

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年水洗 2000 吨再利用棉纱项目

建设单位（盖章）： 枣庄兴汇再生资源有限公司

编制日期： 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1763430910000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9ii5xv	
建设项目名称	年水洗2000吨再利用棉纱项目	
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理	
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）	枣庄兴汇再生资源有限公司	
统一社会信用代码		
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
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
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号

本文件由全国社保卡服务平台提供，任...
据进行二次加工、处理、解析或以任何形式...
追究法律责任。(202511102030-9200000021)

社会保险个人参保证明



本文件由全国社保卡服务平台提供，任...
据进行二次加工、处理、解析或以任何形式...
追究法律责任。(202511102030-9200000021)

本文件由...
得对数据进...
用途，否

状态

参保起止时间

202306-202510

...

向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担...
追究法律责任。

本文件由全国社保卡服务平台提供，任...
据进行二次加工、处理、解析或以任何形式...
追究法律责任。(202511102030-9200000013)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任...
据进行二次加工、处理、解析或以任何形式...
追究法律责任。(202511102030-9200000013)



本文件由...
得对数据进...
用途，否

本文件由全国社保卡服务平台提供，任...
据进行二次加工、处理、解析或以任何形式...
追究法律责任。(2025111024-9200000013)

社会保险个人参保证明

本文件由全国社保卡服务平台提供，任...
据进行二次加工、处理、解析或以任何形式...
追究法律责任。(2025111024-9200000013)

本文件由...
得对数据进...
用途，否

身份证号

...

状态

参保起止时间

...

向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担...
追究法律责任。

本文件由全国社保卡服务平台提供，任...
据进行二次加工、处理、解析或以任何形式...
追究法律责任。(2025111024-9200000013)

本文件由全国社保卡服务平台提供，任...
据进行二次加工、处理、解析或以任何形式...
追究法律责任。(2025111024-9200000013)



本文件由...
得对数据进...
用途，否



营业执照

(副本)



扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

统一社会信用代码

91370402MACLNE9W0N

名称 山东绿益项目咨询有限公司

注册资本 叁佰万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2023年06月02日

法定代表人 赵辉

住所 山东省枣庄高新区兴城街道复元四路519号办公楼321室

经营范围

一般项目：工程管理服务；企业管理；财务咨询；采购代理服务；环境保护专用设备销售；项目策划与公关服务；招投标代理服务；工程造价咨询业务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；咨询策划服务；政府采购代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；企业管理咨询；规划设计管理；节能管理服务；土地调查评估服务；水污染防治服务；水利相关咨询服务；水文服务；资产评估；社会稳定风险评估；工业设计服务；信息技术咨询服务；环境保护监测；生态资源监测；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；生态修复及生态保护服务；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；安全技术防范系统设计施工服务；化工产品销售（不含许可类化工产品）；环境监测专用仪器仪表销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；建筑材料销售；电子产品销售；日用百货销售；五金产品零售；环境应急检测仪器仪表销售；机械设备销售。（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）
许可项目：建设工程监理；建设工程设计；住宅室内装饰装修；安全评价业务；职业卫生技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2024年05月24日



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:

证件号码:

性 别:

出生年月:

批准日期:

管 理 号:

目录



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年水洗 2000 吨再利用棉纱项目		
项目代码	2508-370403-89-05-601976		
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标	(117 度 20 分 20.839 秒, 纬度 34 度 52 分 58.971 秒)		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 85 非金属废料和碎屑加工处理 422
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	枣庄市薛城区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2508-370403-89-05-601976
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	85
环保投资占比（%）	2.83	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区 审批机关：枣庄市薛城区人民政府 审批文件名：《关于同意建设薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区的批复》 文号：薛政字[2012]31 号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区环境影响报告书》；		

	<p>审查机关：枣庄市生态环境局薛城分局；</p> <p>审批文号：《关于薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区环境影响报告书的审查意见》（薛环审字[2012]3 号）。</p> <p>规划环评名称：《薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审查机关：枣庄市生态环境局；</p> <p>审批文号：《关于薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区环境影响跟踪评价报告书的审查意见》枣环函字[2023]19 号</p>
<p>规划及规划 环境影响评 价符合性分 析</p>	<p>本项目位于枣庄市薛城区陶庄镇枣庄中科环保电力有限公司西侧，根据薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区土地利用规划图，项目位于陶庄煤炭深加工循环经济产业区内，所在地用地性质为工业用地（见附图 7）。</p> <p>薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区位于枣庄市薛城区北部陶庄镇，距离枣庄市新城约 13km 处的陶庄镇刘胡庄附近。2012 年 2 月 2 日，薛城区人民政府批准成立了薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区（薛政字 [2012] 31 号），规划四至：东侧边界至店韩路；南侧边界东、西部至陶庄镇北外环路，中部至镇驻地北侧；西侧边界至凯乐大道；北部边界至大红山，园区规划总面积约 2.5km²。功能定位是：充分利用当地的煤炭及其它矿产资源优势，大力发展煤化工下游产业链条，利用新型技术，以精细化工、专用化学品为发展重点，以发展循环经济为主要目标，建设以煤化工新材料、新能源、新医药为核心产业布局、多种精细化工产品系列并重的一流现代化煤炭深加工产业基地。产业发展目标：以煤化工初级气化产品为原料，以乙醇、乙二醇为源头，向下拉伸产业链条，生产乙腈、盐酸乙腈、乙二胺、TAED 等中高端产品，配套生产医药用高纯化学品，进一步发展医药中间体等产品。焦化产业链重点以煤焦油为基础，发展精深加工产品。截止目前产业区内主要企业共有 17 家，产业区产业类型为建材、固废利用、仓储物流等 3 个行业大类，共计 19 个项目。</p>

本项目为再生棉纱、再生棉布生产项目，不属于园区控制及禁止进入行业范畴。

其他符合性分析

一、项目符合性分析

1、项目与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8 废弃物循环利用 废旧纺织品及纺织废料和边角料等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于鼓励类项目。因此，本项目符合国家产业政策。项目已通过薛城区行政审批服务局备案，项目代码为 2508-370403-89-05-601976，符合产业政策要求。

2、用地规划符合性分析

项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇枣庄市宏源建材有限公司院内。根据《枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划(2021-2035年)》（附图6），项目用地属于工业用地；根据陶庄镇政府出具的项目初审意见表（附件5），项目位于陶庄镇工业集聚区，用地性质为工业用地；根据《薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区一园区规划范围图》（附图7），项目位于薛城区陶庄煤炭深加工循环经济产业区内，符合枣庄市薛城区陶庄镇土地利用规划。

项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇枣庄市宏源建材有限公司院内。项目南侧、西侧为其他企业，东侧、北侧均为厂房。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，符合区域土地使用规划。

3、“三线一单”符合性

枣庄市人民政府于 2021 年 6 月 30 日以枣政字〔2021〕16 号文发布《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》。2024 年 6 月 12 日枣庄市环境保护委员会以枣环委字〔2024〕6 号文发布《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》。

本项目与枣政字〔2021〕16 号、枣环委字〔2024〕6 号文的符合性分析见表 1-1，与枣庄市各区县生态环境准入清单符合性分析见表 1-1：

表 1-1 项目与枣政字〔2021〕16 号、枣环委字〔2024〕6 号文符合性分析

项目	文件描述	本项目情况及符合性	符合性
----	------	-----------	-----

	生态保护 红线	<p>全市生态保护红线面积 381.62 平方公里，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80% 以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70% 以上。</p>	<p>项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇左村凯乐大道东陶山路 6 号。根据《枣庄市薛城区陶庄镇国土空间规划(2021-2035 年)》项目用地属于工业用地，不占用永久基本农田和生态保护红线，符合薛城区陶庄镇总体规划。</p>	符合
	环境质量 底线	<p>全市大气环境质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度为 43 微克/立方米，空气质量优良天数比率 65.9%；全市水环境质量明显改善，（到 2025 年）地表水达到或好于 III 类水体比例完成省分解任务（暂定目标 100%），全面消除地表水劣五类水体及城市（区<市>）黑臭水体”，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到 100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到 93% 左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。</p>	<p>通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地表水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 浓度值不能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及修改单二级标准；本项目废气、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度远小于标准限值要求；根据大气污染防治行动相关规定，周边企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。</p>	符合
	资源利用 上线	<p>资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量控制在省分解目标值之内，煤炭消费量控制在省分解目标值之内，单位地区生产总值能耗进一步降低。到 2035 年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生</p>	<p>本项目不属于“两高一资”项目，本项目经营过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，现有厂区不占用新的土地资源，因此项目建设不会对国土资源和自然生态资源等造成影响，符合资源利用上线的相关要求。</p>	符合

		产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市 PM _{2.5} 平均浓度为 35 微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。		
生态环境 准入清单	空间布局约束	生态保护红线，以及各类保护区严格按照相关法律法规实行严格保护。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，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。对自然保护区核心保护区用地实行特别保护和管制。 对自然保护区设立之前已经存在的工矿企业以及保护区设立之后各项手续完备且已征得主管部门同意设立的探矿权、采矿权、取水权，分类提出差别化的补偿和退出方案，依法退出核心保护区，开展生态修复；新建矿山除应符合国家有关法律、法规外，还必须严格遵循山东省生态红线保护规划。规范保护区内原有居民的生产、生活，对确需搬迁的村庄村落，科学制定搬迁方案。依法使用自然保护区内土地的单位和个人，不得擅自改变土地用途、扩大使用面积。	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防治防控措施。	符合
	产业结构调整	加快产业结构调整。按照《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）规定的限制类、淘汰类项目产业政策条目要求，关停淘汰类项目，加快限制类项目逐步退出。 严控“两高”行业产能。严控新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、炼化和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、玻璃等行业产能置换。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动火电、石化、化工、钢铁、建材等高耗能、高排放行业企业转型升级，协同减污降碳。	本项目不属于“两高一资”项目。	符合
	污染物排放管控	推进依法治污。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《山东省大气污染防治条例》《山东省水污染防治条例》《枣庄市大气污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。	项目将严格执行《中华人民共和国环境保护法》等国家及地方相关的法律法规要求，污染物排放满足污染物排放标准及环境质量标准要求。	符合
	环境风险	加强重污染天气应急联防联控，健全完善空气质量预报预警会商机制，积极做好枣庄市及周边地区重污染天气应急联防联控，统一预警分级标准和应急响应措施。 按照国家发布的有毒空气污染物优先控制名录，强化排放有毒废气企业的环境监管，对重点排放企业实施强制性清洁	本项目运营过程中不排放有毒气体，不涉及重金属危险废物。	符合

		生产审核。 加强涉重金属危险废物无害化处置，鼓励生产或经营企业建立废铅酸蓄电池、废弃荧光灯、废镍镉电池等回收网络，支持分类回收处理。		
	资源利用效率要求	全面贯彻落实最严格水资源管理制度，严守水资源开发利用总量、用水效率红线。落实水资源消耗总量和强度双控行动实施方案，严控用水总量，严管用水强度，严格节水标准，严控耗水项目。实施非化石能源行动计划，非化石能源占能源消费比重达到国家相应目标要求。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，全市电煤（含热电联产供热用煤）占煤炭消费比重达到省相应目标要求。严格控制农用地转为建设用地。加强纳入后备农用地资源的未利用地保护。严守耕地保护红线，严控农村集体建设用地规模。	本项目不使用高污染燃料。用能主要为电能、蒸汽，项目用地为现有工业用地，不占用耕地。	符合

表 1-2 项目与枣庄市薛城区生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元名称	文件描述	本项目情况	符合性
薛城区陶庄镇重点管控单元 ZH37040320005	空间布局约束 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。 2、依法淘汰落后产能，取缔不符合产业政策的小型制革、印染、染料、造纸、电镀、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、农药、淀粉、鱼粉、石材加工和选矿等严重污染水环境的生产项目。 3、严格执行分阶段逐步加严的地方污染物排放标准，引导城市建成区内现有涉及造纸、印染、医药、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。 4、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。 5、提高化工产业准入门槛，严格限制新建剧毒化学品项目，从源头控制新增高风险化工项目。 6、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。 7、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。	本项目不在永久基本农田及生态保护红线内，在允许项目建设的范围内；项目属于新建项目，位于当地工业聚集区；污染物均达标排放；项目属于C4220 非金属废料和碎屑加工处理，项目环保、能耗、安全等达标，项目不属于排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。即项目建设满足左栏第 1、4、6 条相关要求，不涉及 2、3、5、7、8 条范畴。	符合

			8、在环境敏感区、脆弱区等需要重点保护的区域内，禁止使用剧毒、高毒、高残留农药，限制使用其他农药和化肥。		
	污染物排放管控		<p>1、深化重点行业污染治理。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。</p> <p>2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。</p> <p>3、实行新（改、扩）建项目重点污染物排放等量或减量置换，煤炭、水泥、平板玻璃等产能过剩行业实行产能等量替换或减量置换。</p> <p>4、严格执行《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》标准。对排入集中污水处理设施的工业企业，所排废水经预处理后须达到集中处理要求，对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期退出。</p> <p>5、新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水（符合接管标准的除外），不得接入城镇生活污水处理设施。</p> <p>6、推进农药化肥减量。推广农药减量控害、化肥减量增效和增施有机肥技术，减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量。</p> <p>7、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。</p> <p>8、规模化畜禽养殖场（小区）配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。</p> <p>9、将规模以上畜禽养殖场（小区）纳入重点污染源管理，对设有排污口的畜禽规模养殖场（小区）实施排污许可制。</p> <p>10、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>	项目污染物经治理后均可达标排放；项目为新建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换；产生的固废均得到合理处置；清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等行业；项目不属于“两高”项目。即项目建设满足左栏第1、2、3、4条相关要求，不涉及左栏第5、6、7、8、9、10条范畴。	符合
	环境风险管控		<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、在工业企业集聚区要全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置。</p> <p>4、开展涉重点企业重金属污染调查，采取结构调整、清洁生产、末端治理等综合措施，控制新增污染。加强环境监管，定期开展重金属环境监测、监察，提升</p>	项目将制定环境风险防范措施和事故应急预案并与区域预案形成联动；实施辖区内应急减排与错峰生产；清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶	符合

		<p>企业内部重金属污染预防、预警和应急能力。</p> <p>5、强化工业风险源应急防控措施，完善应急池等工业风险源应急收集设施，以及拦污坝、排污口人工湿地等应急缓冲设施。</p> <p>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。</p> <p>7、尽快对疑似污染地块开展调查评估，对拟收回土地使用权的化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构、公园、城市绿地、游乐场所等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估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>庄水务有限公司处理；项目不属于涉重企业无重金属污染；项目设置消防池。即项目建设满足左栏第1、2、3、5条相关要求，不涉及左栏第4、6、8条范畴。</p>	
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>1、从严审批高耗水、高污染排放、产生有毒有害污染物的建设项目。</p> <p>2、推进工业企业再生水循环利用。引导高耗水企业使用再生水，推进企业废水深度处理回用，对具备使用再生水条件但未充分利用的项目，不得新增取水许可。推广企业中水回用、废污水“零排放”等循环利用技术。</p> <p>3、禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步压缩地下水开采量。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。坚持节水优先的方针，全面提高用水效率，加快实施农业、工业和城乡节水技术改造，坚决遏制用水浪费。建立农业节水体系，完善农业节水工程措施，加强节水灌溉工程建设和节水改造，选育抗旱节水品种，发展旱作农业，推广水肥一体化等节水技术。优先推进粮食主产区、缺水和生态环境脆弱地区节水灌溉发展，提高田间灌溉水利用率。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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</p>	<p>项目不属于高耗水、高污染排放、产生有毒有害污染物的建设项目；项目运营过程不产生生产废水；项目节约用水，不涉及地下水使用；项目使用电能，不涉及燃煤使用；项目不属于“两高”项目。即项目建设满足左栏1、3、4条要求，不涉及左栏第2、5条范畴。</p>	<p>符合</p>

州市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2025年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。

二、项目与其他环保政策符合性分析

1、项目与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的规定，拟建项目与该管理条例的符合性分析见表1-3。

表1-3 与建设项目环境保护管理条例符合性分析

序号	内容	项目情况	符合性
1	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。	本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
2	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。	所在区域环境质量未达到国家环境质量标准，项目所在地政府和环境主管部门已制定大气、水等污染整治计划，目前正在实施；本项目采取相应措施后能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
3	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标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目污染物采取相应措施后排放满足相应标准要求。	符合
4	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。	本项目为新建项目。	符合
5	建设项目环境影响报告书、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。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据有来源依据，且已给出明确环境影响评价结论。	符合

由上表可知，拟建项目的建设可满足《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）的要求。

2、与《山东省环境保护条例》（2018年修订）符合性分析

项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表1-4。

表1-4 与《山东省环境保护条例》（2018年11月30日修订）的符合性分析

序号	相关方案内容	本项目情况	结论
1	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	项目不属于严重污染的生产项目。	符合
2	第十九条有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环评文件	目前枣庄市薛城区人民政府生态环境主管部门未暂停审批建设项目。	符合
3	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。	本项目拟建于山东省枣庄市薛城区陶庄镇枣庄市宏源建材有限公司院内，租赁现有工业用地建设生产车间1座，位	

		于陶庄镇工业集聚区，枣庄市薛城区陶庄镇人民政府已出具初审意见表，见附件5。	
4	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	本项目采取各项环保设施后，各污染物均可达标排放。	符合

本项目符合《山东省环境保护条例》相关要求。

3、与鲁环委办[2021]30号符合性分析

项目与山东省生态环境委员会办公室《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）的通知》（鲁环委办[2021]30号）文符合性分析见表1-5。

表1-5 项目与鲁环委办[2021]30号文符合性分析

山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性
具体措施	一是持续优化调整结构布局，聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能，分类组织实施转移、压减、整合、关停等重点任务；持续压减煤炭消费总量，煤炭消费总量下降10%，非化石能源消费比重提高到13%左右，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先实现碳达峰；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。	本项目不属于钢铁等8个重点行业；项目运营过程中不使用煤炭等化石能源。	符合
	二是强化污染源深度治理，开展重点行业VOCs源头替代、过程控制和末端治理；加强国六重型柴油货车环保达标监管，基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的非道路移动机械，具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机，建立常态化油品监督检查机制；严格扬尘污染管控，各市平均降尘量不得高于7.5吨/月平方公里。	根据工程分析结果，拟建项目采取环保措施后能满足国家和省规定的大气污染物排放和控制标准。	符合
	坚持依法治污，综合运用按日连续处罚、查封扣押、限产停产、移送拘留等手段，依法从严处罚环境违法行为。加大省级生态环境保护督察力度。建立对重点排放源监测或检测结果的全程留痕、信息可追溯机制。严厉打击不正常运行废气治理设施等环境违法违规行。对企业自动监测监控设备运行情况开展专项检查，严厉打击自动监测监控设备不正常运行和数据造假等违法行为；对排污单位和第三方机构、人员参与弄虚作假的，分别依法追究责任。	项目生产设备置于密闭生产车间，废气采取有效防治措施，对环境影响较小。	符合
山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性
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	清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；生活污水经化粪池处理后排入污水管网	符合

	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。	进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理。对周围地表水的影响较小。												
山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025 年）		本项目情况	符合性											
加强固体废物环境管理	总结威海市试点经验，选择 1—3 个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。 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《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系。	根据工程分析可知，项目运行过程中产生的固体废物均能有效得到处置，不会排放到外环境。	符合											
<p>由上表分析可知，项目满足《山东省深入打好“蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战”行动计划（2021-2025 年）》的要求</p> <p>4、与《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发[2020]30 号）符合性</p> <p>本项目的建设符合鲁环发[2020]30号符合性分析见表1-6。</p> <p>表 1-6 与《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>文件要求</th> <th>拟建项目建设情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">三、管控要求</td> <td>（一）加强物料运输、装卸环节管控。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。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。</td> <td>项目严格按照以上执行。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>（二）加强物料储存、输送环节管控。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。</td> <td>本项目不涉及含 VOCs 原辅料。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目符合《关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发[2020]30 号）的要求。</p> <p>5、与《山东省“两高”项目管理目录（2025 年版）》符合性分析。</p> <p>山东省“两高”项目管理目录（2025 年版）明确指出，“两高”项目范围以行业、产品和装置进行界定；“两高”项目产业分类为炼化、焦化、煤制合</p>					文件要求	拟建项目建设情况	符合性	三、管控要求	（一）加强物料运输、装卸环节管控。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。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。	项目严格按照以上执行。	符合	（二）加强物料储存、输送环节管控。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。	本项目不涉及含 VOCs 原辅料。	符合
	文件要求	拟建项目建设情况	符合性											
三、管控要求	（一）加强物料运输、装卸环节管控。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。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。	项目严格按照以上执行。	符合											
	（二）加强物料储存、输送环节管控。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。	本项目不涉及含 VOCs 原辅料。	符合											

成气、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、水泥、石灰、粘土砖瓦、平板玻璃、玻璃纤维、陶瓷、耐火材料、石墨及碳素、晶体硅、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、煤电等 20 个高耗能高排放环节投资项目，本项目属于 C4220 非金属材料加工处理，不属于“两高”项目范畴。

6、《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字【2021】58号）符合性

表 1-7 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》符合性分析

序号	有关要求通知如下	本项目情况	符合性
一	认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为办理企业手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8 废弃物循环利用 废旧纺织品及纺织废料和边角料等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于鼓励类项目，符合国家产业政策。	符合
二	强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目拟建于山东省枣庄市薛城区陶庄镇枣庄市宏源建材有限公司院内，符合陶庄镇总体规划；租赁现有工业用地建设生产车间 1 座，项目用地属于工业用地，选址合理，符合用地政策。	符合
三	科学把好项目选址关。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，应当进入产业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进本项目速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目拟建于山东省枣庄市薛城区陶庄镇枣庄市宏源建材有限公司院内，属于允许建设区；选址符合陶庄镇总体规划；租赁现有工业用地建设生产车间 1 座，项目用地属于工业用地，选址合理，符合用地政策。	符合
四	四、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，污染物经治理后均可达标排放。	符合
五	建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	本项目已立项，按要求正在办理环评报批手续。	符合
六	六、强化日常监管执法。持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度，坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通	本项目暂未开工建设，按要求正在办理环评报批手续。	符合

群众举报投诉渠道，对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置，严防死灰复燃。

结合上表分析结果，本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》。

7、与《山东省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析

表 1-8 项目与《山东省固体废物污染环境防治条例》的符合性分析

序号	条例内容	符合性分析
1	第六条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	项目拟采取措施，防治生产建设中产生的废气、废水、固废及噪声对环境的污染及危害，符合。
2	第九条 建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置设施、场所以及尾矿库，应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。	项目选址符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等分区管控要求。
3	新建、改建、扩建产生、贮存、利用、处置固体废物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当对固体废物综合利用和无害化处置方式进行分析，明确收集、贮存、利用、处置方案，并在设计、建设和生产过程中落实环境影响评价文件和审批意见要求。 利用、处置危险废物的建设项目，其环境影响评价文件内容中还应当明确原材料的来源。	项目正按要求进行环境影响评价。
4	第二十一条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当按照有关规定对固体废物污染环境防治设施、设备和场所进行管理和维护，保证其正常运行和使用。	项目运营期按要求对环保设备进行维护，确保正常运行。

由上表可知，项目符合《山东省固体废物污染环境防治条例》的要求。

8、与《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

项目于《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析见表 1-9。

表 1-9 与《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

序号	方案内容	本项目情况	符合性
1	淘汰落后低效和过剩产能。推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦煤炭、煤电、焦化、水泥、轮胎、化工等 6 个重点行业，加快淘汰低效落后动能	本项目不属于两高项目，项目属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8 废弃物循环利用 废旧纺织品及纺织废料和边角料等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，属于鼓励类项目。	符合
2	大力推进清洁生产。加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新（改、扩）建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容	项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，运行过程仅使用蒸汽、电能和新鲜水，污染物均达标排放。	符合
3	持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧（O ₃ ）协同控制为主线，加快补齐 O ₃ 治理短板，强化多污染物协同控制和区域协同治理，逐步破解大气复合污染问题，基本消	项目运行过程中废气污染物主要为颗粒物、氯气、氯化氢、氨、硫化氢、臭	符合

	除重污染天气	气浓度，废气均能得到有效治理，污染物排放量较少，均能达标排放。	
4	以持续改善水生态环境质量为核心，统筹水资源、水生态和水环境，坚持污染减排与生态扩容两手发力，保好水、治差水，系统实施山水林田湖草综合治理，提升水生态服务功能	清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理。	符合
<p>本项目符合《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

一、项目组成

枣庄兴汇再生资源有限公司成立于2025年08月14日，注册资金200万元，公司专业从事再生棉布、再生棉纱生产经营和销售。

枣庄兴汇再生资源有限公司年水洗2000吨再利用棉纱项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇枣庄市宏源建材有限公司院内，项目总占地3000平方米，总建筑面积1800平方米，租赁现有工业用地，建设生产车间、办公区、污水处理站等配套设施。购置脱色池、退浆池、清洗池、循环水泵、离心脱水机、离心风机等主要生产设施，原材料主要包括有色棉布、有色棉纱、亚氯酸钠、次氯酸钠、增白剂、淀粉酶等，工艺流程：分拣、退浆、脱色、清洗、脱水、风干。项目建成后年产2000吨再生棉布、再生棉纱。

项目组成内容见表2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目组成		主要建设内容		备注	
建设 内容	主体工程	生产车间	1座，1层，总建筑面积1500m ² ，设置再生棉布、再生棉纱生产线	新建	
	辅助工程	办公区	位于厂区东北部，1层，建筑面积300m ² ，用于员工办公	新建	
	储运工程	原料暂存区	位于生产车间西部，占地面积280m ² ，用于原材料的存放	新建	
		成品暂存区	位于生产车间西部，占地面积200m ² ，用于成品的存放	新建	
	公用工程	给水	项目用水量11654m ³ /a，区域供水管网供给		依托区域供水系统
		排水	厂区排水采用“雨污分流”。清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理		新建
		供电	由区域供电系统引入，本项目年用电量60万kWh/a		新建
		供热	项目生产采用蒸汽加热，由枣庄中科环保电力有限公司供热		新建
	环保工程	废气	解包废气、分拣废气	经集气罩收集后合并引入一套布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA001)排放	新建
			脱色废气	经移动式顶吸密闭集气罩收集后经碱液喷淋塔处理后通过25m高排气筒(DA002)排放	新建
污水处理站恶臭			密闭收集经生物除臭装置处理后通过15m高排气筒(DA003)排放	新建	

废水	清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理	新建
噪声	选取低噪音设备，采取建筑隔声、基础减振等措施，最大限度降低噪声	新建
固废	不合格原料及杂质、废包装袋定期外售处理；污泥、废化学品包装桶（袋）、喷淋废水、废机油、废机油桶暂存危废暂存间，委托有资质单位进行处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运	新建

二、所用设备、原辅材料消耗及产品方案

1、本项目主要设备如下：

表 2-2 项目设备一览表

序号	生产设备	设施参数	单位	数量
1	脱色池	7×9×2m	个	3
2	退浆池	7×9×2m	个	3
3	清洗池	7×9×2m	个	4
4	循环水泵	90m ³ /h	台	20
5	离心风机	/	台	2
6	离心脱水机	1t/h	台	2
7	铲车	/	台	2
8	叉车	/	台	2

2、项目主要原辅材料消耗情况见下表：

项目原料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原材料名称	单位	年用量	备注
1	有色布块	t/a	1200	外购
2	有色棉纱	t/a	800	外购
3	亚氯酸钠	t/a	57.5	外购
4	硫酸氢钠	t/a	10	外购
5	淀粉酶	t/a	30	外购
6	次氯酸钠	t/a	35	外购
7	增白剂	t/a	1.4	外购
8	包装材料	t/a	0.09	外购
9	混凝剂（聚合氯化铝）	t/a	0.72	外购
10	絮凝剂（聚丙烯酰胺）	t/a	0.2	外购
11	氢氧化钠	t/a	2	外购
12	蒸汽	m ³ /a	15000	由枣庄中科环保电力有限公司供给
13	电	万 kWh	60	由区域供电系统提供
14	水	m ³ /a	11654	由区域供水管网供给

主要原辅料性质：

(1) 亚氯酸钠：白色或微带黄绿色粉末或颗粒晶体，易溶解于水、与有

机物接触能引起爆炸。是一种高效氧化剂和优质漂白剂，相当于漂白精的 2 倍和漂白粉的 7 倍。稍有吸湿性，在常温下较为稳定。无水物加热至 350°C 时尚不分解，含水亚氯酸钠加热到 130~140°C 即分解。易溶于水（5°C 时为 34%；30°C 时为 46%）。

（2）次氯酸钠：外观与性状：微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味。酸碱性：强碱弱酸盐相对密度(水=1)：1.20 稳定性：不稳定，见光分解。禁配物：还原剂、有机物和酸类。避免接触的条件：光照热源。

（3）混凝剂（聚合氯化铝）：颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 PH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效支除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

（4）絮凝剂（聚丙烯酰胺）：在国内水处理中使用最广泛的絮凝剂，是合成的聚丙烯酰胺系列产品。聚丙烯酰胺(polyacrylamide)，常简称为 PAM(过去亦有简称为 PHP) 水处理使用的各种 PAM，实质上是用一定比例的丙烯酰胺和丙烯酸钠经过共聚反应生成的高分子产物，有一系列的产品。聚丙烯酰胺属于高分子聚合物。专业针对各种难以处理的废水的处理以及污泥脱水的处理。(污泥脱水一般采用阳离子聚丙烯酰胺)在市政污水以及造纸印染行业的污泥处理中，应用广泛。

（5）淀粉酶：一般作用于可溶性淀粉、直链淀粉、糖原等 $\alpha-1, 4$ -葡聚糖，水解 $\alpha-1, 4$ -糖苷键的酶。淀粉酶是水解淀粉和糖原的酶类总称，通常通过淀粉酶催化水解织物上的淀粉浆料，由于淀粉酶的高效性及专一性，酶退浆的退浆率高，退浆快，污染少，产品比酸法、碱法更柔软，且不损伤纤维。淀粉酶的种类很多，根据织物不同，设备组合不同，工艺流程也不同，目前所用的退浆方法有浸渍法、堆置法、卷染法、连续洗等，由于淀粉酶退浆机械作用小，水的用量少，可以在低温条件下达到退浆效果，具有鲜明的

环保特色。

(6) 增白剂：一类能提高纤维织物和纸张等白度的有机化合物。又称光学增白剂、荧光增白剂。织物等常常由于含有色杂质而呈黄色，过去都采用化学漂白的方法进行脱色，现在采用在制品中添加增白剂的办法。其作用是把制品吸收的不可见的紫外线辐射转变成紫蓝色的荧光辐射，与原有的黄光辐射互为补色成为白光，提高产品在日光下的白度。增白剂已经广泛应用在纺织、造纸、洗衣粉、肥皂、橡胶、塑料、颜料和油漆等方面。

(7) 氢氧化钠：化学式 NaOH ，密度： 2.13g/cm^3 ，熔点： 318°C ，沸点： 1388°C ，饱和蒸气压： 0.13kPa (739°C)，外观：白色结晶性粉末，溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。氢氧化钠对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用，溶解或浓溶液稀释时会放出热量；与无机酸发生中和反应也能产生大量热，生成相应的盐类；与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。

(8) 聚合氯化铝 (PAC)

聚合氯化铝是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 AlCl_3 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度， n 表示 PAC 产品的中性程度。 $n=1\sim 5$ 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

(9) 聚丙烯酰胺 (PAM)

聚丙烯酰胺是丙烯酰胺均聚物或与其他单体共聚的聚合物统称，(PAM) 聚丙烯酰胺是水溶性高分子中应用最广泛的品种之一。(PAM) 聚丙烯酰胺普遍应用于石油开采、造纸、水处理、纺织、医药、农业等行业。据统计，全球 (PAM) 聚丙烯酰胺的总产量中的 37% 用于废水处理，27% 用于石油工业，18% 用于造纸工业。

(10) 硫酸氢钠

化学式 NaHSO_4 ，密度：2.74 g/cm³ (无水物，20℃)，熔点：约 315℃，外观：白色结晶性粉末或颗粒，溶解性：易溶于水，水溶液呈强酸性。不溶于乙醇、丙酮等大多数有机溶剂。其他性质：硫酸氢钠在水溶液中完全电离，产生氢离子，是一种强酸式盐。对皮肤、眼睛和黏膜有刺激性腐蚀作用。溶于水时放热。与碱、碳酸盐、碳酸氢盐等发生剧烈中和反应，放出大量热量和气体（如二氧化碳）。高温下可脱水分解生成焦硫酸钠。

3、项目产品方案见下表：

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	名称	设计能力	年运行时间
1	再生棉布	1200t/a	2400h
2	再生棉纱	800t/a	2400h

三、给排水

1、给水

本工程水源为区域供水管网供给，本项目用水主要为职工生活用水、脱色用水、退浆用水、清洗用水、喷淋用水。

(1) 生活用水

项目员工共计 15 人，用水定额按 30L/d 人计。年工作 300 天，则生活用水量为 0.45m³/d (135m³/a)。

(2) 生产用水

①脱色用水

项目使用 3 个 7×9×2m 的脱色池进行脱色处理，脱色设备总容积为 378m³，浸泡用水量约为浸泡设备容积的 50%，则浸泡用水量为 189m³，脱色用水循环使用，部分随着物料进入下一工序（约 5%），蒸发损耗补水率按循环水量 10%计算，补充量为 18.9m³/d (5670m³/a)。

②退浆用水

项目使用 3 个 7×9×2m 的退浆池进行退浆处理，退浆设备总容积为 378m³，浸泡用水量约为浸泡设备容积的 50%，则退浆用水量为 189m³，退浆用水循环使用，部分随着物料进入下一工序，蒸发损耗补水率按循环水量 5%计算，补充量为 9.45m³/d (2835m³/a)。

③清洗用水

根据建设单位提供资料，清洗用水量按 $1.5\text{m}^3/\text{t}$ 产品计，项目年水洗棉制品 2000 吨，则清洗水量约为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ 。

④喷淋用水

项目脱色工序产生的氯气、氯化氢采用碱液喷淋塔进行处理。碱液喷淋塔循水量 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗水量按 0.5% 计，即 $0.005\text{m}^3/\text{h}$ ， $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ， $12\text{m}^3/\text{a}$ 。每三个月更换一次，每次更换补充水量为 1m^3 ，每年更换补充水量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ，则喷淋用水量为 $16\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目用水量为 $11654\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

项目实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；项目脱色用水、退浆用水循环使用，无废水产生排放；喷淋废水作为危险废物委托有资质单位处置；项目清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理。

(1) 生活污水

产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($108\text{m}^3/\text{a}$)，经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理。

(2) 生产废水

①清洗废水

清洗废水按用水量的 80% 计，则清洗废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，经污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理。

②脱水废水

根据建设单位提供资料得知，脱色后的产品带走脱色工序用水的 5%，脱水工序脱除 80% 的水，其余 20% 由产品带走，则脱水废水产生量为 $7.56\text{m}^3/\text{d}$ ($2268\text{m}^3/\text{a}$)，经污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理。

项目水平衡图见图 2-1。

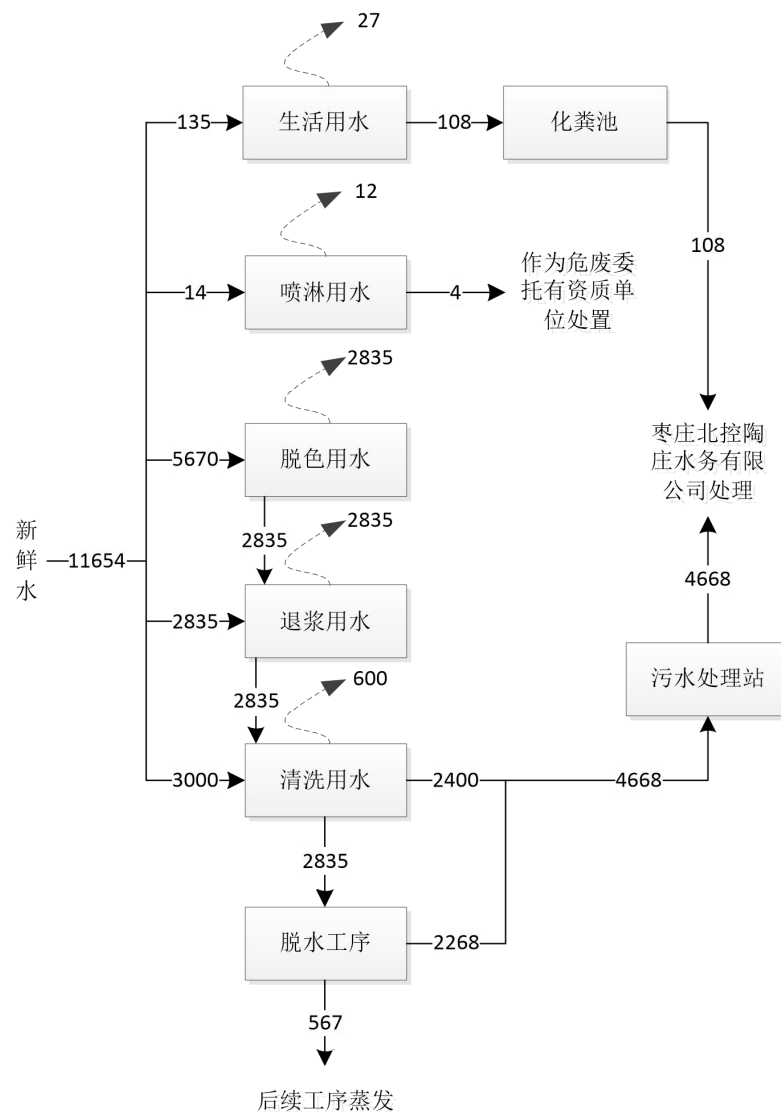


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

3、供电

项目供电由区域电网提供, 年用电量 60 万 kWh。

四、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员15人, 单班制, 每班工作8小时, 年工作300天, 不提供食宿。

五、项目地理位置及平面布置情况

本项目位于山东省枣庄市薛城区陶庄镇枣庄市宏源建材有限公司院内; 项目南侧、西侧为其他企业, 东侧、北侧均为厂房。(项目地理位置见附图 1,

项目周边关系图见附图 2)。

项目占地 3000m²，所处位置地势平坦，交通运输便利。本项目生产车间内分原料区、生产区、成品区等。各单元平面间距布置严格按照有关设计规范要求要求进行设计。尽可能的使工艺流程顺畅，管线短。在流程顺畅合理的前提下，装置独立布置。总平面布置定位为注重环境效益、布局灵活、设计新颖、便于管理的较高标准的建筑综合体。项目总平面布置图见附图 3。

六、供热

项目生产采用蒸汽加热，由枣庄中科环保电力有限公司供热。

七、环保投资

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 85 万元，占总投资的 2.83%。环保投资估算见表 2-5。

表 2-5 环保投资估算一览表

序号	污染源名称	环保措施	投资额（万元）
一、大气污染治理			
1	解包废气、分拣废气	经集气罩收集后合并引入一套布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	25
2	脱色废气	经可移动式顶吸密闭集气罩收集后经碱液喷淋塔处理后通过 25m 高排气筒（DA002）排放	
3	污水处理站恶臭	密闭收集经生物除臭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放	
二、固体废物控制			
1	不合格原料及杂质	收集后定期外售处理 暂存危废暂存间，委托有资质单位进行处置	10
2	废包装袋		
3	污泥		
4	废化学品包装桶（袋）		
5	喷淋废水		
6	废机油		
7	废机油桶		
8	生活垃圾		
三、噪声污染控制			
1	设备噪声	设备减振、隔声、消声、厂房隔音	20
四、废水治理			
1	清洗废水	清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理	30
2	脱水废水		
3	生活污水		
合计			85

一、运营期

本项目使用有色布块、有色棉纱来自周边服装厂、纺纱厂及织布厂。本项目产品为再生棉布、再生棉纱，两种产品所用工艺不同，因此分开描述。

1、再生棉布生产工艺

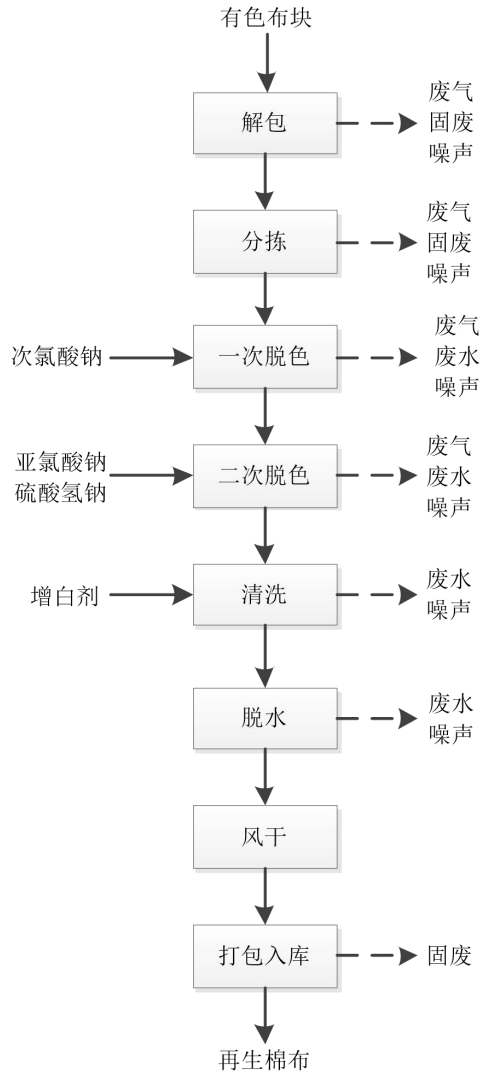


图2-2 再生棉布工艺流程和产污环节分析图

工艺流程简述如下：

(1) 解包

外购已压制好的有色布块进行人工解包。

(2) 分拣

解包后的布块使用离心风机分选，将化纤类织物及不是纯棉材质的杂

物拣出。

(3) 一级脱色

将布块放入一级脱色池，脱色池中加入次氯酸钠，布块在次氯酸钠作用下进行脱色。

脱色原理：次氯酸钠在水中溶解后，可以产生次氯酸(HClO)和氢氧化物(H₂O₂)，次氯酸是一种强氧化剂，它可以氧化颜料、污垢等物质，使其褪色。

(4) 二级脱色

一级脱色后的布块进入二级脱色池，二级脱色池中加亚氯酸钠，并加入硫酸氢钠调节pH呈弱酸性，布块在亚氯酸钠作用下进行脱色。

脱色原理：亚氯酸钠在水中溶解后，可以产生次氯酸(HClO)和氢氧化物(H₂O₂)，次氯酸是一种强氧化剂，它可以氧化颜料、污垢等物质，使其褪色。

(5) 清洗

脱色后的布块进入清洗池，加入增白剂进行清洗，将布块清洗干净。

(6) 脱水

漂洗后的布块含水率较高，需进行脱水，将布块送入离心脱水机中进行脱水。

(7) 风干

将再生棉布进行自然风干。

(8) 打包入库

将合格的再生棉布打包入库。

2、再生棉纱工艺流程

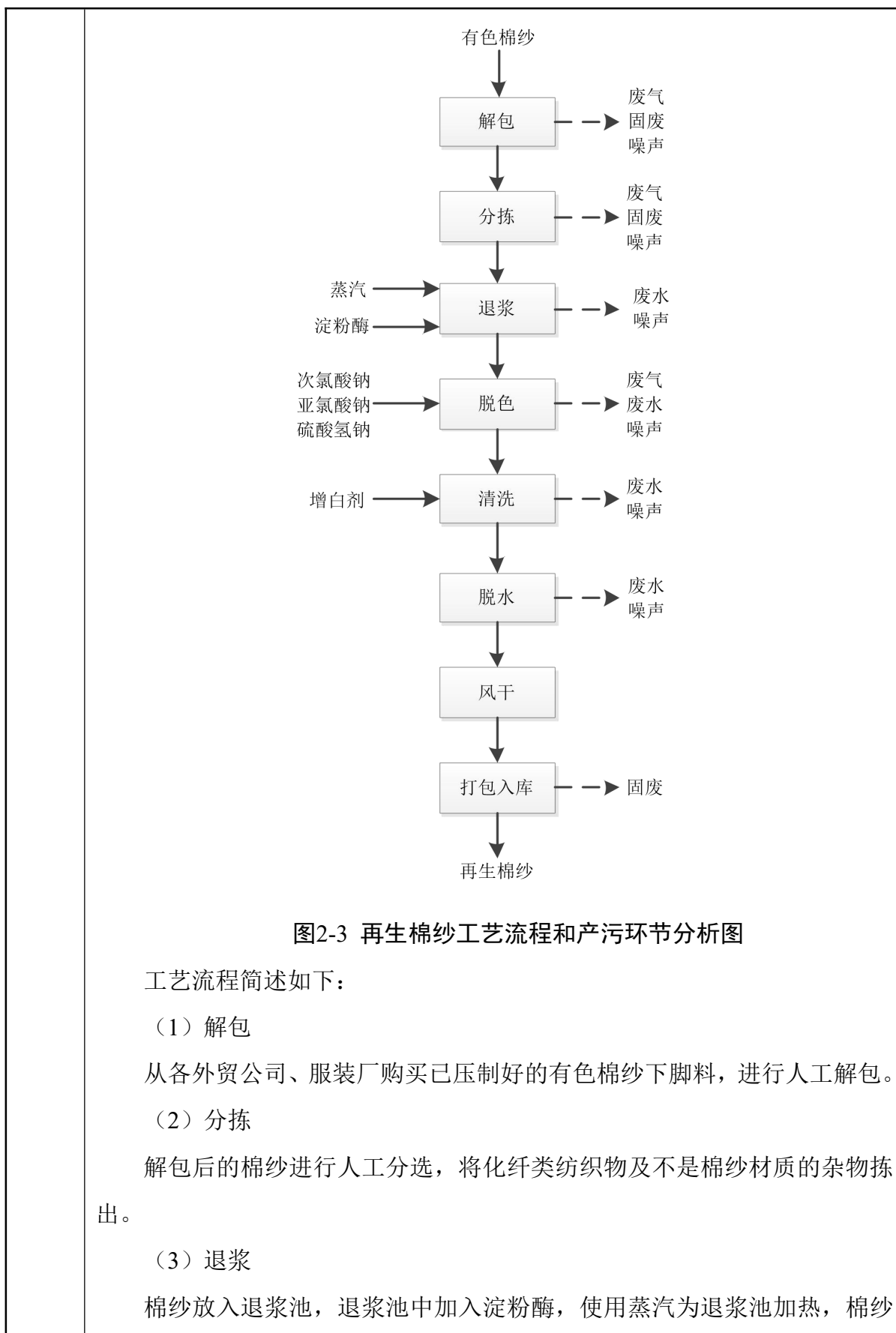


图2-3 再生棉纱工艺流程和产污环节分析图

工艺流程简述如下：

(1) 解包

从各外贸公司、服装厂购买已压制好的有色棉纱下脚料，进行人工解包。

(2) 分拣

解包后的棉纱进行人工分选，将化纤类纺织物及不是棉纱材质的杂物拣出。

(3) 退浆

棉纱放入退浆池，退浆池中加入淀粉酶，使用蒸汽为退浆池加热，棉纱

在淀粉酶的催化作用下进行退浆。

淀粉酶的退浆原理：淀粉大分子中的 α -苷键在 α -淀粉酶的催化作用下发生水解断裂，生成相对分子质量较小、粘度较低、溶解度较高的一些低分子化合物，然后经处理除去水解产物，从而达到退浆的目的。

(4) 脱色

退浆后的棉纱进入脱色池，脱色池中加次氯酸钠、亚氯酸钠，棉纱在次氯酸钠作用下进行脱色。

脱色原理：次氯酸钠在水中溶解后，可以产生次氯酸(HClO)和氢氧化物(H₂O₂)，次氯酸是一种强氧化剂，它可以氧化颜料、污垢等物质，使其褪色。

(5) 清洗

脱色后的棉纱进入清洗池，加入增白剂进行清洗，将棉纱清洗干净。

(6) 脱水

漂洗后的棉纱含水率较高，需进行脱水，将棉纱送入离心脱水机中进行脱水。

(7) 风干

将再生棉纱、棉布进行自然风干。

(8) 打包入库

将合格的再生棉纱打包入库。

产污环节：

运营期产污环节见表2-6。

表2-6 运营期污染环节一览表

主要污染源		来源	污染物种类	排放方式
废水	清洗废水	清洗工序	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、可吸附有机卤素	经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理
	脱水废水	脱水工序	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、可吸附有机卤素	
	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷	
废气	解包废气	解包工序	颗粒物	经集气罩收集后合并引入一套布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA001)排放
	分拣废气	分拣工序	颗粒物	
	脱色废气	成型工序	氯气、氯化氢	

					喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放	
		污水处理站恶臭	废水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭收集经生物除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放	
	噪声	设备	设备噪声	等效连续 A 声级	连续排放	
	固废	一般工业固废	不合格原料及杂质	分拣工序	不合格原料及杂质	收集后定期外售处理
			废包装袋	解包、打包入库工序	废包装袋	
		危险废物	污泥	废水处理	毒性危险废物	暂存危废暂存间, 委托有资质单位进行处置
			废化学品包装桶 (袋)	原料使用	沾染危险废物	暂存危废暂存间, 委托有资质单位进行处置
			喷淋废水	废气处理	沾染危险废物	暂存危废暂存间, 委托有资质单位进行处置
			废机油	设备维护	矿物油	暂存危废暂存间, 委托有资质单位进行处置
			废机油桶	机油使用	矿物油	暂存危废暂存间, 委托有资质单位进行处置
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫部门处置		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目, 租赁现有工业用地建设生产车间进行生产, 不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。					

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、大气环境质量现状																				
	本次环评引用《枣庄市环境质量报告》（2024年简本）中薛城区监测数据。空气监测统计结果列于表3-1。																				
	表 3-1 空气监测统计结果（年均值）单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO (mg/m^3)																				
	<table border="1"><thead><tr><th>项目</th><th>SO₂</th><th>NO₂</th><th>PM₁₀</th><th>PM_{2.5}</th><th>CO</th><th>O₃</th></tr></thead><tbody><tr><td>监测结果</td><td>8</td><td>30</td><td>71</td><td>41</td><td>1.1</td><td>182</td></tr><tr><td>标准值</td><td>60</td><td>40</td><td>70</td><td>35</td><td>4</td><td>160</td></tr></tbody></table>	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	监测结果	8	30	71	41	1.1	182	标准值	60	40	70	35	4
项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃															
监测结果	8	30	71	41	1.1	182															
标准值	60	40	70	35	4	160															
	<p>由表 3-1 监测结果可知，枣庄市薛城区 2024 年度空气监测因子 CO、SO₂、NO₂ 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 浓度值不能满足环境空气质量二级标准要求。PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度造成超标主要原因为煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路扩建，加上空气干燥，容易引起扬尘；O₃ 浓度造成超标主要原因为石化、制药、印染、喷涂、化工等行业排放挥发性有机物，经过光化学反应产生臭氧。</p> <p>区域大气改善措施：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；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。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。推进扬尘精细化管控，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控。</p>																				
	2、地表水环境质量																				
	项目所在区域地表水系为属于蟠龙河支流，蟠龙河下游为薛城大沙河，水质现状引用《枣庄市环境质量报告》（2024 年简本）薛城大沙河十字河大																				

桥监测断面监测结果，检测数据见表 3-2。

表 3-2 薛城大沙河十字河大桥监测断面水质监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

评价因子	pH (无量纲)	高锰酸 盐指数	BOD ₅	氨氮	挥发酚	汞	铅	COD
监测值	8-9	3.7	1.9	0.05	0.0003	0.00025	0.0004	15.0
III类标准	6~9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.005	≤0.0001	≤0.05	≤20
评价因子	铜	锌	氟化物	硫化物	砷	镉	六价铬	氰化物
监测值	0.002	0.009	0.466	0.005	0.0012	0.00016	0.004	0.002
III类标准	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.005	<0.05	≤0.2

由上表可知，2024 年薛城大沙河十字河大桥断面各水质因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类标准，说明该区域地表水水质良好。

3、声环境

根据《枣庄市环境质量报告》（2024 年简本）中薛城区区域噪声质量现状：薛城区区域环境噪声昼间年平均值为 53.7 分贝，昼间年平均等效声级为“较好”等级，无网格昼间等效声级超过 60 分贝。

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行现状监测。

4、辐射和生态环境

项目现有场地，用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态环境现状调查。项目所在地附近无珍稀野生动植物分布，无重点保护的文物古迹存在。本项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

5、地下水、土壤环境

本项目固废的产生、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，可不开展环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内不存在大气环境保护目标。

2、地表水

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、风景名胜区，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，

	<p>以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>5、生态环境</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区的排放浓度限值；有组织氯气、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值；有组织恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 “15m 高排气筒”限值要求。</p> <p>无组织恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准要求；无组织颗粒物、氯气、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 废气排放执行标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">污染物名称</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">浓度限值</th> <th style="text-align: center;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有组织 废气</td> <td style="text-align: center;">氯气</td> <td style="text-align: center;">65mg/m³</td> <td style="text-align: center;">0.78kg/h</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氯化氢</td> <td style="text-align: center;">100mg/m³</td> <td style="text-align: center;">2.2kg/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">10mg/m³</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区的排放浓度限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">4.9kg/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.33kg/h</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 “15m 高排气筒”限值要求</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2000 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织 废气</td> <td style="text-align: center;">氨</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1.5mg/m³</td> <td style="text-align: center;">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 “二级, 新改扩建”限值</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称		浓度限值		执行标准	有组织 废气	氯气	65mg/m ³	0.78kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值	氯化氢	100mg/m ³	2.2kg/h	颗粒物	10mg/m ³		《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区的排放浓度限值	氨	4.9kg/h		硫化氢	0.33kg/h		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 “15m 高排气筒”限值要求	臭气浓度	2000 (无量纲)		无组织 废气	氨	1.5mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 “二级, 新改扩建”限值
污染物名称		浓度限值		执行标准																													
有组织 废气	氯气	65mg/m ³	0.78kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值																													
	氯化氢	100mg/m ³	2.2kg/h																														
	颗粒物	10mg/m ³		《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区的排放浓度限值																													
	氨	4.9kg/h																															
	硫化氢	0.33kg/h		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 “15m 高排气筒”限值要求																													
	臭气浓度	2000 (无量纲)																															
无组织 废气	氨	1.5mg/m ³		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 “二级, 新改扩建”限值																													

硫化氢	0.06mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
臭气浓度	20 (无量纲)	
氯气	0.40mg/m ³	
氯化氢	0.20mg/m ³	
颗粒物	1.0mg/m ³	

2、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准及枣庄北控陶庄水务有限公司接管限值后经污水管网接管进枣庄北控陶庄水务有限公司深度处理, 详见表 3-5。

表 3-5 污水排放水质标准 单位: mg/L pH 无量纲

污染物	执行标准	
	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准	枣庄北控陶庄水务有限公司接管限值
pH	6~9	/
COD	500	460
BOD ₅	300	160
SS	400	220
NH ₃ -N	/	30
TP	/	4.0
TN	/	40
色度	/	/
可吸附有机卤素	8.0	/

3、噪声排放标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准, 具体标准值见下表, 见表 3-5。

表 3-5 环境噪声排放标准

标准来源	噪声值 dB (A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	60	50

4、固废排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	<p>(GB 18599-2020) 相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1. 污染物总量控制</p> <p>山东省实行总量控制的污染物包括：大气污染物中的二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x)、挥发性有机物 (VOCs)、烟粉尘，废水污染物中的化学需氧量 (COD)、氨氮 (NH₃-N)。</p> <p>(1) 大气污染物</p> <p>本项目废气污染物主要为颗粒物、氯气、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度，解包废气、分拣废气经集气罩收集后合并引入一套布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放；脱色废气脱色池加盖密闭收集经碱液喷淋塔处理后通过 25m 高排气筒 (DA002) 排放；污水处理站恶臭密闭收集经生物除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。有组织废气核算：DA001 颗粒物年排放量 0.014t/a，DA002 氯气年排放量 0.317t/a、氯化氢年排放量 0.007t/a，DA003 氨年排放量 0.001493t/a、硫化氢年排放量 0.000023t/a。本项目需申请总量控制指标为颗粒物：0.014t/a。</p> <p>(2) 废水污染物</p> <p>本项目废水经污水管网排入枣庄北控陶庄水务有限公司，废水排放量为 4776m³/a，经枣庄北控陶庄水务有限公司处理后排入外环境 COD、氨氮排放量分别为 0.096t/a、0.005t/a，COD、NH₃-N 指标从枣庄北控陶庄水务有限公</p>

司总量指标中解决，无需单独申请。

2. 污染物总量替代

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）“上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标2倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行”。

根据区域环境质量现状，项目所在区域为不达标区，年平均浓度超标因子为PM_{2.5}、PM₁₀、O₃，因此颗粒物需进行2倍替代，替代量为颗粒物：0.028t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期影响是暂时的，施工期影响主要为施工扬尘、生产设备运输及设备安装过程产生的噪声、施工人员产生的废水以及生活垃圾等，并且污染影响会随着施工期的结束而消失。	
	1、废气	
	根据《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)、《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》(鲁环发(2019)112 号)的相关规定，对施工期扬尘提出防治措施，具体见表 4-1 及表 4-2。	
	表 4-1 根据《山东省扬尘污染防治管理办法》要求采取防尘措施	
	序号	《山东省扬尘污染防治管理办法》要求
1	第八条: 建设单位与施工单位签订施工承包合同, 应当明确施工单位的扬尘污染防治责任, 将扬尘污染防治费用列入工程预算。	建设单位与施工单位签订的施工承包合同中, 需明确规定施工单位施工期间应采取的环保措施: 噪声防治、扬尘防治以及废水治理措施。
2	第十一条: 建立扬尘污染防治责任制采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施, 施工工地内车行道路采取硬化等降尘措施, 裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施, 保持施工场所和周围环境的清洁。禁止工程施工单位从高处向下倾倒或者抛洒各类散装物料和建筑垃圾。	(1) 石子、沙等细粒散装原料置于原料棚中用篷布遮盖, 定时洒水, 不露天存放。 (2) 施工场区内制订定时洒水制度, 配备专用洒水设备, 指定专人负责。 (3) 施工场地内施工道路进行硬化, 出入口要主设专人清扫, 指定专人负责并经常性地洒水, 保持清洁。 (4) 施工垃圾使用专用的密闭垃圾道或采用容器吊送, 严禁高空抛洒; 施工垃圾及时清运, 清扫前, 适当洒水抑尘。 (5) 根据项目建设范围建 3m 高的防护墙, 以降低扬尘的扩散。
3	第十三条: 在城镇道路上行驶的机动车应当保持车容整洁, 不得带泥带灰上路; 运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取篷盖、密闭等措施, 防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。	(1) 运输砂石、垃圾等物料的车辆采取篷盖、密闭、适当洒水抑尘等措施, 防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。 (2) 规定运输道路、运输时间。运输车辆要完好装卸不宜过满、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、采取措施避免车辆带泥现象; 避免在行车高峰时运输, 建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育, 按规定路线运输, 并不定期地检查执行计划情况。
4	第十四条码头、堆场、露天仓库的物料堆存应当遵守下列防尘规定: (一)堆场的场坪、路面应当进行硬化处理, 并保持路面整洁; (二)堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施; 大型堆场应当配置车辆清洗专用设施; (三)对堆场物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施; (四)露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑措施; 密闭输送物料应当	(1) 项目原料堆场一律不露天存放; (2) 项目周围设 3m 高挡风墙; 堆场物料采取密目防风网或草苫覆盖; (3) 原料堆场、仓库地面均硬化。

	在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。	
5	其他	(1) 限制施工区内运输车辆的速度,将卡车在施工现场地的车速减少到 10km/h, 其他区域减少至 30km/h; (2) 根据主导风向和工地的相对位置,对施工现场合理布局。 (3) 建设单位应加强对施工单位的管理,严格落实各项防尘治理措施,将施工期扬尘达标排放,对周围环境的影响降至最低。

表 4-2 针对《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》的措施

序号	要求	建设单位应采取的措施
1	7 个传输通道城市建筑施工工地、其他城市和县城规划区内规模以上(建筑面积 1 万平方米以上)建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”;规模以下建筑施工工地按照住房城乡建设部办公厅《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》(建办质(2019)23 号)要求,严格落实各项防尘降尘管控措施。市政、公路、水利等线性工程必须采取扬尘控制措施,实行分段施工。拆除工地必须湿法作业。城市建成区内施工现场禁止现场搅拌混凝土、现场配制砂浆;高层建筑施工单位应当采用容器或者搭设专用封闭式垃圾道方式清运施工垃圾,禁止高空抛洒施工垃圾。各类土石方开挖施工,必须采取有效抑尘措施,确保不产生扬尘污染。暂时不能开工的裸露空置建设用地和因旧城改造、城中村改造、违法建筑拆除等产生的裸露空置地块要及时全部进行覆盖或者绿化。	项目施工期严格落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”。项目施工时采用湿法作业,不开挖土石方,不属于高层建筑。施工垃圾定点收集,及时清运,清扫前,适当洒水抑尘。
2	物料运输扬尘污染整治。运输清土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆,应当采取密闭措施,按照规定安装卫星定位装置,并按照规定的路线、时间行驶,在运输过程中不得遗撒、泄漏物料;	(1) 运输砂石、垃圾等物料的车辆应当采取篷盖、密闭、适当洒水抑尘等施,防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。 (2) 规定运输道路、运输时间。运输车辆要完好、装卸不宜过满、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、采取措施避免车辆带泥现象;避免在行车高峰时运输,建设单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育,按规定路线运输,并不定期地检查执行计划情况。
3	物料运输应采用车厢密闭或者覆盖,防止沿途抛洒和飞扬。厂区出入口应配备车轮清洗装置或者采取其他控制措施。	运输砂石、垃圾等物料的车辆采取篷盖、密闭、适当洒水抑尘等措施,防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。项目区出口设置车辆清洗池或者对出场车辆进行冲洗,并在出入口处及时清理、洒水降尘。
4	各类露天堆场扬尘污染整治。工业企业堆场料场,应按照“空中防扬散、地面防流失、地下防渗漏”的标准控制扬尘污染,安装在线监测设施,厂区路面硬化,采用防风抑尘网或者封闭料场(仓、库),并取喷淋等抑尘措施。	石子、沙等细粒散装原料置于原料棚中用篷布遮盖,定时洒水,不露天存放。对于不能及时清运的渣土等,采取临时拦挡,并采用防尘网或者草苫盖顶。项目施工现场的作业道路、作业区、生活区均已采取硬化措施。

建设单位应在施工期对上述措施加强管理和维护。同时建设单位应根据《山东省扬尘防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)、《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》(鲁环发(2019)112 号)要求,按照上表中提出的防尘措施进行施工,降低施工扬尘的影响。施工期扬尘属于无组织面源,且排放源高度较低,施工扬尘对环境的污染范围较小,施工扬尘对下风向的影响随距离的增加而下降通过采取本次环评上表中所列的各防尘措施以及建设单位所采取的围栏、硬化绿化以及车辆清洁池措施等,能够有效降低施工扬尘,对周围环境及环境敏感点不会造成较大影响。

(2) 尾气

施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工机械,加强设备、车辆的维护保养,使机械、车辆处于良好工作状态,严禁使用报废车辆和淘汰设备,以减少施工机械废气对周围环境的影响。

2、废水

施工期废水主要来自施工打桩产生的泥浆水以及拌料、清洗机械、车辆产生的废水和生活污水。

为减轻施工废水对周边环境的不良影响,施工单位采取废水防治措施:

(1) 施工期应加强对施工人员生活污水的管理,施工现场搭建临时旱厕,做好防渗措施,施工生活污水排入旱厕后由环卫部门清运。

(2) 对于打桩产生的泥浆水以及拌料、清洗机械、车辆产生的废水,建议在施工场地修建临时废水收集渠道与沉淀池,以引流施工场地内的污废水,经沉淀等措施处理后,用于场地洒水降尘、道路冲洗、出入施工区车辆轮胎冲洗等,不得排入附近水体;

(3) 沉淀池采用钢筋混凝结构,底部采用较好的隔水材料进行底部固化;

(4) 对现场存放的施工机械所用油料、油剂等,实行专库存放,专人管理,库内不存放其他物料,库房地面和墙裙(20cm)均做防渗特殊处理。在使用上实施定人限额领用的办法。设立专项检查,防止跑、冒、滴、漏而产生污染。

3、噪声

施工建设期间的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如打桩机、挖据机等，多为点源；施工作业噪声主要指些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为解间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。为了减轻本建设项目施工期对周围的环境影响，采取以下控制措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；

(2) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等；

(3) 精心安排，减少施工噪声影响时间，禁止夜间施工。夜间不得进行打桩作业对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工；

(4) 施工中应加强对施工机械的维护保养，泄免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生；

(5) 夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放；

(6) 施工期，合理布局，并采取适当的封闭和隔声措施。

4、固体废物

在施工的土方阶段由于工地开挖会产生一定的土方量。产生的土方首先用于项目区内回填、道路建设、绿地等，除就地平衡外还会产生一定的外运弃土。主体工程建设过程中产生的多余土、石、沙、砖和水泥；建筑材料的各种外包装。拟采取的防治措施：

(1) 土方阶段遗弃的沙石、建材、钢材等应有专人管理回收，及时清洁工作；

(2) 厂区内要设立建筑垃圾暂存点，由专人管理。存放的建筑垃圾要及时

清运，运往当地政府部门规定的建筑垃圾弃场进行处置，避免大风天气由此引起的扬尘污染；

(3) 部分废建筑材料可由供货商回收，废建材包装材料收集后可外卖给废品收购商；

(4) 施工人员生活垃圾严禁乱堆乱放，应在场区设置临时生活垃圾收集点，后委托当地环卫部门外运处置。

一、废气

本项目营运过程中产生的废气包括解包废气、分拣废气、脱色废气、污水处理站恶臭。

拟建项目运营后废气主要产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施一览表详见表 4-3。

表 4-3 废气产污环节、污染物种类、源强核算一览表

生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染物产生量 (t/a)		污染防治措施		排放形式	排放口类型	排放口编号
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
解包、分拣工序	解包废气、分拣废气	颗粒物	产污系数法	0.75	0.713	经集气罩收集后合并引入一套布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	是	有组织	一般排放口	DA001
					0.037			无组织	-	-
脱色工序	脱色废气	氯气	物料衡算法	6.667	6.334	经可移动式顶吸密闭集气罩收集后经碱液喷淋塔处理后通过 25m 高排气筒 (DA002) 排放	是	有组织	一般排放口	DA002
					0.333			无组织	-	-
		氯化氢	物料衡算法	0.343	0.326			有组织	一般排放口	DA002
					0.017			无组织	-	-
废水处理	污水处理站恶臭	氨	产污系数法	0.01659	0.014931	密闭收集经生物除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放	是	有组织	一般排放口	DA003
					0.001659			无组织	-	-
		硫化氢	产污系数法	0.00025	0.000225			有组织	一般排放口	DA003
					0.000025			无组织	-	-
		臭气浓度	类比法	/				有组织	一般排放口	DA003
								无组织	-	-

1、废气源强核算

本项目营运过程中产生的废气包括解包废气、分拣废气、脱色废气、污水

处理站恶臭。

①解包废气、分拣废气

本项目解包、分拣过程中会产生颗粒物，分拣采用在密闭空间中风机分拣的方式，参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册-废布/废纺织品-破碎共享颗粒物的产生系数为 375 克/吨-原料”，本项目有色棉布、有色棉纱年使用量为 2000 吨，则解包、分拣过程中颗粒物产生量为 0.75t/a，收集效率为 95%，则收集量为 0.713t/a。

②脱色废气

在脱色过程，需加入一定量的次氯酸钠、亚氯酸钠、**硫酸氢钠**，次氯酸钠、亚氯酸钠、硫酸氢钠发生反应产生氯气。

脱色工序中，氯气的产生主要源于次氯酸钠（NaClO）在酸性条下的分解反应。**硫酸氢钠在水中完全电离，提供大量 H⁺，使环境呈酸性。酸性条件下，次氯酸钠会反应生成不稳定的次氯酸（HClO），后者迅速分解。反应方程式：**



产生的氯气有少量会溶于水，并发生可逆反应：



硫酸氢钠提供的强酸性环境会极大抑制这个反应向左进行，因此通过此途径产生的 HCl 非常少。

从方程式可以看出，2 摩尔的次氯酸钠（NaClO）可以产生 1 摩尔的氯气（Cl₂）；氯化氢的产生取决于氯气产生量，1 摩尔的氯气（Cl₂）可以产生 2 摩尔的氯化氢（HCl），保守的估算方法：**假设约 5% 氯气用于生成氯化氢。**

摩尔质量：HCl=36.5g/mol，NaClO：74.44 g/mol，Cl₂：70.90 g/mol

计算公式：

理论氯气最大产生量=次氯酸钠用量 ÷ (74.44 × 2) × 70.90

本项目次氯酸钠用量为 35t/a；

理论氯气最大产生量=35÷(74.44×2)×70.90=16.668t/a

上述理论最大值是基于理想化学反应的估算，实际运行中的氯气产生量将低于此值，主要原因包括：实际反应存在不完全性，部分反应物可能进入废水，部分产生的氯气会溶解于工艺废水中，而非全部瞬时挥发。因此本次氯气实际产生量按理论氯气最大产生量的40%计，则脱色工序氯气产生量为6.667t/a。

氯化氢产生量=氯气产生量×5%÷70.9×(36.5×2)

本项目氯气产生量为6.667t/a；

氯化氢产生量=6.667×5%÷70.9×(36.5×2)=0.343t/a

针对脱色工序废气，设计采用可移动式顶吸密闭集气罩进行收集。该集气罩通过“物理屏障+负压吸引”的组合机制，在污染源上方形成一个有效的密闭负压空间，确保废气在产生时即被有效捕集，其收集效率可稳定维持在较高水平（通常可达到95%以上），本次收集效率按95%计，则脱色工序氯气有组收集量为6.334t/a、氯化氢收集量为0.326t/a。

③污水处理站恶臭

根据《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》（郭静等发表于《中国给水排水》2002年18卷第2期）研究成果，污水处理厂恶臭是多种物质的混合物，有NH₃、H₂S、甲硫醇、甲硫醚、二甲硫醚、三甲胺、乙醛、苯乙烯等，最主要的是H₂S和NH₃。恶臭气体的产生量与污水水质、污水水力停留时间等因素有关，本项目源强采用类比和排污系数的方法确定。

在不采取收集措施的情况下，根据《污水泵站的恶臭评价与对策》及《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》等相关资料，综合同类型企业类比调查资料，结合本污水处理站特点，根据设计的构筑物表面积估算污水处理站的废气源强，恶臭污染物NH₃、H₂S在各单元的排放系数见表4-4。

表4-4 项目各处理单元污染物排放系数

构筑物		NH ₃	H ₂ S
		排放系数(mg/s·m ²)	排放系数(mg/s·m ²)
预处理单元	格栅、调节池	0.02	2×10 ⁻⁴
生化单元	水解酸化池、厌氧池、好氧池	0.02	4×10 ⁻⁴
污泥处理单元	絮凝沉淀池、二沉池	0.08	1.2×10 ⁻³

参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）所述：城镇污水处理厂臭气污染物浓度应根据实测数据确定，当无实测数据时，可采用经验数据或按表 4-5 的规定取值。本项目预处理、生化单元及污泥处理单元臭气浓度均取 5000（无量纲）。

表 4-5 污水处理厂臭气污染物浓度

处理区域	臭气浓度（无量纲）
污水预处理和污水处理区域	1000~5000
污泥处理单元域	5000~100000

本项目构筑物中水面面积见表 4-6。

表 4-6 项目各处理单元污染物排放系数

处理单元	构筑物	水面面积 m ²
预处理单元	格栅	6
	调节池	5
生化单元	水解酸化池	4
	厌氧池	5
	好氧池	4
污泥处理单元	絮凝沉淀池	10
	二沉池	8

根据上述内容，项目各处理单元恶臭废气产生情况一览表见表 4-7。

表 4-7 项目恶臭废气产生情况一览表

构筑物		产生速率（kg/h）		产生量（t/a）		
		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	臭气浓度
预处理单元	格栅	0.000432	0.00000432	0.00104	0.0000103680	5000
	调节池	0.00036	0.0000036	0.00086	0.0000086400	5000
生化单元	水解酸化池	0.000288	0.00000576	0.00069	0.0000138240	5000
	厌氧池	0.00036	0.0000072	0.00086	0.0000172800	5000
	好氧池	0.000288	0.00000576	0.00069	0.0000138240	
污泥处理单元	絮凝沉淀池	0.00288	0.0000432	0.00691	0.0001036800	5000
	二沉池	0.002304	0.00003456	0.00553	0.0000829440	5000
合计		0.006912	0.0001044	0.01659	0.00025	/

由表可见，全厂恶臭气体产生量氨和硫化氢的产生量分别为 0.01659t/a 和 0.00025t/a。本项目污水预处理单元、生化单元、污泥处理单元加盖密闭收集，废气收集效率取 90%，因 NH₃ 收集量为 0.014931t/a、H₂S 收集量 0.000225t/a。各个环节产生的废气经采取上述措施后各废气排放情况详见表 4-8。

表 4-8 项目废气产生及排放情况一览表

生产工序	污染源	污染物	风机风量 (m ³ /h)	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放时间/h
				产生量 (收集量) (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
解包、分拣工序	DA001	颗粒物	3000	0.713	99	0.297	经集气罩收集（收集效率 95%）后合并引入一套布袋除尘器处理（处理效率 98%）后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	0.014	2	0.006	2400
脱色工序	DA002	氯气	20000	6.334	131.95	2.639	经可移动式顶吸密闭集气罩收集（收集效率 95%）后经碱液喷淋塔处理（处理效率 95%）后通过 25m 高排气筒（DA002）排放	0.317	6.6	0.132	2400
		氯化氢		0.326	6.8	0.136		0.007	0.15	0.003	
污水处理站	DA003	氨	8000	0.014931	0.77766	6.22125	密闭收集（收集效率 90%）经生物除臭装置（处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放	0.001493	0.07776	0.000622	2400
		硫化氢		0.000225	0.01172	6.22125		0.000023	0.00120	0.000009	
		臭气浓度		/	5000（无量纲）	/		/	500（无量纲）	/	
厂区	无组织	氨	/	0.001659	/	0.000691	加强管理，无组织排放（抑尘效率 80%）	0.001659	/	0.000691	2400
		硫化氢		0.000025	/	0.000010		0.000025	/	0.000010	
		臭气浓度		/	/	/		/	<20（无量纲）	/	
		颗粒物		0.037	/	0.015		0.007	/	0.003	
		氯气		0.333	/	0.139		0.333	/	0.139	
		氯化氢		0.017	/	0.007		0.017	/	0.007	

(2) 风机风量核算

①DA001 风机风量核算

分拣工序离心风机密闭，负压收集换气风量按下式计算：

$$Q=n \cdot q$$

式中：

Q—排气量， m^3/h ；

q—密闭空间体积， m^3 ；

n—换气频率，次/h。

拟建项目设置 2 台离心风机设置 2 套负压收集系统，根据企业提供的资料，离心风机尺寸为 $10m^3$ ，根据《工业通风设计手册》（宋云耀译）中的相关规定，换气次数为 50 次/h，经计算离心风机风量为 $1000m^3/h$ ；

拟建项目在解包区域上方设置集气罩，根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计中集气罩的排气量计算公式，加热挤出工序风机风量按下式计算：

$$Q=KPHVX$$

式中：

Q—排风量， m^3/s ；

K—考虑沿高度速度分布不均的安全系数，通常取 $K=1.4$ ；

P—罩口敞开面周长（解包工序集气罩周长约为 $4m$ ）；

H—罩口距污染源的垂直距离（污染源与集气罩距离，解包工序取值 $0.3m$ ）；

VX—控制速度（ $0.3m/s$ ）。

解包工序集气罩风机风量为 $1814m^3/h$ 。则解包、分拣工序风机风量为 $2814m^3/h$ ，为保证收集效率，解包、分拣工序风机风量设置为 $3000m^3/h$

②DA002 风机风量核算

拟建项目在脱色区域 3 个脱色池上方设置可移动式顶吸密闭集气罩，负压收集换气风量按下式计算：

$$Q=n \cdot q$$

式中：

Q—排气量， m^3/h ；

q—密闭空间体积， m^3 ；

n—换气频率，次/h。

拟建项目设置3个脱色池设置3套负压收集系统，根据企业提供的资料，脱色池尺寸为7m×9m×2m，根据《工业通风设计手册》（宋云耀译）中的相关规定，换气次数为50次/h，经计算离心风机风量为18900m³/h；为保证收集效率，脱色工序风机风量设置为20000m³/h。

③DA003 风机风量核算

根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T 243-2016）中“3 臭气风量和臭气污染物浓度”（P5）一节相关内容，以及条文说明中相关内容（P29）计算臭气处理措施的风量。臭气处理设施收集的总臭气风量应按下列公式计算：

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3$$

$$Q_3=K(Q_1+Q_2)$$

式中：Q—臭气处理设施收集的总臭气风量（m³/h）；

Q₁—构筑物臭气收集量（m³/h）；

Q₂—设备臭气收集量（m³/h）；

Q₃—收集系统渗入风量（m³/h）；

K—渗入风量系数，可按5%~10%取值。

《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）章节3.1.3 污水、污泥处理构筑物的臭气风量宜根据构筑物的种类、散发臭气的水面面积、臭气空间体积等因素确定。设备臭气风量宜根据设备的种类、封闭程度、封闭空间体积等因素确定。构筑物、设备臭气风量的计算应符合下列规定：

1) 进入水泵吸水井或沉砂池的臭气风量可按单位水面面积臭气风量指标10m³/（m²·h）计算，上部封闭空间参照不进入空间，并可增加1次/h~2次/h的空间换气量；本项目格栅、调节池、絮凝沉淀池、二沉池按照此类进行计算，为保证收集效率，增加30次/h的空间换气量。

2) 初沉池或浓缩池等构筑物臭气风量可按单位水面面积臭气风量指标3m³/（m²·h）计算，并可增加1次/h~2次/h的空间换气量；本项目水解酸化池、厌氧池、好氧池按照此类进行计算，为保证收集效率，增加30次/h的空间换气量。

废气风量计算见表 4-9

表 4-9 项目废气风量设计一览表

除臭系统	单元名称	产污环节	水面			上部封闭空间			总风量合计 (m ³ /h)	治理措施
			单位水面臭气风量 m ³ /(m ² ·h)	水面面积 (m ²)	臭气风量(m ³ /h)	换气次数 (次/h)	空间体积 (m ³)	臭气风量 (m ³ /h)		
生物除臭系统	预处理单元	格栅	10	1.8	60	30	30	900	960	密闭收集(收集效率 90%)，经生物除臭装置(处理效率 90%)处理后 15m 高排气筒 (DA003) 排放
		调节池	10	1.6	50	30	25	750	800	
	生化单元	水解酸化池	3	1	12	30	20	600	612	
		厌氧池	3	1.4	15	30	25	750	765	
		缺氧池	3	1.2	12	30	20	600	612	
	污泥处理单元	絮凝沉淀池	10	3	100	30	50	1500	1600	
		二沉池	10	2	80	30	40	1200	1280	
	风量合计									

为保证收集效率，污水处理站风机风量设置为 8000m³/h。

项目废气排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排放标准
			经度	纬度		
DA001	解包、分拣废气排放口	颗粒物	117.338913	34.883249	15	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 中重点控制区的排放浓度限值
DA002	脱色废气排放口	氯气	117.339179	34.883294	25	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
		氯化氢				
DA003	污水处理站恶臭排放口	氨	117.339496	34.882952	15	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2“15m 高排气筒”限值要求
		硫化氢				
		臭气浓度				

2、项目废气处理措施的可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)附表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中“其他废弃资源加工产生的颗粒物治理可行技术为：布袋除尘”，因此项目选用布袋除尘器处理解包、分拣工序粉尘为可行技术。

参考《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中“7.5.3 卤化物气体处理技术的选用原则 7.5.3.3 吸收法治理含氯或氯化氢（盐酸酸雾）废气时，宜采用碱液吸收法”，因此项目选用碱液喷淋塔处理氯气、氯化氢为可行技术。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）中表 5 废气治理可行技术参照表“预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段产生的氨气、硫化氢等恶臭气体可行技术为：生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附”，因此项目选用生物除臭装置处理污水处理站恶臭为可行技术。

排气筒高度合理性分析：根据《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）中“4.3 排气筒高度要求：排气筒的高度应不低于 15 m（储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施除外），具体高度按通过审批、审核或备案的环境影响评价文件要求确定”，项目解包、分拣工序颗粒物废气排气筒（DA001）及污水处理站恶臭排气筒（DA003）高度设置为 15m 是合理的。根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中“3）排放氯气的排气筒不得低于 25m”，项目脱色工序氯气、氯化氢废气排气筒（DA002）高度设置为 25m 是合理的。

3、废气环境影响分析

项目废气治理设施均为可行技术，废气排放均可满足相应排放标准要求；项目对周围环境及大气环境敏感目标影响较小。

4、监测计划

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 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）中的相关要求，本项目大气污染源监测计划见下表。

表 4-11 大气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区的排放浓度限值
DA002	氯气	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值
	氯化氢	1 次/年	

DA003	氨	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2“15m高排气筒”限值要求
	硫化氢	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	氯气	1次/年	
	氯化氢	1次/年	
	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1“二级，新改扩建”限值

5、非正常工况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中相关规定，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常工况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。在设备开停车、检修的过程中一直开启废气治理设施，并保持其正常运转；在工艺设备运转异常的情形下，立即停止设备运行；同时废气治理设施保持运行状态。因此在两种情形下的非正常工况排污均可以得到有效治理，对环境影响较小。

鉴于本项目产污主要集中在生产车间，非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时（非正常工况年排放时间按1h时间计算），废气在未经有效处理的情况直接排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次环评要求企业实定期检查废气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 4-12 本项目非正常工况污染物排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	去除率	排放状况			单次持续时间	年发生频次
				kg/a	mg/m ³	kg/h		
DA001	颗粒物	设施故障	0%	0.297	99	0.297	1h	1次/年
DA002	氯气	设施故障	0%	2.639	131.95	2.639	1h	1次/年
	氯化氢			0.136	6.8	0.136		

DA003	氨	设施故障	0%	6.22125	0.77766	6.22125	1h	1次/年
	硫化氢			6.22125	0.01172	6.22125		
	臭气浓度			/	5000(无量纲)	/		

二、废水

1、废水源强

本项目生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；项目脱色用水、退浆用水循环使用，无废水产生；清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理。

参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册棉布类退浆-煮练-漂白-丝光废水末端治理技术要求“化学混凝法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”，对 COD 的去除效率为 98.51%，NH₃-N 的去除效率为 69.48%，总氮的去除效率 67.26%，总磷的去除效率 91.59%。同时参考同类项目污水处理工艺及效率，确定本项目污水处理设备去除效率为：COD：90%，BOD₅：80%，SS：70%，NH₃-N：60%，总氮：60%，总磷：80%、色度：60%、可吸附有机卤素：50%。

废水产生及排放情况见表 4-13。

表4-13 废水产生及排放情况一览表

产排污环节	废水类别	废水排放量(m ³ /a)	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况		
				产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力(m ³ /d)	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放方式
清洗、脱水工序	清洗废水、脱水废水	4668	COD	3000	14.004	30	格栅+调节池+絮凝沉淀+水解酸化+厌氧+好氧+二沉池+气浮	90	是	300	1.4	间接排放
			BOD ₅	2000	9.336					400	1.867	
			SS	800	3.734					240	1.12	
			NH ₃ -N	50	0.233					20	0.093	
			总磷	5	0.096					1	0.005	
			总氮	80	0.373					32	0.149	
			色度	80	/					24	/	

			可吸附有机卤素	15	0.07			60		6	0.028
职工生活	生活污水	108	COD	400	0.043	5	化粪池	38	是	250	0.027
			BOD ₅	200	0.022			25		150	0.016
			SS	300	0.032			50		150	0.016
			NH ₃ -N	30	0.003			17		25	0.003
			总磷	4	0.0004			25		3	0.0003
合计	4776	COD	3000	14.047	/	/	/	/	300	1.427	
		BOD ₅	2000	9.358					400	1.883	
		SS	800	3.766					240	1.136	
		NH ₃ -N	50	0.236					20	0.096	
		总磷	5	0.0964					1	0.0053	
		总氮	80	0.373					32	0.149	
		色度	80	/					24	/	
		可吸附有机卤素	15	0.07					6	0.028	

项目废水排放口基本情况详见表 4-14。

表 4-14 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	废水总排口	117.339499	34.882940	4776	市政污水管网	间断不稳定无规律	8:00-16:00	枣庄北控陶庄水务有限公司	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、色度、可吸附有机卤素	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级 A 标准

2、废水污染防治措施

参照《排污许可申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861-2017) 附录 A. 1 纺织印染工业废水污染防治可行技术参照表中“全厂综合废水可行技术为：一级处理：格栅、捞毛机、中和、混凝、气浮、沉淀；二级处理：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法；深度处理：曝气生物滤池、臭气、芬顿氧化、

滤池离子交换、树脂过滤、膜分离、人工湿地、活性炭吸附、蒸发结晶”。本项目生产废水经污水处理站“格栅+调节池+絮凝沉淀+水解酸化+厌氧+好氧+二沉池+气浮”处理，因此生产废水治理措施是可行的。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性污水处理构筑物。生活污水水质较为简单，生活污水经化粪池预处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准要求及枣庄北控陶庄水务有限公司进水水质要求，因此项目废水处理措施可行。

3、污染防治措施可行性分析

（1）污水处理工艺可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理；项目清洗废水、脱水废水经厂区污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理。

①生产废水处理工艺可行性分析

1) 污水处理工艺

本项目污水处理工艺如下：

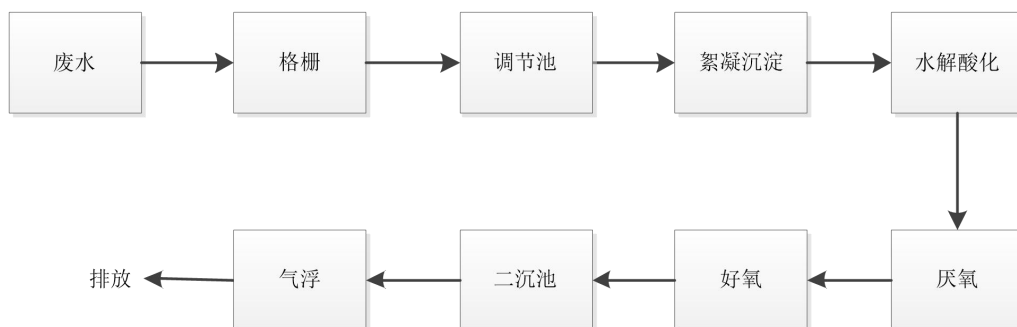


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

处理工艺简述：

格栅：在调节池进口前设置格栅，能够拦截污水中的大型悬浮物，避免其进入后续处理池，对设备起到保护作用。

调节池：调节水量和均匀水质，提高污水处理负荷的缓冲能力，防止处理

系统负荷的急剧变化，减少进入处理系统污水流量的波动。

絮凝沉淀：化学深度处理与最终固液分离。投加絮凝剂，使水中更微小的悬浮物和难以生物降解的色度物质凝聚成较大的絮状物，在沉淀池中重力沉降，从而实现泥水分离，上清液变得清澈。

水解酸化：水解酸化是一个预生化过程，在兼性菌的作用下，将废水中难降解的大分子有机物分解成易降解的小分子有机物，提高废水的可生化性，为后续的高效厌氧和好氧处理做好准备。

厌氧：废水的厌氧污泥处理是指在无游离氧的情况下，以厌氧生物为主对有机物进行降解的一种处理方法。在厌氧生物处理过程中，复杂的有机化合物被降解，转化为简单、稳定的小分子化合物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。

好氧：废水的好氧生物处理是一种有氧的情况下，以好氧微生物为主对有机物进行降解的一种处理方法。废水中存在的各种有机物，以胶体状、溶解态的有机物为主，作为微生物的营养源。这些有机物经过一系列的生物反应，逐级释放能量，最终以无机物质稳定下来，达到无害化。

二沉池：从好氧池流出的混合液含有大量的微生物（活性污泥）。在二沉池中，污泥在重力作用下沉降到池底，大部分通过回流泵送回好氧池入口，以维持池内足够的微生物浓度。澄清后的上清液溢出进入下一工序，剩余的多余污泥则被排出系统。

气浮：核心的物理化学预处理单元。通过产生大量微细气泡，使气泡附着在细小的悬浮物上，使其快速上浮到水面并被刮除，确保出水清澈，达标排放。

2) 设计进出水水质

污水处理系统设计进出水水质情况见表 4-15。

表 4-15 污水处理系统设计进出水水质

项目	进水水质浓度	出水水质浓度
COD (mg/L)	3000	300
BOD ₅ (mg/L)	2000	400

SS (mg/L)	800	240
NH ₃ -N (mg/L)	50	20
总磷 (mg/L)	5	1
总氮 (mg/L)	80	32
色度 (倍)	80	24
可吸附有机卤素 (mg/L)	15	6

污水处理站设计处理规模：拟建项目污水处理站设计处理规模为 30m³/d，设计处理规模满足要求。项目废水处理工艺已经在国内众多再生棉布、再生棉纱生产企业投产用来处理生产废水，属成熟可靠的治理方案，处理后废水可以达到相关标准。处理达标后废水排入污水管网，污水处理方案可行。

项目清洗废水、脱水废水经污水处理设施处理后，出水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求及枣庄北控陶庄水务有限公司进水水质要求。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性污水处理构筑物。

生活污水水质较为简单，生活污水经化粪池预处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求及枣庄北控陶庄水务有限公司进水水质要求，因此项目废水处理措施可行。

（2）依托集中污水处理厂可行性分析

主要通过对污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进出水水质、处理后的废水稳定达标排放情况等几个方面说明项目废水依托枣庄北控陶庄水务有限公司的可行性。

① 枣庄北控陶庄水务有限公司概述

枣庄北控陶庄水务有限公司现有工程位于陶庄镇西南方向约 1.7km 处，蟠龙河北岸，陶庄镇西外环路与沿河路交汇处西侧。枣庄北控陶庄水务有限公司现有工程于 2012 年建成运行，其设计处理规模为 7000m³/d，由于工程配置标准低，设备缺乏维护保养，且为了满足青岛啤酒（枣庄）有限公司啤酒生产线建

成后的排水需求，枣庄北控陶庄水务有限公司于薛城区陶庄镇千山村建设枣庄北控陶庄水务有限公司及配套管网新建工程，该工程拟于 2021 年 1 月底建成运行。新建的枣庄北控陶庄水务有限公司(千山村)一期工程设计处理规模为 2.0 万 m³/d。

枣庄北控陶庄水务有限公司(千山村)一期工程采用“采用 A₂O+混凝沉淀池”工艺，服务范围：近期 2025 年：京沪高铁以东区域镇中心区(包括镇中心及纳入镇区的村庄，小武穴村、上武穴村、天齐庙村、唐庄、齐湖村、小官庄、后院山村)；镇区西侧沿着官山路至京沪高铁以东；镇区南侧通晟组团(包括林家山煤矿、前院山村、后院山村、徐村)；具体地理范围为：西至吴村、夏庄村，东至后院山村，北至天齐庙村，南至前院山村等 19 个行政村及该区域的工业企业。

② 处理能力的可行性

枣庄北控陶庄水务有限公司(千山村)新建工程于 2021 年建成运行，其一期工程设计处理规模为 20000m³/d。本项目处于枣庄北控陶庄水务有限公司收水范围内，项目建成后日最大排水量 15.92m³/d，约占污水处理厂总处理规模的 0.08%，完全能够被污水处理厂接纳。

③ 处理工艺的可行性

枣庄北控陶庄水务有限公司采用 A₂O+混凝沉淀池工艺，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准(COD≤20mg/L，氨氮≤1mg/L)，项目枣庄北控陶庄水务有限公司污水工艺流程见图 4-2。

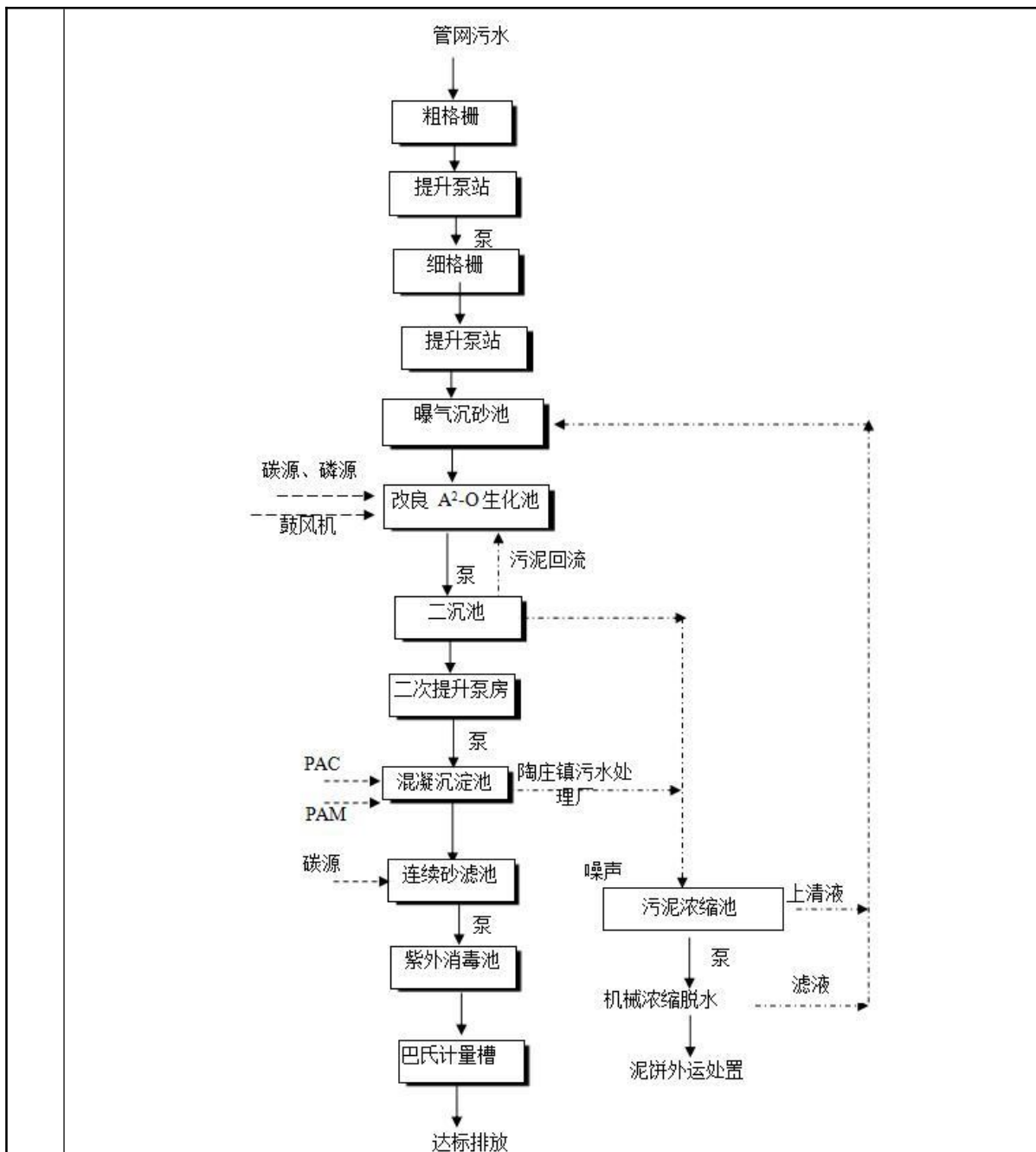


图4-2 污水处理厂一期新建工程污水处理工艺流程图

④进水水质接管的可行性

项目废水经治理后，各项污染物指标能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及污水厂接管限值，说明项目污水处理设施对污水的处理在接管水质上是可行的。

枣庄北控陶庄水务有限公司进出水水质情况见表 4-10，

表 4-16 枣庄北控陶庄水务有限公司进出水水质

项目	进水水质浓度	出水水质浓度
pH	/	6~9
COD (mg/L)	460	20
BOD ₅ (mg/L)	160	6
SS (mg/L)	220	10
NH ₃ -N (mg/L)	30	1
总磷 (mg/L)	4	0.2
总氮 (mg/L)	40	15
色度 (倍)	/	30

⑤污水管网铺设的可行性

枣庄北控陶庄水务有限公司服务范围：京沪高铁以东区域镇中心区(包括镇中心及纳入镇区的村庄，小武穴村、上武穴村、天齐庙村、唐庄、齐湖村、小官庄、后院山村)；镇区西侧沿着官山路至京沪高铁以东；镇区南侧通晟组团(包括林家山煤矿、前院山村、后院山村、徐村)；具体地理范围为：西至吴村、夏庄村，东至后院山村，北至天齐庙村，南至前院山村等 19 个行政村及该区域的工业企业。本项目在枣庄北控陶庄水务有限公司纳污范围内，目前污水管网已经铺设至厂区外，在项目建成前完成厂区内污水管网与市政污水管网的对接，满足废水排放需求。在此基础上，项目产生的废水对周围水体水质影响较小。

4、自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）等要求，制定水污染源监测计划，具体见下表。

表 4-17 水污染源监测计划

监测点位	监测因子	最低监测频次
废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、可吸附有机卤素	1 次/年

三、噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源主要来源于各种机械设备、风机运行时产生的噪声，其噪声值为 75dB（A）~85dB（A）。各类设备均位于生产车间内，为确保厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求，减少噪声对环境的影响，项目针对噪声源情况，采取以下控制措施：

①在设备选型上优先选用低噪声的设备。

②对大功率设备采用基础减振、室内隔离布置，并采取隔声等降噪措施，如厂房墙壁铺设吸声材料等。

③厂房采用双层窗，并选用吸声性能好的墙面材料；在集中控制室结构设计中采用减震平顶、减震内壁和减震地板。

声源的空间分布依据拟建项目平面布置、设备清单及声源源强等资料，以厂区西南角为相对坐标原点正北方向为 Y 轴，正东方向为 X 轴，垂直向上方向为 Z 轴，建立主要声源的三维坐标。

噪声污染源核算结果及相关参数见下表。

表 4-18 主要噪声污染源

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间	循环水泵, 20台	80(等效后: 93)	35	32	1.2	24.4	32.2	35.6	17.8	65.3	62.8	62.0	68.0	无	20	20	20	20	45.3	42.8	42.0	48.0	1
2		离心风机, 2台	85(等效后: 88)	12	41	1.2	47.2	41.3	12.8	8.7	54.5	55.7	65.9	69.2	无	20	20	20	20	34.5	35.7	45.9	49.2	1
3		离心脱水机, 2台	90(等效后: 93)	27	22	1.2	32.4	22.4	27.6	27.6	62.8	66.0	64.2	64.2	无	20	20	20	20	42.8	46.0	44.2	44.2	1
4		铲车, 2台	80(等效后: 83)	25	26	1.2	34.9	26.1	25.1	23.9	52.1	54.7	55.0	55.4	无	20	20	20	20	32.1	34.7	35.0	35.4	1
5		叉车, 2台	80(等效后: 83)	28	34	1.2	31.7	34.6	28.3	15.4	53.0	52.2	54.0	59.2	无	20	20	20	20	33.0	32.2	34.0	39.2	1

注：以项目厂区西南角为相对坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 噪声预测

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目声环境影响预测方法选取参数模型法，主要预测方法为依据“B.1.3 室内声源等效室外声源升功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源；等效

后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

①室内声源等效

室外声源声功率级计算方法

本项目声源所在室内声场为近似扩散声场，按照下列公式 (B.1) 求出：

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。

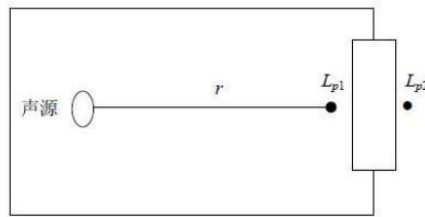


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内，对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式 (B.6) 如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式如下：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

④室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散（Adiv）和大气吸收（Aatm）引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式（A.1）：

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

A、点声源几何发散（Adiv）

点声源几何发散选取半自由声场公式（A.10）。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LAW——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

B、大气吸收引起的衰减（Aatm）

大气吸收引起的衰减按公式（A.19）计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中：Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

（3）预测结果

在考虑各噪声源经过减振、厂房隔声等消声降噪后，根据噪声预测模式，将有关参数代入公式计算，预测工程噪声源对各厂界的影响。根据计算，噪声预测结果见表 4-19。

表 4-19 噪声影响预测结果一览表 单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	83.2	16.8	1.2	昼间	47.7	60	达标
南侧	41.7	0	1.2	昼间	48.2	60	达标
西侧	0	16.8	1.2	昼间	49.3	60	达标
北侧	41.7	33.2	1.2	昼间	52.6	60	达标

注：以项目厂区西南角为相对坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上表预测结果可知，高噪声设备对厂界的预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，不会造成厂界超标；因此，噪声对周围环境的影响可以接受。

2、运输车辆噪声

本项目运输车为一般吨位载重车，噪声源强一般在 85dB (A) 左右，进出厂区车辆要求低速行驶，禁止鸣笛，按照固定路线行驶，降低对人员办公及生活的影响，可降噪 25dB (A) 左右。

对运输车辆噪声进行预测，预测结果见下表。

表 4-20 运输车辆噪声预测结果

噪声源	降噪后源强	不同距离噪声贡献值 dB (A)									
		10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90	100
运输车	60dB	40	34	30	28	26	24	23	22	21	20

由表 4-9 可知，项目运输车辆出入厂区时通过采取低速行驶、禁止鸣笛等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，运输车辆噪声对周边声环境影响不大。

项目原料及产品运输车辆会对沿途的环境敏感点造成一定的环境影响，建设单位应加强管理和培训教育，优化运输路线。尽量选择敏感点少、路况好的线路，运输车辆应限速限鸣，遇村庄等敏感点路段和进入城市市区后，应低速行驶并禁止鸣笛等，运输方案的优化，可在一定程度上减轻对运输道路两侧敏感点的噪声影响。

3、装卸噪声

项目运行产生的装卸噪声主要为卸货和货物搬运噪音，源强在 65~75dB(A) 之间，为不连续性噪声，仅在装、卸货时产生。通过加强管理、轻拿轻放、禁止汽车鸣笛等措施控制。

4、监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-21 项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固体废物源强分析

本项目产生的固体废物主要为不合格原料及杂质、废包装袋、污泥、废化学品包装桶（袋）、喷淋废水、废机油、废机油桶、生活垃圾。

项目固体废物产生及处置情况详见表 4-22。

表 4-22 项目固废产生情况一览表

生产工序	固废名称	产生情况						贮存方式
		核算方法	系数	项目用量/产量	产生量/(t/a)	物理性状	主要有毒有害成分	
分拣工序	不合格原料及杂质	系数法	不合格原料及杂质约占原料的 0.3%	有色棉布、有色棉纱用量 2000t/a	6	固态	/	一般固废暂存区
解包、打包入库工序	废包装袋	/	废包装产生量 0.2t/a	/	0.2	固态	/	
废水处理	污泥	系数法	《污泥产量与水量及削减 COD 量之间的关系研究》(赵志阳, 山西建筑), 污泥产量与削减 COD 量相关系数约为 0.837	COD 削减量为 12.62t/a, SS 削减量为 2.63t/a	13.193	半固态	毒性危险废物	危废暂存间
原料使用	废化学品包装桶(袋)	/	根据建设单位提供资料, 废化学品包装桶(袋)产生量为 0.05t/a	/	0.05	固态	沾染危险废物	
废气处理	喷淋废水	物料衡算法	每三个月更换一次	喷淋用水循环量为 1m ³	4	液态	沾染危险废物	
设备维护	废机油	/	机械设备润滑油每年更换 1 次	每次更换量 0.06t	0.06	液态	矿物油	
机油使用	废机油桶	/	每桶 20kg, 桶重约 1kg	空桶产生量 3 个/a	0.003	固态	矿物油	

职工生活	生活垃圾	系数法	0.5kg/人·d	15人,年生产 300天	2.25	固态	塑料、废 纸、餐余 垃圾	垃圾桶
------	------	-----	-----------	-----------------	------	----	--------------------	-----

注：废水里面含染料等有毒物质，因此污水处理站产生的污泥属于疑似危废，本项目按照危废管理。

项目固体废物产生及排放情况见表 4-23。

表 4-23 项目固体废物处置措施一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	不合格原料及杂质	一般固废	分拣工序	固态	SW59(900-09 9-S59)	6	收集后定期外售处理
2	废包装袋		解包、打包入库工序	固态	SW17(139-00 3-S17)	0.2	
3	污泥	危险废物	废水处理	半固态	HW49(772-00 6-49)	13.193	暂存危废暂存间，委托有资质单位进行处置
4	废化学品包装桶（袋）		原料使用	固态	HW49(900-04 1-49)	0.05	
5	喷淋废水		废气处理	液态	HW49(900-04 1-49)	4	
6	废机油		设备维护	液态	HW08(900-21 4-08)	0.06	
7	废机油桶		机油使用	固态	HW08(900-24 9-08)	0.003	
8	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	/	2.25	收集后委托环卫部门定期清运

危险废物汇总情况见表 4-24。

表 4-24 危险废物汇总表

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	危险性	污染防治措施
污泥	HW49 其他废物	772-006-49	13.193	废水处理	半固态	染料等有毒物质	毒性危险废物	间歇	T/In	委托有资质单位进行处置
废化学品包装桶（袋）	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	原料使用	固态	废化学品包装桶（袋）	沾染危险废物	间歇	T/In	
喷淋废水	HW49 其他废物	900-041-49	4	废气处理	液态	喷淋废水	沾染危险废物	每3个月	T/In	
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.06	设备维护	液态	基础油类	矿物油	间歇	T,I	
废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.003	油类使用	固态	基础油类	矿物油	间歇	T,I	

2、环境管理要求：

(1) 一般固废管控措施：

①明确固体废弃物的种类分类，设置临时放置点、废物箱，并设置明显标

识；

②固体废物产生后，应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所后废物箱。临时的存放场所应具备防泄漏、防扬散等设施或措施；

③必要时，一般固体废弃物可分区进行存放；

④禁止向固体废物储存场所以外的区域抛撒、倾倒、堆放、填埋或排放固体废物；固体废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》等相关法律法规进行处理；

⑤在生产、办公和生活过程中产生一般固体废物的处理应优先考虑资源的再利用；

⑥工业固体废物产生单位、贮存单位应按要求建立固体废物台账。

(2) 危险废物管控措施：

① 危险废物暂存间场地标高高于厂区地面标高，要有照明设施和观察窗口，做好防风、防雨、防晒，安装通风装置。

② 危险废物暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

③ 根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求，采用专门的容器进行分类贮存，装载危险废物的容器完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质、衬里与危险废物相容（不相互反应）。

④ 危险废物暂存间设置明显的警示标志，库房带门带锁，钥匙专人保管。危险废物盛装容器、包装物贴上标签，标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

⑤ 建立危险废物管理制度，根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（环保部公告 2016 年第 7 号），制定危险废物管理计划，指定专职人员进行管

理。定期对危险废物暂存容器进行检查，发现破损及时更换。定期进行培训，培训内容至少包括危险废物转移联单管理、危险废物包装和标示、贮存要求等。

⑥ 填写危险废物台账，记录危险废物的名称、来源、数量、特性、包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期、接收单位名称、存放设施的检查维护记录等资料，长期保存，供随时查阅。

⑦ 危险废物贮存时间不得超过一年。

本项目危险废物贮存场所基本情况具体见下表。

表 4-25 危险废物贮存设施基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废暂存间	污泥	HW49	772-006-49	厂区东侧	5m ²	桶装	13.193	1年
	废化学品包装桶(袋)	HW49	900-041-49			袋装	0.05	
	喷淋废水	HW49	900-041-49			桶装	4	
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.06	
	废机油桶	HW08	900-249-08			托盘	0.003	

(3) 固废处置

项目固废应按照要求进行分类处置，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

通过以上处理措施，项目固体废物均进行了合理处置，能够做到零排放，不会产生二次污染，对周围环境影响很小。

五、土壤、地下水影响分析

(1) 污染源

污染源主要有污水处理站、化粪池、危废暂存间和原料暂存区；

(2) 污染类型：垂直入渗；

(3) 项目对浅层地下水环境影响的方式

项目营运过程产生的一般固体废物、生活垃圾产生的渗滤液泄露，可能污

染浅层地下水。

(4) 地下水污染防治措施

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要的监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

源头控制措施主要包括对液体原辅料等盛装桶采取相应措施，防止跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

采取分区防渗措施，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)要求，拟建项目防渗分区的划分情况和具体要求见表 4-26。

表 4-26 项目地下水污染防治分区及要求

防渗分区	装置设施	防渗技术要求
重点防渗区	污水处理站、化粪池、危废暂存间和原料暂存区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除一般防渗区、重点防渗区以外的区域	一般地面硬化

(5) 土壤、地下水环境影响分析

该项目对地下水产生影响的可能环节是污水处理站、化粪池。在做好防雨、防渗及密封工作前提下，对土壤、地下水影响很小。

六、环境风险

1、风险物质及有毒有害和易燃易爆等危险物质的分布及可能影响途径

根据项目生产工艺特点和原辅材料使用情况，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 所涉及的风险物质主要为机油、废机油、硫酸氢钠、次氯酸钠、亚氯酸钠、氢氧化钠等。

根据建设单位提供资料，风险物质种类、暂存量及分区区域等情况详见表 4-27。另外，项目原辅料具备可燃性，具备遇明火发生火灾风险。

表 4-27 项目风险物质识别一览表 (HJ 169-2018 附录 B.1)

序号	名称	CAS 号	年用量(t)	最大储存量(t)	临界量(t)	分布区域	备注
----	----	-------	--------	----------	--------	------	----

1	机油	/	0.06	0.06	2500	生产车间	油类物质
2	废机油	/	/	0.06	2500	危废暂存间	
3	次氯酸钠	7681-52-9	35	3	5	原料暂存区	次氯酸钠
4	亚氯酸钠	/	57.5	5	100		临界量按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中表 B.2 急性毒性类别 1 推荐临界量为 100 吨
5	硫酸氢钠	/	10	1	100		
6	氢氧化钠	/	2	0.2	100		

根据上表调查结果，计算项目风险 Q 值，计算结果详见表 4-28。

表 4-28 拟建项目危险物质数量与临界量比值辨识结果一览表

物质	最大存在量, t	危险物质折纯量, t	临界量, t	qi/Qi	是否构成重大危险源
机油	0.06	0.06	2500	0.000024	否
废机油	0.06	0.06	2500	0.000024	
次氯酸钠	3	3	5	0.6	
亚氯酸钠	5	5	100	0.05	
硫酸氢钠	1	1	100	0.01	
氢氧化钠	0.2	0.2	100	0.002	
总计				0.662048	

由结果可见，拟建项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.662048 < 1$ 。风险进行简单分析。

(2) 可能影响途径

通过对风险物质类型、风险源、有害物质识别可能影响的途径，识别结果详见表 4-29。

表 4-29 项目风险物质影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	有害物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间	矿物油、一般固废等	机油等	机油泄漏；原料、产品、一般固废等原料存放、使用过程中遇明火引发火灾等引发的伴生/次生污染物排放	遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。
2	危废暂存间	危险废物	废机油等危废	危险物质的泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	包装破裂，造成危险废物泄漏，通过扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水和土壤环境造成影响；遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。

3	原料暂存区	化学药剂等	硫酸氢钠、次氯酸钠等	化学药剂的泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	包装破裂，造成危险废物泄漏，通过扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水和土壤环境造成影响；遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。
<p>2、环境风险防范措施</p> <p>针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。</p> <p>①源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备等构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>②分区防治措施：结合场区内各类生产设施布局，划分污染防治区，进行分区防渗，采取重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施的防渗原则。</p> <p>③污染监控体系：实施覆盖场区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。</p> <p>④应急响应措施：一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。</p> <p>(1) 风险物质泄露风险防范措施</p> <p>项目设有危废暂存间，生产车间地面全部硬化并采取防腐防渗处理；采取以下事故防范措施：地面采取防渗、防腐措施；储存范围内地面设地沟和收集槽，配置一定的吸附物质设置禁火标志及防静电措施等；一旦发生泄漏，通过及时切断泄漏源、按规范收集泄漏物等应急措施，可有效控制泄漏、扩散。</p> <p>①泄漏防范措施：泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏，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；物质分类存放，禁忌混合存放；加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。</p>					

②操作风险防范措施：为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。加强危险废物收集储存系统管理。

③泄漏应急处理措施：一旦危废暂存间及生产车间里的风险物质发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用砂土或其他不燃材料吸收或吸附。

综上所述，由于项目危废暂存间及生产车间存储量小，配有专业的技术人员，且均按照操作使用手册使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响较小。

(2) 废气治理设施故障风险防范措施

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

(3) 火灾事故引起次生污染分析

当出现火情时，及时封堵雨水排放口，将消防灭火所产生的消防废水泵至污水管网，再进入污水处理厂进行处理。本项目无高毒涉重污染物，消防废水不会对污水处理厂造成负荷冲击，避免对水环境产生不利影响。

(4) 制度管理

①结合项目的具体情况制定完善的安全管理制度、安全技术操作规程和安全岗位责任制等；应严格按照国家对易燃易爆建设项目新建、法律法规要求，对环保、消防、职业卫生等项目实行“三同时”管理，并经当地主管部门认证。

②对新员工、新岗位操作员工上岗前，应具备必要的安全常识和有一定的

安全事故处理技能。

(5) 编制应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的第三条规定：生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当进行应急预案备案。建设单位应按要求编制应急预案并备案。

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	经集气罩收集后合并引入一套布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA001)排放	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表1中重点控制区的排放浓度限值
	DA002	氯气、氯化氢	经可移动式顶吸密闭集气罩收集后经碱液喷淋塔处理后通过25m高排气筒(DA002)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值
	DA003	氨、硫化氢、臭 气浓度	密闭收集经生物除臭装置处理后通过15m高排气筒(DA003)排放	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2“15m高排气筒”限值要求
	无组织	氨、硫化氢、臭 气浓度	加强管理,无组织排 放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界二级新改扩建标准要求
		颗粒物、氯气、 氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
地表水环境	清洗废水、脱水 废水	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮、总磷、总 氮、色度、硫化 物、全盐量、可 吸附有机卤素	经污水处理站处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准及枣庄北控陶庄水务有限公司接管限值
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、总磷	生活污水经化粪池处理后排入污水管网进入枣庄北控陶庄水务有限公司处理	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准及枣庄北控陶庄水务有限公司接管限值
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	1、选用低噪声设备,并采取基础减振;2、厂房合理布局,高噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

			声设备远离厂界;3、 厂区周围加强绿化; 4、加强设备的日常 维修和更新。	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	不合格原料及杂质、废包装袋定期外售处理;污泥、废化学品包装桶(袋)、喷淋废水、废机油、废机油桶暂存危废暂存间,委托有资质单位进行处置;生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制。2、分区防渗。 本项目拟建设重点防渗区、一般防渗区、非防渗区。重点防渗区污水处理站、化粪池区域;一般防渗区包括除重点防渗区外的其他区域。			
生态保护措施	加强厂区内绿化措施。			
环境风险防范措施	加强管理,设置车间内监控视频。 2、设置安全标识和警示牌。 3、配置消防器材,并进行定期演练。			
其他环境管理要求	<p>建成后按规定程序进行排污许可证申领和竣工环境保护验收;</p> <p>1、按要求申领排污许可,根据《固定污染源排污许可分类管理名录》进行排污许可申领,按照排污许可证进行排污;</p> <p>2、排污口根据《环境保护图形标志》(15562.1-1995)、《排污口规范化整治技术要求(试行)》等规范管理。</p> <p>3、自行监测 按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中的要求开展自行监测,并按照HJ819-2017要求进行信息公开;建立环境管理台账记录制度,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,包括台账的记录、整理、维护和管理等,台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求,并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于5年。</p> <p>4、环保验收 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。 根据《建设项目环境保护管理条例》(2017修订版)规定,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

枣庄兴汇再生资源有限公司年水洗 2000 吨再利用棉纱项目符合国家产业政策，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，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。故在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的基础上，从环境保护的角度讲本项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量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	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
		氯气	/	/	/	0.317	/	0.317	+0.317
		氯化氢	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
		氨	/	/	/	0.001493	/	0.001493	+0.001493
		硫化氢	/	/	/	0.000023	/	0.000023	+0.000023
废水		COD	/	/	/	1.427	/	1.427	+1.427
		氨氮	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
一般工业固体废物		不合格原料及杂质	/	/	/	6	/	6	+6
		废包装袋	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物		污泥	/	/	/	13.193	/	13.193	+13.193
		废化学品包装桶(袋)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		喷淋废水	/	/	/	4	/	4	+4
		废机油	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06

	废机油桶				0.003		0.003	+0.003
--	------	--	--	--	-------	--	-------	--------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①