

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 10 万吨特种食品包装纸项目（羊皮原纸加工工程）

建设单位（盖章）：枣庄市恒宇纸业有限公司

编制日期：2025.12

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1765870953000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	u9c9j1		
建设项目名称	年产10万吨特种食品包装纸项目（羊皮原纸加工工程）		
建设项目类别	19—037纸浆制造；造纸（含废纸造纸）		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	枣庄市		
统一社会信用代码	91370		
法定代表人（签章）	邹永		
主要负责人（签字）	刘阿		
直接负责的主管人员（签字）	刘阿		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	枣庄市		
统一社会信用代码	91370		
<b>三、编制人员情况</b>			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘昕松	201403		
2 主要编制人员			
姓名			
刘昕松			



# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91370403M

名称

有限公司

注册资本

类别

自然人投资或控股

成立日期

法定代表人

住

经营范围

服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技  
术推广；水污染防治服务；大气环境  
保护专用设备销售；土壤污染防治服  
务；环境保护监测；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  
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）

扫描二维码了解更多信息，体验更多应用服务。

街道光明大道



登记机关

2024年04月10日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10 万吨特种食品包装纸项目（羊皮原纸加工工程）		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点	台儿庄区东顺西，儿工内		
地理坐标	117 度 44 分 27.600 秒，34 度 34 分 19.200 秒		
国民经济行业类别	C2223 加工纸制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 2237 纸浆制造 221*；造纸 222*（含废纸造纸）
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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	台儿庄区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2510-370405-89-02-368344
总投资（万元）	55000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	0.27	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	18000
专项评价设置情况	<p>本项目废气污染物主要为硫酸雾，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放；项目生产废水经枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后回用于枣庄市华锦纸业有限公司生产；项目风险物质 Q&lt;1；项目 500m 范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道；项目位于内陆地区。因此，本次评价不需要设置大气、地表水、环境风险、生态、海洋等专项评价。</p>		
规划情况	2017 年园区开发管理部门台儿庄区经济和信息化局组织编制了《台儿庄造纸工业园规划》		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《台儿庄造纸工业园环境影响报告书》；  召集审查机关：枣庄市生态环境局台儿庄分局；  审批文号：台环函字【2017】9号。  规划环评名称：《台儿庄造纸工业园环境影响跟踪评价报告书》；  召集审查机关：枣庄市生态环境局  审批文号：枣环函字[2023]35号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>一、项目与《台儿庄造纸工业园总体规划》符合性分析</b></p> <p>《台儿庄造纸工业园环境影响报告书》于2017年6月编制完成，2017年7月台儿庄区环保局以台环函字【2017】9号文出具了该项目的审查意见，2023年10月枣庄市生态环境局以枣环函字[2023]35号文出具了跟踪评价的审查意见，详见附件。</p> <p>根据《台儿庄造纸工业园环境影响报告书》及《台儿庄造纸工业园环境影响跟踪评价报告书》，台儿庄造纸工业园以循环经济和工业生态学理论为指导，以造纸工业为主要产业，构建以工业共生和物质循环为特征的生态工业经济体系，建成以工业共生和物质循环为特征的生态工业经济体系。大幅度提高水资源和能源利用效率，实现企业内部层次上的物质、能量、信息的集成与闭路循环流动；完善现有的产品代谢链和废物代谢链，实现园区的能源集成、水集成和物质集成。</p> <p>本项目为加工纸生产项目，符合《台儿庄造纸工业园总体规划》、《台儿庄造纸工业园环境影响报告书》及《台儿庄造纸工业园环境影响跟踪评价报告书》的要求。</p> <p><b>A、园区供水水源：</b></p> <p>园区目前各企业采用地下水井及部分地表水源、市政供水等作为生产及生活水源，均已取得取水证。</p> <p><b>B、排水工程规划</b></p> <p>区内排水工程采取雨污分流制，分别建设雨水和污水管网。</p> <p>目前，枣庄市丰宇环保科技有限公司（原清源污水处理厂）污水管网已与园区企业排水系统相连，园区内排水系统较完善；雨水经过雨水管道排放到区内的护城河。</p> <p>目前污水主管道的铺设已完成。</p> <p>雨水管网则根据地形条件，采用短距离、多出口的排放原则，将雨水排至北侧北</p>

	<p>环城河。</p> <p><b>C、园区集中供热热源</b></p> <p>根据园区总体规划，园区不建设集中供热热源，采用山东王晁煤电集团热电有限公司热源。</p> <p>本项目用水通过厂区原有供水管网供给，排水依托厂内排水管道排入枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后回用；供热由采山东王晁煤电集团热电有限公司热源，因此供水、排水、用热均符合园区规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的有关规定，年产10万吨特种食品包装纸项目（羊皮原纸加工工程）(以下简称“本项目”或“该项目”)未列入鼓励类、限制类和淘汰类名录中，项目属允许类项目。因此，项目的建设符合国家产业政策。同时已经取得了枣庄市台儿庄区行政审批服务局备案(备案号：2510-370405-89-02-368344，见附件2)。</p> <p><b>2.选址符合性分析</b></p> <p>项目厂址位于枣庄市台儿庄区东顺路西侧，文化路北侧台儿庄区造纸工业园内(地理位置见附图1)，利用现有闲置厂房2座，并改造1座车间进行生产。</p> <p>经查询，项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》(自然资发[2024]273号)中的“限制类”和“禁止类”项目，也不属于《山东省禁止限制供地项目及建设用地集约利用控制标准》中的“限制类”和“禁止类”范畴。</p> <p>根据企业提供土地证，项目用地性质为工业用地，通过核对“枣庄市台儿庄区三区三线划定示意图(局部)”(见附图5)可知，项目厂址不在永久基本农田及生态保护红线内，且在城镇开发区边界范围内，满足三区三线相关要求。</p> <p>项目周围无重点文物保护单位，同时项目产生的污染物较少，经过相应措施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，符合当地区域土地利用规划。</p> <p><b>3.项目与区域生态环境分区管控要求符合性分析</b></p>

本项目位于枣庄市台儿庄区东顺路西侧，文化路北侧台儿庄区造纸工业园内，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）、《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）相关要求及《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）》及《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（枣环委字〔2024〕6号），项目位于台儿庄区运河街道重点管控单元（ZH37040520004），与环境管控单元准入要求相符性分析情况见表1-1。

表1-1 与枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2023〕3号及枣环委字〔2024〕6号符合性分析

台儿庄区运河街道重点管控单元(ZH37040520004)		
管控要求	本项目情况	是否符合
<p>空间布局约束</p> <p>1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、大气污染严重的工业企业应依法责令关停或逐步迁出。</p> <p>3、任何单位和个人不得向雨水收集口、雨水管道排放或者倾倒污水、污物和垃圾等废弃物。</p> <p>4、禁止在湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。</p> <p>5、禁止在重要输水渠道管理范围内和其他具有特殊经济文化价值的水体保护区内新建、改建、扩建入河排污口。</p> <p>6、严格环境准入，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>7、科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定畜禽养殖布局和规模</p>	<p>1、本项目位于枣庄市台儿庄区东顺路西侧，文化路北侧台儿庄区造纸工业园内，符合园区规划。</p> <p>2、项目大气污染物排放量较小。</p> <p>3、不涉及。</p> <p>4、不涉及。</p> <p>5、项目废水经处理后回用。</p> <p>6、不属于左栏行业。</p> <p>7、不涉及。</p>	符合
<p>污染物排放管控</p> <p>1、禁止新建并淘汰35蒸吨/小时以下的使用燃煤、重油等高污染燃料的锅炉。淘汰一段式煤气发生炉。</p> <p>2、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。</p> <p>3、全面整治“散乱污”现象。</p> <p>4、重点防控机动车废气排放。</p> <p>5、新建城镇污水集中处理设施应当同步配套建设除磷脱氮、污泥处置设施，及中水利用设施；已建成的城镇污水集中处理设施应当开展除磷脱氮深度处理和污泥处置。</p> <p>6、加快实施生活污水处理系统升级改造和污水处理能力提升工程，确保新增收集污水得到有效处理。</p>	<p>1、项目用热由集中供热管网提供，不自建锅炉、不属于左栏提到的行业。</p> <p>2、3、4、5、6、7、8不涉及。</p> <p>9、项目不属于两高项目。</p>	符合

		<p>7、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。</p> <p>8、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。</p> <p>9、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。</p>		
	环境 风险 防控	<p>1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。</p> <p>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。</p> <p>3、生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施。</p> <p>4、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。人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。</p> <p>5、开展废旧塑料回收等土壤环境问题集中区域风险排查，建立风险管控名录。</p> <p>6、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络建设。</p> <p>7、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。</p>	<p>1、2、项目根据相关要求 要求进行应急减排 与错峰生产。</p> <p>3、4、5、6、不涉及。</p>	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>1、禁燃区内执行“高污染燃料禁燃区”管理规定，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治，推广使用天然气、太阳能、电能等清洁能源，居民气化率逐步达到100%。</p> <p>2、推进垃圾减量化、资源化、无害化处置。</p> <p>3、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。实施生活节水改造，禁止生产、销售并限期淘汰不符合节水标准的产品、设备，建立新型节水器具推荐推广目录。提高水资源利用效率。加快城镇供水管网改造，降低人均生活用水量。</p> <p>4、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。</p>	<p>1、项目用热由蒸汽 管网提供，不自建锅 炉。</p> <p>2、项目不涉及。</p> <p>3、项目废水经处理 后回用，提高水资源 利用效率。</p> <p>4、项目不属于两高 项目。</p>	符合
<p>4.与《建设项目环境保护管理条例》(国令第682号)的符合性分析</p> <p>项目与《建设项目环境保护管理条例》(国令第682号)的符合性分析见表1-2。</p>				

**表 1-2 项目与《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)的符合性分析**

第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批复的决定	项目情况	符合性
(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；	台儿庄区东顺路西侧，文化路北侧台儿庄区造纸工业园内，符合当地规划要求。	符合
(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；	本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	本项目采取污染防治措施后，污染物排放均达到国家和地方排放标准。	符合
(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	本项目为扩建项目，现有工程均已采用有效控制环境污染防治措施	符合
(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目基础资料由建设单位据实提供，环评文件根据该资料提出明确、合理的环境影响评价结论。	符合

可见，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》(国令第682号)相关规定要求。

**5.项目与《山东省环境保护条例》符合性分析**

项目与《山东省环境保护条例》的符合性分析见表 1-3。

**表 1-3 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。	本项目不属于左栏行业，且未开工建设。	符合
第十七条 实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目建成后需按规定完成排污许可申请。	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。	本项目位于台儿庄区造纸工业园内	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	本项目采用严格的废气、废水、噪声治理措施，污染物排放符合排放标准和重点污染物排	符合

	和重点污染物排放总量控制指标。	放总量控制指标要求。	
	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
	第四十七条 排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。	本项目按要求制定环境保护管理制度和操作规程，并严格按照要求运行环境保护设施。	符合
<p>6.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</p> <p>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1-4。</p> <p>表 1-4 与山东省打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)的符合性分析</p>			
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，运输扬尘产生较小	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	项目不涉及 VOCs 产生及排放	符合

	行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O <sub>3</sub> 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的 LDAR 信息管平台。（省生态环境厅牵头）		
5	五、强化工业源 NO <sub>x</sub> 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停产检、维修，减少污染物排放。	项目用热由园区集中供热提供，厂内不自备锅炉	符合
6	六、推动移动源污染管控。加国六重型油货车环保达标监管。落实新生产重型柴油车污染物排放限值要求，自 2021 年 7 月 1 日起，严禁生产、进口、销售和注册登记不符合国家第六阶段排放标准要的重型柴油车。	本项目原辅料运输使用新能源汽车或尾气排放检验达标的汽车，符合左栏要求。	符合
7	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。	本项目施工期不涉及土建施工，且无大量土石方。	符合

### 7.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

项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025)年》符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与碧水保卫战行动计划(2021-2025)的符合性分析

序号	内容	本项目情况	符合性分析
1	三、精准治理工业企业污染 聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。	本项目不新增生活污水，生产废水进入废水收集池排入枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后回用。项目不属于左栏提及的重点行业以及特征污染物治理企业。	符合
2	四、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数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。按照“短期长期结合、治标治本兼顾”的原则，突出重点区域、重点河湖库、重点因子、重点时段污染管控，制定专项推进方案。建立重点河湖水质改善省级驻点帮扶机制，组建帮扶团队，现场驻点指导，精准制定“一河一策”，聚力解决突出水生态环境问题。		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

由上表可知，项目符合《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025)年》政策要求。

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

表 1-6 与山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)的符合性分析

序号	内容	本项目情况	符合性分析
1	重金属和固体废物污染防治方面，提升重金属污染防控水平，部署了深化涉重企业排查整治、严防矿产资源开发污染土壤等重点工作；加强固体废物环境管理，明确了持续推进“无废城市”建设、推行生活垃圾分类等重点工作。	项目不涉重金属，固体废物均得到合理处置，无固废外排。	符合

由上表可知，项目符合《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)》政策要求。

### 9.项目与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》的符合性分析

表 1-7 与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》的符合性分析

实施方案相关内容	项目情况	符合性
<b>二、产业结构绿色升级行动</b>		
(一) 严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	项目不涉及左栏情况	符合
(二) 优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料	项目不属于左栏提及的落后产能	符合

	<p>生产线除外)全部整合退出。2024年年底,济宁、滨州、菏泽3市完成焦化退出装置关停;2025年6月底前,济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州6市完成焦化退出装置关停,全省焦化装置产能压减至3300万吨左右。</p>		
	<p>(三)开展传统产业群升级改造。中小型传统制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划,严格项目审批,严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案,依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各市要结合产业集群特点,因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。</p>	<p>项目建设地点位于台儿庄区造纸工业园内。</p>	<p>符合</p>
	<p>(四)优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目,提高低(无)VOCs含量产品比重。实施源头替代工程,加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报VOCs末端治理豁免。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。</p>	<p>项目不涉及VOCs产生及排放</p>	<p>符合</p>
<p>三、能源结构清洁低碳高效发展行动</p>			
	<p>(一)加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动,到2025年,非化石能源消费比重提高到14%以上,电能占终端能源消费比重达30%以上,新能源和可再生能源发电装机达到1.2亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应,新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。</p>	<p>项目使用集中供热</p>	<p>符合</p>
	<p>(二)严格合理控制煤炭消费总量。到2025年,全省重点区域煤炭消费量较2020年下降10%左右,重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目,依法实行煤炭等量或减量替代,替代方案不完善的不予审批;不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法,煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。原则上不再新增自备燃煤机组,支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉,新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。</p>	<p>项目使用集中供热</p>	<p>符合</p>
	<p>(三)积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉,重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对30万千瓦及以上热电联产电厂30公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。</p>	<p>不涉及</p>	<p>符合</p>
	<p>(四)持续推进清洁取暖。因地制宜成片推进清洁取暖,加大散煤替代力度,重点区域平原地区散煤基本清零,逐步推进山区散煤清洁能源替代。引导规模化养殖场采用清洁能源供暖。依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区,并禁止燃烧高污染燃料。对暂未实施清洁取暖的地区,强化商品煤质量监管。</p>	<p>项目使用集中供热,办公室使用电空调取暖。</p>	<p>符合</p>
<p>四、交通结构绿色转型行动</p>			
	<p>(一)加快建设绿色交通运输体系。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输,短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。“十四五”期间,全省铁路货运量增长10%,水路货运量增长12%左右;重点区域沿海主要港口铁矿石、焦炭等清洁运输(含新能源车)力争达到80%。落实</p>	<p>项目采取汽车进行运输</p>	<p>符合</p>

国家有关要求，济南市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。对重点区域城市铁路场站进行适货化改造。到2025年，沿海港口重要港区铁路进港率高于70%。		
(二) 加快提升机动车绿色低碳水平。 (三) 强化非道路移动源综合治理。 (四) 加强油品监管。	不涉及	符合
五、面源污染精细化管理提升行动 (一) 减少化肥农药使用量 (二) 深化扬尘污染治理。 (三) 推进矿山治理。 (四) 加强秸秆综合利用和禁烧。	不涉及	符合
六、多污染物协同治理行动		
(一) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。以石油炼制、石油化工、有机化工等行业以及储油库、港口码头为重点，开展 VOCs 液体储罐专项治理。做好石化、化工行业集中的工业园区泄漏检测与修复(LDAR)信息管理平台日常运维监管。	项目不涉及 VOCs 产生及排放	符合
(二) 深化重点行业深度治理。 (三) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。 (四) 稳步推进大气氨污染防控。	不涉及	符合
七、管理体系完善提升行动		
(一) 推进城市空气质量达标管理。	不涉及	符合

10. 项目《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30号)的符合性分析

项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30号)符合性分析见表1-8。

表 1-8 与“鲁环发[2020]30号”文符合性分析

意见要求	项目情况	符合性
管控要求 (一)加强物料运输、装卸环节管控。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。挥发性有机液体装车采用顶部浸没式或底部装载，严禁喷溅，运输相关产品的车辆具备油气回收接口。	原料采用密闭车厢运输，储存于全封闭车间内。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时硬化，厂区道路定期洒水清扫。	符合
(二)加强物料储存、输送环节管控。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置高效除尘设施；采用管状带式输送机、气力输送、真空罐车、密闭车辆等方式输送。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内设有喷淋装置，喷淋范围	粉状物料采用密闭储存。	符合

	覆盖整个料堆。所储存物料对含水率有严格要求或遇水发生变化的，在料场内安装有效集尘除尘设施。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。块状、粒状或粘湿物料给料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料给料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。含挥发性有机物(VOCs)物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。							
	(三)加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。厂内污水收集、输送、处理，污泥产生、暂存、处置，危险废物暂存等产生 VOCs 或恶臭气体的区域加罩或加盖封闭并进行收集处理。涉 VOCs 化(试)验室实验平台设置负压集气系统，对化(试)验室中产生的废气进行集中收集治理。	项目不涉及 VOCs 产生及排放	符合					
	(四)加强精细化管理。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。	针对无组织排放环节拟制定“一厂一策”治理方案，制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修，记录保存期限不少于五年。	符合					
<p>因此，本项目符合《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发〔2020〕30号)文件的要求。</p>								
<p>11. 项目项目与《大运河枣庄段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》符合性分析</p>								
<p>依据《大运河枣庄段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》，本项目位于大运河枣庄段核心监控区内，项目建设与大运河枣庄段核心监控区建设项目负面清单符合性分析见表 1-9。</p>								
<p>表 1-9 项目与大运河枣庄段核心监控区建设项目负面清单符合性一览表</p>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>相关要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《产业结构调整指导目录(2024 年本)》明确的淘汰类项目、《市场准入负面清</td> <td>本项目属于产业结构调整指导目录中鼓励类项目，不属于市场准入负面清单中禁止准</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	相关要求	项目情况	符合性	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》明确的淘汰类项目、《市场准入负面清	本项目属于产业结构调整指导目录中鼓励类项目，不属于市场准入负面清单中禁止准	符合		
相关要求	项目情况	符合性						
《产业结构调整指导目录(2024 年本)》明确的淘汰类项目、《市场准入负面清	本项目属于产业结构调整指导目录中鼓励类项目，不属于市场准入负面清单中禁止准	符合						

<p>单（2025年版）》禁止准入类事项、《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》明确的禁止类项目，以及不符合生态环境分区管控要求的项目。</p>	<p>入类事项，不属于自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录中禁止类项目。项目建设符合台儿庄区运河街道重点管控单元的相关要求。</p>	
<p>大规模的新建扩建房地产项目，大型及特大型主题公园等开发项目。</p>	<p>项目不属于房地产、大型及特大型主题公园开发项目。</p>	符合
<p>新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业。</p>	<p>项目涉及的环境风险物质仅为硫酸和含油废抹布，硫酸储存在储罐内，含油废抹布储存在危废暂存间，整体环境风险等级较低，不属于化工等高风险行业，同时项目依托现有事故水池，后续落实好地表水三级防控、应急预案和相关环境风险防控措施后，项目环境风险可以接受；项目主要废气为硫酸雾，经碱喷淋吸收后有组织排放；项目废水经处理后回用于枣庄市华锦纸业有限公司生产，不外排；项目利用现有厂区厂房及场地进行生产，位于城镇开发边界内，用地性质为工业用地。综上所述，项目不属于高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业。</p>	符合
<p>对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的各类建设项目。</p>	<p>项目利用现有厂房进行生产，位于城镇开发边界内，占地范围内不涉及生态保护目标，不会对大运河沿线生态环境和景观产生较大影响。</p>	符合
<p>由上表可知，项目建设符合大运河枣庄段核心监控区建设项目负面清单相关要求。</p>		
<p><b>12. 项目“两高”属性分析</b></p>		
<p>根据《山东省“两高”项目管理目录》（2025年版），本项目为加工纸制造，不属于“两高”项目。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1.项目由来

《年产 10 万吨特种食品包装纸项目》备案建设内容为：分三期建设，一期工程拆除一条正在生产运行的年产 10 万吨纱管原纸生产线及车间，建设一条年产 2 万吨生态家居羊皮原纸加工生产线及厂房；二期工程建设一条年产 5 万吨特种食品包装原纸生产线及三条年产各 2 万吨食品级羊皮原纸加工生产线；三期工程建设一条年产 5 万吨特种食品包装原纸生产线及两条 2 万吨食品级羊皮原纸加工生产线，项目完工后年产规模达到特种食品包装纸 10 万吨。本次评价内容为：1 条 2 万吨/a 生态家居羊皮原纸加工线、3 条各 2 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线、2 条各 1 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线，共 10 万吨/a 羊皮原纸加工工程。

根据《建设项目环境影响评价分类管理》(2021 年版)要求，本项目环境影响评价行业类别为“十九、造纸和纸制品业 22 37、纸浆制造 221\*；造纸 222\*（含废纸造纸）中有浸渍工艺的加工纸制造”，需编制环境影响报告表。为此，枣庄市恒宇纸业有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价。我公司在接受委托后对厂址周围环境状况进行了实地调查，收集了当地有关环境资料，在工程分析的基础上编制完成了该项目的环境影响报告表，为主管部门审查决策和项目的环境管理提供依据。

### 2.项目组成

年产 10 万吨特种食品包装纸项目（羊皮原纸加工工程）建设地点位于枣庄市台儿庄区东顺路西侧，文化路北侧台儿庄区造纸工业园内，利用现有闲置厂房 2 座及改造 1 座车间建设羊皮原纸加工生产线 6 条，其中 1 条 2 万吨/a 生态家居羊皮原纸加工线、3 条各 2 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线、2 条各 1 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线，合计年产特种食品包装纸 10 万吨。

项目组成见表 2-1。

表2-1 本项目组成一览表

序号	工程类别	项目	具体组成	备注
1	主体工程	1 条 2 万吨/a 生态家居羊皮原纸	于 2 万吨/a 生态家居羊皮原纸生产	利用现有车间
2		3 条各 2 万吨食品级羊皮原纸	于 3 条各 2 万吨/a 食品级羊皮原纸生产	利用现有车间

3		2条各1万吨/a食品级羊皮原纸加工车间	1座,主要用于2条各1万吨/a食品级羊皮原纸	改造
4	储运系统	硫酸罐	1个,容积40m <sup>3</sup> ,依托公司现有硫酸储罐	依托现有
5		98%酸稀释系统	2个,容积10m <sup>3</sup> /个,依托公司现有硫酸稀释系统	依托现有
4	公用工程	给水系统	通过厂区原有供水管网供给	依托现有
		排水系		依托现有
		供电系		依托现有
		供热系		依托现有
5	环保工程	废气处		新建
			理后有组织排放(DA007、DA008)	
		废水处理	不新增生活污水,生产废水进入废水收集池排入回用	新建
		固废处理	分收关物资回单位处置。	依托现有
		噪声处理	选震、,局,基础减	新建

## 2.产品方案、主要原辅料及主要生产设备

### 2.1 项目产品方案

项目产品方案见表2-2。

表2-2 产品方案一览表

序号	产品	量 t/a)	备注
1	生态		均可用于食品级
2	特种		
3	特种		
合计			

### 2.2 主要原辅材料消耗情况

(1) 原辅材料及能源消耗量

项目主要原辅材料使用情况见表2-3，项目主要能源消耗情况见表2-4。

表2-3 本项目主要原辅材料情况表

生产线	序号	原辅材料名称	单位	用量(t/年)	备注
1条 生皮线					外购，待厂内原纸生产线建成后厂内自产
3条/a 食原 (					外购，待厂内原纸生产线建成后厂内自产
2条/a 食原 (					外购，待厂内原纸生产线建成后厂内自产

表2-4 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 <sup>3</sup> /a	300000	区域供水系统
2	电	万 kWh/a	2800	区域供电系统
3	蒸汽	吨/a	230000	由蒸汽管网供应蒸汽

2.3 主要设备一览表

项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 主要设备一览表

生产线	序号	名称	型号	单位	数量	备注
公用设备	1	稀				
	2	98%				
	3	98				
	4	酸回				
1条2万吨/a生态	1					
	2	退纸架	2640 双卷回旋	台	1	

家居羊皮原纸加工线	3						
	4						
	5	汽					
	6	汽					
	7						
	8						
	9	进					
	10						
	11	PP					
	12	水					
	13	纸					
	14						
	3条各2万吨/a食品级羊皮原纸加工线	1					
		2					
3							
4							
5						涂硅线用	
6		烘箱				涂硅线用	
7		烘				涂硅线用	
8		压光机	1880 三辊压光机	台	3		
9		卷取机	1880 水平气动卷纸机	台	3		
10		进出料泵		台	18		
10		涂硅	涂硅机	台	1	涂硅线用	
11		电					
12		PP					
13		水循					
14		纸病					
15	碱						
2条各1万吨/a食品级羊皮原纸加工线(1#线)	1	制					
	2	退					
	3	压					
	4	烘					
	5	汽罩					
	6	汽罩					
	7	压					
	8	卷取机	2640 水平气动卷纸机	台	1		

	9	进出料泵		台	9	
	10	电				
	11	PP 排				
	12	水循				
	13	纸病检				
	14	碱洗				
2 条各 1 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线 (2#线)	1	制冷				
	2	退纸				
	3	压榨				
	4	烘				
	5	压光				
	6	卷取				
	7	进出				
	9	电				
	10	PP 风				
	11	水循				
	12	碱洗				
	13	纸病检				

### 3.公用工程

#### 3.1 用水

项目用水来自区域供水系统。

项目供水依托厂区现有供水管网，可满足用水需求。本项目职工在现有职工中调配，不新增职工，故不新增生活用水，用水主要包括洗涤用水及中和配碱用水，根据现有工程实际生产经验，拟建项目新鲜水用量约为 300

#### 3.2 排水

根据现有工程实际生产经验，拟建项目生产废水排入枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后回用于枣庄市华锦纸业平衡图见图 2-1。



### 3.3 供电

由市政电网供电，依托现有供电系统，年用新增电量约 2800 万 kWh，区域供电有保障。

### 3.4 供热

项目生产使用电热由市政供热，来自山东王晁煤电集团热电有限公司，厂内不自建锅炉。

### 4.工作制度、劳动定员与实施进度

劳动定员 60 人，均由厂内现有工程调剂，不新增职工，三班制，每班工作 8 小时，按年生产 330 天。

计划于 2026 年 1 月初开始施工，2026 年 4 月投入生产。

### 5.项目投资

总投资 55000 万元，其中环保投资 150 万元，所需资金全部由公司自筹。

### 6.厂区平面布置简述

本项目拟建于枣庄市台儿庄区东顺路西侧，文化路北侧台儿庄区造纸工业园内，利用现有闲置厂房 2 座及改造 1 座车间建设建设羊皮原纸加工生产线 6 条，其中 1 条 2 万吨/a 生态家居羊皮原纸加工线位于 2#车间内，3 条各 2 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线位于 9#车间东侧，2 条各 1 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线位于 3#车间内，厂区出入

	<p>口在厂区东侧。</p> <p>本项目厂内功能分区分明，流程顺畅。</p> <p>综上所述，厂区总平面布置分区清晰、布置紧凑，平面布置从环境保护角度基本合理。本项目平面布置见附图 2。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>1.施工期工艺流程</b></p> <p>本项目利用现有闲置生产车间 2 座及改建 1 座车间进行生产，施工期仅为设备安装调试，工程量较小，对外环境影响较小，对外环境影响较小，因此不再叙述施工期工艺流程。</p> <p><b>2、运营期工艺流程</b></p> <p>利用现有闲置厂</p> <p>万吨/a 生态家居羊皮</p> <p>多了 1 道涂硅工序，</p> <p>适用于烘焙、烹饪、</p> <p>计年产特种食品包装</p> <p>中 1 条 2</p> <p>中 1 条线</p> <p>温特性，</p> <p>工线，合</p>

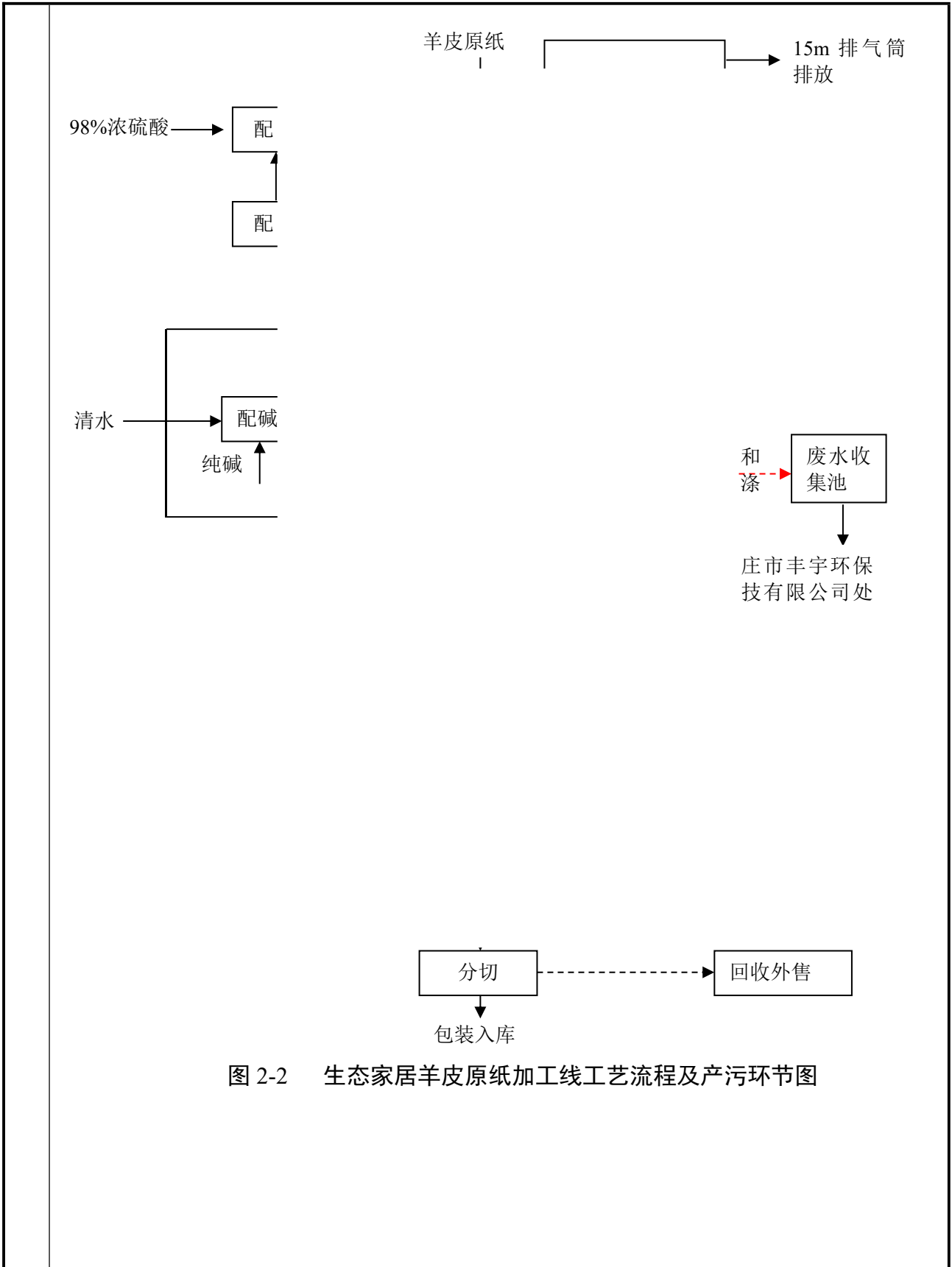


图 2-2 生态家居羊皮原纸加工线工艺流程及产污环节图

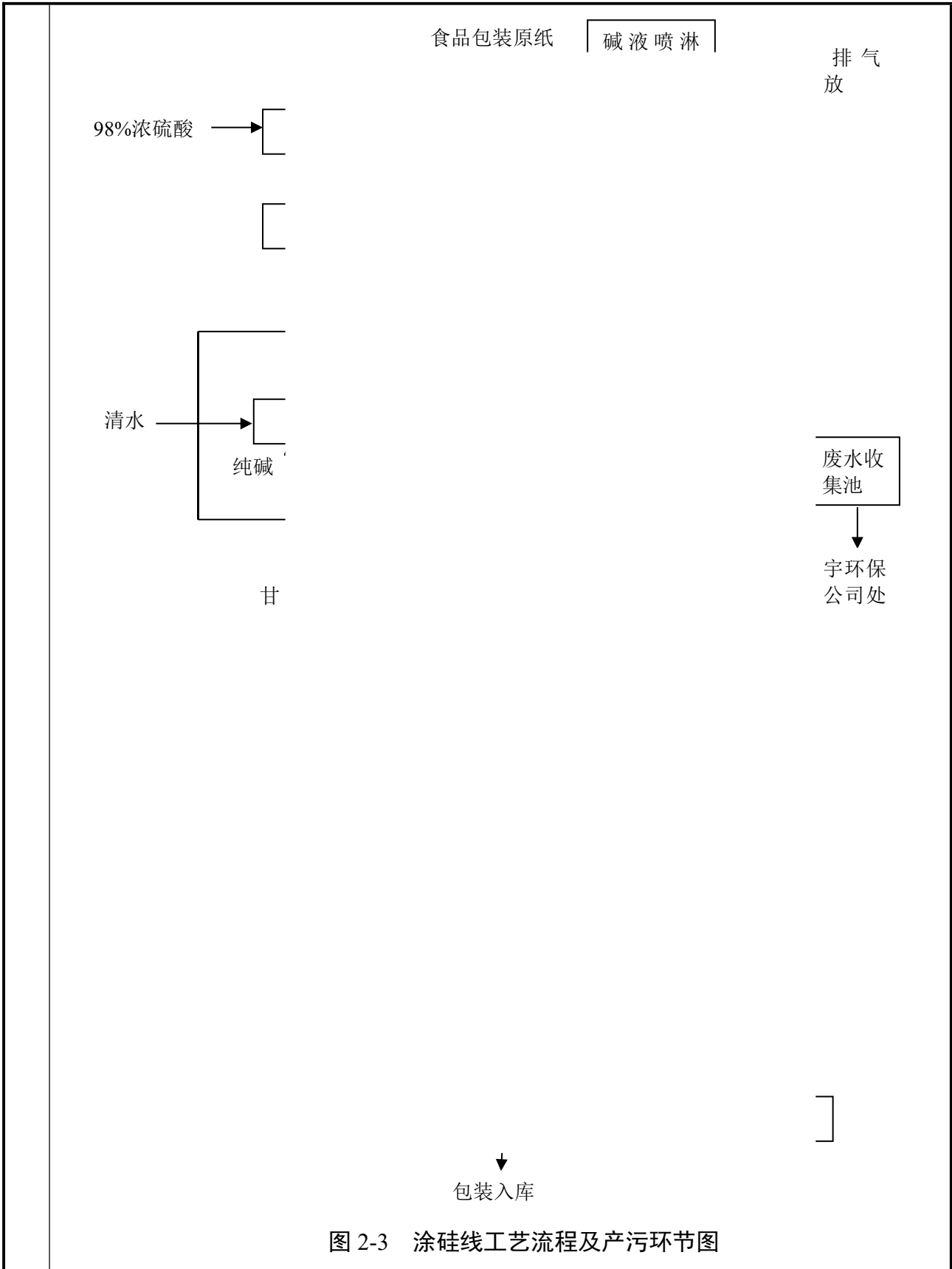
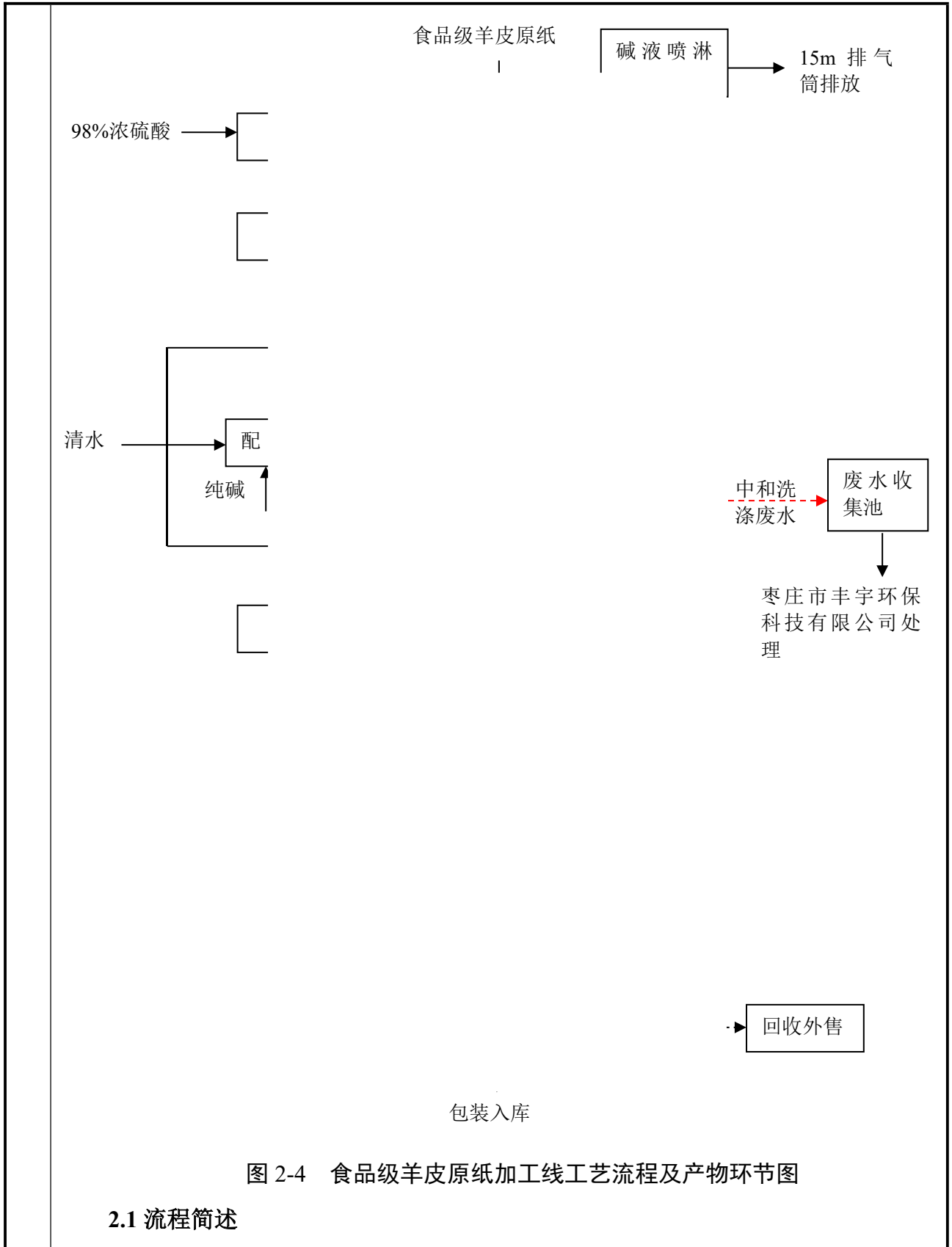


图 2-3 涂硅线工艺流程及产污环节图



合格的原纸进入酸化加工线，经过酸化进入脱酸槽脱酸，为进一步去除纸中残酸，需进一步逆流洗涤，最后经压光机、卷纸机、



(1) 酸化  
酸化过程的 3 个重要  
程的 3 个重要  
68%-70%，温

量，羊皮化过  
用的硫酸浓度

(2) 脱酸和  
原纸经羊  
采用逆流式脱  
脱酸液温度保  
工艺，最后一  
稀酸排放，脱

对水体的危害，  
扩散和溶出，  
式脱酸和洗涤  
.24kg/L 左右时

(3) 中和  
脱酸和洗涤后的纸页内尚含有 1%~2% 的残酸，成纸最终的含酸量为 0.01%~0.02% (不超过 0.03%)，单靠水洗很难达到，且浪费水量太大，因此本工段采用 0.8%~1.2% 的氢氧化钠碱液进行中和，中和去除残酸效率达 95% 以上。为了使碱液能迅速扩散到纸层内部，使残酸得以中和，碱液温度通常保持 40~45℃。

(4) 逆流洗涤  
为使成纸含酸量满足产品质量要求，采用逆流洗涤的方式对中和后纸张进行洗涤，

至纸页使刚果红和酚酞试液呈中性反应。

(5)塑化

原纸经羊皮化后往往变硬发脆，需在纸页干燥前采用甘油进行塑化处理，增加纸页含水量，从而使纸张变得柔软并富有弹性。

(6)干燥、压光、复卷、分切、入库

特种食品包装纸具有纸页紧度高、水分扩散慢，干燥时纸页收缩大的特性，因此为防止纸页过度收缩，发生扭曲，特种食品包装纸干燥应在较低的温度下缓和干燥。干燥初始温度为 50~55℃，逐渐升温，最高温度为 85~90℃。干燥好的特种食品包装纸经压光、复卷、分切后存入成品库。其中 1 条 2 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线在干燥后多 1 道涂硅工序，将硅油涂抹至纸上，涂硅后再干燥，干燥后经压光、复卷、分切后存入成品。

**2.2 产污环节**

(1) 废气

羊皮原纸加工线配酸采用密闭的全自动配酸装置，配酸环节不考虑废气。食品包装原纸羊皮化及脱酸、水洗等工序加工过程中有少量的硫酸雾 G1 挥发。

(2) 废

中和工

(3) 噪

压榨辊

B(A)

~90dB(A)

(4) 固

分切机

项目									
废气									排
废水									
固废									—

		原辅料包装	包装袋		
		生产	废包装桶	厂家回收	
噪声		生产全过程	设备运行时产生的噪声	减震、厂房密闭隔声等措施	连续
与项目有关的原有环境污染问题	<b>1、现有工程履行环境影响评价及竣工环境保护验收情况</b>				
	<p>枣庄市恒宇纸业有限公司成立于 2003 年 12 月，现有工程有《枣庄市恒宇纸业有限公司 20 万吨包装纸项目》、《枣庄市恒宇纸业有限公司年产 1 万吨高档植物羊皮纸项目》、《2 万吨特种食品包装纸加工项目》、《年产 1 万吨特种食品包装新材料项目》。</p> <p>枣庄市恒宇纸业有限公司 20 万吨包装纸项目主要产品为瓦楞原纸和牛皮纸，总生产能力为 20 万吨/年，其中 3200 型纸机生产能力为 10 万吨/年牛皮纸，3800 型纸机生产能力为 10 万吨/年瓦楞原纸。2012 年 5 月公司委托山东省环境科学研究设计院编制了《枣庄市恒宇纸业有限公司 20 万吨包装纸项目环境影响报告书》，2012 年 7 月 2 日，原山东省环境保护厅以“鲁环审[2012]85 号”《关于枣庄市恒宇纸业有限公司 20 万吨包装纸项目环境影响报告书的批复》予以批复。2017 年 8 月，山东省生态环境厅以“鲁环验[2017]90 号”《关于枣庄市恒宇纸业有限公司 20 万吨包装纸项目竣工环境保护验收合格的函》通过该项目的竣工验收。</p> <p>2020 年 5 月公司委托山东顺泽建设项目管理有限公司编制完成了《枣庄市恒宇纸业有限公司年产 1 万吨高档植物羊皮纸项目环境影响报告表》。2020 年 6 月 4 日，枣庄市生态环境局台儿庄分局以“枣环台审[2020]B-0604 号”《关于枣庄市恒宇纸业有限公司年产 1 万吨高档植物羊皮纸项目环境影响报告表的批复》予以批复，2021 年 8 月该项目通过了竣工环境保护验收。</p> <p>2022 年 3 月，枣庄市恒宇纸业有限公司委托枣庄市宇辰环保咨询有限公司编制了《枣庄市恒宇纸业有限公司 2 万吨特种食品包装纸加工项目环境影响报告表》。2022 年 4 月 12 日，枣庄市生态环境局台儿庄分局以“枣环台审[2022]B-08 号”对该项目环境影响报告表进行了批复，2025 年 7 月该项目完成了竣工环境保护验收。</p> <p>2022 年 4 月，枣庄市恒宇纸业有限公司委托枣庄市环境保护科学研究所有限公司编制了《枣庄市恒宇纸业有限公司年产 1 万吨特种食品包装新材料项目环境影响报告书》。2022 年 7 月 22 日，枣庄市生态环境局以“枣环许可字[2022]79 号”对该项目环境影响报告书进行了批复，2025 年 7 月该项目完成了竣工环境保护验收。</p>				

公司现有工程环保手续执行情况见表 2-7。

表 2-7 公司现有项目环保手续执行情况一览表

序号	名称	批复/备案时间及文号	
		环评批复	竣工环保验收
1	20 万吨包装纸项目环境影响报告书	鲁环审[2012]85, 2012.7	鲁环验[2017]90, 2017.8
2	年产 1 万吨高档植物羊皮纸项目环境影响报告表	枣环台审[2020]B-0604, 2020.6	2021.8 自主验收
3	2 万吨特种食品包装纸加工项目环境影响报告表	枣环台审[2022]B-08 号	2025.7 自主验收
4	年产 1 万吨特种食品包装新材料项目环境影响报告书	枣环许可字[2022]79 号	2025.7 自主验收

### 2、现有工程排污许可情况

2025 年 4 月，建设单位重新申领了排污许可证，证书编号为：913704007574666621001P，为重点管理类，后期已根据项目建设情况及时变更或重新申请。

### 3、现有工程污染物实际排放总量

根据《枣庄市恒宇纸业有限公司 20 万吨包装纸项目环境影响报告书》、《枣庄市恒宇纸业有限公司年产 1 万吨高档植物羊皮纸项目环境影响报告表》《2 万吨特种食品包装纸加工项目环境影响报告表》、《年产 1 万吨特种食品包装新材料项目环境影响报告书》及相关批复、竣工环保设施验收及排污许可年度执行报告，现有工程污染物排放情况见表 2-8。

表 2-8 现有工程污染物排放情况

项目	类别	工序	污染物种类	治理措施	排放情况		
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
20 万吨包装纸项目	无组织	生产车间	颗粒物	加强绿化、车间强制通风	/	/	/
年产 1 万吨高档植物羊皮纸项目	有组织	羊皮纸羊皮化、脱酸、洗涤、中和工序	硫酸雾	集气罩+管道收集+碱液喷淋+15m 高排气筒(DA001)	0.034	0.0043	0.32
2 万吨特种食品包装纸加工项目	有组织	羊皮纸羊皮化、脱酸、洗涤、中和工序	硫酸雾	集气罩+管道收集+碱液喷淋+15m 高排气筒(DA002)	0.04	0.005	0.40
				集气罩+管道收集+碱液喷淋+15m 高排气筒(DA003)	0.031	0.0039	0.30
年产 1 万	无组织	生产车间	颗粒物	加强绿化、车间强制通风	0.05	/	/

吨特种食品包装新材料项目								
生产废水			排入枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后回用		4000m <sup>3</sup> /d			
一般工业固体废物 危险废物	20万吨包装纸项目	碎浆机废渣	外卖废品收购站		7500t/a			
		除砂器渣	送垃圾填埋场填埋		4280t/a			
		除砂器废渣			280t/a			
		废浆渣	送王晁热电厂锅炉焚烧		8000t/a			
		湿损纸	回用于生产线		12500t/a			
		湿损纸			10000t/a			
		干损纸			10000t/a			
		生活垃圾	市政环卫部门统一处		16.4t/a			
		废毛布、干网	外卖废品收购站		1.4t/a			
	年产1万吨高档植物羊皮纸项目	废边角料	外售废品收购站		10t/a			
		废包装袋	外售废品收购站		0.25t/a			
		甘油废包装桶	厂家回收		0.25t/a			
	2万吨特种食品包装纸加工项目	废边角料	外售废品收购站		20			
		废包装袋	外售废品收购站		0.5			
		甘油废包装桶	厂家回收		0.5			
	年产1万吨特种食品包装新材料项目	金属废渣(含废铁丝等)		外卖给物资回收公司进行综合利用		1.0		
		砂砾废渣				1.0		
		废毛布、废网				1.5		
		湿损纸浆				30		
		干损纸		回用于生产		7.5		
废矿物油		危废暂存间暂存后委托有资质单位处置		0.1				
废油桶				0.2				

#### 4、现有工程存在的问题及整改措施

①现有工程《年产1万吨高档植物羊皮纸项目》、《2万吨特种食品包装纸加工项目》生产中和、逆流洗涤工序实际安装了集气罩+碱喷淋系统，根据实际验收检测报告该工序喷淋塔进口中硫酸雾产生浓度很低，且中和、逆流洗涤工序气体收集严重影响后面生产连续性，因此建议《年产1万吨高档植物羊皮纸项目》、《2万吨特种食品包装纸加工项目》生产装置中和、逆流洗涤工序气体不用收集处理。

②目前企业废水废气均能达标排放，后期运行过程中应加强环保管理、自行监测及环保台账管理制度。

### 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

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。根据山东省枣庄生态环境监测中心编制的《枣庄市环境质量报告》(2024年简本)可知，2024年枣庄市良好天数为234天，占全年总天数的63.9%。二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均值为8微克/立方米，二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均值为30微克/立方米，可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)年均值为71微克/立方米，细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均值42微克/立方米，一氧化碳(95百分位)值1.1毫克/立方米，臭氧(90百分位)值184微克/立方米。二氧化硫年均值、二氧化氮和一氧化碳(95百分位)年均值均达标，可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧(90百分位)年均值均超标。。台儿庄区2024年空气质量监测结果见表3-1。

表 3-1 台儿庄区 2024 年环境空气监测结果一览表 单位：μg/m<sup>3</sup>，CO mg/m<sup>3</sup>

月份	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO(95百分位)	O <sub>3</sub> -8h(90百分位)
1月	10	47	106	76	1.6	88
2月	9	26	83	63	1.4	119
3月	8	30	76	45	0.8	156
4月	8	30	65	34	0.8	177
5月	9	24	61	28	0.6	192
6月	7	21	60	24	0.7	217
7月	5	12	33	19	0.8	183
8月	6	18	37	21	0.6	180
9月	7	20	43	24	0.7	172
10月	6	31	69	42	0.8	162
11月	6	36	69	42	0.8	107
12月	9	50	105	69	1.1	74
年均值	8	29	67	<b>40</b>	1.0	<b>180</b>
年平均标准值	60	40	70	35	4	160

根据监测结果可知，2024年，台儿庄区环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、细颗粒物(PM<sub>10</sub>)、CO满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求，可吸入颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)的年均值，O<sub>3</sub>(90百分位)值不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限

区域环境质量现状

值要求，为非达标区。

为进一步改善当地环境质量，枣庄市政府制定了《枣庄市环境空气质量限期达标规划》(2025-2035年)，根据该规划，当地将加快产业结构调整，加大淘汰落后产能，优化产业结构，开展传统产业集群升级改造，优化含VOCs原辅材料和产品结构。深化能源结构调整，推进能源消费清洁化。严格合理控制煤炭消费总量，积极开展燃煤锅炉关停整合，巩固清洁取暖建设成效，加大清洁能源发展。推动运输结构调整，优化运输布局。优化交通运输结构，加快运输路网建设，优化车辆结构，实施非道路移动机械清洁化行动，加强油品监管。强化面源治理，推进污染治理差异化。加强面源挥发性有机物防治，严禁露天焚烧，强化餐饮油烟治理推进矿山综合治理。强化城市扬尘污染治理，推进城市绿化建设。健全扬尘管理机制，控制施工扬尘污染，加强堆场料场管理、道路扬尘治理，加大裸地治理力度。加强重污染应对，推动大气污染防治科学化。开展重污染天气应对，落实秋冬季攻坚行动，实施夏秋季臭氧污染管控。强化基础保障能力，提升环境治理水平。增强科技支撑能力，加强环境监测技术能力，加强环境信息化能力。

## 2.地表水环境质量现状

项目所在地地表水属于韩庄运河。其水环境质量功能区属Ⅲ类区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。《枣庄市环境质量报告》(2024年简本)中韩庄运河台儿庄大桥断面监测结果见表3-2。

表3-2 韩庄运河台儿庄大桥断面部分例行监测数据一览表 单位：mg/L(pH除外)

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	4.0	16.9	0.43	0.113	3.32	0.003
标准	6-9	≤6	≤20	≤1	≤0.2	≤1	≤1.0
监测项目	锌	镉	BOD <sub>5</sub>	砷	硒	汞	铅
年均值	0.003	0.00002	2.5	0.00002	0.0003	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	0.646	0.002	0.002	0.0002	0.005	0.04	0.005
标准	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2

监测结果表明，2024年韩庄运河台儿庄大桥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《枣庄市环境质量报告》(2024年简本)中台儿庄区张庄水源地监测结果，监测结果见表3-3。

表 3-3 2024 年台儿庄区张庄水源地水质监测结果一览表

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)	7.5	6.5-8.5	12	铁	0.00926	<0.3
2	总硬度	350	<450	13	锰	0.00166	<0.1
3	硫酸盐	86.2	<250	14	铜	0.00119	<1.0
4	氯化物	60.0	<250	15	锌	0.00197	<1.0
5	耗氧量	0.76	<3.0	16	硒	0.00111	<0.01
6	氨氮	0.209	<0.50	17	砷	0.00068	<0.01
7	氟化物	0.184	<1.0	18	汞	0.00004L	<0.001
8	总氰化物	0.002L	<0.05	19	铅	0.00009L	<0.01
9	挥发性酚类	0.0003L	<0.002	20	铬(六价)	0.004L	<0.05
10	硝酸盐	2.72	<20.0	21	总大肠菌群(MPN/100mL)	2L	<3
11	亚硝酸盐	0.001L	<1.0				

由表3-3可知，项目区域地下水水质监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水质要求。

### 4.声环境质量现状

根据《枣庄市环境质量报告》(2024年简本)，2024年台儿庄区功能区噪声昼间均值为53.5dB(A)，夜间均值为45.0.1dB(A)，各功能区均达标。

项目区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

### 5.生态环境

项目区内无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素。

本项目利用现有厂房进行建设，其厂房占地亦为工业用地，其用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

### 6.地下水和土壤环境

本项目位于枣庄市台儿庄区东顺路西侧，文化路北侧台儿庄区造纸工业园内，利用现有闲置车间生产，不涉及新增建设用地。经勘查，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，无需进行地下水环境质量现状监测。

项目厂房内地面全部为硬化地面，现有厂房原本就建设落实了基础防渗措施，地面不存在断层、土壤裸露等情况，项目各生产设备均设置在厂房内部，原辅料为固体物料，分类存放于厂房内部的原料存放区域。

项目产生的废气污染物不涉及容易在土壤中累计的重金属等污染物，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响。

项目固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，通过采取上述措施后，拟建项目营运后对地下水和土壤的影响较小。

综上所述，项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 7.辐射环境

项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射环境现状开展监测与评价。

### 1. 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标情况见表 3-4 及附图 3。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

名称	保护对象	相对厂址方位	相对最近厂界距离	环境功能区
城投文园小区	小区	S	15m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区
兰琪花园	小区	N	490m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区
西关村	居民区	W	260m	
阳光家园	小区	W	260m	
孟庄村	居民区	SE	210m	

环  
境  
保  
护  
目  
标

北关社区	居民区	S	200m
台东社区	小区	NW	320m
刘桥村	居民区	NE	380m

## 2. 地表水环境

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜區，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

## 3. 地下水环境

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。

## 4. 声环境

本项目位于台儿庄区东顺路西侧，文化路北侧台儿庄区造纸工业园内，项目地周围 50 米范围内声环境敏感目标为南侧的城投文园小区。根据 2025 年 12 月 9 日山东宜维检测有限公司对声环境检测报告，项目周围声环境敏感点噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体检测数据详见表 3-5。

表 3-5 环境噪声测结果单位：dB(A)

测点位置	监测时间	监测值	标准值	评价
城投文园小区	昼间	57	60	达标
	夜间	47	50	达标

## 5. 生态环境

项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控

## 1. 废气

项目运营过程中涉及排放的废气污染物主要为硫酸雾，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。具体标准见表 3-6。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

排放方式	污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准
有组织	硫酸雾	45	1.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值

制 标 准	无组织	硫酸雾	1.2	—	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2硫酸雾 厂界监控点浓度限值
	<b>2.废水</b>				
	本项目废水执行枣庄市丰宇环保科技有限公司接管协议。				
	<b>表 3-7 项目废水排放标准 单位：mg/L, pH 除外</b>				
	序号	项目	枣庄市丰宇环保科技有限公司污水处理厂接管		
	1	pH	6~9		
	2	色度	≤200		
	3	悬浮物	≤6000		
	4	COD	≤5000		
	5	BOD <sub>5</sub>	≤2600		
6	氨氮	≤25			
7	总磷	—			
<b>2.噪声</b>					
施工期噪声应达到《建筑施工噪声排放标准（GB12523—2025）》标准，运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，见表3-8。					
<b>表 3-8 厂界噪声排放标准一览表</b>					
时段	标准限值 dB(A)				
	昼间	夜间			
施工期	70	55			
运营期(3类)	65	55			
<b>4.固体废物</b>					
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》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)相关要求。					

总量控制指标	<p>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,山东省各级生态环境主管部门对行政区域内建设项目二氧化硫、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指标进行核算。</p> <p>本项目运营过程中废气不涉及SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs的有组织排放;项目废水经收集池收集后排入枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后全部回用于枣庄市华锦纸业有限公司生产,不外排,故本项目不需申请总量指标。</p>
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 四、主要环境影响和保护措施

枣庄市恒宇纸业有限公司利用现有闲置车间生产 2 座及改建 1 座车间进行生产，施工期仅为设备安装调试，工程量较小，对外环境影响较小，因此不再叙述施工期环境保护措施。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

## 1.废气

### 1.1 源强核算

项目运营期废气主要为各生产线羊皮化、脱酸、水洗工序产生的硫酸雾。

#### (1) 有组织废气

1 条 2 万吨/a 生态家居羊皮原纸加工线羊皮化、脱酸、水洗工序产生的硫酸雾经集气罩+管道收集+1 套碱液喷淋处理后有组织排放 (DA004)；3 条各 2 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线羊皮化、脱酸、水洗工序产生的硫酸雾经集气罩+管道收集+3 套碱液喷淋 (每条线各用 1 套碱喷淋) 处理后有组织排放 (DA005、DA006)；2 条各 1 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线羊皮化、脱酸、水洗工序产生的硫酸雾经集气罩+管道收集+2 套碱液喷淋 (每条线各用 1 套碱喷淋) 处理后有组织排放 (DA007、DA008)。

枣庄市恒宇纸业有限公司现有《2 万吨特种食品包装纸加工项目》为现有工程，其生产工艺、产品、原辅材料与本项目相同，为 2 条生产线，产能 2 万吨/a，每条线产能为 1 万吨/a，硫酸雾废气经各自碱喷淋处理后各自通过 15 米高排气筒排放 (DA002、DA003)，拟建项目污染物排放参考现有工程排放情况，该项目于 2025 年 7 年完成了环保设施竣工环验收。山东宜维检测有限公司分别于 2025 年 5 月 20 日至 5 月 21 日进行了该项目环保验收现场监测工作，检测结果见表 4-1。

表 4-1 2 万吨特种食品包装纸加工项目有组织废气验收监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2025.5.20	DA002 排气筒	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	12771	12439	13485
		硫酸雾浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.37	0.40	0.35
		硫酸雾排放速率 (kg/h)	4.7×10 <sup>-3</sup>	5.0×10 <sup>-3</sup>	4.7×10 <sup>-3</sup>
2025.5.21	DA002 排气筒	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	13052	13149	13112
		硫酸雾浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.34	0.35	0.36
		硫酸雾排放速率 (kg/h)	4.4×10 <sup>-3</sup>	4.7×10 <sup>-3</sup>	4.7×10 <sup>-3</sup>
2025.5.20	DA003 排气筒	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	14695	14724	14697
		硫酸雾浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.26	0.26	0.25
		硫酸雾排放速率 (kg/h)	3.8×10 <sup>-3</sup>	3.8×10 <sup>-3</sup>	3.7×10 <sup>-3</sup>
2025.5.21	DA003 排气筒	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	13277	13075	13493

		硫酸雾浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.28	0.30	0.28
		硫酸雾排放速率 (kg/h)	3.7×10 <sup>-3</sup>	3.9×10 <sup>-3</sup>	3.8×10 <sup>-3</sup>

考虑对环境的最大不利影响,2万吨特种食品包装纸加工项目有组织废气硫酸雾最大排放速率为0.005kg/h,两条线合计年排放量为0.08t,碱喷淋处理效率约为60%,收集效率为90%,经计算羊皮化、脱酸、水洗工序硫酸雾产生量约为0.22t/a,产生系数为0.011kg/t产品。

1条2万吨/a生态家居羊皮原纸加工线羊皮化、脱酸、水洗工序硫酸雾产生量为0.22t/a,年生产7920h,则产生速率为0.028kg/h,经集气罩+管道收集+1套碱液喷淋处理后有组织排放(DA004),风机风量约为20000m<sup>3</sup>/h,收集效率为90%,处理效率为60%,经计算,DA004中硫酸雾的排放量为0.079t/a,排放速率为0.01kg/h,排放浓度为0.5mg/m<sup>3</sup>,硫酸雾排放浓度、排放速率、厂界无组织排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

3条各2万吨/a食品级羊皮原纸加工线(1#、2#、3#)羊皮化、脱酸、水洗工序硫酸雾产生量均为0.22t/a,年生产7920h,则产生速率均为0.079kg/h,经集气罩+管道收集+3套碱液喷淋(每条线各用1套碱喷淋)处理后有组织排放(其中1#、2#共用DA005、3#用DA006),收集效率为90%,处理效率为60%,DA005配套风机风量约为30000m<sup>3</sup>/h,经计算,DA005中硫酸雾的排放量为0.158t/a,排放速率为0.02kg/h,排放浓度为0.67mg/m<sup>3</sup>;DA006配套风机风量约为20000m<sup>3</sup>/h,DA006中硫酸雾的排放量为0.079t/a,排放速率为0.01kg/h,排放浓度为0.5mg/m<sup>3</sup>,硫酸雾排放浓度、排放速率、厂界无组织排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

2条各1万吨/a食品级羊皮原纸加工线(1#、2#)羊皮化、脱酸、水洗工序硫酸雾产生量均为0.11t/a,年生产7920h,则产生速率均为0.014kg/h,经集气罩+管道收集+2套碱液喷淋(每条线各用1套碱喷淋)处理后有组织排放(DA007、DA008),收集效率为90%,处理效率为60%,配套风机风量均为10000m<sup>3</sup>/h,经计算,DA007中硫酸雾的排放量为0.04t/a,排放速率为0.005kg/h,排放浓度为0.5mg/m<sup>3</sup>;DA008中硫酸雾的排放量为0.04t/a,排放速率为0.005kg/h,排放浓度为0.5mg/m<sup>3</sup>,硫酸雾排放浓度、排放速率、厂界无组织排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 2 二级标准要求。

(2) 无组织废气

无组织废气主要为集气罩未收集的硫酸雾，产生量为：

1 条 2 万吨/a 生态家居羊皮原纸加工车间 0.02t/a，产生速率为 0.003kg/h；3 条各 2 万吨/a 食品级羊皮原纸加工车间 0.07t/a，产生速率为 0.009kg/h；2 条各 1 万吨/a 食品级羊皮原纸加工车间 0.02t/a，产生速率为 0.003kg/h，车间内无组织排放。

1.2 大气污染物产生及排放情况

项目废气源强核算结果见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 全厂有组织废气产生及排放情况表

污染源	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 <sup>3</sup>		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
1 条 2 万吨/a 生态家居羊皮原纸加工线羊皮化、脱酸、水洗工序	硫酸雾	0.2	0.025	1.25	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA004) 排放	0.079	0.01	0.5
3 条各 2 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线 (1#、2#) 羊皮化、脱酸、水洗工序	硫酸雾	0.4	0.05	1.67	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA005) 排放	0.158	0.02	0.67
3 条各 2 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线 (3#) 羊皮化、脱酸、水洗工序	硫酸雾	0.2	0.025	1.25	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA006) 排放	0.079	0.01	0.5
2 条各 1 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线 (1#) 羊皮化、脱酸、水洗工序	硫酸雾	0.099	0.013	1.3	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA007) 排放	0.04	0.005	0.5
2 条各 1 万吨/a 食品级羊皮原纸加工线 (2#) 羊皮化、脱酸、水洗工序	硫酸雾	0.099	0.013	1.3	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA008) 排放	0.04	0.005	0.5
全厂有组织排放		硫酸雾				0.396	/	

表 4-2 项目无组织废气污染物排放情况表

生产车间	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h
	硫酸雾	0.11	0.014

项目废气污染源参数见表 4-3、表 4-4。

表 4-3 排气筒参数表 (点源)

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
	DA004	一般排放口	117 度 44 分 27.600 秒,	15m	0.4m	25℃	硫酸雾

			34度34分19.200秒				
	DA005	一般排放口	117度44分27.600秒, 34度34分19.200秒	15m	0.4m	25℃	硫酸雾
	DA006	一般排放口	117度44分27.600秒, 34度34分19.200秒	15m	0.4m	25℃	硫酸雾
	DA007	一般排放口	117度44分27.600秒, 34度34分19.200秒	15m	0.4m	25℃	硫酸雾
	DA008	一般排放口	117度44分27.600秒, 34度34分19.200秒	15m	0.4m	25℃	硫酸雾
执行标准	DA004、DA005、DA006、DA007、DA008 中硫酸雾排放浓度、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)
1条2万吨/a生态家居羊皮原纸加工车间	117度44分27.600秒, 34度34分19.200秒	/	100	20	0	10
3条各2万吨/a食品级羊皮原纸加工车间	117度44分27.600秒, 34度34分19.200秒	/	120	60	0	10
2条各1万吨/a食品级羊皮原纸加工车间	117度44分27.600秒, 34度34分19.200秒	/	220	40	0	10
执行标准	硫酸雾厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准要求。					

由以上分析可以看出，项目 DA004、DA005、DA006、DA007、DA008 中硫酸雾排放浓度、排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准要求。

可见，项目大气污染物均达标排放，对周围环境影响较小。

### 1.3 非正常工况

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 <sup>3</sup> )	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	DA004	处理设备失效	硫酸雾	1.25	0.025	30min	1	立即停车检修
2	DA005	处理设备失效	硫酸雾	1.67	0.05	30min	1	立即停车检修
3	DA006	处理设备失效	硫酸雾	1.25	0.025	30min	1	立即停车检修
4	DA007	处理设备失效	硫酸雾	1.3	0.013	30min	1	立即停车检修
5	DA008	处理设备失效	硫酸雾	1.3	0.013	30min	1	立即停车检修

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。

1.4 项目建成后废气污染物排放“三本账”分析

本项目建成后废气污染物排放“三本账”见表 4-6。

表 4-6 本项目建成后全厂废气污染物排放“三本账”

污染因子	现有工程全厂排放量 t/a	拟建项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	本项目建成全厂排放量 t/a	污染物排放增减量 t/a
硫酸雾	0.105	0.396	0	0.501	+0.396

2.地表水环境影响分析

2.1 源强分析

根据水平衡分析，项目废水产生总量为 1303.03m<sup>3</sup>/d(430000m<sup>3</sup>/a)，主要污染因子为 pH、COD、氨氮、SS、全盐量，参考现有工程《2 万吨特种食品包装纸加工项目》环保设施竣工验收检测报告，集水池内 COD 浓度为 98mg/L，氨氮浓度为 1.05mg/L，均满足枣庄市丰宇环保科技有限公司接管水质标准，排入枣庄市丰宇环保科技有限公司 COD 量为 42.14t/a、氨氮量为 0.45t/a。经枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后回用于枣庄市华锦纸业有限公司生产。

## 2.2 回用于枣庄市华锦纸业有限公司可行性分析

枣庄市丰宇环保科技有限公司程采用“高效一体化沉淀+IC 厌氧+氧化沟”工艺处理污水，处理规模(25000m<sup>3</sup>/d)，出水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A 标准，同时满足台儿庄区污水处理厂设计进水水质标准要求，COD ≤450mg/L，氨氮≤22mg/L；在台儿庄区污水处理厂发生故障时，(芬顿)深度处理系统作为其应急设施，出水需要执行《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)重点保护区排放标准要求，COD≤50mg/L，氨氮≤5mg/L。尾水排放口已安装流量计和 COD、氨氮在线监测装置，并与枣庄市生态环境部门在线监控中心联网。

枣庄市华锦纸业有限公司现有 10 万吨/a 牛卡纸生产线，根据其环评、批复和验收，该项目以商品木浆和废纸为原料，用水对水质要求不高，该项目排入枣庄市丰宇环保科技有限公司水量为 10488.5m<sup>3</sup>/d，新鲜水用量为 1763m<sup>3</sup>/d，根据该企业环评批复回用枣庄市丰宇环保科技有限公司中水量不得小于 7542.1m<sup>3</sup>/d，目前实际回用中水量约为 6000m<sup>3</sup>/d，本项目废水产生量为 1303.03m<sup>3</sup>/d，可经枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后回用于枣庄市华锦纸业有限公司生产，可减少枣庄市华锦纸业有限公司生产新鲜水用量，项目回用于枣庄市华锦纸业有限公司可行。

项目生产车间、集水池、化粪池等均按照相关要求进行了防渗。

项目在营运过程中，加强管理，杜绝污水跑、冒、滴、漏，以保护周围水环境。

综上，在落实好各项环保设施的情况下，项目废水不会直接排入外环境，不会对区域地表水环境造成明显影响。

## 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制冷机、压光机、分切机、卷取机、风机、电机、水泵等设备运行时产生的噪声。噪声源强 65~90dB(A)。设备噪声源强及治理措施情况见表 4-67。

表 4-7 项目主要噪声源情况一览表（室内声源）

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	1条2万吨/a生态家居羊皮原纸加工车间	制冷机组	点源	95	平衡安装、基础减震、厂房隔声	41	105	0.4	12	73.4	稳定声源	20	47.4	1	
2		压光机	点源	78		38	92	0.6	11	56.4		20	30.4	1	
3		卷取机	点源	93		32	80	0.5	15	69.5		20	43.5	1	
4		电机	点源	90		38	77	0.3	10	73		20	47	1	
5		风机	点源	91		29	57	0.2	8	72.9		20	46.9	1	
6	3条各2万吨/a食品级羊皮原纸加工车间	水泵	点源	93		45	102	0.3	12	69.4		20	43.4	1	
7		制冷机组	点源	95		170	22	0.4	32	64.9		20	38.9	1	
8		压光机	点源	78		160	49	0.6	25	50.0		20	24	1	
9		卷取机	点源	93		173	39	0.5	24	65.4		20	39.4	1	
10		电机	点源	90		175	69	0.3	27	61.4		20	35.4	1	
11		风机	点源	91		146	5	0.2	8	72.9		20	46.9	1	
12		水泵	点源	93		155	66	0.2	18	40.9		20	14.9	1	
13		2条各	制冷机组	点源		95	17	25	0.4	24		67.4	20	41.4	1
14			压光机	点源		78	12	4	0.6	18		52.9	20	26.9	1

15	1 万吨/a 食品级 羊皮原 纸加工 车间	卷取机	点源	93	15	1	0.5	16	68.9	20	42.9	1
16		电机	点源	90	18	3	0.3	17	65.4	20	39.4	1
17		风机	点源	91	15	3	0.2	11	70.2	20	44.2	1
18		水泵	点源	93	18	5	0.2	18	67.9	20	41.9	1

注：噪声预测坐标原点设置在车间西南处为(0,0)点，向东为x坐标正值，向北为y坐标正值。

### 3.2 厂界噪声达标情况分析

#### 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：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  
 Lp2——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<sub>div</sub>):

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

式中：r—预测点到噪声源距离，m；

r<sub>0</sub>—参考点到噪声源距离，m

2、空气吸收引起的衰减量 A<sub>atm</sub>

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<sub>bar</sub>

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<sub>gr</sub>

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<sub>misc</sub>

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 4-8 厂界声环境预测结果表

受声点位置	现状值 dB (A)		贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)		标准值 dB (A) (昼间/夜间)	达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间		
北厂界外 1m 处	/		53.72	/		65/55	达标
东厂界外 1m 处	/		48.41	/			达标
南厂界外 1m 处	/		53.05	/			达标

西厂界外 1m 处	/		51.06	/		达标
声环境敏感目标处 (城投文园小区)	57	47	33.05	57.02	47.17	60/50 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，项目夜间不生产，昼间生产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(昼间 65dB(A)、夜间 55(A))，南侧声环境敏感点城投文园小区声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))，项目噪声对周边声环境和敏感保护目标影响较小。

项目噪声对周边声环境和敏感保护目标影响较小。

#### 4.固体废物影响分析

##### 4.1 源强分析

项目运营期固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物。

一般工业固体废物主要为废包装材料、分切工序边角料；危险废物主要为含油废抹布。

##### 1、一般固体废物

##### (1) 废包装材料

废包装材料要为废包装袋及包装桶，根据现有工程生产经验，废包装材料产生量约为 2t/a，为一般固废，经企业集中收集，定期由相关物资回收部门回收。

## (2) 分切工序边角料

根据现有工程实际生产经验，分切工序边角料生量约 50t/a，经羊皮化处理后的纸不宜再返回生产线，一般固废暂存库暂存后，定期由相关物资回收部门回收。

## 2、危险废物

设备维护过程中会产生沾染油污的废手套、废抹布等，年产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于属于 HW49 其他废物，废物代码为 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，依托现有危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。

表 4-9 项目固体废物产排情况及治理措施一览表

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	生产	废包装材料	一般固废	/	固态	2	桶装	/	相关物资回收部门回收	2	定点收集
2	分切工序	废纸边角料	一般固废	/	固态	50	捆扎	/	相关物资回收部门回收	50	定点收集
3	设备维护	废弃的含油抹布、劳保用品	危废	矿物油	固态	0.01	袋装	T、I	委托有资质单位协议处理	0.01	暂存危废间

## 4.2 污染防治措施

### (1) 一般工业固废

一般固体废物处置具体要求如下：

- 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《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单的规定设置警示标志及环境保护图形标志。

经采取上述措施后，该项目生产过程中所产生的固体废物均可得到妥善处理，固

体废弃物的处理和处置措施符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。

### (1) 危险废物

建设单位必须按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定，制定危险废物管理计划，原则上管理计划按年度制定，并存档5年以上。同时要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。

表 4-10 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	矿物油	挥发性有机物	1次/年	T	委托有资质单位处置

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系、环境监测计划，执行转移联单制度及国家和省转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系、环境监测计划，执行转移联单制度及国家和省转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

经采取上述措施后，该项目生产过程中所产生的固体废物均可得到妥善处理，固体废弃物的处理和处置措施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求，对周围环境影响很小。

### 5.地下水环境影响分析

化粪池、污水管道、集水池等做重点防渗、防措施；危险废物均用专用容器或包装物封装，存放于危废暂存间内。危废暂存间也采取重点防腐、防渗处理。

(1) 可能对地下水造成影响的途径

厂区可能对地下水的影响途径主要包括以下几个方面：

① 废含油废抹布等危险废物存储于危废暂存间，会存在由于储存方式不当而造成渗漏的可能性；

② 厂区废水存在因透过化粪池、污水管道、集水池的泄漏而渗入地下，对地下水环境造成污染的可能性。

(2) 厂区地下水环境保护措施

厂区采取的源头控制措施，具体如下：

① 厂区内对可能产生污染和泄露下渗的场地，如原料库、危废暂存间、污水管道、集水池等需进行防渗处理。

② 厂区废水收集、暂存与排放设施均需严格执行高标准防渗措施，防止废水泄漏。

③ 在生产过程中，加强管理，严防污水跑、冒、滴、漏等现象的发生，保护地下水不受污染。

(3) 厂区防渗分区情况

厂区需参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)的相关要求进行防渗分区及防渗措施，具体要求如下：

① 项目防渗分区划分

厂区将道路等路面划为简单防渗区；生产车间等划为一般防渗区；危废暂存间、集水池为重点防渗区域。

② 厂区各防渗分区防渗措施要求

简单防渗区：采用混凝土硬化防渗措施，可满足简单防渗区防渗要求。

一般防渗区：采取防防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s 的黏土层的防渗性能。

重点防渗区：采取防防渗性能不应低 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7}$  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。

## 6.土壤影响分析

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。

1、本工程污染物质对土壤的主要影响途径如下：

(1) 大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的硫酸雾等，它们降落到地表可能破坏生态系统的平衡。

(2) 水污染型：项目化粪池发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。

(3) 固体废物污染型：项目危废暂存间的危废等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

### 2、土壤污染控制措施

#### (1)源头控制

① 严格物料储存管理。项目拟设置密闭车间等，做好地面硬化以及地面导流措施，杜绝由于废水泄露引起的地面漫流、垂直入渗造成土壤污染。

② 严格规范危废暂存间管理，严格落实危废暂存间的防渗及导流措施，杜绝由于液态危废泄露引起的地面漫流、垂直入渗造成土壤污染。

③ 加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、生产、运输等全过程控制各种有害材料、产品泄露，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下水保护设施，及时消除污染隐患；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清洁污染物和修补等补救措施。

#### (2)过程控制

① 检查完善项目生活污水的收集措施，对可能产生污染和泄露下渗的场地进行防

渗处理。对危废暂存等储存场所进行良好的抗腐、防渗处理，同时在储存区周围进行围挡。

② 项目按照分区防渗的原则，对危废间、集水池等采取防渗措施。阻断各污染物污染土壤的途径，将事故排放对土壤的影响降至最低。

### 3、土壤环境影响分析

在项目废水收集、处理措施及风险防范措施到位的情况下，项目废水不会出现地面漫流，不会对土壤环境造成影响。

在项目危废暂存间等重点防渗区防渗措施落实到位的情况下，项目废水泄漏后不会与土壤层接触，污染物发生垂直入渗的概率极低，不会造成污染物在土壤中垂直扩散。

因此，在上述污染防治措施、防渗措施、事故应急措施落实到位的情况下，项目对土壤环境影响较小。

建议本项目做好车间防渗，加强车间密闭，保证环保设备的正常运行，以避免污染物大气沉降和地面垂直入渗对土壤的影响。

## 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。

### (1) 风险源调查

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)所提供的方法，对项目的原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、火灾和爆炸伴生/次生物等进行识别。建设项目涉及的环境风险物质主要有硫酸，项目硫酸储罐及稀释系统均依托现有，不新增，仅新增 6 套酸回收处理系统，系统内硫酸最大存在量为 6.9 吨。

### (2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，参考附录 B，本项重点关注的危险物质及其临界量见表 4-11。

表 4-11 风险物质及其临界量一览表

序号	名称	CAS 号	临界量(t)	最大存储量(t)	Q 值
1	硫酸	7664-93-9	10	6.9	0.69
2	含油废抹布	/	50	0.01	0.0002
合计			/	/	0.6902

因  $Q < 1$ ，本项目风险潜势为I，项目风险物质不构成重大风险源，故本项目风险评价仅作简单分析。

### (3) 环境风险识别

本项目环境风险源主要为有浓硫酸泄漏和管道废水泄露风险。

### (4) 环境风险防范措施

根据现场调查，企业现状的风险防范措施，主要包括：

① 按照《危险化学品安全管理条例》等有关法规建立了危险化学品环境管理制度，进行化学品的管理。

② 根据有关规定，全厂布设有室内外消防栓系统，并配备了灭火器、消防沙、消防报警器、视频监控等，可有效的防止项目可能的火灾事故影响。

③ 定期检查各类设备、池体、桶体，严防跑冒滴漏，根据情况按照规范要求更换或修整。

④ 按照《《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危险废物暂存间，严格危险废物规范管理与处置，委托有资质单位处置。

⑤ 现有工程集水池重点区域等均进行了重点防渗，可有效防止生产废水、危废等渗入地下、土壤，影响周围地下水、土壤环境。

### (5) 环境风险应急措施

#### ① 生产过程中发生火灾

发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，会迅速危害到原材料、产成品及机械设备等，进而给企业造成人力、物力及财力的极大损失。

#### ② 一般的安全隐患

项目存在一般的安全隐患，如电线短路或老化、雷击、引起的火灾事故等。这些

事故中，火灾风险防范为重中之重。可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟、机械故障或施工操作不当等，可以说火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。

### ③ 硫酸泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

### ④ 非正常污水排放的防护

a.在事故发生时，应根据事故处理应急预案，及时通知环保、水利、市政等有关部门，通知工业区内相关企业进行外排废水检查，并暂停重点工业污染源的废水排放，以减少事故废水排放量，减轻其对附近水体的污染。

b.加强电站管理，保证供电设施及线路正常运行。

c.建立企业运行管理和操作责任制度；搞好员工培训，建立技术考核档案，不合格者不得上岗。

d.加强设备、设施的维护与管理，提高设备的完好率；关键设备应有备机，保证电源双回路供电。

一旦发生事故，应采取以下措施：

a.同时从汇水系统的主要污染源查找原因，由有关企业采取应急措施，控制对微生物有毒害物质的排放量；

b.如一旦出现不可抗拒的外部原因，如双回路停电，突发性自然灾害等情况将导致污水未处理外排时，应要求接管企业部分或全部停止向管道排污，以确保水体功能安全；

c.在事故发生及处理期间，应在排放口附近水域悬挂标志示警，提醒各有关方面采取防范措施。

### ⑤ 贮运工程风险防范措施

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

综合以上分析，本项目环境风险主要为浓硫酸储罐泄漏和管道废水泄露风险。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，建议建设单位及时修编《突发环境事件应急预案》，经有关专家评审后，再报枣庄市生态环境台儿庄分局重新备案。

## 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。企业配备环保人员 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生态环境部门申报，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、项目平面图和给排水管网图等。

## 8.2 排污口规范化管理

项目废气排气口根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）等规范化设置采样孔、采样平台、标识牌等。

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散、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。

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，并登记上报当地生态环境部门，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。开展环境监测的目的在于：

(1) 检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；

(2) 了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行。

对项目所有的污染源(废水、废气、噪声等)情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期检查，针对本项目排放的污染物，建议定期委托有资质的单位进行监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。并按照环境监测管理规定和技术规范要求，设

计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 造纸工业 (HJ821-2017)》，本项目监测计划见下表。

表 4-12 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	DA004	硫酸雾	每年一次
	DA005	硫酸雾	每年一次
	DA006	硫酸雾	每年一次
	DA007	硫酸雾	每年一次
	DA008	硫酸雾	每年一次
	厂界	硫酸雾	每年一次
废水	厂区污水排放口	流量、pH、色度、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	每季度一次
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。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)可知，枣庄市恒宇纸业有限公司需要实行排污许可重点管理。

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”验收内容见表 4-13。

**表 4-13 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	1条2万吨/a生态家居羊皮原纸加工线羊皮化、脱酸、水洗工序硫酸雾	集气罩+碱喷淋+15m高排气筒(DA004)排放	硫酸雾排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。	与建设项目同时设计、同时施工、同时投产使用
	3条各2万吨/a食品级羊皮原纸加工线(1#、2#)羊皮化、脱酸、水洗工序硫酸雾	集气罩+碱喷淋+15m高排气筒(DA005)排放		
	3条各2万吨/a食品级羊皮原纸加工线(3#)羊皮化、脱酸、水洗工序硫酸雾	集气罩+碱喷淋+15m高排气筒(DA006)排放		
	2条各1万吨/a食品级羊皮原纸加工线(1#)羊皮化、脱酸、水洗工序硫酸雾	集气罩+碱喷淋+15m高排气筒(DA007)排放		
	2条各1万吨/a食品级羊皮原	集气罩+碱喷淋+15m		

	纸加工线(2#)羊皮化、脱酸、水洗工序硫酸雾	高排气筒(DA008)排放	
	厂界无组织废气	提高收集效率, 加强车间通风	硫酸雾厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。
废水	生产废水	经枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后回用于枣庄市华锦纸业有限公司生产	满足枣庄市丰宇环保科技有限公司接管水质标准
噪声	厂界噪声: Leq(A)	合理布局, 车间隔声、基础减振	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	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》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。
		危险废物存于危废间, 委托有资质单位处置	危险废物执行《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	DA004	硫酸雾	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA004) 排放	硫酸雾排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。
	DA005	硫酸雾	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA005) 排放	
	DA006	硫酸雾	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA006) 排放	
	DA007	硫酸雾	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA007) 排放	
	DA008	硫酸雾	集气罩+碱喷淋+15m 高排气筒 (DA008) 排放	
	厂界无组织废气	硫酸雾	提高废气收集效率, 加强车间通风	硫酸雾厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。
地表水环境	废水排放口	pH、COD、氨氮、SS、全盐量	经枣庄市丰宇环保科技有限公司处理后回用于枣庄市华锦纸业有限公司生产	不外排
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	分切工序废纸边角料、废包装材料由相关物资回收部门回收; 含油废抹布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、危废暂存间、集水池管线等按照相关要求要求进行防渗, 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	<p>① 防止硫酸泄漏, 经常检查硫酸储罐及稀释系统盛放容器, 危废间、仓储区、生产车间、集水池做好防渗措施;</p> <p>② 做好员工的技术培训及环境安全教育, 树立牢固的环保意识;</p> <p>③ 建立科学、严格的管理制度和生产操作规程, 做到车间、工段都有专业人员专制负责, 生产车间加强通风, 严禁烟火;</p> <p>④ 加强设备巡查、检查和维护保养, 发现问题及时解决。</p> <p>⑤ 根据环境风险事件类型, 制定各类环境风险事件相应的环境风险应急措施;</p> <p>⑥ 在仓储区、生产车间、危废间、集水池等均设置消防设施, 并指定专人负责, 厂房内布置应严格执行国家有关防火防爆等规范, 并按要求设置消防通道。</p>			

其他环境 管理要求	<p>①执行排污许可制度，在项目有排污前完成排污许可申请。</p> <p>②及时编制突发环境事件应急预案，并去当地生态环境部门备案。</p> <p>③应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 造纸工业（HJ821-2017）》要求对排放口进行定期检测。</p> <p>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。</p>
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 六、结论

综上所述，枣庄市恒宇纸业有限公司年产 10 万吨特种食品包装纸项目（羊皮原纸加工工程）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。因此，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	硫酸雾	0.105	/	0	0.396	0	0.501	+0.396
废水	废水量	1460000	/	0	0	0	1460000	0
一般工业 固体废物	金属废渣（含废铁丝等）	1	/	0	0	0	1	0
	碎浆机废渣	7500	/	0	0	0	7500	0
	除砂器渣	4280	/	0	0	0	4280	0
	除砂器废渣	281	/	0	0	0	281	0
	废浆渣	8030	/	0	0	0	8030	0
	湿损纸	22500	/	0	0	0	22500	0
	干损纸	10007.5	/	0	0	0	10007.5	0
	废毛布、干网	2.9	/	0	0	0	2.9	0
	废边角料	30	/	0	50	0	80	+50
废包装材料	1.5	/	0	2	0	3.5	+2	
危险废物	废矿物油	0.1	/	0	0	0	0.1	0
	废油桶	0.2	/	0	0	0	0.2	0
	含油废抹布	0		0	0.01	0	0.01	+0.01
生活垃圾	纸屑、果皮等	16.45	/	0	0	0	16.45	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①