

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 商丘钜铖科技有限公司年产2亿平
方纸制品项目

建设单位(盖章): 商丘钜铖科技有限公司

编制日期: 二〇一五年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1764660758000

编制单位和编制人员情况表

| 项目编号 | wr2c12 | | |
|-----------------|-----------------------|----------|----|
| 建设项目名称 | 商丘钜铖科技有限公司年产2亿平方纸制品项目 | | |
| 建设项目类别 | 19—038纸制品制造 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 商丘钜铖科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91411421MA4JX6365W | | |
| 法定代表人（签章） | 陈飞武 | | |
| 主要负责人（签字） | 彭怀正 | | |
| 直接负责的主管人员（签字） | 彭怀正 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称（盖章） | 河南晴煜环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91410100MA47D1LA9L | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 孙懂 | 03520240541000000051 | BH030300 | |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 孙懂 | 正文 | BH030300 | |
| 丁浩瀚 | 附图、附件 | BH070345 | |



工商行政
管理机关

统一社会信用代码
91410100MA4701LA9L

营业执照

(副本)₍₁₋₁₎



扫描二维码
登录“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称 河南晴娇环保科技有限公司

注 册 资 本 伍拾万圆整

类 型 有限责任公司(自然人独资)

成 立 日 期 2019年06月20日

法 定 代 表 人 北塑君

营 业 期 限 长期

经 营 范 围 环保技术开发、技术咨询、技术服务；环保工程设计与施工。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住 所 河南自贸试验区郑州片区（郑东）心怡路商都路交叉口中银国际广场A座2509

登 记 机 关





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：孙懂

证件号码：412306199301051516

性 别：男

出生年月：1993年08月

批准日期：2024年05月26日

管 理 号：03520240541000000051





河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位: 元

| | | | | | |
|--------|--------------------|------|--------------------|--------|------------|
| 证件类型 | 居民身份证 | 证件号码 | 412326199308156335 | | |
| 社会保障号码 | 412326199308156335 | 姓名 | 孙懂 | | 性别 男 |
| 联系地址 | | | | 邮政编码 | 476000 |
| 单位名称 | 河南晴烁环保科技有限公司 | | | 参加工作时间 | 2018-12-01 |

账户情况

| 险种 | 截止上年末 累计储存额 | 本年账户 记入本金 | 本年账户 记入利息 | 账户月数 | 本年账户支 出额账利息 | 累计储存额 |
|--------|----------------|--------------|--------------|------|----------------|----------|
| 基本养老保险 | 21165.31 | 3335.28 | 0.00 | 84 | 3335.28 | 24500.59 |

参保缴费情况

| 月份 | 基本养老保险 | | 失业保险 | | 工伤保险 | |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|
| | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 |
| | 2018-12-01 | 参保缴费 | 2020-05-01 | 参保缴费 | 2018-12-01 | 参保缴费 |
| 01 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 02 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 03 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 04 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 05 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 06 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 07 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 08 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 09 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 10 | 3831 | ● | 3831 | ● | 3831 | - |
| 11 | 3831 | ● | 3831 | ● | 3831 | - |
| 12 | | - | | - | | - |

说明:

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定政策。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。



数据统计截止至: 2025-11-14 10:45:58

打印时间: 2025-11-14

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南晴砾环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91410100MA4701LA9L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 商丘钜铖科技有限公司年产2亿平方纸制品项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 孙懂（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240541000000051，信用编号 BH030300），主要编制人员包括 孙懂（信用编号 BH030300）、丁浩瀚（信用编号 BH070345）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编制单位责任声明

我单位河南晴燃环保科技有限公司郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受商丘钜铖科技有限公司的委托，主持编制了商丘钜铖科技有限公司年产2亿平方纸制品项目影响报告表(以下简称“报告表”)。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。



2025年11月14日

建设单位责任声明

我单位商丘钜铖科技有限公司郑重声明：

一、我单位对商丘钜铖科技有限公司年产 2 亿平方纸制品项目环境影响报告表(以下简称“报告表”)承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（签章）：

法人代表（签字/盖章）：

2025 年 11 月 14 日

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称 : 商丘钜铖科技有限公司
年产2亿平方纸制品项目

建设单位(盖章) : 商丘钜铖科技有限公司

编制日期 : 二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设工程项目分析 | 37 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 51 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 58 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 92 |
| 六、结论 | 95 |
| 附表 | 96 |

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 本项目与睢县先进制造业开发区发展规划 (2022-2035) - 总体空间布局图的位置关系图

附图 4 本项目与睢县先进制造业开发区发展规划-产业功能布局图的位置关系图

附图 5 “河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果图-副本

附图 6 平面布置图

附图 7 分区防渗图

附图 8 现场踏勘照片

附图 9 工程师现场踏勘照片

附件

附件 1 委托书

附件 2 建设单位营业执照

附件 3 备案

附件 4 用地文件

附件 5 建设单位材料真实性承诺

附件 6 园区规划环评审查意见

附件 7 油墨成分检验报告

附件 8 专家意见

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 商丘钜铖科技有限公司年产 2 亿平方纸制品项目 | | |
| 项目代码 | 2508-411422-04-01-218625 | | |
| 建设单位联系人 | 陈飞武 | 联系方式 | 13758775678 |
| 建设地点 | 河南省商丘市睢县董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧 88 号 | | |
| 地理坐标 | (115 度 4 分 17.796 秒, 34 度 28 分 0.435 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2231 纸和纸板容器制造 | 建设项目行业类别 | 十九、造纸和纸制品业 22, 38、纸制品制造 223：有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 睢县产业集聚区管理委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2508-411422-04-01-218625 |
| 总投资(万元) | 10000 | 环保投资(万元) | 100 |
| 环保投资占比(%) | 1% | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地(用海)面积(m ²) | 61374 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《睢县先进制造业开发区（高新技术产业开发区）发展规划（2022-2035）》 批复机关及文号：商丘市人民政府 商政文〔2025〕62号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《睢县先进制造业开发区发展规划 | | |

| | |
|------------------|--|
| | <p>(2022-2035) 环境影响报告书》</p> <p>审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：河南省生态环境厅关于《睢县先进制造业开发区发展规划 (2022-2035) 环境影响报告书》的审查意见 (豫环函〔2024〕93 号)</p> |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1.项目与《睢县先进制造业开发区发展规划 (2022-2035) 》相符性分析</p> <p>1.1规划内容 (节选)</p> <p>1.1.1规划范围</p> <p>睢县先进制造业开发区面积1227.28公顷，其中北区1133.80公顷，南区93.48公顷。四至边界：片区一：东至富民路，西至黄河路，南至泰山路，北至财源路；片区二：东至通惠渠，西至中原水城南路，南至省道S213，北至复兴路。</p> <p>本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧88号，属于睢县先进制造业开发区片区范围内。根据睢县先进制造业开发区发展规划 (2022-2035) – 总体空间布局图，本项目用地性质为工业用地，睢县先进制造业开发区发展规划 (2022-2035) – 总体空间布局图见附图3。</p> <p>1.1.2产业总体定位</p> <p>规划设定两大主导产业为纺织服装（制鞋）产业、电子信息产业。锚定“高端化、智能化、绿色化、服务化”转型方向，引导传统产业向先进制造业变革，加快产业链向高附加值环节延伸，加快制造模式新变革和“材料+装备+品牌”提升，在电子与信息技术、先进制造技术、新能源与高效节能技术、环境保护新技术等高新技术上持续发力，推动纺织服装（制鞋）、电子信息、新能源装备制造三大产业集群提质发展，积极培育现代物流、农副产品加工、造纸及林木配套产业，构建“2+1+N”先进制造业开发区产业体系。</p> <p>“2+1”指三大主导产业：纺织服装（制鞋）、电子信息、新能</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>源装备制造，指现代物流、农副产品加工、造纸及林木配套产业。</p> <p>本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧88号，本项目为纸制品制造项目，符合开发区产业定位。</p> <h3>1.1.3空间及产业布局</h3> <h4>(1) 空间布局结构</h4> <p>睢县先进制造业开发区总体空间布局结构为“三心、三轴、七片区”。</p> <p>三心：先进制造业开发区管委会为主的行政综合服务核心、中国鞋都鞋服产业服务核心、科创产业核心。</p> <p>三轴：即先进制造业开发区内三条主要发展轴线，分别为鞋都路、中原水城南路、振兴路组成的南北向发展轴线和嵩山路东西向发展轴线。</p> <p>七片区：即先进制造业开发区形成的七大片区，包括北区鞋服产业园区、两个混合产业园区、电子信息及新能源装备制造产业园区、农副产品深加工产业园区、综合居住区，南区混合产业园区。</p> <h4>(2) 产业空间布局</h4> <p>睢县先进制造业开发区总体分为7个产业功能片区，分别为：</p> <p>鞋服产业园区：布局在开发区北区的西北部，主要发展纺织服装（制鞋）产业，积极承接国内纺织服装（制鞋）产业转移。</p> <p>电子信息及新能源机械和器材制造产业园区：布局在开发区北区的东南部，发展电子信息制造，培育新能源机械和器材制造产业。</p> <p>农副产品深加工产业园区：布局在开发区北区的西部，发展农副产品深加工产业。</p> <p>综合居住区：布局在开发区北区的中部，主要有北苑社区、中学、小学。安置村庄拆迁人口，提供职工配套服务，发展生产性服务业。</p> <p>混合产业园区：共规划混合产业园三处，其中北区规划两处，南</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>区一处。北区混合产业园布局在开发区北区的东北部和西南部。北区东北部混合产业园区发展木业加工、商贸物流、电子信息、节能环保等多种产业混合区域。西南部混合产业园区以龙升新材料等企业为核心，发展纸制品循环产业，同时发展鞋服等产业。南区混合产业园区布局在开发区南区，主要发展物流仓储、农副产品加工以及其他二类工业等产业。</p> <p>本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧88号，本项目为纸制品制造项目，与西南部混合产业园区产业功能布局相符，根据睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）—产业功能布局图，本项目位于西南部混合产业园，项目建设符合先进制造业开发区产业布局要求，睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）—产业功能布局图见附图4。</p> <p>综上，从规划范围、产业定位、空间布局和产业布局方面分析，本项目建设符合《睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》。</p> <h4>1.1.4 基础设施建设情况</h4> <p>(1) 道路交通</p> <p>睢县先进制造业开发区现状对外交通有S211、S213、G343。向北连接连霍高速，向南连接商登高速。睢县先进制造业开发区内道路骨架已经基本形成，现有主要道路有：鞋都路、中央大街、振兴路、黄河路、嵩山路、黄山路、华山路、泰山路等主干路，其他道路有恒山西路、恒山东路、聚源路、福源路、安琪路、广源路、至和路、华莹路等，内部道路大部分为新修道路，路况较好，为先进制造业开发区的发展提供了良好的基础。</p> <p>(2) 供水设施</p> <p>睢县先进制造业开发区西侧嵩山路与黄河路西北部现有北苑水厂一座，以地下水为水源。睢县先进制造业开发区南侧水源接自城区，北侧水源接自北苑水厂。</p> <p>(3) 污水处理设施</p> |
|--|---|

| | |
|---------------------|---|
| | <p>睢县先进制造业开发区西侧现有睢县第二污水处理中心一座，规模4万吨/日。</p> <p>(4) 电力设施</p> <p>为睢县先进制造业开发区提供电源支撑的变电站有3座，分别是110千伏董店变、恒山湖变、凤凰变，其中董店变位于睢县先进制造业开发区范围内。10千伏线路29条，其中专用线路7条，公用线路22条。35千伏线路4条，公用线路2条、专用线路2条。</p> <p>(5) 邮政电信设施</p> <p>睢县先进制造业开发区有现状邮政物流一处。</p> <p>(6) 燃气设施</p> <p>睢县先进制造业开发区鞋都路与恒山东路交叉口东北有分输站1座、天然气门站1座、高中压调压站1座，位于分输站南侧，东临现状门站，供气规模为 $0.5 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$。目前睢县先进制造业开发区部分道路已敷设中压A级市政主干管网，现有管网以D200、D160、D110为主。</p> <p>(7) 供热设施</p> <p>目前睢县先进制造业开发区尚未实施集中供热，部分工业企业的用汽全部由自建小锅炉供应。现有的主要工业企业有食品公司、鞋服制造企业、纸制品加工、农副产品加工公司等，一般生产用汽参数为0.3~0.6MPa，温度110-190°C。</p> <p>(8) 环卫设施</p> <p>目前睢县先进制造业开发区有垃圾中转站两处。</p> |
| 1.2 规划环境准入清单 | |

本项目与睢县先进制造业开发区发展规划(2022-2035)生态环境准入条件相符合性分析见下表。

表 1-1 本项目与睢县先进制造业开发区发展规划(2022-2035)准入分析一览表

| 分区 | 项目类别 | 环境准入条件 | 本项目情况 | 相符合分析 |
|----|------|---------------------|------------------|-------|
| 限制 | 高压走廊 | 架空电力线路保护区范围不得建设建筑物。 | 本项目位于睢县先进制造业开发区西 | 相符 |

| | | | | |
|--------|-----------|---|--|----|
| 建设区域 | 公共绿地、防护绿地 | 禁止工业开发建设活动。 | 南部混合产业园，项目所在区域不属于限制建设区域 | |
| | 基础设施用地 | 严格限制进行工业开发建设活动。 | | |
| | 综合居住区 | 严格限制进行工业开发建设活动，用地边界规划合理的绿化防护带。 | | |
| 重点管控区域 | 电子信息产业空间 | 1、禁止建设《产业结构调整指导目录(有效版本)》中淘汰类项目。 2、禁止建设列入《禁止用地项目目录(有效版本)》的项目。 3、禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》中明确产能严重过剩行业的新增产能项目。 4、禁止建设投资强度不符合《河南省开发区新建(改建、扩建)项目控制指标及基准值》要求的项目。 | 本项目不属于禁止建设项目 | 相符 |
| | | 5、禁止建设不满足《电镀行业规范条件(有效版)》的项目。 6、禁止建设含有毒有害氰化物电镀工艺(电镀金、银、铜基合金及镀铜打底工艺除外)的项目。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | 布局约束要求 | 7、禁止建设使用含苯粘胶剂的制鞋项目。禁止建设含印染工艺(数码印花/喷墨印花除外)的项目。 8、禁止建设含皮革鞣制工艺的项目(退城入园除外)。 | 本项目不涉及 | 相符 |
| | | 9、禁止新建、扩建酒精生产线。 10、禁止新建、扩建年产2000吨(折干)及以下酵母制品。 11、禁止新建、扩建年屠宰生猪15万头及以下、肉牛1万头及以下、肉羊15万只及以下、活禽1000万只及以下的屠宰建设项目。 12、禁止新建、扩建单线5万立方米/年以下的普通刨花板、高中密度纤维板生产装置、单线3万立方米/年以下的木质刨花板生产装置、1万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线。 13、禁止新建化学制浆、半化学浆、化学机械浆造纸项目，控制造纸总规模为90万吨。 | 本项目为纸制品制造项目，不涉及化学制浆、半化学浆、化学机械浆造纸 | 相符 |
| | 污染物排放管控 | 1、禁止建设燃用《高污染燃料目录》(有效版本)中列出的高污染燃料的项目。 2、严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 3、项目堆料场需配套“三防”(防扬尘、 | 1、本项目使用清洁能源电及天然气； 2、项目采用低VOCs水性油墨、胶粘剂采用玉米淀粉 | 相符 |

| | | | | |
|--|----------|--|---|----|
| | | <p>尘、防流失、防渗漏) 设施、物料输送设备配置收尘设施。</p> <p>4、含电镀项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设; 镀铬、镍、铅、镉的电镀工段废水(包括含铬钝化、镍封、退镀工序等) 及相应清洗废水应全封、退镀工序等) 及相应清洗废水应全部回用, 实现零排放。</p> <p>5、项目废水排放执行国家、我省行业间接排放标准或符合开发区污水处理厂收水水质, 通过污水管网排入开发区污水处理厂集中处理; 开发区污水处理厂排水主要污染物(COD、氨氮、总磷) 满足IV类水质目标要求。</p> <p>6、工业涂装、表面处理等重点行业涂装、电镀等生产线应封闭设置, 采用负压收集废气并配套高效的治理设施处理, 污染物排放达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951)、《电镀污染物排放标准》(GB21900) 要求。</p> <p>7、按照《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》, 对VOCs物料储存、生产车间、废水处理单元、固体暂存间无组织排放废气进行收集处理。</p> <p>8、区域大气环境质量PM_{2.5}、PM₁₀、O₃超标, 开发区项目新增颗粒物、SO₂、NOx、VOCs污染物排放量实施等量或倍量替代。</p> <p>9、符合环保及国家产业政策的“退城入园”项目, 需与园区现有企业环境相容。</p> | <p>3、本项目无堆料场, 原料暂存于封闭车间的原料区;</p> <p>4、本项目不涉及电镀;</p> <p>5、本项目部分锅炉废水与生活污水经院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理;</p> <p>6、项目不涉及工业涂装;</p> <p>7、本项目印刷产生的有机废气收集处理后达标排放;</p> <p>8、本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放实行区域倍量削减。</p> <p>9、本项目不属于“退城入园”项目。</p> | |
| | 环境风险防控 | 开发区涉及危险化学品、重金属、危险废物及可能发生突发环境事件的项目, 应设置三级防控体系, 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, 并报环境管理部备案管理, 并建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。 | 评价要求, 本项目按照要求进行风险防控。 | 相符 |
| | 资源开发利用要求 | <p>1、禁止新建涉及地下水开采的项目, 开发区现有企业自备水井逐步关停, 新增用水量需使用集中供水。</p> <p>2、新建、改扩建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业先进水平。</p> <p>3、新建、扩建含电镀工艺的项目应满足《电镀行业清洁生产评价指标体系》综合评价指数I级。</p> <p>4、造纸项目清洁生产水平达到国内同</p> | <p>1、本项目用水采用园区供水;</p> <p>2、项目用水量少, 产污小;</p> <p>3、项目不涉及电镀工艺;</p> <p>4、本项目属于纸制品制造项目, 外购成品纸张加工成纸板及纸箱, 不涉及</p> | 相符 |

| | 行业清洁生产先进水平。 | 造纸。 | |
|--|--|--|--------|
| 综上，本项目建设符合睢县先进制造业开发区准入条件。 | | | |
| 2、项目与《睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》相符合性分析 | | | |
| 2.1评价结论 | | | |
| 表1-2 本项目与《睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》评价结论的具体要求对照情况一览表 | | | |
| 序号 | 评价结论内容 | 本项目情况 | 相符合性分析 |
| 1 | 睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）与上位规划相协调，产业结构及空间布局基本合理，选址不涉及生态红线，区域水资源、土地资源、能源可以承载开发区规划实施，公众支持率较高。开发区选址区域环境容量支撑能力有限，规划实施中应实行深度治理和超低排放，降低各类污染物排放对环境的影响，提高环境容量利用效率，确保不突破环境质量底线、资源利用上限，在落实此次规划环评提出的重点行业发展规模控制、空间布局优化、环境保护对策、环境准入要求及有关优化调整建议的前提下，从环境保护角度，开发区发展规划可行。 | 本项目位于睢县先进制造业开发区片区内，符合开发区产业布局规划，通过分析，本项目对周边环境影响较小。 | 相符 |
| 综上，本项目建设符合《睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》评价结论的要求。 | | | |
| 2.2审查意见 | | | |
| 表1-3 本项目与《睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》审查意见的具体要求对照情况一览表 | | | |
| 序号 | 规划优化调整和实施意见 | 本项目情况 | 相符合性分析 |
| 1 | (一) 坚持绿色低碳高质量发展 规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化产业开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。 | 本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧88号，符合开发区产业布局及用地规划，符合“三线一单”要求。 | 相符 |
| 2 | (二) 加快推进产业转型 开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和开发区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国 | 本项目实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品水耗、单位产品污染物排放量 | 相符 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | 内同行业先进水平,确保产业发展与生态环境保护相协调。 | 等能够达到国内同行业先进水平。 | |
| 3 | (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;做好规划控制和绿化隔离带建设,在综合居住区周边设置绿化隔离带,加强对开发区及周边生活区的防护,确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 本项目位于西南部混合产业园,符合开发区产业布局规划,距离周边集中居住区较远,项目采取污染治理设施后,项目运行对居民区影响较小。 | 相符 |
| 4 | (四) 强化减污降碳协同增效 根据国家和河南省关于挥发性有机物等大气和水、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,新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”;结合碳达峰目标,强化碳评价及减排措施,确保区域环境质量持续改善。 | 本项目废气、废水采取污染治理设施处理后均能够满足相关排放标准;厂区分区防渗,采取相关污染防治措施,对区域地下水、土壤影响较小;项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 VOCs 进行区域倍量替代;本项目部分锅炉废水与生活污水经院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理。 | 相符 |
| 5 | (五) 严格落实项目入驻要求 严格落实《报告书》生态环境准入要求,鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻;禁止建设使用含苯粘胶剂的制鞋项目和含鞣制工艺(退城入园除外)的制鞋项目;禁止新建、扩建酒精生产线;禁止入驻含印染工序(数码印花/喷墨印花除外)的项目;根据区域水环境质量改善情况,量承载力而行,适度发展造纸等行业,禁止新建化学制浆、半化学浆、化学机械浆造纸项目。 | 本项目属于纸制品制造项目,项目建设符合生态环境准入条件,符合开发区功能定位,属于国家产业政策允许类项目;不涉及化学制浆、半化学浆、化学机械浆工序。 | 相符 |
| 6 | (六) 加快开发区环境基础设施建设 建设完善集中供水、排水、供热等基础设施;加快推进睢县第三污水处理厂扩建工程及污水管网建设,确保企业外排废水全部有效收集;加快推进区域污水处理厂尾水人工湿地建设,经湿地处理后出水化学需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准,并提高水资源利用率,减少废水排放;园区固废应有安全可行的处理处置措施,不得随意弃置,危 | 本项目采用园区供水;本项目部分锅炉废水与生活污水经院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理;本项目使用开发区供电;产生的固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置,能够得到100%合理 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---------|---|
| | 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。 | 安全处置。 | |
| 7 | (七) 建立健全生态环境监管体系 统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全开发区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，加快环境风险预警体系建设，建立有效的导流、拦截、降污等措施，切实防范事故废水进入外环境。加强事故风险防范和应急处置体系，完善突发环境事件应急预案，加强开发区内重要风险源的管控和风险应急，有计划地组织应急培训和演练，全面提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，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开发区发展规划。 | 本项目不涉及。 | / |
| 8 | (八) 适时开展环境影响跟踪评价 在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，跟踪规划环评成果落实情况，对规划进行相应的调整和改进；规划内容发生重大变化或者新一轮修编时，应重新进行环境影响评价。 | 本项目不涉及。 | / |
| 由上表可知，本项目建设符合《睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》审查意见中相关规定。 | | | |

| | |
|---------|--|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策合理性</p> <p>经查阅本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024.2.1施行）中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，项目建设符合国家产业政策。本项目已在睢县产业集聚区管理委员会备案，项目代码为：2508-411422-04-01-218625。</p> <p>2、本项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》（2024年2月1日）、《商丘市生态环境分区管控方案》（2025年版）的要求，坚持保护优先，突出分区管控，实时动态管理，结合河南省“三线一单”综合信息应用平台对“三线一单”相关内容进行动态更新，判定本项目与“三线一单”的相符性。</p> <p>2.1 生态保护红线</p> <p>本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧88号，根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果图，项目所在地不在睢县生态保护红线范围内，因此，本项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>2.2 环境质量底线</p> <p>环境空气质量现状：根据睢县基本污染物常规监测数据统计分析，评价区域内睢县2024年大气环境中SO₂、NO₂年平均浓度、24h第98百分位数浓度、PM₁₀24h第95百分位数浓度、CO24h第95百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度、PM_{2.5}24h第95百分位数浓度、O₃8h平均第90百分位数浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，睢县2024年环境空气质量为不达标区，超标因子主要PM_{2.5}、PM₁₀、O₃。目前睢县正在实施《睢县2025年蓝天保卫战实施方案》等文件，通过实施一系列措施可有效改善当地区域环境空气质量。</p> <p>地表水环境质量现状：根据对睢县惠济河朱桥断面例行监测数据</p> |
|---------|--|

| | |
|--|---|
| | <p>统计分析, 2024 年睢县惠济河朱桥断面监测因子高锰酸盐指数、氨氮、总磷浓度均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准限值要求, 评价区域地表水水质状况良好。</p> <p>本项目实施后, 锅炉废气经低氮燃烧+烟气循环装置处置后, 通过 8m 高排气筒 (DA001) 排放; 废边角料及不合格产品打包粉尘通过袋式除尘器处置后, 通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 印刷废气通过集气罩收集后经两级活性炭吸附处置后, 通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。项目调胶用水全部进入产品, 无废水产生; 调胶设备清洗用水全部回用于调胶, 不外排; 锅炉废水部分回用于调胶及厂区洒水降尘, 剩余部分与生活污水一道收集后, 经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理后达标排放。生产设备经基础减振、厂房隔声等措施后, 厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。产生的固废收集后均能够合理处置。采取相关措施后, 对周围环境空气、水环境、声环境等影响较小, 不会降低现有的环境质量。</p> <p>综上所述, 本项目建设符合环境质量底线要求。</p> |
| | <h3>2.3 资源利用上线</h3> <p>本项目运营过程中使用电能及清洁能源天然气, 不属于高耗能企业, 资源消耗量相对区域资源利用总量较少; 本项目用水采用园区供水管网供给, 用水量较小, 给水系统能够满足本项目生产及生活用水需求, 不超过水资源利用上限; 本项目位于睢县先进制造业开发区西南区混合产业园, 租赁现有空置厂房, 用地性质为工业用地, 符合睢县先进制造业开发区产业土地利用总体规划, 不会对区域土地资源利用造成负面影响。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上限要求。</p> <h3>2.4 生态环境准入清单</h3> <h4>2.4.1 与河南省重点区域 – 商丘市生态环境管控要求相符性分析</h4> <p>根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果</p> |

(2023 年版) 的通知》，本项目与河南省重点区域 – 商丘市生态环境管控要求相符合性分析见下表。

表 1-4 本项目与河南省重点区域 – 商丘市生态环境管控要求相符合性分析一览表

| 管控类别 | 管控要求 | 本项目情况 | 相符合性分析 |
|--------|---|--|--------|
| 空间布局约束 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | 本项目为C2231 纸和纸板容器制造，不属于“两高”项目，不属于原则上禁止新建项目，满足空间布局约束要求。 | 相符 |
| 污染排放管控 | <p>1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。</p> <p>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。</p> <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建设，废气污染物排</p> | 本项目按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）通用涉PM、 VOCs企业绩效引领性指标要求、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2022年修订版）包 | 相符 |

| | | | |
|--------|---|---|----|
| | 等可再生能源替代。 | 放、运输方式满足绩效引领性指标排放限值要求。 | |
| 环境风险防控 | 1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在车间内进行，印刷保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 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。 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。 | 本项目生产工序均采用低 VOCs 含量的水性油墨，产生的有机废气有效收集处置，运营期建立企业内部应急救援组织机构，制定突发环境事件应急预案，满足环境风险防控要求。 | 相符 |
| 资源利用效率 | 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。 2.到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 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%。 | 本项目以电及天然气为能源，不使用煤炭，不涉及重点产品。 | 相符 |

2.4.2 与《商丘市生态环境分区管控方案》（2025 年版）相符合性分析

根据《商丘市生态环境分区管控方案》（2025 年版），本项目与商丘市生态环境总体准入要求相符合性分析见下表。

表 1-5 本项目与《商丘市生态环境分区管控方案》（2025 年版）中商丘市生态环境总体准入要求相符合性分析一览表

| 管控类别 | 管控要求 | 本项目情况 | 相性析 |
|--------|--|--|-----|
| 空间布局约束 | 1、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水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的项目；禁止在饮用水水源准保护区新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 2、原则上禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、传统煤化工（含甲醇）、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模。强化项目环评及“三同时”管理。原则上不再设立新的化工园区，确需新设的，须经省联席会议会商同意后报省政府审定；承接列入国家或省级相关规划的化工项目应经省联席会议同意，项目投产前化工园区应通过认定。 3、严禁不符合我市主体功能定位的各类开发活 | 1、本项目位于睢县董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧 88 号，距离最近的水源为 1.240km 的睢县二水厂地下水井群，项目建设不涉及饮用水水源保护区。 2、本项目为 C2231 纸和纸板容器制造，不属于“两高”项目，项目建设符合生态环境准入条 | 相符 |

| | | |
|---------------------|---|---|
| | <p>动，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。现件，符合开发区功有以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增能定位，属于国家加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低产业政策允许类项碳发展。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生目；严格执行环评态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点及“三同时”管理制污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规度。3、本项目不属划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评于“两高”项目。</p> <p>文件审批原则要求。</p> <p>4、限制开采高硫高灰煤。重点勘查开采地热等矿产。禁止开采风化壳型超贫磁铁矿、石煤、可耕煤锅炉，不属于重地砖瓦用粘土、风化壳型砂矿等矿产。</p> <p>5、全市范围内禁止制造、进口、销售和注册登记国五（不含）以下排放标准的柴油车。全市原则上不再办理使用登记和审批35蒸吨/时及以下燃煤锅炉。全面淘汰退出达不到标准的落后产能和不达标企业。实施重污染企业退城搬迁，加快城内市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥行业、化工、商砼企业等重污染企业退城工程。</p> <p>6、加强对黄河故道沿线湿地保护与生态修复，统筹推进沿线生态防护林建设，建设生态修复和生物多样性保护样板带。惠济河、涡河、大沙河、包河、浍河、沱河、王引河七条主要河流，实施流域水系治理和沿线林带生态修复，形成保障生态网络安全的河流生态廊道。</p> <p>7、狠抓生态保护修复持久战。建立引黄项目常态化监管机制，严把引黄项目准入关，防范违规新上引黄项目。</p> <p>8、国家和省级湿地公园保护范围内禁止下列行为：开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；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；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；其他破坏湿地及其生态功能的行为。</p> | |
| 污染 物排 放管 控 | <p>9、新、改、扩建项目主要污染物排放要满足当地总量减排要求。</p> <p>10、区域环境空气、地表水环境质量不能满足环境功能区划标准时，重点行业建设项目主要污染物实行区域削减。</p> <p>11、以现有污水处理厂为基础，科学布局污水再生利用设施，推行再生水用于生态补水、工业生产和市政杂用等。坚持减量化、稳定化、无害化、资源化，推进污泥无害化处置和资源化利用，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径。城市</p> | 本项目为新建项目，主要污染物为颗粒物、VOCs、NOx、SO ₂ ，进行倍量替代，满足当地总量减排要求； 本项目部分锅炉废 水与生活污水经院 内预处理池处理后 经开发区污水管网 |

| | | |
|--------|--|--|
| | <p>建成区、开发区、工业园区污水处理厂扩建工程设计出水标准达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准设计。</p> <p>12. 新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则；开展砖瓦、钢铁、有色等重点行业企业提标改造和污染深度治理，严格排污许可管理，推动工业企业绿色发展转型；强化挥发性有机物污染治理。推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，有序淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热供汽；以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；推进涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。深化重点行业工业炉窑大气污染综合治理，深化垃圾焚烧发电、生物质发电废气提标治理。严格控制铸造、铁合金、焦化、水泥、建材、耐火材料、有色金属等行业物料存储、运输及生产工艺过程无组织排放。</p> <p>13. 实施大型规模化养殖场大气氨减排工程，开展清洁养殖工艺、氨气处理工艺、粪肥资源化利用等试点项目；强化全市各级政府秸秆禁烧主体责任，推动秸秆禁烧和综合利用常态化。</p> <p>14. 有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要按照国家企业拆除活动污染防治的技术规定，事先制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，明确残留污染物清理和安全处置措施，报县级生态环境部门、工业和信息化部门备案并技术评审。</p> <p>15. 鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，物料、污水、废气管线架空建设和改造，从源头上防范土壤污染。</p> | 排入睢县第二污水处理中心处理。 |
| 环境风险防控 | <p>16、完善平战结合、区域联动的环境应急监测体系，提升跨区域应急监测支援效能。加强跨区域流域应急物资储备，加快推进储备库建设，建立信息管理系统，健全多层级、网络化储备体系。建立健全跨市河流上下游突发水污染事件联防联控机制，加强部门应急联动，形成突发水环境应急处理合力。</p> <p>17、加强涉危险废物涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及区域环境风险调查评估，</p> | <p>16、企业投产前按要求编制突发环境事件应急预案，建立环境风险防控体系。</p> <p>17、企业运营期按要求开展环境风险评估，采取必要的环境风险防范措</p> |

| | | | |
|--------|---|---|----|
| | <p>实施分类分级风险管控。协同推进重点区域流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态恢复。</p> <p>18、聚焦铅、汞、镉等重金属污染物，研究推进重金属全生命周期环境管理，深入推进重点河流湖库、饮用水水源地、农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理；实行危险化学品全过程监管，运用信息技术，加强对危险化学品生产、经营、贮存、运输、使用、处置的全过程监管，建立危险化学品全生命周期安全监管信息共享与追溯系统。加强新化学物质生态环境准入管理，防范化学物质的生态环境风险。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，全面提升尚未搬迁企业安全风险防范能力，加强日常监管，确保环境安全事故零发生。禁止在国家湿地公园、大运河和黄河故道等重点区域、流域岸线1公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入高新技术开发区和化工园区。</p> <p>19、持续更新建设用地土壤污染风险管控和修复地块名录，严格准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。加强建设用地规划、出让、转让、用途变更、收回、续期等环节监管，确保土壤环境保护相关政策要求得到落实。加强暂不开发利用污染地块生态管控，确需开发利用的，依法实施管控修复，优先规划用于拓展生态空间。对暂不开发利用的地块要制定土壤污染风险管控方案，划定管控区域，建立标识、发布公告，定期组织开展土壤环境监测。</p> | <p>18、本项目加强日常监管，确保环境安全事故零发生。在采取必要的风险防范措施后，环境风险可得到有效控制。</p> <p>19、本项目选址不在土壤污染风险管理控和修复地块名录。</p> | |
| 资源利用效率 | <p>20、十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省下达目标要求。</p> <p>21、2025年，全市用水总量、万元生产总值用水量较2020年下降、万元工业增加值用水量较2020年下降等主要指标达到省定目标。严控地下水开发强度，压减地下水超采量。浅层地下水以其可开采量为约束条件，逐步压减开采量，实现采补平衡。深层地下水开采严格控制，原则上仅作为战略储备水源或应急水源，在特枯年或连续枯水年适量开采。</p> <p>22、以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。健全能源管理体系，支持企业建设能碳一体化智慧管控中心。推进涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废资源化利用改造。</p> <p>23、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，</p> | <p>本项目为纸制品制造项目，以电及天然气为能源，项目占地为工业用地。</p> | 相符 |

| | | |
|--|---|--|
| | 强化土地资源开发利用管理，提高土地集约化利用程度和建设用地利用效率，内部挖潜解决新增建设用地。 | |
|--|---|--|

2.4.3 与睢县生态环境准入清单相符性分析

根据在河南省生态环境厅业务信息系统“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果可知，本项目所在地环境管控单元名称为睢县先进制造业开发区，管控分类为重点，环境管控单元编码：ZH41142220001，本项目与睢县先进制造业开发区管控单元生态环境准入要求相符性分析见下表。

表 1-6 本项目与“睢县先进制造业开发区管控单元生态环境准入要求”相符性分析一览表

| 环境管 控单元 编码 | 环境管 控单元 名称 | 管控 分类 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 分析 |
|-----------------------|------------------------|--------------------------------------|--|---|-----------|
| ZH411 422200 01 | 睢县先 进制造 业开发 区 | 重点 管控 单元 空间 布局 约束 | 1、原则上禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、传统煤化工（含甲醇）、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能。新建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、相关规划环评和行业建设 项目环境准入条件、环评审批原则要求。 | 本项目不属于钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、传统煤化工（含甲醇）、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业项目，不属 于“两高”项目。 | 相符 |
| | | | 2、禁止不符合规划或规划环评要求的项目入驻。 | 本项目为纸制品制造项目，符合开发区规划和规划环评要求。 | 相符 |
| | | | 3、严格落实规划环评及审查意见要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。 | / | 相符 |
| | | | 4、鼓励园区造纸企业实施升级改造，提升清洁生产水平。鼓励承接退城入园项目，退城入园项目必须与园区现有企业环境相容。 | 本项目属于纸制品制造项目、不属 于退城入园项目。 | 相符 |

| | | | | | |
|--|-------|----|---|---|----|
| | | | 5、鼓励能够延长开发区产业链条的，符合开发区功能定位的项目入驻。鼓励处理园区内工业固废、危险废物的项目入驻。 | 本项目为纸制品制造项目，符合睢县先进制造业开发区功能定位。 | 相符 |
| | | | 1、区域环境空气、地表水环境质量不能满足环境功能区划标准时，重点行业建设项目主要污染物实行区域削减。 | 本项目区域地表水环境质量能满足功能区划标准，区域环境空气质量不能满足功能区划标准，SO ₂ 、NOx、VOCs、颗粒物排放实行区域倍量削减。 | 相符 |
| | | 污染 | 2、禁止涉重企业含重金属废水进入城市生活污水处理厂。园区集中供热工程建成并投入运行后，原则上禁止企业新建备用燃气锅炉（集中供热能力不能满足需求时除外），在用的燃气锅炉转为备用。 | 本项目废水不含重金属，待园区集中供热工程建成并投入运行后，项目燃气锅炉转为备用锅炉。 | 相符 |
| | 物排放管控 | | 3、“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。耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。 | 本项目不属于“两高”项目建设，项目使用清洁能源电能及天然气，不使用高污染燃料。 | 相符 |
| | | | 4、加快城市建成区的重点污染企业退城搬迁。强化企业搬迁改造安全环保管理，加强腾退土地用途管制、土 | 本项目不属于“退城入园”项目。 | 相符 |

| | | | | | |
|--|--|--------|---|---|----|
| | | | 壤污染风险管控和修复。 | | |
| | | | 5、新能源机械、器材制造、制鞋业等涉 VOCs 行业大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，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。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 | 本项目油墨为低 VOCs 含量的水性油墨，胶粘剂使用无 VOCs 的玉米淀粉胶。 | 相符 |
| | | | 6、开发区内企业废水实现全收集、全处理。排入开发区集中污水处理厂的企业废水执行国家、我省行业间接排放标准或符合污水处理厂的收水要求。集中污水处理厂扩建工程设计出水标准优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准设计。 | 本项目部分锅炉废水与生活污水一道经院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理。 | 相符 |
| | | 环境风险防控 | 1、制定环境风险应急预案，落实环境风险防范和应急措施，强化环境风险防范及应急处置能力，建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。 2、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆 | 评价建议企业制定相关应急预案，加强落实环境风险防范和应急措施。 本项目不属于有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电 | 相符 |
| | | | | | 相符 |

| | | | | | |
|--|--------|--|--|--|----|
| | | | 除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 | 镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业。 | |
| | | | 3、危险废物应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险废物严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100% 安全处置。 | 本项目危险废物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 |
| | 资源利用效率 | 1、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。 3、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。（除依现行政策可保留的燃煤锅炉及原料用煤企业） | 本项目清洁生产可达到国内先进企业水平。本项目部分锅炉废水与生活污水经院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理。本项目使用电能及天然气。 | | 相符 |

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

3、与《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）相符合性分析

表1-7 项目与《河南省生态环境厅办公室关于做好2025 年夏季挥发性有机物治理工作的通知》相符合性分析一览表

| 文件要求 | | 本项目建设情况 | 相符合分析 |
|-------------------|---|---|-------|
| 加强低 VOCs 含量原辅材料替代 | 组织工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，加大低(无) VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)等 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。 | 本项目为纸制品制造项目，油墨中挥发性有机化合物含量为 1.4%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)水性油墨中喷墨印刷油墨限值(≤30%)要求；胶粘 | 相符 |

| | | | |
|-------------------------------|--|---|----|
| | | 剂采用不含挥发性有机物的玉米淀粉胶。 | |
| 开展低效失效污染防治设施排查整治 | 持续推进涉 VOCs 企业低效失效污染治理设施排查整治，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施。对于能立行立改的问题，督促企业立即整改到位。对于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）列出的低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类 VOCs 治理工艺（恶臭异味治理除外），以及不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代等方式实施分类整治。对于采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计，使废气在吸附装置中有足够的停留时间。 | 本项目有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后达标排放，不使用限制类和淘汰类治理工艺，活性炭吸附工艺安装参照技术规范设计。 | 相符 |
| 做好污染防治设施耗材更新更换 | 组织涉 VOCs 企业及时更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、电器元件等治理设施耗材，确保治理设施稳定高效运行；及时清运 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，规范处理处置危险废物。做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。 | 项目建成后及时清理、更换活性炭、电器元件等治理设施耗材，做好治理设施运行台账记录。 | 相符 |
| 加强污染防治设施运行维护 | 指导督促企业加强污染治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”。直燃式废气燃烧炉（TO）、RTO 采用高温炉（窑）处理有机废气的，废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75s，正常运行时燃烧温度不低于 760℃；CO 和 RCO 等燃烧温度一般不低于 300℃。采用催化燃烧工艺的企业催化剂床层的设计空速宜低于 40000h ⁻¹ 。对于采用一次性吸附工艺的，宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，并按设计要求定期更换，更换的吸附剂应封闭保存；对采用吸附—脱附再生工艺的，应定期脱附，并进行回收或销毁处理。采用活性炭吸附工艺的企业，颗粒活性炭碘值不宜低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。 | 做到治理设施较生产设备“先启后停”，采用碘值不低于 800mg/g 颗粒活性炭，并按要求及时更换 | 相符 |
| 综上，本项目符合（豫环办〔2025〕25 号）中相关要求。 | | | |

4、本项目与《商丘市人民政府关于印发商丘市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（商政〔2022〕37号）相符性分析

表1-8 本项目与（商政〔2022〕37号）相符性分析

| 主要内容 | 本项目建设情况 | 相符性分析 | |
|---|--|-------|-----|
| 严格环境准入。从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，加大钢铁、烧结砖瓦、电解铝等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉，禁止新增化工园区。国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到B级以上要求。 | 本项目为纸制品制造项目，不属于高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，本项目能够达到《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）通用涉PM、VOCs企业绩效引领性指标要求；《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2022年修订版）包装印刷行业绩效分级指标要求。 | 相符 | |
| 严格环境准入。从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，加大钢铁、烧结砖瓦、电解铝等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉，禁止新增化工园区。国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到B级以上要求。 | 本项目国民经济行业类别为C2231纸和纸板容器制造，不属于高耗能、高排放项目建设。 | 相符 | |
| 推进资源循环利用产业发展。大力发展以废旧产品再利用为主的再制造产业，加强废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业规范管理。引导高值废弃物利用企业在静脉产业园等规模化、集聚化发展。推动“城市矿产”、工业固体废物、建筑垃圾、餐厨垃圾和农林废弃物回收综合利用。 | 本项目国民经济行业类别为C2231纸和纸板容器制造。 | 相符 | |
| 5、本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）相符性分析 | | | |
| 表1-9 本项目与通用涉PM、VOCs企业绩效引领性指标要求相符性分析一览表 | | | |
| 引领性指标 | 通用涉PM、VOCs企业 | 本项目情况 | 相符性 |

| | | | | |
|--|---------|---|---|----|
| | 生产工艺和装备 | 不属于《产业结构调整指导目录(2024年版)》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年版)》允许类项目。 | 符合 |
| | 物料装卸 | <p>涉 PM:</p> <p>1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产生点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施；</p> <p>2.不易产生的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。</p> | 本项目原料为纸张，运输及装卸过程中无颗粒物产生。 | 符合 |
| | 物料储存 | <p>涉 PM:</p> <p>1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐；</p> <p>2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。</p> <p>涉 VOCs:</p> <p>1.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储；</p> <p>2.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、封装等方式密闭储存；</p> <p>3.生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。</p> | 本项目原料为纸张；不产生颗粒物，储存于车间内。 油墨桶装密闭储存，废旧油墨包装桶加盖后储存于危废暂存间。 | 符合 |
| | 物料转移和输送 | <p>涉 PM:</p> <p>1.粉状、粒状等易产生物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密</p> | 油墨通过密封的桶盛装转运。 | 符合 |

| | | | | |
|--|-------|---|--|----|
| | | <p>闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；</p> <p>2.无法封闭的产生点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。</p> <p>涉 VOCs：</p> <p>涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。</p> | | |
| | 工艺过程 | <p>涉 PM：</p> <p>1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施；</p> <p>2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生点应设置集气除尘设施。</p> <p>涉 VOCs：</p> <p>1.原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作；</p> <p>2.涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。</p> | <p>本项目生产位于封闭车间内。</p> <p>印刷过程中产生的有机废气通过集气罩收集后，采用两级活性炭吸附处置后通过 15m 高排气筒排放。</p> | 符合 |
| | 成品包装 | <p>涉 PM：</p> <p>1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘；</p> <p>2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象；</p> <p>3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</p> | <p>本项目地面及时清扫，厂区道路硬化，定期清扫、洒水降尘，保持车间地面干净，无积料、积灰现象。</p> | 符合 |
| | 排放限值 | <p>涉 PM：</p> <p>PM 排放限值不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p> <p>涉 VOCs：</p> <p>NMHC 排放限值不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p> | <p>项目废气经治理后 PM 排放限值不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$；NMHC 排放限值不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$。</p> | 符合 |
| | 无组织管控 | <p>涉 PM：</p> <p>1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；</p> <p>2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰</p> | <p>不涉及；</p> | 符合 |

| | | | | |
|------------|------|---|--|----|
| | | 在厂区内应密闭/封闭储存; 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存,在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。 | | |
| | 视频监管 | <p>涉 PM: 未安装自动在线监控的企业, 应在主要生产设备(投料口、卸料口等位置)安装视频监控设施, 相关数据保存6个月以上。</p> <p>涉 VOCs:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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10000m³/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20000m³/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); 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; 未安装自动在线监控的企业, 应在主要生产设备(投料口、卸料口等位置)安装视频监控设施, 相关数据保存6个月以上。 | 环评要求企业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; | 符合 |
| | 厂容厂貌 | <ol style="list-style-type: none"> 厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化; 厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施, 保持清洁, 路面无明显可见积尘; 其他未利用地优先绿化, 或进行硬化, 无成片裸露土地。 | 本项目厂区全硬化, 厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施, 保持清洁。 | 符合 |
| 环境管理 档案 | 环保档案 | <ol style="list-style-type: none"> 环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件; 废气治理设施运行管理规程; 一年内废气监测报告; | 按照要求存档环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件; 废气治理设施运行管理规程; | 符合 |

| | | | | |
|--|------|--|--|----|
| | 水平 | 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，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。 | 一年内废气监测报告；国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，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。 | |
| | 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管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。 | 环评要求企业按照排污许可要求进行台账记录，包括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、电力消耗记录。 | 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（学历、培训、从业经验等）。 | 环评要求企业设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。 | 符合 |
| | 运输方式 | 1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用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； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。 | 1.环评要求物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.环评要求厂内运输全部使用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； 3.不涉及； 4.环评要求厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）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制度技术指南》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。 | 本企业参照《重污染天气重点行业移动源应急管理制度技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。 | 符合 |

6、本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2022年修订版) 包装印刷行业绩效分级指标相符性分析

表1-10 本项目与包装印刷行业绩效分级指标相符性分析一览表

| 差异化指标 | A 级企业 | 本项目情况 | 相符合性 |
|---------|---|---|------|
| 生产工艺和装备 | <p>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;</p> <p>2、柔版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤5%)的比例达 100%;采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤25%)比例达 60%及以上;</p> <p>3、平版印刷工艺使用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)中 VOCs 含量限值要求的油墨产品比例达 100%;100%使用无(免)醇润版液(润版液原液中 VOCs≤10%),或使用无水印刷技术，或使用零醇润版胶印技术;</p> <p>4、丝网印刷工艺使用水性油墨(VOCs≤30%)、能量固化油墨(VOCs≤5%)的比例达 60%及以</p> <p>5、印铁制罐生产过程 100%使用水性油墨(VOCs≤25%)、能量固化油墨(VOCs≤2%); 100%使用水性涂料、能量固化涂料替代溶剂型涂料;</p> <p>6、复合、覆膜：使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 75%及以上;</p> <p>7、上光：使用水性、紫外光固化(UV)等非溶剂型光油比例达到 100%;</p> <p>8、清洗：采用胶印油墨、UV 油墨印刷时，使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》</p> | <p>本项目印刷采用低 VOCs 含量的水性油墨，挥发性有机物含量为 1.4%;胶粘剂采用不含挥发性有机物的玉米淀粉胶</p> | 符合 |

| | | | | |
|--------|--|--|--|----|
| | | (GB38508-2020)的低 VOCs 含量清洗剂比例达到 100% | | |
| 无组织排放 | | <p>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;</p> <p>2、调配过程：胶印工艺使用自动配墨系统；凹印工艺调配稀释剂采用管道集中输送系统；设置专门的调配间进行调墨、调胶等，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>3、供墨过程：在密闭设备或密闭负压空间内操作；向墨槽中加油墨或稀释剂时采用漏斗或软管等接驳工具；</p> <p>4、印刷过程：柔版印刷机采用封闭刮刀；凹版印刷机通过安装盖板改变墨槽开口形状等减小墨盘、墨桶、搅墨机等开口面积；烘箱密闭，保持负压；印刷机整体排风收集；</p> <p>5、清洗过程：清洗专用清洗间、排风收集；沾染清洗剂的毛巾或抹布储存于密闭容器；</p> <p>6、复合过程：烘箱密闭，保持负压；干式复合机整机封闭集气收集；</p> <p>7、存储过程：油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所；废油墨、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所</p> | 项目水墨印刷使用的水性油墨为成品油墨，只需要根据产品颜色的要求，在自动调墨机的控制系统输入颜色比例后自动完成油墨的配色。印刷设备设置集气罩收集印刷废气；清洁印刷设备产生的废抹布，装在密闭袋子或桶内，至于危废暂存间暂存；墨桶装密闭储存，废旧油墨包装桶加盖后储存于危废暂存间。 | 符合 |
| 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$\geq 90\%$；</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$\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，建设末端治污设施，处理效率$\geq 80\%$；</p> | 本项目油墨为非溶剂型油墨，末端设置两级活性炭吸附处置，处理效率 80%； | 符合 |
| 排放限值 | | <p>1、在连续 1 年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 $20\text{-}30\text{mg}/\text{m}^3$、TVOC 为 $40\text{-}50\text{mg}/\text{m}^3$；</p> <p>2、区内无组织排放监控点 NMHC</p> | 项目废气经治理后排气筒排放的 NMHC 不高于 $20\text{-}30\text{mg}/\text{m}^3$ 、TVOC 不高于 $40\text{-}50\text{mg}/\text{m}^3$ ； | 符合 |

| | | | | |
|--|--------|--|---|----|
| | | <p>的 1h 平均浓度值不高于 6 mg/m³ 任意一次浓度值不高于 20 mg/m³;</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>区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6 mg/m³ 任意一次浓度值不高于 20 mg/m³;</p> | |
| | 工艺过程 | <p>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;</p> <p>2、重点排污企业风量大于 10000m/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)，自动监控数据保存一年以上;</p> <p>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</p> | <p>严 格 按 照 (HJ1066-2019) 规定的自行监测管理要求执行；活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上</p> | 符合 |
| | 环保档案 | <p>环保档案齐全：</p> <p>1、环评批复文件；</p> <p>2、排污许可证及季度、年度执行报告；</p> <p>3、竣工验收文件；</p> <p>4、废气治理设施运行管理规程；</p> <p>5、一年内废气监测报告</p> | 按要求进行存档 | 符合 |
| | 环境管理水平 | <p>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);</p> <p>2、废气污染治理设施运行管理信息(燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次);</p> <p>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);</p> <p>4、主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5、燃料(天然气)消耗记录</p> | <p>环评要求企业按照排污许可要求进行台账记录，包括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、天然气消耗记录。</p> | 符合 |
| | 人员配置 | 人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力 | 环评要求企业设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。 | 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 | 1.环评要求物料、产品等公路运输全部使用国 | 符合 |

| | | | |
|------|---|---|----|
| | (含燃气)或新能源车辆; 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆; 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械 | 五及以上排放标准重型载货车辆(重型燃气车辆达到国六排放标准)或新能源车辆; 2.环评要求厂内运输全部使用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; 4.环评要求厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源(电动、氢能)机械。 | |
| 运输监管 | 参照《重污染天气重点行业移动源应急技术指南》建立门禁系统和电子台账 | 本企业参照《重污染天气重点行业移动源应急技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。 | 符合 |

7、本项目与《睢县生态环境保护委员会办公室关于印发<睢县2025年蓝天保卫战实施方案>、<睢县2025年碧水保卫战实施方案>、<睢县2025年净土保卫战实施方案>、<睢县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》(睢环委办〔2025〕4号)相符合性分析

表1-11 本项目与(睢环委办〔2025〕4号)相符合性分析一览表

| 序号 | 文件相关要求 | | 本项目建设情况 | 相符合性分析 |
|-------------------------|-------------|--|--|--------|
| 睢县2025年蓝天保卫战实施方案 | | | | |
| 1 | 依法依规淘汰落后产能 | 严格落实《产业结构调整指导目录(2024年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023年本)》要求,加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出,列入2025年去产能计划的生产设施9月底前停止排污。全县严禁新改扩建烧结砖瓦项目,加快退出6000万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类。 | 相符 |
| 睢县2025年碧水保卫战实施方案 | | | | |
| 1 | 深化工业园区水污染防治 | 开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”建设行动,补齐园区污水收集处理设施短板。 | 本项目锅炉废水部分回用于调胶及厂区道路抑尘,其余部分与生活污水一道经预处理池收集后,排入睢县第二污水处理中心处理处置,满 | 相符 |

| | | | 足环保要求。 | |
|---|---|--|---|----|
| 睢县2025年净土保卫战实施方案 | | | | |
| 1 | 强化土壤污染防治 | 根据《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。 | 本项目不涉及重金属。 | 相符 |
| 睢县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案 | | | | |
| 1 | 加快推动大宗货物运输“公转铁”。 | 推进重点行业企业使用铁路、管道或新能源汽车等方式运输，加快提升重难点行业清洁运输比例。加快推进建材（含砂石骨料）行业使用清洁方式运输。鼓励企业等单位采取多种方式，推进内部转运车辆和外部短距离运输车辆全部使用新能源车。 | 本项目建成后，原料及成品运输车辆严格采用国五及以上排放标准车辆或使用新能源车辆比例为 100%，本企业加强运输车辆管控，车辆使用进行台账记录。 | 相符 |
| <p>综上所述，本项目建设符合《睢县生态环境保护委员会办公室关于印发<睢县2025年蓝天保卫战实施方案><睢县2025年碧水保卫战实施方案>、<睢县2025年净土保卫战实施方案><睢县2025年柴油货车污染防治攻坚战实施方案>的通知》（睢环委办〔2025〕4号）中相关要求。</p> | | | | |
| <p>8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合性分析</p> <p>本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合性分析如下：</p> | | | | |
| 表 1-12 本项目与（GB37822-2019）相符合性分析 | | | | |
| 类别 | 标准要求 | 本项目情况 | 相符合性分析 | |
| 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。VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭 | 本项目水性油墨采用密闭桶装，全部存放于车间内。 | 相符 | |

| | | | | |
|-----------------------|-----------------|--|---|------|
| | | 空间的要求。 | | |
| 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。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。对挥发性有机液体进行装载时，应符合6.2条规定 | 本项目水性油墨采用密闭桶装转运。 | 相符 |
| 工艺过程 VOCs无组织排放控制要求 | 物料投加和卸 VOCs | a) 液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。b) 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。c) VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至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。 | 本项目油墨为桶装加盖密封存储，使用时直接打开后加入印刷机内，投加时，开启集气罩风机。 | 相符 |
| 放控制要求 | 含 VOCs 产品的使用过 程 | 1、VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目所使用水性油墨，VOCs质量占比均小于10%，车间密闭，印刷通过集气罩收集后，通过两级活性炭吸附处置后，通过15m高排气筒排放。 | 相符 |
| 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求 | | 作业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。 | 不涉及 | 基本相符 |
| VOCs 无组织排放废 | 基本要求 | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完 | 按要求严格执行 | 基本相符 |

| | | | |
|-----------|---|--|------|
| 气收集处理系统要求 | 毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | | |
| | 1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3 m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。 3、废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500mmol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。 | 车间密闭,印刷废气通过集气罩收集,控制风速不低于 0.3m/s,通过两级活性炭吸附处置后,通过15m高排气筒排放 | 基本相符 |
| | 1、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 2、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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。 | 项目使用的水性油墨中 VOCs 低于 10%,通过两级活性炭吸附处置后,可达标排放。 | 相符 |

由上表可知,本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求相符。

8、备案相符性分析

本项目拟建设情况与备案内容相符性分析见下表。

表 1-13 本项目拟建设情况与备案内容相符性分析一览表

| 类别 | 备案内容 | 本项目拟建设情况 | 相符性分析 |
|------|-----------------------------|-----------------------------|-------|
| 项目名称 | 商丘钜铖科技有限公司年产2亿平方纸制品项目 | 商丘钜铖科技有限公司年产2亿平方纸制品项目 | 相符 |
| 建设地点 | 商丘市睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北 | 商丘市睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北 | 相符 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 侧、规划路南侧88号 | 侧、规划路南侧88号 | |
| 总投资 | 10000万元 | 10000万元 | 相符 |
| 建设性质 | 新建 | 新建 | 相符 |
| 建设内容 | 项目占地面积61374平方米，拟建设一条瓦楞纸板及纸箱生产线，年产瓦楞纸板2亿平方，其中1.85亿平方直接外售，剩余0.15亿平方继续加工成纸箱后外售。 | 项目占地面积61374平方米，建设一条瓦楞纸板及纸箱生产线，年产瓦楞纸板2亿m ² ，其中1.85亿m ² 直接外售，剩余0.15亿m ² 继续加工成纸箱后外售 | 相符 |
| 工艺 | 纸预加热—调胶—上胶贴合一裁剪—纸板—印刷、模切、开槽—粘/钉箱—检验 | 纸预加热—调胶—上胶贴合一裁剪—纸板—印刷、模切、开槽—粘/钉箱—检验 | 相符 |
| 主要设备 | 瓦楞纸板生产线、调胶机、印刷机、锅炉、废纸打包机、空压机、粘/钉机等 | 瓦楞纸板生产线、调胶机、印刷机、锅炉、废纸打包机、空压机、粘/钉机等 | 相符 |
| 根据上述分析，本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧88号，项目占地面积61374平方米，建设一条瓦楞纸板及纸箱生产线，年产瓦楞纸板2亿m ² ，其中1.85亿m ² 直接外售，剩余0.15亿m ² 继续加工成纸箱后外售，本项目建设情况和备案内容相符。 | | | |
| 7、项目与饮用水水源保护区划相符合性分析 | | | |
| 与本项目距离最近的水源地为睢县二水厂地下水井群，根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）及《河南省人民政府办公厅关于划定调整取消集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政办〔2020〕56号）：睢县二水厂地下水井群（共5眼井）饮用水水源保护区一级保护区范围：1号取水井外围30米至二水厂厂区的区域；2号取水井外围30米北至锦绣大道南侧红线的矩形区域；4号取水井外围30米北至襄邑路南侧红线的矩形区域；3号、5号取水井外围30米的区域。 | | | |
| 本项目位于河南省商丘市睢县董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧88号，距离本项目最近水井为睢县二水厂地下水井群， | | | |

| | |
|--|---|
| | 距离约1.240km，不在地下井群保护范围内，本项目符合睢县饮用水源保护规划要求。 |
|--|---|

二、建设项目工程分析

| 建设内容 | <h3>1、项目背景</h3> <p>商丘钜铖科技有限公司成立于2021年7月，位于商丘市睢县董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧88号。公司拟租赁40000m²厂房，建设“年产2亿平方纸制品项目”，项目总投资10000万元。主要建设内容包括一条瓦楞纸板及纸箱生产线及配套的公辅工程，项目建设完成后，年产瓦楞纸板2亿m²，其中18500万m²直接外售，剩余1500万m²用于生产纸箱。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（国务院第682号令，2017年10月1日起施行），本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021.1.1）的有关规定，本项目属于“十九、造纸和纸制品业22, 38、纸制品制造 223（有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的）”，需编制环境影响报告表。商丘钜铖科技有限公司委托我公司承担其环境影响评价工作。我单位在接受委托后，立即开展了现场踏勘、现状监测、资料收集、整理工作。在掌握充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，编制了该项目环境影响报告表。</p> | | | |
|------------------------------|---|---|--|----------------|
| | <h3>2、本项目建设情况</h3> <p>本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，项目组成及主要建设内容见表 2-1。</p> | | | |
| 表 2-1 本项目组成及主要建设内容一览表 | | | | |
| 类别 | 主要建设内容 | | | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 1#车间 | 位于厂区最南侧，292m*26m，两层： 1层：设1个原料库房1；3个辅料库房，用于存放玉米淀粉胶、油墨、扁丝等辅料；1个机修车间；1个空压机房；东侧为预留车间； 2层：为印刷、粘/订箱车间，西侧为预留车间； | 生产车间改造，并进行设备安装 |
| | | 2#车间 | 1#车间北侧，272m*49m：车间西侧设原料库房2；东南侧设1条瓦楞纸生产线，占地面积3940m ² ；东北侧设成品库房； | |
| 储运工程 | 原料库房 | 共设3个原料库房： 原料库房1：位于1#车间1楼西侧，占地面积1850m ² ，用于存放纸张； 原料库房2：位于2#车间西侧，占地面积4420m ² ，用于存放纸张； | | |

| | | | |
|------|----------|---|--|
| | | 原料库房 3: 位于厂区北侧, 占地面积 2535m ² , 用于存放纸张; | |
| | 成品库房 | 位于 2#车间东北侧, 占地面积 2840m ² , 用于存放成品纸箱及纸板; | |
| | 辅料库房 | 项目设 3 个辅料库房, 位于 1#车间 1 楼, 占地面积 116m ² , 用于存放玉米淀粉胶、油墨、扁丝等辅料; | |
| 辅助工程 | 调胶车间 | 位于 2#车间南侧, 占地面积 120m ² ; | 新建 |
| | 废边角料打包车间 | 位于 2#车间南侧, 调胶车间西侧, 占地面积 200m ² ; | 新建 |
| | 机修车间 | 紧邻辅料库房, 占地面积 40m ² ; | 车间改造, 并进行设备安装 |
| | 空压机房 | 机修车间东侧, 占地面积 120m ² ; | |
| 公用工程 | 给水工程 | 市政管网供水; 项目设置 1 套纯水制备设备, 位于锅炉房内; | 依托 新建 |
| | 排水工程 | 实行“雨污分流”, 雨水进入园区雨水管网; 部分锅炉废水与生活污水一道经预处理池收集后, 排入市政污水管网, 最终进入睢县第二污水处理中心处理后达标排放; | 依托 |
| | 供电工程 | 市政供电; | 依托 |
| | 供气工程 | 市政供气; | 依托 |
| | 蒸汽工程 | 厂区东侧, 安装 1 台 6t/h 的燃气锅炉; | |
| | 消防水池 | 1#车间南侧, 占地面积 377m ² ; | 依托 |
| | | | |
| 环保工程 | 废气治理工程 | 锅炉废气 | 锅炉废气通过低氮燃烧+烟气再循环装置处置后, 通过 8m 高排气筒 (DA001) 排放; |
| | | 废边角料及不合格产品打包 | 经集气罩+袋式除尘收集处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。 |
| | | 有机废气 | 印刷废气采用集气罩收集后, 通过两级活性炭吸附处置后, 通过 15m 高排气筒(DA003)排放; |
| | 废水治理工程 | 锅炉废水 | 部分回用于调胶及厂区道路抑尘, 其余部分与生活污水一道经预处理池收集后, 排入睢县第二污水处理中心处置; |
| | | 调胶设备清洗废水 | 回用于调胶工序 |
| | | 生活污水 | 依托现有预处理池收集后排入睢县第二污水处理中心处置; |
| | 噪声防治工程 | 噪声源主要为空压机、印刷机、风机等设备, 噪声源强约 70~85dB (A)。噪声污染防治对策措施主要依据各设备噪声特性, 采取建筑隔声和消声、减振、距离衰减等措施降低噪声措施; | 新建 |
| | 固体废物处置工程 | 危险废物 | 新建 |
| | | 一般固废 | 新建 |
| | | 生活垃圾 | 交环卫部门集中处置; |

| | | | |
|---------|------|--|----|
| | 防渗工程 | 项目采用分区防渗： 重点防渗：防渗等级为等效于黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, 渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ (其中危废暂存间渗透系数不大于 $10^{-10}cm/s$)； 一般防渗区：防渗性能等效于 1.5m 厚粘土，渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ ； 简单防渗区：采用一般地面硬化； | 新建 |
| 办公及生活设施 | 办公室 | 位于原料库房 3 东侧，供 4 间，总占地面积 $106m^2$ ； | 依托 |

2、产品方案

本项目所生产瓦楞纸全部用于纸箱制作，项目产品方案如下表所示：

表 2-2 产品方案一览表

| 产品名称 | 年产量 | | 产品质量标准 | 备注 |
|------|-------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 瓦楞纸 | 13 万 t/a | 20000 万 m^2 | 《GBT6544-2008 瓦楞纸板国家标准》 | 1500 万 m^2 用于生产纸箱，其余外售 |
| 纸箱 | 0.975 万 t/a | 1500 万 m^2 | 《运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱》 (GB/T6543-2008) | 外售 |

产能分析：根据建设单位提供资料可知，本项目的生产线一天可生产 80 万 m^2 的纸板和 5 万 m^2 的纸箱，而本项目年工作时间 300 天，则一年可生产 24000 万 m^2 的纸板和 1500 万 m^2 的纸箱，理论生产产能大于实际生产产能，因此本项目生产线设计产能满足项目生产需求。

3、本项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

| 类别 | 名称 | 性状 | 包装规格 | 年消耗量 (t/a) | 一次性最大储存量 (t/a) | 用途 | 备注 |
|-----|-------|----|-----------|------------|----------------|-----------|--------------|
| 原辅料 | 白板纸 | 固态 | 卷装 | 1700 | 50 | 制造瓦楞纸 | 外购，储存于原料区 |
| | 牛皮纸 | 固态 | 卷装 | 130000 | 3000 | | 外购，储存于原料区 |
| | 玉米淀粉胶 | 液态 | 桶装 | 640 | 20 | 制作淀粉胶 | 外购，储存于原料区 |
| | 打包带 | 固态 | / | 5 | 0.2 | 打包废纸 | 外购，储存于原料区 |
| | 水性油墨 | 液态 | 20kg/桶，桶装 | 3 | 0.2 | 印刷外包 装 | 外购，储存于原料区 |
| | 印版 | 固态 | / | 0.036 | 0.018 | | 12 套，每套约 3kg |
| | 扁丝 | 固态 | 袋装 | 20 | 5 | 钉箱 | 外购，储存于原料区 |

| 能源 | 电 | 112 万 kWh/a | 园区供电 | | |
|--------------------------------|-----------|---|------|----|----------------|
| | 天然气 | 210 万 m ³ /a | 园区供气 | | |
| | 水 | 9324t/a | 园区供水 | | |
| 主要原辅料的理化性质: | | | | | |
| 表 2-4 主要原辅材料理化性质 | | | | | |
| 序号 | 名称 | 理化性质 | | | |
| 1 | 水性油墨 | 主要由水溶性树脂、颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成，一般用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。根据建设单位提供油墨成分报告和油墨检测报告，项目采用的水性油墨成分主要为：水溶性丙烯酸树脂 30-50%、颜料 20%、水 15-30%，挥发性有机物含量占 1.4%。 | | | |
| 2 | 玉米淀粉胶 | 是以淀粉为基料制成的天然胶粘剂，淀粉是绿色植物通过光合作用产生的天然高分子，拥有来源丰富，价格较低，使用方便，无毒害的特点，大量用于制造瓦楞板纸箱，邮票上胶，木材加工，书籍装订等方面。项目购买玉米淀粉胶半成品，在车间内与水按照 1:1 的泵入调胶机配置成成品玉米淀粉胶。 | | | |
| 3 | 天然气 | 主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为 0.762kg/m ³ ，相对密度（水）为 0.45（液化）燃点（℃）为 650，爆炸极限（V%）为 5~15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。 | | | |
| 4、本项目主要生产设备及生产设施 | | | | | |
| 表 2-5 本项目主要生产设施及设施参数一览表 | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 用途及位置 |
| 1 | 印刷模切开槽一体机 | / | 台 | 4 | 印刷/1#车间二楼东侧 |
| 2 | 锅炉 | 6t/h | 台 | 1 | 生产蒸汽/锅炉房 |
| 3 | 调胶机 | 2.5 吨 | 台 | 1 | 生产玉米淀粉胶/调胶车间 |
| 4 | 废纸打包机 | / | 台 | 1 | 废纸打包/废边角料打包车间 |
| 5 | 瓦楞纸板生产线 | 400 型 | 条 | 1 | 生产瓦楞纸/2#车间东南侧 |
| 6 | 空压机 | FFV75-7 | 台 | 1 | 空压机房 |
| 7 | 自动粘钉一体机 | 3000 型 | 台 | 1 | 粘箱、钉箱/1#车间二楼东侧 |
| 8 | 半自动钉箱机 | QS-2000 | 台 | 1 | |
| 9 | 软水设备 | / | 套 | 1 | 制备软水/锅炉房 |
| 5、劳动定员及劳动制度 | | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>本项目员工 100 人，年营运天数为 300 天，两班制、每班工作 8h，不提供食宿。</p> <h2>6、给排水</h2> <h3>6.1 给水</h3> <p>本项目运营期用水主要包括生产用水及生活用水，由睢县先进制造业开发区自来水供给：</p> <p>(1) 锅炉用水</p> <p>根据企业提供的资料，项目设有 1 台 6t/h 的天然气锅炉，日提供蒸汽量为 9 6t/d (28800t/a)。蒸汽用于瓦楞纸板生产流程中对纸张进行间接加热，间接加热过程中蒸汽损耗 20%，损耗量为 19.2t/d，80%以冷凝水形式循环至锅炉继续使用。锅炉运行过程中需要定期排污，排污量约为循环量的 2%，则锅炉排水量为 1.536 m³/d，则锅炉用水补充量约为 20.736m³/d (6220.8m³/a)。</p> <p>(2) 软水制备用水</p> <p>锅炉用水为软化水，软水采用软水离子交换处置装置，根据建设单位提供的资料软水制备效率为 80%，则纯水站用水量约为 25.92m³/d (7776m³/a)。运行一段时间后，需对离子交换装置进行反冲洗，根据建设单位提供的资料，每次冲洗用水量约为 3m³，每月一次，因此离子交换装置反冲洗用水约为 0.12m³/d (36m³/a)。因此，软水制备用水总量为 26.04m³/d (7812m³/a)</p> <p>(3) 调胶用水</p> <p>项目外购半成品玉米淀粉胶，在调胶车间与水按照 1:1 的比例，输入调胶设备中进行制备，本项目使用半成品玉米淀粉胶量为 640t/a，因此调胶用水量为 2.13m³/d (640m³/a)。</p> <p>(4) 调胶设备冲洗用水</p> <p>调胶设备需每月定期进行清洗，根据建设单位提供的资料，每次清洗水用量为 1m³，则清洗用水量为 0.04m³/d (12m³/a)。</p> <p>(5) 生活用水</p> <p>职工生活用水：本项目新增劳动定员为 100 人，不在厂区食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020) 以及结合本项目的</p> |
|--|--|

实际情况，员工用水按 50L/d，则本项目职工生活用水量为 5m³/d (1500m³/a)。

6.2 排水

项目玉米淀粉胶制作过程无废水产生，项目废水主要为锅炉废水（包括锅炉排污及软水制备废水）、调胶清洗废水及生活污水：

(1) 锅炉废水

锅炉废水包括锅炉排污及软水制备废水，部分回用于调胶及厂区道路洒水降尘，剩余部分与生活污水一道经厂区预处理池收集后，通过开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理。

1) 排水

根据前文所述锅炉排水量为 1.536m³/d (460.8m³/a)。

2) 软水制备废水

软水制备效率为 80%，则软水制备废水产生量 5.184m³/d (1555.2m³/a)；离子交换装置反冲洗废水产生量为 0.12m³/d (36m³/a)；则软水制备废水总量为 5.304m³/d (1591.2m³/a)。

(2) 调胶设备冲洗废水

调胶用水全部进入产品中，无废水产生，调胶设备需定期进行清洗，根据前文所述调胶设备冲洗废水产生量为 0.04m³/d (12m³/a)，收集后回用于调胶。

(3) 生活污水

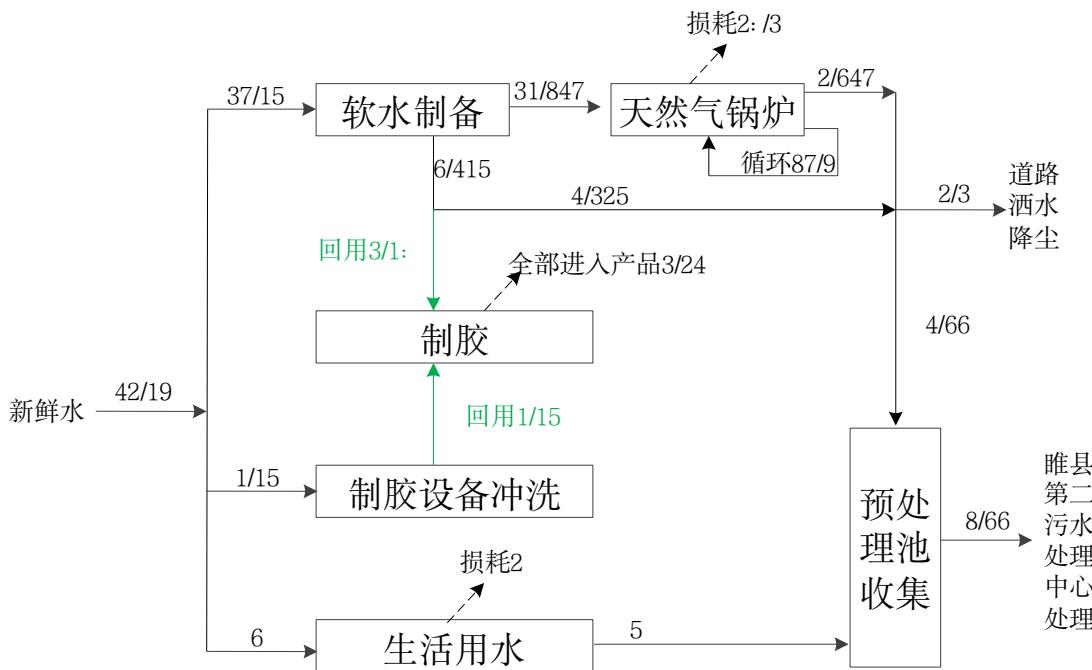
生活污水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 4m³/d, 1200m³/a。本项目生活污水经院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理。

表 2-6 项目水平衡一览表 (m³/d)

| 用水名称 | 入方 | | | | 出方 | | | | | |
|---------|-------|--------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| | 新鲜水 | 纯水 | 回用水 | 循环水 | 洒水降尘 | 回用调胶 | 循环 | 蒸发/损耗 | 产品带走 | 外排 |
| 天然气锅炉 | 0 | 20.736 | 0 | 76.8 | 0 | 0 | 76.8 | 19.2 | 0 | 1.536 |
| 软水制备 | 26.04 | 0 | 0 | 0 | 1.2 | 2.09 | 0 | 0 | 0 | 2.014 |
| 玉米淀粉胶 | 0 | 0 | 2.13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.13 | 0 |
| 调胶设备清洗水 | 0.04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.04 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|--------|------|--------|-----|------|------|--------|------|------|
| 生活用水 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| 小计 | 31.08 | 20.736 | 2.13 | 76.8 | 1.2 | 2.13 | 76.8 | 20.2 | 2.13 | 7.55 |
| 合计 | | | | 110.01 | | | | 110.01 | | |

注：锅炉所用纯水为软水站制备，不计入总用水量。



9、选址合理性分析

本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧 88 号。项目外环境关系如下所示：

西侧：紧邻睢县龙升新材料有限公司、452m 处为南苑社区 3 期；

西南侧：198m 处为正阳春天、385m 处为睢县中医院、478m 处为福华佳苑；

南侧：紧邻华山路、29m 处为商丘金振源电子科技有限公司；

东南侧：124m 处为嘉鸿鞋业；

东侧：为中央大街、空地、320m 处为百盛鞋业；

东北侧：170m 处为鸿达光电、427m 处为商丘职业技术学院轻工业学院。

北侧：空地；

西北侧：357m 处为恒通驾校、427m 处为中宇马具、迈特；

项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧 88 号。公司 500m 范围内有 5 个敏感点：西侧 452m 的南苑社区 3 期；西南

| | |
|--------|---|
| | <p>侧 198m 处的正阳春天、326m 处的睢县中医院、478m 处的福华佳苑；东北侧 427m 处的商丘职业技术学院轻工业学院，三个敏感点不在本项目主导风向上；项目各废气通过相应的环保设备处置后，各废气污染物排放浓度满足相应污染物排放标准，对敏感点影响较小。项目调胶用水全部进入产品，无废水产生；调胶设备清洗用水全部回用于调胶，不外排；锅炉废水部分回用于调胶及厂区洒水降尘，剩余部分与生活污水一道收集后，经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理后达标排放。项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，运营期设备噪声经隔声、减振及距离衰减后对周边声环境影响较小。</p> <p>综上所述，本项目与周边环境相容，项目产生的污染物能达标排放，对周边环境影响较小，因此项目选址合理。</p> <h2>10、平面布置合理性分析</h2> <p>本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧 88 号，租赁 4 万 m² 厂房建设本项目，厂区大门位于厂区西南侧及东北侧，东北侧为主要出入口。西南侧进门道路东侧主要为生产加工区及库房，西侧为预留空地及锅炉房；生产加工区从南向北依次为 1#车间、2#车间、原料仓库 3（用于堆放外购的纸张）。2#车间为主要生产车间：原料仓库 2（用于堆放外购的纸张）位于 2#车间西侧，其东侧连接瓦楞纸板生产线，生产线南侧设置调胶车间及废边角料打包车间，生产线东北侧设置成品仓库，缩短了原料—生产线—产品暂存的路线。1#车间 1 层西侧设置原料仓库 1（用于堆放外购的纸张）、3 个辅料仓库（用于存放油墨、玉米淀粉胶等辅料）、机修车间、空压机房，东侧预留部分空厂房；2 层东侧为预留生产车间，东侧主要为印刷、粘箱、钉箱车间；整个项目厂房内平面布局紧凑，功能分区明显，流向顺畅，既方便管理，节约投资，又节省用地。因此，从环保角度分析，项目平面布置合理，本项目厂区平面布置图见附图。</p> |
| 工艺流程和产 | <h3>一、施工期工艺流程简述：</h3> <p>本项目租赁闲置厂房进行建设，主要为生产车间改造、设备安装等，施工期存在打桩、砌筑、配套设施等过程中会产生建筑粉尘、道路扬尘、运输车辆汽车尾气、施工废水、施工期噪声和施工期生活垃圾及建筑垃圾，这些污染存在于整</p> |

排污环节

个施工过程中。施工期工艺流程及排污节点如下图：

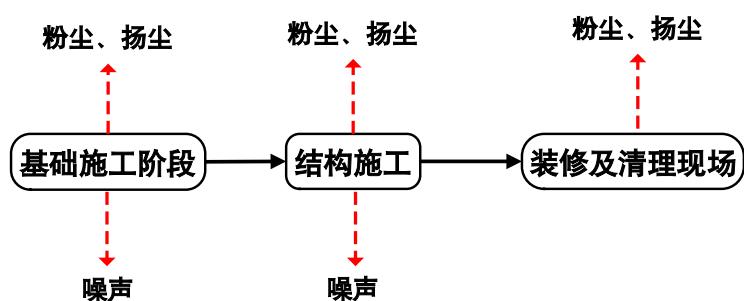
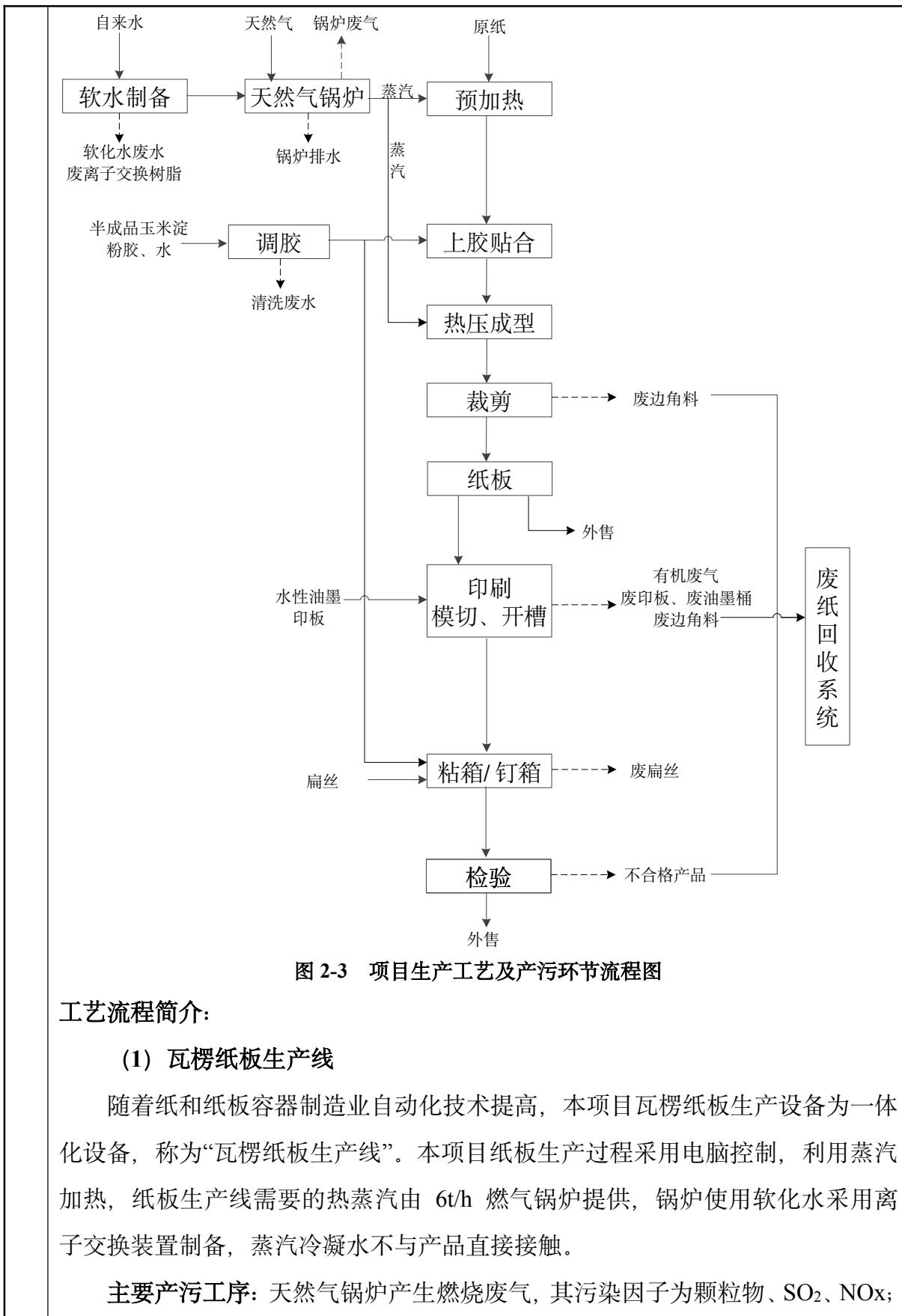


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点

二、运营期工艺流程简述及生产工艺流程图

1、本项目工艺流程简述及生产工艺流程图

(1) 生产工艺流程图：



| | |
|--|---|
| | <p>锅炉废水，包括锅炉运行一段时间后的定期排污水及软水制备废水（包含离子交换树脂反冲洗水）；离子交换树脂需定期进行更换，此过程会产生废离子交换树脂。</p> <p>1) 预加热</p> <p>外购的牛皮纸、白纸板在进入五层瓦楞纸自动生产线前需经预热辊预热、展平，以保证设备高速运转，预热温度一般在180°C左右，预热时间为3min。预热后的瓦楞原纸进入瓦楞机，瓦楞原纸通过瓦楞机的上、下两支瓦楞辊相互咬齿运转。压楞成型时必须在上瓦楞辊上施加一定压力（约1.96~2.94MPa），施压的同时，设备进行电加热，使瓦楞原纸在瓦楞辊的热压状态下压楞折叠，制成瓦楞芯纸的楞形（即波浪线）。</p> <p>主要产污工序：设备运转会产生一定的噪声。</p> <p>2) 上胶贴合</p> <p>经过压楞后，由传送装置将其送入全自动糊合机，涂上玉米淀粉胶。企业产品为五层瓦楞纸，各层之间的粘合采用淀粉胶。压楞折叠成型后的瓦楞纸和面纸，由传递装置将其送入上胶环节，由瓦楞机上的涂胶辊均匀对其涂上玉米淀粉胶，然后进行粘贴复合即可。<u>本项目外购半成品玉米淀粉胶，在项目调胶车间与水按照1:1的比例进行调配，搅拌形成成品玉米淀粉胶。该过程仅为物理混合，不发生化学反应。</u></p> <p>主要产污工序：调胶的搅拌机需要定期清洗，会产生少量设备清洗废水；设备运行将会产生一定的噪声。</p> <p>3) 热压成型</p> <p>粘合好的瓦楞纸板通过传送装置输送至流水线上进行热压，使之复合成型，该过程采用热蒸汽间接加热至150°C。之后采用热板冷却部对产品冷却，热部采用密集式压辊加压，液力整体提升下降，有利于纸板粘合成型。冷却部采用密集式压辊，确保定型质量。</p> <p>主要产污工序：设备运转会产生一定的噪声。</p> <p>4) 裁切</p> <p>成型的纸板经冷却后进入纵横切机，根据客户订单的不同规格尺寸进行压线、</p> |
|--|---|

裁切成片。完成裁切后的纸板，一部分作为成品直接外售，另一部分进入后续纸箱加工工序。

主要污染工序：该工序会产生废纸板；设备运转会产生一定的噪声。

(2) 印刷、模切、开槽

项目采用印刷模切开槽一体机，项目水墨印刷使用的水性油墨为成品油墨，只需要根据产品颜色的要求，在自动调墨机的控制系统输入颜色比例后自动完成油墨的配色。项目使用的印版为外购的成品印版，项目不制版。印刷机每天生产结束或者换色时需要用抹布对设备及印版进行清洁，不使用清洗剂；一批次的印刷完成后工人根据顾客的订单需要进行印版的更换。

根据设定尺寸在指定位置切开约一个纸板厚度的缝隙（缝隙根据纸板厚度调整），便于纸箱纸盒后续成型，开槽速度较快，切割下的边角料均为 3-5mm 宽度的细纸条，因为通过超薄刀片对纸板进行裁切，精准、速度快，所以开槽过程无粉尘产生。

主要污染工序：印刷过程中会产生一定的有机废气；粘染油墨的废抹布；废印版；模切开槽会产生一定的废边角料；设备运转会产生一定的噪声。

(3) 粘箱、钉箱

根据产品要求，经开槽后的纸板需进行折盒粘箱处理。本项目中采用的胶粘剂为玉米淀粉胶，粘合后需叠压半小时。生产过程中直接将玉米淀粉胶添加到设备导槽内完成自动粘合工序，形成 4 面固定，顶面和底面可开合的水印纸箱。

人工将开槽后的纸板放进钉箱机内进行自动折叠钉箱，将需要固定的顶角及重叠的棱角处进行扁丝固定，形成 4 面固定，顶面和底面可开合的纸箱。

主要污染工序：该过程会产生废扁丝；设备运转会产生一定的噪声。

(4) 检验

经检查合格后即可入库，不合格品作为废纸边角料进行处理。

主要污染工序：该过程会产生一定不合格产品。

(5) 废纸回收系统

本项目设置 1 套废纸回收系统（废纸打包机），主要将瓦楞纸板线裁切、纸箱印刷线上印刷机开槽和模切以及模切机产生的废纸板输送到一固定位置对其进

行整理重叠，然后完成打包捆绑工序。

主要污染工序：会产生少量的打包粉尘；设备运转会产生一定的噪声。

2、主要污染工序

项目产排污工序如下所示：

表 2-7 主要污染物来源、处置措施等一览表

| 类别 | 污染物名称 | 产生工序 | 主要污染因子 | 处置措施 |
|------|----------|----------|---|------------------------------------|
| 废气 | 锅炉废气 | 燃气锅炉 | 颗粒物、SO ₂ 、NOx | 通过 8m 高排气筒 (DA001) 排放 |
| | 废边角料打包粉尘 | 废边角料打包 | 颗粒物 | 经袋式除尘器处置后，通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放 |
| | 印刷废气 | 印刷 | 非甲烷总烃 | 经两级活性炭吸附处置后，通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放 |
| 废水 | 锅炉废水 | 软水制备废水 | COD | 部分回用于调胶，部分用作厂区道路抑尘，其余与生活污水一道处置 |
| | | 锅炉排污水 | | |
| | 调胶设备清洗废水 | 玉米淀粉胶调配 | COD、SS | 回用于调胶工序 |
| 固废 | 一般固废 | 日常工作生活 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 预处理池 |
| | | 软水制备 | 废离子交换树脂 | 收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售 |
| | | 原料购置 | 废包装袋 | |
| | | 袋式除尘器 | 收集粉尘 | |
| | | 模切、开槽、检验 | 废边角料及不合格产品 | |
| | | 钉箱 | 废扁丝 | |
| | 印刷 | 废印版 | | |
| 危险废物 | 设备维修 | 印刷 | 废油墨桶 | 收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置 |
| | | 废气处理 | 废活性炭 | |
| | | 印刷 | 废抹布 | |
| | | | 废机油桶 | |
| | | | 废机油 | |
| 噪声 | 办公生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 交由环卫部门清运 |
| | 生产车间 | 高噪声设备 | 等效连续 A 声级 | 采用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、经距离衰减等措施 |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，根据现场调查，本项目租赁厂房目前空置，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 区域环境质量现状 | 1、大气环境 | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|---|--------|-------|------|
| | 1.1 环境空气质量现状 | | | | | | |
| | (1) 基本污染物环境质量现状数据 | | | | | | |
| | <p>本次评价引用 2024 年睢县环境监测站大气常规监测点位的环境空气质量监测数据，数据有效性满足 GB3095-2012 和 HJ663 中关于数据统计的有效性规定，经统计分析环境质量调查数据统计结果如下：</p> | | | | | | |
| | 表 3-1 环境空气质量现状监测统计表 | | | | | | |
| | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 超标倍数 | 达标情况 |
| | SO ₂ | 年均值 | 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 年平均: 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 11.7% | 0 | 达标 |
| | | 24h 平均第 98 百分位数 | 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 24h 平均: 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 7.3% | 0 | |
| | NO ₂ | 年均值 | 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 年平均: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 42.5% | 0 | 达标 |
| | | 24h 平均第 98 百分位数 | 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 24h 平均: 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 55% | 0 | |
| | PM ₁₀ | 年均值 | 71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 年平均: 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 101.4% | 0.014 | 超标 |
| | | 24h 平均第 95 百分位数 | 144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 24h 平均: 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 96% | 0 | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年均值 | 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 年平均: 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 128.6% | 0.286 | 超标 |
| | | 24h 平均第 95 百分位数 | 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 24h 平均: 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 173.3% | 0.733 | |
| | CO | 24h 平均第 95 百分位数 | 1.0mg/m ³ | 24h 平均: 4mg/m ³ | 25.0% | 0 | 达标 |
| | O ₃ | 8h 平均第 90 百分位数 | 164 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 日最大 8h 平均: 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 102.5% | 0.025 | 超标 |
| <p>根据睢县基本污染物常规监测数据统计分析，评价区域内睢县 2024 年大气环境中 SO₂、NO₂ 年平均浓度、24h 第 98 百分位数浓度、PM₁₀ 24h 第 95 百分位数浓度、CO 24h 第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度、PM_{2.5} 24h 第 95 百分位数浓度、O₃ 8h 平均第 90 百分位数浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，睢县 2024 年环境空气质量为不达标区，超标因子主要 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃。</p> | | | | | | | |
| (2) 其他污染物环境质量现状数据 | | | | | | | |

项目特征因子非甲烷总烃引用睢县先进制造业开发区发展规划(2022-2035)环境影响报告书监测数据(河南博晟检测技术有限公司于2023年5月18日~5月25日)对项目区域环境质量现状进行监测(监测点位:1#北苑社区,本项目西北侧约1660m;2#徐大楼村,本项目东侧约800m;3#睢县县政府,本项目南侧约1982m)。

表3-2 特征因子现状监测统计结果

| 监测项目 | 点位 | 浓度范围值(mg/m ³) | 标准限值(mg/m ³) | 超标率 | 最大浓度占标率 | 最大超标倍数 |
|-------|-------|---------------------------|--------------------------|-----|---------|--------|
| 非甲烷总烃 | 北苑社区 | 0.7~1.63 | 2.0 | 0 | 0.815 | / |
| | 徐大楼村 | 0.55~0.81 | | 0 | 0.405 | / |
| | 睢县县政府 | 0.61~1.46 | | 0 | 0.73 | / |

由监测结果可知,评价区域内特征因子非甲烷总烃监测浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃推荐值要求。

1.2 区域环境空气达标规划

为贯彻落实党中央、国务院和省委省政府、市委市政府关于深入打好污染防治攻坚战的决策部署,持续改善全市环境空气质量,不断增强人民群众蓝天幸福感,制定《睢县2025年蓝天保卫战实施方案》,方案指出“坚持以习近平生态文明思想为指导,全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神,认真落实中央经济工作会议和全国、全省、全市生态环境保护大会部署,以改善环境空气质量为核心,以降低细颗粒物(PM)浓度为主线,坚持质量导向、问题导向和目标导向,坚持对标先进、分类治理、精准施策,扎实抓好结构优化升级、工业企业提标治理、移动源污染排放控制、面源污染防控、重污染天气应对、监管能力建设6个专项攻坚,高质量完成“十四五”规划目标任务,全力保障生态安全和促进人与自然和谐共生上奋勇争先”。

随着《睢县2025年蓝天保卫战实施方案》等文件的实施,睢县环境空气质量将会逐步得到改善。

2、地表水环境质量现状

项目调胶用水全部进入产品,无废水产生;调胶设备清洗用水全部回用于

调胶，不外排；锅炉废水部分回用于调胶及厂区洒水降尘，剩余部分与生活污水一道收集后，经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心，处理达标后排入通惠渠，最终汇入惠济河，属于IV类功能水体，因此本次评价水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为了解惠济河的水质状况，本次评价引用2024年商丘市控考核地表水断面例行监测数据对项目所在区域地表水环境质量现状进行评价，监测断面为惠济河朱桥断面，监测数据统计表见下表。

表3-3 监测断面监测数据一览表 单位：mg/L

| 监测断面 | 监测日期 | COD | | 氨氮 | | 总磷 | |
|---------|------|------|----|------|----|------|----|
| 惠济河朱桥断面 | 年均值 | 20.9 | 达标 | 0.69 | 达标 | 0.17 | 达标 |
| IV类标准值 | | 30 | | 1.5 | | 0.3 | |

由上表的统计分析可知，惠济河朱桥断面监测因子COD、氨氮、总磷浓度均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求。

3、声环境

本项目所在区域属于3类声环境功能区，声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》可知厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此本项目不再对声环境质量现状进行监测。

4、地下水、土壤环境

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）》，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查，且本项目生产厂房按照要求进行了地面防渗，不存在地下水、土壤污染途径，因此本项目不需进行地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规

| | <p>划路南侧 88 号，现状四周多为一般企业、道路等，所在地区的生态系统以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一，主要为道路景观植物，生态敏感性较低。目前尚未发现国家 1、2 类保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自然保护区等需要保护的区域。</p> <h3>6、电磁辐射</h3> <p>本项目无电磁辐射影响。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|---------|---------|------|------|-------------------------------|------|------|----|------|--|------|------|-------|------|------|---|---|----|------|------|----------|---------|-------|----|----|-------------------------------|---|-----|------|---------|--------|----|----|----|-----|------|---------|---------|----|----|----|-----|-------|---------|---------|----|----|----|-----|-------------------|--------|--------|----|----|----|-----|
| 环境 保护 目标 | <h3>1、大气环境</h3> <p>本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 本项目大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境类别</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th>相对厂址</th> <th>相对厂界</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>方位</th> <th>距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气环境</td> <td>南苑社区 3 期</td> <td>-556.05</td> <td>72.52</td> <td>居民</td> <td>居民</td> <td rowspan="5">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级</td> <td>W</td> <td>452</td> </tr> <tr> <td>福华佳苑</td> <td>-578.36</td> <td>-11.23</td> <td>居民</td> <td>居民</td> <td>SW</td> <td>478</td> </tr> <tr> <td>正阳春天</td> <td>-263.09</td> <td>-171.37</td> <td>居民</td> <td>居民</td> <td>SW</td> <td>198</td> </tr> <tr> <td>睢县中医院</td> <td>-310.36</td> <td>-423.46</td> <td>居民</td> <td>医患</td> <td>SW</td> <td>326</td> </tr> <tr> <td>商丘职业技术学院轻工 业学院</td> <td>481.33</td> <td>531.29</td> <td>学校</td> <td>师生</td> <td>NE</td> <td>427</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：表中坐标以厂界西南角 (115°4'11.607", 34°27'57.962") 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。</p> | | | | | | | | 环境类别 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址 | 相对厂界 | X | Y | 方位 | 距离/m | 大气环境 | 南苑社区 3 期 | -556.05 | 72.52 | 居民 | 居民 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 | W | 452 | 福华佳苑 | -578.36 | -11.23 | 居民 | 居民 | SW | 478 | 正阳春天 | -263.09 | -171.37 | 居民 | 居民 | SW | 198 | 睢县中医院 | -310.36 | -423.46 | 居民 | 医患 | SW | 326 | 商丘职业技术学院轻工 业学院 | 481.33 | 531.29 | 学校 | 师生 | NE | 427 |
| | 环境类别 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址 | | | 相对厂界 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | X | Y | | | | 方位 | 距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 大气环境 | 南苑社区 3 期 | -556.05 | 72.52 | 居民 | 居民 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 | W | 452 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 福华佳苑 | -578.36 | -11.23 | 居民 | 居民 | | SW | 478 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 正阳春天 | -263.09 | -171.37 | 居民 | 居民 | | SW | 198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 睢县中医院 | | -310.36 | -423.46 | 居民 | 医患 | SW | | 326 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 商丘职业技术学院轻工 业学院 | | 481.33 | 531.29 | 学校 | 师生 | NE | | 427 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <h3>2、声环境</h3> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <h3>3、地下水环境</h3> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <h3>4、生态环境</h3> <p>本项目用地范围内为工业用地，无珍稀动植物存在，无规划的自然生态保护区，无重点保护的野生动植物等生态环境保护目标。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | 1、废气 | | | | | |
|---|---|------------------------|--------------------|---|--|--|
| | 废气执行标准情况如下表所示: | | | | | |
| | 表 3-5 废气排放标准 | | | | | |
| | 标准名称 | 执行级(类别) | 污染物 | 标准限值 | | |
| | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) | 表 1 燃气锅炉 | 颗粒物 | 5mg/m ³ | | |
| | | | SO ₂ | 10mg/m ³ | | |
| | | | NO _x | 30mg/m ³ | | |
| | | | 烟气黑度 (林格曼黑度, 级) | ≤1 | | |
| | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 表 2 二级标准 | 颗粒物 | 15m 排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h, 最高允许排放浓度 120mg/m ³ 无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³ | | |
| | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020) | 表 1 挥发性有机物有组织排放限值 | 非甲烷总烃 | 排气筒最高允许排放速率 1.0kg/h, 最高允许排放浓度 40mg/m ³ | | |
| | | 表 3 企业厂区内 VOCs 无组织排放限值 | 非甲烷总烃 | 厂房外 1h 平均浓度值 6mg/m ³ , 任意一次浓度值 20mg/m ³ | | |
| | 《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》 | 绩效引领性指标 | 非甲烷总烃 | 30mg/m ³ | | |
| | | | 颗粒物 | 10mg/m ³ | | |
| | | 涉锅炉 A 级要求 | 颗粒物 | 5mg/m ³ | | |
| | | | SO ₂ | 10mg/m ³ | | |
| | | | NO _x | 30mg/m ³ | | |
| | 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2022年修订版) | 包装印刷行业 A 级要求 | 非甲烷总烃 | 车间或生产设施排气筒浓度 20~30mg/m ³ 厂区内无组织排放监控点 1h 平均浓度值不高于 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不高于 20mg/m ³ | | |
| | 《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》(豫环攻坚办〔2017〕162号) | 附件 1 其他行业 | 非甲烷总烃 | 建议排放浓度 80mg/m ³ 建议去除效率 70% | | |
| | | 附件 2 其他企业 | | 企业边界排放建议值 2.0mg/m ³ | | |
| 2、废水 | | | | | | |
| 废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及睢县第二污水 | | | | | | |

处理中心收水标准的规定，标准值如下所示：

表 3-6 废水排放标准

| 标准名称 | 执行级(类)别 | 污染物 | 标准限值 |
|-----------------------------|---------|--------------------|---------|
| 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) | 表 4 三级 | PH | 6~9 |
| | | COD | 500mg/L |
| | | BOD ₅ | 300mg/L |
| | | SS | 400mg/L |
| | | NH ₃ -N | / |
| 睢县第二污水处理中心 收水标准 | / | PH | 6~9 |
| | | COD | 400mg/L |
| | | BOD ₅ | 150mg/L |
| | | SS | 200mg/L |
| | | NH ₃ -N | 35mg/L |
| | | TN | 45mg/L |
| | | TP | 3mg/L |

3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，标准值如下所示：

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准中相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 标准中相关要求。

| | |
|--------|---|
| 总量控制指标 | <p>本项目废水总量控制指标为 COD、氨氮, 废气总量控制指标为颗粒物、SO₂、NOx、NMHC。</p> <p>①本项目废水总量控制指标:</p> <p>项目废水排放总量为 2625m³/a, 经院内预处理池处理后排入开发区污水管网, 排入开发区纳污管网前的总量建议指标为: COD0.4461t/a, 氨氮 0.036t/a。经纳污管网排入睢县第二污水处理中心处理, 处理达标后排入通惠渠, 最终汇入惠济河。污水处理厂出水浓度满足 COD: 50mg/L, 氨氮: 5mg/L, 因此本项目废水总量控制指标为 COD0.1133t/a, 氨氮 0.0113t/a。</p> <p>②本项目废气总量控制指标:</p> <p>本项目颗粒物排放量为 0.0913t/a、SO₂ 排放量为 0.21t/a、NOx 排放量为 0.6363t/a, 需倍量替代, 替代量为颗粒物: 0.1826t/a、SO₂: 0.42t/a、NOx: 1.2726t/a; 从睢县龙源纸业 25 蒸吨锅炉关停总量剩余颗粒物: 29.50836t, SO₂: 18.8468t, NOx: 14.4816t 中替代, 使用后还剩余颗粒物: 29.3258t、SO₂: 18.4268t、NOx: 13.2090t。</p> <p>NMHC 排放量为 0.0063t/a, 需倍量替代, 替代量为 0.0126t/a, 使用已关停的商丘马鞋业有限公司年产运动鞋 300 万双项目减排剩余的 1.2459t VOCs 中替代, 使用后还剩 1.2333t。</p> |
|--------|---|

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>一、施工期</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 加强施工现场扬尘控制</p> <ul style="list-style-type: none">1) 施工场地周围设置连续、密闭的围挡，围挡高度不低于 2.5 米；2) 土方工程施工时采取洒水抑尘措施；3) 使用预拌混凝土；4) 对砂石等易产生扬尘的物料堆存区覆盖防尘网，定期洒水；5) 采用密闭方式清运散装物料、建筑垃圾和渣土； <p>(2) 加强施工现场运输车辆管理</p> <p>施工场地出口设置除泥、冲洗设备，运输车辆经处理后方可驶出作业场所；</p> <p>(3) 加强施工现场固废管理</p> <p>定期对固废堆场洒水或喷洒防尘抑制剂。</p> <p>2、废水</p> <p>施工过程的生活污水排入租赁厂区现有院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理。</p> <p>3、噪声</p> <ul style="list-style-type: none">1) 选用低噪声施工机械和施工方式。2) 加强机械、车辆的维修、保养工作，使其始终保持正常运行。 <p>4、固体废物</p> <p>施工期固体废物由废品回收站回收或送至环卫部门指定的地点处理，施工人员生活垃圾收集至生活区临时垃圾暂存区，由环卫部门收集统一处理。</p> |
| 运营期环境影响 | <p>1、废气</p> <p>1.1 废气产生及排放情况</p> <p>项目废气主要为锅炉废气、印刷过程中产生的有机废气，废边角料打包粉尘。</p> <p>(1) 锅炉废气</p> |

| 和保护措施 | <p>本项目设置1台6t/h的天然气锅炉为瓦楞纸自动生产线工序提供蒸汽，安装低氮燃烧+烟气循环装置，年工作时间为4800h，根据建设单位提供的资料天然气年用量为210万m³。天然气锅炉燃烧废气由1根8m高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉。每燃烧1万 m³ 燃料气，其废气量为 107753 标立方米；NO_x 产污系数为 3.03kg/万 m³-原料(低氮燃烧-国际领先)；SO₂ 产污系数为 0.02Skg/万 m³-原料 (S 为含硫量, mg/m³)，燃料总硫的质量浓度为 50mg/m³。本次评价天然气锅炉废气颗粒物排放情况类比河南福田智蓝新能源汽车有限公司燃气锅炉建设项目(一期)竣工环境保护验收监测报告，根据报告可知其锅炉型号为1台2t/h和1台4t/h的燃气锅炉，两台锅炉分别采用低氮燃烧+烟气循环技术处置燃烧烟气后通过1根排气筒排放，具可类比性；其废气排放口颗粒物排放浓度为2.9~3.6mg/m³，本次颗粒物排放浓度取最大值3.6mg/m³。</p> <p>据此核算，锅炉废气排放口污染物排放情况见下表：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|---------------|---------------------------|-------------------|---------------|-------------|--------------|---------------------------|------------|--------------------------|----------|-----------------|------------|---------------|----------|---------------|-------------|----------|----------|------------|------------|---------------|---------------------------|------------|--------------|---------------------------|------|-----|--------|--------|-----|-------------------|---|--------|--------|-----|------|-----------------|------|--------|--------|---|------|--------|--------|-----|--------|--------|---------|----|--------|--------|
| | <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目锅炉废气排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废气量 m³/h</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">处理设 施</th> <th rowspan="2">处理 效率 %</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">工作时 间 h</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速 率 kg/h</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">4714</td> <td>颗粒物</td> <td>0.0815</td> <td>0.0170</td> <td>3.6</td> <td rowspan="5">低氮燃 烧+烟气 循环</td> <td>0</td> <td>0.0815</td> <td>0.0170</td> <td>3.6</td> <td rowspan="5">4800</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.21</td> <td>0.0438</td> <td>9.2915</td> <td>0</td> <td>0.21</td> <td>0.0438</td> <td>9.2915</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>1.2726</td> <td>0.2652</td> <td>56.2580</td> <td>50</td> <td>0.6363</td> <td>0.1326</td> <td>28.129</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 废气量 m ³ /h | 污染物 | 产生情况 | | | 处理设 施 | 处理 效率 % | 排放情况 | | | 工作时 间 h | 产生量 t/a | 产生速 率 kg/h | 产生浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | 4714 | 颗粒物 | 0.0815 | 0.0170 | 3.6 | 低氮燃 烧+烟气 循环 | 0 | 0.0815 | 0.0170 | 3.6 | 4800 | SO ₂ | 0.21 | 0.0438 | 9.2915 | 0 | 0.21 | 0.0438 | 9.2915 | NOx | 1.2726 | 0.2652 | 56.2580 | 50 | 0.6363 | 0.1326 |
| 废气量 m ³ /h | 污染物 | 产生情况 | | | 处理设 施 | 处理 效率 % | 排放情况 | | | 工作时 间 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 产生量 t/a | 产生速 率 kg/h | 产生浓度 mg/m ³ | | | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4714 | 颗粒物 | 0.0815 | 0.0170 | 3.6 | 低氮燃 烧+烟气 循环 | 0 | 0.0815 | 0.0170 | 3.6 | 4800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SO ₂ | 0.21 | 0.0438 | 9.2915 | | 0 | 0.21 | 0.0438 | 9.2915 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NOx | 1.2726 | 0.2652 | 56.2580 | | 50 | 0.6363 | 0.1326 | 28.129 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(2) 颗粒物</p> <p>1) 废边角料打包粉尘</p> <p>项目在进行模切开槽、分切等工序时，会产生少量纸屑，颗粒较大，收集后与其他生产产生的边角料及残次品于废纸打包车间进行打包回收，打包过程会产生一定的粉尘，废边角料及残次品产生量约为2177t/a，其中产生0.05%的打包粉尘，产生量为1.0885t/a。经设备自带袋式除尘器处置后，通过15m高排气筒（DA002）排放，收集率90%、去除率99%、设备风机风量20000m³/h，项目废纸打包工作时间为600h，则打包粉尘产生及排放情况如下表所示：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p style="text-align: center;">表 4-2 打包粉尘产生及排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物 产生量</th> <th>排放 方式</th> <th>收集方 式及效 率</th> <th>污染物 产生量</th> <th>产生速 率 kg/h</th> <th>产生浓 度</th> <th>治理措施 及效率</th> <th>排放 量 t/a</th> <th>排放速 率</th> <th>排放浓 度</th> <th>工作时 间 h</th> </tr> </thead> </table> | | | | | | | | | | | 污染物 产生量 | 排放 方式 | 收集方 式及效 率 | 污染物 产生量 | 产生速 率 kg/h | 产生浓 度 | 治理措施 及效率 | 排放 量 t/a | 排放速 率 | 排放浓 度 | 工作时 间 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物 产生量 | 排放 方式 | 收集方 式及效 率 | 污染物 产生量 | 产生速 率 kg/h | 产生浓 度 | 治理措施 及效率 | 排放 量 t/a | 排放速 率 | 排放浓 度 | 工作时 间 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| <u>t/a</u> | | 率 | <u>t/a</u> | | <u>mg/m³</u> | | | <u>kg/h</u> | <u>mg/m³</u> | |
|------------|-----|------------|------------|--------|-------------------------|---------------|--------|-------------|-------------------------|-----|
| 1.0885 | 有组织 | 自带收 尘装置 | 0.98 | 1.6333 | 81.6667 | 袋式除尘 器 99% | 0.0098 | 0.0163 | 0.8167 | 600 |
| | 无组织 | /90% | 0.1085 | 0.1808 | / | / | 0.1085 | 0.1808 | / | |

(3) 印刷废气

印刷废气为纸板印刷过程时水性油墨，会产生少量的有机废气，根据建设单位提供的油墨成分检验报告可知，其挥发性有机物质含量为 1.4%，根据建设单位提供资料，油墨使用量 3t/a，印刷机上方设置集气罩，印刷废气通过集气罩+两级活性炭吸附处置后，通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放，收集率 90%、去除率 80%、风机风量 6000m³/h，则项目印刷废气产生及排放情况如下表所示：

表 4-3 印刷废气一览表

| 污染物 产生量 <u>t/a</u> | 排放 方式 | 收集方式 及效率 | 污染物 产生量 <u>t/a</u> | 产生速 率 <u>kg/h</u> | 产生浓度 <u>mg/m³</u> | 治理措施 及效率 | 排放 量 <u>t/a</u> | 排放速 率 <u>kg/h</u> | 排放浓度 <u>mg/m³</u> | 工作时 间 |
|--------------------------|----------|-------------|--------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|----------|
| 0.042 | 有组织 | 集气罩 | 0.0378 | 0.0315 | 5.2500 | 活性炭吸 附 80% | 0.0063 | 0.0053 | 0.8750 | 1200h |
| | 无组织 | /90% | 0.0042 | 0.0035 | / | / | 0.0042 | 0.0035 | / | |

本项目外部集气罩风量按下式进行计算：

$$Q=3600 \times 0.75(10x^2+F)Vx$$

式中： Q—集气罩收集风量， m³/h；

x—控制距离， m；

F—集气罩面积， m²；

Vx—控制风速。

项目印刷机印刷废气主要产生在滚筒印刷区域，该区域尺寸为 900mm × 700 mm，为了保证收集效率，项目集气罩罩口设计面积为该区域面积的 120%，尺寸约为 1080mm × 840mm。集气罩罩口贴近滚筒区域设置，控制距离约 0.3m，控制风速风速 0.3m/s 即可满足收集需求。因此，项目主引风机风量见下表。

表 4-4 项目有机废气风量核算表

| 产污单元 | | 罩口面积 | 设计风速 <u>(m/s)</u> | 单台印刷机理 论计算风量 <u>(m³/h)</u> | 印刷机数量 <u>(台)</u> | 收集方案 | 设计总风 量 <u>(m³/h)</u> |
|------|-----|-------------------|----------------------|---|---------------------|-----------------|------------------------------------|
| 生产区 | 印刷机 | 0.9m ² | 0.3 | 1458 | 4 | 集气罩引入废 气处理装置 | 6000 |

1.2 排放口设置情况

本项目有组织废气排放口设置基本情况如下表。

表 4-5 本项目有组织废气排放口设置基本情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 排放口基本情况 | | | | 排放口类型 | 排放时间(h) | 污染物排放 | | |
|---------------|-----------------|--------------------------------|-------|-------|------|-------|---------|----------|------------|-------------|
| | | 坐标 | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 烟气温度 | | | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m³) |
| 锅炉废气 DA001 | 颗粒物 | 115°4'11.723" 34°28'0.337" | 8m | 0.4m | 40°C | 一般排放口 | 4800 | 0.0815 | 0.0170 | 3.6 |
| | SO ₂ | | | | | | | 0.21 | 0.0438 | 9.2915 |
| | NO _x | | | | | | | 0.6363 | 0.1326 | 28.129 |
| 打包粉尘 DA002 | 颗粒物 | 115°4'19.370" 34°27'59.526" | 15m | 0.4m | 25°C | 600 | 1200 | 0.0098 | 0.0163 | 0.8167 |
| 有机废气 DA003 | NMHC | 115°4'22.895" 34°27'58.193" | 15m | 0.3m | 25°C | | | 0.0063 | 0.0053 | 0.8750 |

表 4-5 废气无组织排放分析一览表

| 污染面源 | 面源起点坐标 | 面源海拔 | 面源尺寸 | | 面源有效排放高度 | 污染物名称 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 浓度限值mg/m³ |
|----------|------------------------------------|------|------|------|----------|-------|--------|----------|-----------|
| | | | 长(m) | 宽(m) | | | | | |
| 废边角料打包车间 | 115°4'18.20221" 34°27'59.63260" | 58 | 26 | 5.3 | 8 | 颗粒物 | 0.1085 | 0.1808 | / |
| 印刷车间 | 115°4'21.861" 34°27'58.522", | 60 | 39 | 39 | 4 | NMHC | 0.0042 | 0.0035 | / |

1.3 废气污染防治措施可行性分析

(1) 锅炉废气治理措施符合性分析

低氮燃烧:导热油锅炉烟气中氮氧化物根据形成机理分为燃料型、热力型。燃料型指燃烧过程中燃料中的有机氮被氧化形成的氮氧化物，热力型指燃烧过程中空气中的氮气与氧气反应生成的氮氧化物。当燃烧温度小于 1500°C 时，燃烧过程产生的热力型氮氧化物量很少，当燃烧温度大于 1500°C 时，温度每升高 100°C，反应速率提高 6~7 倍，而本项目锅炉燃烧温度控制在 1200°C 左右，小于 1500°C，因此热力型氮氧化物产生量很少，燃烧烟气中氮氧化物浓度较低。低氮燃烧器采用空气分级方式，将助燃风分为外层、中层和中心三部分，并比例可调节，低氮燃烧器的全部燃料从中心风部分送入燃烧器开始燃烧，将原本一次完成的燃烧通过控制多次供风分多次燃尽，因为在燃料过剩的区域氧气与燃料结合的趋势远远大于氮气，在燃烧过程中只在燃烧尾部才出现助燃风过剩，燃烧时存在

炉管换热可降低火焰区域温度，因此低氮燃烧器可达到降低氮氧化物的效果。降低氮氧化物产生量约 50%。

烟气再循环技术：主要手段是通过专门的引风机和专用风道，从排烟管（空气预热器之前）中循环抽取一定比例的烟气加入燃烧器的燃烧（这个比例一般在 5~30% 之间，视情况而定）。这部分烟气的流量需要通过伺服电机调控的风门来实现比例控制。采用烟气再循环技术，主要目的是利用烟气氧含量低、温度相对较低的特性，加入燃烧室后降低炉膛的局部温度，形成还原性氛围，不利于氮氧化物的生成，从而把氮氧化物抑制在较低水平。根据对 0.35MW 燃气锅炉及燃烧器进行烟气再循环技术的模拟研究结果，循环烟气量每增加 5%，炉膛内燃烧温度下降 40°C 左右；当加入再循环烟气量为 5%、10%、15%、20%、25%、30% 时，其排放尾气中的氮氧化物分别减少了 17.3%、32.7%、44.0%、56.4%、64.5%、69.4%；另外，混合气体中水蒸气的质量分数每增加 1.7%，氮氧化物生成量减少约 12.3%，当再循环烟气率为 20%、混合气温度为 380K、水蒸气含量为 8.5% 时，氮氧化物浓度为 29.5mg/m³。

本项目天然气锅炉通过采取烟气再循环的低氮燃烧措施，通过参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中相关要求，燃气锅炉废气氮氧化物治理可行技术为：低氮燃烧、SCR 法、低氮燃烧+SCR 法、其他。本项目天然气锅炉采用天然气为燃料，废气经低氮燃烧处理后通过 1 根 8m 高排气筒达标排放。

综上，项目锅炉废气采用低氮燃烧+烟气循环处理措施可行。

（2）颗粒物

袋式除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20-50μm，表面起绒的滤料为 5-10μm，而新型滤

料的孔径在 $5\mu\text{m}$ 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉尘初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定的数值后，要及时清灰。

袋式除尘装置具有结构简单，维护操作方便；除尘效率可以达到99%以上，处理风量的范围广等优点。是一种成熟的比较完善的高效除尘设备。目前对于颗粒性粉尘净化处理是比较常用的环保装置，工艺在国内已经十分成熟，并得到了广泛的应用，在国内很多企业已经成功安装运行，设备运行费用较低，能够稳定运行。

本项目废边角料打包车间密闭，粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器进行处理后通过15m高排气筒排放。废气排放可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》中绩效引领性指标相关排放标准限值。本项目颗粒物废气采用袋式除尘处理，为可行技术。

(3) 有机废气

目前对于气态有机物污染物种类颇多，采用的治理的方法也有多种，常用的主要有：吸收法、吸附法、催化燃烧法、燃烧法、冷凝法、生物法等等。这些方法在应用中各有特点和利弊，需要根据污染程度、使用环境与条件来权衡。根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)和《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)，印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元-挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg}/\text{m}^3$ 的推荐可行性技术为活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他，因此本项目采取两级活性炭吸附处理是可行的。

项目有机废气分别收集后通过活性炭吸附装置进行处理，活性炭吸附的废气量为 0.0315t/a。活性炭理论量按每处理 150kg 有机废气需 1 吨活性炭计，需要使用的活性炭理论量 210kg/a，每次活性炭填充量 250kg，更换频次为 1 次/年，活性炭更换总量 0.25t/a，废活性炭产生量 0.25t/a。

活性炭理化性能指标要求：

工业有机废气治理用活性炭需满足下表中技术要求：

表 4-6 有机废气治理用活性炭常规技术指标

| 序号 | 指标名称 | 指标限值 | | 检验方法 | |
|----|--------------------------|-----------|------|-------------|-------------|
| | | 优等品 | 合格品 | 木质活性炭 | 煤质活性炭 |
| 1 | 水分含量(%) | ≤15 | | GB/T12496.4 | GB/T7702.1 |
| 2 | 碘值(mg/g) | ≥800 | ≥500 | GB/T12496.8 | GB/T7702.7 |
| 3 | 灰分(%) | ≤14 | ≤40 | GB/T12496.3 | GB/T7702.15 |
| 4 | 耐磨强度(%) | ≥90 | ≥80 | GB/T12496.6 | GB/T30202.3 |
| 5 | 装填密度(g/cm ³) | 0.35~0.55 | | GB/T7702.4 | |

环评要求建设单位应按如下要求选择优质活性炭：颗粒活性炭：碘吸附值≥800 毫克/克，比表面积≥850 平方米/克；蜂窝活性炭：碘吸附值≥650 毫克/克，比表面积≥750 平方米/克，横向抗压强度应不低于 0.8 兆帕，纵向强度应不低于 0.3 兆帕；活性炭纤维：比表面积不宜低于 1100 平方米/克。

(4) 达标可行性分析

本项目有组织废气排放口达标分析见下表：

表 4-7 废气排放口达标情况分析

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 污染物排放情况 | 国家或地方污染物排放标准限值 (mg/m ³) | 绩效分析污染物排放标准限值(mg/m ³) | 达标情况 |
|----|-------|---------|-----------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------|
| | | | | 排放浓度 (mg/m ³) | | | |
| 1 | DA001 | 锅炉废气排放口 | 颗粒物 | 3.6 | 5 | 5 | 达标 |
| | | | SO ₂ | 9.2915 | 10 | 10 | 达标 |
| | | | NO _x | 28.129 | 30 | 30 | 达标 |
| 2 | DA002 | 打包废气排放口 | 颗粒物 | 0.8167 | 120 | 10 | 达标 |
| 3 | DA003 | 有机废气排放口 | NMHC | 0.8705 | 40 | 20~30 | 达标 |

由上表可知，锅炉废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021) 表1 燃气锅炉、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》涉锅炉A级要求中污染物排放限值要求(颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_210\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x30\text{mg}/\text{m}^3$)；废边角料打包废气排放口颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2二级标准($120\text{mg}/\text{m}^3$)及《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2024年修订版)》绩效引领性指标中污染物排放限值要求(颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$)；印刷有机废气满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)($40\text{mg}/\text{m}^3$)、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)标准(非甲烷总烃有机废气排放口排放浓度 $\leq80\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率70%)要求、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中绩效引领性指标中标准(NMHC有组织排放浓度分别不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$)、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2022年修订版)包装印刷行业A级要求(车间或生产设施排气筒浓度 $20\sim30\text{mg}/\text{m}^3$)。

同时，为降低无组织废气排放，评价要求项目营运期做到：生产过程生产厂房全封闭，生产设备均在密闭厂房内作业，严格管理，规范操作，避免人为因素而引起的无组织排放；加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放。

综上所述，评价认为项目采取的大气污染防治措施可行。

1.4 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为环保设施出现故障达不到应有效率，本次评价非正常工况袋式除尘器及活性炭处理效率为0，但废气收集系统可以正常运行。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-8 废气非正常工况排放量核算一览表

| 污染源 | 污染物名称 | 非正常排放原因 | 非正常排放状况 | | | | 执行标准 | | | 达标情况 |
|--------|-------|-------------|---------------------|--------|------------------|---------|---|---------------------|--------|------|
| | | | 浓度mg/m ³ | 速率kg/h | 频次及持续时间 | 排放量kg/a | 标准名称 | 浓度mg/m ³ | 速率kg/h | |
| 废边角料打包 | 颗粒物 | 袋式除尘器处理效率为0 | 81.6667 | 1.6333 | 1 次/a, 0.5h/次 | 0.8167 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中通用涉PM、VOCs企业绩效引领性指标的排放限值 | 10 | 3.5 | 不达标 |
| 印刷 | NMHC | 活性炭吸附效率为0 | 5.25 | 0.0315 | 1 次/a, 0.5h/次 | 0.0315 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2022年修订版)包装印刷行业A级要求 | 20~30 | 10 | 达标 |

由此可见，非正常工况下废气污染物排放量增加，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施：

- a. 加强废气治理设施的日常维护和保养，加强日常监测，及时监控污染物处理效果；定期更换活性炭，确保废气处理装置正常运行，废气排放达标；
- b. 加强管理，安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查巡逻，发现故障或净化效率降低时，及时检修，直至排除故障，非正常工况的排放时间不会超过1h；
- c. 建立台账，记录进出口风量、每日操作温度等废气处理设备日常维护、保养及活性炭更换等信息。

1.5 排放量核算

本项目废气排放口均为一般排放口、有组织排放量核算结果见下表。

表 4-9 本项目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 ³ | 核算排放速率 kg/h | 核算年排放量 t/a |
|-------|-------|-----|--------------------------|-------------|------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| / | / | / | / | / | / |

| | 主要排放口合计 | | / | | / | | | | |
|--------------------------|----------|-----------------|--------|---|--------|----------|--|--|--|
| 一般排放口 | | | | | | | | | |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 3.6 | 0.0170 | 0.0815 | | | | |
| | | SO ₂ | 9.2915 | 0.0438 | 0.21 | | | | |
| | | NO _x | 28.129 | 0.1326 | 0.6363 | | | | |
| 1 | DA002 | 颗粒物 | 0.8167 | 0.0163 | 0.0098 | | | | |
| 2 | DA003 | NMHC | 0.8750 | 0.0053 | 0.0063 | | | | |
| 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | 0.0913 | | | | | |
| | | SO ₂ | | 0.21 | | | | | |
| | | NO _x | | 0.6363 | | | | | |
| | | NMHC | | 0.0063 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | 0.0913 | | | | | |
| | | SO ₂ | | 0.21 | | | | | |
| | | NO _x | | 0.6363 | | | | | |
| | | NMHC | | 0.0063 | | | | | |
| 无组织排放量核算结果。 | | | | | | | | | |
| 表 4-10 本项目大气污染物无组织排放量核算表 | | | | | | | | | |
| 序号 | 排放口 | 产污环节 | 污染物 | 排放标准 mg/m ³ | | 年排放量 t/a | | | |
| | | | | 标准名称 | 浓度限值 | | | | |
| 1 | 废边角料打包车间 | 废边角料打包 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0 | 0.1085 | | | |
| 2 | 印刷车间 | 印刷 | NMHC | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号) | 2.0 | 0.0042 | | | |
| 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | | 0.1085 | | | | |
| | | | NMHC | | 0.0042 | | | | |
| 大气污染物年排放量核算结果。 | | | | | | | | | |
| 表 4-11 本项目大气污染物年排放量核算表 | | | | | | | | | |

| 序号 | 污染物 | 核算年排放量 (t/a) |
|----|-----------------|-----------------|
| 1 | 颗粒物 | 0.1998 |
| 2 | SO ₂ | 0.21 |
| 3 | NO _x | 0.6363 |
| 4 | NMHC | 0.0105 |

1.6 监测要求及计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南印刷工业》(HJ1246-2022)及本项目废气排放情况，制定本项目废气监测计划如下表。

表 4-12 废气监测计划表

| 监测内容 | 点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
|------|-------------------------|-----------------|------|--|
| 废气 | 废气排气筒 DA001 | 颗粒物 | 1次/年 | 《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》 (2024年修订版) 涉锅炉A 级要求 |
| | | SO ₂ | | |
| | | 林格曼黑度 | | |
| | | NO _x | 1次/月 | |
| | 废气排气筒 DA002 | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》 (2024年修订版) 中通用涉PM、VOCs企业绩效引领性指标的排放限值 |
| | 废气排气筒 DA003 | NMHC | 1次/年 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》 (DB41/1956-2020)、《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》 (2024年修订版) 中通用涉PM、VOCs企业绩效引领性指标的排放限值、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》 (2022年修订版) 包装印刷行业A级要求 |
| | 厂内 | NMHC | 1次/年 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》 (DB41/1956-2020) |
| | 上风向设1个参照点， 下风向设3个监控点 | NMHC | 1次/年 | 《全省开展工业企业挥发性有机物专项整治工作中排放建议值》(豫环攻坚办〔2017〕162号) |
| | | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |

1.7 环境空气质量影响分析

根据睢县基本污染物常规监测数据统计分析，睢县 2024 年环境空气质量为不达标区，超标因子主要 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃；项目特征因子非甲烷总烃引用睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书监测数据，其浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃推荐值要求。随着《睢县 2025 年蓝天保卫战实施方案》等文件的实施，睢县环境空气质量将会逐步得到改善。

根据调查，项目厂界外 500m 范围内环境保护目标有南苑社区 3 期、福华佳苑、正阳春天、睢县中医院、商丘职业技术学院轻工业学院。本项目废气污染物主要为颗粒物、NO_x、SO₂、有机废气。项目锅炉废气通过低氮燃烧+烟气循环装置处置后，通过 8m 高排气筒（DA001）排放，排放口颗粒物排放浓度为 3.6mg/m³，排放速率 0.0170kg/h、二氧化硫排放浓度为 9.29mg/m³，排放速率 0.0438kg/h；氮氧化物排放浓度为 28.132mg/m³，排放速率 0.1326kg/h。废边角料打包废气经袋式除尘器处置后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放，排放口颗粒物排放浓度为 0.8167mg/m³，排放速率 0.0163kg/h。印刷有机废气通过集气罩+两级活性炭吸附装置处置后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放，排放口 NMHC 排放浓度为 0.8750mg/m³，排放速率 0.0053kg/h。废气污染物排放浓度较小，因此对环境空气质量影响较小。

2、废水

2.1 废水源强分析

项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要为锅炉废水、调胶设备清洗废水。调胶设备清洗用水全部回用于调胶，不外排；锅炉废水部分回用于调胶及厂区洒水降尘，剩余部分与生活污水一道收集后，经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理后达标排放。

（1）锅炉废水

锅炉废水主要包括两部分，锅炉排水及软化处理废水，根据前文所述锅炉排水量为 1.536m³/d（460.8m³/a）；软化处理废水产生量 5.304m³/d（1591.2m³/a），锅炉废水产生总量为 6.84m³/d（2052m³/a）。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告 2021

年第 24 号) 中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-化学需氧量, 锅炉锅内水处理化学需氧量产生系数为 790 克/万立方米, 则锅炉废水 COD 产生量为 0.1659t/a, 产生浓度为 80.85mg/L。

锅炉废水水质较好, 部分可回用于调胶 ($627\text{m}^3/\text{a}$) 及厂区洒水降尘 ($360\text{m}^3/\text{a}$), 剩余部分 ($1065\text{m}^3/\text{a}$) 与生活污水一道经预处理池收集后排入睢县第二污水处理中心处理。

表 4-13 锅炉废水产生及排放情况

| 类别 | 废水产生量 <u>m³/a</u> | 污染物 | 浓度及产生量 | | 处理措施 | 废水回用量 <u>m³/a</u> | 排放情况 | | | 排放去向 |
|------|---------------------------------|-----|-------------|------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------|--------------|
| | | | <u>mg/L</u> | <u>t/a</u> | | | <u>废水排放量 m³/a</u> | <u>排放浓度 mg/L</u> | <u>排放量 t/a</u> | |
| 锅炉排水 | 460.8 | | | | 部分回用于调胶和厂区洒水降尘, 剩余 | | | | | |
| 软化废水 | 1591.2 | COD | 80.85 | 0.1659 | 部分预处理池收集 | 987 | 1065 | 80.85 | 0.0861 | 睢县第二污水处理中心处理 |

(2) 调胶设备清洗废水

项目调胶设备清洗废水产生量为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ($12\text{m}^3/\text{a}$) , 全部收集后回用于调胶工序。

本项目对调胶用水水质要求较为简单, 锅炉制水过程中产生的废水较为清洁, 经过收集后, 与调胶设备清洗废水一道回用于调胶。

(3) 生活污水

生活污水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1200\text{m}^3/\text{a}$, 生活污水经院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理。主要污染物浓度为 pH 值 6~9、COD 300mg/L、 BOD_5 180mg/L、SS 250mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 30mg/L、TP 1.5mg/L、TN 35mg/L, 产生量为 COD 0.36t/a、 BOD_5 0.216t/a、SS 0.3t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.036t/a、TP 0.0018t/a、TN 0.042t/a。

表 4-14 本项目生活污水产排情况一览表 单位: m^3/a

| 类别 | 排水量 | 污染物 | 浓度及产生量 | 处理 | 浓度及排放量 | 排放去向 |
|----|-----|-----|--------|----|--------|------|
|----|-----|-----|--------|----|--------|------|

| | m^3/a | | mg/L | t/a | 措施 | mg/L | t/a | |
|------|---------|--------------------|----------|--------|------|-----------|--------|------------|
| 生活污水 | 1200 | pH 值 | 6~9(无量纲) | / | 预处理池 | 6~9 (无量纲) | / | 睢县第二污水处理中心 |
| | | COD | 300 | 0.36 | | 300 | 0.36 | |
| | | BOD ₅ | 180 | 0.216 | | 180 | 0.216 | |
| | | SS | 250 | 0.3 | | 250 | 0.3 | |
| | | NH ₃ -N | 30 | 0.036 | | 30 | 0.036 | |
| | | TP | 1.5 | 0.0018 | | 1.5 | 0.0018 | |
| | | TN | 35 | 0.042 | | 35 | 0.042 | |

综上所述，项目调胶设备清洗废水回用于调胶，锅炉废水部分回用于调胶及厂区洒水降尘，剩余部分与生活污水一道经预处理池收集后，通过开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心进一步处理，处理达标后排入通惠渠，最终汇入惠济河，属于间接排放。

项目废水排放情况如下表所示：

表 4-15 本项目废水排放情况一览表 单位: m^3/a

| 类别 | | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | TP | TN |
|-------------------------------------|-----------|----------|------------------|----------|--------------------|--------|---------|
| 锅炉废水 1065 m^3/a | 排放浓度 mg/L | 80.85 | / | / | / | / | / |
| | 排放量 t/a | 0.0861 | / | / | / | / | / |
| 生活污水 1200 m^3/a | 排放浓度 mg/L | 300 | 180 | 250 | 30 | 1.5 | 35 |
| | 排放量 t/a | 0.36 | 0.216 | 0.3 | 0.036 | 0.0018 | 0.042 |
| 厂区总排口 2265 m^3/a | 排放浓度 mg/L | 196.9536 | 95.3642 | 132.4503 | 15.8940 | 0.7947 | 18.5430 |
| | 排放量 t/a | 0.4461 | 0.216 | 0.3 | 0.036 | 0.0018 | 0.042 |
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 | | 500 | 300 | 400 | / | / | / |
| 睢县第二污水处理中心收水标准 mg/L | | 400 | 150 | 200 | 35 | 3 | 45 |

2.2 环境影响评价分析

(1) 锅炉废水回用可行性

项目锅炉废水部分回用于调胶工序，部分用于厂区洒水降尘。根据前文可知，调胶可消耗 $627\text{m}^3/\text{a}$ ；项目厂区道路约为 900m^2 ，道路洒水抑尘的用水量通常为 $0.5\sim2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，洒水抑尘早晚一次，需洒水抑尘的天数按 200 天计，则道路洒水抑尘需要的用水量 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。调胶、道路洒水抑尘需水总量为 $987\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉废水总量 $2052\text{m}^3/\text{a}$ ，项目软水系统排污水、锅炉排污水水质较好，调胶及道路用水对水质要求较低，锅炉废水部分回用可行。

(2) 项目经院内预处理池处理措施可行性分析

本项目锅炉废水及生活污水排放量为 $7.55\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2265\text{m}^3/\text{a}$ ，根据建设单位提供资料，本项目所在院内有 1 座 10m^3 预处理池，可满足本项目生活污水收集需求，因此本项目生活污水经院内预处理池处理措施可行。

(3) 依托睢县第二污水处理中心可行性分析

睢县第二污水处理中心位于睢县北环路以北 600 米、睢蓼路西侧。该污水处理厂一期采用“卡鲁塞尔氧化沟”工艺，处理规模 2 万 t/d ，二期采用预处理+一体化反应池+深度处理，处理规模 2 万 t/d 。一期进水水质为 COD 300mg/L 、BOD 120mg/L 、SS 200mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L 、TN 45mg/L 、TP 3.0mg/L ；二期进水水质 COD 400mg/L 、BOD 150mg/L 、SS 200mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L 、TN 45mg/L 、TP 3.0mg/L ，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。睢县第二污水处理中心配套管网工程包括振兴路全段、泰山路段、南苑社区至污水厂段、中央大街段、聚源路、黄河路南段、华山路、嵩山路中段、华莹路、福源路中段、恒山路、安琪路等路段合计约 34.74km ，收水范围包含先进制造业开发区和商务中心区，处理达标后通过管道最终排入惠济河。

本项目位于睢县先进制造业开发区董店乡中央大街西侧、华山路北侧、规划路南侧 88 号，在睢县第二污水处理中心服务范围内，项目所在区域污水管网已铺设完成。根据资料查询，目前睢县第二污水处理中心实际处理负荷率为 85%，污水处理厂运行状况良好，本项目废水排放量为 $7.55\text{m}^3/\text{d}$ ，排放量较小，不会对污水处理厂的水质水量产生冲击，因此睢县第二污水处理中心尚有余量接纳本项目废水。项目废水易生化，适合于该污水处理厂的处理工艺，且项目外排废水水

质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和睢县第二污水处理中心进水水质要求，因此，本项目废水进入睢县第二污水处理中心处理可行。

本项目废水排放总量为 $2625\text{m}^3/\text{a}$ ($7.55\text{m}^3/\text{d}$)，睢县第二污水处理中心设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准($\text{COD}\leq50\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq5\text{mg/L}$)，处理后排放量为 $\text{COD}0.1133\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.0113\text{t/a}$ ，处理达标后排入通惠渠，最终汇入惠济河，不会使纳污水体水质发生明显改变。

2.3 水污染物排放信息及排放量核算

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排水去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 是否为可行技术 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-----------|--------------------|-----------|-----------|----------|------|-------------------------------|---------|-------|--------|---|-------|
| | | | | | 污染治理设施名称 | 治理工艺 | 处理能力(m^3/d) | | | | | |
| 1 | 锅炉废水、生活污水 | pH值 | 工业废水集中处理厂 | 间断排放，流量稳定 | 预处理池 | 厌氧 | 10 | 是 | DW001 | 废水总排放口 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 一般排放口 |
| | | COD | | | | | | | | | | |
| | | BOD ₅ | | | | | | | | | | |
| | | SS | | | | | | | | | | |
| | | NH ₃ -N | | | | | | | | | | |
| | | TP | | | | | | | | | | |
| | | TN | | | | | | | | | | |

(2) 废水排放口基本情况及排放标准

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(t/a) | 排放去向 | 排放规律 |
|-------|-------|-------|---------------|--------------|------------|------------|------|
| | | | 经度 | 纬度 | | | |
| DW001 | 废水总排口 | 一般排放口 | 115°4'11.626" | 34°28'1.187" | 2265 | 睢县第二污水处理中心 | 间歇排放 |

注：本项目废水总排口依托所在院内废水总排口。

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

| 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 排放浓度限值 |
|-------|-------|-------------------------------------|
|-------|-------|-------------------------------------|

| | | 名称 | 污染物种类 | 浓度限值 (mg/L) | | |
|----------------------|---|----------------|--------------------|-------------|--|--|
| DW001 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP | 睢县第二污水处理中心收水标准 | pH 值 | 6~9 | | |
| | | | COD | 400 | | |
| | | | BOD ₅ | 150 | | |
| | | | SS | 200 | | |
| | | | NH ₃ -N | 35 | | |
| | | | TP | 3 | | |
| | | | TN | 45 | | |
| (3) 废水污染物排放信息 | | | | | | |
| 表 4-19 废水污染物排放信息表 | | | | | | |
| 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/ (mg/L) | 年排放量 (t/a) | | | |
| DW001 | pH 值 | 6~9 | / | | | |
| | COD | 196.9536 | 0.4461 | | | |
| | BOD ₅ | 95.3642 | 0.216 | | | |
| | SS | 132.4503 | 0.3 | | | |
| | NH ₃ -N | 15.8940 | 0.036 | | | |
| | TP | 0.7947 | 0.0018 | | | |
| | TN | 18.5430 | 0.042 | | | |
| 全厂排放口合计 | pH 值 | / | | | | |
| | COD | 0.4461 | | | | |
| | BOD ₅ | 0.216 | | | | |
| | SS | 0.3 | | | | |
| | NH ₃ -N | 0.036 | | | | |
| | TP | 0.0018 | | | | |
| | TN | 0.042 | | | | |
| 3、噪声 | | | | | | |
| 3.1 噪声源强及降噪措施 | | | | | | |

本项目运营期主要噪声源为印刷机、空压机、风机等高噪声设备运行产生的噪声，设备运行噪声级为 70~85dB (A)，夜间不生产，本项目采取基础减振、厂房隔声、低噪设备等降噪措施，可降噪 25dB (A) 的效果。本项目各噪声源强调查清单下表所示。

表 4-20 本项目噪声源强调查清单一览表 (室内声源)

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 设备数量 | 声源源强 声功率级 /dB(A) | 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) | | | | 建筑物插入损失 /dB(A) | 建筑物外噪声声压级 /dB(A) | | | | | |
|----|-------|---------|------|------------------------|----------------------|----------|----|-----------|-----|----|-----|------------------|------|------|------|-------------------|---------------------|------|------|------|------|---|
| | | | | | | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | |
| 1 | 1#车间 | 印刷机 | 4 | 80 | 低噪声设备、基础减振、定期维护、厂房隔声 | 277 | 22 | 277 | 25 | 24 | 270 | 71 | 58.0 | 58.4 | 37.4 | 48.9 | 25 | 31.7 | 32.0 | 11.4 | 22.8 | 1 |
| 2 | | 自动粘钉一体机 | 1 | 75 | | 246 | 28 | 246 | 57 | 28 | 238 | 67 | 39.9 | 46.0 | 27.5 | 38.4 | 25 | 13.8 | 19.7 | 1.4 | 12.3 | 1 |
| 3 | | 半自动钉箱机 | 1 | 75 | | 275 | 39 | 275 | 56 | 14 | 238 | 81 | 40.0 | 51.9 | 27.5 | 36.8 | 25 | 13.8 | 25.3 | 1.4 | 10.7 | 1 |
| 4 | | 空压机 | 1 | 85 | | 147 | 30 | 147 | 156 | 27 | 139 | 3 | 41.1 | 56.3 | 42.2 | 75.8 | 25 | 15.1 | 30.0 | 16.1 | 47.2 | 1 |
| 5 | | 废纸打包车间 | 1 | 75 | | 180 | 43 | 180 | 10 | 4 | 16 | 3 | 54.7 | 62.4 | 50.7 | 65.8 | 25 | 22.9 | 29.6 | 19.2 | 32.2 | 1 |
| 6 | 调胶车间 | 调胶机 | 1 | 70 | | 119 | 45 | 119 | 14 | 3 | 19 | 3 | 47.2 | 60.7 | 44.7 | 59.8 | 25 | 17.6 | 29.1 | 15.2 | 28.5 | 1 |
| 7 | 锅炉房 | 软水设备 | 1 | 70 | | 12 | 89 | 12 | 8 | 4 | 6 | 13 | 56.6 | 62.0 | 60.0 | 52.4 | 25 | 24.6 | 29.3 | 27.6 | 20.8 | 1 |
| 8 | | 锅炉 | 1 | 75 | | 13 | 96 | 13 | 8 | 12 | 7 | 6 | 52.3 | 48.8 | 53.6 | 54.0 | 25 | 20.2 | 17.0 | 21.4 | 21.7 | 1 |
| 9 | 2#车间 | 瓦楞纸板生产线 | 1 | 85 | | 167 | 55 | 167 | 137 | 9 | 141 | 42 | 42.3 | 66.1 | 42.0 | 52.5 | 25 | 16.2 | 39.2 | 16.0 | 26.3 | 1 |

表 4-21 本项目噪声源强调查清单一览表 (室外声源)

| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------|----------|-------|-----|----------------|--|---------------|------|
| | | X | Y | Z | 声功率级 /dB(A) | | | |
| 1 | 风机 | 226.7 | 41.82 | 1.2 | 85 | | 选用低噪声设备、基础减振等 | 16h |
| 2 | 风机 | 275.79 | -2.64 | 1.2 | 85 | | 选用低噪声设备、基础减振等 | 16h |

注：表中坐标以厂界西南角 (115°4'11.607", 34°27'57.962") 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2 厂界噪声达标性分析

本次评价根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)对项目运营期噪声进行环境影响分析。选用点源的噪声预测模式，将各设备噪声源视为一个点噪声源。在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点。其预测模式如下：

(1) 某一室内声源靠近围栏结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源的声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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

R ——房间常数，按下式计算：

$$R = \frac{S\bar{\alpha}}{1-\bar{\alpha}}$$

$$S = \sum S_k$$

式中： S ——房间的总表面积，m²；

$\bar{\alpha}$ ——平均吸声系数，取 0.1。

(2) 室内所有声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \log \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

(3) 靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB。

(4) 室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围栏结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

(5) 噪声值计算

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

$$Leqg = 10 \log \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i^{10^{0.1LA_i}} + \sum_{j=1}^M t_j^{10^{0.1LA_j}} \right) \right]$$

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

3.3 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 建设项目评价范围内声环境保护目标和建设项目厂界(场界、边界)应作为预测点和评价点, 预测建设项目在运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值, 评价其超标和达标情况; 预测和评价建设项目在运营期厂界噪声贡献值, 评价其超标和达标情

况。因此，本项目选取四周厂界作为预测点，本项目四周厂界噪声预测结果见下表。

3.4 噪声影响预测评价

经落实选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声等措施，本项目四周边界及敏感点噪声预测结果见下表。

表 4-22 本项目四周边界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

| 预测方位 | 贡献值 (dB(A)) | | 标准限值 (dB(A)) | | 达标情况 |
|------|-------------|-------|--------------|----|------|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 东侧 | 26.49 | 26.49 | 65 | 55 | 达标 |
| 南侧 | 42.19 | 42.19 | 65 | 55 | 达标 |
| 西侧 | 20.93 | 20.93 | 65 | 55 | 达标 |
| 北侧 | 10.79 | 10.79 | 65 | 55 | 达标 |

根据上表预测结果，项目四周边界昼间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，项目运行对周边声环境质量影响不大。

3.5 噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能。考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达25dB(A)。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。

③厂外运输线路尽量规避村庄等敏感目标，如无法规避的，运输车辆经过村庄时应尽量减少鸣笛，保证居民有一个较好的环境，本企业夜间不生产，夜间不进行物料运输。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.6 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，制定

本项目厂界噪声监测计划如下表。

表 4-23 噪声监测计划表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测位置 | 监测频次 | 评价标准 |
|------|-----------|---------------|-------------------------------|---|
| 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 东南西北厂界边界外1m 处 | 每季度 1 次 (委托有监测资质单位), 昼间监测 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 |

4、固体废物

4.1 固废产生类别及产生量

项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。一般工业固体废物主要为废包装材料、不合格品及边角料、废印版、废离子交换树脂、除尘器收集粉尘、废扁丝；危险废物主要为废矿物油与废机油桶、废抹布、废油墨桶、废活性炭等。

(1) 一般工业固废

①**废包装材料**: 项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃的废包装材料，根据日常生产经验，废包装材料的产生总量约为 1.5t/a。属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号) SW15 造纸印刷业废物—非特定行业：废物代码为 900-099-S15 (其他造纸印刷业废物。造纸印刷过程中产生的其他固体废物)，统一收集后外售给回收公司处理。

②**不合格品及边角料**: 项目制瓦楞纸板、切纸、模切及检验过程中会产生边角料和次品，产生量约为 2177t/a。属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号) SW17 可再生类废物—非特定行业：废物代码为 900-005-S17 (废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物)，打包后统一收集后外售给回收公司处理。

③**废印版**: 本项目不生产印版，印版为外购。随着印刷的次数增高或操作失误，导致产生少量废印刷版，根据企业生产经验，废印刷版产生量约 12 套/a，印版重量为 3kg/套，项目废印版产生量为 0.036t/a。由于本项目所使用的油墨为水性油墨，且企业会使用抹布对印版进行擦拭，故废印版上只会残留极少量干油墨，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(生态环境部公告 2024

年第 4 号) SW15 造纸印刷业废物—印刷: 废物代码为 231-001-S15 (废版。印刷厂在生产过程中产生的废版), 统一收集后外售给回收公司处理。

④**废离子交换树脂:** 本项目锅炉软水装置内设有离子交换树脂, 约 5 年更换一次, 产生量为 0.02t/5a; 离子交换树脂用于软水装置过滤自来水, 此液体不含重金属和有毒有害化学物质, 因此废离子交换树脂属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号) 非特定行业中——其他工业生产过程中产生的固体废物, 废物代码为 900-099-S59 (非特定行业生产过程中产生的其他废物), 统一收集后外售给回收公司处理。

⑤**除尘器收集灰:** 项目除尘器收集粉尘总量为 0.97t/a, 属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号) SW15 造纸印刷业废物—非特定行业: 废物代码为 900-099-S15 (其他造纸印刷业废物。造纸印刷过程中产生的其他固体废物), 统一收集后外售给回收公司处理。

⑥**废扁丝:** 项目装订过程中会产生的废扁丝, 约为原材料的 1%, 扁丝耗量 20t/a, 则废扁丝产生量为 0.2t/a, 属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号) SW15 造纸印刷业废物—非特定行业: 废物代码为 900-099-S15 (其他造纸印刷业废物。造纸印刷过程中产生的其他固体废物), 统一收集后外售给回收公司处理。

(2) 危险废物

①**废机油及机油桶:** 本项目生产设备在维护保养过程中需配合使用机油, 需定期更换, 该过程会产生一定的废机油与废机油桶。废机油属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码为 900-214-08 (其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油) 的废物; 废机油桶属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码为 900-249-08 (其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油) 的废物。该部分废机油、废机油桶产生量约为 0.1t/a、0.2t/a。收集后暂存于危废暂存间, 定期委托有资质单位进行处置。

②**废油墨桶:** 项目年用油墨 150 桶, 空桶约 2kg/个, 则废油墨桶产生量约为

0.3t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质）。收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

③废活性炭：根据前文所述废活性炭产生量 0.25t/a。属于《国家危险废物名录》（2025年版）中 HW49 的其他废物，废物代码为“900-039-49 烟尘、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384003-29、387-001-29 类废物）”；收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

④印刷设备擦拭废抹布：印刷机每天生产结束或者换色时需要用抹布对设备及印版进行清洁，根据建设单位提供的资料，含油墨废抹布产生量为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废抹布属于 HW12 中的 900-253-12（使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物）；收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 100 人，年工作 300 天，不在厂区食宿员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 15t/a，经收集后交环卫部门统一处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），代码为 900-099-S64。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-24 本项目固体废物产生及处置情况

| 序号 | 废物名称 | 废物类别 | 废物代码 | 有害成 分 | 物理性 状 | 危险特 性 | 产生量 (t/a) | 处置方式 |
|----|-----------|------|-------------|----------|----------|----------|--------------|-------------|
| 1 | 废包装材料 | 一般固废 | 900-099-S15 | / | 固态 | / | 1.5 | 收集后交由其他单位处置 |
| 2 | 不合格产品及边角料 | | 900-005-S17 | / | 固态 | / | 2177 | |
| 3 | 废印版 | | 231-001-S15 | / | 固态 | / | 0.036 | |
| 4 | 废离子交换树脂 | | 900-003-S17 | / | 固态 | / | 0.2t/5a | |
| 5 | 除尘器收集粉尘 | | 900-099-S15 | / | 固态 | / | 0.97 | |
| 6 | 废扁丝 | | 900-099-S15 | / | 固态 | / | 0.2 | |

| | | | | | | | | |
|----|--------|------|---------------------|-----|----|------|------|-----------|
| 7 | 废机油 | 危险废物 | HW08, 900-214-08 | 有机物 | 液态 | T/I | 0.1 | 委托有资质单位处置 |
| 8 | 废机油桶 | | HW08, 900-249-08 | 有机物 | 固态 | T/I | 0.2 | |
| 9 | 废油墨桶 | | HW49, 900-041-49 | 有机物 | 固态 | T/In | 0.3 | |
| 10 | 废活性炭 | | HW49, 900-039-49 | 有机物 | 固态 | T | 0.25 | |
| 11 | 含油墨废抹布 | | HW12, 900-253-12 | 有机物 | 固态 | T/I | 0.4 | |
| 12 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 900-099-S64 | / | 固态 | / | 15 | 环卫部门清运 |

注: T-毒性; I-易燃性; R-反应性; In-感染性

本项目一般固体废物贮存场所基本情况, 见下表:

表 4-25 一般固废暂存区基本信息表

| 贮存场所名称 | 废物名称 | 一般固废类别 | 一般固废代码 | 位置 | 占地面积 m ² | 贮存方式 |
|---------|-----------|--------|-------------|--------------------|---------------------|------|
| 一般固废暂存区 | 废包装材料 | SW15 | 900-099-S15 | 位于 1#车间 2 楼印刷区域东北角 | 50 | 袋装 |
| | 不合格产品及边角料 | SW17 | 900-005-S17 | | | 袋装 |
| | 废印版 | SW15 | 231-001-S15 | | | 袋装 |
| | 废离子交换树脂 | SW17 | 900-003-S17 | | | 袋装 |
| | 除尘器收集粉尘 | SW15 | 900-099-S15 | | | 袋装 |
| | 废扁丝 | SW15 | 900-099-S15 | | | 袋装 |

本项目危险废物贮存场所基本情况, 见下表:

表 4-26 危废暂存间基本信息表

| 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 m ² | 贮存方式 | 贮存能力 t | 贮存周期 |
|--------|--------|--------|------------|----------------|---------------------|------|--------|------|
| 危废暂存间 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 1#车间 2 楼印刷区西北角 | 20 | 桶装 | / | 三个月 |
| | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 分区堆放 | | 三个月 |
| | 废油墨桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 分区堆放 | | 三个月 |
| | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | | | 袋装 | | 三个月 |
| | 含油墨废抹布 | HW12 | 900-253-12 | | | 袋装 | | 三个月 |

4.2 固体废物环境管理要求

4.2.1 一般固废管理要求:

本项目设置 1 座 50m²的一般固废暂存间。固废间应按规定设置环境保护图形标准，并建立检查维护制度。

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：“国家鼓励、支持综合利用资源，对固体废物实行充分回收和合理利用”、“从事收集、贮存、对可利用的固体废弃物要尽可能利用，对不可利用的固体废弃物要实现无害化和减量化；

(2) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

(3) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

(4) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

(5) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）要求，评价建议建设单位按照要求做好台账管理，记录固体废物的基础信息及流向信息，对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

4.2.1 危险废物管理要求:

项目危险废物暂存间设置在 1#车间 2 楼印刷区西北侧，面积约 20m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求进行建设：

①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集容器，产生的危废随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类

和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造；危险废物存放间场地防渗处理。

本项目需加强危废间管理，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立完善危废台账，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危废暂存间标识标牌。

本项目固废得到了合理处置和处理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，对周边环境影响较小。综合上述，本项目固体废物处理处置遵循了环境健康风险预防、安全无害以及固体废物“减量化、资源化及无害化”的原则，将固体废物全部综合利用或安全处置，减少了对周边环境的污染危害。项目固体废物在采取上述措施后，对环境影响不大。

5、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型及途径

根据项目特点，其在运行过程中可能造成地下水污染的因素主要表现在以下几方面：

表 4-27 土壤、地下水污染途径识别

| 污染源 | 污染物类型 | 污染途径 |
|-------|----------|------|
| 危废暂存间 | 废机油等危险废物 | 下渗 |
| 油墨库房 | 油墨 | 下渗 |
| 维修区 | 机油等油料 | 下渗 |

各车间在防渗层损坏或未按要求进行防渗，则有可能发生泄漏风险，进而对区域土壤及地下水造成污染。

(2) 防治措施

本项目坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，结合实际情况，拟采取如下污染防治措施：

1) 源头控制措施

- a.积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；
- b.根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；
- c.对管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；
- d.坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。
- e.定期检查机械设备及环保设施，防止因设备损坏，导致污染物泄漏，从而污染区域土壤及地下水污染。

2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 中相关要求，项

目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区：

重点防渗区：危废暂存间、油墨库房、维修车间；

一般防渗区：除重点防渗、简单防渗以外区域；

简单防渗区：办公室、厂区道路、原辅料及产品库房；

涉及的地下水污染防治区包括简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。具体情况如下：

表 4-28 项目拟采取的防渗措施

| 分区类别 | 区域 | 防渗技术要求 | 防渗措施 |
|-------|-------------------|--|---------------------|
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 粘土防渗衬层的厚度应不小于 2m | 防渗混凝土+ HDPE 膜 (2mm) |
| | 油墨库房 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 粘土防渗衬层的厚度应不小于 2m | |
| | 维修区 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 粘土防渗衬层的厚度应不小于 2m | |
| 一般防渗区 | 除重点防渗、简单防渗以外区域 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 粘土防渗衬层的厚度应不小于 2m | 地面硬化，铺装环氧树脂地坪 |
| 简单防渗区 | 办公室、厂区道路、原辅料及产品库房 | 一般地面硬化 | 地面硬化 |

本企业建设具备满足要求的分区防渗，可满足地下水污染防治要求，不会发生泄漏入渗污染土壤和地下水的现象，对地下水和土壤的影响较小。

6、环境风险分析

6.1 风险识别

(1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.2突发环境事件风险物质及临界量以及参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目风险物质储存情况及风险临界量比值情况如下表所示：

表 4-29 项目风险物质储存情况一览表

| 序号 | 风险物质 | 形态 | 判定依据 | 最大储存量/在线量 qn/t | 临界量 qn/t | Q 值 |
|----|------|----|---|----------------|----------|-------|
| 1 | 油墨 | 液态 | 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“健康危害急性毒性物质(类别 2, 类别 3)” | 0.2 | 50 | 0.004 |

| | | | | | | |
|----|------|-------|--|------|----|--------|
| 2 | 天然气 | 气态 | 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) | 0.05 | 10 | 0.005 |
| 3 | 危险废物 | 固态/液态 | 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)” | 0.28 | 50 | 0.0056 |
| 合计 | | | | | | 0.0146 |

(2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

1) 生产装置

主要为生产期间设备使用的油墨容易发生泄漏，污染区域土壤及地下水；天然气泄漏引发火灾爆炸，产生的次生污染物污染空气、地表水、土壤及地下水。

2) 储运设施

主要为油墨运送至厂区以及存放时操作不当导致泄漏。

3) 环境保护设施

废气处理装置故障状态下可能引发废气超标排放事故。

(3) 危险物质向环境转移途径识别

本项目使用的天然气、油墨存在泄漏风险，主要是通过土壤、地下水和空气造成环境影响。

(4) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

1) P 分级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录C对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；
当存在多种危险物质时，则按下式计算该物质的总量与其临界量比值 (Q)：

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

经计算可知， $Q=0.0146$ ，即 $Q < 1$ 。则本项目环境风险潜势为 I

2) 风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价工作等级。

表 4-30 评价工作等级划分

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

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

由上表可知，本项目的 Q 值 < 1 。该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

1) 泄漏事故防范措施
本项目泄漏主要是天然气、油墨、危险废物在储存、使用过程中因事故而发生泄漏。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：

应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。原辅材料仓库、危废暂存区应做好防腐防渗措施。在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。

原辅材料发生小量泄漏时，应采取措施修补容器，或转移破损桶内的物料、

| | |
|--|--|
| | <p>用沙土吸附，吸附后物料作为危险废物处理。</p> <p>2) 废气处理设施事故防范措施废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，定期检查废气装置的运行情况，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则必须停止生产。为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>3) 次生环境污染事件</p> <p>锅炉使用清洁能源天然气，若存在点火源、管理不当、作业失误和电路老化等问题时可能发生火灾事故，并造成火灾烟气排放、消防废水外排等次生环境污染事件。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：</p> <p>①控制与消除火源：工作时严禁吸烟、携带火种、穿戴钉皮鞋等进入易燃区。动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。使用防爆型电器。</p> <p>②严格控制设备质量与安装质量：生产装置、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。管线等有关设施应按要求进行试压。对设备、管线等定期检查、保养、维修。电器线路定期进行检查、维修、保养。</p> <p>③设置消防及监测报警系统：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。</p> <p>当发生火灾事故并已引发次生环境事件时建设单位应着重做好以下工作：</p> <p>①当厂区发生火灾时，若火源较小且易控时，由事故第一发现人立即进行应急处置，使用便携式灭火器灭火，须确保火源已被完全扑灭后，立即向上级汇报，并立即组织人员排查厂区其他火灾风险源。</p> <p>②当火灾事故超出现场人员或厂区的控制能力后，立即向消防队请求支援。专人至厂区外道路或厂区入口指引消防车辆进入事故现场，立即转移事故现场周边一切助燃物质，控制火势的发展。</p> <p>③根据当时风向疏散事故现场人员，并佩戴一定的防护设备，若无防护设备</p> |
|--|--|

应使用毛巾、衣服将口鼻捂严，低姿态弯腰前行，集合点设在上风向处，疏散后立即清点人数，若发现人员被困，应在保证自身安全的前提下立即组织救援；

④应急状态结束后对事故现场进行清理，防止灰烬等对外环境产生影响，并做好后续跟踪工作。

⑤当应急状态结束后，针对火灾事故出具调查报告，并立即排查厂区的火灾隐患，杜绝再次发生火灾事故。

⑥完善消防措施，建立完善的消防系统。本项目建成后厂内应设兼职消防人员，并配备必要的消防器具，主要在厂区内按消防规范设置消防栓、干粉灭火器、手提式和推车式泡沫灭火器等消防设施和器材。

环境风险分析结论在采取上述环境风险防范措施后，本项目的环境风险影响将会大大降低，环境风险水平可接受。

7、环保投资及“三同时”验收

本项目总投资10000万元，环保投资为100万元，占总投资的1%，其环保投资及“三同时”验收一览表见下表。

表 4-31 环保投资概况及“三同时”验收一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 验收标准 | 投资额(万元) |
|----|----------|-----------------|----------------------------------|--|---------|
| 废气 | 锅炉 | 颗粒物 | 低氮燃烧+烟气循环处理后8m高排气筒(DA001)排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中涉锅炉 A 级要求 | 20 |
| | | SO ₂ | | | |
| | | NO _x | | | |
| | 废边角料打包粉尘 | 林格曼黑度 | | | |
| | 印刷 | 颗粒物 | 袋式除尘器处理后15m高排气筒(DA002)排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中通用涉PM、VOCs企业绩效引领性指标的排放限值 | 15 |
| | | NMHC | 集气罩+两级活性炭吸附处置处理后15m高排气筒(DA003)排放 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中通用涉PM、VOCs企业绩效引领性指标的排放限值；《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指 | 20 |

| | | | | | |
|--------|----------|--|--|--|------------|
| | | | | 南》(2022年修订版)包装印刷行业A级要求;《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》(豫环攻坚办〔2017〕162号) | |
| 废水 | 调胶设备清洗 | COD、SS | 回用于调胶 | 不外排 | 1 |
| | 锅炉废水 | COD | 锅炉废水部分回用于调胶及厂区洒水降尘,其余与生活污水一道经院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和睢县第二污水处理中心设计进水水质要求 | 7 |
| | 生活污水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN | | | |
| 固废 | 软水制备 | 废离子交换树脂 | 暂存一般固废间(50m ²) ,定期外售 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求 | 10 |
| | 原料购置 | 废包装袋 | | | |
| | 袋式除尘器 | 收集粉尘 | | | |
| | 模切、开槽、检验 | 废边角料及不合格产品 | | | |
| | 钉箱 | 废扁丝 | | | |
| | 印刷 | 废印版 | | | |
| | 印刷 | 废油墨桶 | 暂存于危险废物暂存间(20m ²) ,定期交由有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 标准中相关要求 | 25 |
| | 废气处理 | 废活性炭 | | | |
| | 印刷 | 废抹布 | | | |
| | 设备维修 | 废机油 | | | |
| | | 废机油桶 | | | |
| 噪声 | 办公生活 | 生活垃圾 | 定期交由环卫部门处置 | 合理处置 | 1 |
| | 机械设备运行 | 设备运行噪声 | 基础减振、厂房隔声、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | 1 |
| 地下水、土壤 | | | 分区防渗,满足防渗要求 | 分区防渗,满足防渗要求 | 计人工 程投资 |
| 总计 | | | | | 100 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|-------------------|--|--|--|
| 大气环境 | 锅炉废气排放口 DA001 | 颗粒物 | 低氮燃烧+烟气循环处理后8m高排气筒 (DA001) 排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中涉锅炉 A 级要求 |
| | | SO ₂ | | |
| | | NOx | | |
| | | 林格曼黑度 | | |
| | 废边角料打包废气排放口 DA002 | 颗粒物 | 袋式除尘器处理后 15m 高排气筒 (DA002) 排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中通用涉 PM、VOCs 企业绩效引领性指标的排放限值 |
| | | | | |
| | 印刷废气排放口 DA003 | NMHC | 集气罩+两级活性炭吸附处置 处理后 15m 高排气筒 (DA003) 排放 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订版)中通用涉 PM、VOCs 企业绩效引领性指标的排放限值； 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2022年修订版)包装印刷行业 A 级要求； 《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》(豫环攻坚办〔2017〕162号) |
| | | | | |
| 地表水环境 | 调胶设备清洗 | COD、SS | 不外排 | / |
| | 锅炉废水 | COD | 锅炉废水部分回用于调胶及厂区洒水降尘，其余与生活污水一道经院内预处理池处理后经开发区污水管网排入睢县第二污水处理中心处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和睢县第二污水处理中心设计进水水质要求 |
| | 生活污水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN | | |
| 声环境 | 设备运行 | 等效 A 声级 | 选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 软水制备 | 废离子交换树脂 | 暂存一般固废间 (50m ²)，定期外售 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求 |
| | 原料购置 | 废包装袋 | | |
| | 袋式除尘器 | 收集粉尘 | | |
| | 模切、开槽、检验 | 废边角料及不合格产品 | | |

| | | | | |
|----------------------|--|------|---|---|
| | 钉箱 | 废扁丝 | | |
| | 印刷 | 废印版 | | |
| | 印刷 | 废油墨桶 | | |
| | 废气处理 | 废活性炭 | | |
| | 印刷 | 废抹布 | | |
| | 设备维修 | 废机油 | 暂存于危险废物暂存间 (20m ²) , 定期交由有资质单 位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB 18597-2023) 标准中相关要 求 |
| | | 废机油桶 | | |
| | 办公生活 | 生活垃圾 | 定期交由环卫部门处置 | 合理处置 |
| 土壤及地 下水污染 防治措施 | 分区防渗 | | | |
| 生态保护 措施 | 不涉及 | | | |
| 环境风险 防范措施 | <p>建立环境风险管理制度，对站区内危险物质的运输、贮存、销售等情况进行登记形成台账。加强员工安全生产和环保培训，制定环境风险源巡查制度，建立污染物监测台账。</p> <p>a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。</p> <p>b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门的要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>e.企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。</p> <p>f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>g.准备各项应急救援物资。</p> <p>h.仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明</p> | | | |

| | |
|----------|--|
| | 火作业；设置醒目易燃品标志。 |
| 其他环境管理要求 | <p>(1) 运营期加强环保管理，建立、健全环保制度，配备专职环保人员，负责环保设施的运转、维护，确保环保设施的正常有效运行，做到污染物稳定、达标排放。</p> <p>(2) 本项目排污许可管理类别属于简化管理，及时按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）的相关要求开展固定污染源排污许可证申报，按照排污许可证管理要求记录环境管理台账记录，开展日常自行监测，并按时按要求填报排污许可执行报告。</p> <p>(3) 及时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p> |

六、结论

商丘钜铖科技有限公司年产 2 亿平方纸制品项目符合国家相关产业政策和当地环境管理的要求，项目运营期采取的污染防治措施有效可行，产生的废气、噪声能够达标排放，废水、固体废物能够得到合理有效处置，对周围环境影响较小。工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，从环境保护角度，建设项
目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量(固体废物产生量)① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量(固体废物产生量)③ | 本项目排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量⑦ |
|----------|-----------------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------|
| 废气 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.1998t/a | 0 | 0.1998t/a | +0.1998t/a |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.21t/a | 0 | 0.21t/a | +0.21t/a |
| | NO _x | 0 | 0 | 0 | 0.6363t/a | 0 | 0.6363t/a | +0.6363t/a |
| | NMHC | 0 | 0 | 0 | 0.0105t/a | 0 | 0.0105t/a | +0.0105t/a |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0.1133t/a | 0 | 0.1133t/a | +0.1133t/a |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.0113t/a | 0 | 0.0113t/a | +0.0113t/a |
| 一般工业固体废物 | 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 1.5t/a | 0 | 1.5t/a | +1.5t/a |
| | 不合格产品及边角料 | 0 | 0 | 0 | 2177t/a | 0 | 2177t/a | +2177t/a |
| | 废印版 | 0 | 0 | 0 | 0.036t/a | 0 | 0.036t/a | +0.036t/a |
| | 废离子交换树脂 | 0 | 0 | 0 | 0.2t/5a | 0 | 0.2t/5a | +0.2t/5a |
| | 除尘器收集粉尘 | 0 | 0 | 0 | 0.97t/a | 0 | 0.97t/a | +0.97t/a |

| | | | | | | | | |
|------|------|---|---|---|---------|---|---------|----------|
| | 废扁丝 | 0 | 0 | 0 | 0.2t/a | 0 | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 危险废物 | 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0.1t/a | 0 | 0.1t/a | +0.1t/a |
| | 废机油桶 | 0 | 0 | 0 | 0.2t/a | 0 | 0.2t/a | +0.2t/a |
| | 废油墨桶 | 0 | 0 | 0 | 0.3t/a | 0 | 0.3t/a | +0.3t/a |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.25t/a | 0 | 0.25t/a | +0.25t/a |
| | 废抹布 | 0 | 0 | 0 | 0.4t/a | 0 | 0.4t/a | +0.4t/a |
| | | | | | | | | |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



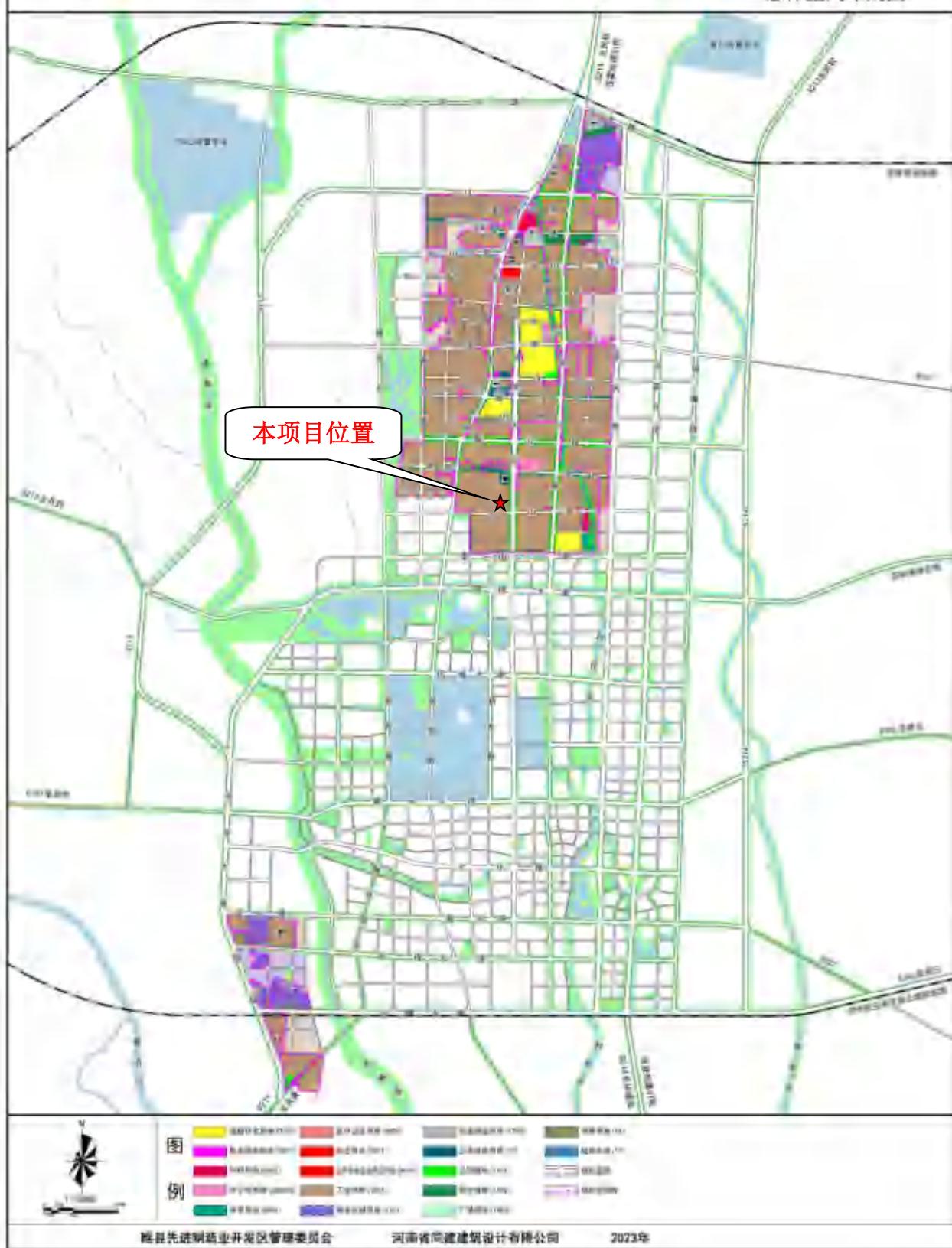
附图 1 项目地理位置图

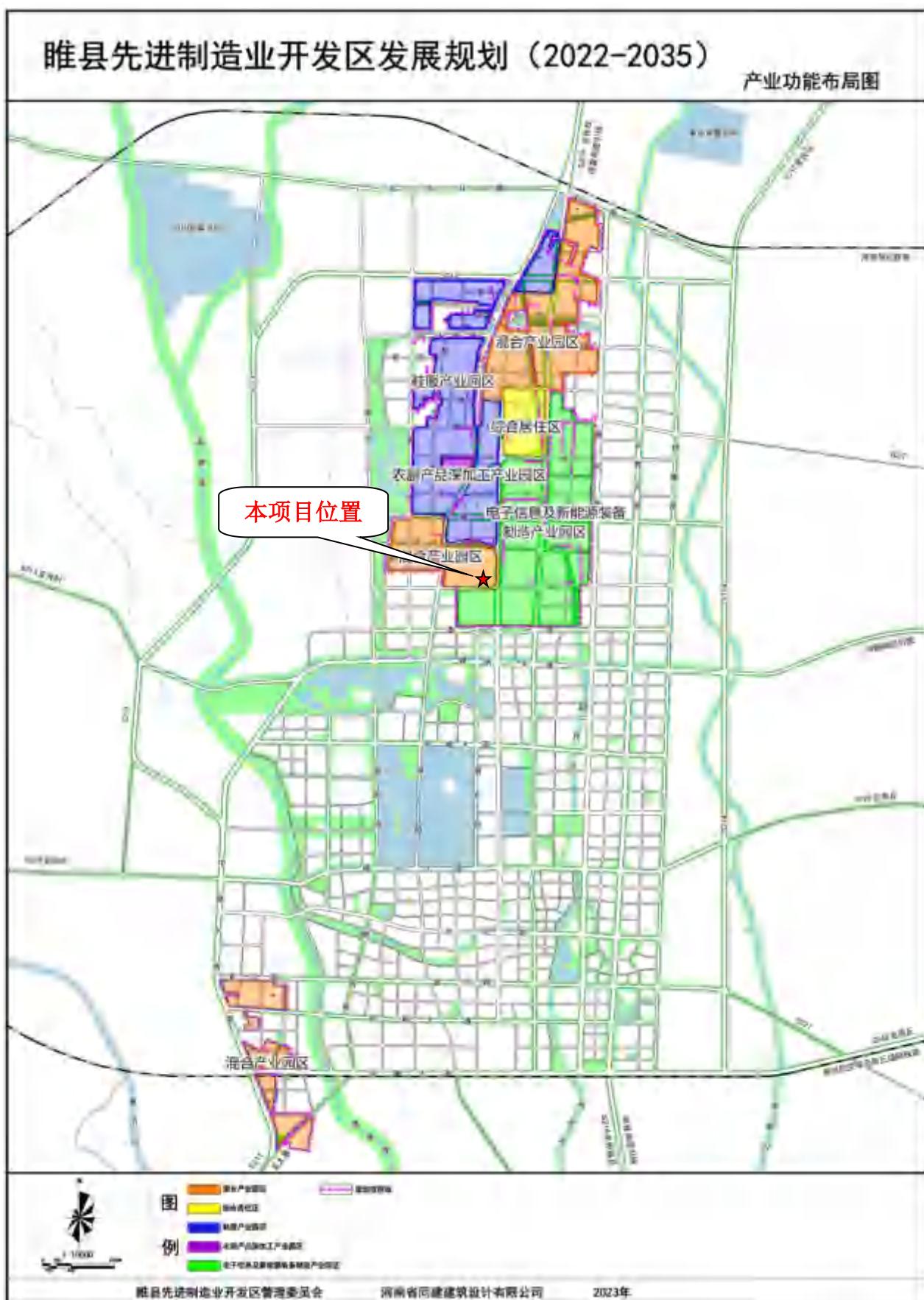


附图2 项目外环境关系图

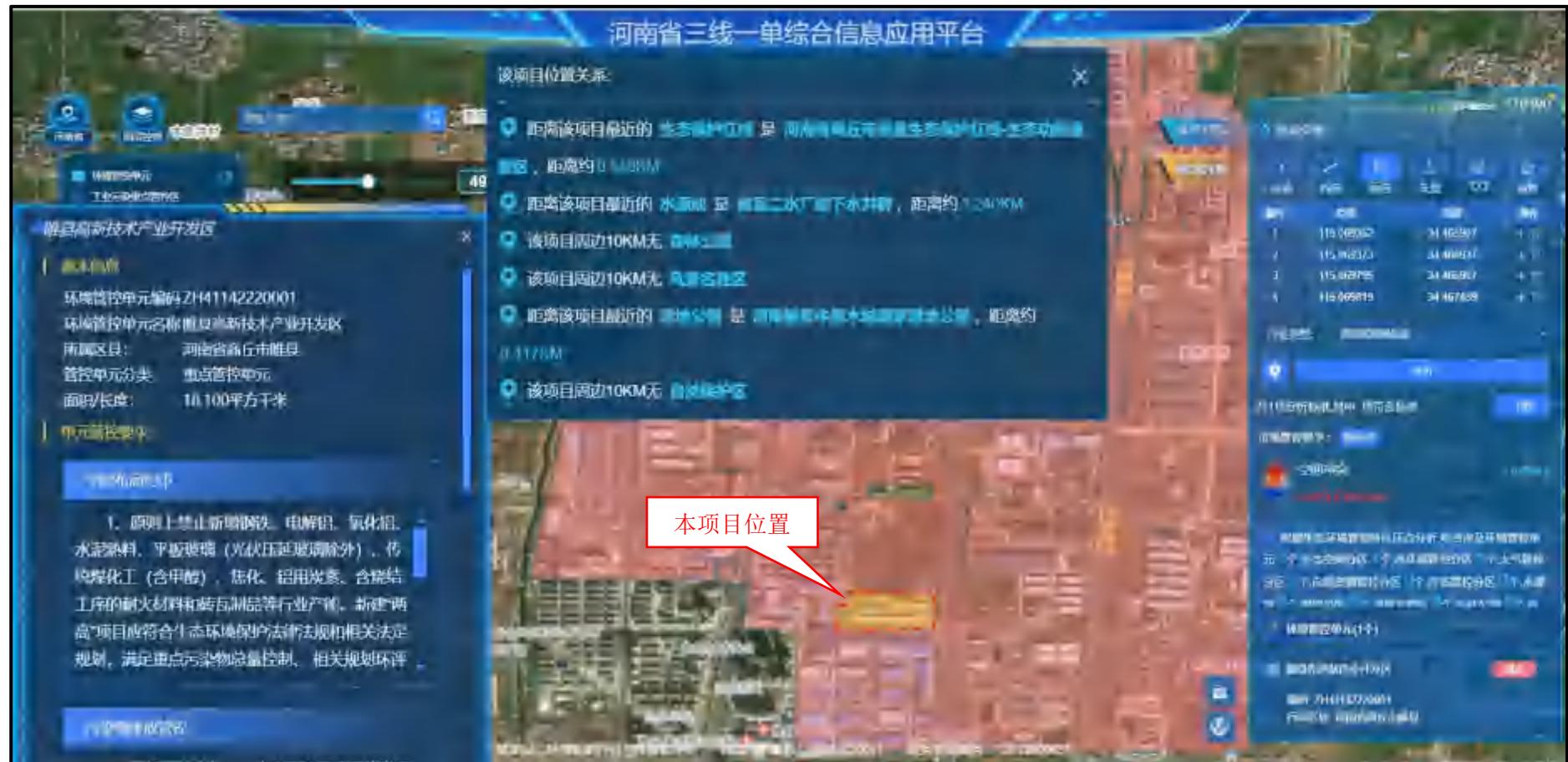
睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）

总体空间布局图

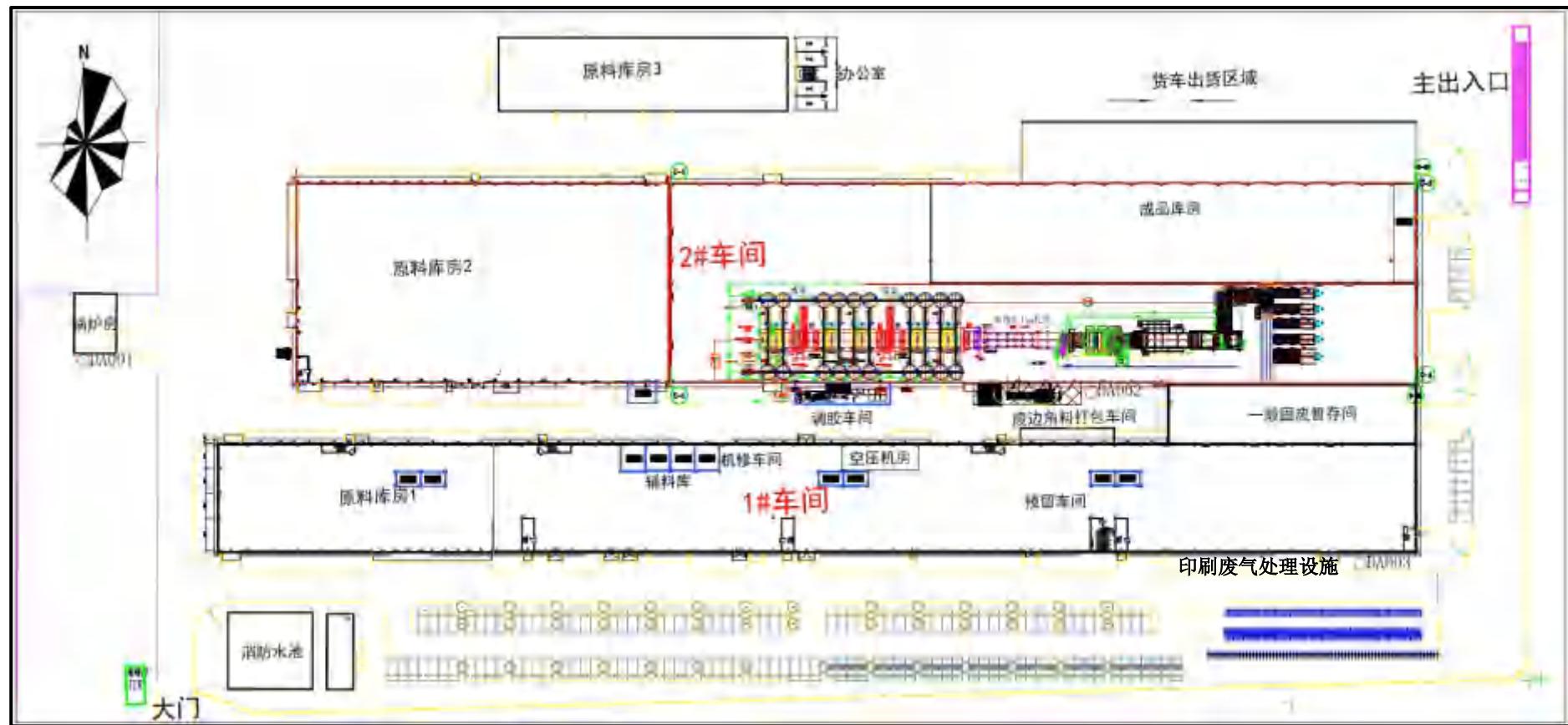




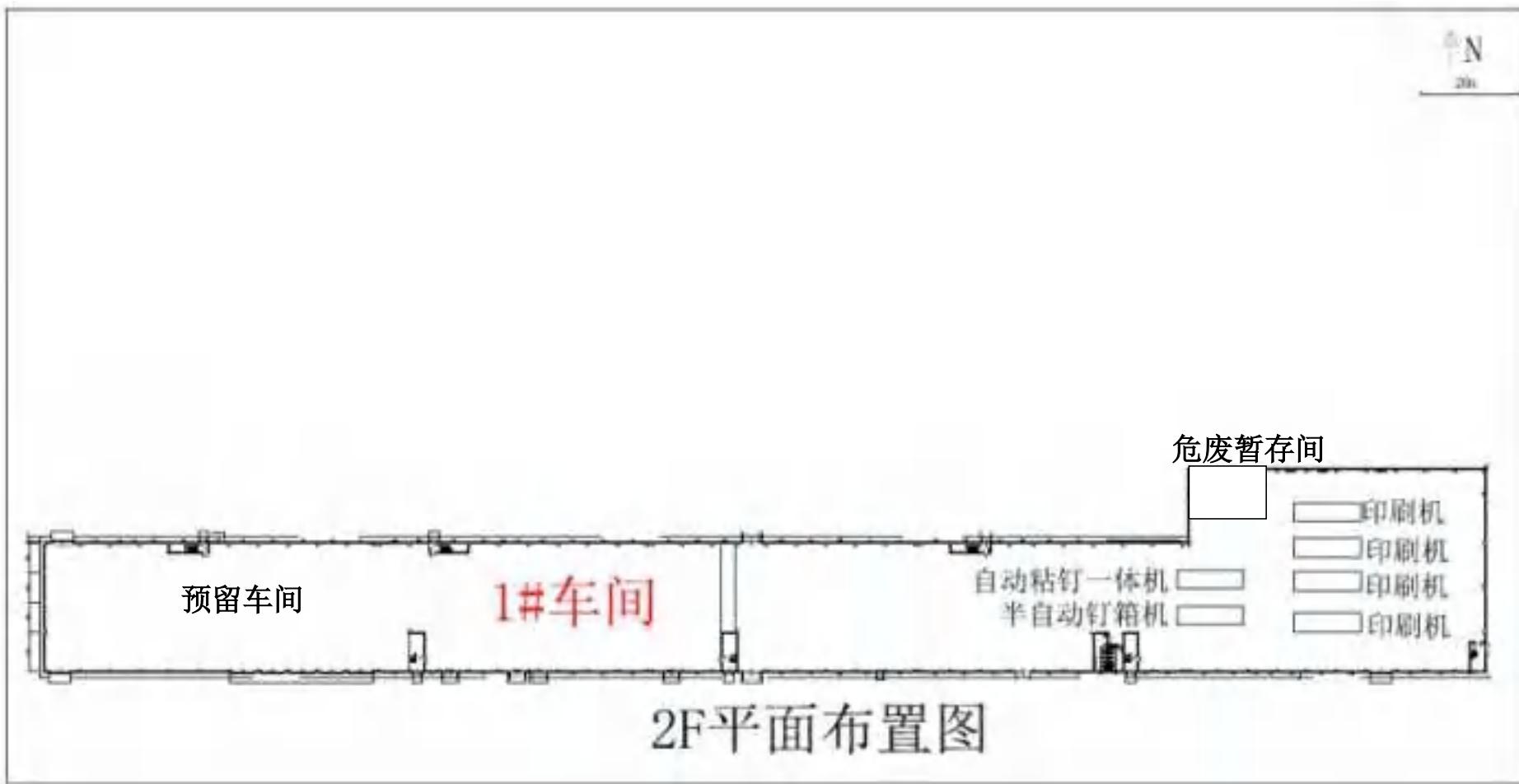
附图4 本项目与睢县先进制造业开发区发展规划-产业功能布局图的位置关系图



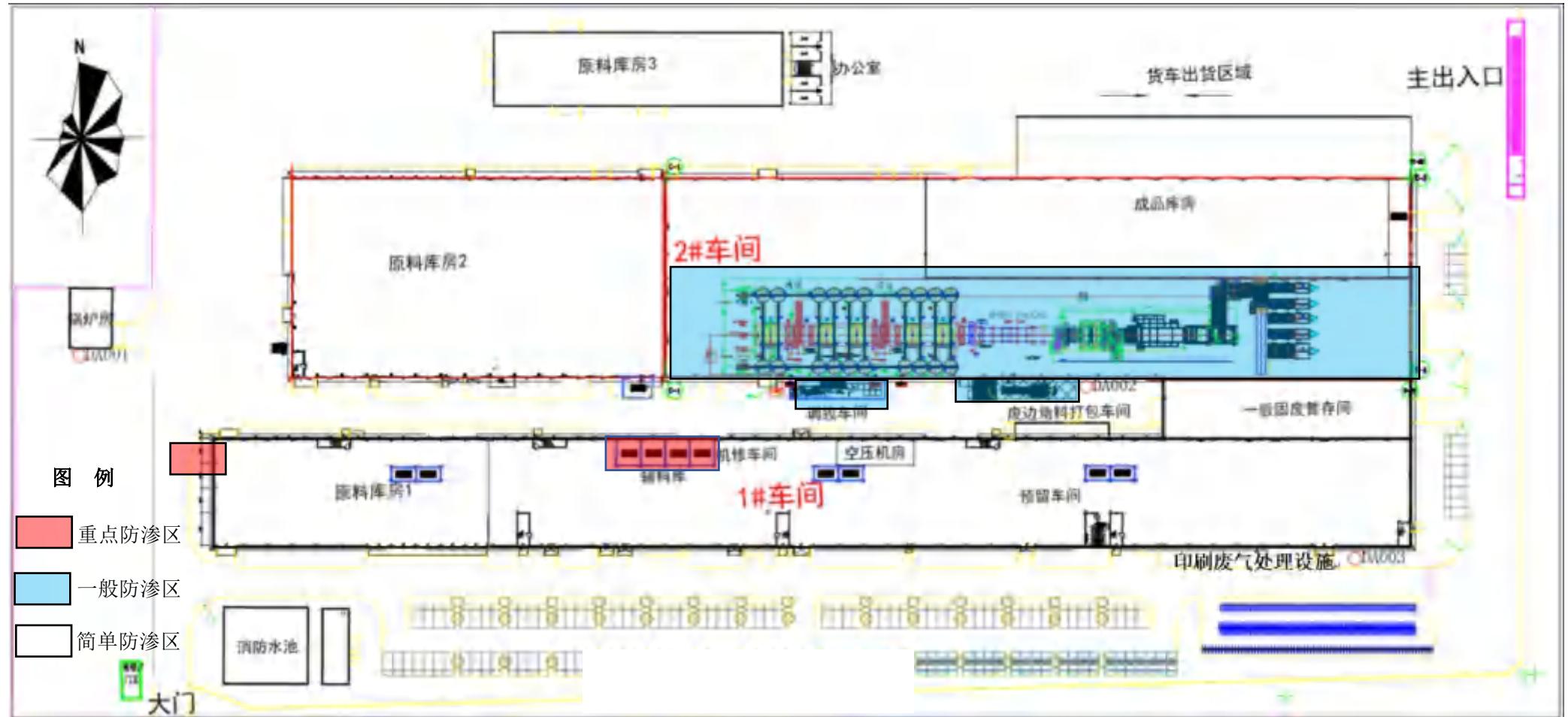
附图5 “河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果图



附图 6-1 项目平面布置图



附图 6-2 项目平面布置图



附图 7 项目分区防渗图



项目现场照片



项目西侧龙升



项目西南正阳春天



项目北侧空地



项目东北侧商丘职业技术学校



南侧金振源

附图 8 项目现场照片



附图9 工程师现场踏勘照片

附件 1 委托书

委托书

河南晴烁环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规规定，商丘钜铖科技有限公司年产 2 亿平方米纸制品项目需编制环境影响评价报告表。现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托！



附件2 建设单位营业执照



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2508-411422-04-01-218625

项 目 名 称：商丘钜铖科技有限公司年产2亿平方纸制品项目

企业(法人)全称：商丘钜铖科技有限公司

证 照 代 码：91411421MA9JX6365W

企业经济类型：私营企业

建设地 点：商丘市睢县董店乡中央大街西侧、华山路北侧
、规划路南侧88号

建设性 质：新建

建设规模及内容：项目占地面积61374平方米，拟建设一条瓦楞纸板及纸箱生产线，年产瓦楞纸板2亿平方米，其中1.85亿平方米直接外售，剩余0.15亿平方米继续加工成纸箱后外售。主要生产工艺为：纸预加热—调胶—上胶贴合—裁剪—纸板—印刷，模切，开槽—粘/钉箱—检验。主要生产设备为：瓦楞纸板生产线、调胶机、印刷机、锅炉、废纸打包机、空压机、粘/钉机等。

项目总投资：10000万元

企业声明：本项目为允许类。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案信息更新日期：2025年12月01日

备案日期：2025年08月15日



附件4 用地文件



场地租赁合同

甲方:睢县产业投资有限公司

乙方:商丘钜铖科技有限公司

根据《中华人民共和国合同法》之规定,甲乙双方本着平等、自愿的原则,经充分协商,就乙方租用甲方场地作为乙方公司经营项目事宜,特订立本合同。

一、场地状况、内部结构、外部环境:

(1) 场地地址:睢县中央大街西侧,华山路北侧,规划路南侧 88 号。

(2) 项目占地面积: 61374 平方米, 建筑面积: 40000 平方米

二、租赁期限:

(1) 项目场地租赁期为 10 年,从 2025 年 8 月 10 日 至 2035 年 8 月 9 日。

三、租赁费用计算:

(1) 项目场地租金 2025 年 8 月 10 日至 2028 年 8 月 9 日 免租, 2028 年 8 月 10 日至 2035 年 8 月 9 日 每年按建筑面积 60 元/平方米 年租金计算。

(2) 甲方提供给乙方项目场地包括地面建筑物、地面附作物及地面设施等范围。

甲方:睢县产业投资有限公司

乙方:商丘钜铖科技有限公司

签字(盖章):



时间:2025 年 8 月 8 日



中华人民共和国
不动产权证书

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



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO. 41021998727

豫 (2024) 鹤县 不动产权第 0007191 号

| | |
|--------|-----------------------------|
| 权利人 | 鹤县产业发展投资有限公司 |
| 共有情况 | 单独所有 |
| 坐落 | 河南省鹤壁市鹤县中心大街西侧、原纸厂东侧、恒兴路北侧 |
| 不动产单元号 | 4114222100211G00004W0000000 |
| 权利类型 | 国有建设用地使用权 |
| 权利性质 | 出让 |
| 用途 | 工业用地 |
| 面积 | 107035.45m ² |
| 使用期限 | 2063年04月01日止 |
| 权利其他状况 | |



宗 地 图

单位：m²

土地代码：4114222102110000054

土地权利人：舞阳县产业发展投资有限公司

所在图幅号：3816-598, 25

宗地面积：107025.4500

061

北

舞阳县产业发展投资有限公司

已征国有土地

061

GB000054

061

舞阳县产业发展投资有限公司

商丘新洁纸业有限公司

中心大街

恒兴路

河南金恒源电子科技有限公司

商丘金恒源电子科技有限公司

舞阳县不动产登记交易中心

2024年07月解析法测绘界址点

1:3750

制图者：陈振

制图日期：2024年07月24日

审核者：汤相军

审核日期：2024年07月24日

确认书

我公司委托河南晴烁环保科技有限公司编制的《商丘钜铖科技有限公司年产 2 亿平方纸制品项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司建设项目内容一致，我公司对提供给河南晴烁环保科技有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

特此证明！



附件 6 园区规划环评审查意见

河南省生态环境厅

豫环函〔2024〕93号

河南省生态环境厅 关于《睢县先进制造业开发区发展规划 (2022-2035)环境影响报告书》的审查意见

睢县先进制造业开发区管委会：

2024年1月，省生态环境厅在郑州市组织召开了《睢县先进制造业开发区发展规划(2022-2035)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)审查会，有关部门代表和专家参加了会议，会议组成审查小组(名单见附件)对《报告书》进行了审查，根据修改完善后的《报告书》，形成审查意见如下：

一、园区的基本情况

睢县先进制造业开发区规划围合面积为1388.92公顷，建设用地面积为1227.28公顷，其中北区1133.80公顷，南区93.48公顷。其中，片区一：东至富民路，北至财源路，西至黄河路，南至泰山路；片区二：东至通惠渠，北至复兴路，西至中原水城南路，南至省道S213。开发区规划主导产业为纺织服装(制鞋)、电子信息、新能源装备制造。

二、对《报告书》的总体意见

审查小组认为，《报告书》基础资料较翔实，采用的技术路线与方法适当，提出的规划优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论总体可信，可作为规划优化调整和实施的依据。

三、对规划优化调整和实施的意见

（一）坚持绿色低碳高质量发展

规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化睢县先进制造业开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。

（二）加快推进产业转型

开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和开发区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。

（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；做好规划控制和绿化隔离带建设，在综合居住区周边设置绿化隔离带，加强对开发区及周边生活区的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。

（四）强化减污降碳协同增效

根据国家和河南省关于挥发性有机物等大气和水、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，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。

（五）严格落实项目入驻要求

严格落实《报告书》生态环境准入要求，鼓励符合开发区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；禁止建设使用含苯粘胶剂的制鞋项目和含鞣制工艺（退城入园除外）的制鞋项目；禁止新建、扩建酒精生产线；禁止入驻含印染工序（数码印花/喷墨印花除外）的项目；根据区域水环境质量改善情况，量承载力而行，适度发展造纸等产业，禁止新建化学制浆、半化学浆、化学机械浆造纸项目。

（六）加快开发区环境基础设施建设

建设完善集中供水、排水、供热等基础设施，加快推进睢县第三污水处理厂扩建工程及污水管网建设，确保企业外排废水全部有效收集；加快推进区域污水处理厂尾水人工湿地建设，经湿地处理后出水化学需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准，并提高水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集，贮

存、转运、处置，确保100%安全处置。

（七）建立健全生态环境监管体系

统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全开发区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，加快环境风险预警体系建设，建立有效的导流、拦截、降污等措施，切实防范事故废水进入外环境。加强事故风险防范和应急处置体系，完善突发环境事件应急预案，加强开发区内重要风险源的管控和风险应急，有计划地组织应急培训和演练，全面提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，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开发区发展规划。

（八）适时开展环境影响跟踪评价

在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，跟踪规划环评成果落实情况，对规划进行相应的调整和改进；规划内容发生重大变化或者新一轮修编时，应重新进行环境影响评价。

四、对入区项目的环评建议

拟入区的建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析，污染物允许排放量测算和污染防治措施可行性论证等内容，强化环境监测和污染防治措施的落实；规划环评中协

调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。

附件：《睢县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》审查小组名单



附 件

**《睢县先进制造业开发区发展规划
(2022-2035)环境影响报告书》审查小组名单**

| 姓名 | 职务/职称 | 工作单位 |
|-----|-------|------------------|
| 苏 地 | 教授级高工 | 中色科技股份有限公司 |
| 秦丽庄 | 教授级高工 | 河南省生态环境技术中心 |
| 张 鹏 | 高 工 | 黄河水资源保护科学研究院 |
| 张 胜 | 高 工 | 河南中科锐环境技术研究院有限公司 |
| 花 伟 | 高 工 | 河南省冶金研究所有限责任公司 |
| 王 琦 | 副处长 | 河南省生态环境厅 |
| 张 惠 | 干 部 | 河南省发改委 |
| 胡鹏娟 | 干 部 | 河南省自然资源厅 |
| 杜继军 | 副处长 | 商丘市生态环境局 |

抄送：河南省发改委、河南省自然资源厅、商丘市生态环境局。

河南省生态环境厅办公室

2024年5月29日印发





检测报告

编号: CANEC24010553501

日期: 2024 年 05 月 27 日

第 1 页。共 3 页

客户名称: 宁陵县鹏韵印刷材料科技有限公司
 客户地址: 宁陵县工业园区二期四栋

样品名称: 混合墨

样品配置/预处理: 不调配

以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: SZP24-021912

样品接收时间: 2024 年 05 月 21 日

检测周期: 2024 年 05 月 21 日 ~ 2024 年 05 月 27 日

检测要求: 根据客户要求检测

检测方法: 见后续页。

检测结果: 见后续页。

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

通标标准技术服务有限公司广州分公司
 授权签名

Violet Shi 史丽兰
 批准签署人

scan to see the report



1803155A



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>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the intervention 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 samples(s) tested.

Attention: To provide the customer with a valid certification report & certificate, an additional fee of RMB 1000.00 shall be charged.

1803155A
 No. 100, Aihua Road, Science City, Economic & Technological Development Zone, Guangzhou, Guangdong, China 510663
 中国·广东·广州高新区科学城科雅路100号 邮编: 510663

1803155B
 www.sgs.com.cn
 1803155C
 sgschina@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检测报告

编号: CANEC24010553501

日期: 2024年05月27日

第2页, 共3页

检测结果:

检测部件外观描述:

| 样品序号 | 样品编号 | SGS 样品 ID | 样品描述 |
|------|------|-------------------------|-------|
| SN1 | A1 | CAN24-0105535-0001.C001 | 深绿色液体 |

备注:

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

GB 38507-2020 - 挥发性有机化合物含量

检测方法: 参考 GB/T 38608-2020 附录 B, 采用 GC-FID 进行分析。

| 检测项目 | 单位 | MDL | A1 |
|----------------|----|-----|-----|
| 挥发性有机化合物(VOCs) | % | 0.1 | 1.4 |

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ($w=0$) 的二元判定规则进行符合性判定。

除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。

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

Attention: To check the authenticity of testing documents please contact us via telephone: +86-10-65671943 or email: sgs-china@sgs.com

中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科海路188号 邮编: 510663

+86-20-82165855 www.sgs.com
+86-20-82165856 sgs.china@sgs.com

检测报告

编号: CANEC24010553501

日期: 2024年05月27日

第3页, 共3页

样品照片:



此照片仅限于随 SGS 正本报告使用

报告结束



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

Attention: To check the authenticity of bearing inspection report & certificate, please contact us at telephone: +86-20-82155555 or email: cn.sgscheck@sgs.com

No.102 Huaxia Road, Science City Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663
中国·广东·广州高新区科学城华西路102号 邮编:510663

+86-20-82155555 www.sgsgroup.com.cn
+86-20-82155555 sgs.china@sgs.com