

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料

生产项目

建设单位（盖章）：郑县经开包装有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	795tn4		
建设项目名称	年产5000万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目		
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）	郑县经开包装有限公司		
统一社会信用代码	91410425MA44495G77		
法定代表人（签章）	张磊 3张磊 4104251979.11.00031		
主要负责人（签字）	张磊 3张磊 4104251979.11.00031		
直接负责的主管人员（签字）	刘素霞 刘素霞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南聚源环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91410102MA468JHK7R		
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
高永坤	2017035410352015411801000092	BH015125	高永坤
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高永坤	全本编制	BH015125	高永坤



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、环境保护部批准颁发。方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料
表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：高永坤

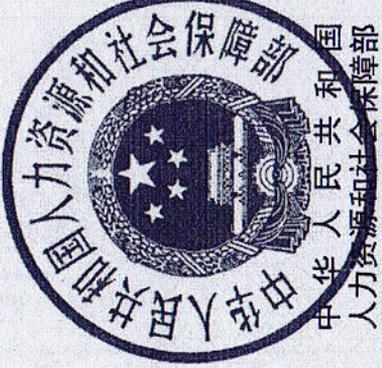
证件号码：411403198708128494

性别：男

出生年月：1987年08月

批准日期：2017年11月21日

管理号：20170354103520194801000092



环评报告编制



河南省社会保险个人权益记录单 (2023)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	411403198708128494		
社会保障号码	411403198708128494	姓名	高永坤	性别	男
联系地址	河南省商丘市睢阳区冯桥乡崔庄村高庄			邮政编码	450000
单位名称	河南聚源环保工程有限公司			参加工作时间	2014-06-09

账户情况

险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息	累计储存额
基本养老保险	21525.24	3354.24	0.00	85	3354.24	24879.48

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
	2015-01-01	参保缴费	2015-01-01	参保缴费	2015-01-01	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3409	●	3409	●	3409	-
02	3409	●	3409	●	3409	-
03	3409	●	3409	●	3409	-
04	3409	●	3409	●	3409	-
05	3409	●	3409	●	3409	-
06	3409	●	3409	●	3409	-
07	3579	●	3579	●	3579	-
08	3579	●	3579	●	3579	-
09	3579	●	3579	●	3579	-
10	3579	●	3579	●	3579	-
11	3579	●	3579	●	3579	-
12	3579	●	3579	●	3579	-

说明：

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。



数据统计截止至： 2023.12.26 17:24:14

打印时间：2023-12-26



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、监
备案、许可、监
管信息。



河南聚源环保工程有限公司年产5000吨平瓦高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目环评报告

统一社会信用代码
91410102MA468JHK7R

名称 河南聚源环保工程有限公司 注册资本 陆佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股) 成立日期 2019年01月10日

法定代表人 张俊士 营业期限 长期

经营范围 环保设备技术开发、技术咨询、技术服务及生产; 环保工程设计、施工(凭资质证经营); 环境影响评估咨询; 环境监测技术服务; 水处理技术咨询及服务; 环保设备的维修; 销售: 其他化工产品(易燃易爆及危险化学品除外)、环保设备。(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)



2022年07月08日

登记机关

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南聚源环保工程有限公司（统一社会信用代码 91410102MA468JHK7R）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 郑县经开包装有限公司年产5000万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产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 高永坤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035410352015411801000092，信用编号 BH015125），主要编制人员包括 高永坤（信用编号 BH015125）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编制单位承诺书

本单位 河南聚源环保工程有限公司（统一社会信用代码 91410102MA468JHK7R）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

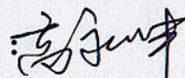
1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人 高永坤（身份证件号码411403198708128494）郑重承诺：本人在河南聚源环保工程有限公司单位（统一社会信用代码91410102MA468JHK7R）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字) 

2023年12月20日

建设项目环境影响评价报告表（报批版）修改情况专家确认

回执单

项目名称：郑县经开包装有限公司年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目

评审会地点：郑县

评审会时间：2023 年 12 月 27 日

建设项目环境影响评价报告表（送审版）评审会修改意见

1. 进一步分析项目建设与“三线一单”（已完善，见正文 P6-8）、绩效分级（已完善，见正文 P17-19）、省市蓝天、土、水专项治理方案相关环保政策的符合性（已完善，见正文 P9-12），完善项目建设与拟建厂址（河南广得利医药用品有限公司）依托关系（已完善，见正文 P21-22）以及原来项目的相关情况（已完善，见正文 P34），进一步调查项目厂址及周边环境状况（已完善，见正文 P28、P38）。

2. 明确项目建设具体施工内容和施工工序（已明确，见正文 P42），有针对性的提出相应的环保措施（已完善，见正文 P43、P46）。

3. 完善工艺分析（已完善，见正文 P30），明确油墨关键原料性质要求（已明确，见正文 P23）、调胶上料工艺自动化（见正文 P30）、相关设备清洗要求（见正文 P25）、蒸汽用量（见正文 P25）、锅炉蒸汽天然气实际量和风量，校核废气污染物种类和源强（见正文 P54-55），进一步产污环节识别（见正文 P33），补充二次密闭措施，进一步分析有组织废气收集、处理措施，依据相关技术文件校核废气污染物源强、收集效率、风量、处理效率、排放浓度（已完善，见正文 P51-53），补充活性炭品质、动态吸附量及更换要求（已完善，见正文 P72-73），论证废气处理措施的可行性（已完善，见正文 P56-57）；补充无组织废气排放分析；分析对环境目标影响（已补充，见正文 P53）。

4. 完善水平衡、生产废水收集、处理措施分析（见正文 P26-27），进一步论证生产废水处理及利用可行性（见正文 P59-61）。

5. 完善固体废物种类、特性、产生量分析（已完善，见正文 P71）；细化一般固废、危险废物的处理、储存、处置措施，明确去向（已细化，见正文 P71-73）。细化设备布局合理性分析（见正文 P27-28），校核噪声源及源强，完善噪声影响预测分析（已完善，见正文 P64-65、P70-71）。

6.完善监测计划（已完善，见正文 P49-50）、平面布局分析（已完善，见正文 P27-28），校核平面布局图并标注环保设施位置（见附图 3、附图 4），完善项目环保投资估算一览表及环境保护措施监督检查清单（已完善，见正文 P78-80），完善附图附件（见附图 2、附图 3、附图 4）。

建设项目环境环境影响评价报告表（报批版）修改确认意见

专家意见	专家签名
按原修改完善，同意接收。	袁其贵
已修改	王宇明
已修改	赵延阳

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目		
项目代码	2311-410425-04-01-403546		
建设单位联系人	刘素霞	联系方式	13937534088
建设地点	河南省平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南		
地理坐标	(113 度 16 分 11.254 秒, 33 度 58 分 46.054 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*
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）	郟县经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	11032.62	环保投资（万元）	105.5
环保投资占比（%）	0.96%	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 ）	38068.1
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《郟县产业集聚区发展规划调整方案（2012-2020）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称：《河南省发展和改革委员会关于郟县产业集聚区发展规划调整方案（2012-2020）的批复》 审批文件文号：豫发改工业【2012】2326号		
规划环境影响评价情况	环境影响评价文件名称：《郟县产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整方案）环境影响报告书》 召集审查机关：河南省生态环境厅		

	<p>审查文件名称：《河南省环境保护厅关于郟县产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整方案）环境影响报告书的审查意见》</p> <p>审查文件文号：豫环审【2014】62号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、项目与《郟县产业集聚区发展规划调整方案（2012-2020）》相符性分析</p> <p>郟县产业集聚区是2008年12月经省政府批准确定的180个产业集聚区之一，位于县城东部，总规划面积16.26km²。目前郟县产业集聚区已经改名为郟县经济技术开发区，最新的发展规划正在修编中，目前仍参照原规划进行分析。</p> <p>（1）规划范围</p> <p>郟县产业集聚区规划范围：北至青龙东路、南至和平路-南五环、西至紫云路、东至祥云路，规划面积为16.26km²。</p> <p>（2）主导产业定位</p> <p>主导产业为机械制造加工业（磨料磨具、医药器械、矿山机械）和医药物流业。</p> <p>（3）功能布局</p> <p>调整后产业集聚区功能布局：按照产业集聚、产城互动、统筹发展、有序开发的原则，规划形成“一心、两轴、五组团”的空间结构。</p> <p>一心：西北部宜居社区的公共服务中心。</p> <p>两轴：东坡大道城市发展轴和友谊路城市发展轴。</p> <p>五组团：一类工业区、二类工业区、物流园区和两个宜居社区。</p> <p>（4）产业布局规划</p> <p>根据原郟县产业集聚区的总产业布局规划，整个集聚区划分为六大园区（综合服务区，居住配套区，医药制造业园，磨料磨具等新材料产业园，仓储物流园，机械制造加工业园一区、二区），其中新增用地涵盖机械制造加工业园一区、二区，居住配套区三大园区。</p> <p>（5）基础设施规划</p> <p>①供水设施现状</p>

近期利用东水厂作为规划区供水水源，远期利用东水厂、南水北调工程作为规划区供水水源。为合理开采及保护地下水资源，现有自备水源井应随着城市供水区域的扩展，逐步停止开采。同时积极发展利用雨水、再生水等非常规水源。给水管网采用生活、工业、消防合用的同一低压环状管网系统，管网上设市政消火栓，消火栓间距不大于120m。

②污水处理设施现状

郟县第二污水处理厂（产业集聚区污水处理厂）位于县城规划区东南，设计规模2万m³/d，一期建设规模1万m³/d，占地3hm²，主要接收郟县产业集聚区污水，采用改良型氧化沟及深度处理工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准限值要求，达标排入双庙河。目前一期工程1万m³/d，目前已经建成并投入试运行。2019年，郟县人民政府投资5368万元对郟县第二污水处理厂进行扩建，扩建规模为2万m³/d，主体工艺采用改良巴顿甫+混凝沉淀过滤+消毒工艺，污泥处理采用污泥调节+板框压滤脱水工艺，扩建工程完成后郟县第二污水处理厂总规模为日处理污水3.0万吨。目前第二污水处理厂已经建成投运。

③雨水工程规划

根据规划排水采用雨、污分流制，雨水由管渠收集后东坡大道以北雨水向东排入叶颍河，东坡大道以南工业区的雨水通过管道排入双庙河。

相符性分析：项目为纸制品制造项目，位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，占地为工业用地，项目符合郟县产业集聚区土地利用规划，项目与产业集聚区土地利用规划关系图见附图7。项目开具了郟县产业集聚区（经济技术开发区）入驻证明见附件4。

综上，项目的建设符合郟县产业集聚区发展规划不冲突。

1、项目与《郟县产业集聚区发展规划（2009-2020年）调整方案环境影响报告书》相符性分析

（1）环境准入条件要求

根据《郟县产业集聚区发展规划（2009-2020年）调整方案环境影响

报告书》，本项目与郑县产业集聚区环境准入条件相符性分析见表1-1。

表1-1郑县产业集聚区环境准入条件

类别	项目准入条件
产业类别及产业结构	<p>①原则上仅允许入驻符合集聚区功能定位及产业类别、符合集聚区循环经济发展产业链上下游产业的补链项目。这类项目主要包括汽车零部件的机加工、先进装备制造（矿山机械配件、液压支柱、矿用设备及电气柜等）、医药器械和医药物流以及与上述产业配套的静脉产业链等相关项目；对于其他行业，当地管理部门可以通过综合评估，有选择的进入，具体尺度由当地相关部门把握。</p> <p>②本着集聚区循环经济产业链条完善的原则，在集聚区重点发展医用制品制造及医药物流业的同时，可适当发展上游中药饮品、颗粒剂、切片等中医药产品以及配套的医用胶囊等医药包装材料及产品生产。</p> <p>③在发展先进装备制造业的同时，本着集聚区循环经济产业链条完善的原则，可配套发展相应的机械电子、电子信息类产业。</p> <p>④结合集聚区发展区和控制区只有一类、二类工业用地的特点，在发展装备制造业和医药器械产业的同时，必须依据用地性质严把企业准入关，在具体项目入驻时对装备制造业可能涉及的铸造等废气污染物排放量大的工业企业应从总体规模和布局上整体把控，并且还需从生产规模、装备水平、清洁生产及污染治理和环保方面严格控制。</p> <p>⑤对装备制造业中可能入驻的铸造行业，必须在满足《河南省铸造行业准入条件》的前提下，在设备选择上建议禁止使用冲天炉，提倡使用电炉熔化。</p> <p>⑥严格执行集聚区内重金属电镀工艺废水（含第一类污染物）综合利用不外排的环保要求，集聚区内现有和新上含重金属电镀企业必须做到含重金属电镀废水处理完全综合利用不外排，电镀污泥必须具备可靠的暂存措施及最终处理处置措施。</p> <p>⑦同时不得在集聚区内发展露天喷漆喷涂等相关环境影响较大的工业企业或产业；有喷漆工艺的企业必须有可靠的漆雾治理措施和相应的危废暂存措施及管理制度。</p> <p>⑧结合集聚区规划的发展定位和产业结构，生产性噪声和交通运输噪声不可避免的成为集聚区环境保护必须考虑的因素。在规划建设时，应注重项目厂区优化布置、卫生防护等要求。</p>
生产规模和工艺装备水平	<p>①在工艺技术水平上，要求入驻集聚区的项目达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平；</p> <p>②建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求；</p> <p>③区域环保搬迁入驻集聚区的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定以及产业集聚区的环保准入要求。</p>
清洁生产水平	<p>①应选择使用原料和产品为环境友好型的项目。不得使用和生产“三致”原料和产品。避免集聚区大规模建设造成的不良辐射效应，诱使国家明令禁止项目在集聚区周边出现；</p> <p>②入驻集聚区的新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平。项目整体清洁生产水平应达到或超过国内清洁生产先进水平；</p> <p>③区域环保搬迁企业的清洁生产指标应达到国内同行业先进或领先水平；</p>

	④设定电镀行业准入门槛，集聚区内新建涉重金属电镀企业总投资额不低于5亿元，企业电镀工序的装备水平、清洁生产水平及环境管理水平不得低于已建成投运的平顶山煤矿机械制造有限公司的相关指标。
污染物排放总量控制	①实行总量指标预算管理。实行主要污染物总量指标预算管理，科学核算年度总量指标，优化配置环境资源。实行总量核准备案制度，建立动态管理体系，开展总量指标区域间交易，促进总量指标节约使用、高效利用； ②入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进。

(2) 限制和禁止引进的项目

对于达不到进区企业要求的建设项目不支持进入，主要体现为：

①不符合集聚区功能定位、污染排放较大的行业，如化学制药、露天喷漆喷涂等相关环境影响较大的工业企业或产业；

②仓储用地内严禁入驻易燃易爆、有毒有害等危险品及化工产品的仓储；

③高水耗、高物耗、高能耗的项目；

④采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。这类项目包括：

1) 国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；

2) 生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；

3) 污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；

4) 严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。

项目位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，国民经济行业分类为“C2231 纸和纸板容器制造”，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》及其2021年修改单和产业集聚区环境准入条件，项目属于产业集聚区环境准入条件中“允许类”，不属于限制和禁止引进的项目，且产业集聚区(郟县经济技术开发区)开具了入驻证明。综上，本项目符合《郟县产业集聚区发展规划(2009-2020年)调整方案环境影

	响报告书》的相关要求。
其他符合性分析	<p>1、项目与“三线一单”相关内容的符合性分析</p> <p><u>(1) 与生态红线相符性分析</u></p> <p>本工程位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，经查阅资料及现场踏勘，根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10号）和《河南省生态保护红线划定方案》，本项目位于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41042520001（成果查询图见附图6）。本项目不在郟县生态保护红线范围内。</p> <p><u>(2) 环境质量底线</u></p> <p>根据郟县环境空气统计结果（2021年），项目所在区域环境空气质量监测值中的SO₂年平均浓度、NO₂年平均浓度、CO₂₄小时平均浓度第95百分位数、O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求，PM_{2.5}年平均浓度、PM₁₀年平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。</p> <p>目前，郟县正在实施《平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案》等一系列大气环境改善措施，将不断改善区域大气环境质量。</p> <p>项目最近地表水体常规监控断面北汝河鲁渡断面2022年监测数据中COD浓度、氨氮、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）III类标准要求。</p> <p>项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，通过选用低噪声设备，基础减振，优化布局，加装减震垫，厂房隔声等措施，对周围声环境影响很小。</p> <p>项目废气、噪声经治理后可达标排放；废水经处理后排入市政管网；固体废物全部妥善处理，项目三废均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。</p>

(3) 资源利用上线

项目运营过程中能源消耗主要为水、电、天然气等清洁能源，本项目位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，占地面积38068.1m²，为工业用地，对土地资源影响较小。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有限地控制污染，本项目不会对区域资源利用造成负面影响。

(4) 环境准入清单

根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10号）和平顶山市生态环境局发布《关于组织实施平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》和《关于动态更新郟县生态环境准入清单（试行）的函》，本项目位于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH41042520001。

本项目所在区域涉及的环境管控单元生态环境准入条件如下表：

表 1-2 郟县经济技术开发区重点管控单元生态环境准入清单

单元编码	环境管控单元名称	单元分类	管控要求	本项目
ZH41042520001	郟县经济技术开发区	重点管控单元	空间布局约束 1.区内不符合集聚区产业定位的企业，逐步搬迁或者关停。在区内建设项目的大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。 2.禁止不符合集聚区功能定位、污染排放较大的行业，如化学制药、发酵制药、露天喷漆喷涂等相关环境影响较大的工业企业入驻；铸造行业禁止使用冲天炉；电镀行业严格落实国家和省市生态环境管理要求，电镀项目原则上应采用自动化生产线，同时应满足国家和省市重金属污染控制要求，重金属排放指标实行区域减量替代”。 3.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目属于纸制品制造项目，郟县经济技术开发区已开具入驻证明，不属于不符合集聚区功能定位、污染排放较大的行业也不属于“两高”项目。

				<p>污染物排放管控</p> <p><u>1.严格执行污染物排放总量控制制度。严格控制大气污染物排放，集聚区应实施集中供热、供气，区内不得建设燃煤锅炉，逐步拆除区内企业自备锅炉，鼓励采用天然气等清洁能源。</u></p> <p><u>2.保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。入园企业均不得单独设置废水直接排放口，以减少对下游饮用水源地的影响。</u></p> <p><u>3.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</u></p> <p><u>4.新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</u></p> <p><u>5.电镀项目废水应分类收集、分质处理。非电镀废水不得混入电镀废水处理系统。镀铬、镍、镉的电镀工段废水（包括含铬钝化、镍封、退镀工序）及相应清洗废水全部回用，实施零排放。</u></p>	<p>本项目严格执行污染物排放总量控制制度，锅炉采用天然气，废水经处理后排入市政管网。本项目不属于“两高”项目和电镀项目。</p>
			<p>环境风险防控</p>	<p><u>1.加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。</u></p> <p><u>2.加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测措施，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入园项目建设。建立环境管理（含监测）资料档案，加强环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。</u></p>	<p>本项目将加强环境风险管控，并根据主管部门要求制定应急预案。</p>
			<p>资源开发利用率</p>	<p><u>1.单位 GDP 能耗 0.5 标煤/万元；单位 GDP 水耗 9m³/万元。</u></p> <p><u>2.中水回用率 40%；工业固废综合利用率达 85%以上。</u></p> <p><u>3.产业集聚区单位工业用地最高日用水量为 15m³/ha。</u></p>	<p>本项目产生的固体废物综合利用。</p>
<p>综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。</p>					
<p>2、产业政策符合性</p>					
<p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其 2021 年修改单，</p>					

本项目不属于限制类、淘汰类，应为允许类。本项目已在郑县经济技术开发区管理委员会备案，项目代码：2311-410425-04-01-403546（详见附件2）。因此，本项目符合国家有关产业政策。

3、项目与《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》豫环委办（2023）4 号和《平顶山市 2023 年蓝天保卫战实施方案》平环委办（2023）13 号符合性分析

摘要：（四）强化面源污染治理

13.加强扬尘防治精细化管理。开展扬尘治理提升行动，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，逐月开展降尘量监测，实施公开排名通报，各县(市、区)平均降尘量不高于 7 吨/月·平方公里。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，重点提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果，2023 年底前实现建成区道路清扫覆盖率达到 90%以上，道路机械化清扫率达到 80%以上，道路清扫保洁能力显著增强。加强餐饮油烟日常监督，强化市、县监控平台联网运行，实现对大型餐饮服务单位油烟排放情况实时监控；餐饮油烟净化设施月抽查率不低于 20%。

18.开展锅炉综合治理“回头看”。2023 年底前，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉(含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施)；鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留及现有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料；推进燃气锅炉低氮燃烧+烟气循环改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。将新建燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控载入排污许可证；持续推动已建成燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监

控，督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网，并载入排污许可证。

(六) 加快挥发性有机物治理

22.推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。汽车整车制造行业大力提升底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料使用比例；房屋建筑和市政工程全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。

23.持续加大无组织排放整治力度。2023 年 5 月底前，排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，在保证安全生产前提下，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理，将需要集气罩收集无组织排放的集气流速测量监控纳入日常管理工作中监督落实；按要求对气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业开展泄漏检测与修复工作；焦化行业使用红外热成像仪、火焰离子化检测仪(FID)等设备定期对酚氰废水处理池密闭设施、煤气管线及焦炉等装置进行巡检修护，防止逸散泄漏；产生含挥发性有机物废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少挥发性有机物无组织排放。

相符性分析：本项目锅炉为 6t/h，燃料为天然气，采用低氮燃烧+烟气再循环，不设置烟气再循环系统开关阀。并安装自动监控设施与生态环境部门联网，并载入排污许可证。在建设过程中严格控制施工扬尘，在施工过程中严格执行“两个标准”的要求，实施渣土车密闭运输、清洁运输的要求。施工场地设置围挡，物料采用苫布覆盖等抑尘措施，本

项目采用的油墨为低 VOCs 含量水性油墨，采用桶装密封保存、转移，印刷工序进行车间二次密闭，废气进行收集，进入活性炭吸附+RCO 进行处理，废气经处理后达标排放。故本项目建设与《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》和《平顶山市 2023 年蓝天保卫战实施方案》相符。

4、项目与《河南省 2023 年碧水保卫战实施方案》豫环委办（2023）5 号和《平顶山市 2023 年碧水保卫战实施方案》平环委办（2023）15 号
符合性分析

摘要：18.实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。积极推动企业废水再生利用水质监测评价和用水管理，鼓励地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。

相符性分析：本项目食堂废水经隔油池处理后与盥洗废水共同进入厂区化粪池，经化粪池处理后，经总排口排入市政管网；印刷清洗废水经处理设施处理后和软水制备过程产生的浓水经总排口排入市政管网。故本项目建设与《平顶山市 2023 年碧水保卫战实施方案》相符。

5、项目与《河南省 2023 年净土保卫战实施方案》豫环委办（2023）6 号和《平顶山市 2023 年净土保卫战实施方案》平环委办（2023）14 号
符合性分析

摘要：3.全面加强固体废物监管。持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。

相符性分析：本项目危废主要是检修产生的废机油和废气处理产生

的废活性炭,项目设置危废暂存间一座 10m²,危废收集后暂存间内暂存,委托有资质的单位回收处置。综上,本项目符合《平顶山市 2023 年净土保卫战实施方案》的相关要求。

4、与“河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知(豫环委办[2023]3 号)”的相符性

表 1-3 与豫环委办[2023]3 号文相符性分析

与本项目有关的文件	本项目情况	相符性
《秋冬季重污染天气消除攻坚战实施方案》		
二、大气减污降碳协同增效行动。遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评,以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求,严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃(光伏压延玻璃除外)、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能,合理控制煤制油气产能规模,严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理,国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业,新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平,改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的,原则上要接入铁路专用线或管道;具有铁路专用线的,大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上。	项目为纸制品制造项目,不属于“两高”项目。项目符合国家产业政策、规划环评的要求,符合“三线一单”管控要求。本项目锅炉污染物排放限值、污染治理措施、运输方式等达到 A 级绩效水平,印刷工艺参考包装印刷行业绩效 A 级执行,生产采用电能、天然气为能源。项目不涉及大宗物料,不设置铁路专用线。	相符
依法依规淘汰落后产能。修订《河南省淘汰落后产能综合标准体系》,落实国家《产业结构调整指导目录》,严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准,将大气污染物排放强度高、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围,实施落后产能“动态清零”。	本项目属于允许类,符合国家产业政策的要求。	相符
三、工业污染深度治理攻坚行动。实施工业污染排放深度治理。推进玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦、耐火材料、炭素、生物质锅炉、生活垃圾焚烧等行业锅炉炉窑深度治理,全面提升治污设施处理能力和运行管理水平,加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制,确保稳定达标排放。推进氨排放治理,加强电力、钢铁、水泥、焦化等重点	本项目锅炉采用天然气锅炉,天然气经低氮燃烧+烟气再循环,可以减少氮氧化物产生量。	相符

	<p>行业烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，减少大气氨排放。建立并动态更新重点行业企业全口径清单，实施精细化管理。</p> <p>开展低效治理设施提升改造。全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理设施，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式实施分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺，2023 年底前基本完成。重点行业环境绩效 A、B 级企业按照绩效分级指标要求安装分布式控制系统（DCS）等，实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，妥善保存相关历史数据。</p>		
	<p>四、面源污染综合防治攻坚行动。强化扬尘综合管控。各城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里，鼓励各地细化降尘量控制要求，逐月实施区县降尘量监测排名。严格落实扬尘污染防治“两个标准”要求，加强施工扬尘动态化、精细化管理，强化土石方作业、渣土运输扬尘问题的监管，增加作业车辆和机械冲洗频次，严禁带泥上路行驶。强化道路扬尘综合整治，加大机械化清扫与保洁力度，有效提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果。对城市连片裸露地面、易产尘堆放场所以及废旧厂区等进行排查建档并采取围挡、苫盖、洒扫或绿化、硬化等抑尘措施，提升扬尘污染精细化管理水平。</p>	<p>在建设过程中严格控制施工扬尘，在施工过程中严格执行“两个标准”的要求，实施渣土车密闭运输、清洁运输的要求。作业车辆出场进行清洗，施工场地设置围挡，物料采用苫布覆盖等抑尘措施。</p>	<p>相符</p>
	<p>五、重污染天气联合应对行动。提升污染源监测监控能力。全面落实排污许可发证单位自行监测及信息公开制度，持续推进污染源自动监控设施建设，大气环境重点排污单位、排污许可证载明实施自动监测的排污单位，应依法安装自动监控设施，并与生态环境部门联网和规范稳定运行。各地根据空气质量改善需要，可扩大自动监控设施安装联网范围和增加监测因子，并将自动监测要求载入排污许可证。大力推进涉气排污单位自动监控设施数据采集传输系统升级改造，确保监控数据传输稳定性和准确性。持续推进用电量监控、视频监控能力提升，强化生产状况、污染治理设施运行情况和污染排放联合监控。加强电力、水泥、钢铁、焦化等重点行业氨逃逸监测监管。</p>	<p>按要求办理排污许可手续，并按照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）和《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）开展自行监测。</p>	<p>相符</p>
<p>《夏季臭氧污染防治攻坚战实施方案》</p>			
	<p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，摸清涉 VOCs 产品类型、原辅材料使用量，建立清单台账，每年指导企业制定低 VOCs 原辅材料替代计划。工程机械制造、家具制造、钢铁</p>	<p>本项目使用油墨为低 VOCs 材料。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），水</p>	<p>相符</p>

	<p>构、包装印刷、制鞋、人造板及其他含涂装工序行业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 原辅材料；汽车整车制造行业大力提升底漆、中涂、色漆低 VOCs 含量涂料；房屋建筑和市政工程全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>性油墨中柔印油墨吸收性承印物挥发性有机物（VOCs）限值小于等于 5%。本项目水性油墨 V 为低 VOCs 材料。</p>	
	<p>持续深化 VOCS 无组织排放整治。动态更新有机废气收集设施、泄露检测与修复（LDAR）、挥发性有机液体储罐、有机液体装卸、敞开液面清单台账，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，对达不到无组织排放治理要求的实施限期治理，提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行。采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒；鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭，尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业，按照技术规范和检测频次要求，开展 LDAR 工作，建立电子台账记录。石化、现代煤化工、制药、农药等行业加强储罐配件失效检修、装载和污水处理密闭收集效果治理、装置区废水预处理池和废水储罐废气收集；焦化行业使用红外热成像仪、火焰离子化检测仪（FID）等设备定期对酚氰废水处理池密闭设施、煤气管线及焦炉等装置进行巡检维护，防止逸散泄漏。优化 VOCs 储罐选型和浮盘边缘密封方式，鼓励使用高效、低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，并定期进行检修维护。产生含 VOCs 废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少 VOCs 无组织排放。</p>	<p>本项目涉 VOCs 物料储存、转移和输送过程均密闭；评价建议建设单位实施对 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，确保无组织排放治理满足要求；本项目产生 VOCs 的生产工序均在密闭车间中进行，保持负压运行收集的废气，项目不涉及含 VOCs 废水排放，项目废气收集效率较高，可做到“应收尽收”；距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒。</p>	
	<p>大力提升 VOCS 治理设施去除效率。全面排查 VOCS 治理设施，动态更新治理设施清单台账，分析治理技术与 VOCS 废气排放特征、组分等匹配性。低浓度、大风量有机废气，采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCS 浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术；高浓度废气，有限进行溶剂回收预处理，难以回收的，采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用催化燃烧工艺的企业使用合格的催化剂并足额添加，高温焚烧温度不低于 760 摄氏度，催化燃烧装置温度不低于 300 摄氏度，相关温度参数自动记录存储，储存时间不少于 1 年。采用活性炭吸</p>	<p>本项目印刷废气经收集后由“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，处理措施可行。评价要求建设单位使用活性炭碘值不低于 800 毫克/克，填充量、更换频次满足要求，各项支撑材料保存 3 年以上。</p>	

	<p>附工艺的，原则上 VOCS 产生浓度不超过 300 毫克/立方米，废气中涉及颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施，颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克，活性炭填充量、更换频次满足环评要求，活性炭购买发票、更换记录、碘值报告等支撑材料保存 3 年以上；每年开展活性炭监督抽查，每年夏季对活性炭质量进行抽检，对活性炭质量不合格的企业依法追究责任。</p>		
	<p>加强非正常工况废气排放管控。石化、化工、钢铁、焦化等行业企业提前向当地生态环境部门报告开停车、检维修计划，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作，火炬、煤气放散管须安装自动引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪，排放废气热值达不到要求时及时补充助燃气体，燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量等相关数据引入 DCS 系统，数据至少保留 1 年以上。除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等），对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。</p>	<p>本项目生产设备及环保设备定期检修，加强管理。</p>	
	<p>四、推进 NO_x 污染治理提升行动。实施低效脱硝设施排查整治。对砖瓦、陶瓷、耐火材料、玻璃、铸造、石灰窑等行业采用脱硫脱硝一体化、简易氨法脱硝、臭氧脱硝、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，对不能稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施治污能力等方式进行整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。对人工投加脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硝剂等不科学治理工艺。鼓励采用低氮燃烧+烟气循环、选择性催化还原（SCR）、选择性非催化还原（SNCR）、活性焦等成熟脱硝技术。</p>	<p>本项目锅炉采用天然气，天然气经低氮燃烧+烟气再循环，可减少氮氧化物的产生。</p>	<p>相符</p>
《柴油车污染防治攻坚战实施方案》			
	<p>推进传统汽车清洁化。2023 年 7 月 1 日，实施轻型车和重型车国六b排放标准。严格执行机动车强制报废标准规定，符合强制报废情形的交报废机动车回收企业按规定回收拆解。2025 年底前，全面淘汰国三及以下排放标准的柴油和燃气货车（含场内作业车辆）。</p>	<p>本项目物料运输车辆满足国六b排放标准，不涉及国三及以下排放标准的货车。</p>	<p>相符</p>

综上，本项目与《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知(豫环委办[2023]3号)相符。

5、项目建设与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2020年修订版)指标符合性分析

根据《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知(豫环委办[2023]3号)：国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。本项目属于绩效分级重点行业，故污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式按 A 级绩效水平执行。

表 1-5 包装印刷行业绩效分级指标一览表

差异化指标	A 级企业	符合性分析
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别控制要求； 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； 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； 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； 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； 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； 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	项目油墨储存用密闭的油墨桶存放于仓库内，输送采用密闭容器。印刷工序在车间二次密闭，废气经收集后排入“活性炭吸附+催化燃烧”系统处理，企业在生产过程中应建立台账，且保存期限不少于 3 年。项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别控制要求；项目印刷工艺采用柔版印刷，不涉及胶印工艺及凹版印刷工艺，采用的油墨可直接使用，无需单独调配；项目印刷过程中的柔版印刷机采用封闭刮刀，印刷机整

		体排风收集;清洗过程进行排风收集,本项目印刷机配备有油墨冲洗系统;项目不涉及复合过程;废油墨、废活性炭等含VOCs的废物均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。
污染治理技术	1、使用溶剂型原辅材料时,调墨、供墨、涂布(上光)、印刷、覆膜、复合、清洗等工序含VOCs废气采用燃烧、吸附+燃烧、吸附+冷凝回收等治理技术,处理效率≥90%; 2、采用平版印刷工艺或使用非溶剂型原辅材料时,当车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时,建设末端治污设施,处理效率≥80%。	项目采用柔版印刷工艺,且使用水性油墨,项目印刷废气采用“催化燃烧”装置进行处理,处理效率及排放能够满足指标要求,处理效率≥80%。
排放限值	1、在连续一年的监测数据中,车间或生产设施排气筒排放的NMHC为20-30mg/m ³ 、TVOC为40-50 mg/m ³ ; 2、区内无组织排放监控点NMHC的1h平均浓度值不高于6mg/m ³ 、任意一次浓度值不高于20mg/m ³ ; 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	本次工程完成后,企业污染物排放能够满足指标要求。
运输方式	1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的大型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 2.厂区车辆全部达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达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	物料、产品公路运输全部使用国六B排放标准的大型载货车辆。

综上,本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)指标相符。

6、项目建设与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)指标符合性分析

表 1-6 通用行业基本要求一览表

序号	涉颗粒物企业基本要求	符合性分析
1	物料装卸: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,装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置,料堆应采取有效抑尘措施。不易产尘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。	本项目淀粉物料采用桶装或袋装,运输采用封闭措施,粉状袋装物料在封闭仓库内装卸。

2	<p>物料储存：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，料场内路面全部硬化，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。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，危险废物的记录和货单保存3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。</p>	<p>本项目粉状物料为袋装物料，储存于封闭的原材料仓库内。</p> <p>本项目拟建设符合标准的危废暂存间。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。</p>
3	<p>物料转移和输送：粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（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>物料在投料时采用自动上料机气力输送，产生的呼吸尘经袋式除尘器除尘后经15m排气筒达标排放。</p>
4	<p>成品包装：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>物料在投料时采用自动上料机气力输送，并设置有集气除尘措施，地面及时进行清扫，地面无明显积尘。</p>
5	<p>工艺过程：各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。</p> <p>各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。生产车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>物料在投料时采用自动上料机气力输送，并设置有集气除尘措施。生产工序车间地面无积料、积灰现象，车间内无可见粉尘外逸。</p>
序号	涉 VOCs 企业基本要求	符合性分析
1	<p>物料储存：涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭储存。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；生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。</p>	<p>本项目油墨为桶装密闭储存，印刷工序进行了车间二次密闭。</p>
2	<p>物料转移和输送：采用密闭管道或密闭容器等输送。</p>	<p>本项目油墨通过密闭容器输送。</p>
3	<p>工艺过程：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；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>本项目油墨不进行调配，涉 VOCs 的环节废气全部收集引至 VOCs 处理系统。</p>
序号	涉锅炉/炉窑排放差异化管控要求	符合性分析

1	<p>电窑：PM 采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。</p> <p>燃气锅炉/炉窑：（1）PM 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；（2）NO_x【2】采用低氮燃烧+烟气循环或 SNCR/SCR 等技术。</p> <p>其他工序（非锅炉/炉窑）：PM 采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。</p>	<p>本项目天然气锅炉采用低氮燃烧+烟气再循环技术，上料工序采用袋式除尘器进行处理。</p>
2	<p>PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、30mg/m³（基准含氧量：3.5%）；</p> <p>其他工序：PM 排放浓度不高于 10mg/m³。</p>	<p>项目污染物均可满足相关标准达标排放。</p>

综上，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》（2021年修订版）指标相符。

6、项目与饮用水水源保护区的关系

（1）与《河南省县级集中式饮用水源保护区划》相符性分析

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源保护区划的通知》（豫政办【2013】107号），郟县涉及2个县级饮用水源地，分别为郟县自来水公司及郟县二水厂地下水井群，其保护区划分情况如下：

①郟县自来水公司地下水井群（眉山大道以南，共3眼井）

一级保护区范围：取水井外围50米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围500米外公切线至眉山大道所包含的区域。

②郟县二水厂地下水井群（共5眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围50米的区域（5号、6号取水井）；8号、9号、10号取水井外围150米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，5号、6号、9号、10号取水井东至和平路、西至复兴路、南至行政路、北至眉山大道北600米的区域，8号取水井外围500米的区域。

（2）乡镇集中式饮用水源保护区

根据河南人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知（豫政办【2016】23号），郟县乡镇饮用水水源保护区涉及冢头镇、长桥镇、堂街镇、姚庄乡的地下水井群。

(3) 南水北调中线工程饮用水源保护区规划

根据《河南省南水北调路线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅河南省水利厅河南省国土资源厅关于印发南水北调一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办【2018】56号）中的规定，南水北调中线一期工程河南段郟县境内的划定范围如下：分段桩号 SH46+046.3~SH56+530.0，该区段一级保护区宽度 100m，二级保护区宽度 1000m。

本项目位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，根据调查，本项目距离郟县二水厂地下水精确最近，约 1.8km，符合饮用水源地相关保护要求。因此本项目的建设不会对饮用水水源保护区造成不利影响。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

郟县经开包装有限公司拟投资 11032.62 万元于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南建设“年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目”。本项目占地面积 38068.1m²，现厂区内有遗留厂房一座（为河南广得利医药用品有限公司前期租赁所遗留，一直未生产，设备待拆除）、办公楼一座、锅炉房及相关附属用房。规划再建设厂房三座（1#、2#、3#厂房），及门卫室、车棚等附属用房。

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》以及国务院第 682 号令的要求，本项目应进行环境影响评价工作。经查阅《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》（2019 年修订），本项目所属行业类别为 C2231 纸和纸板容器制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目应属于十九、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，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托（委托书见附件 1），我公司承担了本项目的环评评价工作。在现场踏勘和收集资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目环境影响报告表。

2、项目组成

郟县经开包装有限公司位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，项目占地面积为 38068.1m²，总建筑面积 43513.32m²，包含生产厂房、附属用房，办公区等。本项目为年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目，并配套建设相应环保措施。

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程类别	名称	建设规模
主体工程	1#生产厂房	1 座，钢架结构，建筑面积 13249.61m ² ，高度 10.19m。主要设备：高速瓦楞纸生产线、印刷机、全自动清废模切机等。
	2#生产厂房	1 座，钢架结构，建筑面积 9066.95m ² ，高度 10.19m。

建设内容

	3#生产厂房	1座，钢架结构，建筑面积4508m ² ，高度10.19m。
	遗留厂房	1座，钢架结构，建筑面积7800m ² ，高度9.8m。
储运工程	成品库	位于1#生产厂房内，钢架结构，纸板成品库建筑面积2484.2m ² ，纸箱成品库建筑面积1932m ²
	原料库	位于1#生产厂房内，钢架结构，原纸库建筑面积350.7m ²
辅助工程	办公楼	建筑面积5519.6m ² ，为河南广得利医药用品有限公司遗留建筑。
	锅炉房	建筑面积122.58m ² ，为河南广得利医药用品有限公司遗留建筑。
	机修间	建筑面积241.84m ² ，为河南广得利医药用品有限公司遗留建筑。
	配房	2座，总建筑面积163.44m ² ，为河南广得利医药用品有限公司遗留建筑。
公用工程	给水	市政供水
	供暖	办公区采用冷暖空调
	供电	由郟县经济技术开发区电网提供
环保工程	废气处理	调胶上料呼吸口废气经袋式除尘器处理后经15m排气筒(DA001)排放；印刷废气车间二次密闭，经活性炭吸附+脱附+RCO后经15m排气筒(DA002)排放。锅炉天然气经低氮燃烧+烟气循环后经8m排气筒(DA003)排放，食堂油烟经油烟净化器处理后经过专用烟道引至屋顶排放。
	废水处理	印刷清洗废水经污水处理站处理后与锅炉软水制备产生的浓水、经化粪池处理后的生活污水一同经厂区内污水总排口进入市政管网，进入郟县第二污水处理厂。
	噪声防治措施	基础减振、厂房隔音等
	固体废物处理措施	上料工序除尘器收尘收集后回用。上料产生的废包装袋、开槽工序产生的废边角料、模切成型工序产生的废边角料、打钉过程产生的废边角料收集后外售，废催化剂收集后定期由厂家进行回收，收集后由厂家进行回收；废水性油墨桶收集后由厂家进行回收，污泥收集后外售。设置一般固废暂存间一座20m ² ，分类存放。 生活垃圾：设置若干垃圾桶，集中收集后由环卫部门统一处理。 危险废物：设备检修产生的废机油、废气处理产生的废活性炭设置危废暂存间一座10m ² ，委托有资质的单位回收处置。
<p>注：本项目场地前期被河南广得利医药用品有限公司租赁使用，河南广得利医药用品有限公司建设了办公楼一座、厂房一座、锅炉房一座及附属的机修间、配房，一直未生产，厂房内设备待拆除，办公楼、锅炉房及附属用房的设备已拆除，现为闲置，本项目办公楼、锅炉房及相关附属用房依托原有，供水、供气、供电依托原有管路和线路。</p>		
<h3>3、项目产品方案</h3> <p>本项目产品规模见表2-2。</p>		

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	规模	规格	用途
1	纸板、纸箱	5000 万 m ²	定制	用作礼盒

4、原辅材料

项目所需原辅材料见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料表

产品名称	类别	材料名称	消耗量	备注
纸板、纸箱	原料 辅料	原纸（瓦纸、牛皮纸、白板纸）	30000t/a	外购
		水性油墨	200t/a	外购，20kg/桶
		玉米淀粉	7000t/a	外购，25kg/袋，粒径 5-26 微米
		片碱	7t/a	外购，25kg/袋，片状固体
		硼砂	1t/a	外购，25kg/袋，粒度 40-60 目
		打包带	8t/a	外购，25kg/袋
水			44026.71t/a	/
天然气			300 万 m³/a	通过管道输送至厂区内
电			12 万 kw·h/a	/

备注：根据企业提供资料，每 100m² 纸板需水性油墨约 400g，本项目产品为 5000 万 m²/a 纸板、纸箱，故水性油墨用量约 200t/a。本项目油墨可直接使用，不需进行调配。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨中柔印油墨吸收性承印物挥发性有机物（VOCS）限值小于等于 5%。

水性油墨：柔性版水性墨也称液体油墨，是由连结料、颜料、助剂等物质组成的均匀浆状物质。其具有无毒、无刺激性气味、无腐蚀性、不易燃、不爆、使用安全性好等特点。水性油墨特别适用于烟、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。

片碱：化学名氢氧化钠，白色半透明片状固体，为基本化工原料，相对密度 2.130。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。固体烧碱有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。广泛用于造纸、合成洗涤剂

及肥皂、粘胶纤维、人造丝及绵织品等轻纺工业方面，农药、染料、橡胶和化学工业方面、石油钻探，精炼石油油脂和提炼焦油的石油工业，以及国防工业、机械工业、木材加工、冶金工业，医药工业及城市建设等方面。

硼砂：一般写作 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ，是非常重要的含硼矿物及硼化合物。通常为含有无色晶体的白色粉末，易溶于水。硼砂有广泛的用途，可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂，也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物等。

5、设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	2800mm 高速瓦楞纸板生产线	WJ350-2800-II	台	1
2	制胶机	/	台	1
3	天然气锅炉及配套设施	6t/h	台	1
4	印刷机	K6-1600 X3200 型	台	2
5	印刷机	K6-1200 X2800 型	台	2
6	全自动糊箱机	GS-2400-W	台	1
7	全自动糊箱机	GS-1450-W	台	1
8	半自动钉箱机	AS-016A (1500mm×3600mm)	台	2
9	半自动糊箱机	AS-027 (1500mm×2400mm)	台	2
10	手钉机	SF-G15 (1500mm)	台	1
11	自动打包机	SF-60 (600mm)	台	2
12	自动打包机	SF-100 (1000mm)	台	3
13	碰线机 (含液压堆码机)	SZY-2500	台	1
14	全自动模切机	AP-165E-II	台	2
15	薄刀分切压痕机	BDYD-2200-4/6		1
16	纸箱检测设备	/	台	1
17	全自动 PP 打包机	KSJ-1250	台	1
18	废纸处理系统	/	台	1
18	空压机	ZLS75Hi+	台	1
19	空压机	ZLS50Hi+	台	2
20	叉车	CPCD35	台	3
21	风机	/	台	2

备注：瓦楞纸板生产线每小时可生产纸板约 7500m²，瓦楞纸板生产线每天工作 24 小时，每年工作 300 天，故每年生产纸板约 5000 万 m²；根据瓦楞纸板生产线参数，蒸汽要求最高压力 16kg/cm²；常用压力 10-12kg/cm²，用量 4t/h，考虑最高压力和余量要求，设备厂家建议蒸汽供热系统配 6t/h 蒸汽锅炉，压力为 1.25Mpa 蒸汽管道。印刷工序设置 4 台印刷机，每台印刷机每小时约打印 1900m²，印刷机每天工作 24 小时，每年工作 300 天，每年可打印 5450 万 m²，本项目为 5000 万 m²，可满足生产需求。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其 2021 年修改单、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》（2019 年本）等，本项目设备不存在国家和河南省明令淘汰的设备。

6、公用工程

（1）供水

本项目用水主要为生活用水、生产用水，由市政管网供给。

生产用水主要为调胶用水，用水量与玉米淀粉量为 5:1，玉米淀粉 7000t/a，用水量为 35000t/a，116.67t/d。此部分用水全部进入后续生产环节，无废水排放，根据企业资料调胶设备不需要清洗，无调胶设备清洗废水产生。

印刷清洗用水：印刷机每天生产结束或者更换印刷批次时，需要对设备内网纹辊或印版等沾有油墨的部位进行清洗一次，采用印刷机配备的水泵将自来水打入转动的胶辊和网文辊中间清洗，并将墨盒、墨管和印版全部清洗干净，根据企业提供资料，水墨印刷机清洗用水量约为 0.4m³/台·次，本项目印刷机 4 台，每天每台清洗 3 次，年共清洗印刷机 3600 台·次，清洗用水量为 1440m³/a，4.8m³/d。

锅炉用水：项目锅炉为蒸汽锅炉，由于自来水水质对于蒸汽锅炉用水偏硬，因此蒸汽锅炉进水前需要通过软水制水设备进行软化处理，软水制备采用反渗透工艺。根据业主提供资料，本项目锅炉蒸汽损失量取蒸汽量的 5%，锅炉蒸汽量为 6t/h，补充软水量 7.2m³/d，2160m³/a。软水制备采用软水制备率按 70%，制备

软水需新鲜水 $10.2857 \text{ m}^3/\text{d}$, $3085.71 \text{ m}^3/\text{a}$; 浓水产生量 $3.0857 \text{ m}^3/\text{d}$, $925.71 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

生活用水：项目劳动定员 150 人，在厂内食宿，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中 I 型小城市的城镇居民生活用水定额，本项目用水定额取 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ （其中食堂用水 $20 \text{ L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，盥洗用水 $80 \text{ L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ），则生活用水量为 $15\text{m}^3/\text{d}$, $4500\text{m}^3/\text{a}$ ，其中食堂用水量 $3\text{m}^3/\text{d}$, $900\text{m}^3/\text{a}$ ；盥洗用水量 $12\text{m}^3/\text{d}$, $3600\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

印刷清洗废水：清洗印刷机用水量 $1440\text{m}^3/\text{a}$, $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数按 0.9，则印刷机清洗废水产生量为 $1296\text{m}^3/\text{a}$, $4.32\text{m}^3/\text{d}$ 。印刷机清洗废水经清洗废水处理设备处理后排入市政管网，清洗废水处理设施工艺为“废水收集池（曝气、搅拌）+混凝沉淀+板框压滤+调节氧化脱色+袋式过滤+多介质过滤器”。

软水制备产生的浓水：软水制备率按 70%，制备软水需新鲜水 $10.2857 \text{ m}^3/\text{d}$, $3085.71 \text{ m}^3/\text{a}$ ；浓水产生量 $3.0857 \text{ m}^3/\text{d}$, $925.71 \text{ m}^3/\text{a}$ ，浓水排入市政管网。

生活污水排污系数取 0.8 计，生活用水量为 $15\text{m}^3/\text{d}$, $4500\text{m}^3/\text{a}$ 。则生活污水产生量为 $12\text{m}^3/\text{d}$, $3600\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂废水（ $2.4 \text{ m}^3/\text{d}$ ）经隔油池（ 3m^3 ）处理后与盥洗废水（ $9.6 \text{ m}^3/\text{d}$ ）共同进入厂区化粪池，经化粪池处理后，排入市政管网。

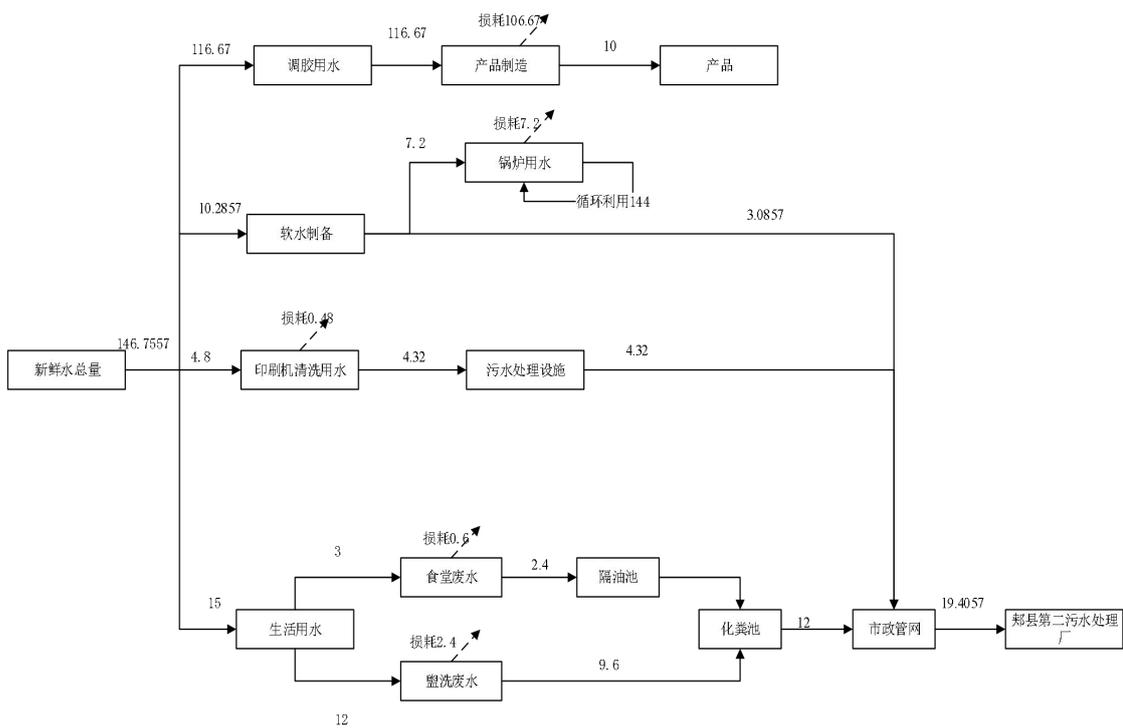


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/d

(3) 供电

本项目用电量为 12 万 kW·h/a，由郟县经济技术开发区电网提供，能够满足用电要求。

7、职工人数及班制

本项目全年生产时间为 300 天，采用三班制，每班工作 8 小时。项目劳动定员 150 人，在厂区食宿。

8、平面布置

厂区平面布置：本项目位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东南，占地面积 38068.1m²，主出入口位于友谊路侧，次出入口位于凤翔大道侧，1#厂房位于厂区东侧。南侧为办公楼，锅炉房位于办公楼东侧，现有厂房（为河南广得利医药用品有限公司前期租赁所遗留）位于厂区中部，西部为新建两座厂房。厂区平面布置图见附图 3。

车间平面布置图：车间西侧为纸板生产线，西南侧制胶区，车间东侧为成品库，中间北侧为印刷、模切区，南侧为碰线、粘箱区。噪声源强较大的设备远离

东侧厂界，对东侧敏感点影响较小。车间平面布置图见附图 4。

9、建设地点及周边环境概况

本项目位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，厂区北侧为荒地，南侧为工厂，西侧为空地、友谊路，东侧为王家庄村和叶颍河，项目周围情况图见附图 2。

10、与备案符合性

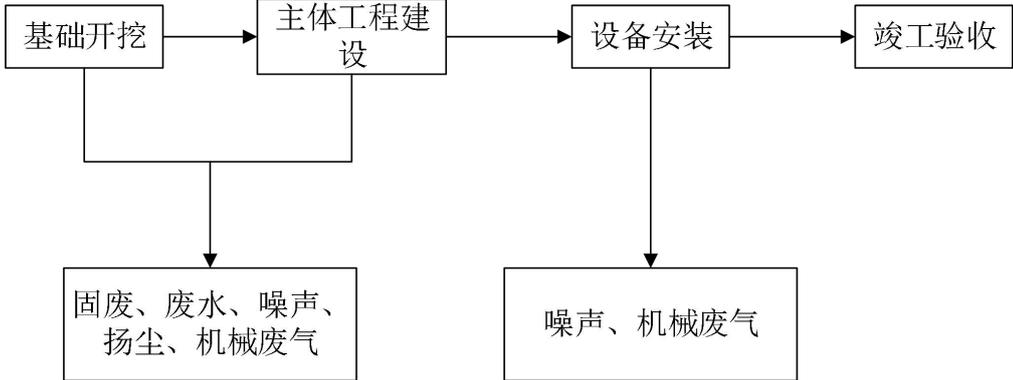
项目建设情况与备案相符性详见表2-5。

表 2-5 项目建设情况与备案相符性

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	年产5000万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目	年产5000万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目	相符
建设单位	郟县经开包装有限公司	郟县经开包装有限公司	相符
厂址	平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南	平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南	相符
投资	11032.62万元	11032.62万元	相符
建设内容	新建总面积约15000平方米，项目建成后，年产5000万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目	总建筑面积约43513.32平方米，项目建成后，年产5000万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目	项目新建厂房3座，建筑面积有所调整（包含遗留建筑）。
工艺	原纸—加热—压楞—制胶、涂胶—粘合—瓦楞纸板—制版印刷—开槽—模切成型—打钉或粘合—成品打包	原纸—加热—压楞—制胶（上料、搅拌）、涂胶—粘合—烘干—瓦楞纸板—印刷—开槽—模切成型—打钉或粘合—成品打包—入库	进行了细化，稍有调整。
主要设备	瓦楞纸板生产线、全自动制胶机、印刷开槽模切机、粘箱机、打包机、碰线机、模切机、全自动燃气蒸汽锅炉、叉车等。	瓦楞纸板生产线、全自动制胶机、印刷开槽模切机、粘箱机、打包机、碰线机、模切机、全自动燃气蒸汽锅炉、叉车等。	相符

本项目工艺进行了细化，制胶包含了上料和搅拌，实际建设过程中无制版工艺，印版由外部购买，仅有印刷工艺，综上，本项目的建设与备案基本相符。

1、施工期工艺流程及产污环节



施工期：基础开挖和主体工程建设过程中会产生施工扬尘、施工废水、施工噪声、施工固废和生活垃圾和机械废气，设备安装过程中主要为施工噪声和机械废气。

2、工艺流程简述（图示）：

(1) 瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产工艺

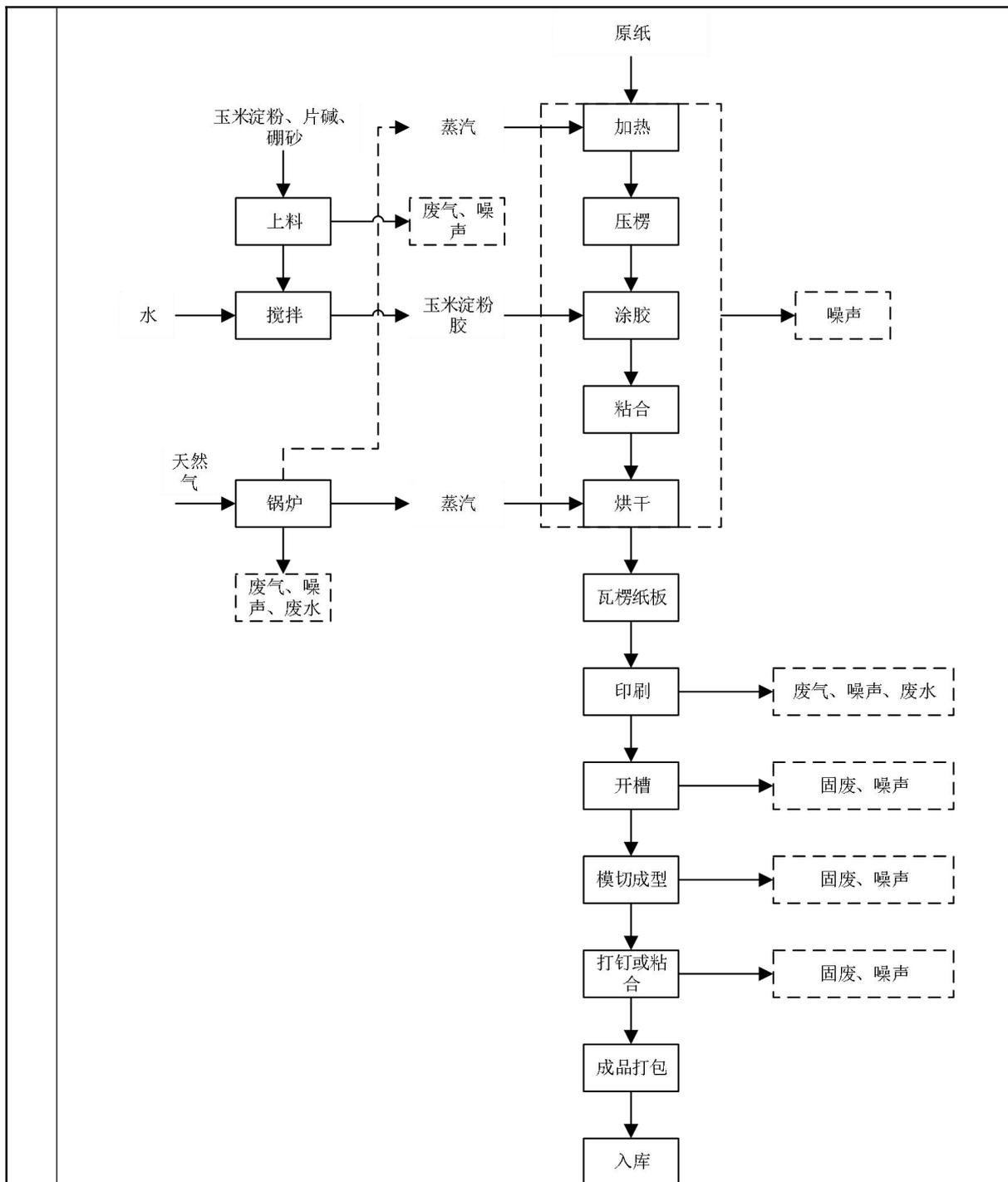


图 2-2 瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产工艺流程图及产污环节示意图

玉米淀粉胶生产工艺简述：

①上料：本项目上料配备有全自动上料机（风力输送），负压上料将玉米淀粉输送进入玉米淀粉储存罐内，储罐呼吸口会产生一定的呼吸口粉尘；其余辅料均设有储料仓，全自动上料，该工序会产生噪声、粉尘。

②搅拌：全自动制胶机输入相关参数，然后各物料按照比例要求自动全密闭进料至制胶机的搅拌系统，混合过程为全密闭常温搅拌，时间为 30min，以至达到粘稠状，具有粘性，从而形成玉米淀粉胶。该工序会产生噪声。

瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产工艺流程简述：

①加热：将卷筒瓦楞原纸（里纸）固定在原纸架上，以一定的速度输送至预热缸进行预热，预热通过锅炉提供的热蒸汽间接加热，预热温度为 180℃。此过程中产生污染物主要为噪声，锅炉天然气燃烧过程中会产生废气和噪声，软水制备过程中会产生废水。

②压楞：预热后的瓦楞原纸高速瓦楞纸板生产线中进行压楞。瓦楞原纸通过上、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，施压的同时，设备进行加热，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）。此过程中产生的污染物主要为噪声。

③涂胶：瓦楞原纸经过压楞折叠成型后，由传递装置将其送入上胶环节，然后进行粘贴复合。该玉米淀粉胶主要由玉米淀粉、水、氢氧化钠、硼砂按照一定比例通过搅拌混合配置而成，原料中不含有机溶剂，因此粘合过程不产生有机废气。此过程中产生的污染物主要为噪声。

④粘贴：附着有玉米淀粉胶的纸通过生产线的压合作用粘合成双层纸板，双层纸板通过纸板成型部、双层驱动部的作用形成复合纸板，该过程只产生噪声：

⑤烘干：粘贴成型后的纸板在生产线上通过蒸汽进行间接加热干燥，输送方式为流动连续输送，烘干温度为 170℃，烘干后瓦楞纸含水率小于 12%。最终形成成品纸板。此过程中产生的污染物主要为噪声。

⑥印刷：纸板印刷使用的水性油墨为成品油墨，不需调配，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工序。

纸箱通过印刷机进行印刷加工。印刷原理为柔版印刷，通过网纹辊传递油墨，项目根据工艺要求，不需进行烘干工序，且印刷面积较小，即印即干。印刷使用的印版为客户提供的成品印版，项目不制版。印刷机每天生产结束或者换色时需要设备内网纹辊等沾有油墨的部位进行清洗，采用自来水进行清洁。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。此过程会产生废气、噪声、废水。

⑦开槽：表面印刷好文字及图案的纸板随传送带到印刷开槽机末端进行自动压痕、开槽，将纸板上需要弯折的棱角处压痕便于弯折，将箱盖和箱底处需要重叠折叠的棱角处进行开槽，开槽尺寸宽度控制在6mm-14mm。此过程会产生噪声、固废。

⑧模切成型：对印刷后的瓦楞纸板根据结构和生产需要进行模切，同时用碰线机压出所需压痕。将压线后的纸板按一定尺寸切出能使纸箱上下摇盖折叠合拢的分隔缝，并将接合口上多余的废料切除。此过程会产生噪声、固废。

⑨打钉或粘合：模切好的纸板部分通过粘箱机粘成箱状后即成为成品；部分利用手钉机将产品装订。该工序会产生固废及噪声；

⑩成品包装：将成品用打包带进行打包。

3、产排污环节：

施工期：

废气：施工扬尘、机械废气；

废水：施工废水、生活污水；

噪声：施工机械噪声；安装设备噪声；

固废：施工固废（建筑垃圾）、生活垃圾；

运行期：

（1）废气：制胶过程中上料产生的颗粒物，印刷工序产生的有机废气，锅炉天然气燃烧废气。

（2）废水：印刷清洗废水，软水制备过程中产生的浓水，生活污水。

（3）噪声：主要高噪声设备有高速瓦楞纸板生产线、制胶机、印刷机、空压机、风机等。

（4）固废：一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

一般工业固废：上料工序除尘器收尘、上料产生的废包装袋、开槽工序产生的废边角料、模切成型工序产生的废边角料、打钉过程产生的废边角料、废水性油墨桶、废气处理废催化剂、废水处理产生的污泥。

危险废物：检修过程中的废机油、废气处理产生的废活性炭。

生活垃圾：职工产生的生活垃圾。

项目污染工序及污染因子见表 2-5。

表 2-5 项目主要污染工序汇总

类别	主要污染源	来源	主要污染物
施工期	废气	建筑施工、堆场	施工扬尘
		施工机械	机械废气
	废水	施工人员	生活污水
		建筑施工	施工废水
	噪声	施工机械、车辆	噪声
	固废	施工人员	生活垃圾
建筑施工		建筑垃圾	
运行期	废气	制胶上料工序	颗粒物
		印刷工序	非甲烷总烃
		锅炉天然气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度
		/	食堂油烟
	废水	生活污水	<u>COD、BOD₅、SS、NH₃-N</u>
		印刷清洗废水	<u>COD、BOD₅、SS、NH₃-N、色度</u>
		软水制备过程中产生的浓水	<u>COD</u>
	噪声	机械设备	等效连续 A 声级
	固体废物	除尘器收尘	颗粒物
		上料	废包装袋
		开槽工序	废边角料
		模切成型工序	废边角料
		打钉过程	废边角料
		印刷过程	废水性油墨桶
职工生活		生活垃圾	
检修过程		废机油	
废气处理		废活性炭	
废气处理		废催化剂	
废水处理	污泥		

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p><u>厂区内现有厂房一座，办公楼一座和锅炉房等附属用房，为河南广得利医药用品有限公司前期租赁所遗留，河南广得利医药用品有限公司于2014年12月30日取得了环评批复，文号为平环监表[2014]88号，由于资金问题，设备尚未上齐，一直未进行生产，未进行环保验收。河南广得利医药用品有限公司从16年建设至今一直处于未生产状态，现设备正在进行拆除。</u>本项目为新建项目，且项目未开工建设，不存在与项目有关的原有污染情况。</p>
-----------------------	--

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

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地为二类功能区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”；本次环境空气质量现状引用郟县环境空气统计结果（2021年），监测结果详见下表。

表 3-1 基本污染物环境质量现状一览表

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	12.8	60	21	达标
NO ₂	年平均浓度	20.8	40	52	达标
PM ₁₀	年平均浓度	82.2	70	117	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	42.0	35	120	不达标
CO	日平均第95百分位数 浓度	700	4000	17.5	达标
O ₃	最大8小时平均第90 百分位数浓度	103	160	64.4	达标

由表 3-1 可知，2021 年郟县环境空气质量总体不达标，其中 SO₂、NO₂ 的年平均浓度，CO 的日平均第 95 百分位数浓度、O₃ 的最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度不达标。项目所在区域为不达标区。针对环境空气不达标的现象，平顶山市正在实施《平顶山市 2023 年蓝天保卫战实施方案》文件的指令，区域环境空气质量会逐步改善。

2、地表水

本项目印刷清洗废水经污水处理站处理后与锅炉软水制备产生的浓水、

经化粪池处理后的生活污水一同经厂区内污水总排口进入市政管网，进入郟县第二污水处理厂。郟县第二污水处理厂尾水进入双庙河。双庙河为北汝河支流。为了解项目区域地表水环境现状，本次评价采用 2022 年平顶山市对北汝河鲁渡断面的监测数据，双庙河、北汝河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其监测结果见表。

表3-2 地表水现状水质监测结果分析 单位：mg/L

河流	监测断面	监测因子	监测值（年均值）	III 标准限值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	评价结果
北汝河	鲁渡断面	pH值	8	6~9	0.5	0	0	达标
		高锰酸盐指数	3.0	6	0.50	0	0	达标
		COD	13	20	0.65	0	0	达标
		BOD5	2.2	4	0.55	0	0	达标
		氨氮	0.23	1.0	0.23	0	0	达标
		总磷	0.05	0.2	0.25	0	0	达标

由上表监测结果可知，郟县北汝河鲁渡断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明北汝河水质现状较好。

3、声环境

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场调查，50m 范围内的敏感点是东侧 22m 的王家庄村。建设单位委托河南枫飞祥检测技术服务有限公司于 2023 年 12 月 9 日对项目最近敏感点王家庄村进行了噪声监测，具体监测数据见下表。检测报告见附件 7。

表 3-2 敏感点环境噪声检测结果一览表

检查时间	检测位置	检测结果		执行标准
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
2023.12.9	王家庄村	53	47	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

由上表检测结果可知，敏感点王家庄村噪声检测结果满足《声环境质量

标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）要求，项目声环境质量较好。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），原则上不开展地下水、土壤环境现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目印刷清洗废水经污水处理站处理后与锅炉软水制备产生的浓水、经化粪池处理后的生活污水一同经厂区内污水总排口进入市政管网，进入郟县第二污水处理厂。废气污染物为颗粒物、 SO_2 ，氮氧化物、VOCs，经处理后达标排放。危废主要为设备检修产生的少量废废机油和废活性炭。经现场调查，本项目不存在地下水、土壤污染途径，评价建议建设单位对危废暂存间、污水处理站、化粪池做好防渗措施，在采取相关防渗措施后，本项目不会对区域内土壤、地下水造成污染，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目位于河南省平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应进行生态现状调查”。本项目位于郟县产业集聚区内，且用地范围内无生态环境保护目标。因此，本次不开展生态环境现状调查。

环境保护目标

根据现场调查，项目周边 500m 内无自然保护区、风景名胜区，距离本项目最近的大气环境保护目标为东侧 22m 的王家庄村；项目厂界外 500m 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。项目地理位置见附图一、周边环境概况及保护目标分布示意图见附图二。本项目环境保护目标见下表。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

名称		经度 (°)	纬度 (°)	保护对象	保护内容	环境控制目标	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
环境空气	王家庄	<u>113.272340137</u>	<u>33.977264262</u>	居民	<u>234 户, 1070 人</u>	<u>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准</u>	二级	E	<u>22</u>
噪声	王家庄	113.272340137	33.977264262	居民		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	2 类	E	22
地表水	叶犴河	/	/	/		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准		E	25

1、污染物排放控制标准及污染物的排放浓度、排放速率限值

表 3-3 污染物排放控制标准限值

污染物	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值	
废气	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）印刷行业	非甲烷总烃	有组织排放：排放浓度≤50mg/m ³ ，去除效率≥70% 无组织排放：周界外浓度限值2.0mg/m ³	
	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）表 1、表 3 标准	非甲烷总烃	有组织排放：排放浓度≤40mg/m ³ ，排放速率≤1.0kg/h 厂房外无组织排放：监控点处1h 平均浓度≤6mg/m ³ ，监控点位处任意一次浓度值≤20mg/m ³	
	印刷工业大气污染物排放标准（GB41616-2022）	非甲烷总烃	有组织排放：排放浓度≤70mg/m ³ 厂房外无组织排放：监控点处1h 平均浓度≤6mg/m ³ ，监控点位处任意一次浓度值≤20mg/m ³	
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	颗粒物	15m 高排气筒有组织：	120mg/m ³ ，3.5kg/h
			无组织：	1.0mg/m ³
	挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）	非甲烷总烃	厂房外无组织排放：监控点处1h 平均浓度≤6mg/m ³ ，监控点位处任意一次浓度值≤20mg/m ³	
	河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中燃气锅炉的标准	颗粒物	5mg/m ³	
		二氧化硫	10mg/m ³	
		氮氧化物（以 NO ₂ 计）	30mg/m ³	
		烟气黑度	1	
《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中关于小型餐饮服务单位的标准要求	食堂油烟	排放浓度≤1.5mg/m ³ ，去除效率≥90%		
绩效分级管控要求				
废气	《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》包装印刷业 A 级标准	非甲烷总烃	有组织排放：30mg/m ³ ， 无组织排放：监控点出 1h 平均浓度≤6mg/m ³ ，监控点位处任意一次浓度值≤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》（2021 年修订版）	颗粒物	其他工序：颗粒物排放浓度不高于 10 mg/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（2021 年修订版）锅炉 A 级	PM、SO ₂ 、NO _x	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：燃气：5、10、30mg/m ³	

	标准		
	<p>2. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准：[昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）]，</p> <p>3. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）；</p> <p>4. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：[昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）]；</p> <p>5. 废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足郟县第二污水处理厂收水水质要求（COD：500mg/L；BOD₅：300mg/L；SS：400mg/L；氨氮35mg/L）；</p> <p>6. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>7. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>		

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目总量控制建议指标如下：</p> <p>(1) 废水</p> <p>废水：本项目总废水排放量 5821.71t/a，废水进入市政污水管网最终排入郟县第二污水处理厂，本项目厂区总排口污染物排放量：COD：1.3531t/a、NH₃-N：0.1242t/a。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD：50mg/L；氨氮 5mg/L），排入外环境：COD：0.2911t/a；氨氮：0.0291t/a。最终环境排放量纳入郟县第二污水处理厂总量指标中，拟建项目不再单独申请水污染物排放总量。</p> <p>综上，全工程实施后，建议新增总量控制指标如下：</p> <p>COD：0.2911t/a；氨氮：0.0291t/a。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x，根据工程分析，颗粒物排放量为 0.475t/a；SO₂ 排放量为 0.1940t/a，NO_x 排放量为 0.8728t/a，VOC_s 排放量为 1.621t/a（有组织：1.121t/a+无组织：0.5t/a），本项目废气总量从郟县区域削减量中进行倍量替代。</p> <p>因此，评价建议项目总量控制指标为：颗粒物：0.475t/a、SO₂：0.1940t/a，NO_x：0.8728t/a，VOC_s：1.621t/a。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境影响分析</p> <p><u>本项目新建3座厂房，利用遗留办公楼、锅炉房、附属用房，施工顺序为先建设1#厂房，等1#厂房建成后，再建设2#，3#厂房。厂房建成后进行简单的装修和生产设备的安装。</u>施工期产生的环境影响相对营运期而言属于短期和暂时影响，环境影响随着施工期的结束而消失，但仍需采取相应的环保措施降低对周边环境的影响。</p> <p>施工期的污染主要表现在4个方面：废气、废水、噪声、固废。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>项目施工期大气污染物主要为建筑材料运输、基础施工产生的扬尘以及运输车辆产生的汽车尾气等，施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。项目施工期严格执行平顶山市生态环境保护委员会办公室文件《关于印发平顶山市2023年蓝天保卫战实施方案的通知》（平环委办〔2023〕13号）中的相关规定，采取以下控制措施：</p> <p>1) 施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员(施工单位管理人员、责任部门监管人员)到位”；</p> <p>2) 施工过程中必须做到“施工现场全围挡，工地物料全覆盖，施工路面全硬化，运输车辆全冲洗，施工过程全程湿法作业，施工现场裸土全覆盖”，并确保渣土车辆全密闭运输；</p> <p>3) 施工现场必须做到“两个禁止”，即“禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆”。</p> <p>4) 同时施工单位在施工过程中须达到以下指标要求：</p>
---------------------------	---

所有建设工程施工（包括拆迁施工）现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场道路、作业区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净；施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。强化对土堆、沙堆、料堆的监督管理。大型料堆场应建设密闭料仓与传送装置，露天堆放的必须全覆盖或建设自动喷淋装置。对长期堆放的废弃物，要采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂等措施。

5) 同时为减少施工扬尘影响，应采取以下控制措施：

①场地边界设置围挡，建材堆放点要相对集中，并采取覆盖措施，抑制扬尘量；定期对施工场地进行洒水抑尘，防止扬尘产生。

②土石方、建筑垃圾、建筑材料不得露天堆放，水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当采取围墙围挡、防风抑尘网、防尘遮盖、自动喷淋装置、洒水车等措施，保证物料 100% 围挡和覆盖，确保堆放物料不起尘。

③本项目合理配备雾炮在场地平整等施工作业过程中对工作面进行喷雾洒水保证 100%湿法作业；

④施工区域出口处设置车辆冲洗装置对进出车辆进行冲洗；

⑤施工单位选用的土方或工地垃圾运输车辆，应当为自动密闭运输车辆；泥浆运输车辆必须选用全密闭式车辆，运输车辆须统一安装卫星定位装置并与公安交管部门联网，实现动态跟踪监管。

⑥本项目选用先进的施工设备，企业购买符合国家标准的油品，保证油品品质及车辆尾气达标排放。

6) 尽量缩短施工期，缩小施工影响范围，在遇有 4 级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填料、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

7) 限制车速、保持路面硬化和施工车辆、路面清洁；

8) 及时绿化及覆盖, 对工程施工造成的裸露地面进行及时绿化或原貌恢复, 短时间裸露的地面要进行苫盖, 至项目施工期结束时, 实现绿化或苫盖, 达到“黄土不露天”, 防止地面扬尘对周围环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行遮盖处理或喷洒抑尘剂。

9) 采用商品混凝土浆, 大大减少了水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响。

10) 持续洒水降尘措施

施工现场定期喷洒, 保证地面湿润, 不起尘; 道路及施工场地要每天定期洒水, 抑制扬尘产生, 在大风日加大洒水量及洒水次数或停止施工。有关试验表明, 如果只洒水, 可使扬尘量减少 70~80%, 如果清扫后洒水, 抑尘效率能达 90%以上; 在施工场地每天洒水抑尘作业 4~5 次, 可使扬尘量减少 70%左右, 扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围。

因此, 施工期可通过清扫、洒水方式来减缓施工扬尘, 洒水频次为每天 4~5 次。对施工临时占地的暂存土方进行了遮盖处理或喷洒抑尘剂。

实际的施工经验表明, 扬尘污染的严重程度还和施工队作业的文明程度有关, 施工单位还应该加强管理, 严格约束施工行为, 禁止乱挖多挖。

建设单位通过采取上述措施后, 施工期扬尘能得到有效控制, 有效地缓解了对周围环境的影响, 因此, 扬尘污染控制措施可行。施工扬尘影响是暂时的, 随着施工活动的结束, 这些影响也将消失, 不会对周围环境空气产生较大的影响。

(2) 施工机械废气

各类燃油动力机械在场地开挖、建筑施工、物料运输等施工作业时, 会排出车辆尾气, 主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、THC 等。此类污染物为无组织排放, 项目施工期间使用大型机械的次数和数量都比较少, 故此类废气排放量小, 对环境影响不大。为进一步降低此类废气的排放, 评价建议对施工车辆加强管理, 按照相关管理要求, 加强车辆日常维护, 提高各类燃油机械的使用效

率，降低燃油废气排放量。完善机动车排放检测制度，机动车检测达标后方可使用，建立工程作业机械入场前报备、使用中监督抽测、超标后处罚撤场的闭环管理制度，并按照要求，使用国六标准车用柴油，车辆安装远程排放监控设备和定位系统，并与相关部门联网。

综上，本项目施工期废气不会对周边环境造成太大影响。

2、水环境影响分析

施工期间废水主要是施工废水、施工人员生活污水。

(1) 施工废水

施工废水主要为施工机械冲洗、设备冲洗与建筑材料的保湿等施工工序产生的泥沙废水，排放量较难估算，其成分相对简单，主要污染物是 SS，水量较小，且一般瞬时排放，该废水悬浮物浓度较大，但不含其它可溶性的有害物质，可以设置临时沉淀池沉淀后洒水抑尘，不得随意外排出该施工区域。施工废水经沉淀池沉淀处理后回用或用于施工场地、道路洒水抑尘，不外排。施工场地出口车辆冲洗装置废水经沉淀后回用，不外排。

经采取以上污染防治措施后，项目施工期产生的施工废水均能得到合理利用不外排，对周围地表水环境影响较小。

(2) 施工区生活污水

施工区不设食宿，施工高峰期间人员约 20 人，生活污水主要为施工人员盥洗废水，会给周围环境造成一定程度的污染，产生不利影响。生活用水按 30L/(人·d)计，则日用水量为 0.6m³/d，污水排放系数取 0.8，施工期生活污水的产生量约为 0.48m³/d。施工期 2 个月，施工期生活污水最大产生量 28.8m³。由于盥洗废水产生量较小，形不成地表径流，且水质较好，评价建议施工人员盥洗后废水经化粪池处理后排入市政管网。

评价认为，通过以上处理措施处理后，施工期废水不会影响当地地表水体功能。

3、声环境影响分析

本项目的建筑施工，将不可避免的会产生噪声。施工期噪声源很多，主要为机械噪声，由施工设备所造成，如挖土、打桩、运输升降等，多为点声源；其它在施工作业时还有零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声，多为瞬间噪声；而施工车辆进出的噪声属于交通噪声。

对于施工期噪声，有关施工单位应采取以下措施：

①采用低噪声施工机械和先进工艺进行施工，施工机械设备要加强保养和维护，保持良好的工况。日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

②合理施工布局：施工场地布置时高噪声设备应尽量布置在地块中间，同时在高噪声设备周围和施工场界设隔声屏障或设置可移动的声屏障，以缓解噪声影响。

③控制声源，加强现场运输管理，对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路不超速，减少鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。

④尽量避免多台高噪声施工机械联合作业，采取适当的封闭和隔声措施。

⑤减少运输过程的交通噪声，选用符合国家当前标准的施工车辆，禁止不符合国家噪声排放标准的运输车辆进入站区，尽量减少夜间运输量，限制车速，减少或杜绝鸣笛。

⑥项目东侧距离敏感点较近，夜间禁止进行施工。

施工单位要对现场施工人员进行严格管理，做到文明施工，对各种噪声机械加强管理，合理安排施工时间，力求将施工噪声对周围环境的影响降到最低限度。施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。预计采取以上措施后，本项目施工噪声不会对周边环境造成太大影响。

4、固体废弃物影响分析

施工期固废主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目建筑垃圾产生量较少，建筑垃圾完全用于厂区土地平整，废钢铁回收后外售；为进一步减小施工期固废对周围环境的影响，项目在施工期不得随意在场地内存放施工垃圾和土方，对施工临时占地的暂存的土方进行遮盖处理或喷洒抑尘剂，外运的车辆应限速，不得超载，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，同时使用符合国家排放标准的运输的车辆。

同时施工单位应做好以下防治措施：

①运输车辆应选用自动密闭车辆，且不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄漏，车辆进出施工现场需要对车身和轮胎进行清洗。

②施工现场禁止焚烧废弃物；施工垃圾不得随意丢弃，应分类集中堆放。

(2) 生活垃圾

施工人员以 20 人计，生活垃圾按以 $0.5\text{kg/d} \cdot \text{人}$ 计，则施工人员的生活垃圾产生量为 10kg/d ，应及时清理，送至指定地点后，交由当地环卫部门进行统一处理。

通过采取相应管理措施后，本项目施工期产生的固体废弃物 100% 得到妥善处置，对环境的影响较小。

5、生态环境保护对策与措施

本项目建设对生态环境的影响主要表现在临时改变现有土地利用类型、在项目施工过程中如果采取措施不当会造成水土流失。

为防治水土流失，施工期不得安排在雨天进行，防止雨水对工地冲刷造成水土流失。同时短时间裸露的地面要进行苫盖，临时堆存应采取覆盖、洒水、沙袋围挡等措施防止水土流失。施工结束后，加强厂区绿化。

运营
期环
境影
响和
保护
措施
运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

1.1 废气产排情况

本项目运营期废气主要为本项目废气主要为调胶上料废气、印刷工序产生的有机废气、锅炉天然气燃烧废气、食堂油烟。本项目废气产排情况详见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染因子	污染物产生情况		治理措施					污染物排放情况			排放形式	排放标准
		浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否为可行技术	浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/m ³)
调胶上料废气	颗粒物	77.78	4.2	袋式除尘器	45000	100	90	是	7.78	0.35	0.42	有组织	10
印刷工序废气吸附装置工作工段	非甲烷总烃	65.97	9.5	二次密闭+活性炭吸附	20000	95	90	是	6.60	0.1319	0.95	有组织	30
		/	/			/	/	/	/	/	0.0078	0.056	无组织
印刷工序废气脱附催化燃烧同时工作工段	非甲烷总烃	1413.69	8.55	脱附催化燃烧	8000	100	98	是	28.27	0.2262	0.171	有组织	30
锅炉天然气燃烧废气	颗粒物	1.7	0.0550	/	4489.71	100	/	/	1.7	0.0076	0.0550	有组织	5
	二氧化硫	6	0.1940			100	/	/	6	0.0269	0.1940	有组织	10

	氮氧化物	27	0.8728	低氮燃烧+烟气循环		100	/	是	27	0.1212	0.8728	有组织	30
食堂油烟	油烟	7.5	0.0338	油烟净化器	5000	100	90	是	0.75	0.0038	0.0034	有组织	1.5

1.2 排污口设置情况及监测计划

根据《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)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，制定本项目大气监测计划见表 4-2。

表 4-2 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况				类型	排放标准 浓度限值 (mg/m ³)	监测要求		
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	坐标			监测点位	监测因子	监测频次
有组织	调胶工序上料废气排放口 (DA001)	15	1.0	25	E: <u>113.269646972</u> N: <u>33.979142022</u>	一般排放口	10	排气筒出口	颗粒物	1次/年
	印刷工序废气排放口 (DA002)	15	0.7	25	E: <u>113.270623523</u> N: <u>33.979742623</u>	一般排放口	30	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/季
	锅炉天然气燃烧废气排放口 (DA003)	15	0.5	25	E: <u>113.269920785</u> N: <u>33.978760934</u>	一般排放口	5 10 30	排气筒出口 排气筒出口 排气筒出口	颗粒物 SO ₂ NO _x	1次/年 1次/月

1.4 源强核算说明

本项目废气主要为调胶投料废气、印刷工序产生的有机废气、锅炉天然气燃烧废气、食堂油烟。

(1) 调胶上料废气

①废气源强核算

本项目调胶机设有储料罐，玉米淀粉上料采用自动上料机风力输送（负压上料），上料过程中储罐内会产生一定粉尘从呼吸口排出，根据《环境工程统计手册》可知，一般粒径范围的给料粉尘产生系数为 0.06%。本项目调胶工序玉米淀粉投料量约为 7000t/a，则调胶过程投料工序颗粒物产生量约为 4.2t/a。

②废气治理措施

本项目设置 1 台调胶机，调胶机设有储料罐，设置有自动上料机风力输送，配套风机风量为 45000m³/h，上料粉尘经呼吸口通过管道连接至袋式除尘器处理，处理后经 15m 排气筒（DA001 排放）。

③废气产排情况

袋式除尘器效率按 90%计，风机风量 45000m³/h。上料过程年工作 300d，每天工作 4h，颗粒物有组织产生量为 4.2t/a，产生速率为 3.5kg/h，产生浓度为 77.78mg/m³；有组织排放量为 0.42t/a，排放速率为 0.35kg/h，排放浓度为 7.78mg/m³。

颗粒物有组织排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值（15m 高排气筒排放速率≤3.5kg/h，排放浓度≤120mg/m³），有组织排放浓度同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）其他工序：颗粒物排放浓度不高于 10 mg/m³。

(2) 印刷工序废气

①废气源强核算

本项目印刷工序使用的水性油墨会产生少量挥发性的有机废气。根据《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

柔印油墨吸收性承印物挥发性有机物（VOCS）限值小于等于 5%，故项目水性油墨 VOCs 的产污系数取 5%。本次项目油墨用量 200t/a，按照全部挥发分析，则油墨产生的有机废气（以非甲烷总烃计）为 10t/a）。废气收集后经“活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。

②废气治理措施

本项目设置四台印刷机，印刷工序在车间内进行二次密闭，面积为 300m²，采用负压收集（进料口和出料口进风，顶部抽风），废气收集效率按照 95%计。风机风量如下：二次密闭空间顶部设置负压收集装置，二次密闭空间总面积为 300m²，高度 4m，每小时换气次数 12 次，项目最大废气排放量为 14400m³/h，根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）中相关要求：①治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。②催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%。③催化剂的工作温度应低于 700℃，并能承受 900℃短时间高温冲击。《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中相关要求：①治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。②吸附装置的净化效率不得低于 90%。综上，本项目设计吸附风量定为 20000m³/h，脱附风量 8000m³/h，本项目采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭吸附工艺，对有机废气的净化效率取 90%，催化燃烧对有机物的处理效率取 98%。印刷工序年工作 300d，每天工作 24h。

催化燃烧设备工作分为两个工段：（1）日常运行吸附装置工作工段；（2）当活性炭吸附满后切换管道阀门去脱附，另一活性炭箱进行吸附作业，此工段即为：吸附、脱附催化燃烧同时运行工段。活性炭吸附饱和后采用热风吹扫进行脱附再生，脱附出来的高浓度有机废气进入催化燃烧装置进行分解处理，本项目 2 个活性炭吸附箱轮换使用，每个炭箱装炭量为 800kg，参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》活性炭更换周期公式： $T = m \times S \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，T—更换周期，天；m—活性炭的用量，kg；s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m^3/h ；经计算更换周期为 2.807 天，折合约 67h，则每 67h 脱附一次，单次脱附时间 7 小时，年工作时间为 7200h，则催化燃烧年工作时间为 756h，吸附工序年运行时间为 7200h。

③废气产排情况

日常运行吸附装置工作工段：集气效率按 95%计，吸附风机风量 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭吸附效率按 90%计。非甲烷总烃有组织产生量为 $9.5\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $1.3194\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $65.97\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织排放量为 $0.95\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.1319\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $6.60\text{mg}/\text{m}^3$ 。

非甲烷总烃有组织排放浓度、排放速率满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）（排放浓度 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ），非甲烷总烃有组织排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中非甲烷总烃： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率不低于 70%的要求和参照《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》包装印刷业 A 级企业限值要求不超过 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

未收集到的以无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量约 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0694\text{kg}/\text{h}$ ，废气无组织排放速率较小，厂房约 10h 换气一次，无组织排放浓度可满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）厂房外无组织排放：监控点处 1h 平均浓度 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界可满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）印刷行业无组织排放 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求，厂区占地面积较大，项目所在地常年主导风向东北风，王家庄位于厂界东侧约 22m，位于侧风向，对王家庄居民影响较小。

吸附、脱附催化燃烧同时运行工段：脱附催化燃烧非甲烷总烃有组织产生量为 $8.55\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $11.3095\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $1413.69\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织排放量为 $0.171\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.2262\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $28.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，当吸附、脱附催化燃烧同时运行时，排放速率为 $0.3581\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $12.79\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（3）锅炉天然气燃烧废气

①废气源强核算

本次项目天然气使用量每年 300 万立方米。年工作 300 天，每天工作 24 小时。每小时用气量 416.67m³，其污染物产生量参照《锅炉产排污量核算系数手册》，工业废气量为 107753m³/万 m³-天然气，则本项目锅炉天然气燃烧废气量为 32325900m³/a，4489.71m³/h；本项目锅炉天然气燃烧颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产排情况类比《国药集团贵州血液制品有限公司新增一台 6t/h 燃气锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的检测数据进行分析，国药集团贵州血液制品有限公司新增锅炉为 6t/h（低氮燃烧+烟气循环），锅炉尾气经 15m 排气筒（内径 0.6m）排放，燃烧为天然气。因此与本项目具有可类比性。废气监测结果见下表

表 4-4 废气监测记过一览表

项目	6t/h 锅炉排放口 2023.11.29					
	单位	第一频次	第一频次	第一频次	平均值	标准限值
含氧量	%	1.8	2.7	4.4	/	/
含湿量	%	7.9	7.6	7.8	/	/
平均烟温	℃	65.5	66.2	65.8	/	/
烟气流速	m/s	6.2	6.6	6.1	/	/
标干流量	m ³ /h	4326	4592	6190	/	/
颗粒物实测浓度	mg/ m ³	1.1	1.8	1.3	1.4	/
颗粒物折算浓度	mg/ m ³	1.0	1.7	1.3	1.3	20
二氧化硫实测浓度	mg/ m ³	3L	6	3L	/	/
二氧化硫折算浓度	mg/ m ³	/	6	/	/	50
氮氧化物实测浓度	mg/ m ³	24	24	23	24	/
氮氧化物折算浓度	mg/ m ³	22	23	24	23	200
烟气黑度	级	1L	1L	1L	1L	1
6t/h 锅炉排放口 2023.11.30						
含氧量	%	3.8	2.7	2.9	/	/
含湿量	%	7.6	7.3	7.7	/	/
平均烟温	℃	61.3	62.6	63.3	/	/
烟气流速	m/s	6.1	6.3	6.1	/	/
标干流量	m ³ /h	4389	4517	4292	/	/
颗粒物实测浓度	mg/ m ³	1.2	1.5	1.7	1.5	/
颗粒物折算浓度	mg/ m ³	1.2	1.4	1.6	1.4	20
二氧化硫实测浓度	mg/ m ³	3L	3L	3L	/	/
二氧化硫折算浓度	mg/ m ³	/	/	/	/	50
氮氧化物实测浓度	mg/ m ³	27	24	23	25	/
氮氧化物折算浓度	mg/ m ³	27	23	22	24	200

烟气黑度	级	1L	1L	1L	1L	1
------	---	----	----	----	----	---

注：监测结果小于检出限时用“检出限+L”

由上表可知，颗粒物浓度产生浓度最大值为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫产生浓度最大值为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物产生浓度最大值为 $27\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目废气量 $4489.71\text{ m}^3/\text{h}$ ，颗粒物产生量 $0.0076\text{kg}/\text{h}$ ， $0.0550\text{t}/\text{a}$ ；二氧化硫产生量 $0.0269\text{kg}/\text{h}$ ， $0.1940\text{t}/\text{a}$ ；氮氧化物产生量 $0.1212\text{kg}/\text{h}$ ， $0.8728\text{t}/\text{a}$ 。

②废气治理措施

本项目锅炉一台，设置低氮燃烧+烟气循环装置，年工作 300d，每天工作 24h，废气经低氮燃烧+烟气循环后经 8m 高排气筒（DA003）排放。

③废气产排情况

颗粒物有组织产生量为 $0.0550\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.0076\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织排放量为 $0.0550\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0076\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫有组织产生量为 $0.1940\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.0269\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织排放量为 $0.1940\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0269\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物有组织产生量为 $0.8728\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.1212\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $27\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织排放量为 $0.8728\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.1212\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度 $27\text{mg}/\text{m}^3$ 。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度满足河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中燃气锅炉的标准（颗粒物： $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $10\text{ mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（4）食堂油烟

建设单位食堂设基准灶头 1 个，年工作日 300 天，日工作时间约 3h，项目工作人员 150 人，人均耗油量 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，耗食用油约 $1.35\text{t}/\text{a}$ ，油烟挥发量按照 2.5% 计，油烟产生量约 $33.75\text{kg}/\text{a}$ 。食堂安装油烟净化装置，排风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，油烟去除率 $\geq 90\%$ ，则油烟排放量为 $3.375\text{kg}/\text{a}$ （ $0.0038\text{kg}/\text{h}$ ），油烟排放浓度 $0.75\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟去除率及排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1640-2018）“小型”标准（油烟浓度排放限值为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟去除效率为 90% 的要求），净化后的油烟废气经过专用烟道引至屋顶排放，对周围环境影响较小。

1.5 非正常工况排放

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，废气治理效率下降，处理效率为 0 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-5。

表 4-5 废气非正常工况排放量核算表

序号	排污工序	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	调胶工序上料	废气处理设施故障，处理效率为 0	颗粒物	77.78	3.5	1.7500	0.5	1	立即停止生产，排除故障，检修废气处理设施
2	印刷工序		非甲烷总烃	65.97	1.3194	0.6597	0.5	1	

1.6 污染治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）表 7 污染防治可行技术参考表，氮氧化物：低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术。本项目锅炉采用低氮燃烧+烟气循环属于可行性技术，锅炉天然气燃烧废气经低氮燃烧+烟气循环后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均可达标排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中表 A.1 中“挥发性有机物浓度<1000mg/m³----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”。

活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机废气吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程。

催化燃烧脱附的实质是利用催化燃烧的热空气加热活性炭中被吸附的有机溶剂，使之达到溶剂的沸点，使有机溶剂从活性炭中脱附出来，并且把这高浓度的

废气引入到催化燃烧反应器中。通过催化剂的作用进行氧化反应转化为无害的水和二氧化碳排入大气。

活性炭吸附—催化燃烧是把以上两者的优点有效地结合起来。即先利用活性炭进行吸附浓缩，当活性炭吸附达到饱和时，利用电加热启动催化燃烧设备，并利用热空气局部加热活性炭吸附床，当催化燃烧反应床加热到 250℃，活性炭吸附床局部达到 60~110℃时，从吸附床解吸出来的高浓度废气就可以在催化反应床中进行氧化反应。反应后的高温气体经换热器的换热，换热后的气体一部分回用送入活性炭吸附床进行脱附，另一部分排入大气。

本项目针对其生产特点，本项目印刷工序废气各采用一套“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处置项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计），属于 HJ1066-2019 中可行技术，项目废气处理措施可行。

本项目颗粒物废气拟采用袋式除尘器进行治理。袋式除尘器的工作机理是含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用，对颗粒物具有较高的去除效果。袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达到 90%以上，满足本项目废气治理需要。采取的废气治理设施可行。

综上，项目采取治理措施可行。

1.7 环境影响分析

项目所在地为不达标区。调胶工序上料废气经袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放，颗粒物有组织排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值（15m 高排气筒排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ），有组织排放浓度同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）其他工序：颗粒物排放浓度不高于 10mg/m^3 。印刷工序非甲烷总体非甲烷总烃有组织排放浓度、排放速率满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）（排放浓度 $\leq 40\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg/h}$ ），非甲烷总烃有组织排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中非甲

烷总烃：50mg/m³，去除效率不低于70%的要求和参照《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》包装印刷业A级企业限值要求不超过30mg/m³。天然气锅炉燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度满足河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中燃气锅炉的标准（颗粒物：5mg/m³，二氧化硫10mg/m³，氮氧化物：30mg/m³）。油烟去除率及排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1640-2018）“小型”标准（油烟浓度排放限值为1.5mg/m³，油烟去除效率为90%的要求）。

综上，项目废气采取措施后排放量较小，对周边环境影响不大。

1.8 废气排放量核算

（1）有组织排放量核算

有组织排放量核算见下表。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	工序	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)
一般排放口					
1	调胶工序上料	颗粒物	7.78	0.35	0.42
2	印刷工序吸附工段	VOCs	6.60	0.1319	0.95
3	脱附催化燃烧工段	VOCs	28.27	0.2262	0.171
4	锅炉天然气燃烧	颗粒物	1.7	0.0076	0.0550
5		二氧化硫	6	0.0269	0.1940
6		氮氧化物	27	0.1212	0.8728
有组织排放总计		颗粒物			0.475
		VOCs			1.121
		二氧化硫			0.1940
		氮氧化物			0.8728

（2）无组织排放量核算

无组织排放量核算见下表。

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值	

					/(mg/m ³)	/(t/a)
1	印刷机	印刷工序	VOCs	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值；《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)挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)	2.0	0.5
无组织排放总计						
					VOCs	0.5

(3) 大气污染物年排放量核算

大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.475
2	VOCs	1.621
3	二氧化硫	0.1940
4	氮氧化物	0.8728

2、废水

印刷清洗废水：清洗印刷机用水量 1440m³/a，4.8m³/d。产污系数按 0.9，则印刷机清洗废水产生量为 1296m³/a，4.32m³/d。印刷机清洗废水经清洗废水处理设备处理后排入市政管网，清洗废水处理设备处理工艺为“废水收集池（曝气、搅拌）+混凝沉淀+板框压滤+调节氧化脱色+袋式过滤+多介质过滤器”，经处理后的废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(COD: 500mg/L; BOD₅: 300mg/L; SS: 400mg/L)；同时须满足郟县产业集聚区污水处理厂（第二污水处理厂）进水控制标准（COD: 500mg/L; BOD₅: 300mg/L; SS: 400mg/L; 氨氮 35mg/L）。

软水制备产生的浓水：软水制备率按 70%，制备软水需新鲜水 10.2857 m³/d，

3085.71 m³/a；浓水产生量 3.0857 m³/d，925.71 m³/a，浓水主要为无机盐，不含其它杂质，直接排入市政管网。

生活污水排污系数取 0.8 计，生活用水量为 15m³/d，4500m³/a。则生活污水产生量为 12m³/d，3600m³/a。食堂废水经隔油池（3m³）处理后与盥洗废水共同进入厂区化粪池，经化粪池处理后，排入市政管网。

废水处理可行性：根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范印刷工艺》（HJ1066-2019）表 A.2 废水处理可行性技术参照表，印刷清洗废水可行性技术：预处理：出油；沉淀；过滤；其他。本项目印刷清洗废水采用工艺为“废水收集池（曝气、搅拌）+混凝沉淀+板框压滤+调节氧化脱色+袋式过滤+多介质过滤器”，包含沉淀、过滤等，为可行性技术。

表 4-9 废水主要污染物产排一览表

名称	污染因子	产生情况		处理措施	排放情况	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
印刷工序清洗废水	废水量	/	<u>1296</u>	废水收集池 (曝气、搅拌) +混凝沉淀+板框压滤+调节氧化脱色+袋式过滤+多介质过滤器	/	<u>1296</u>
	COD	<u>3500</u>	<u>4.536</u>		<u>300</u>	<u>0.3888</u>
	BOD ₅	<u>700</u>	<u>0.9072</u>		<u>200</u>	<u>0.2592</u>
	SS	<u>100</u>	<u>0.1296</u>		<u>100</u>	<u>0.1296</u>
	NH ₃ -N	<u>20</u>	<u>0.02592</u>		<u>15</u>	<u>0.0194</u>
	色度	<u>4000</u>	<u>5.184</u>		<u>60</u>	<u>0.0778</u>
软水制备产生的浓水	废水量	/	<u>925.71</u>	/	/	<u>925.71</u>
	COD	<u>50</u>	<u>0.0463</u>	/	<u>50</u>	<u>0.0463</u>
生活污水	废水量	/	<u>3600</u>	化粪池	/	<u>3600</u>
	COD	<u>300</u>	<u>1.0800</u>		<u>255</u>	<u>0.918</u>
	BOD ₅	<u>150</u>	<u>0.5400</u>		<u>135</u>	<u>0.486</u>
	SS	<u>220</u>	<u>0.7920</u>		<u>154</u>	<u>0.5544</u>
	NH ₃ -N	<u>30</u>	<u>0.1080</u>		<u>29.1</u>	<u>0.1048</u>

厂区废水总排口废水排放总量 5821.71 t/a，排放量 COD：1.3531t/a、SS：0.684t/a、NH₃-N：0.1242t/a、BOD₅：0.7452t/a，排放浓度为 COD：232.42mg/L；BOD₅：128mg/L；SS：242.4mg/L，氨氮 21.33mg/L。生活污水和生产废水经处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（COD：500mg/L；

BOD₅: 300mg/L; SS: 400mg/L); 同时须满足郟县第二污水处理厂(第二污水处理厂)进水控制标准(COD: 500mg/L; BOD₅: 300mg/L; SS: 400mg/L; 氨氮 35mg/L), 废水排放口基本情况一览表见表 4-11; 郟县第二污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(COD: 50mg/L; BOD₅: 10mg/L; SS: 10mg/L; 氨氮 5mg/L)。废水总排放量为 5821.71 t/a, 污染物排入外环境的量 COD: 0.2911t/a、SS: 0.0582t/a、NH₃-N: 0.0291t/a、BOD₅: 0.0582t/a。

郟县第二污水处理厂设计进水水质为 COD: 500mg/L; BOD₅: 300mg/L; SS: 400mg/L; 氨氮 35mg/L。本项目产生的废水能够满足其收水标准要求。

废水依托郟县第二污水处理厂可行性: 根据郟县产业集聚区发展规划, 郟县第二污水处理厂(郟县产业集聚区污水处理厂)位于县城规划区东南, 乔庄以北 350m 处, 设计规模 3 万 m³/d, 占地 3ha, 目前, 郟县第二污水处理厂主体工程已建成, 建设规模 1 万 m³/d (二期 2 万 m³/d), 2014 年下半年进行试生产, 其主要为服务郟县产业集聚区建设。郟县第二污水处理厂设计进水水质要求: COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH₃-N≤35mg/L, 2019 年, 郟县人民政府对郟县第二污水处理厂进行扩建, 扩建规模为 2 万 m³/d, 主体工艺采用改良巴顿甫+混凝沉淀过滤+消毒工艺, 污泥处理采用污泥调节+板框压滤脱水工艺, 扩建工程完成后郟县第二污水处理厂总规模为日处理污水 3.0 万吨。目前第二污水处理厂已经建成投运。本项目位于产业集聚区, 集聚区污水管网已全面覆盖本项目所在区域, 且污水处理厂收水余量足够, 污水可以满足污水处理厂进水水质要求, 因此可以通过污水管网进入郟县第二污水处理厂。郟县第二污水处理厂采用改良型氧化沟及深度处理工艺, 出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准限值(COD≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L)要求, 达标排入双庙河。

综上所述, 本项目废水经处理后, 各污染物浓度较低, 满足污水处理厂进厂指标要求, 且集聚区污水管网已全面覆盖本项目所在区域, 本项目废水产生量为 19.41t/d, 不会增加污水处理厂的处理负荷, 其冲击较小。

由此可知，本项目废水经处理达标后进入污水处理厂可行，项目建成营运后排放的废水对周围水环境影响较小。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池处理后进入总排口	间断排放	TW001	化粪池	厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、色度	污水处理站处理后排入总排口	间断排放	TW002	污水处理站	废水收集池（曝气、搅拌）+混凝沉淀+板框压滤+调节氧化脱色+袋式过滤+多介质过滤器			

表 4-11 废水排放口基本情况一览表

排放口名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放去向	排放规律	排放标准	
废水总排放口	DW001	一般排放口	东经 113.26831665 4°，北纬 33.979117826°。	市政管网送至入郟县第二污水处理厂	间接排放	郟县第二污水处理厂进水控制标准（COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤35mg/L）	COD: COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤35mg/L

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编	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

	号		名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	郟县第二污水处理厂进水控制标准	(COD: 500mg/L; BOD ₅ : 300mg/L; SS: 400mg/L; 氨氮 35mg/L)

监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)项目废水污染物排放情况,建议项目运营期废水监测情况见下表。

表 4-13 项目废水监测要求一览表

监测点位	监测点位位置	监测因子	监测频次
DW001	废水总排口	流量、pH、BOD ₅ 、COD、氨氮、SS、色度	一次/年

3、噪声

本项目噪声源主要为高速瓦楞纸板生产线、调胶机、天然气锅炉、印刷机等设备运行时产生的噪声,噪声源强在 70~85dB(A)之间。评价要求对高噪声设备采取减振基础处理。项目主要设备噪声源情况见下表 4-14。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
生产车间	高速瓦楞纸板生产线	80/1	采取基础减振、厂房隔音、二次隔声等措施	14.4	20.1	1.2	70.3	64.4	9.2	54.3	43.06	43.82	60.72	45.30	24h	20.0	23.06	23.82	40.72	25.30	1
生产车间	制胶机	75/1		13.6	-34.4	0.8	70.7	9.9	9.4	108.8	38.01	55.09	55.54	34.27		20.0	18.01	35.09	35.54	14.27	1
锅炉房	天然气锅炉及配套设 施	80/1		15.8	-73.5	1.5	7.0	5.5	5.8	6.9	63.10	65.19	64.73	63.22		20.0	43.10	45.19	44.73	43.22	1
生产车间	印刷机	85/1		38.4	31	1.3	46.4	75.2	33.0	43.1	51.67	47.48	54.63	52.31		20.0	31.67	27.48	34.63	32.31	1
生产车间	全自动平模切机	85/1		56	31.2	1.0	28.8	75.4	50.6	42.7	55.81	47.45	50.92	52.39		20.0	35.81	27.45	30.92	32.39	1
生产车间	全自动糊箱机	70/1		36.9	11.9	0.7	47.8	56.1	31.9	62.2	36.41	35.02	39.92	34.12		20.0	16.41	15.02	19.92	14.12	1
生产车间	半自动钉箱机	75/1		37.9	-0.5	0.6	46.7	43.7	33.1	74.6	41.61	42.19	44.60	37.55		20.0	21.61	22.19	24.60	17.55	1
生产车间	半自动糊箱机	70/1		50.5	12.4	0.7	34.2	56.6	45.4	61.5	39.32	34.94	36.86	34.22		20.0	19.32	14.94	16.86	14.22	1

	生产车间	手钉机	<u>70/1</u>		<u>50.3</u>	<u>1.2</u>	<u>0.5</u>	<u>34.3</u>	<u>45.4</u>	<u>45.5</u>	<u>72.7</u>	<u>39.29</u>	<u>36.86</u>	<u>36.84</u>	<u>32.77</u>		<u>20.0</u>	<u>19.29</u>	<u>16.86</u>	<u>16.84</u>	<u>12.77</u>	<u>1</u>
	生产车间	碰线机	<u>75/1</u>		<u>37.1</u>	<u>-11.6</u>	<u>0.6</u>	<u>47.4</u>	<u>32.6</u>	<u>32.5</u>	<u>85.7</u>	<u>41.48</u>	<u>44.74</u>	<u>44.76</u>	<u>36.34</u>		<u>20.0</u>	<u>21.48</u>	<u>24.74</u>	<u>24.76</u>	<u>16.34</u>	<u>1</u>
	生产车间	自动打包机	<u>75/1</u>		<u>52.5</u>	<u>-8.7</u>	<u>0.7</u>	<u>32.0</u>	<u>35.5</u>	<u>47.8</u>	<u>82.6</u>	<u>44.90</u>	<u>44.00</u>	<u>41.41</u>	<u>36.66</u>		<u>20.0</u>	<u>24.90</u>	<u>24.00</u>	<u>21.41</u>	<u>16.66</u>	<u>1</u>
	生产车间	废纸处理系统	<u>80/1</u>		<u>66.1</u>	<u>63.9</u>	<u>1.4</u>	<u>19.0</u>	<u>108.0</u>	<u>60.1</u>	<u>9.8</u>	<u>54.42</u>	<u>39.33</u>	<u>44.42</u>	<u>60.18</u>		<u>20.0</u>	<u>34.42</u>	<u>19.33</u>	<u>24.42</u>	<u>40.18</u>	<u>1</u>
	生产车间	薄刀分切压痕机	<u>85/1</u>		<u>54</u>	<u>31.2</u>	<u>1.0</u>	<u>26.8</u>	<u>75.4</u>	<u>52.6</u>	<u>43.7</u>	<u>56.81</u>	<u>46.45</u>	<u>49.92</u>	<u>52.39</u>		<u>20.0</u>	<u>36.81</u>	<u>27.45</u>	<u>29.92</u>	<u>32.39</u>	<u>1</u>
	生产车间	空压机	<u>85/1</u>		<u>58.4</u>	<u>66.4</u>	<u>1.0</u>	<u>26.7</u>	<u>110.6</u>	<u>52.3</u>	<u>7.4</u>	<u>56.47</u>	<u>44.12</u>	<u>50.63</u>	<u>67.62</u>		<u>20.0</u>	<u>36.47</u>	<u>24.12</u>	<u>30.63</u>	<u>47.62</u>	<u>1</u>

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声压级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#风机	/	1.5	65.6	1.2	80.0	基础减振, 设置隔声罩	24h
2	2#风机	/	38.6	76.5	1.2	80.0		

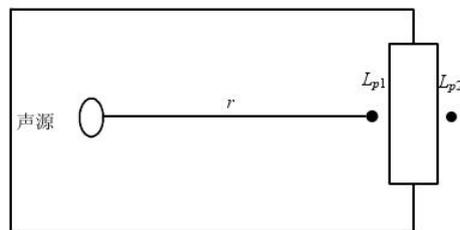
注：表中坐标以厂界中心（113.269729,33.979324）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

项目噪声预测模式如下：

（1）预测模式

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

1) 室内声源等效室外声源



①如上图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} —为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w —为某个声源的倍频带声功率级，dB；

r —为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

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

Q—方向因子，无量纲值。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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{pLi}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{pLij}} \right]$$

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

L_{pLij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按③中公式计算出靠近室外围护结构处的声压级。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pLi}(T) - (T_{Li} + 6)$$

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

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按④中公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

④将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_w ：

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

式中：S—透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

2) 室外声源

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Ω 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0\text{dB}$ 。

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ ，计算相同方向预测点位置的倍频带声压级

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

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按如下计算：

$$L_A(r) = 10Lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，按如下公式近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500HZ 的倍频带作估算。

③各种因素引起的衰减量计算

a.几何发散衰减

$$A_{div} = 20 \text{Lg} (r / r_0)$$

b.空气吸收引起的衰减量:

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中: a——空气吸收系数, km/dB。

c.地面效应引起的衰减量:

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中: r——声源到预测点的距离, m;

h_m ——传播路径的平均离地高度。

④预测点的预测等效声级

$$L_{eq} = 10 \text{Lg} \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB (A);

3) 多个室外声源噪声贡献值叠加计算

①计算声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则预测点的总等效声级为:

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

式中:

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

T——计算等效声级的时间, h;

N——室外声源个数, M 等效室外声源个数。

4) 噪声叠加值计算

$$L_{eq} = 10Lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背值，dB（A）。

(2) 预测结果

根据本工程噪声源的分布，对项目四厂界噪声影响进行预测计算，噪声预测结果见表 4-16。

表 4-16 项目噪声源厂界处噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	<u>40.6</u>	<u>65</u>	达标
	夜间	<u>40.6</u>	<u>55</u>	达标
南侧	昼间	<u>27.2</u>	<u>65</u>	达标
	夜间	<u>27.2</u>	<u>55</u>	达标
西侧	昼间	<u>19.1</u>	<u>65</u>	达标
	夜间	<u>19.1</u>	<u>55</u>	达标
北侧	昼间	<u>44.9</u>	<u>65</u>	达标
	夜间	<u>44.9</u>	<u>55</u>	达标

由表 4-16 预测结果可知，本项目噪声源在采取了一系列的隔声和减振等噪声防治措施后，经预测厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

敏感点噪声预测：

本项目对东侧王家庄村的噪声进行预测及达标性分析见下表。

表 4-17 保护目标噪声预测结果

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值 /dB(A)		距厂界最近距离/m	噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

1	王家庄	53.0	47.0	22	13.8	13.8	53.0	47.0	达标	达标
---	-----	------	------	----	------	------	------	------	----	----

由上表可知，项目对东侧最近敏感点王家庄村的预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）监测要求如下表：

表 4-18 厂界噪声监测要求一览表

监测点位	四周厂界
监测因子	噪声
监测频次	每季一次
排放标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固废

本项目营运时产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般工业固体废物：上料工序除尘器收尘、上料产生的废包装袋、开槽工序产生的废边角料、模切成型工序产生的废边角料、打钉过程产生的废边角料、废催化剂、废水性油墨桶、污泥。

危险废物：废机油、废活性炭。

（1）一般工业固体废物

上料工序除尘器收尘 3.78t/a，收集后回用，上料产生的废包装袋 7t/a，开槽工序产生的废边角料 150t/a，模切成型工序产生的废边角料 300t/a，打钉过程产生的废边角料 3t/a。收集后定期外售。一般固废间建设需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》。废催化剂（不含镍）：本项目设置催化燃烧装置使用贵金属铂、钯作为催化剂，每三年更换一次，催化剂用量为 0.2t，则废催化剂产生量约为 0.2t/3a，合计 0.067t/a，该固废属于一般固废，暂存于一般固废暂存间，由厂家进行回收；废水性油墨桶 2t/a，由厂家进行回收。

污泥：项目清洗废水处理设备污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010年修订）中工业废水集中处理设施核算与校核公式：

$$S=K_4Q+K_3C$$

式中： K_3 ：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量， $K_3=4.53$ ；

K_4 ：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水量， $K_4=6.0$ ；

S ：污水处理含水率 80 %的污泥产生量，吨/年；

C ：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年，本项目取 0.05t/a；

Q ：污水处理厂的实际废水量，万吨/年，本项目废水量为 1296m³/a。

则本项目清洗废水处理设备产生的污泥量为 $6.0 \times 1296 \div 10000 + 4.53 \times 0.05 = 1.0041$ t/a，污泥经收集后进行外售。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 150 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 75kg/d，22.5t/a。生活垃圾在厂区内设置若干专门的垃圾桶，集中收集后由环卫部门统一清运处理。

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2021），检修过程产生的废机油和废活性炭属于危险废物。经专用容器收集后，暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

废活性炭：本项目印刷工序产生的有机废气经 1 套“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”处理工艺处理后经 1 根 15m 排气筒排放，本项目共配备 1 套“活性炭吸附+浓缩脱附+催化燃烧”处理设施。本项目每套催化燃烧净化装置均配备 2 个活性炭吸附（脱附）箱，2 个吸附（脱附）箱进行交替使用，1 个吸附箱进行吸附净化时，1 个脱附箱进行脱附再生处理，两者之间切换通过调节阀进行控制，该活性炭脱附再生系统可长期运行。活性炭采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，动本项目 2 个活性炭吸附箱轮换使用，每个炭箱装炭量为 800kg，参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》活性炭更换周期》公式： $T=m \times S \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ， T —更换周期，天； m —活性炭的用量，kg； S —动态吸附量，%（一般取值 10%）； c —活性炭削减的 VOCs 浓度，

mg/m³；Q—风量，单位 m³/h；经计算更换周期为 2.807 天，折合约 67h，则每 67h 脱附一次，年运行时间为 7200h，需要脱附 108 次，每个碳箱脱附 54 次，随着活性炭吸附~脱附次数增减，活性炭吸附能力下降，建议活性炭每季更换一次，废活性炭产生量为 6.4t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目废活性炭为危险废物，类别为“HW49 其他废物”，代码为“900-039-49”，危险特性为“T”，经收集暂存后交有资质的单位处置。

废物类别及废物代码如下表 4-19 所示。

表 4-19 危险废物一览表

序号	危废名称	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 900-214-08	0.003	设备检修	液态	机油	机油	1 年	T, In	暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处理
2	废活性炭	HW49 900-039-49	6.4	有机废气处理	固态	废活性炭	有机废气	1 季	T	

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危废名称	危废代码	面积及储存能力	贮存方式	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08 900-214-08	面积 10m ² ， 液体（1t）， 固体（5t）	桶装（密封）	1 年
2		废活性炭	HW49 900-039-49		桶装（密封）	半年

根据《河南省环境保护厅印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》：所有危险废物产生和经营单位应建造专用的危险废物贮存设施，危险废物贮存设施应当符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，将危险废物定期收集后，由具有危险废物处理资质的单位统一处置。

(1) 危险废物收集

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危废集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的塑料容器、铁质密闭容器集中到危险废物暂存仓库的内部转运。项目危废的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。

②制定危废收集操作规程，内容包括：适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危废收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、口罩等。

(2) 危险废物暂存要求

①项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行建设，危险废物暂存间采取如下措施：

A.本项目拟建 10m² 危废暂存间，应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，危险废物不露天堆放；危废暂存间内设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

B.危险废物暂存间地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

C.危险废物暂存间地面采取防渗措施，地基采用等效黏土防渗层；D.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②危险废物在危险废物暂存间内暂存期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)的相关要求进行存储和管理。

A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

B.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容不互相反应，容器和包装物外表面应保持清洁；

C.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

D.按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

（3）危险废物转运

危险废物转移过程中，严格执行《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日），危险废物转移必须实行电子联单制度。转移危险废物应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

综上所述，项目危险废物的收集、贮存和转运环节严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日）等相关规范进行。在加强并落实好各项污染防治措施和安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目运营期间本项目印刷清洗废水经污水处理站处理后与锅炉软水制备产生的浓水、经化粪池处理后的生活污水一同经厂区内污水总排口进入市政管网，进入郟县第二污水处理厂。化粪池、污水处理设施、危废暂存间均已进行了防渗处理，对地下水环境影响较小；危废均暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。车间地面均进行了硬化，废气经处理后达标排放。综上，本项目污染物均可得到合理处置，不会污染周边土壤和地下水。

6、生态影响分析

本项目位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，项目拟建场地属于人工生态统，周边主要为村庄、工厂、农田等，不存在敏感生态物种。本项目在运营期建设配套污染防治设施，对周围生态环境影响较小。

7、环境风险分析

(1) 环境风险识别

本项目存在的危险物质主要有：废机油、天然气、氢氧化钠等。在存储、生产和使用过程中存在潜在的泄露、火灾、爆炸环境风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表”中，项目主要环境风险因子见下表 4-21。

表 4-21 环境风险因子及其风险特征一览表

序号	名称	风险特性	临界值 (t)	最大储存量 (t)	Q 值
1	废机油	易燃液体	2500	0.003	0.0000012
2	天然气	易燃易爆气体	10	0.002 (在线量)	0.0002
3	合计				0.0002012

由上表可知， $\Sigma Q=0.0002012 < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I。

(2) 可能影响环境的途径

本项目天然气存在泄漏的风险，泄漏后，如果短时间内气体迅速聚集，在遇到明火或摩擦、静电的状态下会发生火灾和爆炸事故，伴生的烟雾和 NO_2 也会对周边环境和人群健康形成一定影响，但在经过一个较短的周期后，可恢复到原有水平。

泄漏或渗漏的矿物油、废矿物油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染。由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，油品一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化。

氢氧化钠为一种强碱，该品有强烈刺激和腐蚀性，粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，对人体健康产生一定的影响，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，污染环境。

(2) 风险防范措施

企业主要生产物质，一旦发生渗漏与溢出事故，以及因渗漏与溢出导致的火灾、爆炸，后果非常严重，不但造成人员伤亡和财产损失，也将给大气、地表水及土壤环境造成严重污染，建设单位应把防渗防火工作放在首位。为防止事故的发生，项目采取的防治措施如下：

①按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；

②车间内必须设置消防通道和紧急疏散通道，于车间内设置干粉灭火器、消防沙等；厂区设置消防栓及干粉灭火器等消防设施；

③做好危废暂存间防渗措施；

④建设单位需制定严格的规章制度，厂区内严禁明火；原料、危险废物分别储存于相应的专用区域并采取防渗措施。

⑤加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环保意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故；

⑥仓库存放原纸和纸板时需要进行防火隔离措施，制定相应规章制度；

⑦氢氧化钠使用时佩带防毒口罩，戴橡皮手套，小心使用，小心溅落到衣物、口鼻中；氢氧化钠泄露时不要直接接触泄漏物，用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中；

加强事故管理，在生产过程中注意对其它单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训。

管理制度应在以下几个方面予以关注：

- 制定详细的油品更换操作规程及设备巡检制度，加强设备的管理与维修，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生；

- 把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确起来。

- 对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

- 建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。

(4) 应急措施

本项目发生事故应急措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源，防止进入下水、沟等限制性空间。少量泄漏时可用砂土或其它惰性材料吸收。用消防灭火器泡沫覆盖，降低油气挥发散逸。泄漏油品及时转移专用收集器内，回收或交由具备废油处理资质单位处理。

8、选址合理性分析

本项目位于平顶山市郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，占地面积38068.1m²，供水依托产业园内现有供水管网，供电依托现有的供电线路，用地性质为工业用地，符合郟县产业集聚区规划。经现场勘查，距离最近敏感目标为东侧22m的王家庄村。本项目废气、噪声经治理后均可达标排放，固废妥善处置。综上，本项目选址符合郟县产业集聚区土地利用总体规划，经合理布局后对周边影响较小，选址可行。

9、环保投资

本项目总投资11032.62万元，环保投资105.5万，占总投资的0.96%。环保投资估见表4-22。

表4-22 项目环保投资一览表

序号	项目内容		治理措施	投资额 (万元)
1	废气	上料工序废气	经袋式除尘器处理后，经1根15m排气筒(DA001)排放。	4
		印刷工序废气	车间二次密闭，连接到“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”，经1根15m排气筒(DA002)排放	60
		锅炉天然气燃烧废气	经低氮燃烧+烟气循环处理后经1根8m排气筒(DA003)排放	6
2	废水	生活污水	食堂废水经隔油池(3m ³)处理后与盥洗废水共同进入厂区化粪池，经化粪池(50m ³)处理后，排入市政管网。	8
		印刷冲洗废水	印刷机清洗废水经清洗废水处理设备处理后排入市政管网。	18
		软水制备产生的浓水	排入市政管网	1
3	噪声	设备噪声	新建设备增加减振垫，隔声罩、隔声措施	1
4	一般固废	生活垃圾	设置若干垃圾箱	0.5
		上料工序除尘器收尘、上料产生的废包装袋、开槽工序产生的废边角料、模切成型工序产生的废边角料、打钉过程产生的废边角料、废催化剂、废水性油墨桶、污泥	集中收集后暂存一般固废暂存间(20m ²)，分类分区存放，定期外售或由厂家回收。	2
5	危废	废液压油、废活性炭	新建一座10m ² 危废暂存间，危险废物分类分区存放，委托有资质的单位处理。	5
合计				105.5

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	调胶工序上料废气排气筒(DA001)	颗粒物	袋式除尘器处理后经15m排气筒(DA001)排放。	颗粒物有组织排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值(15m高排气筒排放速率≤3.5kg/h,排放浓度≤120mg/m ³),有组织排放浓度同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2021年修订版)其他工序:颗粒物排放浓度不高于10mg/m ³ 。
	印刷工序废气(DA002)	非甲烷总烃	印刷机在车间内二次密闭,连接到“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”,经1根15m排气筒(DA002)排放	非甲烷总烃有组织排放浓度、排放速率满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)(排放浓度≤40mg/m ³ ,排放速率≤1.0kg/h),非甲烷总烃有组织排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)中非甲烷总烃:50mg/m ³ ,去除效率不低于70%的要求和参照《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》包装印刷业A级企业限值要求不超过30mg/m ³ 。
	锅炉燃烧废气(DA003)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经低氮燃烧+烟气循环后经1根8m排气筒(DA003)排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度满足河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)中燃气锅炉的标准(颗粒物:5mg/m ³ ,二氧化硫10mg/m ³ ,氮氧化物:30mg/m ³)。
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器净化后的油烟废气经过专用烟道引至屋顶排放。	油烟去除率及排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1640-2018)“小型”标准(油烟浓度排放限值为1.5mg/m ³ ,油烟去除效率为90%的要求)
地表水环境	废水总排口DW001	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生产废水经污水处理设施处理后排入市政管网;生活污水经化粪池处理后排入市政管网,软水制备产生的浓水排入市政管网。	废水经处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(COD:500mg/L;BOD ₅ :300mg/L;SS:400mg/L);同时须满足郟县第二污水处理厂进水控制标准(COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤35mg/L)
声环境	厂界四周	L _{Aeq}	车间封闭、基础减振、隔声消音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

<p>固体废物</p>	<p>本项目生产的一般固废，定期收集后外售处理；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理；危险废物经厂区危废暂存间分类分区暂存后，定期交由有资质的单位处理。</p>	<p>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>化粪池和危废暂存间均进行了防渗处置。危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料； 车间内除重点防渗区以外的区域，防渗要求为：地面：基础→砂层→混凝土地面→耐磨面层，地面防渗层等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K < 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p>	
<p>生态保护措施</p>	<p>厂区空地内进行绿化</p>	
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①按照相关规定编制突发环境事件应急预案，按照应急预案要求采取必要的防范措施； ②车间内必须设置消防通道和紧急疏散通道，于车间内设置干粉灭火器等；厂区设置消防栓及干粉灭火器等消防设施； ③加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环保意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故； ④危险废物暂存间的建设和管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。同时应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范危废间标志设置； ⑤建设单位需制定严格的规章制度，厂区内严禁明火；原料、危险废物分别储存于相应的专用区域并采取防渗措施。</p>	
<p>其他环境管理要求</p>	<p>（1）项目建设期间应严格执行环保“三同时”制度，建成后经验收合格后方可正式投产。 （2）运营期间认真做好环境管理工作，确保各项污染防治措施落到实处。 （3）做好环保设施管理，确保环保设施稳定运行。 （4）建设单位按照国家相关要求积极申请排污许可证。 （5）健全安全环境管理制度；</p>	

六、结论

郑县经开包装有限公司年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目符合国家产业政策；满足区域“三线一单”和区域相关环保法规政策要求，选址合理。污染控制设施完备，污染防治措施可行，污染物源强较小；在认真执行“三同时”制度，落实环评提出的污染防治措施及建议的前提下，可实现污染物稳定达标排放，从环保角度分析，本项目建设可行。

附表

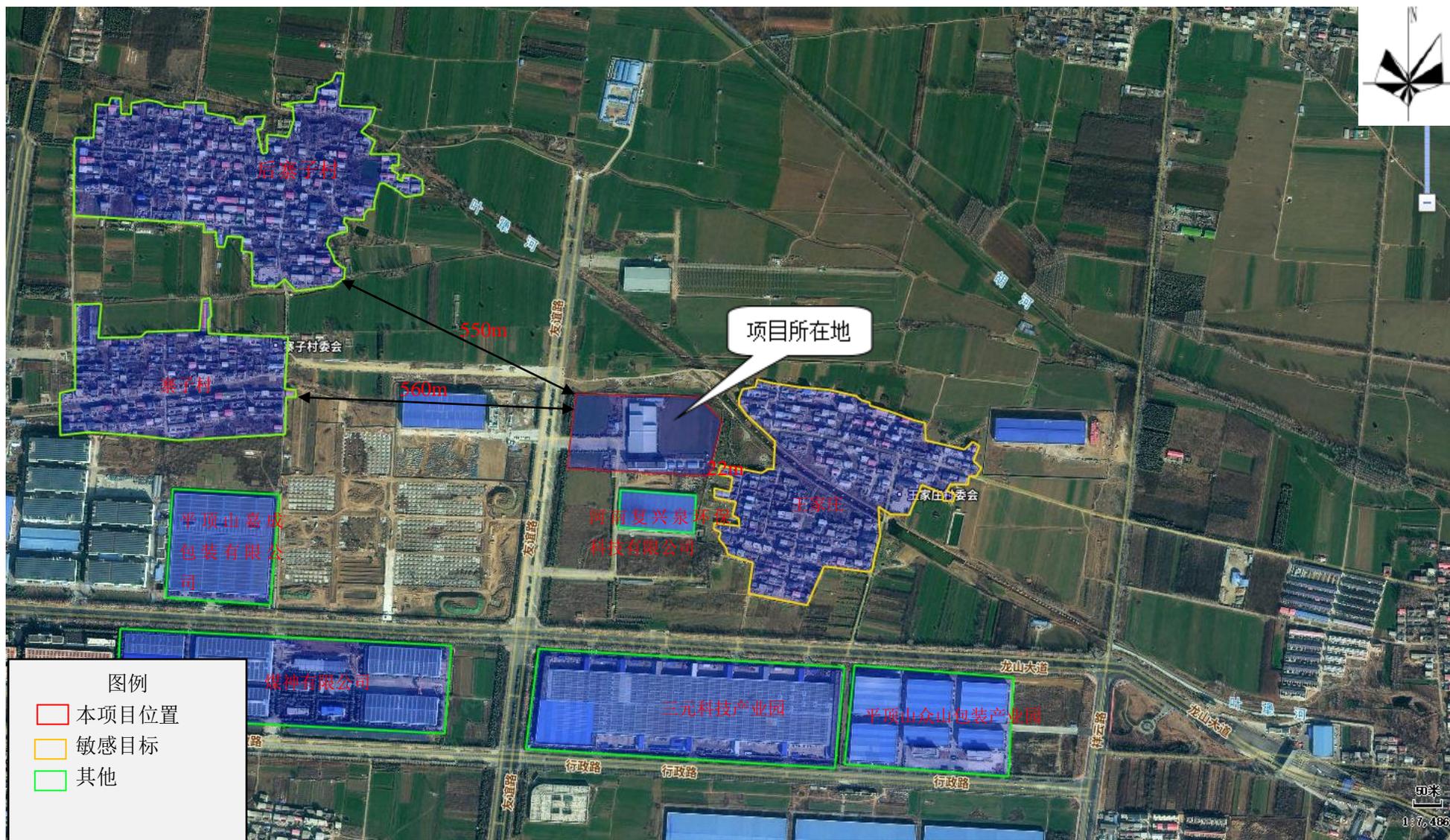
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.475t/a	/	0.475t/a	+0.475t/a
	SO ₂	/	/	/	0.1940 t/a	/	0.1940 t/a	+0.1940 t/a
	NO _x	/	/	/	0.8728 t/a	/	0.8728 t/a	+0.8728 t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	1.621t/a	/	1.621t/a	+1.621t/a
	食堂油烟	/	/	/	0.0045 t/a	/	0.0045 t/a	+0.0045 t/a
废水	废水量	/	/	/	5821.71 t/a	/	5821.71 t/a	+5821.71 t/a
	COD	/	/	/	0.2911t/a	/	0.2911t/a	+0.2911t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0291t/a	/	0.0291t/a	+0.0291t/a
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	453 t/a	/	453 t/a	+453 t/a
	废催化剂	/	/	/	0.067 t/a	/	0.067 t/a	+0.067 t/a
	废水性油墨桶	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	除尘器收尘	/	/	/	3.78t/a	/	3.78t/a	+3.78t/a
	废包装袋	/	/	/	7t/a	/	7t/a	+7t/a
	污泥	/	/	/	1.0041t/a	/	1.0041t/a	+1.0041t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	22.5t/a	/	22.5t/a	+22.5t/a
危险废物	废液压油	/	/	/	0.03 t/a	/	0.03 t/a	+0.03 t/a
	废活性炭	/	/	/	6.4t/a	/	6.4t/a	+6.4t/a

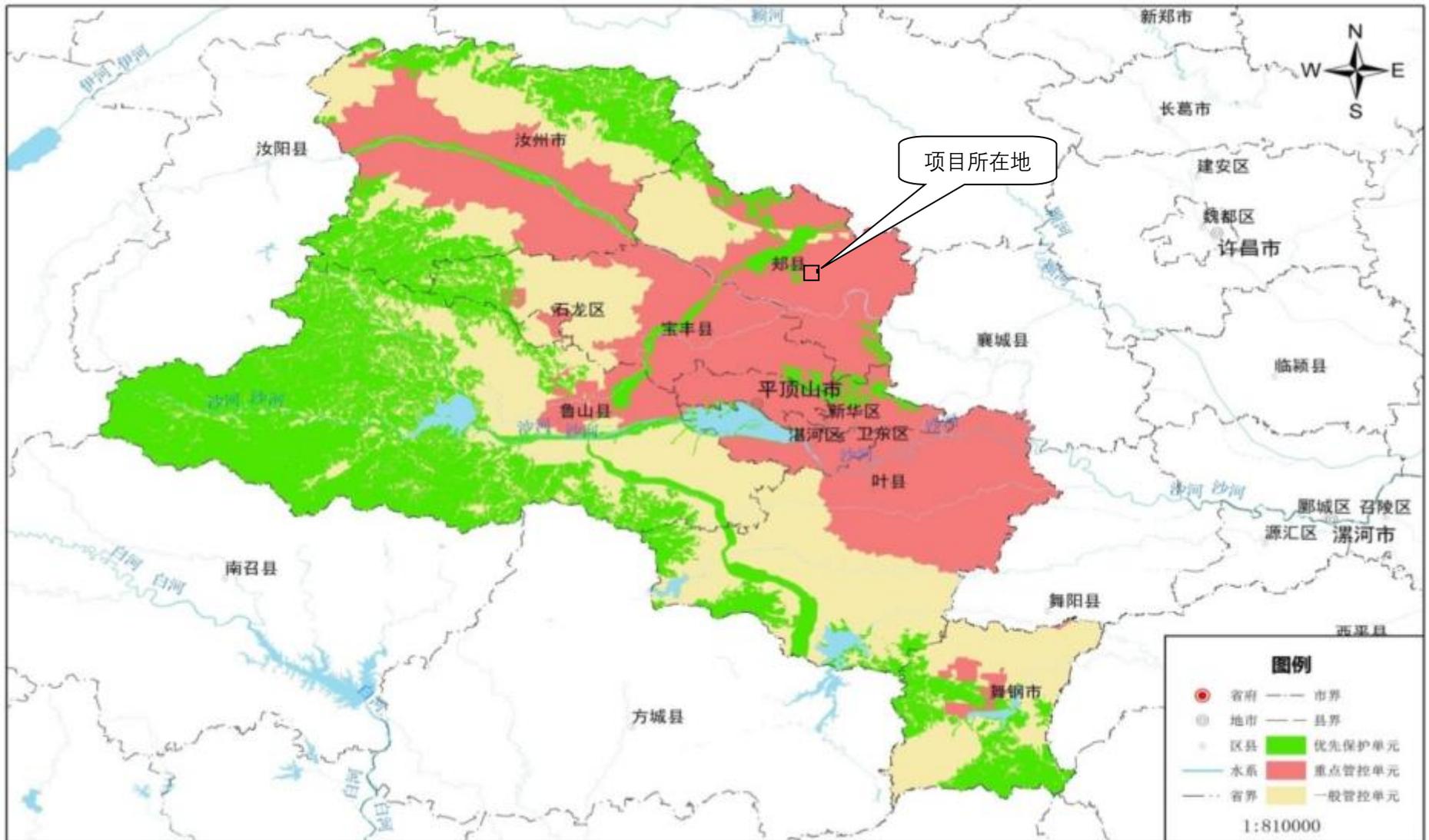
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



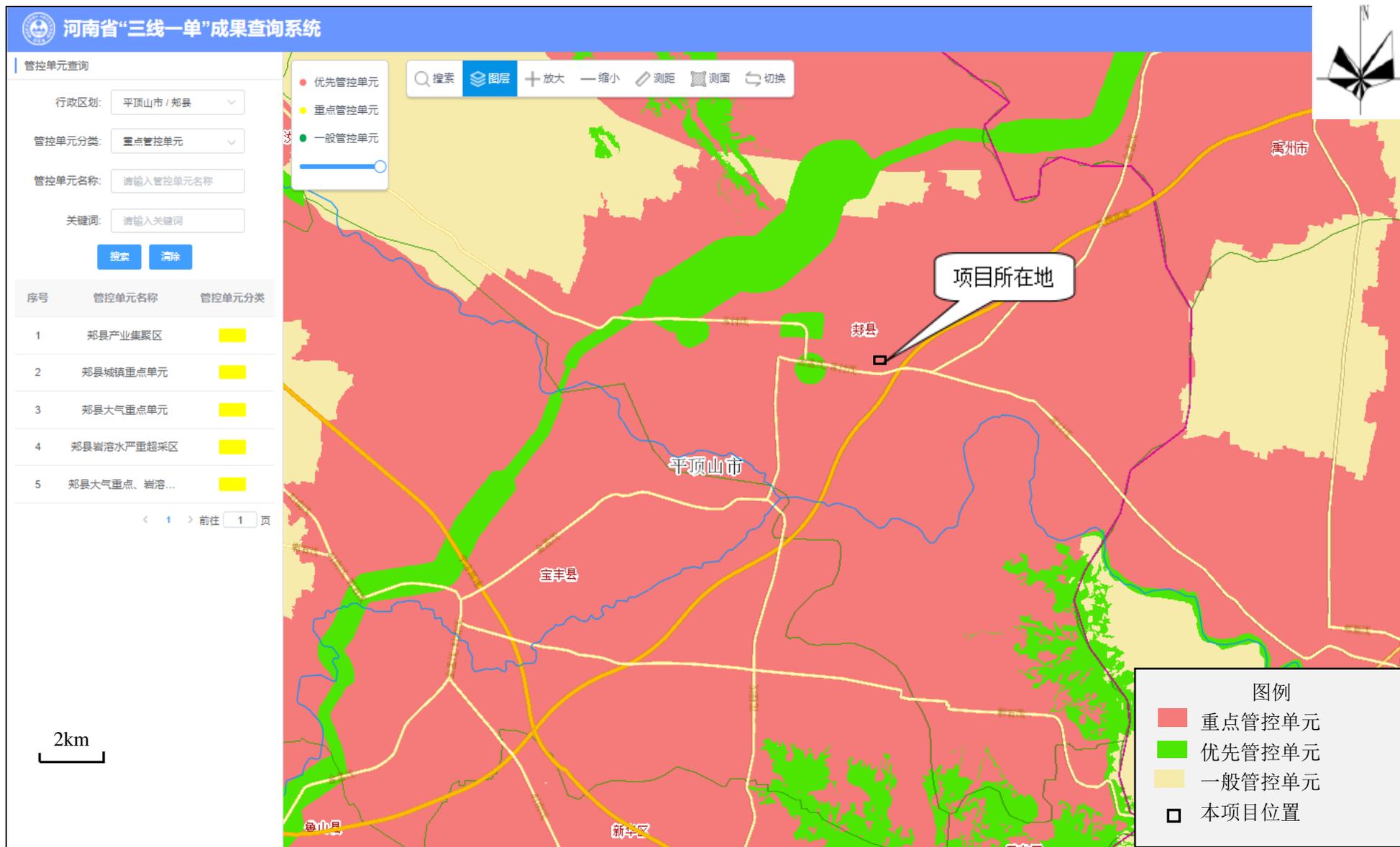
附图 1 地理位置图



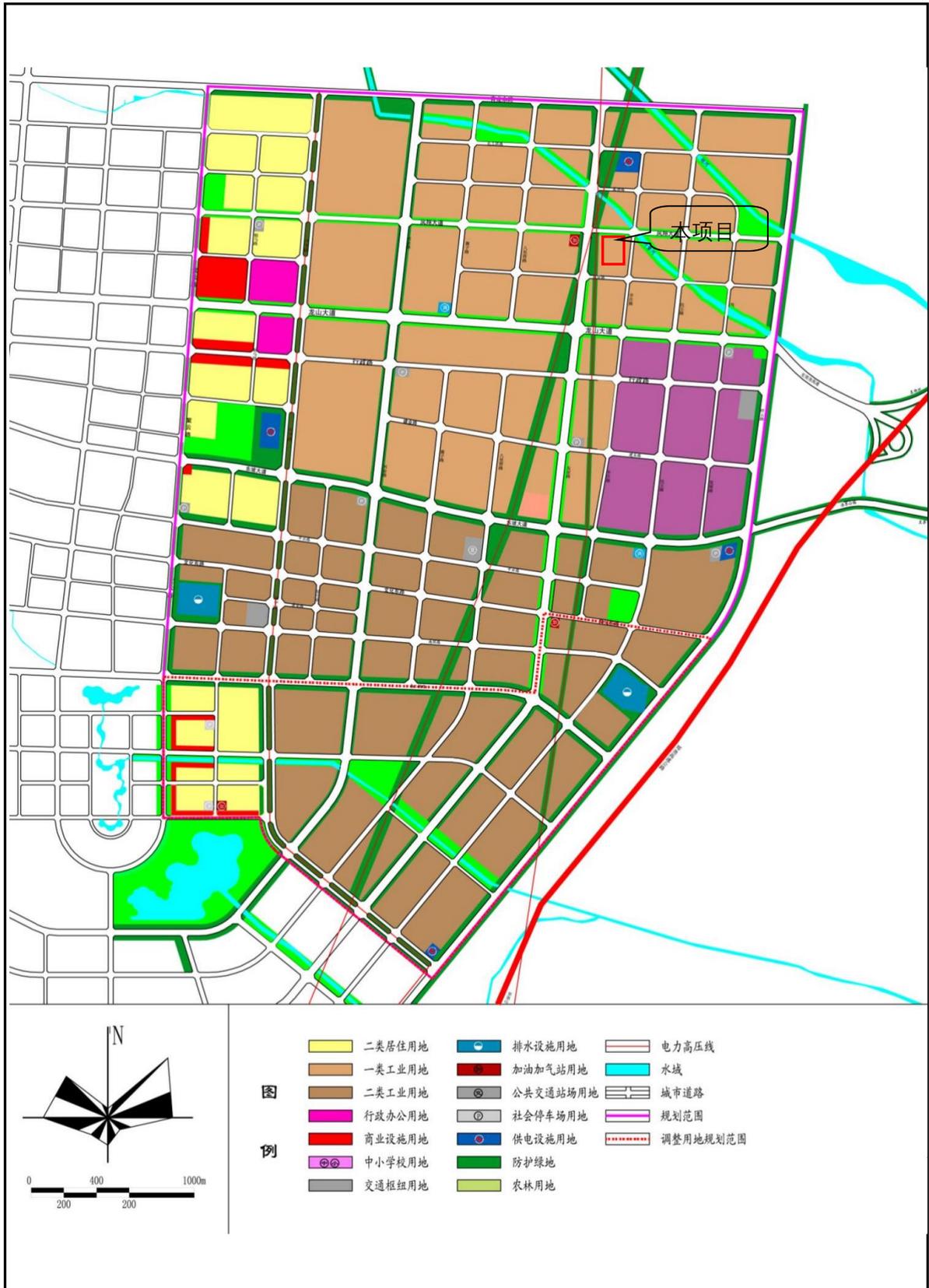
附图 2 项目周边环境概况及保护目标分布示意图



附图 5 平顶山市“三线一单”环境管控单元分布图



附图 6、平顶山市“三线一单”成果查询图



附图 7 本项目与产业集聚区位置关系示意图



现场照片



现场照片



厂区东侧照片



厂区西侧照片



工程师看现场照片



厂区北侧照片

附图 8 现场照片

委 托 书

河南聚源环保工程有限公司：

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》，我单位委托贵单位对年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目环境影响评价文件进行编制。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托

郑县经开包装有限公司
2023年11月20日



郟县经济技术开发区管理委员会

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2311-410425-04-01-403546

项 目 名 称：年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目

企业(法人)全称：郟县经开包装有限公司

证 照 代 码：91410425MA44495G77

企业经济类型：国有及国有控股企业

建 设 地 点：平顶山市郟县郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：该项目总投资 11032.62 万元，位于郟县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，新建总面积约 15000 平方米厂房及附属设施，建设规模：年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料。工艺流程：原纸——加热——压楞——制胶、涂胶——粘合——瓦楞纸板——制版印刷——开槽——模切成型——打钉或粘合——成品打包。瓦楞纸板生产线、全自动制胶机、印刷开槽模切机、粘箱机、打包机、碰线机、模切机、全自动燃气蒸汽锅炉、叉车等，相应环保设备。

项 目 总 投 资：11032.62 万元

企业声明：该项目不属于《产业结构调整目录》（2019 年本）限制类及淘汰类，属于允许类。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。





中华人民共和国
不动产权证书

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 41020325229

豫(2023) 郑县 不动产权第 0011758 号

权利人	郑县经开包装有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省平顶山市郑县东城街道办事处王家庄友谊路与凤翔大道交叉口东路南
不动产单元号	410425 002003 GB00008 W00000000
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	38068.1m ²
使用期限	2015年03月01日起 2065年03月01日止
权利其他状况	

附 记

缮证本数：1

附注：

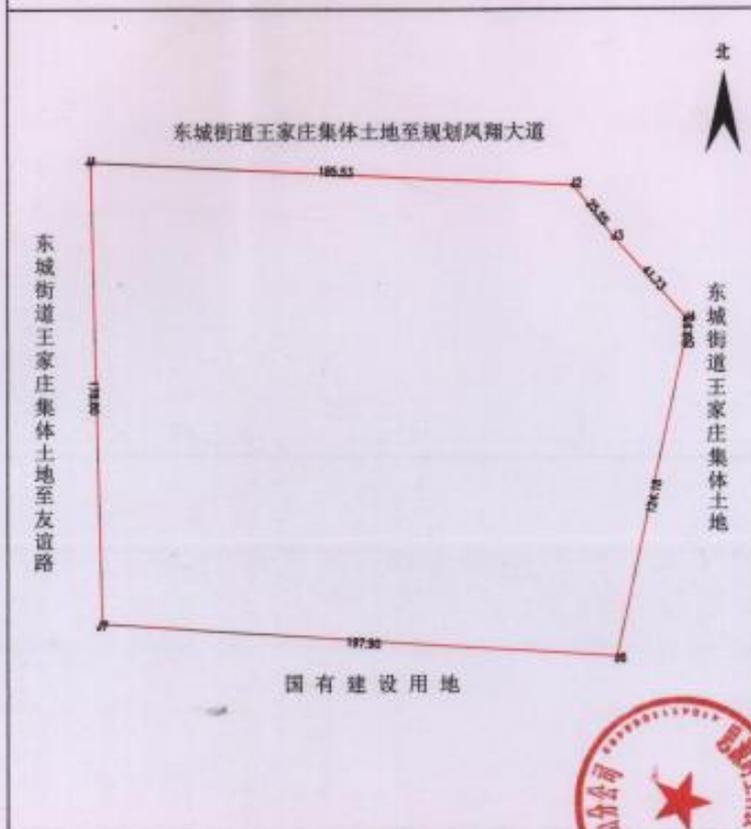


宗地图

单位: m, m²



宗地编号: 410425002003GB00008 权利人: 郑县经开包装有限公司
 地籍图号: 3761.5-432 宗地面积: 38068.1



绘图日期: 2023年6月26日 1:1600
 审核日期: 2023年6月26日

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	3761704.988	432405.878	185.53
J2	3761696.157	432591.202	25.55
J3	3761675.834	432606.685	41.73
J4	3761644.603	432634.363	9.97
J5	3761634.655	432633.710	124.18
J6	3761513.207	432607.812	197.90
J7	3761526.241	432410.344	178.80
J1	3761704.988	432405.878	
S=38068.1 平方米 合57.1022亩			

郟县经济技术开发区管理委员会

证 明

郟县经开包装有限公司年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目位于郟县经济技术开发区凤翔大道与创业路（原友谊路）交叉口东路南，占地面积 38068.1 平方米。该宗土地为规划中的建设用地，符合郟县经济技术开发区控制性及详细规划，同意入驻。

此证明仅用于企业办理环评手续。

郟县经济技术开发区管委会规划建设部

2023 年 12 月 5 日





营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410425MA44495G77

请于每年1月1日至6月30日登录
河南省企业信用信息公示系统
扫描二、三维码
国家企业信用信息公示系统
年度报告



了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称	郑县经开包装有限公司	注册资本	壹仟万圆整
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成立日期	2017年06月29日
法定代表人	张磊	住所	郑县产业集聚区管委会办公楼9楼

经营范围 包装制品、纸制品、包装材料生产及销售，货物进出口



登记机关

2023 年 09 月 25 日



受控号：FFX/TR-25-06-2019



河南枫飞祥检测技术服务有限公司
Henan Fengfeixiang Detection Technology Service Co., Ltd.

检 测 报 告

报告编号：FFX-013122023

项目名称：环境噪声检测
委托单位：郑县经开包装有限公司
检测类别：声环境质量现状监测
报告日期：2023 年 12 月 11 日

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 4、对本检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理申诉。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、凡注明数据来源为“非本公司检测数据”的，我公司均不对其负责。
- 7、本报告仅对检测期间数据负责。



公司公众平台

河南枫飞祥检测技术服务有限公司

注册地址：河南省平顶山市新华区新二街六矿新村2号楼4单元2层西户

检验检测室地址：河南省平顶山市郟县文化路西段鲁明加油站西50米路北

邮编：467100

电话：0375-5157969

1 前言

受郑县经开包装有限公司委托，我公司于 2023 年 12 月 09 日对郑县经开包装有限公司的环境噪声项目进行现场检测。

2 企业基本情况

客户名称	郑县经开包装有限公司
客户地址	平顶山市郑县友谊路与凤翔大道交叉口东南
采样☑/送样□时间	2023 年 12 月 09 日
采样地点	王家庄村
采样☑/送样人口	李云龙、于杨涛
分析项目	环境噪声
分析时间	2023 年 12 月 09 日
分析人	/

3 检测内容

检测点位	检测项目	检测频次
王家庄村	等效 A 声级	昼夜各 1 次，共 1 天

4 分析方法及方法来源

序号	项目	检测分析方法	方法标准来源	检出限或最低检出浓度
1	环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	/

5. 所使用仪器设备

序号	仪器名称	仪器型号	出厂编号	内部管理编号
1	多功能声级计	AWA5688	00318924	FFX-034
2	三杯风向风速仪	FYF-1	0818532	FFX-031
3	声校准器	6022A	2011156	FFX-035
4	空盒气压表	DYM3	03322	FFX-032

6 检测分析质量保证和质量控制

6.1 检测采样及样品分析均严格按照国家监测技术规范要求执行；

6.2 检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有检测仪器经计量部门检定或校准并确认在有效期内，且保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

6.3 检测仪器符合国家有关标准和技术要求，分析过程严格按照监测技术规范以及国家检测标准执行，噪声校准按规定进行校准，校准记录存档，现场监测设备校准见表 6-1。

表 6-1 现场监测设备校准一览表

监测项目	仪器名称	仪器型号	出厂编号	内部管理编号	监测前校准值	监测后校准值
噪声	多功能声级计	AWA5688	00318924	FFX-034	93.8 dB (A)	93.8dB (A)

6.4 检测数据严格执行三级审核制度。实验室检测工作根据国家环境保护总局印发的《环境监测质量保证手册》和河南枫飞翔检测技术有限公司编制的《质量手册》要求，全过程实施质量保证。

7 检测分析结果

7.1 环境噪声监测结果见表 7-1

表 7-1 环境噪声监测结果一览表

监测时间			序号	检测点位名称	主要声源	环境噪声		
						测量值 dB (A)	背景值 dB (A)	检测结果 dB (A)
2023.12.09	昼间	14:47	1	王家庄村	声环境	53.1	/	53
	夜间	22:02	1	王家庄村	声环境	46.6	/	47

注：“/”表示无。

续表 7-1 天气状况汇总表

监测时间		温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2023.12.09	14:47	14.2	东北	2.7	多云
	22:02	8.9			

附：监测点位图：



报告编制：徐勇作 审核：蒋明 签发：杨学珍

日期：2023.12.11 日期：2023.12.11 日期：2023.12.11

河南枫飞翔检测技术服务有限公司

(加盖检验检测专用章)

附件一：检测公司营业执照



附件二：检测公司资质证书



附件三：检测人员上岗证

姓名：李云龙 上岗证编号：013

检测人员上岗证



(编号：013)

李云龙同志于 2022 年 02 月 12 日至 2022 年 10 月 11 日接受了采样理论培训，经考核合格，满足岗位工作要求，准予上岗。
(批准从事的检测项目及授权检测项目范围)

河南枫飞检测技术有限公司
技术负责人：杨景辉
2022 年 10 月 11 日

授权检测项目范围

温度、流量、压力、转速(转速)、氧、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、烟气湿度、噪声、颗粒物、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}等本公司全部资质认定项目的采样工作。

姓名：于杨涛 上岗证编号：037

检测人员上岗证



(编号：037)

王杨涛同志于 2022 年 10 月 03 日至 2022 年 10 月 08 日接受了采样理论培训，经考核合格，满足岗位工作要求，准予上岗。
(批准从事的检测项目及授权检测项目范围)

河南枫飞检测技术有限公司
技术负责人：杨景辉
2022 年 10 月 08 日

授权检测项目范围

温度、流量、压力、转速(流量)、氧、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、烟气湿度、噪声、颗粒物、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}等本公司全部资质认定项目的采样工作。

附图一：现场监测照片



建设单位责任声明

我单位郑县经开包装有限公司郑重声明：

一、我单位对年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目环境影响报告书表(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书(表),确认报告书(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书(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书(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。

郑县经开包装有限公司
建设单位(盖章)
法定代表人(签字/签章)
张磊
4104251040005
2025 年 12 月 15 日

建设单位做出的关于技术报告基础数据及内容 真实性的承诺

平顶山市生态环境局郟县分局：：

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》等法律法规，我单位已委托河南聚源环保工程有限公司承担“年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目”的环境影响评价工作，编制该项目“环境影响评价”技术报告表。我单位认真阅读了该“环境影响评价”报告表，并对报告中的相关基础数据、工艺、措施等内容进行核实，对该技术报告中内容表示认可。

我单位承诺向环评单位提供的基础数据资料具有真实性，并将依据审批后技术报告中的内容及要求建设本项目。

特此承诺！

承诺方：郟县经开包装有限公司

2023 年 12 月 15 日



郑县经开包装有限公司
年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目
环境影响报告表专家技术评审意见

2023 年 12 月 27 日，受平顶山市生态环境局郑县分局委托，河南嘉利达环保科技有限公司在郑县组织召开了《郑县经开包装有限公司年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。参加会议的有：平顶山市生态环境局郑县分局、建设单位（郑县经开包装有限公司）、环评单位（河南聚源环保工程有限公司）及邀请的专家。与会人员会前察看了项目拟选厂址及周边环境状况和环境敏感点情况，听取了建设单位关于项目情况的简单介绍、评价单位关于报告书（表）编制内容的汇报。

项目编制主持人高永坤现场参加会议并进行汇报，经审核，项目编制主持人高永坤身份信息符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》有关要求，项目现场踏勘相关影像和环境影响评价文件质控记录符合要求。

会议组成了专家技术评审组（名单附后），负责报告书（表）技术评审。经过认真咨询、讨论和评议，形成技术评审意见如下：

一、项目基本情况

项目位于河南省平顶山市郑县友谊路与凤翔大道交叉口东路南，总投资 11032.62 万元，建设年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料生产项目。主要设置生产车间、办公楼、危废间等。项目建

成后年产 5000 万平方米高档瓦楞纸箱礼盒及包装材料。

项目已在郑县经济技术开发区备案（项目代码：2311-410425-04-01-403546）。

二、区域环境质量现状

1.大气

2021 年郑县环境空气质量总体不达标，其中 SO₂、NO₂ 的年平均浓度，CO 的日平均第 95 百分位数浓度、O₃ 的最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度不达标。项目所在区域为不达标区。

2.地表水

郑县北汝河鲁渡断面各监测因子 2022 年监测数据均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3.噪声

敏感点王家庄村噪声检测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）要求。

三、项目拟采取的污染防治措施、风险防范措施和环境影响分析结论

1. 废气

调胶工序上料废气经袋式除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；印刷工序废气车间二次密闭，经活性炭吸附浓缩+脱附+RCO 后经 15m 排气筒（DA002）排放。天然气锅炉天然气经低氮燃烧后

经 8m 排气筒 (DA003) 排放, 食堂油烟经油烟净化器处理后经过专用烟道引至屋顶排放。

2. 废水

本项目印刷清洗废水经污水处理站处理后与锅炉软水制备产生的浓水、经化粪池处理后的生活污水一同经厂区内污水总排口进入市政管网。

3. 噪声

基础减振、车间封闭、厂房隔音。

4. 固废

上料工序除尘器收尘进行回用。上料产生的废包装袋、开槽工序产生的废边角料、模切成型工序产生的废边角料、打钉过程产生的废边角料收集后外售, 废催化剂收集后定期由厂家进行回收, 收集后由厂家进行回收; 废水性油墨桶收集后由厂家进行回收, 污泥收集后外售。

生活垃圾: 设置若干垃圾桶, 集中收集后由环卫部门统一处理。

危险废物: 设备检修产生的废机油、废气处理产生的废活性炭, 委托有资质的单位回收处置, 设置危废暂存间一座。

6. 污染物排放总量

根据当前总量控制因子和项目生产特点, 本项目建议总量控制指标如下:

废气: 颗粒物, 0.475t/a; SO₂, 0.1940t/a; NO_x, 0.8728t/a; VOCs, 1.621t/a。

废水：COD：0.2911t/a；氨氮：0.0291t/a。

四、审批时需要重点关注的问题

有机废气处理与排放，清洗废水处理与利用，废气、噪声对环境
保护目标王家庄的影响。

五、专家技术审查结论

该项目建设不存在重大环境制约因素，报告表编制规范，评价内容符合编制技术指南要求，所提环境保护措施可行，评价结论可信，通过技术评审，按专家意见修改后，可上报审批。

1.进一步分析项目建设与“三线一单”、绩效分级、省市蓝天、土、水专项治理方案相关环保政策的符合性，完善项目建设与拟建厂址（河南广得利医药用品有限公司）依托关系以及原来项目的相关情况，进一步调查项目厂址及周边环境状况。

2.明确项目建设具体施工内容和施工工序，有针对性的提出相应的环保措施。

3.完善工艺分析，明确油墨关键原料性质要求、调胶上料工艺自动化、相关设备清洗要求、蒸汽用量、锅炉蒸汽天然气实际量和风量，校核废气污染物种类和源强，进一步产污环节识别，补充二次密闭措施，进一步分析有组织废气收集、处理措施，依据相关技术文件校核废气污染物源强、收集效率、风量、处理效

率、排放浓度，补充活性炭品质、动态吸附量及更换要求，论证废气处理措施的可行性；补充无组织废气排放分析；分析对环境目标影响。

4. 完善水平衡、生产废水收集、处理措施分析，进一步论证生产废水处理及利用可行性。

5. 完善固体废物种类、特性、产生量分析；细化一般固废、危险废物的处理、储存、处置措施，明确去向。细化设备布局合理性分析，校核噪声源及源强，完善噪声影响预测分析。

6. 完善监测计划、平面布局分析，校核平面布局图并标注环保设施位置，完善项目环保投资估算一览表及环境保护措施监督检查清单，完善附图附件。

专家组：

日期：2023年12月27日