

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1.2 万吨先进纸基新材料建设技改项目

建设单位：山东鑫亚德新材料有限公司(盖章)

编制日期：2022 年 1 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1.2 万吨先进纸基新材料建设技改项目						
项目代码	2105-370812-07-02-828068						
建设单位联系人	孟凡超	联系方式	17753395888				
建设地点	济宁市兖州工业园区（小孟园区）安康路与华安路交汇处						
地理坐标	（经度：116 度 47 分 16.800 秒，纬度：35 度 35 分 49.200 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 37、纸浆制造，造纸 手工纸制造；有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的加工纸制造				
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）	兖州区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2105-370812-07-02-828068				
总投资（万元）	19800	环保投资（万元）	100				
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	3 个月				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	1200				
专项评价设置情况	<p>1、根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表 1。</p> <p style="text-align: center;">表 1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目排放的废气中不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需要设置大气专项评价。</p> <p>2、本项目不属于废水直排项目，不需要设置地表水专项评价。</p> <p>3、本项目不涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质，不需要设置环境风险专项评价。</p> <p>4、本项目不设置取水口，不需要设置生态专项评价。</p> <p>5、本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。</p>			专项评价的类别	设置原则	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目
专项评价的类别	设置原则						
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目						

	综上所述，本项目不需要设置专项评价。
规划情况	山东兖州工业园区（原名：兖州市新兖镇工贸区）隶属于新兖镇人民政府，是按照农业部 2000 年 9 月农企发[2000]11 号文件批准建立的，规划面积 14.62 平方公里，山东省政府以鲁政字[2006]194 号文批准为省级开发区。
规划环境影响评价情况	《兖州工业园区环境影响报告书》于 2008 年 9 月 16 日通过山东省环境保护局审查，并出具了审查意见（鲁环审[2008]207 号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于济宁市兖州工业园区安康路与华安路交汇处（本公司生产车间内），不新增用地面积。兖州工业园区产业发展定位主要包括四个方面：①金属加工；②化纤纺织；③机械电子；④食品加工。此外，在发展这四大产业的基础上，可适当引进其它与“四大产业”相关、配套的清洁型、无污染或轻微污染的项目。本项目为加工纸制造项目，符合工业园区的产业发展定位。
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为加工纸制造项目，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许建设项目，符合国家产业政策。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>（1）项目规划符合性分析</p> <p>本项目位于济宁市兖州工业园区（小孟园区）安康路与华安路交汇处（本公司生产车间内），东侧为农田，南侧为生产企业，西侧为安康路和农田，北侧为华安路和农田。根据企业提供的国土证，该地块用地性质为工业用地。根据兖州区小孟镇人民政府出具的用地证明，项目建设符合乡镇发展规划。（见附图 1：项目地理位置图，附图 2：项目周边环境现状图）</p> <p>（2）土地使用的合法性分析</p> <p>根据原国土资源部、国家发改委 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，项目不属于《禁止目录》和《限制目录》中的建设项目，不属于限批或禁批的范围。</p> <p>3、与南水北调工程的关系</p> <p>根据山东省地方标准《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），本项目距离京杭运河约 31km，处于南四湖流域一般保护区域，软化水制备废水通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。因此，对南水北调工程影响较小。见附图 5。</p>

4、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目厂区位置中心坐标为：东经 116° 47' 16.8"，北纬 35° 35' 49.2"，根据山东省济宁市生态保护红线优化方案（报送稿）2018 年 5 月，项目不在济宁市生态保护红线规划范围内。兖州区生态保护红线区见附图 6。

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。

项目所在地大气环境质量正逐年改善，水环境和声环境质量良好。根据工程分析，本项目产生的废气通过有效治理后可实现达标排放；软化水制备废水通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理；项目产生的噪声达标排放；项目除尘器收集的粉尘、废边角料、不合格品外售，废油墨桶、废活性炭委托有资质单位处理；不会改变区域内环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目生产工艺较为先进，没有高耗能、高水耗的工艺、设备，本项目的物耗、能耗、水耗均较低，处于同行业先进水平，符合资源利用上线约束要求。

项目配套设施较为完善，所消耗资源主要为水、电等，项目新鲜水耗水量 756m³/a、耗电量 40 万 kW·h，属于行业先进水平。项目消耗电能和水资源相对于区域资源利用总量较少，不会突破区域资源利用上线。

根据山东省人民政府办公厅《关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字[2021]57号），“两高”项目指“六大高耗能行业”中的钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等 16 个高耗能高排放环节投资项目。本项目不属于以上 16 个项目。不属于高耗能项目。

(4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目符合兖州工业园区准入要求。

5、与《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》(济政字[2021]27 号)的符合性

分析

本项目位于济宁市兖州工业园区安康路与华安路交汇处，根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，兖州工业园区属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH37081220009，见附图7。与生态环境准入清单要求符合性分析具体见表1-1。

表 1-1 与济政字[2021]27 号文符合情况

生态环境准入清单	具体要求	本工程情况	符合性
空间布局约束	1.工业园北区以承接核心区产业外移，发展高端电子制造、建材工业、机械工业、汽车零件；工业园南区以精细化工、化纤制品、生物医药为重点培育的产业体系。	本项目满足产业准入、总量控制、排放标准要求。	符合
污染物排放管控	1.加快城市污水处理厂建设，改造和完善配套污水收集管网的建设。工业企业要提高用水效率，提高企业达标排放的稳定性。园区内采用雨水、污水完全分流制排水体制。 2.整治污染企业，督促治污工程建设，削减主要污染物排放总量。 3.推进生活垃圾分类收集，实现生活垃圾密封化、装卸自动化、处理无害化。	①软化水制备废水通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。 ②VOCs 执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）。 ③废气排放严格实施总量控制制度。	符合
环境风险防控	1.逐步建立化工园区环境风险预警体系，对园区和周边常规、特征污染物进行监测预警。 2.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。	企业按要求制定重污染天气应急预案，根据预警，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。	符合
资源开发效率要求	1.强化用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控；加强区域水资源利用管理。降低单位工业增加值新鲜水耗，提高工业用水重复利用率。 2.禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应限期淘汰或改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目用水取自自来水管网，用水量不大；项目生产用蒸汽由兖州聚源热电有限公司提供。	符合

6、与《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》的符合性分析

表 1-2 与《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》符合情况

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
1	严格落实《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》有关要求，高质量完成排查治理工作。2021年10月底前，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产	项目符合国家相关产业政策要求，符合当地产业布局规划，污染物经治理后可达标排放。	符合

	品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。培育树立一批 VOCs 治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应。		
2	实施范围：考虑各地秋冬季大气环境状况和区域传输影响，2021- 2022 年秋冬季攻坚范围在京津冀及周边地区“2+26”城市和汾渭平原城市基础上，增加河北北部、山西北部、山东东部和南部、河南南部部分城市。具体为：北京市；天津市；河北省石家庄、唐山、秦皇岛、邯郸、邢台、保定、张家口、承德、沧州、廊坊、衡水市，雄安新区，定州、辛集市；山西省太原、阳泉、长治、晋城、大同、朔州、晋中、运城、忻州、临汾、吕梁市；山东省济南、淄博、枣庄、东营、潍坊、济宁、泰安、日照、临沂、德州、聊城、滨州、菏泽市；河南省郑州、开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、南阳、商丘、信阳、周口、驻马店、济源市；陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市（含韩城市）及杨凌示范区。	项目位于济宁市兖州区，在京津冀及周边地区、汾渭平原实施范围内。	符合

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》（鲁环字[2021]58号）的符合性分析

表 1-3 与鲁环字[2021]58 号文符合情况

文件要求	本项目情况	符合性
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。各级立项部门在为企业办理手续时，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（2019 年本）》，本项目属于允许建设项目。	符合
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、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目建设符合当地土地及规划要求，不属于“散乱污”项目。	符合
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。		
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；	本项目符合“三线一单”管控要求（分析详见表 1-1）；落实区域污染物排放替代；不涉及煤炭消耗。	符合

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。

8、与《山东省环境保护条例(2018年修订版)》的符合性分析

表 1-4 与《山东省环境保护条例(2018年修订版)》符合情况

条例内容	符合性分析
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环境的项目。
第十八条 新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。	项目依法进行环境影响评价，编制环评报告表。
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。	项目位于兖州工业园区。
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。	项目针对生产期间产生的废气、废水以及噪声、振动等对环境的污染和危害采取措施，确保其污染排放不得超过相关排放标准和总量控制指标。
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。	项目以“三同时”的要求完成环保设施和主体工程的建设。
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。	项目建成后，建设单位制定完善环境保护管理制度和操作规程，保证环境保护措施正常运行。
第五十条 排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外。	排污单位严格按照国家和省有关规定建立环境管理台账。

9、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

表 1-5 与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》符合情况

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、	本项目符合三线一单的要求，不属于	符合

	生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	禁止、限制发展的行业。	
2	加大区域产业布局调整力度。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程；重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。重点区域禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。各地已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。	本项目不属于水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染行业。	符合
3	严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不属于“两高”行业；项目采用行业先进的生产设备，整个生产过程机械化自动化程度高，降低了成本，节约资源。	符合
4	加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。修订《产业结构调整指导目录》，提高重点区域过剩产能淘汰标准。重点区域加大独立焦化企业淘汰力度，京津冀及周边地区实施“以钢定焦”，力争 2020 年炼焦产能与钢铁产能比达到 0.4 左右。严防“地条钢”死灰复燃。2020 年，河北省钢铁产能控制在 2 亿吨以内；列入去产能计划的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。	本项目资源能耗方面符合国家产业等政策的要求。	符合

10、与《关于进一步开展“两高”项目梳理排查的通知》（济发改工业[2021]114号）的符合性分析

“两高”项目主要是指国家统计局国民经济和社会发展统计公报中明确的“六大高耗能行业”中的高耗能高排放环节投资项目，具体包括钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等 16 个高耗能高排放环节投资项目。本项目属于 C2223 加工纸制造，不属于文件中“两高”行业。

11、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年 31 号公告）的符合性分析

表 1-6 与环保部 2013 年 31 号公告符合情况

项目	具体要求	项目情况	符合性
----	------	------	-----

源头和过程控制	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	项目底涂、面涂、印刷、背胶、烘干废气集中收集后采用二级活性炭吸附装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒排放。	符合
末端治理与综合利用	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		符合

12、与《济宁市挥发性有机物治理专项行动方案》（济政府通知[2019]4 号）的符合性分析

表 1-7 与济政府通知[2019]4 号文符合情况

文件要求	本项目情况	符合性
加快产业结构调整：推动“低小散”涉 VOCs 企业综合整治，按照“散乱污”企业整治模式对涉 VOCs 排放的“低小散”企业开展综合治理。在煤化工、工业涂装等传统行业退出一批低端低效产能，对生产工艺和技术装备落后的列入全市淘汰落后产能计划予以淘汰。	项目不属于“散乱污”企业。	符合
重点行业无挥发或低挥发性原料替代：禁止新改扩建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目。积极推进交通工具、家具制造、包装印刷、人造板制造等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。	项目所用原料 VOCs 含量较低，水性油墨等。	符合
实施化工、焦化、制药、橡胶等行业 VOCs 治理提升工程。采取密闭生产工艺，使用无泄漏、低泄漏设备。严格控制储罐、装卸环节的呼吸损耗。有机废水收集系统应加盖密闭，并安装废气收集净化系统。对工艺单元排放的尾气进行回收利用，不能回收利用的应采用焚烧或其他有效方式处理。开展全市化工、焦化、制药行业设备和管阀件泄漏检测与修复（LDAR），建立企业 LDAR 信息综合管理平台。加强非正常工况污染控制、规范化工装置开停工及维检修流程。	项目底涂、面涂、印刷、背胶、烘干废气集中收集后采用二级活性炭吸附装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒排放。	符合

13、与《土壤污染防治行动计划》（简称《土十条》）的符合性分析

表 1-8 与《土十条》的符合情况

土十条要求	本项目情况	符合性
防控企业污染。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、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	本项目选址为工业用地。	符合

<p>加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。自 2017 年起，在京津冀、长三角、珠三角等地区的部分城</p>	<p>本项目固废均得到有效处理，不对外排放。</p>	<p>符合</p>
<p>落实企业责任。有关企业要加强内部管理，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。造成土壤污染的，应承担损害评估、治理与修复的法律责任。逐步建立土壤污染治理与修复企业行业自律机制。国有企业特别是中央企业要带头落实。</p>	<p>本项目污染物稳定达标排放。</p>	<p>符合</p>

--	--

二、建设项目工程分析

一、项目背景

现有项目《年产 1.2 万吨先进纸基新材料建设项目》于 2017 年 8 月 4 日收到济宁市生态环境局兖州区分局的批复（兖环审报告表[2017]90 号），主要生产钢纸、光敏纸及水转印纸，生产线各一条。该项目于 2020 年 7 月 8 日取得排污许可证（编号 91370882MA3D59N7XK001P）。该项目一期（光敏纸生产线和水转印纸生产线）于 2019 年 8 月 23 日通过企业自主验收，固废部分于 2020 年 3 月 31 日通过济宁市生态环境局兖州区分局的验收（济环验<兖州>[2020]23 号）。钢纸生产线不建设。

现有项目光敏纸生产线年产 3800 吨，水转印纸生产线年产 4200 吨。

目前公司新上两套 1300 光敏纸面底连体机生产设备、一套光敏纸背胶生产设备和一套光敏纸背印生产设备、切纸机、裁纸机等设备，并对现有项目的光敏纸生产线和水转印纸生产线废气处理设施进行提升改造。

二、项目组成

表 2-1 项目组成表

项目组成	工程内容	主要建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	1 座，1 层，钢构结构，建筑面积 1200m ² ，位于现有生产车间（建筑面积 4800m ² ）西北部，安置光敏纸生产一体机、背印机和背胶机等设备。	现有厂房
	2#生产车间	1 座，1 层，钢构结构，建筑面积 400m ² ，位于现有生产车间（建筑面积 800m ² ）北部，依托现有的配料设备。	现有厂房
储运系统	原料区	感光材料位于 2#生产车间北部，原纸位于 1#生产车间西南部。	现有厂房
	成品区	成品纸位于 1#生产车间东部。	现有厂房
辅助工程	办公区	位于生产车间西南部。	/
公用工程	供水系统	工业园区自来水管网	/
	排水系统	采取雨污分流制，软化水制备废水通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。	/
	供电系统	就近供电线路	/
环保工程	废气治理	1、本次项目与现有项目光敏纸生产线配料搅拌工序和现有项目水转印纸生产线配料搅拌工序产生的粉尘经集气罩+脉冲布袋除尘器+15m 高 DA001 排气筒排放。 2、本次项目与现有项目光敏纸生产线底涂、面涂、烘干、印刷、背胶工序产生的有机废气经集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高	严格执行三同时制度

建设内容

	DA002 排气筒排放。	
废水治理	废水主要为软化水制备废水,经市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。	
噪声治理	选用低噪声设备,产噪设备基础减震、消声及厂房隔声等	
固废治理	1、废边角料、不合格品和布袋除尘器收集的粉尘收集后外售。 2、废油墨桶和废活性炭委托有资质的单位处理。	

三、产品方案

表 2-2 现有项目产品方案表

序号	产品名称	单位	产量
1	普通光敏纸	t/a	3800
2	水转印纸	t/a	4200
3	钢纸	t/a	4000 (实际不建设)

表 2-3 本次项目产品方案表

序号	产品名称		单位	产量	
1	光敏纸	普通光敏纸	t/a	2000	3000
2		背印光敏纸	t/a	500	
3		背胶光敏纸	t/a	500	

四、主要设备

表 2-4 本次项目生产设备表

序号	名称	数量	单位	规格型号	备注	
1	配料搅拌设备	2	台	/	现有	
2	1300型生产一体机	放卷系统	2	台	/	新增
		涂布头	4	台	三辊转移	新增
		热风箱	6	台	宽 1400	新增
		烘缸	2	台	φ800	新增
		收卷系统	2	台	/	新增
		气胀辊	6	台	3" 12"	新增
		刮刀架	4	台	/	新增
		胶辊	2	台	φ200×1400	新增
		导辊	若干	台	φ90×1400	新增
		上料辊	4	台	0.25t/h	新增
带料辊	4	台	/	新增		

	储料罐	4	台	φ1500	新增
	配料罐	2	台	φ1200	新增
	预涂设备	2	台	/	新增
3	切纸机	3	台	3.2m×1.7m×0.6m	新增
4	裁纸机	1	台	2t	新增
5	背印烘干机	1	台	RG1350	新增
6	背胶烘干机	1	台	/	新增

五、主要原辅料

表 2-5 现有项目原辅料表

名称	年耗/用量	备注
原纸	12000t	外购
氯化锌	40t	钢纸生产用（不建设）
感光材料	152t	光敏纸生产用
淀粉	126t	水转印纸生产用

表 2-6 本次项目原辅料表

序号	名称	单位	数量	备注	最大存在量	
1	原纸	t/a	3000	/	500	
2	感光材料	二氧化硅	t/a	37	无定形粉末(袋装)	5
		醋酸乙烯-乙烯共聚物	t/a	24	乳白色液体(桶装)	4
		硅溶胶	t/a	100	微乳白半透明胶质液体(桶装)	8
		固色剂（聚二甲基二烯丙基氯化铵）	t/a	15	无色至淡黄色粘稠液体(桶装)	2
		铝胶辅料	t/a	3	无色透明液体(桶装)	1
		TB-16（丙烯酸酯类乳液）	t/a	1.5	乳白色液体(桶装)	1.5
		聚乙烯醇	t/a	12	白色粉末(袋装)	2
		合计	t/a	192.5	/	/
3	水性油墨	t/a	2	液体(桶装)	1	
4	热熔胶	t/a	4.5	颗粒(袋装)	1	

项目外购原辅材料定期委托第三方单位进行化验。项目所用原辅材料购置范围主要为济宁市及其周边区域，均由正规的运输车辆经公路运输至项目区。原辅材料购置及运

输过程中采取的防护措施主要为：运输主要依托现有道路运输，通过采取运输车辆盖蓬、限制车速、进入厂区前道路洒水措施降低起尘量，对周围大气环境影响较小。加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的土壤引起扬尘，有效抑制扬尘产生。采取以上处理措施，尽可能的降低运输扬尘的影响。

表 2-7 主要原辅料理化性质

名称	主要成分 分子式	理化性质	毒理性质和健康 危害	腐蚀性/燃烧 爆炸性
二氧化硅	SiO ₂	无定形粉末，饱和蒸汽压 1.33kPa(1732℃)，熔点 1710℃，沸点 2230℃，不溶于水、酸，溶于氢氟酸，相对密度(水=1)2.2。	无毒，但长期吸入易得硅肺病。	本品不会燃烧，不具有腐蚀性。
醋酸乙烯-乙烯共聚物	(C ₂ H ₄) _x (C ₄ H ₆ O ₂) _y	乳白色液体，熔点约 0℃，沸点约 100℃，相对密度 1.06 (水=1.0)。	/	本品可燃，具有刺激性。
硅溶胶	SiO ₂ ·nH ₂ O	微乳白半透明胶质液体，PH 值：9-10，密度（25℃）：1.19-1.21g/cm ³ 。	对机体一般不易引起毒害。	无特殊的燃烧爆炸特性。
聚二甲基二烯丙基氯化铵	(C ₈ H ₁₆ NCl) _n	无色至淡黄色粘稠液体，完全、无毒、易溶于水、不易燃、凝聚力强，水解稳定性好、不成凝胶，PH 值 4-5，分解分度 280-300℃。	对机体一般不易引起毒害。	无特殊的燃烧爆炸特性。
铝胶辅料	/	无色透明液体，PH 值：3-4.5。	对机体一般不易引起毒害。	无特殊的燃烧爆炸特性。
丙烯酸酯类乳液	/	乳白色液体，PH 值：2-4，粘度（25℃）：11s（涂-4 杯）。	对机体一般不易引起毒害。	无特殊的燃烧爆炸特性。
聚乙烯醇	-[C ₂ H ₄ O]- _n	白色片状、絮状或粉末状固体，无味。溶于水（95℃以上），微溶于二甲基亚砷，不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。挥发分约 4.5%。	吸入、摄入对身体有害，对眼睛有刺激作用。	可燃，具刺激性。

水性油墨：项目所用油墨主要成分有有机颜料、无水乙醇、水性丙烯酸树脂、水、蜡添加剂，不含苯、甲苯、二甲苯，符合国家产业政策。由于用水作溶解载体，水性油墨具有显著的环保安全特点，安全、无毒无害、不燃不爆。

热熔胶：一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。热熔胶的基本树脂是乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，不含苯、甲苯、二甲苯，分子式：(C₂H₄)_x·(C₄H₆O₂)_y，分子量：2000(平均)，

具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性，热分解温度 230~250℃。

六、项目平面布置

1#生产车间（生产、储存）位于厂区东部，2#生产车间（配料）位于厂区西部，本次技改项目生产线位于 1#生产车间西北部，分切区位于 1#生产车间东南部，办公室位于 1#生产车间西南部。厂区大门朝向西侧运输道路。总平面布置符合工业企业布置标准、利于产品及原料运输。（见附图 3：厂区平面布置图）

七、公用工程

1、给排水

（1）给水

本项目用水取自工业园区自来水管网，水质、水压、水量均能满足生产的需要。

①生活用水

本次项目不新增职工，从现有项目调剂职工。

②生产用水

涂层材料配料用水：根据企业提供资料，用水量与涂层材料比例 1:4，涂层材料年用量 122.1t，则涂层材料用水量为 488.4m³/a。

配胶用水：根据企业提供资料，用水量与热熔胶比例 1:9，热熔胶年用量 4.5t，则配胶用水量为 40.5m³/a。

生产用软化水：本项目设置软化水制备设备，采用反渗透工艺。全年软化水用量约 528.9m³。软化水制备效率 70%，年用水量约 756m³。

蒸汽冷凝水回用量 1500m³/a，用于现有项目的配料搅拌。

综上，本次项目新鲜水用量为 756m³/a。

（2）排水

排水采用雨、污分流制，雨水单独收集后外排。

软化水制备废水产生量为 227.1m³/a，通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。

项目水量平衡见下图：

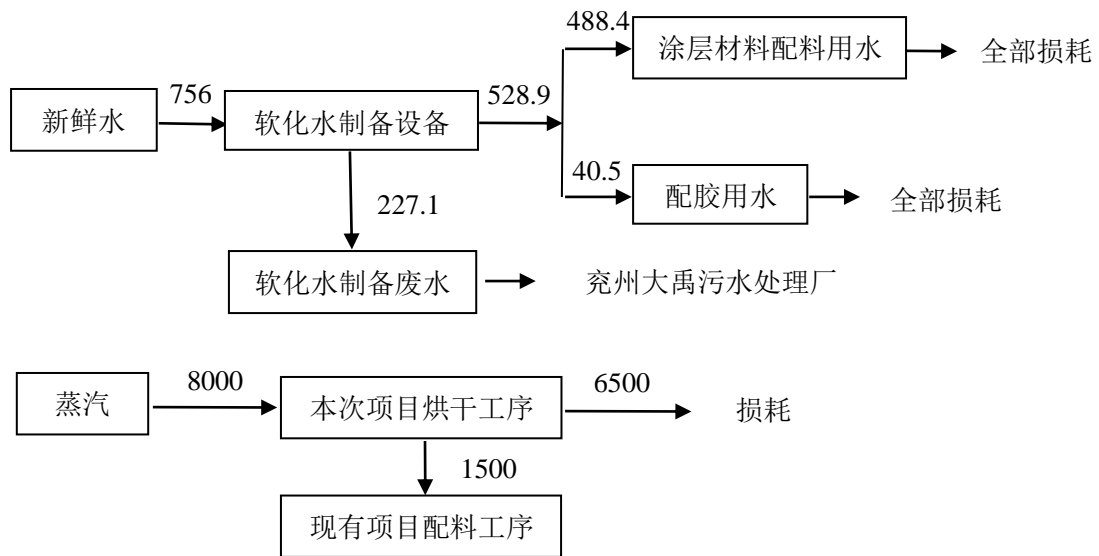


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

2、供电

用电从附近供电线路就近接入，供电能满足生产、生活要求。

3、供热

本项目蒸汽由兖州聚源热电有限公司提供，工艺生产蒸汽耗用量 8000t/a，蒸汽冷凝水用于现有项目配料搅拌用水。

本项目蒸汽平衡情况见表 2-8。

表 2-8 本项目蒸汽平衡表

用汽项目	用汽量 (t/a)	损耗量 (t/a)	冷凝回收量 (t/a)
普通光敏纸生产一体机	8000	6500	1500

注：冷凝水用于现有项目配料搅拌。

4、项目定员及工作制度

本次项目不新增职工，从现有项目调剂职工，每天 8 小时工作制，每年工作 300 天。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程及产物环节图

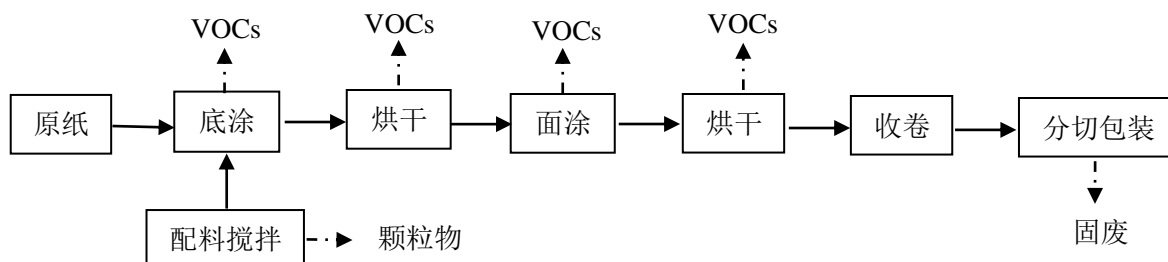


图 2-2 普通光敏纸生产工艺流程及产污环节图

①配料搅拌：二氧化硅、醋酸乙烯-乙烯共聚物、硅溶胶等感光材料及软化水按比例

导入配料搅拌设备内。

②放卷系统放卷普通原纸，通过预涂设备在原纸的基础上涂上感光材料，光敏纸进入烘干部，烘干后收卷，进入分切工序，包装入库。

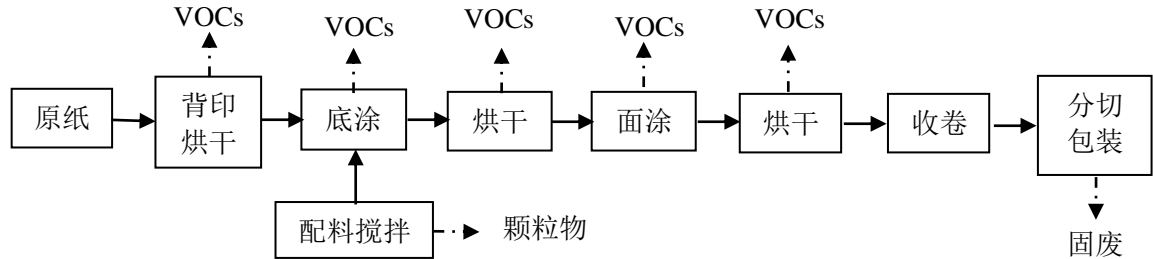


图 2-3 背印光敏纸生产工艺流程及产污环节图

①配料搅拌：二氧化硅、醋酸乙烯-乙烯共聚物、硅溶胶等感光材料及软化水按比例导入配料搅拌设备内。

②背印烘干：根据客户要求，在原纸背面进行印刷，印刷机上部直接烘干，原料是水性油墨。

③背印后的纸张通过预涂设备在纸张的基础上涂上感光材料，光敏纸进入烘干部，烘干后收卷，进入分切工序，包装入库。

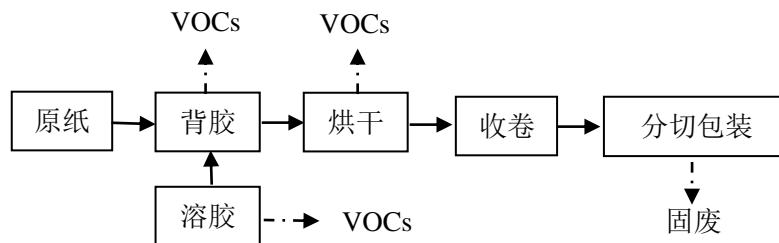


图 2-4 背胶光敏纸生产工艺流程及产污环节图

①溶胶：热熔胶颗粒和软化水按比例加入到溶胶罐，蒸汽加热至 130℃。

②背胶、烘干：根据客户要求，在原纸背面进行涂胶，背胶机上部进行烘干。

2、产污环节

表 2-9 项目营运期产污环节一览表

类别	名称	产生工序	主要污染因子
废气	配料搅拌废气	配料搅拌工序	颗粒物
	涂层、烘干废气	涂层工序	VOCs
	印刷、烘干废气	背印工序	VOCs
	背胶、烘干废气	背胶工序	VOCs

废水	软化水制备废水	软化水制备	全盐量
固废	废边角料、不合格品	切纸	纸
	除尘器收集的粉尘	配料搅拌	配料
	废油墨桶	背印工序	VOCs
	废活性炭	有机废气处理	VOCs
噪声	主要来源于生产设备运行产生的噪声		

3、提高原料利用率，产品合格率

由于初始操作及生产过程失误存在废边角料，提高操作工生产操作技术，提高原料利用率及产品合格率。

与项目有关的原有环境污染问题

现有项目《年产 1.2 万吨先进纸基新材料建设项目》于 2017 年 8 月 4 日收到济宁市生态环境局兖州区分局的批复（兖环审报告表[2017]90 号），主要生产钢纸、光敏纸及水转印纸，生产线各一条。该项目于 2020 年 7 月 8 日取得排污许可证（编号 91370882MA3D59N7XK001P）。该项目一期（光敏纸和水转印纸）于 2019 年 8 月 23 日通过企业自主验收，固废部分于 2020 年 3 月 31 日通过济宁市生态环境局兖州区分局的验收（济环验<兖州>[2020]23 号）。钢纸生产线不建设。

1、主要污染源和环境影响分析

（1）水环境影响分析

废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。

（2）大气环境影响分析

涂料制备过程中，原辅材料淀粉在投料、搅拌混合过程中会产生少量的淀粉粉尘，无组织排放。

根据 2020 年 12 月 28 日山东公用环保集团检验检测有限公司出具的检测报告（公用环检 JC(2020)-12059 号）。

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	单项判定
上风向	FQ-201216-02	颗粒物	0.305	--	--
下风向 1	FQ-201216-03	颗粒物	0.317	--	--
下风向 2	FQ-201216-04	颗粒物	0.309	--	--
下风向 3	FQ-201216-05	颗粒物	0.322	--	--

监测点位的颗粒物浓度最大值 0.322mg/m³，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 声环境影响分析

根据 2020 年 12 月 28 日山东公用环保集团检验检测有限公司出具的检测报告（公用环检 JC(2020)-12059 号）。

测点编号	测点位置	检测结果 LeqdB(A)		标准限值 LeqdB(A)		单项判定
		昼间	夜间	昼间	夜间	
ZS-201216-05	东厂界外 1m	昼间	56.7	昼间	--	--
		夜间	46.4	夜间	--	--
ZS-201216-06	南厂界外 1m	昼间	57.0	昼间	--	--
		夜间	46.2	夜间	--	--
ZS-201216-07	西厂界外 1m	昼间	56.5	昼间	--	--
		夜间	48.9	夜间	--	--
ZS-201216-08	北厂界外 1m	昼间	56.5	昼间	--	--
		夜间	47.1	夜间	--	--

昼夜间等效连续噪声最大值分别为 57.0dB(A)、48.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类要求。

(4) 固废环境影响分析

产生的固废包括废边角料、残次品、涂布刀片擦拭时产生的废抹布、生活垃圾。

生活垃圾由环卫部门外运处理，废边角料、残次品经收集后外售给物资回收部门，废抹布委托环卫部门清运。

2、主要环境问题及整改措施

(1) 主要环境问题

经现场勘查，现有项目整体布局比较合理。光敏纸及水转印纸用涂层材料配料搅拌产生粉尘较大，未收集处理无组织排放。光敏纸用涂层材料含有有机物质，在烘干过程会产生有机废气，未收集处理无组织排放。

(2) 整改措施

环评要求建设单位对现有项目光敏纸及水转印纸用涂层材料配料搅拌处设集气罩，有组织收集后经布袋除尘器处理后高空排放。由于光敏纸用涂层材料含有有机物质，烘干过程产生的有机废气经有组织收集进入二级活性炭吸附装置处理后高空排放。避免污染物排放对周围环境产生影响。

三、区域环境质量现状、环境保护目标

1、环境空气

参照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996），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）二级标准。

根据兖州区教体局监测站点数据（2020年1月1日至2020年12月31日），济宁市兖州区开展的环境空气监测项目有可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化氮（NO）、氮氧化物（NO_x）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）8项，实行环境空气质量自动监测。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行评价。监测结果见表3-1。

表 3-1 济宁市兖州区空气质量现状评价表

污染物	单位	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	mg/m ³	年平均质量浓度	0.0157	0.06	26.1	达标
		24小时平均有效数值345个第98百分位数为第335数值	0.023	0.15	15.3	达标
NO ₂	mg/m ³	年平均质量浓度	0.0439	0.04	109.7	不达标
		24小时平均有效数值345个第98百分位数为第335数值	0.0809	0.08	101.1	不达标
PM ₁₀	mg/m ³	年平均质量浓度	0.0875	0.07	125	不达标
		24小时平均有效数值345个第95百分位数为第328数值	0.0702	0.15	46.8	达标
PM _{2.5}	mg/m ³	年平均质量浓度	0.0531	0.035	151.7	不达标
		24小时平均有效数值345个第95百分位数为第328数值	0.0405	0.075	54	达标
CO	mg/m ³	24小时平均有效数值345个第95百分位数为第328数值	1.31	4	32.75	达标
O ₃	mg/m ³	24小时平均有效数值345个第95百分位数为第328数值	0.0551	0.16	34.4	达标

由上表可知，《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO和O₃除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。济宁市兖州区2020年NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均浓度及NO₂的百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，年评价不达标。项目所在区域为不达标区，可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。

区域环境质量现状

区域改善方案：兖州区人民政府正积极落实《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的通知》等文件要求，通过实行大气污染物排放总量指标 2 倍削减替代，优化产业结构与布局，减少煤炭消费，推进工业污染源提标改造，强化工业企业无组织排放控制管理，加强 VOCs 专项整治，控制机动车污染，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

同时根据济宁市污染防治攻坚指挥部 2021 年 4 月 21 日印发的《关于印发<济宁市 2021 年污染防治攻坚方案>的通知》（济污防指办发[2021]12 号），济宁市将开展一系列大气污染治理措施改善区域环境。

本项目所在地为不达标区，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值超标，本项目排放大气污染物为颗粒物和挥发性有机物。项目采用可行技术对大气污染物进行处理，可大幅减少污染物排放，能够做到达标排放。项目在落实区域倍量替代的前提下，不会造成区域大气环境质量恶化，对区域大气环境影响较小。

因此，项目建设后经采取环评提出的各项污染防治措施，同时加强厂区绿化，对周围大气环境的影响程度较小，不会影响当地大气环境治理措施的实施，不会影响当地环境质量持续改善。

2、地表水环境

项目所在地地表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。项目所在区附近水体为泗河，根据 2021 年 09 月山东省省控地表水水质状况发布，泗河（兖州南大桥断面）水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

省控地表水水质状况

2021年 09月

断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
前白口	南四湖	济宁市	IV
南阳	南四湖	济宁市	III
二级坝	南四湖	济宁市	III
牛庄闸	泉河	济宁市	III
尹沟	泗河	济宁市	III
故县坝	泗河	济宁市	V
兖州南大桥	泗河	济宁市	III
龙湾店闸	泗河	济宁市	V
清河	万福河	济宁市	IV

图 3-1 地表水水质状况

3、声环境

项目所在地声环境功能为 3 类功能区，声环境质量标准参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、地下水、土壤环境

项目生产车间、化粪池按要求进行分区防渗，不进行厂区附近地下水和土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目在现有生产车间内建设，不新增占地，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。

表 3-2 周边环境敏感目标表

类别	目标	相对方位	相对距离 (m)	功能
空气环境	张陈村	W	130	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	辛北庄村	NE	500	
	牟屯村	NW	480	
地下水环境	厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类
声环境	厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类

环境保护目标

废水：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，同时满足兖州大禹污水处理厂进水指标。

表 3-3 污水排放标准

序号	控制项目	排放限值	序号	控制项目	排放限值
1	pH	6.5-9.5	6	总磷(以 P 计)	8
2	COD _{Cr}	500	7	石油类	15
3	BOD ₅	350	8	动植物油	100
4	氨氮	45	9	阴离子表面活性剂	20
5	悬浮物	400	10	总氮(以 N 计)	70

全盐量执行山东省地方标准《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》表 2 要求（1600mg/L），同时满足兖州大禹污水处理厂进水指标。

废气：颗粒物执行山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；有机废气执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	厂界监控点浓度限值(mg/m ³)	执行标准
颗粒物	10	3.5	1.0	山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
VOCs	50	2.0	2.0	山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）

噪声：营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-5 噪声排放标准（Leq[dB(A)]）

污染因子	执行标准	昼间	夜间
营运期噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	65	55

固体废物：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

总量
控制
指标

1、水污染物

本次项目软化水制备废水排入兖州大禹污水处理厂处理，不占用总量。

2、大气污染物

根据工程分析，本次项目建成后新增大气污染物有组织排放情况--颗粒物：0.003t/a，VOCs：0.0002t/a。根据《济宁市生态环境局关于转发<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>的通知》、《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）要求，本次项目新增排放的大气污染物需进行2倍削减量替代。

因此，项目需申请的替代总量--颗粒物：0.006t/a，VOCs：0.0004t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用厂区内的现有厂房进行生产，厂房已建成，因此本次环评不涉及施工期工程分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>一、废气</h3> <p>1、根据工程分析，运营期产生的废气主要为配料搅拌粉尘、光敏涂层材料涂层及烘干废气、印刷及烘干废气、背胶及烘干废气。</p> <p>(1) 配料搅拌粉尘</p> <p>①本次项目光敏纸生产线配料粉状物料用量合计 49t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2922 塑料板、管、型材制造行业系数表）颗粒物产生系数 6.0kg/t，颗粒物产生量为 0.294t/a。</p> <p>②现有项目光敏纸生产线配料粉状物料用量合计 62.1t/a，粉尘产生量为 0.373t/a。</p> <p>③现有项目水转印纸生产线配料粉状物料用量合计 126t/a，粉尘产生量为 0.756t/a。</p> <p>综上，粉尘产生总量为 1.423t/a，经集气罩分别引至脉冲式布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，收集效率 90%，除尘效率 99%，风机风量为 5000m³/h，年工作时间 1000 小时，则收集到的粉尘量为 1.281t/a，排放量为 0.013t/a，排放浓度为 2.6mg/m³。未收集到的无组织排放，排放量为 0.142t/a。</p> <p>本次项目有组织粉尘收集量为 0.265t/a，浓度 53mg/m³；有组织粉尘排放量为 0.003t/a，排放浓度 0.5mg/m³；无组织粉尘排放量为 0.029t/a。</p> <p>(2) 光敏材料涂层及烘干废气、印刷及烘干废气、背胶及烘干废气</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（22 造纸和纸制品业系数手册），挥发性有机物产污系数取 910g/t-产品。</p> <p>①本次项目光敏纸产量为 3000t/a，VOCs 产生量为 0.0027t/a。</p> <p>②现有项目光敏纸产量为 3800t/a，VOCs 产生量为 0.0035t/a。</p> <p>综上，VOCs 产生总量为 0.006t/a。光敏纸一体机、背印机及背胶机上方集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，集气效率 90%，去除</p>

效率 90%，年工作 1200 小时，引风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。收集到的 VOCs 量为 0.0054t/a ，排放量 0.0005t/a ，排放浓度 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ 。未收集到的无组织排放，排放量为 0.0006t/a 。

本次项目有组织 VOCs 收集量为 0.0024t/a ，浓度 $0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织 VOCs 排放量为 0.0002t/a ，排放浓度 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织 VOCs 排放量为 0.0003t/a 。

表 4-1 全厂有组织废气产排情况表

序号	污染源	污染物种类	产生情况			治理设施						有组织排放			处理/吸附量 t/a	排放时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	名称	排气筒底部中心坐标		收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
							经度	纬度								
1	DA001	颗粒物	1.281	1.281	256.2	脉冲式布袋除尘器	116°47'37.2"	35°35'48.5"	90	99	是	0.013	0.013	2.6	1.268	1000
2	DA002	VOCs	0.0054	0.0045	0.9	二级活性炭吸附装置	116°47'37.4"	35°35'48.6"	90	90	是	0.0005	0.0005	0.09	0.0049	1200
合计		颗粒物	0.013t/a													
		VOCs	0.0005t/a													

表 4-2 全厂无组织废气产排情况表

面源编号	名称	产污环节	污染物	面源情况			年排放小时 (h)	产生量(t/a)	排放量(t/a)	厂界排放浓度限值(mg/m ³)
				面源长度(m)	面源宽度(m)	有效高度(m)				
M1	1#生产车间	配料工序	颗粒物	40	20	10	1000	0.142	0.142	1.0
M2	2#生产车间	涂层、印刷、背胶及烘干工序	VOCs	120	40	10	1200	0.0006	0.0006	2.0

表 4-3 本次项目有组织废气产排情况表

序号	污染源	污染物种类	产生情况			治理设施						有组织排放			处理/吸附量 t/a	排放时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	名称	排气筒底部中心坐标		收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
							经度	纬度								
1	DA001	颗粒物	0.265	0.265	53	脉冲式布袋除尘器	116°47'37.2"	35°35'48.5"	90	99	是	0.003	0.003	0.5	0.262	1000
2	DA002	VOCs	0.0024	0.002	0.4	二级活性炭吸附装置	116°47'37.4"	35°35'48.6"	90	90	是	0.0002	0.0002	0.04	0.0049	1200
合计		颗粒物	0.003t/a													
		VOCs	0.0002t/a													

表 4-4 本次项目无组织废气产排情况表

面源编号	名称	产污环节	污染物	面源情况			年排放小时(h)	产生量(t/a)	排放量(t/a)	厂界排放浓度限值(mg/m ³)
				面源长度(m)	面源宽度(m)	有效高度(m)				
M1	1#生产车间	配料工序	颗粒物	40	20	10	1000	0.029	0.029	1.0
M2	2#生产车间	涂层、印刷、背胶及烘干工序	VOCs	120	40	10	1200	0.0003	0.0003	2.0

2、废气达标分析情况见下表。

表 4-5 全厂废气排放一览表

排放源	污染物	排放情况		执行标准	达标情况
DA001 排气筒	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.6	10	达标
DA002 排气筒	VOCs	排放浓度 mg/m ³	0.09	50	达标

3、非正常工况

非正常工况主要是净化设施出现故障，污染物未经净化直接排放下，污染源非正常排放量核算表见下表。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
DA001 排气筒	颗粒物	256.2	<1h	≤1 次	净化设备故障	专人负责,定期检查;发生故障立即停产检即停产检
DA002 排气筒	VOCs	0.9	<1h	≤1 次	净化设备故障	

针对非正常工况，为保证净化设施的正常运行，要求企业：定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待净化设施恢复正常工作并具稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

4、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 印刷工业》（HJ1066-2019）表 4 简化管理排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表，本项目采用技术与可行技术参考表对比如下：

表 4-7 项目采用技术与废气污染防治可行技术对比表

产排污环节	污染物种类	可行技术	本项目技术	是否为可行技术
印刷、烘干	VOCs	集气设施或密闭车间、活性炭吸附、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他	集气设施+二级活性炭吸附	是
其他（底涂、面涂、背胶、烘干）	VOCs	集气设施或密闭车间、活性炭吸附、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他	集气设施+二级活性炭吸附	是

根据上表对比分析可知，本项目采用技术符合《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）有关要求，表明本项目废气治理措施可行。

5、废气排放口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-8 废气排放口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准 浓度 限值 mg/m ³	监测要求			
		高度 m	内径 m	温度 ℃	坐标	类型		监测 点位	监测 因子	监测 内容	监测 频次
有组织	DA001 排气筒	15	0.5	常温	E:116°47'37.2" N:35°35'48.5"	一般排放口	10	排气筒出口	颗粒物	烟气流速、温度、	1次/年
有组织	DA002 排气筒	15	0.5	常温	E:116°47'37.4" N:35°35'48.6"	一般排放口	50	排气筒出口	VOCs	烟气量、浓度	1次/年
无组织	厂区	/	/	常温	/	/	1.0	厂区边界外1米处	颗粒物	烟气浓度	1次/半年
		/	/	常温	/	/	2.0		VOCs		1次/半年

6、大气环境影响分析

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”

本项目无超标点，无需设置大气环境防护距离。即本项目不设大气环境防护距离即可满足环境控制要求。

综上所述，经采取相关措施后，运营期废气排放对周围环境影响较小，环境影响是可以接受的。

二、废水

1、废水排放基本情况

本次项目废水是软化水制备废水，通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处

理。

废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4-9 废水产生情况及治理措施一览表

产污环节	产生量 m ³ /a	污染物			处理措施
		种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
软化水制备 废水	227.1	全盐量	1000	0.23	通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理

生产废水通过市政污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理，排放方式为间接排放。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生产废水	全盐量	兖州大禹污水处理厂	连续排放 流量稳定	1	/	/	DW001	是.0	污水管网

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	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(mg/L)
1	DW001	116°47'13.6"	35°35'48.8"	227.1	兖州大禹污水处理厂	连续排放 流量稳定	/	兖州大禹污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/ (mg/L)
1	全盐量	山东省地方标准《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》表 2 要求，同时兖州大禹污水处理厂进水指标要求	1600

2、污水接管可行性分析

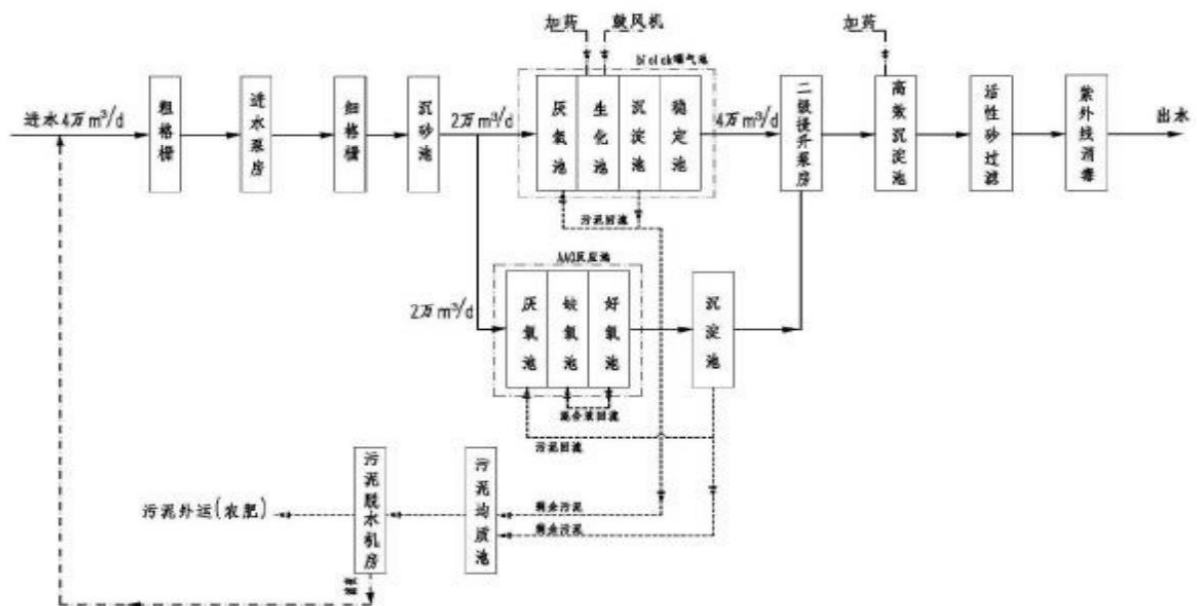
①水质

兖州大禹污水处理厂位于兖州经济开发区，采用 A/A/O+活性砂滤池处理工艺，设计处理能力 4 万 m³/d，进水水质要求：COD≤500mg/L、BOD₅≤350mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L，本次项目排放的废水水质：全盐量≤1000mg/L，即从兖州大禹污水处理厂进水水质要求分析，本项目产生的废水排入该污水处理厂可行。

②水量

本次项目污水排放量为 0.8m³/d，现有项目排放生活污水（7.97m³/d），远小于兖州大禹污水处理厂 4 万吨日处理能力（其现有日处理水量为 2.15 万吨，剩余日处理能力为 1.85 万吨，项目污水排放量仅占剩余日处理能力的很小一部分），从本次项目排放的水量分析，废水排入兖州大禹污水处理厂处理是可行的，排入接纳水体的各项污染物贡献浓度不大，项目污水可以得到妥善处理，对地表水影响不大。

③处理工艺



④兖州大禹污水处理厂废水达标排放情况

出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，通过管线将污水处理厂的尾水调入大安河后再通过荆州南路湿地对水质进一步净化，消减污染物，然后经府河排入杨家河后汇入洸府河。

⑤接管可行性

该污水处理厂官网已铺至本项目厂区。

综上，本次项目产生的废水排入兖州大禹污水处理厂处理，无论是从接管标准和处理工艺方面，还是从处理规模和管网配套方面都是可行的。

本次评价要求废水的输送管道采用防渗管材，并定期进行检修加固，防止发生污水渗漏，外排废水全部排入污水处理厂统一处理。在相关措施得到落实的情况下，本项目投产运行后不会对周围的地表水环境带来不良影响。

三、噪声

1、源强分析

本项目产生的噪声主要是光敏纸生产一体机、切纸机、裁纸机、背印烘干机、背胶烘干机等生产设备产生的噪声。项目优先选用低噪声设备，噪声设备全部布置在生产车间内，对高噪声设备采取隔声、减振及合理布置等措施，并对设备所在厂房采取适当的隔声等降噪措施，厂区合理布局，具体如下：

①定期检修维护设备，使其处于良好运行状态；对高噪声设备安装消声器；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加强车间的隔音措施，如适当增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗。尽量少开启门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。

③合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在厂区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

表 4-13 主要噪声设备源强及治理效果

噪声源		源强 (dB(A))	叠加后声级值	经厂房隔声后
1#生产车间	光敏纸生产一体机	80	86.99dB(A)	56.99dB(A)
	切纸机	80		
	裁纸机	80		
	背印烘干机	80		
	背胶烘干机	80		

2、厂界达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求，预测模式采用“8.4.1 工业噪声预测”计算模式。根据项目噪声源的特征，主要噪声源到接受点的距离超过噪声源最大几何尺寸的 2 倍，各噪声源可近似作为点声源

处理。

①室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点（ r ）处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——靠近声源处 r_0 点的倍频带声压，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

②室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

N ——室内声源总数；

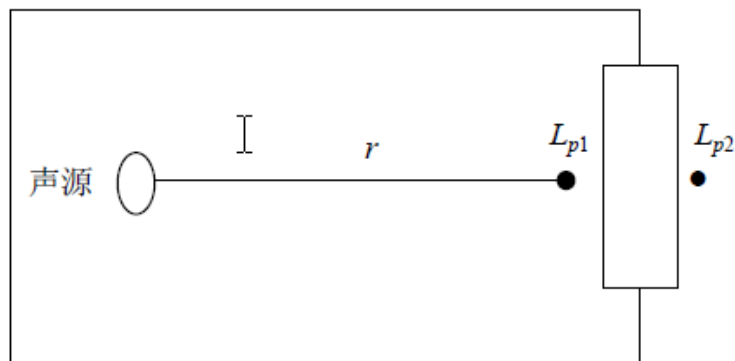


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

③各噪声源经距离衰减后，得到各噪声预测点的贡献值。

点声源衰减模式：

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

式中：r——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离，统一 r₀=1.0m。

项目噪声源距各厂界距离见下表。

表 4-14 噪声源与厂界距离表

序号	噪声源强	噪声值 (dB(A))	距厂界距离 (m)			
			东	南	西	北
1	1#生产车间	56.99	15	170	100	5

项目噪声源经距离衰减后噪声预测结果见下表。

表 4-15 厂界处噪声预测结果

序号	噪声源强	厂界噪声值 (dB(A))			
		东	南	西	北
1	1#生产车间	33.47	12.38	16.99	43.01

④噪声影响预测结果

表 4-16 厂界噪声影响预测结果 (dB(A))

点位		贡献值	背景值	叠加值	达标情况	执行标准 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区：昼间≤65dB， 夜间≤55dB
东厂界	昼间	33.47	55.5	55.5	达标	
	夜间		43.3	43.7	达标	
南厂界	昼间	12.38	52.4	52.4	达标	
	夜间		42.4	42.4	达标	
西厂界	昼间	16.99	58.3	58.3	达标	
	夜间		45.8	45.8	达标	
北厂界	昼间	43.01	56.1	56.3	达标	
	夜间		46.2	47.9	达标	

注：背景值来自现有项目的验收监测报告。

根据预测结果可知，经采取墙体隔声、距离自然衰减后，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区要求，不会对周围声环境造成明显影响。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-17 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，分昼间、夜间进行

四、固体废物

1、一般工业固体废物

①废边角料、不合格品：由于初始操作及生产过程失误存在废边角料，根据物料平衡，合计126t/a，收集后外售。

②布袋除尘器收集的粉尘：收集量为 0.2t/a，收集后回用。

2、危险废物

①废油墨桶：产生量为 80 个/年，参照《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物，危废代码 HW49（900-041-49），暂存于危废间，委托有资质单位处置。

②废活性炭：根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.25kg/kg。本项目使用活性炭吸附的有机废气量为 0.005t/a，活性炭用量为 0.02t/a，则废活性炭产生量为 0.025t/a，参照《国家危险废物名录》（2021），属于危险废物，危废代码 HW49（900-039-49），暂存于危废间，委托有资质单位处置。

表 4-18 固体废物产生及处理情况表

序号	名称	产生量(t/a)	形态	主要成分	固废性质
1	废边角料、不合格品	126	固态	纸	一般固废 代码：900-999-66
2	除尘器收尘	0.2	固态	二氧化硅、淀粉	一般固废 代码：900-999-99

表 4-19 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废油墨桶	HW 49	900-041-49	80 个/a	有机废气吸附	固态	有机物	有机	一次/月	T/In	危废间暂存、委托有

2	废活性炭	HW 49	900-0 39-49	0.025t/a	装置			物	一次 /年	T/In	资质单位 处理
---	------	----------	----------------	----------	----	--	--	---	----------	------	------------

3、危废管理要求

①新建危废暂存间。在 2#生产车间西南部建设危废暂存间，建筑面积 10m²。地面进行防腐防渗，库内设置导流沟槽和集液池，保证危险废物泄漏时能有效的收集。危废库悬挂警示标识。企业及时将生产过程产生的各种危险废物进行收集，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行分区贮存。

②危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数≤10⁻⁷厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰厘米/秒。

③应使用专用容器暂存危废，应使用密闭专用装置，暂存危废间。

④公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告，定期。

⑤危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好五联单转运手续，并必须交由有资质的单位承运。

⑥危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑦危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑧危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

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

并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

五、地下水、土壤影响分析

1、污染源、污染类型、污染途径

表 4-20 可能产生的渗漏环节表

序号	主要环节	设施	位置	污染途径
1	液体原料仓库	储存	2#生产车间	涂层材料渗漏
2	配料搅拌	配料搅拌机、储罐	2#生产车间	涂层材料渗漏
3	涂层、印刷、背胶	生产设备	1#生产车间	涂层材料、水性油墨渗漏
4	化粪池	化粪池	化粪池	渗漏

2、污染防治措施：分区防控，危废暂存间、液体原料仓储区、生产车间为重点防渗区，化粪池为一般防渗区，厂区道路为简单防渗区。

在严格落实好各项防渗措施的情况下，对周围地下水环境影响不大。

项目地下水、土壤污染环节及污染防治措施，见下表。

表 4-21 项目分区域防渗或部位表

类别	污染防治区域及部位
重点防渗区	液体原料仓储区、生产车间、危废暂存间
一般防渗区	化粪池
简单防渗区	厂区道路

为防止项目污染地下水，采用以下地下水污染源及防治措施：

(1) 一般污染防治区防渗措施

一般防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚防渗系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。防渗层表面刷水泥基防渗涂层或防水砂浆，防渗工程的设计使用年限不低于其防护主体（如设备、管线及建构筑物）的设计使用年限。防渗层可由单一或多种防渗材料组成；干燥气候条件下，不应采用钠基膨润土防水毯防渗层；污染防治区地面应坡向排水口或者排污口；当污染物有腐蚀性时，防渗材料应具有防腐蚀性能或采取防腐蚀措施。

(2) 重点污染防治区防渗措施

重点防渗层的防渗性能不应低于混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ ，壁厚 $\geq 250 \text{mm}$ 的防渗性能；防渗层表面刷水泥基防渗涂层或防水砂浆，防渗工程的设计使用年限不低于其防护主体（如设备、管线及建构筑物）的设计使用年限。污染防治区地面应坡向排水口

或者排污口；当污染物有腐蚀性时，防渗材料应具有防腐蚀性能或采取防腐蚀措施。

危险废物临时堆放间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求建设。建设单位对暂存间进出口设置 0.2m 高的堤坡，并对墙体及地面做防腐、防渗措施；泄漏事故处理时会有地面清洗废水，围堰截留设施确保泄漏的化学品及事故处理废水不会外排。仓储间内基础防渗层应符合下列规定：高密度聚乙烯（HDPE）膜的厚度不宜小于 1.50mm；膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，厚度不宜小于 100mm。同时项目建成后公司应负责对危废暂存设施、漆料储存防渗情况进行自行监测或委托有资质单位监测，发现问题及时处理。

由以上污染途径及应对措施分析可知，项目对可能造成地下水影响的各个途径均需进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制场内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目在落实以上防渗措施后对周围地下水环境影响较小。

六、生态环境影响分析

本项目位于兖州工业区，利用现有厂房进行生产，占地周围无生态环境保护目标，加强厂区绿化，不会对周边生态环境产生影响。

七、环境风险

1、危险物质及风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目不存在风险源。

2、风险类型及影响途径

本项目风险类型及影响途径主要为活性炭吸附装置故障时有机废气超标排放导致的大气污染及纸制品的火灾隐患。

根据环境风险评价实用技术和方法（胡二邦主编），设备容器一般破裂泄漏、爆炸的事故概率在 1×10^{-5} 次/a 左右。评估综合考虑本项目技术水平、管理规范、安全防范措施等，给出本项目事故发生概率取值为 1×10^{-5} 次/a，处于可接受概率范围之内。

活性炭吸附装置故障一般发生的概率很低，主要为人为操作不当等原因导致。

3、风险防范措施

①在生产区域严禁有明火，以防引起火灾。

②安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合兖州区及项目具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

③在生产过程中需特别注意安全生产的问题。生产过程中要加强管理，安全用电，防火防盗，原料、成品储存得当，采取严格的安全措施，以防发生事故。

④应保持作业场所良好的通风，生产厂房的通风设计应充分考虑自然通风和机械通风相结合。

⑤厂内运输和装卸应根据工艺流程、货运量、货物性质和消防的需要，合理组织车流、人流、物流。在生产区和仓库区，应根据安全需要，设置限制车辆通行或禁止车辆通行的路段；厂区道路净空宽度不得小于 5m。

⑥本项目应由环保专职人员定期检查活性炭吸附装置运行状态是否良好，定期更换活性炭保证吸附效率，通过加强管理可有效避免活性炭吸附装置故障导致的大气污染。

4、应急预案

企业应以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)为指导，结合《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关规定，制定适合企业自身情况的应急预案，切实落实应急预案内容要求，在发生环境风险事故的情况下能够有效组织实施，尽可能降低对环境的损害。

综合以上分析，本项目不涉及危险物质、各要素环境敏感程度均为环境低度敏感区，风险潜势均为 I，采取相应风险防范措施后，环境风险可接受。

八、以新带老三本账核算

表 4-22 以新带老三本帐一览表

种类	污染物名称	现有项目排放量 t/a	本项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	全厂区排放量 t/a	排放增减量 t/a
废气	颗粒物	0.01	0.003	0	0.013	+0.003
	VOCs	0.0003	0.0002	0	0.0005	+0.0002
废水	生活污水	2391	0	0	2391	0
	软化水制备废水	0	227.1	0	227.1	+227.1

固体废物	生活垃圾	24.9	0	0	24.9	0
	废边角料、不合格品	300	126	300	426	+126
	餐饮垃圾	7.2	0	0	7.2	0
	废抹布	0.08	0	0	0.08	0
	布袋除尘器收集的粉尘	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废油墨桶	0	80 个	0	80 个	+80 个
	废活性炭	0	0.025	0	0.025	+0.025

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒	颗粒物	脉冲布袋除尘器	山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
		DA002 排气筒	VOCs	二级活性炭吸附装置	山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)
		无组织废气	颗粒物 VOCs	车间密闭、提高车间周围绿化	山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
地表水环境		软化水制备废水	全盐量	/	山东省地方标准《流域水污染物综合排放标准 第1部分:南四湖东平湖流域》表2要求和兖州大禹污水处理厂进水指标
声环境		生产设备	噪声	基础减振 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生产车间		废边角料、不合格品	外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
			布袋除尘器收集的粉尘	回用	
			废油墨桶	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单
			废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	各项污染物均采取了相应的环保措施、源头控制、分区防渗、加强管理等。				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	<p>1) 严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备、电线线路及设备线路定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。</p> <p>2) 加强对环保装置等设备的定期检修和维护，以防意外事故的发生，发现故障，应立即维修更换，加强对危险物质的使用及贮存过程的管理，避免出现泄漏等现象；加强危险废物管理，对危险废物进行安全分类存放，定期委托处理，避免在厂区储存时间过长。</p> <p>3) 要有充分的应急措施，项目应按照相关规定设置逃生系统，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

项目建设符合国家产业政策，在确保报告表中提出的各项环境保护措施得到完全落实情况下，项目营运期产生的废气、废水、噪声能够做到达标排放；固废得到妥善处置，不会造成二次污染，对周围环境的影响较小。从环境的角度考虑，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物(有组织)	0.01t/a	0	0	0.003t/a	0	0.013t/a	+0.003t/a
	VOCs(有组织)	0.0003t/a	0	0	0.0002t/a	0	0.0002t/a	+0.0002t/a
	颗粒物(无组织)	0.113t/a	0	0	0.029t/a	0	0.142t/a	+0.029t/a
	VOCs(无组织)	0.0003t/a	0	0	0.0003t/a	0	0.0003t/a	+0.0003t/a
废水	CODcr	0.84t/a	0	0	0	0	0.84t/a	0
	BOD ₅	0.43t/a	0	0	0	0	0.43t/a	0
	SS	0.48t/a	0	0	0	0	0.48t/a	0
	氨氮	0.06t/a	0	0	0	0	0.06t/a	0
	全盐量	0	0	0	0.23t/a	0	0.23t/a	+0.23t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	24.9t/a	0	0	0	0	24.9t/a	+24.9t/a
	废边角料、不合 格品	300t/a	0	0	126t/a	0	426t/a	+426t/a
	餐饮垃圾	7.2t/a	0	0	0	0	7.2t/a	+7.2t/a
	废抹布	0.08t/a	0	0	0	0	0.08t/a	+0.08t/a
	布袋除尘器收 集的粉尘	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a

	废油墨桶	0	0	0	80 个/a	0	80 个/a	+80 个/a
	废活性炭	0	0	0	0.025t/a	0	0.04t/a	+0.025t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①