

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	42
四、主要环境影响和保护措施 .....	49
五、环境保护措施监督检查清单 .....	73
六、结论 .....	76
附表：建设项目污染物排放量汇总表 .....	77

## 附图目录

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边 500m 范围环境保护目标分布图
- 附图 3 本项目与春达包装厂区内各企业位置关系图
- 附图 4-1 项目现有工程平面布置图
- 附图 4-2 项目扩建完成后全厂平面布置图
- 附图 5 项目厂区周边环境实景图
- 附图 6 苟堂镇土地利用总体规划图（2010-2020 年）（部分）
- 附图 7 河南省三线一单成果查询图

## 附件目录

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 项目备案证明
- 附件 3 地类证明
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 转让协议
- 附件 6 现有工程手续
- 附件 7 排污许可手续
- 附件 8 现有工程检测报告
- 附件 9 水性油墨检测报告
- 附件 10 复膜胶监测报告
- 附件 11 营业执照
- 附件 12 绩效承诺书
- 附件 13 噪声承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南绿能包装科技有限公司年产 300 万平方米瓦楞纸箱扩建项目		
项目代码	2311-410183-04-01-459404		
建设单位联系人	xxx	联系方式	13xxxxxxx16
建设地点	河南省新密市苟堂镇关口村		
地理坐标	(113 度 32 分 22.937 秒, 34 度 22 分 52.289 秒)		
国民经济行业类别	纸和纸板容器制造 (C2231)/包装装潢及其他印刷 (C2319)	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22, 38 纸制品制造 223* 二十、印刷和记录媒介复制业 39 印刷 231
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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
项目备案部门	新密市发展和改革委员会	项目备案文号	2311-410183-04-01-459404
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	33
环保投资占比 (%)	6.6	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m <sup>2</sup> )	6240
专项评价设置情况	无		
规划情况	《苟堂镇土地利用总体规划 (2010-2020)》		
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	<p>本项目位于新密市苟堂镇关口村, 为租用郑州春达包装有限公司的现有场地进行建设, 项目在现有厂区进行扩建, 不新增用地。根据新密市苟堂镇自然资源和规划所出具的郑州春达包装有限公司地类证明 (见附件3) 可知, 项目用地为建设用地。经对照《苟堂镇土地利用总体规划</p>		

	<p>图（2010-2020年）》（见附图5），项目地块属于建设用地，符合苟堂镇土地利用总体规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《郑州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（郑政〔2021〕13号），按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，全市划定生态环境管控单元113个，包括优先保护单元26个，重点管控单元81个，一般管控单元6个，实施分类管控。</p> <p>本项目位于新密市苟堂镇关口村，根据本项目所在环境管控单元示意图（见附图7），本项目位于重点管控单元，重点管控单元主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。本项目不涉及饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，不在生态保护红线范围内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①大气环境质量底线</p> <p>根据新密市房管所监测站点2022年环境空气质量监测数据，2022年新密市环境空气质量可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧浓度分别为82微克/立方米、47微克/立方米、10微克/立方米、20微克/立方米、1.1毫克/立方米、170微克/立方米。2022年新密市环境空气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。目前，新密市正在实施《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（郑政办〔2022〕42号）、《关于印发河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的通知》（豫环委办〔2023〕3号）、《新密市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》</p>

(新密办[2023]12号)等一系列措施,区域大气环境质量会进一步改善。

本项目为扩建项目,项目印刷、覆膜等废气经1套“UV光氧+活性炭吸附装置”处理后经1根15m高排气筒排放;玉米淀粉胶配料搅拌工序产生的废气经一套覆膜滤料袋式除尘器处理后经1根15m高排气筒排放。

因此,本项目建设不会突破大气环境质量底线。

#### ②水环境质量底线

距本项目最近的地表水体为项目西南侧约965m处的黑龙河,属于泽河支流,然后汇入双泊河。双泊河新密段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。根据2022年双泊河马鞍洞断面例行监测数据,双泊河(马鞍洞断面)水污染物监测结果满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的要求。

项目生活污水经化粪池处理后综合利用;印刷机清洗废水经现有一体化处理措施处理后综合利用。

因此,本项目建设不会突破水环境质量底线。

#### ③土壤质量风险控制底线

本项目厂区已进行整体硬化,危废暂存间进行重点防渗,没有对土壤的污染途径。

因此,本项目建设不会突破土壤环境风险控制底线。

#### (3)资源利用上线

本项目为扩建项目,项目在现有厂区进行建设,不新增用地。项目用地不占用基本农田和耕地,项目资源消耗主要体现在对水、电等资源的利用上,项目用水、用电由新密市苟堂镇关口村集中供水、供电,不会触及区域资源利用上线。

#### (4)生态环境准入清单

本项目属于允许类建设项目,符合国家产业政策的要求。项目与《河南省生态环境分区管控总体要求(2023年版)》相符性分析见下表。

表1-1 项目与重点区域生态环境管控要求相符性分析表

区域	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
----	------	------	-------	-----

京津冀及周 边地区(郑 州、开 封、 洛阳、 平顶 山、安 阳、 鹤壁、 新乡、 焦作、 濮阳、 许昌、 漯河、 三门 峡、商 丘、周 口市 以及 济源 示 范区)	空间 布局 约束		坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委 河南省人民政府 关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。	本项目属于纸制品制造行业及印刷行业，不在《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)第一类8个行业以及第二类19个行业范围内，因此不属于“两高”项目。	相符	
		污染 物排 放管 控		落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。	本项目有组织及无组织排放均能满足相应标准要求。	相符
				聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。	本项目涉VOC原辅料均采用低VOC含量材料。	相符
				全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。	物料运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆。	相符
		环境 风险 防控		对无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。	本项目原辅材料均使用低VOCs原辅材料。	相符
本项目位于重点管控单元，管控单元管控要求见表1-2。						
表1-2 本项目与项目所在管控单元管控要求相符性分析						
环 境	管 控	环 境	行 政 区 划	管 控 要 求	本 项 目 情 况	相 符

管 控 单 元 编 码	单 元 分 类	管 控 单 元 名 称	区 县			性	
Z H 41 01 83 20 00 4	重 点 管 控 单 元	新 密 市 水 重 点 、 岩 溶 水 严 重 超 采 区	河 南 省 郑 州 市 新 密 市	空 间 布 局 约 束	严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的产业集聚区集中。	本项目属于纸制品制造业，不属于高耗水项目，满足区域用水要求。	相 符
					新密市循环经济专业园禁止引入规划环评中禁止的行业和工艺，严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。	本项目位于新密市苟堂镇关口村，不在新密市循环经济专业园内。	相 符
					新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知(豫政办〔2021〕65号)》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见(豫环文〔2021〕100号)》要求。	本项目属于纸制品制造业，不在《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）第一类8个行业以及第二类19个行业范围内，因此不属于“两高”项目。	相 符

					<p>新改扩建项目主要污染物排放应满足总量减排要求。</p>	<p>本项目主要污染物排放满足总量控制要求。</p>	<p>相符</p>
				<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>加快城市建成区排水管网雨污分流、污水处理厂提质增效，新建或扩建城镇污水处理厂稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表1排放标准。</p>	<p>本项目位于新密市苟堂镇关口村，不在城市建成区。</p>	<p>相符</p>
			<p>加快建设农村生活污水收集管网和污水处理设施。处理后的废水须达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB41/1820-2019）排放限值要求。</p>		<p>本项目生活污水经处理后综合利用，无废水外排。</p>		
			<p>推进造纸、建材等传统产业升级、绿色化改造。</p>		<p>本项目不属于造纸、建材等传统产业。</p>	<p>相符</p>	
			<p>环 境 风 险 防 控</p>		<p>新密市循环经济专业园管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。</p>	<p>本项目位于新密市苟堂镇关口村，不在新密市循环经济专业园内。</p>	<p>相符</p>
				<p>园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p>	<p>企业按要求制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。</p>		



					企业应不断提高资源、能源利用效率，新、改、扩建建设项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平拟达到国内先进水平。	相符
			资源利用效率	禁止工农业及服务业新增取用地下水。加快区域配套自来水厂建设，逐步取缔企业自备地下水井。	本项目用水来自苟堂镇关口村自来水管网，不取用地下水。		
				加强水资源开发利用效率，循环经济专业园内企业应加大污水回用力度，建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率。	项目生活污水经处理后综合利用，无废水外排。		

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

### 3、产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类以及淘汰类，为允许类，符合国家产业政策的要求。该项目代码为：2311-410183-04-01-459404（备案证明见附件2）。

本项目拟建内容与备案相符性分析见表1-3。

表 1-3 备案内容相符性分析一览表

项目	备案内容	拟建内容	相符性
项目名称	河南绿能包装科技有限公司年产300万平方米瓦楞纸箱扩建项目	河南绿能包装科技有限公司年产300万平方米瓦楞纸箱扩建项目	相符
建设地点	河南省郑州市新密市苟堂镇关口村	河南省郑州市新密市苟堂镇关口村	相符
建设性质	扩建	扩建	相符
建设内容	项目在原郑州海盛包装有限公司基础上进行扩建(该企业已与河南绿能包装科技有限公司签订转让协议),建设一条年产300	项目在原郑州海盛包装有限公司基础上进行扩建(该企业已与河南绿能包装科技有限公司签订转让协议),建设一条年产	项目实际扩建规模与备案一

	<p>万平方米瓦楞纸箱生产线；主要新增设备：水墨印刷机、覆膜机、复合机、模切机、分切机等；生产工艺：原料外购(纸板等)-印刷-覆膜-复合-模切-粘合-打包-成品。项目扩建前，企业产能500万平方米瓦楞纸箱，扩建完成后企业产能增加300万平方米瓦楞纸箱，企业年产能共计800万平方米瓦楞纸箱，年综合能耗约800吨标准煤。承诺本项目建设符合该行业能耗、环保、质量、安全、卫生、技术等国家标准。</p>	<p>300万平方米瓦楞纸箱生产线；主要新增设备：水墨印刷机、覆膜机、复合机、模切机、分切机等；生产工艺：原料外购(纸板等)-裁切-印刷-覆膜-复合-模切-粘合-打包-成品。河南绿能包装科技有限公司于2019年9月办理年产40万个纸箱（折合32万平方米）环境影响评价登记表，故扩建前企业产能532万平方米瓦楞纸箱，扩建完成后企业产能增加300万平方米瓦楞纸箱，企业年产能共计832万平方米瓦楞纸箱，年综合能耗约800吨标准煤。承诺本项目建设符合该行业能耗、环保、质量、安全、卫生、技术等国家标准。</p>	致
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

由表 1-3 可知，本项目拟建内容与备案内容基本相符。

#### 4、项目与《新密市 2021 年挥发性有机物污染防治专项方案的通知》（新密环〔2021〕257 号）相符性分析

表 1-4 项目与《新密市 2021 年挥发性有机物污染防治专项方案的通知》（新密环〔2021〕257 号）相关要求符合性分析一览表

序号	相关要求	项目情况	相符性
工作任务			
1	<p>推进重点行业绩效分级管理。2021 年底前，重点行业绩效分级 A、B 级企业力争不低于 20%，全市范围内基本消除 D 级企业。新改扩建企业必须达到 B 级以上标准要求。</p>	<p>本项目拟参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中涉 VOCs 企业基本要求进行建设，同时参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340 号）中包装印刷行业企业 A 级指标要求进行建设。</p>	相符

综上所述，项目符合《新密市 2021 年挥发性有机物污染防治专项方

案的通知》（新密环〔2021〕257号）文件要求。

**5、与《河南省推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025年）》（豫政办〔2023〕33号）相符性分析**

**表1-5 与豫政办〔2023〕33号相符性分析表**

类别	基本要求	本项目拟建设情况	相符性
工业行业升级改造行动	推进重点行业超低排放改造。加快钢铁、水泥、焦化行业全流程超低排放改造，2023年年底前完成钢铁企业有组织和无组织超低排放改造，2024年年底前基本完成水泥、焦化企业有组织和无组织超低排放改造，2025年9月底前完成钢铁、水泥、焦化企业清洁运输超低排放改造。新建、改扩建（含搬迁）钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。强化臭氧和细颗粒物协同控制，推进砖瓦、石灰、玻璃、陶瓷、耐材、碳素、有色金属冶炼等行业深度治理，对无法稳定达标排放的企业，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式实施分类整治，着力解决挥发性有机物污染突出问题。	项目属于纸和纸板容器制造（C2231）、包装装潢及其他印刷（C2319），不属于钢铁、水泥、焦化等进行深度治理的行业。	相符

综上所述，本项目与《河南省推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025年）》（豫政办〔2023〕33号）文件要求相符。

**6、项目与《新密市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（新密办〔2023〕12号）相符性分析**

**表1-6 与（新密办〔2023〕12号）相符性分析**

类别	方案要求	项目情况	相符性
新密市2023年蓝天保卫战实施方案			
1	实施工业炉窑清洁能源替代。在建材、化工、铸造等重点行业及其他行业加热、烘干、蒸汽供应等环节，加快淘汰不达标的以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等炉窑，实施清洁低碳能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代，所有炉窑、锅炉禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体	本项目不涉及锅炉、炉窑。	相符

	废物等其他物料。		
2	推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代，明确治理任务，动态更新清单台账。房屋建筑和市政工程全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。城市建成区严格控制生产和使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加强生产、销售、使用环节产品质量监管，加大抽检力度，确保生产、销售、使用符合标准的产品。	本项目原辅材料涉及水性油墨、水性胶粘剂，项目使用的水性油墨、水性胶粘剂等均为低 VOCs 含量原辅材料。	相符
3	加强涉 VOCs 企业综合治理。全面排查低温等离子、光催化、光氧化等 VOCs 简易低效设施，建立辖区内废气处理工艺低效企业清单台账；对使用活性炭吸附工艺的涉 VOCs 企业，督促完成一轮活性炭更换，确保足量填充，RTO 和 RCO 设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留 1 年以上；按要求对气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业开展泄露检测与修复工作；排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类无组织排放源，建立问题台账，2023 年 6 月底前，完成涉 VOCs 企业有组织、无组织排放综合治理任务。	本项目各工序产生的有机废气采取 1 套 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。确保活性炭足量填充。	相符
新密市 2023 年碧水保卫战实施方案			
4	实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和末端回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和	项目印刷机清洗废水经现有一体化污水处理措施处理后综合利用；生活污水经化粪池处理后综合利用。	相符

	<p>园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。</p> <p>2023 年年底前，培育工业废水循环利用试点企业 1 家以上。</p>										
新密市 2023 年净土保卫战实施方案											
5	<p>强化“一废一库一品一重”环境风险防控。开展全市危险废物非法堆放、贮存、倾倒和填埋问题排查，严厉打击非法转移、倾倒、处置等违法行为。完善尾矿库管理机制，落实尾矿库分类分级管理，开展尾矿库基础信息详查，建立尾矿库基础信息台账，实施尾矿库清单动态管理。抓好汛期尾矿库环境风险隐患排查。加强废弃危险化学品等危险废物环境管理，完善危险废物申报登记制度，压实涉废弃危险化学品企业主体责任，强化废弃危险化学品等危险废物全过程管理。推动涉重金属企业绿色发展，动态更新全口径涉重金属重点行业企业清单。</p>	<p>本项目危险废物在厂区危废暂存间暂存后交由有资质单位处理，危废暂存间进行了重点防渗，可有效防范新增土壤污染。</p>	相符								
<p>由表1-6可知，本项目与《新密州市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（新密办[2023]12号）要求相符。</p> <p><b>7、与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340号）相符性分析</b></p> <p>项目拟按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中涉 VOCs 企业基本要求进行建设。按照技术指南建设要求，结合建设单位具体内容，应做到以下标准。</p> <p><b>表 1-7 《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》中相符性分析一览表</b></p>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>通用行业企业要求</th> <th>本项目建设情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	项目	通用行业企业要求	本项目建设情况	相符性						
项目	通用行业企业要求	本项目建设情况	相符性								

涉 VOCs 企业基本要求				
基本 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。	本项目使用水性胶粘剂、水性油墨等原料，水性油墨清洗方式为水洗，不使用含 VOCs 的清洗剂。盛装过 VOCs 物料的包装容器通过加盖等方式密闭储存；生产车间内涉 VOCs 物料密闭储存。	相符
	物料 转移 和输 送	采用密闭管道或密闭容器等输送。	项目水性胶粘剂、水性油墨等原料均采用密闭容器进行输送。	相符
	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。	本项目水性油墨使用时直接外购成品，不需要调配；覆膜等涂胶工序均在密闭生产车间内进行操作。	相符
		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。	本项目涉及 VOCs 的生产工序主要为印刷、覆膜和危废暂存间危险废物暂存，各工序废气经收集后经引风机引至 1 套 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后，经 1 根 15 米高排气筒排放。	相符
其他基本要求				
运 输 方 式 及 运 输 监 管	运输 方式	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（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例（A 级 00%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到	①物料运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； ②厂区车辆全部达国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； ③本项目危险废物拟委托有资质的单位进行处	相符

		<p>国六排放标准)或使用新能源车辆的比例(A级100%,B级不低于80%),其他车辆达到国四排放标准(重型燃气车辆达到国五及以上排放标准);</p> <p>③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆(A级/B级100%);</p> <p>④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械(A级/B级100%)。</p>	<p>置。</p> <p>④厂内非道路移动机械全部使用新能源机械。</p>	
	运输监管	<p>厂区货运车辆进出大门口:日均进出货物150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业,拟申报A、B级企业时,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。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。</p>	<p>项目拟利用春达厂区入口门禁视频监控系统和电子台账。项目厂区内安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上。</p>	相符
环境管理要求	环保档案资料齐全	<p>①环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件;②废气治理设施运行管理规程;③一年内废气监测报告;④国家版排污许可证,并按要求开展自行监测和信息披露,有规范的排气筒监测平台和排污口标识。</p>	<p>建设单位拟建立环保档案管理制度,对相关环保手续进行管理、存放,以备及时调阅。</p>	相符
	台账记录信息完整	<p>①生产设施运行管理信息(生产时间、运行负荷、产品产量等);</p> <p>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);</p> <p>③监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等);</p> <p>④主要原辅材料、燃料消耗记录(A、</p>	<p>企业拟按照台账记录要求进行台账的管理,同时建立纸质台账及电子台账。</p>	相符

			B 级企业必需)；⑤电消耗记录 (已安装用电监管设备的 A、B 级企业必需)。		
		人员配置合理	配备专/兼职环保人员，并具备相应的环境管理能力 (学历、培训、从业经验等)。	建设单位拟设置环保管理部门，并配备专职环境管理人员，定期进行培训、学习，使其具备相应的环境管理能力。	相符
	其他控制要求	生产工艺和装备	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。	项目属于《产业结构调整指导目录 (2024 年版)》允许类建设项目，不属于淘汰类，符合国家产业政策的要求。	相符
		污染治理副产物	除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。	项目除尘器拟设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰通过袋子等封闭方式卸灰，不直接卸落到地面。项目不涉及脱硫脱硝。	相符
		用电量/视频监控	按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南 (试行)》要求安装用电监管设备 (有自动在线监控系统的企业除外)，用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报 A、B 级企业，应在主要生产设备 (投料口、卸料口等位置) 安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	项目建设完成后建设单位拟在主要生产设备 (投料口、卸料口等位置) 安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。	相符
		厂容	厂区内道路、原辅材料和燃料堆	厂区内道路、原料库等路	相



厂貌	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。	面全部硬化，厂区内道路定期清扫，洒水。路面无明显积尘。项目无成片裸露土地。	符
----	--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---

本项目涉及印刷工序，使用水性油墨，项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340号）中包装印刷企业 A 级绩效指标要求相符性分析如下：

表 1-8 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340号）中包装印刷企业 A 级绩效指标要求相符性分析一览表

差异化指标	A 级	本项目
原辅材料	1、凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤15%)、能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 60%及以上；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤30%)、能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 30%及以上；	本项目不涉及凹版印刷。
	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；	本项目柔版印刷工艺采用吸收性材料印刷，全部使用水性油墨（VOCs≤5%）。
	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；	本项目覆膜工艺全部使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的水基型胶粘剂。
	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》（GB 38508-2020）的低 VOCs 含量清洗剂比例达到 100%	本项目印刷机清洗方式为水洗，不使用含 VOCs 的清洗剂。
无组织管控	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；	本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制

			要求。
		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；	本项目外购成品油墨、胶粘剂，无需单独调配。
		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；	项目供墨过程在密闭负压空间内操作；向墨槽中加油墨时采用软管等接驳工具。
		4、印刷过程：柔版印刷机采用封闭刮刀；凹版印刷机通过安装盖板、改变墨槽开口形状等减小墨盘、墨桶、搅墨机等开口面积；烘箱密闭，保持负压；印刷机整体排风收集；	项目柔版印刷机采用封闭刮刀；印刷机整体二次密闭排风收集。
		5、清洗过程：清洗专用清洗间、排风收集；沾染清洗剂的毛巾或抹布储存于密闭容器；	本项目印刷机清洗方式为水洗。
		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；	项目复合采用玉米淀粉胶，无有机废气产生。
		7、存储过程：油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所；废油墨、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所。	项目油墨、胶粘剂等 VOCs 物料均密闭存储，存放于密闭仓库；废活性炭等含 VOCs 的废物分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于密闭危废暂存间。
	VOCs 治污设施	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%；	本项目采用非溶剂型油墨、胶粘剂。
		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%	本项目使用非溶剂型原辅材料，生产设施排气 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h。

排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30 mg/m <sup>3</sup> 、TVOC 为 40-50 mg/m <sup>3</sup> ；	项目废气经处理后排放浓度能满足要求。
	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 20 mg/m <sup>3</sup> ；	项目无组织废气排放浓度能满足相应标准要求。
	3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	本项目颗粒物能满足相应标准要求。
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； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1.物料运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械全部使用新能源机械。
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	企业可依托总厂区门禁系统，同时本企业将做好台账记录。

综上，本项目建设符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340号）文件相关要求。

### 8、项目与《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（郑政办[2022]42号）相符性分析

表 1-9 与（郑政办[2022]42号）相符性分析一览表

序号	相关要求	本项目	相符性
1	四、坚持创新机制引领，促进绿色 （二）推进区域产业优化升级 坚决遏制“两高”项目盲目发展。 从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解	本项目属于纸和纸板容器制造（C2231），不属于“两高”项目。不属于钢铁、电解铝、水泥、铝用炭素、耐火材料制品、	相符

	低碳发展	铝、水泥、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑等“两高”和产能过剩的产业项目。严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。建设项目要按照区域污染物削减要求，实施等量或倍量替代，替代方案和落实情况向社会公开。	砖瓦窑等原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的“两高”和产能过剩的产业项目。本项目已取得新密市发展和改革委员会备案，污染物排放满足总量管控要求。	
2	六、加强协同控制，改善大气环境质量	<p>（一）推进工业企业污染深度治理</p> <p>推进重点行业绩效分级管理。规范和加强重点行业企业绩效分级管理工作，完善评定机制，实施动态绩效分级管理。培育推动企业“梯度达标”，促进行业治理能力治理水平整体升级。落实 A、B 级企业相关鼓励政策，发挥先进示范引领作用。</p> <p>巩固工业污染治理效果。进一步加强火电行业脱硝技术提升，加强已建成的除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，有效控制氨逃逸，强化污染物排放全过程控制，通过参与碳排放权市场交易，协同降低污染物排放总量。2022 年底前，所有氨法脱硝、氨法脱硫等处理装置加装氨逃逸在线监控设备，并与生态环境部门联网；2025 年底前，实现工业炉窑全行业超低排放。</p>	<p>本项目属于纸和纸板容器制造（C2231）项目，不属于文件中禁止类项目，本项目参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中涉 VOCs 企业基本要求进行建设，同时参考《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340 号）中包装印刷行业企业 A 级指标要求进行建设。</p>	相符
3		<p>（二）减少挥发性有机污染物排放</p> <p>优化含 VOCs 原辅材料和产品的结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，原则</p>	<p>本项目属于纸和纸板容器制造（C2231），项目使用的原辅材料水性油墨、水性胶粘剂等，均为低 VOCs 含量原料。</p>	相符

		上不再新建。		
	4	<p>强化 VOCs 全环节综合治理。进一步严格排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逃逸以及工艺过程等五类排放源，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中治理，选择适宜高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”，巩固提升废气收集率、治理设施同步运行率和污染物去除率，确保 VOCs 稳定达标排放。企业开停车、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。</p>	<p>项目 VOCs 产生各工段均进行有效收集，废气经收集后引至1套UV光氧+活性炭吸附装置处理，项目拟加强废气治理设施运行维护管理，治理设施较生产设备做到“先启后停”，巩固提升废气收集率、治理设施同步运行率和污染物去除率，确保 VOCs 稳定达标排放。企业开停车、检维修期间，将按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。</p>	相符
	5	<p>（三）深入开展柴油货车污染防治</p> <p>强化非道路移动源综合治理。全面实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。加快推进厂矿企业、单位内部作业车辆和机械新能源化更新改造，组织开展矿山及企业内部车(机)专项整治行动，对全市矿山进行摸排，对矿山及企业内保有的车(机)进行信息采集、排放检测，推进高排放车(机)新能源替代工作。2025 年底前，基本淘汰国一及以下排放标准的非道路移动机械。强化非道路移动机械生产企业监管和排放控制区管控，加快非道路移动机械信息采集，全面消除非道路移动机</p>	<p>本项目厂区内非道路移动机械均为新能源机械，并进行非道路移动机械信息采集。</p>	相符

		械、铁路内燃机车冒黑烟现象。		
6	十、强化风险防控，守牢环境安全底线	(一)强化环境风险防控与应急强化生态环境应急防控及管理。开展企业环境应急预案电子化备案，涉危涉重企业实现全覆盖。	本项目将按要求开展企业环境应急预案电子化备案。	相符

由上表可知，本项目符合《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（郑政办[2022]42号）文件相关要求。

### 9、项目与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办〔2022〕24号）相符性分析

表 1-10 与（豫环办〔2022〕24号）相符性分析一览表

序号	相关要求	本项目	相符性
1	二、加强源头控制，推进绿色生产	2022年5月底前，全面梳理使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，督促指导企业结合行业特点、环境容量、企业实际，制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，建立企业清单台账，明确源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。	相符
2		积极推进绿色生产工艺，减少VOCs产生量，石化、化工、医药、农药等行业实施“三化”改造（密闭化、自动化、管道化），鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技術；工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂等技術，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；包装印刷行业推广使用无	相符

		溶剂复合、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。										
3	三、强化收集效果，减少无组织排放	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式，并保持负压运行；采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式，有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。	本项目涉 VOCs 环节均采用二次密闭或集气罩收集方式，采用集气罩措施工段，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；含 VOCs 物料输送采用泵送方式。	相符								
4	四、提升治理水平，全面达标排放	各地在 2022 年 5 月 1 日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业，6 月 10 日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺（颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克），或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺，确保废气污染物稳定达标排放。严禁露天堆存废活性炭，废活性炭厂内暂存时间不得超过一个月。	本项目有机废气配套建设 1 套 UV 光氧+活性炭吸附装置，能实现废气达标排放；废活性炭暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置，暂存时间不超过一个月。	相符								
<p>由表 1-10 可知，本项目符合《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办〔2022〕24 号）文件相关要求。</p> <p><b>10、与河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办〔2023〕3 号）相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-11 与豫环委办〔2023〕3 号文相符性分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 50%;">文件要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案</td> </tr> </tbody> </table>					类别	文件要求	本项目情况	相符性分析	秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案			
类别	文件要求	本项目情况	相符性分析									
秋冬季重污染天气消除攻坚战行动方案												

	<p>大气减污降碳协同增效行动</p>	<p>遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全省大气污染防治重点区域禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到A级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到B级以上绩效水平。新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量150万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到80%以上。</p>	<p>本项目属于纸制品制造行业，不在《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）第一类8个行业以及第二类19个行业范围内，因此不属于“两高”项目。项目参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中涉VOCs企业基本要求进行建设，同时参考《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340号）中包装印刷行业企业A级指标要求进行建设，本项目不属于年货运量150万吨及以上的大宗货物项目。</p>	<p>相符</p>
--	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------



		<p>实施工业炉窑清洁能源替代。推动陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉、铸造等行业炉窑实施清洁能源替代。大力推进电能替代煤炭，加快淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉；在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。2024年12月底前，全省基本完成分散建设的燃料类煤气发生炉的清洁能源替代，或者采取园区（集群）集中供气供热、分散使用的方式。</p>	<p>本项目不涉及工业炉窑。</p>	<p>相符</p>
	<p>工业污染深度治理攻坚行动</p>	<p>实施工业污染排放深度治理。推进玻璃、煤化工、无机化工、化肥、有色、铸造、石灰、砖瓦、耐火材料、炭素、生物质锅炉、生活垃圾焚烧等行业锅炉炉窑深度治理，全面提升治污设施处理能力和运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，确保稳定达标排放。推进氨排放治理，加强电力、钢铁、水泥、焦化等重点行业烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，减少大气氨排放。</p>	<p>本项目不涉及锅炉。</p>	<p>相符</p>

		<p>开展低效治理设施提升改造。全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理设施，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式实施分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺，2023年底前基本完成。重点行业环境绩效A、B级企业按照绩效分级指标要求安装分布式控制系统（DCS）等，实时记录生产、治理设施运行、污染物排放等关键参数，妥善保存相关历史数据。</p>	<p>本项目不涉及脱硫脱硝措施；本项目参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中涉VOCs企业基本要求进行建设，同时参考《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340号）中包装印刷行业企业A级指标要求进行建设。</p>	<p>相符</p>
<p>夏季臭氧污染防治攻坚战行动方案</p>				
	<p>VOCs污染治理达标行动</p>	<p>大力提升VOCs治理设施去除效率。全面排查VOCs治理设施，动态更新治理设施清单台账，分析治理技术与VOCs废气排放特征、组分等匹配性。低浓度、大风量有机废气，采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后采用高温焚烧、催化燃烧等技术；高浓度废气，优先进行溶剂回收预处理，难以回收的，采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用催化燃烧工艺的企业使用合格的催化剂并足额添加，高温焚烧温度不低于760摄氏度，催化燃烧装置燃烧温度不低于300摄氏度，相关温度参数自动记录存储，储存时间不少于1年。采用活性炭吸附工艺的，原则上VOCs产生浓度不超过300毫克/立方米，废气中涉及颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施，颗粒状、柱状活性炭碘值不低于800毫克/克，蜂窝状活性炭碘值</p>	<p>本项目有机废气采取1套UV光氧+活性炭吸附装置处理，符合项目废气特征。颗粒状、柱状活性炭碘值不低于800毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克，活性炭填充量、更换频次满足环评要求。</p>	<p>相符</p>

	不低于650毫克/克，活性炭填充量、更换频次满足环评要求，活性炭购买发票、更换记录、碘值报告等支撑材料保存3年以上；每年开展活性炭监督抽查，每年夏季对活性炭质量进行抽检，对活性炭质量不合格的企业依法追究责任。					
表5 油墨中VOCs含量限值	类型			限量值/%	/	/
	水性油墨	柔印油墨	吸收性承印物	≤5	本项目使用水性油墨VOC含量为1.3%，满足要求。	相符
表6 水基型胶粘剂中VOCs含量限值	包装		丙烯酸酯类	≤50g/L	本项目使用水性复膜胶VOC含量为3g/L，满足要求。	相符

由表 1-11 可知，本项目与豫环委办〔2023〕3 号文要求相符。

### 11、项目选址合理性分析

(1) 根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于纸和纸板容器制造（C2231）、包装装潢及其他印刷（C2319），不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家产业政策的要求。项目已经新密市发展和改革委员会备案。

(2) 本项目为纸和纸板容器制造（C2231）、包装装潢及其他印刷（C2319），不在《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）第一类 8 个行业以及第二类 19 个行业范围内，故本项目不属于“两高”项目。本项目拟参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中涉 VOCs 企业基本要求进行建设，同时参考《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕340 号）中包装印刷行业企业 A 级指标要求进行建设。

项目原料为白板纸、瓦楞纸、玉米淀粉胶、水性油墨、PET 膜、水

性胶粘剂等，项目水性油墨桶、水性胶粘剂等在非取用状态时均为加盖封口状态，保持密闭，存放于全密闭原料库。本项目所有工序均在封闭车间内进行，涉及 VOCs 的工序主要为印刷、覆膜工序和危废暂存间危废暂存产生的有机废气，拟采取的措施为：印刷机二次密闭，设集气管道负压收集；覆膜工序上方设集气罩；危废暂存间密闭上方设集气管道，各工序产生的有机废气经收集引至 1 套 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。玉米淀粉胶配料搅拌工序产生的废气经一套覆膜滤料袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

根据废气分析内容，本项目有机废气污染物排放可以满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）表 1 及表 3 标准（表 1 非甲烷总烃有组织排放浓度 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求和《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340 号）要求（包装印刷行业 A 级标准：非甲烷总烃有组织排放浓度为  $20\text{-}30\text{mg}/\text{m}^3$ ，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）附件 1 中印刷工业废气排放口非甲烷总烃的建议排放浓度限值  $50\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。项目投料、搅拌工序产生的颗粒物排放浓度、排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物最高允许排放浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，15m 高排气筒最高允许排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$ ；同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》通用行业：涉颗粒物企业排放限值 其他工序颗粒物浓度限值  $10\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

（3）本项目位于新密市苟堂镇关口村，符合苟堂镇土地利用总体规划。项目符合《郑州市“三线一单”生态环境准入清单（试行）（郑环函[2021] 99 号）、《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办[2023]3 号）、《新密市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（新密办[2023]12 号）等文件相关要求。

综上所述，本项目建设选址是可行的。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目基本情况

河南绿能包装科技有限公司位于新密市苟堂镇关口村，主要从事纸制品加工及印刷等。

河南绿能包装科技有限公司于 2019 年 9 月办理年产 40 万个纸箱环评登记表。主要设备包括：一台裁刀，一台粘盒机，两台对裱机，四台模切机，五台钉箱机，生产工艺为：复合--裁切--装订--成品。复合及粘盒工序采用成品玉米淀粉胶。登记表见附件 6。河南绿能包装科技有限公司已办理排污许可手续，手续见附件 7。

郑州海盛包装有限公司于 2019 年 1 月办理《郑州海盛包装有限公司年产 500 万平方米瓦楞纸箱建设项目》环境影响评价报告表，该项目于 2019 年 1 月 11 日取得环评批复，批复文号：新密环建（2019）7 号，批复见附件 5。该项目于 2019 年 12 月通过建设项目竣工环境保护验收，验收手续见附件 6。其主要生产工艺为：瓦楞纸--送纸--印刷--开槽--模切--碰线--钉箱--粘箱--包装--成品。其中粘箱工序采用成品玉米淀粉胶，印刷工序采用水性油墨。企业于 2020 年 8 月 26 日取得排污许可证，编号为 91410183MA45155K3W001P。由于自身经营问题，企业于 2023 年 6 月开始停产，并一直未再运行。2023 年 8 月 25 日其排污许可证到期后未再延续；2023 年 11 月，郑州海盛包装有限公司将厂房及设备整体转让给河南绿能包装科技有限公司，双方已签订转让协议，见附件 5。

项目现有工程手续情况见下表。

**表 2-1 现有工程历史及环评审批情况一览表**

序号	时间	项目名称	环评审批情况	排污许可	验收情况	备注
1	2019 年 1 月	郑州海盛包装有限公司年产 500 万平方米瓦楞纸箱建设项目环境影响评价报告表	已取得环评批复，批复文号：新密环建（2019）7 号	2020 年 8 月 26 日取得排污许可证，编号为 91410183MA45155K3W001P	2019 年 12 月通过建设项目竣工环境保护验收	年产 500 万平方米瓦楞纸箱

建设内容

2	2019年9月	河南绿能包装科技有限公司年产40万个纸箱环评登记表	/	已进行排污许可登记，登记编号为91410183MA47CWJN27002X	/	年产40万个纸箱（折合32万平方米）
---	---------	---------------------------	---	---------------------------------------	---	--------------------

现根据市场情况及企业自身发展需要，河南绿能包装科技有限公司拟投资500万元建设年产300万平方米瓦楞纸箱扩建项目。扩建完成后，对项目现有产品线进行整合，主要新增设备：水墨印刷机、覆膜机、复合机、模切机、分切机等；扩建完成后产品生产工艺为：原料外购(纸板等)-裁切-印刷-覆膜-复合-模切-粘合-打包-成品。项目扩建前，实际总产能为年加工532万平方米瓦楞纸箱，本次扩建完成后全厂年加工832万平方米瓦楞纸箱。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关文件的规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定，本项目属于第十九大类“造纸和纸制品业 22”中的“纸制品制造 223”，其中“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”应编制报告表，本项目涉及印刷/粘胶等工序，故应编制报告表；同时本项目涉及印刷，属于第二十类“印刷和记录媒介复制业”中的“39.印刷业 231”，其中“年用溶剂油墨10吨及以上的”应编制报告书，“其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”应编制报告表，本项目使用低VOCs含量油墨，年用量小于10吨，故不纳入环评管理。综上，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担了该项目的环评评价工作，委托书见附件1。

## 2、工程内容及规模

### (1) 产品方案及规模

表 2-1 项目产品方案及规模一览表

序号	名称	规格（长×宽×高）	规模（万 m <sup>2</sup> ）			备注
			现有工程	扩建工程	扩建完成后全厂	
1	瓦楞纸箱	65×40×60~30×15×20	532	300	832	根据客户订单需求定制，单个平

		(cm)				均规格为 0.8m <sup>2</sup>
(2) 主体工程、公用工程、辅助工程及环保工程						
本项目在现有厂区进行扩建，项目主要建设内容见表 2-2。						
<b>表 2-2 项目建设内容一览表</b>						
工程内容	建设内容				依托关系	
	建设内容	扩建前	扩建后			
主体工程	1#生产车间	1120m <sup>2</sup> , 高 10m	1#生产车间, 3120m <sup>2</sup> , 高 10m	依托现有		
	2#生产车间	1840m <sup>2</sup> , 高 10m	2#生产车间, 2000m <sup>2</sup> , 高 10m	车间改造		
	1#料库	1800m <sup>2</sup> , 高 10m	原料库, 920m <sup>2</sup> , 高 10m			
	/	/	覆膜车间, 720m <sup>2</sup> , 高 10m			
	2#料库	500m <sup>2</sup> , 高 10m	成品库, 500m <sup>2</sup> , 高 10m	依托现有		
	打包车间	300m <sup>2</sup> , 高 10m	打包车间, 300m <sup>2</sup> , 高 10m	依托现有		
公用辅助工程	办公室	60m <sup>2</sup> , 高 3m	60m <sup>2</sup> , 高 3m	依托现有		
	仓库	40m <sup>2</sup> , 高 3m	40m <sup>2</sup> , 高 3m			
环保工程	废水	生活污水	1 座 10m <sup>3</sup> 的化粪池	1 座 10m <sup>3</sup> 的化粪池	依托现有	
		印刷机清洗废水	1 套印刷废水处理设备+1 套一体化污水处理设施 (3m <sup>3</sup> /d)	1 套印刷废水处理设备+1 套一体化污水处理设施 (3m <sup>3</sup> /d)	在现有基础上规范提升	
	废气	投料、搅拌工序 (扩建工程)	/	一套覆膜滤料袋式除尘器 (TA002)+15m 排气筒 (DA002)	本次新建	
		印刷工序	UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 排气筒	一套 UV 光氧+活性炭吸附装置 (TA001)+15m 排气筒 (DA001)	对现有处理设施进行更新	
		覆膜废气 (扩建工程)	/			
危废暂存间危废暂存	/					

	噪声	厂房隔音、基础减振等	厂房隔音、基础减振等	扩建工程配套新建
	固体废物	固废暂存间 20m <sup>2</sup>	固废暂存间 20m <sup>2</sup>	依托现有
		危废暂存间 10m <sup>2</sup>	危废暂存间 10m <sup>2</sup>	依托现有
		垃圾桶	垃圾桶	依托现有
公用工程	供水	新密市苟堂镇关口村集中供水		
	供电	新密市苟堂镇集中供电		

(3) 主要生产设备

项目扩建完成后全厂主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目扩建完成后全厂主要生产设备一览表

序号	类别	设备名称	规格/型号	数量 (台/套)	备注
1	现有工程	碰线机	SZY-2500	1	已拆除, 不再使用
2		全自动钉箱机	Y-80	1	已拆除, 不再使用
3		全自动粘箱机	JHX-2800	1	保留
4		打包机	/	2	保留
5		手动钉箱机	1200	2	已拆除, 不再使用
6		柔版印刷机	DHFF20-120 0-6	1	保留
7		粘盒机 (粘箱机)	/	1	保留
8		对裱机	TFZ-1450L ZY-1450	2	保留
9		模切机	AEM-1050Q QMY-1300P AEM1080	1 1 2	保留
10		钉箱机	/	5	已拆除, 不再使用
11		裁刀	GW0WEI137	1	保留
12	本次扩建工程	覆膜机	1300 型	2	本次扩建新增, 用于覆膜
			1050 型	2	
13	模切机	FD1200× 640	2	本次扩建新增, 用于模切	



14			1060-TS	2	
15		手动模切机	930	1	
			1200	1	
16		柔版印刷机	DHFF20-120 0-6	1	本次扩建新增,用于印刷
17		复合机	1400 型	2	本次扩建新增,用于多层纸板复合
18		分切机	1300 型	2	本次扩建新增,用于分切
19		搅拌机	/	1	本次扩建新增,用于加工玉米淀粉胶

(4) 原辅材料用量及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原/辅料名称	扩建前年用量 (t/a)	扩建后年用量 (t/a)	备注
1	瓦楞纸板	560 万 m <sup>2</sup> /a	900 万 m <sup>2</sup> /a	卷状, 1.2t/卷
2	白板纸	/	900 万 m <sup>2</sup> /a	外购成品纸板
3	里纸	/	200 万 m <sup>2</sup> /a	外购成品纸板
4	水性油墨	3.6t/a	6t/a	桶装, 外购成品, 无需调墨
5	印刷版	20 套/年	40 套/年	外购成品, 厂区不制版
6	PET 薄膜	/	20t/a	外购成品, 用于覆膜
7	复膜胶	/	7.2t/a	外购成品, 用于覆膜
8	玉米淀粉胶	10t/a	15t/a	现有工程为外购成品, 扩建完成后厂区内加工
9	高速专用钉线	12t/a	0	不再使用
10	打包带	5t/a	8t/a	用于打包
11	打包绳	1t/a	1.5t/a	
资源、	用水量	367.5m <sup>3</sup> /a	553.8m <sup>3</sup> /a	苟堂镇关口村集中供

能源				水
	电	400 万 Kw·h/a	800 万 Kw·h/a	苟堂镇集中供电

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质																					
1	水性油墨	<p>本项目所用油墨为水性柔印油墨中的吸收性承印物油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB 38507-2020），本项目所用油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤5%。根据企业提供的检测报告（见附件 9），本项目使用的油墨 VOC 含量为 1.3%，满足其限值要求。项目所用油墨成分表如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>成分名称</th> <th>百分含量（%）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>苯丙聚合物</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>颜料红 57:1</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>颜料黄</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>酞菁蓝</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>炭黑</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>水</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	序号	成分名称	百分含量（%）	1	苯丙聚合物	60	2	颜料红 57:1	7.5	3	颜料黄	7.5	4	酞菁蓝	7.5	5	炭黑	7.5	6	水	10
序号	成分名称	百分含量（%）																					
1	苯丙聚合物	60																					
2	颜料红 57:1	7.5																					
3	颜料黄	7.5																					
4	酞菁蓝	7.5																					
5	炭黑	7.5																					
6	水	10																					
2	复膜胶	<p>本项目所用复膜胶为应用领域包装行业的丙烯酸酯类水基型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），本项目所用复膜胶挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤50g/L。根据企业提供的检测报告（见附件 10），本项目使用的复膜胶 VOC 产生量为 3g/L，满足其限值要求。</p>																					
3	玉米淀粉胶	<p>一种绿色环保型粘合剂，属于天然植物胶粘剂。采用玉米淀粉、烧碱、硼砂加水搅拌而成，其比例为：20:2:2:76。其不含有机溶剂，使用过程中无废气产生。</p>																					
4	片碱	<p>俗称：火碱、苛性钠、片碱；分子式 NaOH，为白色半透明结晶状固体。其水溶液有涩味和滑腻感。极易溶于水，溶解时放出大量的热。易溶于乙醇、甘油。为基本化工原料，广泛用于造纸、合成洗涤剂及肥皂、粘胶纤维、人造丝及棉织品等轻纺工业方面等。</p>																					
5	硼砂	<p>主要成分为硼砂，一般写作 <math>\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}</math>，是非常重要的含硼矿物及硼化合物。通常为含有无色晶体的白色粉末，易溶于水。硼砂有广泛的用途，可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂，也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物等。</p>																					

### 3、劳动定员

项目现有工程劳动定员 20 人，均为附近村民。本次扩建工程拟再增加 10 人，项目采用 8 小时单班工作制，年工作 300 天，厂区不提供食宿。厂区厕所为水冲厕。

#### 4、总平面布置

本项目在现有厂区进行扩建，不新增用地。扩建完成后，项目北侧为生产车间，南侧自西向东依次为原料库、覆膜车间、成品库、打包车间、办公室。项目厕所在厂区东南侧。

项目扩建前后平面布置图分别见附图 4-1、附图 4-2。

#### 5、公用工程

##### (1) 给水

本项目用水主要为玉米淀粉胶配料用水、印刷机清洗用水及职工生活用水，用水来源为新密市苟堂镇关口村集中供水。

##### (2) 排水

本项目废水为水性油墨清洗废水及职工生活污水，水性油墨清洗废水经提升后的一套印刷废水处理设备及一套一体化污水处理设施处理后综合利用；生活污水经现有化粪池处理后定期由吸粪车抽走综合利用。

##### (3) 供电

项目用电由新密市苟堂镇供电所提供，项目当地电力供应充足，能够保证项目生产、生活用电需求。

#### 6、水平衡分析

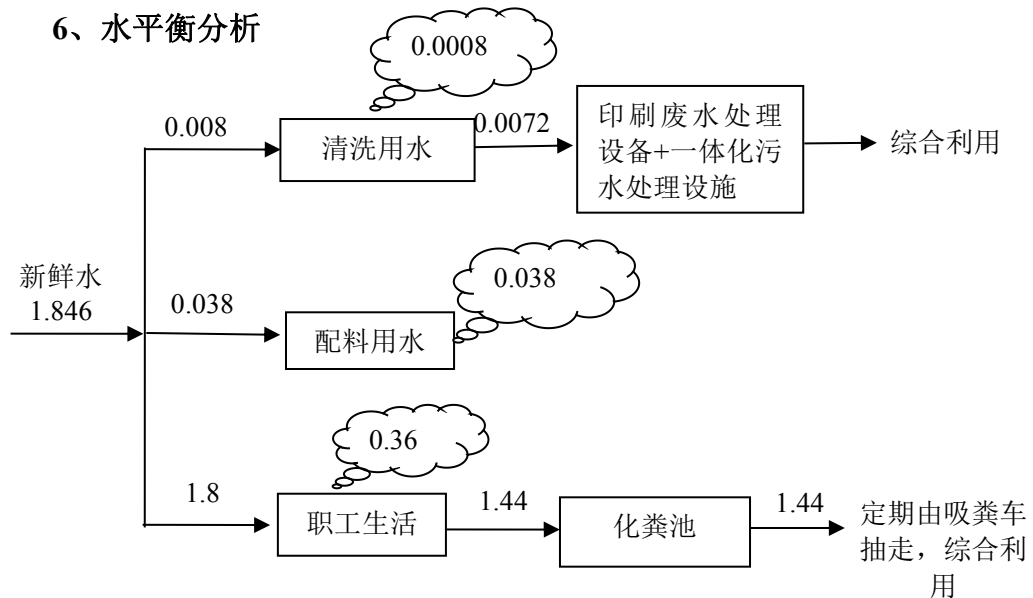
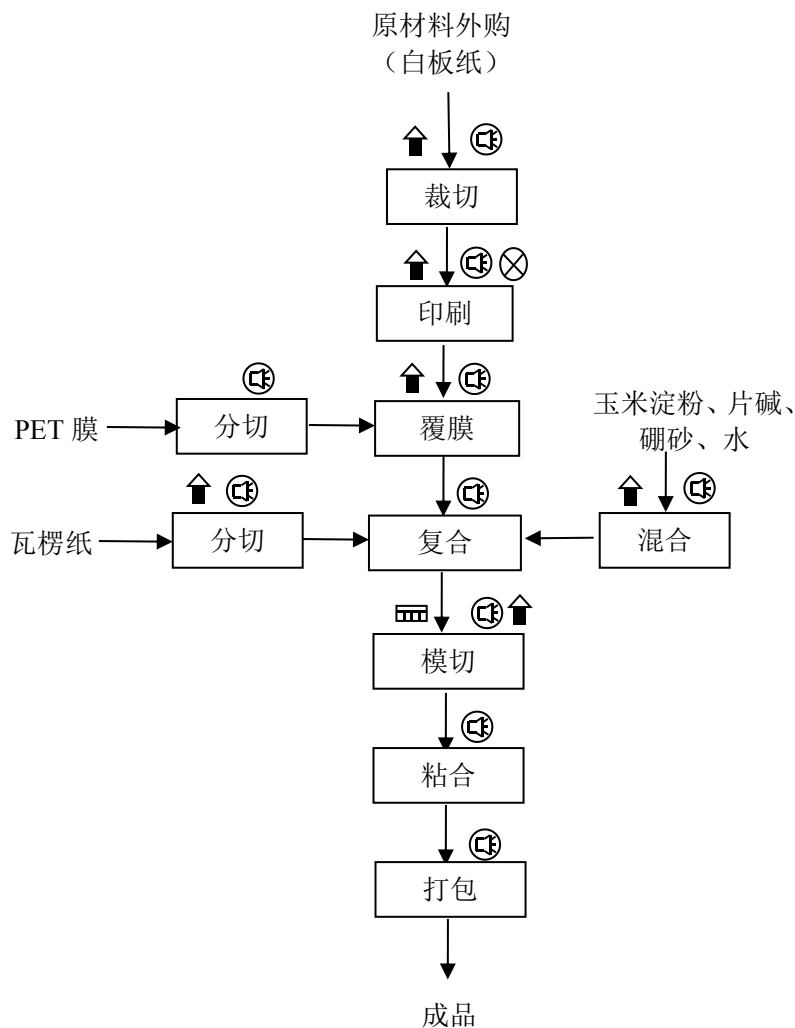


图 2-1 项目扩建完成后全厂水平衡图 单位：t/d

### 1、生产工艺

本项目产品为瓦楞纸箱。项目扩建完成后生产工艺流程见下图。



图例： 废气 ↑ 噪声 ☞ 固废 ☐ 废水 ⊗

图 2-2 瓦楞纸箱生产工艺流程图

项目工艺流程简述：

#### （1）裁切

项目外购的白板纸（部分需要）首先根据客户需要的规格要求经裁刀进行裁切。

裁切过程会产生噪声及少量的颗粒物废气。

#### （2）印刷

经裁切过的白板纸进入印刷机进行印刷，印刷所用 PS 版全部由客户提

供，厂区内不进行制版。印刷完毕后经印刷机尾端自带烘干机烘干，烘干采用电加热。

该工序会产生有机废气和噪声。印刷机长时间停机或者更换颜色时需要清洗，会产生一定的清洗废水。

### (3) 覆膜

PET 薄膜首先进入分切机分切成所需的规格，然后与印刷好的白板纸进入覆膜机进行覆膜，本项目所用覆膜机压辊加热温度在 100℃左右，采用电加热，覆膜机的一端设放卷装置，均匀地牵引 PET 膜上料，通过中部的上胶辊，将水性复膜胶刷在塑料膜表面，再与白板纸复合在一起即可。覆膜的作用是将 PET 膜覆在产品表面，使其表面光亮及具防水功能。

该工序会产生有机废气和噪声。

### (4) 复合

外购的瓦楞纸经裁切后与覆膜后的白板纸进入对裱机进行复合；部分产品根据客户需要增加里纸进入复合线进行多层复合。复合工序采用玉米淀粉胶。项目玉米淀粉胶由外购的玉米淀粉、片碱、硼砂、水按一定比例在常温下搅拌而成。

复合过程会产生噪声，瓦楞纸分切过程、玉米淀粉胶投料搅拌过程会产生一定的颗粒物。

### (5) 模切

模切是通过预先制作好的模板，采用模切机将纸板一次切成所需的形状。此过程会产生废弃边角料及残次品。

该工序会产生噪声、固废以及少量的颗粒物废气。

### (6) 粘合

根据订单需求，瓦楞纸板经全自动粘箱机粘合为箱体，粘箱机采用自制的玉米淀粉胶。

该工序会产生噪声。

### (7) 打包

粘合好的纸箱经检验合格后进入打包机进行打包，打包后进入成品库待

售。

该工序会产生噪声和固废。

## 2、主要污染工序：

本项目产污环节见下表。

表 2-6 本项目产污环节一览表

项目	产污环节	产污位置	污染因子
废气	印刷工序	印刷机	非甲烷总烃
	覆膜工序	覆膜机	非甲烷总烃
	裁切、分切、模切	裁刀、分切机、模切机	颗粒物
	搅拌工序	搅拌机	颗粒物
	危废暂存间危险废物暂存	危废暂存间	非甲烷总烃
废水	印刷机清洗废水	印刷机	COD、SS、色度等
	职工生活污水	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
固体废物	边角料及残次品	生产过程	一般固废
	废包装材料	原料包装	
	废印刷版	印刷机	
	废包装桶	原料包装	危险废物
	废片碱包装袋	原料包装	
	废活性炭	废气治理	
	职工生活垃圾	职工生活	/
	化粪池污泥	职工生活	/
噪声	各生产设备运转产生的噪声，源强在70~85dB(A)之间		

与项目有关的原有环境污染问题

**1、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

河南绿能包装科技有限公司位于新密市苟堂镇关口村，主要从事纸制品加工及印刷等。

河南绿能包装科技有限公司于 2019 年 9 月办理年产 40 万个纸箱环评登记表。主要设备包括：一台裁刀，一台粘盒机，两台对裨机，四台模切机，五台钉箱机，生产工艺为：复合--裁切--装订--成品。复合及粘盒工序采用成品玉米淀粉胶。登记表见附件 6。河南绿能包装科技有限公司已办理排污许可手续，手续见附件 7。

郑州海盛包装有限公司于 2019 年 1 月办理《郑州海盛包装有限公司年产 500 万平方米瓦楞纸箱建设项目》环境影响评价报告表，该项目于 2019 年 1 月 11 日取得环评批复，批复文号：新密环建（2019）7 号，批复见附件 5。该项目于 2019 年 12 月通过建设项目竣工环境保护验收，验收手续见附件 6。其主要生产工艺为：瓦楞纸--送纸--印刷--开槽--模切--碰线--钉箱--粘箱--包装--成品。其中粘箱工序采用成品玉米淀粉胶，印刷工序采用水性油墨。企业于 2020 年 8 月 26 日取得排污许可证，编号为 91410183MA45155K3W001P。由于自身经营问题，企业于 2023 年 6 月开始停产，并一直未再运行。2023 年 8 月 25 日其排污许可证到期后未再延续；2023 年 11 月，郑州海盛包装有限公司将厂房及设备整体转让给河南绿能包装科技有限公司，双方已签订转让协议，见附件 5。

项目现有工程手续情况见下表。

**表 2-7 现有工程历史及环评审批情况一览表**

序号	时间	项目名称	环评审批情况	排污许可	验收情况	备注
1	2019 年 1 月	郑州海盛包装有限公司年产 500 万平方米瓦楞纸箱建设项目环境影响评价报告表	已取得环评批复，批复文号：新密环建（2019）7 号	2020 年 8 月 26 日取得排污许可证，编号为 91410183MA45155K3W001P。	2019 年 12 月通过建设项目竣工环境保护验收	年产 500 万平方米瓦楞纸箱

2	2019年9月	河南绿能包装科技有限公司年产40万个纸箱环评登记表	/	已进行排污许可登记，登记编号为91410183MA47CWJN27002X	/	年产40万个纸箱（折合32万平方米）
---	---------	---------------------------	---	---------------------------------------	---	--------------------

## 2、现有工程污染物排放情况及防治措施

### (1) 废气

现有工程废气主要为印刷废气。

根据实际调查，现有工程印刷废气经收集后引至一套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后经一根15m高排气筒排放。

根据河南宇和检测技术有限公司2023年5月出具的《郑州海盛包装有限公司自行检测项目》，现有工程检测结果见下表。

表 2-8 现有工程废气检测结果一览表

监测点位	检测项目	监测日期	标干流量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 (kg/h)
处理设施进口	非甲烷总烃	2023.05.15	4.35×10 <sup>3</sup>	4.72	0.021
			4.52×10 <sup>3</sup>	5.07	0.023
			4.49×10 <sup>3</sup>	5.11	0.023
处理设施出口		2023.05.15	3.98×10 <sup>3</sup>	2.39	0.010
			4.03×10 <sup>3</sup>	2.85	0.011
			3.97×10 <sup>3</sup>	2.71	0.011

由上述分析可知，现有工程废气排放能够满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）表1标准（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）要求。

项目现有工程无组织废气监测结果见下表。



表 2-9 现有工程无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测类别	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2023.05.1 5	厂界外	非甲烷总 烃	0.52	1.79	1.32	1.31
			0.61	1.66	1.28	1.32
			0.72	1.68	1.29	1.34
			0.74	1.65	1.24	1.38

由上述分析可知，无组织非甲烷总烃厂界浓度可以满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）表 3 标准（厂房外无组织非甲烷总烃 1h 浓度均值≤6.0mg/m<sup>3</sup>）要求。

(2) 废水

现有工程废水主要为印刷机清洗废水、职工生活污水。印刷废水经一套印刷废水处理设备及一套一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化；职工生活污水经 1 座化粪池处理后定期清运，综合利用。

(3) 噪声

根据河南宇和检测技术有限公司 2023 年 5 月出具的《郑州海盛包装有限公司自行检测项目》，现有工程噪声监测结果见下表。

表 2-10 现有工程厂界噪声监测结果表 单位：dB (A)

监测点位	监测时间	2023.05.15	
		昼间	夜间
东厂界		54	42
南厂界		54	42
西厂界		53	42
北厂界		53	41

由上表可知，项目现有工程厂界昼间和夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)）的标准要求。

(4) 固体废物

项目现有工程固废主要为：送纸工段布袋收集的灰尘；废边角料；废印刷版；废胶桶，废油墨桶，废活性炭、印刷废水处理设施污泥、化粪池污泥

以及职工生活垃圾等。

现有工程主要固体废物的产生量及采用的处理措施见下表。

表 2-11 现有工程固体废物产生及处理措施情况表

名称	产生工段	类别	产生量(t/a)	处理措施	排放量(t/a)
送纸工段布袋收集的灰尘	印刷工段	一般固废	0.1	交由环卫部门处理	0
废边角料	原料包装	一般固废	30	定期外售	0
废印刷版	印刷工段	一般固废	20 套/a	交由厂家回收	0
废胶桶	原料包装	一般固废	0.1	交由厂家回收	0
废油墨桶	原料包装	危险废物	0.2	定期交由有资质单位处置	0
废活性炭	废气处置	危险废物	0.2		0
印刷废水处理设施污泥	废水处理	危险废物	0.1		0
化粪池污泥	废水处理	一般固废	0.6	定期清理用于肥田	0
生活垃圾	职工生活	一般固废	2.25	垃圾桶收集定期交由环卫部门处理	0

### 3、现有工程各污染物排放情况汇总

表 2-12 现有工程各污染物排放情况汇总表

类别	污染源	污染因子	治理措施	排放量(t/a)
废气	印刷废气	非甲烷总烃	一套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经一根 15m 高排气筒排放	0.0264
废水	印刷机清洗废水	COD、SS、色度等	经一套印刷废水处理设备及一体化污水处理设施处理后综合利用	0
	职工生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub>	1 座 10m <sup>3</sup> 的化粪池处理后，定期用吸粪车抽走，综合利用不外排	0
固废	印刷工段	送纸工段布袋收集的灰尘	交由环卫部门处理	0
	原料包装	废边角料	定期外售	0
	印刷工段	废印刷版	交由厂家回收	0

原料包装	废胶桶	交由厂家回收	0
原料包装	废油墨桶	定期交由有资质单位处置	0
废气处置	废活性炭		0
废水处理	印刷废水处理设施污泥		0
职工生活	化粪池污泥	定期清掏，用于肥田	0
职工生活	生活垃圾	集中收集，定期交由环卫部门处理	0

#### 4、项目现有工程存在的环境问题及整改措施

根据现场调查情况，本项目主要存在的问题及整改情况见下。

表 2-13 现有工程厂区建设情况及提升要求一览表

现有工程建设情况及存在的问题	整改要求	整改期限
危废暂存间部分地面存在破损	对危废暂存间地面进行修整	2024年3月30日

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分原则，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，根据新密市房管所监测站点 2022 年环境空气质量监测数据，新密市环境空气质量数据见表 3-1。

表 3-1 新密市环境空气质量现状评价表

环境监测因子	年评价指标	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
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	82	70	117.1	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	134.3	超标
CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1.1	4	27.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	170	160	106.3	超标

区域环境  
质量现状

由表 3-1 可知，2022 年新密市环境空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于不达标区。超标原因可能为北方地区冬春季风沙较大，且项目所在区域工业的快速发展、能源消耗、机动车使用量的快速增长及采暖季节废气污染物排放的影响，该区域环境空气质量总体一般。

目前，新密市正在实施河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办〔2023〕3 号）、《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（郑政办〔2022〕42 号）等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

#### 2、水环境质量现状

距项目最近的地表水体为项目西南侧约 965m 处的黑龙河，为泽河支流，汇入双泊河。双泊河马鞍洞断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本次评价地表水环境质量现状监测数据引用 2022 年双泊河马鞍洞断面例行监测数据，监测统计结果详见表 3-2。

表 3-2 双泊河（马鞍洞断面）水质监测结果 单位：mg/L

监测因子	COD	氨氮	总磷
平均浓度	18.3	0.435	0.158
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	20	1.0	0.2
达标分析	达标	达标	达标

由表 3-2 可知，双泊河（马鞍洞断面）水质指标的监测结果均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，项目所在区域地表水质量较好。

### 3、声环境质量现状

根据声环境功能划分，建设项目所在区域属 2 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本次评价委托郑州卓瑞环保科技有限公司于 2023 年 11 月 26 日-27 日对本项目厂区周边 50m 范围内敏感点噪声进行监测，其现场监测的噪声值见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测结果单位：[dB(A)]

序号	监测点	方位	距离	2023.11.26		2023.11.27	
				昼间	夜间	昼间	夜间
1	关口村乔沟组居民	NW	8m	57	45	57	45
2	关口村西头组居民	SE	32m	55	43	58	43
标准				60	50	60	50

根据检测结果显示，项目 50m 范围内敏感点处声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域声环境质量较好。

### 4、生态环境

本次工程在现有厂区进行扩建，不新增用地。根据现场调查可知，项目周

	<p>围主要是厂房、居民等。项目所在地无珍稀动植物存在，无划定的自然生态保护区，本项目建成后不会对周边生态环境造成影响。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>经调查，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此，无需进行地下水环境质量现状监测。</p> <p>项目厂区地面已全部硬化，危废暂存间等进行重点防渗，故厂区不存在土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），可不开展土壤环境质量现状监测。</p>																																
<p>环境 保护 目标</p>	<p>本项目位于新密市苟堂镇关口村，位于郑州春达包装有限公司厂区内。项目西北侧 8m 为关口村乔沟组居民，409m 为关口村吴家组居民；项目北侧 365m 为关口村杏树咀居民，东北侧 207m 为紫东新苑小区，395m 为关口中心幼儿园；项目东侧 206m 为关口村关口组居民，东南侧 32m 为关口村西头组居民，230m 为关口村关口组居民；项目南侧 432m 为关口村龙虎沟居民；项目东南侧 166m 为关口小学，466m 为关口村乔沟组居民。</p> <p>项目周边 500m 范围内环境保护目标分布图见附图 2，周围环境实景图见附图 5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 项目周边环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1323 1390 1899"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th colspan="2">坐标/°</th> <th>保护对象</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>关口村乔沟组居民</td> <td>113.539023</td> <td>34.381625</td> <td>居民</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二类功能区</td> <td>NW</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>关口村吴家组居民</td> <td>113.529113</td> <td>34.385100</td> <td>居民</td> <td>NW</td> <td>409</td> </tr> <tr> <td>关口村杏树咀居民</td> <td>113.540049</td> <td>34.384938</td> <td>居民</td> <td>N</td> <td>365</td> </tr> <tr> <td>紫东新苑小区</td> <td>113.540765</td> <td>34.383503</td> <td>居民</td> <td>NE</td> <td>207</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标/°		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	关口村乔沟组居民	113.539023	34.381625	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二类功能区	NW	8	关口村吴家组居民	113.529113	34.385100	居民	NW	409	关口村杏树咀居民	113.540049	34.384938	居民	N	365	紫东新苑小区	113.540765	34.383503	居民	NE	207
名称	坐标/°		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																											
关口村乔沟组居民	113.539023	34.381625	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二类功能区	NW	8																											
关口村吴家组居民	113.529113	34.385100	居民		NW	409																											
关口村杏树咀居民	113.540049	34.384938	居民		N	365																											
紫东新苑小区	113.540765	34.383503	居民		NE	207																											

	关口中心 幼儿园	113.544427	34.383285	师生		NE	395
	关口村关 口组居民	113.542850	34.381104	居民		E	206
	关口村西 头组居民	113.539808	34.379088	居民		SE	32
	关口村关 口组居民	113.542064	34.379174	居民		SE	230
	关口村龙 虎沟居民	113.540898	34.376922	居民		S	432
	关口小学	113.538588	34.378685	师生		SW	166
	关口村乔 沟组居民	113.535562	34.377122	居民		SW	466
	关口村乔 沟组居民	113.539023	34.381625	居民	《声环境质量 标准》 (GB3096-20 08) 2类	NW	8
	关口村西 头组居民	113.539808	34.379088	居民		SE	32
	黑龙江	/		河流	《地表水环境 质量标准》 (GB3838-20 02) III类标准	SW	965

表 3-5 项目执行标准一览表

环境要素	执行标准	污染因子	有组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高点 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物监控位置		
污染物排放控制标准	《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020) 表 1 及表 3 标准	非甲烷总烃	40 (最高允许排放速率 1.0kg/h)	/	车间或生产设施排气筒		
			/	6.0(1h 均值)	厂房外		
			/	20(任意一次值)			
	废气	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)文件要求	非甲烷总烃	50	2.0	印刷工业有机废气排放口; 工业企业边界	
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	/	6.0(1h 均值)	厂房外	
					20(任意一次值)		
		《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(环办大气函[2020]340 号)包装印刷行业 A 级要求	非甲烷总烃	/	20-30	/	车间或生产设施排气筒
					/	6.0(1h 均值)	厂区内
	/				20(任意一次值)		
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	昼间≤60dB(A)				
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)						
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)						



总量控制指标

1、总量控制的主要污染物

根据环评报告内容,项目废水均综合利用不外排。本项目不产生 NO<sub>x</sub> 废气。根据项目所在地的环境特征和工程特征,结合项目污染物排放特征,评价建议实施总量控制的污染物如下:

废气污染物: VOCs。

2、总量控制污染物排放量核算

根据项目现有工程核算,现有工程废气污染物总量控制指标 VOCs: 0.0264t/a,根据项目扩建工程分析,本次扩建工程完成后全厂废气污染物总量控制指标 VOCs: 0.0512t/a,则项目扩建完成后废气污染物总量控制指标为: VOCs: 0.0512t/a。

项目扩建完成后,全厂污染物“三本账”一览表见表 3-5。

表 3-5 项目涉总量污染物“三本账”一览表

项目	污染物	现有工程排放量 (t/a)	扩建工程排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
大气污染物	VOCs	0.0264	0.0248	0	0.0512	+0.0248

3、总量控制指标建议

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号),在项目环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。评价根据工程污染物排放特征及工程污染因素分析,项目各污染物排放量和建议总量控制指标如下:

表 3-6 项目全厂污染物总量控制指标一览表 单位: t/a

类别	污染物	现有工程总量控制指标	扩建工程总量控制指标	扩建后全厂建议总量控制指标	新增总量控制指标
废气	VOCs	0.0264	0.0248	0.0512	+0.0248

备注:项目不涉及废水污染物总量控制指标。

4、总量替代指标及来源

根据计算,本项目建设完成后全厂总量控制指标为: VOCs0.0512t/a,新增

总量控制指标为；VOCs0.0248t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本次项目在现有厂区进行扩建，施工期主要为生产设备的安装和环保设施的建设，项目施工期建设工作量较少，对周围环境影响小，随着施工期的结束，其影响也会相应的消失。本评价主要针对营运期环境影响进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气产生源强</b></p> <p>本次扩建工程完成后，对现有工程的生产工艺进行整合，故本次扩建拟按扩建完成后全厂污染物排放情况进行核算。</p> <p>扩建完成后全厂营运期废气主要是：①纸张裁切、分切、模切过程产生的颗粒物；②印刷工序产生的非甲烷总烃；③覆膜工序产生的非甲烷总烃；④危废暂存间危险废物暂存产生的非甲烷总烃；⑤玉米淀粉胶制备过程产生的颗粒物。</p> <p>①纸张裁切、分切、模切过程产生的颗粒物</p> <p>项目原料纸裁切、分切、模切过程会产生少量的颗粒物，产生量较少，经沉降后定期清扫。本次评价不再进行定量分析。</p> <p>②印刷工序产生的非甲烷总烃</p> <p>本项目印刷机均使用水性油墨，印刷机自带烘干箱，烘干温度控制在50~100℃，烘干加热采用电加热形式。根据建设单位提供资料可知，项目扩建完成后水性油墨用量为6t/a。本项目水性油墨VOCs含量为1.3%，按其中VOCs全部挥发计，则项目扩建完成后印刷工序非甲烷总烃产生量为0.078t/a。</p> <p>③覆膜工序产生的非甲烷总烃</p> <p>本次扩建工程增加覆膜工序，覆膜工序采用水性复膜胶，水性复膜胶用量7.2t/a。本项目水性胶粘剂VOCs含量为3g/L，按水性复膜胶VOCs全部挥发计，则项目覆膜工序非甲烷总烃产生量为0.0216t/a。</p> <p>④危废暂存间危险废物暂存产生的非甲烷总烃</p> <p>本项目危废暂存间主要暂存废活性炭、废油墨桶、废胶粘剂桶等，暂存过</p>

程会有少量有机废气产生。本项目废活性炭采用密闭带盖暂存桶进行暂存，废油墨桶、废胶粘剂桶等均加盖密闭暂存。经采取以上密闭措施后产生的少量的有机废气（以非甲烷总烃计）经负压收集引至有机废气处理装置后通过排气筒排放。暂存废气产生量较小，本次不做定量计算。

⑤玉米淀粉胶投料工序产生的颗粒物

本项目玉米淀粉胶投料工序污染物产生源强按照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）进行核算。其中投料工序粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章、粒料加工厂”表 18-1，原料上料/装卸料粉尘排放因子为 0.02kg/t-原料进行核算。

项目玉米淀粉胶总用量为 15t/a，其中粉料用量占比为 24%。则项目玉米淀粉胶投料工序颗粒物产生量为 0.00007t/a。

⑥玉米淀粉胶搅拌工序产生的颗粒物

本项目玉米淀粉胶搅拌工序污染物产生源强按照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）进行核算。其中搅拌工序粉尘参考《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中混合改性工序的系数进行核算，为 7.2kg/t-产品。

项目玉米淀粉胶总用量为 15t/a，其中粉料用量占比为 24%。则项目玉米淀粉胶投料工序颗粒物产生量为 0.0259t/a。

**1.2 废气污染治理措施**

依据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中涉 VOCs 企业要求以及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340 号）中 39 个重点行业中的包装印刷行业 A 级绩效指标要求，本次评价针对各废气产生工序，提出如下防治措施。

项目各工序废气治理措施见下表。

表 4-1 项目各工序废气收集及治理措施一览表

产污环节	产污位置	收集、治理措施	排放
------	------	---------	----

				方式
印刷工序	印刷机	印刷机二次密闭， 设集气管道负压收 集(收集效率 98%)	UV 光氧+活性炭 吸附装置处理 (TA001, 风量 10000m <sup>3</sup> /h)	1 根 15m 高 排气筒 (DA001)
覆膜工序	覆膜机	覆膜机单独位于一 座密闭车间内，覆 膜上方设集气罩 (集气效率 95%)		
危废暂存间废气	危险废物暂 存	危废暂存间密闭， 设置集气管道		
投料工序	搅拌机	投料口设置集气罩 (收集效率 95%)	一套覆膜滤料袋 式除尘器 (TA002, 风量 2000m <sup>3</sup> /h, 去除 效率 99%)	1 根 15m 高 排气筒 (DA002)
搅拌工序	搅拌机	搅拌机密闭，设置 集气管道		

### 1.3 废气处理措施可行性

根据《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》以及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066—2019)，本项目采用技术与可行技术参考表对比如下：

表 4-2 本项目采用技术与可行技术参考一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染物治理设施			排污口 编号
			污染防治 设施编号	污染防治设施 名称	是否为可 行技术	
印刷、覆膜 等工序	非甲烷总 烃	有组织	TA001	UV 光氧+活性 炭吸附装置	是	DA001
玉米淀粉胶 投料、搅拌 工序	颗粒物	有组织	TA002	覆膜滤料袋式 除尘器	是	DA002

综上所述，本项目采取的废气治理设施污染防治可行技术。

### 1.4 达标排放分析

(1) 根据上述分析，项目建设完成后污染物产排情况见下表。

表 4-3 项目建设完成后污染物产排情况汇总一览表

产污单元	工作时	产生情况	排放情况
------	-----	------	------

	长 (h/a)	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织非甲烷总烃产排情况							
印刷工序	2400	0.0764	0.032	3.2	0.0485	0.02	2.0
覆膜工序	2400	0.0205	0.009	0.9			
合计	/	0.0969	0.041	/	0.0485	0.02	2.0
有组织颗粒物产排情况							
投料工序	600	0.00007	0.0001	0.06	0.0003	0.0004	0.2
搅拌工序	600	0.0259	0.043	21.6			
合计	/	0.026	0.043	/	0.0003	0.0004	0.2
无组织废气产排情况							
印刷工序	2400	0.0016	0.0007	/	0.0016	0.0007	/
覆膜工序	2400	0.0011	0.0005	/	0.0011	0.0005	/
合计	/	0.0027	0.0012	/	0.0027	0.0012	/
投料工序	600	0.000004	0.000006	/	0.000004	0.000006	/
<p>根据上表结果可知，项目建成后全厂印刷、覆膜工序产生的非甲烷总烃排放浓度、排放速率可以满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）表1标准（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）要求及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340号）中包装印刷行业A级企业排放限值要求（NMHC有组织排放浓度为20-30mg/m<sup>3</sup>），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）附件1中：印刷工业废气排放口非甲烷总烃的建议排放浓度限值50mg/m<sup>3</sup>的要求。</p>							

项目投料、搅拌工序产生的颗粒物排放浓度、排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>, 15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h; 同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》通用行业:涉颗粒物企业排放限值中其他工序颗粒物浓度限值 10mg/m<sup>3</sup> 的要求。

(2) 无组织达标情况

本次将整个厂区整体作为无组织排放面源进行预测。采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式对项目非甲烷总烃、颗粒物无组织排放厂界浓度进行预测。计算参数及预测结果见下表。

表 4-4 项目无组织大气污染物厂界浓度预测一览表

污染物	无组织面源	排放速率 (kg/h)	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	厂界浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	项目厂区	0.0012	6240	10	8.637×10 <sup>-5</sup>
颗粒物	项目厂区	0.000006	6240	10	4.319×10 <sup>-7</sup>

综上,项目建成后,无组织非甲烷总烃厂界浓度可以满足《印刷工业挥发性有机物排放标准》(DB41/1956-2020)表3标准(厂房外无组织非甲烷总烃 1h 浓度均值≤6.0mg/m<sup>3</sup>,任意一次浓度值≤20mg/m<sup>3</sup>)要求。

无组织颗粒物厂界浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(颗粒物无组织排放周界外浓度最高点 1.0mg/m<sup>3</sup>)要求。

**1.5 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性**

表 4-5 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求符合性分析一览表

序号	相关要求	项目情况	相符性
1	基本要求 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包	本项目生产所需的水性油墨、胶粘剂等均存放于密闭容器内,且存放于密闭原料库内。项目水性油墨桶等在非取用状态时均为加盖封口状态,保持密闭。	相符

		装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目水性油墨等液态 VOCs 物料转移时采用密闭容器；原料采用密闭的包装袋进行物料转移。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目水性油墨经密闭管道进行投加。	相符
4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目严格落实废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行；当废气收集处理设施发生故障或检修时，涉气工艺立即停止作业，待检修完毕后保证该工序和配套废气收集处理设施同步运行。	相符
5		企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目涉及 VOCs 的生产工序主要为印刷、覆膜等工序废气，经分类收集后引至一套废气处理装置处理。	相符

综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

### 1.6 排放口信息

本项目废气排放口设置情况见表 4-6。



表 4-6 本项目废气排放口设置情况一览表

编号	排气口名称	排气筒底部中心坐标 /°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放口类型
		经度	纬度					
DA001	排气筒	113.533450	34.382430	15	0.4	常温	2400	一般排放口
DA002	排气筒	113.533394	34.382814	15	0.2	常温	600	一般排放口

### 1.7 非正常工况分析

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放。

当环保设施运转异常时，治理设施达不到应有的治理效率。本项目主要为有机废气处理设施运转异常时，会产生非正常排放情况，处理效率按 0%计。评价要求当发现环保设施运转异常时，应及时关闭生产设施，同时对环保设施进行检修，待其恢复正常后再恢复生产。项目年设备运转异常次数按 2 次计，每次持续时间 2h。则非正常排放时具体源强见表 4-7。

表 4-7 非正常工况时大气污染物排放情况表

废气排放源	处理装置	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放频次
DA001 排气筒	UV 光氧+活性炭吸附装置	非甲烷总烃	4.0	0.041	0.164	1 年 2 次， 1 次 2h

### 1.8 废气排放的环境影响

根据新密市房管所监测站点2022年环境空气质量监测数据，2022年新密市环境空气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于不达标区。目前，新密市正在实施河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治

和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办〔2023〕3号）、《郑州市人民政府办公厅关于印发郑州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（郑政办〔2022〕42号）等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

本项目运营期废气主要为印刷、覆膜、危废暂存间危险废物暂存等工段产生的有机废气以及玉米淀粉胶投料搅拌工序产生的颗粒物，经核算，各污染物经采取相应环保措施后，均能够达标排放。

本项目周边主要为道路和企业。距项目最近的敏感点为项目西北侧 8m 的关口村乔沟组居民。项目污染物排放量较小，主要废气产生设备均位于厂区南侧，且采取二次密闭等措施，经采取防治措施后能够实现达标排放。

综上所述，项目大气污染物对周围环境影响较小，且项目与周边企业相容。

## 2 水环境影响分析

### 2.1 废水产生源强

本项目运营期用水主要为玉米淀粉胶配料用水、印刷机清洗用水、职工生活用水，产生的废水主要是印刷机清洗废水及职工生活污水。

#### （1）玉米淀粉胶配料用水

项目扩建完成后玉米淀粉胶改为自配，全厂年用量为 15t/a，配料用水比例为 76%，则项目配料用水为 11.4t/a。该过程不产生废水。

#### （2）清洗用水

根据建设单位提供资料，项目清洗频次约为 1 次/5 天，单台单次清洗用水量为 20L，则项目全厂清洗用水量为 2.4m<sup>3</sup>/a（0.008m<sup>3</sup>/d）。印刷机清洗废水产生量按 90%计，则项目印刷机清洗废水产生量为 2.16m<sup>3</sup>/a（0.0072m<sup>3</sup>/d）。

项目扩建完成后，拟对现有一套印刷废水处理设备及一体化污水处理设施规范提升，全厂印刷机清洗废水经提升后的一套印刷废水处理设备及一体化污水处理设施处理后综合利用。

依托可行性分析：本次扩建工程印刷工序使用油墨与现有工程一致，清洗方式一致，故产生废水量、废水性质与现有工程均一致，扩建完成后全厂废水产生量为 0.0072m<sup>3</sup>/d，项目废水处理设施处理能力为 3m<sup>3</sup>/d，能满足项目废水处

理要求，故本次扩建工程依托现有废水处理措施可行。

### (3) 职工生活用水

本次现有工程劳动定员 20 人，扩建工程新增劳动定员 10 人，均不在厂区食宿。劳动人员用水定额参考河南省地方标准《农业与农村生活用水定额》(DB41/T 958-2020) 中农村用水定额，按 60L/(人·d) (给排水系统不配套) 计。

则本次扩建工程全厂生活用水量合计为 1.8m<sup>3</sup>/d (540m<sup>3</sup>/a)。排污系数取 0.8，则扩建工程生活污水产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d (432m<sup>3</sup>/a)。主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。项目职工生活污水经现有化粪池处理后定期由吸粪车抽走，综合利用。

综上，本项目废水污染物产排情况见下表。

表 4-8 废水污染物产生情况汇总表

污染物名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	治理措施	最终去向
清洗废水	2.16	COD、SS	-	经提升后的一套印刷废水处理设备及一体化污水处理设施处理	回用
职工生活污水	432	COD	300	依托现有化粪池	定期由吸粪车抽走，综合利用
		BOD <sub>5</sub>	200		
		SS	200		
		NH <sub>3</sub> -N	25		

## 2.2 废水排放对环境影响分析

项目废水主要为印刷清洗废水和生活污水，清洗废水经规范提升后的一套印刷废水处理设备及一体化污水处理设施处理后综合利用；生活污水经化粪池处理后定期由吸粪车抽走，综合利用。

综上，项目废水可以得到妥善处理，对区域地表水环境影响较小。

## 3 噪声环境影响分析

### 3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为印刷机、覆膜机、模切机、分切机等生产设备以及风

机等运行时产生的噪声，由于现有工程部分设备本次不再保留，故本次评价对全厂设备进行评价。为减少项目噪声对周围环境的影响，评价建议建设单位采取以下措施：

为减少项目噪声的影响，评价建议建设单位采取以下措施：

1、车间设备合理布局，选用低噪声设备，对高噪声设备积极采取减振、隔音措施，风机加装消声器；

2、生产车间窗户采用密闭窗，生产时紧闭窗户，严禁开启；

3、项目运营后定期对各类设备进行日常检修，确保其处于良好的运行状态，避免异常噪声的产生。

项目各声源噪声源强及治理效果见下表。

**表 4-9 项目主要噪声源源强及治理效果一览表** 单位：dB (A)

噪声源	数量 (台)	声源类型 (频发、偶发等)	产生源强	降噪措施	声源类型	持续时间 (h/d)
粘箱机	2 台	频发	70	厂房隔声、基础减振	室内声源	8
打包机	2 台	频发	70	厂房隔声、基础减振		8
印刷机	2 台	频发	70	厂房隔声、基础减振		8
对裨机	2 台	频发	70	厂房隔声、基础减振		8
模切机	10 台	频发	75	厂房隔声、基础减振		8
复合机	1 台	频发	70	厂房隔声、基础减振		8
分切机	2 台	频发	70	厂房隔声、基础减振		8
搅拌机	1 台	频发	75	厂房隔声、基础减振		2
风机	1 台	频发	85	基础减振、		2

风机	1 台	频发	85	加装消声器	室外声源	8
----	-----	----	----	-------	------	---

根据本项目各噪声设备在厂区的分布情况和源强声功率级，并根据设备距厂界和敏感目标的距离，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）室外声传播的衰减和附录 B 中 B.1 工业噪声预测计算模型，预测本项目各噪声设备对厂界贡献值、敏感目标的预测值，具体预测模式如下：

①拟建项目声源对预测点产生的噪声贡献值：

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \frac{1}{T} \sum_j^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建项目声源对预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{Ai}$ ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

$L_{Aj}$ ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时段内 i 声源的工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时段内 j 声源的工作时间，s；

②噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

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

式中：

$L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

### ③声传播衰减计算

项目噪声源分布有在室内的，也有在室外的。对于室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，按照 HJ2.4-2021 附录 B 中 B.1.3 方法计算出等效的室外声源声功率级。项目厂区较大，声源均可视为点声源，按照点声源几何发散衰减模式进行计算，公式如下：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离， $r_0$  取 1m。

根据上述计算公式，项目噪声设备对各厂界贡献值预测值见下表。

表 4-10 项目各厂界噪声预测一览表 [dB(A)]

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外
1	1#生产车间	粘箱机	70	厂房隔声、基础减振、风机加装消声器	76	4	1.2	2	4	53	16	64.0	58.0	35.5	45.9	昼间	25	25	25	25	39.0	33.0	10.5	20.9	1m
2		粘箱机	70		74	4	1.2	4	4	51	16	58.0	58.0	35.8	45.9	昼间	25	25	25	25	33.0	33.0	10.8	20.9	1m
3		手动模切机	75		76	10	1.2	2	10	53	10	69.0	55.0	40.5	55.0	昼间	25	25	25	25	44.0	30.0	15.5	30.0	1m
4		手动模切机	75		70	16	1.2	8	16	47	4	56.9	50.9	41.6	63.0	昼间	25	25	25	25	31.9	25.9	16.6	38.0	1m
5		模切机	75		60	4	1.5	18	4	37	16	49.9	63.0	43.6	50.9	昼间	25	25	25	25	24.9	38.0	18.6	25.9	1m
6		模切机	75		60	8	1.5	18	8	37	12	49.9	56.9	43.6	53.4	昼间	25	25	25	25	24.9	31.9	18.6	28.4	1m
7		模切机	75		40	4	1.5	38	4	17	16	43.4	63.0	50.4	50.9	昼间	25	25	25	25	18.4	38.0	25.4	25.9	1m
8		模切机	75		40	8	1.5	38	8	17	12	43.4	56.9	50.4	53.4	昼间	25	25	25	25	18.4	31.9	25.4	28.4	1m
9		模切机	75		40	12	1.5	38	12	17	8	43.4	53.4	50.4	56.9	昼间	25	25	25	25	18.4	28.4	25.4	31.9	1m
10		模切机	75		40	16	1.5	38	16	17	4	43.4	50.9	50.4	63.0	昼间	25	25	25	25	18.4	25.9	25.4	38.0	1m
11		模切机	75		25	10	1.5	53	10	2	10	40.5	55.0	69.0	55.0	昼间	25	25	25	25	15.5	30.0	44.0	30.0	1m
12		对裨机	70		65	12	1.5	13	12	42	8	47.7	48.4	37.5	51.9	昼间	25	25	25	25	22.7	23.4	12.5	26.9	1m
13		对裨机	70		65	16	1.5	13	16	42	4	47.7	45.9	37.5	58.0	昼间	25	25	25	25	22.7	20.9	12.5	33.0	1m

14		裁刀	70		50	2	1.5	28	2	27	18	41.1	64.0	41.4	44.9	昼间	25	25	25	25	16.1	39.0	16.4	19.9	1m
15	2#生产车间	复合机	70		-40	18	1.5	63	18	38	2	34.0	44.9	38.4	64.0	昼间	25	25	25	25	9.0	19.9	13.4	39.0	1m
16		分切机	70		15	4	1.5	8	4	93	16	51.9	58.0	30.6	45.9	昼间	25	25	25	25	26.9	33.0	5.6	20.9	1m
17		分切机	70		15	8	1.5	8	8	93	12	51.9	51.9	30.6	48.4	昼间	25	25	25	25	26.9	26.9	5.6	23.4	1m
18		印刷机	70		0	2	1.5	23	2	78	18	42.8	64.0	32.2	44.9	昼间	25	25	25	25	17.8	39.0	7.2	19.9	1m
19		印刷机	70		0	6	1.5	23	6	78	14	42.8	54.4	32.2	47.1	昼间	25	25	25	25	17.8	29.4	7.2	22.1	1m
20		模切机	75		-25	2	1.5	48	2	53	18	41.4	69.0	40.5	49.9	昼间	25	25	25	25	16.4	44.0	15.5	24.9	1m
21		搅拌机	75		5	12	1.5	18	12	83	8	49.9	53.4	36.6	56.9	昼间	25	25	25	25	24.9	28.4	11.6	31.9	1m
22		风机	85		5	2	0.5	18	2	83	18	59.9	79.0	46.6	59.9	昼间	30	30	30	30	29.9	49.0	16.6	29.9	1m
23		覆膜车间	覆膜机	70		-4	-12	1.5	9	8	26	2	50.9	51.9	41.7	64.0	昼间	25	25	25	25	25.9	26.9	16.7	39.0
24	覆膜机		70		-4	-16	1.5	9	4	26	6	50.9	58.0	41.7	54.4	昼间	25	25	25	25	25.9	33.0	16.7	29.4	1m
25	覆膜机		70		-18	-12	1.5	23	8	12	2	42.8	51.9	48.4	64.0	昼间	25	25	25	25	17.8	26.9	23.4	39.0	1m
26	覆膜机		70		-18	-16	1.5	23	4	12	6	42.8	58.0	48.4	54.4	昼间	25	25	25	25	17.8	33.0	23.4	29.4	1m
27	打包车间	打包机	70		64	-5	1.5	14	15	1	5	47.1	46.5	70.0	56.0	昼间	25	25	25	25	22.1	21.5	45.0	31.0	1m
28	间	打包机	70		64	-18	1.5	14	2	1	18	47.1	64.0	70.0	44.9	昼间	25	25	25	25	22.1	39.0	45.0	19.9	1m

注：①表中坐标以厂区中心（113.533513°，34.382625°）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表 4-10（续） 项目噪声源源强及治理效果一览表（室外）

序号	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m	运行时段
----	------	------------	--------	----------	------



				X	Y	Z	
1	风机	85	基础减振、加装消声器	-12	-20	1.2	8h
注：表中坐标以厂区中心（113.533513°，34.382625°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。							

表 4-11 项目厂界及敏感点噪声预测结果与达标分析表 [dB(A)]

序号	声环境保护目标	噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	-	-	60	50	45.8	-	-	-	-	-	达标	-
2	南厂界	-	-	60	50	41.3	-	-	-	-	-	达标	-
3	西厂界	-	-	60	50	21.5	-	-	-	-	-	达标	-
4	北厂界	-	-	60	50	45.1	-	-	-	-	-	达标	-
5	关口村乔沟组居民	57	45	60	50	8.44	-	57.0	-	0	-	达标	-
6	关口村西头组居民	58	43	60	50	15.5	-	58.0	-	0	-	达标	-

注：项目夜间不生产。

由上表可知，项目厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB（A））要求；敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间 60dB（A））要求。

综上，项目噪声对周围环境影响较小。

#### 4 固废环境影响分析

本项目固体废物主要有废包装材料、边角料及残次品、除尘器收集粉尘、废印刷版、废包装桶、废活性炭、化粪池污泥、生活垃圾等。

##### （1）废包装材料

项目外购的 PET 薄膜、打包带、玉米淀粉、硼砂等在使用过程中会产生一定的废包装材料，该部分全厂产生量约 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-003-S17。评价建议暂存于固废暂存间（1 座，20m<sup>2</sup>）内，定期外售。

##### （2）边角料及残次品

项目生产过程中会产生一定的边角料及残次品。其中模切过程中会产生一定的边角料，粘箱产生少量残次品，边角料及残次品产生量约为原料用量的 0.5%。则扩建完成后全厂边角料及残次品为 50t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-005-S17。评价建议暂存于固废暂存间（1 座，20m<sup>2</sup>）内，定期外售。

##### （3）除尘器收集粉尘

项目扩建完成后，袋式除尘器收集粉尘产生量为 0.026t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-099-S59。除尘器收集粉尘经定期收集后可直接作为原料回用于玉米淀粉胶配制。

##### （4）废印刷版

本项目扩建完成后全厂废印版产生量为 40 套/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为 231-001-S15。评价要求废印刷版产生后暂存于固废暂存间内，定期交由厂家回收。

(5) 废包装桶（废油墨桶、废胶粘剂桶）

项目水性油墨及胶粘剂采用桶装，使用过程中会产生一定的废包装桶。废包装桶属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”类危险废物，扩建完成后全厂产生量约为0.6t/a，评价要求废包装桶暂存于危废暂存间内，定期交由厂家回收。

(6) 废活性炭

项目废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW49 其他废物”中的“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”类危险废物，本项目扩建完成后活性炭更换周期为4个月，活性炭在线量为0.2t，则废活性炭产生量为0.5t/a，评价要求将废活性炭暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处置。

(7) 废氢氧化钠包装袋

项目氢氧化钠拆包过程会产生一定的废包装袋。废包装袋属于《国家危险废物名录》（2021年版）规定的“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”类危险废物，全厂产生量约为0.01t/a，评价要求该部分危废暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

本项目危险废物分类及危害汇总表见表4-12。

表 4-12 项目危险废物分类及危害汇总表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	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	防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5t/a	废气处理	固态	活性炭	非甲烷总烃	4个月	T	由有资质单位

2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.6t/a	包装	固态	树脂	非甲烷总烃	天	T, In	处理/回收
3	废氢氧化钠包装袋	HW49	900-041-49	0.01t/a	包装	固态	塑料	化学品	天	T, In	

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-13 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	原料库	10m <sup>2</sup>	桶装	1t	一月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			/	0.8t	一年
3		废氢氧化钠包装袋	HW49	900-041-49			/	0.5t	一年

本项目危险固废收集存放设施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。危废暂存间的建设要求如下：

①贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础

防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

#### （8）化粪池污泥

项目扩建完成后全厂化粪池污泥产生量约为 1.0t/a，定期清理用于附近农田施肥。

#### （9）生活垃圾

本次扩建工程新增劳动定员 10 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则项目扩建工程生活垃圾产生量为 1.5t/a，经垃圾桶收集后定期交由当地环卫部门统一处理。

### 5 地下水、土壤环境影响分析

本项目 500 米范围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。因此无需进行地下水环境影响分析。

本项目营运期可能对地下水、土壤造成影响的物质为危废暂存间、废油墨桶、废胶桶等，主要污染途径为垂直入渗。为控制项目营运期对地下水、土壤环境的不利影响，针对上述污染源及污染途径，本项目采取的防治措施如下：

建设项目危废暂存间采取重点防渗，基础底层采用的防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数  $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或 2 毫米厚的高密度聚乙烯，至少采用渗透系数  $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$  的 2 毫米厚的其他人工材料；一般固废暂存间、原材料区等为一般防渗区，做好原料入库记录，并定期巡检，避免物料滴漏。

采取以上措施后，对地下水、土壤产生影响较小。

### 6 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或者事故，引起有毒有害和易

燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓等措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的规定，对环境风险源进行了识别，本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》

（HJ 169-2018）附录 B 所识别的危险物质，项目在运行过程中不存在重大的环境风险，不再进行评价等级的判定及分析。

## **7 环境管理及监测计划**

### **1、项目环境管理**

项目运营期设有 1 名环保管理人员，负责环保措施的实施、环保设施运行以及日常环境管理监控工作，并受环保局的监督和指导。主要职责包括：

（1）贯彻、宣传国家、省及地方的各项环保方针、政策和法律法规，根据企业的实际情况，编制环境保护管理制度，并组织实施和监督实行。

（2）监督检查本项目执行“三同时”规定的情况；定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

（3）负责公司环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

（4）负责对公司环保人员进行环境保护教育，不断增强居民的环境意识和环保人员的业务素质。

（5）负责向当地环保主管部门上报有关环保材料，贯彻环保主管部门下达的有关环保工作的任务和要求。

### **2、项目监测计划与管理要求**

#### **（1）监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中自行监测管理要求，运营期环境监测计划见下表。

表 4-14 项目运营期环境监测计划

序号	类别	监测布点	监测因子	监测频率	执行排放标准
1	有组织排放废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956-2020）以及《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340 号）中 39 个重点行业中的包装印刷行业 A 级绩效指标要求
		DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> ，15m 高排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》通用行业：涉颗粒物企业排放限值 其他工序颗粒物浓度限值 10mg/m <sup>3</sup>
2	无组织排放废气	厂房外	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）以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求（企业边界大气污染物浓度限值：颗粒物 1.0mg/m <sup>3</sup> ）
3	噪声	四周厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

(2) 监测计划

项目排污口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便

于公众监督管理。

①监测平台设置

根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007），采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便的操作。平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏和不低于 10cm 的脚步挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m<sup>2</sup>，采样孔距平台面约 1.2m~1.3m。

②环保图形标志设置

按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-15 及表 4-16。

表 4-15 各类污染物排放口（源）环保标志牌的形状及颜色一览表

类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-16 各类污染物排放口（源）环保标志牌一览表

序号	名称	提示图形符号	警告图形符号	功能	
1	废气排放口			表示废气排向外环境	
2	废水排放口			表示废水排向外环境	
3	噪声源			表示噪声排向外环境	
4	固废 贮存 场所	一般 固废			表示一般固体废物贮存、处置场



	危险 废物	/		表示危险废物贮存、处 置场
--	----------	---	------------------------------------------------------------------------------------	------------------

(3) 与排污许可证制度衔接要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）提出：依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

(4) 项目“三同时”及竣工环境保护验收

项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。

**8 环保投资一览表**

本项目总投资 500 万元，环保投资 33 万元，环保投资占总投资的 6.6%，项目主要环保投资见表 4-17。

表 4-17 项目主要环保投资一览表

类别		环保措施		投资额 (万元)
废气	印刷、覆膜工序、危废暂存间危险废物暂存产生的非甲烷总烃	一套 UV 光氧+活性炭吸附装置 (TA001) (对现有设备进行更新)	经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	5
	投料、搅拌工序颗粒物	一套覆膜滤料袋式除尘器 (TA002)	经 1 根 15m 高排气筒排放 (DA002)	4
固废	废包装材料、边角料	1 座固废暂存间 20m <sup>2</sup> (依托现有)		0

治理	及残次品、废印刷版		
	除尘器收集粉尘	收集后回用	/
	废活性炭、废包装桶、 废氢氧化钠包装材料	1 座危废暂存间 10m <sup>2</sup> （依托现有）	0
	生活垃圾	垃圾桶（依托现有）	0
	化粪池污泥	/	0
废水 治理	生活污水	依托现有化粪池（1 座，10m <sup>3</sup> ）处理	0
	清洗废水	经规范提升后的一套印刷废水处理设备及一 体化污水处理设施处理后综合利用	0
噪声 治理	设备运转	基础减振、厂房隔声、风机加装消声器等	4.0
其他 管理 要求	<p>①排污许可管理要求：企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范》在启动生产设施或发生实际排污之前变更排污许可手续；</p> <p>②绩效先进性指标要求：《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）中涉 VOCs 企业基本要求进行建设，同时参考《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340 号）中包装印刷行业企业 A 级指标要求进行建设；</p> <p>③项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p>		20
合计			33

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	印刷工序	非甲烷总烃	印刷机二次密闭,设集气管道负压收集(集气效率 98%)	UV 光氧+活性炭吸附装置处理 (TA001) 后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)	《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)、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》(环办大气函[2020]340号)中 39 个重点行业中的包装印刷行业 A 级绩效指标要求(NMHC 有组织排放浓度为 20-30mg/m <sup>3</sup> )及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)(印刷工业废气排放口非甲烷总烃的建议排放浓度限值 50mg/m <sup>3</sup> 的要求
	覆膜工序		位于单独密闭车间,覆膜机上方设集气罩(集气效率 95%)		
	危废暂存间废气		集气管道		
	投料、搅拌工序	颗粒物	投料口设置集气罩;搅拌机整体密闭,设置集气管道		

					修订版)》通用行业: 涉颗粒物企业排放限 值 其他工序颗粒物浓 度限值 10mg/m <sup>3</sup>
	无组织控制措 施	项目油墨及胶粘剂等均存储于密闭包装 容器内; 涉 VOCs 工段均进行有组织收 集, 印刷采用二次密闭, 废气引至有机 废气处理措施处理; 车间地面全部硬化			《印刷工业挥发性有 机物排放标准》 (DB41/1956-2020)厂 房外 6.0mg/m <sup>3</sup> 要求; 《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019) 厂 房外 6.0mg/m <sup>3</sup> 要求; 《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表 2 要求(企业边界大气污 染物浓度限值: 颗粒物 1.0mg/m <sup>3</sup> )
地表水环 境	生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS	生活污水经一座化粪池(1座, 10m <sup>3</sup> )处理		定期由吸粪车抽走综 合利用
	清洗废水	COD、 SS	经规范提升后的一套印刷废水 处理设备及一体化污水处理设 施处理后综合利用		不外排
声环境	印刷机、分切 机、覆膜机以及 风机等	噪声	采取厂房隔声、距离衰减、风 机加装消声器等措施		《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	废包装材料、边 角料及残次品	暂存于固废暂存间(1座, 20m <sup>2</sup> ), 定期 外售废品回收站			《一般工业固体废物 贮存和填埋污染控制 标准》 (GB18599-2020)
	废印刷版	定期交由厂家回收			

	除尘器收集粉尘	收集后回用	
	生活垃圾	垃圾桶收集，交由环卫部门处理	/
	化粪池污泥	定期清理后用于肥田	/
	废活性炭、废包装桶、废氢氧化钠包装袋	暂存于危废暂存间（1座，10m <sup>2</sup> ），废包装桶交由厂家回收，其他定期交由有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10 <sup>-7</sup> cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10 <sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	本项目不存在重大危险源，建设单位应从生产、贮运等各方面积极采取措施，加强管理、完善安全生产制度。当出现事故时，应采取紧急的工程应对措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。总之，建设单位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，风险处于可接受水平。		
其他环境管理要求	<p>①排污许可管理要求：企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范》在启动生产设施或发生实际排污之前变更排污许可手续；</p> <p>②绩效先进性指标要求：严格按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）中涉VOCs企业基本要求进行建设，同时参考《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]340号）中包装印刷行业企业A级指标要求进行建设；</p> <p>③项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p>		

## 六、结论

综上所述,河南绿能包装科技有限公司年产300万平方米瓦楞纸箱扩建项目符合苟堂镇土地利用总体规划和当地环境管理的要求。项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上,项目产生的污染物可实现达标排放,对周围环境影响较小,工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区,不存在环境制约因素,从环境保护角度分析,工程建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.0264t/a	/	/	0.0248t/a	0	0.0512t/a	+0.0248t/a
	颗粒物	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工 业固体 废物	送纸工段布袋收集的 灰尘	0.1t/a	/	/	0	0.1t/a	0	-0.1t/a
	袋式除尘器收集粉尘	/	/	/	0.026t/a	/	0.026t/a	+0.026t/a
	废包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	边角料及残次品	30t/a	/	/	20t/a	0	50t/a	+20t/a
	废印刷版	20套/a	/	/	20套/a	/	40套/a	+20套/a
	废淀粉胶桶	0.1t/a	/	/	0	0.1t/a	0	-0.1t/a
危险废 物	废活性炭	0.2t/a	/	/	0.3t/a	0	0.5t/a	+0.3t/a
	废包装桶	0.2t/a	/	/	0.4t/a	/	0.6t/a	+0.4t/a
	印刷废水处理设施污 泥	0.1t/a	/	/	0	0.1t/a	0	-0.1t/a

	废氢氧化钠内包装袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
--	-----------	---	---	---	--------	---	--------	---------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①