

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 年产2000万平方米彩色印刷品项目

建设单位： 安阳市同心印务有限责任公司

编制日期：2020年8月

生态环境部制

打印编号: 1598354334000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m03161		
建设项目名称	年产2000万平方米彩色印刷品项目		
建设项目类别	12_030印刷厂；磁材料制品		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	安阳市同心印务有限责任公司		
统一社会信用代码	9141050669485540811		
法定代表人 (签章)	刘玉海		
主要负责人 (签字)	刘玉海		
直接负责的主管人员 (签字)	刘玉海		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	安阳市中诺环境保护咨询有限公司		
统一社会信用代码	91410502MA3XCAAJ4N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
樊梦佳	2013035410350000003512410222	BH020776	樊梦佳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
樊梦佳	建设项目基本情况、建设项目自然环境社会环境简况、环境质量现状、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH020776	樊梦佳

仅限年产 2000 万平方米彩色印刷品项目使用



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410502MA3XCAJ4N
(1-1)

名称	安阳市中诺环境保护咨询有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	安阳市文峰区中华路万达广场写字楼8-2号楼1单元2010室
法定代表人	杨红霞
注册资本	壹拾万圆整
成立日期	2016年08月01日
营业期限	2016年08月01日至2026年07月31日
经营范围	环境保护咨询服务。 (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)



登记机关



每年1月1日至6月30日报送上年度报告

2016 年 08 月 1 日



仅限年产 2000 万平方米彩色印刷品项目使用

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 0001312
No.



姓名: 樊梦佳

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 1987. 10

Date of Birth

专业类别: /

Professional Type

批准日期: 2013. 05

Approval Date

持证人签名:

仅限年产2000万平方米彩色印刷品项目使用

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2013 年 8 月 27 日

Issued on

管理号: 2013035410350000003512410222

File No.
证书编号: 00013126

表单验证号码dadb6d5b951b461e9c30d971924a627f



河南省社会保险个人参保证明 (2020年)



证件类型	居民身份证	证件号码	411081198710281620			
社会保障号码	411081198710281620	姓名	樊梦佳	性别	女	
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月			
安阳市中诺环境保护咨询有限公司	企业职工基本养老保险	201912				
安阳市中诺环境保护咨询有限公司	工伤保险	201912	-			
安阳市中诺环境保护咨询有限公司	失业保险	201912	-			
缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2019-12-25	参保缴费	2019-12-25	参保缴费	2019-12-11	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	2745	●	2745	●	2745	●
02	2745	●	2745	●	2745	●
03	2745	●	2745	●	2745	●
04	2745	●	2745	●	2745	●
05	2745	●	2745	●	2745	●
06	2745	●	2745	●	2745	●
07	3020	●	3020	●	3020	●
08	3020	●	3020	●	3020	●
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明:

- 1、本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。



打印时间: 2020-08-13

编制单位承诺书

本单位 安阳市中诺环境保护咨询有限公司（统一社会信用代码 91410502MA3XCAAJ4N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章):

2019 年 11 月 22 日



编制人员承诺书

本人樊梦佳（身份证件号码411081198710281620）郑重承诺：

本人在安阳市中诺环境保护咨询有限公司单位（统一社会信用代码91410502MA3XCAAJ4N）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 樊梦佳

2019年 12月 2日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 安阳市中诺环境保护咨询有限公司
（统一社会信用代码 91410502MA3XCAAJ4N）郑重承诺：本
单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》
第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/
不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提
交的由本单位主持编制的 安阳市同心印务有限责任公司年产
2000万平方米彩色印刷品项目 环境影响报告书（表）基本情况
信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报
告书（表）的编制主持人为 樊梦佳（环境影响评价工程师职业
资格证书管理号 2013035410350000003512410222，信用编号
BH020776），主要编制人员包括 樊梦佳（信用编号 BH020776）
（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单
位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编
制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑
名单”。

承诺单位(公章)：



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

项目基本情况一览表

项目 基 本 内 容	项目名称	年产 2000 万平方米彩色印刷品项目
	建设单位	安阳市同心印务有限责任公司
	建设性质	新建
	环评文件类别	登记表 <input type="checkbox"/> 报告表 <input checked="" type="checkbox"/> 报告书 <input type="checkbox"/>
	劳动定员	企业职工 15 人
	工作制度	三班制生产，每班工作 8h，年工作 300 天
产 业 特 征	投资额（万元）	90
	环保投资（万元）	17.5
	产业类别	第二产业
	行业类别	十二、印刷和记录媒介复印业
	产业结构调整类别	否
	5 个行业总量控制行业	否
厂 址	投资主体	私企
	省辖市名称	安阳市
	县（市）	龙安区
	是否在产业集聚区或专业园区	是
	流域	海河
本项目污染因子	<p>①废气：印刷、覆膜、装订、写真等工序产生的 VOCs。</p> <p>②废水：清洗废水、生活废水。</p> <p>③噪声：主要为印刷机印刷时产生的噪声，噪声源强为 80dB(A)。</p> <p>④固废：不合格产品、废纸和废边角料，废油墨桶，废活性炭，废 PS 版，废显影液，PS 版冲洗废水，显影液处理系统产生的废树脂、废包装和生活垃圾。</p>	
项目特征	<p>涉水：COD: 0.0909t/a、NH₃-N: 0.0091t/a</p> <p>涉气：SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、VOCs: 0.1615t/a。</p> <p>涉重金属：/</p>	

建设项目基本情况

项目名称	年产 2000 万平方米彩色印刷品项目				
建设单位	安阳市同心印务有限责任公司				
法人代表	刘玉海	联系人	刘玉海		
通讯地址	安阳市龙安区龙康大道中段路南（安阳市产业集聚区内）				
联系电话	13603729815	传真	/	邮政编码	455000
建设地点	安阳市龙安区龙康大道中段路南（安阳市产业集聚区内）				
立项审批部门	安阳市产业集聚区管理委员会	项目代码	2020-410506-23-03-060447		
建设性质	新建√ 改扩建 技改	行业类别及代码	包装装潢及其他印刷 C2319		
占地面积 (m ²)	972	绿地率 (m ²)	/		
总投资 (万元)	90	其中：环保投资(万元)	17.5	环保投资占总投资比例	19.4%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 9 月		
工程内容及规模：					
<p>一、项目背景</p> <p>安阳市同心印务有限责任公司成立于 2009 年 9 月，法定代表人：刘玉海，营业执照见附件 1，法人代表身份证见附件 2。</p> <p>企业原址位于安阳市龙安区刘家庄村，2009 年 8 月，取得安阳市排放污染物申报登记注册证（安环申证：410506049002）（见附件 3），企业主要产品为印刷。</p> <p>根据安阳市建成区重点污染企业搬迁入园指挥部文件（安企搬〔2019〕2 号）、龙安区污染企业搬迁入园攻坚行动计划（2019—2020 年）等文件要求，安阳市同心印务有限责任公司列入搬迁名单中（摘录见附件 4），企业拟搬迁至安阳市龙安区龙康大道中段路南（安阳市产业集聚区内）。原有项目全部拆除，本次项目按照新建项目进行分析，污染物排放情况按照改扩建进行分析。</p> <p>现企业计划投资 100 万元，租赁现有厂房建设年产 2000 万平方米彩色印刷品项目。2020 年 7 月 17 日，项目经安阳市产业集聚区管理委员会备案，项目代码：2020-410506-23-03-060447，备案证明见附件 5。</p> <p>项目占地 972m²，租赁安阳市产业集聚区内现有厂房（租赁协议见附件 6），根据安阳市产业集聚区发展规划（2012-2020）（项目在安阳市产业集聚区位置见附图 5），</p>					

项目用地为二类工业用地，项目建设与土地性质相符，符合用地要求。

二、编制依据

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及国家统计局关于执行国民经济行业分类第1号修改单的通知(国统字[2019]66号)，项目属于C2319包装装潢及其他印刷。经查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》(发改地区规〔2019〕1683号)，项目使用的印刷机、胶印机、覆膜机、切纸机等设备均不属于淘汰类十四、印刷中的淘汰设备，项目建设符合相关政策要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定，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》(环境保护部令第44号)及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部令第1号)，项目属于十二、印刷和记录媒介复印业，第30条印刷厂；磁材料制品，应编制环境影响报告表。

受安阳市同心印务有限责任公司委托(委托书见附件7)，安阳市中诺环境保护咨询有限公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，安阳市中诺环境保护咨询有限公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“公正、科学、诚信”的原则，编制了本项目的环评报告表。

三、项目概况

1、建设地点

项目位于安阳市龙安区龙康大道中段路南(安阳市产业集聚区内)，地理位置图见附图1。项目东侧、南侧和北侧均为道路，西侧为市产业集聚区现有厂房。

项目西距离郭大岷村215m；西南距离北大岷村807m、孙大岷村925m；南距离何大岷村818m；东南距离黄小屯村1073m；东北距离上毛仪涧村1322m；西北距离齐村1460m。项目周边环境卫星图见附图2，周边环境概况见图1，边界拐点坐标一览表见表1-1，周边敏感目标见表1-2。

表 1-1 项目边界拐点坐标一览表

坐标点	A	B	C	D
纬度	N36°1'29.93"	N36°1'29.90"	N36°1'28.36"	N36°1'28.28"
经度	E114°17'42.59"	E114°17'43.37"	E114°17'43.35"	E114°17'42.51"

表 1-2 项目周围敏感目标

序号	名称	方位	距离
1	郭大岷村	W	215m
2	北大岷村	SW	807m
3	孙大岷村	SW	925m
4	何大岷村	S	818m
5	黄小屯村	SE	1073m
6	上毛仪涧村	NE	1322m
7	齐村	NW	1460m

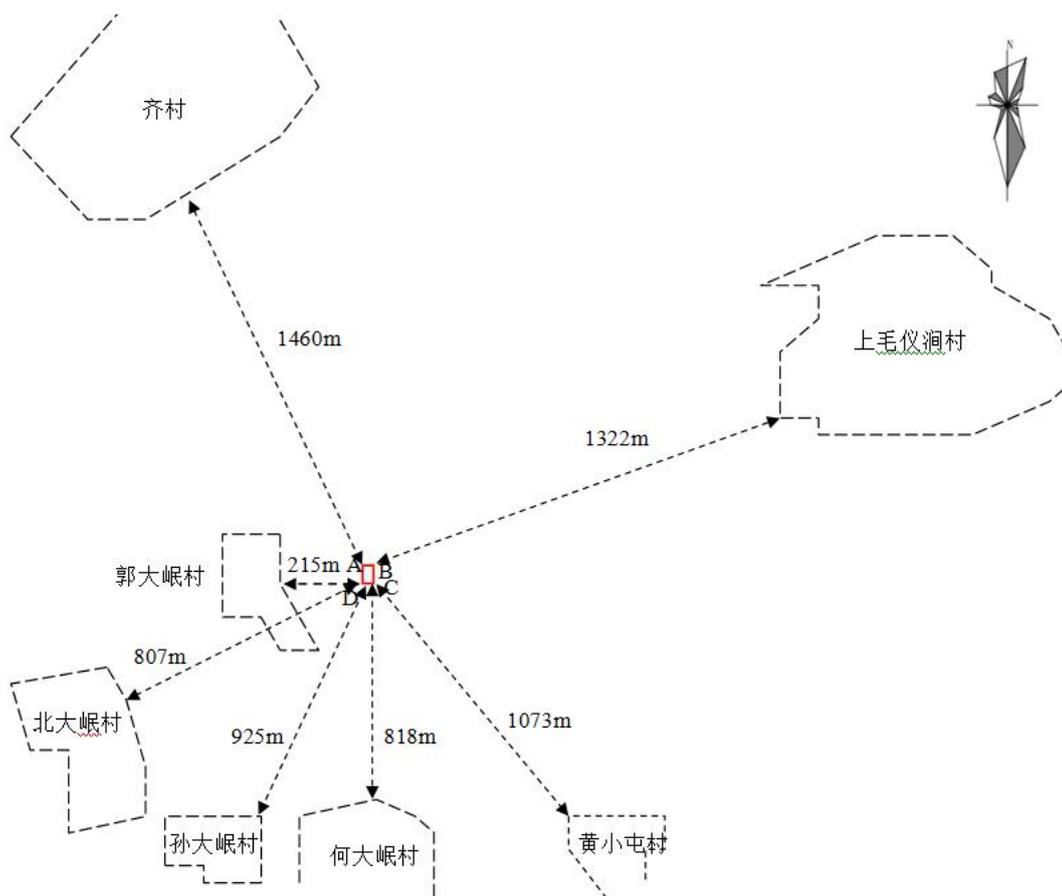


图 1 项目周边环境概况图

2、建设内容

项目租赁现有厂房进行建设，厂区平面布置见附图 3，基础设施内容见表 1-3。

表 1-3 现有项目基础设施一览表

序号	设施名称	结构形式	数量	建筑面积	备注
1	生产车间	钢构	1 座	54m×18m	利用现有设施
2	办公室	/	/	/	
3	水冲式厕所	/	/	/	

3、主要设备

项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	名称	数量
1	切纸机	2 台
2	全张切纸机	2 台
3	四开四色平板印刷机	2 台
4	六开单色平板印刷机	4 台
5	六开单色打码平板印刷机	3 台
6	正四开单色平板印刷机	2 台
7	大四开单色平板印刷机	3 台
8	对开单色平板印刷机	2 台
9	对开折页机	2 台
10	十六开无线胶装机	2 台
11	双头骑马订装订机	2 台
12	单头骑马订机	2 台
13	四开覆膜机	1 台
14	喷绘机	2 台
15	uv 打印机	2 台
16	光油机	1 台
17	雕刻机	2 台
18	户外写真机	2 台
19	户内写真机	2 台
20	晒版机	2 台
21	显影液水槽	2 个
22	冲版水槽	2 个
23	电脑	2 台
24	打印机	2 台

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发改地区规〔2019〕1683 号）、《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》及相关政策，涉及的淘汰类设备见表 1-5。

表 1-5 淘汰类设备/工艺

序号	淘汰类设备/工艺	
1	印刷机	P401、P402 型系列四开平压印刷机，P801、P802、P803、P804 型系列八开平压印刷机、PE802 型双合页印刷机、TE102、TE105、TE108 型系列全张自动二回转平台印刷机、TY201 型对开单色一回转平台印刷机，TY401 型四开单色一回转平台印刷机、TY4201 型四开一回转双色印刷机、TT201、TZ201、DT201 型对开手动续纸停回转平台印刷机、TT202 型对开自动停回转平台印刷机，TT402、TT403、TT405、DT402 型四开自动停回转平台印刷机，TZ202 型对开半自动停回转平台印刷机，TZ401、Tzs401、DT401 型四开半自动停回转平台印刷机、TR801 型系列立式平台印刷机、LP1101、LP1103 型系列平板纸全张单面轮转印刷机，LP1201 型平板纸全张双面轮转印刷机，LP4201 型平板纸四开双色轮转印刷机
2	胶印机	J1101 系列全张单色胶印机（印刷速度每小时 5000 张及以下），J2101、PZ1920 系列对开单色胶印机（印刷速度每小时 4000 张及以下），PZ1615

		系列四开单色胶印机（印刷速度每小时 4000 张及以下），YPS1920 系列 双面单色胶印机（印刷速度每小时 4000 张及以下）
3	覆膜机	溶剂型即涂覆膜机、承印物无法降解和回收的各类覆膜机
4	切纸机	QZ101、QZ201、QZ301、QZ401 型切纸机
5	油墨	用于凹版印刷的苯胺油墨

项目表 1-4 中新上所有设备不在以上淘汰类设备、工艺内，符合国家产业政策。

4、原辅材料用量及资（能）源消耗

项目主要原辅材料用量及资（能）源消耗见表 1-6。

表 1-6 原辅材料及用量一览表

序号	类别	名称	用量	备注
1	原材料	白卡纸	80 万 m ²	外购
2		白板纸	80 万 m ²	
3		铜版纸	280 万 m ²	
4		双胶纸	185 万 m ²	
5		不干胶纸	335 万 m ²	
6		写真纸	250 万 m ²	
7		喷绘布	200 万 m ²	
8		写真板	200 万 m ²	
9		PS 版	20 万 m ²	
10		PVC 板	120 万 m ²	
11		亚克力板	150 万 m ²	
12		预涂膜	1.5t/a	
13		环保固态颗粒胶	2t/a	
14		树脂油墨	20t/a	外购、桶装
15		UV 油墨	10t/a	
16		水性油墨	10t/a	
17		油性油墨	1t/a	
18		水性洗车水	1t/a	
19		水性上光油	0.5t/a	
20		显影液	0.15t/a	外购、瓶装
21	资、能源	电	5 万 kW·h/a	安阳市产业集聚区 统一提供
22		水	1854m ³ /a	

树脂油墨：以树脂作为油墨中颜料的载体，通过木质素、酚类、醛类、松香系树脂、以及多元醇的反应而得到。项目使用的为 ST505 树脂胶版油墨，主要用于纸张印刷。

UV 油墨：在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨，UV 油墨主要成分聚合性预聚物、活性稀释剂、助剂等。

水性油墨：由连结料、颜料、助剂等物质组成的均匀浆状物质。主要成分水溶性丙烯酸树脂、乙醇、颜料、助剂等。主要用于写真印刷。

水性油墨配方各物质含量分别为：水溶性丙烯酸树脂 25%~35%，水 15%~25%，乙醇 5%~15%，颜料 10%~30%，助剂 1%~3%。

油性油墨：由连结料（树脂）、颜料、填料、助剂和溶剂等组成。使用的油性油墨为低溶剂型油墨，主要用于喷绘。

显影液：主要成分有硫酸、硝酸及苯、甲醇、卤化银、硼酸、对苯二酚等。有毒，不可直接接触皮肤，会严重腐蚀。

5、产品种类规模

项目规模为年产 2000 万平方米彩色印刷品，主要为纸张印刷，写真版面，喷绘版面，UV 版面，PS 版。

6、辅助设施情况

（1）供水：项目用水由安阳市产业集聚区管网统一提供，水质水量可以满足用水要求。

（2）排水：项目采取雨污分流，雨水自然汇集后外排；生产废水经废水处理设施和生活废水经化粪池预处理后，一起经管网进入安阳市马投涧污水处理厂。

（3）供电：项目用电由安阳市产业集聚区电网统一提供，可以满足项目用电需求。

7、劳动定员及生产班制

项目职工 15 人，均不在厂区食宿，使用水冲式厕所，无洗浴设施。三班制生产，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

8、项目建设情况

经现场调查，项目尚未建设。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

企业原址位于安阳市龙安区刘家庄村，2009年8月，取得安阳市排放污染物申报登记注册证（安环申证：410506049002）。

企业原有主要产品为印刷品，规模为年产100万平方米。

原有项目进行拆除，原有污染情况将不再分析污染物达标情况，仅对原有项目污染物排放情况进行简要分析。

原有项目污染物排放情况：

①废水

废水主要为印刷废水和生活废水。

印刷废水：印刷槽使用水进行清洗，清洗过程用水量较少，清洗后的水用于稀释同颜色的水性油墨，同色印刷时重新使用，无废水产生。

生活废水：原有职工10人，均不在厂区食宿，使用水冲式厕所，无洗浴设施。生活废水主要为盥洗废水和冲厕废水，参照《安阳市用水定额》中生活用水定额表，职工用水按40L/p·d计算，年工作时间300天，则用水量为0.4m³/d，120m³/a。废水排放系数按80%计算，则废水产生量0.32m³/d，96m³/a。

生活废水使用化粪池预处理后，经市政管网进入安阳市宗村污水处理厂进行处理排放。安阳市宗村污水处理厂能够达到一级A标准，污染物排放量：COD：0.0048t/a、NH₃-N：0.0005t/a。

②废气

废气主要为印刷过程中产生的废气。

印刷废气

根据企业提供，油性油墨使用量约2t/a，参照《印刷和记录媒介复制行业系数手册》（2019年版）中，平板印刷“溶剂型平板油墨”（承印物为纸），VOCs产污系数600kg/t-油墨，油性油墨用量2t/a。则印刷时VOCs（以非甲烷总烃计）产生量1.2t/a。

印刷产生的废气在车间内无组织逸散。VOCs（以非甲烷总烃计）排放量1.2t/a。

③噪声

噪声源主要为印刷机，采用基础减振+厂房隔声的降噪措施，预计厂界噪声能够

达标排放。

④固废

项目固废主要为不合格产品、废纸、废边角料，废油墨桶，生活垃圾。

不合格产品、废纸、废边角料和生活垃圾由垃圾箱收集后，由环卫部门定期清运；废油墨桶由厂家回收。

⑤污染物排放

原有污染物排放量：COD：0.0048t/a、NH₃-N：0.0005t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）：1.2t/a。



建设项目所在自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

龙安区，隶属于河南省安阳市。位于安阳市区西南部，是安阳市区面积最大的市辖区，地理坐标为东经 114.32°，北纬 36.1°。2017 年全区总面积 373 平方公里，下辖 2 乡 3 镇 6 个街道办事处，176 个行政村，16 个社区，1 个省级产业集聚区，总人口 28.3 万。

项目位于安阳市龙安区龙康大道中段路南市产业集聚区。

2、气象

安阳市地处北暖温带，属大陆性季风气候，并有此地向平原过渡的地方特征，气候温和、日照充足、雨量集中、四季分明，其特点是：春季干旱、回暖快；夏季炎热、雨量多；秋季凉爽、雨量适中；冬季寒冷少雨雪。

安阳市历年平均气温为 12.7~13.7℃，平均无霜期为 201 天，平均日照时间 2368.0~2526.1 小时，年均日照率为 55%。历年平均降水量为 688.8mm，年最大降水量 1247.9mm，年最少降水量仅为 243.0mm。其中春季约占 13~14%，夏季占 60~65%，秋季占 19~22%，冬季仅占 3~4%。安阳市年平均相对湿度为 65~68%，夏季较大，秋冬次之，春季较小。

其中 8 月份平均为 81%；5~6 月份平均仅为 58%，显示气候干燥。据 1998~2002 年统计，全年最多风向为南风，频率为 17.5%，与南风相邻的南东南风和南西南风也较多，三者合计偏南风频率达 33.54%。次多风向为北东北风，频率为 10.46%，与北风、东北风及北西北风合计，全年偏北风向频率达 31.07%，静风频率 11.02%，年平均风速为 2.5m/s。

龙安区属北暖温带大陆性季风气候，其特点是四季分明，气温适中，季风明显，光照充足，雨量集中，冬长春早；冬季盛行北风及东北风，夏季以南风、东南风为主。

3、水文

（1）地下水

安阳市地下水较为丰富，主要来源于太行山麓，市区位于酒河冲洪积扇中心强富水带，地下水多年平均补给量 42.6 万 m²/d，实采水量 44 万 m³/d。酒河冲洪积扇位于

水冶镇西山前地带，三面被陵岗地环绕，向东敞开，封闭条件较好，构成一个完整的水文地质单元。区内地形平坦，表层多为粉土，含水介质由中上更新成砂砾、卵石组成，含水层厚度一般为 20~50m，分布规律是扇中部较厚，颗粒较粗，向西侧及下部逐渐变薄、变细。

(2) 地表水

安阳市地表水属海河流域漳、卫河水系。目前，流经安阳市区的河流主要有河、洪河等，人工渠道有万金渠、环城河、邱家沟、婴儿沟、聂村沟、茶店坡沟等。

河是市区内一条贯穿河流。发源于林州市黄花寺，流经横水镇郭家窑村西潜入地下，到安阳县善应小南海重新涌出，向东流经安阳市区，在内黄县李大晃入卫河，全长 160km，流域面积 1952.7 平方公里。受彰武水库的调蓄作用，其流量经常发生变化，河主要支流有桃园河、珠泉河、粉红江、金线河等。

万金渠是安阳市区内一条主要的人工渠道，分为南、北万金渠。万金渠渠首在彰武水库坝下，王绍村以上为安阳电厂取水专用，多为暗渠，无污染源汇入，在安阳县四盘磨村西有彰南渠汇入，王邵村以下，万金渠变为农灌与纳污渠道，其中在梅东路有安钢部分废水纳入；在大西门汇入环城河，接纳了安阳市区环城河污水后，分为北万金渠和南万金渠。南万金渠向东经高庄乡进入广润坡与茶店坡沟汇流，汇流前接纳了安阳市区东区污水处理厂排出的水。北万金渠起源于安阳市北环城河，其原始流向为白壁镇，最终入河。

洪河是市区内另一条主要河流，洪河全长 7.5 公里，位于安阳城南。发源于安阳石堰村，在接纳了安阳市区部分废、污水后，于汪留屯村北汪留桥汇入姜河。

4、土壤、植被情况

安阳市土壤类型分为潮上类、风沙土两个大类，6 个亚类 11 个土属，31 个亚种。土壤质地松散，利于保土保肥，宜于耕种。

安阳市自然植被属暖温落叶、阔叶林带，随着垦殖耕作历史的发展，地表天然植被已破坏殆尽，残留极少。目前有杨、榆、槐、椿等乔木零星分布，除村落、路旁外，林木覆盖率甚少。

5、交通

安阳是区域性综合交通枢纽城市，全市公路通车总里程达到 8297 公里，公路密度每百平方公里达到 148.2 公里。京广铁路、京广高铁与晋豫鲁大运力铁路形成“二

纵一横”铁路枢纽；西北绕城高速开工建设，林汝高速前期工作加快推进，与现有的京港澳、南林、鹤辉高速公路即将形成“二纵二横一环”高速公路网；G234（原省道228）红旗渠青年洞至合润段一级路改建工程基本建成，G341 东南西南外环一级路建设工程顺利推进，“三纵二横一联”国道干线和“五纵四横四联”省道干线路网逐步完善；林长高速、京港澳高速文峰立交桥等“六桥一互通”全部竣工；安阳机场预可研报告通过国家发改委评审，正在加快推进项目可研等前期工作。安阳立体综合交通网络不断完善。

6、文物

河南安阳殷墟已作为世界文化遗产列入《世界遗产名录》。中华民族最早使用的文字——甲骨文、世界上最大的青铜器—后母戊鼎（原名司母戊鼎）在这里出土问世。在“中国 20 世纪 100 项考古大发现”评选中，安阳殷墟商代晚期都城遗址的发现与发掘名居榜首。

另外，著名的大禹治水、文王演易、妇好请纣、苏秦拜相、西门豹治邺、岳母刺字等历史故事都发生在这里。安阳文物古迹较多，境内共有国家级文物保护单位 8 处，省级文物保护单位 32 处。

经现场调查，本项目周边 500m 范围内尚未发现地表文物古迹分布。

7、龙安区概况

龙安区位于河南省安阳市区西南部，东经 114°14'29"~114°20'47"，北纬 36°01'49"~36°05'07"。总面积 367 平方公里，现下辖 2 乡 3 镇 6 个街道，总人口 32 万。2018 年生产总值 90.2 亿元。龙安区地处太行山余脉丘陵与华北平原过渡地带，属北暖温带大陆性季风气候，四季分明，地势西高东低。

龙安区区位优势，交通便利，紧邻京港澳高速，107 国道穿境而过，南北有京广铁路、京珠高铁，东西有南林高速和晋冀鲁豫铁路。

龙安区物华天宝、人杰地灵、民风淳朴，抬阁、二鬼摔跤等民间艺术源远流长。列入文物名录 338 处。拥有灵泉寺、长春观、九龙山、南海泉等自然人文景观。先后荣获全国第三届国土资源节约集约模范县（区）、地质灾害防治高标准“十有县（区）”、计划生育优质服务先进单位、农村集体“三资”管理示范县（区）、义务教育发展基本均衡县（市）区，全省国土资源节约集约模范县（区）、全省平安建设先进区等国家和省、部级荣誉近 20 项。连续四年被评为安阳市企业服务工作先进单位，连续两

年被评为全市工业振兴工程先进区等。

8、安阳市产业集聚区概况

《安阳市产业集聚区发展规划（2012-2020）》由安阳市规划设计，规划范围：安阳市产业集聚区位于安阳市马投涧镇区，包含原安阳市有色金属专业园，集聚区北至齐村，南至肖金河，东至大屯，西至马投涧，规划总用地 11.96 平方公里。

规划期限：近期 2012~2015 年，远期 2016~2020 年。

安阳市产业集聚区环境准入条件，具体见下表。

表 2-1 集聚区入驻项目环境准入条件

类别		环境准入条件
产业	禁止类	国家产业政策淘汰项目、不符合行业准入条件的项目
		公众意见较大的项目
		禁止新建铅蓄电池项目
	限制类	国家产业政策限制类项目
		高耗水、高排水项目
		不符合集聚区产业定位的项目
		严格限制增加重金属污染物排放总量的项目
	鼓励类	装备制造：大型、精密、高速数控机械设备、数据全液压模锻设备等成套设备制造、精密件制造和专用设备制造为核心，并为相关配套基础产业发展提供适当的空间
		新材料：以特种金属功能材料、超高性能稀土材料的性能替身和制造为重点，发展各种类型新型材料研发及生产，促进新材料产业的系列化和规模化发展，并未相关配套基础产业及新型材料产业链条的延伸发展提供适当的空间。
		符合国家及地方产业政策、行业准入条件及集聚区产业定位的安阳市区环保搬迁推城进园项目均应进行合理安置，积极支持龙安区现有中小铅锌等重有色金属冶炼、再生铅冶炼、铅蓄电池制造等行业企业整合入园项目。
生产规模和工艺技术先进性要求	<ol style="list-style-type: none"> 1) 在工艺技术水平上，要求入驻集聚区的项目达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平。 2) 建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。 3) 环保搬迁入住集聚区的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。 4) 鼓励现有有色金属冶炼、电池制造等防控重点行业重点企业利用新工艺、新技术、新装备等对现有生产工艺、技术、设备进行以提高资源利用率、节约能源、减少重金污染物产排量为目的的清洁生产技术改造项目，但其建设规模应限制在现有生产规模以内。 5) 支持现有企业利用自产含重金属固废、废液和废气等废弃资源建设有价重金属资源回收或综合利用深加工项目，但规模应限制在现有废弃资源总量以内，并且回收加工过程重金属污染物排放量应限制在全区规划目标排放总量以内。 	

清洁生产水平	<p>1) 应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免集聚区大规模建设造成的不良辐射效应。</p> <p>2) 入集聚区新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平。</p>
污染物排放总量控制	<p>1) 新建项目的大气和水污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂。</p> <p>2) 安阳市区环保搬迁项目，污染物排放总量指标不能超过 2012 年污染物排放总量（以达标排放计）。</p> <p>3) 龙安区现有中小铅锌等重有色金属冶炼、再生铅冶炼、铅蓄电池制造等行业企业整合入园项目，重金属污染物排放量不超过 2007 年污染物排放量指标。</p> <p>4) 现有有色金属冶炼、电池制造等行业清洁生产技术改造和重金属资源回收或综合利用深加工项目重金属污染物排放量应控制在全区规划目标排放总量以内。</p> <p>5) 集聚区所有新建、改建、扩建项目重金属污染物排放量应控制在全区规划目标排放总量以内。</p>

根据安阳市建成区重点污染企业搬迁入园指挥部文件（安企搬〔2019〕2号）、龙安区污染企业搬迁入园攻坚行动计划（2019—2020年）等文件要求，企业列入搬迁名单中，拟搬迁至安阳市龙安区龙康大道中段路南（安阳市产业集聚区内），安阳市产业集聚区已经同意项目入驻。

9、安阳市马投涧污水处理厂概况

2015年2月11日，《安阳市马投涧污水处理厂工程项目环境影响报告书》（报批版）经河南省环境保护厅审批，审批文号：豫环审[2015]54号。2016年11月，安阳市马投涧污水处理厂开工建设，2017年年底建成。污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良型氧化沟，其设计规模为2万立方米/日。

项目概况：项目占地面积26597.9m²(约39.89亩)，主要建设内容包括细格栅、进水泵房、水解酸化池、中沉池、改良型氧化沟、二沉池配水井、二沉池、反应沉淀池、精密过滤器、污泥泵站、贮泥池、污泥浓缩脱水机房、变配电间等。

建设地点：安阳市马投涧镇宝贺路与工业南路交叉口东侧，肖金河以北。

项目规模：设计规模2万吨/日。

采取工艺：采用“预处理+水解酸化+改良型氧化沟+絮凝沉淀+纤维转盘滤池+消毒”为主的处理工艺。

出水标准：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标准要求。

服务范围：项目主要收集马投涧镇区和安阳市产业集聚区(以装备制造和新材料产业为主导)的工业废水和生活污水。出水排入肖金河，然后在小官屯村附近汇入洪

河，之后汇入羑河，最终排入汤河。

10、南水北调饮用水水源保护区

根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅关于印发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定的通知》（豫调办[2018]56号），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。

根据工程类型、地下水水位、地层透水性等因素，南水北调分段设置防护距离。安阳市区属于明渠，龙安区段一级保护区范围自总干渠范围边线(防护栏网)外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线最远外延 500 米。

项目东距离南水北调约 3590m，不在其保护区范围内。



环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

项目位于安阳市龙安区龙康大道中段路南（安阳市产业集聚区内），依据《安阳市环境空气质量功能区划（2016-2020年）》，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

根据环境评估中心网站中环境空气质量模拟技术支持服务系统统计数据得出，安阳市2019年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为15μg/m³、39μg/m³、116μg/m³、71μg/m³；CO 24小时平均第95百分位数为2.8mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为202μg/m³。PM₁₀、O₃、PM_{2.5}浓度均超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，项目所在区域属于不达标区。

2、地表水环境质量现状

项目南侧1440m的肖金河，肖金河为季节性河流，最终汇入洪河。根据《安阳市地表水环境功能区划（2016-2020年）》，洪河六孔桥及六孔桥-大官庄河段执行V类水标准。

参照安阳市环境保护监测中心站2019年12月洪河六孔桥断面监测数据，其水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水质标准（COD≤40mg/L、氨氮≤2.0mg/L）；同时满足III类水质标准（COD≤20mg/L、氨氮≤1.0mg/L）。

表 2-2 洪河六孔桥断面监测数据一览表

监测因子	COD(mg/L)	氨氮(mg/L)
监测值	6	0.174
V类标准值	40	2.0
III类标准值	20	1.0

本项目东距南水北调约3590m，根据《安阳市地表水功能区划（2016-2020）》，南水北调在安阳境内为II类水体，执行《地表水环境质量》（GB3838-2002）II类标准。南水北调中线总干渠水源来自于丹江口水库，丹江口水库核心水域则是可直接饮用的I类水，其下游水质可达到II类水质标准，为防止送水路途中的污染，中线工程总干渠实行全封闭式管理，两侧设立隔离网，新建拦水设施，不与沿途的河流湖泊交叉。水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质要求。

3、声环境质量现状

根据《安阳市城市声环境功能区划》（2016-2020年）环境噪声划分规定原则，建设项目所在区域为安阳市产业集聚区，属于指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，为3类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。2020年1月2日，安纳赛斯检测科技（山东）有限公司对项目所在区域环境噪声值进行实测。根据《检测报告》（安纳赛斯（2020）环（检）0103003），监测结果见表2-3。

表 2-3 区域环境噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

监测方位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	57.7	57.4	55.7	56.0
夜间	48.2	47.3	48.3	46.5
标准值	厂界执行3类标准：昼间≤65，夜间≤55			

由上表可知，各监测点位实测噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的限值要求。

4、地下水环境质量现状

依据2020年5月份《安阳市城市集中式生活饮用水水源地水质状况报告》中对地下水水源地监测，监测的地下水水源地各监测因子均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。经类比，区域地下水能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

5、生态环境质量现状

由于当地的开发建设，该区域生态环境正在由人工的农业生态环境转变为工业园区生态环境。区域内已没有珍稀动物存在，附近无划定的自然、生态保护区；周边无古树、古木等植被群落和珍稀动植物资源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目标见表 2-4：

表 2-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	保护级别
环境空气	郭大岷村	W	215m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (二级) 及修改单
	北大岷村	SW	807m	
	孙大岷村	SW	925m	
	何大岷村	S	818m	
	黄小屯村	SE	1073m	
	上毛仪涧村	NE	1322m	
	齐村	NW	1460m	
水环境	肖金河	S	1440m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) (V类)
	南水北调总干渠	E	3590m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) (II类)
地下水	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) (III类)

评价适用标准

环境质量标准	<p>1.依据《安阳市环境空气质量功能区划（2016-2020年）》，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。</p>																																			
	<p>表 3-1 环境空气污染物基本项目浓度限值（$\mu\text{g}/\text{m}^3$）</p>																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">PM₁₀</th> <th style="text-align: center;">PM_{2.5}</th> <th style="text-align: center;">SO₂</th> <th style="text-align: center;">NO₂</th> <th style="text-align: center;">CO</th> <th style="text-align: center;">O₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">年平均浓度</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24小时平均浓度</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">4×10^3</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日最大8小时平均</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均浓度</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">10×10^3</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	年平均浓度	70	35	60	40	/	/	24小时平均浓度	150	75	150	80	4×10^3	/	日最大8小时平均	/	/	/	/	/	160	1小时平均浓度	/	/	500	200	10×10^3	200
	污染物	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃																													
	年平均浓度	70	35	60	40	/	/																													
	24小时平均浓度	150	75	150	80	4×10^3	/																													
	日最大8小时平均	/	/	/	/	/	160																													
	1小时平均浓度	/	/	500	200	10×10^3	200																													
	<p>非甲烷总烃浓度限值参照执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的1小时平均浓度限值：2.0mg/m³。</p>																																			
	<p>2.项目区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。</p>																																			
<p>表 3-2 区域声环境质量标准限值（dB(A)）</p>																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	标准类别	昼间	夜间	3类	65	55																														
标准类别	昼间	夜间																																		
3类	65	55																																		
<p>3.项目区域地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。</p>																																				
<p>表 3-3 地表水环境污染因子标准限值</p>																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">标准类别</th> <th style="text-align: center;">COD</th> <th style="text-align: center;">NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">V类水标准值</td> <td style="text-align: center;">40mg/L</td> <td style="text-align: center;">2.0mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	标准类别	COD	NH ₃ -N	V类水标准值	40mg/L	2.0mg/L																														
标准类别	COD	NH ₃ -N																																		
V类水标准值	40mg/L	2.0mg/L																																		
<p>4.项目区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。</p>																																				

1.项目有机废气执行河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)标准限值,具体见表3-4。

表 3-4 污染物排放标准限值

污染因子	执行标准	标准限值
非甲烷总烃	河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)	排放浓度 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $1.0\text{kg}/\text{h}$
	《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	排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$
		工业企业边界排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$

2.废水经管网排入安阳市马投涧污水处理厂,废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,同时满足安阳市马投涧污水处理厂进水水质标准,具体标准值见表3-5。

表 3-5 废水排放标准

单位: mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
污水综合排放标准(GB8978-1996)	6~9	500	300	400	-	30
安阳市马投涧污水处理厂进水要求	6~9	360	155	200	25	-

3.项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准:昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$,夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4.项目一般固体废物厂区内储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中相关要求。

5.危险废物厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求。

污
染
物
排
放
标
准

总
量
控
制
指
标

原有项目污染物排放量: COD: $0.0048\text{t}/\text{a}$ 、NH₃-N: $0.0005\text{t}/\text{a}$ 、VOCs(以非甲烷总烃计): $1.2\text{t}/\text{a}$ 。

本项目建成后,生产废水和生活废水处理,经管网排入安阳市马投涧污水处理厂,经安阳市马投涧污水处理厂处理后, COD: $0.0909\text{t}/\text{a}$, NH₃-N: $0.0091\text{t}/\text{a}$; VOCs(以非甲烷总烃计): $0.1615\text{t}/\text{a}$ 。

建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期

项目租赁现有厂房进行建设，施工期主要内容为设备安装。

二、营运期

a.纸张印刷工艺流程及产污环节图:

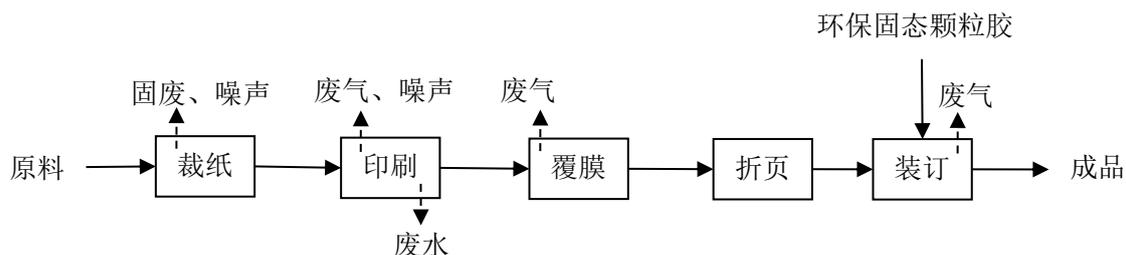


图3 纸张印刷工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

外购原料为白卡纸、白板纸、铜板纸、双胶纸等纸张，根据客户要求尺寸使用切纸机进行裁纸；裁剪后的纸张进行印刷机进行印刷，根据客户需要使用覆膜机进行覆膜，折页机进行折页，胶装机进行装订，即为成品。

b.写真版面制作工艺流程及产污环节图:

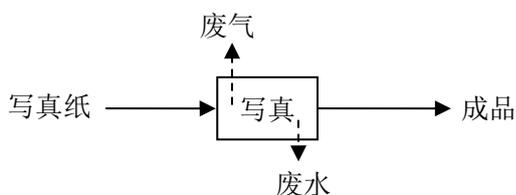


图4 写真版面制作工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

根据客户要求需要制作的写真版面，经电脑设计排版后，将写真纸置于写真机内进行写真，即为成品。

c.喷绘版面制作工艺流程及产污环节图:

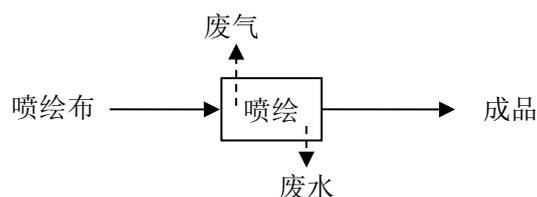


图 5 喷绘版面制作工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

根据客户要求需要制作的喷绘版面,经电脑设计排版后,使用喷绘机进行喷绘后,即为成品。

d.UV 版面制作工艺流程及产污环节图:

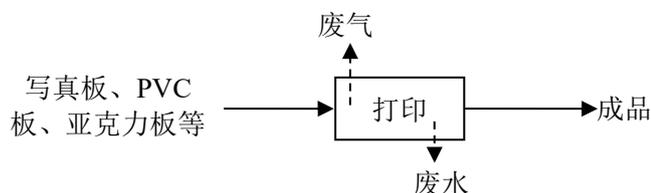


图 6 UV 版面制作工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

根据客户要求需要制作的 UV 版面,经电脑设计排版后,将写真板、PVC 板、亚克力板等板材置于 UV 打印机内进行打印,根据需要使用雕刻机进行雕刻,即为成品。根据客户需要可使用光油机对打印后的版面进行涂油提亮。

e.PS 版制作工艺流程及产污环节图:

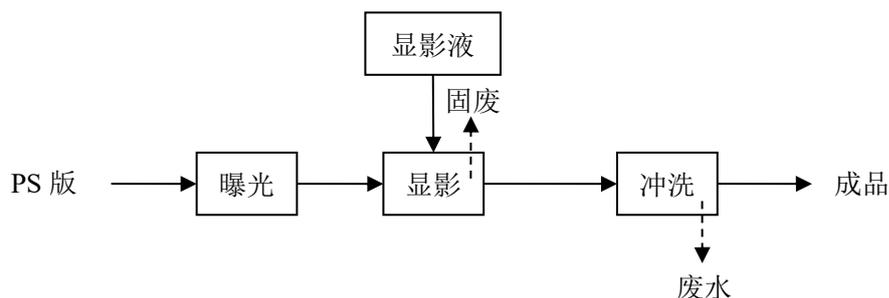


图 7 PS 版制作工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

将图像通过晒版机在 PS 版上曝光,进入显影液水槽显影,冲版水槽中冲洗后,即为成品。

主要污染工序:

一、施工期

项目利用现有厂房进行建设,施工期主要内容为设备安装,主要污染为噪声,对环境的影响很小,不再进行详细分析。

二、营运期

1、废水

①生产废水

a.清洗废水

清洗设备墨辊时,会产生含油墨清洗废水。企业规模为年产 2000 万平方米彩色印刷品,密度取 $1\text{g}/\text{cm}^3$,厚度取 0.3mm ,则彩色印刷品总重约 $6000\text{t}/\text{a}$ 。

参照《印刷和记录媒介复制行业系数手册》(2019年版)中废水产生情况见表4-1。

表 4-1 工业污染源产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
印刷品(承印物为纸、其他承印物)	纸、其他承印物	平版印刷	工业废水量	吨/吨-产品	1.86
			化学需氧量	克/吨-产品	243
			氨氮	克/吨-产品	26.3
			石油类	克/吨-产品	14.9

由上表可知,工业废水量约 $11160\text{m}^3/\text{a}$,则 COD 产生量 $2.7119\text{t}/\text{a}$,氨氮产生量 $0.2935\text{t}/\text{a}$,石油类产生量 $0.1663\text{t}/\text{a}$ 。

因项目清洗墨辊过程中部分废水可回用,重复使用。回用率 $80\sim 90\%$,本次取 85% ,工业产生废水量为 $1674\text{m}^3/\text{a}$ 。经计算,则 COD 产生浓度 $1620\text{mg}/\text{L}$,氨氮产生浓度 $175\text{mg}/\text{L}$,石油类产生浓度 $99\text{mg}/\text{L}$ 。

油墨废水处理工艺如下:

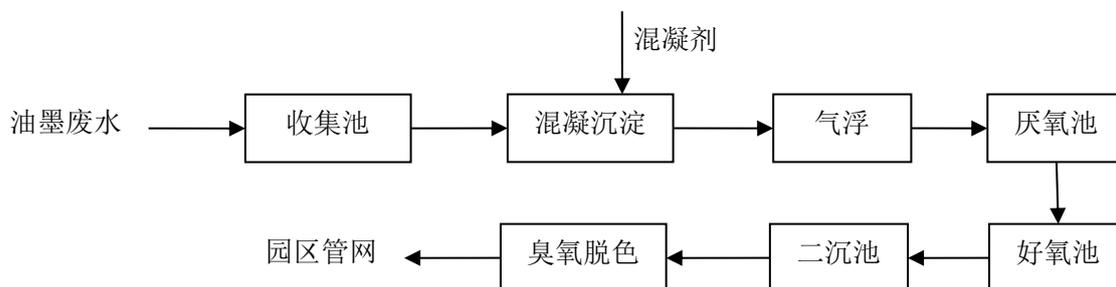


图 8 油墨废水处理工艺

油墨废水处理工艺:

油墨废水收集池自然沉淀后,加入混凝剂使废水中的污染物凝聚并沉降。废水中

呈胶体状物质带有负电荷，胶体颗粒之间相互排斥形成稳定的混合物，加入混凝剂可使用废水中的胶体物质层中性，并在分子引力作用下凝聚成大颗粒下沉。

气浮主要利用油水间表面张力大于油气间表面张力，加入浮选剂使油粒附在气泡上，气泡吸附油及悬浮物上浮到水面从而达到分离的目的，气浮法主要去除的是残余浮油和不含表面活性剂的分散油。

气浮后进入厌氧池，利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解，有效去除废水的氨氮；随后进入好氧池进行曝气，使微生物最大效率的进行有氧呼吸，进一步把有机物分解为无机物；二沉池进一步使废水沉淀、澄清；最后加入臭氧进行脱色处理。

废水处理设施对 COD 去除效率 80%，对氨氮去除效率 86%（沉淀池对氨氮去除效率 30%，厌氧池对氨氮去除效率 80%，综合处理效率 86%），对石油类去除效率 90%（气浮对石油类去除效率 90%）。经处理后，COD 浓度 334.8mg/m³，氨氮浓度 22.8mg/m³，石油类浓度 19.8mg/m³。

经对比《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求(COD≤500mg/L，石油类≤30mg/L)及安阳市马投涧污水处理厂进水水质要求(COD≤360mg/L，氨氮≤25mg/L)，项目外排废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足安阳市马投涧污水处理厂的进水要求。

生产废水污染物排放情况

经计算，项目主要污染物产排情况见表 4-2。

表 4-2 废水中污染因子的产排情况一览表

项目	产生浓度	产生量	处理后浓度	处理后排放量	污水处理厂处理后排放浓度	污水处理厂处理后排放量
COD	1620	2.7119	334.8	0.5605	50	0.0837
NH ₃ -N	175	0.2935	24.5	0.0410	5	0.0084
石油类	99	0.1663	9.9	0.0166	1	0.0017

注：浓度单位：mg/L，产排量单位：t/a

b.PS 版冲洗废水

冲版所用显影液经水洗过滤循环系统处理后，回用于冲版工序。冲洗废水经冲洗水槽收集循环利用。该部分废水需每十天更换一次。由于PS版沾有显影液，故冲洗废水中含有显影液成分，属于危险固体废物。本次评价，将PS版冲洗废水作为危险废物进行分析。

②生活废水

项目职工 15 人，均不在厂区食宿，使用集聚区内水冲式厕所，无洗浴设施。生

活废水主要为盥洗废水和冲厕废水，参照《安阳市用水定额》中生活用水定额表，职工用水按 40L/p·d 计算，年工作时间 300 天，则用水量为 0.6m³/d，180m³/a。废水排放系数按 80%计算，则废水产生量 0.48m³/d，144m³/a。

生活废水使用集聚区内现有化粪池预处理后，经管网进入安阳市马投涧污水处理厂进行处理。

类比安阳市生活废水中浓度水质：COD250mg/L，BOD₅100mg/L，SS200mg/L，氨氮 20mg/L。化粪池处理效率 COD15%，BOD₅9%，SS30%，NH₃-N3%。经化粪池预处理后，污染因子浓度为 COD212.5mg/L，BOD₅ 91mg/L，SS140mg/L，NH₃-N 19.4mg/L。

经对比《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求(COD≤500mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤400mg/L)及安阳市马投涧污水处理厂进水水质要求(COD≤360mg/L，BOD₅≤155mg/L，SS≤200mg/L，氨氮≤25mg/L)，项目外排废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足安阳市马投涧污水处理厂的进水要求。

生活废水污染物排放情况

经计算，项目主要污染物产排情况见表 4-3。

表 4-3 废水中污染因子的产排情况一览表

项目	产生浓度	产生量	化粪池处理后浓度	化粪池处理后排放量	污水处理厂处理后排放浓度	污水处理厂处理后排放量
COD	250	0.036	212.5	0.0306	50	0.0072
BOD ₅	100	0.0144	91	0.0131	10	0.0014
NH ₃ -N	20	0.0029	19.4	0.0028	5	0.0007
SS	200	0.0288	140	0.0202	10	0.0014

注：浓度单位：mg/L，产排量单位：t/a

项目水平衡图

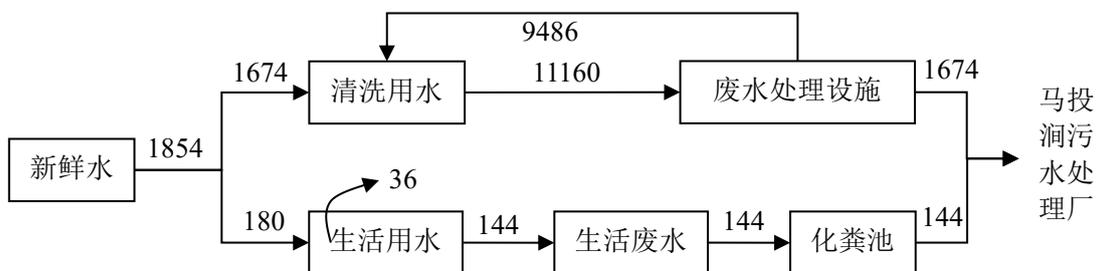


图 9 项目水平衡图 单位：m³/a

2、废气

①印刷废气

纸张印刷使用的油墨为树脂油墨，树脂油墨属于环保型油墨，参照《印刷和记录媒介复制行业系数手册》（2019年版）中，平板印刷“水性平版油墨”（承印物为纸），VOCs产污系数 13kg/t-油墨，树脂油墨用量 20t/a，则印刷时 VOCs 产生量 0.26t/a。

②覆膜废气

项目使用覆膜机进行覆膜，覆膜时温度约 120℃，使用的预涂膜，膜上自定粘结剂，参照《印刷和记录媒介复制行业系数手册》（2019年版）中，热熔胶 VOCs 产污系数 10kg/t-胶，粘结剂用量按照预涂膜用量 60%计，预涂膜用量为 1.5t/a，则覆膜时 VOCs 产生量 0.009t/a。

③装订废气

胶装机使用的胶粘剂为环保固态颗粒胶，加热过程会产生有机废气。参照《印刷和记录媒介复制行业系数手册》（2019年版）中，热熔胶 VOCs 产污系数 10kg/t-胶，环保固态颗粒胶用量为 2t/a，则装订时 VOCs 产生量 0.02t/a。

④写真废气

写真机使用的油墨为水性油墨，参照《印刷和记录媒介复制行业系数手册》（2019年版）中，平板印刷“水性平版油墨”（承印物为纸），VOCs 产污系数 13kg/t-油墨，水性油墨用量 10t/a。则写真时 VOCs 产生量 0.13t/a。

⑤喷绘废气

喷绘机使用的油墨为油性油墨，为低溶剂型油墨。参照《印刷和记录媒介复制行业系数手册》（2019年版）中，平板印刷“溶剂型平板油墨”（承印物为纸），VOCs 产污系数 600kg/t-油墨，油性油墨用量 1t/a。则喷绘时 VOCs 产生量 0.6t/a。

⑥打印废气

UV 打印机使用的油墨为 UV 油墨，参照《印刷和记录媒介复制行业系数手册》（2019年版）中平板印刷“UV 油墨”（承印物为纸、金属等），VOCs 产污系数 19kg/t-油墨，UV 油墨用量 5t/a。则打印时 VOCs 产生量 0.095t/a。

治理措施

印刷、覆膜、装订、写真、喷绘、打印等工序 VOCs 总产生量 1.114t/a，VOCs

以非甲烷总烃计。项目年工作时间为 4800h。

环评要求分别在印刷机、胶装机、覆膜机、写真机、喷绘机、UV 打印机等产生有机废气的设备上方安装封闭集气罩，仅保留设备进出口，集气罩收集的废气引入 1 套 UV 光氧催化+活性炭处理装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。正常生产时，设备不同时使用，废气量取 10000m³/h。

集气罩收集效率不低于 95%，VOC_s（以非甲烷总烃计）收集量 1.0583t/a，初始速率 0.22kg/h，收集浓度 22mg/m³。

根据根据《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发重点行业挥发性有机物（VOCs）控制治理指导意见的通知》（安环攻坚办〔2017〕439 号）中“包装印刷类企业控制治理指导意见”要求：使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，烘干类废气处理设施总净化效率不低于 90%，本项目要求 UV 光氧催化+活性炭处理装置处理效率不低于 90%，VOC_s（以非甲烷总烃计）排放量 0.1058t/a，排放速率 0.022kg/h，排放浓度 2.2mg/m³，能够满足河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）标准限值：非甲烷总烃排放浓度 40mg/m³，排放速率 1.0kg/h。

未被集气罩收集的无组织排放，排放量 0.0557t/a，排放速率 0.012kg/h。

3、噪声

项目噪声源主要为印刷机印刷时产生的噪声，噪声源强为 80dB(A)，其他设备噪声较小，实际生产时，使用需要的印刷机印刷，不同时生产，本次按照一半印刷机开启计。环评要求设备均置于车间内，产噪设备采取基础减振+厂房隔声等降噪措施。设备噪声值见表 4-4。

表 4-4 主要噪声设备一览表

序号	产噪位置	噪声值	数量	减噪措施	等效声级
1	印刷机	80dB(A)	8 台	基础减振、厂房隔声	69.0dB(A)

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为不合格产品、废纸和废边角料，废油墨桶，废活性炭，废 PS 版，废显影液，PS 版冲洗废水，废 UV 灯管，显影液处理系统产生的废树脂、废包装和生活垃圾。

①一般固体废物

一般固体废物为不合格产品、废纸和废边角料和生活垃圾。

不合格产品、废纸和废边角料：主要为印刷、裁剪过程产生的，约 1t/a，垃圾箱收集后，由环卫部门定期清运。

生活垃圾：项目职工共 15 人，生活垃圾按每人每天产生 0.5kg，每年共产生 2.25t。使用垃圾箱收集后，由环卫部门定期清运。

②危险废物

危险废物为废油墨桶，废活性炭，废 PS 版，废显影液，PS 版冲洗废水，废 UV 灯管，显影液处理系统产生的废树脂、废包装。

废油墨桶：产生量约 1.5t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）规定，本项目废原料包装桶为不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，由厂家直接回收，用于下次物料运输使用，不属于危险废物。

项目产生的废油墨桶由厂家定期回收，在厂区内暂存时按危险废物管理，暂存于危废暂存间内。

废活性炭：活性炭装置处理废气后，需定期更换活性炭。经查阅《国家危险废物名录》（2016 年版），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物，属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。进入处理系统有机废气量 1.0583t/a，光氧催化对有机废气去除效率 30%，活性炭对有机废气饱和吸附能力一般为 300kg/t，为保证活性炭吸附效率，需要在达到饱和以前更换，本项目活性炭有效吸附能力按照 240kg/t 计算，活性炭有机废气吸收量约 0.635t/a，则活性炭用量约 2.65t/a，废活性炭产生量约 3.285t/a。废活性炭在危废间暂存后，定期交由有危废处置资质单位处置。

废 UV 灯管：UV 光氧催化灯管每 2~3 年更换一次，会产生废 UV 灯管。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废 UV 灯管属于 HW29，废物代码：900-023-29，产生量约 0.002t/a。在危废间暂存后，定期交由有危废处置资质单位处置。

废 PS 版，废显影液，PS 版冲洗废水，废树脂、废包装：根据企业提供资料，废 PS 版产生量约 0.02t/a。

显影液经水洗过滤循环系统处理后，循环使用，每十天更换一次，每次量约 25kg/次，故废显影液产生量约为 0.05t/a。

PS 版冲洗废水循环使用，每十天更换一次，每次更换量约为20kg/次，故PS版冲洗废水产生量约0.6t/a。

废显影液循环处理系统产生废树脂量约0.05t/a。

显影液废包装产生量约0.1t/a。

经查《国家危险废物名录》（2016年版），废PS版、PS版冲洗废水、废树脂、废包装均有显影液成分，与废显影液均属于危险废物，编号为HW16感光材料废物。

企业设置25m²危废暂存间，用于暂存危险废物，危废暂存间要求设置防雨、防渗、防流失等措施。

--

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染物	生产过程	有组织 非甲烷总烃	22mg/m ³ 1.0583t/a	2.2mg/m ³ 0.1058t/a	
		无组织 非甲烷总烃	0.0557t/a	0.0557t/a	
水 污 染 物	生产废水	废水量	1674m ³ /a	1674m ³ /a	
		COD	1620mg/L 2.7119t/a	334.8mg/L 0.5605t/a	50mg/L 0.0837t/a
		NH ₃ -N	175mg/L 0.2935t/a	24.5mg/L 0.0410t/a	5mg/L 0.0084t/a
		石油类	99mg/L 0.1663t/a	9.9mg/L 0.0166t/a	1mg/L 0.0017t/a
	生活废水	废水量	144m ³ /a	144m ³ /a	
		COD	250mg/L 0.036t/a	212.5mg/L 0.0306t/a	50mg/L 0.0072t/a
		NH ₃ -N	20mg/L 0.0029t/a	19.4mg/L 0.0028t/a	5mg/L 0.0007t/a
		BOD ₅	100mg/L 0.0144t/a	91mg/L 0.0131t/a	10mg/L 0.0014t/a
		SS	200mg/L 0.0288t/a	140mg/L 0.0202t/a	10mg/L 0.0014t/a
	固体 废 物	生产过程	不合格产品、 废纸和废边 角料	1t/a	0
油墨包装		废油墨桶	1.5t/a	0	
活性炭吸 附装置		废活性炭	3.285t/a	0	
光氧催化 装置		废 UV 灯管	0.002t/a	0	
显影液 包装		废包装	0.1t/a	0	
PS 版制作		废PS版	0.02t/a	0	

	显影	废显影液	0.05t/a	0
	冲洗	冲洗废水	0.6t/a	0
		废树脂	0.05t/a	0
	职工生活	生活垃圾	2.25t/a	0
噪声	营运期	<p>项目噪声源主要为印刷机印刷时产生的噪声，噪声源强为80dB(A)。采用基础减振+厂房隔声等降噪措施，预计厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围环境影响不大。</p>		
其他	/			

主要生态影响（不够时可附另页）

项目周围无自然生态保护区和风景名胜区，项目周边 500m 范围内未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。项目建设对区域总体生态环境影响不大。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目租赁现有厂房建设，施工期主要内容为设备安装，主要污染为噪声，对环境影响很小，不再进行详细分析。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

项目废水主要为生产废水、生活废水，生产废水经废水处理设施处理，生活废水

使用现有化粪池预处理，经处理后的废水经管网进入安阳市马投涧污水处理厂。

1.1 评价等级和要求

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 5-1。

表 5-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量 W/ (无量纲)
一级评价	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级评价	直接排放	其他
三级评价 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级评价 B	间接排放	——

依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)地表水评价等级为三级 B，仅需要对环境保护措施进行可行性分析。

1.2 环境保护措施可行性

① 废水处理设施

油墨废水主要污染因子为 COD、NH₃-N、石油类、色度，废水处理设施对废水中污染因子进行有效去除，经废水处理设施处理后，进入市产业集聚区管网，污染排放能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求及安阳市马投涧污水处理厂的进水要求。

生活废水经市产业集聚区化粪池处理后，化粪池可容纳企业的全部生活废水。市产业集聚区内化粪池可满足企业使用需求，废水处置措施可行。

② 废水处理可行性分析

安阳市马投涧污水处理厂位于安阳市马投涧镇宝贺路与工业南路交叉口东侧，肖金河以北。安阳市马投涧污水处理厂收水范围：马投涧镇区和安阳市产业集聚区的工业废水和生活污水。东起东外环，南到宝贺路、工业南路，北至北外环，西至西外环。污水处理厂设计规模为 2 万 m³/d，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 标准要求。

项目位于安阳市产业集聚区，在安阳市马投涧污水处理厂收水范围内。

项目废水总排放量 1818m³/a，6.06m³/d，占污水处理厂日处理能力的 0.000303%，可以容纳项目排放的废水。

地表水环境影响评价自查表

表 5-2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	应用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ； 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；即有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 ()个	
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价	河流、湖库、河口： I 类 <input type="checkbox"/> ； II 类 <input type="checkbox"/> ； III类 <input type="checkbox"/> ； IV类 <input type="checkbox"/> ； V类 <input checked="" type="checkbox"/> ；		

	标准	近岸海域：第一类 <input type="radio"/> ；第二类 <input type="radio"/> ；第三类 <input type="radio"/> ；第四类 <input type="radio"/> 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 <input type="radio"/> ；平水期 <input type="radio"/> ；枯水期 <input type="radio"/> ；冰封期 <input type="radio"/> ； 春季 <input type="radio"/> ；夏季 <input type="radio"/> ；秋季 <input type="radio"/> ；冬季 <input type="radio"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="radio"/> ；不达标 <input type="radio"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="radio"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="radio"/> 水环境质量回顾评价 <input type="radio"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="radio"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²		
	预测因子	（ ）		
	预测时期	丰水期 <input type="radio"/> ；平水期 <input type="radio"/> ；枯水期 <input type="radio"/> ；冰封期 <input type="radio"/> ； 春季 <input type="radio"/> ；夏季 <input type="radio"/> ；秋季 <input type="radio"/> ；冬季 <input type="radio"/> 设计水文条件 <input type="radio"/>		
	预测情景	建设期 <input type="radio"/> ；生产运行期 <input type="radio"/> ；服务期满后 <input type="radio"/> 正常工况 <input type="radio"/> ；非正常工况 <input type="radio"/> 污染控制可减缓措施方案 <input type="radio"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="radio"/>		
	预测方法	数值解 <input type="radio"/> ；解析解 <input type="radio"/> ；其他 <input type="radio"/> 导则推荐模式 <input type="radio"/> ；其他 <input type="radio"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="radio"/> ； 替代消减源 <input type="radio"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境保护要求 <input type="radio"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="radio"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="radio"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="radio"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="radio"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="radio"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="radio"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="radio"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="radio"/>		
	污染源排	污染物名称 (COD、NH ₃ -N)	排放量/ (t/a) (0.0909、0.0091)	排放浓度/ (mg/L) (50、5)

放量核算						
替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s					
防治措施	环保措施	污水处理设施☒；水文减缓设施☑；生态流量保障设施☑；区域消减依托其他工程措施☒；其他☒				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方法	手动☑；自动☑；无检测☒		手动☑；自动☑；无检测☒	
		监测点位	(/)		(/)	
	监测因子	(/)		(/)		
污染物排放清单	●					
评价结论	可以接受☒；不可以接受☑；					
注：“☑”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

2、环境空气影响分析

a.污染源汇总

项目废气主要为印刷、覆膜、装订、写真、喷绘、打印等工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃计），VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量 0.1058t/a，排放速率 0.022kg/h。

未被集气罩收集的，VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.0557t/a，排放速率 0.012kg/h。

b.评价因子和标准

项目选取以非甲烷总烃计作为预测因子，非甲烷总烃浓度限值参照执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的 1 小时平均浓度限值：2.0mg/m³。

c.环境影响预测

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模式进行环境影响预测。估算模型参数详见表 5-3。

表 5-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39
最低环境温度/°C		-9

土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	岸线距离/km	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线方向/°	/

①有组织排放预测

采用推荐模式中的点源模式进行环境影响预测，估算模式计算参数详见表 5-4。

表 5-4 有组织排放正常工况计算参数一览表

序号	污染源	污染因子	源强 kg/h	评价标准 mg/m ³	烟囱高度 m	烟囱内径 m	烟气流速 m/s	温度 °C
1	生产过程	非甲烷总烃	0.022	2.0	15	0.45	17	20

采用估算模式计算废气正常排放对下风向地面浓度结果见表 5-5。

表 5-5 正常工况下有组织排放估算模式计算结果表

类别	生产过程	
	非甲烷总烃预测浓度 mg/m ³	占标率%
下风向最大浓度	1.66E-03	0.08
最大落地距离	200m	

由上表可知，项目有组织排放下风向污染物最大占标率 0.08%。

②无组织排放预测

采用估算模式中面源模式预测无组织排放废气环境影响，具体计算参数见表 5-6。

表 5-6 无组织排放估算模式计算参数表

污染物	源强 kg/h	评价标准 mg/m ³	面源宽度 m	面源长度 m	释放高度 m
非甲烷总烃	0.012	2.0	18	54	10

具体结果见表 5-7。

表 5-7 正常工况下无组织排放估算模式计算结果表

类别	非甲烷总烃	
	浓度 mg/m ³	占标率%
下风向最大浓度	1.09E-02	0.55
最大落地距离	28m	

无组织废气下风向落地浓度最大占标率 0.55%。

d.评价级别判定

项目废气正常排放情况下，非甲烷总烃有组织排放落地最大占标率为 0.08%，非甲烷总烃无组织落地最大占标率为 0.55%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)， $P_{max} < 1\%$ ，评价等级为三级，对环境影响很小，无需进一步预测与评价。

e.大气防护距离

非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度 $1.09 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ ，故非甲烷总烃厂界浓度满足《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）中厂界浓度限值 2.0mg/m^3 。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，无需设置大气环境防护距离。

f.环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，项目须制定自行监测计划，按照 HJ819 相关要求，废气监测计划表见表 5-8。

表 5-8 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有机废气排气筒 厂界上风向 1 个， 下风向 3 个	以非甲烷 总烃计	1 次/年	《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）、河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）

大气环境影响评价自查

表 5-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="radio"/>		二级 <input type="radio"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="radio"/>		边长 5~50km <input type="radio"/>		边长=5km <input type="radio"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="radio"/>		500~2000t/a <input type="radio"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（非甲烷总烃） 其他污染物（/）			包括二次 PM _{2.5} <input type="radio"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="radio"/>	附录 D <input type="radio"/>	其他标准 <input type="radio"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="radio"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="radio"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="radio"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="radio"/>		
现状评价	达标区 <input type="radio"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="radio"/> 现有污染源 <input type="radio"/>		拟替代的污染源 <input type="radio"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="radio"/>	区域污染源 <input type="radio"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="radio"/>	ADMS <input type="radio"/>	AUSTAL2000 <input type="radio"/>	EDMS/AEDT <input type="radio"/>	CALPUFF <input type="radio"/>	网格模型 <input type="radio"/>	其他 <input type="radio"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="radio"/>		边长 5~50km <input type="radio"/>		边长=5km <input type="radio"/>		
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="radio"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="radio"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% <input type="radio"/>				C _{本项目} 最大占标率 >100% <input type="radio"/>		
	正常排放年均	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="radio"/>			C _{本项目} 最大占标率 >10% <input type="radio"/>		

	浓度贡献值	二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%●		C _{本项目} 最大占标率>30%●
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100%●		C _{非正常} 占标率>100%●
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标●		C _{叠加} 不达标●	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%●		k>-20%●	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃)	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测●
	环境质量监测	监测因子：(无)	监测点位数 (无)		无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑		不可以接受●	
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (0.1615) t/a

注：“●”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

3、声环境影响分析

项目噪声源主要为印刷机印刷时产生的噪声，噪声源强为 80dB(A)，其他设备噪声较小，实际生产时，使用需要的印刷机印刷，不同时生产，本次按照一半印刷机开启计。环评要求设备均置于车间内，产噪设备采取基础减振+厂房隔声等降噪措施。

预测方法

使用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 中点声源衰减模式进行计算，预测公式如下：

$$L_r = L_0 - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L_r----距声源 r 米处的声压级，dB(A)；

L₀----距声源 r₀ 米处的声压级，dB(A)；

r----预测点离声源的距离，m；

r₀----参考点离声源的距离，m；

总声压级叠加计算公式如下：

$$L_{pj} = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{pj}----j 点的总声压级，dB(A)；

L_i----i 声源对 j 点的声压级，dB(A)；

n----噪声源个数。

预测结果见表 5-10。

表 5-10 厂界噪声预测表

单位: dB(A)

等效噪声源源强	类别	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
印刷机 (69.0)	距离 (m)	12	6	15	39
	贡献值	47.4	53.4	45.5	37.2

由上表可见,项目建成后,企业各厂界噪声均未超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值要求,噪声排放对周围环境影响较小。

4、固体废物影响分析

项目产生的固体废物主要为不合格产品、废纸和废边角料,废油墨桶,废活性炭,废PS版,废显影液,PS版冲洗废水,废显影液处理系统产生的废树脂、废包装和生活垃圾。

不合格产品、废纸和废边角料垃圾箱收集后,由环卫部门定期清运;废油墨桶由厂家进行回收;废活性炭,废UV灯管,废PS版,废显影液,PS版冲洗废水,废树脂、废包装在危废间暂存后,交由有危废处置资质单位处置;生活垃圾经垃圾箱收集后,由环卫部门定期清运。

项目固废均得到合理处置或综合利用,对环境影响较小。

5、地下水环境影响分析

经查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中附录A可知,项目属于“N轻工”第114条“印刷;文教、体育、娱乐用品制造;磁材料制造”。项目类别为IV类。

根据HJ 610-2016中4.1条规定:IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。故本项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及国家统计局关于执行国民经济行业分类第1号修改单的通知(国统字[2019]66号),项目属于C2319包装装潢及其他印刷。

经查阅《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录A“土壤环境影响评价项目类别”,本项目参照“其他行业”执行,类别为IV类。根据HJ964-2018中4.2.2条规定:IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。故本项目不开展土壤环境影响评价。

7、环境风险影响分析

①评价依据

a.环境风险源调查

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录 B, 项目存在风险的物质主要为显影液、废 PS 版、废显影液、PS 版冲洗废水、废树脂、显影液废包装, 均属于危害水环境物质(急性毒性类别 1), 临界量 100t。废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物, 但不属于危害水环境物质(急性毒性类别 1)。

b.环境风险潜势划分

表 5-11 项目涉及到的危险物质一览表

风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
显影液	0.15	10	0.015
废 PS 版	0.02	100	0.0002
废显影液	0.05	100	0.0005
PS 版冲洗废水	0.6	100	0.006
废树脂	0.05	100	0.0005
显影液废包装	0.1	100	0.003
合计	/	/	0.0252

根据附录 C, $Q < 1$ 时, 项目环境风险潜势为 I。

c.评价等级划分

根据环境风险潜势对环境风险评价工作等级进行划分, 环境风险评价工作等级划分见表 5-12。

表 5-12 评价工作等级划分

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

^a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。

项目环境风险潜势为 I, 由上表可知, 评价工作等级为简单分析。对企业危险物质、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分析。

②环境敏感目标调查

表 5-13 项目环境敏感目标调查

序号	名称	方位	距离
1	郭大岷村	W	215m
2	北大岷村	SW	807m
3	孙大岷村	SW	925m
4	何大岷村	S	818m
5	黄小屯村	SE	1073m
6	上毛仪涧村	NE	1322m
7	齐村	NW	1460m

③环境风险识别

原料显影液和危险废物废 PS 版、废显影液、PS 版冲洗废水、废树脂、显影液废包装等会发生泄漏风险；危险废物未按照危废进行管理。

VOCs 经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放。如废气治理设施发生故障，会影响局部环境空气质量。

④环境风险分析

原料显影液和危险废物废 PS 版、废显影液、PS 版冲洗废水、废树脂、显影液废包装等泄漏后，污染周边土壤及水环境；危险废物未按照危险废物处置要求暂存，对周边环境造成影响。

如废气治理设施发生故障，可能会导致区域内环境空气质量超标。

⑤防范措施

企业车间地面进行硬化，原料堆放按照规定堆放；危险废物应暂存于危废暂存间内，交由有资质的单位处理处置。若原料显影液或危险废物发生泄漏，应及时切断泄漏点处理，用砂土等惰性材料吸收或构筑围堤。将泄漏物收集在密闭容器内，并用砂土吸收残液。泄漏事故能得到及时控制，且由专人负责，事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内。

废气治理设施故障后，立即停止生产，待治理设施恢复正常后，方可正常生产。要求企业平时应加强管理，定期巡查，并对相关人员进行定期培训，一旦发生突发环境事件，可及时应对。

⑥分析结论

生产过程中加强环境管理，遵守相应的规章制度，定期进行培训，采取以上措施将环境风险降低到最小。

表 5-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2000 万平方米彩色印刷品项目			
建设地点	安阳市龙安区龙康大道中段路南（安阳市产业集聚区内）			
地理坐标	纬度	N36°1'29.26"	经度	E114°17'42.92"
主要危险物质及分布	显影液、废 PS 版、废显影液、PS 版冲洗废水、废树脂、显影液废包装 在危废间储存			
环境影响途径及危害后果	原料显影液和危险废物泄漏后，污染周边土壤及水环境；危险废物未按照危险废物处置要求暂存，对周边环境造成影响；废气治理设施发生故障，可能会导致区域内环境空气质量超标。			
风险防控措施要求	车间地面进行硬化；危险废物应暂存于危废暂存间内，交由有资质的单位处理处置；安排专人定期巡查；废气治理设施发生故障，立即停止生产，待治理设施恢复正常后，方可正常生产。			
填表说明其他项目相关信息	/			

8、可行性分析

①产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及国家统计局关于执行国民经济行业分类第1号修改单的通知(国统字[2019]66号),项目C2319包装装潢及其他印刷。经查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》(发改地区规〔2019〕1683号),项目使用的印刷机、胶印机、覆膜机、切纸机等设备均不属于淘汰类十四、印刷中的淘汰设备,项目建设符合相关政策要求。2020年7月17日,项目经安阳市产业集聚区管理委员会备案,项目代码:2020-410506-23-03-060447。

②选址可行性分析

项目占地972m²,租赁安阳市产业集聚区现有厂房,根据安阳市产业集聚区发展规划(2012-2020),项目用地为二类工业用地,项目建设与土地性质相符,符合用地要求。

项目位于龙安区马投涧镇。距离《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2016]23号)中提及的集中式饮用水水源较远,不在其一级保护区保护范围内。

项目东距南水北调约3590m,不在其保护区范围内。

③“三线一单”符合性分析

表 5-15 “三线一单”环保管理符合性判定一览表

类型	名称	内容	符合性分析
生态保护红线	《河南省生态保护红线划定方案》(征求意见稿)	项目位于安阳市龙安区龙康大道中段路南(安阳市产业集聚区内),不属于征求意见稿划定的生态红线区域的一级或二级管控区域范围。	项目的建设符合《河南省生态保护红线划定方案》(征求意见稿)相符
环境质量底线	项目所在区域大气环境为二类区。	废气经UV光氧催化+活性炭装置设施处理后,达标排放,对周围环境造成的影响很小。	项目建设不会降低当地环境功能
	项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中	区域地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准。项目废水经处理后进入管网最终进	

	V类标准	入安阳市马投涧污水处理厂，对区域地表水水质影响很小。	
	项目区域声环境为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区	根据区域声环境质量现状满足3类区标准。经噪声影响预测分析，运营期正常情况下，厂界噪声达标，对外环境影响很小。	
资源利用上限	用电、用水	项目用水由、用电均由安阳市产业集聚区提供。	项目不突破资源利用上线

④大气污染治理实施方案符合性分析

参照《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办(2019)196 号），选取“安阳市 2019 年挥发性有机物污染治理实施方案”中相关内容对项目无组织排放污染情况进行对比分析，具体见表 5-16。

表 5-16 无组织排放污染整治实施方案对比分析

序号	类别	文件要求	项目情况	相符性	
1	工作目标	按照源头控制、过程管理、末端治理和强化减排相结合的全方位综合治理原则，大力推进原辅材料源头替代，深入开展涉 VOCs 重点行业“一厂一策”深度治理改造工作，持续进行 VOCs 整治专项执法检查，逐步推广 VOCs 在线监测设施建设，工业企业 VOCs 排放全面达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)，全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。	经大气环境影响分析，项目废气排放可以满足河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)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)中标准限值要求。	符合	
2	主要任务	严格审批制度，加强源头控制。	禁止新(改、扩)建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。所有新建的涉挥发性有机物(VOCS)企业必须在产业集聚区或专业园区内建设，不得在园区外审批任何涉挥发性有机物(VOCS)的企业。	使用的树脂油墨、UV 油墨、水性油墨均为环保型油墨，油性油墨为低溶剂型油墨；项目位于安阳市产业集聚区。	符合
		持续推进重点 VOCs 行业深度治理。	各县(市、区)要督促企业按照本方案规定的重点行业治理规范标准完成挥发性有机物深度治理，本方案未规定的，要按照《安阳市重点行业挥发性有机物(VOCs)控制治理指导意见》(安环攻坚办(2017)439号)完成挥发性有机物深度治理。	均能满足《安阳市重点行业挥发性有机物(VOCs)控制治理指导意见》(安环攻坚办(2017)439号)完挥发性有机物深度治理要求。	符合
			推进印刷行业综合整治。推广使用柔版印刷、胶版印刷等低排放印刷方式。对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等环节，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上，在烘干环节，采取循环风烘干技术，减少	印刷、写真、喷绘等涉 VOCs 工序均设置高效集气装置，收集效率良好；收集的废气采用 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理。	符合

		废气排放，收集的废气要采取回收、焚烧等末端治理措施进行净化处理，确保稳定达标排放，低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	
--	--	---	--

经对比分析，项目建设符合（安环攻坚办[2019]196号）中相关要求。

⑤（安环攻坚办〔2017〕439号）符合性分析

根据《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发重点行业挥发性有机物（VOCs）控制治理指导意见的通知》（安环攻坚办〔2017〕439号）中“包装印刷类企业控制治理指导意见”，对项目符合性进行分析，见表5-17。

表5-17 污染防治攻坚战计划符合性对比一览表

序号	类别	整治要求	本项目	相符性
1	源头控制	设备洗车采用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或W/O清洗乳液等）替代汽油等高挥发性溶剂。	设备清洗采用水性洗车水。	符合
		使用单一组分溶剂的油墨。	本项目油墨使用水洗油墨、树脂油墨等环保型油墨，油性油墨采用单一组分溶剂油墨。	符合
		使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料。	装订使用固体颗粒胶，清洗采用水性洗车水进行清洗。	符合
		平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于5%)	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于5%)。	符合
2	过程控制	<p>单种挥发性物料日用量大于630L，该挥发性物料采用储罐集中存放，储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统，存放间废气应引入废气处理设施。</p> <p>未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定，存放间废气应引入废气处理设施。</p>	油墨采用密闭桶装，储存等过程，均为密闭。	符合
		溶剂型油墨（光油或胶水）、稀释剂等调配应在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求，调配间废气应引入废气处理设施。	项目外购的溶剂型油墨不需要添加稀释剂，无需进行调配。	符合

		即用状态下溶剂型油墨日用量大于 630L 的企业采用中央供墨系统。	企业属于小型企业，日用量小于 630L。	符合
		无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	油墨使用密闭桶装。	符合
		应设置密闭的回收物料系统，印刷、覆膜和上光作业结束应将剩余的所有油墨（光油或胶水）及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间。	印刷、覆膜和上光作业结束后剩余的油墨（光油或胶水）及含 VOCs 的辅料进行密闭储存。	符合
3	废气收集	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理。	使用 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理。	符合
		印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%。	项目有机废气收集效率不低于 95%。	符合
		VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	VOCs 污染气体收集与输送满足导则要求。	符合
4	废气处理	对于排放浓度较低且总量较小宜采用的等离子+光解+活性炭吸附箱；或单一活性炭吸附箱。采用等离子+光解+活性炭吸附箱工艺的，活性炭吸附箱内活性炭的装填量应大于每个月挥发性有机物（VOS _S ）排放量的 2 倍以上（1 台小型印刷机的企业，活性炭装填量应大于 200 公斤，其它以此类推）。	有机废气采用 UV 光氧催化+活性炭吸附方式进行处理，活性炭的装填量大于每个月挥发性有机物（VOS _S ）排放量的 2 倍以上。	符合
		在封闭较差的车间内，可以采用顶部集气罩收集废气，应尽量减少罩口至污染源的距离。处理设施的风量应按集气罩罩口风速>0.5m/s。	产 VOCS 设备上方安装集气罩收集，集气罩罩口风速>0.5m/s。	符合
		使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，烘干类废气处理设施总净化效率不低于 90%。	UV 光氧催化+活性炭吸附处理效率不低于 90%。	符合
		使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于 75%。	UV 光氧催化+活性炭吸附处理效率不低于 90%。	符合
		废气处理的废活性炭，在更换时由具有相应资质的单位即时回收，可不在本企业暂存；如需暂存的需设置危废暂存间，采用封闭容器在危废间暂存，暂存时间不得超过 1 年。	废活性炭在危废暂存间暂存，定期交由有危废处置资质单位处置，暂存时间不得超过 1 年。	符合
		废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求。	废气处理设施进口和排气筒出口安装采样固定装置，能够达标排放。	符合
5	环境管理	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。	企业建设完善的环境保护管理制度。	符合

	落实监测监控制度，企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于2次，厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs处理效率。	企业每年开展1次VOCs废气处理设施监测和厂界无组织监控浓度监测。	符合
	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及VOCs含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年。	企业设置类台帐并严格管理。	符合
	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	企业建立了非正常工况申报管理制度。	符合

由以上分析可知，项目建设符合（安环攻坚办〔2017〕439号）中的相关要求。

9、三笔账分析

原有项目拆除，本项目污染物排放按照搬迁后，污染物进行替代。建成后，废水VOCs（非甲烷总烃）排放量较原有项目排放量减少。生产和生活废水进入马投涧污水处理厂进行处理，COD、NH₃-N较原有项目排放量增加。

表 5-18 本次项目建成前后污染物排放变化情况一览表 t/a

类别	原有项目排放量	以新带老削减量	本次工程			全厂排放量	污染物排放增减量
			产生量	削减量	排放量		
VOCs	1.2	1.2	1.114	0.9525	0.1615	0.1615	-1.0385
COD	0.0048	0.0048	2.7479	2.657	0.0909	0.0909	+0.0861
NH ₃ -N	0.0005	0.0005	0.2906	0.2815	0.0091	0.0091	+0.0086

10、环保投资及“三同时”验收内容

项目总投资90万元，其中环保设施投资17.5万元，占总投资的19.4%。项目环保设施投资及“三同时”验收见表5-19。

表 5-19 本项目环保设施投资及“三同时”验收一览表

序号	类别	污染源	污染物	环保设施	投资(万元)	验收标准
----	----	-----	-----	------	--------	------

1	废气	印刷、覆膜、装订、写真等生产过程	非甲烷总烃	集气罩+UV 光氧催化+活性炭装置+15m高排气筒	8	河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)、《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)
2	废水	清洗	油墨废水	废水处理设施1套	5	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、安阳市马投涧污水处理厂进水水质标准
		职工生活	生活废水	现有化粪池	/	
3	噪声	产噪设备	设备噪声	基础减振+厂房隔声	2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
4	固废	生产过程	不合格产品、废纸和废边角料	车间暂存,外售废旧资源收购站	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单
		职工生活	生活垃圾	垃圾箱收集,由环保部门定期清运	0.5	
		油墨包装	废油墨桶	厂区暂存按照危废进行管理,由厂家回收	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单
		活性炭吸附装置	废活性炭	25m ² 危废间暂存,由危废资质单位处置	2	
		UV光氧催化装置	废UV灯管			
		显影液包装	废包装			
		PS版制作	废PS版			
		显影	废显影液			
冲洗	冲洗废水					
	废树脂					
5	合计			17.5	/	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果	
大气 污染物	印刷、覆膜、装订、写真等生产过程	非甲烷总烃	集气罩+UV 光氧催化+活性炭装置+ 15m 高排气筒	《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）、河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）	
水 污 染 物	清洗	油墨废水	废水处理设施 1 套	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 安阳市马投涧污水处理厂进水水质标准	
	职工生活	生活废水	市产业集聚区内现有化粪池		
固 体 废 物	生产过程	不合格产品、废纸和废边角料	车间暂存，外售废旧资源收购站	综合 利用 或合 理 处 置	厂区贮存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关要求
	职工生活	生活垃圾	垃圾箱收集，由环保部门定期清运		
	油墨包装	废油墨桶	厂区暂存按照危废进行管理，由厂家回收	25m ² 危废间暂存，由危废资质单位处置	厂区贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关要求
	活性炭吸附装置	废活性炭			
	UV 光氧催化装置	废 UV 灯管			
	显影液包装	废包装			
	PS 版制作	废 PS 版			
	显影	废显影液			
噪 声	运营期设备运行	设备噪声	基础减振+厂房隔声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	

其他	无
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目建设不会对区域生态环境造成较大影响，环评建议企业应加大厂区及周边的绿化工作，改善生态环境。</p>	

结论与建议

一、环评结论：

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及国家统计局关于执行国民经济行业分类第1号修改单的通知(国统字[2019]66号),项目属于C2319包装装潢及其他印刷。经查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》(发改地区规〔2019〕1683号),项目使用的印刷机、胶印机、覆膜机、切纸机等设备均不属于淘汰类十四、印刷中的淘汰设备,项目工艺、产品及所有设备均符合相关政策要求。2020年7月17日,项目经安阳市产业集聚区管理委员会备案,项目代码:2020-410506-23-03-060447。本项目符合国家产业政策。

2、治理措施达标分析

(1) 废水:项目运营后,生产废水经废水处理设施处理后与生活废水经化粪池处理后一起经市产业集聚区内管网进入安阳市马投涧污水处理厂,污水排放能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求及安阳市马投涧污水处理厂的进水要求,经安阳市马投涧污水处理厂处理后排放。

(2) 废气:主要为生产过程中产生的有机废气。环评要求印刷机、胶印机、胶装机、覆膜机、写真机、喷绘机、UV打印机等设备上方安装全封闭集气罩,仅保留设备进出口,集气罩收集的废气引入UV光氧催化+活性炭处理装置处理后,通过15m高排气筒排放。能够满足河南省《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)标准限值:非甲烷总烃排放浓度 $40\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率 $1.0\text{kg}/\text{h}$ 。

未被集气罩收集的无组织排放,能够满足《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)中:边界非甲烷总烃浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 噪声:项目噪声源主要为印刷机印刷时产生的噪声,采用基础减振、厂房隔声等降噪措施后,根据噪声环境影响预测,项目各厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

(4) 固废:项目固废主要为不合格产品、废纸和废边角料,废油墨桶,废活性

炭，废 UV 灯管，废 PS 版，废显影液，PS 版冲洗废水，显影液处理系统产生的废树脂、废包装和生活垃圾。均能够综合利用或合理处置。

综上所述，项目营运期污染物排放对环境影响较小。

3、选址适合性分析

项目占地 972m²，租赁安阳市产业集聚区内现有厂房，根据安阳市产业集聚区发展规划（2012-2020），项目用地为二类工业用地，项目建设与土地性质相符，符合用地要求。

项目位于龙安区马投涧镇。距离《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）中提及的集中式饮用水水源较远，不在其一级保护区保护范围内。

项目东距南水北调约 3590m，不在其保护区范围内。

项目建成后，各种污染物排放能够达到环保控制要求，对环境的影响较小，从环保角度分析，项目选址可行。

4、总量控制

原有项目污染物排放量：COD：0.0048t/a、NH₃-N：0.0005t/a、VOC_S（以非甲烷总烃计）：1.2t/a。

本项目建成后，生产废水和生活废水处理，经管网排入安阳市马投涧污水处理厂，经安阳市马投涧污水处理厂处理后，COD：0.0909t/a，NH₃-N：0.0091t/a；VOC_S（以非甲烷总烃计）：0.1615t/a。

二、环评建议：

1、加强环保意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常稳定运行。

2、设备定期检查，发现问题应及时维修；加强环保设施的日常管理和维护保养，确定其长期稳定运行。

3、加强设备降噪及隔声措施，减轻噪声对外界影响。

4、职工做好个人防护工作，工作时佩戴口罩等，以减少工作过程中带来的损害。

6、规范排污口设置，废气排放口设置标志牌。

7、严格按照（安环攻坚办〔2019〕196 号）及（安环攻坚办〔2017〕439 号）等相关要求执行。

三、环评总结论

安阳市同心印务有限责任公司年产 2000 万平方米彩色印刷品项目，符合国家产业政策，选址合理，在认真落实评价提出的污染防治措施和建议的情况下，污染物排放能够满足相关标准要求，对周围环境影响很小。该项目从环保角度分析可行。



预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日