

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳市华宸包装印刷有限公司年产 7000 万个包装纸盒项目		
项目代码	2401-410381-04-01-987448		
建设单位联系人	寇智华	联系方式	158****506
建设地点	河南省洛阳市偃师区北环路东段商城街道办石峡村		
地理坐标	(112 度 46 分 13.952 秒, 34 度 44 分 43.034 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 2238 纸制品制造 223*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	洛阳市偃师区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	73
环保投资占比(%)	3.65	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 <sup>2</sup> ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

## 1、产业结构调整目录

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许建设项目，本项目的建设符合国家产业政策。本项目已经偃师市发展和改革委员会备案，项目代码为：2401-410381-04-01-987448。

## 2、“三线一单”相符性分析

### （1）生态保护红线

本项目位于洛阳市偃师区工业区东侧商城街道办石峡村，经过现场踏勘，项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（公告〔2024〕2号），项目所在地不属于生态红线区域。根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（见附图7）。

**饮用水源保护区划调查：**本项目位于偃师区商城街道办石峡村，查阅《河南省城市集中式饮用水源保护区划（豫政办[2007]125号）》、《河南省乡镇级集中式饮用水源保护区划（豫政办[2016]23号）》及河南省人民政府《关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2023]153号），距离本项目较近的饮用水源地为偃师区一水厂地下水井群（共6眼井）、偃师区二水厂地下水井群（原偃师市二水厂地下水井群，共25眼井），保护范围分别如下：

一水厂地下水饮用水源保护区（共6眼井）：一级保护区为取水井外围50米的区域；

二水厂地下水饮用水源保护区（调整后）：一级保护区为“现1~2号取水井外围45米至二水厂厂区的区域，现5号取水井外围45米东至荣泰金属制品有限公司西边界、西至聚贤路东侧红线的四边形区域，现10号取水井外围45米东至聚贤路西侧红线的四边形区域，现13号取水井外围45米西至蔡侯路东侧红线的四边形区域，现14~15号、X11号取水井外围45米南至永宁路北侧红线的四边形区域，X6~X9号、X14号、X16号、X19~X22号、X24号取水井外围45米的区域，X10号取水井外围45米北至永宁路南侧红线的四边形区域，X13号取水井外围45米东至开阳路西侧红线的四边形区域，X15号取水井外围45米西至汉魏路东侧红线、南至永宁路北侧红线的四边形区域，X17号取水井外围45米西至开阳路东侧红线、南至永宁路北侧红线的四边形区域，X18号取水井外围45米西至津

阳路东侧红线、北至中州路南侧红线的四边形区域，X23号取水井外围45米南至堤顶路北侧红线的四边形区域。”

本项目位于洛阳市偃师区工业区东侧商城街道办石峡村，项目厂址距离偃师市二水厂5#水井一级保护区约3.9km，距离偃师市一水厂2#水井一级保护区约2.72km，项目厂址与最近饮用水源保护区位置关系见附图4。本项目距取水厂较远，未在水源保护区范围内，符合饮用水源保护规划。

**文物保护区调查：**与本项目相关的文物单位为大遗址保护区中的邙山陵墓群。邙山陵墓群位于洛阳市北部、东部和东北部，横跨洛阳所辖的7个县区，东西长50km，南北宽20km，占地面积约756km<sup>2</sup>。

根据《洛阳市邙山陵墓群保护条例》，邙山陵墓群东段建设控制地带：东段：偃师市境内，东汉、曹魏、西晋陵区。北界孟津县会盟镇李家庄、小集村——偃师市邙岭乡东蔡庄村——偃师市山化乡南游殿村；西界孟津县、偃师市的分界线；东界偃师市山化乡南游殿村——山化乡忠义村；南界洛河河道北堤。经核实，本项目位于邙山陵墓群东段建设控制地带内，项目与邙山陵墓群保护范围（调整后）位置关系见附图5。

依据《洛阳市邙山陵墓群保护条例》第十六条规定：在邙山陵墓群建设控制地带内进行工程建设，应当符合邙山陵墓群保护规划，确保邙山陵墓群的安全，并不得破坏邙山陵墓群的历史风貌。工程设计方案在依法报有关部门批准前，应当征求市文物行政部门的意见。

本项目利用现有厂区车间、办公等设施进行建设生产，不新增占地。根据（原）偃师市文物旅游局对该地块原生产单位出具的文物证明（详见附件5）：偃师市超越建材有限公司新建的年产10万立方米煤灰加气砌块项目厂区占地面积32966平方米，由于历史上长期取土，取土深度达10米左右，地下文化层已经被完全破坏；文物意见具体以文物部门意见为准。

综上，本项目所在地不涉及生态保护红线区域。

## （2）环境质量底线

本项目位于洛阳市偃师区商城街道办石峡村，根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2023年洛阳市生态环境状况公报》，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>的年均浓度和O<sub>3</sub>的8小时平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求。针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市生态环境局偃

师分局相继出台了《偃师区2024年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办[2024]5号）等相关大气治理文件，从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。

本项目生产过程使用电能，设置密闭生产车间，印刷过程产生的有机废气经收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理，废气达标排放；本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理收集后，经市政管网排入中州渠湿地；本项目运行过程中产生的噪声通过基础减振、厂房隔声等降噪措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；生活垃圾经垃圾桶临时收集后，由环卫部门清运处置；本项目一般固废合理处置，危险废物由有资质单位处置。

本项目主要污染排放因子为非甲烷总烃，在偃师区范围内执行区域内倍量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理，替代来源以洛阳市生态环境局偃师分局意见为主。项目各项污染物可以做到达标排放，不会降低区域环境原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。

### （3）资源利用上线

本项目属于纸制品制造项目，不属于高耗能工业项目；项目使用能源为电能，由偃师区电网统一提供；项目用水由区域供水管网提供，不涉及自备井取水；项目在现有厂区进行改建生产，用地为工业用地，符合规划要求，不属于河南省土地资源重点管控区。综上所述，本项目符合资源利用上线要求。

### （4）河南省“三线一单”生态环境分区管控要求

2024年2月1日河南省生态环境厅发布了《关于发布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023版）》。根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（附图7），研判分析报告结论如下：

①空间冲突：经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。

②根据管控单元压占分析，项目建设区域涉及5个生态环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元3个，一般管控单元2个、水源地0个。

③环境管控单元分析：经比对，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元1个，一般管控单元0个，详见下表。

**表1-1 项目涉及河南省环境管控单元相符性分析**

单元名称	管控分类	编码	管控要求		本项目特点及相符性	
偃师区城镇重点单元	重点	ZH4103072002	空间布局约束	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。 2、禁止新建及扩建高排放、高污染项目及其他排放重金属等的工业项目。 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。 4、逐步关闭区内 30 万千瓦以下发电机组；城市建成区内工业企业逐步退出并入园入区发展，对退城入园企业的生产、环保、安全等各方面进行严格管控，实现区域规模化集中管理。 5、沿邙山大道两侧，提升改造塑编、校用设备、建材、制鞋等传统行业。积极引导制鞋企业和制鞋产业链上游配套企业逐步退城退村进园区，高标准配套 VOCs 治理措施，逐步推广集中治理，实现集中集聚发展。 6、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（集中供热除外）。	1、本项目位于北环北侧，500m范围内无居民、医院、学校等敏感设施； 2、本项目为纸制品制造项目，不属于高排放、高污染项目及其他排放重金属等的工业项目； 3、本项目不属于畜禽养殖场、养殖小区项目； 4、本项目不属于发电机组项目，且项目位于商城街道办事处工业区内； 5、本项目位于北环路北侧，为纸制品制造项目，项目印刷工序设置两级活性炭吸附装置进行处理，处理后达标排放。 6、本项目使用能源为电能，不使用高污染燃料。	符合
			污染物排放管控	1、优化调整货物运输结构，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），持续开展车辆更新工作。强化餐饮油烟治理和管控。 2、禁燃区内禁止销售、使用燃煤等高污染燃料，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。	1、本项目原料及产品运输全部使用国五运输车； 2、本项目使用能源为电能，不使用高污染燃料。	符合

④水环境管控分区分析：经比对，项目涉及1个河南省水环境管控分区，其中水环境优0个，农业污染重点管控区0个，水环境一般管控区1个，详见下表。

**表1-2 项目涉及河南省水环境管控单元相符性分析**

单元名称	管控分类	编码	管控要求		本项目特点及相符性
伊洛河洛阳市偃师伊洛河汇合处控制单元	一般	YS4103073210314	污染物排放管控	强化城镇生活污水治理，加强污水处理厂（扩建、提标改造）。现有污水处理厂外排水质应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。新建城镇污水处理设施执行一级A排放标准。	本项目不涉及。

⑤大气环境管控分区分析：经比对，项目涉及2个河南省大气环境管控分区，

其中大气环境优先保护区0个，高排放重点管控区1个，布局敏感重点管控区0个，弱扩散重点管控区0个，受体敏感重点管控区1个，大气环境一般管控区0个，详见下表。

**表1-3 项目涉及河南省大气环境管控单元相符性分析**

单元名称	管控分类	编码	管控要求	本项目特点及相符性		
PV	重点	YS4103072310002	空间布局约束	1、加大化工企业整治力度，更新排查各区化工企业；化工生产企业入园率到2025年不低于65%。	本项目不属于化工项目，且项目位于偃师区商城街道办事处工业区内	符合
			污染物排放管控	1、强化电力、煤炭、钢铁、化工、有色、建材等重点行业煤炭消费减量措施，淘汰一批能耗高于全国平均水平的低效产能，提高煤炭清洁利用水平。到2020年，煤炭消费总量较2015年下降15%。到2025年，煤炭消费总量较2020年下降6-10%。 2、2020年7月1日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求。VOCs排放总量比2015年下降10%以上。新建涉VOCs排放的工业企业要入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新建、改建、扩建涉VOCs排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施。完成制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品等化工企业VOCs治理。全面取缔露天和敞开式喷涂作业。到2025年，VOCs排放总量比2020年下降10%以上。到2025年，省级以上开发区和所有化工园区全部实施循环化改造。	1.本项目使用电能，不属于重点煤炭消费行业。 2.项目印刷工序设置两级活性炭吸附装置进行处理，处理后达标排放。	符合
			环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。2、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	本项目不涉及	/
			资源开发效率要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	本项目使用能源为电能，不使用高污染燃料。	符合
/	重点	YS4103072314000	空间布局约束	1、在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油蹦及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。 2、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、改建和扩建石化、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。3、到2025年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。	1、本项目不涉及锅炉； 2、本项目位于北环路北侧，周边均为工业区企业，本项目不属于左列中行业类别； 3、本项目不涉及。	符合

0 1	污染物排放管控	<p>1、大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整 and 转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。</p> <p>2、推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。</p> <p>3、加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到 2025 年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到 95%以上，县城达到 90%以上。各市平均降尘量到 2025 年不得高于 7 吨/月·平方公里。</p>	<p>1、本项目不涉及；</p> <p>2、本项目不涉及；</p> <p>3、本项目不涉及。</p>	/
	环境风险防控	<p>1、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。</p> <p>2、提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。</p>	本项目不涉及。	/
	资源开发效率要求	<p>1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2、基本实现城区集中供暖全覆盖。</p>	本项目能源使用电，不涉及使用高污染燃料。	符合

### 3、与《偃师区 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办[2024]5 号）相符性分析

表 1-4 项目与偃环委办[2024]5 号文相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
偃师区 2024 年蓝天保卫战实施方案		
<p>(二)工业污染治理减排行动</p> <p>12.开展低效失效设施排查整治。对工业炉窑、锅炉、涉 VOCs 等重点行业全面开展低效失效大气污染治理设施排查整治，制定排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜(浴)除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等治理工艺及上述工艺的组合(异味治理除外)，处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰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。2024 年 10 月底前完成排查工作，对于能立行立改的问题，督促企业抓紧整改到位；确需一定整改周期，明确提升改造措施和时限，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。</p>	<p>项目有机废气治理措施为“两级活性炭吸附装置”，不属于低效污染治理设施</p>	相符
13.实施挥发性有机物综合治理。(1)推进源头替代。深入排查涉	1、本项目使用的水	相符

	VOCs 企业, 摸清原辅材料类型、生产使用量、源头替代情况、污染设施建设情况, 建立完善清单台账, 按照“可替尽替、应代尽代”的原则, 持续推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。(2)加强 VOCs 全流程综合治理。持续深化 VOCs 无组织废气收集治理, 加大蓄热式氧化燃烧(RTO)、蓄热式催化燃烧(RCO)、催化燃烧(CO)、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度, 加强火炬燃烧装置监管;对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)完成有机废气收集密闭化改造;对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记, 实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理;对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理;化工行业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业按要求开展泄露检测与修复。2024 年 5 月底前, 排查建立挥发性有机物综合治理清单台账; 2024 年年底, 完成治理任务, 全面提升 VOCs 治理水平。	性油墨 VOCs 含量为 2%, 胶印油墨 VOCs 含量为 1%, 油墨清洗剂 VOCs 含量为 24.8g/L, 水性糊盒胶 VOCs 含量为 25.1g/L, 水性覆膜胶 VOCs 含量未检出。所使用的原辅料均属于低 VOCs 含量原辅材料; 2、项目有机废气治理措施为“两级活性炭吸附装置”, 不属于低效污染治理设施, 投入运行后对活性炭装填量、更换周期实施编码登记, 实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理。					
(五)重污染天气联合应对行动	28.开展环境绩效等级提升行动。按照重点行业绩效分级管理有关规定, 实施“有进有出”动态调整, 分行业分类别建立绩效提升企业名单, 推动铸造、耐材、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创 A, 全力帮扶重点企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造, 不断提升环境绩效等级。2024 年 5 月底前, 建立绩效提升培育企业清单, 着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业, 推动全区工业企业治理能力整体提升。	本项目属于改建项目, 建成后污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等可达到 A 级绩效水平。	相符				
偃师区 2024 年碧水保卫战实施方案							
(七)持续提升污水资源化利用水平	13.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用, 实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用, 提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网, 将处理达标后的再生水回用于生产过程, 减少企业新水取用量, 形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。	项目无生产废水排放。	相符				
偃师区 2024 年净土保卫战实施方案							
(四)加强固体废物综合治理和新污染物治理	14.深化危险废物监管和利用处置能力改革。持续创新危险废物环境监管方式, 建立综合处置企业行业自律机制、特殊类别危险废物的信息通报机制。开展危险废物自行利用处置专项整治行动, 加快健全医疗废物收集转运体系。动态更新涉危险废物企业“四个清单”, 有序推进危险废物监管信息化建设, 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。加强废弃电器电子产品拆解监管。	项目产生的废活性炭等危险废物均于危废暂存间内暂存, 定期委托有资质单位进行处理	相符				
<p>由上述分析可知, 本项目建设符合《偃师区 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》(偃环委办[2024]5 号)中相关要求。</p> <p><b>4、与《偃师区 2024 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》(偃环委办[2024]2 号)相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表1-5 项目与偃环委办[2024]2号文相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">偃环委办(2024)2号文的相关要求</th> <th style="width: 40%;">项目特点及相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>继续推动工业企业源头替代落实。指导督促工业涂装、包装印刷等重点行业, 落实《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)等 VOCs 含量限值标准, 加大涂料、油墨、胶粘剂、清洗</td> <td>本项目属于纸制品制造业, 根据建设单位提供的成分分析报告, 本项目使</td> </tr> </tbody> </table>				偃环委办(2024)2号文的相关要求	项目特点及相符性	继续推动工业企业源头替代落实。指导督促工业涂装、包装印刷等重点行业, 落实《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)等 VOCs 含量限值标准, 加大涂料、油墨、胶粘剂、清洗	本项目属于纸制品制造业, 根据建设单位提供的成分分析报告, 本项目使
偃环委办(2024)2号文的相关要求	项目特点及相符性						
继续推动工业企业源头替代落实。指导督促工业涂装、包装印刷等重点行业, 落实《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)等 VOCs 含量限值标准, 加大涂料、油墨、胶粘剂、清洗	本项目属于纸制品制造业, 根据建设单位提供的成分分析报告, 本项目使						

剂等低 VOCs 含量原辅材料替代力度。	用的水性油墨 VOCs 含量为 2%，胶印油墨 VOCs 含量为 1%，油墨清洗剂 VOCs 含量为 24.8g/L，水性糊盒胶 VOCs 含量为 25.1g/L，水性覆膜胶 VOCs 含量未检出。所使用的原辅料均属于低 VOCs 含量原辅材料。	
5、推进绿色生产工艺。在保证安全生产的前提下，持续推进工业涂装行业使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术，包装印刷行业要大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	本项目不涉及涂装。本项目印刷工序采用水洗凹印、无水胶印，属于推广使用的工艺。	/
提升 VOCs 废气收集效率。督促企业按照“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，提升废气收集效率，尽可能将 VOCs 无组织排放转变为有组织排放集中治理。VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理；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/秒或按相关行业要求规定执行。	印刷工序二次密闭，产生的 VOCs 采用负压收集后进入 VOCs 废气处理系统，VOCs 治理采用“两级活性炭吸附装置”处理，废气经治理后达标排放。本项目采用集气罩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。	相符
开展低效失效治理设施排查整治。2024 年 6 月底前，按照省市部署，制定低效失效治理设施排查整治方案，对涉 VOCs 等重点行业建立排查整治企业清单，对于不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，以及光催化、光氧化、低温等离子、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等低效技术使用占比大、治理效果差的治理工艺，通过更换适宜高效治理工艺、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。	本项目印刷工序涉及 VOCs 排放，企业采用了“两级活性炭吸附装置”两级有效治理设施，可保证废气达标排放。	相符

由上述分析可知，本项目建设符合《偃师区 2024 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环委办[2024]2 号）中相关要求。

### 5、项目与《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知（洛市环[2021]47 号）》、《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）》环办大气函[2020]340 号相符性分析相符性分析

表 1-6 通用行业涉 VOCs 企业绩效分级指标相符性分析

差异化指标	绩效先进性指标要求	本项目
能源类型	以电、天然气为能源。	本项目以电为能源
原辅材料	使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品。	本项目不使用粉末涂料，根据检测报告，本项目使用的油墨，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）
生产	不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》淘汰	本项目不属于《产业结构调整指导目

	工艺	类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。
	污染治理技术	废气收集采用侧吸式罩、槽边排风等高效技术，实现微负压收集；蘸油热处理工序全密闭，油雾废气采用多级回收+VOCs治理技术或直接回加热炉焚烧技术；VOCs废气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或采用活性炭吸附（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在800mg/g及以上）等高效处理工艺。	本项目印刷废气采用集气罩收集，实现微负压收集，VOCs废气采用两级活性炭吸附装置处理后达标排放
无组织管控要求	物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。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。	液态物料油墨存储于密闭的包装容器内，包装容器存放于室内，盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。
	物料转移和运输	采用密闭管道或密闭容器等输送。	油墨进入印刷机由密闭管道输送。
	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。	油墨直接使用不调配；印刷过程产生的VOCs经收集后引至一套“两级活性炭”处理装置处理。
	厂容厂貌	厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目利用现有厂区进行改扩建，厂区道路应进行硬化，厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。
排放限值	1.全厂PM和NMHC有组织排放浓度分别不高于10、20mg/m <sup>3</sup> ；2.VOCs治理设施同步运行率和去除率分别达到100%和80%；废气去除率达不到80%或无有组织排放口的，生产车间或生产设备无组织排放监控点NMHC浓度低于4mg/m <sup>3</sup> ，企业边界任意1hNMHC平均浓度低于2mg/m <sup>3</sup> 。3.其他特定污染物符合所属行业相关排放要求。	本项目玉米淀粉胶搅拌工序排气筒排放浓度低于10mg/m <sup>3</sup> ，印刷工序排气筒排放浓度低于20mg/m <sup>3</sup> ，VOCs治理设施同步运行率和去除率分别达到100%和80%；生产车间或生产设备无组织排放监控点NMHC浓度低于4mg/m <sup>3</sup> ，企业边界任意1hNMHC平均浓度低于2mg/m <sup>3</sup>	
监测监控要求	1.重点排污单位按照生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行检测；3.主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按照生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网；4.未安装自动在线监控和用电量监管企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据可保存三个月以上。	本项目有组织排放口按照排污许可证要求开展自行检测，主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按照生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网	
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件或现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	本项目运营后环保档案应齐全，环评批复文件、排污许可证及执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程及废气监测报告均存档
	台账记录	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；3、监测记录信	本项目按照要求设置台账记录信息，完善并妥善保存环保档案：a 环评批复文件；b 排污许可证；c 竣工环保验收文件；d 环境管理制度；e 废气

		息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料、燃料消耗记录；5、电消耗记录	治理设施运行管理规程；f 一年内废气监测报告；人员配置：配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力。
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训从业经验等）。	本项目运营后设置完善的管理制度，包括设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力等
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重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； ②厂内车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； ③厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准； ③危险品及危废运输。国五及以上； ④厂内非道路移动机械。本企业不涉及。
运输监管		日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。	本项目日均进出货物低于 150 吨，建立了电子台账。

**表 1-7 通用行业涉颗粒物企业绩效分级指标相符性分析**

差异化指标	绩效先进性指标要求	本项目
能源类型	以电、天然气为能源。	本项目以电为能源
生产工艺	不属于《产业结构调整指导目录（2019）年版》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目属于允许建设类
污染治理技术	除尘采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术（设计除尘效率不低于 99%）。	本项目玉米淀粉胶投料过程使用的除尘器为滤筒除尘器，设计处理效率 99% 以上
无组织管控要求	符合河南省通用行业基本要求。	本项目玉米淀粉胶搅拌在密闭车间内进行，产生的颗粒物经集气罩收集后进入滤筒除尘器处理后排气筒排放，减少无组织的排放量
	厂容厂貌：厂区道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成品裸露土地。	厂区内均进行了硬化，定期洒水
排放限值	1.PM 排放浓度不超过 10mg/m <sup>3</sup> ；2.其他特定污染物符合所属行业相关排放要求。	本项目无行业标准，PM 排放浓度均小于 10mg/m <sup>3</sup>
监测监控要求	1.重点排污单位按照生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行检测；3.主要涉气工序、生产装置及污染治理设施，按照生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管数据与省、市生态环境部门用电监管平台联网；4.未安装自动在线监控和用电量监管企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据可保存三个月以上。	本项目不属于重点排污单位
环境管理水平	环保档案：1.环评批复文件和竣工验收文件或现状评估备案证明；2.国家版排污许可证；3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；4.废气治理设施运	本项目运营后环保档案应齐全，环评批复文件、排污许可证及执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程及废气监测报告均存档

	行管理规程；5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	
	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；4、主要原辅材料；5、燃料消耗记录；6、固废、危废处理记录；7、运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。	本项目按照要求设置台账记录信息，完善并妥善保存环保档案：a 环评批复文件；b 排污许可证；c 竣工环保验收文件；d 环境管理制度；e 废气治理设施运行管理规程；f 一年内废气监测报告；人员配置：配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力。
	人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训从业经验等）。	本项目运营后设置完善的管理制度，包括设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力等
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重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； ②厂内车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； ③厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准； ③危险品及危废运输。国五及以上； ④厂内非道路移动机械。本企业不涉及。
运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。	本项目日均进出货物小于 150 吨，建立电子台账。

根据以上分析，该企业符合《洛阳市生态环境局关于印发洛阳市 2021 年重污染天气通用行业差异化应急减排措施制定技术指南的通知（洛市环[2021]47 号）》要求。

**表 1-8 印刷行业绩效分级差异化指标 A 级企业相符性分析**

差异化指标	A 级企业	本项目情况	符合性
原辅材料	<p>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>柔板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、平板印刷工艺使用符合《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%）、</p>	<p>本项目印刷属于凹版印刷和柔版印刷，使用的油墨为水性油墨。</p> <p>根据建设单位提供资料（油墨成分检测报告见附件），水性油墨中 VOCs 含量为 2%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨 VOCs≤15%的要求，柔板印刷工艺采用吸收性材料印刷时 VOCs≤5%的要求。本项目使用的胶印油墨 VOCs 含量为 1%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）胶印油墨-单张胶印油墨的挥发性有机化</p>	相符

	能量固化油墨 (VOCs<5%) 的比例达 60%及以上;	合物 (VOCs 限制) ≤3%的要求。	
	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;	本项目不涉及。	/
	6、复合、覆膜: 使用符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 的无溶剂、水基型等非溶剂型胶黏剂比例达 75%及以上;	本项目生产过程使用的胶全部为水性胶, 水性糊盒胶挥发性有机化合物的含量为 25.1g/L, 符合《胶黏剂可挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 2 水基型胶黏剂挥发性有机化合物限量值-其他 ≤50g/L 的要求; 水性覆膜胶挥发性有机化合物的含量未检出, 符合《胶黏剂可挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 2 水基型胶黏剂挥发性有机化合物限量值-其他 ≤50g/L 的要求。	相符
	7、上光: 使用水性、UV 等非溶剂型光油比例达 100%及以上;	本项目不涉及。	/
	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 100%及以上。	本项目使用胶印油墨清洗剂折合挥发性有机物含量为 24.8g/L, 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量的限值》(GB 38508-2020) 表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求 VOCs 含量 ≤100g/L 的要求。	相符
无组织排放	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别控制要求;	1、项目厂区 NMHC 无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。	相符
	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, 设置专门的调配间进行调墨、调浆等, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统;	2、本项目胶印工艺使用自动配墨系统。	相符
	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;	3、本项目供墨在密闭车间内进行, 加墨过程采用软管;	相符
	4、印刷过程: 柔板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;	4、本项目柔版印刷机采用封闭刮刀, 凹版印刷改变墨槽开口形状等减小墨盘开口面积, 本项目无烘箱, 印刷机整体排风收集。	相符
	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;	5、本项目胶印机清洗在印刷车间内, 沾染清洗剂的毛巾或抹布储存于密闭容器;	相符
	6、复合过程: 烘箱密闭, 保持负压; 干式复合机上胶部位局部排风收集;	6、本项目不涉及;	/
	7、存储过程: 油墨、稀释剂、胶黏剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密闭存储, 存放于阳光直射的场所; 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。	7、本项目油墨、胶黏剂、清洗剂等涉 VOCs 原料均在全密闭空间内储存, 含 VOCs 等危险废物均使用密闭容器储存于危险废物暂存间内。	相符
污染治理技术	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、吸附等治理技术, 处理效率≥90%; 2、采用平板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%。	1、本项目使用非溶剂型油墨; 2、项目印刷工序 NMHC 初始排放速率效率小于 2kg/h, 且经“两级活性炭吸附装置”处理后排放, 治理设施处理效率≥80%。	相符

排放限值	<p>在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20~30mg/m<sup>3</sup>、TVOC 为 40~50mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m<sup>3</sup>、任意一次浓度值不高于 20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。</p>	<p>1、根据预测结果，本项目 NMHC 排放浓度不高于 20mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>2、厂区内无组织监控点 NMHC 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求；</p> <p>3、经预测，其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。</p>	相符
监测监控水平	<p>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；</p> <p>3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差），时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期，更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上。</p>	<p>1、本项目按照左侧规定自行监测管理要求开展自行监测；</p> <p>2、本企业不属于重点排污企业；</p> <p>3、项目建设完成后应安装 DCS 系统、仪器仪表等装置</p>	相符
环境管理水平	<p>环保档案齐全：1.环评批复文件；2.排污许可证及季度、年度执行报告；3.竣工验收文件；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告。</p>	<p>企业应按要求进行环保档案整理。</p>	相符
	<p>台账记录：1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用油墨的固含量、VOCs 含量、含水率（水性油墨）等信息的监测报告）；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</p>	<p>企业后续生产拟按左列要求进行台账记录</p>	相符
	<p>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</p>	<p>企业按要求配备专职环保部门及人员。</p>	相符
运输方式	<p>1、物料公路运输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；</p> <p>2.厂内运输车辆达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或使用新能源车辆；</p> <p>3.厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	<p>1、项目物料运输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；</p> <p>2.项目厂内运输车辆达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或使用新能源车辆；</p> <p>3.项目厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	相符
运输监管	<p>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。</p>	<p>项目建成后，企业按照要求建立门禁系统和电子台账。</p>	相符
<p>根据以上分析，本项目原辅材料、污染防治设施等均符合“印刷行业”绩效分级差异化指标 A 级企业指标要求。</p> <p><b>6、“两高”项目判定</b></p> <p>根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》豫发改环资[2023]38 号，“两高”项目主要包括两类：一是煤电、石化、化工、</p>			

煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗（等价值）5 万吨标准煤及以上的项目；二是 8 个行业中 19 个细分行业高耗能高排放环节年综合能耗（等价值）1-5 万吨标准煤的项目，主要包括钢铁（长流程钢铁）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用碳素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石。

其中，“十四五”新建“两高”项目按新增能耗量计算，改建、扩建“两高”项目（不含不涉及主体工程、未增加产能的技术改造项目）能耗量按改扩建后的年设计综合能耗计算。

本项目属于纸制品制造项目，行业不属于上述 8 个行业，不属于 8 个行业中 19 个细分行业。因此本项目不在两高项目管理范围内。

## 7、与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析

**表1-9 本项目与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析**

文件内容	本项目情况及相符性	
第八章 强化环境污染系统治理		
第二节 加大工业污染协同治理力度，推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一贷”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。	本项目位于洛阳市偃师区北环路北侧，不属于“两高”项目；项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后进入市政管网；项目产生的危险废物经厂区危废暂存间暂存，定期委托有资质单位集中处置。	符合

由上表可知，本项目建设符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的相关要求。

## 8、与《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51号）相符性分析

**表1-10 本项目与环综合[2022]51号文件相符性分析**

类别	文件内容	本项目情况及相符性	
减污降碳协同增效行动	强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“三线一单”	本项目符合偃师区城镇重点管控单元“三线一单”相关文件要求，符合区域规划和土地规划。 本项目符合产业政策和相关准入要求，不属于“两高”项目，项目耗水量不大，	符合

	<p>成果应用。严格规划环评审查、节能审查、接水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。</p>	<p>不属于高能耗和高排放项目。本项目不属于钢铁、煤化工、石化、有色金属行业，不涉及落后产能以及过剩产能。</p>	
<p>由上表可知，本项目的建设符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》（环综合[2022]51号文）的相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>2023年2月，<u>洛阳市华宸包装印刷有限公司与偃师市超越建材有限公司签订转让协议，偃师市超越建材有限公司将位于北环路北华润电厂西侧的厂区土地使用权转让给洛阳市华宸包装印刷有限公司，洛阳市华宸包装印刷有限公司对现有厂区进行统筹规划，进行包装纸盒储存和贸易，年储存和销售规模为7000万个，包装纸盒的储存和贸易未纳入《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）内，因此，不需进行环境影响评价。</u></p> <p><u>为了适应市场需求，洛阳市华宸包装印刷有限公司拟投资 2000 万元对原有的仓储贸易公司进行改建，建设年产 7000 万个包装纸盒生产项目。本项目以牛皮纸、瓦楞原纸为原料，生产工艺为：原纸-瓦楞成型（华润电厂蒸汽加热）-印刷-裱胶-模切-糊盒-成品。根据现场调查，本项目尚未实施。</u></p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等的规定和要求，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“第十九、造纸和纸制品业 22，38 条纸制品制造 223-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”编制环境影响报告表，</p> <p>本项目含有印刷、粘胶工艺，属于报告表类别。受建设单位委托，河南泰悦环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。</p> <p><b>2、建设内容</b></p> <p><b>2.1 建设场地</b></p> <p>本项目位于洛阳市偃师区商城街道石峡村北环路东段，厂地面积 32966.14m<sup>2</sup>，用地性质为工业用地（土地证及土地利用现状图见附件 4）。项目所在厂区东侧靠北为轻质材料厂，东侧靠南为闲置空地；西侧为生产路，厂区西南角为汽修厂；南侧为进场生产路，北侧为洛阳大董新材料有限公司。项目地理位置见附图 1，周围环境示意图见附图 3。</p> <p><b>2.2 建设内容</b></p> <p>本项目建设内容主要为：升级改造生产车间，于改建后的车间内布设生产设备等，项目具体工程内容见表 2-1。</p>
------	---

**表2-1 主要建设内容一览表**

工程内容		改建前	改建工程内容
主体工程	生产车间 1	仓库 1, 建筑面积约 9900m <sup>2</sup> 。 仓库 2, 建筑面积约 4300m <sup>2</sup> 。	连接现有的仓库 1 和仓库 2, 改造为生产车间 1, 改建后建筑面积约 17000m <sup>2</sup> 。作为本项目生产车间, 内部布设瓦楞生产线, 覆膜机、裱胶机、糊盒机、胶印机等。。
	生产车间 2	仓库 2, 建筑面积约 2350m <sup>2</sup> 。	钢结构, 向东侧扩大, 增大后建筑面积 7100 m <sup>2</sup> , 布设印刷车间, 原料堆存区。
	仓库	仓库, 建筑面积约 140m <sup>2</sup> 。	保持不变
辅助工程	办公楼 1	砖混结构, 共三层, 用于办公、会议、接待等。建筑面积约 460m <sup>2</sup>	保持不变
	办公楼 2	/	新增, 砖混结构, 共三层, 建筑面积约 400m <sup>2</sup>
	餐厅	/	新增, 砖混结构, 共一层, 建筑面积约 80m <sup>2</sup>
公用工程	供水	由洛阳市偃师商城街道办电网供给	保持不变
	供电	由洛阳市偃师区商城街道办供水管网供给	保持不变
环保工程	废气	/	新增, 1 台胶印机进行二次密闭并设置集气装置+1 套两级活性炭吸附装置+15m 排气筒。
		/	新增, 1 台凹版水墨印刷机和 1 台水墨印刷机进行二次密闭并设置集气装置+1 套两级活性炭吸附装置+15m 排气筒。
		/	新增, 玉米淀粉胶配置投料处设置集气罩, 投料粉尘经集气罩收集后进入一套滤筒除尘处理后由 15 米排气筒。
		/	新增, 职工食堂油烟设置油烟净化装置+高于房顶的专用排烟筒。
	废水	利用厂区现有化粪池(容积 40m <sup>3</sup> ), 生活污水经化粪池收集处理, 排入市政管网, 进入中州渠人工湿地污水处理厂进一步处理。	保留现有化粪池, 新增一个 0.5m <sup>3</sup> 的隔油池和一个 10 m <sup>3</sup> 的化粪池, 餐厅废水经隔油池处理后进入化粪池处理后, 排入市政管网, 进入中州渠人工湿地污水处理厂进一步处理。
	固废	/	新设置 1 处一般固废暂存场地, 面积 10m <sup>2</sup> , 暂存项目产生的一般固废
		/	新设置 1 座危险废物暂存间, 面积 10m <sup>2</sup> , 暂存项目产生的危险废物
若干个生活垃圾收集桶, 收集生活垃圾		保持不变	

### 2.3 主要产品及产能

本项目为年产 7000 万个包装纸盒项目，改建前后本项目产品方案及产量如下表，产品方案及产量如下表。

**表2-2 主要产品及产能一览表**

类型	产品名称	规格	产量	备注
<b>改建前（仓储、贸易）</b>				
1	包装纸盒	根据订单进行仓储贸易	7000 万个/a	/
<b>改建后（加工）</b>				
包装纸盒	普通鞋业包装盒		5000 万个/a	/
	覆膜鞋业包装盒		2000 万个/a	
合计			7000 万个/a	/

### 2.4 主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

现有工程不涉及生产，本项目建设所上生产设施均为新增，具体见下表。

**表2-3 本项目主要生产设备一览表**

生产单元	改建后			
	生产设备	数量	设施参数	备注
纸板成型	三层瓦楞纸板生产线	1 台	生产能力： 230m/min	1600 型
	五层瓦楞纸板生产线	1 台	生产能力： 300m/min	/
切纸工序	分切机	1 台	功率：18KW	原纸分切
	模切机	2 台	功率：25KW	/
		1 个	功率：15KW	/
		1 台	功率：20KW	/
覆膜工序	覆膜机	2 台	功率：20KW	/
裱胶工序	裱胶机	2 台	功率：20KW	/
糊盒工序	糊盒机	2 台	功率：15KW	/
印刷工序	凹版印刷机	1 台	生产能力： 100-200m/min	水墨印刷
	柔版印刷机	1 台	生产能力： 10-100m/min	水墨印刷
	胶印机	1 台	生产能力： 50-80m/min	胶印油墨
打捆工序	打捆机	2 台	功率：20KW	纸盒打捆

公用单元	螺杆空压机	2个	功率：22KW	/
	搅拌机	1个	功率：20KW	玉米淀粉胶与水搅拌
	废纸打包机	1个	功率：15KW	/

对比《产业结构调整指导目录》（2024版）以及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批~第四批）》，本项目所选用的生产设备均不在上述目录之中，无淘汰类生产设备，因此符合相关要求。

## 2.5 原辅材料及能源

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表2-4 本项目原辅材料消耗一览表

改建前				
类别	名称	单位	用量	备注
原料消耗	包装盒	万个/a	7000	外购
能源	水	吨/年	96	由洛阳市偃师区商城街道办供水管网供给
	电	万 kWh/年	2	由洛阳市偃师商城街道办电网供给
改建后				
类别	名称	单位	用量	备注
原料	高强度瓦楞纸	吨/年	60378	/
	牛卡纸	吨/年	35737	/
	白板纸	吨/年	12050	/
	BOPP膜	吨/年	2.5	/
辅料	玉米淀粉胶	吨/年	305	袋装，外购成品
	水性糊盒胶	吨/年	3.5	20kg/桶
	水性覆膜胶	吨/年	1.75	20kg/桶
	水性油墨	吨/年	14.0	20kg/桶
	胶印油墨	吨/年	5.5	20kg/桶
	油墨清洗剂	千克/年	50	10kg/桶
	橡胶印版辊	个/年	100	外购
能源	水	吨/年	1909.48	由洛阳市偃师区商城街道办供水管网供给
	电	万 kWh/年	80	由洛阳市偃师商城街道办电网供给
	蒸汽	t/a	6000	华润电厂

水性油墨：本项目采用的水性油墨为用于凹版印刷机和柔版印刷机，水性油墨的成分为：水 20%~40%、颜料 15%~30%、助剂 1%~2%、水溶性丙烯酸树脂 30%~50%。根据建设单位提供的水性油墨 VOC 含量的检测报告，VOC 含量为 2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）水性油墨-凹印油墨-吸收性承印物的挥发物性有机化合物（VOCs 限制）≤15%和柔印油墨-吸收性承印物的挥发物性有机化合物（VOCs 限制）≤5%的要求。挥发

性有机化合物检测报告见附件 8-1。

胶印油墨：本项目使用的油墨为大豆基油墨，是将大豆油轻度提纯后，与色素、树脂等添加剂混合，用植物油替代石油。根据建设单位提供的拟使用油墨的成分分析报告（见附件 8-2），挥发性有机化合物的含量为 1%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）胶印油墨-单张胶印油墨的挥发性有机化合物（VOCs 限制）≤3%的要求。

油墨清洗剂：主要是由溶剂油、乳化剂混合物组成，为无色透明液体，主要用于清洗胶印油墨。本项目使用的油墨清洗剂为半水基油墨清洗剂，根据建设单位提供的拟使用油墨清洗剂的成分分析报告（见附件 8-3），挥发性有机化合物的含量为 3.3%，油墨清洗剂的密度为 0.75g/mL，折合挥发性有机物含量为 24.8g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量的限值》（GB 38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求 VOCs 含量≤100g/L 的要求。

水性糊盒胶：成分是以 VEA 乳液（乙烯-乙酸乙烯共聚物）、丙烯酸乳液、水性松香乳液按比例共混而成，不含苯系物。成品水性环保，粘接力强，该胶粘剂适用于高速自动糊盒机上的粘合。根据建设单位提供的拟使用水性糊盒胶的成分分析报告（见附件 8-4），挥发性有机化合物的含量为 25.1g/L，符合《胶粘剂可挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂挥发性有机化合物限量值-其他≤50g/L 的要求。

水性覆膜胶：主要成分为水性聚氨酯胶粘剂，指聚氨酯溶于水或分散于水中而形成的胶粘剂，有人也称水性聚氨酯为水系聚氨酯或水基聚氨酯。水性覆膜胶粘剂的覆膜机理是将液态胶液均匀的涂在膜上后直接与印刷纸张进行湿式贴合，通过胶粘剂分子的渗透来达到粘接的目的。根据建设单位提供的拟使用水性覆膜胶的成分分析报告（见附件 8-5），挥发性有机化合物的含量未检出，符合《胶粘剂可挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂挥发性有机化合物限量值-其他≤50g/L 的要求。

OPP 薄膜：聚丙烯薄膜，是一种非常重要的软包装材料，薄膜无色、无嗅、无味、无毒，并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。

玉米淀粉胶：主要成分为氧化玉米淀粉，本项目外购成品玉米淀粉胶。

## 2.6 用排水及水平衡

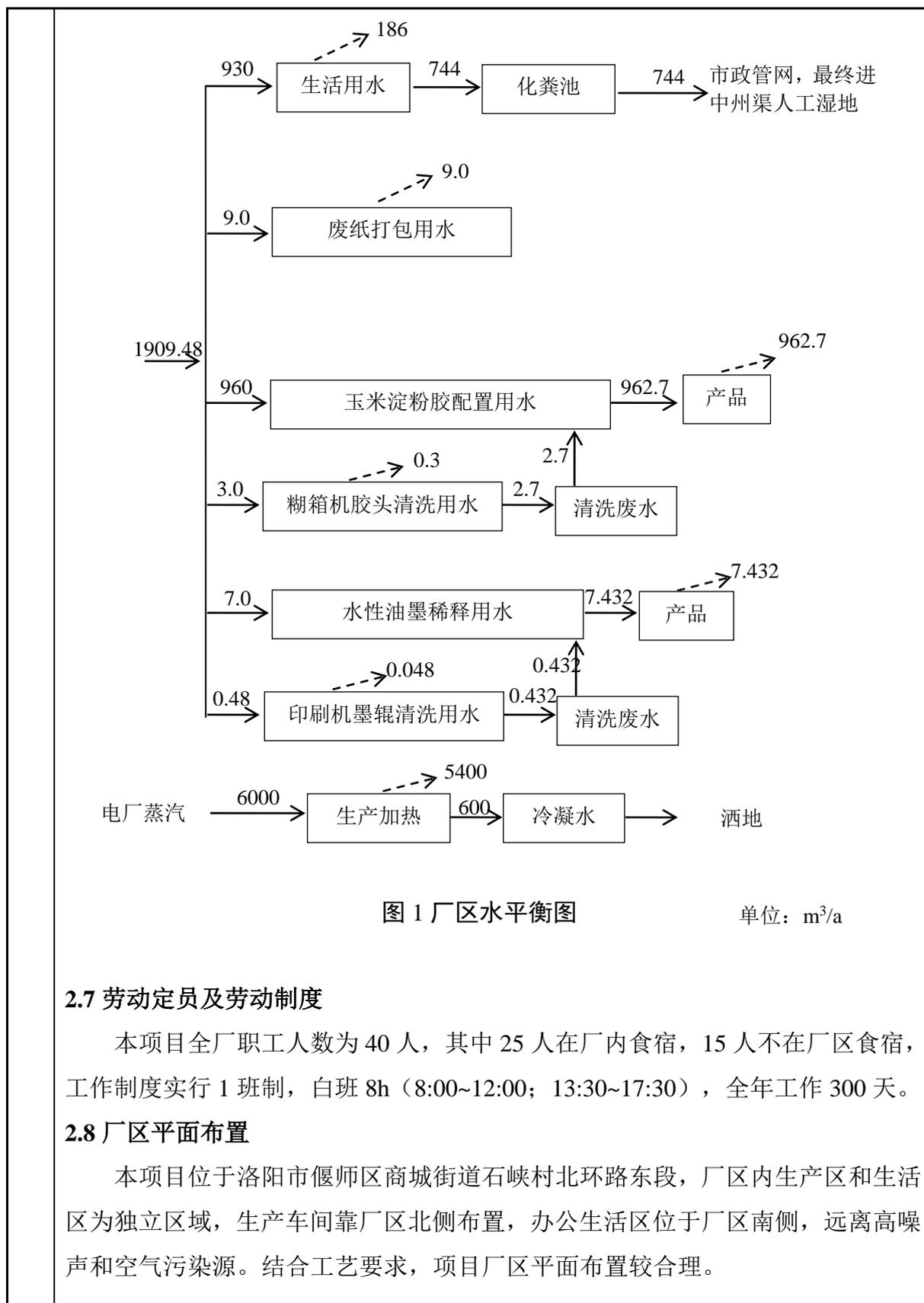
### 2.6.1 给排水

本项目用排水情况见下表。

**表2-5 用水及废水产生情况一览表**

类别	用水单元	用水系数	使用单位	用水量	废水量	排放去向
生活用水	职工生活	食宿 100L/人·d; 不食宿 40L/人·d	食宿 25 人; 不食宿 15 人; 300d/a	3.1m <sup>3</sup> /d; 930m <sup>3</sup> /a	2.48m <sup>3</sup> /d; 744m <sup>3</sup> /a	化粪池处理后进入污水管网, 最终排入中州渠人工湿地。
生产用水	玉米淀粉胶配置用水	原料与水约 1:3 配制	3m <sup>3</sup> /吨-胶	960m <sup>3</sup> /a	0	瓦楞纸板烘干过程中自然挥发, 不排放
	裱胶机胶头清洗用水	10L/次	300d/a	3.0m <sup>3</sup> /a	2.7m <sup>3</sup> /a	收集后回用于淀粉胶配置, 不外排
	水性油墨稀释用水	原料与水约 2:1 稀释	0.5t/吨-水墨	7m <sup>3</sup> /a	0	生产过程中全部挥发
	水墨印刷机墨辊清洗用水	8L/次	5d/次, 60 次/a	0.48m <sup>3</sup> /a	0.432m <sup>3</sup> /a	收集后回用于油墨稀释配置, 不外排
	废纸打包用水	300 L/次	10d/次, 30 次/a	9.0 m <sup>3</sup> /a	0	全部散失, 不外排
蒸汽冷凝	蒸汽冷凝水	/	6000t/a	/	600t/a	收集后用于厂区洒地

### 2.6.2 水平衡



### 2.7 劳动定员及劳动制度

本项目全厂职工人数为 40 人，其中 25 人在厂内食宿，15 人不在厂区食宿，工作制度实行 1 班制，白班 8h（8:00~12:00；13:30~17:30），全年工作 300 天。

### 2.8 厂区平面布置

本项目位于洛阳市偃师区商城街道石峡村北环路东段，厂区内生产区和生活区为独立区域，生产车间靠厂区北侧布置，办公生活区位于厂区南侧，远离高噪声和空气污染源。结合工艺要求，项目厂区平面布置较合理。

## 1、生产工艺流程和产排污环节

### 1.1 生产工艺流程及产污环节图示

#### (1) 玉米淀粉胶制备

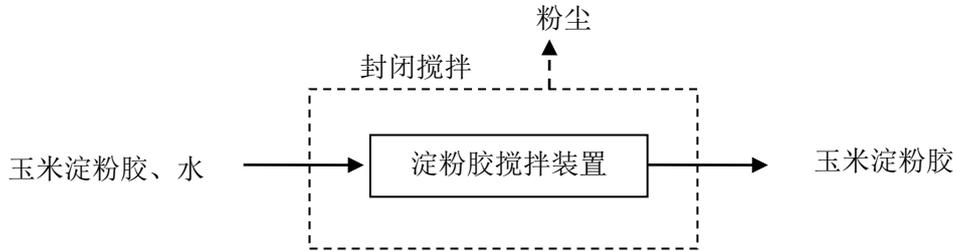


图 2 玉米淀粉胶制备工艺流程图

#### (2) 瓦楞纸板生产工艺

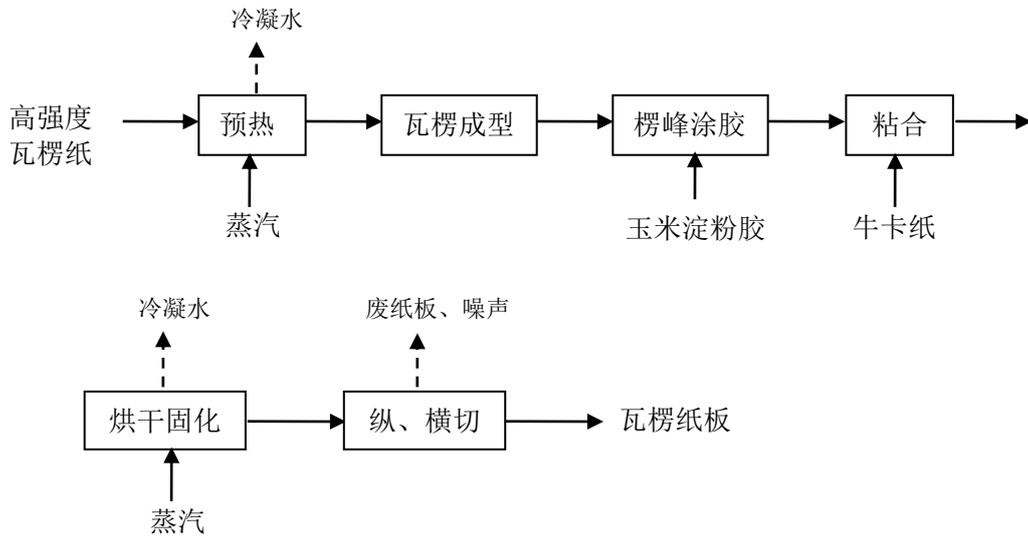


图 3 瓦楞纸板生产流程图

#### (3) 普通纸盒生产工艺

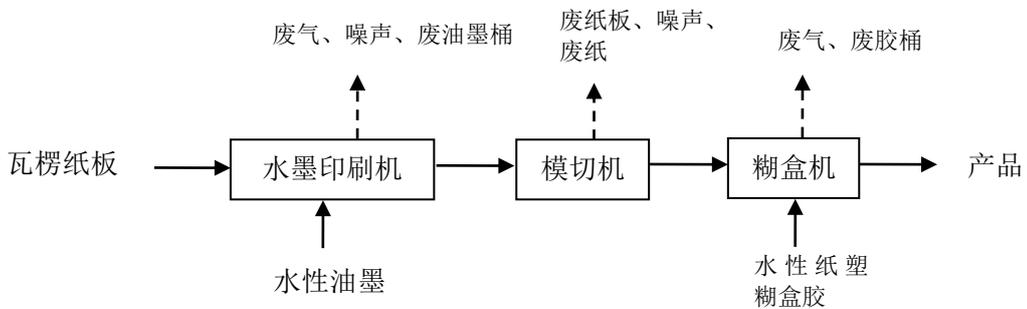


图 4 普通纸盒生产流程图

#### (4) 覆膜纸盒生产工艺

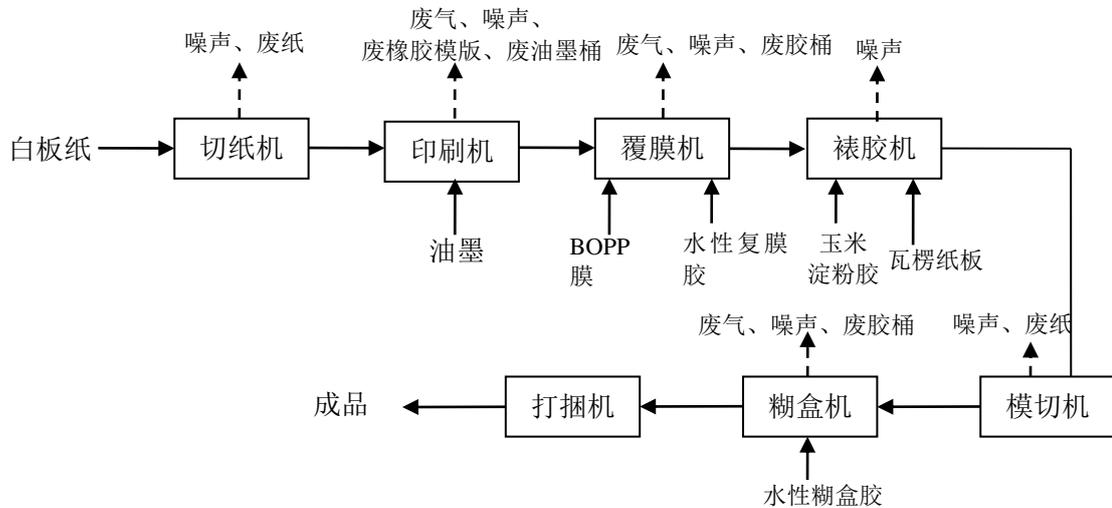


图 5 覆膜纸盒生产流程图

### 1.2 工艺流程简述

#### ①玉米淀粉胶制备

将外购的玉米淀粉胶与水按比例放入搅拌罐内密闭搅拌，搅拌 20min 后即成玉米淀粉胶，备用。人工投料至搅拌罐内，然后加盖密闭搅拌，在搅拌罐投料的过程会有少量粉尘产生。

#### ②瓦楞纸板生产工艺

本项目使用的瓦楞机主要由预热器、瓦楞成型机、涂胶机、烘干机、纵切压痕机、横切机等组成。具体工艺流程为：高强度瓦楞纸进入预热器进行加热（导纸方式为真空吸附导纸），目的是为了便于后续成型和粘合，然后进入瓦楞成型机中压制成瓦楞纸芯，工作原理为由上下两个一定间距的瓦楞辊组合将瓦楞原纸压成波形瓦楞纸；然后经过涂胶机在瓦楞纸芯的单面楞峰或两面楞峰上均涂抹玉米淀粉胶，涂胶的同时，与牛皮纸进行粘合，粘合后即三层或五层纸板。

然后粘合后的瓦楞纸板进入烘干机内进行烘干固化，烘干供热方式为蒸汽间接供热；瓦楞纸板最后经过纵切、横切成需要的规格尺寸，分切后的纸板码放在车间内待用。

上述中预热及烘干固化过程产生的冷凝水经收集后用于厂区绿化、洒水。

### ③普通纸盒生产工艺

加工好的纸板经印刷机印刷后，经模切机切割成型后，进入全自动糊盒机粘成所需产品，然后打包入库等待发货。

本项目拟上的 1 台凹版印刷机、1 台柔版印刷机、1 台胶印机。其中水墨印刷机由 3 个印刷部分组成，每个印刷部一侧均配置有油墨桶，用于储存稀释后的水性油墨，生产过程中油墨循环使用，仅向油墨桶内添加稀释后的油墨。该印刷机墨辊每 5 天清水清洗一次，清洗水流入各自颜色油墨桶内，用于水性油墨稀释配置。胶印机采用抹布沾油墨清洗剂后直接擦拭，不清洗。

### ④覆膜纸盒生产工艺

首先对白板纸进行加工，具体为白板纸经分切机切成所需尺寸，经印刷机印刷，印刷好的纸张经覆膜机覆膜后，即为加工好的白板纸。本项目使用 BOPP 无胶膜，覆膜过程需要添加水性覆膜胶，过程无需加热。

然后与上述加工好的瓦楞纸板经过裱胶机进行面贴（裱胶过程使用玉米淀粉胶），然后经模切机切割成型后，进入全自动糊盒机粘成（所用的粘合剂为水性糊盒胶）所需产品，然后打包入库等待发货。

本项目覆膜胶、糊盒胶均使用的为低 VOC 含量的胶粘剂，根据建设单位提供的检测报告，水性糊盒胶和水性覆膜胶中挥发性有机物的成分满足《胶粘剂可挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求，且这两个工序均为常温进行，此处不再考虑挥发性有机物的产生。

本项目印刷工序的橡胶印版根据产品需求外购，可直接使用，产生的废印版由厂家直接回收。

## 2、产污环节及污染物治理措施

根据工艺流程分析，本项目主要产污工序、主要污染物及拟采取的污染防治措施见下表。

**表 2-6 产排污环节及治理措施一览表**

要素	产污环节	污染物种类
废气	玉米淀粉胶配制投料、搅拌过程	颗粒物
	凹版印刷、柔版印刷、胶印机印刷过程	非甲烷总烃
废水	生产过程中有少量的冷凝水	冷凝水 (SS)
	职工生活	生活污水 (COD、NH <sub>3</sub> -N 等)
噪声	分切机、印刷机、覆膜机、裱胶机、模切机、糊盒机等生产设施	等效 A 声级
固废	生产过程	废纸板边角料
	原料包装	废包装材料
	胶印机墨辊擦拭过程	废抹布
	印刷过程	废橡胶印版辊
	印刷过程	废油墨桶、废清洗剂桶
	覆膜、糊盒过程	废胶桶
	废气治理设备	废活性炭
	职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

**1、项目场地历史情况**

本项目建设场地原为偃师市超越建材有限公司，偃师市超越建材有限公司成立于 2012 年，位于偃师市北环路东段，公司利用区域内电厂丰富的粉煤灰资源以及方便的热蒸汽来源，于 2012 年在偃师市城关镇石峡村（北环路东段）新建年产 10 万立方米粉煤灰加气砌块项目，洛阳市环境保护局于 2012 年 6 月 19 日以“洛环然表【2012】18 号”文件对该项目环境影响评价报告表予以批复，由于设备及产能的变更，该项目未通过环保验收，后又于 2016 年 11 月通过了环保违法违规建设项目清理整改（年产 20 万立方米粉煤灰加气砌块项目），环保备案公告【2016】12 号。2017 年底计划在该厂区内建设了年产 25 万立方米加气混凝土砌块项目，偃师市环保局于 2017 年 12 月 14 日对该项目进行了环评批复，批复文号偃环监表【2017】64 号（见附件 8）。

**2、项目现有工程概况**

2023 年 2 月，洛阳市华宸包装印刷有限公司与偃师市超越建材有限公司签订

转让协议，偃师市超越建材有限公司将位于北环路北华润电厂西侧的厂区土地使用权转让给洛阳市华宸包装印刷有限公司（转让时，偃师市超越建材有限公司厂区内的设备已由该公司全部拆除完毕）。

洛阳市华宸包装印刷有限公司对偃师市超越建材有限公司原有厂区进行了改造，进行包装纸盒储存和贸易。

项目现有工程主要进行包装纸盒储存和外售，年储存和销售包装纸盒规模为7000万个。现有工程不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）内，根据分类管理名录第五条规定“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理”，因此，现有工程无需进行环境影响评价。

### 3、现有工程污染物排放情况

经调查，现有工程年储存和销售包装纸盒规模为7000万个。现有工程运营期主要污染为工作人员生活办公时产生的生活污水、生活垃圾以及车辆运输进出厂时产生的交通噪声。

#### （1）废水

现有职工8人，均不在厂区食宿，产生的生活污水量为76.8m<sup>3</sup>/a，经厂区化粪池降解处理后排入污水管网。则污染物排放量为COD0.0216t/a、SS0.0048t/a、氨氮0.0024t/a。

#### （2）生活垃圾

现有职工8人，产生的生活垃圾量为0.6t/a，集中收集后定期交由当地环卫部门统一处理。

现有工程运营期主要污染物排放情况见下表。

表 2-7 现有工程运营期污染物排放情况一览表

项目	污染物	排放量
废水	废水量	76.8t/a
	COD	0.0216t/a
	SS	0.0048t/a
	氨氮	0.0024
固废	生活垃圾	0.6t/a

### 4.现存环境问题及整改措施

根据现场调查，现有项目产生的污染物均得到了妥善处置，无需整改。

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	<b>1.1 基本污染物环境质量现状</b>					
	<p>根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2023 年洛阳市生态环境状况公报》，2023 年，洛阳市空气质量共监测 365 天，优良天数 246 天（占 67.4%），与 2022 年相比优良天数增加 16 天。臭氧、二氧化氮污染程度较去年稍有上升，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳、二氧化硫的污染程度较去年有所下降。区域空气质量现状评价表见下表。</p>					
	<b>表3-1 洛阳市区域环境空气质量现状评价表</b>					
	污染物	评价指标	现状浓度 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/(%)	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	46	35	131.4	不达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	74	70	105.7	不达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均质量浓度第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标
	CO	24h 平均质量浓度第 95 百分位数	1.1mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	27.5	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标	
<p>由上表可知，2023 年度洛阳市 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 和 O<sub>3</sub> 年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此判定项目所在区域为不达标区。</p>						
<b>1.2 区域污染物达标削减计划</b>						
<p>由上述分析判定项目所在评价区域为不达标区，目前偃师区正在实施《偃师区 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（偃环委办[2024]5 号）、《偃师区 2024 年夏季挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环委办[2024]2 号）等相关大气治理文件，从实施源头削减，推进总量减排、强化收集效果，减少无组织排放、提升治理水平等相关政策，通过治理区域环境质量状况将逐步好转。</p>						
<b>2、地表水环境</b>						
<p>2023 年，全市共设置 13 个地表水监测断面，其中涉及黄河流域设置 12 个监测断面，分别是洛宁长水、高崖寨、白马寺、大横岭、陶湾、潭头、龙门大桥、岳滩、伊洛河汇合处、故县水库；涉及淮河流域设置北汝阳紫罗山</p>						

	<p>1 个监测断面。</p> <p>2023 年 1-12 月份，13 个省控断面水质达标率为 94.2%。其中伊洛河汇合处、故县水库各超标 1 次，二道河入黄口、洛阳龙门大桥超标 2 次，岳滩超标 3 次，其它断面水质全部达标。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>根据调查项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据编制指南，项目不需要进行声环境现状监测。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>

	类别	标准及等级	污染物/指标	标准限值
污染物排放控制标准	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	颗粒物	最高容许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> 15m 排气筒最高排放速率 3.5kg/h 无组织排放监控浓度限值：颗粒物 1.0mg/m <sup>3</sup>
		《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）	非甲烷总烃	最高允许排放浓度 40mg/m <sup>3</sup> ， 最高允许排放速率 1.0kg/h
		《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）	非甲烷总烃	印刷行业非甲烷总烃排放浓度 50mg/m <sup>3</sup> ，建议去除效率 70%
			非甲烷总烃	工业企业边界挥发性有机物排放建议值：其他企业非甲烷总烃 2mg/m <sup>3</sup>
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃	无组织排放厂外监控点 1h 平均浓度值 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值 20mg/m <sup>3</sup>
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	东、西、南、北厂界	2类：昼间 60dB（A）
	固体废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		
总量控制指标	<p>水污染物：</p> <p>本项目废水总量控制因子为 COD 和氨氮，项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后通过市政管网目前排入中州渠湿地，本项目 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 排放量纳入中州渠湿地已申报的排放总量中，本项目不再推荐水污染物总量指标。</p> <p>大气污染物：</p> <p>本项目非甲烷总烃排放量为 0.0943t/a（有组织 0.0606t/a，无组织 0.0337t/a）。</p>			

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂区进行建设，施工期建设内容主要为部分车间改造、生产设备及环保设施的安装，施工期主要影响为生产设备安装过程中产生的垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员为附近村民，不在项目区内住宿，施工期生活污水主要为洗手洗脸废水，直接用于施工场地洒水。</p> <p>施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料量较少，集中收集后外卖给废品回收站；施工人员均为附近村民，不在项目区内住宿，生活垃圾产生量较少，由当地环卫部门及时清运。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。</p> <p>本项目主要施工内容为车间内生产设备和环保治理设施安装，施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。</p>
-----------	--

## 1、废气

工程废气污染物排放情况统计见下表。

**表4-1 项目主要大气污染治理设施及产排情况汇总表**

生产工序	主要产污设施	主要产污环节	主要污染物	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放形式	治理设施		污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	核算排放时间 (h)	排放执行标准
							名称、处理能力、收集效率、去除率	是否技术可行					
玉米淀粉配胶工序	搅拌罐	投料、搅拌	颗粒物	0.27	360	有组织	集气罩+滤筒除尘器处理风量 2500m <sup>3</sup> /h 收集效率 90% 除尘效率 98% (设计处理效率为 99%，由于进口浓度不高，本次按照 98%进行考虑)	可行	7.2	0.018	0.0054	300	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
				0.03	/	无组织	车间密闭、密闭搅拌	/	/	0.03	0.009	300	
印刷工序	印刷机	凹版印刷和柔版印刷	非甲烷总烃	0.252	26.25	有组织	集气装置(2个)+两级活性炭吸附装置处理风量 8000m <sup>3</sup> /h 收集效率 90% 非甲烷总烃去除率 80%	可行	5.25	0.042	0.0504	1200	《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)中建议
				0.028	/	无组织	车间密闭	/	/	0.012	0.028	2400	
印刷工序	印刷机	胶印	非甲烷总烃	0.051	18.0	有组织	集气装置(1个)+两级活性炭吸附装置处理风量 3500m <sup>3</sup> /h 收集效率 90% 非甲烷总烃去除率 80%	可行	3.6	0.0128	0.0102	800	

运营期环境影响和保护措施

				0.0057	/	无组 织	车间密闭	/	/	/	0.0057	2400	值
辅助 工程	食堂	食堂 油烟	油烟	0.0129	5.36	有组 织	油烟净化器+专用排烟 筒	可行	0.536	0.00107	0.00129	1200	《餐饮业油烟污染物 排放标准》 (DB41/1604-2018)

由上表可知，玉米淀粉胶配制过程颗粒物的排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准（15米排气筒颗粒物最高容许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 3.5kg/h）要求。两个印刷工序非甲烷总烃经集气罩收集经“两级活性炭吸附装置”处理后排放浓度均满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）标准要求（最高允许排放浓度 40mg/m<sup>3</sup>，最高允许排放速率 1.5kg/h），同时满足《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）中建议值的要求。项目食堂废气经处理后油烟排放浓度均能满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中对“小型”标准的规定。

### 1.1 废气源强分析

#### (1) 玉米淀粉胶投料过程废气

本项目玉米淀粉胶的搅拌装置位于生产车间 1 内西北角，设置搅拌间，搅拌机密闭运行，玉米淀粉胶在投料过程会有粉尘产生。

参照《洛阳市恒光包装材料有限公司纸盒生产线升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》：全厂包装纸盒生产规模为年产 7000 万个/年，生产工艺为：原纸-瓦楞成型-印刷-裱胶-模切-糊盒-成品。玉米淀粉投料过程的治理措施为：投料口上方设集气罩，粉尘收集后经 1 套“袋式除尘器”处理后通过排气筒排放。验收监测期间生产负荷基本为满负荷，废气监测结果见下表。

表 4-2 恒光包装材料有限公司配胶工序废气监测结果表

废气源		废气处理系统进口	处理措施	排气筒出口
配胶工序 袋式除尘器	颗粒 物	风量：2290m <sup>3</sup> /h 浓度：85mg/m <sup>3</sup> 速率：0.195kg/h	集气罩+袋式除尘器（处理效率 95%）	风量：2290m <sup>3</sup> /h 浓度：4.25mg/m <sup>3</sup> 速率：0.00975kg/h

表 4-3 类比的可行性

要求	类比可行性
原辅材料类型相同且与污染物排放相关的成分相似	本工程使用的原辅材料类型与类比工程相同，且排放的污染物相同，类比工程已竣工验收，类比可行
生产工艺相似	本工程工艺与类比工程工艺相同，类比可行
产品类型相同	本工程产品类型与类比工程产品类型相同，类比可行
污染控制措施相似，且污染物设计去除效率不低于类比对象去除效率	本工程的污染控制措施与类比工程相似，且污染物的去除效率不低于类比工程去除效率，类比可行

因此，颗粒物的产生速率 0.195kg/h，集气罩收集效率按 90% 计，则类比项目颗粒物产生速率 0.2167kg/h。类比项目产能与本项目相同，原料、生产规模与类比项目相同。根据类比资料，则本项目玉米淀粉胶投料过程颗粒物产生速率 0.2167kg/h。本项目投料工序年运行时间为 300h/a，则玉米淀粉胶投料工序有颗粒物产生量为 0.30t/a。

根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》第十七章净化系统的设计：排气罩排风量的计算，上部扇形罩、冷态排气量计算公式： $Q=1.4pHv$ ，三侧有围挡时，排气量计算公式：

$$Q=1.4pHv_x$$

$p$ —为罩口周长，m；投料口为上吸罩设置 1 个，尺寸为 0.7m×0.7m（周长为 2.4m）；

$H$ —污染源至罩口的距离，m，本项目约高  $H=0.4\text{m}$ ；

$v_x$ —罩口风速，本项目取 0.4m/s（不小于 0.3m/s）。

由上述公式计算出集气罩风量为 2257.9m<sup>3</sup>/h，本次取 2500m<sup>3</sup>/h。因此项目配套的滤筒除尘器风机风量为 2500m<sup>3</sup>/h，工作总时间约为 300h/a。废气收集效率为 90%，进入废气治理设施的粉尘量为 0.27t/a，去除效率按为 98%（滤筒除尘器的设计处理效率为 99%，由于进口浓度较低，本次按照实际 98%的处理效率考虑），则经治理设施处理后，颗粒物排放量为 0.0054t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 7.2mg/m<sup>3</sup>。玉米淀粉胶投料过程颗粒物的排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准（15 米排气筒颗粒物最高容许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 3.5kg/h）要求。

无组织粉尘产生量为 0.03t/a，因污染物为颗粒物，且原料搅拌工序二次密闭，约 70% 散落至车间内部沉降，则无组织粉尘排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.03kg/h。

#### （2）凹版印刷和柔版印刷工序有机废气

本项目在生产车间 2 的西侧设置一台凹版印刷机和一台柔版印刷机，使用的是水性油墨。根据水性油墨厂家提供的检测报告，水性油墨中挥发性有机化合物含量为 2%，则水性油墨印刷过程中有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.28t/a。

根据建设单位的设计，凹版印刷机和柔版印刷机位于二次封闭的工作间内，印刷机印刷工部上方设置集气罩（共两个，凹版水墨印刷机上方一个，柔版印刷机上方一个），印刷工序产生的有机废气经集气管道收集并统一引入主风管后进入“两级活性炭吸附装置”处理后经过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。每台集气罩处均设置一个闸阀，印刷机使用时候闸阀打开，不使用的情况下闸阀处于关闭状态。

根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》第十七章净化系统的设计：排气罩排风量的计算，上部扇形罩、冷态排气量计算公式： $Q=1.4pHv_x$ ，三侧有围挡时，排气量计算公式：

$$Q=1.4pHv_x$$

$p$ —为罩口周长，m；凹版水墨印刷机配套集气罩 1 个，尺寸为 1.5m×1.2m（周长为 5.4m）；柔版印刷机配套集气罩 1 个，尺寸为 0.8m×1.2m（周长为 4.0m）；

$H$ —污染源至罩口的距离，m，本项目约高  $H=0.4m$ ；

$v_v$ —罩口风速，本项目取 0.4m/s（不小于 0.3m/s）。

由上述公式计算凹版水墨印刷机配套每个集气罩风量为 4354.6m<sup>3</sup>/h，柔版印刷机配套集气罩风量为 3005.6m<sup>3</sup>/h，合计集气罩总风量为 7580.2m<sup>3</sup>/h，本次取 8000m<sup>3</sup>/h。

凹版印刷机和柔版印刷机有机废气的产生量为 0.28t/a，集气效率按 90%计，处理效率按 80%计，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，印刷工序均为间歇式工作，年运行时间 1200h。经两级活性炭处理后，非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0504t/a，排放速率为 0.042kg/h，排放浓度为 5.25mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）标准要求（最高允许排放浓度 40mg/m<sup>3</sup>，最高允许排放速率 1.5kg/h），同时满足《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）印刷行业非甲烷总烃排放浓度 50mg/m<sup>3</sup>，建议去除效率 70%的要求。无组织非甲烷总烃的排放量为 0.028t/a。

### （3）胶印工序有机废气

本项目在生产车间 1 的东北设置一台胶印机，使用的是胶印油墨，油墨的使用量为 5.5t。根据胶印油墨厂家提供的检测报告，胶印油墨中挥发性有机化合物含量为 1%，则胶印油墨印刷过程中有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.055t/a。油墨清洗剂用量为 50Kg/a，根据清洗剂厂家提供的检测报告，清洗剂中挥发性有机化合物含量为 3.3%，则墨棍擦拭清洗过程中有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.0017t/a。则胶印过程中非甲烷总烃的合计排放量为 0.0567t/a。

根据建设单位的设计，1 台胶印机位于二次封闭的工作间内，胶印机印刷工部上方设置集气罩（共 1 个），印刷工序产生的有机废气经集气管道收集后进入“两级活性炭吸附装置”处理后经过一根 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》第十七章净化系统的设计：排气罩排风量的计算，上部扇形罩、冷态排气量计算公式： $Q=1.4pHv$ ，三侧有围挡时，排气量计算公式：

$$Q=1.4pHv_x$$

$p$ —为罩口周长, m; 胶印机配套集气罩 1 个, 尺寸为 1.5m×1.2m(周长为 5.4m);

$H$ —污染源至罩口的距离, m, 本项目约高  $H=0.4m$ ;

$v_x$ —罩口风速, 本项目取 0.4m/s (不小于 0.3m/s)。

经过计算, 项目胶印机配套风机风量为 3265.9m<sup>3</sup>/h, 本次以 3500m<sup>3</sup>/h 计。胶印工序有机废气的产生量为 0.0567t/a, 集气效率按 90% 计, 处理效率按 80% 计, 风机风量为 3500m<sup>3</sup>/h, 胶印工序均为间歇式工作, 年运行时间 800h。经两级活性炭处理后, 非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0102t/a, 排放速率为 0.0128kg/h, 排放浓度为 3.6mg/m<sup>3</sup>, 排放浓度满足《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020) 标准要求 (最高允许排放浓度 40mg/m<sup>3</sup>, 最高允许排放速率 1.5kg/h), 同时满足《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) 印刷行业非甲烷总烃排放浓度 50mg/m<sup>3</sup>, 建议去除效率 70% 的要求。无组织非甲烷总烃的排放量为 0.0057t/a。

#### (4) 食堂油烟

本项目食堂就餐人数为 25 人, 设置基准灶头数为 2 个, 规模属于小型食堂, 食堂年工作日 300 天, 日工作时间约 4h。根据《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》编制说明中的调查数据, 小型食堂非甲烷总烃平均排放浓度 5.36mg/m<sup>3</sup>。根据《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 中对“小型”标准的规定, 油烟排放限值 1.5mg/m<sup>3</sup>, 非甲烷总烃无排放限值。建设单位拟在食堂安装油烟净化器, 采用油烟净化器处理, 配套风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h, 油烟去除率≥90%, 经净化后的食堂烟气从专用烟道排放。项目运营期食堂废气产排情况见下表:

**表4-4 食堂油烟污染物产生及排放情况一览表**

污染物		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	防治措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
食堂	油烟	5.36	0.0129	油烟净化器+ 专用排烟筒	0.536	0.00107	0.00129	1.5

由上表可知, 项目食堂废气经处理后油烟、非甲烷总烃排放浓度均能满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 中对“小型”标准的规定, 且项目采取的油烟措施为同类行业常用的措施, 故措施可行。

## 1.2 排放口基本情况

排放口基本情况见下表。

表4-5 项目排放口情况一览表

排放口编号	名称	污染物	排放口地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气筒温度℃	排放口类型
DA001	凹印和柔印工序有机废气排气筒	非甲烷总烃	112°46'10.90", 34°44'43.11"	15	0.6	常温	一般排放口
DA002	胶印工序有机废气排气筒	非甲烷总烃	112°46'18.60", 34°44'44.36"	15	0.4	常温	一般排放口
DA003	配胶工序排气筒	颗粒物	112°46'11.92", 34°44'45.58"	15	0.3	常温	一般排放口

## 1.3 监测计划

本项目环境监测任务外委环境监测站完成，企业不设环境监测机构，公司环境管理部门负责配合、协调环境监测站完成监测工作。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）及本项目排污特点，本项目监测计划见下表。

表4-6 污染源监测计划表

监测点位	监测内容	污染物名称	监测频次	执行排放标准
水墨印刷工序有机废气排气筒 DA001	烟气量, 烟气流速、烟气温度, 烟气含湿量	非甲烷总烃	1次/年	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）
胶印工序有机废气排气筒 DA002	烟气量, 烟气流速、烟气温度, 烟气含湿量	非甲烷总烃	1次/年	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）
配胶工序排气筒 DA003	烟气量, 烟气流速、烟气温度, 烟	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

		气含湿量			
无组织监测	厂界	湿度, 温度, 气压, 风速, 风向	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996); 《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)—工业企业边界挥发性有机物排放建议值: 其他企业非甲烷总烃 2mg/m <sup>3</sup>
	厂区内 车间外		非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 限值要求

#### 1.4 环境影响分析

建设项目位于洛阳市偃师区商城街道石峡村北环路东段, 该区域环境空气属于二类。根据洛阳市发布的环境公报, 项目所在评价区域为不达标区; 针对区域大气环境质量现状超标的情况, 洛阳市先后出台一系列相关大气治理文件, 通过治理区域环境质量状况逐步好转。

本项目营运期针对废气采取的措施为: 印刷工序产生有机废气采取: 集气罩收集+“两级活性炭吸附装置”处理, 处理后通过 15m 排气筒排放, 处理后非甲烷总烃的排放浓度满足《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020) 标准限值要求和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号) 中建议值的要求。玉米淀粉胶配制过程产生的颗粒物经过滤筒除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放, 颗粒物的排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。故本项目废气排放对区域环境影响较小, 在可接受范围内。

#### 1.5 非正常排放

本项目生产过程中最有可能发生的、危害较大的非正常排放工况为: 废气处理设施故障, 不能正常运行, 导致废气净化效率降低。本次评价选择滤筒除尘器、两级活性炭吸附装置等非正常运行, 此时处理效率均按原处理效率的一半计。但事故状况发生时间较短, 一般从出现事故到维修处理完毕持续时间 10 分钟。本项目生产过程中采取加强管理、严格操作等方法, 尽量缩短和避免非正常排放的发生。非正常工况废气产排情况见表 4-7。

表4-7 本项目非正常工况下废气污染物排放情况一览表

污染源	污染	产生情况	处理	排放情况	废气量	执行标准	非正常工况频
-----	----	------	----	------	-----	------	--------

	物	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	效率 %	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	m <sup>3</sup> /h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	次
配胶工序排气筒 (DA003)	颗粒物	96	0.192	47.5	50.4	0.1008	2000	120	/	单次排放持续时间 10min; 频次1次/a
水墨印刷工序排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	25	0.198	40	15	0.1188	8000	40	/	
胶印工序排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	16	0.060	40	9.6	0.036	3800	40	/	

## 2、废水

### 2.1 用排水情况

#### (1) 冷凝水

本项目使用的蒸汽（约 6000t/a）来自河南华润电力首阳山发电厂供汽管道，蒸汽除蒸发外，其余为冷凝水，经类比，蒸发部分的蒸汽量为 5400m<sup>3</sup>/a，则冷凝水量为 600m<sup>3</sup>/a，该部分冷凝水进入配套设置的一个收集池（约 5m<sup>3</sup>）中，收集的冷凝水可用洒地用水，不外排。

#### (2) 生活污水

本项目废水来源为生活污水，本项目劳动定员 40 人，其中在厂内食宿 25 人，不食宿 15 人；参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食宿人均用水量按 100L/d 计，非食宿人均用水量为 40L/d 计，则用水量为 3.1m<sup>3</sup>/d，即 930m<sup>3</sup>/a；污水排放系数为 0.8，则污水排放量为 2.48m<sup>3</sup>/d，即 744m<sup>3</sup>/a。职工生活污水主要污染物及浓度为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L。

### 2.2 水污染防治措施

生活污水进入厂区化粪池降解处理，化粪池处理效率 COD20%，SS50%，氨氮 3%，生活污水经化粪池降解处理后，污染物排放浓度为 COD 280mg/L、SS 100mg/L、氨氮 29.1mg/L，排放量为 COD 0.2083t/a、SS 0.0744t/a、氨氮 0.0217t/a。

## 2.3 废水排放口基本情况

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (万 m <sup>3</sup> /a)	排放 去向	排放 规律	间接 排放 时段	接纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 (mg/L)
DW001	112° 46'11.81"	34° 44'40.25"	0.0744	市 政 污 水 管 网	间 歇 排 放	/	洛 阳 市 中 州 渠 人 工 湿 地	COD	40
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	3

## 2.4 水污染防治措施依托的可行性

化粪池依托的可行性：本项目生活污水排放量为 2.48m<sup>3</sup>/d，生活污水经厂区化粪池（40m<sup>3</sup>+10m<sup>3</sup>）降解处理，生活污水在化粪池内的水力停留时间大于 24h，可以满足水力停留时间要求；项目生活污水经化粪池降解处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及洛阳市中州渠人工湿地接管水质要求（COD350mg/L，氨氮 45mg/L）。

生活污水经厂区化粪池处理后，进入污水管网排入洛阳市中州渠人工湿地进一步处理。

洛阳市中州渠人工湿地位于偃师区山化镇，占地 54040 平方米，始建于 2009 年，原日处理污水 3000 吨，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。收水范围为偃师区中州渠沿线的村镇和企业。2019 年 3 月进行了提标改造，日处理污水量提升至 6000 吨，处理工艺采用缺氧/厌氧/接触氧化+潜流人工湿地+混凝沉淀+纤维转盘过滤+紫外线消毒工艺。根据 2020 年验收资料可知，提标改造后该人工湿地出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2021 年 3 月 1 日起出水水质按《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）执行。

该人工湿地收水范围为中州渠沿线的各村镇和企业，根据调查厂区南侧至北环路有污水管网铺设，距南侧的中州渠仅 690m，根据本项目所在厂区的排放现状，污水经过厂区南侧的排放口排放至北环路污水管网，最终进入中州渠人工湿地处

理。项目总排口水质低于中州渠人工湿地进水水质要求。本项目废水水质简单、水量不大，不会对人工湿地的处理系统造成冲击，故而项目依托中州渠人工湿地可行。

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强及污染防治措施

项目运营期噪声主要来自瓦楞纸板生产线、分切机、模切机、印刷机、风机等设备运行时产生的机械噪声，声源源强为 75~85dB (A) 之间。企业选用低噪声设备，在设备安装及设备连接处采用减震垫或柔性接头措施，噪声设备均设置在车间内。类比同类设备噪声源强见下表（以厂区西南角为原点）。

表4-9 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			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	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑外距离
1	生产车间 1	三层瓦楞板生产线	78	基础减震, 厂房隔声	5	104	1	N7, E202, S7, W2	N37.9, E34.6, S37.9, W46.3	昼间	20	N17.9, E14.6, S17.9, W26.3	北厂界 10m, 东厂界 1m, 南厂界 72m, 西厂界 10m
		五层瓦楞板生产线	78	基础减震, 厂房隔声	30	155	1	N2, E183, S72, W21	N46.3, E34.6, S34.6, W35.1	昼间	20	N26.3, E14.6, S14.6, W15.1	
		分切机	82	基础减震, 厂房隔声	30	102	1	N72, E183, S2, W21	N38.6, E38.6, S50.3, W39.1	昼间	20	N18.6, E18.6, S30.3, W19	
		模切机	85	基础减震, 厂房隔声	102	102	1	N72, E99, S2, W105	N41.6, E41.6, S53.3, W41.6	昼间	20	N21.6, E21.6, S33.3, W21.6	
		模切机	85	基础减震, 厂房隔声	107	102	1	N72, E104, S2, W100	N41.6, E41.6, S53.3, W41.6	昼间	20	N21.6, E21.6, S33.3, W21.6	
		模切机	85	基础减震, 厂房隔声	112	102	1	N72, E109, S2, W95	N41.6, E41.6, S53.3, W41.6	昼间	20	N21.6, E21.6, S33.3, W21.6	
		模切机	85	基础减震, 厂房隔声	117	102	1	N72, E114, S2, W90	N41.6, E41.6, S53.3, W41.6	昼间	20	N21.6, E21.6, S33.3, W21.6	
		糊盒机	82	厂房隔声	185	112	1	N46, E50, S28, W154	N38.7, E38.7, S39, W38.6	昼间	15	N23.7, E23.7, S24, W23.6	
		糊盒机	82	厂房隔声	185	117	1	N51, E50, S23, W154	N38.7, E38.7, S39, W38.6	昼间	15	N23.7, E23.7, S24, W23.6	
		印刷机	75	厂房隔声	209	158	1	N5, E30, S70, W174	N36.7, E31.8, S31.6, W31.6	昼间	15	N21.7, E16.8, S16.6, W16.6	
		搅拌机	75	厂房隔声	10	164	1	N10, E199,	N33.5, E31.6,	昼间	15	N17.5, E16.6,	

							S64, W5	S31.6, W36.7			S16.6, W21.7		
		环保风机	85	基础减震, 厂房隔声	10	166	1	N8, E199, S66, W5	N44.3, E41.6, S41.6, W46.7	昼间	20	N24.3, E21.6, S21.6, W26.7	
		环保风机	85	基础减震, 厂房隔声	209	160	1	N5, E25, S70, W179	N46.7, E42, S41.6, W41.6	昼间	20	N26.7, E22, S21.6, W21.6	
		螺杆空压机	80	基础减震, 厂房隔声	230	160	1	N5, E10, S70, W194	N41.7, E38.5, S36.6, W36.6	昼间	20	N21.7, E18.5, S16.6, W21.6	
2	生产车间2	凹版印刷机	75	厂房隔声	10	60	1	N40, E155, S5, W5	N35.2, E35.1, S38.1, W38.1	昼间	15	N20.2, E20.1, S23.1, W23.1	北厂界 85m, 东厂界1m, 南厂界 47m, 西厂界10m
		水墨印刷机	75	厂房隔声	10	70	1	N30, E155, S15, W5	N35.2, E35.1, S35.5, W38.1	昼间	15	N20.2, E20.1, S20.5, W23.1	
		环保风机	85	基础减震, 厂房隔声	8	75	1	N28, E155, S17, W5	N41.9, E41.6, S42.3, W46.7	昼间	20	N21.9, E21.6, S22.3, W26.7	

### 3.2 预测结果

本次噪声预测仅考虑声波随距离衰减  $A_{div}$ ，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）确定预测模式。

点声源几何发散模式：

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

$L(r)$ ——受声点距离声源  $r$  米处的声级，dB(A)；

$L(r_0)$ ——离声源距离  $r_0$  米处的声级，dB(A)；

$r$ ——预测点距离声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

面源预测模式：设距离为  $r$ ，厂房高度为  $a$ ，宽度为  $b$ ， $b>a$ 。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中 8.3.2.3，当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

当  $r \leq a/\pi$  时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；

当  $a/\pi \leq r \leq b/\pi$  时，距离加倍衰减 3dB，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ）；

当  $r \geq b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ）。

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响，其计算公式为：

$$Leq_{总} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leqi}\right)$$

$Leq_{总}$ ：n 个噪声源在同一受声点的合成 A 声级；

$Leqi$ ：第  $i$  个声源在受声点的 A 声级。

采用上述方法预测结果见下表。

**表4-10 建成后项目厂界噪声结果 单位：dB(A)**

预测点	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
时间	昼	昼	昼	昼
本项目贡献值	30.5	34.3	22.0	30
标准	60	60	60	60

注：东、西、南、北厂界执行 2 类：昼间 60

由上表可知，该项目建成后，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）表 1 中 2 类标准要求（昼间 60dB（A））。

### 3.3 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测

计划见下表。

**表4-11 监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东厂界	噪声	1 季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
西厂界			
南厂界			
北厂界			

#### 4、固体废物

本项目营运过程中产生的固体废物主要为生产过程中产生的废纸板边角料，废包装材料、废油墨桶、废清洗剂桶、废胶桶、废抹布、废活性炭，以及项目区工作人员产生的生活垃圾。

##### 4.1 一般固废

###### ①废纸板边角料

根据建设单位提供资料，生产过程中边角料产生量约 100t/a，打包后收集于废纸暂存区，定期外卖。

###### ②废包装材料

部分原料在拆包后会产生废包装材料，废包装材料的产生量为 1.5t/a，收集在一般固废暂存区后，定期外卖。

###### ③废印版

印刷工序会产生淘汰的废印版，其材质为橡胶材质，产生量为 40 个/年，由供货单位进行回收利用，不在本项目厂区内暂存。

###### ④生活垃圾

本项目全厂职工人数为 40 人，项目生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人计，则本项目生活垃圾产生量为 6.0t/a，集中收集于厂区垃圾桶，定期交由当地环卫部门处理。

##### 4.2 危险废物

①废油墨桶、废清洗剂桶：印刷过程产生的废桶量合计产生量为 0.6t/a，经查询《国家危险废物名录》（2021 年版），项目产生的废油墨桶、废清洗剂桶属于危险废物（HW49），危废代码为：900-041-49，暂存于危废暂存间内，最终交于有资质的单位处理处置。

②废活性炭：本项目凹版印刷和柔版印刷工序有机废气通过一套“两级活性

炭吸附装置”处理；胶印机生产过程产生的有机废气通过一套“两级活性炭吸附装置”处理。本项目有机废气采用颗粒状活性炭进行吸附过滤，根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量  $Q_e=0.24\text{kg/kg}$  活性炭，本项目废活性炭产生情况见下表。

表 4-12 废活性炭产生情况核算

污染源	活性炭吸附有机废气的量	活性炭最小用量	一级活性炭箱装填量	二级活性炭箱装填量	更换周期		废活性炭量
					一级	二级	
凹版印刷和柔版印刷	0.2016	0.84t/a	150Kg	150Kg	3个月	6个月	1.1016t/a
胶印机	0.0408	0.17t/a	50Kg	50Kg	4个月	12个月	0.2408 t/a
合计							1.3424t/a

建议建设单位根据生产负荷，及时更换活性炭。两级活性炭装置的第一级更换频率相对较快，为确保处理效果，更换时可把新的活性炭放入第二级，第二级活性炭放入第一级。可时经查询《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的废活性炭属于危险废物（HW49），危废代码为：900-039-49，采用专用容器盛放暂存于危废暂存间内，危废暂存间做好防渗，最终交于有资质的单位处理处置。

③废抹布：本项目印刷机墨辊擦拭过程产生的废抹布量为 0.1t/a；经查询《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的废抹布属于危险废物（HW49），危废代码为：900-041-49，暂存于危废暂存间内，最终交于有资质的单位处理处置。

④废胶桶

本项目使用水性覆膜胶和水性糊盒胶，产生的废胶桶量为 0.26t/a，经查询《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的废胶桶属于危险废物（HW49），危废代码为：900-041-49，暂存于危废暂存间内，最终交于有资质的单位处理处置。

本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表 4-13 危险废物汇总一览表

危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装	形态	主要成分	产废周	危险特	污染防治措施
------	--------	--------	-----	--------	----	------	-----	-----	--------

				置			期	性	
废油墨桶、 废清洗剂桶	HW49	900-041-49	0.6t/a	印刷 工序	固 态	沾染油 墨等	1 周	T	危险废物 暂存区暂 存，定期 交由有相 应资质的 危废处置 单位处理 处置。
废胶桶	HW49	900-041-49	0.26t/a	糊盒 覆膜 工序	固 态	沾染胶	1 周	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	1.3424t/a	活性 炭吸 附装 置	固 态	活性炭 和被吸 附物	3 个 月	T	
废抹布	HW49	900-041-49	0.1 t/a	印刷 工序	固 态	沾染的 油墨	1 个 月	T	

#### 4.2.1 危险废物暂存间选址的可行性

危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

本项目危废贮存场所基本情况一览表见下表。

**表 4-14 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m <sup>2</sup> ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间 10m <sup>2</sup>	废油墨桶、 废清洗剂桶	HW49	900-041-49	生产车间 1 东北侧	4m <sup>2</sup>	危废间分区 暂存	0.05t	半个月
2		废胶桶	HW49	900-041-49		1m <sup>2</sup>		0.01t	半个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49		2m <sup>2</sup>		1t	3个月
4		废抹布	HW49	900-041-49		0.5m <sup>2</sup>		0.02t	1个月

本项目新建 1 个 10m<sup>2</sup> 危废暂存间，要求危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定采取防风、防雨、防晒、防泄漏、

防流失等措施，地面采取防渗措施，并设有危险废物标识牌，定期检查，防治二次污染。对于危险固废暂存场所，建设单位还必须做到以下几点：

- a 废物贮存容器应采用专用容器，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置。
- b 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- c 加强对固废的管理，建立处置登记制度，危险废物处理严格按照《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》要求进行，严禁固废随意处置。

#### 4.2.2 危险废物贮存过程环境风险分析

##### （1）本项目危险废物存在的环境风险

本项目危废间遇明火发生火灾事故，事故一旦发生，燃烧产生的废气将影响周围的空气质量，另外，灭火过程中产生的废水含有大量的有机物，如不能完全收集处理，则会进入地表水环境中，造成地表水水质污染。

##### （2）防范措施

①设置危废暂存间和危废暂存装置，危险废物贮存设施根据贮存的废物种类和特性按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置标志，且将标签粘贴于盛装危险废物的容器上；

②危废暂存间按照相关要求做好严格的防渗措施；

③按照危废清运周期，及时清运厂区暂存的危险废物，交与有资质的单位处理；

④设置足够数量的泡沫灭火器；

⑤危险废物暂存场所专人负责管理，定期对所暂存的危险废物容器进行检查，发现破损，可以及时采取措施清理更换。同时，严禁随意处置危险废物。

综上所述，本项目产生的固体废物均可得到合理处置或综合利用，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目固体废物产生情况见下表。

**表 4-15 固体废物产排情况一览表**

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
职工	生活垃圾	/	/	/	/	6.0	垃圾	环卫	6.0

生活	圾						桶	部门处理	
生产过程	废纸板	一般固废 900-005-S17	/	固态	/	100	一般固废暂存场地	外卖	100
原料包装	废包装材料	一般固废 900-003-S17	/	固态	/	1.5	一般固废暂存场地	外卖	1.5
印刷过程	废印版	一般固废 231-001-S15	/	固态	/	40个/年	供货厂家回收	综合利用	40个/年
印刷工序	废油墨、废清洗剂桶	危险废物 HW49 900-041-49	沾染油墨、清洗剂等	固态	T	0.6	封口后单独存放	交由有危废处置资质单位处置	0.6
糊盒覆膜工序	废胶桶	危险废物 HW49 900-041-49	沾染胶	固态	T	0.26	封口后单独存放		0.26
废气治理	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	活性炭和被吸附物	固态	T	1.76	袋装		1.76
印刷工序	废抹布	危险废物 HW49 900-041-49	沾染油墨	固态	T	0.1	专用框装		0.1

## 5、地下水、土壤

本项目使用的液态原辅材料包括油墨、水性糊盒胶、水性覆膜胶，液态物料均在专用桶内存放，且存放在车间内，车间地面做好防渗措施。

危废暂存间内存放危险废物主要为固体，危废废物均存放在专用容器内，暂存区设有围堰，并采取相应的防渗措施。

经分析本项目所涉及的液态物料不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。

## 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，环境风险

评价等级由环境风险潜势确定，环境风险评价等级判定见下表。

**表 4-16 环境风险评价等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目为纸制品制造项目，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目使用的原辅材料及中间物质不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质内，则本项目环境影响潜势为 I。因此，本项目的环境风险评价仅需要“简单分析”，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

### 6.1 风险识别

根据本项目风险识别，危险物质和风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

**表 4-17 危险物质和风险源分布及影响途径一览表**

危险物质分布单元和风险源分布	突发事件	可能影响途径
危废暂存间	外包装损坏造成泄漏	装卸或存储过程中危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
原料存放区	外包装损坏造成泄漏	装卸或存储过程中液体原料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
废气治理设施	废气处理装置发生故障造成废气不达标排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境
生产车间	火灾、爆炸事故及其引起的次生/衍生污染物环境风险	影响周围大气、地表水环境质量

### 6.2 风险防范措施

#### (1) 危废暂存间贮存风险事故防范措施

本项目生产过程中将产生一定量的危险废物，为了最大限度减少项目对周围环境的风险，危险废物处置的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。危废暂存间内存放危险废物主要为固体，危废废物均存放在专用容器内，暂存区设有围堰，并采取相应的防渗措施。厂内设置专职的环保管理部门，负责危废的管理。

### (2) 液体原料存放区事故防范措施

本项目使用的液态原辅材料包括油墨、水性糊盒胶、水性覆膜胶，液态物料均在专用桶内，密封保存放各自的暂存区内，暂存区周边设置标识，地面按重点防渗进行。

### (3) 废气处理系统事故防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

### (4) 全厂火灾事故防范措施

建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

综上所述，本项目运行期间在采取有效的风险防范措施，加强环境管理的情况下，发生风险事故的可能性较低，环境风险可以接受。

## 7、生态

本项目在原有厂区范围内进行建设，不新增用地，且用地范围内不存在生态环境保护目标，故不开展生态环境影响分析。

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

## 9、排污许可衔接

本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可属于简化管理，本项目排污许可类别确定依据见下表。

表 4-18 固定污染源排污许可分类管理名录

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十七、造纸和纸制品业 22			
38、纸制品制造 223	/	有工业废水或者废气排放的	其他*

由上表可知，本项目有废气排放，应执行简化管理，本项目建设完成后需在全国排污许可证管理信息平台上进行排污许可证简化管理申请。

### 10、“三本账”清算

现有工程与本项目“三废”排放情况见下表。

**表 4-19 现有工程与本项目排放情况一览表 单位：t/a**

类别	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老消减量	本项目建成后全厂排放量	增减量变化
废气	非甲烷总烃	0	0.0943	0	0.0943	+0.0943
	颗粒物	0	0.0144	0	0.0144	+0.0144
废水	废水量	76.8	744	76.8	744	+667.2
	COD	0.0216	0.2083	0.0216	0.2083	+0.1867
	SS	0.0048	0.0744	0.0048	0.0744	+0.0696
	氨氮	0.0024	0.0217	0.0024	0.0217	+0.0193
固废产生量	生活垃圾	0.6	6.0	0.6	6	+5.4
	废纸板	0	100	0	100	+100
	废包装材料	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废桶（废油墨桶、废添加剂桶、废清洗剂桶）	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废印版	0	40 个/年	0	40 个/年	+40 个/年
	废胶桶	0	0.26	0	0.26	+0.26
	废活性炭	0	1.3424	0	1.3424	+1.3424
	废抹布	0	0.1	0	0.1	+0.1

### 11、环保措施及投资估算

本项目总投资为 2000 万元，其中环保投资为 73 万元，占总投资的 3.65%，具体环保投资估算见下表。

**表 4-20 环保措施与投资一览表**

项目		环保设施	投资（万元）
废气	配胶工序	集气罩+滤筒除尘器+15m 高排气筒排放	7
	凹版印刷和柔版印刷工序	印刷机工作状态下全封闭，凹版印刷和柔版印刷分别设置集气罩（共 2 个），废气收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理+15m 高排气筒排放	15
	胶印工序	印刷机工作状态下全封闭，印刷机设置集气罩（共 2 个），废气收集后通过“两级活性炭吸附”装置处理+15m 高排气筒排放	15
	食堂油烟	1 套油烟净化器+专用排烟筒	5

废水	生活污水	化粪池 (40m <sup>3</sup> )	依托
		隔油池 (0.5 m <sup>3</sup> )、化粪池 (10 m <sup>3</sup> )	3
噪声	设备运行	选用低噪声设备, 基础减震, 厂房隔声	20
固废	一般固体废物	一般固废暂存区 10m <sup>2</sup>	3
	危废固废	1 个 10m <sup>2</sup> 危废暂存间	5
合计			73

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号 及名称)/污染 源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	凹版印刷和柔 版印刷工序有 机废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	有机废气集气罩收集 (2个)+两级活性炭 吸附装置(1套)+15m 高排气筒(1根)	《印刷工业挥发性 有机物排放标准》 (DB41/1956-2020)
	胶印工序有机 废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	有机废气集气罩收集 (1个)+两级活性炭 吸附装置(1套)+15m 排气筒排放(1根)	
	配胶工序排气 筒 DA003	颗粒物	搅拌间+集气措施+滤 筒除尘器(1套)+15m 排气筒(1根)	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准
	车间无组织	颗粒物、非 甲烷总烃	车间密闭	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)； 《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019)； 《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)中建 议值
地表水环境	生活污水	COD、 NH <sub>3</sub> -N、SS	隔油池+化粪池	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级及中州渠湿地 接管水质标准
声环境	厂界	噪声	设备车间内放置	《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	(1) 一般固废暂存区，固体废物分区暂存，台账记录； (2) 危废暂存间，危险废物分区暂存，台账记录，危废转移联单。			
土壤及地下水污染防治措施	水性油墨暂存区、危废暂存间、印刷区采取完善的防渗和管理措施，杜绝跑、冒、滴、漏，在生产过程中加强管理，制定严格的岗位责任制，保证各项污染防治措施稳定运行。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	储存危险废物必须严实包装，危废间按建设标准进行建设；液态物料设专区暂存，地面按照重点防渗区进行防渗。加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期清理废活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，及时进行检修，检修完成后方可继续投产。厂区设消防设施，设专人负责看管巡视，定期检修。			
其他环境管理要求	<p>(1) 完善并妥保存环保档案：①环评批复文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告；</p> <p>(2) 台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等；）②废气污染治理设施运行管理信息；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录；⑤燃料消耗记录等；</p> <p>(3) 人员配置：配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力。</p>			

## 六、结论

洛阳市华宸包装印刷有限公司年产 7000 万个包装纸盒项目的建设符合国家相关产业政策，项目在选址不存在大的环境制约因素，项目选址合理。项目建成后，产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

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	非甲烷总烃	0			0.0943 t/a	0	0.0943 t/a	+0.0943 t/a
	颗粒物	0			0.0144 t/a	0	0.0144 t/a	+0.0144 t/a
废水	COD	0.0216			0.2083 t/a	0.0216	0.2083 t/a	+0.1867 t/a
	SS	0.0048			0.0744 t/a	0.0048	0.0744 t/a	+0.0696 t/a
	氨氮	0.0024			0.0217 t/a	0.0024	0.0217 t/a	+0.0193 t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0.6			6.0 t/a	0.6	6.0 t/a	+5.4 t/a
	废纸板	0			100 t/a	0	100 t/a	+100 t/a
	废包装材料	0			1.5 t/a	0	1.5 t/a	+1.5 t/a
	废印版	0			40 个/年	0	40 个/年	+40 个/年
危险废物	废桶（废油墨 桶、废清洗剂 桶）	0			0.6 t/a	0	0.6 t/a	+0.6 t/a
	废胶桶	0			0.26 t/a	0	0.26 t/a	+0.26 t/a
	废活性炭	0			1.3424 t/a	0	1.3424 t/a	+1.3424 t/a
	废抹布	0			0.1 t/a	0	0.1 t/a	+0.1 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①