

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新增年产 1600 万米塑胶装饰膜 (PVC、PP、PETG
印刷膜片) 项目

建设单位: 山东柏烨新材料有限公司 (盖章)

编制日期: 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增年产 1600 万米塑胶装饰膜（PVC、PP、PETG 印刷膜片）项目		
项目代码	2512-370812-04-01-989359		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路育达产业园 C 车间		
地理坐标	经度：116° 78'28.581"，纬度：35° 58'67.483"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-“53.塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” 二十、印刷和记录媒介复制业 23-“39.印刷 231”中的“其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”
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）	济宁市兖州区审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2512-370812-04-01-989359
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	5.0%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	5760
专项评价设置情况	<p>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）：</p> <p>1、项目排放的废气不涉及专项评价设置表中有毒有害污染物，不需要设置大气专项评价；</p> <p>2、本项目生活用水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理。</p> <p>3、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目不需要设置环境风险专项评价；</p>		

	<p>4、本项目不属于取水口500m范围内存在重要的水生生物自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道新增河道取水的污染类建设项目，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> <p>综上所述，本项目不需要设置专项评价。</p>
规划情况	规划名称：兖州工业园区综合发展规划（2022—2035年）
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《兖州工业园区综合发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：山东省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：关于《兖州工业园区综合发展规划（2022—2035年）环境影响报告书》的审查意见（鲁环审[2023]22号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与《济宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析</p> <p>根据《济宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》，本项目位于工业用地范围内，符合《济宁市国土空间总体规划（2021—2035年）》相关要求。</p> <p>2、与《兖州工业园区综合发展规划（2022—2035年）》的符合性分析</p> <p>本项目位于济宁市兖州区新兖镇大禹北路育达产业园C车间，项目用地属于工业用地，项目位于兖州工业园区，选址符合兖州工业园区综合发展规划。</p> <p>3、与规划环评的符合性分析</p> <p>兖州工业园区规划范围：规划面积34.79平方公里，其中北部主体功能区为由靖王路、西浦路、龙桥路、延安路围合成的区域，规划面积22.523平方公里；南部特色产业园区由九州路、龙桥路、济微路、长新路、大禹西路、西关大街围合成的区域，规划面积12.263平方公里。</p> <p>兖州工业园区产业定位：包括北部主体功能区以高端装备制造、食品产业、电子信息产业为主；南部特色产业园区以橡胶制品、造纸新材料、现代物流产业为主。</p> <p>兖州工业园区入区行业控制级别表见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 兖州工业园区入区行业控制级别表</p>

规划产业	相关行业（依据 GB/T4754-2017）		控制级别	备注
高端装备制造	339	铸造及其他金属制品制造	控制引入产业	属于“两高”项目，应落实“两高”项目建设产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”
	342	金属加工机械制造	优先引入产业	环境影响较小
	357	农、林、牧、渔专用机械制造	优先引入产业	环境影响较小
	351	采矿、冶金、建筑专用设备制造	优先引入产业	环境影响较小
食品产业	1391	淀粉及淀粉制品制造	准许引入产业	单位产值能耗较高
	1433	方便面制造	准许引入产业	单位产值能耗较高
	1492	保健食品制造	准许引入产业	单位产值能耗较高
	1331	食用植物油加工	准许引入产业	单位产值能耗较高
现代物流	/	/	优先引入产业	环境影响较小
电子信息	397	电子器件制造	准许引入产业	电镀工艺涉及重金属排放，应落实新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目重金属排放量“等量置换”或“减量置换”
造纸新材料	221	纸浆制造	控制引入产业	属于高耗水项目，应落实特色产业园水资源重点管控区要求；规划期除应急供水外，严禁新增地下水取水量。确需取用地下水的，一般超采区要在现有地下水开采总量内调剂解决，并逐步削减地下水开采量。新增地下水取水需进行取水水源论证和取水许可审批
	222	造纸	优先引入产业	环境影响较小
	223	纸制品制造	优先引入产业	环境影响较小
橡胶	2911	轮胎制造	控制引入产业	属于“两高”项目，应落实“两高”项目建设产能减量、能耗减

制 品				量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”
	291 2	橡胶板、管、带制造	准许引入产业	有一定的环境影响
	其他环境友好、附加值高、符合生态环境准入要求项目		准许引入产业	环境影响较小
	涉重行业（电子信息除外）		控制引入产业	非主导产业原则上控制引入。确有必要入园企业，应满足相关规划、产业政策、总量控制要求，同时应落实新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。现有铅蓄电池生产企业（山东诺力新能源科技有限公司）原则上规划限制企业产能增加。
	“两高”行业（轮胎制造、铸造除外）		控制引入产业	非主导产业原则上控制引入。确有必要入园企业，应满足相关规划、产业政策、总量控制要求，同时应落实“两高”项目建设产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”。
	化工行业（轮胎制造除外）		控制引入产业	非主导产业原则上控制引入。确有必要入园企业，应满足相关规划、产业政策、总量控制要求。其中属于“两高”行业的，同时应落实“两高”项目建设产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”。
	限制类、淘汰类产业及燃用高污染燃料的项目和设施		禁止引入产业	1.严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。严禁引入《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业，现有产业改、扩建不得使用《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类规模和生产工艺。 2.禁燃区禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施。
<p>本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于兖州工业园区禁止引入产业，符合山东兖州工业园区的产业发展定位。项目与用地规</p>				

划关系见附图。

表 1-2 项目与园区生态环境准入清单有关要求的符合性

项目	生态环境准入清单要求	项目情况	符合性
空间管束	兖州区环境空气质量未达标，园区污染物排放满足区域替代要求	本项目为新建项目，新增颗粒物、SO ₂ 、NOX、VOCs 实施倍量替代。	符合
污染物排放管控	推广使用环保材料，含 VOCs 原辅材料使用项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品，减少 VOCs 污染物产生量	本项目所使用的原料不属于高 VOCs 含量原料	符合
	园区重点行业积极开展清洁审核，加快探索传统产业绿色转型升级	项目不属于园区重点行业	符合
	企业污水经企业预处理后，排入污水处理厂，部分经再生水厂回用企业，规划园区近远期中水回用率不低于 27.59%、27.86%。	本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理	符合
	企业涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤、地下水污染风险的设施，应当满足国家有关标准和规范的要求，重点开展土壤、地下水环境影响评价。园区与企业联动，建立排查制度，企业需定期开展自行监测。区内危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，危险废物安全处置率达 100%。	本项目涉及化粪池。项目厂区分区防渗措施，满足国家有关标准和规范的要求；本项目危险废物暂存于危废间交由有资质单位处置。	符合
环境风险防控	危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位进行安全处置，防范拆除活动污染土壤	本项目危险废物暂存于危废间交由有资质单位处置。	符合

4、与规划环评结论的符合性分析

表 1-3 拟建项目与规划环评结论符合性分析

项目	审查意见	项目审查意见本项目情况	符合性
规划布局	园区应及时与国土空间总体规划编制部门进行衔接，根据国土空间总体规划最终要求，对园区用地类型进行优化调整。	本项目符合	符合
产业结构	(1) 园区现有企业产值能耗较高，企业具备产品升级节能降碳的潜力，建议现有企业提升科技成果产业化水平，使用高新技术和先进适用技术改造传统优势产业，降低能源消耗。 (2) 根据《山东省省级生态工业园区》指	本项目所属行业为 C2319 包装装潢及其他印刷，项目为园区准许进入行业，符合山东兖州工业园区的产业发	符合

		标要求，园区建设规划范围内新增以构建生态工业链为目的的基本建设工程项目和设备更新及技术改造工程项目，如资源循环、梯级利用项目，配套基础设施项目和园区工业企业间资源、代谢物梯级利用。	展定位	
	大气环境保护措施	<p>(1) 尽快推进济宁市（兖州区）大气达标规划。(2) 入园企业应充分依托热电项目实施集中供热。(3) 大气新增主要污染物实施替代，SO₂、NO_x 污染物排放量不得超过区域允许排放量。(4) 严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 排放要求。(5) 落实《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》对园区各管控单元提出要求。(6) 落实现有污染物减排计划。</p>	<p>本项目为新建项目，新增颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 实施倍量替代。严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 排放要求，项目符合《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》文件要求。</p>	符合
	地表水环境保护措施	<p>(4) 强化对污废水排放企业的监管。园区应加强区内废水排放的监督管理，区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，确保污染源的达标排放。园区企业需建设独立的废水处理设施或预处理设施，满足污水处理厂纳管标准后才能进入废水集中处理设施。(5) 强化园区内工业废水污染治理，加强对现有治污设施的运行管理，对重点污染源实施在线监控，确保主要污染源稳定达标排放。(6) 落实现有污染物减排计划。(7) 加强现有企业生产废气治理设施的监管工作，确保设施正常运行；充分结合排污许可制度的衔接，建立污染源清单及管理平台，重点排污单位应确保在线监控正常运行，重点加强无组织源及厂界监控点浓度。严格区内传统制造企业生产废气的治理要求，倒逼企业转型升级。(8) 规划期配套建设的大气污染防治措施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，不得擅自拆除或闲置。(9) 规划开发过程中对暂时不能开工的建设用地，应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。(10) 设置绿化隔离带。(11) 对于新建、改扩建企业有新增烟(粉)</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理；水源由园区供水系统提供；项目建设严格落实“同时设计、同时施工、同时投产使用”制度；新增颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs 实施倍量替代。</p>	符合

		<p>尘、VOCs、氮氧化物排放需求的，需采取严格的污染防治技术，以控制区域烟（粉）尘、VOCs、氮氧化物排放总量。</p> <p>（12）根据《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》，结合园区范围内行业发展情况，重点行业采用 VOCs 污染控制措施。</p>		
	<p>地下水保护措施</p>	<p>（2）源头控制 兖州工业园区内入驻企业应安排人员巡检厂区废水污染源以及污水处理厂站的情况，便于及时发现并处理泄漏部位，最大程度减少污染物的跑冒滴漏。</p> <p>（3）减少排放量 污水排放和泄漏是造成水环境污染的主要原因，为减少和防止地下水的污染，降低排污量和泄漏是关键，积极开展污水的处理和利用是治理地下水水质恶化的治本措施。应从资源、能源的综合利用入手，通过企业管理、技术改造、“三废”资源化、征收排污费等，尽可能把污染物控制在生产过程中，尽量不排或少排。同时，处理后的污水，又可根据出水指标及用水需求进行中水回用，尽量减少外排。</p> <p>（4）加强管网建设 完善地下输水、物料输送管道系统，注意其封闭性、隔离污水运输线。在管网规划、路由选择，管网设计及建设施工阶段打好基础，通过合理设计，严格施工，质量把关，做好管网的防渗漏和沿线防渗工作。</p> <p>（6）分区防渗 入区涉及地下水污染的企业，应结合优化后的厂区平面布置，设置重点防渗区、一般防渗区，并按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）“地下水环境保护措施与对策”要求进行分区防渗。根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物类型，各企业确定厂内防渗分区，并对各分区提出相应的防渗措施，合理选择防渗方式和防渗材料，严格执行防渗设计规范。对生产过程中漏失废液和污水较多的企业，应合理设计并落实污染防渗措施，防止污水渗入地下水中。</p> <p>（7）跟踪监测 严禁入区企业私打自备地下水井，破坏地</p>	<p>本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理；根据装置、单元的特点和所处的区域及部位进行分区防渗，企业对化粪池、进行重点防渗防治污染地下水。企业仅排放生活污水，对地下水未产生影响，无需制定地下水跟踪监测。</p>	<p>符合</p>

		下水文地质条件，导致含水层穿透。可能对地下水产生影响的入区企业，应设置地下水跟踪监测井，并制定地下水跟踪监测方案，特别是在地下水污染源下游应设置监测点位，跟踪观测地下水水质变化情况。 (8) 应急措施 设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。		
	声环境保护措施	(1) 工业噪声污染控制措施 合理布局。产生高噪声的工业企业选址应布置于区内距离居民区较远的位置，厂内高噪声设备或高噪声车间远离厂界，并充分利用厂房、建筑物遮挡隔声，厂区内外道路植树绿化，以减轻噪声影响。 控制噪声源。严格控制企业厂界噪声，新设备选择低噪声先进设备，因地制宜，采取安装消声器、隔声罩、减震底座，建隔声间、隔声门窗，车间装设吸声材料等多种措施。 加强管理。要求企业加强高噪声设备及其隔声降噪设施的运行管理，及时维护，使其经常处于正常运行状态。	企业采取污染防治措施有：①源头控制。选择低噪音设备。②合理布局。项目的总体布局上，将噪声源强较高的设备布置在远离厂房边界位置，加大噪声的距离衰减；同时设备全部布置在室内，利用墙体阻隔加大噪声衰减，避免对周围环境造成不利影响。③针对高噪声设备，采取针对性较强的措施，如采用隔声罩、安装吸声、消声材料等措施，并设置减振垫，用弹性连接代替设备与地面刚性连接，车间设置隔音门窗。④加强管理，调整设备运营时间，尽量减少高噪声设备同时运转，防止发生噪声叠加。	符合
	土壤污染防治措施	定期开展土壤监测，动态关注土壤质量。企业涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当满足国家有关标准和规范的要求。园区与企业联动，建立排查制度，企业需定期开展自行监测。	本项目根据导则中评价工作等级划分，本项目无需开展土壤监测。	符合
	固体废物处	(1) 一般工业固体废物处置对策	本项目产生的一般	符合

理处置措施	<p>园区产生的一般工业固体废物本着“谁产生、谁处理”的原则，其收集、贮运和处置均由产生固体废物的生产企业负责，由园区环境管理机构进行监督。一般工业固体废物污染控制需从两方面着手，一是防治固体废物污染，二是综合利用废物资源。</p> <p>(2) 危险废物处置对策</p> <p>对所有进出园区的车辆加强监管，杜绝危险废物非法转移。区内危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，危险废物安全处置率达 100%。</p> <p>园区管理部门应成立专门的环境管理机构，配备人员对区内企业危险废物产生源实施全过程管理，各企业产生的危险废物应向园区申报危废的种类、数量、成分特征及临时贮存设施，并提供危废去向等资料，完成相关申报登记及转移联单等手续，并及时上报环保行政主管部门备案。</p>	<p>固体废物，一般废包装材料，不合格品外售处置。废活性炭、废润滑油、废油墨桶、废导热油、废导热油桶、废润滑油桶、废抹布、废含油抹布及手套、废乙醇暂存于危废间，委托有资质单位处置</p>	
环境管理措施	<p>(1) 园区新建、改建、扩建的建设项目，项目投运前办理排污许可手续，并及时开展“三同时”验收。重点企业应及时开展清洁生产审核、重点行业监测，对新建耗能项目严格执行节能评估审查。</p> <p>(2)</p>	<p>本项目严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度</p>	符合

5、与规划环评审查意见的符合性分析

项目与《兖州工业园区综合发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》的审查意见符合性分析见下表。

表 1-4 与《兖州工业园区综合发展规划（2022—2035 年）环境影响报告书》的审查意见符合性一览表

序号	审查意见内容	项目情况	符合性
1	<p>认真贯彻《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》《国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》《山东省“十四五”生态环境保护规划》《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34 号）等文件要求；落实国家、省关于黄河流域及碳达峰碳中和等相关</p>	<p>本项目遵循左述文件和政策要求。</p>	符合

		政策，切实推动园区生态环境高水平保护和经济高质量发展。		
2		严格执行法定上位规划，加强园区空间管制，依法依规开发建设，严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，按照准入清单筛选入区项目，合理布局新入区企业。对不符合上位规划用地性质的地块，建议结合济宁市国土空间总体规划的编制协调解决。	本项目属于山东省济宁市兖州工业园区重点管控单元，地块属于工业用地，不属于园区禁止引入行业，符合法定上位规划。	符合
3		认真贯彻《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》《国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》《山东省“十四五”生态环境保护规划》《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34号）等文件要求；落实国家、省关于黄河流域及碳达峰碳中和等相关政策，切实推动园区生态环境高水平保护和经济高质量发展。	本项目遵循左述文件和政策要求。	符合
4		加快规划园区再生水管网建设，最大程度地实现废水资源化利用，鼓励企业在允许的情况下优先使用中水，减少新鲜水取用量。位于地下水一般超采区的区域，限制高耗水项目进入，严禁新增地下水取水量。认真落实《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025年）》《山东省城市排水“两个清零、一个提标”工程方案》，有序推进区内雨污合流管网清零和污水处理厂提标改造等工作。	本项目用水量较少，不属于高耗水项目。	符合
5		结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等，制定园区污染物减排方案并认真落实。对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。	本项目积极配合园区污染物减排方案并认真落实。	符合
6		大力推进PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、氮氧化物等污染防治，推进大气环境质量持续改善。大力推进企业VOCs治理，严格执行行业标准或无组织排放标准控制要求，建立完善全过程控制体系，实现全过程、全环节达标排放。	本项目污染物经治理后达标排放。	符合

	7	<p>加强园区环境风险防控体系建设并完善突发环境事件应急预案，定期开展突发环境事件风险评估，强化企业—工业园区—兖州区政府环境管理联动，定期组织应急演练。督促指导入园企业制定相应的风险事故防范措施及应急预案，加强园区及相关企业应急物资储备、应急救援队伍及监测能力建设。对园区内停产或破产污染企业，实施风险排查，采取相应措施防止引发或次生突发环境事件。</p>	<p>项目建设完成后，企业按照规定编制突发环境事件应急预案，定期开展突发环境事件风险评估，强化企业—工业园区—兖州区政府环境管理联动，定期组织应急演练。</p>	符合
	8	<p>推动减污降碳协同共治，引导企业不断改进高耗能工艺，持续降低碳排放强度。积极提升园区循环化水平，大力推进园区内企业依法开展强制性清洁生产审核，鼓励园区开展整体清洁生产审核，全面提升园区清洁生产水平。积极开展生态工业园区创建工作。</p>	<p>本项目不涉及高耗能工艺。</p>	符合
	9	<p>落实固体废物环境管理制度，强化工业企业一般固体废物和危险废物的贮存、转移、利用及处置等环节的管理，积极推进无废园区建设。</p>	<p>本项目产生的固体废物按照要求进行贮存和处置。</p>	符合

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为新增年产 1600 万米塑胶装饰膜（PVC、PP、PETG 印刷膜片）项目根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路育达产业园 C 车间，项目区中心坐标为经度：116° 78'28.581"E，35° 58'67.483"N。本项目用地属于工业用地，选址位于工业园区内，选址符合兖州工业园区综合发展规划。</p> <p>根据自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局 2024 年 12 月 30 日发布的关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知中规定，该项目不属于禁止和限制中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围。</p> <p>综上，本项目选址符合有关规划，基本合理。</p> <p>3、与“三线一单”的符合性分析</p> <p>结合山东省人民政府国土空间规划“三区三线”划定成果，《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鲁政字[2020]269 号）、济宁市人民政府《关于印发济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（济政字[2021]27 号）的要求、《关于印发济宁市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022 年动态更新)的通知》(济环委办(2023)7 号)、《关于印发济宁市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案的通知》（济环委办〔2023〕9 号）、《济宁市生态环境委员会办公室关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（济环委办[2024]5 号）的要求，本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单符合性分析情况如下：</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于济宁市兖州区新兖镇大禹北路育达产业园 C 车间，厂区中心地理坐标为，116° 78'28.581"E，35° 58'67.483"N，根据《兖州区“三</p>
---------	---

区三线”划定成果》，项目位于城镇开发边界内，不在济宁市生态保护红线范围内，不占用基本农田，满足规划要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，环境质量底线总体目标：大气环境质量持续改善，全市 PM_{2.5} 平均浓度为 44μg/m³，空气质量优良天数比率均达到 70%以上。南水北调输水干线及重点河流市控以上断面全部达到或优于地表水Ⅲ类标准，水质优良率达到 100%。建成区内劣Ⅴ类水体全面消除，水环境质量不断改善。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 92%左右，污染地块安全利用率达到 92%以上。

本项目位于兖州区新兖镇，项目所在地环境质量良好，本项目废气污染物主要为颗粒物；该项目在运营过程中会产生一定的污染物，如废气、污水、噪声、固废等，采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够做到达标排放，不会对周围环境造成明显不良影响，不会对当地环境质量造成重大危害。

(3) 资源利用上线

根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，资源利用上线总体目标：全市用水总量控制在 27.69 亿立方米以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；推进水资源集约利用，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。全市 PM_{2.5} 平均浓度为 35μg/m³，水环境质量根本改善，水环境生态系统基本恢复。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。

本项目为新增年产 1600 万米塑胶装饰膜（PVC、PP、PETG 印刷膜片）项目，营运过程会消耗一定的电能、水资源等本项目周围配套设施较为完善，公共设施方便，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求和标准。

(4) 生态环境准入清单

根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，全市建立“1+196”生态环境准入清单管控体系。其中，“1”为市级清单，体现全市的基础性、普适性要求；“196”为环境管控单元清单，体现管控单元的差异性、落地性要求。济宁市共划定 196 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。

表 1-5 与济宁市兖州区兖州工业园区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	县	
ZH37081220008	兖州工业园区	山东省	济宁市	兖州区	重点管控单元
内容	文件具体要求			本项目情况	符合性
空间布局约束	1.入园企业应该符合园区产业定位并应为《产业结构调整指导目录》中鼓励类产业和允许类产业。 2.北部主体功能区以高端装备制造制造、食品产业、电子信息产业为主，采用“产城融合、退二优二”模式的用地布局方式，突出未来与兖州西城区的产城互动，同时对于低效的企业进行腾退；南部特色产业园区以橡胶制品、造纸新材料、现代物流产业为主，促进产业转型升级，在满足防护隔离的要求下做好与产业园区的职住互动。 3.北部主体功能区部分为永久基本农田，属于禁建区，应严格按照《中华人民共和国基本农田保护法》等相关土地利用法律法规的要求执			根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目行业类别、生产工艺、产品及生产过程中使用的生产设备不属于限制及淘汰类，同时不属于鼓励类，属于国家允许建设项目。本项目位于兖州工业园区，属于新增年产1600万平米塑胶装饰膜（PVC、PP、PETG印刷膜片）项目，不属于园区禁止引入行业，符合园区规划和产业定位。	符合

	行，在完成基本农田流转前，不得占用、不得开发建设。		
污染物排放管控	1.结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等，制定园区污染物减排方案并认真落实。 2.对涉及新增污染物排放的入区项目，依法依规落实污染物替代要求。 3.严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。	本项目排放的污染物依法依规落实污染物替代要求。 本项目大气污染物严格落实达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度。	符合
环境风险防控	1.加强园区环境风险防控体系建设并完善突发环境事件应急预案，定期开展突发环境事件风险评估，强化企业—工业园区—兖州区政府环境管理联动，定期组织应急演练。 2.督促指导入区企业制定相应的风险事故防范措施及应急预案，加强园区及相关企业应急物资储备、应急救援队伍及监测能力建设。 3.对园区内停产或破产污染企业，实施风险排查，采取相应措施防止引发或次生突发环境事件。	本项目建设完成后按规定编制突发环境事件应急预案，定期开展突发环境事件风险评估，强化企业—工业园区—兖州区政府环境管理联动。项目建设完成后，企业按规定制定风险事故防范措施定期组织应急演练。	符合
资源开发效率要求	1.加快规划园区再生水管网建设，最大程度实现废水资源化利用，鼓励企业在允许的情况下优先使用中水，减少新鲜水取用量。 2.位于地下水一般超采区的区域，限制高耗水项目进入，严禁新增地下水取水量。 3.有序推进园区内雨污合流管网清零和污水处理厂提标改造。	本项目用水量较少。 本项目不使用地下水。 本项目所在地实施“雨污分流”。	符合

综上，项目建设符合《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（济政字[2021]27号）的要求。

2、与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

(1)与《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) 符合性分析

表 1-6 与鲁环委办〔2021〕30号文符合性情况

计划要求		本项目情况	符合性
蓝天 保卫 战行 动计 划	淘汰低效落后产能。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。	本项目不涉及《产业结构调整指导目录》，种“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品。	符合
	压减煤炭消费量。持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13%左右。	项目生产及生活不消耗煤炭。	符合
	优化货物运输方式。优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。	项目所在地位于新兖镇，附近交通运输便利，本公司采用车辆进行运输，货物运输方式简单、运输距离较短，符合要求。	符合
	实施 VOCs 全过程污染防治。实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造。	本项目所使用的原料不属于高 VOCs 含量原料。	符合
碧水 保卫 战行 动计 划	精准治理工业企业污染。继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。	本项目无外排，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理。	符合
	开展区域再生水循环利用。加强工业节水，2025 年年底前，全省高耗水工业企业节水型企业达标率达到 50%，全省创建 50 家节水标杆企业和 10 家节水标杆园区。		
净土 保卫 战行 动计 划	提升重金属污染防控水平。完善全口径涉重金属行业企业清单，依法依规纳入重点排污单位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。	本项目不涉及重金属排放。	符合

划	加强固体废物环境管理。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。	本项目固废分类收集，建设危废贮存场所，危废定期委托有资质单位进行处理。	符合
----------	--	-------------------------------------	----

(2) 与山东省人民政府关于印发《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》的通知》（鲁政字〔2024〕102号）的符合性分析

表 1-7 与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》的通知》（鲁政字〔2024〕102号）符合情况

项目	具体要求	项目情况	符合性
产业结构绿色升级行动	严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。（省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省能源局、省水利厅按职责分工负责）严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。（省工业和信息化厅牵头）多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。（省生态环境厅牵头）	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，也不属于需产能置换的项目，本项目符合国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。	符合
	优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责，省市场监管局配合）引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、淮	本项目不属于左列所述类别项目。	符合

		坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。（省工业和信息化厅牵头）		
		开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批，就地改造一批、做优做强一批。各市要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省能源局等按职责分工负责）	建设单位将积极配合后期济宁市制定涉气产业集群发展规划。	符合
		优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报 VOCs 末端治理豁免。（省生态环境厅牵头）在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。（省市场监管局、青岛海关、济南海关牵头，省生态环境厅配合）	本项目污染物可达标排放。	符合
		加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 14% 以上，电能占终端能源消费比重达 30% 以上，新能源和可再生能源发电装机达到 1.2 亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。（省能源局、省发展改革委牵头，省住房城乡建设厅配合）	本项目使用电能、天然气。	符合
	能源结构清洁低碳高效发展行动	严格合理控制煤炭消费总量。到 2025 年，全省重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 10% 左右，重点削减非电力用煤。（省发展改革委牵头）重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。（省发展改革委牵头，省能源局、省生态环境厅、省统计局配合）原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。（省能源局、省发展改革委牵头）重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。（省生态环境厅牵头，省能源局等配合）	本项目生产过程不使用煤炭。	符合

		积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对30万千瓦及以上热电联产电厂30公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）进行关停或整合。（省能源局、省生态环境厅、省发展改革委、省住房城乡建设厅、省农业农村厅按职责分工负责，省市场监管局配合）	不涉及	符合
		持续推进清洁取暖。因地制宜成片推进清洁取暖，加大散煤替代力度，重点区域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代。（省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省生态环境厅等按职责分工负责）引导规模化养殖场采用清洁能源供暖。（省畜牧局牵头）依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区，并禁止燃烧高污染燃料。（省生态环境厅牵头）对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监管。（省能源局、省生态环境厅牵头，省市场监管局配合）	不涉及	符合
	多污染物协同治理行动	强化VOCs全流程、全环节综合治理。以石油炼制、石油化工、有机化工等行业以及储油库、港口码头为重点，开展VOCs液体储罐专项治理。做好石化、化工行业集中的工业园区泄漏检测与修复（LDAR）信息管理平台日常运维监管。（省生态环境厅牵头）	本项目污染物可达标排放。	符合
		深化重点行业深度治理。推动火电、氧化铝等行业深度治理。鼓励各市因地制宜开展环保绩效提级行动，推动企业争创环保绩效A级或行业引领性企业。按照国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。（省生态环境厅牵头）	本项目不属于火电、氧化铝等行业，项目将按相关要求积极开展环保绩效提级行动。	符合
		开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。推动化工、制药、工业涂装等行业，以及垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，采取除臭措施，防止恶臭污染。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治。（省生态环境厅、省住房城乡建设厅等按职责分工负责）	本项目不在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，不属于化工、制药、工业涂	符合

		装等行业。	
	稳步推进大气氨污染防治。到 2025 年，全省大型规模化养殖场氨排放总量比 2020 年下降 5%。（省生态环境厅、省农业农村厅、省畜牧局牵头）强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。（省生态环境厅牵头）	不涉及	符合

(3) 与关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气[2023]1 号）的符合性分析

表 1-8 与环大气[2023]1 号符合性

具体要求		本项目情况	符合性
严格工业噪声管理	树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头作用和引领示范作用，创建一批行业标杆。	本项目机械设备选用高效率、低噪声设备，合理布局在封闭车间内，并做好减振和降噪措施；加强运输工具、货物装卸等噪声源管理。	符合
	加强工业园区管控。鼓励工业园区进行噪声污染分区管控，优化设备布局和物流运输路线，采用低噪声设备和运输工具。严控噪声污染严重的工业企业向乡村居住区域转移。		符合
实施重点企业监管	推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。依据《环境监管重点单位名录管理办法》，推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新；噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测，并及时与生态环境主管部门的监控设备联网	企业每季度开展一次噪声监测。	符合

(4) 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 1-9 与鲁环字[2021]58 号文的符合情况

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，要对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（如有更	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本	符合

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。	项目属于允许类建设项目。	
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。	项目不属于散乱污项目，已立项备案。	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；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。	项目符合“三线一单”管控要求；不涉及煤炭消耗。	符合

(5) 与《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》符合性分析

表 1-10 与《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》的符合性

两高行业定义	符合情况
原油加工及石油制品制造（2511）、有机化学原料制造（2614）、炼焦（2521）、煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）、其他基础化学原料制造（2619）、氮肥制造（2621）、磷肥制造（2622）、水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、玻璃纤维及制品制造（3061）、建筑陶瓷制品制造（3071）、卫生陶瓷制品制造（3072）、耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造（3089）、石墨及碳素制品制造（3091）、其他非金属矿物制品制造（3099）、炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金冶炼（3140）、铝冶炼（3216）、铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、硅冶炼（3218）、火力发电（4411）、热电联产（4412）	本项目类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷；不属于山东省“两高”项目管理目录（2025年版）两高项目

本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷、不属于两高项目。

(6) 与《济宁市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

表 1-11 与《济宁市“十四五”生态环境保护规划》的符合情况

分类	具体要求	本项目情况	符合
----	------	-------	----

			性
加快推动产业结构调整	坚决遏制“两高”项目盲目发展。坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新（改、扩）建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策，对焦化、煤电、水泥、轮胎、平板玻璃、煤化工、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁新增水泥熟料、粉磨产能。	本项目不属于“两高”项目。	符合
深化工业污染治理	实施 VOCs 全过程污染防治。实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代，新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率的排查，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放。组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，安装有效监控装置纳入监管。	本项目污染物可达标排放。	符合
深化生态环境制度落实	落实污染物排放总量控制制度。围绕生态环境质量改善目标，实施排污总量控制。严格按照国家、省确定的污染物减排框架体系，确定各县（市、区）重点减排工程，高质量完成“十四五”总量减排目标任务。落实国家建立非固定污染源减排管理体系的要求，实施非固定污染源全过程调度管理，强化统计、监管、评估。统筹推进多污染物协同减排，减污降碳协同增效，实施一批重点领域、重点行业协同减排工程。健全污染减排激励约束机制。	本项目排放的污染物依法依规落实污染物替代要求。	

(7) 与《济宁市大气污染防治条例》（2021 年 5 月 28 日修订公布）

符合性分析

表 1-12 与《济宁市大气污染防治条例》符合性

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	新建、改建、扩建的建设项目，其新增的大气重点污染物排放量应当实施倍量替代。	本项目申请总量控制指标。	符合
2	禁止新建、改建、扩建严重污染大气环境的项目。	本项目不属于严重污染大气环境的项目。	符合

3	引导化工、涂装、印刷、家具制造等重点行业逐步采用低挥发性有机物含量的产品，控制气态污染物的排放。	本项目污染物可达标排放。	符合
4	钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采、火电、焦化等粉尘和气态污染物排放企业，应当强化大气污染治理，各项大气污染物指标应当同时满足国家和省规定的大气污染物排放和控制标准	本项目废气污染物排放满足标准要求。	符合

(8) 与《济宁市水环境保护条例》（2021年3月1日施行）符合性分析

表 1-13 与《济宁市水环境保护条例》（2021年3月1日施行）符合性

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	第五十一条城镇排水设施覆盖范围内的排水单位和个人，应当按照国家有关规定将污水排入城镇排水设施。在雨水、污水分流地区，不得将污水排入雨水管网。	本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理。	符合
2	第五十四条重点水污染物排放单位应当按照规定设置、管理排污口，在排污口安装标注排污单位名称和排放污染物的种类、浓度、数量等内容的标识牌，并建立污水排放台账。向污水管网排放工业废水的单位应当在排水管线接入污水管网连接处设置检查井和标识牌	本项目企业不属于重点水污染物排放单位。	符合
3	任何单位和个人不得偷排、非法倾倒工业废水，以及通过稀释排放、溢流排放或者以不正常运行污水处理设施等方式逃避监管。	项目通过加强管理，避免违法排污行为。	符合

(9) 与《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）的符合性分析

表 1-14 与（安委办明电[2022]17号）号文的符合性分析

安委办明电[2022]17号文要求	本项目情况	符合性
-------------------	-------	-----

	<p>进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之，不管不问”。</p>	<p>企业主要负责人为第一负责人，企业同时做好环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，企业环保设施委托有资质的设计单位进行正规设计。在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。企业认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。</p>	符合
	<p>进一步发挥社会力量作用。要强化社会监督，充分运用举报奖励机制，鼓励社会公众积极举报环保设备设施事故隐患和安全违法行为。强化联合惩戒，对环保设备设施安全存在严重违法行为的失信主体，及时纳入安全生产失信惩戒名单，将相关信息推送至全国信用信息共享平台。强化宣传教育，充分发挥主流媒体作用，积极开展环保设备设施安全宣传引导，提升社会公众安全意识</p>	<p>公司制定奖励机制，鼓励员工举报环保设备设施事故隐患和安全违法行为。强化联合惩戒，对环保设备设施安全进行监督。</p>	符合
<p>(10) 与《山东省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析</p>			
<p>表 1-15 与《山东省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析</p>			
序号	具体要求	本项目情况	符合性

1	优化国土空间开发保护格局，加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面应用。依据资源环境承载能力，将“三线一单”作为区域资源开发、布局优化、结构调整、城镇建设、重大项目选址和审批的重要依据。	本项目建设及选址符合“三线一单”要求。	符合
2	坚决淘汰落后动能。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钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等8个重点行业，加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，各市制定具体措施，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。	项目符合国家及地方产业政策，不属于“淘汰类”生产工艺和产品，不属于低效落后产能。	符合
3	严把准入关口坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新（改、扩）建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策，对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入，严禁新增水泥熟料、粉磨产能。	项目已申请污染物排放总量两倍替代指标。项目不属于“两高项目”。	符合
4	加强项目建设和产品设计阶段清洁生产，对新（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。	项目清洁生产性较好	符合
5	优化能源供给结构，压减煤炭消费总量，实施终端用能清洁化替代。	项目不使用煤炭等化石能源	符合
6	协同开展PM _{2.5} 和O ₃ 污染防治。统筹考虑PM _{2.5} 和O ₃ 污染特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。在夏季以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，加强氮氧化物、甲苯、二甲苯等PM _{2.5} 和O ₃ 前体物排放监	本项目生产过程中产生的粉尘已经能够实现达标排放，减少对外界环境的影响。	符合

	管；在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主，强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。		
7	<p>狠抓工业水污染防治。实施差别化流域环境准入政策，强化准入管理和底线约束。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。加快推进黄河干流及主要支流岸线1公里范围内的高耗水、高污染企业搬迁入园。继续推进城市建成区内现有焦化、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。严格执行各流域水污染物综合排放标准，加强全盐量、硫酸盐、氟化物等特征污染物治理。加强化工、印染、农副食品加工等行业综合治理，推进玉米淀粉、糖醇生产、肉类及水产品加工、印染等企业清洁化改造。推进石油炼制、化工、焦化等工业园区雨污分流改造和初期雨水收集处理。加大现有工业园区整治力度，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。鼓励有条件的园区实施化工企业废水“一企一管、明管输送、实时监测”。推动开展有毒有害以及难降解废水治理试点。</p>	<p>项目不属于高耗水、高污染行业。项目选址位于工业园区。本项目污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理。</p>	符合
8	<p>将土壤和地下水环境管理要求纳入国土空间规划，守住土壤环境风险防控底线，加强生态环境分区管控，根据土壤、地下水污染状况和风险合理规划土地用途。永久基本农田集中区域禁止规划建设可能造成土壤污染的建设项目。居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新（改、扩）建可能造成土壤污染的项目。新（改、扩）建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。科学划定地下水污染防治重点区，探索地下水污染防治重点区管控模式与配套政策。</p>	<p>项目选址不位于永久基本农田集中区域，周边无居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位。</p>	符合
<p>(11) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析</p>			
<p>表 1-16 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析</p>			
序号	相关政策要求	本项目情况	相符性
1	<p>源头控制： （九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p>	<p>1. 本项目使用水性油墨低 VOCs 原料； 2. 本项目印刷烘干、贴合工序设置集气罩</p>	符合

	<p>1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；</p> <p>2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理</p>	+二级活性炭过滤吸附处理，经 15m 排气筒(DA001)排放	
2	<p>末端治理与综合利用：</p> <p>(十二)在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用(十三)对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放</p> <p>(十四)对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用</p> <p>(十五)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</p> <p>(十六)含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理</p> <p>(十七)恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题</p> <p>(十八)在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放</p> <p>(十九)严格控制 VOCs 理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放</p> <p>(二十)对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体</p>	<p>项目印刷烘干、贴合工序产生的有机废气为低浓度 VOCs 的废气；本项目印刷烘干、贴合工序设置集气罩+二级活性炭过滤吸附处理，经 15m 排气筒(DA001)排放，为可行治理措施</p>	符合
3	<p>鼓励研发的新技术、新材料：</p> <p>鼓励以下新技术、新材料和新装备的研发和推广：</p>	<p>本项目印刷烘干、贴合工序设置集气罩+二级活性炭过滤吸附</p>	符合

	<p>(二十一) 工业生产过程中能够减少 VOCs 形成和挥发的清洁生产技术。</p> <p>(二十二) 旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术 (RCO) 和蓄热式热力燃烧技术 (RTO)、氮气循环脱附回收技术、高效水基强化吸收技术, 以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等</p> <p>(二十三) 高效吸附材料 (如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等)、催化材料 (如广谱性 VOCs 氧化催化剂等)、高效生物填料和吸收剂等</p> <p>(二十四) 挥发性有机物回收及综合利用设备</p>	<p>处理, 经 15m 排气筒 (DA001) 排放, 为可行治理措施, 其中活性炭属于高效吸附材料, 符合要求。</p>	
--	---	--	--

(12) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

表 1-17 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料存储无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目的 VOCs 物料均储存于密闭的包装容器中。	符合
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭	本项目 VOCs 物料的包装容器存放于室内, 包装容器在非取用状态时封闭。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目无粉状、粒状 VOCs 物料的排放。	符合
	2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车	本项目液态物料使用过程直接装载进入生产设备, 采用密闭的包装容器进行转移。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化融化、加工成型 (挤出、注塑、压制、压延、发泡、纺丝等) 作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采集局部气体	本项目印刷废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒 (DA001) 外排。	符合
VOCs 无	1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工	本项目废气收集处	符

组织排放废气收集处理系统要求		艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能及时停止运行的,应设置废气应急处理措施或采取其他代替措施	理系统与生产工艺设备同步运行,废气处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备能够停止运行,待检修完毕后同步投入使用。	合
	2	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T16758的规定:排风罩应能将有害物源放散的有害物予以捕集,在使工作场所有害物浓度达到相应卫生标准要求的前提下,提高捕集效率,以较小的能耗捕集有害物。对可以密闭的有害物源,应首先采用密闭的措施,尽可能将其密闭,用较小的排风量到较好的控制效果。当不能将有害物源全部密闭时可设置外部罩,外部罩的罩口应尽可能接近有害物源,当排风罩不能设置在有害物源附近或罩口至有害物源距离较大时,可设置吹吸罩。对于有害物源上挂有遮挡吹吸气流的工件或隔断吹吸气流作用的物体时应慎用吹吸罩。排风罩的罩口外气流组织宜有利于有害气流直接进入罩内,且排气线路不应通过作业人员的呼吸带。外部罩、接收罩应避免布置在存在干扰气流之处。排风罩的设置应方便作业人员操作和设备维修。	本项目集气罩设置符合《机械安全急停功能设计原则》GB/T1675相关规定。	符合
	3	废气收集系统的输送管道应密闭	本项目废气收集系统的输送管道密闭	符合
	4	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定	本项目废气排放满足挥发性有机物排放标准第4部分:印刷业》(DB37/2801.4-2017)。	符合
	5	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外	项目设置了有机废气收集系统和处理设施,使用的材料符合国家有关印刷行业低VOCs标准。	符合
(13) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析				

表 1-18 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

序号	相关规定	项目情况	相符性
1	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固成分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	<p>本项目采用均为水性油墨，其中水性油墨均属于低 VOCs 物料以及环保型油墨。</p>	符合
2	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目采用水性油墨，属于低 VOCs 物料，印刷产生的有机废气设置集气罩+二级活性炭过滤吸附处理，经 15m 排气筒 (DA001)排放。</p>	符合
3	<p>加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、</p>	<p>本项目印刷工</p>	符合

	<p>涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。</p> <p>提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。</p>	<p>序印刷产生的有机废气设置集气罩+二级活性炭过滤吸附处理，经 15m 排气筒 (DA001)排放。</p>	
--	---	---	--

(14) 与《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）的符合性分析

表 1-19 与《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）的符合性分析

序号	具体要求	项目情况	相符性
1	<p>第十四条省人民政府发展改革部门应当根据经济技术发展水平和本省环境质量状况、重点污染物排放控制要求等因素，会同有关部门制定产业结构调整指导目录，报省人民政府批准后发布实施。产业结构调整指导目录应当列明鼓励、限值和禁止的产业项目。</p>	<p>本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许建设项目，且项目在兖州区行政审批局进行备案（2512-370812-04-01-989359），符合国家产业政策要求。</p>	符合
2	<p>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。</p>	<p>项目符合产业政策，不属于左栏所述重污染项目。</p>	符合
3	<p>第四十四条县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；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。</p>	<p>项目位于工业园区内。</p>	符合
4	<p>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</p>	<p>项目采取环保治理措施，污染物能达标排放，主要污染物 VOCs 达标排放。</p>	符合

	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。		
5	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。	项目批复后，建设单位需根据批复要求建设环境保护设施，且需严格执行“三同时”制度。	符合

(15) 项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》(环办大气函〔2020〕340号)铸造企业A级企业符合性分析

表 1-20 项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》(环办大气函〔2020〕340号)符合性分析

包装印刷行业绩效分级指标 (A 级企业)	项目情况	符合性
原辅材料 1、凹版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤15%)、能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 60%及以上；采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤30%)、能量固化油墨(VOCs≤10%)等低 VOCs 含量油墨比例达 30%及以上； 2、柔版印刷工艺采用吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤5%)的比例达 100%:采用非吸收性材料印刷时，使用水性油墨(VOCs≤25%)比例达 60%及以上； 3、平版印刷工艺使用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中 VOCs 含量限值要求的油墨产品比例达 100%:100%使用无(免)醇润版液(润版液原液中 VOCs≤10%)，或使用无水印刷技术，或使用零醇润版胶印技术； 4、丝网印刷工艺使用水性油墨(VOCs≤30%)、能量固化油墨(VOCs≤5%)的比例达 60%及以	项目为凹版印刷，项目使用水性油墨，VOCs 含量为 1%。清洗过程采用乙醇，含量 100%。	符合

	<p>上；</p> <p>5、印铁制罐生产过程 100%使用水性油墨(VOCs≤25%)、能量固化油墨(VOCs≤2%):100%使用水性涂料、能量固化涂料替代溶剂型涂料；</p> <p>6、复合、覆膜；使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的无溶剂、水基型等非溶剂型胶粘剂比例达 75%及以上；</p> <p>7、上光:使用水性、紫外光固化(UV)等非溶剂型光油比例达到 100%；</p> <p>8、清洗：采用胶印油墨、UV 油墨印刷时，使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)的低 VOCs 含量清洗剂比例达到 100%</p>		
无组织排放	<p>1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求；</p> <p>2、调配过程:胶印工艺使用自动配墨系统；凹印工艺调配稀释剂采用管道集中输送系统；设置专门的调配间进行调墨、调胶等，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>3、供墨过程：在密闭设备或密闭负压空间内操作；向墨槽中加油墨或稀释剂时采用漏斗或软管等接驳工具；</p> <p>4、印刷过程：柔版印刷机采用封闭刮刀；凹版印刷机通过安装盖板、改变墨槽开口形状等减小墨盘、墨。桶、搅墨机等开口面积；烘箱密闭，保持负压；印刷机整体排风收集；</p> <p>5、清洗过程：清洗专用清洗间、排风收集；沾染清洗剂的毛巾或抹布储存于密闭容器；</p> <p>6、复合过程：烘箱密闭，保持负压；干式复合机整机封闭集气收集；</p>	<p>本项目无组织满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求；无调配过程，供墨过程采取漏斗在密闭设备进行；印刷过程烘箱密闭，安装盖板，整体排放收集；印刷机清洁时需要对油墨槽、版辊进行清洁，清洁过程排风收集；沾染清洗剂的毛巾或抹布储存于密闭容器；油墨、稀释剂物料密闭存储，存放于无阳光直射的场所；废油墨、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 的废物分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所。</p>	符合

		7、存储过程:油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、上光油等 VOCs 物料密闭存储,存放于无阳光直射的场所;废油墨、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内,加盖密封,存放于无阳光直射的场所		
	污染治理技术	1、使用溶剂型原辅材料时,调墨、供墨、涂布(上光)、印刷、覆膜、复合、清洗等工序含 VOCs 废气采用燃烧、吸附+燃烧、吸附+冷凝回收等治理技术,处理效率 >90%; 2、采用平版印刷工艺或使用非溶剂型原辅材料时,当车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥2kg/h 时,建设末端治污设施,处理效率 ≥80%	本项目 VOCs 采取二级活性炭吸附,处理效率=90%。	符合
	排放限值	1、在连续一年的监测数据中,车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ; 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不高于 20mg/m ³ ; 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求,并从严地方要求	本项目为新建项目,根据源强核算,本项目 DA001排气筒VOCs排放浓度、排放速率满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分:印刷业》(DB37/2801.4-2017)表2及《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表1中其他行业 II 时段排放限值要求中较严格要求。DA002排气筒、DA003排气筒、DA004排气筒、DA005排气筒林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排	符合

		<p>放浓度满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》</p> <p>(DB37/2374-2018)表2重点控制区、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。</p> <p>氯化氢、氯乙烯有组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。</p> <p>本项目生产过程中 VOCs 无组织挥发性有机废气满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第4部分:印刷业》(DB37/2801.4-2017)表3。</p>	
监测监控水平	<p>1 严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)规定的自行监测管理要求;</p> <p>2、重点排污企业风量大于10000m²/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器), 自动监控数据保存一年以上;</p> <p>3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置, 连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力(压差)、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期; 更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量; 数据保存一年以上</p>	<p>项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)规定的自行监测管理要求; 无主要排放口。</p>	符合
环境管理水平	<p>环保档案齐全: 1、环评批复文件; 2、排污许可证及季度、年度执行报告; 3、竣工验收文件; 4、废气治理设施运行管理规程; 5、一年内第三方废气监测报告</p>	<p>项目运行之后按要求规范环保档案。</p>	符合
	<p>台账记录:1、生产设施运行管理</p>	<p>项目运行之后按要求进行</p>	符合

	<p>信息(生产时间、运行负荷、产品产量等,必须具备近一年及以上所用油墨的固含量、VOCs 含量、含水率(水性油墨)等信息的检测报告); 2、废气污染治理设施运行管理信息(燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次);3、监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等); 4、主要原辅材料消耗记录; 5、燃料(天然气)消耗记录</p>	台账记录。	
	<p>人员配置: 设置环保部门, 配备专职环保人员, 并具备相应的环境管理能力</p>	<p>企业设置环保部门, 配备专职环保人员。</p>	符合
运输方式	<p>1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 80%, 其他车辆达到国四排放标准;</p> <p>2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 80%, 其他车辆达到国四排放标准;</p> <p>3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械占比不低于 80%</p>	<p>物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 80%, 其他车辆达到国四排放标准;</p> <p>厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 80%, 其他车辆达到国四排放标准; 厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械占比不低于 80%。</p>	符合
运输监管	<p>参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账</p>	<p>企业运行后参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。</p>	符合
<p>注: 主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》(HJ1066—2019)确定</p>			
<p>6、与济宁市兖州区城区集中饮用水源地保护区位置关系图</p> <p>根据《兖州区城区集中饮用水水源地保护区划分图》，本项目位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路育达产业园 C 车间。厂区中心地理坐标为经度：116°78'28.581"，纬度：35°58'67.483"。距离本项目最近的集中式饮用水水源地为曹洼水源地，本项目位于曹洼水源地东北 3.8km，不在集中式水源地保护区范围内，项目与水源地保护区具体关系见附图 7。</p>			

本项目运营过程中，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理。

7、项目与“南水北调东线工程”关系

本项目山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路育达产业园 C 车间，距离南水北调沿线梁济运河河道工程 30.09km，属于山东省南水北调沿线一般保护区，项目与南水北调具体关系见附图。区域内废水排放水质需满足《流域水污染物综合排放标准第一部分：南四湖东平湖流域》（DB37/3416.1-2023）排放标准，同时需满足地方政府的要求。项目与南水北调东线工程关系见附图 6。

本项目运营过程中，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理，项目废水合理处置，对南水北调工程影响很小。

8、项目与排污许可制衔接相关要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）、《排污管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。固定污染源排污许可分类依据如表 1-22。

表 1-22 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
十八、印刷和记录媒介复制业 23	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他*
二十四、橡胶和塑料制品业 29	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、 塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

本项目行业代码为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，年产量低于 1 万吨，水性油墨使用量低于 10 吨，因此属于登记管理。本项目建成后、投运前应进行排污许可证登记。

综上所述，本项目符合国家相关环保要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来及概况

根据市场需求，山东柏烨新材料有限公司拟在山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路育达产业园 C 车间建设年产 1600 万米塑胶装饰膜（PVC、PP、PETG 印刷膜片）项目，总投资 4000 万元。该项目租用育达产业园 C 车间，购置印刷机、贴合机、分切机、模温机等设备，以外购一般聚氯乙烯托底硬片、聚氯乙烯印刷中膜、聚氯乙烯面膜为原材料生产 PVC 膜。项目建成后，可年产 1600 万米塑胶装饰膜。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的规定，拟建项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23，39、印刷 231*” 一类中“其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53、塑料制品业 292*” 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” 属报告表类别，应编制环境影响评价报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十、印刷和记录媒介复制业 23			
39	印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外） /
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53	塑料制品业 292*	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） /

山东柏烨新材料有限公司委托山东君致环保科技有限公司承担本项目的环评工作，编制环境影响报告表。接受委托后，山东君致环保科技有限公司立即组织有关技术人员进行了详尽的实地考察和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，编制了本项目环境影响报告表。

2、项目组成

表 2-2 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	生产车间	生产车间为厂房，建筑面积 5733m ² ，车间内设置原料区，生产区和成品区。	租赁已建成车间
储运工程	原料仓库	位于生产车间内西侧，面积 1911 平方米，用于储存原料	新建
	成品库	位于车间内东侧，面积 1911 平方米	新建
公用工程	供水系统	项目用水由市政供水系统提供	/
	供电系统	项目用电由市政电网提供	/
	排水系统	采取雨污分流，雨水经排水沟收集后排入市政管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理	新建
环保工程	废气	项目在各有机废气产污节点工位设置集气罩，有机废气一并通过二级活性炭吸附装置处理后经一根 15m 高排气筒（DA001）外排。项目燃气模温机采用天然气作为燃料，采取低氮燃烧，废气由 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005）外排，未被收集的有机废气通过加强通风无组织排放	/
	废水	全厂区雨污分流，雨水经排水沟收集后排入市政管网，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理	
	噪声	选用低噪声设备，产噪设备基础减震、润滑及厂房隔声等	
	固废	生活垃圾收集后，由环卫部门统一收集处理，一般废包装材料、不合格品收集后外售；废活性炭、废润滑油、废油墨桶、废导热油、废导热油桶、废润滑油桶、废抹布、废含油抹布及手套、废乙醇暂存于危废间，委托有资质单位处置	

3、产品方案

本项目产品为 PVC 膜，产品方案详见下表。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	产能	单位	备注
1	PVC 膜	1600	万平米/年	其中 160 万平米印刷后贴合、1440 万平米直接贴合

4、主要生产设备

表 2-4 主要生产设备表

序号	名称	型号	数量	单位
1	印刷机	TZYA1600-4S-ELS	3	台
2	贴合机	TZTH1600-Φ 1500-1433-D4A	3	台
3	分切机	TZ-1500A	3	台
4	模温机	10 万大卡	2	台

5	模温机	20 万大卡	3	台
6	空压机	15kw	1	台
7	风冷式冷冻机	14.7kw	2	台

注：模温机：印刷、贴合加热用，配套导热油加热系统(含天然气燃烧器、导热油循环管路、温控系统、低氮燃烧器等)。

5、主要原辅料

表 2-5 原辅材料一览表

序号	名称	规格型号	年用量 (t/a)
1	聚氯乙烯托底硬片	0.11×1430CM	2000
2	聚氯乙烯托底硬片	0.18×1430CM	2000
3	聚氯乙烯印刷中膜	0.10×1430CM	2500
4	聚氯乙烯面膜	0.05×1430CM	2000
5	水性油墨	120KG/桶	9.5
6	乙醇 (100%)	180KG /桶	6
7	天然气	/	300000m ³
8	导热油	/	4

天然气用量匹配分析：

项目共使用 2 台 10 万大卡的模温机，服务于印刷机，3 台 20 万大卡的模温机，服务于贴合机。印刷机每天工作 12 小时（白班），贴合机每天工作 24 小时以满足产量，年工作 310 天，根据企业提供资料，印刷机用模温机额定耗气量 10m³/h，贴合机用模温机额定耗气量 20m³/h，印刷机模温机总运行时间 7440 小时，贴合机模温机总运行时间 22320 小时，项目综合负荷系数约为 0.576，则印刷机模温机天然气用量约为 42900m³/a，贴合机模温机约为 257100m³/a。

表2-6 原辅材料的理化性质

原辅材料名称	理化性质
聚氯乙烯	聚氯乙烯(PVC)防水卷材是一种性能优异的高分子防水材料，以聚氯乙烯树脂为主要原料。加入各类专用助剂和抗老化组分，采用先进设备和先进的工艺生产制成。产品具有拉伸强度大、延伸率高、收缩率小，低温柔性好、使用寿命长等特点。产品性能稳定、质量可靠、施工方便。
水性油墨	根据建设单位提供的水性油墨化学安全技术说明书，其主要成分为树脂（水性聚氨酯聚合物）（20%~25%）、颜料（15%~40%）、助剂（蜡粉等）（4%~10%）、溶剂（纯水 35%~45%、无水乙醇 0.5%~1%），VOCs 含量按照最大 1%计算，满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/ 2801.4）表 1 中“凹版油墨印刷，水基”VOCs 限值要求和《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB/T 38507) 表 1-水性油墨中“网印油墨”VOCs 限值要求，属于低 VOCs

含量油墨。

6、公用工程

(1) 给水

生活用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）工业企业建筑、管理人员的生活用水定额为 40~60L/人·d，本项目用水量按 50L/人·d 计算，每年工作 310 天，该项目劳动定员 50 人，则生活用水量为 775m³/a。生活用水由市政供水管网提供。

(2) 排水

本项目排水实行“雨污分流、清污分流”。雨水排入市政雨水管网。本项目产生的废水主要为生活用水。

生活用水：本项目职工生活污水产生量为新鲜水用量的 80%，排水量为 620m³/a。本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理。



图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

(3) 供电

本项目用电由济宁市兖州区新兖镇电网统一供应，年用电量约 80 万 kWh。

(4) 供热

本项目车间无供暖设施。

7、项目定员及工作制度

本项目员工定员为 50 人，年工作 310 天，2 班制，每班 12 小时。

工艺流程
和产
排污
环节

工艺流程简述（图示）：

一、生产工艺流程

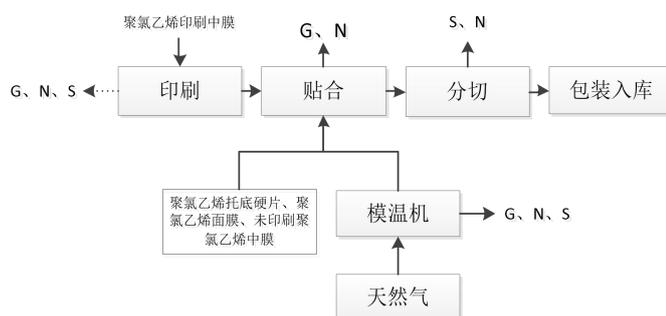


图 2-2 PVC 膜加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 印刷、烘干

通过管道从油墨桶里将油墨泵送进油墨槽，使用印刷机将所需图案印刷到聚氯乙烯印刷中膜表面。中膜通过印刷机配套烘箱进行烘干，烘干温度约 90℃。水性油墨中的少量挥发份挥发形成一定量的有机废气，使用后还会产生一定量的废油墨桶。本项目定期用乙醇对油墨槽、版辊进行清洁。

项目印刷机共三台，每台印刷机配备一套烘箱，一台采取电加热，另外两台通过模温机进行加热。

(2) 贴合

贴合的原理是利用热和压力将聚氯乙烯底膜、聚氯乙烯印刷中膜、聚氯乙烯面膜紧密结合。采用贴合机温度控制在 150-170℃左右（该工序通过模温机加热控制温度），该过程产生少量贴合废气。

导热油导热：本项目贴合工段采用模温机进行供热，模温机使用天然气作为燃料，导热油作为导热介质。

(3) 分切

用分切机按照产品规格进行分切，会产生边角料。

(4) 包装入库

合格产品包装入库

印刷设备需定期进行清理，使用乙醇清理，清洗会产生含墨废液，清洗废气。

二、生产环节产污分析

(1) 废气

本项目主要来自印刷、贴合、天然气加热过程中产生的废气。

(2) 废水

本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理。

(3) 噪声

项目的主要噪声源为印刷机、贴合机、分切机、模温机等机械设备的噪声。

(4) 固废

本项目运营期固废主要为边角料、生活垃圾、废活性炭、废润滑油、废油墨桶、废导热油、废导热油桶等。本项目产污情况汇总如下：

表 2-7 产污环节一览表

类别	名称	产生环节	性质/特性	污染因子	处理措施
废气	印刷烘干废气	印刷、烘干	有组织	VOCs	二级活性炭吸附+15米高排气筒
	清洗废气	清洗	有组织	VOCs	
	贴合废气	贴合	有组织	VOCs、恶臭浓度、氯化氢、氯乙烯	
	天然气燃烧废气	加热	有组织	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物	低氮燃烧+15米高排气筒
废水	生活污水	员工生活	--	BOD ₅ 、氨氮等	经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理
固废	边角料	分切工序	--	PVC 膜	外售处置
	一般废包装材料	包装	--	--	外售处置
	不合格品	分切	--	PVC 膜	外售处置
	生活垃圾	职工生活处理	--	生活垃圾	委托环卫部门处置
	废活性炭	废气处理措施	--	有机物	委托有资质的单位处理
	废润滑油	设备维护	--	废油	
	废油墨桶	印刷	--	废油墨	
	废导热油	模温机	--	废油	
	废导热油桶	模温机	--	废油	
	废润滑油桶	设备维护	--	废包装桶、油墨	
	废抹布	擦拭	--	有机物	
	废含油抹布及手套	设备维护	--	有机物	
	废乙醇	清洗	--	乙醇、油墨	

	噪声	主要噪声源为印刷机、贴合机、分切机、模温机等机械设备噪声
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁育达大健康产业园 C 厂房进行生产建设，厂房属于闲置状态，无与本项目有关的污染情况及环境问题。</p>	

三、区域环境质量现状、环境保护目标

1、大气环境

1、空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据山东省生态环境厅网站发布的2024年全省城市环境空气质量可知，2024年济宁市空气质量优良天数比例为70.8%，空气质量综合指数为4.26。2024年环境空气质量如表3-1所示。

表 3-1 2024 年济宁市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年日均值	0.009	0.06	15	达标
NO ₂	年均浓度值	0.024	0.04	60	达标
PM ₁₀	年日均值	0.071	0.07	101.4	不达标
PM _{2.5}	年日均值	0.039	0.035	114.7	不达标
CO	日均值第 95 百分位浓度值	1.2	4	30	达标
O ₃	日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度值	0.174	0.16	108.8	不达标

由表 3-1 可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂ 年均值以及 CO 日平均第 95 百分位数均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。PM₁₀、PM_{2.5} 年均值以及 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。因此，本项目所在区域不属于环境空气质量达标区。

2、兖州区基本污染物环境质量现状

根据济宁市生态环境局网站公布的全市环境空气质量状况及 14 县市区排名环境空气质量报告，项目所在兖州区 2024 年度环境空气质量见下表。

表 3-2 2024 年 1 月~12 月份兖州区环境空气质量现状

2024 年	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO(mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)
1 月	10	41	124	75	1.6	76
2 月	9	22	99	63	1.3	104
3 月	8	26	91	41	0.9	138
4 月	9	23	89	33	0.9	164
5 月	8	22	68	28	0.7	179
6 月	7	20	63	26	0.7	202
7 月	5	11	33	20	0.8	171

区域环境质量现状

8月	6	16	37	20	0.6	168
9月	8	23	42	21	0.8	172
10月	8	34	67	35	1	145
11月	9	38	70	36	1.1	101
12月	13	53	108	62	1.2	67
标准	60	40	70	35	4	160

根据上表，兖州区 2024 年 SO₂、NO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、臭氧（O₃）8 小时平均第 90 百分位数监测年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超标，属于不达标区。

区域改善方案：目前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》和《济宁市深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》的通知（济环委办[2021]6 号）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，推进煤炭清洁高效利用，推动产业优化升级，推动交通运输结构优化升级，加强重点示范区联防联控污染管控，全面挖掘大气污染减排空间，提升科学精准治污水平，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。

二、地表水环境

本项目周边地表水为泗河，水环境质量功能区属Ⅲ类区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。根据山东省省控地表水水质状况发布的2025年2月省控地表水水质状况，项目所在地周边兖州南大桥断面水质较好，各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准要求。

省控地表水水质状况			
2025年 02月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
故县坝	泗河	济宁市	Ⅱ
兖州南大桥	泗河	济宁市	Ⅲ
龙湾店闸	泗河	济宁市	Ⅱ
清河	万福河	济宁市	Ⅲ
西支河入湖口	西支河	济宁市	Ⅲ
湘子庙	新万福河	菏泽市	Ⅲ
新薛河入湖口	新薛河	枣庄市	Ⅲ

图 3-1 地表水水质状况

三、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在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保护目标，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）》要求分析可知，本次评价无需开展地下水环境现状背景值调查。

根据济宁市生态环境局兖州区分局公布的《济宁市兖州区 2025 年第一季度地下水饮用水源地水质状况报告》

（http://www.yanzhou.gov.cn/art/2024/4/2/art_29303_2777054.html），监测点位为兖州东郊高庙水源地、兖州东郊龙湾店水源地，2 个点位均为地下水型饮用水水源。原兖州西郊水源地按中央督察组要求已停运，新增了曹洼水源地（该水源地省政府批复未下达，不属于系统内更改点位上报之列）；曹洼水源地、兖州东郊高庙水源地、兖州东郊龙湾店水源地集中式生活饮用水水源点位水质全部达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

四、声环境

项目所在厂区厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，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）》要求分析可知，本次评价无需开展声环境现状监测。经现场简单调查，项目所在地厂界周围环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

五、土壤环境

本项目不涉及《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）表 1 中规定的 45 类污染因子排放，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）》要求分析可知，本次评价无需开展土壤环境现状背景值调查。

六、生态环境

本项目利用现有厂房和场地进行建设，且项目用地范围内不含生态环境保护目标，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）》要求分析可知，本次评价无需开展生态环境现状调查。

七、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状监测与评价。

主要环境保护目标：

本项目位于山东省济宁市兖州区新兖镇大禹北路育达产业园 C 车间。目前厂区周围环境质量状况良好。

1.大气环境：厂界外 500 米范围的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。厂区周围的 500m 内的环境保护目标见表 3-4。

2.声环境：厂界外 50 米范围的声环境保护目标。厂区周围 50m 内无敏感目标。

3.水环境：项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，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，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

4.生态环境：占地范围内的生态环境保护目标。厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。

结合项目的具体情况，确定项目的主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标情况表

环境要素	环境敏感目标	与厂区相对方位	与厂区最近距离 (m)	保护要求
大气环境	夏庙村	NE	379	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
地表水	杨家河	W	5160	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
地下水	本项目厂界外 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			《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类
声环境	项目场地占地范围外 50m 范围内无声环境敏感点			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	项目所在地周围没有自然保护区、风景名胜区、没有基本农田保护区，没有各类列入国家保护目录的动植物资源，没有风景名胜古迹等环境敏感点			

污染物排放控制标准

1、废水

本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理；本项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4标准三级标准及兖州大禹污水处理厂接管标准。

表 3-4 废水污染物排放标准（mg/L）

序号	排放口	污染物	单位	执行标准	兖州大禹污水处理厂进水水质标准	最终标准
				GB8978-1996标准		
1	企业废水总排放口	PH	无量纲	6~9	6~9	6~9
2		悬浮物	mg/L	400	320	320
3		BOD ₅	mg/L	300	300	300
4		COD	mg/L	500	500	500
5		石油类	mg/L	20	/	20
6		氨氮	mg/L	/	30	30

2、废气

本项目DA001排气筒VOCs排放浓度、排放速率执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2及《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中其他行业II时段排放限值要求中较严格要求。DA002排气筒、DA003排气筒、DA004排气筒、DA005排气筒林格曼黑度、颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度执行山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。氯化氢有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）氯乙烯有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）。

本项目生产过程中VOCs无组织挥发性有机废气执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表3；臭气浓度厂界无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准、氯化氢、氯乙烯有组织废气排放执行《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。

表 3-5 本项目有组织废气污染物排放限值

污染物种类	排气筒高	排放	排放浓度	标准来源
-------	------	----	------	------

	度	速率 kg/h	mg/m ³	
颗粒物	15m	3.5	10	山东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018)表2重点控制区； 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
SO ₂		2.6	50	
NO _x		0.77	100	
VOCs		1.5	50	挥发性有机物排放标准 第4部分： 印刷业 (DB37/2801.4-2017)；《挥 发性有机物排放标准 第6部分：有 机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)
HCL		0.26	100	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
氯乙烯		0.77	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)；《挥发性有机物 排放标准 第6部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)
林格曼黑度		1.0		山东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018)表2重点控制区

表 3-6 本项目无组织废气污染物排放限值

污染物	控制点	作业场所
		无组织排放限制 (mg/Nm ³)
VOCs	周界外浓度最高点	2.0
HCL		0.2
氯乙烯		0.6
臭气浓度		20

注：周界外浓度最高点一般设置在不组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点。

3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-7 噪声排放标准 Leq[dB(A)]

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

	<p>3、固体废物</p> <p>一般固废满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；一般工业固体废物管理过程中还需执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。</p>
总量控制指标	<p>1、总量控制原则</p> <p>根据《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办法》（鲁环发[2019]132 号），将烟粉尘（颗粒物）、VOCs 纳入大气污染物排放总量替代指标体系。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>本项目无生产废水，主要为生活污水。本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理，本项目外排废水量 506.76m³/a，该部分总量已包含在污水处理厂申请总量内，因此项目无需申请 COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标，仅需要申请管理指标：COD_{Cr}: 0.248/a，NH₃-N: 0.0186t/a。</p> <p>本项目有组织颗粒物排放量为 0.0298t/a、SO₂ 排放量为 0.0596t/a、NO_x 排放量为 0.091t/a、VOCs 排放量为 0.583t/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的通知>的通知》，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放量指标的两倍进行削减替代，本项目需要替代的有组织颗粒物为 0.0596t/a、SO₂ 为 0.1192t/a、NO_x 为 0.182t/a、VOCs 为 1.166t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁现有闲置厂房进行设备安装，无土建施工工程，施工期间主要是生产设备的安装，由于施工期较短，随着施工的结束，对周围环境影响也会随之消失。故本次评价不再详细分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>项目运营期废气主要是印刷废气、贴合废气、天然气燃烧废气。</p> <p>1、废气污染源强分析</p> <p>(1) 印刷烘干废气</p> <p>本项目印刷过程使用水性油墨加入酒精进行调配，水性油墨年使用量 9.5t，根据水性油墨 MSDS，该油墨属于环保型油墨，不含芳香苯系物，水性油墨 VOCs 含量为 1%，水性稀释剂（乙醇）年使用量 0.5t，水性稀释剂 VOCs 含量为 100%，水性油墨油墨+稀释剂乙醇含量为 0.595t/a。</p> <p>印刷烘干工序中其中绝大部分废气在烘干工序中产生（按 90%计），少部分有机废气在印刷工序（按 10%计）中产生，则 VOCs 产生量为 0.595t/a。</p> <p>印刷过程产生的有机废气，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。</p> <p>(2) 清洁废气</p> <p>印刷机清洗时需要对油墨槽、版辊进行清洁，清洁过程中全部使用乙醇，乙醇挥发量按 10%计，该清洁过程中乙醇的年使用量为 5.5t/a，则清洁废气年产生量为 0.55t/a。经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。</p> <p>(3) 贴合废气</p> <p>①恶臭：印刷完成后的 PVC 膜经贴合机进行贴合，该过程主要产生的废气为恶臭，产生微量恶臭气体，主要污染物为臭气浓度，产生臭气浓度较低，本次环评仅定性分析，企业应加强管理，生产过程中加强通风，周边进行绿化。减少恶臭对周围环境的影响。</p> <p>②挥发性有机物：本项目 PVC 贴合过程会产生少量的有机废气，其中污染物为非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》可知，其中“292 塑料制品行业系数手册”中 2921 塑料薄膜制造行业以树脂、助剂为原料的挤出工艺非甲烷总烃的产污系数为 2.5kg/t-产品：本项目贴合过程中仅需将 PVC 预热软化至</p>

150-170°C，未达到熔融状态，则贴合工序产污系数按挤出工艺的 25%计，即 0.625kg/t-原料，则 VOCs 产生量为 5.331t/a。

③氯化氢、氯乙烯：参照中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论（实验条件将 25g 纯聚氯乙烯粉末 250ml 具塞碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热），25g 纯聚氯乙烯在 250ml 具塞碘量瓶中程序升温至 190°C 并恒温 0.5h，氯化氢浓度达到 16.83mg/m³、氯乙烯浓度达到 18.23mg/m³，且不再发生变化，故每 1 吨 PVC 受热分解产生的氯化氢约为 0.1683g、氯乙烯约为 0.1832g。故本项目产生氯化氢为 1436g/a、氯乙烯为 1563g/a。

本项目设置生产线 3 条，根据建设方提供，本项目控制产能设备为贴合机。生产线设计生产能力 9.5t/a，按每年生产 310 天，则预计单条生产线设计产能为 2945t/a·条生产线，项目产品方案为 8530t/a，能够满足项目产品需求。项目年工作时间为 310 天，2 班制 12 小时，项目各生产设备设计产能与项目产能基本相符。根据其设备数量及产能核算，其年设计产能可满足生产产能需求。

本项目在每台印刷机上方安装集气罩收集废气，根据机台尺寸和机台之间的宽度设置集气罩口面积为 0.6m*0.8m，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，企业共 3 台印刷机，由此核算 3 台印刷机总集气风量为 3110m³/h。

本项目印刷后通过配套的烘箱进行烘干，根据设备信息，配套的烘箱设备数量为 3 台，烘箱均为封闭，中途不开门，烘干废气通过管道进行收集，单台烘箱的设计风量为 500m³/h。

本项目印刷工序和设备清洗分开进行，即印刷工序结束后进行设备清洗，二者共用一套废气收集和处理装置。

本项目在每台贴合机加热辊筒上方采用集气罩收集，根据贴合机贴合部位尺寸，单台贴合机集气罩口面积为 1.4m*1.5m，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，由此核算则 3 台贴合机核算总风量为 13608m³/h。

有机废气，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，集气罩收集效率为 90%，则收集的有组织的 VOCs 为 5.828t/a，年工作时间 7440h，风机风量为 20000m³/h，所以产生速率为 0.78kg/h，产生浓度为 39.2mg/m³，VOCs 处理效率按照 90%计，VOCs 排放量为 0.583t/a，排放速率为 0.078kg/h，排放浓度为 3.92mg/m³。

表 4-1 DA001 排气筒风量核算情况

生产工序	集气罩		风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)	备注
	长×宽 (m)	工位个数 (个)			
印刷	0.6×0.8	3	3110	计算总风量为18218m ³ /h, 本项目环评设计风量为20000m ³ /h	顶吸罩的风量计算公式如下: $L_1=V_0 \times F \times 3600$ ($V_0=0.6\text{m/s}$)
贴合	1.4×1.5	3	13608		
烘干	集气管道收集		1500		

(4) 天然气燃烧废气

项目燃气模温机采用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，其在燃烧过程中产生的污染物很少，企业天然气用量为 30 万 m³/a，天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气林格曼黑度。模温机采用低氮燃烧，减少热力型 NO_x 的产生，实现低氮排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉”中的系数。天然气的产污系数二氧化硫为 0.02S kg/万 m³-原料（S=100，2kg/万 m³-原料），氮氧化物为 3.03kg/万 m³-原料（低氮燃烧-国际领先）³，废气量 107753 标 m³/万 m³-原料，根据《环境保护实用数据手册》，天然气燃烧烟尘的排放系数为 80~240kg/10⁶Nm³，项目烟尘排放系数取值为 100kg/10⁶Nm³，项目共两台印刷机模温机，三台贴合机模温机，印刷机模温机天然气用量约为 42900m³/a，贴合机模温机约为 257100m³/a。根据模温机布置情况，两台贴合机模温机废气能合并通过 DA002 排气筒排放，其余三台模温机分别通过 DA003（贴合机模温机）、DA004（印刷机模温机）、DA005（印刷机模温机）排气管单独排放。单台印刷机模温机天然气用量为 21450m³/a，年工作时间 3720h，则废气量为 231130m³/a（62m³/h），颗粒物的产生量为 0.0021t/a、二氧化硫的产生量为 0.0043t/a、氮氧化物的产生量为 0.0065t/a。单台贴合模温机天然气用量为 85700m³/a，年工作时间 7440h，则废气量为 923443m³/a（124.12m³/h），颗粒物的产生量为 0.00857t/a、二氧化硫的产生量为 0.017t/a、氮氧化物的产生量为 0.026t/a。两台贴合模温机天然气用量为 171400m³/a，年工作时间 7440h，则废气量为 1846886m³/a（248.24m³/h），颗粒物的产生量为 0.017t/a、二氧化硫的产生量为 0.034t/a、氮氧化物的产生量为 0.052t/a。

2、废气产生和排放情况

本项目废气产生和排放情况见表 4-2 和 4-3。

表 4-2 项目废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放形式	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	工作时间	治理设施	去除效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	备注
DA001	VOCs (以非甲烷总烃计)	有组织	5.828	39.2	7440h	二级活性炭装置	90	0.583	0.078	3.92	/
	臭气浓度		/	/			/	/			
	氯化氢		0.0013	0.00087			/	0.0013	0.000017	0.00087	
	氯乙烯		0.0014	0.0094			60	0.00084	0.0001	0.0056	
DA002	二氧化硫		0.034	18.41		/	/	0.034	0.00457	18.41	
	颗粒物		0.017	9.27		/	/	0.017	0.0023	9.27	
	氮氧化物		0.052	28.16		低氮燃烧	/	0.052	0.0070	28.16	
DA003	二氧化硫		0.017	18.41		/	/	0.017	0.0023	18.41	
	颗粒物		0.00857	9.28		/	/	0.00857	0.0012	9.28	
	氮氧化物		0.026	28.16		低氮燃烧	/	0.026	0.0035	28.16	
DA004	二氧化硫	0.0043	18.64	3720h	/	/	0.0043	0.0012	18.64		
	颗粒物	0.0021	9.11		/	/	0.0021	0.0006	9.11		
	氮氧化物	0.0065	28.18		低氮燃烧	/	0.0065	0.0017	28.18		
DA005	二氧化硫	0.0043	18.64		/	/	0.0043	0.0012	18.64		
	颗粒物	0.0021	9.11		/	/	0.0021	0.0006	9.11		
	氮氧化物	0.0065	28.18		低氮燃烧	/	0.0065	0.0017	28.18		
生产车间	VOCs (以非甲烷总烃计)	无组织	0.648		/	/	/	0.648	0.087	/	/

	计)									
	氯化氢		0.0001	/		/	/	0.0001	0.000013	/
	氯乙烯		0.00015	/		/	/	0.00015	0.00002	/

废气污染源排放参数见下表。

表 4-3 有组织废气排放口情况一览表（点源）

排放口编号	排放口名称	排气筒高度 m	排气筒内径 m	废气温度	排放口类型	排放口地理坐标	自行监测要求		
							监测点位	监测因子	监测频次
DA001	排气筒 DA001	15	0.8	常温	一般	经度：116°76'71.523"纬度：35°57'93.826"	排气筒 DA001	VOCs	1 次/半年
								氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	1 次/年
DA002	排气筒 DA002	15	0.8	50	一般	经度：116°78'29.199"纬度：35°58'67.390"	排气筒 DA002	氮氧化物	1 次/月
								二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年
DA003	排气筒 DA003	15	0.8	50	一般	经度：116°78'29.789"纬度：35°58'67.471"	排气筒 DA003	氮氧化物	1 次/月
								二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年
DA004	排气筒 DA004	15	0.8	50	一般	经度：116°78'30.460"纬度：35°58'67.489"	排气筒 DA004	氮氧化物	1 次/月
								二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年

DA005	排气筒 DA005	15	0.8	50	一般	经度: 116°78'30.969" 纬度: 35°58'67.256"	排气筒 DA005	氮氧化物	1次/月
								二氧化硫、 颗粒物、林 格曼黑度	1次/年

3、废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）表 4 印刷废气污染防治措施为“集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他”。本项目印刷、烘干、贴合、清洗废气处理采用二级活性炭吸附属于排污单位废气污染防治可行技术参考表中推荐工艺，因此该废气处理装置设置为活性炭吸附，确保尾气经基准排气量折算后能够满足排放标准要求。

两级活性炭吸附原理：有机废气经收集后，在风机负压作用下进入两级活性炭吸附箱。活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中的表 3“锅炉排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表”，燃天然气锅炉烟气的推荐污染防治可行技术为：NO_x：低氮燃烧。本项目模温机天然气燃烧废气采用低氮燃烧处理后，经 15m 高烟囱排放。因此，本项目采用的模温机天然气燃烧废气治理措施为规范中推荐的可行技术。

综上所述，本项目运营期采用的各类废气污染物治理技术均为可行性技术。

4、废气环境影响分析

项目有机废气处理装置主要为活性炭吸附，项目有机废气不属于高浓度有机废气，经活性炭处理后有机废气浓度进一步降低，因此根据计算活性炭吸附有机废气去除率是可行的。项目使用的模温机采用低氮燃烧技术，NO_x、颗粒物、SO₂ 排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的大气污染物特别排放限值，预计项目废气正常排放对周边居民的影响可接受。

根据上述分析可知，本项目DA001排气筒VOCs排放浓度、排放速率满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）表2及《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中其他行业 II 时段排放限值要求中较严格要求。DA002排气筒、DA003排气筒、DA004排气筒、DA005排气筒林格曼黑度、颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)。氯化氢、氯乙烯有组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

本项目生产过程中 VOCs 无组织挥发性有机废气满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017) 表 3；臭气浓度厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准、氯化氢、氯乙烯有组织废气排放满足《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。

因此项目废气能做到达标外排，通过周边环境空气现状监测来看，区域内环境空气能达到功能区划要求，项目运营期正常外排废气对周边空气环境影响较小，在可接受范围内。

表 4-4 排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标 情况
DA001	VOCs	3.92	0.078	《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业》 (DB37/2801.4-2017)	50	1.5	达标
	HCL	0.00087	0.000017	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 限值要求	100	0.26	达标
	氯乙烯	0.0056	0.0001		36	0.77	达标
DA002	颗粒物	9.27	0.0023	山东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区；《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 限值要求	10	3.5	达标
	SO ₂	18.4	0.00457		50	2.6	达标
	NO _x	28.2	0.007		100	0.77	达标
DA003	颗粒物	9.28	0.0012	山东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区；《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 限值要求	10	3.5	达标
	SO ₂	18.41	0.0023		50	2.6	达标
	NO _x	28.2	0.0035		100	0.77	达标
DA004	颗粒物	9.11	0.0006	山东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区；《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 限值要求	10	3.5	达标
	SO ₂	18.64	0.0012		50	2.6	达标
	NO _x	28.18	0.0017		100	0.77	达标
DA005	颗粒物	9.11	0.0006	山东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB37/2374-2018) 表 2 重点控制区；《大气污染	10	3.5	达标
	SO ₂	18.64	0.0012		50	2.6	达标

	NOx	28.18	0.0017	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2限值要求	100	0.77	达标
--	-----	-------	--------	---------------------------------------	-----	------	----

由上表可知，各污染物有组织排放浓度及速率均能满足相应标准要求。

5、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置出现故障，处理效率为0%，环保设备出现故障的频次较低，约为1年/次，持续时间约1h，非正常工况的情况见下表。

表4-5 非正常工况排放情况一览表

排气筒编号	类型	污染物	年产生频次	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg)	持续时间 (min)	措施
DA001	一般排放口	VOCs	<1次	39.2	0.783	60	对应工序立即停止运行，修复后监测达标方可正常运行
		氯乙烯		0.0094	0.00019		

由上表可知当环保设施故障，导致非正常排放时，污染物对周围环境短时贡献值明显高于正常工况，并出现超标排放现象。

为避免或减少出现非正常排放情况，本次环评建议采取以下措施及对策：

- ①加强管理，制定严格的规章制度，增强操作人员的责任心。
- ②对设备进行定期维护保养，及时检修，确保环保设备处于正常运行状态。
- ③如发现设备故障应及时进行维修，必要时应停止生产运行，待检修完毕正常运行后再投入生产。

6、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目废气监测计划详见下表。

表4-6 废气监测计划一览表

项目	监测点位	检测项目	监测频次
废气	排气筒 DA001	VOCs	1次/半年
		氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	1次/年
	排气筒 DA002	氮氧化物	1次/月
		二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年
	排气筒 DA003	氮氧化物	1次/月
		二氧化硫、颗粒物、林格	1次/年

	排气筒 DA004	曼黑度	
		氮氧化物	1次/月
		二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年
	排气筒 DA005	氮氧化物	1次/月
		二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年
厂界	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	1次/年	

二、废水

1、污染物产排情况

生活污水：本项目生活用水量为 775m³/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 620m³/a。生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理。

本项目废水产生情况及处理效果见下表：

表 4-7 项目废水产生情况及处理效果

类别	污染物名称	废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放去向
生活污水	COD _{Cr}	620	400	0.248	生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理
	BOD ₅		300	0.186	
	SS		300	0.186	
	氨氮		30	0.0186	
	石油类		5	0.0031	

表 4-8 项目废水排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	经度	纬度	排放口类型	排放方式	排放去向	排放规律	污染物名称	排放标准限值 (mg/m ³)
DW001	生活污水排放口	116°78'32"	35°58'68"	一般排放口	间接排放	兖州大禹污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	COD	500
								BOD	300
								氨氮	30
								SS	320
								石油类	20

2、废水处理可行性分析

项目生活污水产生量 620m³/a，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生活污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。因生

活污水水质较简单，经化粪池预处理后不会对环境造成太大污染，采取化粪池处理技术是可行的。

3、依托大禹污水处理厂可行性分析

兖州大禹污水处理有限公司位于山东兖州工业园区北区（原济宁兖州区经济开发区）西浦路与朝阳沟交汇处西南，占地 56 亩，服务范围包括铁路以北的部分城区，主要处理以上片区内的生活污水和工业废水。《兖州市经济开发区管理委员会兖州经济开发区污水处理厂及配套管网工程环境影响报告表》（兖州经济开发区污水处理厂先后更名为兖州大禹污水处理厂、兖州大禹污水处理有限公司）由原山东省环保局以鲁环报告表〔2006〕185 号予以批复，建设规模为 2 万吨/日，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 排放标准，该项目于 2007 年 7 月开工建设，2008 年 5 月 30 日竣工，10 月份投入运行。

兖州大禹污水处理厂设计日处理污水 4 万 m³/d，一期建设 2 万 m³/d，采用“百乐克”处理工艺，2008 年 6 月建成；二期建设 2 万 m³/d，采用“AAO+活性砂滤+消毒”处理工艺，于 2012 年 9 月底建成，建成后总处理规模达到 4 万 m³/d。

根据《山东省住房和城乡建设厅关于公布城市污水处理厂出水水质执行地表水准Ⅳ类排放限值名单的通知》鲁建城建字〔2022〕2 号文，2025 年 2 月 13 日，省市场监督管理局、省生态环境厅发布《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB37 4809—2025）A 标准 2025 年 9 月 1 日起实施，规定纳入执行名单的城市污水处理厂执行 A 标准，即地表水准Ⅳ类标准，兖州大禹污水处理厂属于出水水质执行地表水准Ⅳ类排放限值城市污水处理厂名单中的城市污水处理厂。

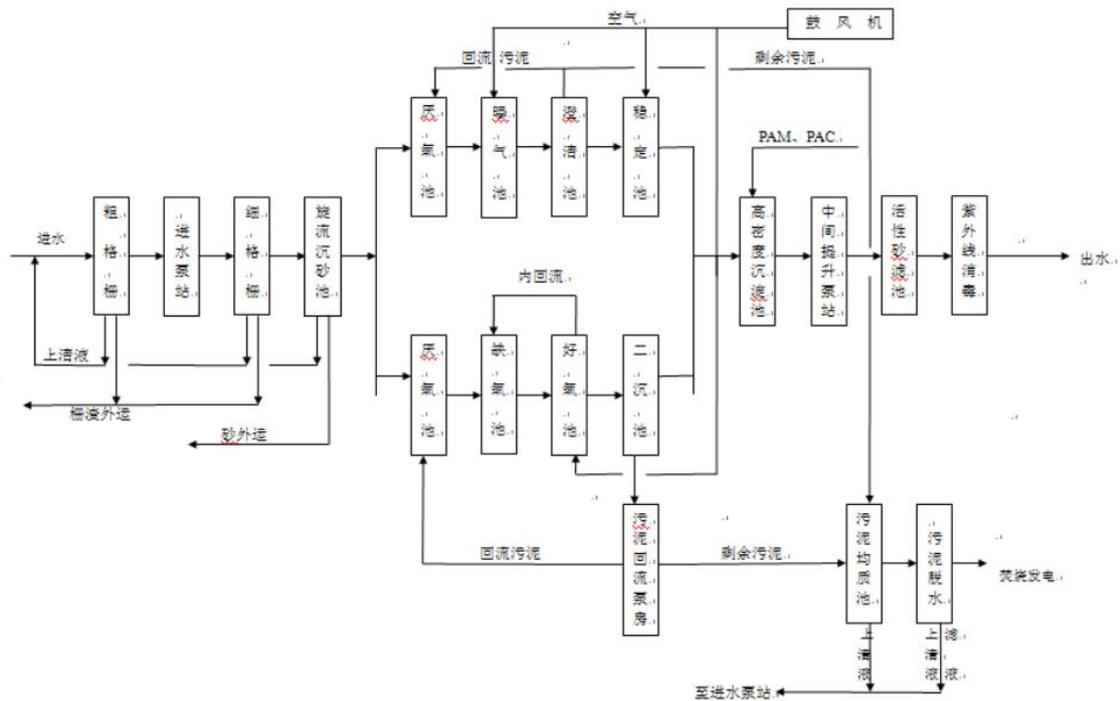


图 4-1 大禹污水处理厂工艺流程图

工艺流程说明：

污水经污水管道进入污水处理厂，经过旋流沉砂池、生物处理单元、高密度沉淀池、砂滤池、消毒池等工序后排放，其出水水质达到污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》》（DB37 4809—2025）A 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准外排至朝阳沟然后进入杨家河，并通过泵站及管道最终进入泗河兖州段河道走廊人工湿地系统。

根据山东环境网站“省控以上重点污染源数据发布”公布的兖州大禹污水处理有限公司近一年的历史监控数据如下：



图 4-2 兖州大禹污水处理有限公司化学需氧量排放情况 (COD \leq 30mg/L)



图 4-3 兖州大禹污水处理有限公司氨氮排放情况 (氨氮 \leq 1.5mg/L)



图 4-4 兖州大禹污水处理有限公司总磷排放情况（总磷 $\leq 0.3\text{mg/L}$ ）



图 4-5 兖州大禹污水处理有限公司总氮排放情况（总氮 $\leq 10\text{mg/L}$ ）

(2) 水质可行性分析

本项目排入管网的废水为生活污水，生活污水水质简单，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、同时满足大禹污水处理厂处理进水水质要求。

(3) 水量接管可行性分析

项目废水量为 $620\text{m}^3/\text{a}$ ，占兖州大禹污水处理厂处理能力 $40000\text{m}^3/\text{d}$ 的比例很小，因

此，从水量上来说，兖州大禹污水处理厂有能力接纳项目的废水量。

兖州大禹污水处理厂近一年外排废水出水水质总体能稳定达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB37 4809—2025）A 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。

综上，生活污水排入兖州大禹污水处理厂处理可行，对环境影响较小。

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	废水量	/	2	620
2		化学需氧量	400	0.0008	0.248
3		氨氮	30	0.00006	0.0186
全厂排放口合计		化学需氧量(CODcr)			0.248
		氨氮（以 N 计）			0.0186

4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表，项目废水污染源监测计划见下表。

表 4-10 废水污染源监测计划一览表

产污环节	监测位置	监测项目	监测频次
生活污水	厂区废水排放口 DW001	PH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	1 次/年

三、噪声

1、厂界噪声产生情况

该项目的主要噪声源为印刷机、贴合机、模温机等机械设备噪声

2、治理措施

①源头控制。选择低噪音设备，对机器设备进行恰当的润滑，调整动平衡并仔细维修。

②合理布局。项目的总体布局上，将噪声源强较高的设备布置在远离厂房边界位置，加大噪声的距离衰减；同时设备全部布置在室内，利用墙体阻隔加大噪声衰减，避免对周围环境造成不利影响。

③针对高噪声设备，采取针对性较强的措施，如采用隔声罩、安装吸声、消声材料等措施，并设置减振垫，用弹性连接代替设备与地面刚性连接，车间设置隔音门窗。

④加强管理，调整设备运营时间，尽量减少高噪声设备同时运转，防止发生噪声叠加。

项目选用低噪声设备，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，高噪声机械设备放置在远离居民区处。

主要噪声源及治理措施情况见下表：

表 4-11 项目主要噪声源情况一览表 单位: dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	台数	等效声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声				建筑物外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	生产车间	印刷机	3	75	室内布置, 减振、隔声	50.5	30.2	1	24	7 1	39	20	52.2	42.7	47.9	53.7	昼/夜	25	27.2	17.7	22.9	28.7	1
2		贴合机	3	80		47.5	34.2	1	27	7 5	36	16	56.1	47.3	53.6	60.7		25	31.1	22.3	28.6	35.7	1
3		分切机	3	80		44.5	35.2	1	30	7 6	33	15	55.2	47.2	54.4	61.2		25	30.2	22.2	29.4	36.2	1
4		模温机	5	75		39.5	9.2	1	35	5 0	28	41	51.1	48.0	53.0	49.7		25	26.1	23.0	28.0	24.7	1
5		风机	1	70		70	-35. 8	1	4. 5	5	58. 5	86	61.9	61.0	39.7	36.3		25	36.9	36.0	14.7	11.3	1
6		空压机	1	80		42.5	2.2	1	32	4 3	31	48	49.9	47.3	50.2	46.4		25	24.9	22.3	25.2	21.4	1
7		冷冻机	2	80		62.5	-15. 8	1	12	2 5	51	66	61.4	55.1	48.9	46.6		25	36.4	30.1	23.9	21.6	1

3、噪声影响预测分析

本项目噪声源布置于生产车间内，为了预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本环评采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）工业噪声预测计算模式中的室内声源等效室外声源声功率级与噪声贡献值计算方法。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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_{DA001} 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：

$$L_{p2} = L_{DA001} - TL + 6$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{DA001} 可按下式计算得出。

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{DA001i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{DA001j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

②单个室外声源的预测方法

单个室外声源在预测点产生的声级计算公式如下：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处的 A 声级，dB；

$L_p(r_0)$ —声源处的 A 声级，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

③噪声贡献值计算方法

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

由于设备均置于车间内部，经采取上述措施及厂房隔声后，考虑各噪声源的距离

衰减、空气吸收、围墙屏蔽效应、绿化吸噪等影响因素，厂界噪声贡献值如下：

表 4-12 厂界噪声预测 (dB (A))

预测点	昼间噪声预测值[dB(A)]			夜间噪声预测值[dB(A)]		
	贡献值	标准值	超标值	贡献值	标准值	超标值
东厂界	41.1	65	-23.9	41.1	55	-13.9
西厂界	34.86	65	-30.14	34.86	55	-20.14
南厂界	37.64	65	-27.36	37.64	55	-17.36
北厂界	39.66	65	-25.34	39.66	55	-15.34

4、预测结果和分析

经过上述预测可知，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此，本项目对周边环境影响较小。

5、监测要求

本项目噪声监测工作计划见下表。

表4-13 本项目噪声监测工作计划

类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
噪声	厂界	L _{Aeq}	厂界外 1m	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

(1) 一般固废

①一般废包装材料

本项目原辅料使用产生的一般废包装材料为 PVC 膜包装材料，一般废包装材料总产生量为 3t/a，可外售综合利用。

②不合格品

本项目会产生不合格品，类比于同类型企业，不合格品产生量为 PVC 膜的 0.1%，则年产生量为 80t/a，可外售综合利用。

③边角料

本项目分切成卷工序会产生边角料，类比于同类型企业，边角料产生量为 PVC 膜的 0.05%，则年产生量为 40t/a，可外售综合利用。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目采用活性炭吸附生产过程中产生的有机废气，活性炭吸附会达到饱和，需定期更换。根据《广东工业大学工程研究》，活性炭饱和吸附量按 25% 计算，本项目被吸附的有机废气量为 5.245t/a，则本项目需要的活性炭量为 20.98t/a。为保证活性炭吸附效率，活性炭每个更换周期内应当予以全部更换，活性炭箱体因空间、承重而造成实际体积小于规范参数设计要求的，应当等比例加大换炭频次，累计换炭量应不少于规范参数炭箱每个更换周期换炭量废气处理设施中。经计算，本项目活性炭约每月更换一次，则废活性炭产生量为 26.23t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，产生后暂存危废库，委托有资质的单位处置，废活性炭由于吸附了有机废气，在危废暂存间存放时可能会部分挥发，为了防止其挥发到空气中应先把活性炭进行袋装，再放到密闭的桶内。

②废润滑油

本项目设备维护过程中会产生废导热油，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废润滑油为危险废物，危废代码为 HW08（900-214-08），废润滑油产生量约为 1t/a，定期委托有资质单位处理。

③废导热油

本项目天然气模温机导热油约 3 年更换一次，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废导热油为危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08）。更换量约 3.6t，则废导热油产生量约 4t/3a，属于危险废物，定期委托有资质单位处理。

④废油墨桶

本项目水性油墨使用量 9.5t/a（0.12t/桶，每个空桶约重 1kg/个），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废油墨桶为危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49）。则废油墨桶产生量为 0.08t/a，定期委托有资质单位处理。

⑤废导热油桶

导热油使用过程中会产生废导热油桶，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废导热油桶为危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08）。导热油约 3 年更换一次，更换量约 4t，（0.25t/桶，每个空桶约重 5kg/个），则废导热油桶产生量为 0.08t/3a。定期委托有资质单位处理。

⑥废润滑油桶

设备维护过程中会产生废润滑油桶，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项

目废导热油桶为危险废物，HW08（900-249-08）。本项目设备维护过程中润滑油更换量约为 1t/a（0.2t/桶，每个空桶约重 5kg/个），则废润滑油桶产生量为 0.025t/a。定期委托有资质单位处理。

⑦废含油抹布及手套

项目设备维修保养过程中产生含油手套和含油抹布，含油手套和含油抹布的年产量约为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），该部分废物危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），统一收集后暂存于危废暂存间。

⑧废抹布

印刷设备擦拭过程中会有废抹布产生，每次设备擦拭产生 2 块废抹布，每块抹布按 100g 计，年擦拭约 310 次。则废抹布产生量约 0.062t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废抹布为危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49）。定期委托有资质单位处置。

⑨废乙醇

印刷设备清洗过程中会有废乙醇产生，根据前述分析，废乙醇产生量为 4.95t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废乙醇为危险废物，危废代码为 HW06（900-402-06），收集在密封桶中，作为危废交由有资质的单位处置。

（3）生活垃圾

项目员工 50 人，按 0.5kg/d·人的生活垃圾产生量计算，生活垃圾产生量为 7.75t/a。统一收集后，由环卫部门定期清运。

表 4-14 项目固体废物产生及治理情况表

类别	名称	来源	产生量 t/a	代码	环境危险 特性	处置方式
一般 固体废物	一般废包装材料	印刷烘干、贴合压边	3	/	/	外售综合利用
	边角料	分切	40	/	/	
	不合格品	分切	80	/	/	
危险废物	废活性炭	废气处理措施	26.23	HW49:900-039-49	T	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位进行处理
	废润滑油	设备维护	1	HW08:900-214-08	T,I	
	废油墨桶	印刷	0.08	HW49:900-041-49	T/In	
	废导热油	模温机	4t/3a	HW08:900-249-08	T,I	
	废导热油桶	模温机	0.08t/3a	HW08:900-249-08	T,I	
	废润滑油桶	设备维护	0.025	HW08:900-249-08	T,I	
	废抹布	擦拭	0.062	HW49:900-041-49	T/In	

	废含油抹布及手套	设备维护	0.001	HW49:900-041-49	T/In	
	废乙醇	清洗	4.95	HW06:900-402-06	T,I,R	
生活垃圾		员工工作	7.75	332-001-99	/	环卫部门定期清运

表 4-15 危险废物产生及处置一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-4	26.23	废气处理措施	固态	T	分类收集后作为危险废物暂存于危废间,定期委托有资质单位处理
2	废润滑油	HW08	900-214-08	1	设备维护	液态	T,I	
3	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.08	印刷	固态	T/In	
4	废导热油	HW08	900-249-08	4t/3a	模温机	液态	T,I	
5	废导热油桶	HW08	900-249-08	0.08t/3a	模温机	固态	T,I	
6	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.025	设备维护	固态	T,I	
7	废抹布	HW49	900-041-49	0.062	擦拭	固态	T/In	
8	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.001	设备维护	固态	T/In	
9	废乙醇	HW06	900-402-06	4.95	清洗	液态	T,I,R	

本项目产生的固体废物主要是一般废包装材料、边角料、不合格品、废活性炭、废润滑油、废油墨桶、废导热油、废导热油桶、废润滑油桶、废抹布、废含油抹布及手套、废乙醇。

其中一般废包装材料、边角料、不合格品外售处理，废活性炭、废润滑油、废油墨桶、废导热油、废导热油桶、废润滑油桶、废抹布、废含油抹布及手套、废乙醇委托有资质单位处理，生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。

本项目固废去向可行，对于危险废物建设危废暂存间，妥善保管，危废暂存间设置防流失、防渗漏等措施，定期委托有资质单位进行处理。

一般固废管理要求：

建设单位按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）要求，对一般固废进行管理：

①委托利用/处置污染防控要求：排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体

废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

②自行贮存设施污染防控要求：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

③台账记录：企业建立环境管理台账制度，环境管理台账记录按照生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。一般固体废物产生清单基础信息及流向信息按年填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量处置方式等信息按月填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息批次填写。其余一般固体废物根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写，并保存电子台账+纸质台账不少于 5 年。

采取以上措施，一般固废的处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，对周围环境影响较小。

危废管理要求：

①危废暂存间地面应进行防腐防渗。危废库应悬挂警示标识。企业应及时将生产过程中产生的各种危险废物交由资质单位进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。贮存场所要防风、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 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 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。

⑤危险废物的转移应按《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）的规定报批危险废物转移计划，填写好联单转运手续，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。

一旦发生危废泄漏事故，公司和危废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。

综上所述，本项目固体废物均能合理处置，固体废物只在厂内作短时间暂存，对环境产生影响较小。采取措施后一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）相关要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对周围环境产生不利影响。

五、地下水、土壤影响分析

1、污染途径

通常而言，污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下途径：大气沉降型、地面漫流型、入渗型等。

本项目地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径见下表。

表4-16 项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	全部污染物指标	地下水特征因子	土壤特征因子
危废仓库	垂直入渗	pH、石油类	/	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
化粪池	垂直入渗	COD、氨氮	/	/
DA001	大气沉降	有机物	/	/

本项目废气经处理后可达标排放；生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终

排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理；一般固废分类综合利用，危险废物分类密封暂存危废间，生活垃圾委托环卫部门处理。

综上所述，项目正常生产对地下水和土壤均无影响，主要是在事故状态下。拟建工程生活废水储存或处理设施、危废间发生泄漏事故，未进行及时处理，进入周围环境，将会污染周围土壤环境、地下水环境。

2、地下水、土壤污染防治控制措施

为减小拟建项目对地下水、土壤的污染，应采取以下防治措施：

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

(2) 分区防治措施

根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合项目总平面布置情况，将项目区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

拟建工程分区防渗情况详见下表。

表 4-17 拟建工程分区防渗表

项目	重点防渗区	一般防渗区	简单防渗区
区域	危废间、化粪池、雨污管道、油墨、稀释剂存放区	生产车间	其他区域
防渗效果	等效黏土防渗层厚 $Mb \geq 6m$ 、渗透系数 $K \leq 10 \times 10^{-7} cm/s$ ，或者参考 GB18597 执行	等效黏土防渗层厚 $Mb \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 10 \times 10^{-7} cm/s$ ，或者参考 GB16889 执行	一般地面硬化

拟建工程采取的防渗措施如下：

①重点防渗区：包括危废间、化粪池、雨污管道等区域，该区域应严格按照要求进行防渗。采取防渗措施后，防渗层等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18597；

②一般防渗区：生产车间，采取防渗措施后，防渗层等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB16889 执行。

③简单防渗区：一般地面硬化。

④在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

⑤定期对水池、管道等隐蔽设施的渗漏性进行检查，即注满水后观察是否有渗水、

漏水现象，发现问题及时解决。

3、跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目地下水环境和土壤影响评价类别均为IV类，不需要进行跟踪监测。

4、结论

综上，拟建工程对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免污染土壤、地下水环境，因此拟建工程不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

六、生态环境影响分析

本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，不会对周围生态产生影响。

综上所述，本项目不会对区域的生态环境造成不利影响。

七、环境风险

1、风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》规定，风险评价首先要评价有害物质。本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B “表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量和表 B.2 其他危险物质临界量推荐值” 有水性油墨、酒精、导热油、废活性炭等。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

本项目危险物质的 Q 值计算结果如下：

表4-18 本项目 Q 值确定表

序号	名称	贮存位置	最大贮存量 q_i	临界量 Q_i	q_i/Q_i
1	水性油墨	原料库	6	500	0.012
2	酒精		1.5	500	0.003
3	导热油		0.2	2500	0.00008
4	润滑油		0.2	2500	0.00008
5	废活性炭	危废暂存间	20.12	50	0.45268
6	废导热油		1.02		
7	废油墨桶		0.267		
8	废导热油		1.5		
9	废导热油桶		0.03		
10	废润滑油桶		0.03		
11	废抹布		0.166		
12	废含油抹布及手套		0.001		
合计					0.46784
注：临界量 Q_i 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）					

综上所述，本项目 $Q=0.46784 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价等级划分依据，项目环境风险潜势为I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

3、风险识别

油桶破损或破裂造成物料泄漏、原辅料及成品在明火或高热条件下引发的火灾风险。

4、风险事故情形分析

（1）化学品泄漏风险分析：

本项目主要风险物质产生量较小，储存区严格要求，对地面进行防渗处理，不会直接接触地面，经妥善处置后不会对环境造成影响。

（2）废气处理装置故障分析：

当废气处理装置故障时，生产工艺产生的废气将会不经处理直接排放到大气中，造成大气环境污染，应立即停止相应生产线的生产活动，切断事故源，组织环保管理人员对故障进行排查和检修，在废气处理装置恢复正常工作前不得擅自启动生产设备。由

于废气处理装置故障、处理效率降为零的概率较低，只要建设单位加强日常运维、提高故障响应速度，事故对大气环境的影响一般较小，不会造成较大的事故后果。

(3) 危险废物火灾环境影响分析

废活性炭具有燃烧性，若在危废暂存间遇到点火源容易引起火灾。存储仓库火灾事故属于化工生产企业安全评价的范畴，为其重点内容。着火或爆炸事故未得到有效控制，燃烧后产生 CO 等大气污染物，影响周边大气环境、消防废水进入雨水管网外排到外环境以及在空气中扩散后会对大气环境构成一定的污染。灭火产生的消防废水如处置不当，有可能流出厂区，进而进入外部河道，从而对当地的地表水体造成一定的污染。为了降低项目事故发生后的环境污染风险，项目应当采取一定的风险防范措施。

(4) 原材料、产品贮存仓库火灾环境影响分析

项目原材料、产品具有燃烧性，若在产品贮存仓遇到点火源容易引起火灾。存储仓库火灾事故属于化工生产企业安全评价的范畴，为其重点内容。发生该类事故对外环境的影响主要表现为热辐射以及燃烧废气的排放，火灾发生后，危险物质的不充分燃烧会产生 CO 等有毒有害物质，在空气中扩散后会对大气环境构成一定的污染。灭火产生的消防废水如处置不当，有可能流出厂区，进而进入外部河道，从而对当地的地表水体造成一定的污染。为了降低项目事故发生后的环境污染风险，项目应当采取一定的风险防范措施。

5、风险管理

(1) 运输过程中的安全防范措施

原材料在运输过程中可能出现的风险是交通事故，由于交通事故导致原材料燃烧，其燃烧时产生的废气及烟尘，会对环境造成影响。

对承担运输的驾驶员、装卸管理人员应进行有关安全知识培训：驾驶员、装卸管理人员必须掌握原材料运输的安全知识。运输时，防止发生静电起火，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救援的公安交通和消防人员抢救伤员和物资，使损失降到最低范围。

(2) 物料存储、使用过程的安全防范措施

本项目对储存过程的环境风险拟采取如下管理措施：设立专门暂存区域，设置明显标志，严格控制贮存量。对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，

以及可燃、易燃物品的控制和管理。实行安全检查制度，对各类安全设施、消防器材，进行各种日常、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。

（3）火灾风险防范措施

原料、产品贮存的场所必须是专门库房，必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放。出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。按照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GB150084-2017）等有关国家规范进行设计，建（构）筑物的防火间距、消防通道等应满足甚至高于消防规范的要求。各建筑物均设有安全出入口，厂区周围留有消防通道，配置相应数量的消防栓数量和用水量。安装火灾自动报警灭火系统，一旦发生火灾，自动报警装置动作，以声光信号发出警报，指示出发生火灾的部位，记录发生火灾的时间，控制装置发出指令性动作，自动（或手动）启动灭火装置进行消防。及时扑灭火灾，减少火灾损失。

（4）危废暂存间风险防范措施

危险废物在厂区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于危废暂存间内。危废暂存间设置“三防”措施。按照重点防渗区要求进行防渗处理。在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按照要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交相关单位，并建立台账，并与有资质的单位签订危险废物处理书面协议。危废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行危废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。

（5）废水处理系统风险防范措施

定期对废水处理系统（化粪池、雨污管道等）进行检修。

6、应急措施

（1）应急措施

发生环境风险事故时，应及时报告，报告内容为：事故发生的地点、时间、事故类型（火灾、泄漏）、周边情况，是否发生人员伤亡等情况。并启动应急响应。

当班抢险作业人员迅速查明原因，切断事故地点（部位）与其他系统如设备、管道、容器的联系，并通知停止输送物料。

因泄漏而发生火灾的，如火势不大，用现场配备的灭火器灭火。如火势太大，无法控制，应及时报警，并组织现场人员撤离到事故现场上风向的安全区域，调度员视情况可安排整理工序暂停生产。

对造成水污染事故的，应急监测小组需测量流速，估算污染物转移、扩散速率。迅速联合当地环境监察人员对事故周围环境（居民区、地形）和人员反应作初步调查。

(2) 应急预案

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，项目需制定事故应急预案，本项目所有管理人员及员工均须熟悉事故处理预案并按照要求进行训练，当事故发生时，按照职责划分，各司其职，迅速采取补救措施对事故进行处理，将事故损失降到最低限度。

本项目针对环境风险突发事故制定的应急预案应包括但不限于以下内容。

表 4-19 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产车间
4	应急组织	项目管理部门：成立应急指挥小组，由最高管理领导层担任组长，各分区负责人任副组长。组长负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。副组长负责附近区域全面指挥，救援，管制和疏散
5	应急状态分类及应急响应程度	规定事故的级别及相应的应急分类响应程度
6	应急设施、设备与材料	消防器材、消防服等；人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制措施
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及连锁反应 邻近区域：控制火灾区域，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护工厂邻近区域：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织及救护
11	应急状态终止与恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施邻近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练

13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设立专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

7、环境风险分析结论

通过风险调查、环境风险潜势初判可得，项目环境风险潜势为 I 级，风险程度较小，且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东柏烨新材料有限公司新增年产 1600 万米塑胶装饰膜（PVC、PP、PETG 印刷膜片）项目			
建设地点	山东省	济宁市	兖州区	大禹北路育达大健康产业园 C 厂房
地理坐标	经度	东经 116 度 78 分 28.581 秒	纬度	北纬 35 度 58 分 67.483 秒
主要危险物质及分布	危险废物：主要存放在危废库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	地表水：项目厂区雨水出入口设沙袋围挡等措施，避免事故水进入周边地表水环境，对周围水环境影响较小。 地下水：项目车间、雨水管沟、罐区等均采取防渗措施，可有效防止风险物质下渗污染地下水，项目对地下水环境影响较小。			
风险防范措施要求	1、成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最小； 2、健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理。			

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、环保设施安全风险分析及防治措施

根据《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）、省政府安委会办公室、省生态环境厅、省应急厅转发国务院安委会办公室、生态环境部应急管理部《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（鲁安办字〔2022〕42 号）相关要求，需要开展环保设备设施安全风险辨识评估，具体内容如下：

（1）环保设施安全管理建议

①加强现场和设备设施管理：加强现场 6S 和职业卫生安全管理，加强设备设施管

理，尽可能选用安全高效的设备设施，完善安全操作规程，严禁违章作业。在充分分析危险源的基础上，在现场安装安全防护设施，并设立安全警示标志。完善密闭空间通风设施，配备安全器材和有害气体检测仪。通过定制看板、设置设备异常信号灯、安全提醒板、安全曝光台等多种形式，向作业人员充分传递安全信息，提高责任意识和风险识别能力。

②改进安全管理体系：建立明确的安全生产责任制，明确各级单位和负责人安全职责，定期进行检查，确保职责落实到位。完善隐患排查治理机制，定期对现场隐患进行检查，查出隐患及时治理，举一反三，避免重复隐患。开展安全生产标准化工作，通过对标管理，提高安全生产管理水平。

③突出安全管理重点：加强特殊时段、重点部位安全风险管控，尤其做好设备检修过程、受限空间的安全管理。凡涉及动火、受限空间、盲板抽堵、高空、断路、动土、吊装、用电、设备检修等作业必须按照相关作业规程办理票证方可作业，确保安全防护设施和现场监管到位。

④提高员工安全知识和安全技能：加强员工安全知识和安全技能培训，通过经常性的案例警示教育和应急预案演练，提高员工应急处置能力和风险防范能力，提高员工自救和施救能力。让作业安全成为员工发自内心的需求和追求，提高作业人员安全素养。

⑤采取本质安全的控制措施：采用先进技术，消除密闭空间，降低窒息中毒和火灾爆炸事故风险。

（2）环保设施安全管理注意事项

①是否将环保设施和项目纳入双重预防机制管理，是否进行安全风险辨识、分级管控，是否开展隐患排查治理。

②是否建立环保设施和项目台账，包括设施部位、存在风险、事故类型、主要管控措施、责任部门和责任人等内容。

③是否经过正规设计或设计诊断，是否经过安全评价，纳入安全评价报告。

④是否根据环保设施和项目工艺特点，制定完善相应的安全管理制度和安全操作规程。

⑤是否在安全生产教育培训中安排专门课时对环保设施和项目风险辨识方法和风险管控措施进行培训。

⑥是否针对环保设施和项目风险，在危险源处设置安全警示标志，开展危险岗位应

急处置能力训练。

⑦是否与企业环保设施和项目承包、承租单位签订专门的安全生产管理协议或在承包合同中明确各方安全生产管理职责，对承包、承租单位的安全生产工作实施统一协调、管理。

⑧是否按照相关要求，设置安全帽、全身式安全带、安全绳、三脚架，以及与作业环境危险有害因素相适应的气体探测仪器、空气呼吸器、通风设备等应急装备和防护用品。

十、环境管理与监测计划

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。

(1) 环境管理要求

①贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

②项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

③建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构依照国家有关法律法规。建设项目竣工环境保护验收技术规范。建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

④验收报告编制完成后，建设单位组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位对验收工作组提出的问题进行了整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。

建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

(2) 排污口规范化管理

对排放口规范化整治的统一要求做到：首先排污口要设立标识管理，按照国家标准规定设立标志牌，根据排放口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标

志牌。一般污染源设置提示性标志牌。建设项目的污染源需设立提示性标志牌。其次废气排放口按照国家有关规定，规范排气筒数量，高度。对现场监测条件按规范要求搭设采样监测平台，废气治理措施治理前、后预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。

(3) 环境监测计划

根据工程特点、污染源及污染物排放情况，项目实施后，提出如下监测要求：

①建设方定期对产生的无组织排放及厂界噪声进行监测。

②监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业管理部门查找原因、解决处理，预测特殊情况随时监测。

表 4-21 环境监测计划

序号	类别	监测位置	监测项目	监测频率
1	噪声	厂界四周	Leq(A)	1次/季度
2	有组织废气	排气筒 DA001	VOCs	1次/半年
			氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	1次/年
3		排气筒 DA002	氮氧化物	1次/月
			二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年
4		排气筒 DA003	氮氧化物	1次/月
			二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年
5		排气筒 DA004	氮氧化物	1次/月
			二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年
6		排气筒 DA005	氮氧化物	1次/月
	二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度		1次/年	
7	无组织废气	厂界	VOCs、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	1次/年
8	废水	厂区废水排放口 DW001	PH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	1次/年
9	危险废物	危废暂存间	危废产生量、处理处置情况	1次/月，分类统计

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	二级活性炭吸附+15米高排气筒	挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)；《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)
		DA002	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、林格曼黑度	低氮燃烧+15米高排气筒	山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区；《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		DA003	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、林格曼黑度	低氮燃烧+15米高排气筒	山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区；《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		DA004	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、林格曼黑度	低氮燃烧+15米高排气筒	山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区；《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		DA005	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、林格曼黑度	低氮燃烧+15米高排气筒	山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区；《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	无组织	厂界	VOCs、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	加强车间通风和清扫，定期对设备进行维护，加强厂区洒水降尘及车辆冲洗的频率，加强道路硬化	《挥发性有机物排放标准 第4部分：印刷业》(DB37/2801.4-2017)表3；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准、《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

地表水环境	生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终排入兖州大禹污水处理厂处理深度处理			《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4标准三级标准及兖州大禹污水处理厂接管标准
声环境	机械设备噪声	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）中3类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的危险废物主要为：废活性炭、废润滑油、废油墨桶、废导热油、废导热油桶、废润滑油桶、废抹布、废含油抹布及手套、废乙醇；一般固体废物为：生活垃圾、不合格品、边角料、一般废包装材料，生活垃圾交由环卫部门处置，不合格品、边角料、一般废包装材料可外售综合利用			一般固废满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物按照《危险废物污染防治技术政策》环发[2001]199号和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求暂存
土壤及地下水污染防治措施	做好分区防渗，固体废物合理处置			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急物资，编制应急预案，并对员工进行消防培训，将事故风险环境影响降到最低。			
其他环境管理要求	<p>①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。</p> <p>②项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。及时申请排污许可证。</p> <p>③按要求进行跟踪监测，车辆运输时加盖篷布，防止洒落。</p> <p>④建立运输台账，加强对原料及产品运输的管理。</p>			

六、结论

项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三区三线”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求；环境风险可防控，从环境保护的角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类项目	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（扩建项目不填）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	0	0	0.0298t/a	0	0.0298t/a	+0.0298t/a
	SO ₂	0	0	0	0.0596t/a	0	0.0596t/a	+0.0596t/a
	NO _x	0	0	0	0.091t/a	0	0.091t/a	+0.091t/a
	VOCs	0	0	0	0.583t/a	0	0.98t/a	+0.583t/a
	HCL	0	0	0	0.0013t/a	0	0.0013t/a	+0.0013t/a
	氯乙烯	0	0	0	0.00084t/a	0	0.00084t/a	+0.00084t/a
废水	COD	0	0	0	0.248t/a	0	0.248t/a	+0.248t/a
	氨氮	0	0	0	0.0186t/a	0	0.0186t/a	+0.0186t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.75t/a	0	7.75t/a	+7.75t/a
	一般废包装材料	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
	边角料	0	0	0	40t/a	0	40t/a	+40t/a
	不合格品	0	0	0	80t/a	0	80t/a	+80t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	26.23t/a	0	26.23t/a	+26.23t/a
	废润滑油	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废油墨桶	0	0	0	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a
	废导热油	0	0	0	4t/3a	0	4t/3a	+4t/3a
	废导热油桶	0	0	0	0.08t/3a	0	0.08t/3a	+0.08t/3a
	废润滑油桶	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
	废抹布	0	0	0	0.062t/a	0	0.062t/a	+0.062t/a

	废含油抹布及手套	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	废乙醇	0	0	0	4.95t/a	0	4.95t/a	+4.95t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①