

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 5000 万条彩印编织袋项目  
建设单位（盖章）： 施大柱（河南）彩印有限公司  
编制日期： 2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

|                  |   |          |   |
|------------------|---|----------|---|
| 项目编号             | 16mk6n  |          |   |
| 建设项目名称           | 年产5000万条彩印编织袋项目   |          |   |
| 建设项目类别           | 20—039印刷  |          |   |
| 环境影响评价文件类型       | 报告表   |          |   |
| <b>一、建设单位情况</b>  |   |          |   |
| 单位名称 (盖章)        | 施大壮 (河南) 彩印有限公司   |          |   |
| 统一社会信用代码         | 91410823MAETHQ4E2F  |          |   |
| 法定代表人 (签章)       |  刘伟杰   |          |   |
| 主要负责人 (签字)       | 刘伟杰    |          |   |
| 直接负责的主管人员 (签字)   | 刘伟杰  |          |   |
| <b>二、编制单位情况</b>  |   |          |   |
| 单位名称 (盖章)        | 河南怀丰环保科技有限公司  |          |   |
| 统一社会信用代码         | 91410811MA46MMFB5F  |          |   |
| <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  |
| 李萌萌              | 03520250632000000105  | BH021008 |  |
| <b>2. 主要编制人员</b> |   |          |   |
| 姓名               | 主要编写内容  | 信用编号     | 签字  |
| 李萌萌              | 全文  | BH021008 |  |



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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。



|       |                      |
|-------|----------------------|
| 姓名    | 李萌萌                  |
| 身份证号码 | 410822199201204528   |
| 性别    | 女                    |
| 出生年月  | 1992年01月             |
| 批准日期  | 2025年06月15日          |
| 管理号   | 03520250632000000105 |



## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 施大壮（河南）彩印有限公司年产 5000 万条彩印编织袋项目  |                           |   |
| 项目代码              | 2509-410823-04-01-472873  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 刘伟杰   | 联系方式                      | 18303974000   |
| 建设地点              | 焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号  |                           |   |
| 地理坐标              | （ 113 度 25 分 58.435 秒， 35 度 4 分 42.097 秒）   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷   | 建设项目行业类别                  | 二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）<br>二十、印刷和记录媒介复制业 23 印刷 231 其他（激光印刷除外：年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）                                       |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造   | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 武陟经济技术开发区管理委员会  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 2509-410823-04-01-472873  |
| 总投资（万元）           | 500   | 环保投资（万元）                  | 77.5  |
| 环保投资占比（%）         | 15.5  | 施工工期                      | 2   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 11500   |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 规划名称：《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）》<br>规划审批情况：目前《武陟经济技术开发区发展规划（2022~2035）》（报批版）已经编制完成，且武陟县经济技术开发区规划的主要产业、空间布局、发展目标等已取得河南省发改委同意（豫发改工业函〔2022〕36 号文），规划范围四至边界已经过河南省人民政府同意（豫政办〔2023〕26 号） |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 环评名称：《武陟经济技术开发区发展规划》（2022-2035）环境影响报告书<br>审查机关：河南省生态环境厅<br>审查文件名称及文号：河南省生态环境厅关于《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见（豫环函〔2024〕153 号）   |                           |   |

### 1.与《武陟经济技术开发区发展规划》（2022-2035）相符性分析

2023年6月，河南省人民政府办公厅印发了《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），文件中明确了武陟经济技术开发区的围合面积（以下简称“规划范围”）、四至范围和规划建设用地面积（以下简称“建设范围”，即不突破城镇开发边界前提下，开发区规划面积），其中武陟经济技术开发区规划范围面积为4202.25hm<sup>2</sup>，建设范围面积为3343.53hm<sup>2</sup>，共分为三个园区，四至边界范围分别为“西部园区：东至引黄灌渠，西至焦平高速，南至黄河南路，北至世纪西路；城区园区：东至郑云高速，西至青龙路，南至宜业路—科技路—创业路，北至县界；东部园区：东至人民胜利渠—县界，西至兴顺路（规划）—沿黄高速詹店连接线，南至G327—京广铁路，北至晋新高速”。与《焦作市开发区整合方案》相比，该文件在整合方案确定范围的基础上，将焦南新城华夏幸福先进制造业园区南部片区、陶封工业区、城北重工业区纳入武陟经济技术开发区。同时将原产业集聚区管委会、产业新城管委会（特色商业区管委会）的管理机构统一整合为武陟经济技术开发区管委会武陟经济技术开发区，并委托海南中元市政工程设计有限公司编制《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035年）》（以下简称“本次规划”）。本项目位于武陟经济技术开发区城区园区，本次评价仅对城区园区规划相关内容进行叙述。

#### （1）规划期限

规划期限为2022-2035年。其中近期为2022-2025年，远期为2026-2035年。

#### （2）规划范围

武陟经济技术开发区空间范围为“一区三园”，包括城区园区、西部园区和东部园区，规划面积4202.25公顷。与《武陟县国土空间总体规划（2022-2035）》进行衔接，本次划定的“一区三园”规划边界位于城镇开发边界内面积3343.53公顷，其中：城区园区规划面积2485公顷，东至郑云高速，西至青龙路，南至宜业路—科技路—创业路，北至县界，位于城镇开发边界内的面积2086公顷。

#### （3）产业布局

##### ①布局原则

##### 1) 主导突出原则

开发区布局体现主导产业特征，按照做强主导产业、培育战略新兴产业的思路，合理进行产业布局。

## 2) 结构合理原则

根据开发区各产业的发展基础、行业特点，将同类或者产业链条上的企业集中布局，做到结构合理，同时应注重新建与改造、综合与专业相结合，形成便捷高效的布局结构。

## 3) 低碳生态原则

以开发区的环境承载力为基础，以低碳发展，生态环保为基本要求，力求在满足生态保护的基础上，进行生产。

### ②城区园区

基于园区现状产业分布，合理进行产业布局。延续现状产业结构，重点发展装备制造、生物医药、现代纸品及印刷包装产业，扩展发展新一代信息技术产业和新能源汽车产业，形成五大产业分区。

#### 1) 装备制造区

城区园区划定两个装备制造区，分别位于晋新高速以北区域，郑北大道以北、郑焦城际铁路以西、迎宾大道以东、朝阳二路以南区域、规划南环以北区域，规划面积约 1153.93 公顷，该区域以现状产业智能化升级改造为主，重点发展造纸成套设备、超硬材料及刀具制品、电力装备、激光加工装备等。

#### 2) 现代纸品及印刷包装区

城区园区规划现代纸品及印刷包装区三个，分别位于木栾大道以东、迎宾大道以西、朝阳四路以南区域，主要依托江河纸业、瑞丰纸业等龙头企业进行发展，致力于打造全国知名纸制品深加工基地；位于省道 308 与共产主义渠交叉口区域，主要是广源纸业；位于晋新高速以北区域。现代纸品及印刷包装区域面积约 254.11 公顷。

#### 3) 生物医药区

城区园区划定生物医药区两个，分别位于朝阳二路以北，迎宾大道以东、兴华路以南区域，重点包含国药容生。另一个位于创业路以南、迎宾大道以东、河朔大道以西、宜业路以北区域，现状已建成辅仁药业武陟医药产业园、金华隆药业、祺祥生物等，未来将致力于打造我省重要的生物医药产业高地。生物医药区域面积约 222.58 公顷。

#### 4) 新一代信息技术产业区

城区园区规划新一代信息技术产业区一个，位于郑焦城际以东，郑云高速以西，

郑北大道沿线区域，面积约 95.68 公顷，目前已建智能硬件港、阿里云创新中心、机器人产业园，下一步将建设成为武陟开发区信息技术产业高地。

#### 5) 新能源汽车配套区

城区园区规划新能源汽车配套区一个，位于经一路以东，郑焦城际铁路以西，规划南环路以北区域，面积约 117.32 公顷，目前已建中国汽研汽车测试基地，下一步将重点引进新能源汽车及零部件制造产业、智能网联汽车检测、测试产业等，建设成为武陟新能源汽车配套区。

本项目位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号，根据武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）一城区园区产业功能布局图（见附图 5），本项目在装备制造区内，虽不属于经开区规划主导产业，但该项目未列入产业准入条件中限制和禁止类入驻项目，与产业规划不冲突，根据武陟经济技术开发区管理委员会-企业服务局出具证明（见附件 3），项目属于经开区范围。

#### （4）用地布局

##### ①规划范围用地

开发区总规划面积 4202.25 公顷，其中划入城镇开发边界内用地 3343.53 公顷，包含工矿用地 1975.26 公顷，仓储用地 122.97 公顷，占武陟开发区城镇开发边界面积的 62.75%。其他包括城镇住宅用地 222.30 公顷，公共管理与公共服务用地 182.11 公顷，商业服务业用地 29.89 公顷，交通运输用地 486.73 公顷，绿地与开敞空间用地 272.60 公顷，公用设施用地 18.48 公顷。

##### ②城区园区

城区园区总规划面积 2484.85 公顷，其中划入城镇开发边界内用地 2086.68 公顷，包含工矿用地 1157.49 公顷，仓储用地 68.29 公顷，占武陟开发区城镇开发边界面积的 58.74%。其他包括居住用地 155.55 公顷，公共管理与公共服务用地 174.44 公顷，商业服务业用地 21.11 公顷，交通运输用地 312.70 公顷，绿地与开敞空间用地 162.98 公顷，公用设施用地 6.67 公顷。

本项目位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号，根据武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）一城区园区用地功能布局图（见附图 4），项目占地属于工业用地，符合武陟经济技术开发区用地布局规划。

#### （5）基础设施规划

##### ①给水工程规划

### 1) 给水水源规划

开发区的用水采用分区供水的方式提供。

城区园区用水由武陟县第二水厂（南水北调水厂）、第三水厂、城北重工业区供水站供应，第二水厂（南水北调水厂）设计规模为 5 万立方米/日，第三水厂设计规模为 10 万立方米/日，城北重工业区供水站设计规模为 1.5 万立方米/日。城区以南水北调中线工程水源、南贾水源地地下水、白马泉提黄河引水为主，以黄河滩地下水作为补充。

### 2) 给水管网规划

城区园区规划沿河朔大道、迎宾路、木栾大道、创业路在主干路敷设干管管径为 De600-De1000，其他道路敷设支管，管径为 De200-De400，道路红线超过 50 米，需双侧敷设。

### ②排水工程规划

#### 1) 排水体系

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017），本区域排水体制采用雨污分流制。

#### 2) 规划原则

排水原则为管线最短，埋深最浅，最大限度地将收集的污水用重力流分别送入污水提升泵站和污水处理厂，尽量避免采用机械提升，以减少经常性的运行、管理、维护费用。雨水布置于道路中线下，污水管沿道路东、南侧布置。

### 3) 污水工程规划

#### A. 污水处理设施

开发区采用分区处理的方式进行污水处理。

城区园区污水由武陟县第一、第二污水厂进行处理，其中武陟县第一污水处理厂规模为 9 万 m<sup>3</sup>/日，第二污水处理厂规模为 1 万 m<sup>3</sup>/日。

#### B. 污水管线规划

污水管网结合污水厂的建设、道路和竖向规划进行敷设。

城区园区詹泗路以北排入武陟县第一污水处理厂，詹泗路以南排入第二污水处理厂，河朔大道、迎宾路敷设污水主管，管径采用 DN800-1200，其他道路敷设污水支管，管径 DN300-600。

### ③再生水规划

根据《武陟县国土空间总体规划（2021-2035）》，污水量按照85%的用水量计算，2035年再生水的利用率达到50%，则再生水利用规模将达到8.59万吨/日。规划结合武陟县第一污水处理厂、东区污水处理厂建设第一再生水厂和东区再生水厂，其中第一再生水厂规模为4万m<sup>3</sup>/日，东区再生水厂规模为2万m<sup>3</sup>/日，再生水重点供给城市绿化、环卫、冲洗厕所、工业用水等，制定再生水利用办法，同时沿城市道路、重点企业敷设再生水管线，提高再生水的利用效率。

#### ④雨水工程规划

各园区内的雨水管、渠均沿道路铺设，就近排入系统内的河道，道路红线宽度超过40米的采用双侧布置，小于等于40米的采用单侧布置。

城区园区雨水就近排入二干排、黄二涝河等水体；其中文化路以北区域向北排入二干排；文化路以南区域向南排入黄二涝河，黄二涝河向东排入共产主义渠。文化路以北沿河朔大道敷雨水干管，管径为D1500-D2000，文化路以南沿迎宾大道和河朔大道敷D800-D1200的雨水管。

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后经经开区管网排至武陟县第一污水处理厂进一步处理，尾水排入二干排，最终进入共产主义渠。

## 二、与规划环评相符性分析

### (1) 准入条件

武陟经济技术开发区准入条件见下表。

表 1-1 武陟经济技术开发区生态环境准入条件

| 分区  | 项目类别   | 生态准入条件   | 对比情况                          | 相符性 |
|-----|--------|--|-------------------------------|-----|
| 保护区 | 中洛石油管线 | 中洛石油管道两侧5m围内禁止①种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物；②取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工；③挖塘、修渠、修晒场、修建水产养殖场、建温室、建家畜棚圈、建房以及修建其他建筑物、构筑物 | 项目距离中洛石油管道约1.2km，不在其保护范围内     | 相符  |
|     | 文物保护单位 | 不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动建设空地地带内建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌。保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业  | 不涉及                           | 相符  |
|     | 饮用水源   | 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建  | 本项目距离最近的水源地武陟县南贾地下水井群[二级保护区]约 | 相符  |

|  |                 |   |   |    |
|--|-----------------|---|---|----|
|  |                 | 设项目。禁止在南贾饮用水源地饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目   | 1.457km, 不在饮用水水源保护区范围内  |    |
|  | 铁路              | ①禁止在铁路线路安全保护区内烧荒、放养牲畜、种植影响铁路线路安全和行车瞭望的树木等植物。②禁止向铁路线路安全保护区排污、倾倒垃圾以及其他危害铁路安全的物质。③在铁路线路安全保护区内建造建筑物、构筑物等设施,取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放、悬挂物品,应当征得铁路运输企业同意并签订安全协议。④铁路线路安全保护区及其邻近区域建造或者设置的建筑物、构筑物、设备等,不得进在铁路线路两侧建造、设立生产、加工、储存或者销售易燃、易爆或者放射性物品等危险物品的场所、仓库,应当符合国家标准、行业标准规定的安全防护距离。入国家规定的铁路建筑限界                   | 本项目厂址距离东侧郑焦城际铁路约1.04km,不在其安全保护区内,不在其两侧防护绿地范围内                   | 相符 |
|  | 河南武陟嘉应观河南省级湿地公园 | 开发区城区园区及西部园区禁止在湿地公园保护范围内实施以下破坏湿地的行为:①开(围)垦、排干自然湿地,永久性截断自然湿地水源;②擅自填埋自然湿地,擅自采砂、采矿、取土;③投放有毒有害物质,排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水,倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物;④过度放牧或者滥采野生植物,过度捕捞或者灭绝式捕捞,过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为;⑤非法砍伐树木、采集野生植物;⑥破坏野生动物繁殖区和栖息地、鱼类洄游通道,猎捕野生动物;⑦擅自引进外来物种;⑧破坏湿地保护设施;⑨擅自建造建筑物、构筑物;其他破坏湿地资源的活动 | 本项目位于武陟经济技术开发区,距离河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园约6.764km,不在其保护范围内。本项目不存在破坏湿地的行为 | 相符 |
|  | 公园绿地、防护绿地、林地等   | 对各类开发建设活动进行严格限制,确有必要开发建设的项目应符合城镇建设整体和全局发展的要求,并应严格控制项目的性质、规模和开发强度,适度开发建设。矿藏勘察、开采以及其他各类工程建设,应当不占或者少占林地;确需占用林地的,应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意,依法办理建设用地审批手续。采伐林地上的林木应当申请采伐许可证,并按照采伐许可证的规定进行采伐   | 项目位于武陟经济技术开发区范围,占地为工业用地。本项目不涉及矿藏勘察、开采以及其他各类工程建设                 | 相符 |
|  | 黄河大堤及沁河大堤       | ①在堤防和护堤地,禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、建窑、葬坟、取土、违章垦植、堆放物料、开采地下资源、进行考古发掘;②在黄河河道堤防安全保护区内,禁止打井钻探、爆破、开渠、挖窖、建窑、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。③黄河河道堤防安全保护区  | 本项目10km范围内无自然保护区,距离黄河风景名胜区分区月6.777km,不在黄河河道堤防安全保护区范围内           | 相符 |

|   |  |  |  |    |
|---|--|--|--|----|
|   |  | 外二百米范围内,禁止擅自进行爆破作业;确需进行爆破作业的,应当由设区的市级公安机关批准后实施   |  |    |
| 重点<br>管控<br>区域  | 开发<br>区总<br>体要<br>求  | 禁止入驻《产业结构调整指导目录(2024年本)》中所列限制类、淘汰类落后生产工艺装备和产品项目  | 本项目工艺装备和产品项目均为列入限制类、淘汰类,属允许类建设项目   | 符合 |
|   |  | 禁止建设投资强度不符合《河南省开发区规划用地标准实施办法》(豫自然资发[2023]48号)文件要求的项目入驻   | 项目已在武陟经济技术开发区管理委员会备案,投资500万元,说明符合投资强度                                    | 符合 |
|   |  | 入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平;入驻企业应符合本次规划要求、行业准入条件及相关管理要求                              | 项目生产符合清洁生产水平要求,符合规划及准入条件要求   | 符合 |
|   |  | 鼓励园区建设集中的喷涂中心,禁止露天和敞开式喷漆项目   | 不涉及  | 符合 |
|   |  | ①禁止新建除热电联产以外的燃煤发电项目。②严禁新增平板玻璃、铸造、铁合金等行业产能。③禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、电镀、石棉、水泥、玻璃、钢火电以及其他严重污染水环境的生产项目 | 不涉及  | 符合 |
|   |  | 禁止新建、改建、扩建化工(现有化工企业涉及环保、安全、节能技术改造项目除外)、化学原料药项目   | 不涉及  | 符合 |
|   | 严格控制新建、扩建、改建高耗水项目;开发区内改建、扩建制浆造纸项目新增工业用水应优先考虑采用地表水供给(须通过水利部门批准) | 本项目不属于“两高”项目   | 符合   |    |
|   | 空间<br>布局<br>约束   | 禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻  | 本项目建设不触碰生态保护红线,满足环境质量底线,不触及资源利用上线,符合生态环境准入清单要求,能够满足“三线一单”相关规定,满足规划环评相关要求 | 相符 |
|   |  | 禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工项目;禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外            | 本项目不涉及   | 相符 |
|   |  | 禁止大气环境防护距离和环境风险防护距离范围涉及现有未搬迁和规划的居住、教育、医疗等用地的项目入驻   |  |    |
| 开发区内规划项目应远离河道、水源地等水利设施。项目实施前,应及时与武陟县水利局对接办理水土保持、水资源论证、洪水影响评价等相关行政许可审批事宜 |  | 项目选址位于武陟经济技术开发区,符合武陟经开区管理要求  | 相符   |    |
| 污染物排放管  | 涉及VOCs、COD、氨氮、总磷排放项目需实行区域内等量或倍量削减替代。园区内涉及VOCs废气排放的企业废气应配套      | 本项目涉及VOCs废气采用活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置进  | 相符   |    |

|   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| 控 | 安装高效VOCs收集、治理措施,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   | 行处理, VOCs排放实行区域倍量替代;项目无生产废水排放,项目外排水仅为生活污水,无需进行替代  |                                 |
|   | 加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备,采用自动喷涂、静电喷涂、辊涂等涂装工艺   | 本项目不涉及  | 相符                              |
|   | 污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准;黄河流域内污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021),海河流域内污水处理厂出水执行《河南省辖海河流域水污染物排放标准》(DB41777-2013)   | 项目无生产废水排放,生活污水经化粪池处理后经武陟县第一污水处理厂进一步处理后,武陟县第一污水处理厂废水排放满足行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准 | 相符                              |
|   | ①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。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。②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、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。③已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求 | 本项目属于新建项目,且不属于“两高”项目  | 相符                              |
|   | 园区内所有废水(已取得排污口论证报告的江河纸业、瑞丰纸业及广源纸业除外)都要经园区污水管网排入配套污水处理厂集中处理,企业不得单独设置直接排入周围地表水体的排放口   | 项目无生产废水排放,生活污水经化粪池处理后经武陟县第一污水处理厂进一步处理,不单独设置直接排入周围地表水体的排放口                                   | 相符                              |
|   | 开发区内项目、企业、污水处理厂向河道内排放废水要实现达标排放  |   | 相符                              |
|   | 新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求   |   | 相符                              |
|   | 新、改、扩建重点行业涉重点重金属(铅、汞、镉、铬、砷)项目,需实行重金属污染物排放“减量替代原则”,减量替代比例不低于1.1:1  | 本项目不属于重点行业涉重点重金属项目  | 相符                              |
|   | 新建热电联产项目燃煤需减量替代,明确煤炭消减来源  | 本项目不属于新建热电联产项目  | 相符                              |
|   | 环境<br>风险<br>防控  | 加强环境应急保障体系建设,园内企业应制定环境应急预案,明确环境风险防范措施   | 本项目按要求制定环境应急预案,明确环境风险防范措施,配备应急物 |

|          |  |   |   |    |
|----------|--|---|---|----|
|          |  |   | 资,并定期开展应急演练                                 |    |
|          |  | 加快环境风险预警体系建设,健全环境风险单位信息库,严格危险化学品管理;健全环境风险防控工程,建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止对地表水环境造成危害。园区管理机构应根据园区自身特点,制定园区级综合环境应急预案,有计划地组织应急培训和演练,全面提升园区风险防控和事故应急处置能力 | 本项目已提出风险防范措施,同时要求建设单位按照当地生态环境主管部门要求制定环境应急预案 | 相符 |
|          |  | 利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可的信息,将可能存在土壤污染风险的企业地块纳入监管,并按要求采取污染管控措施   | 本项目按要求采取污染管控措施                              | 相符 |
|          |  | 涉及化学需氧量、氨氮、总磷排放的建设项目,污染物实行等量或减量替代   | 项目外排水仅为生活污水,无需进行替代                          | 相符 |
| 资源开发利用要求 |  | 禁止工艺落后,生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目入驻  | 本项目不属于工艺落后,生产水平过低导致资源能源消耗量大的项目。本项目符合国家产业政策  | 相符 |
|          |  | 加强水资源开发利用效率,提高再生水利用率  | 本项目用水为当地供水管网提供,不涉及地下水的利用                    | 相符 |
|          |  | 严格地下水管理,加强取水许可和计划用水管理,严格实行产业准入制度,严格控制新建、扩建、改建高耗水项目  | 本项目使用电,属于清洁能源                               | 相符 |
|          |  | 在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在焦作市武陟县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源  |   |    |

根据上表可知,项目符合武陟经济技术开发区准入清单要求。

(2) 项目与武陟经济技术开发区鼓励类和允许类产业清单相符性

表 1-2 项目与武陟经济技术开发区鼓励类和允许类产业清单相符性分析一览表

| 项目类别 | 内容   | 本项目情况                    | 相符性 |
|------|--|--------------------------|-----|
| 鼓励类  | 1、符合开发区规划产业定位,或能与主导产业形成产业链,或者较好资源能源利用项目        | 本项目不涉及                   | -   |
|      | 2、有利于开发区产业链条延伸的项目,市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目 |                          |     |
|      | 3、符合开发区规划产业定位,风险防范水平高,属国家产业政策鼓励类项目             |                          |     |
|      | 4、与开发区规划的主导产业上下游产业关联度较高的项目,属于国家产业政策鼓励类项目       |                          |     |
|      | 5、符合开发区土地利用规划、产业定位,绿色低碳、附加值高且规模以上退城入园项目        |                          |     |
| 允许类  | 1、允许符合国家及地方产业政策、环保要求,且符合开发区生态准入条件的项目入驻         | 本项目符合国家及地方产业政策、环保要求,且符合开 | 相符  |
|      | 2、允许为主导产业提供上下游产品支撑及去向,且满足条件1要求的项目入驻            |                          |     |

|  |   |            |  |
|--|---|------------|--|
|  |   | 发区生态准入条件的项 |  |
| 由上表可知，本项目与武陟经济技术开发区鼓励类和允许类产业清单相符。  |   |            |  |
| (3) 项目与规划环评审查意见相符性   |   |            |  |
| <b>表 1-3 项目与规划环评审查意见相符性分析一览表</b>   |   |            |  |
| 文件要求   | 本项目   | 相符性        |  |
| (一) 坚持绿色低碳高质量发展。规划应落实黄河流域生态保护和高质量发展要求，坚持生态优先、高效集约、绿色发展，以改善生态环境质量为核心，进一步优化开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与生态环境分区管控成果的协调衔接，实现绿色低碳高质量发展目标  | 本项目距离河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园约6.764km，不在其保护范围内   | 相符         |  |
| (二) 加快推进产业转型。开发区应坚持循环经营理念，积极推进产业技术进步和循环化改造；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                                       | 项目建设符合清洁生产水平  | 相符         |  |
| (三) 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；严格落实饮用水水源地和文物保护区的保护要求，做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边生活区的防护，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调   | 本项目距离武陟县南贾地下水井群[二级保护区]约1.457km，不在其保护区范围内；项目500m范围内无环境敏感点  | 相符         |  |
| (四) 强化减污降碳协同增效。根据国家和我省关于挥发性有机物、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总量控制制度，主要污染物新增排放量应做到“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                      | 本项目所涉及的VOCs废气严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值，VOCs实行倍量替代  | 相符         |  |
| (五) 严格落实建设项目入驻要求。严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化区内企业污染物排放控制，严格落实排污许可制度。鼓励符合开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻。开发区内历史遗留、手续齐全的化工企业保持现状，禁止扩产，仅允许以现状为基础进行内部挖潜（环保节能改造、安全设施改造等），支持适时搬迁进入化工园区 | 本项目为新建项目，符合经开区规划要求，符合经开区准入清单，武陟经济技术开发区管理委员会出具项目位于经开区的证明。项目建成后严格落实排污许可制度，严格执行污染物排放总量控制制度                         | 相符         |  |
| (六) 加快环境基础设施建设。建设完善集中供水、排水、供热等基础设施，加快开发区污水处理厂及配套管网、中水回用工程的建设，园区企业不得单独设置排污口，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放。工业固体废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置，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 | 本项目用水采用经开区集中供水，项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后经武陟县第一污水处理厂进一步处理；工业固体废物依法依规分类收集、安全妥善处理处置，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 | 相符         |  |
| (七) 建立健全生态环境监管体系。统筹考虑污染  | 本项目已提出风险防范措施，   | 相符         |  |

|  |   |                                       |           |
|--|---|---------------------------------------|-----------|
|  | <p>防治、生态恢复与建设、环境风险防范，建立健全区域日常环境管理、环境风险防控体系和联防联控机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。定期开展环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整规划。</p>  | <p>同时要求建设单位按照当地生态环境主管部门要求制定环境应急预案</p> |           |
|  | <p>（八）严格落实规划环评要求。根据《报告书》和审查意见要求，按期完成现有生态环境问题整改，作为入区建设项目环境准入的重要依据。在《规划》实施过程中，严格按照《规划环境影响评价条例》要求开展环境影响跟踪评价。规划发生重大调整或者修订时应重新进行环境影响评价</p>   | <p>本项目严格落实规划环评要求</p>                  | <p>相符</p> |
| <p><b>综上，本项目位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号，项目已在武陟经济技术开发区管理委员会备案，备案文号为 2509-410823-04-01-472873，根据武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）-城区园区用地功能布局图，项目占地属于工业用地，符合武陟经济技术开发区用地布局规划；根据武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）-城区园区产业功能布局图，本项目在装备制造区内，虽不属于经开区规划主导产业，但该项目未列入产业准入条件中限制和禁止类入驻项目，与产业规划不冲突。根据武陟经济技术开发区管理委员会-企业服务局出具证明（见附件 3），项目属于经开区范围。项目建设符合武陟经济技术开发区生态环境准入条件、鼓励类和允许类产业清单及规划环评审查意见。</b></p> |   |                                       |           |
| <p>其他符合性分析</p>   | <p><b>1.与生态环境分区管控相符性分析</b></p> <p>按照《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政（2020）37 号）相关要求，河南省生态环境厅于 2021 年 11 月发布了《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（豫环函（2021）171 号）各地市也相继发布了各地市的“三线一单”生态环境分区管控要求。2024 年 2 月 5 日，河南省生态环境厅发布了《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》对“三线一单”成果进行了更新，按照“1+1+4”的整体架构（即全省生态环境总体准入要求+京津冀及周边地区重点区域生态环境管控要求+辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域和省辖长江流域生态环境管控要求）对河南省生态环境分区管控提出了总体要求，并把生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等生态环境“硬约束”，落实到 1145 个生态环境管控单元（全省共划分优先保护单元 353 个、重点管控单元 677 个、一般管控单元 115 个），一单元一策略，制定了生态环境准入清单，积极服务全省重大发展战略实施，科学指导各类开发保护建设活动，</p> |                                       |           |

推动空间布局优化和产业结构转型升级。对照《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》，本项目涉及的重点区域为“京津冀及周边地区”中的焦作地区，纳污水体属省辖海河流域，项目具体位于武陟经济技术开发区重点管控单元，单元编码为ZH41082320001，距离该项目最近的生态保护红线是河南省焦作市武陟县生态保护红线-生态功能重要，距离约6.749km；距离该项目最近的水源地是武陟县南贾地下水井群[二级保护区]，距离约1.457km；该项目周边10km无森林公园、自然保护区；距离该项目最近的风景区是黄河风景名胜区，距离约6.777km；距离该项目最近的湿地公园是河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园，距离约6.764km。经研判，初步判定本项目无空间冲突（见附图七）。本项目与河南省生态环境分区管控分区总体要求的对照情况见下表1-4~表1-5，与武陟经济技术开发区重点管控单元的对照情况见表1-6。

表 1-4 本项目与重点区域生态环境管控要求相符性分析一览表

| 区域   | 管控类别    | 管控要求  | 本项目情况  | 是否相符 |
|--|---------|---|--|------|
| 京津冀及周边地区（郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、 | 空间布局约束  | 1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。<br>2.严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。<br>3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合30万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。<br>4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。<br>5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。<br>6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发 | 1、2.本项目为彩印编织袋制造，属于C2923塑料丝、绳及编织品制造、C2319包装装潢及其他印刷，不属于“两高”项目<br>3/4/5/6.不涉及 | 相符   |
|  | 污染物排放管控 | 1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。<br>2.聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。  | 1.项目各污染物排放满足排放标准要求，并满足焦作市大气污染防治攻坚文件及绩效分级A级中超低排放限值要求；<br>2.本项目为包装印刷         | 相符   |

|             |        |   |   |    |
|-------------|--------|---|---|----|
| 周口市以及济源示范区) |        | <p>3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。</p> <p>4.全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。</p> <p>5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代</p> | <p>行业，使用原料符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）要求，从源头上减少有机废气产生；</p> <p>3.本项目物料采用新能源汽车；</p> <p>4.项目使用油墨均符合 GB 38507-2020 要求，从源头上减少有机废气产生，并采用活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置对有机废气进行治理；</p> <p>5./</p> |    |
|             | 环境风险防控 | <p>1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p> <p>2.矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿石及产品堆场应采取“三防”措施。</p> <p>3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控</p>                         | <p>1.项目使用油墨均符合 GB 38507-2020 要求，从源头上减少有机废气产生，调配间、印刷机、复合机设置二次密闭间+集气风管对废气进行收集；</p> <p>2/3.均不涉及</p>  | 相符 |
|             | 资源利用效率 | <p>1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。</p> <p>2.到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。</p> <p>3.到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%</p>                                 | <p>项目不使用煤炭，以电为能源，为清洁能源</p>  | 相符 |

表 1-5 本项目与省辖海河流域生态环境管控要求相符性分析一览表

| 区域     | 管控类别    | 管控要求   | 本项目情况  | 是否相符 |
|--------|---------|--|--|------|
| 省辖海河流域 | 空间布局约束  | <p>1.严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。</p> <p>2.严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染</p> | <p>本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造、C2319包装装潢及其他印刷，不属于严格限值发展产业，并且已由武陟经济技术开发区管理委员会备案；项目位于武陟经开区城区园区，距离南水北调干渠水源地约21km，不在南水北调干渠水源地保护区域范围内</p> | 相符   |
|        | 污染物排放管控 | <p>加快补齐城镇污水处理短板，推进污水处理设施及配套管网建设，实施雨污分流系统改造，尽快实现管网全覆盖</p>               | <p>项目区域废水可经经开区污水管网排至武陟县第一污水处理厂进一步处理</p>  | 相符   |
|        | 环境风险防控  | <p>加强水环境风险源日常管理，以化工园区污水处理厂和化工、制药、造纸等主</p>                              | <p>评价要求项目建设规范危废贮存库，评价要求做好危废</p>  | 相符   |

|          |  |   |                                       |    |
|----------|--|---|---------------------------------------|----|
|          |  | 要排污企业为重点,加强日常监测监控   | 贮存库防渗处理,并合理存储、转运危险废物                  |    |
| 资源利用效率要求 |  | 1.按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求,做好区域水资源统筹调配工作,逐步降低部分过度开发河流和区域的水资源开发利用强度,退减被挤占的生态用水。<br>2.在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉:实施工业节水减排行动,大力推进工业水循环利用,推进节水型企业、节水型工业园区建设。<br>3.重点推进南水北调受水区地下水压采工作,加快公共供水管网建设,逐步关停自备井 | 项目供水为经开区供水管网,全厂用水量较少,消耗水资源少,并积极推进节水措施 | 相符 |

本项目位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号,项目与武陟经济技术开发区重点管控单元生态环境准入清单对比见下表。

表 1-6 环境分区管控符合性分析表

| 环境管控单元            |           |         | 管控要求   | 本项目情况  |
|-------------------|-----------|---------|--|--|
| 编码                | 名称        | 分类      |  |  |
| ZH4108<br>2320001 | 武陟经济技术开发区 | 重点管控单元  | <p>空间布局约束</p> <p>1.禁止开发建设的要求:禁止不符合产业定位及规划环评要求的项目入驻。<br/>2.允许开发建设的要求:鼓励装备制造、现代制品及印刷包装和生物医药产业。<br/>3.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</p>  | <p>1.本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造、C2319包装装潢及其他印刷,属于允许建设项目,符合武陟经济技术开发区产业定位及城区园区规划环评要求,同时武陟经济技术开发区管理委员会已出具项目位于经开区的证明;<br/>2.本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造、C2319包装装潢及其他印刷,属于允许建设项目;<br/>3.本项目要求严格落实规划环评及批复文件要求</p> |
|                   |           | 污染物排放管控 | <p>1.大气:严格执行污染物排放总量控制制度,采取调整能源结构、加强污染治理等措施,严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。<br/>2.污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。<br/>3.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</p> | <p>1.本项目严格执行污染物排放总量控制制度,项目产生的非甲烷总烃、颗粒物严格执行大气污染物特别排放限值;<br/>2.项目外排废水仅为生活污水,经污水管网排入武陟县第一污水处理厂进一步处理,污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准;</p>   |

|  |  |  |                      |   |   |
|--|--|--|----------------------|---|---|
|  |  |  |                      | 区域削减措施，腾出足够的环境容量。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求  | 3.本项目不属于“两高”项目  |
|  |  |  | 环境<br>风险<br>防控       | <p>1.园区层面风险防控：加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。园区管理机构应根据园区自身特点，制定园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p> <p>2.要大企业层面风险防控：加强环境应急保障体系建设，园内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。</p> <p>3.利用重点行业企业用地土壤污染状况调查成果和注销、撤销排污许可的信息，将可能存在土壤污染风险的企业地块纳入监管，并按要求采取污染管控措施。</p> <p>4.涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，否则应停产整改</p> | <p>1.评价要求项目加快环境风险预警体系建设，建立完善有效的环境风险防控设施和应急预案，按照要求做好厂区内的地面防渗措施，防止对地表水和地下水环境造成危害；</p> <p>2.项目建成后按照相关要求编制突发环境风险应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升风险防控和事故应急处置能力；</p> <p>3.本项目用地为工业用地，位于武陟经济技术开发区城区园区内，不涉及土壤污染风险；</p> <p>4.项目建成后应按照相关要求及时编制突发环境事件应急预案并在当地生态环境部门进行备案</p> |
|  |  |  | 资源<br>利用<br>效率<br>要求 | <p>1.加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。</p> <p>2.企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>3.严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。</p> <p>4.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在焦作市武陟县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源</p>  | <p>1.本项目不涉及水资源开发利用；</p> <p>2.本项目清洁生产水平达到国内先进水平；</p> <p>3.本项目用水由园区管网集中供水，不涉及使用地下水，不属于高耗水项目；</p> <p>4.本项目不涉及燃料使用</p>  |
| <p>经对照，本项目建设符合生态环境分区管控要求。</p> <p><b>2.产业政策相符性分析</b></p> <p>施大壮（河南）彩印有限公司年产 5000 万条彩印编织袋项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、2319 包装装潢及其他印刷，产品为印刷编织袋，根据《产</p> |  |  |                      |   |   |

业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类，为允许建设项目。本项目已在武陟经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为2509-410823-04-01-472873，项目建设符合国家的产业政策。

### 3.与备案相符性分析

本项目与备案相符性分析见下表。

表 1-7 本项目与备案相符性分析一览表

| 项目      | 备案内容   | 本项目建设内容  | 相符性                        |
|---------|--|--|----------------------------|
| 项目名称    | 年产5000万条彩印编织袋项目                                      | 年产5000万条彩印编织袋项目  | 相符                         |
| 建设单位    | 施大壮（河南）彩印有限公司  | 施大壮（河南）彩印有限公司  | 相符                         |
| 建设地点    | 焦作市武陟县工业南路西侧109号                                     | 焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧109号   | 相符                         |
| 总投资     | 500万元  | 500万元  | 相符                         |
| 建设性质    | 新建   | 新建   | 相符                         |
| 建设规模及内容 | 本项目位于工业南路西侧109号，建筑面积17333.42平方米                      | 本项目位于工业南路西侧109号，根据本项目实际情况，本项目租赁面积为11500m <sup>2</sup> ，建筑面积约7620m <sup>2</sup>                           | 根据实际情况进行调整                 |
|         | 主要建设生产车间、仓库、原料库等设施                                   | 本项目系租赁河南凯利农肥业有限公司厂区及车间进行建设，主要包括生产车间、成品仓库、原料仓库、办公室等   | 相符                         |
|         | 工艺技术：圆织机编织基布→凹版印刷（CMYK/专色）→PE膜复合→烘干定型→自动切缝→缝纫封口→质检打包 | 工艺技术：彩印编织袋以塑料编织筒布、水性油墨、溶剂油墨、稀释剂、PE颗粒、BOPP薄膜、OPP薄膜、内衬膜为原料，经调配、彩印（含烘干、擦拭）、复合（无需烘干，自带冷却系统）、制袋（含切缝、封口）、检验等工序 | 基本相符                       |
|         | 主要设备：圆织机、凹版印刷机、复合机、切缝一体机等                            | 主要设备：凹版印刷机、复合机、切缝一体机等  | 项目不使用圆织机，以外购塑料编织筒布为原料，无需编织 |

### 4.“两高”项目判定分析

根据《河南省“两高”项目重点管理范围（2025 版）》，“两高”项目重点管理范围包括：石油、煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电力、热力生产和供应业、软件和信息技术服务业。

本项目属于属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印

刷，不属于“两高”项目重点管理范围行业类别之内。

## 5.工程厂址及周边环境

施大壮（河南）彩印有限公司位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧109号，系租赁河南凯利农肥业有限公司部分闲置厂区（其中西侧生产车间已租赁给焦作市百晟新型材料有限公司使用）进行建设，本项目总占地面积为11500m<sup>2</sup>。项目北侧为河南省永顺行贸易有限公司，南侧为焦作玉合包装有限公司，东侧为工业路，隔工业路为武陟万锦皮业有限公司，西侧为焦作市百晟新型材料有限公司（河南凯利农肥业有限公司厂区内）。项目500m范围内无环境敏感点。

项目厂址及周边环境具有以下特点：

（1）项目位于武陟经济技术开发区-城区园区，占地属于工业用地，符合武陟经济技术开发区用地布局规划。同时武陟经济技术开发区管理委员会-企业服务局出具证明（见附件3），项目属于经开区范围。

（2）项目厂址位于京津冀大气污染传输通道“2+36城市”内，企业应加强工业大气污染治理，采取重污染天气错峰生产等措施，加强非甲烷总烃、颗粒物的治理，确保废气处理后达标排放。

（3）项目距离最近的水源地为武陟县南贾地下水井群[二级保护区]，距离约1.457km，不在其保护区范围内。

（4）项目位于武陟经济技术开发区内，所在区域交通便利，水、电条件良好，能够满足项目生产需要。

此外，工程厂址周围无其他特殊敏感保护目标。

项目厂址地理位置图见附图一，项目环境状况关系图见附图二。

## 6.与武陟县集中式饮用水水源地相符性分析

武陟县集中式饮用水水源地有1处，即武陟县集中式饮用水水源地南贾地下水井群，该水源地采用地下水，地下水类型属第四系孔隙潜水层（组）。南贾地下水井群地下水主要为松散岩类孔隙水。

武陟县南贾水源地位于武陟县城南2.5公里，嘉应观乡的南贾村北、北贾村西、南，中心地理位置坐标为东经113°24'58.6"，北纬35°3'30.1"。建设时间为2004年，服务范围为武陟县城区，服务人口10万人，共建有10眼取水井，各井间距为250-520米，取水井井深为150米，设计取水量5万吨/日。

根据《河南省县级集中式饮用水水源地保护区划》（豫政办[2013]107号），武

陟县集中式饮用水源地保护区共划分为一级保护区和二级保护区。一级保护区范围：井群外包线内及外围 50 米的区域。二级保护区范围：一级保护区外围 500 米至沁河左岸大堤的区域。

**项目距离武陟县南贾地下水井群[二级保护区]约 1.457km，不在其保护区范围内。**

#### **7.与河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园相符性**

河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园为省级黄河湿地公园，建设单位为河南省武陟县林业局，地处黄河中下游过渡区。湿地公园规划范围北至 S311，南至武陟县与荥阳市县界，东至武陟县与原阳县县界，西至沁河口。地理坐标介于东经 113°24'30"~113°35'39"，北纬 35°03'17"~34°56'14"之间。南北跨度 12.38km，东西跨度 17.69km，总面积 2144.52 公顷，其中湿地面积 1913.13 公顷，湿地率 89.21%。主要由黄河、沁河、人民胜利渠、共产主义渠、武嘉干渠、排涝沟、鱼塘等湿地组成。建设目标为保护和恢复湿地生态系统，有效发挥湿地地表水分传输、调蓄洪水、净化水质、调节区域气候和保护生物多样性等生态效益。

**本项目距离河南武陟嘉应观黄河省级湿地公园约 6.764km，不在其保护区范围内。**

#### **8.与《河南省高速公路条例》相符性分析**

根据《河南省高速公路条例》（2023 年修订）：

第十八条：国家重点高速公路用地两侧外各五十米、其他高速公路用地两侧外各三十米、高速公路立交桥、匝道、收费站外侧各一百米范围内为高速公路建筑控制区。除公路防护、养护需要的以外，禁止在高速公路建筑控制区内新建、扩建建筑物或者地面构筑物。控制区内原有的合法建筑物、构筑物需要拆迁的，高速公路经营管理单位应当依法给予补偿。

**本项目距离北侧的晋新高速公路焦作至郑州段最近直线距离为 2.95km，满足《河南省高速公路条例》（2023 年修订）中的保护距离要求。**

#### **9.与《河南省铁路安全管理规定》相符性分析**

根据《河南省铁路安全管理规定》（2021 年 1 月 1 日实施）中第十三条规定，铁路线路两侧应当按照国家规定设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离分别为：

- ①城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米；
- ②城市郊区居民居住区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米；
- ③村镇居民居住区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米；
- ④其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。

项目距离东侧郑焦城际铁路约 1.04km，满足《河南省铁路安全管理规定》(2021 年 1 月 1 日实施)相关要求。

#### 10.与中洛石油管道保护相符性分析

武陟经济技术开发区铺设一条中洛石油管道（东西走向），从东部园区及城区园区中部穿过，管道线路走向见附图六。

保护要求：根据《中华人民共和国石油天然气管道保护法》第三十条，在管道线路中心线两侧各五米地域范围内，禁止下列危害管道安全的行为：①种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物；②取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工；③挖塘、修渠、修晒场、修建水产养殖场、建温室、建家畜棚圈、建房以及修建其他建筑物、构筑物。

本项目距离中洛石油管道线路约 1.2km，满足《中华人民共和国石油天然气管道保护法》相关要求，不在其保护范围内。

#### 11.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见下表。

表 1-8 本项目与 GB37822-2019 相符性分析一览表

| 类别                   | 相关要求   | 本项目情况   | 是否相符 |
|----------------------|--|---|------|
| VOCs物料储存无组织排放控制要求    | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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 | 项目涉VOCs物料水性油墨、稀释剂、溶剂油墨均储存于包装桶中，PE颗粒贮存于包装袋中，均密封保存，盛装VOCs物料的包装桶、包装袋均放置在原料车间内，在非取用状态时加盖密闭、封口 | 相符   |
| VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态VOCs物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车  | 项目水性油墨、稀释剂、溶剂油墨为液体，转移和输送均采用密闭容器运输转移   | 相符   |
| 工艺过                  | VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs  | 项目调配、彩印（含烘干、擦   | 相符   |

|                     |  |   |    |
|---------------------|--|---|----|
| 程VOCs无组织排放控制要求      | 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   | 拭)工序、复合工序均设置二次密闭,使用过程均在密闭空间内操作,有机废气引至活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置处理  |    |
| VOCs无组织排放废气收集处理系统要求 | 收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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 | 项目VOCs废气初始排放速率小于 $2\text{kg/h}$ ,为进一步降低VOCs对周围环境影响,调配、彩印(含烘干、擦拭)工序、复合工序设置二次密闭+集气管道,废气收集后经活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置处理,处理效率为90% | 相符 |
|                     | 企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年  | 企业按要求建立台账,记录废气收集系统、VOCs理设施的主要运行和维护信息,台账保存期限不少于3年  | 相符 |

由上表分析可知,本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的相关要求。

## 12.与关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气〔2020〕33号)相符性分析

### (1) 大力推进源头替代,有效减少VOCs含量限值标准

大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。

### (2) 全面落实标准要求,强化无组织排放控制

2020年7月1日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度,通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式,督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治,对达不到要

求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。

企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置。

### （3）聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

本项目涉 VOCs 物料主要为水性油墨、溶剂油墨、稀释剂、PE 颗粒，其中水性油墨、溶剂油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求，水性油墨、溶剂油墨、稀释剂等含 VOCs 物料分类密闭存放在原料车间。调配、彩印（含烘干、擦拭）工序、复合工序产生的有机废气，经设置二次密闭+集气管道，废气收集后经活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理。项目使用蜂窝状活性炭，碘值不低于 800 毫克/克，并将废旧活性炭交由有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。采取环评要求的措施后，项目能够满足关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）的控制要求。

### 13.与《焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2026〕11 号）相符性分析

表 1-9 本项目与焦环委办〔2026〕11 号相符性分析一览表

| 文件要求           | 项目情况   | 相符性  |    |
|----------------|--|--|----|
| （一）开展工业源绿色升级行动 | 1.严把准入关口。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，全市严禁新增钢铁（含铸造用生铁，短流程钢铁除外）、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、煤化工、铝用碳素、铁合金、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）产能。新、改、扩建项目实行颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）两倍量替代；项目为高架源的，污染物替代指标应来源于高架源；项目应达到能效标杆和环保绩效 A 级、引领性水平。禁止新建燃料类煤气发生炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区并配套建设高效环保治理设施。新建企业烟粉尘排放源采取高效除尘设施，排放口烟粉尘排放浓度不高于 10 毫克/立方米；其余排放源应采取高效脱硫、脱硝、除尘设施，排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度原则上不高于 10、35、50 毫克/立方米。禁止新建除集中供热外的燃煤、燃生物质锅炉，原则上禁止在集中供热覆盖范围内新建锅炉（备用天然气锅炉除外） | 本项目为 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，不属于“两高”项目；项目为新建项目，位于武陟经济技术开发区，涉及颗粒物、VOCs 施行两倍量替代。本项目按要求建设达到环保绩效 A 级；不涉及工业炉窑、锅炉等 | 相符 |
| （三）开展移动源清洁换代行动 | 2.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、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 4 月 10 日前，建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026 年全市火电、钢铁、煤炭、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到 80%以上。新、改、扩建项目原则上采用清洁运输方式。重点行业企业、工业园区、产业集群、物流园区、施工工地、矿山、铁路货场新增或更新的内部车辆和非道路移动机械原则上采用新能源  | 本项目物料、产品等运输及厂内叉车均使用新能源，属于清洁运输方式  | 相符 |
| （五）开           | 1.提高涉 VOCs 排放行业环境保护准入门槛。城市建  | 项目位于武陟经  | 相符 |

|                    |   |  |    |
|--------------------|---|--|----|
| 展油气源<br>高效治理<br>行动 | 成区内禁止新建、扩建涉及喷漆的汽修厂以及工业涂装、包装印刷企业，新建 VOCs 排放量大于 0.1 吨/年的工业企业原则上要入园，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理，新增 VOCs 排放量大于 1 吨/年的环评报告增加挥发性有机物污染治理专项评价内容  | 济技术开发区，VOCs 排放施行倍量削减替代，新增 VOCs 排放量不超过 1t/a                               |    |
|                    | 2.实施挥发性有机物综合治理。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所有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 | 项目所有水性油墨、溶剂油墨均符合 GB38507-2020 要求，符合标准要求，从源头进行替代；推本项目建议企业实行活性炭更新更换“码上换”管理 | 相符 |

综上所述，本项目与《焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2026〕

11 号）相符。

#### 14. 《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》相符性分析

对照焦作市生态环境局《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》相关要求，项目与其相符性分析见下表 1-10。

表 1-10 本项目与《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》相符性分析一览表

| 《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》相关要求 |   | 本项目情况   | 是否相符 |
|---------------------------------|---|---|------|
| 强化<br>废气<br>预处理                 | 进入活性炭吸附装置的废气，其颗粒物含量应低于 10mg/m <sup>3</sup> 、温度宜低于 40℃。采用蜂窝状活性炭的，湿度宜低于 60%；采用颗粒状（含柱状）活性炭的，湿度宜低于 50%。废气产生工序有颗粒物的，进入活性炭设施前要加装相应除尘设施。有酸碱等水洗前处理工艺或烘干等可能造成气体湿度大的，进入活性炭设施前要加装除湿装置。存在加热环节造成废气温度较高的进入活性炭设施前要加装降温装置。企业应在活性炭吸附单元进口处，安装 PLC 控制系统或接入 DCS 控制系统记录启停时间，根据工艺需求配套安装温度计、压差计、湿度计等实时监控进入活性炭吸附装置废气的温度、压差、湿度等参数，相关信息电子台账需保存 3 个月以上 | 本项目有机废气采用活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理，活性炭使用蜂窝状活性炭，进入活性炭废气温度要求低于 40℃，活性炭吸附单元进口处安装 DCS 控制系统，并记录相关信息电子台账且保存 3 个月以上 | 相符   |
| 规范<br>活性<br>炭处<br>置装            | 合理布置活性炭吸附材料，确保废气均匀穿透。采用颗粒状活性炭时气体流速应低于 0.6m/s，采用蜂窝状活性炭时气体流速应低于 1.2m/s，严禁出现气体短流情况   | 本项目使用蜂窝状活性炭，设计气体流速为 0.95m/s，小于 1.2m/s   | 相符   |

|            |   |  |    |
|------------|---|--|----|
| 置          |   |  |    |
| 保证活性炭质量    | 优先使用颗粒状（含柱状）活性炭，有自脱附设施的可采用蜂窝状活性炭。采用颗粒状（含柱状）活性炭作为吸附剂时，其碘值应不低于800mg/g；使用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值应不低于650mg/g，蜂窝活性炭比表面积不低于750m <sup>2</sup> /g。企业应对所使用的活性炭的质量进行负责，并对所使用活性炭碘值进行检测。原则上检测频次不低于半年一次，更换活性炭供应厂家时，需对新更换的活性炭碘值进行检测         | 项目使用蜂窝状活性炭，要求碘值≥800mg/g，比表面积不低于750m <sup>2</sup> /g。企业对所使用的活性炭的质量进行负责，并对所使用活性炭碘值进行定期检测                               | 相符 |
| 明确填充量和更换时间 | 颗粒状活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比不小于1:7000，蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比不小于1:5000，活性炭填充量最低不低于0.5m <sup>3</sup> 。活性炭更换时，新换活性炭要保留样品备查。企业应制定一厂一策活性炭使用规范，根据废气VOCs浓度和活性炭填充量等信息，计算活性炭更换周期；原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或连续运行3个月，有原位再生装置（自脱附处理设施）除外 | 本项目蜂窝状活性炭填充量为1.5m <sup>3</sup> ，不低于0.5m <sup>3</sup> ，且与每小时处理废气量体积之比大约1:5000；活性炭更换时，新换活性炭要保留样品备查，本项目含活性炭脱附装置，每2年更换一次 | 相符 |
| 规范废活性炭处理   | 更换下来的废活性炭应委托有资质的专业机构进行处置，对没有自脱附设施的废活性炭鼓励送入专业脱附再生利用处置机构处理，废活性炭进行脱附再生或热处理再生过程需符合《废活性炭热处理再生技术规范》（T/ZGZS0308-2023）相关规范  | 项目更换下来的废活性炭暂存于危废间，并定期交由有资质单位安全处理   | 相符 |
| 完善台账记录     | 企业应按要求做好活性炭使用管理台账，具体包括：活性炭吸附装置启停时间、设备运行情况，活性炭种类、采购信息（含碘值检测报告等）、装填或更换的数量和时间，以及废活性炭产生、贮存、处置等内容  | 本项目建成后按要求进行活性炭使用管理台账   | 相符 |

由上表可知，有机废气治理过程中采取的活性炭管理措施符合焦作市生态环境局《关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》的相关要求。

**15.与《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）相符性分析**

根据《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），本项目与文件中“三十一、包装印刷”绩效分级指标对照情况详见下表：

**表 1-11 本项目与包装印刷绩效分级指标对照分析一览表**

| 差异化指标 | A级企业  | 本项目拟建内容  | 符合性 |
|-------|---|--|-----|
| 原辅材料  | 1、凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤15%）、能量固化油墨（VOCs≤10%）等低VOCs含量油墨比例达60%及以上；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨（VOCs≤30%）、能量固化油墨（VOCs≤10%）等低VOCs含量油墨比例达30%及以上；<br>2、柔版印刷工艺采用吸收性材料印品时，使用水性油（VOCs≤5%）的比例法100%，采用吸收生印刷时，使用水性油墨（VOCs≤25%）比例达60%及以上；<br>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%），或使用无水印刷技术，或使用零醇润版胶印技术；<br>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；<br>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；<br>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；<br>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%；<br>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% | 1.本项目为凹版印刷工艺、非吸收性材料印刷，使用水性油墨比例为84.7%；<br>2~5.不涉及；<br>6.本项目复合工艺使用PE颗粒，不使用胶粘剂；<br>7~8..不涉及               | 符合  |
| 无组织排放 | 1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求；<br>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；<br>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；<br>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   | 1、本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求；<br>2、本项目的凹印工艺中调配稀释剂采用管道集中输送系统并且设置专门的调配间，印刷二次密闭间负压集气且收集的 | 符合  |

其他符合性分析

|        |  |   |    |
|--------|--|---|----|
|        | <p>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>废气全部废气排至VOCs废气处理；</p> <p>3、本项目印刷工序位于密闭负压二次密闭间内，仅在调墨期间添加稀释剂，生产时无需添加；</p> <p>4.本项目凹版印刷机通过安装盖板减小墨桶开口面积；烘箱密闭，保持负压；印刷机位于二次密闭车间整体负压收集；</p> <p>5.更换印辊时，用抹布沾取少量稀释剂或水在印刷机上擦洗印刷辊，抹布储存于密闭容器；</p> <p>6、印刷机配套烘箱密闭，保持负压；不涉及干式复合机；</p> <p>7、项目油墨、稀释剂等VOCs物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所；废油墨桶、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，存放于危废仓库定期交由资质单位处置</p> |    |
| 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&gt;2kg/h时，建设末端治污设施，处理效率≥80%</p>  | <p>1.本项目溶剂型油墨的比例为15.3%，VOCs废气采用活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置处理，处理效率≥90%；</p> <p>2.不涉及</p>   | 符合 |
| 排放限制   | <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20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>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</p>                                      | <p>1、要求本项目排气筒排放的NMHC&lt;20g/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.要求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20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>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</p>  | 符合 |
|        | 备注：车间或生产设施排气筒排放的TVOC浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行  |   | -  |
| 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；  | 1.本项目建成后严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》   | 符合 |

|        |  |   |   |    |
|--------|--|---|---|----|
|        |  | 2、重点排污企业风量大于10000m <sup>3</sup> /h的主要排放口a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；<br>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                         | （HJ1066-2019）规定的自行监测管理要求；<br>2.若企业后续被纳入重点排污企业，应按要求安装NMHC在线监测设施并保存自动监测数据一年以上；<br>3、本项目安装DCS控制系统对各参数进行控制，并要求企业做好数据记录及保存工作 |    |
| 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   | 针对环评批复文件、排污许可证及季度、年度执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程、一年内废气监测报告等将按要求存档备查   | 符合 |
|        |  | 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）；<br>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）；<br>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）；<br>4、主要原辅材料消耗记录；<br>5、燃料（天然气）消耗记录 | 本项目建成后将按照要求规定进行以下台账记录：生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录、燃料（天然气）消耗记录   | 符合 |
| 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；<br>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；<br>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  | 本项目建成后，物料、产品公路运输车辆、厂内运输车辆、厂内非道路移动机械均要求使用新能源   | 符合 |
| 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   | 本项目建成后将按照要求建立门禁系统和电子台账  | 符合 |

企业按上述要求进行建设后，可满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）“三十一、包装印刷”A级绩效要求。

### 16.与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订）的相符性分析

表 1-12 项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订）相符性分析

|       |            |         |     |
|-------|------------|---------|-----|
| 差异化指标 | 塑料制品业-A级企业 | 本项目建设情况 | 符合性 |
|-------|------------|---------|-----|

|  |           |  |  |    |
|--|-----------|--|--|----|
|  | 能源类型      | 能源使用电、天然气、液化石油气等能源   | 本项目使用能源为电  | 符合 |
|  | 生产工艺及装备水平 | 1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划  | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》允许类，符合行业产业政策，符合河南省相关政策要求；符合市级规划   | 符合 |
|  | 废气收集及处理工艺 | <p>1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥、塑炼、压延、涂覆等涉VOCs工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至VOCs废气处理系统，车间外无异味；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒；</p> <p>2.使用再生料的企业VOCs治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）；使用原生料的企业VOCs治理采用燃烧工艺或吸附、冷凝、膜分离等工艺处理（其中采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径<math>\leq 5\text{mm}</math>、碘值<math>\geq 800\text{mg/g}</math>，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足1:7000的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值<math>\geq 650\text{mg/g}</math>、比表面积应不低于<math>750\text{m}^2/\text{g}</math>，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足1:5000的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过<math>40^\circ\text{C}</math>、<math>1\text{mg}/\text{m}^3</math>、50%）。废气中含有油烟或颗粒物的，应在VOCs治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置；</p> <p>3.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和混配，投加和混配工序在封闭车间内进行，PM有效收集，采用覆膜滤袋、滤筒等除尘技术；</p> <p>4.废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账；</p> <p>5.NOx治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR等适宜技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。</p> | <p>1.本项目生产工艺主要为调配、彩印（含烘干、擦拭）工序、复合工序；其中调配、印刷、复合均在密闭空间内进行，废气通过集气风管收集至活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置进行治理，车间外无异味；</p> <p>2.本项目不使用再生料；VOCs治理工艺为活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧，活性炭吸附装置使用蜂窝状活性炭，碘量值不低于<math>800\text{mg/g}</math>，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足1:5000的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过<math>40^\circ\text{C}</math>、<math>1\text{mg}/\text{m}^3</math>、50%）。本项目有机废气不涉及颗粒物、油烟等；</p> <p>3.本项目PE颗粒上料工序采用复合机配套真空上料系统上料，颗粒物废气采用覆膜布袋除尘器进行处理；</p> <p>4.本项目产生的废活性炭，采用密闭的包装容器收集后储存、转运，并建立储存、处置台账；</p> <p>5.不涉及</p> | 符合 |
|  | 无组织管控     | <p>1.VOCs物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋存放于室内；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>2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动</p>   | <p>1.项目涉VOCs物料水性油墨、稀释剂、溶剂油墨均储存于包装桶中，PE颗粒贮存于包装袋中，均密封保存，盛装VOCs物料的包装桶、包装袋均放置在原料车间内，在非取用状态时加盖密闭、封口；</p>  | 符合 |

|        |   |   |    |
|--------|---|---|----|
|        | <p>化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态VOCs物料采用密闭管道输送；</p> <p>3.产生VOCs的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至VOCs末端处理设施；</p> <p>4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；</p> <p>5.贮存易产生粉尘、VOCs和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和废气处理设施。废气处理设施的排气筒高度不低于15m</p>  | <p>2.项目PE颗粒采用自动上料机送料；油墨、稀释剂采用管道输送；</p> <p>3.本项目生产过程产生的VOCs经二次密闭间+集气风管收集后，经活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置进行治理；</p> <p>4.厂区道路及车间地面已全部硬化，评价要求车间地面、墙壁、设备顶部等均保持整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地；</p> <p>5.本项目建成后，危废仓库的危险废物主要为废油墨桶/废稀释剂桶、废活性炭等。危废仓库密闭并设置集气风管，废气引入活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置进行治理，然后由15m高排气筒排放</p> |    |
| 排放限值   | <p>1.全厂有组织PM、NMHC有组织排放浓度分别不高于10、20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.VOCs治理设施去除率达到80%及以上；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点NMHC浓度低于4mg/m<sup>3</sup>，企业边界1hNMHC平均浓度低于2mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3.锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度分别不高于：5、10、50/30mg/m<sup>3</sup>。</p>   | <p>1.本项目颗粒物、非甲烷总烃的有组织排放浓度分别不高于10、20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2.本项目VOCs治理设施采用活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置进行治理，去除率为90%；</p> <p>3.不涉及</p>  | 符合 |
| 监测监控水平 | <p>1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于10000m<sup>3</sup>/h的主要排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器）并按要求与省厅联网；其他企业NMHC初始排放速率大于2kg/h且排放口风量大于20000m<sup>3</sup>/h的废气排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测</p> | <p>1.本项目有组织废气排放口为一般排放口，不涉及主要排放口；</p> <p>2.评价要求按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测</p>   | 符合 |
| 环境管理水平 | <p>环保档案：1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）；4.废气污染治理</p>  | <p>评价要求项目建成投产后，企业应：1.建立健全环保档案，保存环评批复和竣工环保验收文件；2.项目投产前申领国家版排污许可证；3.设置环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和</p>   | 符合 |

|      |   |  |    |
|------|---|--|----|
|      | 设施稳定运行管理规程；5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）  | 定期巡查维护制度等）；4.设置废气污染治理设施稳定运行管理规程；5.保存一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）  |    |
|      | 台账记录：1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化劑、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）；3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料消耗记录；6.固废、危废暂存、处理记录 | 评价要求项目建成投产后，企业应建立健全台账记录，保存相关资料：1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、活性炭等更换量和时间等）；3.一般排放口监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录，如手工监测）；项目不涉及主要排放口和在线监测；4.主要原辅材料消耗记录，项目不涉及燃料消耗；5.电消耗记录 | 符合 |
|      | 人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）   | 评价要求企业应配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）  | 符合 |
| 运输方式 | 1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；<br>2.厂内车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；<br>3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械  | 1.评价要求公路运输均使用新能源车辆；<br>2.评价要求厂内运输车辆均使用新能源车辆；<br>3.厂区叉车为新能源机械   | 符合 |
| 运输监管 | 日均进出货物150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账  | 本项目建成后全厂日均进出货物小于150吨。评价要求项目建成后安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账   | 符合 |

企业按上述要求进行建设后，可满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订）“塑料制品行业”A级绩效要求。

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

为适应市场需求，施大壮（河南）彩印有限公司拟投资 500 万元在焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号新建年产 5000 万条彩印编织袋项目，该项目系租赁河南凯利农肥业有限公司闲置厂区进行建设，本项目租赁面积约为 11500m<sup>2</sup>。经查阅《武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035 年）》，项目位于武陟经济技术开发区城区园区-装备制造区，占地属于工业用地，虽不属于城区园区规划主导产业，但未列入产业准入条件中限制和禁止类入驻项目，与产业规划不冲突，因此项目建设符合武陟经济技术开发区用地及产业规划。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类，为允许建设项目。项目已在武陟经济技术开发区管理委员会备案（见附件 2），项目代码为 2509-410823-04-01-472873，说明项目建设符合国家产业政策。同时，武陟经济技术开发区管理委员会-企业服务局出具证明出具了入驻证明（见附件 3），项目属于经开区范围。

施大壮（河南）彩印有限公司年产 5000 万条彩印编织袋项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号），该项目需要进行环境影响评价；本项目水性油墨消耗量为 21.15t/a、溶剂油墨（含稀释剂）消耗量为 3.82t/a，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、“二十、印刷和记录媒介复制业 23 印刷 231 其他（激光印刷除外：年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，按照规定应编制环境影响报告表。

### 二、产品方案

本项目产品为彩印编织袋，产品规模为 5000 万条/a，产品方案详见下表。

表 2-1 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称  | 数量   | 单位   | 规格                               | 备注                                  |
|----|-------|------|------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1  | 彩印编织袋 | 1000 | 万条/a | 30kg袋子，长度76~78cm，宽度48~50cm，94g/个 | 《塑料编织袋通用技术要求》（GB/T 8946-2013），用作肥料袋 |
|    |       | 4000 | 万条/a | 50kg袋子，长度95cm，宽度58~60cm，110g/个   |                                     |
| 合计 |       | 5000 | 万条/a | -                                |                                     |

### 三、工程建设内容和平面布置

#### 3.1 建设内容

建设内容

本项目系租赁河南凯利农肥业有限公司厂区及车间进行建设，包括生产车间、原料仓库、成品仓库、办公室等。项目主要建设内容及设施情况见表 2-2。

表 2-2 项目组成及建设内容一览表

| 项目组成     | 建设内容  |                      |                  |   |       | 备注   |
|----------|-------|----------------------|------------------|---|-------|--|
|          | 建筑物名称 | 结构形式                 | 占地面积             | 层数  | 高度    |  |
| 主体工程     | 生产车间  | 砖混结构                 | 2960             | 1   | 10    | 其中设置调配间 5m <sup>2</sup> ，印刷二次密闭间 90m <sup>2</sup> 复合二次密闭间 10m <sup>2</sup> |
| 辅助工程     | 原料仓库  | 砖混结构                 | 1480             | 1   | 10    | 内部设置液体原料贮存区、其他区域   |
|          | 成品仓库  | 砖混结构                 | 2220             | 1   | 10    | 用于产品贮存   |
| 办公室及生活设施 | 办公室   | 砖混结构                 | 480              | 2   | 8     | 生活办公   |
| 公用工程     | 供水    | 由武陟经济技术开发区供水管网提供     |                  |   |       | -  |
|          | 供电    | 由武陟经济技术开发区电网提供       |                  |   |       | -  |
| 环保工程     | 废气    | 调配、彩印（含烘干、擦拭）废气、复合废气 | 非甲烷总烃废气          | 二次密闭间+集气风管，集气风管，活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置+15m 高排气筒 DA001 |       |  |
|          |       | PE 颗粒上料废气            | 颗粒物废气            | 集气风管+覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 DA002                     |       |  |
|          | 废水    | 生活污水                 | 砖混               | 化粪池，10m <sup>3</sup>                              |       | 厂区东北侧  |
|          | 固废    | 一般固废仓库               | 砖混               | 建筑面积 20m <sup>2</sup> ，1 层                        |       | 原料仓库西北角  |
|          |       | 危废仓库                 | 砖混               | 建筑面积 10m <sup>2</sup> ，1 层                        |       | 原料仓库东南角  |
| 其他       | 消防水池  | 砖混                   | 65m <sup>3</sup> |   | 厂区东北侧 |  |
|          | 事故水池  | 砖混                   | 65m <sup>3</sup> |   | 厂区东南侧 |  |

### 3.2 项目厂区平面布置图

根据厂区平面布局，大门位于厂区东北侧，主道路为东西走向。大门北侧为办公室，南侧由东向西依次为成品仓库、生产车间、原料仓库；其中生产车间设置调配间、印刷二次密闭间、复合二次密闭间、有原料/成品中转区；原料仓库西南角设液体原料贮存区，东南角设置危废仓库，西北角设置一般固废仓库，其他区域为固体原料贮存区。另废气处理设施设置在生产车间西侧，便于废气收集处理。

厂区东南角设事故水池，便于事故废水收集。

项目厂区平面布置及分区防渗图见附图三。

#### 四、项目主要设备情况

本项目生产设备主要包括油性凹版印刷机、水性凹版印刷机、复合机、切缝一体机，具体见下表。

表 2-3 项目设备情况一览表

| 序号 | 设备名称    | 型号           | 数量 | 备注         |
|----|---------|--------------|----|------------|
| 1  | 油性凹版印刷机 | AZJ-8850C型   | 1  | 车速60m/min  |
| 2  | 水性凹版印刷机 | AZJ-71250C型  | 1  | 车速140m/min |
| 3  | 复合机     | SJ75-FMS900H | 1  | 采用PE颗粒复合   |
| 4  | 抽边机     | ND-650型      | 1  | -          |
| 5  | 切套缝一体机  | NO-65型       | 1  | 采用冷切割      |
| 6  | 打包机     | /            | 1  | -          |
| 9  | 叉车      | 3T, 新能源      | 1  | -          |

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目所有设备均不属于限制类、淘汰类设备。

本项目主要生产设备为油性凹版印刷机、水性凹版印刷机，其产能匹配性如下：

①油性凹版印刷机产能匹配性分析：油性凹版印刷机设计生产能力约 60m/min，年有效工作时间为 2400h，则油性凹版印刷机设计产能可达到 864 万 m。本项目使用油性凹版印刷机生产彩印编织袋的产能约为 1000 万条，约 787.7 万 m，可满足本项目生产需求。

②水性凹版印刷机产能匹配性分析：水性凹版印刷机设计生产能力约 140m/min，年有效工作时间为 4800h，则水性凹版印刷机设计产能可达到 4032 万 m。本项目使用水性凹版印刷机生产彩印编织袋的产能约为 4000 万条，约 3838 万 m，可满足本项目生产需求。

#### 五、工程储存原辅材料及能源消耗

本项目生产主要原辅料为。能源消耗为水、电。

项目生产过程中所使用的原辅材料均为外购，主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

| 原辅材料 | 名称     | 年用量                    | 规格型号                                 | 备注         |
|------|--------|------------------------|--------------------------------------|------------|
|      | 塑料编织筒布 | 787.8万m/a, 约 616.863/a | 卷状, 宽度48~50cm, 159.8g/m <sup>2</sup> | 成品布卷, 厂区内不 |

|            |         |                            |   |                                 |
|------------|---------|----------------------------|---|---------------------------------|
|            |         | 3838万m/a, 约<br>3618.544t/a | 卷状, 宽度58~60m, 159.8g/m <sup>2</sup>     | 再进行拉丝等工序,<br>直接进行印刷, 边角<br>料约1% |
|            | 水性油墨    | 21.15t/a                   | 外购, 桶装, 25kg/桶 (见附件7)                   | -                               |
|            | 去离子水    | 21.55t/a                   | 外购, 桶装, 25kg/桶                          | 其中 0.4t 用于印刷<br>机擦拭             |
|            | 溶剂油墨    | 2.35t/a                    | 外购, 桶装, 25kg/桶 (见附件5)                   | -                               |
|            | 稀释剂     | 1.47t/a                    | 外购, 桶装, 25kg/桶, 溶剂成分<br>为乙酸乙酯、乙醇 (见附件6) | 其中 0.2t 用于印刷<br>机擦拭             |
|            | PE 颗粒   | 450t/a                     | 外购, 袋装, 25kg/袋, 颗粒状,<br>2~5mm           | 外购新料, 不使用再<br>生料                |
|            | BOPP 薄膜 | 300t/a                     | 卷状, 厚度 20μm                             | 在薄膜上进行印刷                        |
|            | OPP 薄膜  | 200t/a                     | 卷状, 厚度 20μm                             |                                 |
|            | 内衬膜     | 200t/a                     | 卷状, 12~15μm                             | 部分需加内衬膜                         |
| 其他         | 润滑油     | 0.4t/a                     | 外购, 液体, 50kg/桶, 用于设备维护                  |                                 |
|            | 废液压油    | 0.2t/a                     | 外购, 液体, 50kg/桶, 用于设备维护                  |                                 |
| 资 (能)<br>源 | 新鲜水     | 180m <sup>3</sup> /a       | 由武陟经济技术开发区供水管网提供                        |                                 |
|            | 电       | 35 万 kW·h                  | 由武陟经济技术开发区电网提供                          |                                 |

根据企业提供的挥发性有机化合物含量检测报告可知, 项目使用的水性油墨中挥发性有机化合物 (VOCs) 含量占比约为 2.6% (2.6g/L)、溶剂油墨 (凹印油墨) 中挥发性有机化合物 (VOCs) 含量占比约为 56.1%、66.4%, 均小于《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 中相关限值要求 (挥发性有机化合物 (VOCs) 限值: 水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物≤30%, 溶剂油墨-凹印油墨≤75%)。

表 2-5 项目油墨用量核算

| 印刷油墨 | 印刷长度<br>(万 m) | 印刷面积<br>(万 m <sup>2</sup> /年) | 印刷面积<br>比例 | 上墨量<br>(μm) | 上墨率% | 理论油墨用量<br>(t) |
|------|---------------|-------------------------------|------------|-------------|------|---------------|
| 溶剂油墨 | 787.7         | 393.85                        | 30%        | 3           | 98%  | 3.62          |
| 水性油墨 | 3838          | 2302.8                        | 30%        | 3           | 98%  | 21.15         |

溶剂油墨需用稀释剂进行调配, 全厂溶剂油墨和稀释剂总量为 3.82t, 其中 0.2t 稀释剂用于印刷机擦拭

表 2-6 工程主要原辅材料说明一览表

| 原辅材料 | 说明   |
|------|--|
| 水性油墨 | 主要是由颜料26%、水57.2%、脂肪族聚氨分散体12.8%、聚乙烯2%、石英2%组成后经化学过程和物理混合而制得的水基印刷油墨                                     |
| 溶剂油墨 | 油墨是用于印刷的重要材料, 它通过印刷或喷绘将图案、文字表现在承印物上。油墨中包括主要成分和辅助成分, 它们均匀地混合并经反复轧制而成一种黏性胶状流体。由连结料 (树脂)、颜料、填料、助剂和溶剂等组成 |

|        |  |
|--------|--|
| 稀释剂    | 本项目所用的稀释剂为乙酸乙酯、乙醇，乙酸乙酯是无色澄清液体，低毒，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能溶解某些金属盐类。相对密度0.902，熔点-83℃，沸点77℃，折光率1.3719，闪电7.2℃，易燃，爆炸下限（%）11，爆炸极限2.2%-11.2%（体积）。LD <sub>50</sub> （大鼠，经口）11.3ml/kg   |
| PE颗粒   | 聚乙烯，简称PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约0.920g/cm <sup>3</sup> ，熔点130℃~145℃。不溶于水，微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高 |
| BOPP薄膜 | BOPP薄膜即双向拉伸聚丙烯薄膜。BOPP薄膜无色、无嗅、无味、无毒，并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。BOPP薄膜的生产是将高分子聚丙烯的熔体首先通过狭长机头制成片材或厚膜，然后在专用的拉伸机内，在一定的温度和设定的速度下，同时或分步在垂直的两个方向(纵向、横向)上进行的拉伸，并经过适当的冷却或热处理或特殊的加工(如电晕、涂覆等)制成的薄膜  |
| OPP薄膜  | OPP薄膜是由聚丙烯为主要原料制成的一种塑料薄膜，仅在单一方向（通常是纵向）进行拉伸。OPP薄膜具有优异的物理性能，如高强度、耐磨损、耐撕裂、耐低温、耐化学腐蚀等特点。此外，OPP薄膜还具有良好的透明度和平整度，使其成为一种理想的包装材料  |

表 2-7 项目所用溶剂油墨具体成分一览表

| 成分    | 浅黄  | 原色蓝 | 原色红 | 黑色  |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| 聚氨酯树脂 | 30% | 30% | 30% | 30% |
| 颜料    | 11% | 11% | 11% | 13% |
| 三元树脂  | 2%  | 2%  | 2%  | 2%  |
| 醋酸乙酯  | 15% | 15% | 15% | 14% |
| 醋酸正丙酯 | 29% | 24% | 24% | 15% |
| 醋酸丁酯  | /   | 5%  | 5%  | 10% |
| 异丙醇   | 8%  | 8%  | 8%  | 8%  |
| 正丙醇   | 2%  | 2%  | 2%  | 2%  |
| PMA   | /   | /   | /   | 3%  |
| 助剂    | 3%  | 3%  | 3%  | 3%  |

表 2-8 项目所用水性油墨的具体成分一览表

| 成分   | 水     | 颜料  | 脂肪族聚氨分散体 | 聚乙烯 | 石英 |
|------|-------|-----|----------|-----|----|
| 水性油墨 | 57.2% | 26% | 12.8%    | 2%  | 2% |

## 六、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，2 班制，每班 8 小时。职工均为附近村民，均不在厂区内食宿。

## 七、给排水情况

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>7.1 给水</b></p> <p>项目用水包括生活用水和生产用水，用水量为 180m<sup>3</sup>/a，由武陟经济技术开发区供水管网提供。</p> <p><b>7.2 排水</b></p> <p>厂区实施雨污分流。</p> <p>生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后经经开区污水管网排至武陟县第一污水处理厂进一步处理，尾水排入二干排，最终进入共产主义渠。</p> <p><b>7.3 供电</b></p> <p>本项目年用电量为 35 万 kW·h，由武陟经济技术开发区供电系统统一供电，电力供应充足，可满足生产、生活用电需求。</p> <p><b>7.4 采暖、用冷等</b></p> <p>项目办公室供暖制冷均采用挂式空调，可以满足项目需求。</p>   |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p> | <p><b>一、工艺流程简述（图示）</b></p> <p>项目产品为彩印编织袋。以塑料编织筒布、水性油墨、溶剂油墨、稀释剂、PE 颗粒、BOPP 薄膜、OPP 薄膜、内衬膜为原料，经调配、彩印（含烘干、擦拭）、复合、制袋、检验等工序生产。</p> <p>具体生产工艺流程如下：</p> <p>（1）调配、彩印（含烘干、擦拭）</p> <p>本项目凹版印刷使用水性油墨和溶剂油墨两种，两种油墨均单独使用，不进行混合，其中溶剂油墨需要添加稀释剂进行稀释。溶剂油墨调配均在调配间内进行。油墨调配好后送至彩印车间，整个凹版印刷过程，是将其凹印印版全部浸入在墨槽内，上墨后用刮刀刮去平面上（空白部分）的油墨，将 BOPP 薄膜/OPP 薄膜加压，使版面低四处的图文部分油墨转移至被印塑料薄膜上。图文层次和浓淡主要由凹版在制作过程中根据要求雕刻深浅而决定，根据上述凹版印刷工艺特点，BOPP 薄膜/OPP 薄膜进入印刷（工序）装置后，辊筒凹版处于凹处的图文油墨转移到薄膜上，然后在干燥器用热风干燥除去绝大部分的油墨中所含的溶剂（电加热），凹版印刷中每色印刷后的薄膜，经自带的烘干系统进行烘干，带走印刷油墨中的有机溶剂，减少产品中残留溶剂。当更换印刷图案时，需更换印辊，凹版印刷油墨印刷后企业用抹布沾取少量稀释剂在印刷机上擦洗印刷辊，水性油墨用沾少量水的抹布擦拭印刷辊或者抹布直接擦拭。</p> |

该工序产生的污染物为非甲烷总烃废气、废印板、废油墨/稀释剂桶、废包装材料、废抹布及废塑料布、噪声。

### (2) 复合

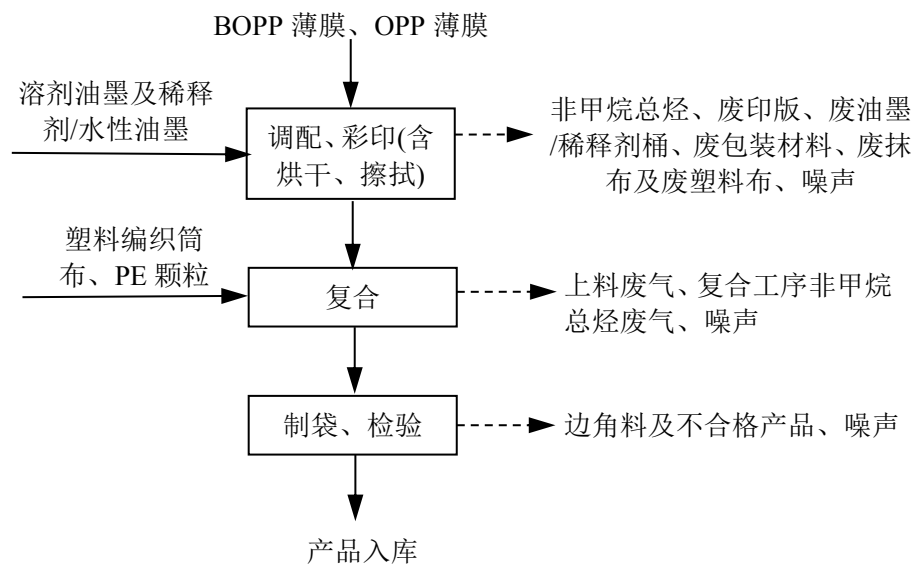
印刷好的 BOPP 薄膜/OPP 薄膜采用复合机与外购塑料编织筒布复合在一起。PE 颗粒通过复合机配套自动上料机送料至复合机内，将其加热成熔融状（电加热，温度约为 160℃），利用其热熔产生的粘性作为胶黏剂（本过程不使用其他胶黏剂）使 BOPP 薄膜/OPP 薄膜与塑料编织筒布复合，复合温度约为 70~90℃，复合压力为 0.3-0.5MPa，确保粘合剂完全固化，复合机采用电加热。复合机使用过程中需冷却水间接，冷却水循环使用不外排，定期补充。

该过程产生的污染物为 PE 颗粒上料颗粒物废气、复合工序非甲烷总烃废气、噪声。

### (3) 制袋、检验

采用抽边机、切套缝一体机将复合好的彩印覆膜编织筒布进行折边、切袋、封底、缝口等工序处理。其中切袋采用冷切，不考虑有机废气。

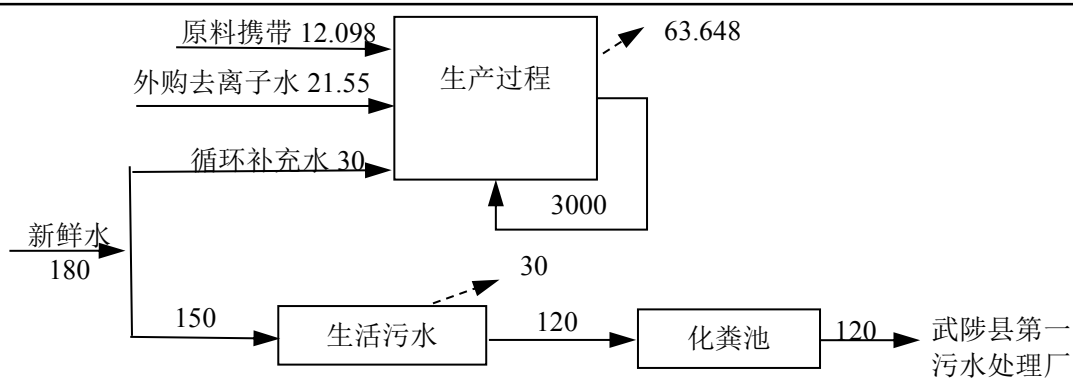
该过程产生的污染物为边角料及不合格产品、噪声。



图一 彩印编织袋工艺流程及产污环节图

## 二、水平衡情况

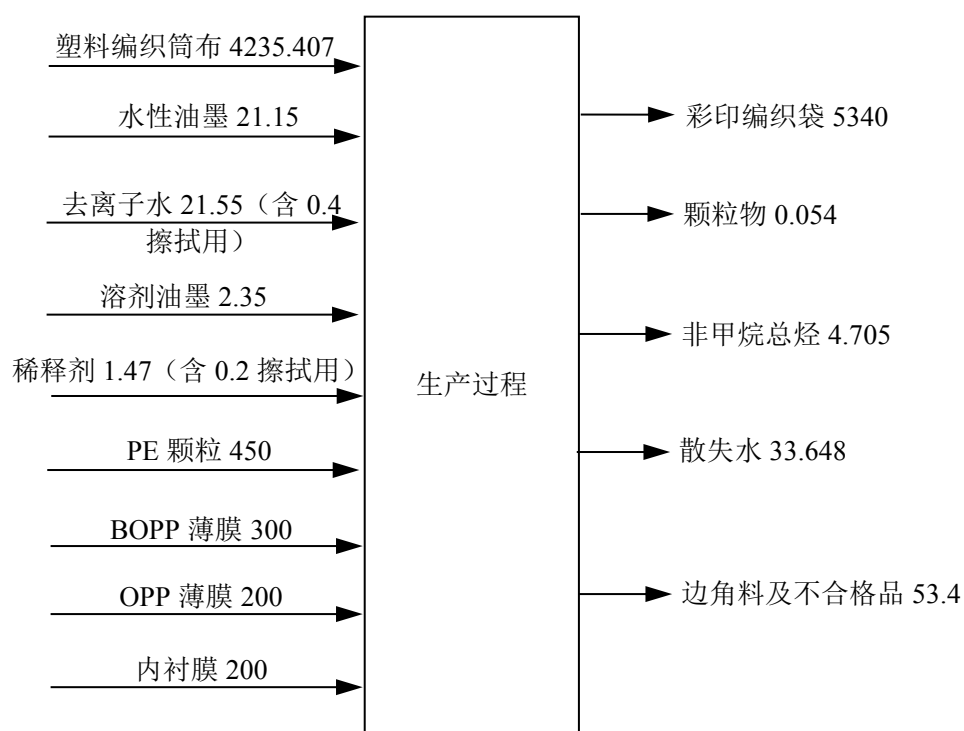
本项目新鲜水用量为 180m<sup>3</sup>/a，本项目水平衡情况见下图。



图二 本项目水平衡图

单位：m<sup>3</sup>/a

### 三、物料平衡



图三 本项目物料衡算图

单位：t/a

### 四、主要污染工序

根据本项目生产工艺及产污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物包括废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-9。

表 2-9 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

| 类别  |    | 产污环节  |              | 污染因子  |
|-----|----|-------|--------------|-------|
| 运营期 | 废气 | 有组织废气 | 调配、彩印（含烘干）工序 | 非甲烷总烃 |
|     |    |       | 复合工序         | 非甲烷总烃 |
|     |    |       | 上料废气         | 颗粒物   |

|  |      |           |           |               |
|--|------|-----------|-----------|---------------|
|  |      | 无组织废气     | 集气系统未收集废气 | 非甲烷总烃、颗粒物     |
|  |      |           | 危废仓库废气    | 非甲烷总烃         |
|  | 废水   | 职工办公、生活   | 生活污水      | COD、SS、氨氮、总磷  |
|  | 噪声   | 生产线设备运行过程 |           | 机械设备          |
|  |      | 风机、泵类等    |           | 空气动力性噪声       |
|  | 固废   | 一般固废      | 原料使用过程    | 废包装材料         |
|  |      |           | 制袋工序      | 边角料及不合格产品     |
|  |      |           | 废气处理过程    | 废催化剂          |
|  |      | 危险废物      | 原料使用过程    | 废油墨桶/废稀释剂桶    |
|  |      |           | 印刷过程      | 废印版           |
|  |      |           | 设备清洁过程    | 废抹布及废塑料布      |
|  |      |           | 废气处理过程    | 废活性炭          |
|  |      |           | 设备维护、保养过程 | 废润滑油、废液压油、废油桶 |
|  |      | 颗粒物废气处理过程 |           | 收集尘           |
|  | 生活办公 |           | 生活垃圾      |               |

与项目有关的原有环境污染问题

施大壮（河南）彩印有限公司年产 5000 万条彩印编织袋项目位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号，系租用河南凯利农肥业有限公司部分闲置厂区进行建设。

河南凯利农肥业有限公司成立于 2010 年 05 月 25 日，主要从事生产、销售复合肥料、复混肥料、掺混肥、BB 肥、有机肥、微生物肥料及其他肥料，于 2018 年 6 月停产至今，期间人员变动、资料丢失，目前未找到厂区相关项目情况及环保审批手续，但企业已作出承诺（见附件 8），厂区所有项目不再建设，自愿放弃相关环保手续。

因此项目租用的闲置厂区不涉及项目重叠，不存在原有污染情况及污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境空气质量现状

##### 1.1 达标区判定

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据河南省生态环境厅发布的《2024 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》，焦作市区域环境空气质量属于不达标区。

##### 1.2 环境空气质量现状评价

项目厂址位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，选址区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2016）划定的二类环境空气质量功能区。本次评价环境空气基本污染物选取 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、CO 和 O<sub>3</sub> 为评价因子。现状监测数据采用焦作市生态环境局环境质量信息实时发布平台发布的武陟县 2024 年环境现状监测数据。具体监测数据详见表 3-1。

表 3-1 武陟环境空气质量年平均监测结果统计表

| 项目                                      | PM <sub>2.5</sub> | PM <sub>10</sub> | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | O <sub>3</sub>      | CO                                  |
|---|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|
| 年均值/小时值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 51                | 83               | 10              | 25              | 172 (日最大 8<br>小时平均) | 1.4 $\text{mg}/\text{m}^3$<br>(日平均) |
| 评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )       | 30                | 60               | 60              | 40              | 160                 | 4 $\text{mg}/\text{m}^3$            |
| 占标率                                     | 1.70              | 1.38             | 0.17            | 0.63            | 1.08                | 0.35                                |
| 达标情况                                    | 不达标               | 不达标              | 达标              | 达标              | 不达标                 | 达标                                  |

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值-二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 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>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 超出二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评[2020]33 号）及关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知和常见问题解答可知：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用区域现有监测数据或补充监测。本项目排放的特征污染物非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的污染物，因此本项目不再对特征污染物进行现状监测和评价。

##### 1.3 污染物削减措施及目标

项目所在区域环境空气质量颗粒物、臭氧不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值-二级标准，评价区域为不达标区。

区域  
环境  
质量  
现状

焦作市区域环境空气质量超标主要原因如下：结合本次评价环境空气质量现状调查所收集的数据，分析项目所在区域PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>浓度较高的主要原因一是入冬后气压低，造成空气中的微小颗粒不断聚集，飘浮在空气中。二是道路交通、建筑施工、土地裸露造成的扬尘污染严重，给城市地面带来了大量的灰尘，由于空气干燥、湿度低，人群和车流的活动，又使地面的灰尘飘浮到空气中。O<sub>3</sub>超标在夏季明显，原因是夏季空气扩散条件比较好，加上降雨较多，夏天强烈的太阳辐射和较高的温度，容易造成光化学烟雾和二次臭氧产生。持续高温和强日照天气，有利于氮氧化物和挥发性有机物发生大气光化学反应，从而生成近地面臭氧等强氧化剂所影响的。评价建议区域应加强大气治理和监管，减少污染物的排放。

区域环境空气污染削减措施：针对项目所在区域大气环境质量超标现象，焦作市人民政府积极采取措施，根据焦作市生态环境保护委员会办公室关于印发《焦作市2026年蓝天保卫战实施方案》的通知（以下简称《方案》），焦作市制定“六大行动”，即从开展工业源绿色升级行动、开展扬尘源精准锁控行动、开展移动源清洁换代行动、开展燃煤源清洁替代行动、开展油气源高效治理行动、开展焚烧源精细防控行动，总35项严格细化的治理措施，并强化重污染天气应对、加强监管能力建设，扎实做好大气污染防治工作，持续改善环境空气质量，全力以赴打好污染防治攻坚战。

通过焦作市上述政策、措施的有效实施，焦作市环境空气质量将逐步改善。

## 二、地表水质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后经经开区管网排至武陟县第一污水处理厂进一步处理，尾水排入二干排，最终进入共产主义渠。本次评价收集了焦作市生态环境局公布的2024年1月~12月《焦作市地表水环境责任目标断面水质月报》对共产主义渠获嘉东碑村断面的常规监测结果数据，见下表。

表 3-2 共产主义渠获嘉东碑村断面评价因子监测浓度及评价结果（单位：mg/L）

| 监测断面         | 项目      | 高锰酸盐指数 | NH <sub>3</sub> -N | 总磷    |
|--------------|---------|--------|--------------------|-------|
| 共产主义渠获嘉东碑村断面 | 2024年1月 | 5.5    | 1.28               | 0.126 |
|              | 2024年2月 | 4      | 1.07               | 0.21  |
|              | 2024年3月 | 4.4    | 0.57               | 0.147 |
|              | 2024年4月 | 6.4    | 0.39               | 0.216 |
|              | 2024年5月 | 5.9    | 0.82               | 0.21  |
|              | 2024年6月 | 6.4    | 0.74               | 0.202 |
|              | 2024年7月 | 6.1    | 1.61               | 0.341 |

|      |        |          |     |           |             |
|------|--------|----------|-----|-----------|-------------|
|      |        | 2024年8月  | 4.9 | 0.96      | 0.24        |
|      |        | 2024年9月  | 5.7 | 0.55      | 0.165       |
|      |        | 2024年10月 | 5.4 | 1.17      | 0.204       |
|      |        | 2024年11月 | 5.8 | 0.90      | 0.261       |
|      |        | 2024年12月 | 5.3 | 0.57      | 0.236       |
|      | 监测数据分析 | 标准指数     |     | 0.39~1.61 | 0.126~0.341 |
|      |        | 最大超标倍数   | 0   | 0.07      | 0.14        |
| 标准限值 |        |          | 10  | 1.5       | 0.3         |

由上表可知，共产主义渠获嘉东碑村断面高锰酸盐指数能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，NH<sub>3</sub>-N、总磷均有不同程度超标。超标的主要原因在于沿河农村生活污水、雨季地表径流等直接汇入河流造成。目前，武陟县政府加大河道整治力度，深入开展农村环境综合整治、黑臭水体截污纳管及配套管网建设等工程，减少对地表水体的污染。采取以上措施后能够有效改善水质超标现象。

### 三、声环境质量现状

根据现场调研，项目四周 50m 范围内不存在声环境敏感点，根据环办环评[2020]33号附件 2 建设项目环境影响报告表编制技术指南，项目不需要开展声环境质量监测。

### 四、生态环境现状

项目位于武陟经济技术开发区，根据现场勘察，周围主要为工业企业，植被为人工植被，无重点保护的野生动植物，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、生态功能保护区等环境敏感区。

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-3 项目主要环境保护目标情况表

| 名称   | 坐标  |       | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|------|---|-------|------|------|-------|--------|--------|
|      | X (°)   | Y (°) |      |      |       |        |        |
| 大气环境 | 项目厂界外500m范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标 |       |      |      |       |        |        |
| 声环境  | 项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标                                 |       |      |      |       |        |        |
| 地下水  | 项目厂界外500m范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源          |       |      |      |       |        |        |

环境保护目标

|   |   |                    |               |                     |                      |
|---|---|--------------------|---------------|---------------------|----------------------|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准   | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）            | 非甲烷总烃              | 挥发性有机物有组织排放限值 | 最高允许排放浓度            | 40mg/m <sup>3</sup>  |
|   |   |                    | 最高允许排放速率      | 1.0kg/h             |                      |
|   |   | 企业厂区内VOCs无组织排放限值   | 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> |                      |
|   | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含2024年修改单））表5 | 非甲烷总烃              | 间或生产设施排气筒     | 车排放限值               | 60mg/m <sup>3</sup>  |
|   |   |                    | 企业边界大气污染物浓度限值 |                     | 4mg/m <sup>3</sup>   |
|   |   | 颗粒物                | 间或生产设施排气筒     | 车排放限值               | 20mg/m <sup>3</sup>  |
|   |   |                    | 企业边界大气污染物浓度限值 |                     | 1.0mg/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              | 厂房外一次浓度       |                     | 20mg/m <sup>3</sup>  |
|   |   |                    | 1h均值          |                     | 6mg/m <sup>3</sup>   |
|   | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准               | COD                | 500mg/L       |                     |                      |
|   |   | SS                 | 400mg/L       |                     |                      |
|   |   | NH <sub>3</sub> -N | /             |                     |                      |
|   |   | TP                 | /             |                     |                      |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准  | 昼间  | 65 dB(A)           |               |                     |                      |
|   | 夜间  | 55 dB(A)           |               |                     |                      |
| 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》   |   |                    |               |                     |                      |
| 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）  |   |                    |               |                     |                      |
| 注：1.按照地方管理要求，非甲烷总烃废气排放同时应满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中“包装印刷行业”A级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）“塑料制品行业”A级绩效及《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）等相关政策要求，废气综合执行排放限值非甲烷总烃≤20mg/m <sup>3</sup> ，工业企业边界建议排放值2.0mg/m <sup>3</sup> ；颗粒物废气应同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中“包装印刷行业”A级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）“塑料制品行业”A级绩效及《焦作市2026年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2026〕11号）等相关政策要求，有组织颗粒物≤10mg/m <sup>3</sup> 。 |   |                    |               |                     |                      |
| 2.废水应同时满足武陟县第一污水处理厂收水标准要求，COD400mg/L，SS220mg/L，NH <sub>3</sub> -N30mg/L，TP4mg/L，外排废水综合执行COD400mg/L，SS220mg/L，NH <sub>3</sub> -N30mg/L，TP4mg/L。  |   |                    |               |                     |                      |
| 总<br>量<br>控<br>制<br>指<br>标  | 控制因子  | 废气                 |               | 废水                  |                      |
|   |   | 非甲烷总烃              | 颗粒物           | COD                 | TP                   |
|   | 总量控制指标（t/a）                                 | 0.447              | 0.005         | 0.034               | 0.0003               |
| 大气污染物：项目所在区域属于环境空气质量不达标区，大气污染物实施污染物2倍量替代。项目废气污染物非甲烷总烃排放量增加0.447t/a，颗粒物排放量增加0.005t/a，则废气主要污染物非甲烷总烃替代量为0.894t/a，颗粒物替代量为0.010t/a。  |   |                    |               |                     |                      |
| 项目外排废水仅为生活污水，无需进行替代。  |   |                    |               |                     |                      |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>施工期环境保护措施</b>    | <p>本项目系租赁河南凯利农肥业有限公司闲置厂区进行建设，不新增构筑物，施工期的主要内容为生产设备、环保设备的安装，主要为噪声的影响，本次评价对设备安装期间噪声的影响进行分析。</p> <p>施工现场的噪声主要为设备安装噪声，碰撞噪声。对施工期设备安装造成的噪声污染提出如下治理措施和建议：</p> <p>（1）从规范设备安装秩序着手，合理安排设备安装时间表，合理布局安装场地，降低人为的噪声。</p> <p>（2）设备安装过程应尽量避免设备的碰撞，安装过程中尽量选择低噪声的安装工具和安装方式。</p> <p>通过以上污染防治措施后，可有效减轻项目设备安装阶段噪声对周围环境的影响。项目施工期环境影响较小且为暂时性的，在采取相应防治措施后，不会对周围环境造成较大的影响。</p>   |
| <b>运营期环境影响和保护措施</b> | <p>项目营运期对环境的影响主要表现在废气、废水、固废和噪声等方面。</p> <h3>一、环境空气影响分析</h3> <p>项目废气主要分为有组织和无组织。有组织废气包括调配、彩印（含烘干、擦拭）工序、复合工序产生的非甲烷总烃废气，PE 颗粒上料过程产生的颗粒物废气。无组织废气主要为集气系统未收集废气及危废仓库废气。</p> <h4>1.1 有组织废气</h4> <h5>1.1.1 非甲烷总烃废气</h5> <h6>1.1.1.1 非甲烷总烃废气产生情况</h6> <p>（1）调配、彩印（含烘干、擦拭）废气</p> <p>①油墨废气</p> <p>本项目根据产品的不同使用油墨种类不同，主要分为溶剂油墨和水性油墨，其中油性油墨主要成分为聚氨酯树脂、颜料、三元树脂、醋酸乙酯、醋酸正丙酯、醋酸丁酯、异丙醇、正丙醇、PMA、助剂，水性油墨主要成分为水、颜料、脂肪族聚氨分散体、聚乙烯、石英等，均不含甲苯、二甲苯等。在生产过程中，挥发的有机废气以非甲烷总烃计。根据企业提供的挥发性有机化合物含量检测报告（见附件 5、7），项目使用的水性油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量占比约为 2.6%（2.6g/L）、溶剂油墨（凹印油墨）中挥发性有机化合物（VOCs）含量最大占比约为 66.4%，本</p> |

项目溶剂油墨使用量为 2.35t/a、水性油墨使用量为 21.15t/a，则有机废气产生量为 2.110t/a。

## ②稀释剂废气

本项目使用的稀释剂中有机溶剂为乙酸乙酯、乙醇，根据企业提供的稀释剂检验报告单可知（见附件 6），乙酸乙酯、乙醇占比分别 99.9608%、0.0011%，生产过程中，乙酸乙酯、乙醇全部挥发，以非甲烷总烃计，本项目稀释剂使用量为 1.47t/a（含 0.2t 稀释剂用于印刷机擦拭），则有机废气产生量为 1.47t/a。

项目分别设置 1 台油性凹版印刷机、1 台水性凹版印刷机，并设置调配间对溶剂油墨进行调配，评价要求对印刷机整体二次密闭，在印刷机二次密闭间及调配间顶部设集气风管对废气进行负压收集，另印刷机配套烘干系统排气口设置集气风管对有机废气进行收集。根据《挥发性有机物治理实用手册（第一版）》，对于整体车间换风次数原则上不少于 8 次/1 小时，且应保持微负压，本次评价按 12 次/h 计，其中印刷机二次密闭间尺寸为 18m×5m×4m，则废气量为 4320m<sup>3</sup>/h，调配间尺寸为 2.5m×2m×3m，则废气量为 180m<sup>3</sup>/h，单台印刷机烘干系统排气口废气量为 1000m<sup>3</sup>/h，则印刷工序总废气量为 6500m<sup>3</sup>/h，集气效率为 95%，非甲烷总烃的有组织产生量为 3.401t/a，产生速率为 0.708kg/h（年工作 4800h），产生浓度为 108.92mg/m<sup>3</sup>。

## （2）复合废气

本项目热熔融温度约为 160℃，低于聚丙烯的分解温度，参照《排放源统计调查产排量核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2921 塑料薄膜制造行业系数表”，塑料薄膜非甲烷总烃的产生系数按 2.5kg/（t-原料），本项目 PE 颗粒用量为 450t/a，则复合工序非甲烷总烃产生量约为 1.125t/a。

PE 颗粒挤出口二次密闭并在顶部设置集气风管，二次密闭尺寸为 4m×2.5m×3m，则废气量为 360m<sup>3</sup>/h，工作时间 4800h/a，集气效率为 95%，则非甲烷总烃收集量为 1.069t/a，产生速率为 0.223kg/h，产生浓度为 619.44mg/m<sup>3</sup>。

### 1.1.1.2 非甲烷总烃废气治理措施及排放情况

印刷机、复合机均分别设置二次密闭间+集气风管、印刷机配套烘干系统排气口设置集气风管，废气经联合风管收集后，引入活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置进行处理，然后经一根 15m 高排气筒 DA001 排放。上述处理装置对非甲烷总烃的处理效率按 90%计，则排气筒 DA001 非甲烷总烃的有组织排放量为 0.447t/a，排放速率为 0.093kg/h，排放浓度为 13.56mg/m<sup>3</sup>。排气筒 DA001 非甲烷总烃的排放满足《印刷工

业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））要求，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）“包装印刷” A 级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）“塑料制品行业” A 级绩效、《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）等相关政策要求（非甲烷总烃 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 1.1.1.3 非甲烷总烃废气环保措施可行性分析

本项目有机废气治理设施采用活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置。活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置处理工艺主要包括活性炭吸附、热气流脱附和催化燃烧三部分。

活性炭吸附：经干式过滤器去除尘杂后的气体进入活性炭吸附装置，工程设置活性炭吸附床，吸附床中放置有蜂窝状活性炭，气体进入吸附床后，在活性炭多微孔及巨大的表张力等作用下，气体中的有机物质被吸附在活性炭微孔内，从而使气体得到净化，净化后的气体通过风机排向大气。

热气流脱附：活性炭经过吸附运行一段时间后达到饱和状态，启动系统的脱附再生过程，通过热气流吹脱将已吸附在活性炭微孔的有机物质脱附出来，实现活性炭的脱附再生。脱附温度约  $90^{\circ}\text{C}$ ，通过控制热气流流量可将有机废气浓度浓缩 10~20 倍。

根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《焦作市生态环境局关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》等文件：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《焦作市生态环境局关于规范挥发性有机物治理过程中活性炭使用管理的通知》等文件：有自脱附设施的可采用蜂窝状活性炭，蜂窝状活性炭碘值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$ 、比表面积应不低于  $750\text{m}^2/\text{g}$ ，蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比不小于 1:5000，活性炭填充量最低不低于  $0.5\text{m}^3$ 。采用蜂窝状活性炭时气体流速应低于  $1.2\text{m}/\text{s}$ ，严禁出现气体短流情况。

本项目活性炭吸附脱附装置采用蜂窝状活性炭，设计废气风量为  $6860\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭箱截面积按  $2\text{m}^2$  设计，装填厚度按  $0.75\text{m}$  设计，气体流速  $0.95\text{m}/\text{s}$ ，满足气体流速低于  $1.2\text{m}/\text{s}$  的要求。则蜂窝活性炭的的填充料约为  $1.5\text{m}^3$ ，密度按  $0.4\text{g}/\text{cm}^3$  计，则单个活性炭的装填量为  $0.6\text{t}$ 。

催化燃烧：吹脱出的高浓度、小风量、高温度的有机废气经管道进入催化燃烧装

置进行处理。催化燃烧装置主要包括阻火除尘器、热交换器、预热器、催化燃烧室、自动控制系统、电加热组件等。有机废气经阻火除尘器过滤后，进入热交换器，和催化反应后的高温气体进行间接热交换，接着气体进入预热器，在电加热器的作用下升温至 250~300℃，之后进入催化燃烧室，有机气体在催化剂的作用下发生无焰燃烧。废气中的有机物被吸附在催化剂的表面而活化，由于表面吸附降低了反应的活化能，有机物在较低的温度下迅速氧化分解，产生 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 等无害气体，并释放出大量热量。热量通过催化燃烧室前的热交换器一部分用来预热脱附出的高浓度废气，一部分用来加热新鲜空气做为活性炭脱附气体使用，降温后的气体由引风机排空。有机物利用自身氧化燃烧释放出的热量及电加热器的作用维持氧化燃烧，待达到脱附~催化燃烧自平衡后可关闭电加热装置，此时催化燃烧装置仅靠脱附气体中的有机物质做燃料，极大地减少能耗，并且无二次污染。整套吸附和催化燃烧过程外部能源为电，由 DCS 实现自动控制。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），有机废气污染防治设施推荐为吸附法、热力燃烧法、催化燃烧法、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法及以上组合技术等；根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），有机废气污染防治设施推荐为吸附+冷凝回收、活性炭吸附(现场再生浓缩+热力《催化)氧化、直接热力(催化)氧化、其他。

综上所述，本项目采用“活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置”处理有机废气的措施属于技术规范推荐的可行性技术措施。

## 1.1.2 颗粒物废气

### 1.1.2.1 颗粒物废气产生情况

项目 PE 颗粒真空上料机进行上料。真空上料机是用旋涡气泵抽气，使吸料管道的吸料嘴进口处及整个系统处于一定的负压状态，粒料随同外界空气被吸入料嘴，形成料气流，经过吸料管到达料斗，在料斗中进行气、料分离，气、料分离过程中真空上料机排气口有颗粒物产生。参照生态环境部公告 2021 年第 24 号《水泥制品制造行业系数手册》中“物料输送储存”颗粒物排放系数为：颗粒物 0.12 千克/吨-产品，则 PE 颗粒上料过程颗粒物的产生量为 0.054t/a。拟采用集气风管对颗粒物废气进行收集。气力输送中的输送风量计算公式如下：

$$Q=Gs/(\mu\cdot\rho_0)$$

式中 Q——为输送风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

$G_s$ ——为生产率，单位 kg/h，根据设计，本项目取值为 600kg/h；

$\mu$ ——为混合比，低真空时（-10kPa 以下）料气混合比一般控制在 0.1~0.8 之间，本项目取 0.6；

$\rho_0$ ——为常压状态下 20℃时的气体密度，空气为 1.2kg/m<sup>3</sup>。

另考虑 20%的裕量系数，经计算，真空上料机风量为 1000m<sup>3</sup>/h，年工作 750h，收集效率按 95%计。则 PE 颗粒上料颗粒物的有组织产生量为 0.051t/a，产生速率 0.068kg/h，产生浓度 68mg/m<sup>3</sup>。

#### 1.1.2.2 颗粒物废气产生情况治理措施及排放情况

拟对真空上料机排气口设置集气风管对颗粒物废气进行收集，然后引入覆膜脉冲袋式除尘器处理，再经一根 15m 高排气筒 DA002 排放。本项目颗粒物废气产生浓度较低，覆膜脉冲袋式除尘器对颗粒物的处理效率按 90%计。经处理后，排气筒 DA002 颗粒物的有组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 7.0mg/m<sup>3</sup>。排气筒 DA002 颗粒物的可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））要求，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中“包装印刷行业”A 级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）“塑料制品行业”A 级绩效及《焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2026〕11 号）等相关政策要求（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>）。

#### 1.1.2.3 颗粒物废气环保措施可行性分析

覆膜脉冲袋式除尘器：除尘滤袋材质一般有涤纶针刺毡滤袋、涤纶机织布滤袋、覆膜针刺毡滤袋、阻燃针刺毡滤袋、防静电针刺毡滤袋、超细纤维滤袋等。本项目采用覆膜布袋，覆膜除尘器布袋是在普通的除尘布袋滤料表面复合一层聚四氟乙烯薄膜，表面光滑且耐各种化学物质，能起到防水防油防静电的作用，这层薄膜起到了粉尘层的作用，在使用初期就能得到有效的过滤效果。覆膜结构为特有的立体网状，能够有效地将粉尘阻挡在除尘布袋外，且无孔隙堵塞之忧。覆膜除尘布袋对于粉尘的过滤更为细致，不管是初期过滤粉尘，还是使用过程中，其寿命都比普通除尘布袋效果要好。

经查阅《三废处理工程技术手册》（废气卷），袋式除尘器广泛应用于工业生产，工艺技术成熟稳定。同时根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版），覆膜脉冲袋式除尘器属于可行技术。

## 1.2 无组织废气

### 1.2.1 集气系统未收集废气

项目无组织废气主要为集气系统的集气效率未收集到的废气，根据前述核算，未被收集的非甲烷总烃的排放量为 0.235t/a，无组织颗粒物排放量为 0.003t/a。

### 1.2.2 危废仓库废气

本项目危废仓库部分危险废物储存过程中会产生有机废气，评价要求危废仓库废气经管道收集后引入有机废气处理系统处理后排放。设 VOCs 危险废物储存过程中采用桶装带盖或袋装密闭贮存，有机废气产生及排放量均较小，本次评价不再进行定量计算。

项目为有效地控制生产过程废气无组织排放，根据《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）和《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）等文件，评价要求建设单位应采取以下无组织排放控制措施。

#### ① 贮存过程控制措施

A.项目应根据实际生产情况分批次少量购买油墨、稀释剂，减少油墨、稀释剂在车间内储存量。油墨、稀释剂在非取用状态时应储存于密闭包装桶内，并存放于密闭印刷间内固定区域。

B.项目产生的废油墨/稀释剂桶、废活性炭、废印版等含 VOCs 的危险废物分类放置于贴有标识的容器内，同废包装桶一并加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在危废贮存库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB18597 的相关要求。

C.项目存放过油墨、稀释剂等含 VOCs 废物的容器应加盖、封口并存放于危废贮存库。

D.项目储存油墨、稀释剂等含 VOCs 物料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。

E.项目油墨在调配桶、墨槽等分装容器中盛装量宜小于 80%，避免受热、转运时溢出。

#### ② 调配过程控制措施

项目应设置单独调配间并优化调配流程，缩短现场调配和待用时间，调墨完成后调配桶及时加盖密闭，并设置废气收集装置对废气进行收集。

#### ③ 输送过程控制措施

项目调配好的水性油墨采用密闭软管输送至墨槽内,减少供墨过程中 VOCs 的逸散。

#### ④清洗过程控制措施

项目墨辊擦洗工序设置在二次密闭印刷间内进行,擦拭过程产生的废气通过废气收集系统收集。

#### ⑤印刷及印后生产过程控制措施

项目印刷机墨槽安装盖板,缩小供墨系统敞开液面面积。控制印刷单元(主要为供墨系统)的环境温度,密闭间内送风口或吸风口应避免正对墨盘,防止油墨在高温环境和空气快速流动下加速挥发。定期检查印刷机自带烘箱的密闭性,确保其烘箱内部保持微负压。

#### ⑥工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求

A.项目印刷机布置于二次密闭印刷间内,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。载有油墨的设备及其管道在检维修、非正常生产时,应将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程应排气至 VOCs 废气收集系统。

B.应按照 HJ1066 要求建立台账,记录含 VOCs 的原辅料名称、VOCs 含量、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。

本项目废气产排情况及治理措施详见下表。

表 4-1 废气产生及排放情况一览表

| 污染源名称     |                 | 污染因子  | 废气量<br>m <sup>3</sup> /h | 产生情况                    |            |            | 治理措施   | 处效率理<br>(%) | 运行<br>时间<br>(h/a) | 排放情况  |                         |            |            |                        |
|-----------|-----------------|-------|--------------------------|-------------------------|------------|------------|--|-------------|-------------------|-------|-------------------------|------------|------------|------------------------|
|           |                 |       |                          | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a |  |             |                   | 污染因子  | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |                        |
| 有组织<br>排放 | 调配、彩印（含烘干、擦拭）废气 | 非甲烷总烃 | 6500                     | 108.92                  | 0.708      | 3.401      | 二次密闭间+集气风管，集气风管  | 90          | 4800              | 非甲烷总烃 | 13.56                   | 0.093      | 0.447      |                        |
|           | 复合废气            | 非甲烷总烃 | 360                      | 619.44                  | 0.223      | 1.069      | 二次密闭间+集气风管   |             |                   |       |                         |            |            | DA001                  |
|           | PE颗粒上料废气        | 颗粒物   | 1000                     | 68                      | 0.068      | 0.051      | 集气风管   |             |                   |       |                         |            |            | 覆膜脉冲袋式除尘器+15m高排气筒DA002 |
| 无组织<br>排放 | 未被集气系统收集的废气     | 非甲烷总烃 | -                        | -                       | 0.049      | 0.235      | 加强生产车间密闭，加强集气系统及环保设备的维护，提高集气效率，安装视频监控系统，建立废气治理设施运行记录台账等；危废仓库废气引入有机废气处理装置 | -           | 4800              | 非甲烷总烃 | -                       | 0.049      | 0.235      |                        |
|           |                 | 颗粒物   |                          |                         | 0.004      | 0.003      |  | -           |                   | 750   | 颗粒物                     | -          | 0.004      | 0.003                  |

### 1.3 污染源清单

项目有组织和无组织主要污染源参数见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 点源估算模式参数表

| 污染源名称     | 排气筒底部中心坐标  |           | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 |       |        |         | 污染物名称 | 排放速率(kg/h) |
|-----------|------------|-----------|--------------|-------|-------|--------|---------|-------|------------|
|           | 经度(o)      | 纬度(o)     |              | 高度(m) | 内径(m) | 温度(°C) | 流速(m/s) |       |            |
| DA001 排气筒 | 113.432605 | 35.078061 | 93           | 15    | 0.35  | 40     | 19.8    | 非甲烷总烃 | 0.093      |
| DA002 排气筒 | 113.432581 | 35.078388 | 93           | 15    | 0.15  | 40     | 15.72   | 颗粒物   | 0.007      |

表 4-3 矩形面源参数表

| 污染源名称 | 坐标(中心)     |           | 海拔高度/m | 矩形面源 |     |      | 污染物   | 排放速率(kg/h) |
|-------|------------|-----------|--------|------|-----|------|-------|------------|
|       | 经度(o)      | 纬度(o)     |        | Y 长  | X 宽 | 有效高度 |       |            |
| 车间    | 113.432828 | 35.078300 | 92     | 74   | 40  | 10   | 非甲烷总烃 | 0.049      |
|       |            |           |        |      |     |      | 颗粒物   | 0.004      |

### 1.4 污染物排放量核算

根据工程分析,对本项目有组织及无组织排放污染物进行核算,具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见表 4-4。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号    | 排放口编号     | 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     | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃 | 13.56                      | 0.093        | 0.447       |
| 2     | DA002 排气筒 | 颗粒物   | 7.0                        | 0.007        | 0.005       |
| 合计    | 非甲烷总烃     |       |                            |              | 0.447       |
|       | 颗粒物       |       |                            |              | 0.005       |

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物   | 主要污染防治措施  | 国家或地方污染物排放标准   |                          | 年排放量(t/a) |
|----|-------|------|-------|---|--|--------------------------|-----------|
|    |       |      |       |   | 标准名称   | 浓度限值(mg/m <sup>3</sup> ) |           |
| 1# | A1    | 生产过程 | 非甲烷总烃 | 加强生产车间密闭,加强集气系统及环保设备的维护,提高集气效率,安装视频监控系,建立废气治理设施 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015(含 2024 年修改单))、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《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”A 级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 | 2                        | 0.235     |
|    |       |      | 颗粒物   |   |  | 1.0                      | 0.003     |

|         |  |  |                          |  |       |  |
|---------|--|--|--------------------------|--|-------|--|
|         |  |  | 运行记录台账等；危废仓库废气引入有机废气处理装置 | 年修订版)“塑料制品行业”A级绩效、《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) |       |  |
| 无组织排放总计 |  |  |                          |  |       |  |
| 无组织排放总计 |  |  | 非甲烷总烃                    |  | 0.235 |  |
|         |  |  | 颗粒物                      |  | 0.003 |  |

表 4-6 大气污染物年排放量核算表 (有组织+无组织)

| 序号 | 污染物   | 年排放量 (t/a) |
|----|-------|------------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 0.682      |
| 2  | 颗粒物   | 0.008      |

### 1.5 废气非正常排放情况

废气非正常排放情况是指废气治理设施运行出现事故,废气处理设施完全失效的情况,即净化效率为 0,达不到设计要求时的处理效率。

非正常工况下的污染物排放量见表 4-7。

表 4-7 项目污染源非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源   | 非正常排放原因             | 污染物   | 非正常排放浓度mg/m <sup>3</sup> | 非正常排放速率kg/h | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-------|---------------------|-------|--------------------------|-------------|----------|---------|------|
| 1  | DA001 | 活性炭吸附脱附+RCO催化燃烧装置故障 | 非甲烷总烃 | 135.71                   | 0.931       | 1        | 1       | 停机维修 |
| 2  | DA002 | 覆膜脉冲袋式除尘器故障         | 颗粒物   | 68                       | 0.068       | 1        | 1       |      |

由上表可知,非正常工况下污染物排放浓度不能满足相关标准要求。为减轻非正常工况下污染物排放对环境的影响,评价要求建设单位选用高质量生产设备和环保设施,并安排专人进行日常巡检和维护,减少非正常工况发生;严格落实污染源监控计划,当废气治理设施处理效率降低时,及时查找原因并进行处理;出现非正常工况时,及时处理,必要时停产检修,待检修完毕后再进行生产,从而将非正常工况造成的环境影响降到最低。

### 1.6 大气环境监测

按照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)、排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业(HJ1122-2020)要求,建设单位应设立环境监测计划。建设单位应开展自行监测活动,结合具体情况,建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测,排污单位对委托监测的数据负总责。

表 4-8 排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表

| 生产单元          | 生产设施            | 废气产污环节           | 污染物项目     | 排放形式 | 排放口类型 | 排放标准   | 污染治理设施   |                                   |   |
|---------------|-----------------|------------------|-----------|------|-------|--|--|-----------------------------------|---|
|               |                 |                  |           |      |       |  | 污染治理设施名称及工艺  | 是否为可行技术                           |   |
| 调配、彩印（含烘干、擦拭） | 油性凹版印刷机、水性凹版印刷机 | 调配、彩印（含烘干、擦拭）废气  | 非甲烷总烃     | 有组织  | 一般排放口 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））、《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” A 级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）“塑料制品行业” A 级绩效、《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）、《焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2026〕11 号），非甲烷总烃 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ | 二次密闭间+集气风管，集气风管  | 活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置+15m 高排气筒 DA001 | 是 |
|               |                 | 复合废气             | 非甲烷总烃     |      |       |  | 二次密闭间+集气风管   |                                   |   |
| 复合            | 复合机             | PE 颗粒物上料废气       | 颗粒物       | 有组织  | 一般排放口 |  | 集气风管   | 覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 DA002          | 是 |
| 生产车间          |                 | 集气系统未收集废气、危废仓库废气 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 无组织  | -     | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《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” A 级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）“塑料制品行业” A 级绩效、《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），无组织非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$      | 加强生产车间密闭，加强集气系统及环保设备的维护，提高集气效率，安装视频监控系统，建立废气治理设施运行记录台账等；危废仓库废气引入有机废气处理装置 |                                   | 是 |

项目污染源监控计划详见表 4-9。

表 4-9 排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表

| 监测点 |       | 监测项目           | 监测计划               | 备注  |
|-----|-------|----------------|--------------------|---|
| 有组织 | DA001 | 非甲烷总烃排放浓度、排放速率 | 1 次/半年, 每次连续监测 2 天 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 (含 2024 年修改单))、《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”A 级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)“塑料制品行业”A 级绩效、《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)、《焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案》(焦环委办(2026)11 号), 非甲烷总烃 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ , 颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ |
|     | DA002 | 颗粒物排放浓度、排放速率   |                    |   |
| 无组织 | 四厂界   | 非甲烷总烃、颗粒物浓度    | 1 次/半年, 每次连续监测 2 天 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 (含 2024 年修改单))、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《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”A 级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)“塑料制品行业”A 级绩效、《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), 无组织非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ , 颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$      |

综上所述, 经采取以上措施后, 工程排放废气对周围环境影响可以接受。

运营期环境影响和保护措施

## 二、地表水环境影响分析

### 2.1 废水产生情况

#### 2.1.1 生产废水

##### (1) 冷却水

项目复合机需采用冷却水进行冷却, 冷却水使用后经冷却塔降温后循环回用。冷却工序循环水量为  $10\text{m}^3/\text{d}$ ,  $3000\text{m}^3/\text{a}$ , 冷却水由于蒸发等作用会散失一部分, 需要补充新鲜水  $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### (2) 水性油墨用水

项目水性油墨需采用去离子水进行稀释, 调配比例为 1:1, 另需  $0.4\text{t}/\text{a}$  进行设备擦拭, 本项目去离子水用量为  $21.55\text{m}^3/\text{a}$ 。去离子水在生产中烘干散失, 不外排。

##### (3) 印刷机清洗废水

根据企业提供资料, 本项目使用印刷机自带加热设备, 有预防油墨干结的功能, 且该印刷机各色油墨不混用, 因此无需对印刷机进行清洗, 故生产过程中不产生清洗废水。

综上，项目无生产废水外排。

### 2.1.2 生活污水

#### (1) 生活污水产生情况

本项目新增劳动定员 10 人，额定用水量以 50L/d·p 计，则项目全厂生活用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d（150m<sup>3</sup>/a）。产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a）。其主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，产生浓度分别为 COD 400mg/L，SS 220mg/L，NH<sub>3</sub>-N 25mg/L，TP 3mg/L。

本项目废水产生情况见下表。

表 4-10 工程废水产生情况汇总表

| 污染物名称     |          | 废水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 污染因子               | 产生情况 |        | 处理措施 |
|-----------|----------|----------------------------|--------------------|------|--------|------|
|           |          |                            |                    | mg/L | t/a    |      |
| 办公、<br>生活 | 生活<br>污水 | 0.4                        | COD                | 400  | 0.048  | 化粪池  |
|           |          |                            | SS                 | 220  | 0.026  |      |
|           |          |                            | NH <sub>3</sub> -H | 25   | 0.0030 |      |
|           |          |                            | TP                 | 3    | 0.0004 |      |

### 2.2 废水治理措施及排放情况

生活污水由厂区化粪池处理后，由厂区总排口通过污水管网排至武陟县第一污水处理厂进一步处理，尾水排入二干排，最终进入共产主义渠。

化粪池对 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 的处理效率分别为 30%、40%、5%、10%。工程废水处理及排水情况见下表。

表 4-11 工程废水产排情况详见表

| 项目                           |     | 水量<br>m <sup>3</sup> /a | 主要污染物浓度  |           |                    |           |
|------------------------------|-----|-------------------------|----------|-----------|--------------------|-----------|
|                              |     |                         | COD      | SS        | NH <sub>3</sub> -N | TP        |
| 化粪池                          | 进水  | 120                     | 400mg/L  | 220mg/L   | 25mg/L             | 3mg/L     |
|                              | 去除率 |                         | 30%      | 40%       | 5%                 | 10%       |
|                              | 出水  |                         | 280mg/L  | 132mg/L   | 23.75mg/L          | 2.7mg/L   |
| 厂区总排口                        | 浓度  | 120                     | 280mg/L  | 132mg/L   | 23.75mg/L          | 2.7mg/L   |
|                              | 排放量 |                         | 0.034t/a | 0.016 t/a | 0.0029t/a          | 0.0003t/a |
| 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级 |     | -                       | 500mg/L  | 400mg/L   | -                  | -         |
| 武陟县第一污水处理厂收水标准               |     | -                       | 400mg/L  | 220mg/L   | 30mg/L             | 4mg/L     |
| 综合执行标准                       |     | -                       | 400mg/L  | 220mg/L   | 30mg/L             | 4mg/L     |

由上表可知，项目完成后外排废水各污染因子浓度均能满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表 4 三级标准要求 and 武陟县第一污水处理厂收水水质要求。

### 2.3 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水排入经开区污水管网，属于间接排放。本次评价仅对本项目废水治理措施及依托污水处理厂进行可行性分析。

#### （1）本项目废水治理设施及可行性分析

项目生活污水经化粪池（10m<sup>3</sup>）处理后由厂区总排口经经开区污水管网排入武陟县第一污水处理厂进一步处理，厂区总排口废水各污染因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时满足武陟县第一污水处理厂收水标准要求。

#### （2）项目废水进入武陟县第一污水处理厂可行性分析

武陟县第一污水处理厂位于郑焦城际铁路东侧、二干排南侧，规划处理规模为 9 万 m<sup>3</sup>/d。一期工程 3 万 m<sup>3</sup>/d 于 2007 年建成运行，目前已满负荷运行，收水范围主要为城区的生活污水和经开区产生的废水，处理工艺为“氧化沟+絮凝沉淀+反硝化深床滤池”，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。二期工程 3 万 m<sup>3</sup>/d 于 2014 年建成运行，目前收水量约 2.5-2.6 万 m<sup>3</sup>/d。收水范围为经开区产生的废水和部分城区生活污水。处理工艺采用“前置厌氧+合建式 3Orbel 氧化沟+V 型滤池”工艺，处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。废水经武陟县第一污水处理厂处理后排入二干排，最终进入共产主义渠。

本项目位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号，属于武陟经济技术开发区-城区园区，所在区域处于武陟县第一污水处理厂二期工程收水范围内，该区域配套污水管网已建成，武陟县第一污水处理厂二期工程剩余处理能力大于本项目排水量，项目排水可送往武陟县第一污水处理厂二期工程。

#### （2）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目生活污水利用化粪池进行处理，各污染因子均得到较大程度的削减，厂区总排口各污染因子排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，且项目总排水量不会突破该污水处理厂的处理量，经过污水处理厂处理后，出水水质均可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，因此本项目营运期对地表水环境影响较小。

## 2.4 废水污染物排放量核算

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-12，废水间接排放口基本情况见表 4-13，废水污染物排放信息见表 4-14。

表 4-12 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别<br>(a) | 污染物<br>种类(b)                             | 排放去<br>向(c)            | 排放规律(d)                            | 污染治理设施                   |                                 |                          | 排放口<br>编号(f) | 排放口设<br>置是否符<br>合要求(g)  | 排放<br>口类<br>型        |
|-------------|--|------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------|---|----------------------|
|             |  |                        |                                    | 污染治<br>理<br>设施<br>编<br>号 | 污染治<br>理<br>设施<br>名<br>称<br>(e) | 污染治<br>理<br>设施<br>工<br>艺 |              |   |                      |
| 生活污水        | COD、<br>SS、<br>NH <sub>3</sub> -N、<br>TP | 武陟县<br>第一污<br>水处理<br>厂 | 间断排放，排<br>放期间流量不<br>稳定，但有周<br>期性规律 | TW001                    | 化粪池                             | 化粪池                      | DW001        | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | 企业<br>废水<br>总排<br>放口 |

表 4-13 全厂废水间接排放口基本情况表

| 排放口<br>编号 | 排放口地理坐标(a) |           | 废水排<br>放量<br>(t/a) | 排放<br>去向                   | 排放规律                                   | 间歇<br>排放<br>时段 | 容纳污水处理厂信息        |                    |   |
|-----------|------------|-----------|--------------------|----------------------------|--|----------------|------------------|--------------------|---|
|           | 经度         | 纬度        |                    |                            |  |                | 名称<br>(b)        | 污染物<br>种类          | 国家或地方污染<br>物排放标准浓度<br>限值 (mg/L, 色<br>度除外) |
| DW001     | 113.433516 | 35.078811 | 120                | 武陟<br>县第<br>一污<br>水处<br>理厂 | 间断排放，<br>排放期间<br>流量不稳<br>定，但有周<br>期性规律 | /              | 武陟县<br>污水处<br>理厂 | COD                | 50  |
|           |            |           |                    |                            |  |                |                  | SS                 | 10  |
|           |            |           |                    |                            |  |                |                  | NH <sub>3</sub> -N | 5   |
|           |            |           |                    |                            |  |                |                  | TP                 | 0.5                                       |

表 4-14 全厂废水污染物排放信息表

| 序号          | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度/<br>(mg/L) | 日排放量/ (t/d) | 年排放量/ (t/a) |
|-------------|-------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1           | DW001 | COD                | 280             | 1.13E-04    | 0.034       |
| 2           |       | SS                 | 132             | 5.33E-05    | 0.016       |
| 3           |       | NH <sub>3</sub> -N | 23.75           | 9.67E-06    | 0.0029      |
| 4           |       | TP                 | 2.7             | 1.00E-06    | 0.0003      |
| 厂区总排口 (t/a) |       | COD                |                 |             | 0.034       |
|             |       | SS                 |                 |             | 0.016       |
|             |       | NH <sub>3</sub> -N |                 |             | 0.0029      |
|             |       | TP                 |                 |             | 0.0003      |

## 2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)可知，仅间接排放生活污水的排污单位不需要开展废水自行监测。

综上所述，经采取以上措施后，工程排放废水对周围环境影响可以接受。

### 三、固体废物影响分析

工程产生的一般固体废物主要包括原料使用过程中产生的废包装材料、制袋、检验过程产生的边角料及不合格产品、废气处理过程产生的废催化剂；危险废物主要包括原料使用过程中产生的废油墨桶、废稀释剂桶，印刷过程产生的废印版，设备清洗过程产生的废抹布及废塑料布，废气处理过程产生的废活性炭，设备维护、保养过程产生的废润滑油、废油桶；除尘器除尘过程产生的收集尘；生活办公产生的生活垃圾。

#### 3.1 收集尘

工程生产过程产生的含尘废气采用除尘器进行处理，除尘器收集的颗粒物主要为原料尘，约 0.046t/a，可直接作为原料回用于生产。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），该物质属于不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理，因此评价不再对收集颗粒物进行固废定性。

#### 3.2 一般固体废物产生情况及处置措施

##### （1）废包装材料

项目塑料编织筒布、BOPP 薄膜、OPP 薄膜、内衬膜使用过程中会产生一定量的塑料管，PE 颗粒使用过程中产生废包装袋，废包装材料产生量约 3t/a。经查阅《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，属于非特定行业，代码为 900-003-S17。项目拟将其集中收集后暂存于一般固废仓库，定期外售废品收购站。

##### （2）边角料及不合格产品

项目制袋、检验工序会产生一定量边角料及不合格品，边角料和不合格品的产生量约占总生产规模的 1%，经计算，本项目边角料及不合格品的产量量约为 53.4t/a，经查阅《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），边角料及不合格产品属于 SW17 可再生类废物，属于非特定行业，代码为 900-003-S17。目拟将其集中收集后暂存于一般固废仓库，定期外售废品收购站。

##### （3）废催化剂

项目有机废气处理装置需要采用蜂窝陶瓷状贵金属铂、铈催化剂使废气催化燃烧，为保证使用效果，在使用过程需要定期更换。项目设计有机废气处理装置中废催化剂每 2 年更换一次，每次更换量约 0.1t，产生量为 0.05t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），该废催化剂不属于名录中规定危险废物，为一般固废，根据《固体废

物分类与代码目录》（2024年版），属于VI非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，废催化剂分类代码为900-004-S59，由供应厂家进行回收利用。

**表 4-15 固废产生排放情况一览表**

| 序号 | 污染物名称     | 一般废物代码      | 产生量     | 治理措施                                | 排放量         |   |
|----|-----------|-------------|---------|-------------------------------------|-------------|---|
| 1  | 废包装材料     | 900-003-S17 | 3t/a    | 一般固废<br>仓库暂存<br>(20m <sup>2</sup> ) | 定期外售废品收购站   | 0 |
| 2  | 边角料及不合格产品 | 900-003-S17 | 53.4t/a |                                     | 定期外售废品收购站   | 0 |
| 3  | 废催化剂      | 900-004-S59 | 0.05t/a |                                     | 由供应厂家进行回收利用 | 0 |

本项目一般固废产生总量为56.45t/a。针对以上一般固废，拟设置一座20m<sup>2</sup>一般固废仓库进行贮存。企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定设置一般固废仓库用于全厂一般固废的暂存。

项目固体废物全部妥善处置，能够避免固体废物排放对环境的二次污染，不会对当地环境产生不利影响。另外，根据《固体废物污染防治法》（2020年9月1日），评价要求企业建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任主体，建立工业固体废物管理台账、如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询、并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

### 3.4 危废产生情况及处置措施

#### 3.4.1 危废产生情况

##### （1）废油墨/稀释剂桶

本项目水性油墨、溶剂油墨、稀释剂使用过程中会产生一定量的废油墨桶，单个桶重约2kg，则本项目废油墨/稀释剂桶产生量约1.998t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），该类废物属于危险废物，危废类别为HW12染料、涂料废物，废物代码900-253-12，危废特性：毒性，易燃性（T，I）。评价要求项目将其加盖密闭后暂存于危废仓库，定期委托有资质的单位进行安全处置。

##### （2）废印版

项目印刷机运行过程会产生一定量废印版。根据企业提供资料，废印版产生量约30块/a，每块约50kg，则废印版产生量约0.15t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），该类废物属于危险废物，HW12染料、涂料废物，废物代码900-253-12，危废特性：毒性，易燃性（T，I）。评价要求将其采用密闭容器后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位进行安全处置。

### (3) 废抹布及废塑料布

项目在印刷机擦拭过程中会产生一定量的废抹布,根据《国家危险废物名录》(2025年版)中附录“危险废物豁免管理清单”规定:废弃的含油抹布、劳保用品未分类收集时全过程不按危险废物管理。主要指不便于统一收集、混入大量生活垃圾中的少量沾染废油的抹布和劳保用品,全过程不按危险废物管理。企业产生的废抹布便于收集,且废抹布作为危险废物的属性不变,应按照危险废物管理,不能有意混入生活垃圾。类比同类企业,废抹布产生量约为0.2t/a。另企业生产过程会使用塑料布贴在易沾染油墨的地方,需定期更换,废塑料布产生量为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版),本项目产生的废抹布及废塑料布属于危险废物,废物类别为HW49其他废物,废物代码为900-041-49,危险特性:毒性/感染性(T/In)。评价要求将其密闭袋装后,定期委托有资质单位进行安全处置。

### (4) 废活性炭

项目有机废气治理采用活性炭吸附脱附装置,活性炭使用一定时间后达到饱和需启动脱附系统对活性炭进行吹脱再生,但经过长时间的重复使用后活性炭吸附性能下降,需定期更换,更换周期为2年。根据前文分析,单个活性炭箱活性炭填充量为0.6t,项目吸附、脱附含2个活性炭箱,废活性炭产生量为1.2t/2a(0.6t/a)。根据《国家危险废物名录》(2025年版),废活性炭属于危险废物,废物类别为HW49其他废物,废物代码为900-039-49,危险特性:毒性(T)。评价要求采用专用密闭容器收集暂存于危废仓库,定期委托有资质的单位进行安全处置。

### (5) 废润滑油

项目使用润滑油进行器械润滑,其长期使用后会逐渐老化,影响使用效果,需定期更换,即产生废润滑油。项目润滑油更换周期为1年,润滑油在使用过程中约有50%的损耗,本项目年使用润滑油0.4t,则项目废润滑油的产生量为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版),该类废物属于危险废物,废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物,废物代码为900-217-08,危险特性:毒性,易燃性(T,I)。评价要求采用专用密闭容器收集暂存于危废仓库,定期委托有资质的单位进行安全处置。

### (6) 废液压油

项目生产设备使用过程更换液压油会产生一定量的废液压油。液压油长期循环利用会不断引入杂质,油质逐渐变差,需定期更换。液压油在使用过程中约有50%的损耗,项目年使用液压油0.2t,平均1年更换1次,则废液压油产生量为0.1t/a。根据《国

家危险废物名录》（2025年版），该类废物属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-218-08，危险特性：毒性，易燃性（T，I）。

#### （7）废油桶

废油桶产生量为12个/a，按每个3kg计，则废油桶的产生量为0.036t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），该类废物属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，危险特性：毒性，易燃性（T，I）。评价要求废油桶带盖收集暂存于危废仓库，定期委托有资质的单位进行安全处置。

本项目危险废物年产生总量为3.334t/a，厂区拟建1座10m<sup>2</sup>的危废仓库用于危险废物贮存。危废仓库的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

表 4-16 项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称   | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分   | 有害成分   | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施                             |
|----|----------|--------|------------|--------|---------|----|--------|--------|------|------|------------------------------------|
| 1  | 废油墨/稀释剂桶 | HW12   | 900-253-12 | 1.998  | 原料使用过程  | 固态 | 油墨、稀释剂 | 油墨、稀释剂 | 1天   | T, I | 采用密闭容器分类收集，分区暂存于危废仓库，定期委托有资质单位安全处置 |
| 2  | 废印版      | HW12   | 900-253-12 | 0.15   | 印刷机生产过程 | 固态 | 油墨、稀释剂 | 烃类有机物  | 3月   | T    |                                    |
| 3  | 废抹布及废塑料布 | HW49   | 900-041-49 | 0.25   | 印刷机清理过程 | 固态 | 油墨、稀释剂 | 烃类有机物  | 1天   | T/In |                                    |
| 4  | 废活性炭     | HW49   | 900-039-49 | 0.6    | 废气处理过过程 | 固态 | 油墨、稀释剂 | 烃类有机物  | 2年   | T    |                                    |
| 5  | 废润滑油     | HW08   | 900-217-08 | 0.2    | 生产设备    | 液态 | 矿物油    | 矿物油    | 1年   | T, I |                                    |
| 6  | 废液压油     | HW08   | 900-218-08 | 0.1    |         |    | 矿物     | 矿物     | 1年   | T, I |                                    |
| 7  | 废油桶      | HW08   | 900-249-08 | 0.036  | 矿物油使用   | 固体 | 矿物油    | 矿物油    | 1年   | T, I |                                    |
| 合计 |          |        |            | 3.334  | -       | -  | -      | -      | -    | -    | -                                  |

### 3.4.2 危废环境影响分析

工程产生的液态危废在贮存和转运过程中，可能发生泄漏事故，泄漏后的物料可能通过土壤渗漏至地下含水层，对土壤、地表水及地下水水质造成一定影响。此外，废矿物油类危险废物泄漏可能遇明火发生燃烧，对周围空气、地表水等环境产生一定影响。项目应加强对危废的储存及运输管理，严格按照环评提出的措施进行管理，在确保各项防渗场所得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的危废污染物下渗现象，避免污染地下水。

### 3.4.3 危险废物防治措施分析

危险废物储存场所污染防治措施分析：

危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求设置，做到“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”；危废仓库存放场地基础作为重点防渗区必须防渗；同时应设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志。同时应设置围堰。另外，危废储存同时应满足以下几点：

①项目应将产生的各类危险废物全部分类装入专用密闭容器中，容器及材质要满足相应的强度要求，且完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

②危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，且危废仓库间内要设置备用收集桶以及围堰；

③定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）的相关规定。采取评价要求的措施后，项目固废对周围环境的影响将进一步降低；

④危废仓库应设置危废管理台账，严格控制危废的产生、收集和转移；

⑤企业应编制危险废物突发事件应急预案，并于生态环保相关部门备案。

表 4-17 危险废物贮存场所基本情况一览表

| 贮存场所名称 | 危险废物名称   | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置      | 占地面积             | 贮存方式   | 贮存能力 | 贮存周期 |
|--------|----------|--------|------------|---------|------------------|--------|------|------|
| 危废仓库   | 废油墨/稀释剂桶 | HW12   | 900-253-12 | 原料仓库东南角 | 10m <sup>2</sup> | 带盖密闭   | 3t   | 3月   |
|        | 废印版      | HW12   | 900-253-12 |         |                  | 密闭容器贮存 |      |      |
|        | 废抹布及废塑料布 | HW49   | 900-041-49 |         |                  |        |      |      |
|        | 废活性炭     | HW49   | 900-039-49 |         |                  |        |      |      |
|        | 废润滑油     | HW08   | 900-217-08 |         |                  |        |      |      |
|        | 废液压油     | HW08   | 900-218-08 |         |                  |        |      |      |
|        | 废油桶      | HW08   | 900-249-08 |         |                  | 带盖密闭   |      |      |

同时应做到以下几点：一、工程使用的专用容器材质要满足相应的强度要求，且完好无损；二、设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志；三、危险废物的收集、存放要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求；四、定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，危险废物转运过程严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）的相关规定，设置台帐，如实记录每次转运情况。

另外，根据《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函[2021]419 号），对需要开展危险废物鉴别的固体废物，产生固体废物的单位以及其他相关单位（以下简称鉴别委托方）可委托第三方开展危险废物鉴别，也可自行开展危险废物鉴别。危险废物鉴别单位（包括接受委托开展鉴别的第三方和自行开展鉴别的单位）对鉴别报告内容和鉴别结论负责并承担相应责任。企业实际生产时应按照《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函[2021]419 号）中的相关要求对相关危废开展危险特性鉴别，若不属于危废废物，及时对相关手续进行相应的变更。

### 3.4 生活垃圾

厂区内办公、生活设施产生的生活垃圾，按每人每天 0.5kg 计，项目新增劳动定员为 10 人，则生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门及时清运并做无害化处理。

### 3.6 管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号），危险废物应做到全过程环境监管，危险废物的收集、储存和运输等管理措施如下：

A.危险废物转移应当遵循就近原则；

B.转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。危险废物转移联单的格式和内容生态环境部另行制定；

C.转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；

D.运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域；

E.在危废的转移处置过程中，企业（移出人）应履行以下义务：①对承运人或者接受

人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；⑥法律法规规定的其他义务；

F.移出人（企业）应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动；

G.危险废物转移联单的运行和管理；

H.危废仓库应根据不同性质的危废进行分区堆放储存，各分区之间须有明确的界限，并贴警示标识。液体危废由桶装收集储存、固体危废由袋装收集储存。不同危险废物不得混合装同一容器内，且需用指示牌标明。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内需留足够空间，装载量不超过容积的 80%。

采取评价要求的各项防治措施后，以上固废均可得到综合利用或安全处置，对周围环境影响较小。评价认为工程固废污染防治措施可行。

#### 四、声环境影响分析

##### 4.1 主要噪声源分析

项目噪声源主要包括油性凹版印刷机、水性凹版印刷机、复合机、抽边机、切套缝一体机等设备产生的机械噪声以及风机等产生的空气动力性噪声。参照《污染源源强核算技术指南》其他行业的同类型生产装置、设施及设备的噪声源强以及部分设备的铭牌参数，项目声源噪声强度一般在 75~90dB（A）之间。项目噪声设备源强及防治措施效果见表 4-18~4-19。

表 4-18 项目主要噪声源调查清单一览表（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称    | 型号           | 设备数量 | 声源源强              | 声源控制措施                      | 空间相对位置 (m) |    |     | 距室内边界距离/m | 室内边界声级 dB (A) | 运行时段  | 建筑物插入损失 /dB(A) | 建筑物外噪声      |        |
|----|-------|---------|--------------|------|-------------------|-----------------------------|------------|----|-----|-----------|---------------|-------|----------------|-------------|--------|
|    |       |         |              |      | 声压级/距声源距离 dB(A)/m |                             | X          | Y  | Z   |           |               |       |                | 声压级 /dB (A) | 建筑物外距离 |
| 1  | 生产车间  | 油性凹版印刷机 | AZJ-8850C型   | 1    | 85                | 室内布置, 减震基础, 距离衰减、隔声、采用低噪声设备 | -75        | 8  | 1.5 | 5         | 71.02         | 昼间、夜间 | 25             | 46.02       | 1m     |
| 2  |       | 水性凹版印刷机 | AZJ-71250C型  | 1    | 85                |                             | -75        | 10 | 1.5 | 5         | 71.02         |       |                | 46.02       | 1m     |
| 3  |       | 复合机     | SJ75-FMS900H | 1    | 80                |                             | -77        | 15 | 1.5 | 5         | 66.02         |       |                | 41.02       | 1m     |
| 4  |       | 抽边机     | ND-650型      | 1    | 75                |                             | -70        | 20 | 1.5 | 5         | 61.02         |       |                | 36.02       | 1m     |
| 5  |       | 切套缝一体机  | NO-65型       | 1    | 80                |                             | -70        | 25 | 1.5 | 5         | 66.02         |       |                | 41.02       | 1m     |

表 4-19 主要声源设备及降噪情况一览表（室外）

| 序号 | 声源名称    | 型号     | 数量/台 | 空间相对位置 |    |     | 声源源强              | 声源控制措施              | 运行时段 |
|----|---------|--------|------|--------|----|-----|-------------------|---------------------|------|
|    |         |        |      | X      | Y  | Z   | 声压级/距声源距离 dB(A)/m |                     |      |
| 1  | DA001风机 | 风量m³/h | 1    | -90    | 15 | 1.5 | 90/1              | 低噪声设备、基础减振、传动润滑、消声器 | 昼夜   |
| 2  | DA002风机 | 风量m³/h | 1    | -92    | 50 | 1.5 | 90/1              |                     | 昼夜   |

空间相对位置为以厂区东南角为原点，车间东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

## 4.2 噪声环境影响预测方法

本次预测的模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）推荐的模型进行预测。

### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面的公式近似求出。

$$LP2=LP1-(TL+6)$$

式中：LP1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

LP2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

### （2）户外声传播的衰减模型

①户外声传播衰减的基本公式

户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播筛检，计算预测点的声级。

$$Lp(r)=Lp(r_0)+DC-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：Lp(r) —预测点处声压级，dB；

Lp(r<sub>0</sub>) —参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

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

A<sub>div</sub> —几何发散引起的衰减，dB；

A<sub>atm</sub> —大气吸收引起的衰减，dB；

A<sub>gr</sub> —地面效应引起的衰减，dB；

A<sub>bar</sub> —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A<sub>misc</sub> —其他多方面效应引起的衰减，dB。

考虑最不利环境影响，本次仅考虑几何发散衰减后对周边声环境的影响。

②无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：Lp(r) —预测点处声压级，dB；

Lp(r0) —参考位置 r0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r0 —参考位置距声源的距离，m。

若已知点声源的倍频带声功率级，且声源处于半自由声场，则上式可等效为：

$$Lp(r)=Lw-20lgr-8$$

式中：Lp(r) —预测点处声压级，dB；

Lw —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离。

### (3) 工业企业噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

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

### (4) 预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

$$L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB (A)；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB (A)。

## 4.3 预测水平年

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，运行期声源为固定声源时，将固定声源投产运行年作为评价水平年，因此本次评价水平年为 2027 年。

## 4.4 评价标准

厂区区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

## 4.5 预测结果及评价

根据上述确定的预测方法，结合本项目所在地的地理环境、噪声源的平面分布、工作制度，预测建设项目在运营期对厂界噪声贡献值。通过预测模型计算，项目厂界

噪声预测结果与达标分析见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声预测结果与达标分析表

| 预测方位 | 空间相对位置/m |    |     | 噪声时段 | 贡献值<br>/dB (A) | 标准限值<br>/dB (A) | 达标情况 |
|------|----------|----|-----|------|----------------|-----------------|------|
|      | X        | Y  | Z   |      |                |                 |      |
| 东厂界  | 1        | 40 | 1.5 | 昼间   | 27.65          | 65              | 达标   |
|      |          |    |     | 夜间   |                | 55              | 达标   |
| 南厂界  | -79      | -1 | 1.5 | 昼间   | 39.98          | 65              | 达标   |
|      |          |    |     | 夜间   |                | 55              | 达标   |
| 西厂界  | -165     | 39 | 1.5 | 昼间   | 23.33          | 65              | 达标   |
|      |          |    |     | 夜间   |                | 55              | 达标   |
| 北厂界  | -79      | 93 | 1.5 | 昼间   | 30.83          | 65              | 达标   |
|      |          |    |     | 夜间   |                | 55              | 达标   |

由上表可以看出，工程完成后，厂区各厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。同时，项目周边 500m 范围内无环境敏感点，不会出现噪声扰民现象。

#### 4.6 项目噪声监测计划

表 4-21 污染源及环境质量监控计划汇总表

| 污染源 | 监测位置       | 监测内容 | 监测计划  | 监测项目    |
|-----|------------|------|-------|---------|
| 噪声  | 厂界外1m, 4个点 | 厂界噪声 | 1次/季度 | 等效连续A声级 |

综上，在落实评价提出的污染防治措施后，项目噪声对周围环境的影响不大。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，需分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施，并根据分析结果提出跟踪监测要求（监测点位、监测因子、监测频次）。

本项目可能造成地下水污染环节主要有以下几个方面：

- （1）生产车间、原料车间生产过程中防渗措施不当造成泄漏污染地下水及土壤。
- （2）危废仓库、一般固废仓库、化粪池等防渗措施不当或储存过程中造成泄漏污染地下水及土壤。

为防止工程运营期对区域地下水产生不利影响，评价要求：

#### 5.1 污染源头控制措施

设计过程中管道、设备均应符合国标及工艺技术要求，并加强设备的日常维护和管理，防止污染物跑、冒、滴、漏现象发生。

## 5.2 分区防渗措施

结合厂区实际情况，地下水防护区域分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中，本项目重点防渗区包括发酵陈化车间、危废仓库等；一般防渗区包括营养土生产车间、复混肥生产车间、成品库、一般固废仓库、化粪池等；其他需要硬化区域均为简单防渗区，包括办公室、门卫等。

全厂建/构筑物分区防渗情况详见表 4-22。

表 4-22 本次工程建/构筑物地下水污染防治分区详情一览表

| 防渗分区  | 防渗区名称   |
|-------|---|
| 重点防渗区 | 原料仓库液体原料贮存区、生产车间内调配间、印刷二次密闭间及复合二次密闭间、危废仓库、事故水池等 |
| 一般防渗区 | 原料仓库其他区域、生产车间其他区域、成品仓库、一般固废仓库、化粪池、消防水池等         |
| 简单防渗区 | 办公室及其他需要硬化的区域                                   |

### ①重点防渗区

原料仓库液体原料贮存区、生产车间内调配间、印刷二次密闭间及复合二次密闭间、危废仓库等要求地面采用三层防渗措施，其中，下层采用夯实粘土，中间层采用 2mm 厚 HDPE 膜，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；上层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层。主体装置区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理；事故水池池底和池壁应采用防渗材料进行防渗处理，等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ,  $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，需满足《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016) 重点防渗区防渗要求。

### ②一般防渗区

原料仓库固体原料贮存区、生产车间其他区域、成品仓库、一般固废仓库、化粪池等要求采用 1.5m 厚粘土铺底，再在上层铺设不小于 10cm 厚的抗渗混凝土进行防渗处理，要求防渗系数不大于  $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；化粪池、消防水池采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土，同时池内部采用玻璃钢防腐，需满足《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016) 一般防渗区防渗要求。

### ③简单防渗区

办公室及其他需要硬化的区域为简单防渗区，该部分区域均硬化处理。

## 5.3 过程防控措施

加强监控和巡检，原料仓库液体原料贮存区、生产车间内调配间、印刷二次密闭

间及复合二次密闭间、危废仓库等风险单元如果发生渗漏要及时处理，避免渗漏液体漫流到与土壤接触的地面。危险废物应收集后在具有“六防”措施的危废废物暂存，不得直接接触土壤。危险废物在储存过程中采用不易破损、变形、老化的容器进行包装，在危废贮存库内分区堆放。经常检查发现包装渗漏等情况要及时处理。危险废物在从工艺装置中卸出、包装、暂存、转移、装车及运输等过程中，均不得接触土壤。

综上所述，在做好评价要求的防治措施后，可有效防止地下水、土壤污染。

综上所述，项目营运期污染物经采取评价要求的相应防治措施及工程措施后，不会对周围环境造成大的影响。

## 六、环境风险评价

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的风险物质主要为稀释剂（主要为乙酸乙酯）、润滑油、液压油等。矿物油（润滑油、液压油）的临界量为 2500t，最大储存量为 0.6t；乙酸乙酯的临界量为 10t，最大贮存量 0.15t。另塑料编织筒布、水性油墨、溶剂油墨、PE 颗粒、BOPP 薄膜、OPP 薄膜等均无临界值，经计算， $Q=0.00024+0.015=0.01524<1$ 。故项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

### 6.1 风险影响

项目涉及的风险类型主要是液体原辅料稀释剂、油墨、润滑油、液压油及危险废物等在储存及使用过程中会因包装桶破裂或操作不当引起泄漏，环境影响主要为泄漏物质等进入土壤对土壤和地下水的影响；原料塑料编织筒布、PE 颗粒、BOPP 薄膜、OPP 薄膜及产品彩印编织袋等均易燃，遇明火发生火灾事故，以及火灾后伴生的 CO 等会在短时间内对大气环境产生影响，火灾消防水随地面裂缝等进入土壤层造成的土壤及地下水污染。

### 6.2 风险防范措施

#### （1）液体原辅料及危险废物泄露风险防范措施

①加强原料仓库（主要为液体原料贮存区）、生产车间（主要为调配间、印刷二次密闭间、复合二次密闭间）和危废仓库等区域的日常管理和检查，并减少风险物质在厂区的暂存量，对物料进行分区暂存，配备手提式灭火器等消防器材，并设置远离明火标识。

②项目产生的危险废物废油墨/稀释剂桶、废印版、废抹布及废塑料布、废活性炭、废润滑油、废液压油等暂存于危废仓库。项目危废仓库的建设和储存应严格按照《危

危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行。危险废物转运过程严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。危废仓库配置手动报警按钮、灭火器。

(2) 易燃物料风险防范措施

①厂区内应严格按照相关规范要求设置紧急逃生线路和风向标;

②设置远离明火标识,并配置手提式灭火器、消防沙箱等消防设施;设置警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等;

③管理单位应制定突发环境事件应急预案,包括工艺管线断裂、火灾爆炸和通信中断等紧急情况,且应急预案应与地方政府、园区和联动;

④加强管理运行与职工培训。

(3) 事故后二次污染防治措施

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014),消防用水量按 35L/s (126m<sup>3</sup>/h) 计算,全厂按一处火灾设计,灭火最大延续时间为 0.5 小时,则一次灭火用水量为 63m<sup>3</sup>。则消防废水产生量为 63m<sup>3</sup>/次。项目要求消防水池及事故水池均不小于 65m<sup>3</sup>,满足消防废水容量需求。

(4) 加强废气处理设施的维护,及时发现处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行;开、停、检修要有预案,有严密周全的计划,确保不发生事故排放或使影响最小。同时加强管理,对职工进行必要安全培训,事故应急培训、演练,在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动,及时系统恢复和善后处理。

**6.3 风险环保投资**

项目风险环保投资共 23 万元,详细情况见表 4-23。

**表 4-23 风险环保投资一览表**

| 序号 | 防范措施   | 投资(万元) |
|----|--|--------|
| 1  | 加强厂区日常管理和检查,减少风险物质在厂区的暂存量,对物料进行分区暂存,并配备手提式灭火器等消防器材,并设置远离明火标识               | 2      |
| 2  | 厂区设置紧急逃生线路和风向标;设置远离明火标识,并配置手提式灭火器、消防沙箱等消防设施;设置警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等; | 4      |
| 3  | 制定突发环境事件应急预案,并与地方政府、园区和联动  | 5      |
| 4  | 设置消防水池(65m <sup>3</sup> )、事故水池(65m <sup>3</sup> )                          | 10     |
| 5  | 加强废气处理设施的维护,加强管理运行与职工培训  | 2      |
| 总计 | -  | 23     |

**6.4 结论**

项目存在有毒有害、易燃易爆物质,因此具有一定的潜在危险性。在厂方认真落

实风险事故防范措施后，能够将事故风险降到更低的程度，工程环境风险是可控的。

### 七、与排污许可衔接

本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“二十四、橡胶及塑料制品业 29”的“塑料制品业 292”中“其他”和“十八、印刷和记录媒介复制业 23”的“印刷 231”中“其他”类，企业固定污染源排污许可应为登记管理。

### 八、污染物产排情况及总量控制

本项目主要污染物产排情况见表 4-24，全厂污染物总量控制见表 4-25。

表 4-24 本项目主要污染物产排情况一览表 单位：t/a

| 污染因子 |                    | 产生量    | 削减量    | 排放量    |
|------|--------------------|--------|--------|--------|
| 废气   | 非甲烷总烃              | 4.47   | 4.023  | 0.447  |
|      | 颗粒物                | 0.051  | 0.046  | 0.005  |
| 废水   | COD                | 0.048  | 0.014  | 0.034  |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 0.0030 | 0.0001 | 0.0029 |
|      | TP                 | 0.0004 | 0.0001 | 0.0003 |

表 4-25 项目污染物排放总量控制建议指标一览表 单位：t/a

| 控制因子         | 废气    |       | 废水    |        |
|--------------|-------|-------|-------|--------|
|              | 非甲烷总烃 | 颗粒物   | COD   | TP     |
| 总量控制指标 (t/a) | 0.447 | 0.005 | 0.034 | 0.0003 |

大气污染物：项目所在区域属于环境空气质量不达标区，大气污染物实施污染物 2 倍量替代。项目废气污染物非甲烷总烃排放量增加 0.447t/a，颗粒物排放量增加 0.005t/a，则废气主要污染物非甲烷总烃替代量为 0.894t/a，颗粒物替代量为 0.010t/a。

项目外排废水仅为生活污水，无需进行替代。

### 九、工程环保“三同时”及环保投资一览表

本项目总投资 500 万元，环保投资 77.5 万元，占总投资的 15.5%。工程污染防治措施及环保投资情况汇总见下表。

表 4-26 工程环保“三同时”及环保投资一览表

| 类别 | 产污环节            |      | 污染物          | 主要治理措施   |                                   | 数量  | 环保投资(万元) | 验收执行标准   |
|----|-----------------|------|--------------|--|-----------------------------------|-----|----------|--|
| 废气 | 调配、彩印（含烘干、擦拭）废气 |      | 非甲烷总烃        | 二次密闭间+集气风管，集气风管  | 活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置+15m 高排气筒 DA001 | 1   | 30       | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））、《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” A 级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）“塑料制品行业” A 级绩效、《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）、《焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案》（焦环委办〔2026〕11 号），非甲烷总烃≤20mg/m <sup>3</sup> ，颗粒物≤10mg/m <sup>3</sup> |
|    | 复合废气            |      | 非甲烷总烃        | 二次密闭间+集气风管   |                                   |     |          |  |
|    | PE 颗粒物上料废气      |      | 颗粒物          | 集气风管   | 覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 DA002          | 1   | 4        |  |
|    | 无组织废气           |      | 非甲烷总烃、颗粒物    | 加强生产车间密闭，加强集气系统及环保设备的维护，提高集气效率，安装视频监控系统，建立废气治理设施运行记录台账等；危废仓库废气引入有机废气处理装置 |                                   | -   | 3        |  |
| 废水 | 生活、办公           | 生活污水 | COD、SS、氨氮、TP | 化粪池（10m <sup>3</sup> ）   |                                   | 1 套 | 1        | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级及武陟县第一污水处理厂收水标准（COD400mg/L，SS220mg/L，NH <sub>3</sub> -N30mg/L，TP4mg/L）   |
| 固废 | 原料使用过程          |      | 废包装材料        | 一般固废仓库（20m <sup>2</sup> ）  | 定期外售废品收购站                         | 1 座 | 1        | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》  |
|    | 生产过程            |      | 边角料及不合格产品    |  | 定期外售废品收购站                         |     |          |  |

|       |               |  |   |                                |    |                                      |                                      |
|-------|---------------|--|---|--------------------------------|----|--------------------------------------|--------------------------------------|
|       | 废气处理过程        | 废催化剂                                       |   | 由供应厂家进行回收利用                    |    |                                      |                                      |
|       | 原料使用过程        | 废油墨/稀释剂桶                                   | 危废仓库<br>(10m <sup>2</sup> )   | 密闭容器单独收集暂处于危废仓库，定期委托有资质的单位进行处置 | 1座 | 4                                    | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)         |
|       | 生产过程          | 废印版  |   |                                |    |                                      |                                      |
|       | 印刷机擦拭、清洁过程    | 废抹布及废塑料布                                   |   |                                |    |                                      |                                      |
|       | 废气处理过程        | 废活性炭                                       |   |                                |    |                                      |                                      |
|       | 设备维修、保养过程     | 废润滑油                                       |   |                                |    |                                      |                                      |
|       |               | 废液压油                                       |   |                                |    |                                      |                                      |
|       |               | 废油桶  |   |                                |    |                                      |                                      |
|       | 布袋除尘器         | 收集尘  | 作为原料直接回用于生产   |                                | -  | -                                    | 合理处置                                 |
|       | 办公生活          | 生活垃圾                                       | 收集后由环卫部门统一清运处置  |                                | -  | -                                    |                                      |
| 噪声    | 生产设备          | 设备噪声                                       | 室内布置，减震基础，距离衰减、隔声、采用低噪声设备   |                                | -  | 0.5                                  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 3类     |
|       | 风机等           | 空气动力性噪声                                    | 低噪声设备、基础减振、传动润滑、消声器   |                                |    |                                      |                                      |
| 地下水   | 重点防渗区         | 原料仓库液体原料贮存区、生产车间内调配间、印刷二次密闭间及复合二次密闭间、危废仓库等 | 地面采用三层防渗措施，其中，下层采用夯实粘土，中间层采用 2mm 厚 HDPE 膜，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；上层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层。主体装置区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm |                                | -  | 10                                   | 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 重点防渗区 |
|       |               | 事故水池                                       | 池底和池壁应采用防渗材料进行防渗处理，等效黏土防渗层 Mb $\geq 6.0$ m，K $\leq 10^{-7}$ cm/s  |                                |    |                                      |                                      |
|       | 一般防渗区         | 原料仓库固体原料贮存区、生产车间其他区域、成品仓库、一般固废仓库等          | 采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土。采取的防渗措施能达到等效黏土防渗层 MB $\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s   |                                | -  |                                      | 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 一般防渗区 |
|       |               | 化粪池、消防水池                                   | 采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土，同时池内部采用玻璃钢防腐   |                                |    |                                      |                                      |
| 简单防渗区 | 办公室及其他需要硬化的区域 | 地面硬化                                       |   | -                              |    | 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 简单防渗区 |                                      |

|             |   |  |   |       |     |
|-------------|---|--|---|-------|-----|
| 环境风险        | - | 加强厂区日常管理和检查，减少风险物质在厂区的暂存量，对物料进行分区暂存，并配备手提式灭火器等消防器材，并设置远离明火标识   | - | 23    | 可防控 |
|             |   | 厂区设置紧急逃生线路和风向标；设置远离明火标识，并配置手提式灭火器、消防沙箱等消防设施；设置警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等；   |   |       |     |
|             |   | 制定突发环境事件应急预案，并与地方政府、园区和联动  |   |       |     |
|             |   | 设置消防水池（65m <sup>3</sup> ）、事故水池（65m <sup>3</sup> ）  |   |       |     |
|             |   | 加强废气处理设施的维护，加强管理运行与职工培训  |   |       |     |
| 其他          |   | 评价要求企业设置专人负责企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。项目布设生产线及安装设备过程，应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施和生产建设“同时设计、同时施工、同时运行”；营运期企业环保管理部门负责制定环保管理制度并监督执行，建立环境质量台账，确保废气的长期稳定达标排放 | - | 1     | -   |
| 合计          |   |  |   | 77.5  | /   |
| 总投资         |   |  |   | 500   | /   |
| 环保投资占总投资的比例 |   |  |   | 15.5% | /   |

综上所述，在切实落实评价提出的污染防治措施后，工程各项污染物均可以达标排放，项目选址可行，评价认为项目的建设对周围环境的影响可以接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容     | 排放口(编号、名称)/污染源   | 污染物项目                          | 环境保护措施   | 执行标准  |
|--------|--|--------------------------------|--|---|
| 大气环境   | DA001  | 非甲烷总烃                          | 二次密闭间+集气风管, 集气风管, 活性炭吸附脱附+RCO 催化燃烧装置+15m 高排气筒 DA001  | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 (含 2024 年修改单))、《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”A 级绩效、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024 年修订版)“塑料制品行业”A 级绩效、《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)、《焦作市 2026 年蓝天保卫战实施方案》(焦环委办〔2026〕11 号), 非甲烷总烃 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ , 颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ |
|        | DA002  | 颗粒物                            | 集气风管+覆膜脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒 DA002  |   |
|        | 无组织  | 非甲烷总烃、颗粒物                      | 加强生产车间密闭, 加强集气系统及环保设备的维护, 提高集气效率, 安装视频监控系统, 建立废气治理设施运行记录台账等; 危废仓库废气引入有机废气处理装置  |   |
| 地表水环境  | 生活污水   | COD、SS、氨氮、TP                   | 化粪池 10m <sup>3</sup> /d  | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级及武陟县第一污水处理厂收水标准 (COD400mg/L, SS220mg/L, NH <sub>3</sub> -N30mg/L, TP4mg/L)  |
| 声环境    | 生产设备   | 机械噪声                           | 室内布置, 减震基础, 距离衰减、隔声、采用低噪声设备  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类  |
|        | 风机等  | 空气动力性噪声                        | 低噪声设备、基础减振、传动润滑、消声器  |   |
| 电磁辐射   | /  | /                              | /  | /   |
| 固体废物   | 项目一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB18599-2020)》; 危废满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求 |                                |  |   |
| 土壤及地下水 | 重点防渗区  | 原料仓库液体原料贮存区、生产车间内调配间、印刷二次密闭间及复 | 地面采用三层防渗措施, 其中, 下层采用夯实粘土, 中间层采用 2mm 厚 HDPE 膜, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ ; 上层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层。主体装置区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10, 其厚度不宜 |   |

|          |  |  |   |
|----------|--|--|---|
| 污染防治措施   |  | 合二次密闭间、危废仓库等   | 小于 150mm  |
|          |  | 事故水池   | 池底和池壁应采用防渗材料进行防渗处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$         |
|          | 一般防渗区  | 原料仓库固体原料贮存区、生产车间其他区域、成品仓库、一般固废仓库等  | 采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土。采取的防渗措施能达到等效黏土防渗层 $MB \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ |
|          |  | 化粪池、消防水池   | 采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土，同时池内部采用玻璃钢防腐   |
|          | 简单防渗区  | 办公室及其他需要硬化的区域  | 地面硬化  |
| 环境风险防范措施 | 生产装置区  | 加强厂区日常管理和检查，减少风险物质在厂区的暂存量，对物料进行分区暂存，并配备手提式灭火器等消防器材，并设置远离明火标识               |   |
|          |  | 厂区设置紧急逃生线路和风向标；设置远离明火标识，并配置手提式灭火器、消防沙箱等消防设施；设置警示牌、安全疏散通道指示牌、防护用具、急救器材和药品等； |   |
|          |  | 制定突发环境事件应急预案，并与地方政府、园区和联动  |   |
|          |  | 设置消防水池（65m <sup>3</sup> ）、事故水池（65m <sup>3</sup> ）                          |   |
|          |  | 加强废气处理设施的维护，加强管理运行与职工培训  |   |
| 其他环境管理要求 | 评价要求企业设置专人负责企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作。项目布设生产线及安装设备过程，应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施和生产建设“同时设计、同时施工、同时运行”；营运期企业环保管理部门负责制定环保管理制度并监督执行，建立环境质量台账，确保废气的长期稳定达标排放 |  |   |

## 六、结论

### 一、项目符合国家产业政策

施大壮（河南）彩印有限公司年产 5000 万条彩印编织袋项目位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号，总投资 500 万元。项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类，为允许建设项目。同时已在武陟经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为 2509-410823-04-01-472873，项目建设符合国家的产业政策。

### 二、工程厂址可行

工程厂址位于焦作市武陟经济技术开发区工业南路西侧 109 号，属于焦作市武陟经济技术开发区-城区园区，占地属于工业用地，符合武陟经济技术开发区用地布局规划，本项目位于园区装备制造区内，虽不属于经开区规划主导产业，但该项目未列入产业准入条件中限制和禁止类入驻项目，与产业规划不冲突。项目符合武陟经济技术开发区生态环境准入条件，不再其负面清单内，同时项目与规划环评审查意见相符，符合经开区相关规划要求；项目建设符合生态环境分区管控要求；项目产生的污染物经治理后均能够达标排放或综合利用。根据武陟经济技术开发区管理委员会-企业服务局出具证明，同意项目入驻。项目距离最近的水源地为武陟县南贾地下水井群[二级保护区]，距离约 1.457km，不在其保护区范围内。工程厂址处交通便利，水电供应充足，厂区平面布置基本合理。在采取评价要求和建议的防治措施后，各污染物均能够达标排放或合理处置，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。

综上所述，从环保角度来看，项目厂址可行。

### 三、环境管理及监控

评价要求建立专门的环境管理科，定员 1 人，要承担企业的环境管理、环境监测与污染治理等工作，规范厂区管理。此外，评价要求项目定期进行污染源监控，根据项目污染物排放的实际情况和就近方便的原则，该项目具体监测工作建议委托当地有资质的监测单位完成。

### 四、污染物总量控制指标

根据项目排污特点及当地环境质量状况，确定总量控制指标为：颗粒物 0.005t/a，非甲烷总烃 0.447t/a，COD 0.034t/a，TP 0.0003t/a，不涉及氟化物。

### 五、工程环保投资

工程总投资 500 万元，环保投资 77.5 万元，占总投资的 15.5%。在建设过程中应认真

落实。

综上所述，施大壮（河南）彩印有限公司年产 5000 万条彩印编织袋项目，符合国家产业政策，选址可行。在评价建议措施的基础上，项目废水、废气、噪声和固废均可得到妥善处置或达标排放，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称         | 现有工程排放量(固<br>体废物产生量)① | 现有工程许<br>可排放量② | 在建工程排放量(固<br>体废物产生量)③ | 本项目排放量(固<br>体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新<br>建项目不填)⑤ | 本项目建成后全厂排放量<br>(固体废物产生量)⑥ | 变化量<br>⑦ |
|----------|---------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|----------|
| 废气       | 非甲烷总烃         | -                     | -              | -                     | 0.447                | -                    | 0.447                     | +0.447   |
|          | 颗粒物           | -                     | -              | -                     | 0.005                | -                    | 0.005                     | +0.005   |
| 废水       | COD           | -                     | -              | -                     | 0.034                | -                    | 0.034                     | +0.034   |
|          | TP            | -                     | -              | -                     | 0.0003               | -                    | 0.0003                    | +0.0003  |
| 一般固废     | 废包装材料         | -                     | -              | -                     | 3                    | -                    | 3                         | +3       |
|          | 边角料及不合格<br>产品 | -                     | -              | -                     | 53.4                 | -                    | 53.4                      | +53.4    |
|          | 废催化剂          | -                     | -              | -                     | 0.05                 | -                    | 0.05                      | +0.05    |
| 危险废物     | 废油墨/稀释剂<br>桶  | -                     | -              | -                     | 1.998                | -                    | 1.998                     | +1.998   |
|          | 废印版           | -                     | -              | -                     | 0.15                 | -                    | 0.15                      | +0.15    |
|          | 废抹布及废塑料<br>布  | -                     | -              | -                     | 0.25                 | -                    | 0.25                      | +0.25    |
|          | 废活性炭          | -                     | -              | -                     | 0.6                  | -                    | 0.6                       | +0.6     |
|          | 废润滑油          | -                     | -              | -                     | 0.2                  | -                    | 0.2                       | +0.2     |
|          | 废液压油          | -                     | -              | -                     | 0.1                  | -                    | 0.1                       | +0.1     |
|          | 废油桶           | -                     | -              | -                     | 0.036                | -                    | 0.036                     | +0.036   |

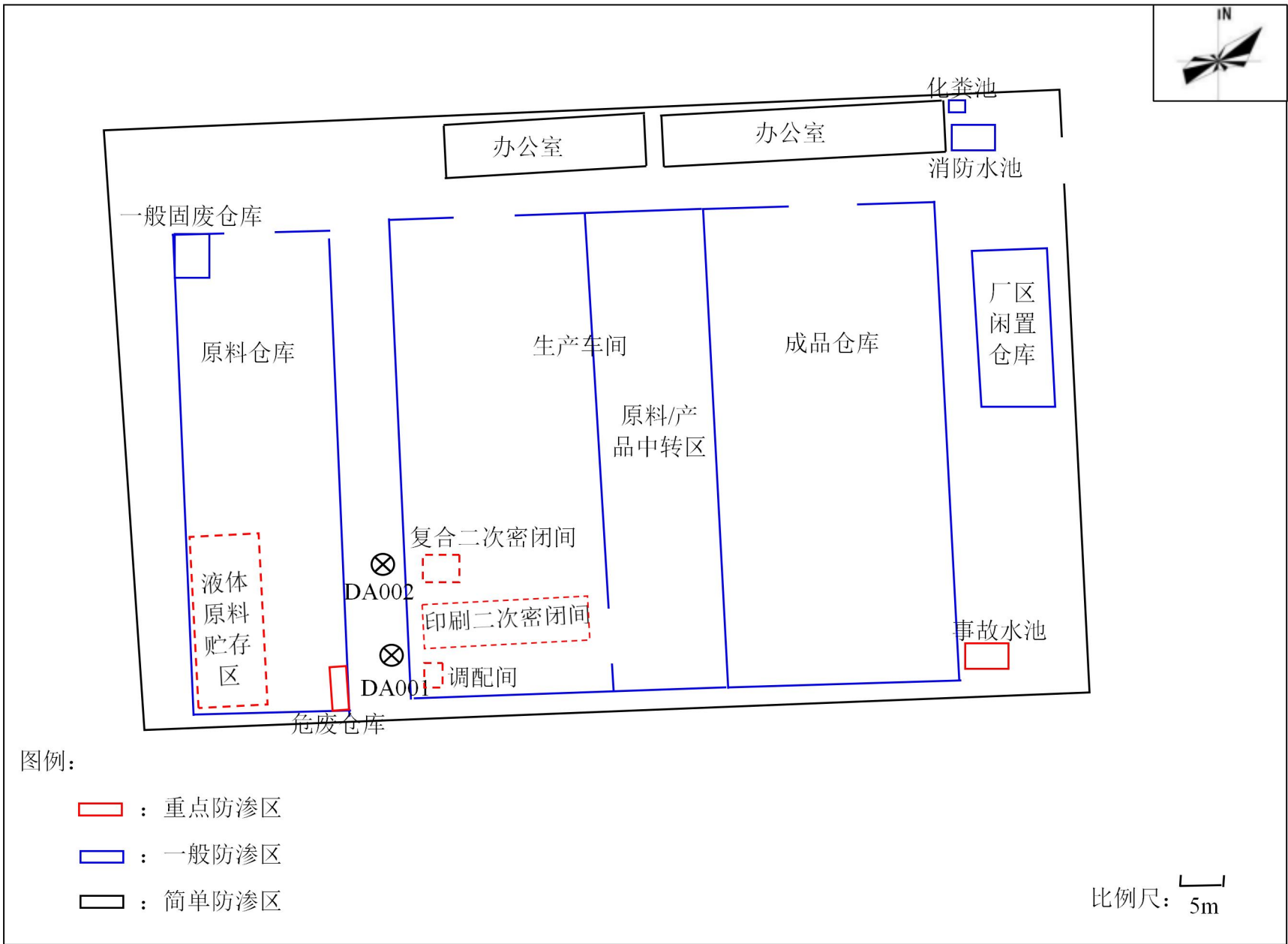
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边环境概况卫星图



图三 厂区平面布置及分区防渗图

# 武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035年）

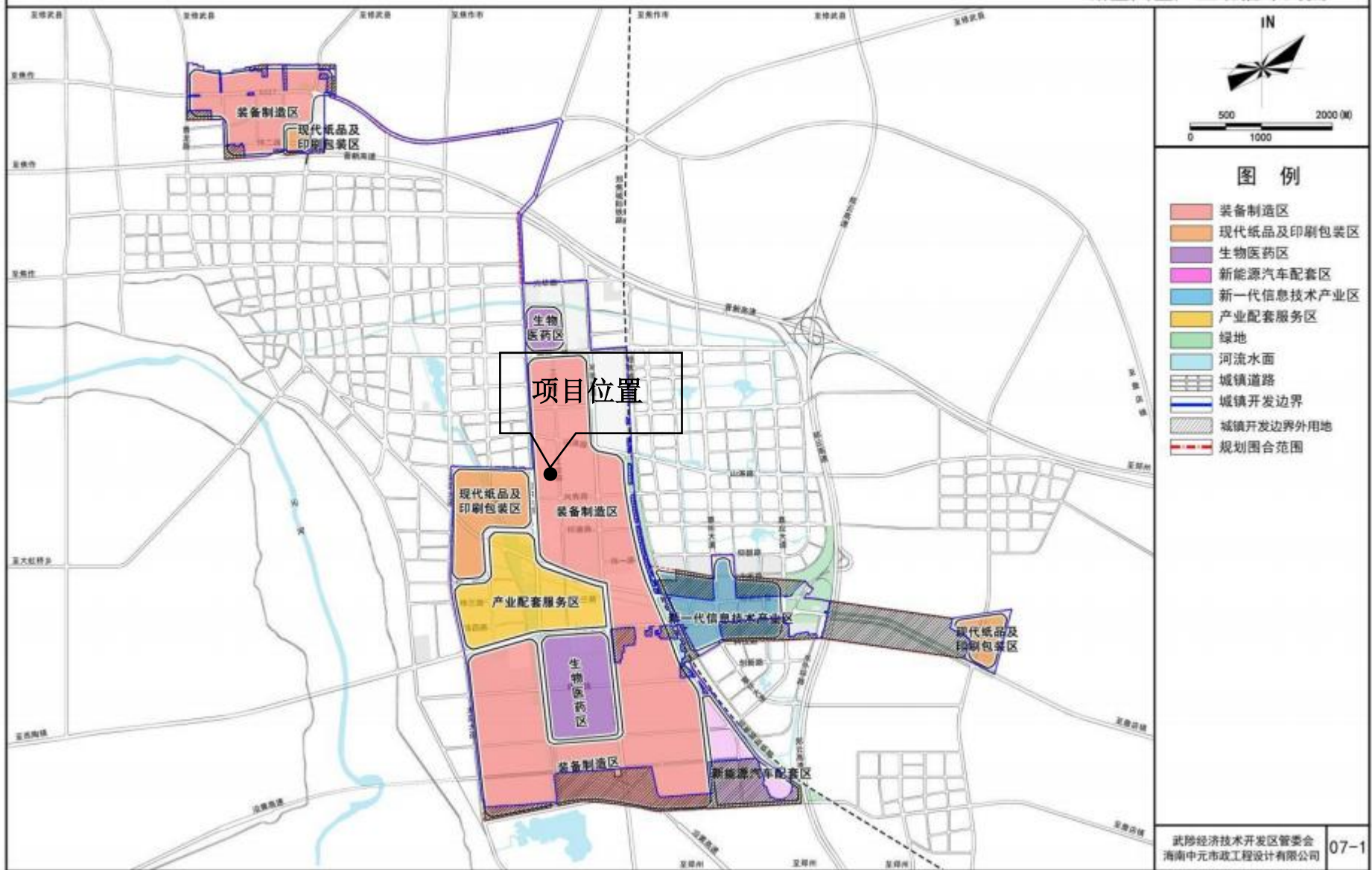
城区园区用地功能布局图



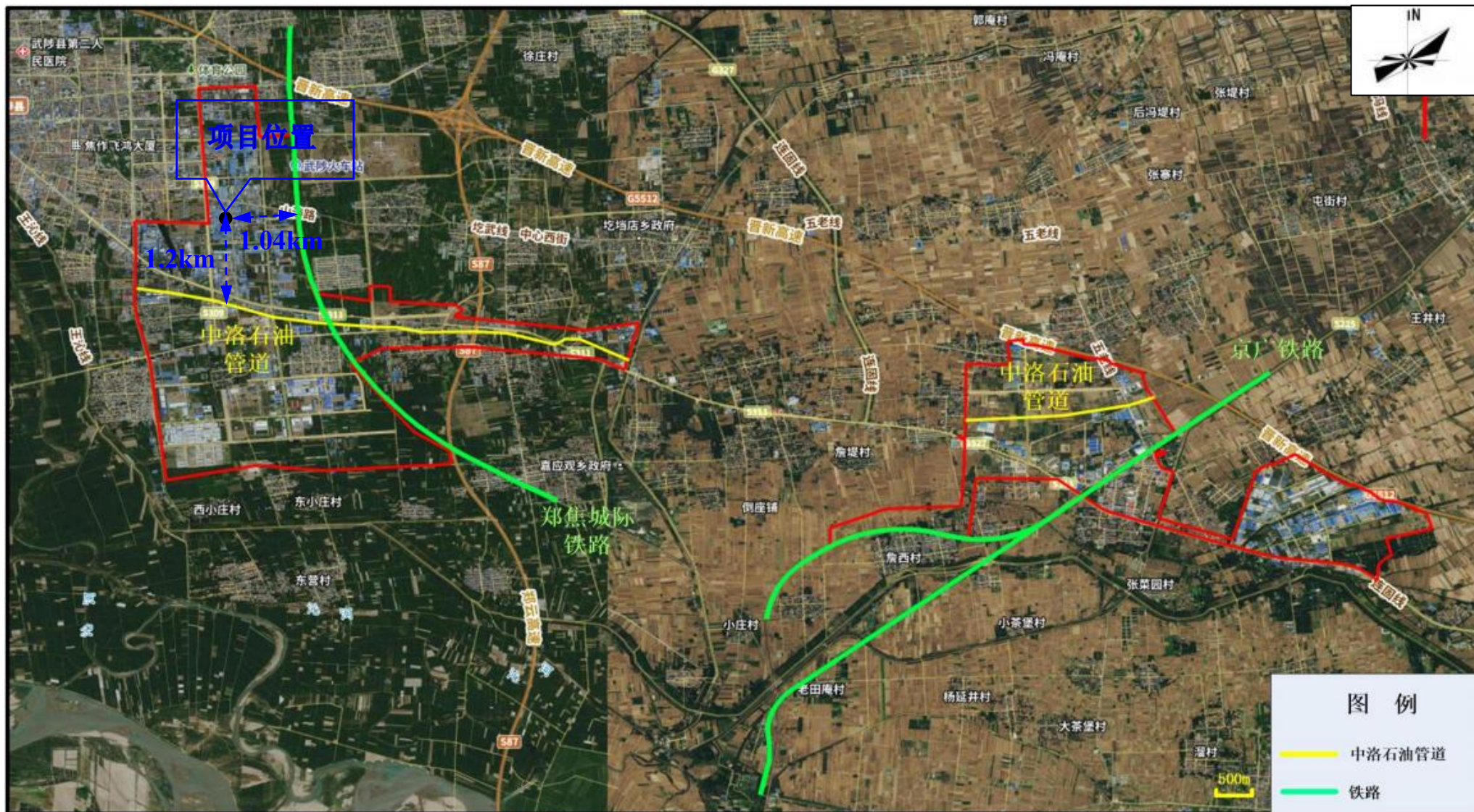
附图四 武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035年）——城区园区用地功能布局图

# 武陟经济技术开发区总体发展规划（2022-2035年）

## 城区园区产业功能布局图



附图五 武陟经济技术开发区发展规划（2022-2035年）——城区园区产业功能布局图



附图六 项目与中洛石油管道及铁路位置关系图



附图七 河南省三线一单综合信息应用平台环境管控分区图



附图八 厂区现状照片

# 环境影响评价委托书

附件 1

河南怀丰环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求施大壮（河南）彩印有限公司年产 5000 万条彩印编织袋项目且需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

建设单位：施大壮（河南）彩印有限公司



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2509-410823-04-01-472873

项目名称：年产5000万条彩印编织袋项目

企业(法人)全称：施大壮（河南）彩印有限公司

证照代码：91410823MAETHQ4E2F

企业经济类型：私营企业

建设地点：焦作市武陟县工业南路西侧109号

建设性质：新建

建设规模及内容：本项目位于工业南路西侧109号，建筑面积17333.42平方米，主要建设生产车间、仓库、原料库等设施。

工艺技术：圆织机编织基布→凹版印刷（CMYK/专色）→PE膜复合→烘干定型→自动切缝→缝纫封口→质检打包

主要设备：圆织机、凹版印刷机、复合机、切缝一体机等。

项目总投资：500万元

企业声明：本项目符合相关产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2025年09月19日



# 证 明

附件 3

[2026]12 号

施大壮（河南）彩印有限公司投资建设的“年产 5000 万条彩印编织袋项目”，位于武陟经开区中部片区（工业南路西侧 109 号），属于经开区范围。

特此证明

武陟经开区企业服务局

2026 年 4 月 21 日

（此证明仅用于办理环评手续使用）



## 房屋租赁合同

出租方（甲方）：河南凯利农肥业有限公司

承租方（乙方）：施大壮（河南）彩印有限公司

甲方愿将位于武陟县龙泉街道工业南路西侧 109 号自己盖的房屋租赁给乙方使用。甲、乙双方就此房屋的租赁达成如下协议：

- 1、该房屋用途为经营性用房。除双方另有约定外，乙方不得任意改变房屋用途和结构。不得损坏房屋内设施，如有损坏按原价赔偿。
- 2、租赁期限自 2025 年 8 月 1 日至 2035 年 8 月 3 日止。
- 3、乙方每年向甲方交纳租赁费 壹万 元整。
- 4、在房屋租赁期间，水、电费等由乙方支付，防火、防电等由乙方承担。

本合同自甲、乙双方签字之日起生效，一式两份，甲、乙双方各执一份，具有同等效力。

出租方：河南凯利农肥业有限公司

承租方：刘伟杰



2025 年 8 月 1 日

## 检测报告

编号: SHAEC2204296204

日期: 2022年03月15日 第1页,共3页

客户名称: 浙江华宝油墨有限公司

客户地址: 浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区创强路6号

样品名称: 928型油墨白色、928型油墨色墨

样品类型: 溶剂油墨-凹印油墨

以上样品及信息由客户提供。

SGS工作编号: SP22-006791 - SH

样品接收日期: 2022年03月10日

检测周期: 2022年03月10日 - 2022年03月15日

检测要求: 根据客户要求检测

检测方法: 请参见下一页

检测结果: 请参见下一页

检测结果概要:

| 检测要求                      | 结论 |
|---------------------------|----|
| GB 38507-2020- 挥发性有机化合物含量 | 符合 |

通标标准技术服务(上海)有限公司  
授权签名



Jerry Jiang 蒋俊祺  
批准签署人

scan to see the report



CC248EF



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 <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. 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) 8387 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

SGS China (Shanghai) Limited  
Testing Center - China

3rd Building, No. 889 Yixian Road, Kuhu District, Shanghai, China 200233 1EME (86-21) 61402853 1EME (86-21) 64953079 [www.sgs.com](http://www.sgs.com) cn  
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 1HL (86-21) 61402894 1HL (86-21) 61158899 [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

## 检测报告

编号: SHAEC2204296204

日期: 2022年03月15日 第2页,共3页

检测结果:

检测样品描述:

| 样品编号 | SGS样品ID          | 描述   |
|------|------------------|------|
| SN1  | SHA22-042962.006 | 白色液体 |
| SN2  | SHA22-042962.007 | 黄色液体 |

备注:

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

### GB 38607-2020- 挥发性有机化合物含量

检测方法: 参照GB/T 38608-2020 附录A.

| 检测项目           | 限值   | 单位 | MDL | 006  | 007  |
|----------------|------|----|-----|------|------|
| 挥发性有机化合物(VOCs) | 75.0 | %  | 0.1 | 56.1 | 66.4 |
| 结论             |      |    |     | 符合   | 符合   |

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。检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



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 <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. 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 telephons: (86-755) 8367 1443, or email: [CN\\_Doccheck@sgs.com](mailto:CN_Doccheck@sgs.com)

SGS (China) Inspection & Testing Services Co., Ltd.  
Testing Center (Shanghai)

3rd Building, No. 888 Yixian Road, Xuhui District, Shanghai, China 200233 TEL: (86-21) 61402853 FAX: (86-21) 64953679 [www.sgs.com.cn](http://www.sgs.com.cn)  
中国·上海·徐汇区宜山路888号3号楼 邮编: 200233 TEL: (86-21) 61402894 FAX: (86-21) 61156899 e: [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

## 检测报告

编号: SHAEC2204296204

日期: 2022年03月15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

\*\*\* 报告完 \*\*\*



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 <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. 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) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

3<sup>rd</sup> Building, No. 889 Yixian Road, Lujiazui District, Shanghai, China 200233 FEM (86-21) 61402553 FEME (86-21) 64853679 [www.sgs.com](http://www.sgs.com)  
 中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233 1HL (86-21) 61402594 1HL (86-21) 61156899 [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)



## 安徽瑞柏新材料有限公司

### 乙酸乙酯质量检验报告单

编号: RB-ZJBG-003

| 取样地点   | 405A               | 日期    | 2022年07月03日 |            |                 |
|--|--------------------|-------|-------------|------------|-----------------|
| 取样时间   | 12时15分             | 数量    | 32.5t       |            |                 |
| 分析时间   | 12时25分             | 车牌    | 豫J67337     |            |                 |
| 执行标准   | GB/T 3728-2007     |       |             |            |                 |
| 项目   | 指 标                |       |             | 检测结果       | 实验方法            |
|  | 优等品                | 一等品   | 合格品         |            |                 |
| 外 观  | 透明液体, 无悬浮杂质        |       |             | 符合         | GB/T12717-2007  |
| 气 味  | 符合特征气味, 无异味; 无残留气味 |       |             | 符合         | GB/T12717-2007  |
| 色度/Hazen 单位 (铂-钴色号)    ≤                     | 10                 |       |             | 5          | GB/T3143-1982   |
| 乙酸乙酯的质量分数/%    ≥                             | 99.7               | 99.5  | 99.0        | 99.9608    | GB/T12717-2007  |
| 乙醇的质量分数/%    ≤                               | 0.1                | 0.2   | 0.5         | 0.0011     | GB/T12717-2007  |
| 水的质量分数/%    ≤                                | 0.05               | 0.1   | 0.1         | 0.0017     | GB/T12717-2007  |
| 酸的质量分数 (以乙酸计) /%    ≤                        | 0.004              | 0.005 | 0.005       | 0.0024     | GB/T12717-2007  |
| 密度 (ρ <sub>20</sub> ) / (g/cm <sup>3</sup> ) | 0.897~0.902        |       |             | /          | GB/T4472-1984   |
| 蒸发残渣的质量分数/%    ≤                             | 0.001              | 0.005 |             | /          | GB/T6324.2-2004 |
| 结 论  | 本产品符合              |       |             | <b>优等品</b> |                 |
| 分析人员   | 裴少英                |       | 审核人员        | 周雨欣        |                 |



## 广东产品质量监督检验研究院


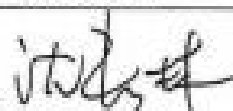
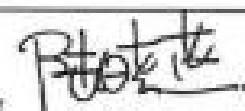
Guangdong Testing Institute of Product Quality Supervision

附件 7-1

## 检验报告 (Test Report)

共 1 页 第 1 页

|  |                                      |                           |             |
|--|--------------------------------------|---------------------------|-------------|
| 样品名称<br>Sample Description   | 水性凹印墨                                | 生产日期<br>Manufactured Date | 2022年04月28日 |
|  |                                      | 生产批号<br>Serial No.        | ——          |
| 商标、型号<br>Brand、Model   | ——                                   | 收样单号<br>Voucher No.       | C1803043    |
| 受检单位<br>Inspected Entity   | ——                                   | 检验类别<br>Test Type         | 委托检验        |
| 委托单位<br>Applicant  | 河南喝彩环保新材料有限公司                        | 样品数量<br>Sample Quantity   | 300ml       |
| 生产单位<br>Manufacturer   | 河南喝彩环保新材料有限公司                        | 抽样基数<br>Sampling Base     | ——          |
| 抽样地点<br>Sampling Place   | ——                                   | 收样日期<br>Sampling Date     | 2022年05月01日 |
| 抽样单位<br>Sampling Entity  | ——                                   | 检验日期<br>Tested Date       | 2022年05月18日 |
| 样品特征和状态<br>Sample Character and State  | 完好                                   |                           |             |
| 检验依据<br>Testing reference  | 参照GB/T 38608-2020 附录B, 采用GC-FID进行分析。 |                           |             |
| 判定依据<br>Judging reference  | ——                                   |                           |             |
| <b>检验结论 (Test Conclusion) :</b><br>本次委托检验挥发性有机化合物 (VOC) 含量, 检验结果为2.6g/L。   |                                      |                           |             |
| <br>复印报告未重盖红色“检验检测专用章”无效<br>No copy of this report is valid without original red stamp of testing body |                                      |                           |             |
| 备注<br>Remarks  | 挥发性有机化合物 (VOC) 含量的方法检出限为2.0g/L。      |                           |             |
| **报告结束**   |                                      |                           |             |

批准:  
Approved by

审核:  
Checked by

主检:  
Tested by




广东产品质量监督检验研究院(简称广东质检院、英文简称 GQI)成立于 1983 年 9 月,又名广州电气安全检验所(CEST)、广东省试验认证研究院,是广东省质量技术监督局直属的副厅级事业单位。

广东质检院是国家质量监督检验检疫总局和广东省质量技术监督局属下的法定社会第三方专门从事产品质量检验检测和认证的机构、中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可的国家级实验室和检查机构、国际电工委员会电工设备及元件合格评定体系组织(IECEE)认可的国际 CB 实验室、中国国家认证认可监督管理委员会(CNCA)指定的国家强制性产品认证(CCC)检测机构、中国质量认证中心(CQC)等认证机构签约的实验室、中国船级社认可的产品检测和试验机构,是广东省质量技术监督局指定的产品质量鉴定组织单位,广东、海南、陕西及新疆等省高级人民法院注册认可的鉴定机构。广东质检院属下有广东质检中诚认证有限公司、广安电气检测中心(广东)有限公司、广东华安消防技术服务有限公司及广东质检技术开发公司等 4 家公司。

广东质检院现有 1 个总部、3 个基地,拥有现代化实验室和办公场所约 13 万平方米,资产逾 13 亿元,各类高素质的专业技术和管理人员近千名,先进检测、校准仪器设备逾 13000 多台(套),已取得 99 大类,3946 种产品及项目的检验、检测及校准的国际和国家资质,涉及标准 11341 项,其中 12 大类的电气产品能按 185 项国际标准出具 CB 检测报告。广东质检院是集检验检测、认证、校准、能力验证提供者、标准制修订及科研于一体,致力于建设国际先进、国内一流,倍受社会和行业尊敬的权威技术机构。

广东质检院拥有 10 个国家产品质量监督检验中心、14 个省产品质量监督检验站和 5 个广东省工程技术研究中心,分别是:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 国家电器产品安全质量监督检验中心        | <input type="checkbox"/> 国家家具产品质量监督检验中心(广东)    |
| <input type="checkbox"/> 国家智能电网输配电设备质量监督检验中心(广东) | <input type="checkbox"/> 国家涂料产品质量监督检验中心(广东)    |
| <input type="checkbox"/> 国家食品质量监督检验中心(广东)        | <input type="checkbox"/> 国家机械产品安全质量监督检验中心      |
| <input type="checkbox"/> 国家消防产品质量监督检验中心(广东)      | <input type="checkbox"/> 国家太阳能光伏产品质量监督检验中心(广东) |
| <input type="checkbox"/> 国家电线电缆产品质量监督检验中心(广东)    | <input type="checkbox"/> 国家工业机器人质量监督检验中心(广东)   |
| ☆ 广东省质量监督家用空调器检验站(顺德)                            | ☆ 广东省质量监督儿童玩具检验站                               |
| ☆ 广东省质量监督管电池检验站                                  | ☆ 广东省质量监督转基因食品及食品毒害物质检验站                       |
| ☆ 广东省质量监督轻纺产品检验站                                 | ☆ 广东省质量监督电动自行车检验站                              |
| ☆ 广东省质量监督金银珠宝首饰检验站                               | ☆ 广东省质量监督高压输配电设备检验站                            |
| ☆ 广东省质量监督工业机器人检验站(顺德)                            | ☆ 广东省质量监督变压器产品检验站(东莞)                          |
| ☆ 广东省质量监督交通通信产品检验站(广州)                           | ☆ 广东省质量监督可穿戴智能产品检验站(广州)                        |
| ☆ 广东省质量监督新能源汽车充电设备及动力电池检验站(广州)                   | ☆ 广东省质量监督 3D 打印及纳米材料检验站(顺德)                    |
| ○ 广东省特种电线电缆产品检测工程技术研究中心                          | ○ 广东省智能 LED 照明检测工程技术研究中心                       |
| ○ 广东省高分子材料失效分析工程技术研究中心                           |  |
| ○ 广东省电力变压器及开关设备检测(广安)工程技术研究中心                    | ○ 广东省木材鉴定与评估工程技术研究中心                           |

# 承 诺

我公司河南凯利农肥业有限公司成立于 2010 年 05 月 25 日，主要从事生产、销售复合肥料、复混肥料、掺混肥、BB 肥、有机肥、微生物肥料及其他肥料，于 2018 年 6 月停产至今。

厂区内西侧车间已租赁给焦作市百晟新型材料有限公司生产使用，厂区内其余车间拟租赁给施大壮（河南）彩印有限公司使用（占地面积约 11500m<sup>2</sup>，建筑面积约 7600m<sup>2</sup>）。

我公司于 2018 年 6 月停产至今，期间因人员变动、资料丢失，目前未找到厂区相关项目情况及环保审批手续。我公司承诺，厂区内所有项目不再建设，自愿放弃相关环保手续。

河南凯利农肥业有限公司  
2026 年 3 月 20 日

