

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2050 吨纸制品、550 吨印刷品项目

建设单位（盖章）：鹤壁市华科纸品有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 年产 2050 吨纸制品、550 吨印刷品项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2311-410603-04-01-297093  |                           |   |
| 建设单位法人            | 明改香   | 联系方式                      |   |
| 建设地点              | 鹤壁市山城区人民路东段（原鹤壁国家粮食储库院内）  |                           |   |
| 地理坐标              | （114 度 11 分 4.474 秒，35 度 54 分 39.152 秒）   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C2231 纸和纸板容器制造；C2239 其他纸制品制造；C2312 本册印制；C2319 包装装潢及其他印刷   | 建设项目行业类别                  | 十九、造纸和纸制品业<br>38 纸制品制造 223；<br>二十、印刷和记录媒介复制业<br>39 印刷 231   |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 鹤壁市山城区发展和改革委员会  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 2311-410603-04-01-297093  |
| 总投资（万元）           | 500   | 环保投资（万元）                  | 15  |
| 环保投资占比（%）         | 3%  | 施工工期                      | 2 个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 2080  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | /   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | /   |                           |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | /   |                           |   |

其他符合性分析

### 一、产业政策相符性分析

项目产品为纸制品和印刷品，经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中鼓励类、淘汰类、限制类建设项目，属于允许类项目。项目工艺、产品及生产设备未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全四批）》，项目符合当前国家产业政策。鹤壁市山城区发展和改革委员会同意项目建设并备案，项目代码为2311-410603-04-01-297093（见附件）。

### 二、与鹤壁市“三线一单”相符性分析

#### （1）生态保护红线

鹤壁市共划分了南水北调中线干渠水源保护生态保护红线区、卫河水源涵养生态保护红线区、太行山丘陵土壤保持生态保护红线区、平原区水源保护生态保护红线区、淇河水源涵养生态保护红线区、淇河生物多样性维护生态保护红线区等6个区域、两类管控区。本项目位于鹤壁市山城区人民路东段（原鹤壁国家粮食储库院内），归属于重点管控单元2山城区城镇重点单元（ZH41060320002），不在《鹤壁市生态保护红线划定方案》划定的6个区域、两类管控区范围内，因此本评价不涉及生态保护红线。

#### （2）环境质量底线

##### a、大气环境质量底线

项目营运期废气达标排放，新增污染物不会对周围环境空气质量产生明显污染影响，即本项目满足大气环境质量底线要求。

##### b、地表水环境质量底线

根据鹤壁市生态环境局发布的汤河耿寺断面的监测结果，各项指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本项目营运期生产废水经污水处理设备处理后回用，生活废水经化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥，不会对周围地表水环境质量产生明显污染影响，即本项目满足地表水环境质量底线要求。

##### c、声环境质量底线

经预测，营运期厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）2类标准，项目噪声对周围声环境影响不大，即本项目满足声环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目营运过程中会消耗一定量的电力资源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入清单

根据鹤壁市生态环境局 2021 年 11 月 25 日发布的《鹤壁市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（鹤环函[2021]11号），准入清单分为全市生态环境总体准入要求、各县区分区管控单元生态环境准入清单两部分。

表 1 鹤壁市生态环境总体准入要求符合性分析

| 序号 | 类别     | 管控要求  | 内容   | 符合性分析 |
|----|--------|---|--|-------|
| 1  | 空间布局约束 | <p>1.按照《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56号）要求，在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>2.饮用水地表水源各级保护区必须遵守下列规定：一、禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物；三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施；四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业</p> | <p>1. 本项目不在南水北调水源保护区。</p> <p>2. 本项目不在饮用水水源各级保护区内。</p> <p>3. 本项目不在淇河保护区内。</p> <p>4. 本项目仅使用电能。</p> <p>5. 本项目不涉及。</p> <p>6. 本项目不涉及。</p> <p>7. 本项目不涉及。</p> <p>8. 本项目不涉及。</p> | 符合    |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | <p>废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。二级保护区内不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</p> <p>3、淇河保护区（一）在淇河一级（红线）保护区内除一类区、二类区规定外，禁止新建、扩建与供水和保护水源无关的建设项目；禁止向水体排放污水（已设置的排污口应限期拆除）；禁止在水体中清洗装贮过油类或有毒污染物的容器；禁止从事可能污染饮用水水体的其他活动。（二）淇河二级（黄线）保护区内除适用本办法第四条规定外，禁止擅自新建、改建或者扩大排污口；禁止从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散货装卸作业；禁止从事船舶、机动车等修造、拆解作业，或者私自修建桥梁、堤坝、开挖取水口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的其他建设项目等。</p> <p>4、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当限期整改，采用清洁能源替代。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p> <p>5.河湖湿地、森林公园内的珍贵景物和风景名胜核心区、自然保护区的核心区和缓冲区、土地利用总体规划所确定的永久基本农田保护区、地质遗迹一级保护区、饮用水水源一级保护区、水工程保护范围、地质灾害危险区、矿产资源密集地区的禁止开采区、工程建设不适宜区、大于 25%的陡坡地、行洪通道、防洪工程设施保护范围、高压输电线路走廊、天然气输送管线及其防护区、成品油输送管线及其防护区、区域性调水工程管线及其防护区和生态保护红线属于规划的禁止建设区。</p> <p>6.采煤沉陷区、地址断裂带等需通过专项规划划定范围并按规定进行严格管制。淇河保护区、寒坡洞水源保护区、鹤壁集水源保护区、淇河和思德河交汇处、中山街道办附近地区、金山风景区、浮山风景区，通过专项规划划定范围并按规定进行严格的管制。浚县国家历史文化名城保护区、淇县省级历史文化名城保护区限制建设。</p> <p>7.严格控制新建、扩建煤矿、铁矿、白云岩</p> |  |  |
|--|--|---|--|--|

|   |                                 |  |   |    |
|---|---------------------------------|--|---|----|
|   |                                 | <p>矿、建筑材料矿山等行业的高排放、高污染项目。已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以继续开采活动。新建、扩建矿山项目应依法办理环评审批手续。限制清洁生产水平较低、工艺和装备水平落后、低产值装备制造项目重复建设。禁止不符合国家产业政策项目入驻。</p> <p>8.严格控制“两高”项目，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业的高排放、高污染项目，促进传统煤化工、水泥行业绿色转型、智能升级。城市建成区内人口密集区、环境脆弱敏感区周边的钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业中的高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> |   |    |
| 2 | 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控 | <p>1.“十四五”期间，全市地表水水质达到或优于Ⅲ类水质断面总体比例达到省定目标。城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到100%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定。确保完成省水质考核目标。全市县级以上城市基本消除黑臭水体。积极应对重污染天气，持续改善大气环境，加快推进区域绿色低碳发展，完成国家和省下达的年度空气质量改善目标和阶段性空气质量改善目标。全面完成受污染耕地安全利用面积、种植结构调整或退耕还林还草面积、治理与修复面积任务，全市受污染耕地安全利用率力争达到100%；污染地块安全利用率力争达到100%；实现土壤环境质量监测点位所有县区全覆盖；重点行业重点重金属排放量实现零增长。</p> <p>2.全市总磷超标的控制单元及上游相关地区实施总磷总量控制，基于水质改善需求制定达标方案；强化城镇污水处理厂除磷工艺。实施畜禽养殖业总磷与化学需氧量、氨氮协同治理。完善省级产业集聚区污水处理设施水平。省级产业集聚区建成区域必须实现管网全配</p>  | <p>1.本项目各项废物有效治理，不属于涉重金属重点行业。</p> <p>2.生活污水经厂区现有化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥，生产废水经污水处理设备处理后回用，不外排。</p> <p>3.本项目不属于重点行业，不涉及颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，使</p> | 符合 |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>套，污水集中处理设施必须做到稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置。按照城镇污水处理“提质增效”三年行动要求，持续推进污水处理厂建设，新建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准，具备条件的县级以上污水处理厂应建设尾水人工湿地。推进污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，城中村、老旧城区和城乡结合部，要尽快实现管网全覆盖；新建城区的管网和污水处理设施要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。</p> <p>3.实施区域协同、减污降碳协同、多污染物协同“三协同”治理，依靠能源和产业结构调整，加强面源和移动源污染治理，重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。强化施工扬尘污染治理。控制煤炭消费总量，对标重点行业超低排放要求，落实挥发性有机物无组织排放特别控制要求，实现 VOCs 集中高效处置，加快淘汰国三及以下重型柴油货车。围绕重点工矿企业和物流园区，加强大宗货物长距离运输管控，条件具备的情况下，原则上运输距离在 500 公里以上的大宗货物主要由铁路运输。新改扩建涉及大宗物料运输的建设项目，应同步建设铁路专用线，原则上不得采用公路运输。依托河南煤炭储配交易中心物流园区，发展管带运输，减少公路运输。</p> <p>4.新、改、扩建项目主要污染物排放总量完成国家、省定目标。建设项目审批实施“增产不增污”或“增产减污”。全市新建、改建、扩建重点行业重金属污染物排放项目，通过“以新带老”治理、淘汰落后产能、区域替代等“等量置换”或“减量置换”措施，实现所在区域重点重金属污染排放总量零增长或进一步削减。</p> <p>5.全面推进企业清洁生产，加强造纸、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等水污染物排放行业重点企业强制性清洁生产审核，全面推进其清洁生产改造或清洁化改造。</p> <p>6.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）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。国家大气污染防治重点区域内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减</p> | <p>用国五以上车辆运输物料。</p> <p>4.本项目无重金属污染物排放。</p> <p>5.不涉及废水排放。</p> <p>6.本项目不属于“两高”项目。</p> <p>7.本项目不涉及。</p> |
|--|--|---|--|

|   |          |   |  |    |
|---|----------|---|--|----|
|   |          | <p>量替代措施。</p> <p>7.控制农业源氨排放，严禁垃圾露天焚烧，加强秸秆禁烧与综合利用工作。深入实施化肥农药减量行动，推进农业绿色发展，降低化肥农药使用量，提高利用效率。</p>  |  |    |
| 3   | 环境风险控制   | <p>1、开展饮用水水源地周边环境安全隐患排查及饮用水水源地环境风险评估，制定饮用水水源地专项应急预案，配备应急物资和应急防护工程，做到“一案一策”并定期演练。</p> <p>2、防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制。</p> <p>3、强化涉重大环境风险源和危险化学品企业环境风险防范设施建设和运行监管，加强园区（集聚区）风险防控体系建设，建立企业-园区环境风险防范联控机制。</p> <p>4、对达不到环境安全防护距离要求或存在重大安全隐患的产业集聚区化工企业，依法限期整改或予以关闭。</p>   | <p>1.本项目不涉及饮用水水源地保护地；</p> <p>2.本项目废水不外排。</p> <p>3.本项目不涉及重大环境风险源及化学品。</p> <p>4.本项目不属于化工企业，处于申报阶段。</p> | 符合 |
| 4   | 资源开发效率要求 | <p>1.“十四五”期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。</p> <p>2.“十四五”期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配工作。开展高耗水工业行业节水技术改造，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。加强城市供水管网改造和海绵设施跟踪维护和运行管理。新建、改建、扩建的建设项目和产业园区，应当配套建设节水设施和工业用水回收利用设施、中水回用管网设施。新建、改建、扩建设计规模5万立方米以上的污水处理厂，有条件的应当配套建设再生水利用系统。</p> <p>3.实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全保障率 100%。</p> | <p>1.本项目仅使用电能。</p> <p>2.本项目用水量较少。</p> <p>3.本项目不占用耕地。</p>   | 符合 |
| <p>本项目位于鹤壁市山城区人民路东段（原鹤壁国家粮食储库院内），属于重点管控单元2山城区城镇重点单元（ZH41060320002）。</p> |          |   |  |    |

表 2 山城区城镇重点单元生态环境准入清单符合性分析

| 表 2 山城区城镇重点单元生态环境准入清单符合性分析 |  |  |     |
|----------------------------|--|--|-----|
|                            | 管控要求   | 项目情况   | 符合性 |
| 空间布局约束                     | <p>1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。</p> <p>2、禁止新建和扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、有色、水泥、化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物、以及挥发性有机污染物排放量大的工业项目等。禁止新建和扩建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。</p> <p>3、在城镇居民区等人口集中区域禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>  | <p>1、本项目不涉及臭气；</p> <p>2、不属于“两高”项目；</p> <p>3、不属于养殖行业。</p>                                   | 符合  |
| 污染物排放管控                    | <p>1、严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷等行业的高排放、高污染项目。</p> <p>2、煤电、原油加工、化学制品制造等重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3、推进城中村、老旧城区和城乡结合部污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，实现污水全收集、全处理。</p> <p>4、加快城市建成区排水管网清污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。</p> <p>5、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。</p> | <p>1、不属于“两高”项目；</p> <p>2、不属于重点污染行业项目；</p> <p>3、废水不外排；</p> <p>4、不涉及重金属；</p> <p>5、不涉及燃料。</p> | 符合  |
| 环境风险防控                     | <p>1、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，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p> <p>2、按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。</p>   | <p>1、扩建项目，不涉及化学设备拆除；</p> <p>2、不涉及垃圾填埋场。</p>  | 符合  |
| 资源开发效率要求                   | <p>1、“十四五”期间，年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。</p> <p>2、进一步优化能源结构，加快区域集中供热、供水及中水回用等配套管网建设。</p>  | <p>1、本项目用水量较少；</p> <p>2、不涉及。</p>   | 符合  |

根据上述说明，本项目符合鹤壁市生态环境局 2021 年 11 月 25 日发

布的《鹤壁市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（鹤环函[2021]11号）中“三线一单”要求。

三、与《鹤壁市生态环境保护委员会办公室关于印发<鹤壁市2023年蓝天保卫战实施方案>的通知》（鹤环委办〔2023〕10号）相符性分析

表3 与鹤环委办〔2023〕10号相符性

| 文件内容 |                | 相符性分析   |                                      |
|------|----------------|---|--------------------------------------|
| 主要任务 | 一、持续推进产业结构优化调整 | 1、加快传统产业集群升级改造；<br>2、依法依规淘汰落后低效产能；<br>3、推进重污染企业退城搬迁；  | 允许类项目。                               |
|      | 二、深入推进能源结构调整   | 4、推进煤电结构优化调整；<br>5、实施工业炉窑清洁能源替代；<br>6、持续巩固清洁取暖“双替代”改造成果；<br>7、深入开展散煤污染治理；<br>8、推进重点领域节能降碳改造；                            | 采用电能。                                |
|      | 三、持续加强交通运输结构调整 | 9、加快推进铁路专用线进企入园；<br>10、提升大宗货物清洁运输水平；<br>11、加快新能源汽车推广应用；<br>12、推进港口、机场绿色发展；  | 使用国五车辆运输。                            |
|      | 四、强化面源污染治理     | 13、加强扬尘防治和城市面源精细化管理；<br>14、推进露天矿山综合整治；<br>15、开展农业面源污染治理；  | 不涉及。                                 |
|      | 五、推进工业企业综合治理   | 16、推进重点行业超低排放改造；<br>17、实施工业污染排放深度治理；<br>18、开展锅炉综合治理“回头看”；<br>19、开展生活垃圾焚烧企业提标治理；<br>20、稳步推进氨污染防控；<br>21、建立重点行业工业企业全口径清单； | 有机废气排放达到超低排放标准，不涉及其他污染物。             |
|      | 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；<br>23、持续加大无组织排放整治力度；<br>24、大力提升治理设施去除效率；<br>25、加强非正常工况废气排放管控；<br>26、提升涉VOCs园区及集群治理水平；             | 使用水性油墨，在密闭车间生产，原料不使用时密闭，加强环保设备维护。    |
|      | 七、强化区域联防联控     | 27、科学有效应对重污染天气；<br>28、优化重点行业绩效分级管理；<br>29、实施重点行业错峰生产；   | 严格执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》绩效企业管理要求。 |
|      | 八、强化大气环境治理能力建设 | 30、强化执法监管能力；<br>31、提升大气环境监测能力；<br>32、加强大气环境监控能力；<br>33、严厉打击监测监控数据造假。  | 不涉及                                  |

综上，本项目符合（鹤环委办〔2023〕10号）文件相关要求。

## 五、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》相符性

根据河南省和鹤壁市相关政策要求，新建、扩建项目按照绩效 A 级建设，改建项目按照绩效 B 级建设，纸制品制造行业无对应绩效标准，本公司按照包装印刷行业对标（含纸制品包装印刷）。

表 4 包装印刷行业绩效 A 级指标对标表

| 差异化指标 | 包装印刷行业 A 级别指标要求  | 企业对标情况   | 相符性 |
|-------|--|--|-----|
| 原辅材料  | <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》（GB38507-2020）中 VOCs 含量限值要求的油墨产品比例达 100%；100%使用无（免）醇润版液（润版液原液中 VOCs≤10%），或使用无水印刷技术，或使用零醇润版胶印技术；</p> <p>4、丝网印刷工艺使用水性油墨（VOCs≤30%）、能量固化油墨（VOCs≤5%）的比例达 60%及以上；</p> <p>5、印铁制罐生产过程 100%使用水性油墨（VOCs≤25%）、能量固化油墨（VOCs≤2%）；100%使用水性涂料、能量固化涂料替代溶剂型涂料；</p> <p>6、复合、覆膜：使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 75%及以上；</p> <p>7、上光：使用水性、紫外光固化（UV）等非溶剂型光油比例达到 100%；</p> <p>8、清洗：采用胶印油墨、UV 油墨印刷时，使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的低 VOCs 含量清洗剂比例达到 100%。</p> | 印刷过程 100%使用水性油墨+清水清洗；纸箱使用水性胶粘剂；不涉及复合、覆膜、上光工艺，不涉及上光油、清洗剂。 | 符合  |
| 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>   | 加强车间、设备、操作过程密闭性，控制集气效果，减少无组织                             | 符合  |

|        |   |   |    |
|--------|---|---|----|
|        | <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> | VOCs 排放，以满足排放标准。                                  |    |
| 污染治理技术 | <p>1、使用溶剂型原辅材料时，调墨、供墨、涂布（上光）、印刷、覆膜、复合、清洗等工序含 VOCs 废气采用燃烧、吸附+燃烧、吸附+冷凝回收等治理技术，处理效率≥90%；</p> <p>2、采用平版印刷工艺或使用非溶剂型原辅材料时，当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施，处理效率≥80%。</p>  | 使用水性油墨，低温等离子+活性炭治理有机废气。                           | 符合 |
| 排放限值   | <p>1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m<sup>3</sup>、TVOC 为 40-50mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值不高于 20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求（备注：车间或生产设施排气筒排放的 TVOC 浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行）。</p>   | 经预测，扩建项目达标排放。                                     | 符合 |
| 监测监控水平 | <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<sup>3</sup>/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上（注：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》（HJ1066-2019）确定）；</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>                                   | 扩建项目建成后，按要求自行检测；非重点排污单位；安装 DCS 记录环保设备运行状态；台账保存五年。 | 符合 |
| 环境管理水平 | 环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、   | 建成后，按规定保存   | 符合 |

|  |      |  |   |    |
|--|------|--|---|----|
|  |      | 废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。  | 档案。   |    |
|  |      | 台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用油墨的固含量、VOCs含量、含水率（水性油墨）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录。 | 建成后，按规定记录台账。                                    | 符合 |
|  |      | 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。   | 已设置安环部和环保专员。                                    | 符合 |
|  | 运输方式 | 1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；<br>2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；<br>3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。  | 已签订运输合同，使用国五车辆运输物料；租赁车间，不涉及厂内运输车辆；使用1台国四叉车转移物料。 | 符合 |
|  | 运输监管 | 参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。   | 建成后按要求建立门禁系统和电子台账。                              | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

|   |   |                              |                   |                          |                            |                 |
|---|---|------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
| 建设<br>内容  | <b>一、项目由来</b>   |                              |                   |                          |                            |                 |
|   | <p>鹤壁市华科纸品有限公司位于鹤壁市山城区人民路东段（原鹤壁国家粮食储备库院内），租赁河南鹤壁国家粮食储备库厂房建设。2017年10月，委托河南咏蓝环境科技有限公司编制了《年印刷150吨印刷品项目环境影响报告表》并提交鹤壁市环境保护局审核，后于2017年11月6日获得批复：鹤环监表【2017】137号；2019年10月18日通过自主验收。</p> <p>2023年11月，本公司拟投资500万元建设年产2050吨纸制品、550吨印刷品项目，鹤壁市山城区发展和改革委员会审核后，于2023年11月14日给予备案，项目代码：2311-410603-04-01-297093（附件2）；鹤壁市山城区汤河桥街道办事处出具了该项目符合产业规划的证明（附件3）。</p> |                              |                   |                          |                            |                 |
|   | <b>表5 扩建项目类别归属</b>  |                              |                   |                          |                            |                 |
|   | 产品类型  | 印刷纸箱                         | 热敏纸               | 不干胶纸                     | 纸印刷品                       | 塑料印刷品           |
|   | 产品明细  | 包装纸箱                         | 超市收银、POS机打印纸      |                          | 笔记本、日记本                    | 标签、塑料袋          |
|   | 主要原料  | 瓦楞纸板、水性油墨、水性胶                | 热敏纸原纸、不干胶纸原纸、水性油墨 |                          | 印刷纸、水性油墨                   | 塑料薄膜（塑料袋）、水性油墨  |
|   | 《产业结构调整指导目录（2024年本）》  | 不属于该目录中鼓励、淘汰、限制类建设项目，属于允许类项目 |                   |                          |                            |                 |
|   | 《国民经济行业分类》（GB/T4574-2017）   | C2231 纸和纸板容器制造               | C2239 其他纸制品制造     |                          | C2312 本册印制                 | C2319 包装装潢及其他印刷 |
|   | 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）  | 十九、造纸和纸制品业<br>38 纸制品制造 223   |                   |                          | 二十、印刷和记录媒介复制业<br>39 印刷 231 |                 |
|   | 环评类别明细  | 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的              |                   |                          | /                          |                 |
| 报告类型  | 报告表   |                              |                   | 豁免（纸印刷品和塑料印刷品水性油墨合计2t/a） |                            |                 |
| <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）第四条：“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，本项目需编制环境影响报告表</p> <p>受鹤壁市华科纸品有限公司的委托（附件1），我公司承担了该项目环境影响评价工作，接受委托后，我单位在现场调查和收集资料的基础上，本着“科学、</p> |   |                              |                   |                          |                            |                 |

公正、客观”的态度，编制了项目的环境影响报告表。

## 二、工程概况

表 6 扩建项目基本情况表

| 序号 | 类别    | 项目情况  |
|----|-------|---|
| 1  | 建设地点  | 鹤壁市山城区人民路东段（原鹤壁国家粮食储库院内）                            |
| 2  | 建筑面积  | 现有 920 平方米（车间+办公区等），新增 1060 平方米                     |
| 3  | 建设内容  | 新增 1 个车间（纸箱车间），合计新增 5 台印刷机等设备                       |
| 4  | 项目性质  | 扩建  |
| 5  | 项目产品  | 年产 1000t 纸箱、1000t 热敏纸、50t 不干胶纸、450t 纸印刷品、100t 塑料印刷品 |
| 6  | 主要原料  | 瓦楞纸板、热敏纸原纸、不干胶原纸、印刷纸、塑料薄膜（塑料袋）、水性油墨、水性胶等            |
| 7  | 工作制度  | 白天单班 8 小时，每年工作 300 天                                |
| 8  | 水、电来源 | 市政给水管网供水，市政电网供电                                     |
| 9  | 排水去向  | 生活废水排入化粪池，定期清掏用于周边农田施肥；生产废水经污水处理设备处理后回用，不外排         |
| 10 | 项目投资  | 500 万元  |
| 11 | 劳动定员  | 新增 23 人   |

表 7 扩建项目设备清单

| 序号 | 作用      | 设备名称     | 数量 | 单位 | 备注           |
|----|---------|----------|----|----|--------------|
| 1  | 印刷      | 柔版印刷机    | 1  | 台  | 不干胶纸、热敏纸、印刷品 |
| 2  |         | 数码印刷机    | 2  | 台  | 热敏纸          |
| 3  |         | 水墨印刷机    | 2  | 台  | 印刷纸箱         |
| 4  | 卷绕      | 电脑打印纸卷式机 | 9  | 台  | 利用现有，新增 0 台  |
| 4  | 裁切      | 空白模切机    | 1  | 台  | /            |
| 5  |         | 分切机      | 2  | 台  | /            |
| 6  | 纸箱加工    | 压痕机      | 1  | 台  | /            |
| 7  |         | 开槽机      | 1  | 台  | /            |
| 8  |         | 切角机      | 1  | 台  | /            |
| 9  |         | 模切机      | 1  | 台  | /            |
| 10 |         | 涂胶机      | 1  | 台  | /            |
| 11 |         | 打钉机      | 1  | 台  | /            |
| 12 | 纸质印刷品胶装 | 胶装机      | 1  | 台  | /            |

含胶版、刀版、辊轴等印刷设备耗材

表 8 扩建项目原辅材料年耗表

| 序号 | 产品   | 名称        | 用量   | 单位 |
|----|------|-----------|------|----|
| 1  | 热敏纸  | 热敏纸原纸     | 1020 | t  |
| 2  |      | 水性油墨      | 5    | t  |
| 3  | 不干胶纸 | 不干胶原纸     | 51   | t  |
| 4  |      | 水性油墨      | 0.3  | t  |
| 5  | 印刷纸箱 | 瓦楞纸板      | 1010 | t  |
| 6  |      | 水性油墨      | 2    | t  |
| 7  |      | 铝钉        | 0.5  | t  |
| 8  |      | 水性胶粘剂     | 0.4  | t  |
| 9  | 印刷纸  | 印刷纸       | 460  | t  |
| 10 |      | 水性油墨      | 1    | t  |
| 11 |      | EVA热熔胶    | 0.4  | t  |
| 12 | 印刷品  | 塑料薄膜（塑料袋） | 101  | t  |
| 13 |      | 水性油墨      | 1    | t  |

备注：部分辅助物料（热敏纸卷芯、不干胶纸卷芯、印刷纸装订线（装订条）、外包装、包装胶带、污水处理药剂等）不再写明。

本项目各种原料介绍：

（1）热敏纸：热敏纸又被称为热敏传真纸、热敏记录纸、热敏复印纸，在台湾则叫做感热复写纸。热敏纸是一种加工纸，其制造原理就是在优质的原纸上涂布一层“热敏涂料”（热敏变色层）。在传真机上作为文字和图形的通讯载体，即当成传真纸；在医疗、测计系统中作为记录材料，如心电图纸、热工仪器记录纸等；应用于因特网终端的打印纸；在商业活动方面，用来制作商标、签码（POS）等等，其中以传真纸的用量占有的比例最大。本公司采购热敏纸成品，仅印刷和切割加工；

（2）不干胶纸：多以强度较高的白板纸为原纸，涂布不干胶而成为不干胶纸。用途：不干胶纸印刷商标、标笺。本公司采购不干胶纸成品，仅印刷和切割加工；

（3）瓦楞纸板：是由挂面纸和通过瓦楞辊加工而形成的波形的瓦楞纸粘合而成

的板状物，一般分为单瓦楞纸板和双瓦楞纸板两类，按照瓦楞的尺寸分为：A、B、C、E、F 五种类型。瓦楞纸的发明和应用有一百多年历史，具有成本低、质量轻、加工易、强度大、印刷适应性优良、储存搬运方便等优点，80%以上的瓦楞纸均可通过回收再生，瓦楞纸可用作食品或者数码产品的包装，相对环保，使用较为广泛；

(4) 水性油墨：水性油墨分为两种：普通水性油墨+水性 UV 油墨，现有项目和扩建项目拟使用的均为丙烯酸树脂型水性油墨，根据附件 8 质检报告，VOCs 含量 3.1%。根据厂家提供质检报告，各种成分含量分别为水溶性丙烯酸树脂 30-35%、水 15-20%、颜料 30-40%、助剂 10-15%等；

(5) 水性胶粘剂：本项目纸箱产品末端加工时利用铝钉和水性胶粘剂定型，根据附件 9 质检报告，VOCs 含量 5g/L。查阅相关资料，水性胶粘剂密度 0.95-1.1kg/L，视为 1kg/L，则 VOCs 含量 0.5%；

(6) EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物，在常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂，其熔融后为浅棕色半透明体或白色。EVA 由于在分子链中引入醋酸乙烯单体，从而提高了韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能，被广泛用于发泡鞋材、功能性棚膜、包装模、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。乙酸乙烯含量在 20~28%的 EVA，主要用于热熔粘合剂和涂层制品。以 EVA 树脂为主要成分的热熔胶，由于不含溶剂，不污染环境且安全性较高，被广泛应用于书籍无线装订、家具封边、汽车和家用电器的装配、制鞋、地毯涂层和金属的防腐涂层上。密度 0.92~0.98 g/cm<sup>3</sup>，熔点约为 80 °C，热分解温度 230~250°C。

表 9 扩建项目产品情况表

| 产品名称  | 产品明细          | 数量   | 单位  |
|-------|---------------|------|-----|
| 热敏纸   | 超市收银、POS 机打印纸 | 1000 | t/a |
| 不干胶纸  |               | 50   | t/a |
| 印刷纸箱  | 包装纸箱          | 1000 | t/a |
| 纸印刷品  | 笔记本、日记本       | 450  | t/a |
| 塑料印刷品 | 标签、塑料袋        | 100  | t/a |



热敏纸（超市收银、POS 机打印纸）



不干胶纸（超市收银、POS 机打印纸）



纸印刷品



塑料印刷品（1）



塑料印刷品（2）



印刷纸箱

表 10 扩建项目能源消耗一览表

| 序号 | 名称  | 单位       | 数量  | 备注      |
|----|-----|----------|-----|---------|
| 1  | 自来水 | t/a      | 692 | 由给水管网提供 |
| 2  | 电   | 万 kw*h/a | 300 | 由供电系统供电 |

### 三、地理位置及周边概况

项目位于鹤壁市山城区人民路东段（原鹤壁国家粮食储库院内），租赁河南鹤壁国家粮食储备库厂房生产。厂区四周均为厂房，厂区最近大气环境敏感点为厂区北 180m 的陈家庄村，其他大气环境敏感点为厂区西 210m 的陈家庄村、西南 290m 的陈家庄民盟烛光小学、东 270m 的马庄村；地表水环境敏感点为厂区东北 150m 的汤河和厂区西南 420m 的汤河，项目地理位置见图 1，周围环境概况见图 2。

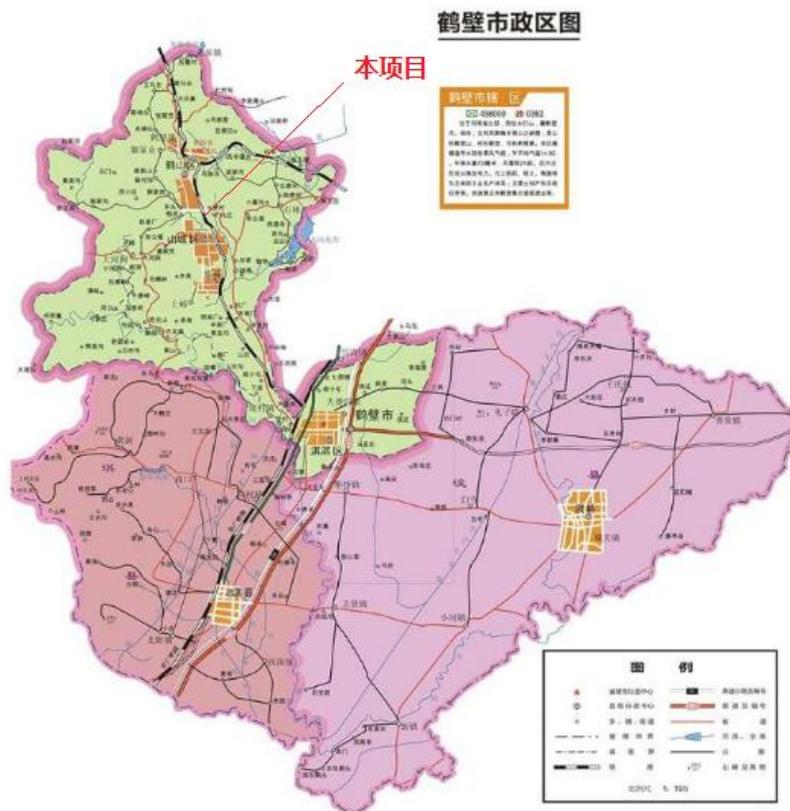


图 1 项目地理位置示意图



图 2 项目周边环境及敏感点示意图

#### 四、配套工程

##### 1、供电

扩建项目用电由当地市政供电，可满足项目用电需求。

##### 2、给排水

扩建项目用水由市政供水管网统一供给，可满足项目用水需求。项目用水主要为水性油墨调墨用水、清洗用水、生活用水。

##### (1) 调墨用水

扩建后水性油墨用量 10.1t/a，稀释水量约为油墨用量 5-15%，即 1t/a，全部挥发不外排。

##### (2) 清洗用水

印刷机辊轴需要每日清洗，本公司扩建后使用水性油墨，使用水洗，用水量 0.02t/次，污水经污水处理设备（絮凝沉淀+过滤棉过滤）处理后全部回用于设备

清洗；污水处理及清洗过程损耗量 0.01t/d，损耗部分每日补充，即年用量 3t/a。

### (3) 生活用水

现有项目定员 17 人，扩建项目新增 23 人，扩建后总定员 40 人；根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）表 48 公共管理和社会组织用水定额：无食堂的机关单位用水定额为 8-22t/人\*a，考虑到机关单位年工作时间与项目差异（日工作时间均为 8h；机关单位工作日约为 240d，项目工作日 300d），用水量取 30t/人\*a，即项目生活用水量为 1200t/a，排污系数取 0.8，则项目生活废水量为 960t/a，化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥（现有项目按照此方式计算，生活用水量 510t/a，废水量 408t/a）。

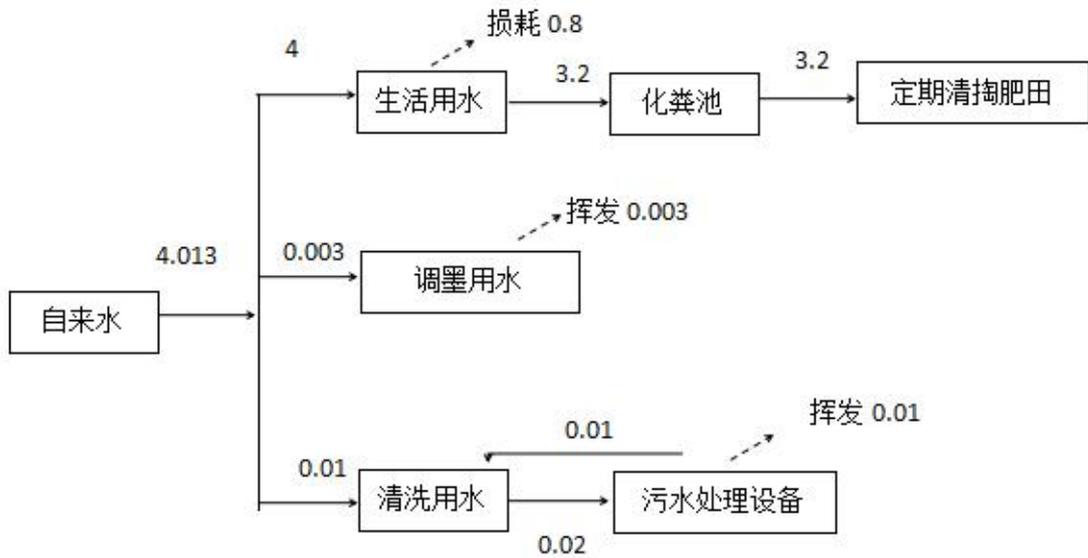


图3 项目水平衡图 t/d

### 一、工艺流程

本项目产品分为5种：印刷纸箱、热敏纸、不干胶纸、纸印刷品、塑料印刷品，主要生产工艺均涉及印刷、裁切等，因此备案中合并。

#### 1、印刷纸箱（新增车间）

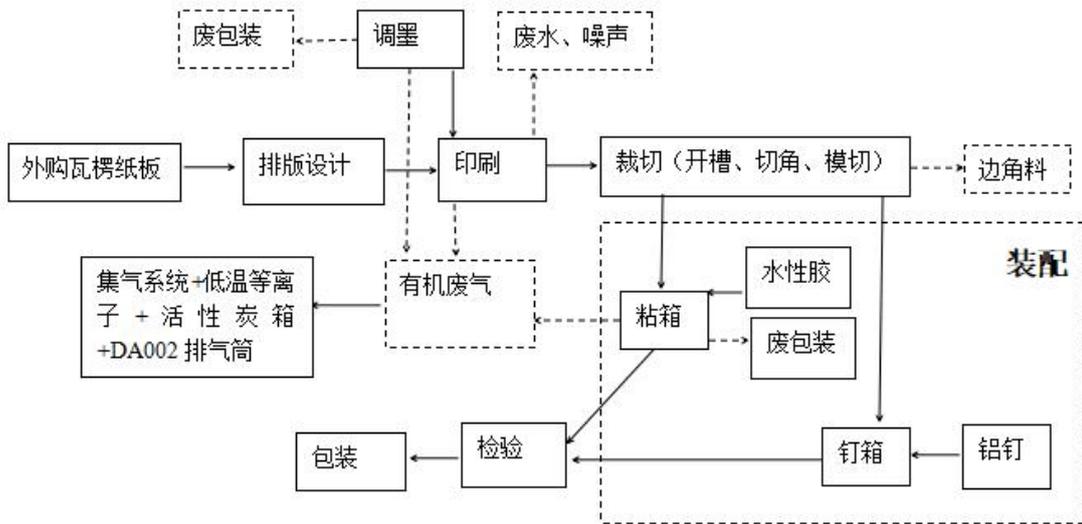


图 4 印刷纸箱生产工艺及产污节点图

工艺简述：

（1）外购原料、排版设计：

外购瓦楞纸板，根据产品需要设计印刷花样、颜色；

（2）印刷

水性油墨加水调配后置于印刷机自动抽料系统中，根据客户要求为原料上印刷相应图案，后利用自带电加热系统烘干；

（3）裁切

利用开槽机、切角机、模切机等设备将产品中不需要的部分进行裁切；

（4）装配

裁切后利用压痕机在纸板上压痕，便于弯折；印刷纸箱的装配分为两种：铝钉钉箱和水性胶粘剂粘箱；

（5）检验、包装

对成品的外形、质量等方面进行人工检验，检验合格后的产品打包入库。

## 2、热敏纸、不干胶纸（现有车间）

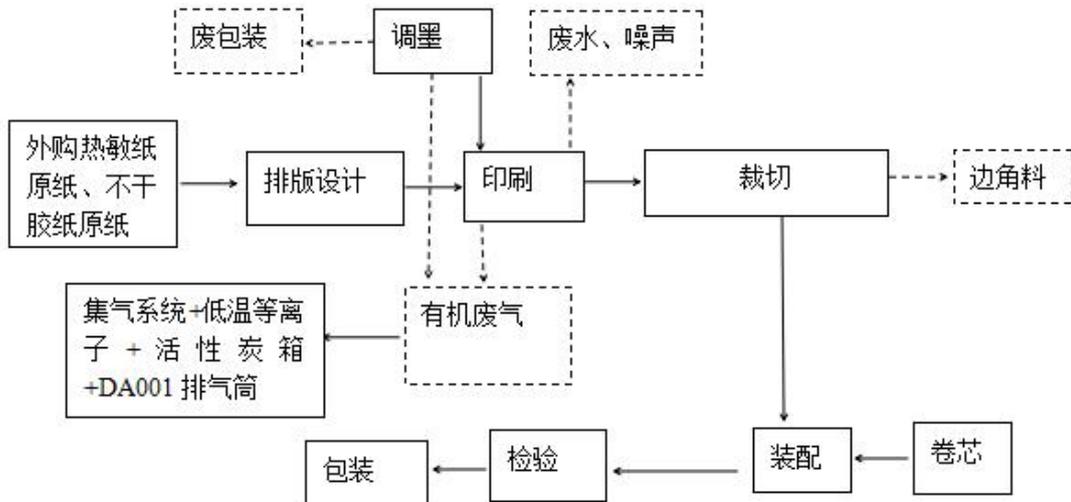


图5 热敏纸、不干胶纸生产工艺及产污节点图

工艺简述：

(1) 外购原料、排版设计：

外购热敏纸原纸、不干胶纸原纸，根据产品需要设计印刷花样、颜色；

(2) 印刷

水性油墨加水调配后置于印刷机自动抽料系统中，根据客户要求为原料上印刷相应图案，后利用自带电加热系统烘干；

(3) 裁切

利用模切机、分切机等设备将产品切成较短、较窄的成品；

(4) 装配

利用卷式机将裁切完成的成品卷绕在卷芯上，成为成品；

(5) 检验、包装

对成品的外形、质量等方面进行人工检验，检验合格后的产品打包入库。

### 3、纸印刷品（现有车间）

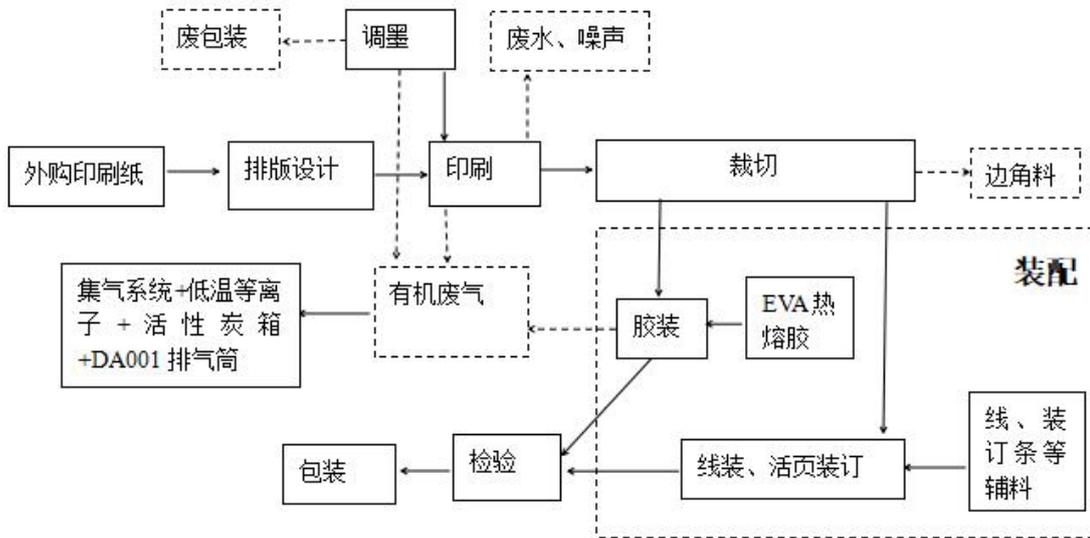


图6 纸印刷品生产工艺及产污节点图

工艺简述：

（1）外购原料、排版设计：

外购印刷纸，根据产品需要设计印刷花样、颜色；

（2）印刷

水性油墨加水调配后置于印刷机自动抽料系统中，根据客户要求为原料上印刷相应图案，后利用自带电加热系统烘干；

（3）裁切

利用模切机、分切机、打孔机等设备将产品中不需要的部分进行裁切（部分笔记本、日记本在装配后需要二次裁切）；

（4）装配

笔记本、日记本的装配分为胶装、线状、活页装订等。胶装使用胶装机加热EVA热熔胶至130-140℃，将书脊粘合，待冷却凝固后即可粘牢；利用装订线、装订条等辅材进行装订；

（5）检验、包装

对成品的外形、质量等方面进行人工检验，检验合格后的产品打包入库。

#### 4、塑料印刷品（现有车间）

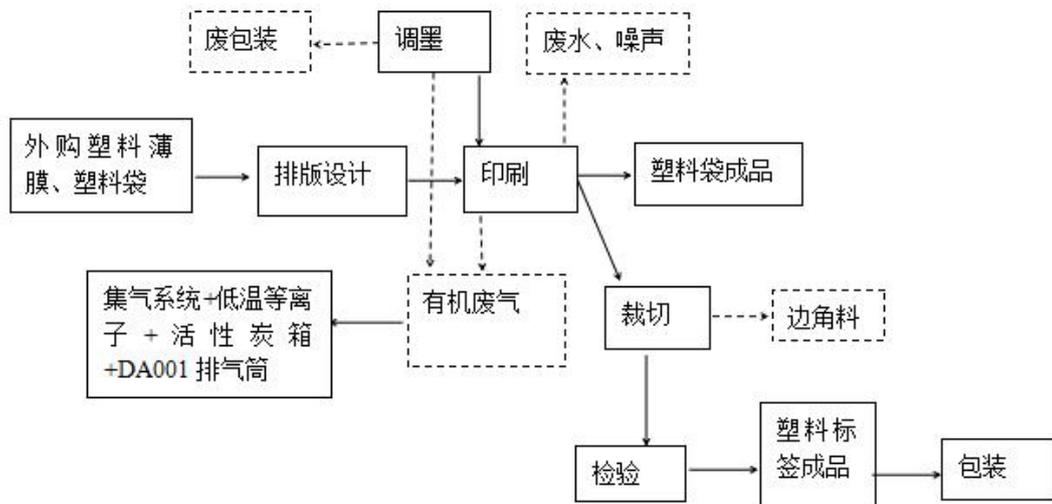


图7 塑料印刷品生产工艺及产污节点图

工艺简述：

（1）外购原料、排版设计：

外购塑料薄膜、塑料袋，根据产品需要设计印刷花样、颜色；

（2）印刷

水性油墨加水调配后置于印刷机自动抽料系统中，根据客户要求为原料上印刷相应图案，后利用自带电加热系统烘干，制成塑料袋成品和标签半成品；

（3）裁切

利用模切机、分切机将标签边缘不需要的部分进行裁切；

（4）检验、包装

对成品的外形、质量等方面进行人工检验，检验合格后的产品打包入库。

#### 二、产排污环节

表 11 产排污环节表污染治理措施

| 污染类型 | 污染环节/设备      | 污染因子  | 治理措施                | 排放方式             |
|------|--------------|-------|---------------------|------------------|
| 废气治理 | 现有车间调墨、印刷、胶装 | 非甲烷总烃 | 二次密闭+集气罩+低温等离子+活性炭箱 | 15m 高排气筒 (DA001) |
|      | 新增车间调墨、印刷、粘箱 | 非甲烷总烃 | 二次密闭+集气罩+低温等离子+活性炭箱 | 15m 高排气筒 (DA002) |

|      |       |                   |             |              |
|------|-------|-------------------|-------------|--------------|
| 噪声治理 | 印刷、风机 | 噪声                | 减震、隔音       | 周边扩散         |
| 固废治理 | 生产    | 废包装               | 收集于固废暂存区    | 定期外售         |
|      | 裁切    | 边角料               |             | 委外处置         |
|      | 废水处理  | 废过滤棉(水性油墨渣+絮凝沉淀剂) | 密闭包装,存放于危废间 | 交有资质单位处置     |
| 废水治理 | 废气处理  | 废活性炭              |             |              |
|      | 生活污水  |                   | 化粪池         | 定期清掏用于周边农田施肥 |
|      | 清洗废水  |                   | 污水处理设备      | 处理后回用不外排     |

与项目有关的原有环境污染问题

鹤壁市华科纸品有限公司位于鹤壁市山城区人民路东段（原鹤壁国家粮食储备库院内），租赁河南鹤壁国家粮食储备库厂房建设。2017年10月，委托河南咏蓝环境科技有限公司编制了《年印刷150吨印刷品项目环境影响报告表》并提交鹤壁市环境保护局审核，后于2017年11月6日获得批复：鹤环监表【2017】137号；2019年10月18日通过自主验收；2020年申报了排污许可证，登记回执编号91410603554211619U001X；环评批复、验收意见、排污许可证见附件10、11、12。

一、现有项目情况：

表 12 现有项目基本情况表

| 序号 | 类别    | 项目情况  |
|----|-------|---|
| 1  | 建设地点  | 鹤壁市山城区人民路东段（原鹤壁国家粮食储备库院内）                   |
| 2  | 建筑面积  | 920 平方米（车间+办公区等配套区域）                        |
| 3  | 建设内容  | 车间分为原料区、印刷区、裁切区等，配套固废区、危废间                  |
| 4  | 项目性质  | 新建  |
| 5  | 项目产品  | 年产 100t 热敏纸、50t 不干胶纸                        |
| 6  | 主要原料  | 热敏纸原纸、不干胶原纸、水性油墨等                           |
| 7  | 工作制度  | 白天单班 8 小时，每年工作 300 天                        |
| 8  | 水、电来源 | 市政给水管网供水，市政电网供电                             |
| 9  | 排水去向  | 生活废水排入化粪池，定期清掏用于周边农田施肥；生产废水经污水处理设备处理后回用，不外排 |
| 10 | 项目投资  | 55 万元                                       |
| 11 | 劳动定员  | 17 人  |

表 13 现有项目设备清单

| 序号               | 作用 | 设备名称     | 数量 | 单位 |
|------------------|----|----------|----|----|
| 1                | 印刷 | 柔版印刷机    | 3  | 台  |
| 2                | 卷绕 | 电脑打印纸卷式机 | 9  | 台  |
| 3                | 裁切 | 空白模切机    | 1  | 台  |
| 4                |    | 分切机      | 2  | 台  |
| 含胶版、刀版、辊轴等印刷设备耗材 |    |          |    |    |

表 14 现有项目原辅材料年耗表

| 序号 | 产品   | 名称    | 数量  | 单位 |
|----|------|-------|-----|----|
| 1  | 热敏纸  | 热敏纸原纸 | 102 | t  |
| 2  |      | 水性油墨  | 0.5 | t  |
| 3  | 不干胶纸 | 不干胶原纸 | 51  | t  |
| 4  |      | 水性油墨  | 0.3 | t  |

备注：部分辅助物料（卷芯、外包装、污水处理药剂等）不再写明。

表 15 现有项目产品情况表

| 产品名称 | 产品明细       | 产量  | 单位  |
|------|------------|-----|-----|
| 热敏纸  | 超市收银、POS 机 | 100 | t/a |
| 不干胶纸 | 打印纸        | 50  | t/a |

表 16 现有项目能源消耗一览表

| 序号 | 名称  | 单位       | 用量  | 备注      |
|----|-----|----------|-----|---------|
| 1  | 自来水 | t/a      | 512 | 由给水管网提供 |
| 2  | 电   | 万 kw*h/a | 30  | 由供电系统供电 |

二、现有项目生产工艺：

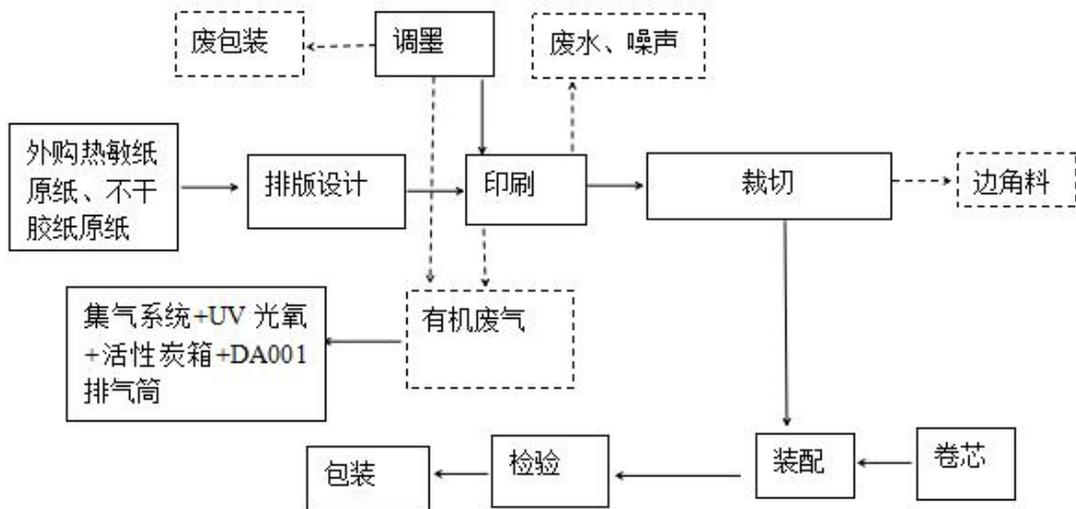


图 8 现有项目生产工艺

项目主要产品为不干胶纸和热敏纸，用于超市收银、POS 机打印纸。

外购热敏纸原纸、不干胶纸原纸后，根据客户需要进行排版，分类印刷后将

纸进行切割（裁短、窄），与卷芯卷绕组装后进行检验，成品包装入库。

### 三、现有项目污染治理措施

表 17 现有项目污染治理措施

| 项目名称 | 污染环节    | 污染因子           | 治理措施            | 排放方式             |
|------|---------|----------------|-----------------|------------------|
| 废气治理 | 印刷（含调墨） | 非甲烷总烃          | 集气罩+UV 光氧+活性炭   | 15m 排气筒 DA001    |
| 噪声   | 风机、印刷   | 噪声             | 减震、隔音           | 周边扩散             |
| 废水   | 员工生活    | 生活污水           | 化粪池             | 定期清掏用于周边施肥       |
|      | 生产      | 清洗废水           | 污水处理设备（絮凝沉淀+过滤） | 处理后回用            |
| 固体废物 | 生产      | 废包装            | 收集于固废区暂存        | 定期外售             |
|      | 切割      | 边角料            |                 |                  |
|      | 废水处理    | 废过滤棉（含油墨渣和絮凝剂） |                 | 委外处置             |
|      | 废气治理    | 废活性炭           | 密闭包装，危废间暂存      | 委托安阳中丹环保科技有限公司处置 |

### 四、现有项目污染物排放情况

根据河南中弘国泰检测技术有限公司 2023 年 11 月 4 日出具的检测报告（附件 13）、现场勘查实际情况、竣工验收报告等资料，可知现有项目污染物排放情况如下：

表 18 现有项目污染物排放情况

| 污染物      | 排放情况  | 排放标准  | 达标性分析 |
|----------|---|---|-------|
| 有组织非甲烷总烃 | 最大浓度 7.35mg/m <sup>3</sup> ，最大速率 0.0866kg/h | 《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 号文）有组织排放 1.0kg/h、40mg/m <sup>3</sup> ；无组织浓度限值 2.0mg/m <sup>3</sup> | 达标    |
| 无组织非甲烷总烃 | 厂界最大浓度 0.81mg/ m <sup>3</sup>               |   | 达标    |
| 噪声       | 厂界最大噪声值昼间 57dB（A）；夜间 47dB（A）                | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB（A）；夜间 50dB（A）   | 达标    |
| 固废       | 不外排（废包装、边角料、废过滤棉、废活性炭）                      | 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）   | 符合要求  |

|   |                                      |      |
|---|--------------------------------------|------|
| 生活废水、<br>生产废水   | 生活废水（408t/a）经化粪池处理后定期清掏不外排；生产废水处理后回用 | 符合要求 |
| <p><b>五、主要环境问题</b></p> <p>根据项目实地勘察，现有项目问题为：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、调墨间密闭性不足，应加强密闭并定期维护抽风系统；</li> <li>2、UV 光氧设备委托生产厂家维护，不能及时更换灯管、镇流器，拟变更为低温等离子环保设备治理有机废气。</li> </ol> |                                      |      |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量

本次项目所在区域大气基本污染物环境质量现状采用2023年6月6日鹤壁市人民政府发布的2022年鹤壁市环境状况公报：

表 19 鹤壁市大气基本污染物环境质量现状

| 监测因子 | PM <sub>10</sub><br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | SO <sub>2</sub><br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | NO <sub>2</sub><br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | PM <sub>2.5</sub><br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | CO 第 95 百分位数<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | O <sub>3</sub> 第 90 百分位数<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) |
|------|--|---|---|---|--|--|
| 公报数值 | 88   | 11  | 31  | 53  | 1.6  | 177  |
| 标准   | 70   | 60  | 40  | 35  | 4  | 160  |
| 达标情况 | 超标   | 达标  | 达标  | 超标  | 达标   | 超标   |

区域  
环境  
质量  
现状

根据 2022 年鹤壁市环境状况公报，项目所在区域除了 SO<sub>2</sub> 年均值、NO<sub>2</sub> 年均值、CO 第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求外，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值及 O<sub>3</sub> 第 90 百分位数均无法满足要求，项目所在评价区域为不达标区。

2022 年 5 月 10 日，鹤壁市污染防治攻坚战指挥部办公室印发《关于印发鹤壁市 2022 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（鹤环攻坚办〔2022〕9 号），以习近平生态文明思想为指导，以改善环境空气质量为核心，认真落实减污降碳总体要求，统筹生态环境保护与经济社会发展，突出精准治污、科学治污、依法治污，持续打好蓝天保卫战。

主要任务：①着力优化产业结构；②深入调整能源结构；③优化调整交通运输结构；④大力改善用地结构；⑤深挖工业企业减排潜力；⑥打好臭氧污染防治攻坚战；⑦全力打好重污染天气歼灭战；⑧加强大气环境治理体系和治理能力现代化建设。

#### 2、地表水

项目最近地表水体为项目东北 150m 的汤河，本次环评以汤河水质情况评

价项目所在地地表水环境质量。

根据河南省地表水功能区域划分，汤河属于 IV 类水体，根据鹤壁市生态环境局发布的汤河耿寺断面的监测数据进行分析，监测结果见下表：

表 20 汤河耿寺断面水质检测结果（汤河水库上游） 单位 mg/L

| 监测时间    | 高锰酸盐指数 (mg/L) | NH <sub>3</sub> -N (mg/L) | TP (mg/L) |
|---------|---------------|---------------------------|-----------|
| 2022.1  | 未公示           |                           |           |
| 2022.2  |               |                           |           |
| 2022.3  |               |                           |           |
| 2022.4  | 6.8           | 0.84                      | 0.176     |
| 2022.5  | 5             | 0.8                       | 0.135     |
| 2022.6  | 4.7           | 0.08                      | 0.108     |
| 2022.7  | 5.1           | 0.08                      | 0.108     |
| 2022.8  | 4.8           | 0.23                      | 0.027     |
| 2022.9  | 5.1           | 0.21                      | 0.017     |
| 2022.10 | 5.9           | 0.15                      | 0.029     |
| 2022.11 | 5.6           | 0.1                       | 0.077     |
| 2022.12 | 4.7           | 0.24                      | 0.076     |
| 平均值     | 5.3           | 0.30                      | 0.084     |
| 标准值     | 10            | 1.5                       | 0.3       |

由上表可知，汤河水质监测值能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值，地表水水质环境良好。

### 3、声环境

根据河南中弘国泰检测技术有限公司 2023 年 11 月对本厂区厂界声环境监测结果，厂界声环境值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

表 21 声环境检测结果

| 检测点位 | 检测时间       | 检测结果 dB (A) |    |
|------|------------|-------------|----|
|      |            | 昼间          | 夜间 |
| 北厂界  | 2023.11.02 | 57          | 46 |
| 西厂界  |            | 55          | 45 |
| 南厂界  |            | 56          | 47 |

**4、生态环境**

项目周边地表植被主要为厂区绿化植被。项目周边范围内未发现国家重点保护的动植物。

**5、其他说明**

项目处于山城区粮库，周边为工业企业，在租赁厂区建设，车间和厂区地面全部硬化，无土壤、地下水污染途径，不再对地下水和土壤进行现状调查和环境影响评价。

表 22 环境保护目标一览表

| 保护类别   | 保护目标             | 方位 | 距离 m | 保护级别                                  |
|--------|------------------|----|------|---------------------------------------|
| 环境空气   | 陈家湾村             | 北  | 180  | 《大气环境质量标准》<br>(GB3095-2012) 二类标准      |
|        | 陈家湾村             | 西  | 210  |                                       |
|        | 陈家湾民盟烛光小学        | 西南 | 290  |                                       |
|        | 马庄村              | 东  | 270  |                                       |
| 地表水    | 汤河               | 东北 | 150  | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) 中 IV 类标准 |
| 土壤/地下水 | 厂区硬化，周边无环境敏感点    |    |      |                                       |
| 噪声     | 厂界周边 50m 内无环境敏感点 |    |      |                                       |

环境保护目标

|  |  |       |                                  |                                |                                       |
|--|--|-------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 污染物排放控制标准  | 1、废气   |       |                                  |                                |                                       |
|  | <b>表 23 废气污染物排放标准</b>  |       |                                  |                                |                                       |
|  | 污染环节   | 污染因子  | 评价标准                             | 执行级别                           | 标准要求                                  |
|  | 调墨、印刷、胶装、粘箱  | 非甲烷总烃 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020） | 表 1                            | 排放速率 1.0kg/h，浓度限值 40mg/m <sup>3</sup> |
| 《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 号文） |  |       | 其他行业                             | 厂界无组织浓度限值 2.0mg/m <sup>3</sup> |                                       |
| 《重污染天气重污染行业应急减排措施制定技术指南（2021 年调整版）》                  |  |       | 包装印刷行业 A 级                       | 有组织排放浓度不高于 20mg/m <sup>3</sup> |                                       |
| 总量控制指标   | 2、废水   |       |                                  |                                |                                       |
|  | 生活污水经厂区现有化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥，生产废水经污水处理设备处理后回用，不外排。  |       |                                  |                                |                                       |
|  | 3、噪声   |       |                                  |                                |                                       |
|  | 项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准值：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。                                     |       |                                  |                                |                                       |
| 总量控制指标   | 4、固体废物   |       |                                  |                                |                                       |
|  | 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。                     |       |                                  |                                |                                       |
|  | 生活污水经厂区现有化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥，生产废水经污水处理设备处理后回用，不外排；根据工艺分析，项目废气主要为调墨、印刷、胶装、粘箱产生的非甲烷总烃，根据后文计算，新增排放量为 0.081t/a。 |       |                                  |                                |                                       |
|  | 则项目总量控制指标为：非甲烷总烃 0.081t/a。   |       |                                  |                                |                                       |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 施工<br>期环<br>境保<br>护措<br>施        | <p>本项目施工期主要为安装新设备等产生的噪声污染。由于设备安装均在厂房内进行，且时间较短，故施工期对周围声环境影响较小。因此，本次环评对施工期造成的环境影响不作分析。</p>  |
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p>项目运营期的污染源产生废气、废水、噪声和固体废物污染，本项目运营期环境影响分析如下：</p> <p><b>一、地表水环境影响分析</b></p> <p>项目用水由市政供水管网统一供给，可满足项目用水需求。项目用水主要为水性油墨调墨用水、设备清洗用水、生活用水。</p> <p><b>1、调墨用水</b></p> <p>扩建后水性油墨用量 10.1t/a，稀释水量约为油墨用量 5-15%，即 1t/a，全部挥发不外排。</p> <p><b>2、清洗用水</b></p> <p>印刷机辊轴需要每日清洗，本公司扩建后使用水性油墨，使用水洗，因辊轴较少，用水量 0.02t/次，污水经污水处理设备（絮凝沉淀+过滤棉过滤）处理后全部回用于设备清洗；污水处理及清洗过程损耗量 0.01t/d，损耗部分每日补充，即年用量 3t/a。</p> <p><b>3、生活用水</b></p> <p>现有项目定员 17 人，扩建项目新增 23 人，扩建后总定员 40 人；根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）表 48 公共管理和社会组织用水定额：无食堂的机关单位用水定额为 8-22t/人*a，考虑到机关单位年工作时间与项目差异（日工作时间均为 8h；机关单位工作日约为 240d，项目工作日 300d），用水量取 30t/人*a，即项目生活用水量为 1200t/a，排污系数取 0.8，则项目生活废水量为 960t/a，化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥。</p> <p>项目废水不外排，对周边地表水环境无影响。</p> |

## 二、大气环境影响分析

### 1、现有项目废气产排污情况

根据现有项目工程分析，项目废气主要为调墨、印刷过程产生的有机废气。

在调墨、印刷阶段，印刷完成后印刷机自带烘干系统，即水性油墨中挥发分完全气化。根据附件 8 水性油墨质检报告：VOCs 含量 3.1%（以非甲烷总烃计）；根据原料消耗情况，水性油墨年用量 0.8t，则非甲烷总烃产生量为 0.025t/a。项目调墨间、印刷机设置集气罩，对产生的非甲烷总烃进行捕集，收集后利用 UV 光氧+活性炭进行处理，处理后的非甲烷总烃经 15m 高排气筒 DA001 排放。集气罩收集效率按 90%，处理效率按照 80%计（UV 光氧 40%+活性炭箱 70%），则非甲烷总烃无组织排放量 2.5kg/a，有组织排放量 4.5kg/a，合计排放量 7kg/a。

### 2、扩建项目废气产排污情况

根据扩建项目工程分析，现有车间（热敏纸、不干胶纸、纸印刷品、塑料印刷品）扩建项目废气主要为调墨、印刷、胶装过程产生的有机废气，新增车间（印刷纸箱）废气主要为调墨、印刷、粘箱过程产生的有机废气。

#### （1）现有车间

##### ①调墨印刷

在调墨、印刷阶段，水性油墨烘干，即水性油墨中挥发分完全气化。根据附件 8 水性油墨质检报告：VOCs 含量 3.1%（以非甲烷总烃计）；根据原料消耗情况，4 种产品水性油墨年用量 7.3t，则非甲烷总烃产生量 0.226t/a。

##### ②胶装

本公司纸印刷品产品主要为笔记本、日记本，部分利用 EVA 热熔胶胶装，使用量 0.4t/a。EVA 热熔胶密度 0.92~0.98 g/cm<sup>3</sup>，熔点约为 80 °C，加工温度 130-140°C，热分解温度 230~250°C。在工作温度下，高分子塑料 EVA 中部分未聚合单体溢出，形成非甲烷总烃。参考生态环境部 2021 年 6 月 9 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》，注塑过程非甲烷总烃产生量 2.7kg/t 原料，则胶装过程非甲烷总烃产

生量为 1kg/a。

扩建前现有车间 4 个产污节点（3 台印刷机+调墨间），使用 10000m<sup>3</sup>/h 风量 UV 光氧+活性炭+风机即可处理有机废气，扩建后新增 4 个产污节点（3 台印刷机+胶装机），为保证收集效果，风机风量增加至 20000m<sup>3</sup>/h，均在车间北部二次密闭的印刷区工作，分别设置集气罩+集气管网+低温等离子+活性炭（20000m<sup>3</sup>/h 型号）处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

非甲烷总烃产生量 0.227t/a，收集效率 90%，处理效率 80%（低温等离子 40%+活性炭箱 70%），则有组织排放量 0.041t/a，无组织排放量 0.023t/a。

## （2）新增车间

### ①调墨印刷

在调墨、印刷阶段，水性油墨烘干，即水性油墨中挥发分完全气化。根据附件 8 水性油墨质检报告：VOCs 含量 3.1%（以非甲烷总烃计）；根据原料消耗情况，水性油墨年用量 2t，则非甲烷总烃产生量 0.062t/a。

### ②粘箱

扩建项目使用水性胶粘剂，根据附件 9 质检报告，VOCs 含量 5g/L；查阅相关资料，水性胶粘剂密度 0.95-1.1kg/L，视为 1kg/L，则 VOCs 含量 0.5%；根据原料使用情况，胶粘剂使用量 0.4t/a。按照最不利条件，粘箱过程胶粘剂中挥发分完全挥发，则粘箱过程非甲烷总烃产生量 2kg。

参考现有项目废气收集情况，新增车间 4 个产污节点（2 台印刷机+调墨间+粘箱）需配套 10000m<sup>3</sup>/h 风量风机，并加强二次密闭，设置集气罩+集气管网+低温等离子+活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

新增车间非甲烷总烃产生量 0.064t/a，集气罩收集效率按 90%，处理效率按照 80%计（低温等离子 40%+活性炭箱 70%），则有组织排放量 0.012t/a，无组织排放量 0.006t/a。

## 3、扩建后总项目废气产排污情况

扩建后现有车间有机废气总产生量 0.252t/a，收集效率 90%，处理效率 80%，年生产时间 2400h，风机风量 20000m<sup>3</sup>/h；新增车间年生产时间 2400h，

风机风量 10000m<sup>3</sup>/h，则扩建后污染物产生及排放情况如下：

**表 24 扩建后总项目非甲烷总烃产生及排放情况一览表**

| 污染源                          | 污染物          | 产生量<br>(t/a) | 处理措施及<br>排放情况                              | 排放情况         |                |                              |
|------------------------------|--------------|--------------|--|--------------|----------------|------------------------------|
|                              |              |              |  | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 现有<br>车间<br>调墨、<br>印刷、<br>胶装 | 有组织非<br>甲烷总烃 | 0.227        | 集气罩+低<br>温等离子+<br>活性炭+15m<br>高排气筒<br>DA001 | 0.045        | 0.019          | 0.945                        |
|                              | 无组织非<br>甲烷总烃 | 0.025        |  | 0.025        | /              | /                            |
| 新增<br>车间<br>调墨、<br>印刷、<br>粘箱 | 有组织非<br>甲烷总烃 | 0.058        | 集气罩+低<br>温等离子+<br>活性炭+15m<br>高排气筒<br>DA002 | 0.012        | 0.005          | 0.5                          |
|                              | 无组织非<br>甲烷总烃 | 0.006        |  | 0.006        | /              | /                            |

由上表可知，扩建后项目非甲烷总烃经集气罩+低温等离子+活性炭处理后的排放速率、排放浓度均满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）表 1 二级标准和《重污染天气重污染行业应急减排措施制定技术指南（2021 年调整版）》A 级要求（最高允许排放浓度 20mg/m<sup>3</sup>，排放速率 1.0kg/h），达标排放。

#### 4、无组织排放废气

**表 25 无组织废气达标排放情况**

|   |                          |                        |
|---|--------------------------|------------------------|
| 污染源   | 现有车间                     | 新增车间                   |
| 污染环节  | 调墨、印刷、胶装                 | 调墨、印刷、粘箱               |
| 污染因子  | 非甲烷总烃                    |                        |
| 无组织排放量  | 0.025t/a                 | 0.006t/a               |
| 车间过风最小截面积（现有车间<br>40m*20m*6m+<br>新增车间 53m*20m*6m） | 240m <sup>2</sup>        | 240m <sup>2</sup>      |
| 当地平均风速  | 2.3m/s                   |                        |
| 车间截面风量  | 1987200m <sup>3</sup> /h |                        |
| 工作时间  | 8h/d*300d/a              | 8h/d*300d/a            |
| 无组织排放浓度（排放量÷工时÷截<br>面风量）                          | 0.005mg/m <sup>3</sup>   | 0.001mg/m <sup>3</sup> |
| 无组织排放标准   | 2.0mg/m <sup>3</sup>     |                        |

| 达标性分析  | 达标  |       |    |       |       |                             |    |      |        |     |      |    |       |       |                             |        |     |      |    |       |       |                             |
|--|-----|-------|----|-------|-------|-----------------------------|----|------|--------|-----|------|----|-------|-------|-----------------------------|--------|-----|------|----|-------|-------|-----------------------------|
| <p>5、可行性技术分析</p> <p>根据《其他纳入 2019 年版名录的行业和管理类别表》，纸制品制造依据造纸行业排污许可规范管理，印刷按照印刷工业排污许可规范管理。</p> <p>根据《造纸行业排污许可证申请核发技术规范》（2016 年版）和《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ 821-2017），造纸行业主要污染为废水和燃烧废气，本项目不涉及造纸废水和燃烧废气排放，本章节不再参考造纸行业相关标准。</p> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019），废气浓度较低时，RCO、RTO、活性炭吸附、其他工艺均为有机废气治理可行性技术，本公司使用低温等离子+活性炭处理有机废气，治理工艺可行；根据前文废气排放分析，达标排放，即治理措施可行。</p> <p>6、非正常工况：本项目严格落实环保管理制度，环保设备检修、维护时严禁对应设备生产，不涉及非正常排放。</p> <p>7、废气排放口情况</p> <p style="text-align: center;"><b>表 26 废气排放口情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th> <th>高度</th> <th>内径</th> <th>温度</th> <th>编号</th> <th>类型</th> <th>地理坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">东车间排气筒</td> <td style="text-align: center;">15m</td> <td style="text-align: center;">0.6m</td> <td style="text-align: center;">常温</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> <td style="text-align: center;">一般排放口</td> <td style="text-align: center;">E114.184627°<br/>N35.910974°</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">西车间排气筒</td> <td style="text-align: center;">15m</td> <td style="text-align: center;">0.4m</td> <td style="text-align: center;">常温</td> <td style="text-align: center;">DA002</td> <td style="text-align: center;">一般排放口</td> <td style="text-align: center;">E114.183962°<br/>N35.910378°</td> </tr> </tbody> </table> <p>8、监测要求</p> <p>按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）、《排污单位自行监测指南总则》中要求，项目应设立环境监测计划；依据《造纸行业</p> |     | 排放口名称 | 高度 | 内径    | 温度    | 编号                          | 类型 | 地理坐标 | 东车间排气筒 | 15m | 0.6m | 常温 | DA001 | 一般排放口 | E114.184627°<br>N35.910974° | 西车间排气筒 | 15m | 0.4m | 常温 | DA002 | 一般排放口 | E114.183962°<br>N35.910378° |
| 排放口名称  | 高度  | 内径    | 温度 | 编号    | 类型    | 地理坐标                        |    |      |        |     |      |    |       |       |                             |        |     |      |    |       |       |                             |
| 东车间排气筒   | 15m | 0.6m  | 常温 | DA001 | 一般排放口 | E114.184627°<br>N35.910974° |    |      |        |     |      |    |       |       |                             |        |     |      |    |       |       |                             |
| 西车间排气筒   | 15m | 0.4m  | 常温 | DA002 | 一般排放口 | E114.183962°<br>N35.910378° |    |      |        |     |      |    |       |       |                             |        |     |      |    |       |       |                             |

排污许可证申请造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》（2016年版）和《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ 821-2017），造纸行业主要污染为废水和燃烧废气，本项目不涉及造纸废水和燃烧废气排放，本章节不再参考造纸行业相关标准，参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），监测方案如下：

表 27 环境监测计划一览表

| 监测类别  | 监测点位          | 监测因子  | 监测次数 |
|-------|---------------|-------|------|
| 有组织废气 | DA001（东车间排气筒） | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
|       | DA002（西车间排气筒） |       |      |
| 无组织废气 | 厂界周边4点位       |       |      |

### 三、声环境影响分析

#### 1、声环评等级和范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）进行本项目噪声环境影响评价：项目所在地为河南鹤壁国家粮食储备库院内（2类声环境功能区），项目四周均为粮库仓库，周边地形为平地，项目最近敏感点为北180m的陈家庄村。项目运营后，影响人群很少，声环评等级为三级，本环评进行简要评价。

结合 HJ 2.4—2021 和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目声环评范围为 50m，环评范围内无声环境敏感点，仅对厂界噪声达标情况进行预测。

#### 2、噪声源调查

扩建后项目高噪声源分为室内声源和室外声源，室内声源主要为现有车间6台印刷机+新增车间2台印刷机，室外声源主要为现有车间风机+新增车间风机。

以新增车间西南角为坐标原点，东为 X 轴，北为 Y 轴，对室外声源和室内声源进行调查：

**表 28 工业企业噪声源调查清单（室外声源）**

| 序号 | 声源名称   | 型号 | 空间相对位置/m |    |   | 声源源强<br>声功率级<br>(dB(A)) | 声源控制措施     | 削减后声源源<br>强功率级 (dB<br>(A)) | 运行<br>时段 |
|----|--------|----|----------|----|---|-------------------------|------------|----------------------------|----------|
|    |        |    | X        | Y  | Z |                         |            |                            |          |
| 1  | 现有车间风机 | /  | 95       | 91 | 1 | 85                      | 减振、<br>隔声罩 | 65                         | 昼间       |
| 2  | 新增车间风机 | /  | 30       | 21 | 1 | 80                      |            | 60                         |          |

表 29 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称  | 型号 | 声源源强       | 声源控制措施          | 空间相对位置/m |    |     | 距室内边界距离/m |    |    |   | 室内边界声级/dB(A) |    |    |    | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) |    |    |    |          |
|----|-------|-------|----|------------|-----------------|----------|----|-----|-----------|----|----|---|--------------|----|----|----|------|---------------|-----------------|----|----|----|----------|
|    |       |       |    | 声功率级/dB(A) |                 | X        | Y  | Z   | 东         | 南  | 西  | 北 | 东            | 南  | 西  | 北  |      |               | 东               | 南  | 西  | 北  | 建筑物外距离/m |
| 1  | 现有车间  | 1#印刷机 | /  | 60         | 加装减振基础，<br>车间密闭 | 80       | 87 | 1.2 | 30        | 17 | 10 | 3 | 45           | 50 | 53 | 56 | 昼间   | 8dB(A)        | 37              | 42 | 45 | 48 | 1        |
| 2  |       | 2#印刷机 | /  | 60         |                 | 90       | 87 | 1.2 | 20        | 17 | 20 | 3 | 48           | 50 | 48 | 56 |      |               | 40              | 42 | 40 | 48 | 1        |
| 3  |       | 3#印刷机 | /  | 60         |                 | 100      | 87 | 1.2 | 10        | 17 | 30 | 3 | 53           | 50 | 45 | 56 |      |               | 45              | 42 | 37 | 48 | 1        |
| 4  |       | 4#印刷机 | /  | 60         |                 | 80       | 83 | 1.2 | 30        | 13 | 10 | 7 | 45           | 51 | 53 | 55 |      |               | 37              | 43 | 45 | 47 | 1        |
| 5  |       | 5#印刷机 | /  | 60         |                 | 90       | 83 | 1.2 | 20        | 13 | 20 | 7 | 48           | 51 | 48 | 55 |      |               | 40              | 43 | 40 | 47 | 1        |
| 6  |       | 6#印刷机 | /  | 60         |                 | 100      | 83 | 1.2 | 10        | 13 | 30 | 7 | 53           | 51 | 45 | 55 |      |               | 45              | 43 | 37 | 47 | 1        |
| 7  | 新增车间  | 7#印刷机 | /  | 60         |                 | 25       | 15 | 1.2 | 28        | 15 | 25 | 5 | 46           | 51 | 47 | 55 |      |               | 38              | 43 | 39 | 47 | 1        |
| 8  |       | 8#印刷机 | /  | 60         |                 | 35       | 15 | 1.2 | 18        | 15 | 35 | 5 | 50           | 51 | 43 | 55 |      |               | 42              | 43 | 35 | 47 | 1        |

### 3、达标排放预测

#### (1) 预测参数:

**表 30 项目噪声环境影响预测基础数据表**

| 序号 | 名称      | 单位                       | 数据     |
|----|---------|--------------------------|--------|
| 1  | 年平均风速   | m/s                      | 2.3    |
| 2  | 主导风向    | /                        | 东南/西北风 |
| 3  | 年平均气温   | °C                       | 12.4   |
| 4  | 年平均相对湿度 | %                        | 61     |
| 5  | 大气压强    | atm                      | 1      |
| 6  | 地形地貌    | 厂区硬化, 均为平地, 除车间外, 基本无遮挡物 |        |

(2) 预测方法: 因地形、地貌简单, 各个噪声源按照附录 A 中点声源的几何发散衰减+车间屏蔽衰减方法进行预测;

(3) 预测结果 (本公司仅租赁车间, 以粮库厂界进行预测):

**表 31 厂界噪声预测结果**

| 项目<br>预测点位 | 空间相对位置/m |     |   | 预测值<br>dB (A) | 标准 dB (A) |             |
|------------|----------|-----|---|---------------|-----------|-------------|
|            | X        | Y   | Z |               | 昼间        | 夜间          |
| 东厂界        | 167      | 0   | 1 | 45.0          | 60        | 不生产,<br>不考虑 |
| 西厂界        | -210     | 0   | 1 | 36.4          |           |             |
| 南厂界        | 0        | -60 | 1 | 43.4          |           |             |
| 北厂界        | 0        | 280 | 1 | 38.1          |           |             |
| 厂界达标排放     |          |     |   |               |           |             |

### 四、固体废物

项目固体废物分为生活垃圾、一般固体废物 (废包装、边角料、废过滤棉)、危险废物 (废活性炭)。

1、生活垃圾: 现有项目定员 17 人, 扩建项目新增 23 人, 扩建后总定员 40 人, 按 0.5kg/人\*d 计算, 则产生量 6t/a (现有项目 2.55t/a, 扩建项目 3.45t/a)。

收集后交环卫部门处置。

## 2、一般固体废物：

### (1) 废包装

废包装主要为油墨桶、其他原料包装，现有项目纸制品原料用量 153t/a，水性油墨用量 0.8t/a，则现有项目废包装约为 0.05t/a；扩建项目原料用量约为 2642t/a，水性油墨用量 9.3t/a，则扩建项目废包装约为 0.8t/a；扩建后 0.85t/a。

### (2) 边角料

现有项目纸制品原料用量 153t/a，成品 150t/a，则现有项目边角料约为 3t/a；扩建项目主要原料用量 2642t/a，成品 2600t/a，则扩建项目边角料约为 42t/a；扩建后 45t/a。

废包装和边角料收集后定期外售。

### (3) 废过滤棉

废过滤棉为污水处理（清理印刷机辊轴）过程中产生的，主要成分包含过滤棉、絮凝剂、水性油墨。现有项目水性油墨用量 0.8t/a，扩建项目水性油墨用量 9.3t/a，水性油墨在辊轴上附着率约为 0.1%，则污水中水性油墨现有项目 0.8kg/a，扩建项目 9.3kg/a；则废过滤棉重量量现有项目约为 2kg/a，扩建项目约为 30kg/a，扩建后总项目 32kg/a。

废过滤棉收集至固废暂存区，定期交一般固废处置单位处置。

## 3、危险废物：密闭收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

根据前文废气分析章节，现有项目有机废气产生量 0.025t/a（UV 光氧+活性炭处理），扩建项目 0.291t/a（低温等离子+活性炭处理）；废气收集率 90%，第一道处理工序削减 40%，活性炭吸附 70%，则活性炭吸附有机废气量现有项目 0.009t/a、扩建项目 0.110t/a；活性炭吸附有机废气质量比约为 25%，则废活性炭量现有项目 0.05t/a、扩建项目 0.44t/a、扩建后 0.49t/a。

表 32 项目危险废物产生情况

|      |            |
|------|------------|
| 危废名称 | 废活性炭       |
| 产生环节 | 废气处理       |
| 危废代码 | 900-039-49 |

|      |              |
|------|--------------|
| 性状   | 固态           |
| 有害成分 | 有机废气         |
| 危害性  | 毒性           |
| 产生量  | 0.49t        |
| 贮存方式 | 密闭容器储存，危废间暂存 |
| 处置方式 | 定期交有资质单位处置   |
| 处置量  | 0.49t        |

表 33 项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施         |
|----|--------|--------|------------|---------|---------|----|------|------|------|------|----------------|
| 1  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 0.49    | 废气处理    | 固态 | 活性炭  | 有机废气 | 3个月  | 毒性   | 密闭容器收集、危废间分区暂存 |

危险废物的管理要求：

- (1) 建造专用的危险废物贮存设施，设置危险废物暂存间；
- (2) 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合规范的标签；
- (3) 危险废物临时暂存间必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志；
- (4) 要严格按照《危险废物转移管理办法》执行，严格执行《危险化学品安全管理条例》，运输委托有危险货物运输资质的单位进行，制定产品的安全技术说明书与安全标签，并在包装容器上加贴。加强各种外运固废的运输管理，防止在运输过程中沿途丢弃和遗漏；
- (5) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建造合格的贮存场所，同时具备防风、防雨、防晒、防渗漏等功能。分类进行收集、

贮存；

(6) 危险废物交由有资质的单位统一处置，并严格执行转移联单制度。产生危险废物的单位制定严格的日常管理制度，明确专人负责，对危险废物的名称、来源、数量、特征和类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称作详细记录，建立好处置台账备案保存。

根据上述分析，项目各固体废物均能得到有效的处理处置，处置率达到100%，各类固废均不得未经处理直接排入环境。经采取以上措施后，环评认为项目营运期产生的固废对周边环境的影响很小。

## 五、风险评价

项目涉及的物料为：各种纸、水性油墨、胶粘剂、铝钉、EVA热熔胶、包装物料、絮凝剂、水、活性炭等，查阅《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ/T169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，不涉及风险物质，不再进行风险评价。

## 六、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，纸制品加工项目土壤环评类别为 III 类；项目占地面积 2080 平方米，属于小型项目；项目周边为粮库，不涉及土壤敏感点。土壤评价等级低于三级，不再进行评价；

## 七、地下水

本项目可能影响到地下水的仅辊轴清洗废水，20kg/d，辊轴清洗后废水倒入废水桶中，直接添加絮凝沉淀剂，沉淀完成后进行过滤。车间已进行了硬化+地坪漆防渗，不涉及地下水污染途径，对地下水影响很小。

## 八、环保投资、扩建项目“三本账”和“三同时”验收

表 34 本项目环保投资一览表

| 污染物类别 | 污染因子/污染源         | 环保设施                                      | 投资额(万元) |
|-------|------------------|---|---------|
| 废气    | 现有车间调墨、印刷、胶装有机废气 | 密闭车间+集气设施+低温等离子+活性炭箱+15m 排气筒 DA001 (改造现有) | 5       |

|      |                  |                                    |    |
|------|------------------|------------------------------------|----|
|      | 新增车间调墨、印刷、粘箱有机废气 | 密闭车间+集气设施+低温等离子+活性炭箱+15m 排气筒 DA002 | 8  |
| 噪声   | 风机、印刷机           | 减震、隔音                              | 2  |
| 生活废水 | 生活污水             | 利用现有化粪池                            | 0  |
|      | 生产废水（清洗辊轴）       | 污水处理设备（利用现有废水桶+絮凝+过滤）              | 0  |
| 固体废物 | 生活垃圾             | 垃圾收集桶（利用现有）                        | 0  |
|      | 一般固废             | 固废暂存区（利用现有）                        | 0  |
|      | 危险废物             | 危废暂存间（利用现有）                        | 0  |
| 合计   |                  |                                    | 15 |

表 35 扩建项目“三本账”

| 污染因子      | 现有项目 t/a | 扩建项目 t/a |       |       | “以新带老”消减量 t/a | 总项目 t/a | 增减量 t/a |
|-----------|----------|----------|-------|-------|---------------|---------|---------|
|           |          | 产生       | 消减    | 排放    |               |         |         |
| 非甲烷总烃     | 0.007    | 0.291    | 0.210 | 0.081 | 0             | 0.088   | +0.081  |
| 生活废水（不外排） | 408      | 552      | 0     | 552   | 0             | 960     | +552    |

表 36 本项目“三同时”验收一览表

| 序号 | 项目内容 | 污染源/因子           | 环保措施                               | 执行标准  |
|----|------|------------------|------------------------------------|---|
| 1  | 废气治理 | 现有车间调墨、印刷、胶装有机废气 | 密闭车间+集气设施+低温等离子+活性炭箱+15m 排气筒 DA001 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）、《重污染天气重污染行业应急减排措施制定技术指南（2021 年调整版）》、《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 号文） |
|    |      | 新增车间调墨、印刷、粘箱有机废气 | 密闭车间+集气设施+低温等离子+活性炭箱+15m 排气筒 DA002 |   |
| 2  | 噪声治理 | 印刷、风机等机械设备       | 减震、隔声                              | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准   |
| 3  | 固废治理 | 废过滤棉             | 集中收集后在在固废区内暂存，定期委托一般固废处置单位处置       | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）   |

|  |   |         |                    |                     |                                 |
|--|---|---------|--------------------|---------------------|---------------------------------|
|  |   | 废包装、边角料 | 集中收集后在在固废区内暂存，定期外售 |                     |                                 |
|  |   | 生活垃圾    | 收集后交环卫部门处置         |                     |                                 |
|  |   | 废活性炭    | 收集于危废间，定期交有资质单位处置  |                     | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求 |
|  | 4 | 废水治理    | 清洗废水               | 污水处理设备（废水桶+絮凝剂+过滤棉） | 不外排                             |
|  |   |         | 生活废水               | 化粪池                 |                                 |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口<br>(编号、<br>名称)/<br>污染源   | 污染物项<br>目 | 环境保护措施                            | 执行标准  |
|--------------|--|-----------|-----------------------------------|---|
| 大气环境         | 现有车间调墨、印刷、胶装   | 非甲烷总<br>烃 | 密闭车间+集气设施+低温等离子+活性炭箱+15m排气筒 DA001 | 《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956—2020)、《重污染天气重污染行业应急减排措施制定技术指南(2021年调整版)》、《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号文) |
|              | 新增车间调墨、印刷、粘箱   |           | 密闭车间+集气设施+低温等离子+活性炭箱+15m排气筒 DA002 |   |
| 地表水环境        | 员工生活   | COD、氨氮等   | 化粪池                               | 不外排   |
|              | 清洗辊轴   | 清洗废水      | 污水处理设备(废水桶+絮凝剂+过滤棉)               | 不外排   |
| 声环境          | 印刷机、风机等  | 噪声        | 减震、隔音                             | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准  |
| 电磁辐射         | /  | /         | /                                 | /   |
| 固体废物         | 生活垃圾交环卫部门处置，可回收固废收集后定期外售，不可回收固废收集后定期交一般固废处置单位处置；危险废物密闭收集，危废间暂存，定期交有资质单位处置。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》(GB 18597—2023)要求。 |           |                                   |   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 定期检查车间地面、污水处理设备等区域，及时修复，确保无地下水和土壤污染事件  |           |                                   |   |
| 生态保护措施       | /  |           |                                   |   |
| 环境风险防范措施     | /  |           |                                   |   |
| 其他环境管理要求     | /  |           |                                   |   |

## 六、结论

综上所述，项目符合国家产业政策，项目选址合理。项目营业后，在落实各项污染治理措施，确保全部污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响很小。因此，从环境保护角度分析该项目建设是可行的。

## 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<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物<br>产生量)⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|----|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           |    | 非甲烷总烃 | 0.007                     | /                  | /                         | 0.081                    | 0                    | 0.088                         | +0.081   |
|              |    |       |                           |                    |                           |                          |                      |                               |          |
| 废水           |    | 废水量   | /                         | /                  | /                         | /                        | /                    | /                             | /        |
|              |    |       |                           |                    |                           |                          |                      |                               |          |
| 一般工业<br>固体废物 |    | 生活垃圾  | 2.55                      | /                  | /                         | 3.45                     | 0                    | 6                             | +3.45    |
|              |    | 废包装   | 0.05                      | /                  | /                         | 0.8                      | 0                    | 0.85                          | +0.8     |
|              |    | 边角料   | 3                         | /                  | /                         | 42                       | 0                    | 45                            | +42      |
|              |    | 废过滤棉  | 0.002                     | /                  | /                         | 0.03                     | 0                    | 0.032                         | +0.03    |
| 危险废物         |    | 废活性炭  | 0.05                      | /                  | /                         | 0.44                     | 0                    | 0.49                          | +0.44    |
|              |    |       |                           |                    |                           |                          |                      |                               |          |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①