

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：多功能电子离型纸新建项目

建设单位（盖章）：威海泰鸣新材料科技有限公司

编制日期：2024年10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	多功能电子离型纸新建项目		
项目代码	2408-371072-04-01-351859		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海经区崮山路 405-1 号		
地理坐标	(东经 122 度 14 分 46.215 秒, 北纬 37 度 25 分 55.285 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 22—37 造纸 222* (含废纸造纸) 一手工纸制造; 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的加工纸制造;
建设性质	<input 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)	威海经济技术开发区行政审批服务局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2408-371072-04-01-351859
总投资 (万元)	12000	环保投资 (万元)	40
环保投资占比 (%)	0.33	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)	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策符合性</p> <p>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》分为鼓励类、限制类和淘汰类产业名录。本项目不属于这三种名录之列，且符合国家相关法律、法规及政策的规定，属于允许类建设项目。项目已取得备案证明，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>本项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号），也没有《产业结构调整指导目录（2024 年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。</p> <p>二、选址与规划符合性</p> <p>本项目位于威海经区崮山路 405-1 号（地理位置见附图 1），用地已取得土地证，证号：鲁（2020）威海市不动产权第 0082561 号，用途为工业用地，根据《经区崮山镇国土空间规划(2021-2035 年)》，项目用地性质为工业用地，项目选址符合经区崮山镇国土空间规划要求。</p> <p>项目周围无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强，厂址所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好。项目所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电、暖供应满足工程要求，在规划的用地范围之内，选址合理。</p> <p>项目与经区崮山镇国土空间规划(2021-2035 年)的关系图见附图 2。</p> <p>三、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（威</p>

政字) (2021) 24号, 威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中, 陆域生态保护红线总面积为710.82km², 包括生态功能极重要、生态环境极敏感区域, 自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为451.73km², 包括重要滩涂及浅海水域、特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等7类。一般生态空间面积919.26km², 包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途。生态保护红线内, 自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动, 其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动, 在符合现行法律法规前提下, 除国家重大战略项目外, 仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理, 根据一般生态空间的主导生态功能进行分类管控, 以保护为主, 严格限制区域开发强度。

项目地点位于威海经区崮山路405-1号, 项目不在生态保护红线及一般生态空间范围内。项目位置与威海市生态空间关系图见附图3。

(2) 环境质量底线

①水环境质量底线及分区管控

水环境质量底线目标: 到 2025 年, 重点河流水质达到或优于Ⅲ类断面比例达到 70%, 城市建成区基本消除黑臭水体和劣 V 类水体, 县级及以上城市饮用水水源地全部达到Ⅲ类, 全市水环境质量稳中趋好。到 2035 年, 重点河流水质达到或优于Ⅲ类断面比例达到 75%, 城市建成区全面消除黑臭水体和劣 V 类水体, 县级及以上城市饮用水水源地稳定达到或优于Ⅲ类, 全市水环境质量总体改善, 水环境生态系统基本恢复。

水环境分区管控要求：全市共划分 129 个水环境管控分区，实施分类管控。一是水环境优先保护区（31 个）；二是水环境重点管控区（28 个）；三是水环境一般管控区（70 个）。项目位于水环境一般管控区。应落实水环境保护的普适性要求，推进城乡生活污染和农业面源污染治理，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动水环境质量不断改善。

根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，水环境能满足相关质量标准。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入经区污水处理厂进一步处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准要求，满足威海市“三线一单”中关于水环境质量底线及分区管控的要求。项目位置与威海市水环境分区管控关系图见附图 4。

②大气环境质量底线及分区防控

大气环境质量底线目标：到 2025 年、2035 年，空气质量持续达到国家二级标准，并保持全省领先。

大气环境管控分区及管控要求。全市共划分 109 个大气环境管控分区，实施分类管控。一是大气环境优先保护区（19 个）；二是大气环境重点管控区（31 个）；三是大气环境一般管控区（61 个）。项目位于大气环境一般管控区。应严格落实国家和省确定的产业结构调整措施；落实大气环境保护的普适性要求，加强污染物排放管控和环境风险防控，推动大气环境质量不断改善；因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。

项目淋膜、涂硅油、烘干工序产生的有机废气经一套“RCO 催化燃烧”装置处理后由 1 根 28m 高排气筒（DA001）排放，满足“威海市三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。本项目与威海市大气环境分区管控位置关系图见附图 5。

③土壤环境质量底线及分区管控

土壤环境风险管控底线目标：到 2025 年，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，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。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。

土壤污染风险管控分区及管控要求：全市土壤污染风险管控分区包括农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和一般管控区三类区域，实施分类管控。项目位于土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。

项目生产过程中不涉及重金属，完善了环境保护基础设施建设，项目几乎不会对土壤造成影响，满足“威海市三线一单”中关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。本项目与威海市土壤污染风险分区管控位置关系图见附图 6。

（3）资源利用上线

能源利用上线及分区管控：项目不在能源重点管控区（高污染燃料禁燃区）内，运行过程中不使用煤炭，所利用的资源主要为天然气、水、电，均为清洁能源，不属于高能耗、高水耗项目，对照《山东省“两高”项目管理目录》（2023 年版），本项目不属于“高能耗、高污染”项目，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控的要求。

水利用上线及分区管控：项目不属于高水耗项目，符合威海市三线一单中关于水利用上线及分区管控的要求。

土壤利用上线及分区管控：项目通过租赁现有厂房进行生产建设，无新增用地，不占用耕地，所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合“三线一单”中关于土壤利用上线及分区管控的要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（威环委办〔2024〕7号），全市环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控3类，实施分类管控。项目位于崮山镇一般管控单元（ZH37100230002），项目与威海市环境管控单元（2023年版）关系图见附图7，与准入清单符合性分析见表1-1。

表 1-1 项目与生态环境准入清单符合性分析

序号	判断类型	崮山镇管控要求	项目情况	符合性
1	空间布局约束	1.生态保护红线内原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。推进园区循环化改造、规范发展和提质增效；完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。新（改、扩）建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。	1.项目不涉及生态保护红线。 2.项目不位于一般生态空间。 3.项目不涉及前述锅炉。项目为新建项目，位于崮山产业项目示范园，满足项目进园、集约高效发展要求。	符合
2	污染物排放管控	1.全面加强 VOCs 污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对 VOCs 的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车辆，严格控制柴油货车污染排放。 2.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加大秸秆禁烧管控力度。 3.落实普适性水环境治理要求，	1.项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标工序产生的有机废气经一套“RCO 催化燃烧”装置处理后由 1 根 28m 高排气筒(DA001)排放。 2.项目按要求申请 SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、VOCs 排放总量指标。 3.项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入经区污水处理厂进一	符合

		加强污染预防，保证水环境质量不降低。	步处理。	
3	环境 风险 防控	<p>1.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。</p> <p>2.加强对化工、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。</p> <p>3.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设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，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。</p>	<p>1.本项目拟制定环境应急预案，严格落实各项应急减排措施。</p> <p>2.本项目不涉及有毒有害大气污染物排放。</p> <p>3.项目单位不属于土壤污染重点监管单位。</p>	符合
4	资源 利用 效率	<p>1.新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。因地制宜推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。</p> <p>2.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。</p>	<p>1.项目不属于高耗能项目。不涉及散煤使用。</p> <p>2.项目用水较少，强化水资源消耗管理。</p>	符合
<p>综上，项目符合威海市三线一单要求。</p> <p>四、与环保政策文件符合性分析</p> <p>1、项目与《山东省环境保护条例》（2019.01.01 实施）符合性</p>				

分析

表 1-2 项目与《山东省环境保护条例》（2019.01.01 实施）符合性分析

条例要求	项目情况	符合性
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	本项目符合产业政策，位于威海经济技术开发区。	符合
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。实行排污许可管理的排污单位，应当按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	项目采取了相应的污染防治措施，各污染物达标排放，符合总量控制指标。	符合
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。	项目遵循三同时要求。	符合
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。	项目制定了环保管理制度，保证环保设施正常运行。	符合
重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。对未实行自动监测的污染物，排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测，并保存原始监测记录。自动监测数据以及生态环境主管部门委托的具有相应资质的环境监测机构的监测数据，可以作为环境执法和管理的依据。	项目制定了例行监测计划，并严格执行。	符合

综上分析，项目符合《山东省环境保护条例》（2019.01.01 实施）相关要求。

2、与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

表 1-3 本项目与《建设项目环境保护管理条例》符合性分析

条例要求	项目情况	符合性
------	------	-----

建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	根据产业政策、环保政策以及选址用地符合性分析，本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	所在区域环境质量达到国家环境质量标准，本项目采取相应措施后能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目污染物采取相应措施后排放满足相应标准要求。	符合
建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据有来源依据，且已给出明确环境影响评价结论。	符合

综上所述，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》的相关要求。

3、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）符合性分析

表 1-4 项目与鲁环字〔2021〕58号文符合情况

文件要求	项目情况	符合性
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。	项目建设符合相关产业政策要求。	符合
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。	项目用地符合国土空间规划。	符合
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。	项目位于威海经济技术开发区。	符合
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。	项目建设符合“三线一单”要求，并严格落实区域污染物排放替代要求。	符合

综上所述，本项目符合鲁环字〔2021〕58号文的相关要求。

4、本项目与鲁环委办〔2021〕30号符合性分析

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

表 1-5 项目与鲁环委办〔2021〕30号文符合性分析

相关要求	项目情况	符合性
《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》		
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。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	项目不属于所列的 8 个重点行业，不属于淘汰类，不属于“两高”项目。	符合
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。制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉原则上使用清洁低碳能源，不得使用煤炭、重油。	本项目不使用煤炭、重油。	符合
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。PM _{2.5} 和 O ₃ 未达标的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线。未建成铁路专用线的，优先采用公铁联运、新能源车辆以及封闭式皮带廊道等方式运输。加快构建覆盖全省的原油、成品油、天然气输送网络，完成山东天然气环网及成品油管道建设。到 2025 年，大宗物料清洁运输比例大幅提升。	本项目不涉及大宗物料运输。	符合
《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）》		
开展“污水零直排区”建设，控制城市面源污染。快雨污分流改造，推进实现整县域合流制管网清零。2025 年年底，基本消除城市管网空白区和生活污水直排	本项目无生产废水，废水仅生活污水，	符合

	<p>口。2025 年年底前，建制镇生活污水处理率达到 75% 以上。</p> <p>因地制宜建立管网长效管理机制，推进城市排水企业实施“厂—网—河湖”一体化运营管理。2025 年年底前，全面消除县级及以上城市建成区黑臭水体，建立并巩固黑臭水体治理长效机制。</p>	<p>经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入经区污水处理厂进一步处理。</p>	
<p>《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）》</p>			
	<p>每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。</p>	<p>本项目为新建项目，无有毒有害物质排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021 年年底前，逐一核实纳入涉镉整治清单的 53 家企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，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。开展涉铊企业排查整治。</p>	<p>本项目不涉及重金属。</p>	<p>符合</p>
	<p>以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施的监测监管能力于一体的环境基础设施网络，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。</p>	<p>本项目产生的固体废物均得到合理有效处置。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合鲁环委办（2021）30 号文要求。</p>			
<p>五、与涉 VOCs 文件符合性分析</p>			
<p>1、本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53 号文符合性分析</p>			
<p>表 1-6 项目与环大气[2019]53 号文符合性分析</p>			
	<p>相关要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>四、重点行业治理任务</p>			
	<p>（四）包装印刷行业VOCs综合治理。 重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等</p>	<p>本项目使用低VOCs含量水性</p>	<p>符合</p>

	<p>VOCs治理，积极推进使用低（无）VOCs含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷VOCs治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。</p> <p>强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。</p> <p>加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、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>油墨，从源头减少了VOCs产生量。项目涉VOCs液体物料（硅油、油墨）均密闭存储于包装桶内，油墨调配在独立密闭调配间内进行。</p> <p>项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放。</p>	
--	--	---	--

2、本项目与《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》鲁环发[2016]162号文符合性分析

表 1-7 项目与鲁环发[2016]162号文符合性分析

相关要求	项目情况	符合性
<p>提高环保型油墨、胶粘剂的使用比例。鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂。印刷过程推广使用水性油墨、紫外光固化油墨(UV油墨)、辐射固化油墨(EB油墨)、醇溶性油墨、植物基油墨等低VOCs低毒的原辅材料，复合、包装过程逐渐使用水性胶粘剂替代溶剂型胶粘剂，推广无溶剂复</p>	<p>项目使用低挥发性水性油墨。</p>	<p>符合</p>

	<p>合技术，书刊印刷行业推广使用预涂膜技术。</p> <p>加强工艺废气的集中收集和治理。油墨、粘胶剂、有机溶剂等挥发性原辅材料应密封贮藏，沸点较低的有机物料应配置氮封装置。产生VOCs废气的工艺线应设置于密闭工作间内，配备有机废气收集系统。无法设置密闭工作间的生产线，VOCs排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气收集系统。根据废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术，对车间有机废气进行净化处理。对单一组分的高浓度有机废气，应优先考虑回收利用；对难以回收利用的有机废气，应采用催化燃烧、热力焚烧以及其它适用的新技术净化处理后达标排放。</p>	<p>项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放。</p>	<p>符合</p>
<p>3、本项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）符合性分析</p>			
<p>表 1-8 项目与鲁环发〔2019〕146号文符合性分析</p>			
	<p>相关要求</p> <p>（十）塑料制品加工行业。塑料制品加工业是以合成树脂（高分子化合物）为主要原料，经挤压、注射、压制、压延、发泡等工艺加工各种塑料制品的行业。主要产污环节为加热挤出、压制、吹塑（发泡）等，主要污染物为酯类、醇类、烯烃类。</p> <p>针对该行业污染物产生特点，提出以下收集、治理意见：</p> <p>（1）加热挤出工段宜采用上吸风方式对废气进行有效收集，吹塑工段宜采取环绕方式对废气进行有效收集。</p> <p>（2）印刷工段产生的废气参照（二十）印刷业进行收集、处理。</p> <p>（3）加热挤出、压制、吹塑（发泡）、印刷等工艺产生的废气经除尘后宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理；使用含氯原料的工艺废气在处理过程中应充分考虑二噁英及酸性气体的控制。</p>	<p>项目情况</p> <p>项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放。</p>	<p>符合性</p> <p>符合</p>
	<p>（二十）印刷行业。推进源头替代，通过使用水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨替代溶剂型油墨，从源头减少VOCs产生。1. 出版物印刷。出版物印刷是从事排版、制版、涂布、印刷、上光、覆膜、烫箔、装裱等工艺的生产活动。主要产污环节有调墨、供墨、涂布、印刷、烘干、覆膜、烫箔、洗车等。主要污染物为苯系物、醇类、酯类、醛类等。</p> <p>针对该行业污染物产生特点，提出以下收</p>	<p>本项目使用环保水性油墨，油墨密闭存储于包装桶内，调墨位于密闭油墨调配间内。项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印</p>	<p>符合</p>

	<p>集、治理意见：</p> <p>(1) 油墨、胶黏剂、涂布液、润版液、稀释剂、上光剂、覆膜剂等原辅材料应密闭储存，宜采取底吸措施对无组织逸散的废气进行收集。</p> <p>(2) 调墨、供墨、涂布、印刷、烘干、覆膜、烫箔、洗车等工艺环节产生的废气宜采用顶吸或侧吸方式进行有效收集。</p> <p>(3) 含有氧化锰、氧化铅等颗粒物的工艺废气在除尘后宜采用低温等离子等工艺进行处理。</p> <p>2.包装印刷。复合压膜印刷行业是以塑纸为主要原材料，用胶粘剂将不同基材通过压贴粘合形成多种材料的行业。颜料添加丁酮、乙酸乙酯、酒精、醚类等物质经调配后进行辊刷，该行业VOCs组分相对较复杂，浓度较高。</p> <p>针对该行业污染物产生特点，提出以下收集、治理意见：</p> <p>(1) 溶剂存储、调配工段应对空间进行微负压改造，废气宜采用下吸风方式进行收集。</p> <p>(2) 辊刷、覆压工艺宜设置于密闭工作间内，集中排风并导入VOCs处理设备进行处理；无法设置密闭工作间的生产线，废气排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，车间内废气浓度应满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1）。</p> <p>(3) 工艺废气在过滤后宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理。</p>	<p>标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放。</p>							
<p>4、本项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》</p>									
<p>（鲁环发〔2020〕30号）符合性分析</p>									
<p>表 1-9 项目与鲁环发〔2020〕30号符合性分析</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 1422 965 1456">相关要求</th> <th data-bbox="965 1422 1257 1456">项目情况</th> <th data-bbox="1257 1422 1399 1456">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1456 965 1848"> <p>(十七) 包装印刷行业。通过使用水性、辐射固化、植物基、低（无）醇润版液等低VOCs含量的油墨替代溶剂型油墨，从源头减少VOCs产生。油墨、胶黏剂、涂布液、润版液、稀释剂、上光剂、覆膜剂、修正液等含VOCs物料密闭储存。调墨、供墨、涂布、印刷、烘干、覆膜、复合、上光、清洗、烫箔、洗车、辐刷、覆压等工艺环节采用密闭设备或在密闭空间内操作，并配备VOCs有效收集处理设施。</p> </td> <td data-bbox="965 1456 1257 1848"> <p>项目采用低VOCs含量的水性油墨，从源头减少VOCs产生。</p> <p>项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放。</p> </td> <td data-bbox="1257 1456 1399 1848" style="text-align: center;"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	相关要求	项目情况	符合性	<p>(十七) 包装印刷行业。通过使用水性、辐射固化、植物基、低（无）醇润版液等低VOCs含量的油墨替代溶剂型油墨，从源头减少VOCs产生。油墨、胶黏剂、涂布液、润版液、稀释剂、上光剂、覆膜剂、修正液等含VOCs物料密闭储存。调墨、供墨、涂布、印刷、烘干、覆膜、复合、上光、清洗、烫箔、洗车、辐刷、覆压等工艺环节采用密闭设备或在密闭空间内操作，并配备VOCs有效收集处理设施。</p>	<p>项目采用低VOCs含量的水性油墨，从源头减少VOCs产生。</p> <p>项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放。</p>	<p>符合</p>		
相关要求	项目情况	符合性							
<p>(十七) 包装印刷行业。通过使用水性、辐射固化、植物基、低（无）醇润版液等低VOCs含量的油墨替代溶剂型油墨，从源头减少VOCs产生。油墨、胶黏剂、涂布液、润版液、稀释剂、上光剂、覆膜剂、修正液等含VOCs物料密闭储存。调墨、供墨、涂布、印刷、烘干、覆膜、复合、上光、清洗、烫箔、洗车、辐刷、覆压等工艺环节采用密闭设备或在密闭空间内操作，并配备VOCs有效收集处理设施。</p>	<p>项目采用低VOCs含量的水性油墨，从源头减少VOCs产生。</p> <p>项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放。</p>	<p>符合</p>							
<p>5、本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》</p>									
<p>（GB37822-2019）符合性分析</p>									

表 1-10 项目与（GB37822-2019）符合性分析

相关要求	项目情况	符合性
5VOCs物料储存无组织排放控制要求		
5.1基本要求5.1.1VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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。 5.1.3VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。 5.1.4VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。	本项目使用的油墨、硅油密闭储存于原料桶内，存放于生产车间内原料区内。	符合
7工艺过程VOCs无组织排放控制要求		
7.1涉VOCs物料的化工生产过程 7.1.1物料投加和卸放 a) 液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 b) 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。 c) VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放。	符合

6、本项目与《挥发性有机物VOCs污染防治技术政策》符合性分析

表 1-11 项目与《挥发性有机物 VOCs 污染防治技术政策》符合性分析

相关要求	项目情况	符合性
三、末端治理与综合利用		
(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。	项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放。	符合
(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，应按照国家固体废物管理的相关规定处	项目产生的废催化剂、废活性炭属于危险废物，产生后暂存于危废间，交由	符合

理处置。 | 有资质单位处置。

6、本项目与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)

符合性分析

表 1-12 项目与 (GB41616-2022) 符合性分析

相关要求	项目情况	符合性
<p>5.2 VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p> <p>5.2.1 油墨、稀释剂、润版液、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂、废油墨、废清洗剂、废擦机布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。</p> <p>5.2.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.2.3 存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>本项目使用的油墨、硅油密闭储存于原料桶内，存放于生产车间内原料区内。</p>	符合
<p>5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p> <p>5.4.1 涉 VOCs 物料的调墨（胶）过程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。</p> <p>5.4.2 涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布等过程，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，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>5.4.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时，应将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目使用环保水性油墨，油墨密闭存储于包装桶内，调墨位于密闭油墨调配间内。</p> <p>项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标等工序产生的有机废气经一套“RCO催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒(DA001)排放。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>威海泰鸣新材料科技有限公司成立于 2024 年 3 月 8 日，注册资本 1200 万元，法定代表人为车洪斌，注册地址位于山东省威海经济技术开发区崮山镇崮山路 405-1 号。经营范围为一般项目：新材料技术研发；纸制品制造；纸制品销售；新型膜材料销售；包装材料及制品销售；新型金属功能材料销售；橡胶制品销售；塑料制品销售；建筑材料销售；密封用填料销售；非金属矿物制品制造；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石油制品销售(不含危险化学品)；环境保护专用设备销售；机械设备销售；五金产品批发；电气设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；电子产品销售；化肥销售；环保咨询服务；新兴能源技术研发；五金产品研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p> <p>根据公司发展需要，公司拟投资 12000 万元租用佳雅(威海)新材料科技有限公司厂房，购置涂布机、分切机等先进设备 30 余台套，建设多功能电子离型纸新建项目。项目达产后，年可生产 20000 吨多功能电子离型纸。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）的相关规定，本项目需要进行环境影响评价。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十九、造纸和纸制品业 22—37 造纸 222*—手工纸制造；有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的加工纸制造”，应编制环境影响报告表。</p> <p>因此，威海泰鸣新材料科技有限公司委托我公司对本项目进行环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了《多功能电子离型纸新建项目环境影响报告表》。</p>
------	--

二、项目概况

建设内容：项目租赁生产车间、办公楼等占地共约 4000m²，建筑面积 4000m²。项目总投资 12000 万元，其中环保投资 40 万元，租用现有厂房进行建设，新上涂布机、分切机等先进设备。项目投产后年生产 20000 吨多功能电子离型纸。

建设地点：威海经区崮山路 405-1 号，地理坐标：122°14'46.215"，37°25'55.285"。

本项目组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等，各工程内容及规模见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	建筑面积 3300 m ² ，1F、钢结构，层高 13m。设有淋膜机、涂布机生产线等设备，共 2 条生产线进行多功能离型纸生产。
辅助工程	办公区	位于生产车间西侧办公楼一楼东侧，建筑面积约 700m ² 。
	油墨调配间	位于生产车间东侧，建筑面积 12m ² ，用于油墨调配。
储运工程	原材料储存区	位于生产车间内部，占地面积约 50m ² 。
	成品区	位于生产车间内部，占地面积约 50m ² 。
公用工程	供电系统	由当地供电系统提供，年用电量 100 万 kW·h。
	给水系统	本项目用水主要为生产冷却用水和生活用水，由市政给水管网供给。
	排水系统	实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网；无生产废水，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网输送至经区污水处理厂集中处理。
	供热系统	项目生产区不采暖，办公区冬季取暖采用空调。生产区烘干使用天然气燃烧产热，天然气消耗量为 10 万 m ³ /a，天然气由园区天然气管道供应。
环保工程	废水	实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网；无生产废水，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网输送至经区污水处理厂集中处理。
	废气	项目淋膜、涂硅油、烘干、油墨调配、印标工序产生的有机废气经一套“RCO 催化燃烧”装置处理后由 1 根 28m 高排气筒（DA001）排放。
	固体废物	生活垃圾实行袋装收集，由当地环卫部门统一收集处置；一般固体废物主要为废包装袋、下脚料，外售废品回收部门综合利用。 危险废物主要为废硅油、废硅油桶、废油墨、废油墨桶、沾染油墨的抹布、废活性炭、废催化剂、废机油、废机油

		桶，暂存于危废间（生产车间东侧，建筑面积约 10m ² ），委托有危废处置资质的单位处置。
	噪声	选用高效、优质、低噪声设备，合理布局，对设备采取减振、厂房隔声等措施。

三、主要产品及产能

项目主要产品为离型纸。项目具体产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格/型号
1	离型纸	20000	t/a	视客户需求定

四、主要生产设施及参数

项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设施清单

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	淋膜机	/	2	台/套	带电烘干和冷却系统
2	涂布机	/	2	台/套	每套涂布机配备 7 台热风炉，热风炉内燃烧天然气制热
3	涂布机热风炉	CWNS0.24-Q/Y	14	台/套	
4	烘道	/	4	台/套	/
5	印刷机	/	2	台/套	带电烘干
6	空压机	/	2	台/套	/
7	冷却塔	/	2	台/套	/
8	RCO 催化燃烧	/	1	台/套	/
9	合计	/	29	台/套	/

五、主要原辅材料及能源

本项目主要原辅材料及能源用量见表 2-4，原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料清单

序号	名称	年用量	最大储存量	包装规格	存放位置
原辅材料消耗					
1	PE 颗粒	3100t	51.65t	25kg/袋	原材料储存区
2	原纸	17000t	285t	1t/辊	
3	无溶剂硅油	20t	1t	1t/桶	
4	水性油墨	0.3t	20kg	20kg/桶	油墨调配间

5	包装用纸	3t	0.1t	/	原材料储存区
能源消耗					
1	天然气	10 万 m ³	/	/	/
2	电	100 万 kw · h	/	/	/
3	水	758.84m ³ /a	/	/	/

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

名称	理化性质
PE颗粒	PE 塑料即聚乙烯塑料，为白色粉末颗粒状，无毒无味，密度在 0.940~0.976g/cm ³ 范围内，熔化温度为 120~160℃，热分解温度大约在 320℃左右。低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件；高压聚乙烯适于制作薄膜等；超高分子量聚乙烯适于制作减震，磨及传动零件。
无溶剂硅油	主要成分为聚有机硅氧烷。硅油一般为无色(或淡黄色)、无味、不易挥发的液体。又具有卓越的耐热性、电绝缘性、耐候性、疏水性、生理惰性和较小的表面张力，此外还具有低的粘温系数、较高的抗压缩性。
天然气	天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm ³ ，相对密度（水）为约 0.45(液化)，燃点(°C)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息。天然气不像一氧化碳那样具有毒性，它本质上是对人体无害的。不过如果天然气处于高浓度的状态，并使空气中的氧气不足以维持生命的话，还是会致人死亡的，毕竟天然气不能用于人类呼吸。极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

表 2-6 油墨成分组成一览表

成分	含量百分比	挥发性
炭黑	10	×
酞青蓝 P.B.15:3	10	×
永固黄 P.Y.14	10	×
永固桃红 P.R.146	10	×
水	10	×
蜡粉 PE 蜡（聚乙烯）	1-2	√
丙烯酸树脂	47	×
有机硅消泡剂	0.1-1	√

项目所用的水性油墨有机物挥发份占比为 3%，项目印刷方式为柔版印刷，属于凸版印刷工艺的一种，符合《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4-2017）中“表 1-凸版印刷油墨挥发性有机物质量百分含量限值要求（水基 30%）”、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“表 1 限值（水性-柔印油墨-非吸收性承印物≤25%）”，

属于低 VOCs 含量的油墨产品。油墨 MSDS 详见附件 4。

五、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，厂内不设食堂、宿舍，年工作天数为 300 天，实行三班 8h 工作制，每天 24h，年运行约 7200h。

六、能源消耗

1、给水工程

项目用水取自市政供水管网，本项目用水主要为生活用水及生产用水：

(1) 生活用水

项目劳动定员 50 人，不设食堂、宿舍，年工作 300d。依据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019）和相关规定，职工生活用水量按照 50L/d 计算，则职工生活用水量为 2.5m³/d、750m³/a。

(2) 生产用水

项目生产用水为循环冷却补充用水、油墨调配用水。

①循环冷却补充用水

根据企业提供资料，淋膜机冷却水循环量为 0.02m³/h 台，日运行时间 24h，项目共 2 套冷却系统，则循环冷却水量为 0.96m³/d、288m³/a。补充水量以循环用水量的 3%计，冷却水补充量为 0.03m³/d、8.64m³/a。

②油墨调配用水

根据企业提供资料，油墨需使用水进行调配后使用，油墨与水的比例约 3:2，本项目油墨使用量为 0.3t/a，则调配用水量为 0.2m³/a，折合 0.0007m³/d。

综上，项目总用水量为 758.84m³/a。

2、排水工程

采用雨污分流的排放体制。雨水沿厂区道路两侧敷设的排水管道进入雨水管网。本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水。

项目生活用水量为 2.5m³/d、750m³/a。产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 2m³/d、600m³/a。生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入经区污水处理厂进一步处理。

项目水平衡图见图 2-1。

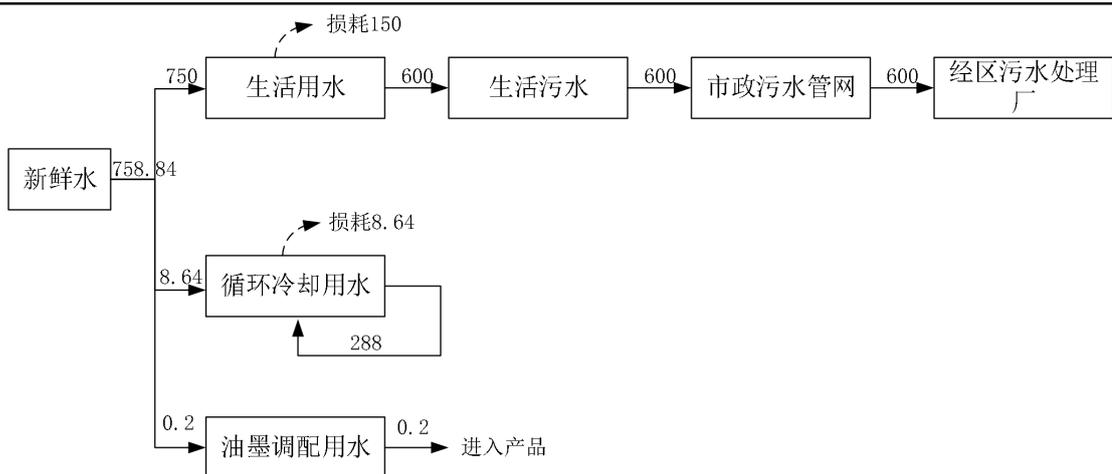


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

(3) 供电工程：项目用电由当地电力部门供给，年用电量约 100 万 kWh。

(4) 供热、制冷：项目生产区不采暖，办公区冬季取暖采用空调。生产区烘干使用天然气燃烧产热，天然气消耗量为 10 万 m³/a，天然气由园区天然气管道供应。

七、总图布置

1、平面布置

项目生产车间内主要布置生产设备，生产车间东侧布置油墨调配间，一般固废区位于生产车间内东侧，办公区租赁生产车间西侧办公楼，厂房区域内功能区明确，符合国家的有关规定和要求，办公区域和生产区域分区设置。布局做到紧凑合理，节约用地，节省投资，有利于生产，方便管理。从安全生产、环境保护等多方面看，厂内布局基本合理。生产车间平面布置图见附图 8。

2、项目周边情况

项目厂区南侧为空地，东侧为园地，项目生产车间西侧为办公楼，办公楼西侧为崮山路，北侧为闲置厂房。

八、环保工程

该项目环保投资包括废气、废水、固体废物、噪声治理等费用。项目环保投资共计约 40 万元，占本项目总投资的 0.33%。环保工程投资见下表。

表 2-5 环保工程投资表

项目	环保建设规模	投资额（万元）
废气治理	RCO 催化燃烧、管道、风机、排气管、排气筒等	35

废水治理	依托租赁厂区化粪池	/
固废处置	一般固废间、危废间	2.5
噪声治理	设备减振、门窗隔音、距离衰减	2.5
合计		40

一、施工期

本项目为新建项目，租赁已建成的厂房进行建设，仅进行简单的设备安装及调试后便可投入生产，因此，本环评不对施工期进行环境影响评价。

二、营运期

1、项目主要产品为离型纸，项目工艺流程及产排污环节见下图：

工艺流程和产排污环节

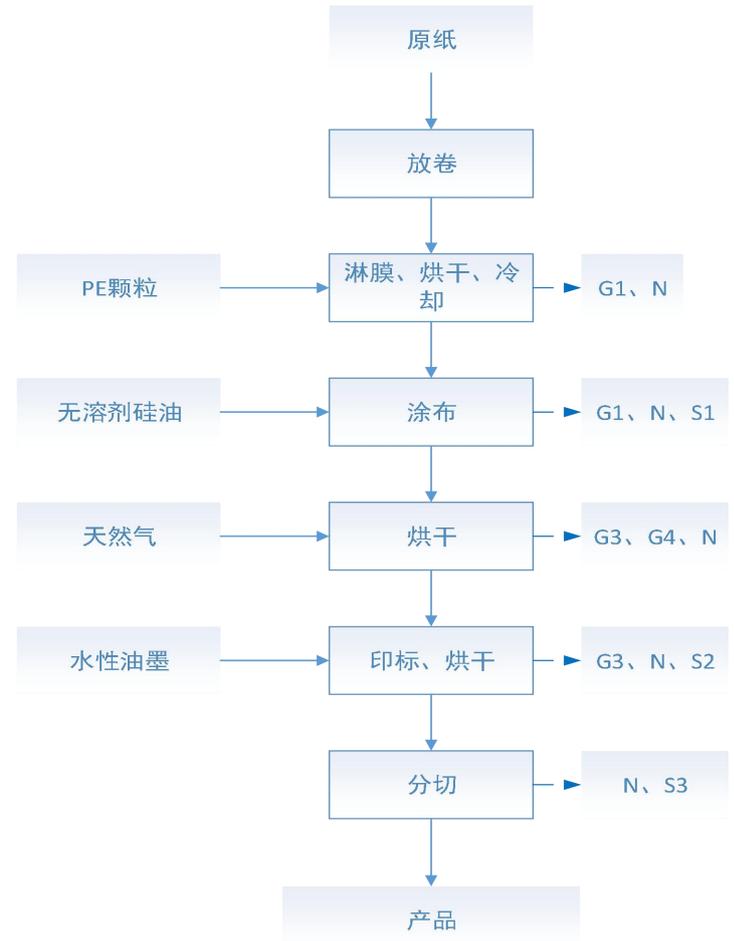


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 放卷

项目生产设备均有自动收卷、放卷功能，辅助生产。

(2) 淋膜、烘干、冷却

PE 颗粒原材料经淋膜机配套的自动上料装置送至熔化工序，熔化温度控制在 160°C 左右，加热采用电加热，使 PE 颗粒逐渐熔融塑化为流态。熔融后的原料经淋膜机流延涂覆在原纸纸张表面上。复合后设备自带电加热功能进行烘干，采用冷却水进行隔套冷却，冷却水循环使用，不外排。

产污环节：该工序产生淋膜废气 G1、机械噪声 N。

(3) 涂布

将待离型涂布的纸放卷，将无溶剂硅油通过涂布机均匀的涂布在淋膜后的纸表面。

产污环节：该工序产生涂布废气 G2、机械噪声 N、废硅油桶 S1。

(4) 烘干

涂布机配套热风炉燃烧天然气产生热量，涂硅油后的纸张进入烘道内加热干燥使有机硅油固化后牢固附着在纸张的表面成为离型纸，加热温度为 120~140°C。

产污环节：该工序产生烘干废气 G3、天然气燃烧废气 G4、机械噪声 N。

(5) 印标、烘干

涂布后的离型纸，根据客户需求利用印刷机使用水性油墨印上产品商标，用设备自带电加热功能烘干，烘干温度为 60°C。油墨密闭存储于包装桶内，存放于油墨调配间，油墨使用前需在油墨调配间内使用水进行调配后泵送至印刷机，油墨与水的比例约 3:2。

产污环节：该工序产生印标废气 G3、机械噪声 N、废油墨桶 S2。

(6) 分切

将前述加工好的离型纸产品按照产品的尺寸要求通过分切复卷机进行裁切和收卷即为成品。

产污环节：该工序产生边角料 S3、机械噪声 N。

与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，租用佳雅(威海)新材料科技有限公司现有闲置空厂房进行建设，不存在与本项目有关的原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>根据建设项目所在区域环保功能区划，环境空气为二类区，声环境为3类区，地表水为III类区，地下水为III类区。</p>																																		
	<p>一、空气环境</p>																																		
	<p>根据《威海市2023年生态环境质量公报》，威海市2023年环境空气年度统计监测结果见表3-1。</p>																																		
	<p>表3-1 威海市2023年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m³）</p>																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">SO₂</th> <th style="text-align: center;">NO₂</th> <th style="text-align: center;">PM₁₀</th> <th style="text-align: center;">PM_{2.5}</th> <th style="text-align: center;">CO</th> <th style="text-align: center;">O₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">点位</td> <td style="text-align: center;">年均值</td> <td style="text-align: center;">年均值</td> <td style="text-align: center;">年均值</td> <td style="text-align: center;">年均值</td> <td style="text-align: center;">日平均第95百分位数</td> <td style="text-align: center;">日最大8小时滑动平均值第90百分位数</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乳山市</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">41</td> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">700</td> <td style="text-align: center;">158</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> </tbody> </table>							项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	点位	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第95百分位数	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	乳山市	5	16	41	22	700	158	标准	60	40	70	35	4000	160
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃																												
	点位	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第95百分位数	日最大8小时滑动平均值第90百分位数																												
	乳山市	5	16	41	22	700	158																												
	标准	60	40	70	35	4000	160																												
	<p>由上表可知，项目所在区域环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准。项目所在区域属于达标区。</p>																																		
<p>二、地表水环境</p>																																			
<p>根据《威海市2023年生态环境质量公报》，全市13条重点河流水质达标率100%。其中12条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，占92.3%，无劣V类河流。</p>																																			
<p>全市12个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质达标率为100%。</p>																																			
<p>全市近岸海域40个国控点位海水水质优良率继续保持为100%。水质优良比例全省第一。</p>																																			
<p>三、声环境</p>																																			
<p>根据《威海市人民政府关于印发威海市城市区域声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24号），本项目所在声环境功能区为3类。</p>																																			
<p>根据《威海市2023年生态环境质量公报》，全市区域声环境昼间平均等效</p>																																			

	<p>声级为 53.9 分贝，夜间平均等效声级为 42.7 分贝，城市区域昼间、夜间环境噪声总体水平均为“较好”。</p> <p>全市道路交通声环境昼间平均等效声级为 64.8 分贝，夜间平均等效声级为 53.1 分贝，道路交通昼间、夜间噪声强度均为“较好”。</p> <p>全市各类功能区声环境昼间、夜间平均等效声级均达到相应功能区标准。</p> <p>本项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标，无需进行现状监测。</p> <p>四、生态环境</p> <p>根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市生态环境状况保持稳定，达到国家生态文明建设示范市要求。</p> <p>本项目利用现有厂房进行生产经营，无新增用地，周围无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。</p> <p>五、地下水、土壤</p> <p>根据《威海市 2023 年生态环境质量公报》，全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 100%。</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保护目标，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：环境空气主要保护目标为厂界外 500m 范围内的自然保护区、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，项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标，保护级别为二级。</p> <p>2、声环境：声环境保护目标为厂界外 50m 范围内环境保护目标，项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标，保护级别为 2 类。</p> <p>3、水环境：地下水保护目标为厂界外 500m 范围内的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，项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标，保护级别为Ⅲ类。</p> <p>4、生态环境：本项目周边无生态环境保护目标。</p> <p>经调查本项目评价区内主要环境保护目标及保护级别见表 3-2，项目环境敏感保护目标分布图见附图 9。</p>

表 3-2 主要环境保护目标						
保护类别	范围	保护对象	方位	距离(m)	执行标准	保护级别
大气环境	厂界外 500m 范围内	无	—	—	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及修改单	二级
声环境	厂界外 50m 范围内	无	—	—	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	2 类
地下水环境	厂界外 500m 范围内	无	—	—	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)	III 类
生态环境	用地范围内	无	—	—	—	—

污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>有组织：</p> <p>淋膜、涂布、烘干、印标、油墨调配工序 VOCs 执行《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 其他行业 II 时段标准 (60mg/m³, 3kg/h)、《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 2 加工纸制造标准 (50mg/m³, 2.0kg/h)、《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4—2017) 表 2 (50mg/m³, 1.5kg/h)。从严执行：《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 2 标准 (50mg/m³, 2.0kg/h)、《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》(DB37/2801.4—2017) 表 2 (50mg/m³, 1.5kg/h)。</p> <p>烘干过程天然气燃烧废气排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准 (颗粒物 20mg/m³、二氧化硫 100mg/m³、氮氧化物 200mg/m³)，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准。</p> <p>无组织：</p> <p>厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 表 A.1 标准。</p> <p>废气执行标准见表 3-3。</p>													
	<p style="text-align: center;">表 3-3 有组织及无组织排放废气排放浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>排放源</th> <th>污染物</th> <th>有组织</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							排放源	污染物	有组织	无组织排放监控浓度限值			
排放源	污染物	有组织	无组织排放监控浓度限值											

		排气筒高度	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	监控点	厂界浓度限值 (mg/m ³)
DA001	SO ₂	28m	100	12.86	/	/
	NO _x		200	3.78		/
	颗粒物		20	2.89		/
	VOCs		50	1.5	厂界外浓度最高点	2.0
厂区内	VOCs	/	/	/	监控点处1h平均浓度值	10
		/	/	/	监控点处任意一次浓度值	30

注：1.生产车间西侧办公楼位于排气筒 200 米范围内，高度为 23m，本项目排气筒高度取高于办公楼 5m 高，即 28 米。

2. SO₂、NO_x、颗粒物排放速率依据内插法计算。

2、废水排放标准

项目废水污染物排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准，从严执行。

表 3-4 项目废水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
标准	6.5-9.5	500	350	45	400

3、噪声

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

4、固废

一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省固体废物污染防治条例》中相关规定，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

总量 控制 指标	<p>根据国家和地方的总量控制指标，本项目运营期总量控制指标有 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs。</p> <p>1、废水排放情况：</p> <p>项目运营期，项目废水排放总量为 600m³/a，生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入经区污水处理厂进一步处理。COD0.24t/a，NH₃-N0.021t/a，经污水处理厂处理后排入外环境的 COD0.03t/a、NH₃-N0.0038t/a；纳入污水处理厂的总量指标，本项目不需申请总量。</p> <p>2、废气排放情况：</p> <p>拟建项目建成后，废气污染物有组织排放量为：SO₂0.04t/a、NO_x0.3174t/a、颗粒物 0.0104t/a、VOCs0.816t/a，拟建项目 SO₂、NO_x、颗粒物需进行等量替代，替代量：SO₂0.04t/a、NO_x0.3174t/a、颗粒物 0.0104t/a、VOCs0.816t/a。</p> <p>项目单位在环评期间应按有关程序向威海市生态环境局经区分局申请污染排放总量指标。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为新建项目，租赁已建成的厂房进行建设，仅进行简单的设备安装及调试后便可投入生产，因此，本环评不对施工期进行环境影响评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>本项目产生的废气主要为淋膜（自带烘干）、涂布、烘干、印标（自带烘干）、油墨调配工序产生的有机废气以及烘干工序产生的天然气燃烧废气，均为有组织废气。</p> <p>1、有组织废气</p> <p>①淋膜（自带烘干）工序废气</p> <p>PE 颗粒热熔工序操作温度 160℃左右，使用的原料为 PE 颗粒（聚乙烯），聚乙烯熔点 120~160℃，热分解温度 320℃左右。因此，淋膜过程中聚乙烯不会发生分解，但是在加热熔化及淋膜过程中，少量分子间发生断链形成游离的聚合物单体，会产生少量的有机废气。</p> <p>聚乙烯固态转变为液态、液态转变为固态过程的 VOCs 产生量计算，参考《第二次全国污染源普查系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册——2921 塑料薄膜制造行业系数表”，VOCs 的排放系数为 2.50kg/t 产品。</p> <p>本项目淋膜废气主要来源于 PE 颗粒，PE 颗粒量为 3100t/a，则淋膜过程（设备含烘干）VOCs 废气产生量为 $2.5\text{kg/t} \times 3100\text{t} = 7.75\text{t/a}$。</p> <p>淋膜工序有效工作时间为 20h/d，6000h/a。</p> <p>②涂布工序废气</p> <p>本项目涂布采用无溶剂硅油，此过程产生涂布废气，参照《广东合乐标签科技有限公司建设项目环境影响报告表》及其批复文件：惠市环(博罗)建【2020】601 号），项目使用原料及加工工艺与本项目类似，可参考其废气产生系数。则项目无溶剂硅油的挥发量按原材料的 1%计算，无溶剂硅油年使用量为 20t，</p>

则涂布工序的 VOCs 产生量均为 0.2t/a。

涂布工序有效工作时间为 20h/d，6000h/a。

③烘干工序有机废气

烘干工序产生的有机废气主要来源于无溶剂硅油，废气产生系数参照涂布工序，挥发量按原材料的 1%计算，无溶剂硅油年使用量为 20t，则涂布及烘干工序的 VOCs 产生量均为 0.2t/a。

涂布工序有效工作时间为 20h/d，6000h/a。

④烘干工序天然气燃烧废气

本项目涂硅油烘干固化采用天然气燃烧进行供热，燃烧产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。根据《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）产排污系数表-燃气工业锅炉取值，天然气燃烧时产污系数按烟气量为 107753Nm³/万 m³-原料，NO_x: 15.87kg/万 m³-原料（低氮燃烧-国内一般水平）、SO₂: 0.02Skg/万 m³-原料（S 取 200mg/m³）；依据《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环境保护部公告 2017 年 第 81 号）的附件 1—《纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）》中附录 A，火电行业污染物实际排放量产排污系数列表，表 A.1 废气污染物排放产污系数一览表中指出：每燃烧 1m³天然气产生 103.9mg 烟尘，则颗粒物产污系数为 1.04kg/万 m³-原料。

具体排污系数见表 4-1，天然气燃烧主要污染物产生情况见表 4-2。

表 4-1 燃气锅炉产污系数

项目	核算参数	
	产污系数	单位
废气量	107753	m ³ /万 m ³ 天然气
SO ₂	4	kg/万 m ³ 天然气
NO _x	15.87	kg/万 m ³ 天然气
颗粒物	1.04	kg/万 m ³ 天然气

表 4-2 天然气燃烧主要污染物产生情况

污染源	污染物	废气量 Nm ³ /a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h
DA001	SO ₂	1077530	0.04	37.12	0.007
	NO _x		0.3174	147.28	0.053
	颗粒物		0.0104	9.65	0.002

根据表 4-2 中的计算结果，仅有烘干工序运行时，天然气燃烧废气排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准（颗粒物 20mg/m³、二氧化硫 100mg/m³、氮氧化物 200mg/m³），排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（颗粒物 2.89kg/h、二氧化硫 12.86kg/h、氮氧化物 3.78kg/h）。

⑤印标、油墨调配废气

根据油墨成分组成一览表，油墨有机物挥发分占比为 3%，本项目水性油墨使用量为 0.3t/a。考虑最不利因素，挥发分全部挥发，则 VOCs 产生量为 0.009t/a。

综上，有机废气产生量为 8.159t/a。

项目设备密闭，直接连接排气管道，收集的废气通过废气收集管道（收集效率按 100%计）通入“RCO 催化燃烧”装置进行处理（有机废气处理效率按 90%计）后经 28 米高排气筒（DA001）排放，设计风机风量为 25000m³/h。

拟建项目有组织废气污染物源强具体参数见表 4-3、4-4。

表 4-3 项目有组织废气产排情况

排气筒编号	污染物名称	有组织产生情况			去除率 %	排放情况			执行标准	
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001	颗粒物	0.0104	0.069	0.002	/	0.0104	0.069	0.002	20	2.89
	SO ₂	0.04	0.267	0.007	/	0.04	0.267	0.007	100	12.86
	NO _x	0.3174	2.116	0.053	/	0.3174	2.116	0.053	200	3.78
	VOCs	8.159	54.393	1.358	90	0.816	5.439	0.136	50	1.5

表 4-4 排放口基本情况

编号	名称	地理位置	直高	温度	类型	排放标准	达
----	----	------	----	----	----	------	---

		经度	纬度	径 m	度 m				标 情 况
DA001	有机 废气 排放 口	122°14'46.462"	37°25'53.893"	0.8	28	常温	一般 排放 口	DB37/2801.5—2 018; DB37/2376-2019	达 标

1.2 废气治理措施可行性分析

RCO 装置的核心部分包括活性炭箱及催化燃烧床，本项目设置一套“RCO 催化燃烧”的可行性分析如下：

废气含有少量颗粒物，为避免颗粒物影响后续的活性炭吸附过程，装置前通常设有前置设备，尾气先进入干式预过滤处理装置，将尾气中的颗粒状污染物截留下来，再进入活性炭吸附床进行吸附处理，废气中的气态有机污染物被吸附在活性炭表面，而干净的气流沿管道高空排放。经过一段时间的吸附，活性炭对污染物吸附达到一定的程度后，启动系统的活性炭脱附再生过程，将原来吸附在活性炭里的有机废气脱附出来，通过催化燃烧将气态有机污染物转化成二氧化碳和水蒸汽，经处理后的气流高空达标排放。

根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027—2013），进入催化燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 10mg/m³。进入催化燃烧装置的废气温度宜低于 400℃。本项目颗粒物产生浓度小于 10mg/m³，且废气温度小于 400℃，符合要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.2 中塑料制品工业排污单位废气污染防治可行性技术参考表中所列可行性技术，拟建项目采用处理方式属于其中“喷淋”“吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”方式。

1.3 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）有关规定，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

厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境保护距离。

1.4 非正常工况分析

上述分析是在污染防治设施运行正常、污染物排放量为设计值的前提下进行的，但在实际运行过程中，并不能完全排除非正常运行状态的可能。该项目非正常工况考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放和主要生产设施开停机等情况。

该项目净化装置净化效率降为 0%，排放源排放量详见下表。

表 4-6 非正常工况下点源参数列表

污染源	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
DA001	VOCs	54.393	1.358	<1h	<2 次	RCO 催化燃烧故障	专人负责，定期检查，发现故障立即停产检修

由上表可见，当废气净化效率为零时，废气污染物排放浓度明显高于正常排放时。为减少废气对环境的污染，在日常运行过程中，建设单位应加强废气处理设备的管理，一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

非正常工况防范措施

本项目环保设施均属常规设施，只要建设单位重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

- a. 对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。
- b. 建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。
- c. 如出现事故情况，必要时应立即停产检修，待检修完毕后方可再进行生产。为防止上述非正常情况的发生，平时要加强管理与设备维护，确保整个设施正常运行。事故发生时，在最短的时间内进行修复。如不能及时修复，停止

生产处理。

综上所述，项目废气处理措施可行，在各项污染防治措施落实良好的情况下，本项目产生的废气不会引起评价区内环境空气质量明显变化。

1.5 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），具体监测项目、点位、频率见表 4-7。

表 4-7 项目废气监测计划表

类别	监测因子	监测指标	监测点位	监测频次	备注
DA001废气排气筒	VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	烟气流速，烟气温度，烟气含湿量，烟气量	进口、出口	1次/半年	委托有相应资质的监测单位监测
厂界	VOCs	温度、风压、风速、风向、湿度	上风向1个、下风向3个	1次/年	

1.6 监测平台设置要求

项目应设置符合监测要求的平台：

①距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 。

②监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 $100\text{mm}\times 2\text{mm}$ 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ，底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

③防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB4053.3 要求。

④监测平台应设置在监测孔的正下方 $1.2\text{m}\sim 1.3\text{m}$ 处，应永久、安全、便于监测及采样。监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 $1/3$ 。通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于 $10\text{mm}\times 20\text{mm}$ ），监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

⑤监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合 GB4053.1 和 GB4053.2 要求。

⑥监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度 $\geq 0.9\text{m}$ ，梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

1.7 采样孔设置要求

①监测孔位置设置要求设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处，设置 1 个监测孔。

②在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

二、废水

2.1 废水源强及达标排放情况

1、废水源强

项目废水主要为员工生活污水，废水排放量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据类比调查威海市生活污水水质产生情况，经化粪池预处理后生活污水中主要污染物产生浓度及产生量分别为 COD：400mg/L、0.24t/a；BOD₅：250mg/L、0.15t/a；氨氮：35mg/L、0.021t/a；SS：250mg/L、0.15t/a。

2、外排废水水质及废水外排量

本项目废水排放情况见表 4-8。

表 4-8 项目废水污染物排放情况

污染源		废水量 m^3/a	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS
厂区总排放口	排放浓度(mg/L)	600	7~9	400	250	35	250
	排放总量(t/a)		—	0.24	0.15	0.021	0.15
污水执行标准(mg/L)		/	6.5-9.5	≤ 500	≤ 350	≤ 45	≤ 400

由上表可知，项目废水经污水处理站处理后，废水中各污染物均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准要求，COD、

氨氮排放量分别为 0.24t/a、0.021t/a。

项目废水经市政污水管网输送至经区污水处理厂进行进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准(COD50mg/L、氨氮 5(8) mg/L)要求后排放, COD 排放量为 0.03t/a, 氨氮排放量为 0.0038t/a(氨氮按夏季 7 个月, 冬季 5 个月计算)。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表:

表 4-9 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			排放编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	由市政污水管网进入经区污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	过滤沉淀、厌氧发酵、固体物分解	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

项目废水间接排放口基本情况如下表:

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
DW001	122°14'45.065"	37°25'57.508"	0.06	市政污水管网	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	经区污水处理厂	COD	50
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5(8)
								SS	10

项目废水污染物排放执行标准见表 4-11。

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1B 等级标准	500
2		BOD ₅		350
3		NH ₃ -N		45
4		SS		400

2.2 项目依托污水处理厂可行性分析

经区污水处理厂位于威海经济技术开发区崮山路与疏港二路交汇处西南。总占地面积约 127943m² (约 192 亩)，设计近期污水处理规模为 15 万 t/d，预留远期 5 万 t/d 的污水处理规模。设计污水处理工艺为“初沉池+分点进水多段 AAO+周进周出二沉池+混合反应池+连续砂滤池+加氯消毒”，设计预留中水回用能力 12 万 t/d，近期中水回用量 5 万 t/d，尾水排放量为 10 万 t/d。设计排水水质为达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后深海排放。

根据经区污水处理厂排污许可证(证书编号 91371000080896598M003U)，COD、氨氮许可年排放量分别为 2737.5t/a、273.75t/a。根据经区污水处理厂 2023 年排污许可年报，23 年排放总量为 COD_{Cr}828.21 吨，氨氮 23.14 吨，因此，仍有一定的废水处理余量和污染物总量控制余量。

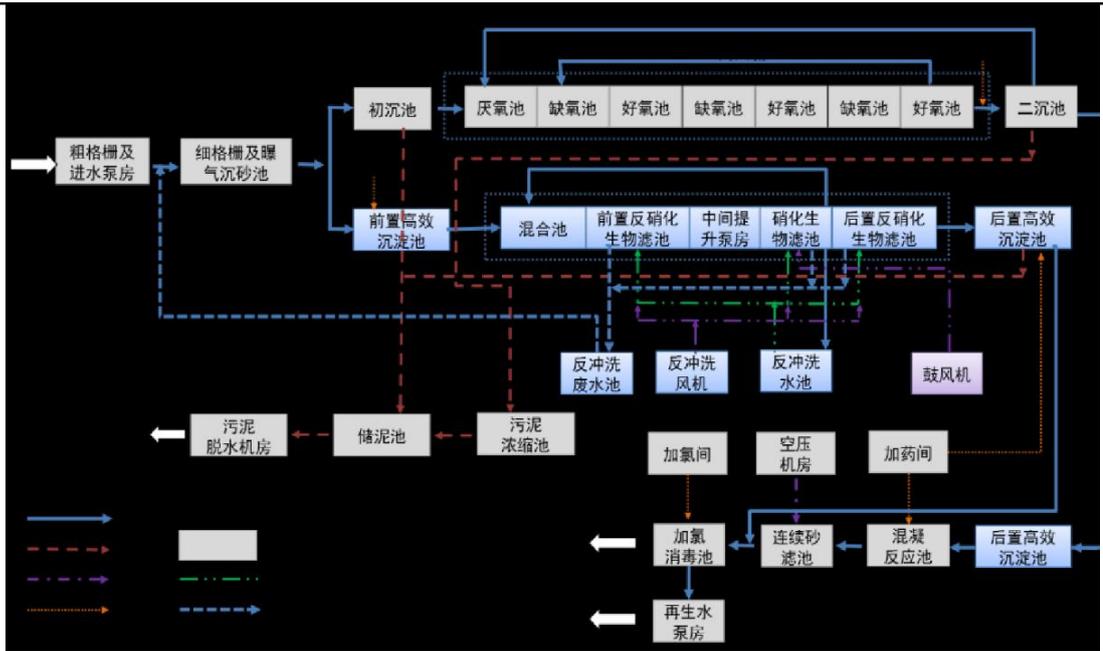


图 4-2 经区污水处理厂工艺流程

基本设施方面：本项目位于威海经区崮山路 405-1 号，位于污水处理厂服务范围内，配套的污水管网已铺至项目区，本项目产生的废水可以通过市政下水道，排入经区污水处理厂处理。

水量分析：经区污水处理厂设计总进水量为 15 万 m^3/d ，从污水量看，经区污水处理厂现有纳污水量约 14.7 万 m^3/d ，仍有约 3000 m^3/d 纳污空间，而项目废污水排放量 2 m^3/d ，经区污水处理厂完全能够接纳本项目废水量，项目废水对经区污水处理厂水量影响较小。

废水水质分析：从水质污染物指标看，项目新增废水各项指标，均低于经区污水处理厂设计进水要求，不会对其运行负荷构成负面影响，经区污水处理厂完全能够接纳本项目废污水水质。

综上所述，经区污水处理厂已运行，出水达标排放，配套污水管网覆盖本项目区，本项目外排废水水量和水质均符合经区污水处理厂入厂条件，经区污水处理厂有能力接纳并处理本项目废水，项目依托经区污水处理厂可行。

2.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污单位自行监测技术指

南 印刷工业》(HJ1246-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》(HJ1207-2021),单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测,但需要说明排放去向。生活污水经化粪池预处理后,通过市政污水管网排入经区污水处理厂进一步处理。

三、噪声

3.1 主要噪声源分析

项目噪声源主要为各类生产设备及废气处理设施风机,项目噪声源在75dB(A)~90dB(A)之间。生产设备、泵类等通过采取均采取加强管理,采用低噪声生产设备、基础减震、距离消减等措施;运输车辆通过加强车辆运输管理、合理安排运输时间、限速等措施。

项目源强调查情况下表。

表4-12 主要噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	数量	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	总声功率级 /dB(A)		
1	冷却塔	2	/	-19.3	19.7	1.2	/	83	基础减震	昼间、夜间
2	风机	1	/	-18.6	13	1.2	/	90		

表中坐标以厂界中心(122.246215,37.431957)为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向

表4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
				单台声功率级/dB(A)	台数	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间	淋膜机	/	75	2	78	基础减震、距离衰减	-10.4	13.5	1.2	18.4	14.9	6.5	5.5	61.8	61.8	62.1	62.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	35.8	35.8	36.1	36.2	1
2		涂布机及配套热风炉	/	75	2	78		-9.4	-15.5	1.2	10.6	14.8	6.7	15.6	61.9	61.8	62.1	61.8	无	26.0	26.0	26.0	26.0	35.9	35.8	36.1	35.8	1
3		烘道	/	75	4	81		-9.4	-17.1	1.2	12.2	14.9	6.6	15.6	64.9	64.8	65.1	64.8	无	26.0	26.0	26.0	26.0	38.9	38.8	39.1	38.8	1
4		印刷机	/	80	2	83		6	13.6	1.2	18.3	1.5	22.9	1.5	66.8	70.7	66.8	70.7	无	26.0	26.0	26.0	26.0	40.8	44.7	40.8	44.7	1
5		空压机	/	80	3	83		5.8	-0.6	1.2	4.3	0.8	22.3	0.5	67.5	74.7	66.8	78.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	48.7	40.8	52.3	1

3.2 噪声防治措施

为减少项目噪声对周围声环境的影响，运行期间采取以下保护措施：建设单位应加强对机械设备的维修与保养，避免因老化引起的噪声；

①设备采用单独基座，配备减震垫等减震措施。

②生产设备尽量布置在生产车间内，利用建筑物隔声降噪。生产车间密闭，减少设备噪声对周边环境的影响。

③在满足功能要求的前提下，选用低噪声设备，从源头上降低噪声级。

④加强对机械设备的维修与保养，避免因老化引起的异常噪声。

3.3 噪声预测

1、预测模型

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式对厂界噪声进行预测。

①单个的室外的点声源预测模式

采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似计算，

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

Lw ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm ——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr ——地面效应引起的衰减，dB；

Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源等效为室外声源的计算

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{P1}—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_W—某个声源的倍频带声功率级，dB；

r—某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数，R=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m²；

α—平均吸声系数，为0.2；

Q—指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放置房间中心时 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。

b.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

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}}\right]$$

式中：L_{P1i}(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_{P1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

c.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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

d.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的声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

e.按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③参数的确定

a.几何发散衰减 (Adiv)

项目室外噪声设备均为点声源，室内声源在等效为室外声源后亦为点声源，因此，Adiv 采用点声源几何发散衰减公式计算：

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

b.空气吸收引起的衰减 (Aatm)

项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。

c.地面效应衰减 (Agr)

由于从声源到预测点之间直达声和地面反射声的干涉引起。拟建项目厂区主要为硬化地面，预测时忽略不计。

d.遮挡物引起的衰减 (Abar)

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如厂界围墙、在建工程的建筑物等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减，衰减值最大取 20dB (A)。

e.其他方面引起的衰减 (Amisc)

为简化计算，本次预测不考虑 Amisc 衰减。

④噪声贡献值计算

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 ，则拟建工程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。

⑤噪声贡献值计算

噪声贡献值按公式计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB（A）；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

2、预测结果

根据建设项目主要声源设备噪声值，利用上述模式和参数计算边界噪声贡献值，预测结果见下表：

表 4-14 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	36.7	-0.6	1.2	昼间	40.4	65	达标
	36.7	-0.6	1.2	夜间	40.4	55	达标
南侧	7.4	-51	1.2	昼间	51	65	达标
	7.4	-51	1.2	夜间	51	55	达标
西侧	-26.9	18	1.2	昼间	52.4	65	达标
	-26.9	18	1.2	夜间	52.4	55	达标
北侧	34.5	65.4	1.2	昼间	32.7	65	达标
	34.5	65.4	1.2	夜间	32.7	55	达标

3.4 达标情况分析

预测结果表明，在合理布局的基础上，通过采取隔离降噪、安装减震垫、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准（昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A)），噪声对周围声环境影响较小，不会改变现有声环境功能区类别。

3.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），噪声监测方案见表 4-15。

表 4-15 噪声监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	备注
四个厂界外各 1m 处	L _{eq} (A)	1 次/季度	委托有相应资质的监测单位监测

四、固体废物

4.1 固体废物来源和产生量

项目营运期固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

1、生活垃圾

项目劳动定员 50 人，生活垃圾的产生系数按照 0.5kg/人·d 计算，办公人员年工作约为 300 天，则生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾实行袋装收集，由当地环卫部门统一收集处置。

2、一般工业固体废物

项目产生的一般固体废物主要为废包装袋、下脚料。

项目使用原辅材料会产生废包装袋，属于一般固体废物，废包装材料产生量约为 0.2t/a，外售废品回收部门综合利用。

项目分切过程产生下脚料，属于一般固体废物，产生量约 110t/a，外售废品回收部门综合利用。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号），生活垃圾与一般固体废物情况见下表。

表 4-16 项目固废产生与处置情况一览表

序号	固废名称	产污环节	废物种类	废物代码	产生量	污染防治措施
1	生活垃圾	员工生活	SW64 其他垃圾	900-099-S64	7.5t/a	由当地环卫部门统一收集处置
2	废包装袋	原料拆包	SW17 可再生类废物	900-099-S17	0.2t/a	外售废品回收部门综合利用
3	下脚料	分切	SW17 可再生类废物	900-005-S17	110t/a	

物											
3、危险废物											
项目危险废物主要为废硅油、废硅油桶、废油墨、废油墨桶、沾染油墨的抹布、废活性炭、废催化剂、废机油、废机油桶。											
废硅油：生产过程会产生过期的废硅油，产生量约为 0.05t/a。											
废硅油桶：硅油使用过程中产生废硅油桶，产生量约为 0.1t/a。											
废油墨：生产过程会产生过期的废油墨，产生量约为 0.05t/a。											
废油墨桶：油墨使用过程中产生废油墨桶，产生量约为 0.01t/a。											
沾染油墨的抹布：印刷机擦拭过程产生沾染油墨的抹布，产生量约为 0.005t/a。											
废活性炭：项目 RCO 催化燃烧装置内设有活性炭箱，内置活性炭量约 2m ³ ，活性炭碘值为不低于 800mg/g 活性炭，按设计要求足量添加，活性炭密度约 0.45-0.65g/cm ³ ，本项目取最大值 0.65g/cm ³ 计，则一次填充活性炭约 1.3t，一般 1t 活性炭吸附 0.2~0.3t 有机废气（本次评价以 0.3t 计），则活性炭一次可吸附的有机废气量约 0.39t。项目吸附有机废气量为 7.343t/a，活性炭箱约运行 16 天达到饱和，活性炭箱每运行 16 天脱附一次，年脱附约 19 次。活性炭每半年更换一次，产生量约 2.6t/a。											
废催化剂：催化燃烧废气处理装置拟选用的催化剂是以三氧化二铝为载体，外表涂层钨和铂等贵金属，催化剂填充量约为 0.03m ³ ，使用寿命为 2 年，计划每 2 年更换一次，则废催化剂产生量约为 0.015m ³ /a。											
废机油：设备维修产生废机油，产生量为 0.01t/a。											
废机油桶：机油使用产生废机油桶，产生量为 0.05t/a。											
危险废物分类收集暂存于危废间，定期委托有危废资质的单位处置。											
表 4-17 项目危废产生及处置情况一览表											
序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施

1	废硅油	HW09	900-007-09	0.05	生产	液态	硅油	硅油	不定期	T	暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位处置
2	废硅油桶	HW49	900-041-49	0.1	涂布	固态	硅油	硅油	1个月	T,In	
3	废油墨	HW12	900-299-12	0.05	生产	液态	油墨	油墨	不定期	T	
4	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.01	印标	固态	油墨	油墨	1个月	T,In	
5	沾染油墨的抹布	HW49	900-041-49	0.005	印标	固态	油墨	油墨	1个月	T,In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	2.6	废气处理	固态	有机废气	有机废气	6个月	T	
7	废催化剂	HW50	772-007-50	0.015m ³ /a	废气处理	固态	催化剂	催化剂	24个月	T	
8	废机油	HW08	900-214-08	0.01	设备运转	液态	机油	机油	6个月	T,I	
9	废机油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备运转	固态	机油	机油	6个月	T,I	

本项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见下表。

表 4-18 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废硅油	HW09	900-007-09	生产车间东侧	10m ²	桶装	10t/a	12个月
2		废硅油桶	HW49	900-041-49			桶装		
3		废油墨	HW12	900-299-12			桶装		
4		废油墨桶	HW49	900-041-49			桶装		

5	沾 染 油 墨 的 抹 布	HW49	900-041-49		袋装
6	废活性 炭	HW49	900-039-49		桶装
7	废催化 剂	HW50	772-007-50		桶装
8	废机油	HW08	900-214-08		桶装
9	废机油 桶	HW08	900-249-08		桶装

4.2 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，9月1日起实施），“第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”企业按照如上规定做好以下工作：

①本项目设置专门的固废暂存处，固废暂存处封闭设置，地面进行硬化处理，可以做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②严格环境管理，项目产生的一般固废务必收集后送临时贮存场所暂存，严禁将工业固废混入生活垃圾内处置。

③对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范。

④危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定和《危险废物污染防治技术政策》要求进行处置。
采取的措施：

危险废物的收集和贮存：

根据危险废物的性质，用符合标准要求的不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散的专门容器分类收集贮存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、质量、成份、特性以及发生泄漏、扩散污染

事故的应急措施和补救方法。

厂区内设置专门的危废间，由专人负责管理，设立警示标志，危废暂存间进行防渗、防风、防雨、防晒处理，采用人工材料为基础防渗层，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。管理人员作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的转移及运输：

危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

危险废物的处置措施：

根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，项目委托有危险废物处理资质的单位对项目危废进行处理。

采取以上措施后，本着“减量化、资源化和无害化”的原则，固废全部能够妥善处置，固体废物对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤

1、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”可知，本项目属于 112 造纸行业报告表项目，无需开展地下水环境影响评价，因此，本次不进行评价。

2、土壤

本项目属于污染影响型项目，项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 表 A.1 中其他行业，项目类别为 IV 类，不需要开展土壤环境影响评价工作。项目生产车间、化粪池、危废间等均做防渗处理，正常情况下废水、液体原料等不会渗入地下对土壤造成污染。

3、防控措施

本项目正常工况下，厂区原辅材料、废水在防渗条件下对地下水、土壤造成的影响很小。但是在非正常工况下会不可避免的对地下水、土壤环境产生污

染，因此污染防治措施按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的相结合的原则，采用源头控制措施，并对项目生产区地面进行全面防渗处理，及时将泄漏/渗漏的物料和废水收集处理，有效的防止污染物渗入地下。

通过实施防渗措施，项目建成后，其废水下渗影响地下水的几率较小。一旦出现外渗现象立即启动应急预案，所以项目运营过程对其附近区域地下水不会造成较大影响。

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染控制区。

重点污染防治区：指运行过程中可能发生物料、化学品或含有污染物的介质泄漏到地面或地下的区域。

一般污染控制区：指运行过程中可能发生低污染的固（液）体物泄漏到地面上的区域。

简单污染控制区：包括办公区等，对地下水影响相对较小，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

表 4-19 项目防渗分区划分及防渗措施一览表

序号	防渗类别	名称	防渗区域及部位	措施	备注
1	重点防渗区	危废间、油墨调配间、化粪池	地面	危废间地面采用厚250mm防裂钢筋混凝土打造耐腐蚀、表面无裂痕的硬化地面和裙脚，防渗层用2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s。污水处理设备区采用防渗性能大于6.0m厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层。	化粪池依托已建，其他拟建
2	一般防渗区	生产车间	地面	防渗性能大于1.5m厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层	拟建
3	简单防渗区	厂区道路、办公室	地面	一般地面硬化	已建

4、地下水、土壤监测方案

项目对周边地下水、土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环境跟踪

监测

5、结论

在各项水污染防治措施落实良好的情况下，本项目对项目附近地下水、土壤产生的影响较小。

六、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1.评价依据

(1) 物质风险调查

本项目涉及的风险物质为无溶剂硅油、机油（仅在设备维修保养中使用，最大存储量约为 0.2t），其理化性质和危险特性见下表。

表 4-20 硅油理化性质表

标识	中文名	硅油	英文名	Dimethylsilicone oil		危险货物编号		/
	分子式	C ₂ H ₈ O ₂ Si	分子量	92.16920	UN 编号	/	CAS 编号	/
	危险类别	/						
理化性质	性状	透明液体至稠厚半固体。无色无味，分子量随聚合度不同而变化。						
	熔点 (°C)	-75		临界压力 (Mpa)		/		
	沸点 (°C)	/		相对密度 (水=1)		<1		
	饱和蒸汽压 (kpa)	/		相对密度 (空气=1)		/		
	临界温度 (°C)	/		燃烧热 (KJ·mol ⁻¹)		/		
	溶解性	硅油一般溶于非极性溶剂，难溶于极性溶剂。溶解度随聚合度不同而不同，低分子量的硅油比高分子量的硅油容易溶解，且溶剂中微量水分的存在对溶解度影响极大。硅油与其他油脂缺乏互溶性，但可溶于如甲苯一类的芳香烃、低分子量脂肪烃及其卤化物。对高分子量的脂肪烃及其氧化物则难溶或不溶。						
	燃烧爆炸危险性	燃烧性	/		闪点 (°C)		315	
爆炸极限 (%)		无资料		最小点火能 (MJ)		/		
引燃温度 (°C)		/		最大爆炸压力 (Mpa)		/		
危险特性		不易燃。						
灭火方法		消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：用水雾,耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。						

	禁忌物	/		稳定性	/
	燃烧产物	/		聚合危害	/
毒性及健康危害	急性毒性	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口)	>24	LC ₅₀ (mg/kg)	无资料
	健康危害	车间卫生标准 侵入途径：吸如、食入； 短期暴露可能导致呼吸系统受损、呼吸急促、咳嗽、头痛等症状，而长期暴露则可能导致肺部纤维化等慢性疾病。			
急救	吸入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。如果停止了呼吸，给予人工呼吸。请教医生。 皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。 眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。 食入：切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。请教医生。				
泄漏处理	人员的预防，防护设备和紧急处理程序：使用个人防护设备。防止吸入蒸汽、气雾或气体。保证充分的通风。 环境保护措施：在确保安全的前提下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产物进入下水道。防止排放到周围环境中。 抑制和清除溢出物的方法和材料：用惰性吸附材料吸收并当作危险废品处理。存放在适当的闭口容器中待处理。				
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。				

表 4-21 机油理化性质表

标识	中文名	机油； 润滑油	英文名	lubricating oil; Lube oil	危险货物编号	/
	分子式	/	分子量	230~500	UN 编号	/
	危险类别	/				
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。				
	熔点 (°C)	/		临界压力 (Mpa)		
	沸点 (°C)	/		相对密度 (水=1)		<1
	饱和蒸汽压 (kpa)	/		相对密度 (空气=1)		/
	临界温度 (°C)	/		燃烧热 (KJ·mol ⁻¹)		/
	溶解性	不溶于水				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃		闪点 (°C)		76
	爆炸极限 (%)	无资料		最小点火能 (MJ)		/
	引燃温度 (°C)	248		最大爆炸压力 (Mpa)		/
	危险特性	遇明火、高热可燃。				
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
	禁忌物	一氧化碳、二氧化碳		稳定性		稳定
毒性及健康危害	燃烧产物	/		聚合危害		不聚合
	急性毒性	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC ₅₀ (mg/kg)		无资料
	健康危害	车间卫生标准 侵入途径：吸如、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。				
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；					

救	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。
防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

(2) 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害物质，根据附录 B 中危险物质临界量，确定建设项目 Q 值。

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，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

本项目危险物质数量与临界量的比值情况见下表。

表 4-22 危险物质数量与临界量的比值情况一览表

序号	危险性物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油、无溶剂硅油（油类物质）	/	1.2	2500	0.00048

项目 Q 值Σ	0.00048
<p>(3) 生产设施风险调查</p> <p>生产设施识别主要为环保设施故障造成污染物排放超标、生产加工过程中由于电器起火或其他原因引发火灾等对周围环境造成影响。</p> <p>(4) 转移途径识别</p> <p>向环境转移途径为超标排放的大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、）、火灾产生的 CO 等产物进入到大气中，对局部大气环境造成污染。以及事故状态下事故废水漫流、下渗，影响土壤和地下水环境。</p> <p>2.可能的影响途径</p> <p>大气：本项目可能对大气环境造成影响为环保设备发生故障导致生产过程中产生的废气未经处理直接排放污染大气环境；以及因电气线路老化、管理不善等引发火灾，燃烧废气影响大气环境。火灾除产生热辐射损伤人员及设备外，还会造成大气中伴生/次生污染物等有毒有害气体超标，气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散。包括平流扩散、湍流扩散和清除机制，对于密度高于空气的云团在其稀释至安全浓度前，这些云团可以在较大范围内扩散，影响范围较大。</p> <p>地表水：废水进入水体环境的方式主要有两种情况，一是废水泄漏直接进入水体，二是火灾时消防废水由于处理措施不当直接排入地表水系统，引起环境污染。</p> <p>地下水、土壤：废水泄漏、消防废水漫流至非防渗区，会导致污染物下渗对地下水和土壤环境造成影响。</p> <p>3.环境风险防范措施</p> <p>本项目环境风险主要为火灾事故，风险防范措施如下：</p> <p>①企业应当在厂区内配备相应数量的灭火器，并定期对灭火器的质量进行检查，以备火灾发生时能够正常使用。采用的电气设备、电缆线路均为防爆型产品；各类储存容器及管线的材质选择、加工质量必须符合要求，强化日常维护检查。</p>	

②加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。

③生产过程中严格按照生产操作规范进行，杜绝人为安全隐患。

④根据生产工艺特点，制定突发环境事件应急预案，设立厂内应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

⑤事故发生情况下，立即疏散附近员工和群众，切断电力等供应设施，并及时组织人员控制事故规模，采取应急措施；事故规模较大时及时通知当地专业消防队伍进行救援。

⑥加强设备维护和检修，防止除尘器故障造成废气超标排放。一旦出现事故，生产工序必须立即停产检修，确保不发生风险事件。

⑦项目的总平面布置应根据生产性质、工艺要求及火灾危险性的大小等因素，预留相应的防火安全距离；建立完备的消防系统等。

4.分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定进行的物质危险性识别，本项目原辅材料及产品涉及危险物质机油、硅油。项目制定了风险防范措施，在加强职工的安全管理和完善消防设施的情况下，本项目环境风险在可接受范围内。

七、生态

本项目位于威海经区崮山路 405-1 号，利用现有厂房，不新增占地。本项目不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）规定的“生态敏感区”，用地范围内无生态保护目标。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的划分原则，确定本项目生态环境影响评价工作等级为三级。项目不属于线性工程，且项目周边范围内无生态保护目标，项目在做好厂区绿化的前提下，对生态环境影响很小。

八、排污许可证申请

该项目为 C2223 加工纸制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于“十七、造纸和纸制品业 22——37 造纸 222——有工业废水和废气排放的加工纸制造 2223”，为简化管理。

因此，项目单位属于简化管理排污单位。

根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函〔2020〕14 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污许可证。

九、环保竣工验收内容

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发），组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

表 4-23 项目三同时验收一览表

类型	排放源	污染物	防治措施	执行标准	治理效果	完成时间
废气	DA001	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs	废气经一套“RCO 催化燃烧”装置处理后由 1 根 28m 高排气筒（DA001）排放	《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 2；《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：印刷业》（DB37/2801.4—2017）表 2； 《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	达标排放	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行

废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	经厂区污水处理站处理后经污水管网排入经区污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准	达标排放	行
	生活	生活垃圾	由当地环卫部门统一收集处置	/	零排放	
	一般固废	废包装袋	外售综合利用	《山东省固体废物污染环境防治条例》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求		
		下脚料				
生产	危险废物	废硅油	暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求		
		废硅油桶				
		废油墨				
		废油墨桶				
		沾染油墨的抹布				
		废活性炭				
		废催化剂				
		废机油 废机油桶				
噪声	设备	—	隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准	厂界达标	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒	SO ₂ NO _x 颗粒物 VOCs	废气经一套“RCO 催化燃烧”装置处理后由1根28m高排气筒（DA001）排放	《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2、《挥发性有机物排放标准第4部分：印刷业》（DB37/2801.4—2017）表2； 《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准
		厂界	VOCs	通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，加强周围绿化	厂区内：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表A.1标准
地表水环境		污水总排口（DW001）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生产废水、生活污水经污水处理站处理后经污水管网排入经区污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B等级标准
声环境		厂界	等效A声级	采取隔离降噪、安装减振垫、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		生活垃圾	由当地环卫部门统一收集处置		《山东省固体废物污染环境防治条例》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求
		废包装袋	外售综合利用		
		下脚料	外售综合利用		
		废硅油	暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置。		
		废硅油桶	暂存于危废间，委托有危废处置资质的单位处置。		

	废油墨		
	废油墨桶		
	沾染油墨的抹布		
	废活性炭		
	废催化剂		
	废机油		
	废机油桶		
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目营运过程严格遵照国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行固废（危废）库建设，可有效降低固体废物对土壤的污染影响。</p> <p>本项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期在确保严格按照技术规范和要求建设防渗设施的情况，可有效防止污染物“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地的地下水环境造成不利影响。</p>		
生态保护措施	<p>本项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。</p>		
环境风险防范措施	<p>项目虽无重大环境风险，但是在生产过程中也应做出相应的防范措施。</p> <p>①严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；车间进口处明显位置设立醒目的严禁烟火标志。</p> <p>②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置。</p> <p>③车间内堆放的原料和成品量要严格控制，不得存放过多，生产的成品要及时运走。定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。</p> <p>本项目在严格落实各项防范措施和应急预案情况下，可大大降低风险事故发生的概率，通过制定项目应急预案和采取事故应急措施，减缓风险事故对环境的影响，本项目所存在的环境风险是可以接受的。</p>		

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、环境应急预案为应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发环境事件的风险以及危害，维护环境安全，按照山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字〔2020〕50号）文件要求，建设单位应加强企业环境应急管理，制定环境应急预案，并定期组织开展相关环境应急演练。</p> <p>2、环保“三同时”验收项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。</p> <p>3、企业应按照有关法律和环境监测管理办法等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业自行监测方案制定、监测质量保证和质量控制等应符合相关行业排污单位自行监测技术指南的要求。</p>
----------------------	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策、城市规划及三线一单的要求；项目污染治理及生态保护措施可靠，污染物的排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；项目在采纳本报告表提出的污染治理措施后，并在各种治理措施落实良好的前提下，项目产生的污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准及生态保护目标要求。从环境保护的角度，本项目环境影响可行。

附表

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量（固体废物 产生量）①	许可排放量 ②	排放量（固体废物 产生量）③	排放量（固体废物 产生量）④	（新建项目不填） ⑤	全厂排放量（固体废物 产生量）⑥		
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.0104t/a	0	0.0104t/a	+0.0104t/a
		NO _x	0	0	0	0.3174t/a	0	0.3174t/a	+0.3174t/a
		SO ₂	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a
		VOCs	0	0	0	0.816t/a	0	0.816t/a	+0.816t/a
废水	COD	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a	
	氨氮	0	0	0	0.0038t/a	0	0.0038t/a	+0.0038t/a	
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a	
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a	
	下脚料	0	0	0	110t/a	0	110t/a	+110t/a	
危险废物	废硅油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a	
	废硅油桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a	
	废油墨	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a	
	废油墨桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a	
	沾染油墨的抹布	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a	
	废活性炭	0	0	0	2.6t/a	0	2.6t/a	+2.6t/a	
	废催化剂	0	0	0	0.015m ³ /a	0	0.015m ³ /a	+0.015m ³ /a	
	废机油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a	

	废机油桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
--	------	---	---	---	---------	---	---------	----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①