

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：丰源特耐王绿色重型包装项目（一期工程）

建设单位（盖章）：丰源特耐王包装（山东）有限公司

编制日期：2024.9

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1724832609000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7ixyp7		
建设项目名称	丰源特耐王绿色重型包装项目（一期工程）		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	丰源特耐王包装（山东）有限公司		
统一社会信用代码	91370400MADR3P2962		
法定代表人（签章）	郇金山		
主要负责人（签字）	侯鹏		
直接负责的主管人员（签字）	侯鹏		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	枣庄市宇辰环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91370403MA3RWAG00N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王欣	20220503537000000056	BH011812	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王欣	全本	BH011812	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名：王欣

证件号码：37026X

性别：女

出生年月：1991年08月

批准日期：2022年05月29日

管理号：20220503537000000056





营业执照

统一社会信用代码

91370403MA3RWAG62N



扫描市场主体身份码了解更多信息，可监督信用服务。

(副本) 1-1

名称 枣庄市宇辰环保咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 孔凡侠

经营范围 一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染防治服务；大气污染治理服务；环境保护专用设备销售；土壤污染防治服务；环境检测；安全咨询服务；社会稳定风险评估；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；节能管理服务；工程管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹拾万元整

成立日期 2020 年 04 月 23 日

住所 山东省枣庄市薛城区光明大道2621号嘉汇大厦7A15



登记机关

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

2023 年 08 月 10 日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	丰源特耐王绿色重型包装项目（一期工程）		
项目代码	2408-370404-89-01-461236		
建设单位联系人	侯鹏	联系方式	9
建设地点	山东峰城经济开发区榴园镇韩楼村（丰源生物质二期料场以西）		
地理坐标	117 度 32 分 2.4 秒，34 度 44 分 24 秒		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 38 纸制品制造 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	峰城区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2408-370404-89-01-461236
总投资（万元）	25000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	10 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	103990
专项评价设置情况	本项目主要废气污染物为 VOCs 和颗粒物，不涉及有毒有害污染物；项目废水依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理，处理后经市政管网排入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司；项目不涉及风险物质，因此，未设置大气、地表水、环境风险等专项评价		
规划情况	规划名称：《山东峰城经济开发区总体规划(2020—2035 年)》 规划编制单位：山东峰城经济开发区管理委员会 审批机关：山东省人民政府 规划领域：陶瓷、电子、机械制造、纺织、建材、化工、食品等。		
规划环境影响评价情况	文件名称：山东省生态环境厅关于《山东峰城经济开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见》 召集审查机关：山东省生态环境厅 审查文号：鲁环审【2023】1 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	(一) 规划范围。2006 年 3 月, 山东省人民政府将山东峰城经济开发区批准设立为省级开发区, 审核面积 4 平方公里。2009 年, 山东峰城经济开发区管理委员会组织编制了开发区规划并依法开展了规划环境影响评价工作, 原山东省环境保护厅于 2009 年 10 月出具了《关于峰城经济开发区环境影响报告书的审查意见》(鲁环审〔2009〕115 号), 规划面积 10.97 平方公里。2017 年, 组织开展了环境影响跟踪评价工作, 原山东省环境保护厅于 2017 年 8 月出具了《关于山东峰城经济开发区环境影响跟踪评价报告书的审查意见》鲁环审〔2017〕48 号)。根据区域发展现状和发展目标, 山东峰城经济开发区管理委员会重新组织编制了《山东峰城经济开发区总体规划(2020—2035 年)》(以下简称《规划》), 总规划面积 12.34 平方公里, 规划范围北至榴园路、南至枣临高速、东至大沙河、西至韩楼村。 (二) 产业定位。规划建立“3+3”的主导产业体系, 包括: 3 个基础产业: 纺织服装、食品加工、造纸; 3 个战略产业: 机械电子、新材料、生物科技。 (三) 发展目标。规划近期 2020—2025 年, 远期 2026—2035 年。规划 2025 年工业增加值达到 45 亿元, 2035 年工业增加值达到 100 亿元。 (四) 总体布局。规划构建“一心、两轴、四组团”空间功能布局结构。一心: 科创服务中心; 两轴: G206 南北向功能发展轴、郯薛路东西向功能发展轴; 四组团: 基础产业提升组团、战略产业创新组团、新兴产业培育组团、榴园片区居住组团。 项目属于纸制品制造行业, 所在地周围无重点文物保护单位, 污染物经过合理的处理后都能达到环境保护的标准, 对环境的影响较小, 场址选择合理, 符合峰城经济开发区产业发展规划。
-------------------------	---

其他符合性分析

1、产业政策的符合性

根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，拟建项目行业类别、生产工艺、产品及生产过程中使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》鼓励类别、淘汰类别，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。

2、项目与“三线一单”符合性分析

结合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)要求，该项目与三区三线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性分析情况如下：

表 1-1 项目与环环评[2016]150 号文符合性一览表

(一)“三线”：三区三线、环境质量底线、资源利用上线	本项目情况	是否符合要求
1、“三区三线”划定结果	本项目位于山东峰城经济开发区榴园镇韩楼村（丰源生物质二期料场以西），位于峰城区“三区三线”划定的城镇开发边界范围内	符合
2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目污染物均达标排放，本次报批环评文件，对企业环境保护措施提出了要求和建议，项目建成后，对周围环境质量的影响较小，符合改善环境质量的总体目标要求。	符合
3、资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目总占地面积 103990m ² ，新鲜水消耗量为 33000m ³ /a，年用电 300 万 kW h，资源利用合理，未触及资源利用上线。	符合
(二)“一单”：环境准入负面清		
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。旨在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目不在环境准入负面清单内	符合

通过上表对照，项目的建设符合环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)要求。即本项目建设满足“三线一单”的要求。

本项目位于丰源特耐王绿色重型包装项目（一期工程），结合《关于印发〈2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案〉的通知》（环办环评函〔2023〕81号）、《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023年动态更新）》、《山东省生态环境厅关于印发山东省2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案的通知》（鲁环字〔2023〕53号）相关要求，项目位于峄城经济开发区重点管控单元，编号为ZH37040420003，与环境管控单元准入要求相符性分析情况见表1-2。

表 1-2 《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》对比分析一览表

管控要求		本项目情况	是否 符合
空间 布局 约束	1、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 2、避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 3、电力、建材、化工、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、氮肥、农副食品加工、原料药制造、农药等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。 4、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。 5、禁止进入不符合《产业结构调整指导目录》、《禁止外商投资产业指导目录》的建设项目。	本项目位于山东峄城经济开发区榴园镇韩楼村（丰源生物质二期料场以西）	符合
污 染 物 排 放 管 控	1、深化重点行业污染治理；严格控制区域内火电、化工、冶金、建材等高耗能行业产能规模。 2、禁止新建35蒸吨/小时以下的燃煤、重油等使用高污染燃料的锅炉。 3、新、改、扩建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换。 4、对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查；加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。城市文明施工，严格落实“六个百分百”，严格控制扬尘污染。 5、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。6、强化煤化、电力等工业生产过程中的污染排放，减少硫化物等污染物进入土壤，并加强土壤重金属污染检测与治理；加强煤矸石的利用与清理。 7、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业拆	本项目为纸制品加工业，不属于“两高”项目。用热由山东丰源通达电力有限公司集中供热，不使用燃煤，废水依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处	符合

		除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，防范拆除活动污染土壤。推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。 8.对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。	理，处理后经市政管网排入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司。	
	环境 风险 防控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。 5、全面整治固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。 6、严格控制高毒高风险农药使用，推广高效低毒低残留农药、生物农药等新型产品和先进施药器械，做好高毒农药替代工作，逐步减少化学农药的使用。 7、强化工业固体废弃物综合利用与处理，对危险废弃物的收集、储运和处理进行全过程安全管理。 8、落实地下水污染防治工作，制定有效的地下水监控和应急措施。	本项目不涉及重金属污染，重污染天气期间企业根据相关要求要求进行应急减排与错峰生产。	符合
	资源 开发 效率 要求	1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定。 2、鼓励发展集中供热。 3、加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 4、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 5、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 6、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。鼓励企业利用污水处理厂的中水，鼓励按照“一水多用”原则强化水资源的串联使用要求，提高水循环利用率。 7、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》范围内项目，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023 年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。	项目不使用燃料，用热为集中供热，市政供水，为纸制品加工业，不属于“两高”项目。	符合
	4、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年 31 号公告）			

的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

政策要求	本项目情况	符合性
三、末端治理与综合利用		
在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	本项目使用水性油墨和水性胶，VOCs 质量比小于 10%，可达标排放	符合
对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。		
对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。		
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		
恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。	本项目不产生恶臭气体	符合
严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。	本项目不产生含有机物废水的二次污染	符合
对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目不产生废过滤材料、废吸附剂及废催化剂等置	
五、运行与监测		
鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	设置污染源监测计划，并报送环保部门	符合
企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	设置治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并对设备进行维护管理	符合
当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	本次评价已要求制定应急预案配备应急物资并备案	符合

可见，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

5、项目与《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》【鲁环发〔2017〕331 号】文的符合性分析

本项目生产过程中会产生 VOCs，与《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作

方案》的符合性见表 1-4。

表 1-4 项目与《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性

序号	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》具体要求	本项目情况	符合性
1	加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业（主要为涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等行业企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修作业等），在落实《2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》《山东省落实〈京津冀及周边地区 2017-2018 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉实施细则》要求基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”的原则。建立管理台账，实施分类处置。实行网格化管理，建立由乡(镇、街道)党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实排查和整改责任。	本项目不属于散乱污整治范围内。	符合
2	严格建设项目环境准入。各市要严格落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，逐步提高石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目的环保准入门槛，实行严格的控制措施。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，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。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目为新建项目，在山东峰城经济开发区内。	符合
3	木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	本项目不属于家具制造业	符合
4	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区	本项目为纸制品加工业，不属于 VOCs 排放重点行业，且项目位于工业园区内	符合
5	对挥发性有机物排放企业，全面提高水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低挥发性有机物含量涂料的使用比例，使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业，配备有机废气收集系统，安装高效回收净化设施，有机废气净化率达到 90%以上。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。	本项目不使用涂料，使用水性油墨和水性胶黏剂	符合

由上表可见，本项目符合《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

6、项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析

山东省环境保护条例	本项目情况	是否符合
第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不属于以上行业	符合
第四十四条 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	本项目位于山东峰城经济开发区榴园镇韩楼村(丰源生物质二期料场以西)，属于工业园区	符合
第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目采用严格的废气、废水治理措施，污染物排放未超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标	符合
第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目严格执行三同时制度	符合
第四十九条 重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。	项目不属于重点排污单位	符合

7、项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)》的符合性分析

项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与山东省打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)的符合性分析

序号	政策要求	项目情况	符合性
1	一、淘汰低效落后产能	项目不属于低效落后产能	符合

	2	二、压减煤炭消费量	项目不使用煤炭	符合
	3	三、优化货物运输方式优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。	项目不属于运输量较大的行业项目，基本不产生运输扬尘	符合
	4	四、实施 VOCs 全过程污染防治 实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低(无)VOCs 含量产品。2025 年年底前，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底前，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前，80%以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O3 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。（省生态环境厅牵头）	项目使用水性油墨、水性胶黏剂	符合
	5	五、强化工业源 NOx 深度治理严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。	项目不属于以上行业	符合
	6	七、严格扬尘污染管控。 加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”；大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场全面完成围挡、覆盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。	本项目施工期较短，严格控制扬尘污染。	符合

8、与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)》的符合性分析

项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)》的符合性分析见表 1-7。

表 1-7 与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025) 年》的符合性分析

序号	政策要求	项目情况	符合性
1	精准治理工业企业污染：继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环用工业废水。	不涉及	符合
2	推动地表水环境质量持续向好：严守水质“只能变好、不能变差底线，各市梳理河流水质指和湖库水质指数较高的河湖库及重点影响因子，形成重点改善河湖库清单。	本项目废水依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理，处理后经市政管网排入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司	符合
3	防控地下水污染风险：持续推进地下水环境状况调查评估，2025 年年底，完成一批化工园区、化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等重点污染源地下水基础环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区。	不涉及	符合
4	推进水生态保护与修复：在现有 29 万亩人工湿地的基础，进一步梳理适宜建设人工湿地的区域，形成需新建或修复的人工湿地清单合理调配空间资源，保障工湿地水质净化工程建设用地。2021 年年底，编制山东省人工湿地建设运行专方案。	不涉及	符合

9、与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025) 年》符合性分析

项目与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)》的符合性分析见表 1-8。

表 1-8 与山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025) 年》的符合性分析

序号	政策要求	项目情况	符合性
1	加强固体废物环境管理：深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。	不涉及	符合

	2	严格落实农用地安全利用：依法严格执行农用地分类管理制度，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保土壤环境质量不下降。	项目用地为工业用地，不涉及农用地	符合
	3	严格建设用地风险管控与修复：加强部门协同，畅信息共享，完善建设用地风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。	项目不涉及左侧情况	符合
10、与《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》鲁发改工业[2023]34号符合性分析 根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34号），经查询本项目不属于“两高”项目。 11、项目选址合理性分析 项目位于山东峰城经济开发区榴园镇韩楼村（丰源生物质二期料场以西），总占地面积 103990m²，占地类型为工业用地，符合山东峰城经济开发区总体规划。 项目所在地交通便利，资源充足，区域供水、供电设施完善，能够满足项目用水、用电、用气需求。项目厂址选择基本合理。 项目地理位置见附图1。				

二、建设项目工程分析

1.项目组成

项目位于山东峰城经济开发区榴园镇韩楼村（丰源生物质二期料场以西），总占地面积 103990 平方米，其中一期工程占地 60002 平方米，本次评价为一期工程，一期工程建设瓦楞纸板生产线及纸箱生产线，建成后可达到年产瓦楞纸板 6000 万平方米，年产瓦楞纸箱 4.2 万吨的规模。项目组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	工程类别	项目	具体组成
1	主体工程	生产车间	1 座，1 层，钢结构，建筑面积 30300 平方米，用于瓦楞纸板及纸箱生产及储存，建成后可达到年产瓦楞纸板 6000 万平方米，年产瓦楞纸箱 4.2 万吨的规模。
2	储运工程	原纸库	1 座，1 层，钢结构，建筑面积 8189 平方米，用于原纸储存
3	公用工程	给排水系统	新鲜用水由区域供水系统提供
		供电系统	由市政电网供电，年用电量约 300 万 kWh。
		消防用水	企业厂内建设消防给水系统，供水压力为 0.4MPa。厂区内消防通道，室外消防给水管网上设置室外消防栓，在室内及各个装置区设置有室内消火栓和小型灭火器。
4	环保工程	废气处理	项目边角料及不合格产品粉碎粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放（DA001）。
		废水处理	生活污水经化粪池收集后和制胶机及胶水输送系统清洗废水、印刷清洗废水一起依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理，处理后经市政管网排入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司处理。
		固废处理	边角料及不合格产品经粉碎打包后外售；除尘器收尘灰经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；废胶桶厂家回收；废水性油墨桶、废印版、含油墨废手套/废棉纱、含油抹布劳保用品、废机油、废机油桶委托有资质单位处置。
		噪声处理	厂房隔声，设备平衡安装，基础减震，风机加装隔声罩

2.主要原料、产品及设备

2.1 主要原辅材料消耗情况

主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-2。

表2-2 本项目主要原辅材料情况表

项目	名称	主要成分	年耗量 t	备注
原辅材	牛卡纸卷	/	48000	外购

建设内容

料	箱板纸卷	/	16000	外购
	瓦楞原纸卷	/	48000	外购
	水性油墨	/	20	外购, 桶装, 液态, VOCs 含量 0.76%
	水性聚醋酸乙烯酯白乳胶	/	3	VOCs 质量比约为 8.2%
	玉米淀粉	玉米	4140	外购, 袋装, 固态
	32%浓度液碱	氢氧化钠	360	外购, 桶装, 液态
	扁丝钉	/	226.8	外购, 纸箱包装, 固态

水性油墨:

根据质检报告, 本项目所用水性油墨 VOCs 含量(质量比)为 0.76%, 低于 10%, 符合《挥发性有机物排放标准第 4 部分: 印刷业》(DB37/2801.4)表 1 中相关限值要求和《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB/T38507-2020)表 1 中水性油墨要求。

水性聚醋酸乙烯酯白乳胶:

根据质检报告, 项目用水性聚醋酸乙烯酯白乳胶 VOCs 含量为 86g/L, 水性胶密度 1.05kg/L, 项目用水性白乳胶 3t/a, 经计算, 项目用白乳胶 VOCs 质量比约为 8.2%, 小于 10%。

表2-3 本项目主要能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	本项目消耗量	来源/备注
1	新鲜水	m ³ /a	33000	区域供水系统
2	电	万 kWh/a	300	区域供电系统

2.2 项目产品方案

主要产品方案见表 2-4。

表2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	生产规模	备注
1	瓦楞纸板	万平方米/a	6000	密度约 700g/m ² ~2500g/m ² , 其中 4200 万平方米/a 用于厂内生产瓦楞纸箱, 其余外售
2	瓦楞纸箱	万吨/a	4.2	

2.3 主要设备

主要设备见表 2-5。

表2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	重型瓦楞纸板生产线	2500	1 套	包括：原纸架 14 台、预热机 3 台、单面瓦楞机 3 台、涂胶机 3 台、烘干机 3 台、双面糊附机 1 台、轮转切断机 1 台、纵切机 2 台、横切机 2 台、堆码机 2 台
2	制胶机	CHJ-6000S	1 台	
3	印刷开槽模切机	/	2 套	印刷、开槽、模切一体
4	粉碎打包机	/	1 台	
5	钉箱粘箱一体机	/	3 台	
6	空压机	55kW	2 台	
7	潜水泵	/	7 台	
8	风机	/	1 台	

3.公用工程

3.1 用水

项目用水来自区域供水系统，本项目营运期用水主要为办公生活用水、淀粉胶制胶用水、制胶机及胶水输送系统清洗用水、印刷清洗用水。

（1）生活用水

本项目劳动定员 100 人，办公生活用水量按照 50L 人·d 计算，本项目年运行 300 天，则用水量约 5m³/d（1500m³/a）。

（2）淀粉胶制胶用水

项目玉米淀粉胶主要成分和比例为：玉米淀粉（23%）、水（75%）、32% 浓度液碱（2%），因此估算本项目制胶用水量为 45m³/d（13500m³/a）。由产品带走，无废水产生。

（3）制胶机及胶水输送系统清洗用水

每天工作结束后，必须及时对制胶机及胶水输送系统进行清洗，根据建设单位提供的资料，制胶机及胶水输送系统清洗用水为 50m³/d（15000m³/a）。

（4）印刷清洗用水

每天结束印刷工作后，必须及时对墨辊上的油墨进行清洗，避免油墨干涸对

墨辊造成损伤。印刷过程中更换油墨或者更换印刷内容时,也需对墨辊进行清洗,清洗方式为先采用干净的棉纱擦拭,再将水抽至墨辊处,水在墨辊上流动并将水性墨带出,以达到清洗墨辊的目的,每次清洗是佩戴手套进行操作,不产生含油墨的洗手废水。根据建设单位提供资料,本项目印刷清洗用水约为 10m³/d (3000m³/a)。

3.2 排水

(1) 生活污水:生活污水量按照用水量 80%计,则生活污水产生量 4m³/d (1200m³/a),主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮和 TP,经化粪池收集后依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理。

(2) 制胶机及胶水输送系统清洗废水:废水排放系数按 90%计,产生的制胶机及胶水输送系统清洗废水 45m³/d (13500m³/a),依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理。

(3) 印刷清洗废水:废水排放系数按 90%计,则印刷清洗废水产生量约 9m³/d (2700m³/a),依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理。

项目水平衡情况见表 2-6,本项目水平衡图见图 2-1。

表 2-6 项目水平衡表 单位 m³/a

序号	用水项目	用水量	消耗	废水产生	去向
1	生活用水	1500	300	1200	经化粪池收集后依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理
2	淀粉胶制胶用水	13500	13500	0	/
3	制胶机及胶水输送系统清洗用水	15000	1500	13500	依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理
4	印刷清洗用水	3000	300	2700	依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理
合计		33000	15600	17400	

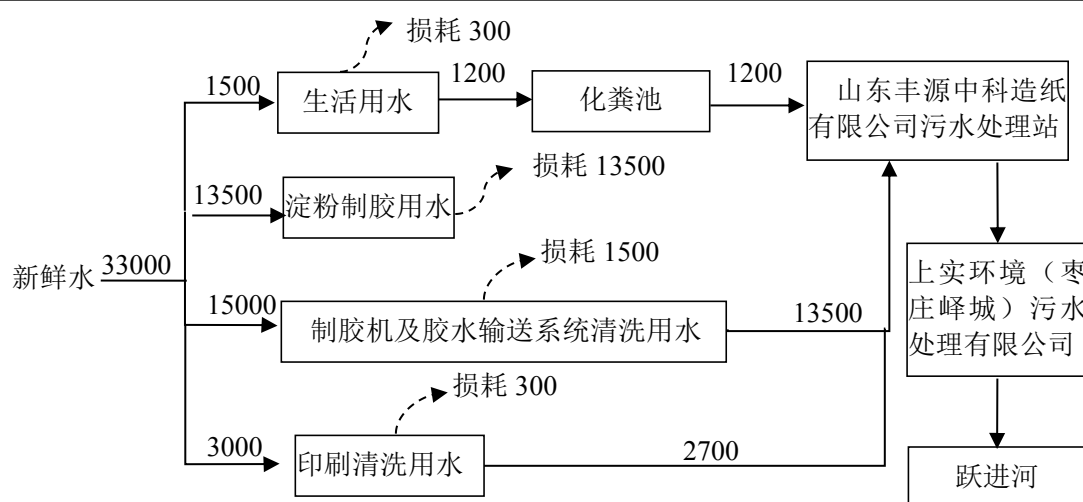


图 2-1 水平衡图（单位：m³/a）

3.3 供电

由市政电网供电，年用电量约 300 万 kWh。

3.4 供热

本项目生产过程中用热由山东丰源通达电力有限公司集中供热，厂区不设置锅炉，办公区采用空调制暖。山东丰源通达电力有限公司与本项目紧邻，现状供热能力为 420t/h，主要解决周边的企业生产用汽和部分单位采暖。本项目所用蒸汽量约为 5t/h，可由山东丰源通达电力有限公司集中供热。

4.工作制度、劳动定员与实施进度

年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时，年生产 4800h。劳动定员 100 人。

计划于 2024 年 9 月初开始施工，2025 年 7 月投入生产。

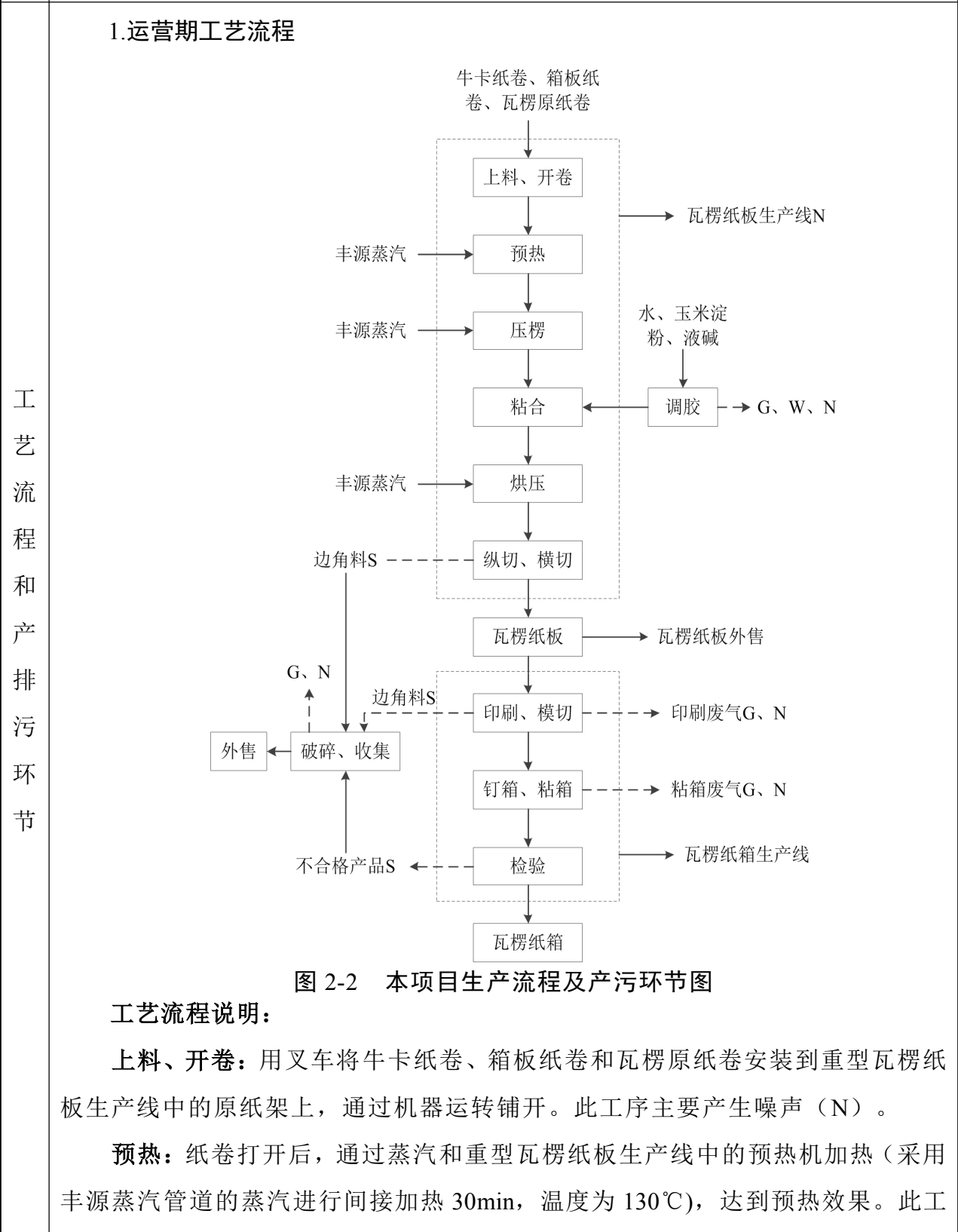
5.项目投资

总投资 25000 万元，所需资金全部由公司自筹，环保投资 50 万元，约占总投资的 0.2%。

6.厂区平面布置简述

项目厂区位于山东峰城经济开发区榴园镇韩楼村（丰源生物质二期料场以西），建设生产车间 1 座、原纸库 1 座及办公区。原纸库位于厂区北侧，南侧为生产车间，办公区位于生产车间的最南侧。在厂区东侧设置出入口 1 处。本项目车间功能分区分明，流程顺畅，可以减少相互影响。综上所述，厂区总平面布置分区明确、布置紧凑，

平面布置从环境保护角度基本合理。本项目平面布置详见附图 2。



序主要产生噪声（N）。

压楞：压楞辊分上瓦楞和下瓦楞，均为齿形，下瓦楞辊为主动辊，上瓦楞辊为被动辊。瓦楞纸的楞形靠热压成型，温度一般为 170℃左右，采用蒸汽进行间接加热。此工序主要产生噪声（N）。

制胶：本项目使用玉米淀粉胶进行粘合，玉米淀粉胶通过玉米淀粉、32%浓度液碱、水等按比例在制胶机反应釜中搅拌而成（30℃恒温搅拌，采用电能进行直接加热）。其中玉米淀由小型吊车投加到粉筒内，通过供粉管道输送至搅拌釜内；液碱由管道将其输送至搅拌釜内。每天工作结束时需要将制胶机及胶水运输系统进行清洗，该工序主要产生噪声（N）、粉尘（G）、清洗废水（W）。

粘合：由涂胶辊均匀对压楞后的纸板上胶，两层复合时由下瓦楞辊与压力辊之间的运转，并通过相应压力，形成二层瓦楞纸板进入天桥，此两层纸与另一面纸接入接纸机后，通过三重预热器热处理后再由双面糊附机二道涂胶辊同步上胶，使之粘合形成三层瓦楞纸板。此工序主要产生噪声（N）。

烘压：粘合后的纸板进入烘干机在 150℃下进行压合，使之复合成型，该固化采用蒸汽进行间接加热。之后进行自然冷却。此工序主要产生噪声（N）。

纵切、横切：冷却后的纸板进入轮转切断机、纵切机，根据客户订单的不同规格尺寸进行套料压线，纵切由电脑修边压线机完成。纵切后入电脑横切机系统，分上下两层、根据不同尺寸规格同时进行裁切成片，通过电脑自动推码机进行堆叠暂存。此工序主要产生 废边角料（S）、噪声（N）。

印刷、模切：印刷机的工作原理是利用橡胶辊将油墨槽中油墨传递至滚筒上的印版上，从而将所需的文字或图案及其信息印刷至纸箱表面。首先是产品的设计由本公司设计人员对产品进行设计，委托专业单位定做 PS 板或 CTP 板。使用印刷开槽模切机将瓦楞纸板将客户需要的图文在印刷到半成品纸板上，然后按客户所需产品的尺寸要求进行切割。项目采用水性油墨印刷，每天工作结束是需要对印刷辊进行冲洗清洗。此工序主要产生有机废气（G）、废油墨桶（S）、噪声（N）、废边角料（S）、废印版（S）、清洗废水（W）等。

订箱、粘箱：印刷后的瓦楞纸板根据客户需要经过钉箱粘箱一体机进行打

钉或粘箱，本项目瓦楞纸箱生产中共约 90%进行钉箱，10%进行粘箱，项目采用水性聚醋酸乙烯酯白乳胶进行粘箱，常温粘，不加热，此过程主要产生粘箱有机废气（G）、噪声（N）。

检验：经检验合格后包装成为成品，产生不合格品破碎后外卖至瓦楞原纸造纸企业。

破碎：将产生的边角料、不合格产品使用粉碎打包机进行破碎。此过程主要产生粉尘（G）、噪声（N）、除尘器收尘灰（S）。

收集：破碎后的纸屑通过粉碎打包机进行收集。此过程主要产生噪声（N）。

外售：将收集到纸屑外售给造纸厂。

通过对本项目运营期工程分析以及原辅材料的分析，结合本项目生产特点，确定本项目运营期主要污染物下见表。

表 2-7 主要产污环节及产污情况

类别	生产工序/产污位置	主要污染物名称	主要污染因子或废物类别
废气	印刷	印刷废气	VOCs
	粘箱	粘箱废气	VOCs
	投料	投料粉尘	颗粒物
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
废水	制胶机及胶水输送系统清洗	制胶机及胶水输送系统清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP
	印刷辊清洗	印刷清洗废水	
	员工生活	生活污水	
噪声	生产设备等	设备噪声	等效连续 A 声级
固体废物	员工生活	生活垃圾	一般固体废物
	分切工序	边角料及不合格产品	
	粉尘收集	除尘器收尘灰	
	全过程	废包装材料	
	粘箱	废胶桶	
	印刷	废水性油墨桶	危险废物（HW49/900-041-49）
	印刷	废印版	危险废物（HW49/900-041-49）
	印刷	含油墨废手套/废棉纱	危险废物（HW49/900-041-49）
	设备维修、维护	废机油	危险废物（HW08/900-214-08）
	设备维修、维护	废机油桶	危险废物（HW08/900-249-08）
	设备维修、维护	含油抹布劳保用品	危险废物（HW49/900-041-49）

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，利用现有闲置场地，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1.环境空气质量

项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。2023 年峰城区大气自动监测点常规因子监测统计结果见表 3-1。

表 3-1 2023 年峰城区环境空气监测结果统计表

月份	SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	PM _{2.5} (ug/m ³)	CO(mg/m ³)	O ₃ (ug/m ³)
1 月	17	38	148	88	1.4	97
2 月	14	35	98	59	1	103
3 月	14	35	121	55	0.8	159
4 月	12	24	62	28	0.8	158
5 月	12	20	59	27	0.8	184
6 月	10	20	56	22	0.7	218
7 月	7	17	38	17	0.7	174
8 月	10	18	46	21	0.6	191
9 月	10	23	60	32	0.8	192
10 月	10	38	88	41	0.8	167
11 月	11	38	95	49	1	111
12 月	12	36	106	70	1.2	77
年均值	12	28	80	42	1	184
年平均标准值	60	40	70	35	4(日均值)	160(8h 均值)

监测结果表明，2023 年峰城区环境空气中 SO₂、NO₂ 和 CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求，PM₁₀、O₃ 和 PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。PM₁₀、PM_{2.5} 超标主要是因为一是枣庄市的能源消耗仍然以煤炭为主，煤炭消耗量大，清洁能源比例较低，煤炭是枣庄市主要的工业和民用燃料。二是与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥易起扬尘，及区域内工业污染源密集排放有关。

为进一步改善当地环境质量，枣庄市政府制定了《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》，根据该规划，当地将持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物和臭氧协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，强化多污染协同控制和区域协同治理。

协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治，在夏季以化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，重点监管氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM_{2.5} 和 O₃ 前体物排放；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。优化重污染天气应对体系，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理，积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。大力推进重点行业 VOCs 治理，化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的 VOCs 全过程控制体系。推进扬尘精细化管理，全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管理。 2.地表水环境质量现状 项目区域地表水系属淮河流域京杭运河水系，区域内主要河流为峰城大沙河。枣庄市环境监测站在贾庄闸设有监测断面，根据《枣庄市环境质量报告（2023 年简本）》，2023 年贾庄闸水质监测年报结果见表 3-2。 表 3-2 2023 年贾庄闸地表水监测结果表 单位：mg/L (pH 除外) <table> <tr> <td>监测项目</td><td>pH(无量纲)</td><td>高锰酸盐指数</td><td>COD</td><td>氨氮</td><td>总磷</td><td>总氮</td><td>铜</td></tr> <tr> <td>年均值</td><td>8</td><td>5.4</td><td>19</td><td>0.37</td><td>0.126</td><td>9.9</td><td>0.001</td></tr> <tr> <td>标准</td><td>6-9</td><td>≤6</td><td>≤20</td><td>≤1</td><td>≤0.2</td><td>≤1</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>监测项目</td><td>锌</td><td>镉</td><td>BOD₅</td><td>砷</td><td>硒</td><td>汞</td><td>铅</td></tr> <tr> <td>年均值</td><td>0.011</td><td>0.00003</td><td>3.1</td><td>0.0007</td><td>0.0004</td><td>0.00002</td><td>0.0004</td></tr> <tr> <td>标准</td><td>≤1.0</td><td>≤0.005</td><td>≤4</td><td>≤0.05</td><td>≤0.01</td><td>≤0.0001</td><td>≤0.05</td></tr> <tr> <td>监测项目</td><td>氟化物</td><td>六价铬</td><td>氰化物</td><td>挥发酚</td><td>石油类</td><td>LAS</td><td>硫化物</td></tr> <tr> <td>年均值</td><td>0.451</td><td>0.002</td><td>0.002</td><td>0.0002</td><td>0.01</td><td>0.03</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>标准</td><td>≤1.0</td><td>≤0.05</td><td>≤0.2</td><td>≤0.005</td><td>≤0.05</td><td>≤0.2</td><td>≤0.2</td></tr> </table> 由表 3-2 可以看出，2023 年峰城大沙河贾庄闸断面检测指标除总氮超标以外，其他各水质因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，枣庄市为进一步改善河流域水环境质量，保障断面水质稳定达标，采取了一系列区域削减的措施：枣庄市出台了《枣庄市水污染防治工作方案》，通过工业企业污水集中治理、重点行业企业清洁化改造、提高工业企业污染治理水平，增加城市污水处理厂及管网配套工程建设、全力推进生态湿地建设、加快城镇污水处理设施建设、加								监测项目	pH(无量纲)	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷	总氮	铜	年均值	8	5.4	19	0.37	0.126	9.9	0.001	标准	6-9	≤6	≤20	≤1	≤0.2	≤1	≤1.0	监测项目	锌	镉	BOD ₅	砷	硒	汞	铅	年均值	0.011	0.00003	3.1	0.0007	0.0004	0.00002	0.0004	标准	≤1.0	≤0.005	≤4	≤0.05	≤0.01	≤0.0001	≤0.05	监测项目	氟化物	六价铬	氰化物	挥发酚	石油类	LAS	硫化物	年均值	0.451	0.002	0.002	0.0002	0.01	0.03	0.01	标准	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2
监测项目	pH(无量纲)	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷	总氮	铜																																																																								
年均值	8	5.4	19	0.37	0.126	9.9	0.001																																																																								
标准	6-9	≤6	≤20	≤1	≤0.2	≤1	≤1.0																																																																								
监测项目	锌	镉	BOD ₅	砷	硒	汞	铅																																																																								
年均值	0.011	0.00003	3.1	0.0007	0.0004	0.00002	0.0004																																																																								
标准	≤1.0	≤0.005	≤4	≤0.05	≤0.01	≤0.0001	≤0.05																																																																								
监测项目	氟化物	六价铬	氰化物	挥发酚	石油类	LAS	硫化物																																																																								
年均值	0.451	0.002	0.002	0.0002	0.01	0.03	0.01																																																																								
标准	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2																																																																								

	强城镇生活污染防治，控制农业面源污染、合理调整农村产业结构、加强农村生产生活污染防治，全面实行综合治理措施，地表水环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。 3.地下水 本次环评数据引用山东省枣庄生态环境监测中心《枣庄市环境质量报告（2023年简本）》峰城区三里庄水源地监测结果，监测结果见表 3-3。 表 3-3 2023 年峰城区三里庄水源地水质监测结果 单位：mg/L（pH 除外） <table><tr><th>序号</th><th>监测项目</th><th>监测结果</th><th>III 类标准</th><th>序号</th><th>监测项目</th><th>监测结果</th><th>III 类标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH(无量纲)</td><td>7.2</td><td>6.5-8.5</td><td>12</td><td>铁</td><td>0.005</td><td><0.3</td></tr><tr><td>2</td><td>总硬度</td><td>544</td><td><450</td><td>13</td><td>锰</td><td>0.002</td><td><0.1</td></tr><tr><td>3</td><td>硫酸盐</td><td>199</td><td><250</td><td>14</td><td>铜</td><td>0.0045</td><td><1.0</td></tr><tr><td>4</td><td>氯化物</td><td>94.6</td><td><250</td><td>15</td><td>锌</td><td>0.022L</td><td><1.0</td></tr><tr><td>5</td><td>耗氧量</td><td>0.54</td><td><3.0</td><td>16</td><td>硒</td><td>0.0002</td><td><0.01</td></tr><tr><td>6</td><td>氨氮</td><td>0.01</td><td><0.50</td><td>17</td><td>砷</td><td>0.00015</td><td><0.01</td></tr><tr><td>7</td><td>氟化物</td><td>0.266</td><td><1.0</td><td>18</td><td>汞</td><td>0.00002L</td><td><0.001</td></tr><tr><td>8</td><td>总氰化物</td><td>0.001L</td><td><0.05</td><td>19</td><td>铅</td><td>0.00013L</td><td><0.01</td></tr><tr><td>9</td><td>挥发性酚类</td><td>0.0002L</td><td><0.002</td><td>20</td><td>铬(六价)</td><td>0.002L</td><td><0.05</td></tr><tr><td>10</td><td>硝酸盐</td><td>24.5</td><td><20.0</td><td>21</td><td>总大肠菌群(MPN/100mL)</td><td>1L</td><td><3</td></tr><tr><td>11</td><td>亚硝酸盐</td><td>0.003L</td><td><1.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 地下水监测结果表明，2023 年峰城区三里庄水源地地下水总硬度、硝酸盐超标，其他水质指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。 4.声环境质量现状 该区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，未进行声环境质量现状监测。 5.其它环境问题 本项目占地为工业用地，该地区无生态环境问题，未出现重大环境污染事故。	序号	监测项目	监测结果	III 类标准	序号	监测项目	监测结果	III 类标准	1	pH(无量纲)	7.2	6.5-8.5	12	铁	0.005	<0.3	2	总硬度	544	<450	13	锰	0.002	<0.1	3	硫酸盐	199	<250	14	铜	0.0045	<1.0	4	氯化物	94.6	<250	15	锌	0.022L	<1.0	5	耗氧量	0.54	<3.0	16	硒	0.0002	<0.01	6	氨氮	0.01	<0.50	17	砷	0.00015	<0.01	7	氟化物	0.266	<1.0	18	汞	0.00002L	<0.001	8	总氰化物	0.001L	<0.05	19	铅	0.00013L	<0.01	9	挥发性酚类	0.0002L	<0.002	20	铬(六价)	0.002L	<0.05	10	硝酸盐	24.5	<20.0	21	总大肠菌群(MPN/100mL)	1L	<3	11	亚硝酸盐	0.003L	<1.0				
序号	监测项目	监测结果	III 类标准	序号	监测项目	监测结果	III 类标准																																																																																										
1	pH(无量纲)	7.2	6.5-8.5	12	铁	0.005	<0.3																																																																																										
2	总硬度	544	<450	13	锰	0.002	<0.1																																																																																										
3	硫酸盐	199	<250	14	铜	0.0045	<1.0																																																																																										
4	氯化物	94.6	<250	15	锌	0.022L	<1.0																																																																																										
5	耗氧量	0.54	<3.0	16	硒	0.0002	<0.01																																																																																										
6	氨氮	0.01	<0.50	17	砷	0.00015	<0.01																																																																																										
7	氟化物	0.266	<1.0	18	汞	0.00002L	<0.001																																																																																										
8	总氰化物	0.001L	<0.05	19	铅	0.00013L	<0.01																																																																																										
9	挥发性酚类	0.0002L	<0.002	20	铬(六价)	0.002L	<0.05																																																																																										
10	硝酸盐	24.5	<20.0	21	总大肠菌群(MPN/100mL)	1L	<3																																																																																										
11	亚硝酸盐	0.003L	<1.0																																																																																														
环 境 保	1. 大气环境 本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标情况见下表及附图 3。 表 3-4 大气环境保护目标																																																																																																

护 目 标	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区
	韩楼村	村庄	W	280	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区
	肖庄	村庄	NE	300	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	2. 地下水环境 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
	3. 声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。				
	4. 生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标。				
	1.废气 项目运营过程中涉及排放的废气污染物主要为有组织颗粒物、无组织颗粒物和 无组织 VOCs。				
	有组织颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2019)表 1 中“重点控制区”限值要求（10mg/m³），有组织废气颗粒 物排放速率及无组织颗粒物厂界排放限值执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 要求。				
	VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》 (DB372801.4-2017)表 3 无组织排放监控浓度限值。详见表 3-5~3-6。				
	表 3-5 有组织废气污染物排放标准限值一览表				
	污染物	浓度限值 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准	
	颗粒物	10	3.5（15m 高排气筒）	排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排 放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准； 排放速率执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准	
	表 3-6 无组织废气污染物排放控制标准一览表				
污染源	污染物	厂界监控点浓度限值	标准来源		
厂界无组织	VOCs	2.0 mg/m³	《挥发性有机物排放标准第 4 部 分：印刷业》(DB372801.4-2017) 表 3		

	颗粒物	1.0 mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2																																																	
2.废水 项目产生的废水依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理，处理后经市政管网排入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司。废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司的进水水质要求，标准限值见表 3-7。 表 3-7 排放标准限值 <table> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准</th> <th>上实环境（枣庄峰城）污水处理有 限公司进水水质要求（mg/L）</th> <th>最终执行 标准</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SS</td> <td>400</td> <td>≤200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>COD</td> <td>500</td> <td>≤450</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>BOD₅</td> <td>300</td> <td>≤150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮</td> <td>—</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>TP</td> <td>—</td> <td>≤3.0</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TN</td> <td>—</td> <td>≤40</td> <td>40</td> </tr> </table> 3.噪声 施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））。 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准；标准限值见表 3-8。 表 3-8 厂界噪声排放标准 <table> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">标准限值 dB(A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> <tr> <td>运行期</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </table> 3.固体废物 一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。					序号	项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	上实环境（枣庄峰城）污水处理有 限公司进水水质要求（mg/L）	最终执行 标准	1	pH	6~9	6~9	6~9	2	SS	400	≤200	200	3	COD	500	≤450	450	4	BOD ₅	300	≤150	150	5	氨氮	—	30	30	6	TP	—	≤3.0	3.0	7	TN	—	≤40	40	项目	标准限值 dB(A)		昼间	夜间	运行期	65	55
序号	项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	上实环境（枣庄峰城）污水处理有 限公司进水水质要求（mg/L）	最终执行 标准																																																
1	pH	6~9	6~9	6~9																																																
2	SS	400	≤200	200																																																
3	COD	500	≤450	450																																																
4	BOD ₅	300	≤150	150																																																
5	氨氮	—	30	30																																																
6	TP	—	≤3.0	3.0																																																
7	TN	—	≤40	40																																																
项目	标准限值 dB(A)																																																			
	昼间	夜间																																																		
运行期	65	55																																																		

总量 控制 指标	根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕132号）规定，要求生态环境主管部门对建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物四项大气污染物排放总量进行总量替代，排放主要大气污染物的建设项目须取得污染物排放总量指标。 本项目生活污水经化粪池收集后和制胶机及胶水输送系统清洗废水、印刷清洗废水一起依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理，处理后经市政管网排入上实环境(枣庄峰城)污水处理有限公司处理，项目废水排放量为58m³/d(17400m³/a)m³/a，排入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司的COD总量为7.83t/a、氨氮总量为0.522t/a，最终从上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司排放的COD总量为0.87t/a、氨氮总量为0.087t/a，项目COD、氨氮所需总量纳入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司总量中，从上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司调剂。 本次评价有组织颗粒物排放总量为0.173t/a。因此本项目需申请污染物排放量为：颗粒物0.173t/a。根据《山东省生态环境厅<关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法>的通知》（鲁环发[2019]132号）文件，拟建工程污染物应实行区域内2倍消减替代，所需倍量替代指标为：颗粒物0.346t/a。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工期主要进行车间建设，施工工序将产生少量的噪声、扬尘及废气、固体废弃物、废水等污染物。项目施工期对环境的影响大多是短期的，活动结束后可恢复。 1、大气污染防治措施 施工期大气污染主要来自土方开挖、堆存、清理场地等产生的扬尘；土建过程中原材料运输车辆产生的扬尘和尾气等。 (1)扬尘 施工期产生的扬尘，严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》《枣庄市扬尘污染防治管理办法》、枣庄市《市直部门大气污染治理技术导则》等文件要求，通过以下措施减少扬尘对环境的影响： ①工程开工前，施工现场必须配置符合要求的PM₁₀扬尘监测和视频监控设备，实现扬尘在线监测和远程视频监控，确保设备正常运行和数据正常上传。 ②施工现场设置围挡：施工工地周围设置连续、密闭的围挡。施工工地边界应设置围挡。施工期间应当对工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或防尘布。 ③建筑施工现场大门内侧应按要求设置车辆冲洗设备，保持出场车辆整洁，并设专人进行管理，工程竣工后方可拆除。 ④进出道路硬化：施工工地永久性道路必须硬化，临时性道路必须采取铺设礁渣、细石或者钢板等措施，材料堆放和加工场地必须硬化。 ⑤建筑施工现场非施工作业的裸土必须覆盖或绿化，易扬尘建筑材料露天存放的必须覆盖防尘布（网）或者喷洒凝固剂。 ⑥工地物料篷盖：施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，应当采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布覆盖或者其他防尘措施。 ⑦场地洒水清扫保洁：施工过程中产生的建筑垃圾应当及时清运，未能及时清运的，应当采取有效防尘措施。对临时堆放的易产生扬尘的渣土堆、废渣等废弃物，要采用防尘网和防尘布覆盖，必要时进行喷淋、固化处理，设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等，防止造成扬尘污染。
-----------	---

⑧密闭运输：进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应当采用密闭车斗并限速行驶。确无密闭车斗的，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40cm，两侧边缘应当低于槽帮上缘10cm。车斗应用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm；从建筑上层清运易散性物料、渣土或者废弃物的，应当采取密闭方式，不得凌空抛掷、扬撒。

(2)尾气

运输车辆在施工及运输过程中均排放一定量的废气，主要污染物以NO_x、CO为主。本工程燃油施工机具主要在基础施工过程中使用，尾气中污染物主要有NO_x、CO和烃类。经类比分析知，本项目施工过程中施工机具尾气污染物排放量不大，项目周围环境空气质量受施工机具尾气影响较小。

2、废水污染防治措施

项目施工期对水环境的污染主要来自于施工废水和施工人员的生活污水。场地建设沉淀池，施工废水循环使用不外排，生活废水经化粪池预处理后由环卫部门统一清运。

3、噪声污染防治措施

施工过程中需要使用施工机械和运输车辆，这些设备会产生较强的噪声，对附近居民的正常生活产生影响。施工期噪声的特点是短期间歇性行为，无规律性。为了减轻项目施工期噪声以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，可以采取以下控制措施：

①在施工期间所用施工机械必须采用具有消声、隔音处理及减震装置的设备，禁止噪声超标机械进入施工现场；

②优先选择性能良好的高效低噪施工设备。日常应注意对施工设备的维修保养，使各种施工机械保持良好的运行状态，以减少噪声的产生；

③禁止夜间使用高噪声设备，工艺要求必须连续作业时，须先向相关部门申报并事先通知周边易受影响的村庄；

④合理安排施工时间，对产生高噪声的施工作业，尽量避开夜间、午休时间，施工期间，尽量减少施工区汽车的鸣笛噪声。

4、固体废物污染防治措施

施工期固体废弃物主要为建筑施工垃圾和施工人员生活垃圾。建筑施工垃圾主要成

	分为水泥凝结废渣、废弃建材等，分别收集堆放于指定位置，将可回收的废材料、废包装、钢管等及时出售给废品回收公司处理，不可回收部分委托当地环卫部门统一处理。不外排。项目施工期的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境的影响较小，并随着施工期的结束而消失。
--	--

运营期环境影响和保护措施	1.废气 1.1 源强核算 项目运营期产生的有组织废气主要为边角料及不合格产品粉碎粉尘,无组织废气主要为印刷废气、粘箱废气、玉米淀粉投料粉尘、集气罩未收集的破碎粉尘。 (1) 边角料及不合格产品粉碎粉尘 边角料及不合格产品粉碎后再进行外售,此过程产生的粉尘的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号)42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表的纸塑铝复合材料的产污系数,颗粒物产污系数为 490g/t-原料。根据企业生产经验,边角料和不合格产品产生量约为原纸用量的 7%,本项目原纸用量为 11.2 万吨/a,经计算,项目每年产生的边角料和不合格产品约 7840t,则颗粒物的产生量为 3.84t/a,年生产约 4800h,颗粒物产生速率为 0.8kg/h。 粉碎打包单独设置在一个房间,进行粉碎打包时将粉碎打包间进行密闭。在粉碎打包机上方设置集气罩进行抽风,废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放。 风量不低于 5000m³/h,能确保废气收集效率 90%以上。收集的粉尘经布袋除尘器(处理效率为 95%)后由 15m 高排气筒(DA001)排放,处理措施技术经济可行,则排气筒 DA001 中颗粒物排放量为 0.173t/a,排放速率为 0.036kg/h,排放浓度为 7.2mg/m³。DA001 中颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中“重点控制区”限值要求(10mg/m³),颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求。 (2) 无组织废气 ①印刷废气 项目使用环保型水性油墨进行印刷,根据企业提供的水性油墨挥发性有机物含量检测报告(见附件),水性油墨 VOCs 含量为 0.76%。本项目水性油墨用量为 20t/a,则印刷废气中 VOCs 产生量为 0.152t/a。根据《低挥发性原辅材料替代企业豁免挥发性有机物末端治理实施细则(试行)》(鲁环发[2023]6 号),原辅材料 VOCs 含量(质量
--------------	---

比) 低于 10%, 新建企业可不再配套建设收集和处理设施。因此, 本项目印刷废气通过无组织排放, 无组织排放量为 0.152t/a。

②粘箱废气

本项目粘箱使用水性聚醋酸乙烯酯白乳胶。根据质检报告, 项目用水性聚醋酸乙烯酯白乳胶 VOCs 含量为 86g/L, 水性胶密度 1.05kg/L, 项目用水性白乳胶 3t/a, 经计算, 项目用白乳胶中 VOCs 含量约为 0.246t/a, 质量比约为 8.2%, 小于 10%, 白乳胶中 VOCs 考虑全部挥发。根据《低挥发性原辅材料替代企业豁免挥发性有机物末端治理实施细则(试行)》(鲁环发[2023]6 号), 原辅材料 VOCs 含量(质量比) 低于 10%, 新建企业可不再配套建设收集和处理设施。因此, 本项目粘箱废气通过无组织排放, 无组织排放量为 0.246t/a。

③玉米淀粉投料粉尘

玉米淀粉通过小型吊车投加到粉筒内, 再通过供粉管道输送至搅拌釜内, 此过程会产生投料粉尘, 粉尘产生量约为投料量的万分之一, 本项目玉米淀粉用量约为 4140t/a, 经计算投料粉尘产生量约为 0.414t/a, 年工作约 4800h, 产生速率约为 0.086kg/h。

玉米淀粉投料设置在制胶间内, 投料时制胶间进行密闭, 经自然沉降后, 投料粉尘排放量可降低 90%, 因此投料粉尘排放量约为 0.041t/a、排放速率约为 0.0086kg/h。

④集气罩未收集的破碎粉尘

根据计算, 集气罩未收集的破碎粉尘量约为 0.384t/a、0.08kg/h。

综上, 本项目无组织 VOCs 排放量为 0.398t/a、排放速率为 0.083kg/h, 无组织颗粒物排放量为 0.425t/a、排放速率为 0.089kg/h。

项目废气源强核算结果表 4-1、4-2。

表 4-1 全厂有组织废气产生及排放情况表

工序	污染物种类	产生情况			治理措施	排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
边角料及不合格产品粉碎粉尘	颗粒物	3.456	0.72	144	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA001)	0.173	0.036	7.2
全厂有组织排放	颗粒物					0.173	/	

表 4-2 全厂无组织废气污染物排放情况表

生产区	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h
	VOCs	0.398	0.083
	颗粒物	0.425	0.089

表 4-3 排气筒参数表

排放口 基本参数	编号	排放口类型	地理坐标	高度	出口内径	烟气温度	污染物
	DA001	一般排放口	117 度 32 分 2.4 秒, 34 度 44 分 24 秒	15m	0.4m	25℃	颗粒物
执行标准	颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中“重点控制区”限值要求(10mg/m ³), 颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求。						

表 4-4 污染源参数表(面源)

面源名称	面源起始点(度)	海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(度)	面源初始排放高度(m)
生产区	117 度 32 分 2.4 秒, 34 度 44 分 24 秒	/	196	170	0	20
执行标准	无组织颗粒物厂界排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求, VOCs 厂界无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分: 印刷业》(DB372801.4-2017)表 3 无组织排放监控浓度限值(2.0mg/m ³)					

由以上分析可以看出,项目有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中“重点控制区”限值要求(10mg/m³), 颗粒物排放速率和无组织颗粒物厂界排放限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求, VOCs 厂界排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分: 印刷业》(DB372801.4-2017)表 3 无组织排放监控浓度限值(2.0mg/m³)。

可见,项目大气污染物均达标排放,对周围环境影响较小。

(6) 项目非正常排放核算

项目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,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

①设备检修及开停车

开车时,首先启动环保装置,然后再按照规程依次启动生产线上各个设备,一般不会出现非正常/超标排污的现象;停车时,则需先按照规程依次关闭生产线上的设备,

然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

②工艺设备运转异常

本项目采用的工艺设备安全可靠较高，且操作条件比较温和，每年会定期对工艺设备进行检修，故项目出现工艺设备运转异常的情况几率较小。

③污染物控制措施达不到应有效率

若废气设施出现故障，废气污染物去除效率将大大降低，取最不利情况进行估算，即处理设施全部出现故障，均达到饱和失效，废气未经处理直接排放。

综合以上分析，本项目非正常排放主要考虑污染物控制措施达不到应有效率时非正常工况下的排放。本项目配套废气处理系统，非正常排放情况下，处理效率按照 0%（完全失效）计。

表 4-5 项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/年	应对措施
1	边角料及不合格产品粉碎粉尘	除尘器治理措施失效	颗粒物	144	0.72	60min	2	立即停车检修

由上表可知，非正常工况下，项目颗粒物的排放浓度无法满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376 -2019）表 1 中重点控制区浓度限值。为了减缓颗粒物废气对周围环境的影响，确保污染物达标排放，污染治理设施发生故障时须立即停车，对发生故障的废气处理系统进行维修、维护。

综上所述，为尽量避免非正常排放发生，企业应采取如下防范措施：

①对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。②建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备，派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。

③如出现事故情况，必要时应立即停产检修。

2.地表水环境影响分析

（1）源项分析

本项目运营期废水为生活污水、制胶机及胶水输送系统清洗废水、印刷清洗废水。

①生活污水：本项目生活污水产生量约 4m³/d（1200m³/a），主要污染物为 COD、

BOD₅、SS、氨氮和 TP，经化粪池收集后依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理。生活污水污染物产生系数为 COD: 300mg/L、氨氮: 150mg/L、总磷: 50mg/L。

②制胶机及胶水输送系统清洗废水: 每日工作结束后需要对制胶机及胶水输送系统进行一次清洗，废水排放系数按 90%计，产生的制胶机及胶水输送系统清洗废水 45m³/d (13500m³/a)。废水污染物产生系数为 COD: 500mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 50mg/L。

③印刷清洗废水: 每日印刷工作结束后需要对印刷辊进行一次冲洗，废水排放系数按 90%计，则印刷清洗废水产生量约 9m³/d (2700t/a)，依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理。废水污染物产生系数为 COD: 600mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 60mg/L。

综上，本项目产生的废水总量为 58m³/d (17400m³/a)。

(2) 治理措施

本项目产生的废水依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理(协议见附件)，处理后经市政管网排入上实环境(枣庄峰城)污水处理有限公司。

(3) 治理措施可行性分析

①依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站可行性分析

本项目产生的废水总量为 58m³/d (17400m³/a)，综合 COD: 500mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 50mg/L。依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站现有 6000t/d 污水处理站，处理工艺为: 格栅-斜网-调节池-气浮机-酸化池-UASB 厌氧反应器-均质混合-曝气池-二沉池-回用/排放，出水已安装水量、COD、氨氮水质在线监测。山东丰源中科造纸有限公司污水处理站进水水质要求为 COD: 8000mg/L、BOD₅: 500mg/L、SS: 1000mg/L、氨氮: 100mg/L。本项目可依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及上实环境(枣庄峰城)污水处理有限公司进水水质要求。

②依托上实环境(枣庄峰城)污水处理有限公司可行性分析

上实环境(枣庄峰城)污水处理有限公司采用 A/A/O 生物反应池为主体的生

物处理系统，经深度处理、加氯消毒。

设计出水水质为：出水水质达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2018）一般保护区域标准后排入跃进河，汇入峰城大沙河。pH6-9；CODCr≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5-8mg/L、TN≤15mg/L、TP≤0.5mg/L。在总排口设置 COD、氨氮、总氮、总磷在线监测设备，与省、市、区生态环境部门联网，并向社会公开承诺。

管网接管可行性：上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司位于开发区跃进路以南、中兴大道以西、榴园河北路以北、建设路以东，主要服务于峰城大沙河以西区域，即刘村、榴园片区和峰城经济开发区片区。本项目在服务范围内，且所在区域已完成接管。

综上所述，项目废水依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理，处理后经市政管网排入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司在水质、水量、管网接收方面均是可行的，不会对污水处理厂造成冲击。项目接管进入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司为：废水量约 58m³/d（17400m³/a）。经上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司处理后，拟建项目最终排放 COD_{Cr}0.87t/a、氨氮 0.087t/a，排入跃进河，对周围水环境影响较小。

综上，本项目运营期废水处置措施均为可行措施。

3.声环境影响分析

3.1 主要噪声源分析

本项目噪声源主要为重型瓦楞纸板生产线、印刷开槽模切、粉碎打包机、钉箱粘箱一体机、空压机、风机等设备运行时产生的噪声。噪声源强为 75~83dB（A）。设备噪声源强及治理措施情况见表 4-6。

表 4-6 项目厂内主要噪声源情况表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离

1	生产车间	重型瓦楞纸板生产线	点源	75	平衡安装、基础减震、厂房隔声	-13	-7	0.3	44.78	54	稳定声源	20	48.2	1
2		印刷开槽模切机 1	点源	83		16	-9	0.4	32.56	59		20	43.2	1
3		印刷开槽模切机 2	点源	83		-27	-14	0.5	52.74	42		20	36.3	1
4		粉碎打包机	点源	80		-7	-13	0.5	32.43	59		20	46.3	1
5		钉箱粘箱一体机	点源	75		16	-13	0.3	42.71	54		20	48.2	1
6		空压机 1	点源	80		22	-13	0.3	51.64	43		20	38.2	1
7		空压机 2	点源	80		-33	-16	0.4	52.37	41		20	36.2	1
9		风机	点源	80		0	0	0.2	32.78	59		20	43.2	1

3.2 厂界达标情况分析

一、预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模型进行预测，模式如下：

1、室外声源在预测点的声压级计算

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

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；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} 的具体预测公式见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

二、预测参数的确定

1、点声源几何发散引起的 A 声级衰减量(A_{div}):

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

式中：r—预测点到噪声源距离，m；

r₀—参考点到噪声源距离，m

2、空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

拟建项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

3、屏障引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定。本项目车间对室内噪声源的噪声衰减量取 20dB。

4、地面效应引起的衰减量 A_{gr}

主要考虑地面效应引起的附加衰减量，根据厂区布置和噪声源强及外环境状况，可忽略不计本项附加衰减量。

5、其他多方面效应引起的衰减量 A_{misc}

其他衰减包括通过工业场所的衰减、通过房屋群的衰减等，一般情况下不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。本次评价预测时忽略不计。

经过计算，在考虑减振及车间隔声效果的情况下，本项目设备噪声在不同距离情况下的影响预测结果见下表。

表 4-7 厂界预测结果表

序号	点名称	贡献值(dBA)	评价标准(dBA)		是否超标
1	西厂界	48	昼间 65	夜间 55	达标
2	北厂界	41	昼间 65	夜间 55	达标
3	东厂界	49	昼间 65	夜间 55	达标

4	南厂界	44	昼间 65	夜间 55	达标
为进一步减小设备运行过程中噪声对外界环境的影响，确保厂界稳定达标，本环评建议项目建设单位采取以下措施： ① 源头控制：尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。 ② 合理布局，合理布置车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。 ③ 加强车间的隔音措施，如安装隔声门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。加强工人的操作管理，减少或降低人为噪声的产生。 ④ 厂界加强绿化，既可以吸声，又可以降低废气对周围环境影响。 经上述噪声防治措施治理后，项目对厂区各厂界的噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求，且项目周围 50m 范围内无环境敏感目标，不会对周围环境产生影响。 4.固体废物影响分析 4.1 源强分析 本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、边角料及不合格品、除尘器收尘灰、废包装材料、废胶桶、废水性油墨桶、废印版、含油墨废手套/废棉纱、废机油、废机油桶和含油抹布劳保用品。 （1）一般固体废弃物 1）生活垃圾 生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/人·天计，劳动定员 100 人，产生量约为 15t/a，由环卫部门定期清运。 2）边角料及不合格产品 根据建设单位提供的资料可知，边角料及不合格产品产生量约 7840t/a，经粉碎打包后外售。 3）除尘器收尘灰					

产生量约 3.28t/a，经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

4) 废包装材料

主要为玉米淀粉等原辅料的废包装材料，产生量约为 1t/a，收集后外售废品回收站。

5) 废胶桶

废胶桶产生量约为 0.1t/a，由于项目使用水性低 VOC 含量的胶，因此废包装桶不是危险废物，厂家回收。

(2) 危险废物

1) 废水性油墨桶：

项目废水性油墨桶产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废油墨桶属于危险废物，代码为 900-041-49，收集后暂存与危废暂存间，委托有资质单位定期处置。

2) 废印版

印版在使用一定时间后不能满足印刷要求，需要更换新的印版。根据建设单位提供资料，废印版产生量约 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废印版属于危险废物，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理。

3) 含油墨废手套/废棉纱、含油抹布劳保用品

项目更换油墨、印刷设备清洗或生产及设备维修、维护时佩戴手套进行操作，故会产生含油墨（或机油）废手套/废棉纱及含油抹布劳保用品。根据建设单位提供资料，含油墨（或机油）废手套/废棉纱、含油抹布劳保用品产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》“HW49 其他废物”中“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”，须交有资质单位处理。

4) 废机油：项目废机油产生量约 0.05t/a，危废类别 HW08，废物代码 900-214-08，暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置。

5) 废油桶：本项目废油桶产生量为 0.01t/a，均属于 HW08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，废物代码为“900-249-08”，暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置。

本项目固废产生和排放情况见表 4-8。

表 4-8 项目固体废物产排表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	年度产生量 t/a	贮存方式	环境危险特性	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	污染防治措施
1	办公生活	生活垃圾	/	/	固态	15	桶装	/	环卫部门清运	15	定点收集
2	下料、质检	边角料及不合格产品	一般固废	/	固态	7840	袋装	/	粉碎打包后外卖	7840	一般固废暂存区暂存
3	废气治理	除尘器收集的粉尘	一般固废	/	固态	3.28	袋装	/	外卖物资回收公司	3.28	
4	制胶	废包装材料	一般固废	/	固态	1	袋装	/	外卖物资回收公司	1	
5	粘箱	废胶桶	一般固废	/	固态	0.1	袋装	/	厂家回收	0.1	
6	印刷	废水性油墨桶	危险废物	油墨	固态	0.1	袋装	T	委托有资质单位处置	0.1	危废暂存间暂存
7		废印版		油墨	固态	0.5	袋装	T		0.5	
8	设备维护保养	废机油		机油	液态	0.05	桶装	T		0.05	
9		废油桶		机油	固态	0.01	袋装	T		0.01	
10		含油墨废手套/废棉纱、废弃的含油抹布、劳保用品		油墨、机油	固态	0.1	袋装	T		0.1	

4.2 污染防治措施

(1) 生活垃圾

定点存放于带盖生活垃圾桶，由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

一般固体废物处置应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

④贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

(3) 危险废物

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②拟建项目新建 1 座危险废物暂存间，建筑面积约为 10m²，危废间内危废进行分区暂存。贮存场所要防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

③公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计公司各厂区、各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

④危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

⑤危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑥危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，

并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

综上，拟建项目一般固体废物的处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。固废经采取以上处置措施后对环境影响较小。

5.土壤环境影响分析

土壤污染是指人类活动所产生的物质(污染物)，通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

本工程污染物质对土壤的主要影响途径如下：

(1) 运营期

运营期项目对土壤的污染途径主要有：大气沉降、废水垂直入渗、固废淋溶入渗等。

大气沉降：项目废气中的污染物经干/湿沉降后，降落到地表从而污染土壤。污染物主要集中在土壤表层，可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。

废水渗漏入渗：项目生活污水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物或病原体的污染。

固废淋溶入渗：项目产生的固废，尤其是危废，在贮存或运输过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

本项目对土壤的污染途径主要为：①一般固废及危废如未按规范贮存，或事故状态下，渗滤液或经降水淋溶下渗，可能会造成土壤污染。

本项目应采取下列土壤污染控制措施：

(1)控制拟建项目“三废”的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

(2)建设单位严格按照各重点防渗区、一般防渗区进行厂区全过程防渗处理。生产

装置区、污水收集和输送管线、危废暂存间等区域应做好防渗层的检查维修工作，及时对破损的防渗层进行修补。生产过程中的各种物料及污染物均须确保与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，尽可能避免对土壤环境造成不利影响。

(3)生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

(5)建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

(6)按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

(7)在隐患排查、监测等活动中发现项目用地土壤存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

6.地下水环境影响分析

项目污染地下水的途径主要是废水、废液等通过包气带渗漏污染土壤和地下水。

① 项目厂区内废水渗漏，主要是化粪池、危废暂存间、污水管道发生渗漏、含有较高浓度污染物将渗入地下从而污染地下水；

② 本项目建成后，原有可渗透的土地变为不可渗透的人工硬化地面，减少了污染物入渗对地下水的影响；

② 车间、化粪池、危废间采取混凝土防渗措施，做好防渗基础。

车间属于一般防渗区，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。化粪池、危废间属于重点防渗区，防渗性能不应低于 6.0 m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

企业在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，按要求做好分区防渗处理，各类固废分别集中收集，做好防雨、防晒措施，可有效防止

液体物料、固废渗滤液以及废水渗入地下。同时，应加强关键部位的安全防护、警报措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。采取以上措施，项目的建设对周围地下水环境影响较小。

7.环境风险影响分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境应急损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本项目为纸制品制造，本项目使用的原辅料中包装材料、纸有发生火灾的可能，构成火灾风险源；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）附录 B，本项目不涉及环境风险物质，本项目环境风险源主要为火灾事故。

本项目涉及的主要环境风险事故类型是火灾、油墨泄漏、危废泄漏等。根据项目工艺特点，火灾爆炸是可能发生的事故，一旦火灾爆炸发生将会造成重大的人员和财产损失，同时部分原辅材料燃烧后可能生成其它有毒物质等，产生二次污染。

7.1 风险事故分析

(1)原辅料存储火灾

本项目纸板、纸箱具有可燃性，存过程在正常情况下的环境风险很小，若由于员工操作不当等原因发生辅料遇到明火，将发生火灾事故，造成火灾伴生污染物产生，因受到外来的热量其相互传热，燃烧产生颗粒物及浓烟，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故，燃烧产生的高温、浓烟会对人体和周边环境会造成伤害。

针对火灾事故的防范措施建议如下：

①项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等，消防系统采用室外消火栓，可覆盖整个厂区，厂区内应配置干粉灭火器；

②应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区内，在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾；

③建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度；
④车间布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产；
⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修；
⑥在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。

(2)泄漏事故

项目水性油墨采用桶装，在搬运时发生碰撞等可能会造成桶体破裂，导致泄漏，对周边环境造成一定影响。针对泄漏事故的防范措施建议如下：

①严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；

②尽量减少水性油墨的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源；

③水性油墨储存区地坪采取防腐防渗处理，同时设置托盘，水性油墨桶放置于托盘之上，保证水性油墨桶泄漏的油墨全部收容于托盘内，防止泄漏致外环境；

④加强作业时巡视检查，建立系统规范的车间用料管理制度。

综合以上分析，本项目无重大危险源，环境风险主要为火灾污染大气环境。火灾事故其对主要发生事故的厂房及厂房周围较近范围内，可能会造成厂内人员伤亡和财产损失，对厂外敏感点影响较小。项目采取相应风险防范措施后，风险处于可以接受的水平。但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。为确保环境安全，防止突发环境事件发生，建议建设单位组织编制《突发环境事件应急预案》，经有关专家评审后，到枣庄市生态环境局峰城分局备案。

8.环境管理与监测计划

8.1 环境管理

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，配备专职环保人员

1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

项目运行期的环境保护管理措施如下：

① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

② 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③ 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④ 该项目运行期的环境管理由安全环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤ 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥ 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图等。

8.2 排污口规范化管理

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》部令第 33 号、《山东固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）等规定的要求，一切新建、扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

① 项目废气排气筒，按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

② 固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放

场地需采取防扬尘、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

③ 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

④ 污染治理设施安装“分表计电”智能管控系统。

本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

8.3 环境监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)，本项目监测计划见下表。

表 4-9 项目环境监测计划表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废气	排气筒 DA001	颗粒物	每年一次
	厂界	VOCs、颗粒物	每年一次
废水	废水排放口	悬浮物、氨氮、COD、BOD ₅ 、总磷、总氮	每半年一次
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	每季度一次
固废	统计全厂固废量，统计固废种类、产生量、处理方式和去向，每月统计 1 次		

8.4 排污许可要求

项目建成后应依法向当地环境保护主管部门申请排放物许可证，实行排污许可管理，做到持证排污。排污许可证应载明项目排污口的位置、数量、排放方式及排放去向；排放污染物的种类，许可排放浓度及许可排放量。排污许可证副本应载明污染防治设施运行、维护，无组织排放控制等环境保护措施要求；自行监测方案、台账记录、执行报告等要求。排污单位自行监测、执行报告等信息公开要求。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

8.5 环境设施竣工验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)相关规定可知,建设项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部,国环规环评[2017]4号,2017年11月22日)要求,建设单位应依据环评文件、环评批复中提出的环保要求,在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度,在此基础上,按照验收暂行办法规定的程序和标准,在具备项目竣工验收条件后组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。

(1) 环保工程设计要求

① 照环评报告表提出的污染防治措施,做好废气、废水、噪声治理以及固废收集等工作;

② 核准环保投资概算,要求做到专款专用,环保投资及时到位。

(2) 环保设施验收建议

① 验收范围

a、与本工程有关的各项环境保护设施,包括为污染防治和保护环境所建设的配套工程、设备、装置和监测手段等。

b、本报告表和有关文件规定应采取的其他各项环保措施。

②“三同时”验收内容

本项目“三同时”验收内容详见表 4-10。

表 4-10 项目环境保护措施验收表

类别	验收内容	环保措施	治理效果	建设时间
废气	边角料及不合格产品粉碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放(DA001)	颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“重点控制区”限值要求(10mg/m ³),颗粒物排放速率满足《大气污染物综合	与建设项目同时设计、同时施工、同

				排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求。	时投产使用
		厂界无组织废气	车间密闭，加强管理	无组织颗粒物厂界排放限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求，VOCs 厂界无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》(DB372801.4-2017)表 3 无组织排放监控浓度限值 (2.0mg/m ³)	
	废水	生活污水、制胶机及胶水输送系统清洗废水、印刷清洗废水	生活污水经化粪池收集后和制胶机及胶水输送系统清洗废水、印刷清洗废水一起依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理，处理后经市政管网排入上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司	满足《污水综合排放标准》三级标准（GB8978-1996）及上实环境（枣庄峰城）污水处理有限公司的进水水质要求	
	噪声	厂界噪声：Leq(A)	合理布局，车间隔声、基础减振	经确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	
	固废	各类固废种类、产生量、处理方式、去向	一般固废合理处置；生活垃圾委托环卫部门清运。	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。	
			危险废物在危废间暂存，委托有资质单位处置	危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。	
	防渗措施	建设、落实情况	分区防渗	有效防止对地下水、土壤的污染	

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	DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA001)	颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“重点控制区”限值要求(10mg/m ³)，颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2要求。
	无组织 VOCs、颗粒物		车间通风，使用水性油墨、水性胶黏剂	无组织颗粒物厂界排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2要求，VOCs 厂界无组织排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第4部分：印刷业》(DB372801.4-2017)表3无组织排放监控浓度限值(2.0mg/m ³)
地表水环境	废水综合排放口	SS、COD、NH ₃ -N	生活污水经化粪池收集后和制胶机及胶水输送系统清洗废水、印刷清洗废水一起依托山东丰源中科造纸有限公司污水处理站处理，处理后经市政管网排入上实环境(枣庄峰城)污水处理有限公司处理	废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及上实环境(枣庄峰城)污水处理有限公司的进水水质要求
声环境	厂界	LeqA	厂房隔声、设备减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料及不合格产品经粉碎打包后外售；除尘器收尘灰经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；废胶桶厂家回收；废水性油墨桶、废印版、含油墨废手套/废棉纱、含油抹布劳保用品、废机油、废机油桶委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目运行过程中，车间进行地面硬化、化粪池、污水管、危废间防渗，确保废水不会直接与土壤接触或随雨水外流污染土壤等。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①生产车间及原辅材料存放区均应为硬化地面，化粪池、危废间、污水管道重点防渗； ②建立科学、严格的管理制度和生产操作规程，做到每个车间、工段都有专业人员专责负责，生产车间加强通风，严禁烟火； ③加强设备巡查、检查和维护保养，发现问题及时解决。			

	④电力变压应装设熔断器或继电保护装置，容量较大时还应附装瓦斯继电器，以便及时将故障变压器与电网切断。 ⑤加强绝缘监测，定期进行变压器绝缘的预防试验和轮换检修。 ⑥加强运行管理，经常在高峰负荷时间内对变压器的负荷进行监测，有问题及时更换较大容量的变压器。
其他环境 管理要求	①执行排污许可制度，在项目有排污前完成排污许可申报。 ②制定突发环境事件应急预案并备案。 ③应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）要求对排放口进行检测。 ④建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当依法向社会公开验收报告。

六、结论

综上所述，丰源特耐王绿色重型包装项目（一期工程）符合国家产业政策，选址符合当地规划，在落实本报告表所提出的环保措施的前提下，项目运营中产生的污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显不利影响。故只要认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实各项污染防治措施和事故风险防范措施并加强管理，本项目从环境保护的角度讲是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.173	/	0.173	+0.173
废水	废水量	/	/	/	17400m³/a	/	17400m³/a	+17400m³/a
	COD	/	/	/	0.87	/	0.87	+0.87
	氨氮	/	/	/	0.087	/	0.087	+0.087
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	15	/	15	+15
	边角料及不合格产品	/	/	/	7840	/	7840	+7840
	除尘器收集的粉尘				3.28		3.28	+3.28
	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
	废胶桶				0.1		0.1	+0.1
危险废物	废水性油墨桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废印版	/	/	/	0.5		0.5	+0.5
	废机油				0.05		0.05	+0.05
	废油桶				0.01		0.01	+0.01
	含油墨废手套/废棉纱、废弃的含油抹布、劳保用品				0.1		0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①