳高质量发展目标。	本次技改工程符合国家产业政策,不属于规划环评中的禁止类和限制类项目,属于允许类,项目建设符合南阳卧龙区先进制造业开发区总体规划,符合区域“三线一单”生态环境管控要求。	相符
加快推进产业转型	卧龙区先进制造业开发区应遵循循环经济理念,积极推进产业技术进步和开发区循环化改造;入区新、改、扩建项目应实施清洁生产,生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平,确保产业发展与生态环境保护相协调。	本次技改工程从事纸板包装容器制造,所采用生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到行业国内先进水平。	相符
优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接,保持规划之间协调一致;做好规划控制和绿化隔离带建设,切实加强对开发区生活区及周边生活区的防护,确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本次技改工程建设符合南阳市国土空间总体规划,项目建设对开发区生活区及周边生活区的影响不大。	相符
强化减污降碳协同	根据国家和河南省挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求,严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值;严格执行污染物排放	本次技改工程从事纸板包装容器制造,生产过程涉及颗粒物及挥发性有机物等的排放,排放标准能够满足行业污染物排	相符

南阳远达包装材料有限公司年产 3000 万平方米包装材料技术改造项目

	增效	总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	放标准及绩效分级要求，新增污染物排放总量能够满足“等量或倍量替代”要求，不会对区域环境质量造成不利影响	
	严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；禁止建设《产业结构调整指导目录(2024)》中禁止类项目；禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》明确产能严重过剩行业的新增产能项目；禁止建设投资强度不符合《河南省开发区新建(改建、扩建)项目控制指标及基准值》要求的项目。	本次技改工程从事纸板包装容器制造，符合开发区主导产业要求，属于《产业结构调整指导目录(2024)》中的允许类项目，项目产品不属于产能过剩行业，项目投资强度满足开发区要求	相符
	加快开发区环境基础设施建设	建设完善集中供水、排水、供热、中水回用等基础设施。加快推进市政道路及配套管网建设，加快推进污水处理厂扩建工程建设及配套污水收集管网、中水回用管网建设，确保企业废水全部有效收集、治理，并提高水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。	本次技改工程营运期印刷机清洗废水经处理后全部循环回用不外排，生活污水和粘箱滚轴清洗废水经化粪池处理后由厂区总排口排入开发区市政污水收集管网，能够接入王村污水处理厂进一步处理达标后排放；项目生产过程中产生的固废均可得到妥善处置不外排，不会产生二次污染。	相符

**1.2其他  
符合性  
分析**

**1.产业政策符合性分析**

本次技改工程从事纸板包装容器制造，在国民经济行业分类中为 C2231 纸和纸板容器制造。经检索《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，可视为“允许类”。项目所涉及的生产工艺、设备、原辅材料及生产规模均不属于其中的限制类及淘汰类范围。本次技改工程已取得卧龙区先进制造业开发区管委会备案证明(项目代码：2602-411303-04-02-647330)。因此，项目建设符合国家当前的产业政策要求。

**2、“三线一单”相符性**

本次技改工程建设与所在地“三线一单”的相符性分析如下：

(1) 生态保护红线

项目选址位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角，对照河南省生态环境厅 2024 年 2 月 1 日发布的 2024 年 2 号公告《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》及“河南省生态环境厅生态环境分区管控应用平台”研判分析及对比结果，本次技改工程不涉及生态保护红线，符合生态红线管控要求。

(2) 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。项目所在区域环境空气功能为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准。根据《2024 年河南省南阳市生态环境质量报告》中“2024 年南阳市各县(市、区)环境空气主要项目监测结果统计”中卧龙区的数据，项目区域环境空气质量为不达标区，超标因子为 PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。为此，南阳市生态环境保护委员会已经制定了《南阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案(宛环委办(2025)5 号)》，南阳市将坚持稳中求进工作总基调，以改善环境空气质量为核心，以降低细颗粒物(PM)浓度为主线，协同推进降碳、减

污扩绿、增长，以更高标准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，扎实抓好减污降碳协同增效、工业污染治理减排、移动源污染控制、面源污染综合治理、重污染天气联合应对、科技支撑能力建设六个攻坚行动，加快推动发展方式绿色低碳转型，完成省定年度空气质量改善目标任务，为推进美丽南阳建设贡献力量，为高水平建强省域副中心城市提供生态保障，本次技改工程营运期废气为非甲烷总烃，无颗粒物产生，且非甲烷总烃产生量不大，水性油墨密闭桶装、通过管道输送，印刷工序全密闭，收集到的废气处理后满足相关环境质量和当地环保政策要求，因此项目建设对区域大气环境质量不会产生明显不良影响。

项目区附近地表水体主要为东侧 126m 的十二里河支流。项目区雨水经区域雨水管道收集后通过市政雨水管网排入十二里河，最终排入白河：项目营运期职工生活污水和粘箱滚轴清洗废水经化粪池(1 座，容积 20m<sup>3</sup>)处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及王村污水处理厂进水水质指标后由厂区总排口排入开发区市政污水收集管网后进入王村污水处理厂进一步处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入河；根据南阳市地表水环境功能区划及当地环保政策要求，参照白河评价河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水体。本次地表水环境现状评价引用《南阳市卧龙区王村污水处理厂二期建设项目环境影响报告书》中河南洁泓环保检测科技有限公司于 2024 年 10 月 24 日~26 日濠河断面地表水现状监测数据，濠河各监测断面中各污染物浓度均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。

因此本次技改工程建成后不会对区域地表水体的环境造成不良影响。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目建成后经采取声、减振等降噪措施后，经距离衰减，预计四周厂界噪声影响值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准；本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。综上所述，本项目建设符合环境质量底线要求。

### (3) 资源利用上线

项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角，厂区用地属于规划的工业用地，符合用地规划要求。本项目不属于高耗能项目，项目用水主要为职工生活用水和设备清洗用水，由卧龙区先进制造业开发区市政管网供水。项目生产过程中采用清洁能源电能，用电量为 100 万度/a、用水量 547.5m<sup>3</sup>/a，不属于高水耗、高能耗产业，区域水、电资源能源丰富，能够满足项目需求。因此，项目建设满足资源利用上线管控要求。

(4) 生态环境准入清单

本次技改工程位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角。根据“河南省生态环境分区管控应用平台”中建设项目准入研判分析，本项目涉及环境管控单元为：南阳卧龙区先进制造业开发区，环境管控单元编码为:ZH41130320001，管控单元分类为：重点管控单元。项目与管控要求相符性分析详见下表。

表 1.2-1 本次技改工程与卧龙区环境管控单元生态环境准入清单比对一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	管控单元分类	管控要求	本次项目	相符性
		乡镇				
ZH41130320001	南阳卧龙区先进制造业开发区	/	重点管控单元	空间布局约束 1、重点发展装备制造、生物医药、农副产品加工行业，禁止新建有化学反应的化工、化学合成原料药、独立电镀、制革、化学制浆造纸等。 2、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。 3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	1、本次技改工程属于C2231纸和纸板容器制造行业，不属于有化学反应的化工、化学合成原料药、独立电镀、制革、化学制浆造纸等行业。 2、本次技改工程可以满足规划环评及批复文件要求。 3、本项目不属于“两高”项目。	相符
				污染物排放管控 1、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。 2、新建、改建、扩建涉 VOCs 项目应加强无组织废气收集，有组织废气提高处理效率，废气排放应满足国家及地方污染物排放标准要求。 3、涉重行业企业废水车间排放	1、本次技改工程废水、废气污染物排放严格实行总量控制要求，执行总量替代方案;项目新增废气总量控制指标实行倍量替代,新增废水总量控制指标实行等量替代;	相符

				<p>口重金属污染物应达到国家及地方污染物排放标准限值要求。</p> <p>4、污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级标准的 A 标准。</p> <p>5、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p> <p>6、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。</p> <p>7、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。</p> <p>8、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目须满足超低排放要求。</p>	<p>2、本次技改工程 VOCs 废气收集后经 1 套“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放；</p> <p>3、本次技改工程不涉及重金属排放；</p> <p>4、本次技改工程无生产废水排放，印刷机清洗废水经处理后全部回用不外排，生活污水和粘箱滚轴清洗废水经化粪池处理后进入市政管网，经王村污水处理厂处理进一步处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）级标准的 A 标准要求后排入潦河。</p> <p>5、本次技改工程建设污染物排放总量满足总量减排要求。</p> <p>6、本次技改工程不属于“两高”项目；不涉及耗煤。</p>	
				<p>加强开发区企业环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立行业部门指导下的企业事故环境风险应急体系，制定事故应急预案。</p>	<p>本次技改工程建成后按要求完善环境风险防控措施。</p>	<p>相符</p>
				<p>1、区内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力争达到国内先进水平。</p> <p>2、开发区企业应加大中水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。</p>	<p>1、本次技改工程固废均综合利用，清洁生产水平达到国内先进水平。</p> <p>2、印刷机清洗废水经 1 套“水性油墨污水处理机”处理后重复使用。</p>	<p>相符</p>
<p>总体结论</p>	<p>开发区规划空间范围在上轮规划基础上优化，为生态管控重点管控单元，项目入驻应满足生态管控要求。主导产业不涉及“两高”项目，区内现有纺织企业发展应满足产业政策及现行环境管理要求。禁止新建、扩建燃煤设施。做好事故风险防范，积极推进中水回用。</p>					
<p>综上，项目建设满足“生态环境分区管控”要求。</p> <p>3、本次技改工程建设与《南阳市国土空间总体规划》（2021-2035 年）的相符性分析</p> <p>3.1 规划内容</p>						

### (1)规划期限

本次规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期到 2025 年，远景展望到 2050 年。

### (2)规划层次和范围

本规划范围为南阳市行政辖区内全部国土空间，包含市域和中心城区两个层次。其中:市域规划范围为南阳市行政辖区的全部国土空间;中心城区规划范围包括南阳市主城区(含蒲山镇、红泥湾镇、潦河镇和黄台岗镇四个镇的镇区)、鸭河职教园区和官庄工区，总面积约 691.21 平方公里。

### (3)规划内容

①国土空间总体格局东西两翼保生态、中部平原稳农业、核心地域强城镇、南水北调保全程、交通枢纽增动力，构建“一核两轴、一区两屏”的国土空间开发保护总体格局。

a.优化以“一核两轴”为引领的市域空间发展格局。“一核”即以中心城区联动镇平、社旗、唐河三县，打造省域副中心城市协同发展区，形成带动市域城乡发展的核心。“两轴”即以郑万高铁、焦柳铁路、二广高速公路为南北向发展轴，以沪陕高速公路、宁西高铁为东西向发展轴，引导城镇空间集聚发展。

b.稳固平原农业生产区格局。基于耕地资源分布和农业生产适宜性评价，规划中部平原地域为农业生产区，保障粮食安全和重要农产品供给，此区域的发展需严格落实耕地保护要求。

c.筑牢“两屏”生态安全格局。依托西部伏牛山-丹江口和东部桐柏一大别山生态屏障，保障市域生态安全。此区域需落实生态资源保护要求，积极发展以生假娼复经济为引领的绿色产业。

②)中心城区城市性质和规模南阳中心城区城市性质为:国家历史文化名城、全国性综合交通枢纽城市、高效生态经济引领区、中医药文化传承发展中心、省域副中心城市。

到 2035 年,中心城区常住人口规模达到 300 万人,城镇开发边界面积

275.54 平方公里。

③完善城市功能

a.主城区。主城区以高效生态经济发展为引领，形成商贸商务、文化教育旅游休闲、先进制造为主导功能的综合城区。包括 4 大片区、9 大核心功能组团;优化光武大道、仲景大道-嵩山路、黄河北路-黄河路两侧以及白河沿岸地区的空间布局，加强白河、高铁、机场之间的有机联系，增强内河沿岸城市空间活力。

b.鸭河职教园区。依托鸭河口水库，打造以职教实训、科研文创、休闲旅游、康养度假、会议会展为主导产业的滨水花园城区。

c.官庄工区。以官庄先进制造业开发区为主体，结合现状工业园转型升级发展石油化工、新能源材料及医药制造为主导产业，推进产城融合发展，建设现代化产城融合先行区。

d.四镇。蒲山镇是以发展旅游服务、宜居生活为主要功能的城镇组团;红泥湾镇是以发展汽车产业、现代物流为主要功能的产城融合功能的城镇组团;潦河镇是以居住生活为主要功能的城镇组团;黄台岗镇是依托港区，发展商贸物流为主要功能的城镇组团。

3.2 本次技改工程选址与南阳市国土空间总体规划相符性

本次技改工程位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角，经对照《南阳市国土空间总体规划》(2021-2035)，厂区在南阳市中心城区范围内，位于规划的卧龙先进制造业开发区内，根据前文分析，项目建设符合开发区产业布局和发展规划；经比对《南阳市国土空间总体规划(2021-2035 年)中心城区(主城区)片区土地使用规划图》，本次技改工程用地性质为工业用地，项目建设符合南阳市国土空间总体规划要求。

4、本次技改工程与《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》（2018年6月28日发布）的相符性分析

4.1 《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》主要内容

### 一、保护区涉及行政区范围

南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区涉及南阳市、平顶山市、许昌市、郑州市、焦作市、新乡市、鹤壁市、安阳市 8 个省辖市和邓州市。

### 二、水源保护区范围划定

南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。

#### （一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米，不设二级保护区。

#### （二）总干渠明渠段

根据地下水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

##### 1、地下水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 150 米。

##### 2、地下水位高于总干渠渠底的渠段

#### （1）微-弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 500 米。

#### （2）弱-中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；

二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 1000 米。

#### （3）强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；

二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 2000 米、1500 米。

4.2 本次技改工程建设与南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区规划的相符性分析

本次技改工程厂区位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角，经比对《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划》图册，项目区东南距南水北调中线工程干渠左岸边界（桩号 TS96+500~TS97+000）最近直线距离约为 2.114km，此段一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 500m，项目距离此段一级保护区最近直线距离约 2.064km 距离二级保护区最近直线距离约 1.564km，厂区不在南水北调中线水源保护区范围内。且营运期印刷机清洗废水经处理后全部回用不外排，职工生活污水和粘箱滚轴清洗废水经化粪池处理后进入王村污水处理厂进一步处理达标后排入潦河，不直接排入地表水体，因此，项目建设对南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区水质不会造成不良影响。。

## 5、本次技改工程与南阳市饮用水源保护规划的相符性

### 5.1 南阳市地表水饮用水源保护区划分方案

《南阳市城市饮用水水源地环境保护规划（2010-2020 年）》规划分区南阳市城区饮用水源地包括鸭河口水库和白河水源地两部分。根据河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知豫政文〔2023〕8 号，取消南阳市白河地下水饮用水水源保护区。因此南阳市城市饮用水源保护区仅包括南阳市鸭河口水库保护区，具体如下“

#### **南阳市鸭河口水库地表水饮用水源保护区：**

一级保护区：水库大坝至上游 2000 米、左岸输水洞上游 2000 米，正常水位线（177 米）以内的区域及以外东至水库迁赔线（178.5 米）—省道 231—大坝防浪墙—环岛路—2 号泄洪闸、西南至滨湖路—赵家庄到马沟村的“村村通”道路的区域。北方红字水厂取水口外围 1069 米正常水位线（177 米）以内的区域及以外 200 米不超过第一重山脊线的区域。

二级保护区：一级保护区外，水库正常水位线以内的区域及以外东至省道 231—大坝防浪墙—1 号泄洪闸—2 号泄洪闸、南至滨湖路—分水岭、西至西沙沟—药王寺沟—田老庄—小漆树园—陆庄—稻谷田的“村村通”道路、北至稻谷田—上店村—杨树沟—隐士沟—下河—罗庄的“村村通”道路—乡

道 012—西岭—河头—葛条沟的“村村通”道路的区域。

准保护区：二级保护区外，水库南阳市界内汇水区域。

(2) 保护要求

地表水饮用水源各级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人向水体排放油类、酸类、碱液或者剧毒废液；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；禁止向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氢化物、黄磷等可溶性剧毒废渣；禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城市垃圾、放射性废弃物和其他废弃物；禁止向水体排放含有病原体和高、中放射性的废水；禁止在最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

地表水饮用水源一级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人设置排污口；禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的建设项目应责令拆除或关闭；禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。

地表水饮用水源二级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人设置排污口，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目应责令拆除或关闭；从事网箱养殖、旅游等活动的，应采取措施防止污染饮用水水体。

地表水饮用水源准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建项目不得增加排污量。

5.2 本次技改工程建设与南阳市饮用水源保护区规划的相符性

本次技改工程位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角，经比对，东北距离南阳市鸭河口水库地表水饮用水源保护区最近直线距离约 32.8km，相对较远，且运营过程中没有生产废水外排，印刷机清洗废水经处理后全部回用不外排，粘箱滚轴清洗废水和生活污水经化粪池处理后进入王村污水处理厂进一步处理达标后排入潦河，最终排入白河，潦河入白河口位于城区饮用水源保护区下游，不会对南阳市饮用水源保护区水

质产生影响。

## 6、本次技改工程建设与卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区相符性分析

### 6.1 卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划内容

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源保护区划的通知(豫政办[2016]23 号文), 卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区主要包括蒲山镇自来水厂地下水井群、石桥镇地下水水井群, 具体如下:

#### (1) 南阳市卧龙区蒲山镇自来水厂地下水井群(共 8 眼井)

一级保护区范围:井群外包线外围 50 米的区域。

二级保护区范围:白河沿取水口上游 2000 米至下游 200 米的 10 年一遇洪水的水域和两侧 100 米的陆域。

#### (2)南阳市卧龙区石桥镇地下水井(共 1 眼井)

一级保护区范围:石桥镇二村村委会院内区域。

### 6.2 项目建设与卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划相符性分析

对照卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区规划, 项目东北距卧龙区蒲山镇自来水厂地下水井群水源保护区最近直线距离 16.5km, 东北距卧龙区石桥镇地下水井群水吞鈔象冬靜保护区最近直线距离 23.3km, 不在卧龙区乡镇集中式饮用水源保护区范围内。

本次技改工程印刷机清洗废水经处理后全部回用不外排, 粘箱滚轴清洗废水和生活污水依托南阳海派房屋租赁有限公司现有化粪池(容积 20m<sup>3</sup>)处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和王村污水处理厂进水水质指标要求后经市政污水管网进入王村污水处理厂进一步处理达标后排入河, 最终排入白河, 潦河入白河口位于上述饮用水源保护区下游, 不会对上述饮用水水源保护区水质造成影响。

## 7.本次技改工程建设与河南南阳白河国家级湿地公园总体规划 (2013-2020) 的相符性分析

### 7.1 规划内容

#### (1) 红线范围

河南南阳白河国家湿地公园地处南阳市中北部，跨南召县、方城县、宛城区、卧龙区、南阳新区和鸭河工区，由北向南呈片带状（片指鸭河口水库宽广水面，带指白河河流带状廊道）走向，主要包括鸭河口水库及其下游的白河至 S8311 南阳北绕城高速段以及周边一定区域。地理坐标大致为：东经  $112^{\circ} 24' 55'' \sim 112^{\circ} 40' 50''$ ，北纬  $33^{\circ} 4' 29'' \sim 33^{\circ} 24' 54''$ 。湿地公园规划总面积  $17276.2\text{hm}^2$ 。

## （2）湿地类型

湿地公园中湿地总面积为 13076.5 公顷，占土地总面积的 75.7%。湿地公园内湿地分为河流湿地和人工湿地两大湿地类；永久性河流、洪泛平原湿地、库塘和运河/输水河四大湿地型，这种复合湿地生态系统在我国亚热带和暖温带过渡区域具有较强的典型性和代表性，在河南省和我国中原地区具有较强的独特性。

### ①河流湿地

河流湿地包括永久性河流和洪泛平原湿地两个湿地型。永久性河流主要指白河及其支流以及鸭河口水库汇水支流，洪泛

平原湿地主要指白河洲滩湿地。

### ②人工湿地

人工湿地包括库塘和运河/输水河两个湿地型。库塘主要是指鸭河口水库，运河/输水河主要指鸭河口水库的溢洪道。

## （3）功能分区

河南南阳白河国家湿地公园分为生态保护保育区、恢复重建区、宣教展示区和管理服务区 4 个功能区。生态保护保育区是开展保护、监测等必需的保护管理活动的区域，不进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动，区内以保护措施为主，一般维持其自然的原始风貌；恢复重建区以人工促进为主的方式恢复和重建白河河流湿地生态系统结构、过程和功能，恢复良好的水文条件，打造健康的河流廊道生态系统，改善和提高水禽栖息地质量，扩大水禽栖息地面积，让水禽重新回归栖息乐园，并开展相应的科研监

测和科普宣教活动；宣教展示区是开展湿地服务功能展示、宣传教育活动的区域；管理服务区可供湿地公园管理者开展管理和服务活动。保护保育区面积为 16196.7hm<sup>2</sup>，占河南南阳白河国家湿地公园总面积的 93.8%，是湿地公园的绝对主体。河南南阳白国家湿地公园功能分区如下表：

表 1.2-2 河南南阳白河国家湿地公园功能分区表

分区	小区	面积（公顷）	比例（%）	主导功能
保护保育区	鸭河口水库水源和游禽类栖息地保护保育小区	9186.6	53.2	保护、提高
	库塘浅水区水禽栖息地保护保育小区	2314.3	13.4	保护、提高
	环库水源涵养林保护保育小区	3359.5	19.4	保护、提高
	白河河流水禽栖息地保护保育小区	1336.3	7.8	保护、提高
	小计	16196.7	93.8	保护、提高
	恢复重建区	706.6	4.1	保护、提高
	宣教展示区	351.8	2.0	保护、利用
	管理服务区	21.1	0.1	保护、提高
	合计	17276.2	100.0	

## 7.2 本次技改工程建设与河南南阳白河国家级湿地公园总体规划(2013-2020)的相符性分析

本次技改工程位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角，对照河南南阳白河国家湿地公园总体规划，厂区东北距河南南阳白河国家湿地公园保护区边界最近直线距离 16.5km，不在湿地公园保护范围内。营运期印刷机清洗废水经处理后全部回用不外排，粘箱滚轴清洗废水和生活污水经化粪池处理后，进入王村污水处理厂进一步处理达标后排入潦河，最终排入白河，潦河入白河口位于湿地公园保护区下游，不会对湿地公园保护区造成影响。

## 8、本次技改工程与相关技术规范、政策的符合性分析

### 8.1 本次技改工程与河南省“两高”南阳市“三高”政策的相符性分析

本次技改工程与《关于印发河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)的通知》(豫发改环资(2023)38号)及《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市严控高污染、高耗水、高耗能项目实施方案的通知》(宛政办明电(2021)58号)相符性分析见下表。

表 1.2-3 本次技改工程与“两高”、“三高”政策相符性分析一览表

序号	类别	产业分类名称	本次技改工程
1	河南省“两高”项目管理名录	第一类为煤电、石化、化工、煤化工、钢铁(不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目)、焦化、建材(非金属矿物制品、不含耐火材料项目)、有色(不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目)等8个行业年综合能耗量5万吨标准煤(等价值)及以上项目; 第二类为炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铝冶炼、石墨及碳素制品制造、铜冶炼、铅锌冶炼、硅冶炼、水泥制造、石灰和石膏制造、建筑陶瓷制品制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、平板玻璃制造、火力发电、热电联产、原油加工及石油制品制造、炼焦煤制液体染料生产、氮肥制造、有机化学原料制造、无机碱制造、无机盐制造等19个行业中年综合能耗 1-5万吨标准煤(等价值)的项目。	本次技改工程属于C2231纸和纸板容器制造,不属于河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)行业类别。因此,本项目不属于“两高”项目。
2	南阳市严控高污染、高耗水、高耗能项目实施方案	高污染项目包括煤电(含热电),钢铁(烧结、球团、炼铁、炼钢),水泥熟料,焦化,铜铅锌硅冶炼,氧化铝,电解铝,炼化,煤制甲醇、合成氨、醋酸、烯烃等以煤为原料的煤化工,氯碱,含烧结工段的耐火材料、铁合金,石灰窑,刚玉,以石英砂为主要原料的玻璃制造,碳素,制革及毛皮鞣制,独立电镀,化学纤维制造,有水洗、染色等工艺的纺织印染,农药及农药中间体制造(农药制剂除外),原料药制造,制浆造纸,铅酸蓄电池,有发酵工艺的味精、柠檬酸、氨基酸、酵母、酒精制造,含汞危险废物利用处置等环境污染重的项目;高耗能项目包括煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色等行业年综合能源消费量1万吨标准煤及以上的项目;高耗水项目包括火力发电、钢铁、纺织印染、造纸、石化和化工、制革、食品发酵项目。后续国家如有新规定,从其规定。	本次技改工程不属于南阳市“三高”项目

综上,本次技改工程不属于《关于印发河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)的通知》中的“两高”项目及《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市严控高污染、高耗水、高耗能项目实施方案的通知》中的“三高”项目。

8.2 本次技改工程建设与南阳市 2026 年蓝天、碧水保卫战实施方案及 2025 年南阳市净土保卫战及柴油货车污染治理攻坚战实施方案等文件的相符性分析

表 1.2-4 与南阳市 2026 年蓝天保卫战实施方案(节选)比对一览表

目标	措施	本次技改工程情况	相符性
《南阳市 2026 年蓝天保卫战实施方案》(宛环委办〔2026〕3 号)			

<p>(一) 优化产业结构, 促进产业绿色转型升级</p>	<p>2.加快淘汰落后低效产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准, 依法依规全面退出淘汰类产能和设备, 加快整合退出一批涉气行业限制类产能, 2026年3月底前排查建立清单台账, 2026年10月底前完成淘汰退出。对煤制焦炭、水泥熟料、建筑陶瓷、卫生陶瓷、炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铅冶炼、锌冶炼、电解铝等10个领域及子午线轮胎, 工业硅, 卫生纸原纸、纸中原纸, 棉、化纤及混纺机织物, 针织物、纱线, 粘胶短纤维等6个领域持续开展能源利用状况审核, 实现能效低于基准水平项目动态清零。(市发展改革委牵头负责)</p>	<p>本次技改工程为C2231 纸和纸板容器制造, 属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中允许类, 符合国家产业政策, 不是产能过剩行业, 不属于落后低效产能, 项目采用的工艺和装备不属于淘汰类、限制类。</p>	<p>符合</p>
<p>(三) 优化交通运输结构, 大力发展绿色运输体系</p>	<p>10. 提升重点行业清洁运输比例。推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、水路、管道, 短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车船等清洁运输方式。2026 年3 月底前, 建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026 年全省火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到80%以上。</p>	<p>营运期物料运输使用新能源货车, 厂内物料转移采用新能源车。</p>	<p>符合</p>
	<p>11.大力推广新能源汽车。加快淘汰国四及以下排放标准货车, 2026年淘汰国四排放标准营运货车400辆。创建绿色物流区, 扩大新能源车便利通行条件, 政府类投资建设项目优先使用新能源车, 加快推动重型货车和城市公共领域车辆新能源更新替代。推动城市物流绿色配送, 新增或更新物流配送车应使用新能源。中心城区内工业企业使用的货运车辆, 在具备安全可靠使用条件的前提下, 应推广应用新能源汽车。2026年, 全市新增新能源重型货车900辆, 城市环卫车、渣土车、商砼车、邮政车基本实现新能源化。全面启动新能源重卡充换电网络建设。</p>	<p>项目营运期物料运输使用新能源货车。</p>	<p>符合</p>
<p>(四) 深化重点行业污染减排</p>	<p>14.推动重点行业环境绩效创A。聚焦火电、垃圾发电、钢铁、水泥熟料、汽车整车制造等重点行业, 建立全口径创A企业清单, 编制“一企一策”提升方案, 建立常态化指导帮扶和动态调整机制。2026年12月底前, 力争创建5家A级企业。2026年10月底前, 除长期停产企业外, 重点行业D级企业全部完成升级改造, 未完成的秋冬季实施生产调控。</p>	<p>根据本次评价核算, 项目建设能够满足“环办大气函【2020】340号”中重点行业“包装印刷”-A级企业要求。</p>	<p>符合</p>

<p>排，提升环保绩效水平</p>	<p>17.实施VOCs综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业VOCs含量原辅材料替代力度，采用符合有关VOCs含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。推行活性炭更新更换“码上换”管理，2026年4月底前，采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换，实现动态管理。持续开展VOCs治理突出问题排查整治，加强污染治理设施运行维护，强化无组织和非正常工况废气排放管控，提高废气收集效率，规范开展泄漏检测与修复(LDAR)，2026年9月底前，废水逸散的高浓度VOCs废气实现单独收集治理，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。</p>	<p>本次技改工程使用水性油墨，且符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中“表1要求。胶粘剂采用淀粉胶，印刷机墨槽加盖，采用密闭软管供墨，印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四周软帘密闭集气，采用“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放；企业实施二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换，并实现动态管理。</p>	
<p>(五) 加强面源污染管控，提升精细管理水平</p>	<p>18.深化扬尘污染综合治理。全面落实工程施工扬尘防治标准规定，落实防尘覆盖、施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、裸地管控等措施，持续提升扬尘治理精细化水平，全市建成扬尘治理差异化评价A级工地31个，城区施工工地推广基坑气膜、装配式建筑、全封闭钢板网等新技术。严格落实渣土车“三不出场”规定，严厉打击渣土车不按规定时间、路线行驶和渣土抛撒遗漏等行为。2026年5月底前，全市规模以上房屋市政建筑工地全部接入省级扬尘污染防治智慧化监控平台，实现线上监管全覆盖。开展城市清洁行动，实施道路积尘走航监测，城区主次干道及环路实现新能源清扫保洁全覆盖。(市城市管理局、住房和城乡建设局、交通运输局、水利局、自然资源和规划局、公安局按职责分工负责)开展路域环境综合整治，加大高速公路清洁力度，实施联合执法，依法打击货车超限超载、沿途抛撒、带泥上路等违法违规行为。</p>	<p>本次技改工程是在租赁标准化厂废内进行，主要是更新设备，施工期主要是老厂区旧设备拆除和新厂区设备安装调试，不涉及土建工程。</p>	<p>符合</p>
<p>(六) 强化重污染天气应对，提升</p>	<p>23. 有效应对重污染天气。完善应急减排清单与排污许可等数据对接机制，规范重污染天气应急减排清单管理，实现涉气企业全覆盖。强化区域联防联控，综合运用卫星遥感、用电监管、自动监控、门禁系统、视频监控、AI识别等科技手段，建立健全快速响应、排查、整改、反馈的闭环管理机制，及时清除高值热点，全面提升重污染天气应对管控成效。</p>	<p>本次技改工程为纸板包装容器制造，生产工序中涉及印刷工序；根据本次评价核算，项目建设能够满足“环办大气函【2020】340号”中重点行业“包装印</p>	<p>符合</p>

<p>应急管理 管控 实效</p>	<p>24.强化应急减排措施落实。精准实施“一基双减”差异化减排，加强区域联动和监督帮扶，压实应急减排责任，确保减排效果。持续开展水泥、砖瓦窑等行业错峰生产调控，制定长时间、大范围、重污染天气协商减排措施，引导企业合理制定生产计划，加强生产物资储备，优化重点行业高排放车辆运输调控。重污染天气应急减排措施未纳入排污许可的，2026年6月底前纳入排污许可特殊时段管理。</p>	<p>刷”-A级企业要求，项目建成后及时申报排污许可，重污染天气企业生产严格按照当地环保管理要求实施。</p>	
<p><b>《南阳市 2026 年碧水保卫战实施方案》（宛环委办〔2026〕4 号）</b></p>			
<p>（一）严守饮用水水源地水质安全</p>	<p>1.全力保障南水北调中线工程水质安全。开展南水北调中线工程水源地丹江口水库、总干渠保护区内环境问题排查整治，切实防范化解环境风险隐患。按照“一口一策”要求，持续推进丹江口水库入河（库）排污口整治，巩固整治成果。深化水质监测、预警研判，强化丹江口水库藻类异常增殖及突发水华问题应对，密切关注库区上游断面水质和重金属因子浓度变化情况。推进“一路一策一图”试点工作，加强进出高环境风险区域的危货运输企业源头监管及危货车辆通行管控，切实保障“一泓清水永续北上”。年底前，完成丹江口库区及上游区域农村生活污水治理、“三水”一体化数据库与监控能力建设、淅川县空天地一体化生态环境智能感知服务体系等项目建设。</p>	<p>本次技改工程位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角，东南距南水北调中线工程干渠二级保护区最近直线距离约 1.639km，不在南水北调中线水源保护区范围内。营运期粘箱滚轴清洗废水和生活污水经化粪池处理后进入王村污水处理厂进一步处理达标后排入潦河，不直接排入地表水体，不会对干渠水质造成不良影响。</p>	<p>符合</p>
<p>（四）实施最严格水资源管理制度</p>	<p>11.强化水资源节约集约利用。严格用水总量与强度双控管理，分解下达年度用水计划并监督执行；推进农业节水增效，持续加强高标准农田建设及管护运行。开展水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动；开展工业废水循环利用标杆企业和园区遴选，提升工业领域水资源集约节约利用水平。</p>	<p>本次技改工程，印刷机清洗废水经处理后全部回用，不外排；粘箱滚轴清洗废水和职工生活污水经化粪池处理后排入王村污水处理厂进一步处理达标后排入潦河，最终排入白河。</p>	<p>符合</p>
<p><b>续表 1.2-4 项目与宛环委办[2025]5 号文件的相符性分析</b></p>			
<p>南阳市 2025 年净土保卫战实施方案</p>			
<p>（一）统筹推进土壤污染防治</p>	<p>1.强化土壤污染源头防控。按照《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》要求，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</p>	<p>本次技改工程不属于土壤污染重点监管单位，所排废气主要为非甲烷总烃，不涉及重金属等有毒有害物质，对周边土壤影响不大。</p>	<p>相符</p>

	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。督促土壤污染重点监管单位做好隐患排查问题整改，并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。								
(二) 科学推进地下水污染防治	8. 加强地下水污染风险管控。持续加强“十四五”国家地下水考核点位水质管理，高度关注国考点位周边环境状况，开展国考点位周边污染隐患排查，确保国考点位水质总体保持稳定。有序建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录。	本次技改工程运营期粘箱滚轴清洗废水和职工生活污水经化粪池处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和王村污水处理厂进水水质指标要求后经市政污水管网进入王村污水处理厂进一步处理达标后排入潦河，最终排入白河。车间地面全部进行硬化，生产车间、危废暂存间、化粪池等经采取分区防渗处理措施后不会对周围土壤产生不良影响。	相符						
南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案									
(一) 优化调整交通运输结构	2. 提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业(个人)签订合作协议等方式，推进内部转运车辆和外部运输车辆全部使用新能源货车。探索将清洁运输作为钢铁、火电、有色等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025 年 9 月底前，钢铁、水泥企业完成超低排放清洁运输改造。2025 年年底，火电、钢铁、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80% 以上，砂石骨料、耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	本次技改工程建成后选用国五以上或者新能源车辆进行原辅料和产品运输。	相符						
<p>由上表分析可知，本次技改工程建设符合与河南省 2026 年蓝天、碧水保卫战实施方案及 2025 年南阳市净土保卫战及柴油货车污染治理攻坚战实施方案等相关政策及要求。</p> <p>8.3、本次技改工程与《南阳市空气质量持续改善行动实施方案》(宛政[2024]6 号) 相符性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.2-5 与南阳市空气质量持续改善行动实施方案相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">实施方案内容</th> <th style="width: 30%;">本项目建设情况</th> <th style="width: 10%;">相</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				实施方案内容	本项目建设情况	相			
实施方案内容	本项目建设情况	相							

				符合性
二、优化产业结构, 促进产业绿色发展	(一) 严把“两高”项目准入门槛	严格落实国家、省“两高”项目相关要求, 严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策, 被置换产能及其配套设施关停后, 新建项目方可投产。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(改、扩)建项目原则上达到环境绩效A级或国内清洁生产先进水平。	经比对《关于印发河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)的通知》(豫发改环资〔2023〕38号)中规定, 项目不属于文件规定的“两高”项目范畴。同时, 本次技改工程建设严格按照《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)包装印刷行业绩效分级A级绩效指标要求进行建设。	相符
	(二) 加快淘汰落后低效产能	落实国家产业政策, 进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求, 将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围, 逐步退出限制类涉气行业工艺和装备; 加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉; 推动 6000万标砖/年以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。	经比对《产业结构调整指导目录(2024年本)》及《河南省淘汰落后产能综合标准体系》本项目生产工艺、设备、产品不属于限制类、淘汰类。	相符
三、优化能源结构, 加快能源绿色低碳发展	(一) 大力发展清洁能源	加快非化石能源发展, 以光伏发电、风电为重点, 以生物质、抽水蓄能、地热能、氢能等为补充, 因地制宜推动可再生能源多元化、协同化发展。到2025年, 风电装机容量达到260万千瓦以上, 光伏发电装机容量达到430万千瓦以上, 可再生能源发电装机容量力争达到850万千瓦以上。	本次技改工程使用电能, 为清洁能源	相符
	(四) 实施工业炉窑清洁能源替代	全市不再新增燃料类煤气发生炉, 新(改、扩)建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2025年年底, 使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源, 淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。	本次技改工程不涉及工业炉窑	相符
五、强化面源污染治理, 提升精细化管理水平	(一) 深化扬尘综合治理	严格落实扬尘治理“两个标准”要求, 加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理, 鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工, 逐步推动5000平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动, 强化道路扬尘综合整治, 对长期未开发的建设裸地进行	本次技改工程厂区为租赁南阳海派房屋租赁有限公司现有闲置标准化厂房, 施工期仅为老厂区旧设备拆除和新厂区新旧设备安装调试, 扬尘量小, 对周围环境影响不大。	相符

			排查整治。		
六、 加强 多污 染物 减排, 切实 降低 排放 强度	(一) 加快 实施 低 VOCs 含量 原辅 材料 替代	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准,建立多部门联合执法机制,定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,推动现有高VOCs含量产品生产企业加快升级转型,提高低(无)VOCs含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度,对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理,在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低(无)VOCs含量涂料。		本次技改工程生产过程中使用水性油墨和淀粉胶粘剂,水性油墨属于低VOCs含量油墨,淀粉胶粘剂不含VOCs。	相符
	(二) 加强 VOCs 全流 程综 合治 理	按照应收尽收、分质收集原则,将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含VOCs有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理,企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施,加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间,按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展VOCs泄漏检测与修复工作,定期开展储罐部件密封性检测。2025年年底前,挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀,汽车罐车基本使用自封式快速接头。		本次技改工程印刷工序使用的水性油墨属于低VOCs含量油墨,使用的淀粉胶粘剂不含VOCs,有机废气采用“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放。	相符
	(三) 推进 重点 行业 污染 度治 理	全市新(改、扩)建火电、钢铁、水泥项目要达到超低排放水平。2024年年底前,水泥企业基本完成有组织和无组织超低排放改造;2025年9月底前,钢铁、水泥企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理,实施陶瓷、化肥、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造。2025年年底前,基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造,生物质锅炉全部采用专用炉具,配套布袋等高效除尘设施,禁		本次技改工程不属于火电、钢铁、水泥、焦化等重点行业,项目涉及VOCs排放,但不设置废气旁路设施。	相符

		止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和VOCs废气旁路,因安全生产需要无法取消的应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管,重点涉气企业应加装备用处置设施。		
	(四) 开展低效失效污染治理设施排查整治	对涉工业炉窑、涉VOCs行业以及燃煤、燃油、燃生物质锅炉,开展低效失效大气污染治理设施排查整治,建立排查整治清单,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,提升设施运行维护水平;健全监测监控体系,提升自动监测和人工监测数据质量。	本次技改工程不涉及工业炉窑	相符
七、完善机制,提升大气管理水平	(二) 积极有效应对重污染天气	健全完善重污染天气预警响应机制,提升空气质量预测预报能力,规范重污染天气预警、启动、响应、解除工作流程,及时更新应急减排清单,综合采取远程监控、入企监督指导、污染高值预警、实地监测溯源、综合分析应对等方式,全面提升重污染天气应急管控实效。	本次技改工程污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等应达到《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)包装印刷行业绩效分级A级绩效指标要求。	相符
	(三) 开展环境绩效等级提升行动	加强应急减排清单标准化管理,建立动态调整机制。支持钢铁、铸造、建材、有色、化工、工业涂装等重点行业企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施提升环境绩效等级。优化重点行业绩效分级管理,分行业分类别建立绩效提升企业清单,加快培育一批绩效水平高、行业带动强的绿色标杆企业,推动全市工业企业治理能力提升。		
<p>综上所述,项目建设符合《南阳市人民政府关于印发南阳市空气质量持续改善行动计划的通知》(宛政(2024)6号)中相关要求。</p> <p>8.4 本次技改工程与《南阳市人民政府办公室关于印发南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案(2024-2025年)》(宛政办(2024)3号)相符性分析(见表9)</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.2-6 与南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案相符性分析</b></p>				
	项目	方案要求	本次工程	比对
(一) 持续推进产业结构优化调整	1.加快淘汰落后低效能。	研究制定落后产能淘汰退出工作方案,明确目标任务、时间节点、工作措施和责任单位。依据国家《产业结构调整指导目录》及《河南省淘汰落后产能综合标准体系》要求,严格强制性标准实施,落实属地责任,促使一批	经比对《产业结构调整指导目录(2024年本)》及《河南省淘汰落后产能综合标准体系》,本项目生产工艺、设备、产品不属于限制类、淘汰类。	相符

		达不到标准体系要求和生产不合格产品或淘汰类产能等落后产能，依法依规严格关停退出。		
	2.坚决遏制两高项目盲目发展。	严格落实国家和省、市产业规划、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、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。	本次技改工程不属于“两高”项目，项目建设符合国家产业政策要求、“生态环境分区管控”、规划环评等要求。	相符
	3.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。	经与《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）中包装印刷行业比对，项目在污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等方面，能够满足绩效分级A级绩效指标要求。	相符
	4.开展传统产业集群升级改造	耐火材料石灰、铸造、矿石采选与加工、钙粉、冶金辅料、包装印刷、家具制造等行业企业集中地方制定产业集群发展规划，研究制定“一群一策”整治提升方案，从生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准。	本次技改工程涉及印刷工序，需严格按照《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）包装印刷行业绩效分级A级绩效指标要求进行建设。	相符
(二) 深入推进能源结构调整	5.大力发展清洁能源	加快非化石能源发展，以光伏发电、风电为重点，以生物质抽水蓄能、地热能、氢能等为补充，因地制宜推动可再生能源多元化、协同化发展。优先支持“源网荷储一体化”“风电十高比例储能”“光伏十高比例储能”“风光火储一体化”等项目建设，到2025年，风电装机容量达到260万千瓦以上，光伏发电装机容量达到430万千瓦以上，全市可再生能源发电装机容量达到850万千瓦以上，新能源发电全部市内自用，不外输。	本次技改工程使用电能，为清洁能源。	相符
	7.加快推进工业炉窑清洁能源替代。	大力推进电能替代煤炭，稳妥推进以气代煤。2024年年底前，全市分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代，或者园区（集群）集中供气、分散使用。到2025年，现有使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉窑改用清洁低碳能源。	本次技改工程不涉及工业炉窑	相符
经比对，项目建设符合南阳市环境空气质量限期达标行动实施方案要				

求。

8.5 本次技改工程建设与《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文〔2024〕132号）相符性分析

表 1.2-7 本次技改工程与豫环文〔2024〕132号（节选）的相符性分析表

	《河南省生态环境厅关于印发河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案的通知》（豫环文〔2024〕132号）相关要求	本次技改工程情况	相符性
四、低效失效 VOCs 治理设施排查整治技术要点	<p>（二）排查重点范围</p> <p>1.单一低温等离子、光氧化、光催化、水喷淋吸收及上述技术的组合工艺；</p> <p>2.一次性吸附（定期集中脱附的除外）工艺或采用吸附（脱附）+催化燃烧（CO）组合工艺的 VOCs 治理设施；无控制系统的吸附-脱附类治理设施；</p> <p>3.无控制系统或控制系统未对温度、辅助燃料流量等关键 参数进行自动调节控制的燃烧装置；燃烧温度、有机废气停留时间不符合规范要求的燃烧装置；</p> <p>4.冷凝和吸收工艺。</p>	项目营运期生产工序产生的非甲烷总烃采用“两级活性炭装置”（TA001）处理，不属于上述所列的低效失效 VOCs 治理设施；同时施工期将规范建设 VOCs 治理设施，营运期加强对 VOCs 治理设施运行维护，选择符合碘值要求的活性炭，并按设计要求定期更换活性炭等。废气处理产生的废活性炭密闭暂存于危废间。	符合
	<p>（三）治理要点</p> <p><b>更新升级低效 VOCs 治理工艺。</b>依法依规淘汰不达标设备，推动单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）加快 淘汰更新。</p> <p><b>提升含 VOCs 有机废气收集效率。</b>企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。有机废气收集管道应合理布局，减少软管和法兰连接；软管连接长度不宜过长，不应缠绕、弯折；废气收集管道无破损，不应存在感官可察觉泄漏，正压管道应加强法兰、软管连接处的泄漏检测。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，鼓励使用双层门、自动门；涉 VOCs 环节的生产设施应保持微负压，鼓励安装负压计；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒或按相关行业要求规定执行。</p> <p><b>规范建设 VOCs 治理设施。</b>采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s；采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h-1。采用吸附工艺的，应对有机废气进</p>		

	<p>行必要的降温、除湿和除尘等预处理；根据废气处理量、污染物浓度以及吸附剂更换周期、动态吸附容量确定装填量。采用吸收工艺的，吸收剂宜选择低挥发性或者不挥发、对废气中有机组分具有高吸收能力的介质。治理设施的处理能力应根据满负荷运行、检维修、设备启停等多种情况下的最大废气产生量确定。鼓励采取减风增浓等措施，减少废气产生量，提高废气污染物浓度。</p> <p><b>提高 VOCs 治理设施自动控制水平。</b>推进燃烧、冷凝、吸附-脱附、吸收类 VOCs 治理设施安装控制系统。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附-脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度，吸收工艺的吸附剂循环量 等关键参数进行自动调节与控制。<b>加强 VOCs 治理设施运行维护。</b>除安全考虑和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于采用将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应按设计要求定期更换活性炭，颗粒状、柱状活性炭碘值不应低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不应低于 650 毫克/克；采用非连续吸附-脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应采用高效处理工艺处理后达标排放，现场检查时应监测脱附期间 VOCs 排放浓度和去除效率达标情况。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于油气回收，采用单一冷凝回收工艺的，冷凝温度一般应控制在-75℃以下。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；鼓励储存库设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p>		
--	--	--	--

8.6与国家污染防治技术指导目录（2025年，低效类技术）对比分析（见表11）

表 1.2-8 与国家污染防治技术指导目录相符性分析表

序号	目录内容		本次技改工程情况	相符性
1	低效类技术	洗涤、水膜(浴)文丘里湿式除尘技术	本次技改工程不涉及粉尘排放	相符
2		低效干式除尘技术		
3		正压反吸风类袋式除尘技术		
4		烟气湿法除尘脱硫一体化技术		
5		水喷淋脱硫技术		
			本次技改工程采用电能，不	相

6	电子束法脱硫技术	涉及SO <sub>2</sub> 废气。	符
7	烟道中喷洒脱硫剂的脱硫技术		
8	无法评估治理效果的脱硫、脱硝技术		
9	未配备吸收处理装置的氧化法脱硝技术		
10	烟道中喷洒脱硝剂的脱硝技术		
11	VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术	本次技改工程涉及VOCs废气，采用“两级活性炭吸附”装置处理。	相符
12	VOCs光催化及其组合净化技术		
13	VOCs低温等离子体及其组合净化技术		
14	VOCs光解（光氧化）及其组合净化技术		

综上，项目所用治理技术不在国家污染防治技术指导目录（2025年，低效类技术）之列，符合当前环保管理要求。

### 8.7 与《河南省印刷行业挥发性有机物污染控制技术指南》(2020年)相符性分析

表 1.2-9 与《河南省印刷行业挥发性有机物污染控制技术指南》相符性分析

治理技术要求	重点行业(包装印刷)综合治理方案要求	本次技改工程	相符性
源头控制	1.积极推进使用环境友好型原料，包括植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、能量固化油墨、水性凹印油墨、水性凸印油墨、水性胶黏剂、水性光油、UV光油等。(1)植物油基胶印油墨替代技术、(2)无/低醇润湿液替代技术、(3)能量固化油墨替代技术、(4)水性凹印油墨替代技术、水性柔印油墨替代技术、(6)水性胶黏剂替代技术、(7)水性光油替代技术、UV光油替代技术；	本次技改工程使用水性油墨柔印油墨和淀粉粘胶剂，不使用润版液、显影液。	相符
	2.积极推进环境友好型技术，如采用自动橡皮布清洗技术、无溶剂复合技术、共挤出复合技术等。(1)自动橡皮布清洗技术(2)无溶剂复合技术该技术适用于包装印刷的复合工序(3)共挤出复合技术有条件企业根据产品类型鼓励使用共挤出符合技术。该技术适用于包装印刷的复合膜生产工序，但该技术只能用于热融塑料与塑料复合，其产品材料的组合形式相对较少使用具有一定的局限性。	本次技改工程设备清洁采用自来水清洗。	相符
过程控制	1.加强调配过程VOCs无组织逸散控制 2.加强输送过程VOCs无组织逸散控制 3.加强印刷过程VOCs无组织逸散控制 4.加强清洗过程VOCs无组织逸散控制 5.加强贮存过程VOCs无组织逸散控制	本次技改工程不涉及调配工序；水性油墨密闭保存，在印刷车间内现场加墨，印刷机墨槽加盖，采用密闭软管供墨，印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四周软帘密闭集气，提高废气收集效率。	相符
VOCs收集处理技术	1、废气收集技术应加强对印刷生产工艺过程废气的收集，印刷、干燥、涉VOCs排放的覆膜、胶装等工序应安装局部或整体排风收集系统，减少VOCs无组织排放，收集的废气应排至废气处理系统。废气收集技术可参考如下规定。(1)应根据废气种类、性质、浓度分类收集。(2)调墨(胶)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，可使用全密闭自动调墨(胶)装置进行调配，调墨间、供墨间和清洗间应设置局部排风或	本次技改工程使用水性油墨，不涉及调墨过程，采用柔板印刷技术，印刷机墨槽加盖，采用密闭软管供墨，印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四	相符

整体排风系统。局部排风宜采用密闭罩或通风柜。(3)印刷单元鼓励采用整体收集;在不具备整体收集的情况下宜对油墨槽进行加盖或采取局部收集措施。墨槽位于设备顶部的平版印刷机宜在墨槽上方设置集气罩,在不影响工人操作的情况下集气罩距离墨槽越近越好。墨槽位于低位的凹版印刷机宜采用底吸罩或侧吸罩。外部集气罩的控制点为距离罩口最远处的飘逸点,控制点风速取0.3~0.5m/s,如果罩面口距离墨槽较近的话可以适当降低控制风速。(4)烘箱应设置排气口,控制断面为烘箱进出口,断面控制风速大于0.5m/s。排风量应确保收集废气的浓度小于爆炸下限的25%。(5)烘箱进出口仍有VOCs挥发的情况下,宜在进出口设置上部罩或接收罩,作为烘箱补充收集措施。2.VOCs末端处理技术企业应根据实际情况优先采用源头控制技术,若仍无法稳定达标排放,应采用适合的末端治理技术。废气中VOCs初始排放速率大于等于2kg/h的,应配置VOCs处理设施,调墨(胶)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,可使用全密闭自动调墨(胶)装置进行调配,VOCs去除效率不应低于80%,采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。溶剂型凹版印刷、溶剂型凸版印刷、干复、涂布等生产工艺的烘箱有组织废气,宜采用减风增浓技术,减小废气排风量、提高废气污染物浓度,降低末端治理设施的投资和运行成本。

周软帘密闭集气,采用“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放

### 9、绩效分级

本次技改工程属于 C2231 纸和纸板容器制造,项目生产过程中涉及印刷工序,参照比对《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)》(环办大气函(2020)340 号)及 2021 年补充说明中“包装印刷行业”绩效分级 A 级要求,详见下表。

表 1.2-10 与环办大气函(2020)340 号相关要求比对一览表

项目	A级企业绩效分级指标要求	本次技改工程	比对
包装印刷行业			
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; 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; 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》(GB38507-2020)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	本次技改工程采用的印刷工艺为柔板印刷,采用吸收性材料印刷,水性油墨(VOCs≤5%)使用比例达100%。	相符

	<p>印刷技术，或使用零醇润版胶印技术；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>6、复合、覆膜：使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 75%及以上；</p> <p>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%；</p> <p>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%。</p>		
无组织排放	<p>1、满足《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>1、本次技改工程非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求；2、不涉及调配过程；3、水性油墨均密闭保存在油墨桶中，在印刷车间内现场加墨进入墨槽，墨槽加盖，采用密闭软管进行供墨；4、本次技改工程柔版印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四周软帘密闭集气，提高废气收集效率，不涉及烘干工序；5、印刷设备清洗采用清水，不使用清洗剂；6、项目不涉及复合工序。7、项目水性油墨均密闭存储，存放于密闭阴凉场所，废油墨桶、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，存放于危废间内。</p>	相符
污染治理技术	<p>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%；</p> <p>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≥2 kg/h 时，建设末端治污设施，处理效率≥80%。</p>	<p>本次技改工程使用水性油墨，生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥0.025kg/h，VOCs 废气采用“两级活性炭吸附”装置处理，处理效率 80%，满足相关要求。</p>	相符
排放限值	<p>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<sup>3</sup>、TVOC 为 40-50mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>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<sup>3</sup>、任意一次浓度值不高于</p>	<p>本次技改工程非甲烷总烃有组织排放浓度低于 20mg/m<sup>3</sup>，厂区无组织排放浓度 1h 低于 6mg/m<sup>3</sup>、任意一次低于 20mg/m<sup>3</sup>；</p>	相符

	20mg/m <sup>3</sup> ; 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。	项目污染物排放能够满足地方排放限值要求;	
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; 2、重点排污企业风量大于 10000m <sup>3</sup> /h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器), 自动监控数据保存一年以上; 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。	1、本次技改工程排污许可类别为简化管理类, 项目建成后严格按照相关规范进行自行监测; 2、本次技改工程不属于重点排污企业; 3、营运期废气采用“两级活性炭吸附”装置处理有机废气, 项目对使用的活性炭记录温度、更换周期及更换量, 数据保存一年以上;	相符
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。	本次技改工程建成后根据要求建立环保档案;	相符
	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。	项目建成后对生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息建立台账, 对监测信息、主要原辅材料消耗信息实时记录, 建立台账;	相符
	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	本次技改工程建成后设置环保部门, 配备专职环保人员, 具备相应的环境管理能力;	相符
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。	项目原辅材料在公路运输和厂内运输时使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆或新能源车辆; 厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或使用新能源机械;	相符
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。	本次技改工程根据地方环保部门要求, 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。	相符
<p>经比对, 本次技改工程建设能够达到包装印刷行业绩效A级指标要求。</p> <p>10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相符性分</p>			

析

表 1.2-11 与 GB37822-2019 相关要求比对一览表

项目	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求 (节选)	本次技改工程	比 对
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p><b>基本要求:</b></p> <p>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;</p> <p>2、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;</p> <p>3、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求(利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时,以及依法设立的排气筒、通风口外,门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态)。</p>	<p>本次技改工程涉 VOCs 物料为水性油墨,采用密闭桶装暂存于油墨原料间,该原料间设置在车间内的 1 间封闭式建筑物,除风口外,站窗保持关闭状态。</p>	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p><b>基本要求:</b></p> <p>1、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;</p> <p>2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p><b>挥发性有机液体装载:</b></p> <p>1、装载方式 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;</p> <p>2、装载控制要求 装载物料真实蒸气压<math>\geq 27.61\text{Pa}</math>且单一装载设施的年装载量<math>\geq 500\text{m}^3</math>的,装载过程应符合下列规定之一: a)排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求),或者处理效率不低于 80%; b)排放的废气连接至气相平衡系统。</p> <p>3、装载特别控制要求 装载物料真实蒸气压<math>\geq 27.61\text{kPa}</math>且单一装载设施的年装载量<math>\geq 500\text{m}^3</math>,以及装载物料真实蒸气压<math>\geq 5.2\text{kPa}</math>但<math>&lt; 27.61\text{Pa}</math>且单一装载设施的年装载量<math>\geq 2500\text{m}^3</math>的,装载过程应符合下列规定之一: a)排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求),或者处理效率不低于 90%; b)排放的废气连接至气相平衡系统。</p>	<p>本次技改工程水性油墨在印刷区内现场采用密闭软管进行供墨进入墨槽,墨槽加盖密闭;出料管口距离墨槽底部高度小于 200mm。装载过程产生的废气经密闭收集后通入 1 套“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放,处理效率 80%。</p>	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控	<p><b>1、含 VOCs 产品的使用过程:</b></p> <p>①VOCs 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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业:</p>	<p>本次技改工程涉 VOCs 物料为水性油墨,其中挥发性有机物含量为 1.0%,外购成</p>	相符

制要求	<p>a)调配(混合、搅拌等);                  b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等);                  c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等);                  d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等);                  e)印染(染色、印花、定型等);                  f)干燥(烘干、风干、晾干等);                  g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。                  ②有机聚合物产品用于制品生产的过程:                  在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中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。</p>	<p>品水性油墨密闭桶装,采用密闭软管进行供墨进入墨槽,产生的废气经密闭收集后通入 1 套“两级活性炭吸附”装置处理后达标排放</p>	
	<p><b>2、其他要求:</b>                  ①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。② 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;                  ③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;                  ④工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>企业建立 VOCs 料台账,记录其使用量、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。采用合理的通风量;印刷机在退料退净后清洗,退料及清洗时产生的 VOCs 废气收集处理系统;废油墨桶加盖密闭储存。</p>	相符
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	<p><b>1、管控范围</b>                  企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点<math>\geq 2000</math> 个,应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括:                  a)泵;b)压缩机;c)搅拌器(机);d)阀门:e)开口阀或开口管线:f)法兰及其他连接件:g)泄压设备:h)取样连接系统;i)其他密封设备。  <b>2、泄漏认定</b>                  出现下列情况之一,则认定发生了泄漏:                  a)密封点存在渗液、滴液等可见的泄漏现象;                  b)设备与管线组件密封点的 VOCs 泄漏检测值超过表 1 规定的泄漏认定浓度。</p> <p><b>2、 泄漏检测</b>                  ①企业应按下列频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测:                  a)对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察,检查其密封处是否出现可见泄漏现象。                  b)泵、压缩机、搅拌器(机)、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每 6 个月检测一次。                  c)法兰及其他连接件、其他密封设备至少每 12 个月检测一次。</p>	<p>本次技改工程载有液态 VOCs 物料水性油墨的设备与管线组件的密封点<math>&lt; 2000</math> 个,营运期每个生产班组均对水性油墨储存间油墨桶、印刷机油墨上料系统各连接管线、阀门等做目测泄漏情况,确保油墨不泄漏、VOCs 废气应收尽收。</p>	相符

	<p>4)对于直接排放的泄压设备,在非泄压状态下进行泄漏检测。直接排放的泄压设备泄压后,应在泄压之日起 5 个工作日之内,对泄压设备进行泄漏检测。</p> <p>e)设备与管线组件初次启用或检维修后,应在 90d 内进行泄漏检测。</p> <p>②设备与管线组件符合下列条件之一,可免于泄漏检测:</p> <p>a)正常工作状态,系统处于负压状态;</p> <p>b)采用屏蔽泵、磁力泵、隔膜泵、波纹管泵、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封泵或具有同等效能的泵;</p> <p>c)采用屏蔽压缩机、磁力压缩机、隔膜压缩机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封压缩机或具有同等效能的压缩机;</p> <p>d)采用屏蔽搅拌机、磁力搅拌机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封搅拌机或具有同等效能的搅拌机;</p> <p>e)采用屏蔽阀、隔膜阀、波纹管阀或具有同等效能的阀,以及上游配有爆破片的泄压阀;</p> <p>f)配备密封失效检测和报警系统的设备与管线组件;g)浸入式(半浸入式)泵等因浸入或埋于地下以及管道保温等原因无法测量的设备与管线组件;</p> <p>h)安装了 VOCs 废气收集处理系统,可捕集、输送泄漏的 VOCs 至处理设施;</p> <p>i) 采取了其他等效措施</p> <p><b>3、泄漏源修复</b></p> <p>① 当检测到泄漏时,对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄漏之日起 5d 内应进行首次修复,除②条规定外,应在发现泄漏之日起 15d 内完成修复。</p> <p>② 符合下列条件之一的设备与管线组件可延迟修复。企业应将延迟修复方案报生态环境主管部门备案,并于下次停车(工)检修期间完成修复。</p> <p>a)装置停车(工)条件下才能修复;</p> <p>b)立即修复存在安全风险;</p> <p>c)其他特殊情况。</p> <p><b>4、记录要求</b></p> <p>泄漏检测应建立台账,记录检测时间、检测仪器读数、修复时间、采取的修复措施、修复后检测仪器读数等。台账保存期限不少于 3 年。</p>		
<p>敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求</p>	<p><b>1、 废水液面控制要求</b></p> <p>①废水集输系统</p> <p>对于工艺过程排放的含 VOCs 废水,集输系统应符合下列规定之一:</p> <p>a)采用密闭管道输送,接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施;</p> <p>b)采用沟渠输送,若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度<math>\geq 200\text{mol/mol}</math>,应加盖密闭,接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。</p> <p>②废水储存、处理设施</p> <p>含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度<math>\geq 200\text{mol/mol}</math>,应符合下列规定之一:</p> <p>a)采用浮动顶盖:</p>	<p>本次技改工程属于包装容器生产项目,工艺过程不排放 VOCs 废水,仅在每班工作结束时对印刷机进行清洗,产生的清洗废水经密闭管道收集输送至“水性油墨污水处理机”处</p>	<p>相符</p>

	<p>b)采用固定顶盖,收集废气至 VOCs 废气收集处理系统; c)其他等效措施。</p>	<p>理后全部循环使用,不外排。</p>
	<p>2、废水液面特别控制要求 ①废水集输系统 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水,集输系统应符合下列规定之一: a)采用密闭管道输送,接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施; b)采用沟渠输送,若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度<math>\geq 100\text{mol/mol}</math>,应加盖密闭,接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。 ②废水储存、处理设施 含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度<math>\geq 100\text{mol/mol}</math>,应符合下列规定之一: a)采用浮动顶盖; b)采用固定顶盖,收集废气至 VOCs 废气收集处理系统; c)其他等效措施</p>	
	<p>1、基本要求 ①针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 ②VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>2、废气收集系统要求 ①企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。 ②废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ4274-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。 ③废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 <math>500\mu\text{mol/mol}</math>,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p> <p>3、VOCs 排放控制要求 ① VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 ②收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	<p>本次技改工程运营期印刷工序产生的 VOCs 废气经集气罩收集后通过密闭管道输送至废气处理系统处理,集气罩开口面最远处风速不低于 0.3m/s; VOCs 废气收集处理系统与印刷工序同步运行,发生故障或检修时,印刷工序停止运行;收集废气中 NMHC 初始排放速率为 0.025kg/h,废气处理设施处理效率约为 80%</p>
<p>由上表比对结果可知,本次技改工程运营期有机废气收集处理符合</p>		

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的管控要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1.1项目背景

南阳远达包装材料有限公司成立于 2013 年 11 月 07 日，注册地位于河南省南阳市卧龙区信臣西路龙升大道龙升工业园区 2 号路 1 号，经营范围包括：纸和纸板容器制造、纸制品制造、食品用纸包装等。

2023 年 11 月 30 日，南阳远达包装材料有限公司（以下简称“本公司”）与南阳市红祥印刷包装有限公司（以下简称“南阳红祥”）签订租赁合同，南阳红祥将位于南阳市信臣路龙升工业园 2 号路 1 号（以下简称“老厂区”）的《南阳市红祥纸箱包装有限公司彩色纸箱自动生产线项目》租赁给本公司独立经营（包含生产设备及相关环保手续，车间建筑面积 3312m<sup>2</sup>，以下统称“现有工程”）；该项目环境影响报告表已于 2009 年 9 月 7 日由南阳市生态环境局审批通过，审批文号为“宛环审【2009】231 号”，于 2010 年 2 建成投产，因市场因素和生产规划调整，于 2010 年 3 月起断续生产，直至 2023 年一直未连续生产，也未达到竣工环保验收条件，因此未履行验收和排污许可手续。本公司租赁南阳市红祥纸箱包装有限公司彩色纸箱自动生产线设备及相关环保手续后，因设备较落后，所生产产品无法满足市场需求而滞销，基本处于停产状态，未能达到竣工环保验收条件，因此也未履行验收和排污许可手续。

该租赁合同到期后，因南阳红祥生产规划调整，与本公司达成协议，将租赁项目及相关环保手续整体转卖给本公司（转售协议详见附件）。2026 年 2 月，本公司租赁南阳海派共享实业有限公司坐落在南阳海派共享实业园区的 7#车间（生产区 5688m<sup>2</sup>，办公区 370.7m<sup>2</sup>，以下简称“新厂区”，位于老厂区西南侧约 1148m 处，同属于龙升工业园区，详见下图），将现有工程搬迁至该新厂区内，由于现有工程部分生产设备陈旧老化，性能低下，产品不适应市场需求变化，南阳远达包装材料有限公司拟投资 800 万元，规划建设南阳远达包装材料有限公司年产 3000 万平方米包装材料技术改造项目（因此本项目为搬迁技改项目，以下简称“本次技改工程”），本次技改工程主要对现有部分老旧设备进行更新换代，以提高包装材料产品质量，

2.1  
建设  
内容

满足市场需求。技改后全厂包装材料生产规模仍为 3000 万平方米/年，生产工艺仍为瓦楞纸板--送纸--印刷--开槽--模切--粘/钉箱--包装入库。

因此，本次技改前后生产规模、原辅材料用量、生产工艺均未发生变化，只将现有工程陈旧老化设备进行了更新换代。

说明：本次技改工程租赁南阳海派共享实业园区的 7#车间作为生产车间，车间南侧厂房为纸制品制造企业，西侧和北侧厂房目前均待租闲置。



依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该项目属于“十九、造纸和纸制品业 22 纸制品制造 223 有涂布、浸渍、印刷、黏胶工艺的”，应编制环境影响报告表。

受南阳远达包装材料有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行了现场调查、环境敏感点（保护建设目标）的识别、资料收集与分析等工作，并在此基础上，根据环境影响评价技术导则的相关要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本次技术改造工程环境影响报告表。

## 2.1.2 现有工程概况

根据现有工程环评报告及其批复意见，结合企业提供的有关现有工程生产状况资料，以及本次现场调查、勘察资料，对企业现有工程主要建设内容、生产工艺及产排污环节、主要污染防治措施等情况进行说明。

### 2.1.2.1 现有工程基本情况

现有工程基本情况详见表 2.1-1。

表 2.1-1 现有工程基本情况一览表

序号	类别		内容
1	项目名称		南阳远达包装材料有限公司年产 3000 万平方米包装材料项目（原南阳市红祥纸箱包装有限公司彩色纸箱自动生产线项目）
2	建设地点		南阳市信臣路龙升工业园 2 号路 1 号（老厂区）
3	项目所行业		C2231 纸和纸板容器制造
4	工程总投资		500 万元
5	占地面积		6058.7m <sup>2</sup>
6	用地性质		工业用地
7	生产规模及产品方案		年产 3000 万平方米包装材料
8	生产工艺		瓦楞纸板--送纸--印刷--开槽--模切--粘/钉箱--包装入库
9	劳动定员		30 人，均不在厂区食宿。
10	工作制度		年工作日 300 天，每天 3 班制，每班 8 小时。
11	主体工程	生产车间	租赁南阳海派共享实业园区的 7#车间，一层，全封闭钢结构，车间面积 5688m <sup>2</sup> ，其中生产区 2400m <sup>2</sup> ，建设瓦楞纸包装箱生产线 3 条。
12	辅助工程	办公区	位于生产车间西南侧，建筑面积370.7m <sup>2</sup> ，用于职工日常办公及休息
13	储运工程	成品区	位于生产车间内东侧，建筑面积1688m <sup>2</sup> ，用于生产成品暂存。
		原料区	位于生产车间内西侧，建筑面积1520m <sup>2</sup> ，用生产原料瓦楞纸暂存。
		油墨原料间	位于车间内生产区东南侧，建筑面积20m <sup>2</sup> ，用于水性油墨、淀粉胶等生产辅料暂存。
		危废间	位于生产车间内部东南角，建筑面积10m <sup>2</sup> ，用于危险废物暂存。
		固废暂存间	位于生产车间内部东南角，危废间西侧，建筑面积50m <sup>2</sup> ，用于生产中一般固体废物暂存。
14	公用工程	供水	新鲜水用量为547.5m <sup>3</sup> /a，由开发区市政管网提供，可以满足全厂用水需求。

		排水	采用雨污分流排水系统，项目区雨水经区域雨水管道收集后通过市政雨水管网排入十二里河，最终排入白河；营运期印刷机清洗废水经“水性油墨污水处理机”处理后全部循环使用，不外排，生活污水和粘箱滚轴清洗废水经化粪池处理后由厂区总排口排入开发区市政污水收集管网后经王村污水处理厂进一步处理，达标后排入潦河	
		供电	用电量为103万KWh/年，由开发区供电网提供，能够满足生产、生活用电需求。	
14	环保工程	废水	印刷机清洗废水	经“水性油墨污水处理机”处理后全部循环使用，不外排
			粘箱滚轴清洗废水	经化粪池（1座，容积20m <sup>3</sup> ）处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及王村污水处理厂进水水质指标要求后由厂区总排口排入开发区市政污水收集管网后进入王村污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入潦河
			生活污水	
		废气	使用环保水性油墨和淀粉胶，印刷机墨槽加盖，采用密闭软管供墨，印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四周软帘密闭集气，废气收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后经1根15m排气筒排放。	
		噪声	基础减振、厂房隔声、风机安装消声器	
固体废物	<p>（1）一般固废：边角废料、不合格品、废包装箱、废胶桶和废钉子收集后暂存于固体废物暂存间，定期外售资源回收单位综合利用；淀粉胶渣和生活垃圾厂区垃圾桶暂存，委托环卫部门定期清运至附近垃圾中转站。</p> <p>（2）危险废物：废油墨罐、含油墨污泥、废气处理废活性炭、废印刷板、废水处理废活性炭、废润滑油和废油桶采用专用容器密闭收集，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。</p>			

2.1.2.2 现有工程主要生产设备

表 2.1-2 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	全自动平压平模切机	D-1300S	1台	所有设备均为本公司购买南阳市红祥纸箱包装有限公司彩色纸箱自动生产线项目的设备搬迁至现有工程车间
2	全自动对裱机	1450	1台	
3	五色罗兰胶印机	YXD-040S	1台	
4	半自动订箱机	QD-040	1台	
5	半自动糊盒机	YJ1200X2400	1台	
6	四色水墨印刷机	/	1台	
7	数码印刷机	MY2600-8AQ	1台	
8	罗兰四色胶印印刷机	/	1台	
9	辊轮分纸机	/	3台	

10	立式模切机	/	3 台
11	手工钉箱机	/	3台
12	废气处理设施	两级活性炭	1套
13	水性油墨污水处理机	絮凝、吸附、过滤	1套
14	叉车	/	3台

### 2.1.2.3 现有工程原辅材料消耗

表 2.1-3 现有工程主要原辅材料及资源能源消耗一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	储存方式	备注
一、原辅材料消耗					
1	瓦楞纸	3050 万平方米	50 万平方米	堆放，储存于原料区	成品瓦楞纸板，无需粘合
2	水性油墨	10.4t	0.5t	25kg/桶，储存于油墨原料间	成品，无需调配
3	淀粉胶	4.81t	1t	20kg/桶，储存于油墨原料间	成品，无需调配
4	印刷板	0.03t	0.02t	储存于油墨原料间	外购
4	装订钉	6.1t	0.5t	袋装，储存于原料区	外购
5	打包带	1.9t	0.3t	堆放，储存于原料区	外购
6	润滑油	180kg	100kg	25kg/桶，储存于油墨原料间	外购
二、能源消耗					
1	新鲜水	547.5m <sup>3</sup>	/	/	来自市政管网
2	电	103 万度	/	/	来自开发区电网

### 2.1.3 本次技改工程概况

#### 2.1.3.1 本次技改工程基本情况。

表 2.1-4 本次技改工程基本信息一览表

序号	类别	内 容
1	项目名称	南阳远达包装材料有限公司年产 3000 万平方米包装材料技术改造项目
2	建设性质	技术改造
3	项目厂址	南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角
4	工程总投资	800 万元
5	占地面积	生产车间 5688m <sup>2</sup> ，办公区 370.7
6	用地性质	工业用地

7	生产规模	技改后全厂生产规模不变，仍是年产 3000 万平方米包装材料。
8	生产工艺	技改后全厂生产工艺不变，仍是瓦楞纸板--送纸--印刷--开槽--模切--粘/钉箱--包装入库
9	劳动定员	不新增职工，仍为 30 人，均不在厂区食宿。
10	工作制度	年工作日 300 天，每天 2 班制（技改前每天 3 班），每班 8 小时；印刷工序工作时间为 4000h/a。

### 2.1.3.2 技改工程主要建设内容

本次技改工程不改变现有工程的生产规模、生产工艺、原辅材料种类及用量、产品类别，车间布局等，只将现有自动化程度不高的设备淘汰并更换为全自动设备，提高生产效率的同时，降低了产品的次品率。

### 2.1.3.3 技改工程产品方案

本次技改工程实施前后企业产品方案变化情况见下表。

表 2.1-5 技改前后企业产品方案变化情况一览表

产品名称	技改前	技改后	备注
	生产规模	生产规模	
包装材料	3000 万平方米	3000 万平方米	技改后的产品印字更清晰，质量更高

### 2.1.3.4 技改工程主要生产设备

表 2.1-6 本次技改工程主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量
依托利用的现有生产设备			
1	全自动平压平模切机	D-1300S	1 台
2	全自动对裨机	1450	1 台
3	五色罗兰胶印机	YXD-040S	1 台
4	半自动订箱机	QD-040	1 台
5	半自动糊盒机	YJ1200X2400	1 台
6	四色水墨印刷机	/	1 台
7	数码印刷机	MY2600-8AQ	1 台
8	废气处理设施	两级活性炭	1 套
9	水性油墨污水处理机	絮凝、吸附、过滤	1 套
10	叉车	/	3 台
淘汰的现有设备			
11	罗兰四色胶印印刷机	/	1 台
12	辊轮分纸机	/	3 台
13	立式模切机	/	3 台
14	手工钉箱机	/	3 台
本次技改工程新增生产设备			

15	全伺服水性印刷成型机	XT-F-920-2600	1 台
16	数字化四色印刷压线开槽模切机	T-SC924	1 台
17	伺服双片钉箱机	QD-040	1 台
18	全自动打包机	WYE-100125	1 台
19	全自动粘钉一体机	HHX-2600	1 台
20	全自动捆扎机	YS-305RP	1 台
21	全自动上纸机	CTJX-1228	1 台
22	全自动上纸机	XDA-1228	1 台
23	全自动打包机	U601	1 台
本次技改工程建成后生产线设备配制情况			
1#生产线	全自动上纸机	XDA-1228	1 台
	数字化四色印刷压线开槽模切机	U-SC924	1 台
	全自动粘钉一体机	HHX-2600	1 台
	全自动打包机	WYE-100125	1 台
2#生产线	全自动上纸机	CTJX-1228	1 台
	全自动平压平模切机	D-1300S	1 台
	五色罗兰胶印机	YXD-040S	1 台
	半自动订箱机	QD-040	1 台
	半自动糊盒机	YJ1200X2400	1 台
	全自动打包机	U601	1 台
3#生产线	全伺服水性印刷成型机	XT-F-920-2600	1 台
	伺服双片钉箱机	QD-040	1 台
	全自动捆扎机	YS-305RP	1 台
	全自动对裱机	1450	1 台
备用设备	四色水墨印刷机	/	1台
	数码印刷机	MY2600-8AQ	1台

产能匹配说明：

本次技改工程设计纸箱产能 3000 万平方米/年，3 条纸箱生产线每小时生产总能力约 6600 平方米纸箱，年工作 300 天，生产线生产时间按 4800h/a，本项目主要设备与产能匹配性分析见下表。

表 2.1-7 主要设备与产能匹配性一览表

设备名称	单条最大工作能力	运行时间/h	最大产能	设计产能	匹配性
1#生产线	2400m <sup>2</sup> /h	4800	1152万m <sup>2</sup> /a	1100万m <sup>2</sup> /a	匹配

2#生产线	2200m <sup>2</sup> /h	4800	1056万m <sup>2</sup> /a	1000万m <sup>2</sup> /a	匹配
3#生产线	2000m <sup>2</sup> /h	4800	960万m <sup>2</sup> /a	900万m <sup>2</sup> /a	匹配
合计	6600m <sup>2</sup> /h	/	3168万m <sup>2</sup> /a	3000万m <sup>2</sup> /a	匹配

项目设备设计生产能力大于申报产能，主要设备与产能基本匹配。

### 2.1.3.5 技改前后全厂主要原辅材料及资源能源消耗

(1) 本次技改前后主要原辅材料消耗及资源能源消耗情况见下表。

表 2.1-8 本次技改前后全厂主要原辅材料及资源能源消耗情况表

序号	名称	技改前消耗量	技改后消耗量	技改前后变化情况	厂区最大储存量	备注
一、原辅材料消耗						
1	瓦楞纸	3050 万 m <sup>2</sup>	3030m <sup>2</sup>	-20m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	堆放，储存于原料区；成品瓦楞纸板，无需粘合
2	水性油墨	10.4t	10.4t	0	0.5t	25kg/桶，储存于油墨原料间，成品，无需调配
3	天然淀粉粘合剂	4.8t	4.8t	4.8t	1t	20kg/桶，储存于油墨原料间；成品，无需调配
4	印刷板	0.03t	0.03t	0	0.02t	储存于油墨原料间；外购
5	钉子	6t	6t	0	0.5t	袋装，储存于原料区；外购
6	打包带	1.9t	1.9t	0	0.3t	堆放，储存于原料区；外购
7	润滑油	180kg	180kg	0	100kg	25kg/桶，储存于油墨原料间；外购
二、能源消耗						
1	新鲜水	547.5m <sup>3</sup>	547.5m <sup>3</sup>	0	/	来自市政管网
2	电	103 万度	100 万度	-3 万度	/	来自开发区电网

(2) 主要原辅材料理化性质

①瓦楞纸：瓦楞纸是一种由面纸和瓦楞芯纸通过粘合制成的纸质材料，因其独特的波浪形结构（瓦楞）而得名。它广泛用于制作纸箱、包装盒等，具有良好的缓

冲性、抗压性和轻便性。

②水性油墨：液体、微香、PH 值：8.0~9.5、密度：1.0~1.1(water=1)、可溶；水性产品，无毒，主要成分：水 40%、颜料 30%、聚丙烯酸 20%、聚乙烯树脂 9.5%、聚二甲基硅氧烷 0.5%。挥发性有机物含量为 1.0%。根据建设单位提供的检测报告，油墨挥发性有机物含量为 1.0%，可达到《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值”中“水性油墨——柔印油墨——吸收性承印物——挥发性有机化合物（VOCs）限值≤5%”的要求。

③天然淀粉粘合剂：糊状物质，有粘性，一种利用玉米淀粉糊化或淀粉衍生物制成的粘合剂。无毒，不属于易燃危险品，无爆炸危险性；主要成分：变性淀粉 90%、硅酸盐类矿物填料 5%、碳酸盐类填料 3%、氢氧化钠 1%、硼砂类化合物 2%。

④润滑油：淡黄色粘稠液体，闪点：120~340℃，自燃点：300~350℃，相对密度（水=1）：0.934.8，相对密度（空气=1）：0.85。溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。为可燃液体，火灾危险性为丙 B 类，遇明火、高热可燃，燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

#### 2.1.3.6 技改工程公用辅助工程建设内容

##### （1）供水工程

本次技改工程所需水性油墨和淀粉胶均购买成品，厂区无需调配。项目用水主要包括印刷设备清洗用水、粘箱滚轴清洗用水和职工生活用水等，不涉及地面冲洗用水，仅使用扫帚进行清扫，项目用水由开发区市政管网供水，本次技改后全厂用水量与技改前相同。

##### （2）排水工程

厂区采用雨污分流排水系统，项目区雨水经区域雨水管道收集后通过市政雨水管网排入十二里河，最终排入白河；营运期印刷机清洗废水经“水性油墨污水处理机”处理后全部循环使用，不外排，生活污水和粘箱滚轴清洗废水经化粪池处理后

由厂区总排口排入开发区市政污水收集管网后经王村污水处理厂进一步处理，达标后排入潦河。

### (3) 供电工程

本次技改工程用电量 100 万度/年，相比技改前降低了 3 万度/年，由卧龙开发区供电网供给，厂区变配电设施建设比较完善，供电能力可靠，满足需求。

#### 2.1.3.7 劳动定员及工作制度

本次技改工程不增减劳动定员，技改后企业职工人数与现有工程（30 人）一致，工作制度由每天 3 班 24 小时工作制调整为每天 2 班 16 小时，年工作仍为 300 天。

#### 2.1.4 本次技改前后水平衡

根据建设单位提供资料，技改前后印刷设备清洗水、粘箱滚轴清洗水及职工生活用水量均不变，因此技改前（现有工程）用排水情况不再核算。技改后全厂用水排水情况如下：

##### ①印刷设备清洗用水

印刷工序需对印刷机进行清洗(沾染油墨的管道等进行清洗)此过程产生清洗废水。印刷机每日工作结束后清洗一次，根据建设方实际生产经验，每台印刷机每天清洗使用水量按 100L 计，则 3 台印刷机用水量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $90\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数为 90%，则清洗废水量为  $0.27\text{m}^3/\text{d}$ 、 $81\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分清洗废水经印刷机废水处理设备(印刷机自带的，设计最大处理量为  $4\text{t}/\text{d}$ )处理后循环使用，不外排。

##### ②粘箱滚轴清洗废水

每天工作结束后需对粘箱机涂胶滚轴进行清理，首先用刮刀进行清理，然后用清水清洗，每次用水量约  $0.025\text{m}^3$ ，则总用水量为  $7.5\text{m}^3/\text{a}$ ；损耗量按 10%计，则粘箱滚轴清洗排水量为  $6.75\text{m}^3/\text{a}$ ；粘箱滚轴清洗废水产生量很小，主要污染物为 COD 和 SS，经化粪池处理后进入王村污水厂。

##### ③职工生活用水

项目劳动定员 30 人，员工均不在厂内食宿。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-城镇生活源水污染物产生系数，结合当地居民生活用水实际情况，用水定额取  $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，排污系数按 0.8 计，生活用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ )，

生活污水产生量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $360\text{m}^3/\text{a}$ )，经化粪池处理后进入王村污水厂。

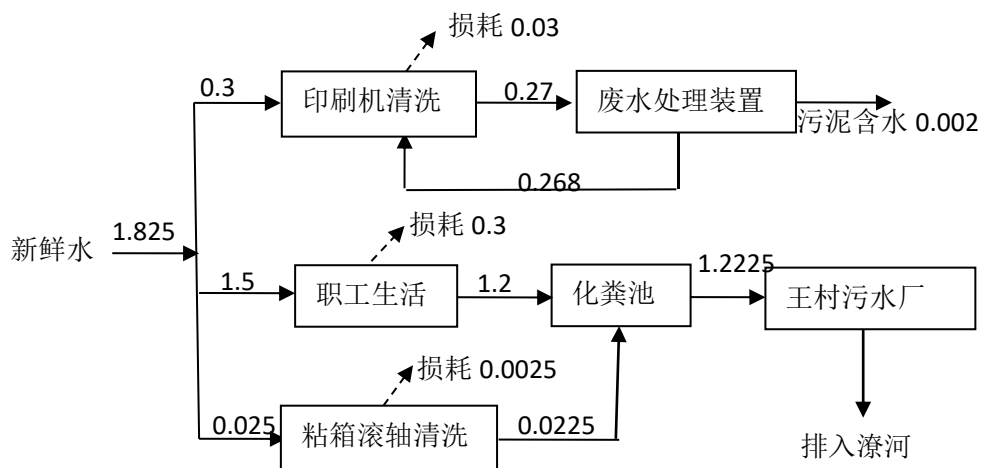


图 2.1-1 技改后全厂水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

### 2.1.5 技改工程厂区平面布局合理性分析

本次搬迁技改工程搬迁至新厂区后，更替了现有工程陈旧老化设备，在新厂区内二次密闭水性油墨间、一般固废间和危废间各 1 间。车间内各功能分区具体如下：

企业租用南阳海派共享实业有限公司闲置标准化厂房作为生产车间进行建设，生产车间大致呈矩形，西侧和东侧分别设大门。车间内部根据生产规划划分为原料区、生产区、成品区、一般固废暂存间和危险废物暂存间等。生产区位于车间中部，布置 3 条智能包装箱联动生产线，原料区位于车间西侧，用于瓦楞纸原料暂存，成品区位于车间东侧，用于成品包装箱暂存，生产区东南侧设置油墨原料间，用于水性油墨、淀粉胶等生产辅料的暂存；生产车间东南角设置一般固废暂存间和危险废物暂存间，办公区位于生产车间西南角。

本次技改工程建成后厂区各功能分区明确，车间及设施布置紧凑合理，既相对独立又相互联系，工艺流程顺畅、便捷，整体布局能够满足生产、安全、环保等方面的要求。厂区平面布置见附图二。

### 2.2.1 本次技改工程施工期工艺流程及产污环节

本次技改工程只更替了一部分老旧设备，施工期不涉及土建施工，只涉及老厂区设备拆除及新厂区设备安装调试。施工期主要污染为噪声、施工人员生活污水、生活垃圾及废弃包装物等。评价不再对施工期工艺进行赘述。

### 2.2.2 本次技改工程营运期工艺流程及产污环节

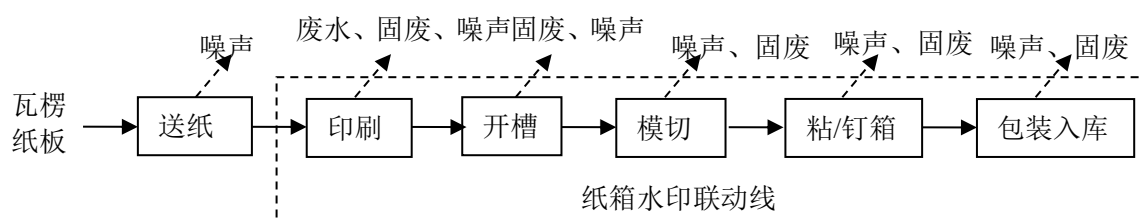


图 2.2-1 生产工艺流程及产污环节示意图

## 2.2 工艺流程和产排污环节

工艺流程简述：

纸箱水印联动线是一种自动化设备，将瓦楞纸板进行印刷、开槽、模切、粘箱/钉箱等一系列工序连续自动化完成的综合性生产系统，输入的瓦楞纸板，输出是成型的纸箱。其特点是高效、一体化，减少了中间搬运和库存，大幅提升了生产效率。

具体工艺简述如下：

#### (1) 送纸

项目原料为经剪切后的单张纸板，经自动送纸机通过真空吸附皮带自动、平稳、准确地送入纸箱水印联动线，依次进行印刷、开槽、模切、粘/钉箱和包装。该工序产生设备噪声。

(2)印刷：使用印刷机在瓦楞纸上印上特定的图案、文字等。项目采用柔版印刷工艺，外购柔性印刷板，主要材质为感光树脂，厂内不进行制版。纸板通过印刷辊和压印辊之间，网纹辊定量传递油墨到印版，再转移到纸板表面。

项目采用成品水性油墨，供货厂家按要求调制好的水性油墨，购入厂后直接使用，主要成分为水、颜料、聚丙烯酸、聚乙烯树脂、聚二甲基硅氧烷等，使用时，水性油墨桶由叉车转运至印刷机旁，由人工提升油墨桶至高于墨槽的位置，采用密闭软管连接油墨桶与墨槽，向槽内自流供墨；本项目印刷机分为双色、三色、四色、五色，可一次性印刷两种、三种、四种或者五种颜色，印刷后经纸板吸收和自然风

干，不进行加热烘干，印刷过程中水性丙烯酸树脂等有机物可能挥发产生有机废气。

印刷版使用一定时间后需要进行更换，产生废印刷版，每天印刷结束后需清洗印刷机墨辊及管道内的油墨，清洗过程使用自来水，清洗废水经一体化处理装置处理后循环使用，不外排。

该工序产生有机废气、清洗废水、废印刷版和设备噪声。

(3) 开槽：根据产品的尺寸要求对印刷后的瓦楞纸进行开槽，利用高速旋转的刀片将纸箱上下盖的折线切出来。

此工序产生纸板边角料和噪声。

(4) 模切：如果纸箱需要异形结构（如提手孔、镂空图案），则使用模切单元。通过安装模切版，对纸板进行冲切。

此工序产生纸板边角料、废模切板和噪声。

(5) 装订：将模切后的瓦楞纸板利用全自动粘钉一体机进行装订。装订过程使用装订钉，装订钉为金属材质，无废气产生。

此工序产生少量废钉子和噪声。

(6) 粘合：使用全自动粘箱机或全自动粘钉一体机对裁切后的瓦楞纸板进行粘合。粘合过程使用成品玉米淀粉胶，厂区内不需要调配，不涉及加热，通过自然压合进行粘箱，无挥发性有机物产生。

每天工作结束后需对粘箱机涂胶滚轴进行清理，首先用刮刀进行清理，然后用清水清洗。产生少量淀粉胶渣和粘箱滚轴清洗废水。

此工序产生废胶桶、淀粉胶渣、粘箱滚轴清洗废水和设备噪声。

(7) 检验、包装入库：成型后的纸箱经检验合格后自动堆叠、计数，并输送到打包区域包装入库。此工序产生不合格品、废包装材料和噪声。

### 2.2.3 产污环节及污染物

本次技改工程营运期产污环节及对应的污染物见表。

表 2.2-1 营运期产污环节及污染物一览表

要素	产污环节	污染源	污染物种类	治理措施
废气	印刷	印刷机	非甲烷总烃	印刷机墨槽加盖，采用密闭软管供墨，印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四周软帘密闭集气，废气收集后经

南阳远达包装材料有限公司年产 3000 万平方米包装材料技术改造项目

				“两级活性炭吸附”装置处理，然后经 1 根 15m 排气筒排放。
废水	印刷设备清洗	清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、色度	1 套水性油墨污水处理装置处理后全部回用，不外排
	粘箱机清洗	清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	经化粪池（20m <sup>3</sup> ）处理后经开发区市政污水收集管网进入王村污水处理厂进一步处理
	职工生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	
噪声	生产设备和风机	等效 A 声级		选用低噪声设备，加装基础减震，厂房隔声，距离衰减等措施
固废	生产过程	边角废料		一般固废间暂存，外售资源回收单位
	装钉	废钉子		
	原料包装	废胶桶		
	检验	不合格品		
	原料包装	废包装箱		
	粘箱	淀粉胶渣		垃圾箱收集，环卫部门定期清运
	职工生活	生活垃圾		
	原料包装	废油墨罐		危废间暂存，委托有资质单位处置
	印刷	废印刷版		
	废气处理	废活性炭		
	废水处理	含油墨滤渣、废活性炭、废石英砂		
	设备维护	废润滑油、废油桶		

## 2.3 与项目有关的原有环境污染问题

### 2.3.1 现有工程环保管理手续情况

2023 年，南阳远达包装材料有限公司租赁南阳市红祥纸箱包装有限公司位于南阳市信臣路龙升工业园 2 号路 1 号车间（含生产设备和相关环保手续），生产经营南阳市红祥纸箱包装有限公司彩色纸箱自动生产线项目，该项目环评已于 2009 年 9 月 7 日由南阳市生态环境局审批通过，审批文号为“宛环审【2009】231 号”；该项目因南阳红祥公司生产规划及市场因素，未正常生产，也未达到竣工环保验收条件，因此未履行验收和排污许可手续。租赁给南阳远达公司经营期间，因设备陈旧老化，性能低下，产品不适应市场需求变化，基本也处于停产状态，未达到竣工环保验收条件，因此也未履行验收和排污许可手续。

### 2.3.2 现有工程污染物排放情况

2.3  
与项目  
有关的  
原有环  
境污染  
问题

本次评价根据企业提供资料和现有工程的环评及批复，结合类比分析，核算现有工程污染物产排情况，由于现有工程因设备问题未生产，本次环评根据现有工程设备配制情况对现有工程噪声排放的达标性进行简单的预测分析。

#### ①废气

现有工程印刷工序采用水性油墨，柔板印刷方式，吸收性承印物。根据客户提供油墨检测报告可知，油墨 VOCs 含量为 1%。现有工程水性油墨使用量为 10.4t/a，本次环评按最不利角度考虑，按照油墨中 VOCs 全部挥发核算，则印刷工序 VOCs(以非甲烷总烃计)的产生量为 0.104t/a。

现有工程印刷工作时间约 5000h/a，项目各印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四周软帘密闭集气，有机废气经收集后进入同 1 套“二级活性炭吸附”装置（风机 2000m<sup>3</sup>/h，处理效率 80%）处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

水性油墨均密闭保存在油墨桶中，在印刷车间内现场加墨进入墨槽，墨槽加盖，采用密闭软管进行供墨，印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四周软帘密闭集气，收集效率按 95%计。则非甲烷总烃未被收集部分以无组织形式排放，无组织排放量为 0.005t/a、0.001kg/h；印刷工序非甲烷总烃有组织收集量为 0.099t/a、0.0198kg/h，产生浓度为 9.88mg/m<sup>3</sup>，经“两级活性炭吸附”装置处理后，非甲烷总烃有组织排放量

为 0.0198t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度 1.98mg/m<sup>3</sup>。可以满足河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)表 1 中有组织排放限值要求，同时能够满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》(生态环境部)中包装印刷企业绩效分级指标 A 级企业排放限值要求，

②废水

由于本次技改前后企业用排水情况不变，根据前文水平衡核算结果，现有工程印刷设备清洗废水产生量为 0.27m<sup>3</sup>/d、81m<sup>3</sup>/a，此部分清洗废水经印刷机废水处理设备(“水性油墨废水处理机”，设计最大处理量为 4t/d)处理后循环使用，不外排；粘箱滚轴清洗废水产生量为 6.75m<sup>3</sup>/a；粘箱滚轴清洗废水产生量很小，主要污染物为 COD 和 SS，经化粪池处理后进入王村污水厂；生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d(360m<sup>3</sup>/a)，经化粪池处理后进入王村污水厂。

③噪声

项目噪声主要来源于叉车、上纸机、印刷机、钉箱机、机器人码垛机、翻纸机和风机等设备运转时产生的噪声，噪声源强 80-85dB(A)之间，具体见表。

表 2.3-1 本次项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/ 套)	声源 控制 措施	单 台 噪 声 强 度 (d b(A )	等效噪声源强 (db(A))			距室 内东 边界 最近 距离 /m	室内 边界 声级 /dB( A)	运 行 时 段	建 筑 物 插 入 损 失 /d B( A)	生产车间 东墙外噪 声	
					x	y	z					声压级 /dB(A)	建 筑 物 距 离 /m
1	全自动平 压平模切 机	1 台	减震、 隔声	80	181	98	1	107	31.4	昼夜	20	41.7	1
2	全自动对 裱机	1 台	减震、 隔声	85	276	97	1	12	55.0	昼夜			
3	五色罗兰 胶印机	1 台	减震、 隔声	85	210	95	1	78	39.2	昼夜			
4	半自动订 箱机	1 台	减震、 隔声	85	236	93	1	52	42.7	昼夜			
5	半自动糊 盒机	1 台	减震、 隔声	85	194	78	1	94	37.6	昼夜			
6	四色水墨	3台	减震、	85	275	72	1	13	59.2	昼			

	印刷机		隔声							夜			
7	叉车	3台	减震、隔声	80	226	87	1	62	40.9	昼夜			
8	数码印刷机	2台	减震、隔声	85	217	77	1	71	43.0	昼夜			
9	罗兰四色胶印印刷机	1台	减震、隔声	85	257	66	1	31	47.1	昼夜			
10	辊轮分纸机	3台	减震、隔声	85	256	93	1	32	51.6	昼夜			
11	立式模切机	3台	减震、隔声	85	241	73	1	47	48.3	昼夜			
12	手工钉箱机	3台	减震、隔声	85	235	70	1	47	48.3	昼夜			
13	风机	1套	减震、隔声/消声器	85	225	56	1	/	/	昼夜	20	65	1

注：以项目所在车间的西南角为坐标原点。

通过预测模型对厂界噪声进行预测计算，预测过程考虑区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果，噪声预测结果见表。

表 2.3-2 厂界噪声贡献值结果一览表 单位：dB (A)

厂界	声源名称	降噪后生产车间东墙外 1m 噪声贡献值/等效声源值	距厂界距离 m	贡献值		标准值 (昼/夜)	达标情况
东厂界	生产车间	41.7	0	41.7	41.7	60/50	达标
	风机	65	70	20.11			
南厂界	生产车间	41.7	56	3.01	16.3	60/50	达标
	风机	65	111	16.12			
西厂界	生产车间	41.7	159	3.01	11.0	60/50	达标
	风机	65	217	10.30			
北厂界	生产车间	41.7	31	3.83	27.7	60/50	达标
	风机	65	29	27.7			

由预测结果可知，现有工程东厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。因此，现有工程噪声排放能够满足达标排放要求。

④ 固体废物

项目固废包括一般固体废物和危险废物两种。其中一般固体废物包括不合格

品、边角废料、废包装材料及职工生活垃圾等。现有工程固废数据来源于企业提供结合类比分析。

#### ④一般固废

不合格品：项目检验过程中产生少量不合格品。根据企业提供的资料，不合格品产生量约为 1.2t/a，属于一般固体废物，收集后暂存于固体废物暂存间，外售资源回收单位综合利用。

边角废料：项目开槽、模切工序会产生一定的边角废料，主要为瓦楞纸屑。根据建设单位提供资料，边角废料产生量约 3t/a，属于一般固体废物，收集后暂存于固体废物暂存间，外售资源回收单位综合利用。

废包装箱：现有工程印刷、钉箱工序会产生一定量的包装废物(印刷版包装箱、装订钉包装箱)，根据建设单位提供资料，产生量为 0.3t/a，收集后暂存于一般固废间，资源回收单位综合利用。

废胶桶：现有工程粘箱工序会产生一定量的包装废物(废胶桶)，根据建设单位提供资料，产生量为 0.06t/a，收集后暂存于一般固废间，定期资源回收单位综合利用。

废钉子：现有工程装钉过程中会产生少量的废钉子，根据建设单位提供资料，废钉子产生量约 1%，即 0.06t/a，收集后暂存于一般固废间，定期资源回收单位综合利用。

淀粉胶渣：每天工作结束后需对粘箱机涂胶滚轴进行清理，首先用刮刀进行清理，然后用清水清洗。刮刀清理过程中产生少量的淀粉胶渣，产生量约 0.03t/a，其成分主要为变性淀粉，类似于生活垃圾，经厂区内垃圾筒暂存，由环卫部门定时清运至附近垃圾中转站。

生活垃圾：劳动定员 30 人，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，则本次生活垃圾产生量约为 15kg/d、4.5t/a。生活垃圾经厂区内垃圾筒暂存，由环卫部门定时清运至附近垃圾中转站。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，生活垃圾固废代码为 900-099-S64。

#### ⑤危险废物

废油墨罐：生产所用原料水性油墨后产生废油墨罐，产生量约 0.06t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废油墨罐属于 HW49 中“含有或沾染毒性、感染性

危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，危险废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。定期委托有资质单位处置。

含油墨滤渣：设备清洗产生废水经水墨污水处理机处理后产生一定的含油墨滤渣，产生量约 0.012t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，含油墨含油墨滤渣属于 HW49 中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，危险废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In，定期委托有资质的单位处理。

废印刷板：现有工程印刷中印版材质为感光树脂，委托第三方公司制版后使用，废印版产生量约为 0.018t/a，该部分废印版为危险废物，危险废物类别为 HW12 染料、涂料废物中“非特定行业 使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物”，危废代码为 900-253-12，定期交由资质单位处置。

废水处理废活性炭、废石英砂：现有工程设备清洗产生废水经水墨污水处理机处理后投加活性炭脱色处理，然后进入过滤罐再次过滤，活性炭和石英砂需定期更换，产生废活性炭和废石英砂，产生量分别为 0.3t/a、0.18t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废活性炭和废石英砂属于 HW49 中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，危险废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。定期委托有资质的单位处置。

废气处理废活性炭：现有工程印刷工序产生的有机废气采用“两级活性炭吸附”装置进行处理，活性炭需要定期更换，产生废活性炭。活性炭的吸附能力约为 1:0.3，即 1kg 活性炭吸附 0.3kg 的有机废气，根据核算，项目需要活性炭吸附的有机废气总量为 0.064t/a，则项目废活性炭产生量约为 0.213t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，危险特性为“T”。定期交由有资质单位处置。

废润滑油：现有工程设备维护保养需要更换机油，每年更换一次，废机油产生量约 0.025t，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废润滑油属于 HW08 中“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，危废代码为 900-217-08，危险特性为 T, I，收集后暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置。

废油桶：现有工程润滑油使用后会产生废油桶，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废油桶属于 HW08 中“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”，危险废物代码为 900-249-08，危险特性为 T，I，定期委托有资质的单位处置。

现有工程污染物排放总量见表。

表 2.3-3 现有工程主要污染物排放总量汇总表

污染因素	项目	产生量	排放量
废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	366.75	366.75
	COD (t/a)	0.018	0.018
	总磷 (t/a)	0.00018	0.00018
废气	废气量 (万m <sup>3</sup> /a)	1440	1440
	非甲烷总烃 (t/a)	0.099	0.0198
一般固废	不合格品 (t/a)	1.2	0
	边角废料 (t/a)	3	0
	废包装箱 (t/a)	0.3	0
	废胶桶 (t/a)	0.06	0
	淀粉胶渣 (t/a)	0.03	0
	废钉子 (t/a)	0.06	0
	职工生活垃圾 (t/a)	4.5	0
危险废物	废油墨罐 (t/a)	0.06	0
	含油墨滤渣 (t/a)	0.012	0
	废印刷板 (t/a)	0.018	0
	废水处理废活性炭 (t/a)	0.3	0
	废水处理废石英砂 (t/a)	0.18	0
	废气处理废活性炭 (t/a)	0.213	0
	废润滑油 (t/a)	0.025	0
	废油桶 (t/a)	0.01	0

### 2.3.3 现有工程总量控制指标

表 2.3-4 现有工程总量控制指标一览表

类别		污染物	排放量 (t/a)
大气污染物		非甲烷总烃	0.0198
水污染物	进入王村污水处理厂处理后	COD	0.018
		总磷	0.00018

### 2.3.3 现有工程存在环境问题

根据上述调查内容分析，污染防治设施建设比较完善，废气、废水、噪声等污

染物均可满足达标排放要求，企业现有工程设备陈旧落后，原辅材料在车间内随意堆放，未设置危废暂存间；本次搬迁技改工程将对现有陈旧落后的设备进行更新，车间内二次密闭油墨原料间、一般固废间和危险废物暂存间各 1 间，彻底解决现有工程设备落后，车间发乱的问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

根据南阳市生态环境局公布的《2024 年度南阳市环境质量报告》（2025 年 6 月），2024 年南阳市卧龙区环境空气质量评价见表。

表 3.1-1 2024 年卧龙区环境空气质量评价表 单位：μg/m<sup>3</sup>

县区名称	污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率	达标 情况
卧龙 区	PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	30	46	153.3%	超标
	PM <sub>10</sub>	年均浓度	60	71	118.3%	超标
	SO <sub>2</sub>	年均浓度	60	6	60%	达标
	NO <sub>2</sub>	年均浓度	40	24	60%	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数对应的日均浓度值	4000	1000	25%	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数对应的日均浓度值	160	160	100%	达标

#### 3.1 区域环境质量现状

由上表监测结果可见，卧龙区 2024 年环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度和 CO、O<sub>3</sub> 日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准要求，因此，项目所在区域环境空气质量现状判定为不达标区。

针对环境空气质量不达标的情况，卧龙区已按照《南阳市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（宛环委办〔2025〕3 号）、《南阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（宛环委办〔2025〕5 号）等文件要求，以改善环境空气质量为核心，实施 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧污染协同控制，推进 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同减排，强化区域大气污染协同治理，突出精准治污、科学治污、依法治污、铁腕治污、全民治污，加强物料堆场、施工工地、工业企业等管理，切实减少细颗粒物产生及排放，改善当地环

境质量。

## 2、地表水环境质量现状

项目区附近地表水体主要为东侧 370m 的十二里河支流。项目区雨水经区域雨水管道收集后通过市政雨水管网排入十二里河，最终排入白河；本项目营运期职工生活污水经化粪池（1 座，容积 20m<sup>3</sup>）处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及王村污水处理厂进水水质指标后，由厂区总排口排入开发区市政污水收集管网，然后进入王村污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入潦河；根据南阳市地表水环境功能区划及当地环保政策要求，潦河水体功能参照白河评价河段水体功能，为 III 类水体。本次地表水环境现状评价引用《南阳市卧龙区王村污水处理厂二期建设项目环境影响报告书》中河南洁泓环保检测科技有限公司于 2024 年 10 月 24 日~26 日潦河断面地表水现状监测数据，具体监测结果见下表。

表 3.1-2 潦河地表水现状监测数据统计表 单位：mg/L，pH 除外

地表水体	断面位置	监测项目	监测值范围	标准指数范围	超标倍数	标准值	达标情况
潦河	王村污水处理厂入潦河排水口上游 500m	pH	7.4~7.5	0.47~0.5	0	6~9	达标
		悬浮物	5~7	/	0		达标
		BOD5	2.8~3.4	0.7~0.85	0	≤4	达标
		COD	14~15	0.7~0.75	0	≤20	达标
		NH3-N	0.298~0.450	0.298~0.450	0	≤1.0	达标
		总磷	0.08~0.10	0.4~0.5	0	≤0.2	达标
		粪大肠菌群	420~590	0.042~0.059	0	≤10000	达标
	潦河东坡控制断面	pH	7.9~8.1	0.63~0.7	0	6~9	达标
		悬浮物	5~6	/	0		达标
		BOD5	2.1~3.1	0.525~0.775	0	≤4	达标
		COD	10~12	0.5~0.6	0	≤20	达标
		NH3-N	0.274~0.496	0.274~0.496	0	≤1.0	达标
		总磷	0.08~0.12	0.4~0.6	0	≤0.2	达标
		粪大肠菌群	5900~6900	0.59~0.69	0	≤10000	达标

根据上述监测统计结果可知，潦河各监测断面中各污染物浓度均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

## 3、声环境质量现状

经对比南阳市中心城区声环境功能区划分方案及执行标准，项目拟建区域为 2 类区（见附图七）。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）第（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中区域环境质量现

状中第 3 条声环境之规定，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。根据现状调查，项目厂区周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此可不进行声环境现状质量监测和评价。

#### 4、生态环境质量现状

本次项目位于南阳市卧龙区先进制造业开发区龙升大道与姜尚路口东北角。拟建项目用地为工业用地，区域生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。根据现场调查，项目所在区域以人工生态系统为主。项目区周边 500m 范围内并无珍稀动植物聚居地或繁殖点，无需开展生态现状调查。

#### 5、电磁辐射现状

本项目从事瓦楞纸包装箱生产，不属于电磁辐射类项目，根据编制技术指南要求，不需要开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境质量现状

本次技改工程拟在已建厂房内进行，厂区内地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(2021 年 4 月 1 日起实施)文件要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

经现场勘察，厂址周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等特殊敏感保护目标，周边 500m 范围内也无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目区周边主要环境保护目标详见表 23：

表 3.2-1 项目主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	方位距离 (m)	户数 (户)	人数 (人)	环境保护级别及要求
1	大气环境	邵沟村	E, 191m	70	260	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准
2		于岗	S, 446m	50	200	
3	地表水环境	十二里河支流	E, 390m	/		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
4		十二里河	E, 2450m	/		
5		潦河	W, 3198m	/		

3.2 环境保护目标

3.3 污 染 物 排 放 控 制 标 准	污染 类型	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值	
	废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度	120mg/m <sup>3</sup>
周界外浓度最高点				1.0mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃			周界外浓度最高点	4.0mg/m <sup>3</sup>	
《印刷工业挥发性有机物排放标 准》(DB41/1956-2020)限值			非甲烷总烃	40mg/m <sup>3</sup> , 排放速率≤1.0kg/h	厂区无组织排放浓度监控限值, 监 控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m <sup>3</sup> , 监控点任意一次浓度值≤20mg/m <sup>3</sup>
				《重污染天气重点行业绩效分级及 减排措施》(环办大气函〔2020〕 340号)	包装印刷行业
《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) 印刷工业			非甲烷总烃	排放浓度	50mg/m <sup>3</sup> , 去除效率不低 于70%
		周界外浓度最高点		2.0mg/m <sup>3</sup>	
《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)		非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度	6mg/m <sup>3</sup>	
			监控点处任意一次浓度值	20mg/m <sup>3</sup>	
本次技改 工程最终 执行标准		有组织	非甲烷总烃	20-30mg/m <sup>3</sup>	
		无组织		周界外浓度最高点: 2.0mg/m <sup>3</sup> 厂区内无组织监控点1h平均浓度 值≤6mg/m <sup>3</sup> , 任意一次浓度值≤ 20mg/m <sup>3</sup>	
废水		厂 区 总 排 口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级 标准	COD	500mg/L
	BOD <sub>5</sub>			300mg/L	
	NH <sub>3</sub> -N			/	
	磷酸盐(以P计)			/	
	SS		400mg/L		
	王村污水处理厂设计进水 控制指标		COD	360mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	180mg/L	
			NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	
			总磷	4mg/L	
			SS	200mg/L	
	厂 区 总 排 口 最 终 执 行	COD	360mg/L		
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L		
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L		
		总磷	4mg/L		
		SS	200mg/L		
	《城市污水再生利用 工业用水水 质》(GB/T19923-2024)洗涤用水 标准	COD	50mg/L		
BOD <sub>5</sub>		10mg/L			
SS		/			
色度		20mg/L			
王村污水处理厂出口执行《城镇污	COD	50mg/L			

	污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准	BOD <sub>5</sub>	10mg/L	
		NH <sub>3</sub> -N	5mg/L	
		总磷	0.5mg/L	
		SS	10mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准	2类	昼间	60dB（A）
			夜间	50dB（A）
	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	2类	昼间	60dB（A）
			夜间	50dB（A）
固废	一般固体废物执行《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）			
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			

3.4 总量控制指标

1、废水污染物总量控制指标

本项目营运期生活污水和粘箱滚轴清洗废水产生总量为 1.2225m<sup>3</sup>/d，366.75m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后通过污水总排口接入市政污水管网进入王村污水处理厂进一步处理达标后排放，因此本项目厂区污水总排口污染物总量控制为：COD：0.132t/a，总磷：0.00147t/a；经王村污水处理厂处理后的污染物总量控制指标为：COD：0.018t/a，总磷：0.00018t/a。

2、废气污染物总量控制指标

根据生态环境部及河南省生态环境厅规定，废气总量控制指标为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及 VOCs，本次项目涉及 VOCs（以非甲烷总烃计）排放。经核算，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0198t/a，无组织排放量为 0.005t/a。

因此，项目废气污染物排放总量控制指标为：非甲烷总烃 0.0198t/a。

3、总量替代方案

按照《环境保护部关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发[2014]197 号）等文件的要求，用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染排放总量指标的 2 倍进行消减替代。由于卧龙区大气年平均浓度未达到二级空气质量标准，项目区地表水能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体，因此大气总量指标实施双倍替代，水总量指标实施等量替代。

因此，项目替代量为：COD 0.018t/a、总磷 0.00018t/a、非甲烷总烃 0.0396t/a。

4、本次技改工程建成后全厂“三本账”

表3.4-1 本次技改工程建成后全厂“三本账”一览表

项目分类	污染物名称		现有工程排放量	本次技改工程排放量	以新带老消减量	本次技改后全厂排放量
废气	生产线印刷工序	非甲烷总烃	0.0918	0.0918	0	0.0918

南阳远达包装材料有限公司年产 3000 万平方米包装材料技术改造项目

废水	厂区总排口	COD	0.132	0.132	0	0.132
		NH <sub>3</sub> -N	0.00147	0.00147	0	0.00147
	污水厂总排口	COD	0.018	0.018	0	0.018
		NH <sub>3</sub> -N	0.00018	0.00018	0	0.00018

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>4.1 施工期环境保护措施</p>	<p>项目施工期需将老厂区所有设备拆除，本次技改工程依托使用的设备搬迁至本公司租赁的南阳海派共享实业有限公司闲置标准化厂房内重新安装调试，淘汰的旧设备外售资源化利用，本次技改工程新购的设备安装调试，同时二次密闭油墨原料间、一般固废间和危险废物暂存间各 1 间；施工期不涉及土建工程，无论是老厂区设备拆除还是新厂区搬迁过来的设备和新购的设备安装调试，产生的主要污染为设备拆除和安装调试时产生的噪声、产生的废包装材料以及工作人员生活污水和生活垃圾。对此评价要求其不管是老旧设备拆除还是新老设备安装调试时间安排在昼间，禁止夜间工作，运输设备及材料的车辆进出施工现场严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，且对厂房做好封闭、隔声措施，使噪声对周边环境的影响降至最小。施工过程中产生的固体废物尽量综合利用，不能利用的垃圾及时清运至指定位置处理；生活垃圾应集中收集，做到日产日清，严禁随地丢弃。</p> <p>总之，施工期对环境各要素的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施可将影响降至最低，施工结束后其影响基本可消除。</p>
----------------------	--

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 大气环境影响和保护措施

1、废气污染源及大气污染物产排源强

(1) 废气源强

本次技改工程印刷工序采用水性油墨，柔板印刷方式，吸收性承印物。根据客户提供油墨检测报告可知，油墨 VOCs 含量为 1%。项目水性油墨使用量为 10.4t/a，本次环评按最不利角度考虑，按照油墨中 VOCs 全部挥发核算，则印刷工序 VOCs(以非甲烷总烃计)的产生量为 0.104t/a。

技改后印刷机工作时间约 4000h/a, 项目各印刷机采用封闭刮刀，印刷机顶部设置集气罩，四周设置软帘封闭，负压集气，有机废气经收集后进入同 1 套“二级活性炭吸附”装置（风机 2000m<sup>3</sup>/h，处理效率 80%）处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

技改后水性油墨均密闭保存在油墨桶中，在印刷车间内现场加墨进入墨槽，墨槽加盖，采用密闭软管进行供墨，印刷机采用封闭刮刀，顶部集气罩+四周软帘封闭集气，收集效率按 95%计。则印刷工序非甲烷总烃有组织收集量为 0.099t/a、0.025kg/h，产生浓度为 12.35mg/m<sup>3</sup>，经“两级活性炭吸附”装置处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0198t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度 2.47mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃未被收集部分以无组织形式排放，无组织排放量为 0.005t/a、0.001kg/h。

(2) 废气污染物产排情况

本次技改后全厂废气产排污环节及大气污染源见下表 4.2-1，大气污染治理设施情况见下表 4.2-2，废气有组织排放口信息见下表 4.2-3。

表 4.2-1 技改后运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	产污环节	污染物种类	产生情况			治理措施		排放情况		
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率 %	工艺	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 (t/a)
有组织	印刷	非甲烷总烃	12.35	0.025	0.099	95	印刷机墨槽加盖，采用密闭软管供墨，印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四周软帘密闭集气，采	2.47	0.005	0.0198

							用两级活性炭吸附”装置处理后经1根15m排气筒(DA001)排放。处理效率80%			
无组织	印刷	非甲烷总烃	/	0.003	0.005	/	加强集气；水墨采用密闭包装桶储存、密闭软管供墨等。	/	0.003	0.005

表 4.2-2 技改工程大气污染治理设施情况表

治理设施编号	治理设施名称	治理工艺	治理工艺技术	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	工艺可行性
TA001	印刷工序废气处理系统	两级活性炭	物理法	2000	95	80	可行
/	车间无组织	非甲烷总烃	加强集气；水墨采用密闭包装桶储存、密闭软管供墨等。	/	/	/	可行

表 4.2-3 技改工程废气有组织排放口信息表

排放口名称及编号	排放口本情况						排放标准		监测要求		
	地理坐标		类型	高度 (m)	内径 (m)	温度 (C)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	监测因子	监测点位	监测频次
	经度	纬度									
印刷工序废气处理系统排气筒 DA001	112.45129108°	33.02656586°	一般排放口	15	0.2	20	20-30	/	非甲烷总烃	排气筒出口	每年1次
无组织排放							2.0	/	非甲烷总烃	厂界外1m	每年1次

本次技改工程大气污染物排放量核算见表 4.2-4~4.2-6。

表 4.2-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号及名称	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	印刷工序废气处理系统排气筒 DA001	非甲烷总烃	2.47	0.005	0.0198
一般排放口合计		非甲烷总烃	/	/	0.0198

表 4.2-5 大气污染物无组织排放量核算表

无组织排放源及编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值	

生产车间	印刷工序	非甲烷总烃	加强集气；水墨采用密闭包装桶储存、密闭软管供墨等。	《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 2 中厂界排放限值要求	2.0mg/m <sup>3</sup>	0.005t/a
无组织排放合计		非甲烷总烃	0.0094t/a			

表 4.2-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃（有组织+无组织）	0.0248

## 2、大气污染防治措施可行性及达标排放分析

本次技改工程营运期废气主要为印刷工序有机废气。

### (1) 有组织废气污染防治措施可行性及达标排放分析

印刷工序有机废气经收集后通过 1 套“两级活性炭吸附”装置处理，然后经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。对照《排污许可申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），针对印刷过程中的有机废气，活性炭吸附为推荐的可行技术。根据国家污染防治技术指导目录和河南省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案，本项目采取的措施不在上述淘汰或限制之列。

**活性炭吸附装置：**有机废气依次进入活性炭吸附箱，流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机废气等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不畅通，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用 0.5~2m/s，炭层高度为 0.5~1.5m。吸附后的饱和活性炭均交由委托有资质的单位进行回收处理杜绝二次污染。根据国内对活性炭吸附有机废气的研究，不同的有机物吸附量差异很大。

本次技改工程有机废气经“两级活性炭吸附”装置处理，活性炭吸附箱采用柱状活性炭（颗粒柱状活性炭、碘值≥800mg/g，填充量约 300kg，与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求）。根据《吸附法工业有机废气

治理工程技术规范》（HJ2026-2013），二级活性炭吸附装置的净化效率不低于 90%，本次评价保守按处理效率 80%核算。

经核算，项目印刷工序 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.0198t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度 2.47mg/m<sup>3</sup>，可以满足河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）表 1 中有组织排放限值要求，同时能够满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（生态环境部）中包装印刷企业绩效分级指标 A 级企业排放限值要求，可以实现达标排放，措施可行。

### （2）无组织废气治理措施

根据《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（环办大气函〔2020〕340 号）中包装印刷行业绩效分级 A 级企业相关要求，评价要求对项目无组织废气应采取以下措施：

- ①项目生产车间设全封闭结构，四面密闭；车间通道口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门，生产过程将门关闭，以减少无组织废气的排放；
- ②车间内采取清扫、洒水等措施，保持清洁；
- ③定期对环保设备进行维护，保证废气的收集处理效率；
- ④项目水性油墨均密闭保存在油墨桶中，在印刷车间内现场加墨进入墨槽，墨槽加盖，采用密闭软管进行供墨，印刷机采用封闭刮刀，顶部集气罩+四周软帘封闭集气，提高废气收集效率。
- ⑤项目水性油墨密闭存储，存放于密闭阴凉的油墨原料间内，废油墨桶、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，存放于危废暂存间内。

经采取以上措施后，本项目无组织废气排放量可得到有效控制，预计对周围敏感点及大气环境影响不大。

### 3、非正常排放情况分析

非正常生产状况主要是指生产过程中的开车、停车、设备检修等，类比同类项目及同类型废气处理设施，项目开停机（车）过程中治理设施同步运行或延迟停机，污染物排放工况低于正常时段，不会发生污染物超标

排放情况。大气污染非正常排放环节主要是废气处理设备发生故障、活性炭未及时更换等导致废气处理设施处理效率下降；最不利情况下对废气处理效率下降为 0，持续时间控制在 1h 内。

根据本次技改工程生产特点和大气污染源及其治理措施、污染物排放特征等，对项目废气非正常排放工况进行分析，具体见表。

表 4.2-7 本次技改工程废气非正常排放情况一览表

处理设施编号	污染因子	非正常排放原因	单次持续时间	年发生频次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	单次排放量 kg/h
有机废气处理装置排气筒 DA001	非甲烷总烃	废气处理设施故障/活性炭未能及时更换	≤1.0	2	12.35	0.025	0.025

由上表可知，由于本次技改工程使用环保的水性油墨，非正常工况下印刷工序有机废气（以非甲烷总烃计）排放浓度仍可达标。但评价要求项目运营期仍应加强对废气处理装置运行维护管理，建立运行管理台账，及时检修装置，活性炭及时更换，确保设施满足正常运行条件，杜绝出现非正常排放现象，保证设施处理效率；一旦发现设施出现故障或异常运转情况，应立即采取停运检修措施，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复使用，确保不出现污染物超标排放现象。

#### 4、大气环境影响分析结论

综上所述，评价认为本次工程采取的大气污染防治措施满足排污许可证申请与核发技术规范中可行性技术要求。各污染物能够达标排放，预计项目运营期废气排放对周边大气环境影响较小。

#### 4.2.2 运营期水环境影响和保护措施分析

##### 1、废水源强及处理措施

本次技改工程运营过程中废水包括印刷机清洗废水、粘箱滚轴清洗废水和职工生活污水三部分，根据企业提供资料，技改前后厂区用排水情况不变。

##### (1) 印刷机清洗废水

由前文水平衡可知，技改后全厂印刷机清洗废水产生量为 0.27m<sup>3</sup>/d、81m<sup>3</sup>/a。

印刷设备清洗废水采用一套水性油墨污水处理机进行处理，通过絮凝、吸附、过滤的方式对印刷设备清洗废水进行处理，处理后回用于设备清洗，

不外排，水性油墨污水处理机处理规模为 4t/d，可以满足本项目生产废水处理需求。

水性油墨处理机水墨污水处理机工艺流程如下：

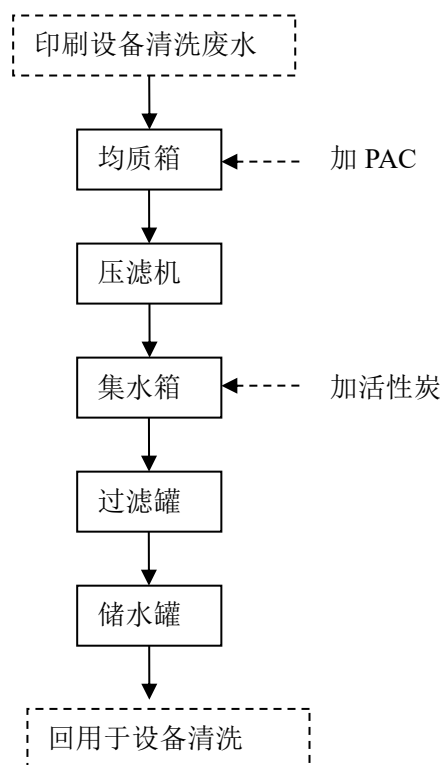


图 4.2-1 水性油墨污水处理机处理工艺流程

**工艺介绍：**

水性油墨污水处理机由均质箱、压滤机、集水箱、储水罐、过滤罐组成。首先生产废水进入调质箱，用于调节污水水量、均匀水质，并加入聚合氯化铝，使油墨废水中油墨颗粒凝结，集聚，絮凝成较大的颗粒，通过压滤机过滤后进入集水箱，进行二次投药，投加吸附剂活性炭，对油墨废水进行脱色吸附，然后进入装有石英砂的过滤罐进行再次过滤，然后进入储水罐，回用。根据类比调查，印刷机清洗废水中各污染物产生浓度为 COD800mg/L、BOD50mg/L、SS500mg/L、色度 100 倍。处理效率如下表：

表 4.2-8 水性油墨污水处理机处理效率一览表

序号	构筑物	指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	色度
			(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	
1	均质罐	进水	800	50	500	100
		出水	800	50	500	100
		去除率 (%)	0	0	0	0
2	压滤机	进水	800	50	500	100
		出水	80	25	100	100
		去除率 (%)	90	50	80	0

3	集水箱	进水	80	25	100	100
		出水	64	15	70	20
		去除率 (%)	20	40	30	80
4	过滤罐	进水	64	15	70	20
		出水	44.8	9	21	16
		去除率 (%)	30	40	70	20
5	储水池	进水	44.8	9	21	16
		出水	44.8	9	21	16
		去除率 (%)	0	0	0	0
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水标准			50	10	/	20

由上表可见，项目水性油墨污水经一体化处理装置处理后，各污染物排放浓度为 COD44.8mg/L、BOD9mg/L、SS21mg/L、色度 16 倍，可以满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 中洗涤用水标准，即：BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，COD≤50mg/L，色度≤20。印刷设备清洗废水经水性油墨污水处理机处理后，水质能够满足印刷设备清洗用水回用要求，废水处理措施可行。（跟企业核实了，回用能够符合生产要求）

(2) 粘箱滚轴清洗废水

由前文水平衡可知，粘箱滚轴清洗废水产生量为 6.75m<sup>3</sup>/a、0.0225m<sup>3</sup>/d；粘箱滚轴清洗废水产生量很小，主要污染物浓度为 COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS200mg/L，污染物简单，主要为变性淀粉，经现有化粪池处理达标后，经市政污水管网排至王村污水处理厂。

(3) 生活污水

由前文水平衡可知，生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，360m<sup>3</sup>/a，主要污染物浓度为 COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>220mg/L、SS270mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、总磷 3.0mg/L。

生活污水和粘箱滚轴清洗废水依托租赁厂区现有化粪池（20m<sup>3</sup>）处理达标后，经市政污水管网排至王村污水处理厂。综合废水量为 1.2225m<sup>3</sup>/d，366.75m<sup>3</sup>/a，综合废水主要污染物浓度为 COD349mg/L、BOD<sub>5</sub>219mg/L、SS269mg/L、NH<sub>3</sub>-N29mg/L、总磷 4mg/L。经化粪池处理后，主要污染物浓度为 COD279mg/L、BOD<sub>5</sub>131mg/L、SS134mg/L、NH<sub>3</sub>-N23.6mg/L、总磷 3.3mg/L。

表 4.2-9 本次技改工程废水产排情况一览表

种类	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染 因子	产生 浓度 mg/L	综合废 水量 m <sup>3</sup> /a	综合 废水 中污 染因 子	化粪 池进 口污 染因 子浓 度 mg/L	化粪 池处 理效 率	化粪 池出 口污 染因 子浓 度 mg/L	执行 标准
生活 污水	360	COD	350	366.75	COD	349	20%	279	360
		BOD <sub>5</sub>	220		BOD <sub>5</sub>	219	40%	131	180
		SS	270		SS	269	50%	134	200
		NH <sub>3</sub> - N	30		NH <sub>3</sub> - N	29	20%	23.6	35
		总磷	4		总磷	4	15%	3.3	4
粘箱 滚轴 清洗 废水	6.75	COD	300		/	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	150		/	/	/	/	/
		SS	200		/	/	/	/	/

由上表可知，本次技改工程生活污水和粘箱滚轴清洗废水经厂区化粪池处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时满足王村污水处理厂设计进水控制指标，处理措施可行。

**化粪池：**是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫。悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD<sub>5</sub> 为 50~250mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 40%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

## 2、依托污水处理设施的可行性分析

### （1）化粪池依托可行性分析

生活污水依托南阳海派共享实业有限公司已建化粪池，化粪池容积为 20m<sup>3</sup>。根据调查，目前南阳海派共享实业有限公司闲置厂房每天员工生活污水产生量约 8m<sup>3</sup>/d，化粪池剩余容积为 12m<sup>3</sup>，本项目生活污水和粘箱滚轴清洗废水产生总量为 1.2225m<sup>3</sup>/d，远小于已建化粪池剩余容积，因此本项目依

托南阳海派房屋租赁有限公司已建化粪池进行生活污水的预处理是可行的。

## (2) 依托王村污水处理厂的可行性分析

南阳市王村乡污水处理厂位于王村乡宁西铁路西 400m，G312 国道南 300m，1 座，目前已建成并运行处理规模为 1 万吨/日，采用改良型氧化沟工艺；目前，二期新增处理规模为 1 万吨/日的项目已立项，环评手续已经过环保主管部门审批，待建设。该污水厂服务范围为南阳卧龙区先进制造业开发区（原南阳光电产业集聚区）规划区域和王村乡区域，污水出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据在线监测数据显示，王村污水处理厂实际处理水量在 6000-7000m<sup>3</sup>/d。

### ①接管可行性

项目位于卧龙区先进制造业开发区内，在王村污水处理厂收水范围内，且项目区四周污水管网已经配套建设，项目废水可沿龙升大道→G312 国道→王村污水处理厂进一步处理达标后排入潦河。

### ②进水水质可行性

王村污水处理厂设计进水水质为 COD≤360mg/L、BOD<sub>5</sub>≤180mg/L、SS≤200mg/L、总磷≤4mg/L，本项目营运期生活污水和粘箱滚轴清洗废水经处理后排放水质为 COD279mg/L、BOD<sub>5</sub>131mg/L、SS134mg/L、氨氮 23.6mg/L、总磷 3.3mg/L，可以满足王村污水处理厂进水水质指标要求。

### ③对王村污水处理厂的冲击影响

王村污水处理厂近期处理能力为 1 万 m<sup>3</sup>/d，目前污水厂实际收水量约 0.6 万-0.7 万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水排放总量为 1.2m<sup>3</sup>/d，废水排放量较小，废水水质简单、可生化性好，排入污水处理厂不会对其的正常运行造成大冲击影响。

综上所述，本次技改后生活污水和粘箱滚轴清洗废水依托王村污水处理厂进一步处理可行。项目企业做好化粪池的防渗工作，并定期进行查验，发现问题及时的修整，做好突发情况应急措施，预计项目营运期产生的生活污水对周围环境影响不大。

综上，项目区实行雨污分流，本项目印刷机清洗废水经一体式印刷废水处理装置处理后循环使用，生活污水和粘箱滚轴清洗废水依托王村污水处理厂进一步处理后达标排放；一体式印刷废水处理装置产生的污泥、滤渣和废活性炭经收集后作为危废进行处置；生活污水经租赁厂区现有化粪池处理达

标后，经市政污水管网排至王村污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入潦河，处理措施可行。

### 3、废水类别、污染物及污染治理设施

废水类别、污染物及治理设施信息表如表。

表 4.2-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	BOD、COD、氨氮、SS	王村污水处理厂	间断排放	TW001	化粪池	厌氧法	DW001	是	一般排放口

表 4.2-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	排放标准 (mg/L)		
	经度	纬度				污染物种类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级	王村污水处理厂收水标准
DW001	112.44937062°	33.02596317°	366.75	进入王村污水处理厂	间断排放	COD	500	360
						BOD5	300	180
						SS	400	200
						总磷	/	4
						氨氮	/	35

表 4.2-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	360	279	0.4401	0.132
		BOD <sub>5</sub>	180	131	0.2201	0.066
		SS	200	134	0.2445	0.0734
		氨氮	35	23.6	0.0428	0.0128
		总磷	4	3.3	0.0049	0.00147

### 2.4 水环境影响评价结论

综上，本次技改后营运期职工生活污水经化粪池（1座，容积 20m<sup>3</sup>）处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及王村污水处理厂进水水质指标后由厂区总排口排入开发区市政污水收集管网后进入王村污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

一级 A 标准后排入潦河，处理措施可行，不会对周围地表水环境产生明显影响。

#### 4.2.3 运营期声环境影响及保护措施

##### 1、项目噪声源及源强

本次技改工程新增噪声源来全伺服水性印刷成型机、数字化四色印刷压线开槽模切机、全自动打包机、全自动粘钉一体机、全自动捆扎机、全自动上纸机，其噪声源强在 80-85dB(A)之间，淘汰了印刷机、开槽机、模切机和糊盒机，本次技改后全厂主要噪声源情况见下表。

表 4.2-13 本次技改工程完成后噪声源强调查清单

序号	设备名称	数量（台/套）	声源类型	单台噪声强度（db(A)）	等效噪声源强（db(A)）	治理措施
1	全自动平压平模切机	1 台	频发	80	80	厂房隔声、基础减振
2	全自动对裱机	1 台	频发	85	85	
3	五色罗兰胶印机	1 台	频发	85	85	
4	半自动订箱机	1 台	频发	85	85	
5	半自动糊盒机	1 台	频发	85	85	
6	四色水墨印刷机	1台	频发	85	85	
7	数码印刷机	1台	频发	85	85	
8	叉车	3台	频发	80	84.75	
9	全伺服水性印刷成型机	1台	频发	85	85	
10	数字化四色印刷压线开槽模切机	1台	频发	85	85	
11	伺服双片钉箱机	1台	频发	85	80	
12	全自动打包机	1台	频发	85	85	
13	全自动粘钉一体机	1台	频发	80	85	
14	全自动捆扎机	1台	频发	85	85	
15	全自动上纸机	1台	频发	85	85	
16	全自动上纸机	1台	频发	85	85	
17	全自动打包机	1台	频发	85	85	
18	全自动纸板覆膜机	1台	频发	85	85	
19	风机	1套	频发	85	85	安装消声器

## 2、降噪措施

针对以上噪声设备，本项目主要采取以下措施对其进行降噪：

### 1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

### 2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB (A) 左右。

### 3) 加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB (A) 左右。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产厂房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

### 4) 强化生产管理

为确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB (A) 左右。

## 3、噪声预测及达标情况

### ①预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

### ②噪声源强

项目除废气处理装置引风机外其他噪声源均位于室内，项目相同设备数量较多且分布集中，有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，从单一等效点声源到接收点间的距离  $d$  超过声源的最大尺寸二倍，以点声源组进行调查分析。本项目东侧为独立厂界，西侧、南侧和北侧均为共用厂界，室内噪声源强调查清单见表 40，室外噪声源强调查清单见表 41。

表 4.2-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台/套）	声源源强	空间相对位置/m			距室内最近边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	生产车间东墙外噪声	
				声功率级/dB(A)	X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	全自动平压平模切机	1台	80	170	100	1	5	56.62	昼夜	20	56.1	1
2		全自动对裱机	1台	85	242	98	1	5	61.62	昼夜			1
3		五色罗兰胶印机	1台	85	217	98	1	5	61.62	昼夜			1
4		半自动订箱机	1台	85	216	82	1	5	61.62	昼夜			1
5		半自动糊盒机	1台	85	194	99	1	5	61.62	昼夜			1
6		四色水墨印刷机	1台	85	243	80	1	5	61.62	昼夜			1
7		数码印刷机	1台	85	252	79	1	5	61.62	昼夜			1
8		叉车	3台	80	254	70	1	5	56.62	昼夜			1
9		全伺服水性印刷成型机	1台	85	194	83	1	5	61.62	昼夜			1
10		数字化四色印刷压线开槽模切机	1台	85	193	68	1	5	61.62	昼夜			1
11		伺服双片钉箱机	1台	85	226	70	1	5	61.62	昼夜			1
12		全自动打包机	1台	85	259	95	1	5	61.62	昼夜			1
13		全自动粘钉一体机	1台	80	260	81	1	5	56.62	昼夜			1
14		全自动捆扎机	1台	85	169	84	1	5	61.62	昼夜			1

15		全自动上纸机	1台	85	148	80	1	5	61.62	昼夜			1
16		全自动上纸机	1台	85	135	79	1	5	61.62	昼夜			1
17		全自动打包机	1台	85	236	89	1	5	61.62	昼夜			1
18		全自动纸板覆膜机	1台	85	211	82	1	5	61.62	昼夜			1

表 4.2-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	距厂界距离/m				声源源强		
		东	南	西	北	产生源强dB(A)	降噪措施	降噪后源强dB(A)
1	风机	70	111	217	29	85	隔声罩壳+消音器+基础减振	65

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 4、预测点的确定

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）中的相关要求，本次项目的评价范围为厂区外 50m 范围。因此，评价选取四周厂界作为声环境影响评价的预测点。

#### 3.5 声环境影响预测与评价

##### ①预测模式：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A、B，预测模式如下：

##### （1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

各声源对预测点的贡献值按下式计算：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{minc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

##### （2）室内声源等效室外声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。

先计算出某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

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

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； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>； $\alpha$  为平均吸声系数；

r--声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$  为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$  为室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N 为室内声源总数。

③ 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

$L_{p1i}(T)$  为靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  为围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④ 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的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

$L_w$  为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；

$L_{p2}(T)$  为靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 为透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

-用于计算等效声级的时间，s；

-室外声源个数；

$t_i$ --在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M--等效室外声源个数；

$t_j$ --在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

5、预测结果与评价

通过预测模型对厂界噪声进行预测计算，预测过程考虑区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果，噪声预测结果见表。

表 4.2-16 本次技改工程完成后厂界噪声贡献值结果一览表 单位：dB (A)

厂界	声源名称	降噪后声源值	距厂界距离m	贡献值		标准值(昼间)	达标情况
东厂界	生产车间	56.1	0	34.09	34.26	60/50	达标
	风机	65	70	20.11			
南厂界	生产车间	56.1	56	13.15	17.9	60/50	达标
	风机	65	111	16.12			
西厂界	生产车间	56.1	159	4.10	11.2	60/50	达标
	风机	65	217	10.30			
北厂界	生产车间	56.1	31	18.23	28.2	60/50	达标
	风机	65	29	27.70			

由预测结果可知，项目对四周厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。因此，本次技改工程完成后全厂噪声排放能够满足达标排放要求。

## 6、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及其相关规定做好营运期污染物排放监测，项目运营期噪声环境监测的内容及频次详见表。

表 4.2-17 项目运营期噪声监测监控计划

序号	监测类别	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准及监测技术要求
1	噪声	噪声 dB(A)	东、南、西、北厂界外1m处	每季度1次；每次2天，每天昼夜各1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

## 7、噪声影响评价结论

由预测结果可知，本次技改后营运期噪声对周围声环境影响不大。

### 4.2.4固体废物

#### 1、本次技改工程完成后全厂固废产排情况

项目固废包括一般固体废物和危险废物两种。由于本次技改工程仅更替部分生产设备，现有工程的生产规模、生产工艺、原辅材料用量等均保持不变，因此本次技改完成后全厂营运期产生的固体废物与现有工程相同，具体产排情况详见本报告“2.3 与项目有关的原有环境污染问题”章节，此处不再赘述。

表 4.2-18 本次技改工程完成后全厂固废污染源强核算结果及相关参数一览表

固废类别	产生点位	固废名称	核算方法	产生量 (t/a)	物理性质	主要有害成分	类别代码	代码	产废周期	贮存位置、方式及贮存能力	利用处置方式和去向	贮存周期环	环境管理要求
一般工业固废	检验工序	不合格品	类比法	1.2	固态	无	SW17	900-00-S17	1次/d	分类暂存于一般固废间（建筑面积20m <sup>2</sup> ，贮存能力40t）	外售	1周	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	开槽、模切工序	边角废料	类比法	3	固态	无	SW17	900-005-S17	1次/d		外售		
	原料包装	废包装箱	类比法	0.3	固态	无	SW17	900-005-S17	1次/d		外售		
	原料包装	废胶桶	类比法	0.06	固态	无	SW17	900-003-S17	1次/d		外售		
	装钉工序	废钉子	产排污系数法	0.06	固态	无	SW17	900-099-S17	1次/d		外售		
	粘箱	淀粉胶渣	类比法	0.03	固态	无	SW59	900-099-S59	1次/d	垃圾桶收集	环卫部门定期清运	/	储存场所应防渗漏、防雨淋；及时清运
/	职工生活	生活垃圾	产排污系数法	4.5	固态	无	SW64	900-099-S64	1次/d				
危险废物	原料包装	废油墨罐	类比法	0.06	液态	油墨	HW49	900-041-49	1次/月	经防渗包装桶/袋收集暂存于危废间（建筑面积10m <sup>2</sup> ，贮存能力20t）	委托有资质单位处置	60天	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求
	废水处理	含油墨滤渣	类比法	0.012	液态	油墨	HW49	900-006-49	1次/月				
	印刷	废印刷板	类比法	0.018	固态	油墨	HW12	900-253-12	1次/月				
	废水处理	废活性炭	类比法	0.3	固态	油墨	HW49	900-041-49	1次/半年				
		废石英砂	类比法	0.18	固态	油墨	HW49	900-041-49	1次/半年				
	废气处理	废活性炭	产排污系数法	0.213	固态	有机物	HW49	900-039-49	1次/半年				
	设备维护	废润滑油	类比法	0.025	液态	矿物油	HW49	900-217-08	1次/月				
原料包装	废油桶	类比法	0.01	固态	矿物油	HW08	900-249-0	1次/月					

## 2、固体废物处置去向及环境管理要求

项目产生的不合格品、边角废料、废包装箱和废胶桶、废钉子等收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用，生活垃圾由环卫部门定时清运至附近垃圾中转站处置。

项目拟在生产车间设置 1 座 20m<sup>2</sup>的一般工业固废暂存间，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环保图形标志。生产中产生的一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的规定要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用。项目一般工业固废贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，地面基础及内墙使用防水混凝土做防渗处理。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响降至最低限度。

### （2）危险废物环境管理要求

项目拟在生产车间建设 1 座 10m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和管理，具体要求如下：

**A、**必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及标准的要求进行设计、施工；建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

**B、**贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人

工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

C、所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

D、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，固体废物和液态废物应分类收集，贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 及其附录 A 的要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

E、危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截库内最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（两者取较大者），不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

F、厂内建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留三年；必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

G、依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查，发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

H、危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》的规定设置警示标志。并及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

I、应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

J、企业将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急

措施，严格按照要求办理有关手续。

综上所述，项目产生的固体废物贮存及管理严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，均可得到合理有效的处置、去向明确，不会对区域环境造成二次污染。

#### 4.2.5运营期地下水、土壤环境影响分析

项目生产设施均在生产车间内，水墨印刷机清洗废水进入废水处理设备处理，废水处理设备池体均设置为地上式，池体下方安装支架，无地下生产设施，危废间、生产车间地面均硬化，满足防渗系数要求，生产过程不存在土壤和地下水污染途径。

项目危险废物暂存间做重点防渗，正常工况下不会对土壤和地下水产生影响。一般固废暂存间和危废间分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染标准》（GB18597-2023）规范要求建设，可避免阳光直射，并有良好的照明设备和通风条件，防雨淋，地面设有墙裙并采取良好的防渗措施，地基高度可以确保不受雨洪冲击或浸泡，可有效防止固废污染地下水、土壤。生活垃圾如不及时合理的处理，其自身的淋滤液和经降水的淋溶可导致地下水中的溶解性固形物、总硬度、硝酸盐等含量增加，垃圾分解出来的各种酸、无机物和有机物长期与土壤发生作用，还会使土地性质发生变化，如强度降低，土地结构改变，渗透性增强等，可能会加速对深部地下水的污染。本项目需在垃圾箱临时堆放地面处做好防雨和防渗处理措施，督促环卫部门及时清运。

为有效防止项目废水跑、冒、滴、漏对厂区地下水造成不利影响，项目采取以下分区防渗措施，结合地下水环境影响分析结果布设防渗措施，危险废物暂间、油墨原料间、印刷区和废水处理区为重点防渗区，生产区、原料区、成品区和一般固体废物暂存间为一般防渗区。

（1）重点防渗区基础防渗层为至少 2mm 厚的高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。具有良好的防雨防洪的功能，内部地面和 1m 高的墙裙用坚固的材

料建造并进行防渗处理，并设计堵截泄漏的裙角。

(2) 一般防渗区地面硬化，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

(3) 在生产过程中，加强管理，严防污水跑、冒、滴、漏等现象的发生，保护地下水不受污染。

(4) 项目运行期间，员工日常生活过程中应加强管理，节约用水；设专人定期检查污水设施，发现破损，渗漏处应及时修理。

综上，只要严格落实以上保护措施，做好防渗漏处理，并加强监督和管理，项目营运期对土壤、地下水环境影响较小。

#### 4.2.6运营期环境风险影响分析

##### 1、风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中表 B.1 及表 B.2，对项目涉及的原辅材料、中间产品、产品、污染物等进行危险性识别，本项目涉及风险物质为水性油墨、生产设备维护使用润滑油及其产生的废润滑油和印刷机清洗废水等。其中水性油墨未列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B1，同时不属于《化学品分类和标签规范第 18 部分:急性毒性》(GB30000.18-2013)和《化学品分类和标签规范第 28 部分:对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)中相关风险物质。

##### 2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中规定，危险物质数量与临界量比值 Q 即厂界内物质的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量预期临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种物质的临界量，t

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中各物质及化学品有关的临界量，计算风险物质在厂界内的最大存在量与临界量的比值 Q。则项目危险物质数量与临界量的比值，具体见下表。

表 4.2-19 项目危险物质数量与临界量比值核算表

序号	风险物质名称	标准临界量 (t)	厂区最大储存量 (t)	Q值
1	润滑油	2500	0.1	0.00004
2	废润滑油	2500	0.025	0.00001
合计		/	/	0.00005

由上表可知，本项目危险物质不超过临界量，企业 Q 值为  $0.00005 < 1$ ，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）的相关规定，可不开展环境风险专项评价，评价主要针对危险物质的分布和生产装置的运行进行环境风险分析，同时提出相关风险防范措施。

### 3、风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，环境风险评价工作等级划分见下表。

表 4.2-20 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>*</sup>	III	II	I
评级工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由于本项目环境风险潜势为 I，根据上表可知，本次仅需对项目环境风险进行简单分析。

### 4、环境风险分析

结合项目特点，主要风险为火灾事件、环保设施（废水）故障时产生的环境污染事件。

#### ① 火灾事件分析

针对公司存放的易燃品（如纸板、水性油墨等），公司应制订有详细的易燃品储存、转移措施及火灾应急预案，明确应急预案的目的为“确保发生火灾时能够迅速灭火和疏散人员，进而避免造成人员伤亡和财产损失”。同时将风

险管理的各项职责落实到各个部门的主要人员上。公司采取以“安全第一，预防为主”的工作方针，对员工进行消防 知识、相关法律法规以及安全用电常识的培训。切实做好防火工作，将火灾带来的损失 控制在最低程度。

② 泄漏事故引起的环境污染事件分析

本次技改工程废水处理设施（水性油墨废水处理机）、油墨储存区、危废间均位于生产车间内，各区四周均分别设围堰，废水收集桶，地面做重点防渗，正常工况下不会对土壤和水环境造成污染影响。且全部设施位于地表以上，一旦发生泄漏，容易被发现并及时收集处理，不会流出车间或渗入地下，基本不会对地下水造成影响。

表 4.2-21 危险物质影响环境途径一览表

事故类别	事故位置	事故危害类型	污染物转移途径			危害形式
			大气	地表水	地下水	
火灾	生产车间	火灾伴生次生事故	火灾产生二次污染物扩散大气环境	事故废水泄漏进入水体	事故废水泄漏下渗	大气污染、地表水污染、地下水污染
风险物质泄漏	危废间、油墨原料间、废水处理区	泄漏	挥发有机废气污染大气环境	事故废水	事故废水	大气污染、地表水污染、地下水污染、土壤污染

5、环境风险防范措施

(1) 生产车间内做分区防渗，生产区、废水处理区、危废间及油墨原料间做重点防渗，其他区域做一般防渗处理。液态原料及危废采取桶装带盖的方式贮存，且设置有防流失、防渗漏等控制设施，可有效防止洒落、泄漏等造成的渗漏。

(2) 危废间、油墨原料间、印刷区及废水处理区设泄漏收集桶及收集沟槽，油墨桶下方垫托盘，车间印刷区及粘箱区分别设泄漏收集桶。

(3) 应具备灭火器等用品，并定期检查灭火器状态及其有效期等。定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

(4) 企业严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物收集贮存运输技术规范》等相关要求对危险废物暂存间进行设置和管理，各类危险废

物分区暂存，设置专人负责管理，定期对危险废物暂存设施进行检查，设置防流失、防渗漏等措施。

(5) 各生产设备均为地上生产设施，可及时观察到生产物料泄漏等情况；定期对生产设备进行巡检，严禁使用老化或有泄漏隐患的设备进行生产作业。

## 6、环境风险应急措施

若原辅料和产品暂存区的原辅料泄漏，应及时将泄漏的原辅料包装桶放置于托盘上，托盘有效容积应大于单次最大泄漏量，同时工作人员用应急物资（应急桶、消防沙等）对泄漏物料进行有效围堵和收集，控制其扩散范围；生产车间地面已进行硬化处理，发生泄漏时，应立即停止生产作业，同时通过在泄漏设施下方放置的托盘收集，用消防沙等应急物资围堵泄漏物料，控制其扩散范围。

液态危险废物均至于密闭收集桶中，暂存桶放置于防渗托盘上（防渗托盘有效容积大于单次最大泄漏量），从暂存桶中泄漏的液态危废会被截留在防渗托盘内，使其不会扩散到危废间外。

若原辅料、危险废物在厂房外（厂区内）搬运过程中泄漏，应立即暂停搬运作业，同时在泄漏位置周围用消防沙等应急物资围堵泄漏物料，使其不会通过雨水管网流入外环境；必要情形下，应及时关闭厂区雨水排口，将泄漏物料截留于厂区范围内。

对泄漏事故情形下收集到的泄漏物，应作为危险废物交有资质单位处置。

发生泄露时，应立即消除附近的着火源，准备好灭火剂。防治次生危害。

火灾事故：本项目配备灭火器，发生火灾事故后采取的灭火措施主要为使用干粉、泡沫、沙土等灭火物质进行灭火，不会产生消防废水。当发生蔓延性火灾时，可能产生消防废水。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)，结合本项目生产性质和工艺要求，设计消防采用稳高压给水系统，用水量计 20L/s，火灾持续时间按 15min，同一时间火灾次数为一次，由此计算出本工程一次消防水量为 18m<sup>3</sup>。厂区配备 20m<sup>3</sup>事故水池 1 座用以收集事故状态下的消防废水，事故池容积可有效将事故状态下消防废水全部收纳，避免事故废

水外排导致地表水或地下水污染。

同时要求厂区内做好雨污分流排水系统，在厂区雨水总排口前设置切断阀门，并设置初期雨水和消防废水导流系统，一旦发生火灾事故，切断雨水总排口阀门，通过导流系统将消防废水引至消防废水事故池。待事故结束后，委托有资质单位对截留的消防废水水质进行检测处理。

### 7、应急预案

通过对污染事故的风险评价，建设单位和各有关部门应制定实施突发性事故应急预案，降低重大环境污染事故发生的概率，消除事故风险隐患。根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建设单位应当在本项目投入使用前编制突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案。同时，环境应急预案应每三年或发生生产工艺和技术变化、周围环境敏感点发生变化、相关法律法规等发生变化及其他情形的，建设单位应修订环境应急预案，并向环境保护主管部门重新备案。

### 8、分析结论

本工程通过对其识别主要环境风险为操作不当或管理不善造成的危险品泄露和易燃品接触火源引发的火灾。本工程从管理、员工培训、使用材料选择等各方面积极采取防范措施，确保工程运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律、法规和规范，按相关操作规程操作的前提下，可以将事故风险降至最低。通过采用相应的控制措施后，本项目环境风险可防控。

#### 4.2.7 污染物排放总量

本次技改工程营运期主要污染物排放总量控制指标见下表 4.2-22。

表4.2-22 本次技改工程建成后全厂“三本账”一览表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量	本次技改工程排放量	以新带老消减量	本次技改后全厂排放量

废气	生产线印刷工序	非甲烷总烃	0.0918	0.0918	0	0.0918
废水	厂区总排口	COD	0.132	0.132	0	0.132
		NH <sub>3</sub> -N	0.00147	0.00147	0	0.00147
	污水厂总排口	COD	0.018	0.018	0	0.018
		NH <sub>3</sub> -N	0.00018	0.00018	0	0.00018

#### 4.2.8环境管理与监测计划

##### 1、环境管理

环境管理是协调发展经济与保护环境之间关系的重要手段，也是实现经济战略发展的重要环节之一，对环境保护工作起主导作用。企业环境管理是“全过程污染控制”的重要措施，它不仅是我国有关法规的规定，也是清洁生产的要求。项目环境管理主要内容如下：

(1) 企业应按照《建设项目环境保护设计规定》，施工期规范建设各类污染治理设施，落实环境风险防范措施，确保各项环保投资到位；落实施工期各项污染防治措施；

(2) 建立企业内部环境保护管理机构，配备专职人员 1-2 人，实行主要领导负责制，由分管生产的领导直接负责；制定环境保护管理制度，制度上墙；

(3) 贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；

(4) 完成政府部门下达的有关环保任务，配合当地环保部门及环境监测部门的工作；

(5) 建立健全环保档案管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。

(6) 制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污染源监测制度，按规定定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放。

(7) 负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠

纷等。

(8) 项目投产后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的规定，完成自主验收。按照《固定污染源排污许可登记工作指南（试行）》（环办环评函〔2020〕9号）、《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）的规定，完成排污申报和排污许可证的申请工作。按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部部令第31号）的规定，定期公开企业环境信息。

## 2、环境监测计划

环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的规定，在项目营运期开展污染源和环境质量监测工作。根据本次工程污染物排放的实际情况和就近方便的原则，项目具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。主要任务如下：

- (1) 定期监测建设项目排放的污染物是否符合国家所规定的排放标准；
- (2) 分析所排污染物的变化规律，为制定污染控制措施提供依据；
- (3) 负责污染事故的监测及报告；
- (4) 环境监测对象主要有两个方面，即污染源监测和环境质量监测；

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定，《排污许可申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）文件的要求，本项目营运期环境监测计划见下表。

表 4.2-23 项目营运期环境监测方案

监测类别		监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污染源	废气（有组织）	有机废气排气口 (DA001)	非甲烷总烃	每半年1次	《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)；同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》（生态环境部）中包装印刷企业绩效分级指标A级企业排放限值要求
	废气（无组织）	厂界外1米，上风向1个、下风向3个	非甲烷总烃	每年1次，每次2天	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界标准及《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）附件2中厂界排放限值要求。

	厂区内			监控点处1h平均浓度值6mg/m <sup>3</sup> ，监控点处任意一次浓度值20mg/m <sup>3</sup>
废水	厂区污水总排口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及王村污水处理厂进水水质指标
噪声	四周厂界	等效连续A声级	每季度1次，昼夜	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

### 3、排污口规范化建设

(1) 根据《大气污染物综合排放标准》及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》要求，在废气治理设施前、后分别预留监测孔，设置明显标志。

(2) 根据《环境保护图形标志—排放口(源)》标准要求，分别在废气排放口、噪声排放源、固废暂存间等设置环境保护图形标志，便于污染源的监督管理和常规监测工作的进行。

(3) 污染监控应严格按照国家有关标准和技术规范进行。

#### 4.2.9环保投资一览表

本项目总投资为 5500 万元，其中环保投资 63 万元，为总投资的 1.15%，包括废气、废水、噪声、固废和风险等环保工程的实施。项目环境保护投资情况如表。

表 4.2-24 环境保护投资一览表

项目	污染源	污染防治措施	投资估算(万元)
废气	印刷机	印刷机墨槽加盖，采用密闭软管供墨，印刷机采用封闭刮刀，集气罩+四周软帘密闭集气，废气收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后经1根15m排气筒排放。	13
废水	印刷机清洗废水	经1套水性油墨污水处理机(4t/d)处理后循环使用，不外排	20
	粘箱滚轴清洗废水	依托现有厂区化粪池(20m <sup>3</sup> )处理后经市政污水管网排入王村污水厂进一步处理后达标排放	0
	生活污水		
噪声	生产及环保设备噪声	选用低噪声设备，设备室内安装，且安装时加装减震垫，加强运行维护	5
一般	生活垃圾	经厂区垃圾桶收集后由环卫部门清运。	1
	淀粉胶渣		

南阳远达包装材料有限公司年产 3000 万平方米包装材料技术改造项目

固废	不合格品	收集后暂存于一般固废暂存间，外售资源回收单位，建设固体废物暂存间1座（20m <sup>2</sup> ）	2
	边角废料		
	废包装箱		
	废胶桶		
	废钉子		
危险废物	废油墨罐	分类收集，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置，建设危险废物暂存间1座（10m <sup>2</sup> ）	5
	含油墨污泥		
	废印刷板		
	废水处理废活性炭		
	废气处理废活性炭		
	废润滑油		
废油桶			
监测计划	废气、废水、噪声	按照规定的监测因子、监测频次进行监测	3
风险	火灾事故	新建 1 座消防事故池，容积为 20m <sup>3</sup> ，可以满足消防及事故废水收集需求，消防废水经管道收集至事故池。	2
	渗漏风险	危险废物暂存间和事故池作为重点防渗区，等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s；其他区域为一般防渗区，等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；储罐区周围设置围堰。	12
项目环保投资总计			63

### 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有机废气处理装置排放口 (DA001)	非甲烷总烃	印刷机墨槽加盖, 采用密闭软管供墨, 印刷机采用封闭刮刀, 集气罩+四周软帘负压集气, 废气收集后经“两级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放。	《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020), 同时满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》(生态环境部) 中包装印刷企业绩效分级指标 A 级企业排放限值要求
	厂界、厂区内	非甲烷总烃	印刷机墨槽加盖, 采用密闭软管供墨, 印刷机采用封闭刮刀, 顶部设集气罩、四周设软帘负压集气, 减少无组织排放	厂界满足《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2中厂界排放限值要求。厂区内满足《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》(环办大气函(2020)340号)中监控点限值
地表水环境	粘箱滚轴清洗废水、生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷	化粪池(20m <sup>3</sup> )处理后经市政污水管网排入王村污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及王村污水厂进水水质标准
	印刷机清洗废水	COD、BOD、SS、色度	经均质箱、压滤机、集水箱、储水罐、过滤罐处理后循环利用, 不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水标准
声环境	设备噪声以及运输车辆	等效A声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	不合格品、边角废料、废包装箱、废胶桶、淀粉胶渣、废钉子	收集后暂存于一般固废暂存间, 外售资源回收单位综合利用		
	生活垃圾	厂区垃圾桶收集, 交由环卫部门及时清运。		
	废油墨罐、含油墨污泥、废印刷板、废水处理废活性炭、废气处理废活性炭、废润滑油、废油桶	分类收集, 暂存于危险废物暂存间, 委托有资质单位处置		
土壤及地下水污染防治措施	<p>在生产过程中, 加强管理, 严防污水跑、冒、滴、漏等现象的发生, 保护地下水不受污染。项目采取以下分区防渗措施, 结合地下水环境影响分析结果布设防渗措施, 危险废物暂存间和事故池为重点防渗区, 其他原料区、成品区为一般防渗区:</p> <p>(1) 重点防渗区基础防渗层为至少2mm厚的高密度聚乙烯, 渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。具有良好的防雨防洪的功能, 内部地面和1m高的墙裙用坚固的材料建造并进行防渗处理, 并设计堵截</p>			

	<p>泄漏的裙角。</p> <p>(2) 一般防渗区地面硬化，渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p> <p>(3) 项目运行期间，员工日常生活过程中应加强管理，节约用水；设专人定期检查污水设施，发现破损，渗漏处应及时修理。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>加强危险物质及危废储存情况的检查，一旦发现储存设施破损，应立即更换；要求本次项目生产车间、污染治理设施等严格落实“六防”措施，生产区域严格落实分区防渗措施，设置泄漏收集系统和事故水池；</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1.按照《建设项目环境保护设计规定》，规范建设各类污染治理设施，落实环境风险防范措施，确保各项环保投资到位；</p> <p>2.建立健全企业环境管理制度，落实环境监测计划；</p> <p>3.按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的规定，完成自主验收。按照《固定污染源排污许可登记工作指南（试行）》（环办环评函[2020]9号）和《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、的规定，完成排污申报和排污许可证的申请工作。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定，参照《排污许可申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）等文件的要求完成自行监测计划；按照《企业环境信息依法披露管理办法》（环境保护部部令第24号）的规定，定期公开企业环境信息。</p>

## 六、结论

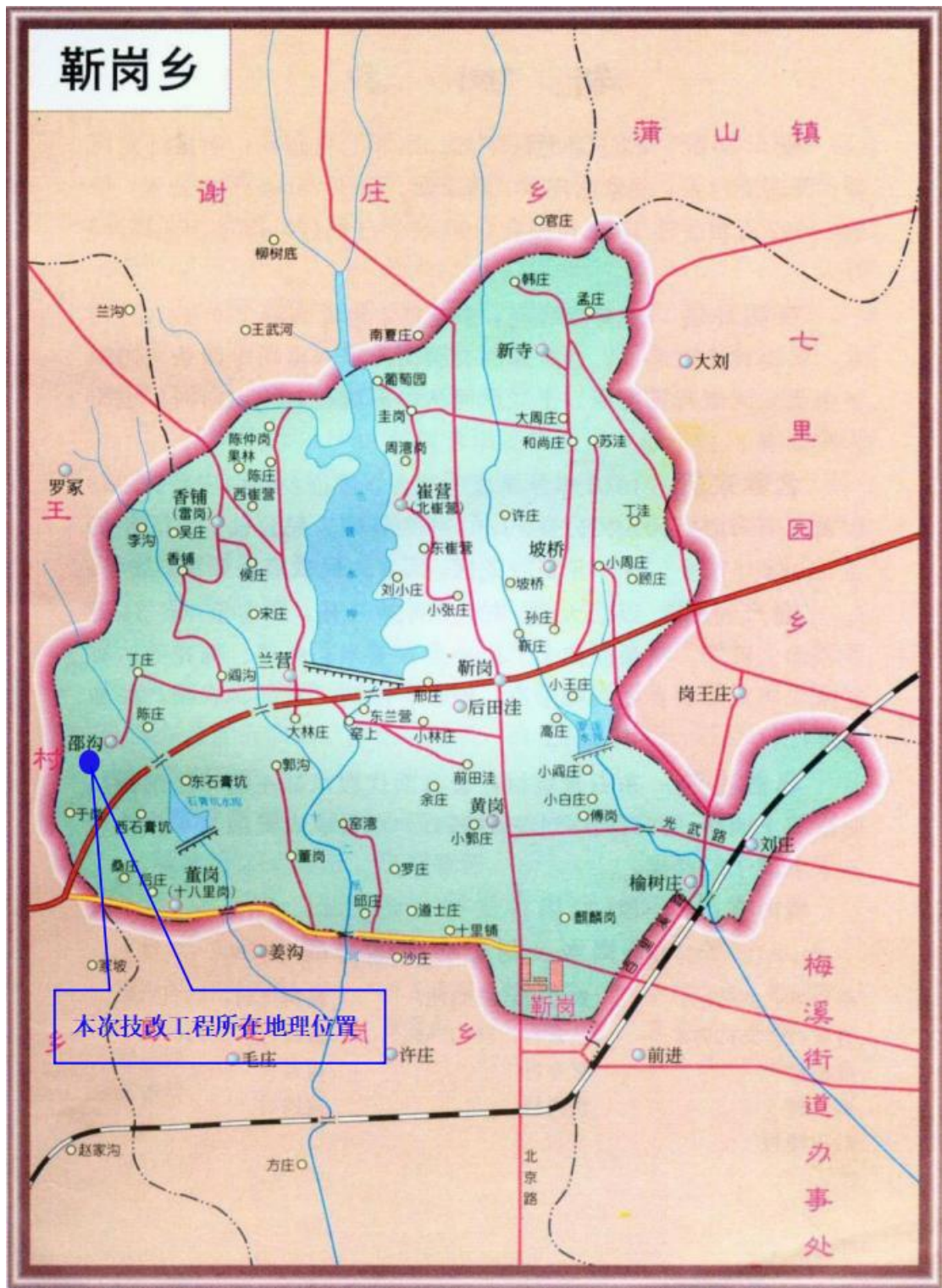
综上所述，本次技改工程建设符合国家产业政策，选址及厂区平面布局合理，各项污染防治措施得当，能够保证废气、废水、噪声达标排放，固体废物得到妥善处理处置，环境风险可控。在认真贯彻执行国家相关环保法律、法规，严格落实环评要求的各项污染防治措施，加强企业环境管理的情况下，确保污染物可以达标排放及总量达标，对环境影响较小。从环境保护角度考虑，评价认为本次技改工程的建设是可行的。

附表

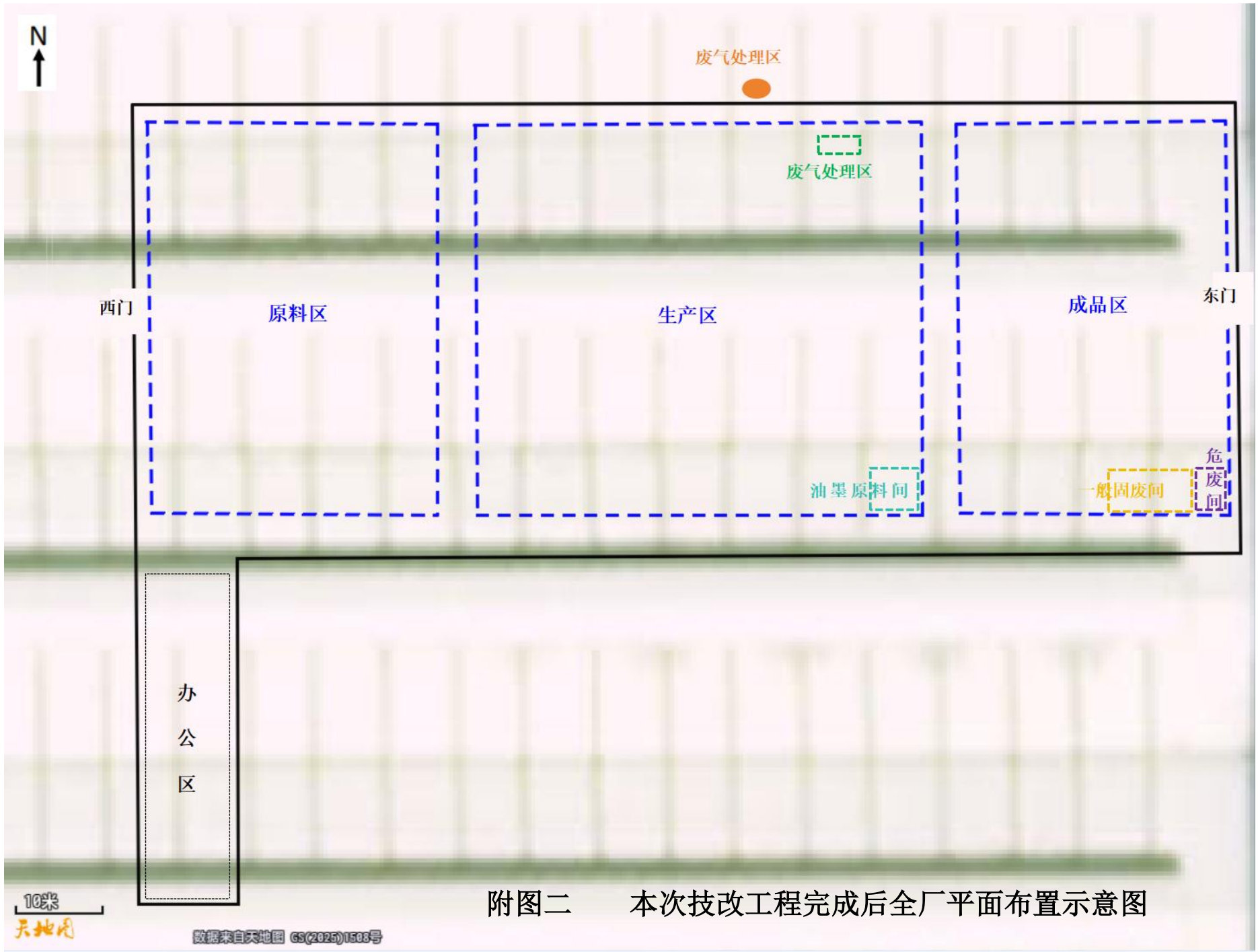
建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本次技改项目	以新带老削减量	本次技改工程建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气	非甲烷总烃	有组织	0.0198	/	/	0	0	0.0198	0
		无组织	0.005	/	/	0	0	0.005	0
废水	COD		0.018	/	/	0	0	0.018	0
	总磷		0.00018	/	/	0	0	0.00018	0
一般工业固体废物	不合格品		1.2	/	/	0	0	1.2	0
	边角废料		3	/	/	0	0	3	0
	废包装箱		0.3	/	/	0	0	0.3	0
	废胶桶		0.06	/	/	0	0	0.06	0
	淀粉胶渣		0.03	/	/	0	0	0.03	0
	废钉子		0.06	/	/	0	0	0.06	0
	生活垃圾		4.5	/	/	0	0	4.5	0
危险废物	废油墨罐		0.06	/	/	0	0	0.06	0
	含油墨滤渣		0.012	/	/	0	0	0.012	0
	废印刷板		0.018	/	/	0	0	0.018	0
	废水处理废活性炭		0.3	/	/	0	0	0.3	0
	废水处理废石英砂		0.18	/	/	0	0	0.18	0
	废气处理废活性炭		0.213	/	/	0	0	0.213	0
	废润滑油		0.025	/	/	0	0	0.025	0
	废油桶		0.01	/	/	0	0	0.01	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 本次技改工程所在地理位置示意图

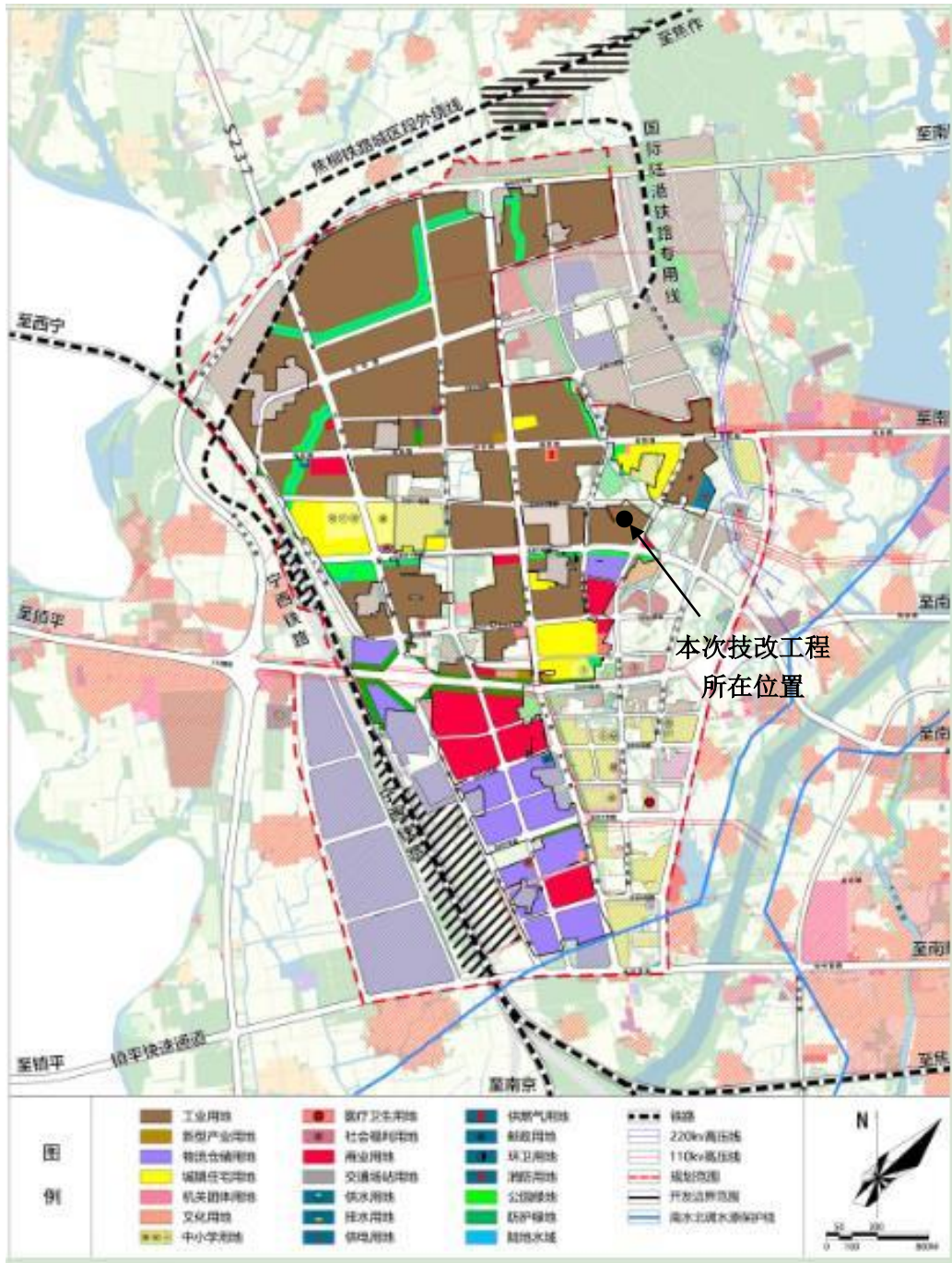


附图二 本次技改工程完成后全厂平面布置示意图

10米  
天地图

数据来自天地图 GS(2025)1506号

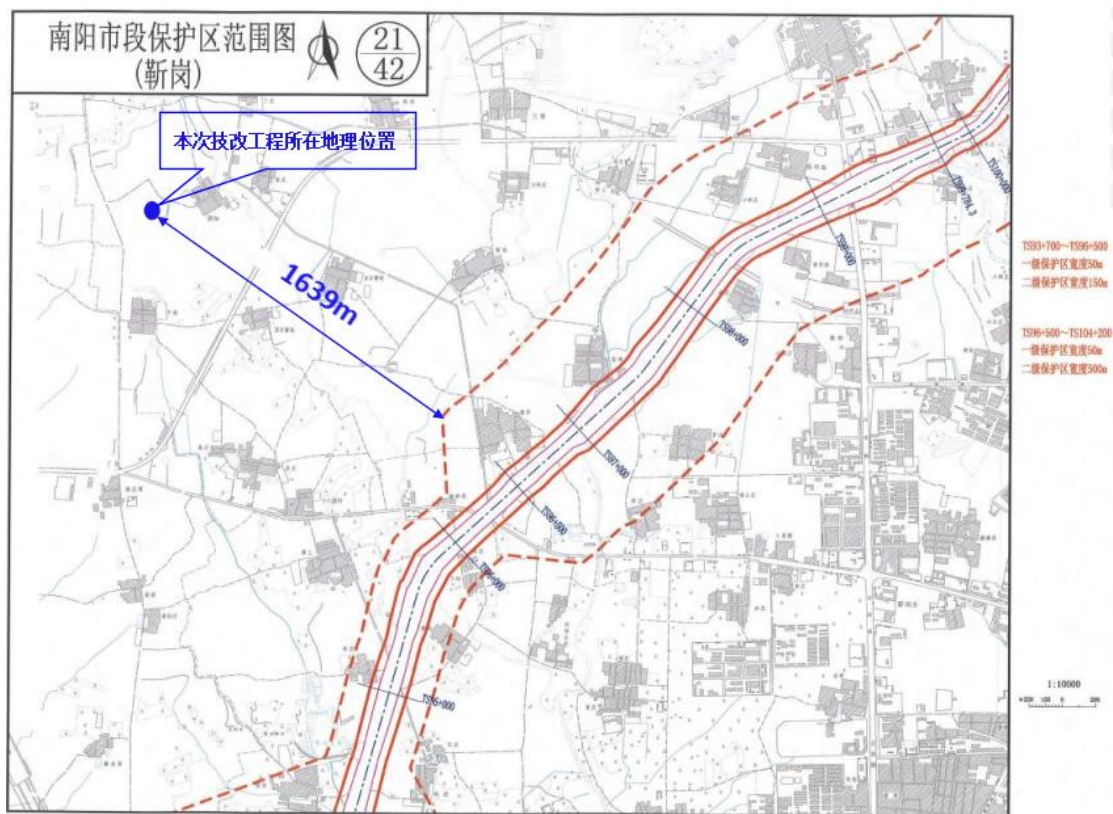




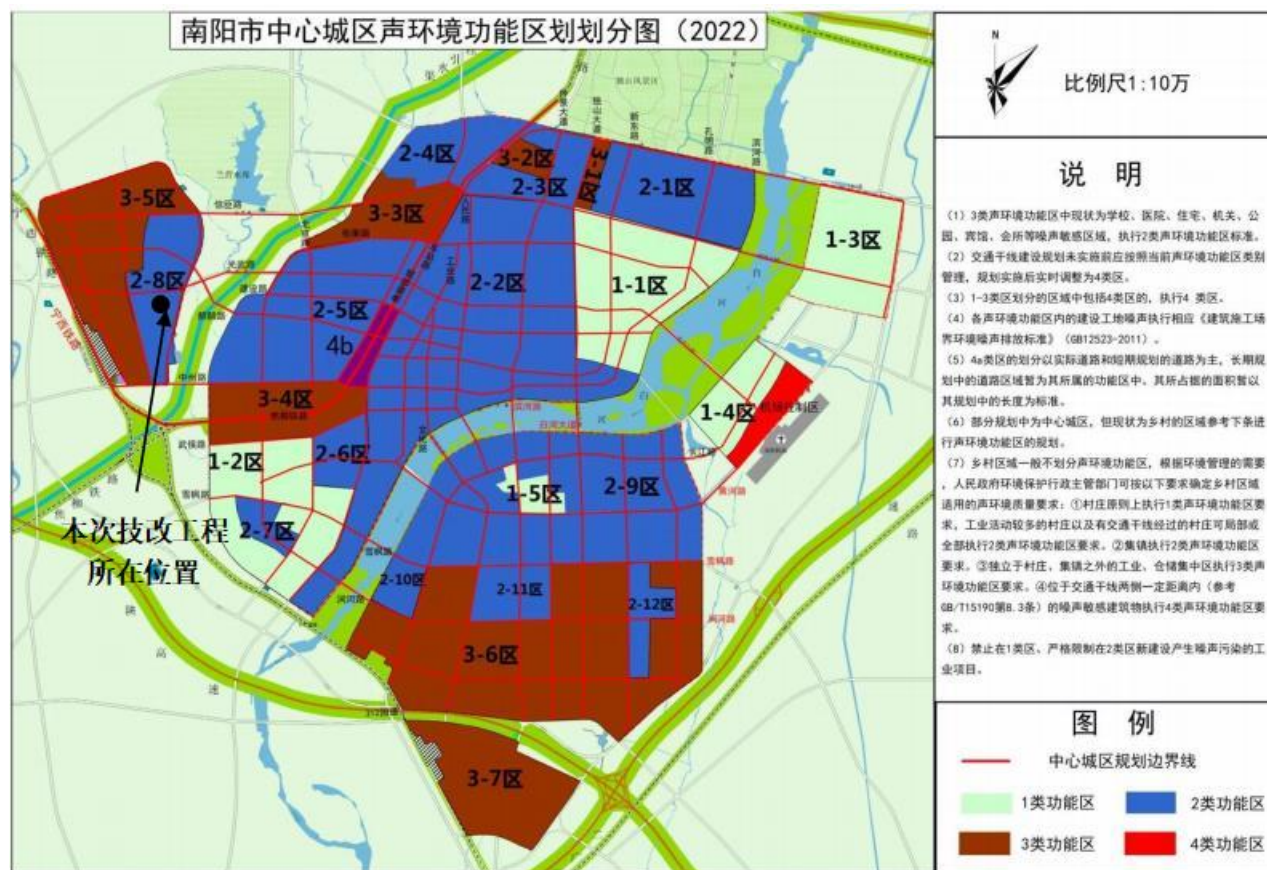
附图四 本次技改工程在南阳卧龙区先进制造业开发区发展规划中的位置



附图五 本次技改工程在南阳卧龙区先进制造业开发区产业功能布局中的位置



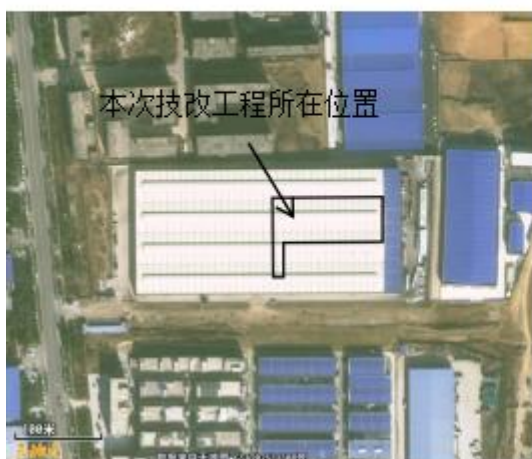
附图六 本次技改工程与南水北调中线干渠（河南段）饮用水源保护区位置关系图



附图七 本次技改工程在南阳卧龙区先进制造业开发区产业功能布局中的位置



附图八 本次技改工程与河南省“生态环境分区管控”位置关系图



附图九 本次技改工程周边环境图

# 附件一 委托书

## 委 托 书

南阳佳景环保科技有限公司：

按照国家环境保护法律、法规，我公司委托贵单位对 南阳远达  
包装材料有限公司年产300万米包装材料技术改造项目进行环境影响评价工作，  
请予抓紧时间完成。

特此委托

委托单位：



2026年3月20日

# 附件二 项目备案

## 河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2602-411303-04-02-647330

项目名称: 南阳远达包装材料有限公司年产3000万平方米  
包装材料技术改造项目

企业(法人)全称: 南阳远达包装材料有限公司

证照代码: 914113030822829286

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 南阳市卧龙区南阳卧龙区先进制造业开发区龙  
升大道与姜尚路口东北角

建设性质: 改建

建设规模及内容: 本项目为技术改造项目, 淘汰1台四色印刷机模切机、1台对裱机、1台糊盒机, 共计3台原有落后淘汰设备。引进1台全伺服四色印刷模切机、1台数字化四色印刷模切机、2台全自动上纸机、2台全自动打包机、1台卡达机械手码垛等10余台(套)智能化设备。项目完成后生产效率和质量的大幅提升, 可实现年产3000万平方米包装材料。打造智能、绿色、节能、安全、数字化的智能化工厂。

项目总投资: 800万元

企业声明: 本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案信息更新日期: 2026年04月20日 备案日期: 2026年02月09日

# 附件三 企业营业执照



统一社会信用代码 914113030822829286		<b>营 业 执 照</b> (副 本) (1-1)			扫描二维码登录 '国家企业信用 信息公示系统' 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
名 称	南阳远达包装材料有限公司	注 册 资 本	伍佰万圆整		
类 型	有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期	2013年11月07日		
法 定 代 表 人	张玉	住 所	河南省南阳市卧龙区信臣西路龙升 工业园区2号路1号		
经 营 范 围	一般项目：纸制品制造；纸制品销售；纸制造；纸和 纸板容器制造（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）许可项目：包装装潢印刷 品印刷；食品用纸包装、容器制品生产（依法须经批 准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具 体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）				
			登 记 机 关		
				2025 年 05 月 22日	

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

# 附件四 本次技改工程资料确认书

## 确 认 书

我公司委托 南阳佳景环保科技有限公司 编写的 南阳远达包装材料有  
限公司年产2000万平方米包装材料技改<sup>项目</sup>环境影响评价报告经确认，  
报告所述内容与拟建项目情况一致。我对报告资料的准确性  
和真实性负责，并负全部法律责任。

建设单位:



2016年3月20日

# 附件九 油墨 MSDS 及挥发性有机物含量检测报告

页 1/7

## 化学品安全技术说明书 欧盟法规 (EC) No. 1907/2006 及 1272/2008

打印日期: 2024.12.20

版本序号: 1

在 2024.12.17 审核

### 1 部分: 化学品及企业标识

- 1.1 产品识别
  - 商品名: 水性油墨
  - UFI: 4Y10-Y0JM-X007-87W4
- 1.2 物质/混合物的有关使用信息及禁止用途
  - 物质/混合物的用途: 印刷

- 1.5 参考编号: CANEC24028518601,GZP24-039817

### 2 部分: 危险性概述

- 2.1 物质或者混合物危险性类别
  - 根据欧盟法规 (EC) No. 1272/2008 进行分类
  - 本产品根据欧盟物质和混合物的分类、标签及包装相关CLP法规不另分类。
  - 有关对人类和环境有害的资料: 按欧盟法规 (EC) No. 1272/2008 的计算方法,本产品不需要被标签。
  - 分类系统: 依照最新版本的欧盟法规 (EC) No. 1272/2008 而分类,并以公司和文献数据进行扩充。
- 2.2 标签要素
  - 根据欧盟法规 (EC) No. 1272/2008 进行标签 不适用
  - 象形图 不适用
  - 信号词: 不适用
  - 标签上辨别危险的成分: 不适用
  - 危险说明 不适用
  - 防范说明 不适用
- 2.3 其它危害:
  - PBT (持久性、生物累积性和毒性物质) 及 vPvB (高持久性和高生物累积性物质) 评价结果
  - PBT (持久性、生物累积性和毒性物质): 不适用
  - vPvB (高持久性和高生物累积性物质): 不适用
  - 内分泌干扰特性的测定 不适用

### 3 部分: 成分/组成信息

- 3.2 混合物
  - 描述:  
由以下含有无害添加剂的成分组成的混合物  
危险说明请参阅第16部分

· 成分:			
CAS: 7732-18-5	水		40%
EINECS: 231-791-2			
CAS: 1333-86-4	炭黑	具有工作场所接触限值的物质	30%
EINECS: 215-609-9			

(在 2 页继续)

11

## 化学品安全技术说明书

欧盟法规 (EC) No. 1907/2006 及 1272/2008

打印日期: 2024.12.20

版本序号: 1

在 2024.12.17 审核

商品名: 水性油墨

			(按第 1 页)
CAS: 9003-01-4	聚丙烯酸		20%
CAS: 9003-53-6 NLP: 500-008-9	聚乙烯树脂		9.5%
CAS: 9006-65-9	聚二甲基硅氧烷		0.5%

### 4 部分: 急救措施

- **4.1 应急措施要领**
- **总说明:** 不需要特别的措施。
- **吸入:** 立即离开现场至通风良好处,并就医。
- **皮肤接触:** 用清水冲洗5分钟
- **眼睛接触:** 立即用清水或生理盐水冲洗15分钟并就医
- **食入:** 如果症状仍然持续,请咨询医生。
- **4.2 最重要的急性性症状及其影响:** 无相关详细资料。
- **4.3 需要及时的医疗处理及特别处理的症状:** 无相关详细资料。

### 5 部分: 消防措施

- **5.1 灭火剂**
- **适用灭火剂:** 使用适合四周环境的灭火措施。
- **5.2 物质或混合物的特别危害:** 无相关详细资料。
- **5.3 给消防人员的资料**
- **防护装备:** 没有要求特别的措施。

### 6 部分: 泄漏应急处理

- **6.1 个人防护措施、防护装备和应急处置程序:** 没有要求。
- **6.2 环境保护措施:**  
用大量的水进行稀释。  
切勿让其进入下水道/水面或地下水。
- **6.3 收容和清除泄漏物的方法及材料:**  
吸收液体粘合原料 (沙粒、硅藻土、酸性粘合剂、通用粘合剂、锯屑)。
- **6.4 参照其他部分:**  
有关安全处理的资料请参阅第 7 部分。  
有关个人防护装备的资料请参阅第 8 部分。  
有关弃置的资料请参阅第 13 部分。

### 7 部分: 操作处置与储存

- **7.1 安全操作处置的预防措施:**  
不要求特别的措施。  
一般职业性卫生措施请参阅第 8 部分。
- **有关火灾及防止爆炸的资料:** 不需要特别的措施。
- **7.2 安全储存条件,包括任何不兼容性**
- **储存库和容器需要达到的要求:** 没有特别的要求。
- **有关储存于共用储存设施的资料:** 不要求。
- **有关储存条件的更多资料:** 没有。

(在 3 页继续)

11

## 化学品安全技术说明书

欧盟法规 (EC) No. 1907/2006 及 1272/2008

打印日期: 2024.12.20

版本序号: 1

在 2024.12.17 审核

商品名: 水性油墨

(续第 2 页)

· 7.3 特定最终用途: 无相关详细资料。

### 8 部分: 接触控制和个体防护

#### · 8.1 控制参数

· 在工作场所需要限值监控的成分:

CAS: 1333-86-4 炭黑 (30%)

VLEP (F) PC-TWA: 3.5 mg/m<sup>3</sup>OEL (IE) PC-TWA: 3\* mg/m<sup>3</sup>  
\*inhalable fraction

#### · 法规信息

VLEP (F): ED 1487 05.2021

OEL (IE): 2021 CoP for the Safety, Health and Welfare at Work

· 衍生无影响浓度值 无相关详细资料

· 预估无显著影响浓度值 无相关详细资料

· 额外的资料: 制作期间有效的清单将作为基础来使用。

· 8.2 接触控制 根据第3部分所列的成分信息, 建议在职业接触控制方面采用以下安全措施

· 适当的技术控制: 有关技术设施设计的资料请参阅第7部分。

· 个人防护措施, 例如个人防护设备

· 呼吸系统防护: 不要求。

· 手部防护:



保护手套

手套的物料必须是不渗透性的, 且能抵抗该产品/物质/添加剂。  
基于缺乏测试, 对于产品/制剂/化学混合物, 并不会提供手套材料的建议。  
选择手套材料时, 请注意材料的渗透时间, 渗透率和降解参数。

#### · 手套材料:

选择合适的手套不单取决于材料, 亦取决于质量特征, 以及来自哪一间生产厂家。因为该产品是由很多材料配制而成, 手套材料的抵抗力并不可预计, 所以, 必须在使用之前进行检查。

· 渗入手套材料的时间: 请向劳保手套生产厂家获取准确的破裂时间并观察实际的破裂时间。

· 眼睛/面部防护: 补充期间建议使用的护目镜

· 皮肤和身体防护: 保护性工作服

· 热危害: 正常使用情况下不需要。

· 环境接触控制: 控制措施必须符合环境保护法规。

### 9 部分: 理化特性

#### · 9.1 有关基本物理及化学特性的信息

· 物理状态:	液体
· 颜色:	黑色
· 气味:	无
· 气味阈值:	无相关详细资料
· 熔点/凝固点:	无相关详细资料
· 沸点或初始沸点和沸程:	70 °C
· 易燃性:	无相关详细资料
· 爆炸限值	
· 下限:	无相关详细资料
· 上限:	无相关详细资料
· 闪点:	100 °C

(在 4 页继续)

化学品安全技术说明书  
 欧盟法规 (EC) No. 1907/2006 及 1272/2008

打印日期: 2024.12.20

版本序号: 1

在 2024.12.17 审核

商品名: 水性油墨	
(接第 3 页)	
· 自燃温度:	无相关详细资料
· 分解温度:	无相关详细资料
· pH:	8.0
· 黏度:	
· 运动黏度:	无相关详细资料
· 动力黏度:	30 mPas
· 溶解度	
· 水:	无相关详细资料
· n-辛醇/水分配系数 (对数值):	无相关详细资料
· 蒸气压:	无相关详细资料
· 密度/相对密度	
· 密度:	无相关详细资料
· 相对密度:	无相关详细资料
· 相对蒸气密度:	无相关详细资料
· 颗粒特征:	无相关详细资料
<b>9.2 其他信息</b>	
· 外观:	
· 性状:	液体
<b>对于物理危险类别的信息</b>	
· 爆炸物:	不适用
· 易燃气体:	不适用
· 气溶胶:	不适用
· 氧化性气体:	不适用
· 高压气体:	不适用
· 易燃液体:	不适用
· 易燃固体:	不适用
· 自反应物质和混合物:	不适用
· 发火液体:	不适用
· 发火固体:	不适用
· 自热物质和混合物:	不适用
· 遇水放出易燃气体的物质和混合物:	不适用
· 氧化性液体:	不适用
· 氧化性固体:	不适用
· 有机过氧化物:	不适用
· 金属腐蚀剂:	不适用
· 退敏爆炸物:	不适用
· 其他安全特性:	无相关详细资料

<b>10 部分: 稳定性和反应性</b>	
· 10.1 反应性:	无相关详细资料。
· 10.2 化学稳定性:	无相关详细资料。
· 10.3 危险反应的可能性:	未有已知的危险反应。
· 10.4 应避免的条件:	无相关详细资料。
· 10.5 不相容的物质:	无相关详细资料。
· 10.6 危险的分解产物:	未知有危险的分解产品。

## 化学品安全技术说明书

### 欧盟法规 (EC) No. 1907/2006 及 1272/2008

打印日期: 2024.12.20

版本序号: 1

在 2024.12.17 审核

商品名: 水性油墨

(接第 4 页)

### 11 部分: 毒理学信息

- 11.1 欧盟法规 (EC) No. 1272/2008 中定义的危险类别的信息
- 急性毒性 根据现有数据, 不符合分类标准。

#### · 与分类相关的 LD/LC50 值:

CAS: 1333-86-4 炭黑

口服 LD50 15,400 mg/kg (大鼠)

皮肤 LD50 3,000 mg/kg (兔子)

CAS: 9006-65-9 聚二甲基硅氧烷

口服 LD50 &gt;20,000 mg/kg (大鼠)

- 皮肤腐蚀/刺激: 根据现有数据, 不符合分类标准。
- 严重眼睛损伤/眼睛刺激性: 根据现有数据, 不符合分类标准。
- 呼吸或皮肤过敏: 根据现有数据, 不符合分类标准。
- 生殖细胞突变性: 根据现有数据, 不符合分类标准。
- 致癌性: 根据现有数据, 不符合分类标准。
- 生殖毒性: 根据现有数据, 不符合分类标准。
- 特异性靶器官系统毒性-一次性接触: 根据现有数据, 不符合分类标准。
- 特异性靶器官系统毒性-反复接触: 根据现有数据, 不符合分类标准。
- 吸入危害: 根据现有数据, 不符合分类标准。

#### · 11.2 关于其他危害的信息

##### · 内分泌干扰特性:

这些成分都不列在名单上面。

- 其他信息: 无相关详细资料

### 12 部分: 生态学信息

- 12.1 生态毒性
- 水生毒性: 无相关详细资料。
- 12.2 持久性和降解性: 无相关详细资料。
- 12.3 潜在的生物累积性: 无相关详细资料。
- 12.4 土壤内移动性: 无相关详细资料。
- 12.5 PBT (持久性、生物累积性和毒性物质) 及 vPvB (高持久性和高生物累积性物质) 评价结果
- PBT (持久性、生物累积性和毒性物质): 不适用
- vPvB (高持久性和高生物累积性物质): 不适用
- 12.6 内分泌干扰特性: 该产品不含具有内分泌干扰特性的物质。
- 12.7 其他副作用: 无相关详细资料。

### 13 部分: 废弃处置

- 13.1 废弃处置方法
- 建议: 可以将少量的产品和家居废物一起丢弃。
- 受污染的容器和包装:
- 建议: 必须根据官方的规章来丢弃。

(在 6 页继续)

化学品安全技术说明书  
 欧盟法规 (EC) No. 1907/2006 及 1272/2008

打印日期: 2024.12.20

版本序号: 1

在 2024.12.17 审核

商品名: 水性油墨

(续第 5 页)

**14 部分: 运输信息**

- 14.1 联合国危险货物编号 (UN号)	- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	不适用
- 14.2 UN适当装船名	- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	不适用
- 14.3 运输危险等级	- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	不适用
- 级别	- 标签	-
- 14.4 包装组别	- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	不适用
- 14.5 环境危害:	- 海运污染物:	不是
- 14.6 用户特别预防措施	- 危险编码:	-
- 14.7 根据IMO文书进行的大量海上运输		不适用
- 14.8 运输/额外的资料:		根据以上的规格是不危险的。
- UN "标准规定":		不适用

**15 部分: 法规信息**

- 15.1 对相应纯物质或者混合物的安全、保健及环境法规/法律
- 欧盟指令 2012/18/EU
- 附录一-危险物质 这些成分都不列在名单上面。
- Seveso category 不适用
- Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower-tier requirements 不适用
- Qualifying quantity (tonnes) for the application of upper-tier requirements 不适用
- 欧盟法规(EU) 2019/1021 持久性有机污染物 (POPs)
这些成分都不列在名单上面。
- 欧盟法规(EU) 649/2012
这些成分都不列在名单上面。
- 欧盟法规(EU) 2019/1148
- Annex I - RESTRICTED EXPLOSIVES PRECURSORS (Upper limit value for the purpose of licensing under Article 5(3))
这些成分都不列在名单上面。
- Annex II - REPORTABLE EXPLOSIVES PRECURSORS
这些成分都不列在名单上面。
- 欧盟法规(EC) 273/2004 药物前体
这些成分都不列在名单上面。
- 欧盟法规(EC) 111/2005 共同体与第三国之间药物前体贸易监测规则
这些成分都不列在名单上面。
- 欧盟法规(EC) 1005/2009 消耗臭氧层物质附录一
这些成分都不列在名单上面。

- 其他法规, 限制和禁止法规

(在 7 页继续)

**化学品安全技术说明书**  
 欧盟法规 (EC) No. 1907/2006 及 1272/2008

打印日期: 2024.12.20

版本序号: 1

在 2024.12.17 审核

**商品名: 水性油墨**

(续第 6 页)

- REACH 法规附录十四中供授权审议的高关注物质候选清单 (7/11/2024)

没有列出成分

- 欧盟法规REACH附录十七限制物质 (25/9/2023)  
 有关使用限制的资料请参阅第 16 部分。

没有列出成分

- 欧盟法规REACH附录十四授权物质 (13/11/2023)

没有列出成分

- 15.2 化学物质安全性评价: 尚未进行化学物质安全性评价

**16 部分: 其他信息**

- 建议的使用限制 不适用

.....  
 本化学品安全技术说明书的内容和格式根据欧盟法规(EC) No 1907/2006, (EC) No 1272/2008 及(EU) No 2020/878 编写而成。

免责声明:

本化学品安全技术说明书的资料是依据我们相信可靠的来源中获得。但是,我们对所提供的数据并没有明示或隐含的保证。此产品的处理、储存、使用或弃置状况和方法是我们无法控制和可能超越我们的知识范围。在任何情况下,我们均不会承担因不当处理、储存、使用或弃置此化学品时所造成的损失、损害或相关费用。本化学品安全技术说明书是按此产品编造及只能应用于此产品。如此产品被使用为另一产品的组件,此化学品安全技术说明书并不适用。

- 编写:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: 持久性生物累积性有毒物质  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

.....  
 完



检测报告

编号: CANEC24028499701

日期: 2024年12月23日

第1页, 共3页

客户名称: 中山市小榄镇恒基油墨厂  
客户地址: 中山市小榄镇永宁瑞和路48号

样品名称: 黑色油墨  
样品类型: 水性油墨: 柔印油墨 - 吸收性承印物  
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: GZP24-039817  
样品接收时间: 2024年12月17日  
检测周期: 2024年12月17日 ~ 2024年12月23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



通标准技术服务有限公司广州分公司  
授权签名

史丽兰

Violet Shi 史丽兰  
批准签署人



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.  
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8387 1443, or email: CN.Inquiry@sgs.com

广州通标准技术服务有限公司  
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路119号 邮编: 510663

Member of the SGS Group (SGS SA)

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	A1	CAN24-0284997-0001.C001	黑色液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检出限
- (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 B, 采用 GC-FID 进行分析。

检测项目	限值	单位	MDL	A1
挥发性有机化合物(VOCs)	5	%	0.1	1.0
结论				符合

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。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed hereon, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.  
 Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8187 1443, or email: [CN.Support@sgs.com](mailto:CN.Support@sgs.com)

检测有限公司, 检测及技术服务, 中国, 广东, 广州高新技术产业开发区科学城科珠路111号 邮编: 510663

Member of the SGS Group (SGS SA)



检测报告

编号: CANEC24028499701

日期: 2024 年 12 月 23 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\*\*\*



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 85171443, or email: CN.Overseas@sgs.com

16, Kefu Road, Baima Qi, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663  
 中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城凯福路16号 邮编: 510663

Member of the SGS Group (SGS SA)

# 附件十 淀粉胶 MSDS

1、[供货商状况]: 公司名称: 武汉雪公淀粉科技有限公司  
地 址: 湖北省武汉市东西湖区走马岭走新路 99 号  
担当部门: 质检部 担当人: 薛闲飞  
电 话: 027-83268266  
紧急联系电话: 13908621860  
整理编号: MSDS—001 作成\*修改: \_\_\_\_\_ 2025 年 03 月 22 日

2、[产品名(商品名)]:胶粉

3、[物质的特定] 单一产品\*混合物的区别: 混合物成分以及含量:  
成分.....含量%

A..... 变性淀粉.....	90	%
B..... 硅酸盐类矿物填料.....	5	%
C..... 磷酸盐类填料.....	3	%
D..... 硼砂类化合物.....	2	%
E.....	0	%

联合国分类以及联合国编号: 不含联合国分类中定义上的危险物。

4、[危险有害性的分类]: 本品不属危险品、有毒品。  
危险性: 加热可着火。

5、[应急措施] 进入眼睛时: 直接用多量的水冲洗 15 分钟以上, 就诊眼科治疗;  
粘到皮肤时: 清除掉被脏污的衣服和鞋子等的污渍后, 皮肤粘着部位  
或者接触部位用清水清洗即可;  
如果皮肤发生炎症时, 需就医治疗;  
吸入时: 吸入粉尘时, 马上转移到新鲜空气的地方, 捏住鼻子,  
大口呼气, 必要时需就医治疗。

6、[火灾时的措施] 灭火方法  
(周围发生火灾时): 迅速将装有淀粉胶的整袋包装转移到安全的地方,  
不能转移时在可能的情况下在包装上盖上湿的毛毯等,  
进行灭火作业时必须穿着防火衣, 避开风口。  
灭火剂: 粉末、泡沫、二氧化碳、干燥沙。

7、[泄露时的措施] 散落的淀粉胶用空的包装袋回收, 在回收作业时穿戴保护工具, 防止粉尘吸入, 过后用清水冲洗(冲洗时禁止使用酸性的水或溶液来冲洗, 且冲洗水不要排到河海里。

---

8、[处理及保管上的注意事项]小心水和粉尘，作业场所进行充分空气流通，摆放时穿戴好适当保护工具，工衣等上粘贴的污物清除掉，

并且在处理后进行充分洗手，洗脸和漱口，擦拭过的棉纱布和毛巾等，应尽快用肥皂清洗后再用清水冲洗处理。  
保管：包装袋（蛇皮袋）包装，储藏在空气流通的阴冷干燥处，必须防潮，防雨，防水。

---

9、[暴露防止措施] 保护工具：戴上保护手套；  
烟雾粉尘发生时，穿戴上防尘口罩、保护眼镜、防护衣。

---

10、[物理/化学性质] 外观：白色粉状物；  
气味：无味；  
比重：1.2  
溶解度：水溶解；  
其他：碱性质。

---

11、[危险性] 闪点：无  
沸点：无  
稳定性·反应性：与空气中水汽渐渐结合。  
其他：无

---

12、[有害物质]：未发现

---

13、[环境影响]：未发现

---

14、[环境处理的注意] 放入包装袋（蛇皮袋）内，封口封好，搬运时不要从包装袋中漏出即可；  
燃烧处理时，根据产业废弃物处理基准燃烧；  
委托别人处理时，须委托有政府许可的公司处理。

---

15、[运输注意] 确定包装袋（蛇皮袋）没有破损，装卸是否有落下，破损，防止货物散架；  
按照相关部门规定的方式运输。

---

16、[适用法令] 《中华人民共和国消防法》关于残废物的处理与清扫条例。

---

17、[其他]参考数据：无

---

以上内容咨询： 电话：027-83268266

---

☆ 本{产品物质安全数据表}并非安全保证书，处理本产品时以参考{物质安全数据表}，作为使用者责任须根据实际状况进行适当的处理。

另外，{产品物质安全数据表}的内容根据法令的修正与及新的法规可能被修正。