

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产1000万平方米纸盒纸箱项目

建设单位(盖章)：常州市武隆包装材料有限公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	57

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 万平方米纸盒纸箱项目			
项目代码	2410-320412-89-03-802069			
建设单位联系人	谢进忠	联系方式	13914335665	
建设地点	常州市武进区礼嘉镇甘棠路 81 号			
地理坐标	(120 度 00 分 01.808 秒, 31 度 37 分 729 秒)			
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	38 纸制品制造 223	
建设性质	新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目备案部门	常州市武进区行政审批局	项目备案文号	武行审备（2024）498 号	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☐ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	3160m ² （租赁）	
专项评价设置情况	专项评价设置对照表对照情况如下：			
	表 1-1 专项评价设置对照表			
	专项评价 的类别	设置原则	对照情况	是否 设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水的直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。
规划情况	规划名称：《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》 审批机关：常州市人民政府 审批文件文号：常政复〔2016〕90 号
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划及用地相符性分析： 根据《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》（以下简称控规）可知：控规规划范围为礼嘉镇镇域范围，规划总用地面积约 58.23 平方公里，其中工业用地 692.46 公顷。礼嘉镇现有常发、百兴两大工业园区，分别位于礼嘉镇镇区的东南侧与西北侧。礼嘉镇主要功能片区包括礼嘉镇区、坂上片区和政平片区。功能定位为：宜居、宜业、宜游的江南品质小镇；以机械、游艇、雨具绿色建材为特色的制造业基地；武进新型城镇化、“多规合一”、宅基改革发展示范区。 土地使用规划：规划范围内的城镇建设用地以居民用地和工业用地为主，以商业用地为辅、服务设施用地和绿地为辅。规划形成“一心两区两片”的城乡空间结构： 一心：礼嘉中心镇区。礼嘉精致空间的核心载体，高品质精致小镇，先进制造业与现代服务业的集聚地。 两区：坂上、政平两个集镇社区，充分利用现状基础，推动有机更新与微易改造，促进坂上与武进城区的全面对接，加快政平往南与武南现代农业产业园联动发展。 两片：北部生态休闲旅游片区、南部都市景观农业片区。 礼嘉镇工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。 南片工业园：位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。 北片工业园：位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设

	备、仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。 本项目位于常州市武进区礼嘉镇甘棠路 81 号，属于北片工业园。根据武进区礼嘉镇用地规划图，项目用地性质为工业用地；根据出租方提供的不动产权证（苏（2018）武进区不动产权第 0001949 号），用地性质为工业用地。据此，本项目符合区域用地规划要求。本项目主要从事纸制品制造，不属于禁止发展的钢铁、冶金、印染、化工等产业，与礼嘉镇产业定位不相违背，因此本项目符合礼嘉镇规划要求。 2、项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施完善，具备污染集中控制条件。因此，本项目符合区域用地规划、环保规划等相关规划要求。 综上，本项目符合区域产业定位、用地规划、环保规划等相关要求。
--	---

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

(1) 生态红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），项目所在地附近江苏省生态空间保护区域分布情况见下表：

表1-2 项目所在地附近江苏省生态空间保护区域名录

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域	距离	方位
常州市	宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸30米以及成片的农用地	8km	NE

由上表可知，与本项目距离最近的生态空间保护区域为宋剑湖湿地公园，距本项目直线距离约8km。因此本项目不在生态空间保护区域范围内，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）要求。

(2) 环境质量底线

根据《2023年常州市生态环境状况公报》，2023年度常州市环境空气中PM_{2.5}日平均第95百分位数和O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），有一项指标不达标即为城市环境空气质量不达标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。

为加快改善环境空气质量，常州市先后实施了“产业结构优化调整”、“挥发性有机物治理”、“工地扬尘裸土治理”、“港口码头污染防治”、“绿色车轮计划”、“移动源排气监管”等大气污染防治措施，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。

环境质量现状监测结果表明，与项目关联的大气特征污染物可满足相关环境质量标准，各监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，尚有一定的环境容量。本项目废水、废气均可达标排放，并按照相关要求落实替代方案，各类固废全部合规处置或利用，不外排。

公司通过全面落实各项污染治理措施，大力推行清洁生产，各类污染物能得到有效控制，污染负荷有限，不会造成项目所在区域的环境功能下降，不会突破项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目水、电消耗量较低，不会突破资源利用上线。

其他 符合性 分析	(4) 环境准入负面清单				
	本项目位于《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）规定的重点管控单元--太湖流域，对照分析如下：				
	表1-3 项目与江苏省重点管控单元（太湖流域）生态环境准入清单相符性分析表				
	文件	相关要求		对照分析	是否满足要求
	《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）	空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目不属于禁止建设的企业和项目	是
		污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述工业	是
		环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及上述内容	是
		资源开发效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	相符	是
	本项目位于《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》规定的一般管控单元—礼嘉镇，对照分析如下：				
	表1-4 项目与常州市一般管控单元（礼嘉镇）生态环境准入清单相符性分析表				
	文件	相关要求		对照分析	是否满足要求
	《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023 年版)》	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。	本项目位于常州市武进区礼嘉镇甘棠路 81 号，属于北片工业园。根据武进区礼嘉镇用地规划图，项目用地性质为工业用地；根据出租方提供的不动产权证（苏（2018）武进区不动产权第 0001949 号），用地性质为工业用地。据此，本项目符合区域用地规划要求。本项目	是

			(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	主要从事纸制品制造，不属于禁止发展的钢铁、冶金、印染、化工等产业，与礼嘉镇产业定位不相违背，因此本项目符合礼嘉镇规划要求	
	污染物排放管控		(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入，水污染物总量在污水处理厂内平衡；本项目生产过程产生的废气经有效收集处理后达标排放，废气污染物总量需向武进区申请获得，在武进区区域内平衡；本项目固体废物合规处置，不外排	是
	环境风险防控		(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目将制定并严格落实相关风险防范措施，并与园区应急体系衔接，防止发生环境污染事故	是
	资源开发效率要求		(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目使用能源为电能，不涉及生产废水产生及排放，不涉及燃料的销售	是
	由上表可知，本项目建设满足“三线一单”管控要求。				

其他符合性分析	2、与相关产业政策相符性分析 本项目产业政策相符性分析见表 1-5。			
	表1-5 项目与国家及地方产业政策相符性分析表			
	序号	相关政策	对照简析	是否满足要求
	1	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	经查《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目为“允许类”	是
	2	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其中禁止事项之列	是
	3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》	经查，本项目不属于目录中限制用地或禁止用地项目	是
	4	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号）	经查，本项目从事纸制品制造，不在生态红线范围内，不在饮用水源保护区，不属于上述法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业项目，不在上述禁止范围内	是
	5	《环境保护综合名录（2021年版）》	经查，本项目不属于“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目	是
	6	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）	经查，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，本项目不属于“两高”项目	是
	7	关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》的通知（苏发改规发〔2024〕4号）	经查，本项目不属于“两高”行业	是
	8	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	经查，本项目不属于目录中禁止和限制的项目	是
	由上表可知，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。			
	3、与相关环保政策的相符性分析 ①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）的对照分析			
	表1-6 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）分析判定对照表			
	相关要求		对照分析	是否满足要求
	第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域三级保护区内，属于纸制品制造；不涉	是

	(二) 销售、使用含磷洗涤用品； (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物； (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； (七) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九) 法律、法规禁止的其他行为。	及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀工艺，不使用含磷洗涤用品，不涉及上述禁止的其他行为；本项目无生产废水产生及排放，生活污水经厂区污水管网接入武南污水处理厂集中处理	
②与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的对照分析			
表1-7 《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）分析判定对照表			
	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不属于条款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及水产养殖项目，不新建排污口，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条，第三十条规定的禁止的行为。	是
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。		
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场；		

	（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。		
③与《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）的对照分析			
表1-8 《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）分析判定对照表			
相关要求		对照分析	是否满足要求
第二十三条	禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。	本项目不使用含磷洗涤用品，不涉及工业废水排放，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，拟在雨水口、接管口设置标识牌。	是
第二十六条	向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。 实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。		
第二十九条	排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。		
④与国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959号）的对照分析			
表1-9 国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959号）分析判定对照表			
相关要求		对照分析	是否满足要求
第三章 第一节 深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园	本项目无生产废水产生及排放，生活污水经厂区污水管网接入市政管网进入武南污水处理厂集中处理。	是

		区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。		
	第六章 第一节 引导产业合理布局	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。 环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。	本项目属于纸制品制造，与产业定位不相违背。	是
⑤与《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）的对照分析				
表1-10 《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）分析判定对照表				
		相关要求	对照分析	是否满足要求
	第二十七条	市人民政府应当组织相关部门全面治理中国大运河（常州段）河道，综合整治岸线和区域环境，加强沿线城镇污水集中处理设施建设与改造，禁止新设入河排污口，逐步减少现有排污口。 自然资源和规划主管部门应当会同生态环境主管部门，加强对中国大运河（常州段）、苏南运河（常州段）及其两岸的生态空间管控，提升城市空间品质，改善生态宜居环境。	本项目无生产废水产生及排放，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，生活污水经厂区污水管网接入市政管网进入武南污水处理厂集中处理，不新增排污口；本项目属于纸制品制造，与产业定位不相违背，不属于重点排污单位。	是
	第三十三条	本市实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。 市人民政府应当组织生态环境等		

		部门根据省下达的重点水污染物排放总量控制指标，结合本市水生态环境质量改善目标，制定并实施重点水污染物排放总量控制指标的分解方案和削减计划。 县级市（区）水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，县级市（区）人民政府应当提出并落实区域削减方案。 县级市（区）人民政府未提出或者未落实区域削减方案的，市生态环境主管部门应当视情采取通报、约谈等措施。通报、约谈情况向社会公开。		
	第三十四条	排放工业废水的工业企业应当实行雨污分流、清污分流，加强雨污管网检查和维护，防止遗撒物料、跑冒滴漏废水等经由雨水管网排入外环境。化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 重点排污企业污水排放口应当安装自动监测设备，化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业的雨水排放口应当安装在线视频监控装置，与生态环境主管部门的监控设备联网并确保正常运行。 鼓励重点排污企业建立生态环境保护合规管理机制。生态环境等主管部门应当予以指导。		
⑥与《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）的对照分析 《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）第三十八条规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。” 本项目印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速$\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）的方式进行收集，减少挥发性有机物无组织排放；同时，本项目采用“两级活性炭吸附”对挥发性有机物进行治理，废气可达标排放，符合《江苏省大气污染防治条例》第三十八条规定。 ⑦与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的对照分析 对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的相关内容： “第十七条 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当				

真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。

第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目将严格按照《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 印刷工业》（HJ1066-2019）等相关技术要求制定污染源监测计划，并委托有关监测机构对其排放的废气进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 5 年。

本项目印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）的方式进行收集，减少挥发性有机物无组织排放；同时，本项目采用“两级活性炭吸附”对挥发性有机物进行治理，废气可达标排放。

综上所述，本项目建设与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）要求相符。

⑧与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），相关要求对照分析详见下表：

表1-11 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）分析判定对照表

序号		相关要求	对照分析	是否满足要求
1	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。	本项目对 VOCs 物料采取密封桶储存，使用后加盖密闭，贮存于危废库内，定期委托有资质单位处置	是
2	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。	本项目印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）的方式进行收集，最大程度减少 VOCs 无组织排放	是
3	推进建设	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气	本项目根据废气特点将印刷废气采取局部集气罩（严	是

	适宜高效的治污设施	的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。 采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	格按照控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）的方式进行收集后进入“两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理，定期更换活性炭作为危险废物委托有资质单位处置											
4	规范工程设计	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目有机废气采用吸附工艺处理，严格遵照执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相关要求	是										
5	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目位于重点区域，非甲烷总烃初始排放速率小于 2kg/h，配备“两级活性炭吸附”装置，处理效率可达 90%	是										
因此，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的相关要求。 ⑨与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），相关要求对照分析详见下表： 表1-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）分析判定对照表 <table> <tr> <th colspan="3">相关控制要求</th><th>本项目情况</th><th>是否满足要求</th></tr> <tr> <td>7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</td><td>7.2 含 VOCs 产品的使用过程</td><td>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用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，</td><td>本项目按应收尽收原则，根据废气特点将印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速$\geq 0.3\text{m/s}$要求进行设计）的方式进行收集后进入“两级活性炭</td><td>是</td></tr> </table>					相关控制要求			本项目情况	是否满足要求	7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用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，	本项目按应收尽收原则，根据废气特点将印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）的方式进行收集后进入“两级活性炭	是
相关控制要求			本项目情况	是否满足要求										
7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用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，	本项目按应收尽收原则，根据废气特点将印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）的方式进行收集后进入“两级活性炭	是										

			废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程中包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；	吸附”装置（TA001）进行处理	
		7.3 其他要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	严格遵照执行	是
	10 VOCs 无组织 排放废 气收集 处理系 统要求	10.1 基本要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	是
		10.2 废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目按应收尽收原则，根据废气特点将印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 要求进行设计）的方式进行收集后进入“两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理	是
			10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s （行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		是
		10.3 VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）等要求	是
			10.3.2 收集废气 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 90%；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	本项目位于重点区域，非甲烷总烃初始排放速率小于 2kg/h ，配备“两级活性炭吸附”装置，处理效率可达 90%	是

		低 VOCs 含量产品规定除外。		
		10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 15m	是

⑩与关于印发《减污降碳协同增效实施方案》的通知（环综合（2022）42 号）的相符性分析

根据印发《减污降碳协同增效实施方案》的通知（环综合（2022）42 号），相关要求对照分析详见下表：

表 1-13 《减污降碳协同增效实施方案》的通知（环综合（2022）42 号）分析判定对照表

相关要求		对照分析	是否满足要求
（十三）推进大气污染防治协同控制	优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs 等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。	本项目根据废气特点将印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速≥0.3m/s 要求进行设计）的方式进行收集后进入“两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理，尾气有组织达标排放	是

⑪与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办（2022）218 号）的相符性分析

表1-14 《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》分析判定对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造	本项目按应收尽收原则，根据废气特点将印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速≥0.3m/s 要求进行设计）的方式进行收集后进入“两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理	是
2	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备	本项目风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外；项目建成后将在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，定期更换活性炭作为危险废物委托有资质单位处置	是

	VOCs 快速监测设备		
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目“两级活性炭吸附”装置采用颗粒活性炭，设计气体流速低于 0.60m/s	是
4	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g	严格遵照执行	是
5	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行	本项目废气处理装置活性炭更换周期按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算，每年更换 4 次	是

⑫与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的相符性分析

表 1-15 《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）分析判定对照表

序号	相关要求		对照分析	是否满足要求
1	废气收集设施	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。	本项目按应收尽收原则，根据废气特点将印刷废气采取局部集气罩（严格按照控制风速≥0.3m/s 要求进行设计）的方式进行收集后进入“两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理	是
2	有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目印刷废气经集气罩收集后进入一套“两级活性炭吸附”装置（TA001）进行处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放	是

		加强运行维护管理，做到在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；	本项目VOCs废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业	是
		及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	严格遵照执行	是
		采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	本项目活性炭装置拟采用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g	是
⑬与《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2号）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）的对照分析 相关要求： （一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相				

关标准中 VOCs 含量的限值要求。

（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市场流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

对照分析：

本项目涉及印刷工序，拟采用的油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨中挥发性有机物含量的相关限值要求。因此，本项目建设符合《省大气办关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）及《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）的相关要求。

⑭与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021 年 4 月 7 日）及《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021 年 11 月 20 日）的相符性分析

表 1-16 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”及“常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知”相符性分析

相关文件	文件要求	相符性分析
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2021 年 4 月 7 日）	2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部分对其环评文本应实施质量评估。 3.推进减污降碳。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	本项目选址于常州市武进区礼嘉镇甘棠路 81 号，离本项目最近的武进区大气质量国控站点（武进区环府路 28 号，武进生态环境局南楼-武进监测站）直线距离约为 9.5km，故本项目不在国控站点 3km 范围内，不属于重点区域。本项目行业类别为 C2231 纸和纸板容器制造，不属于重点行业，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目
《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021 年 11 月 20 日）	报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。”	

⑮与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73 号）的相符性分析

表 1-17 与“常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知”相符性分析

	文件要求	相符性分析
第一章 第三条	本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 2 千米的范围。	本项目位于常州市武进区礼嘉镇甘棠路 81 号，距离京杭运河约 10.5km，不属于上述核心监控区。
第二章 第八条	建成区（城市、建制镇）是核心监控区范围内，在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和	

	集中建设，重点完善城镇功能的区域。	
第二章 第九条	滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各1千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第二章 第十条	核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。	
第三章 第十五条	建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河100米范围内按照高层禁建区管理。 历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。	本项目不属于条款类型中的项目。
⑩与《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》征求意见稿的对照分析 对照《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》相关内容： “市域城镇空间结构：一主一区、一极三轴。 一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治经济文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。 一区：两湖创新区。位于太湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位。培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。 一极：溧阳发展极。国家两山理论与实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。 三轴： 长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。 生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一步集聚高等级创新资源和创新平台。		

国土空间规划分区：

生态保护红线区 346.11 平方公里，占市域面积的 7.9%。永久基本农田保护区 2095.03 平方公里（暂定），占市域面积的 47.9%，城镇发展区 1293.10 平方公里（暂定），占市域面积的 29.6%，乡村发展区 637.76 平方公里，占市域面积的 14.6%。”

本项目位于城镇发展区，所在地为允许建设区，故选址合理，与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求相符。

⑪与《常州市武进区国土空间规划（2021-2035 年）-草案》的对照分析

表 1-18 与常州市武进区国土空间规划（2021-2035 年）-草案》相符性分析

“三区三线”要求	相符性分析
永久基本农田：按照应划尽划、应保尽保的原则划定永久基本农田；稳定永久基本农田规模，优化布局，逐步提升永久基本农田建设质量。	经对照上一级《常州市国土空间总体规划（2020-2035）》征求意见稿，本项目位于城镇发展区，不在永久基本农田保护区范围内。
生态保护红线：立足自然地理格局和双评价划定生态保护红线；落实最严格的生态保护制度，坚持生态保护红线应划尽划。	本项目不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内，同时经对照该文件中生态绿地规划图，本项目不在生态廊道、山体（森林）、重要公园、造林绿化空间和开敞空间范围内。
城镇开发边界：按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界；落实最严格的节约用地制度，在城镇开发边界内实行统一的国土空间规划管理。	经对照上一级《常州市国土空间总体规划（2020-2035）》征求意见稿，本项目位于城镇发展区。

综上所述，本项目符合国家及地方相关环保政策及法律法规要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

常州市武隆包装材料有限公司（以下简称“公司”）于 2006 年 05 月 17 日注册成立，注册资本：150 万元，经营范围包括包装装潢印刷品印刷、其它印刷品印刷；纸包装制品制造，加工；道路普通货运。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2010 年公司申报建设“2 万件/年包装装潢印刷品印刷、其他印刷品印刷”项目，常州市武进区环境保护局于 2010 年 08 月 27 日通过审批，该项目于 2012 年 07 月 26 日通过常州市武进区横林环境监察中队竣工环保验收。2020 年 03 月 27 日，公司申领了固定污染源排污登记并取得回执，登记编号：913204127876993369001W，有效期：2020 年 03 月 27 日至 2025 年 03 月 27 日。目前，2 万件/年包装装潢印刷品印刷、其他印刷品印刷项目已停产，后续不再生产。

为进一步提升市场占有率，公司由武进区洛阳镇工业园区搬迁至武进区礼嘉镇甘棠路 81 号，租用常州市武起汽车电机有限公司厂房 3160 平方米，购置印刷开槽一体机、自动粘胶机、打钉机等设备 16 台（套），项目建成后形成年产 1000 万平方米纸盒纸箱的生产规模。

对照《国民经济行业分类注释》，本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造。对照《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 中纸制品制造 223-其他”。因此，本项目应当编制环境影响报告表。

常州市武隆包装材料有限公司委托开展该项目环境影响评价工作，编制了本环境影响报告表。

2、生产规模及产品方案

生产规模及产品方案见表 2-1。

表2-1 本项目生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力（单位/年）	年运行时数
1	纸盒	1000 万 m ²	3000h
2	纸箱		

3、主要生产设施

表2-2 主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	设备数量（台/套）	备注	使用工段
1	印刷开槽一体机	2800 型	6	/	印刷开槽
2	模切机	定制	3	/	模切
3	打钉机	定制	1	/	装订
4	自动粘胶机	定制	3	/	粘胶
5	空压机	/	2	/	辅助设施
6	废气处理设施	两级活性炭吸附	1	/	环保设施

4、主要原辅料种类及用量

（1）主要原辅材料消耗情况及理化性质见下表。

表2-3 主要原辅材料消耗状况

序号	类别	名称	规格组分	形态	消耗量	单位	包装	最大储存量
1	原料	纸板	7 层瓦楞纸	固态	5000	t/a	/	100t
2		打包带	/	固态	5	t/a	/	0.5t
3		缠绕膜	/	固态	1	t/a	/	0.1t

4		扁丝	/	固态	2	t/a	/	0.2t
5	辅料	水性油墨	丙烯酸树脂 45~50%、颜料 45~48%、水 10~15%	液态	10	t/a	20kg/桶	1t
6		玉米淀粉胶	聚乙烯 6%、玉米淀粉 10%、陶土 10%、其他 74%	液态	4	t/a	吨桶	4t
7		机油	矿物油	液态	0.5	t/a	25kg/桶	0.1t
8	能源	电		/	20 万	kWh/年	/	/
9		水		液态	918	m ³ /年	/	/

注：本项目机油用于设备维护，定期根据损耗添加，无需更换。

表 2-4 原辅材料理化性质表

名称	理化特性	可燃性	毒性
聚乙烯	无臭、无味、无毒性的白色颗粒或粉末；相对密度（水=1）：0.94-0.95；熔点（℃）：130-145；引燃温度（℃）：450；不溶于多数有机溶剂，微溶于热甲苯、乙酸等。	可燃	/

根据企业提供的水性油墨消耗系数，平均每吨原纸约消耗 1.8kg 水性油墨，故水性油墨使用量应不低于 9t。本项目年设计用量（10t）大于产品核算用量（9t）。因此，项目水性油墨用量可行。

（2）本项目使用的水性油墨组分情况见表 2-5。

表 2-5 油墨组分一览表

名称	成分	成分占比(%)	成分取值(%)	密度（g/cm ³ ）	挥发占比(%)
水性油墨	丙烯酸树脂	45~50	45	1.2	1.8（检测报告:SHX23040044-01）
	颜料	45~48	45		
	水	10~15	10		

（3）含 VOCs 原辅料合规性分析

根据水性油墨 VOCs 检测报告，挥发性有机物含量为 1.8%。对照国家颁发的《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值“水性油墨中柔印油墨（吸收性承印物）”≤5%，本项目使用的水性油墨符合其含量限值要求。

7、建设项目组成情况

表2-6 建设项目组成情况一览表

建设内容			建设规模	备注
主体工程	生产车间		建筑面积：3160m ²	高度为 8m
	生产设备		见表 2-2	/
贮运工程	成品堆放区		500m ²	位于生产车间西北侧
	原料堆放区		200m ²	位于生产车间西南侧
	辅料仓库		15m ²	位于生产车间东北侧
	运输方式		/	采用汽车运输
公用工程	给水	自来水	918m ³ /a	区域给水管网
	排水		720m ³ /a	生活污水经市政管网接管至武南污水处理厂集中处理
	供电		耗电量 71.25 万 kW·h/a	市政电网
环保工程	废气处理	印刷废气	经集气罩收集后通过一套两级活性炭吸附装置(TA001)处理，尾气通过一根 15m 高排气筒	

达标排放

		(DA001) 排放	
废水处理	生活污水	720m ³ /a	生活污水经市政管网接管至武南污水处理厂集中处理
	噪声处理	基础减震、厂房隔音	厂界达标
固废处理	危废仓库	10m ²	位于生产车间东北侧
	一般固废堆场	20m ²	位于生产车间东侧
依托工程	本项目给水、排水、供电等设施自行建设		

8、生产制度

本项目新增员工 30 人，采取一班制生产，10 小时/班，300 天/年。不设食堂、宿舍。

9、项目周边环境概况及厂区情况

本项目位于常州市武进区礼嘉镇甘棠路 81 号，详见附图 1 “项目地理位置示意图”。

本项目所在厂区东侧为常州市武进亦顺电子元件厂、武进区礼嘉登威机械厂；南侧为常州拓顿精密机械有限公司、常州市富群热处理有限公司；西侧为都浜，隔河为都浜路，隔路为常州市莱格塑胶厂；北侧为甘棠路，隔路为常州福牛机械有限公司。距离项目生产车间最近的环境敏感点为厂界西南侧约 163m 处的石桥头，详见附图 2 “项目周围概况图”。

本项目租赁常州市武起汽车电机有限公司厂房进行生产，入驻厂房原用作仓库，目前空置，无遗留环境问题，厂区平面布局情况详见附图 3-1 “项目厂区平面布置图”，车间平面布局情况详见附图 3-2 “项目车间平面布置图”。

10、水平衡

本项目建成后水平衡图如下：

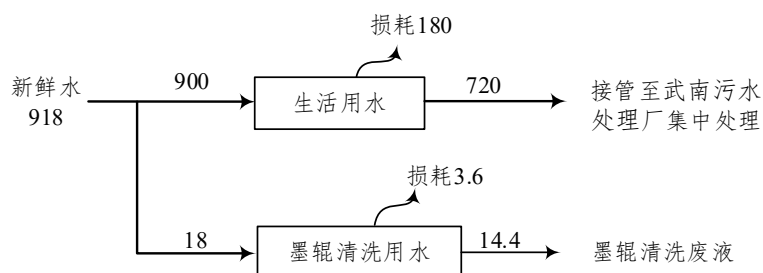


图 2-1 水平衡图 单位 m³/a

本项目具体生产工艺如下：

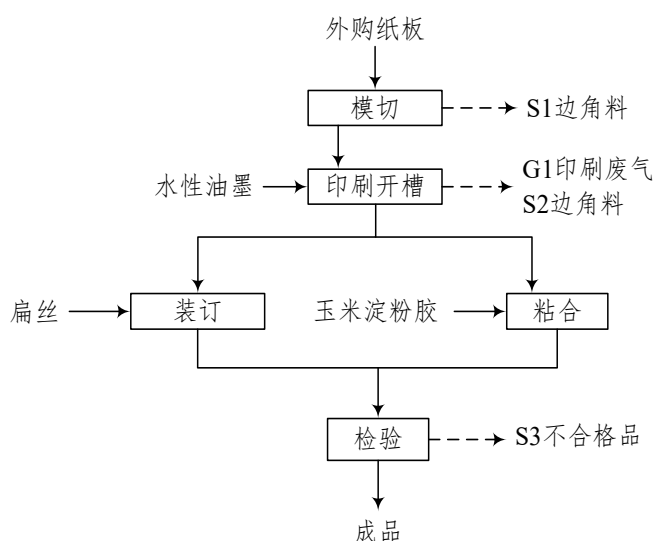


图 2-2 生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

模切：将外购的纸板利用模切机将纸板分切成所需要的规格，该过程产生边角料 S1。

印刷开槽：使用印刷开槽一体机对纸板进行印刷开槽，该过程使用水性油墨，会产生印刷废气 G1、边角料 S2。

装订：将印刷开槽后的纸板利用钉箱机装订，钉箱机将扁丝穿过连接处的纸板后施力发生形变，使得扁丝牢固在纸板上，重复该操作形成纸盒、纸箱。

粘合：部分印刷开槽后的纸板利用自动粘胶机将纸板各块分割处进行粘合固定。

检验：利用纸箱检验器检验纸箱的抗压能力，检验合格即为成品，此工段会产生不合格品 S3。

本项目地面清洁方式采用干式清洁，每日作业后，由人工采用吸尘器清扫地面。由此产生的吸尘器收尘外售处置，由于产生量较少，本报告不做定量分析。

1、原有项目环保手续履行情况

2010 年公司申报建设“2 万件/年包装装潢印刷品印刷、其他印刷品印刷”项目，常州市武进区环境保护局于 2010 年 08 月 27 日通过审批，该项目于 2012 年 07 月 26 日通过常州市武进区横林环境监察中队竣工环保验收。

2020 年 03 月 27 日，公司申领了固定污染源排污登记并取得回执，登记编号：913204127876993369001W，有效期：2020 年 03 月 27 日至 2025 年 03 月 27 日。

迄今为止，公司现有项目未有信访投诉等情况的发生。

原有项目生产规模及产品方案见表 2-7。

表2-7 原有项目生产规模及产品方案表

序号	产品名称	批复产能	实际产能	备注
1	包装装潢印刷品印刷	2 万件/年	2 万件/年	已停产
2	其他印刷品印刷			

3、原有项目污染物实际排放总量

原有项目无总量控制要求。

4、项目存在的环保问题及“以新带老”措施

原有项目已停产，后续不再生产，相关设备均已拆除，企业原址厂区迁建按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）中相关要求执行，规范各类设施拆除流程、安全处置企业遗留固体废物，在关停迁建过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或迁建过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停迁建过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品及石油产品储存设施等予以规范清理和拆除；应对原有场地残留和关停迁建过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别，确保原厂区无遗留问题。

5、租赁单位基本情况

常州市武起常乐电机有限公司成立于2003年11月28日，主要经营范围包括电动工具、汽车座椅电机、割草机电机、汽车电机试验制造专用设备、启动电机、交直流电机、电子控制器制造，加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

租赁厂区共5栋厂房（包括10个生产车间）；租赁车间已建成，无历史使用情况痕迹，之前闲置，在无环境遗留问题的情况下现出租给本项目使用。

6、与租赁单位的依托关系

本项目租用已建标准厂房进行生产。出租方已按照“雨污分流”的原则进行建设，设置一个污水排放口和雨水排放口。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

（1）本项目仅排放生活污水，依托出租方已建污水管网和排污口接入市政污水管网。经核实出租方排水实行雨污分流，最终接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入。

生活污水在接入出租方厂区内的污水管道前设置采样井和污水接管口，由污水接管口排入厂区污水管道通过出租方已建污水排放口排入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理，即《江苏省排污口规范化管理办法》规定设置采样井和标志牌。

本项目雨水和污水的排放依托出租方已建的雨水排放口及污水接管口，相关环保责任由常州市武隆包装材料有限公司来承担。本项目不增设雨水管网及雨水排口，依托出租方已有雨水管网及雨水排放口。

（2）本项目供水、供电等基础设施均依托租赁单位。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政办发〔2017〕160号），项目所在地环境空气质量功能为二类区。本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2023年常州市生态环境状况公告》，项目所在区域常州市大气基本污染物环境质量现状见下表：

表3-1 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	100	达标
	日平均质量浓度	4~17	150	100	
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	100	达标
	日平均质量浓度	6~106	80	98.1	
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	100	达标
	日平均质量浓度	12~188	150	98.8	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	100	未达标
	日平均质量浓度	6~151	75	93.6	
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	未达标
	百分位数日最大8h平均质量浓度	174（第90百分位）	160	85.5	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	百分位数日平均质量浓度	1100（第95百分位）	4000	100	

由上表可知，2023年常州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）第95百分位数24h平均质量浓度、臭氧（O₃）第90百分位数日最大8小时滑动平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“区域达标判断”的相关规定，常州市判定为城市环境质量不达标区。

(2) 其他大气污染物环境质量现状评价

为了解项目所在地附近大气其他污染物环境质量现状，本项目引用江苏佳蓝检验检测有限公司于2023年11月07日至2023年11月10日在《一般医疗固废综合利用项目》对于非甲烷总烃的监测数据，监测报告编号：JSJLH2310006G，经查，该监测点位距本项目直线距离为3.1km，位于厂区东南侧，且监测日期距今未超过3年，引用数据有效。

监测数据统计详见下表：

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	经度	纬度				
“一般医疗固废综合利用项目”G1项目所在地西北侧点位	120°01'31.888"	31°36'52.629"	非甲烷总烃	2023.11.07-2023.11.10	SE	3100

其他污染物现状监测结果见表3-3。

区域环境质量现状

表3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
“一般医疗 固废综合利 用项目”G1 项目所在地 西北侧点位	非甲烷 总烃	一次 值	2	0.57~0.93	28.5~46.5	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准。

（3）区域大气污染物削减方案

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了《2024 年度全面推进美丽常州建设工作方案》，进一步提出如下举措：

①加快推动绿色低碳转型发展强化碳排放数据质量管理，配合做好碳排放核查等工作，做好未按时足额清缴配额重点排放单位处理工作。坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。完成产业结构优化调整项目 62 项。聚力培育绿色工厂、绿色园区等典型示范，聚焦重点集群和产业链，年度开展强制性清洁生产企业 15 家。深入推进工业园区主要污染物排放限值限量管理，推动园区绿色低碳转型发展。加快能源绿色低碳转型，全力推进天宁区实施整县（市、区）屋顶分布式光伏试点方案。实施“绿色车轮”行动，年内基本淘汰国 III 以下排放标准的柴油货车。鼓励新增渣土车使用新能源汽车。年内淘汰国I及以下排放标准的工程机械 60%以上。强化移动源达标监管，秋冬季期间监督抽测柴油货车数量不低于当地柴油货车保有量的 80%。制定非道路移动机械年度抽查计划，对部分机械进行排放测试，比例不低于 20%，基本消除工程机械冒黑烟现象。

②持续深入打好蓝天保卫战。4 月底前完成 50%以上的年度 VOCs 治理重点工程项目。9 月底前完成 50 家汽修行业企业全面排查和系统治理。开展挥发性有机物系统治理，强化挥发性有机物全过程全环节综合治理，实施源头替代工程，年内木质家具制造、工程机械替代比例力争达到 80%，汽车零部件及配件制造、钢结构（防腐级别 C4 及以上的除外）替代比例力争达到 60%。开展虚假“油改水”专项清理。开展 4 家玻璃行业企业排查整治，对 49 家铸造企业“回头看”，培育环保绩效 AB 级水平标杆企业 3 家以上。强化施工工地、道路、裸土以及港口码头扬尘治理，对排查建档的工地、道路、裸土以及港口码头采取必要防尘措施，落实管控挂钩责任人制度，建立日常网格化巡查和快速处置机制，鼓励推广“全电工地”“天幕工地”、安装扬尘在线监测和视频监控设备，鼓励实施监测超标预警和喷淋、雾炮等设施的远程控制与自动降尘有效联动。年内装配式建筑占新建建筑面积比例达 40%。持续对镇（街道）、园区实施降尘考核，全区降尘不得高于 2.2 吨/平方千米·月。开展餐饮油烟专项治理，推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，每季度清洗一次烟道。

③重点行业整治提升。优化产业结构和布局，积极推进“绿岛”“绿链”等集聚式发展，加快淘汰落后生产工艺装备、落后产品，全面提升相关行业制造工艺装备绿色水平。

④点状企业动态清零。强化综合监管执法，实施销号管理，做到“发现一家、整治一家、销

号一家”。针对“厂中厂”、出租企业，全面开展安全隐患排查，加强工业厂房租赁管理，督促出租企业履行安全主体责任，防止关停企业异地转移和死灰复燃。完成 133 家以上“危污乱散低”企业整治工作。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

2、地表水环境

(1) 区域达标判定

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》，2023 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 85%，无劣于Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 94.1%，无劣于Ⅴ类断面。国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定考核要求，太湖常州水域连续 16 年实现安全度夏。长江干流（常州段）水质连续 6 年稳定Ⅱ类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

本项目废水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。武南河地表水环境现状监测数据引用江苏佳蓝检验检测有限公司于 2022 年 05 月 24 日至 05 月 26 日期间对武南污水处理厂排放口上游 500m 和下游 1500m 处的监测数据，监测报告编号：JCH20220386。监测结果统计见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果统计表 单位：mg/L

监测断面	评价指标	pH 值	COD	NH ₃ -N	TP
W1 武南污水处理厂排放口上游 500m	浓度范围	7.3~7.4	11~14	0.394~0.915	0.11~0.13
	超标率%	0	0	0	0
W2 武南污水处理厂排放口下游 1500m	浓度范围	7.1~7.2	12~16	0.300~0.934	0.12~0.16
	超标率%	0	0	0	0
Ⅲ类标准值		6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

由上表可知，武南河各监测断面 pH 值、COD、NH₃-N、TP 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求。

3、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，故无需开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目位于常州市武进区礼嘉镇甘棠路81号，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

6、地下水、土壤

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）：“地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下

	水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。 本项目在落实环评中的防渗措施等污染防治措施的前提下，不存在土壤、地下水污染途径。																																																						
环境保护目标	1、大气环境保护目标 表 3-5 主要环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">保护对象名称</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>城河上</td><td>120°00'14.902"</td><td>31°37'48.574"</td><td>居住区</td><td>二类区</td><td>约 50 户</td><td>SE</td><td>322</td></tr><tr><td>尹家塘</td><td>120°00'14.853"</td><td>31°37'44.118"</td><td>居住区</td><td>二类区</td><td>约 80 户</td><td>SE</td><td>385</td></tr><tr><td>大巷上</td><td>120°00'07.204"</td><td>31°37'36.580"</td><td>居住区</td><td>二类区</td><td>约 30 户</td><td>SE</td><td>477</td></tr><tr><td>石桥头</td><td>119°59'54.053"</td><td>31°37'47.964"</td><td>居住区</td><td>二类区</td><td>约 100 户</td><td>SW</td><td>163</td></tr><tr><td>桑园村</td><td>119°59'41.491"</td><td>31°37'43.080"</td><td>居住区</td><td>二类区</td><td>约 30 户</td><td>SW</td><td>477</td></tr></table> 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本项目位于常州市武进区礼嘉镇甘棠路 81 号，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。	保护对象名称	经纬度		保护对象	环境功能区	规模	相对方位	相对厂界距离（m）	经度	纬度	城河上	120°00'14.902"	31°37'48.574"	居住区	二类区	约 50 户	SE	322	尹家塘	120°00'14.853"	31°37'44.118"	居住区	二类区	约 80 户	SE	385	大巷上	120°00'07.204"	31°37'36.580"	居住区	二类区	约 30 户	SE	477	石桥头	119°59'54.053"	31°37'47.964"	居住区	二类区	约 100 户	SW	163	桑园村	119°59'41.491"	31°37'43.080"	居住区	二类区	约 30 户	SW	477				
	保护对象名称		经纬度							保护对象	环境功能区	规模	相对方位	相对厂界距离（m）																																									
		经度	纬度																																																				
	城河上	120°00'14.902"	31°37'48.574"	居住区	二类区	约 50 户	SE	322																																															
	尹家塘	120°00'14.853"	31°37'44.118"	居住区	二类区	约 80 户	SE	385																																															
	大巷上	120°00'07.204"	31°37'36.580"	居住区	二类区	约 30 户	SE	477																																															
	石桥头	119°59'54.053"	31°37'47.964"	居住区	二类区	约 100 户	SW	163																																															
	桑园村	119°59'41.491"	31°37'43.080"	居住区	二类区	约 30 户	SW	477																																															
	污染物排放控制标准	1、废水排放标准 本项目生活污水经市政管网接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。 表3-6 污水排放标准 单位：mg/L <table><tr><th>污染物</th><th>pH 值（无量纲）</th><th>COD</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th><th>TN</th></tr><tr><td>浓度限值（mg/L）</td><td>6.5~9.5</td><td>500</td><td>400</td><td>45</td><td>8</td><td>70</td></tr></table> 武南污水处理厂尾水排放目前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS、pH 值等）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。2026 年 3 月 28 日起排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 中 C 级标准。标准值如下： 表3-7 水污染物排放标准 单位：mg/L <table><tr><th colspan="3">国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议</th></tr><tr><th>名称</th><th>污染物</th><th>浓度限值</th></tr><tr><td rowspan="5">污水处理厂排放口（2026 年 3 月 28 日前执行）</td><td>《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准</td><td>COD</td><td>≤50</td></tr><tr><td></td><td>TP</td><td>≤0.5</td></tr><tr><td></td><td>NH₃-N</td><td>≤4(6)</td></tr><tr><td></td><td>TN</td><td>≤12(15)</td></tr><tr><td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准</td><td>SS</td><td>≤10</td></tr><tr><td rowspan="6">污水处理厂排放口（2026 年 3 月 28 日起执行）</td><td rowspan="6">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准</td><td>pH 值（无量纲）</td><td>6~9</td></tr><tr><td>COD</td><td>≤50</td></tr><tr><td>TP</td><td>≤0.5</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>≤4(6)</td></tr><tr><td>TN</td><td>≤12(15)</td></tr><tr><td>SS</td><td>≤10</td></tr><tr><td></td><td>pH 值（无量纲）</td><td>6~9</td></tr></table> 注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 1 日执行括号内排放限值。	污染物	pH 值（无量纲）	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	浓度限值（mg/L）	6.5~9.5	500	400	45	8	70	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议			名称	污染物	浓度限值	污水处理厂排放口（2026 年 3 月 28 日前执行）	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准	COD	≤50		TP	≤0.5		NH ₃ -N	≤4(6)		TN	≤12(15)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准	SS	≤10	污水处理厂排放口（2026 年 3 月 28 日起执行）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准	pH 值（无量纲）	6~9	COD	≤50	TP	≤0.5	NH ₃ -N	≤4(6)	TN	≤12(15)	SS	≤10		pH 值（无量纲）	6~9
		污染物	pH 值（无量纲）	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN																																															
浓度限值（mg/L）		6.5~9.5	500	400	45	8	70																																																
国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议																																																							
名称		污染物	浓度限值																																																				
污水处理厂排放口（2026 年 3 月 28 日前执行）		《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准	COD	≤50																																																			
			TP	≤0.5																																																			
			NH ₃ -N	≤4(6)																																																			
			TN	≤12(15)																																																			
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准	SS	≤10																																																			
污水处理厂排放口（2026 年 3 月 28 日起执行）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准	pH 值（无量纲）	6~9																																																				
		COD	≤50																																																				
		TP	≤0.5																																																				
		NH ₃ -N	≤4(6)																																																				
		TN	≤12(15)																																																				
		SS	≤10																																																				
	pH 值（无量纲）	6~9																																																					

2、厂界噪声排放执行标准

本项目运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准，详见下表：

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	昼间（dB(A)）	执行标准
东、南、西、北厂界	≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准限值

注：本项目夜间不生产。

3、废气排放标准

本项目印刷工段有组织排放的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》

（DB32/4438-2022）表 1 标准，详见下表：

表3-9 大气污染物有组织排放标准

产生工段	污染物名称	有组织排放限值				标准来源
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	排气筒高度 m	排气筒编号	
印刷	非甲烷总烃	50	1.8	15	DA001	《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）表 1 标准

厂界非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表3标准，详见下表：

表3-10 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	无组织排放限值 mg/m ³	标准来源
	单位边界	
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
污染物名称	无组织排放限值 mg/m ³	标准来源
	厂区内	
非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）表 3 标准
	20（监控点处任意一次浓度值）	

4、固废污染控制标准

一般固废贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法〔2019〕40 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省固体废物管理信息系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知（苏环办〔2024〕16 号）》等相关标准。

本项目投产后，污染物排放量汇总情况见表 3-13。

表3-13 本项目污染物排放量统计一览表 t/a

类别	污染物名称		本项目		
			产生量	削减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.162	0.146	0.016
	无组织	非甲烷总烃	0.018	/	0.018
废水	水量		720	/	720
	COD		0.288	/	0.288
	SS		0.216	/	0.216
	NH ₃ -N		0.022	/	0.022
	TP		0.004	/	0.004
	TN		0.029	/	0.029

注：原有项目无总量控制，本项目按新建要求申请总量。

总量平衡方案：

大气污染物：根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）文件的要求“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）”。本项目 VOCs（非甲烷总烃）0.016t/a 需落实减量替代。

水污染物：本项目建成后，生活污水接管至武南污水处理厂，总量为污水处理厂接管考核量，污染物总量在污水处理厂内平衡。

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有空置厂房进行生产。项目施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境影响较小。									
运营期环境影响和保护措施	1、废气									
	(1) 污染物产生情况									
	有组织废气：									
	印刷废气：									
	本项目水性油墨年用量为 10t，根据检测报告：SHX23040044-01 可知挥发分占比 1.8%，则非甲烷总烃产生量为 0.18t/a。									
	本项目印刷工段年工作时间 1200h，印刷废气经集气罩收集后通过一套“两级活性炭吸附”装置（TA001）处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。									
	本项目采用的“两级活性炭吸附”工艺为可行性技术，处理能力为 6000m³/h，废气捕集率 90%，去除率 90%。									
	本项目有组织废气产排情况见表 4-1、表 4-2。									
	表 4-1 本项目有组织废气产生情况一览表									
	污染源名称		废气量 m³/h		产生情况					
					污染因子	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		
	印刷废气 G1		6000（1200h）		非甲烷总烃	22.5	0.135	0.162		
	表 4-2 本项目有组织废气排放情况一览表									
污染源名称	废气量 m³/h	排放情况				治理措施	执行标准		排气筒编号	
		污染因子	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h		
印刷废气 G1	6000（1200h）	非甲烷总烃	2.25	0.014	0.016	两级活性炭吸附	50	1.8	DA001	
表 4-3 废气排放口基本情况一览表										
排气筒编号	排气筒参数					排放标准				
	高度 m	出口内径 m	温度℃	类型	地理坐标					
DA001	15	0.6	20	一般排放口	经度：120°00'01.639"； 纬度：31°37'53.951"	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 表 1 标准				

无组织废气：**未捕集的废气：**

本项目未被捕集的非甲烷总烃约 0.018t/a，车间内无组织排放。

本项目无组织废气产排情况见下表：

表4-4 本项目无组织废气产排情况一览表

废气来源	产生工段	废气因子	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
生产车间	未捕集的废气	非甲烷总烃	0.018	0.015	/	0.018	0.015

(2) 非正常工况下污染物排放情况

非正常工况下废气产生及排放状况：

本项目应在主体设备开启之前运行废气收集治理设施，且在停车之后仍保持废气设施运转，确保设备内部的废气有效收集处理，因此，可避免开、停车状态下的非正常排放。主要分析活性炭未及时更换导致的废气非正常排放情形。活性炭吸附箱内活性炭长时间不更换，活性炭超过设计使用寿命而失效，导致有机废气的去除率降低至 0。

非正常工况下大气污染物排放情况见下表：

表 4-5 污染源非正常排放情况一览表

排气筒编号	污染源	非正常排放原因	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(h)	年发生频次	排放量(kg/a)	应对措施
DA001	印刷废气	活性炭失效	非甲烷总烃	22.5	0.135	1	1	0.135	定期及时更换活性炭

(3) 污染防治技术可行性分析**A、废气捕集效果及可行性分析****印刷废气 G1**

本项目拟在印刷开槽一体机上方采用集气罩收集废气。参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$Q=1.4HPV_x$ ，其中：

P--罩口长度，m；

集气罩周长：2.5m，数量：6 个；

H--污染源至罩口距离，本次取 0.2m；

V_x --操作口空气速度，本次取 0.3m/s；

则 $Q_{\text{印刷}}=4530\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目采用的“两级活性炭吸附”装置处理能力为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，可对上述废气进行有效收集，捕集率可达 90%。

B、废气处理工艺合理性分析：

活性炭吸附装置废气处理工作原理：活性炭是一种多孔性质的含炭物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

技术可行性分析：参考《哲冠新材料科技（常州）有限公司新建聚碳酸酯板纳米涂层项目》，该项目已于 2020 年 9 月 17 日取得常州生态环境局的审批意见（常金环审[2020]132 号），并且使用了两级活性炭吸附装置净化项目产生的有机废气。该项目已于 2020 年 12 月通过了企业自主环境保护竣工验收，参考该项目验收监测报告，该项目有机废气在验收阶段可稳定达标排放，两级活性炭吸附装置对该项目有机废气的净化效率为 94%~95.9%。本项目采用两级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，处理效率去 90%可行。

同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附表 A.4，本项目采用的两级活性炭吸附装置为可行技术。

本项目活性炭吸附装置主要参数见表 4-6。

表4-6 活性炭吸附装置主要参数

项目	参数类型	数据
活性炭箱参数	箱体型式	卧式活性炭箱
	活性炭种类	蜂窝活性炭
	箱体规格尺寸/mm	1200*1200*1000mm
	抽屈数	8
	活性炭总装填量	1.024m ³ （约 0.41t）
	活性炭更换周期	4 次/年
	处理风量	6000m ³ /h
	空气流速	0.6m/s
	装填密度	0.4g/m ³
	废气进口温度	20℃
	碘吸附值	≥650mg/g
	比表面积	≥750m ² /g

本项目建成后 DA001 排气筒排放的有机废气采用两级活性炭吸附处理，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），活性炭吸附能力以 0.1g/g 活性炭计，现参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）核算活性炭更换周期及废活性炭产生量。

活性炭的更换频次计算过程如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目废活性炭产生情况见表 4-7。

表 4-7 本项目废活性炭产生情况表

活性炭装置 编号	产污 工段	活性炭 装填量 (t)	动态吸 附量 (%)	活性炭削 减 VOCs 浓 度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时 间(h/d)	更换周 期(天)	废活性 炭产生 量(t/a)
DA001 活性 炭装置	印刷	0.41	10	20.25	6000	4	84	1.64

注：本项目年工作 300d，活性炭按工作日计算一年更换 4 次。

C、废气排放控制要求：

(1) VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用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。

(2) 本项目应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限大于三年。

(3) 工艺过程产生含 VOCs 废料（渣、液）应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）第5章、第6章要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料废包装容器应加盖密闭。

(4) VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

(5) 本项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

(4) 卫生防护距离

①计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c 为大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C_m 为环境一次浓度标准值（mg/m³）；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L 为工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区的平均风速为 2.6m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-8。

表4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离计算结果见下表：

表4-9 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/m ³)	Q_c (kg/h)	L(m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.6	470	0.021	1.85	0.84	2	0.015	0.167	50

根据卫生防护距离的制定原则，项目建成后全厂确定以生产车间为边界外扩 50 米设置为卫生防护距离。经调查，此本项目卫生防护距离内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。

(5) 监测要求

对照《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 印刷工业》（HJ1066-2019），可委托专门的环境检测机构采用手工监测的方式开展自行监测，具体监测计划见表 4-10 和表 4-11。

表4-10 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022） 表 1 中标准
--------------	-------	--------	--

表4-11 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向参照点（1 个）、 下风向监控点（3 个）	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 中标准
在厂房外设置监控点（在 厂房门窗或通风口、其他 开口（孔）等排放口外 1m）	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）表 3 中标准

（6）环境影响分析

本项目所在地环境状况较好，尚有一定环境容量；本项目产生的废气经采取相应的治理处理后均能稳定达标排放；本项目建成后，全厂确定以生产车间边界外扩 50 米设置为卫生防护距离，经调查，卫生防护距离范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离要求。因此，本项目排放的废气对周围大气环境及周围敏感点影响较小。

2、废水

本项目地面清洁仅为干式清洁，无相关废水产生。

①生产用水-墨辊清洗用水：根据建设单位提供资料，本项目每天清洗墨辊，单台单次用水量约为 10L，年工作 300d，则墨辊清洗水量为 18m³/a，清洗废液作为危废（HW09）委托有资质单位处理。

②生活污水

本项目建成后全厂职工 30 人，不设食堂、宿舍，职工用水定额按 100L/人·天计，则生活用水量为 900t/a。生活污水排放系数取 0.8，则排放量为 720t/a，污染物浓度为：pH 值 6.5~9、COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 5mg/L、TN 40mg/L。

本项目废水产生情况详见表 4-15。

表4-15 本项目废水产生情况表

类别	废水量（m ³ /a）	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生活污水	720	pH 值（无量纲）	6.5~9	6.5~9
		COD	400	0.288
		SS	300	0.216
		NH ₃ -N	30	0.022
		TP	5	0.004
		TN	50	0.029

（2）废水治理措施

本项目生活污水经厂区污水管网，接管进武南污水处理厂集中处理。

废水依托武南污水处理厂集中处理的可行性分析：

A.污水处理厂概况

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄等六个片区，共 173 万平方千米。该厂目前运行总能力为 10 万 m³/d，分二期建成

（一期 4 万 m³/d、二期 6 万 m³/d），尾水通过排河管道排入武南河。一期工程项目于 2009 年 5 月投入试运行,2010 年通过竣工环保验收。二期扩建工程项目于 2015 年 12 月建成,采用 Carrousel2000 工艺（厌氧+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池+ClO² 消毒），二期在扩建的同时完成了 10 万 m³/d 工程提标改造，目前已正常投运，武南污水厂各期污水处理工程运行稳定，2015 年全年实际日均处理水量约 8 万 m³/d，尾水中各类污染因子均达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的排放要求。

武南污水处理厂处理工艺流程如下：

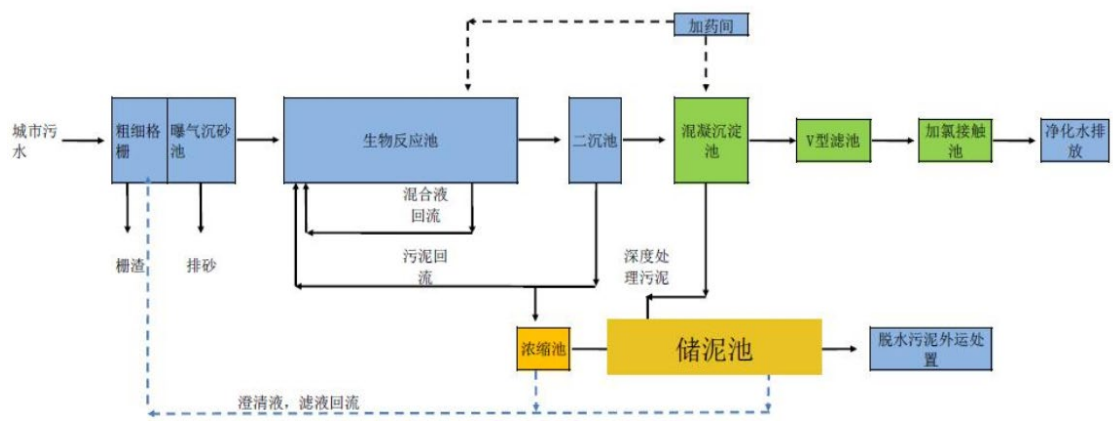


图 4-3 武南污水处理厂污水处理工艺流程图

B.管网配套可行性分析

由于本项目实行雨污分流，且厂区内已完成雨污管网布设，且项目所在地的污水管网已铺设到位。因此，可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将预处理达标后的废水排入武南污水处理厂集中处理。

C.废水水质接管可行性

本项目接管废水水质简单，污水水质和武南污水处理厂接管标准对比见下表：

表4-16 本项目污水水质和武南污水处理厂接管标准对比表 单位：mg/L

类别	pH 值(无量纲)	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
生活污水	6.5~9	400	300	30	5	40
接管标准	6.5~9.5	500	400	45	8	70

由上表可得，本项目接管排放水质相对比较简单，污水中主要污染物浓度均能达到相关排放标准，不会对武南污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从水质方面分析，项目废水接入武南污水处理厂处理完全可行。

D.接管容量可行性

武南污水处理厂尚有 0.2 万 m³/d 的余量,本项目新增废水量,2.4m³/d, 占污水厂剩余处理量 1.2%，基本不会对污水处理厂的正常运行造成影响。因此从水量分析，本项目废水接入武南污水处理厂处理是可行的。

综上所述，从管网配套、接管水质及水量情况来看，本项目投产后废水接入武南污水处理厂集

中处理是可行的。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(3) 废水污染物排放信息										
	本项目水污染物产排情况见表 4-17~4-19。										
	表4-17 废水产排情况表 pH值：无量纲										
	类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放要求 (mg/L)	排放去向	
	生活 污水	720	pH 值	6.5~9	/	接管进武 南污水处 理厂处理	6.5~9	/	6.5~9.5	武南河	
			COD	400	0.288		400	0.288	500		
			SS	300	0.216		300	0.216	400		
			NH ₃ -N	30	0.022		30	0.022	45		
			TP	5	0.004		5	0.004	8		
			TN	50	0.029		50	0.029	70		
	表4-18 废水间接排放口基本情况表										
	序 号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (m³/a)	排放 去向	排放规律	间歇排放 时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值/ (mg/L)
	1	DW001	120°00'00.438"	31°37'57.425"	720	进入 城市 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	生产期间	武南污 水处理 厂	pH 值(无量纲)	6~9
										COD	50
										SS	10
										NH ₃ -N	4(6)
										TP	0.5
TN										12(15)	
注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 1 日执行括号内排放限值。											
表4-19 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商定的排放协议								
			名称					浓度限值/ (mg/L)			
1	DW001	pH 值	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准					6.5~9.5			
		COD						500			
		SS						400			
		NH ₃ -N						45			
		TP						8			
		TN						70			
(2) 监测要求											

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 1032-2019）相关规定，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水无需监测。

3、噪声

噪声主要为机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为75~90dB(A)，具体见下表：

表4-20 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		室内边界声级		运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声		
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	距离/m		/dB(A)	声压级/dB(A)			建筑物外 距离/m		
1	生产车间	印刷开槽一体机(6台)	2800 型	75	墙体隔声、距离衰减、声源设置于车间内	-17	13	1	东	19	东	58.4	10 小时 (间歇)	25	东	39.6	1
南		10	南	62.0													
西		66	西	55.9													
北		27	北	57.2													
2		模切机(3台)	定制	80		-40	40	1	东	44	东	58.2			南	39.3	
南		33	南	58.7													
西		40	西	58.4													
北		4	北	71.0													
3		打钉机(1台)	定制	80		-46	22	1	东	49	东	53.4			西	34.5	
南		13	南	57.5													
西		36	西	53.8													
北		23	北	54.9													
4		自动粘胶机(3台)	定制	75		-50	14	1	东	51	东	53.1			北	41.2	
南		5	南	64.1													
西		34	西	53.7													
北		32	北	53.8													
5		空压机(1台)	/	90		-7	16	1	东	9	东	69.9					
南		14	南	67.1													
西		75	西	63.0													
北		23	北	64.9													

注：以生产车间东南角为坐标原点（0,0）。

表 4-21 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		

	1	废气处理风机	6000m ³ /h (TA001)	-34	5	1	85	选用低噪声设备、距离衰减、减震消声	工作期间
注：以生产车间东南角为坐标原点（0,0）。									

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(1) 污染防治措施 ①控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。 ②合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。 ③采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，如安装减震垫，同时车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。 ④加强管理，加强员工操作管理，尽可能减少操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。 (2) 达标情况分析 本项目噪声源主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为 75~90dB(A)，拟采取减震、隔声等降噪措施。根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中噪声预测模式进行预测（公式如下） ①室外声源 在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按式作近似计算： $L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ 室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。 ②室内点声源 室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级： $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 然后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： $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ 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： $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ 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 A 声级。 ③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 LAi, 在 T 时间内该声源工作时间为 ti; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj, 在 T 时间内该声源工作时间为 tj, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为:

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

④预测值计算

预测点的预测等效声级为:

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

经合理布局、减震消音、厂房隔声、距离衰减后, 项目各厂界噪声情况见下表:

表4-22 噪声对厂界的影响

预测点	贡献值 dB(A)	噪声标准 dB(A)	超标量 dB(A)
		昼间	
东厂界	32.9	65	0
南厂界	35.7	65	0
西厂界	45.0	65	0
北厂界	40.2	65	0

由上表可知, 本项目噪声对东、南、西、北各厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 等要求, 定期委托有资质环境监测机构对厂界噪声进行监测, 具体见下表:

表4-23 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值

4、固体废物

(1) 污染物产生情况

①固体废物属性判定:

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定, 对本项目产生的固体废物属性进行判定, 判定依据及结果见下表:

表4-24 本项目副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断
1	边角料	模切、开槽	固	纸	5	生产过程中的副产物
2	不合格品	检验	固	纸	1	生产过程中的副产物
3	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性	1.786	环境治理和污染控制过程中产生的物质

				炭		
4	含油墨劳保用品	印刷、设备维护	固	抹布、手套、油墨	0.05	丧失原有使用价值的物质
5	墨辊清洗废液	设备维护	液	油墨、水	14.4	丧失原有使用价值的物质
6	废包装桶	原料包装	固	油墨等	0.274	丧失原有使用价值的物质
7	生活垃圾	办公生活	固	垃圾	9	丧失原有使用价值的物质

②项目固体废物产生情况汇总：

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），对本项目产生的固废危险性进行鉴别。

一般固废：

边角料：本项目模切、开槽过程产生边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为 5t/a。

不合格品：本项目检验过程产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约为 1t/a。

危险废物：

废活性炭：根据“表 4-1、表 4-2 本项目有组织废气产排情况一览表”可知，本项目活性炭吸附装置吸附有机废气 0.146t/a，活性炭一年更换 4 次，单次装填量约 0.41t，故本项目废活性炭产生量约为 1.786t/a。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49。

含油墨劳保用品：本项目印刷及墨辊清洗过程中会产生沾染油墨的废抹布、废手套等劳保用品，根据建设单位提供资料，含漆劳保用品产生量约为 0.05t/a。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），含漆劳保用品属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

墨辊清洗废液：根据建设单位提供资料，本项目每天清洗墨辊，单台单次用水量约为 10L，年工作 300d，则墨辊清洗水量为 18m³/a，损耗以 20%计，清洗废液产生量约为 14.4t/a。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），墨辊清洗废液属于危废，废物类别 HW09，废物代码 900-007-09。

废包装桶：本项目液态物料用尽后会产生废包装桶，根据建设单位提供资料，吨桶空桶约 50kg/只；20kg 包装桶空桶约 1kg/只；25kg 包装桶空桶约 1.2kg/只。根据“表 2-4 本项目主要原辅材料消耗状况”可知，废包装桶的产生量约为 0.274t/a。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶为危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49。

生活垃圾：

生活垃圾：本项目劳动定员 30 人，人均生活垃圾产生量以 1kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾的产生总量为 9t/a。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目固废产生情况见表 4-25。

表4-25 本项目固废产生情况汇总

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	边角料	一般	模切、开槽	固	纸	《固体废物分类与代码目 录》、《国 家危险废 物名录》 (2021 年 版)	SW17	900-005-S17	5
2	不合格品	固废	检验	固	纸		SW17	900-005-S17	1
3	废活性炭	危险 废物	废气处理	固	有机废气、活性炭		HW49	900-039-49	1.786
4	含油墨劳保用品		印刷、设备维护	固	抹布、手套、油墨		HW49	900-041-49	0.05
5	墨辊清洗废液		设备维护	液	油墨、水		HW09	900-007-09	14.4
6	废包装桶		原料包装	固	油墨等		HW49	900-041-49	0.274
7	生活垃圾	一般 固废	办公生活	固	垃圾		SW64	900-099-S64	9

本项目运营期危险废物产生情况见表 4-26。

表4-26 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.786	废气处理	固	有机废气、活性炭	有机废气	T	防漏胶袋包装后置于托盘，贴上标签放于危废仓库
2	含油墨劳保用品	HW49	900-041-49	0.05	印刷、设备维护	固	抹布、手套、油墨	油墨	T/In	防漏胶袋包装后置于托盘，贴上标签放于危废仓库
3	喷枪清洗废液	HW12	900-251-12	14.4	设备维护	液	油墨、水	油墨	T	盖紧桶盖后置于托盘，贴上标签放于危废仓库
4	废包装桶	HW09	900-007-09	0.274	原料包装	固	油墨等	油墨等	T	缠绕膜捆扎后置于托盘，贴上标签放于危废仓库

(2) 污染物排放情况

本项目固废处置情况见表 4-27。

表4-27 本项目固体废物处置情况表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	去向
1	边角料	一般固废	SW17	900-005-S17	5	综合利用	资源回收单位
2	不合格品		SW17	900-005-S17	1	综合利用	资源回收单位
3	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	1.786	委托有资质单位处置	有资质单位

4	含油墨劳保用品		HW49	900-041-49	0.05	委托有资质单位处置	有资质单位
5	墨辊清洗废液		HW09	900-007-09	14.4	委托有资质单位处置	有资质单位
6	废包装桶		HW49	900-041-49	0.274	委托有资质单位处置	有资质单位
7	生活垃圾	一般固废	SW64	900-099-S64	9	环卫回收	环卫单位

(3) 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析

项目拟建一座 20m² 危废仓库，以满足全厂危险废物贮存需求。危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范扩建和维护使用。做到防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，同时要与其他功能区有明确的物理隔断，地面采用环氧地坪防腐，并按规范设置警告图形。根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析见表 4-28。

表 4-28 危险废物贮存场所基本情况及贮存可行性分析表

危废名称	产生量 (t/a)	最大贮 存量 (t)	贮存期 限 (d)	收集容器 及容量	单个容器占 地面积 (m ²)	单个容器 收集量 (t)	叠放 层数	所需面 积 (m ²)	合计所需 面积 (m ²)	拟划定面 积 (m ²)	是否满足 储存要求
废活性炭	1.786	0.45	90	吨袋	1	1	1	1	10.5	20	是
含油墨劳保用品	0.05	0.0125		25kg/袋	0.25	0.025	2	0.5			
墨辊清洗废液	14.4	3.6		吨桶	1	1	1	4			
废包装桶	0.274	0.07		散装	0.2	/	2	5			

由上表可知，危险废物贮存期限为 3 个月，危废仓库可满足危废贮存需求。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(4) 环境管理要求 根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，危险废物贮存要求如下： ①危险废物贮存要求 A.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存； B.液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存； C.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存； D.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存； E.易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存； F.危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施； G.规范危险废物贮存设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装危险废物贮存设施监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。 H.强化危废申报登记，应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 I.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。 J.落实信息公开制度，危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。
----------------------------------	---

②危险废物贮存设施运行环境管理要求

A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

③危险废物运输过程污染防治措施分析

A.危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

B.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

C.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

D.组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

④一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固废堆场应按照“防渗漏、防雨淋、防扬尘”环境保护要求进行建设。

A.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；

B.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。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

C.易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。

D.产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。

5、地下水、土壤

（一）污染防治措施

为避免本项目生产过程中对地下水及土壤的危害，采取以下措施：

①源头上控制对土壤的污染

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输线路上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

②简单防渗区为办公区域，进行一般地面硬化。

③一般防渗区

一般污染防渗区包括：厂区内生产区域，自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行混凝硬化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），主要防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

④重点防渗区

重点防渗区为危废仓库、印刷区、粘胶区、辅料仓库等，按照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

⑤绿化及管理

厂区占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。同时建立跟踪监测制度，制定跟踪监测计划，以便及时发现问题，采取措施。

项目采取以上措施，可有效防止本项目生产过程中对地下水及土壤产生污染。

（二）地下水、土壤污染分析

本项目危废仓库、印刷区、粘胶区、辅料仓库设置防渗措施，一般情况下，不会对地下水、土壤产生污染影响。项目发生火灾事故时，产生的消防尾水可能有渗透污染土壤及地下水的风险。

6、环境风险

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 内容，本项目涉及的风险物质主要为液态物料泄漏以及爆炸/火灾伴生的一氧化碳等，具体情况如下：

①风险源调查

涉环境风险物质如下表。

表4-29 其他危险物质识别依据一览表

序号	危险物质名称	分布情况及最大存在量，t
1	水性油墨	辅料仓库，1
2	机油	辅料仓库，0.1
3	废活性炭	危废仓库，0.45
4	含油墨劳保用品	危废仓库，0.0125
5	墨辊清洗废液	危废仓库，3.6
6	废包装桶	危废仓库，0.07

②环境敏感目标调查

本项目附近环境敏感目标见表 3-5。

③风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目所涉及的原辅材料进行环境风险物质识别。对列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”的物质直接判定为环境风险物质，对未列入 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，则根据其特性分别参考《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）及《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2，则其他危险物质识别依据见下表：

表4-30 其他危险物质识别依据一览表

序号	物质分类	临界量 (t)
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5
2	健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50
3	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100

根据《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）及《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013），则危害水生物质的环境分类标准及健康危险急性毒性物质危害分类及确定各类别的 LC₅₀/LD₅₀ 值见下表：

表4-31 其他危险物质分类标准一览表

危险物质类别	接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3
健康危险急性毒性物质	经口	mg/kg	5	50	300
	经皮肤	mg/kg	50	200	1000
	气体	ml/L	0.1	0.5	2.5
	蒸气	mg/L	0.5	2.0	10
	粉尘和烟雾	mg/L	0.05	0.5	1.0
危害水环境物质	类别 1: 96h LC ₅₀ （鱼类）≤1mg/L 和/或 48h EC ₅₀ （甲壳纲动物）≤1mg/L 和/或 72 或 96h Er（藻类或其他水生生物）≤1mg/L				

本项目涉及的危险物质及其最大存在总量情况见下表：

表 4-32 危险物质最大存在总量及其分布情况一览表

序号	物质名称		最大储存量（t）	临界量（t）
1	水性油墨		1	50
2	机油		0.1	2500
3	危险废物	废活性炭	0.45	100
4		含油墨劳保用品	0.0125	100
5		墨辊清洗废液	3.6	100
6		废包装桶	0.07	100
Q=Σq _n /Q _n		0.061365		

由上表可知，Q<1，风险评价工作等级为简单分析。

(2) 风险识别

①物质危险性识别

表 4-33 危险物质危险性类别一览表

序号	物质名称	燃爆性	有毒有害性	分布情况
1	水性油墨	/	有毒	辅料仓库
2	机油	可燃	/	辅料仓库
3	废活性炭	可燃	有毒	危废仓库
4	含油墨劳保用品	可燃	有毒	危废仓库
5	墨辊清洗废液	/	有毒	危废仓库
6	废包装桶	/	有毒	危废仓库

②生产系统危险性识别

按照工艺流程和平面布置功能区划分危险单元，危险单元主要有印刷区、粘胶区、辅料仓库、废气收集治理系统、危废仓库。

①生产区域

若发生机器损坏一方面影响正常工艺操作安全，另一方面物料泄漏挥发产生的有毒气体对大气环境造成一定的影响，同时存在燃爆危险。

②辅料仓库

厂内设置有专门的仓库对各类辅料进行存储。库内物料采用桶装和散装，在装卸、搬运过程中若操作不当，发生泄漏可能污染大气、地表水体及地下水等，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

③废气收集治理系统

本项目工艺废气使用“两级活性炭吸附”装置进行处理，若活性炭未及时更换，可能导致废气超标排放，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

④危废仓库

固废堆放场所的废料泄漏，若存在地面防渗层或屋面破裂致雨水渗透的情况，则泄漏物可能通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水，遇高温、火源，可能导致火灾、爆炸事故。

(3) 环境风险事故情形分析

表 4-34 环境风险事故情形分析

风险单元	风险源	风险物质	事故类型	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
生产车间-印刷区	印刷等	水性油墨	泄漏/火灾/爆炸	大气环境、地表径流、土壤、地下水	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
辅料仓库	原料贮存	水性油墨、机油等火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳	泄漏/火灾/爆炸	大气环境、地表径流、土壤、地下水	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤
危废仓库	危废贮存	废活性炭、墨辊清洗废液等泄漏、火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳	泄漏/火灾/爆炸	大气环境、地表径流、土壤、地下水	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤

环保装置	废气设施	非甲烷总烃、火灾/爆炸发生时伴生的一氧化碳等	泄漏/火灾/爆炸	大气环境、地表径流、土壤、地下水	附近工业企业、居民点、河流、地下水、土壤						
(4) 环境风险管理-环境风险防范措施 ①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 ②在储存输送系统及辅助设施中，在必要地方安装安全阀和防超压系统。 ③在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；要有防雷装置，特别防止雷击。 ④应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。 ⑤危废仓库内设置防腐防渗防截流措施，配备消防砂、应急桶、灭火器等应急物资，一旦发生火灾或泄漏，第一时间进行现场处理。 ⑥辅料仓库液体物料规范堆放，生产过程中严格按操作规程进行操作，一旦发生泄漏立即收集至应急收容桶中。 ⑦定期对废气处理装置进行检修，活性炭定期更换，确保废气处理设施满足处理要求。 ⑧根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），本项目涉及的“两级活性炭吸附”装置应开展安全风险识别，安评报告中应增加该部分内容，并纳入安全监管范围，做好安全防范措施。本项目活性炭吸附装置需要设置温度检测报警、应急降温、压差检测、泄压设施、防回火阀；在正常生产运行过程中，企业需要加强装置系统运行管理，确保装置运行安全，落实《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等相关要求。 ⑨环境风险防控与应急措施											
表 4-35 突发环境事件三级防控体系表 <table><tr><td>第一级：车间</td><td>第二级：厂区内</td><td>第三级：厂外</td></tr><tr><td>前提：装置泄漏事故可控应急处置要点： ★启动 III 级应急响应； ★上报生产主管； ★泄漏源控制，封堵泄漏点； ★隔离泄漏污染区； ★泄漏物收集、转移并处理。</td><td>前提：装置泄漏事故不可控，流出装置外；小规模火灾事故。 应急处置要点： ★启动II级应急响应； ★上报企业应急管理办公室，上报区生态环境局； ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置； ★筑造临时围堰拦截泄漏物，避免泄漏物排出厂外；必要时进行疏散； ★泄漏物收集、转移并处理。</td><td>前提：泄漏事故不可控，流出厂外，大规模火灾事故。 应急处置要点： ★启动 I 级应急响应； ★上报企业应急管理办公室； ★上报区政府、区生态环境局； ★寻求消防、周边企业援助； ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置； ★迅速用堵漏工具对厂区雨水排口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容；避免事故污染物进入水环境； ★就地投加药剂处置，降低危险性； ★若事故污染物不慎进入河流，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置；必要时</td></tr></table>						第一级：车间	第二级：厂区内	第三级：厂外	前提：装置泄漏事故可控应急处置要点： ★启动 III 级应急响应； ★上报生产主管； ★泄漏源控制，封堵泄漏点； ★隔离泄漏污染区； ★泄漏物收集、转移并处理。	前提：装置泄漏事故不可控，流出装置外；小规模火灾事故。 应急处置要点： ★启动II级应急响应； ★上报企业应急管理办公室，上报区生态环境局； ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置； ★筑造临时围堰拦截泄漏物，避免泄漏物排出厂外；必要时进行疏散； ★泄漏物收集、转移并处理。	前提：泄漏事故不可控，流出厂外，大规模火灾事故。 应急处置要点： ★启动 I 级应急响应； ★上报企业应急管理办公室； ★上报区政府、区生态环境局； ★寻求消防、周边企业援助； ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置； ★迅速用堵漏工具对厂区雨水排口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容；避免事故污染物进入水环境； ★就地投加药剂处置，降低危险性； ★若事故污染物不慎进入河流，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置；必要时
第一级：车间	第二级：厂区内	第三级：厂外									
前提：装置泄漏事故可控应急处置要点： ★启动 III 级应急响应； ★上报生产主管； ★泄漏源控制，封堵泄漏点； ★隔离泄漏污染区； ★泄漏物收集、转移并处理。	前提：装置泄漏事故不可控，流出装置外；小规模火灾事故。 应急处置要点： ★启动II级应急响应； ★上报企业应急管理办公室，上报区生态环境局； ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置； ★筑造临时围堰拦截泄漏物，避免泄漏物排出厂外；必要时进行疏散； ★泄漏物收集、转移并处理。	前提：泄漏事故不可控，流出厂外，大规模火灾事故。 应急处置要点： ★启动 I 级应急响应； ★上报企业应急管理办公室； ★上报区政府、区生态环境局； ★寻求消防、周边企业援助； ★企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置； ★迅速用堵漏工具对厂区雨水排口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容；避免事故污染物进入水环境； ★就地投加药剂处置，降低危险性； ★若事故污染物不慎进入河流，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置；必要时									

		进行疏散和应急监测； ★泄漏物收集、转移并处理。
参照《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号），本项目环境风险防控与应急措施情况具体见表4-36。		
表4-36 本项目环境风险防控与应急措施情况表		
类别	环境风险单元	风险防控、应急措施
主体工程	生产车间	①车间内设灭火器、消防栓； ②消防器材定期保养检查，确保事故时可有效使用； ③火灾报警器报警时，现场人员应快速疏散，强制排风、关停设备，并启动应急响应程序，应急处置人员在做好防护工作的情况下，检查泄露点并及时处理； ④若发生泄漏、火灾时，在做好防护工作的前提下，及时堵漏、灭火；若液态物料、消防废水不慎流出车间外，应及时关闭雨水排口阀门，通过雨水管网将物料、废水拦截，防止其进入外环境。
储运系统	辅料仓库	①仓库内按原材料分类编号，各原材料均分开堆放； ②仓库门口设有防流散坡； ③仓库内设有消防栓、灭火器等消防器材； ④仓库内外设有视频监控。
公辅工程	公用工程	设置灭火器、室内消防栓，设有视频监控。
环保设施	废气	①所有废气均配套处理设施，经处理后达标排放； ②定期对废气处理设施进行维护保养。
	废水	①按“雨污分流”建设，污水排放口按要求规范整治；雨水排放口设有可控阀门、视频监控，并配有专人负责紧急情况下关闭雨水排口； ②项目拟建设应急事故池，并设控制阀门和应急泵； ③定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无损，定期检查污水处理相应管线下地沟的畅通性，确保出现事故时能进入事故池； ④做好日常水质监测工作，当出水水质出现异常或污水处理装置出现异常，立即检查，必要时停产。
	固废	①在生产车间内设置1处20m ² 的危废仓库，并按“防腐、防渗、防流散”等要求设置，并配备灭火器等应急物资，装有监控探头； ②在生产车间内设置50m ² 的一般固废堆场，配有一定的应急设施； ③定期检查固废堆场，及时排查物质的泄漏、挥发； ④加强管理，固废堆场附近严禁烟火、易燃易爆的固体废物应做好防静电措施。
风险防范措施		①项目拟建设应急事故池，并设控制阀门和应急泵； ②厂区设1处雨水排放口，设置截流阀、应急泵以及相应的应急管道，阻断泄漏物料和消防尾水汇入雨水管网，一旦发生事故，可以关闭雨水排口的截流阀，打开应急泵，利用与应急池连接的管道使事故废水泵入事故池内，待事故结束后，企业再根据事故水质处理； ③厂区内各个风险单元附近设有一定数量的消防栓、灭火器及消防沙等消防器材以及个人防护用品，满足应急要求；厂区内消防通道符合设计规范，保证在事故状态下畅通无阻。
参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）有关规定，事故应急池宜采取地下式，使事故废水重力流排入。结合《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）计算事故应急池所需容积，计算公式如下：		
$V_a=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$		

V_a : 事故应急池容积, m^3 ;

V_1 : 事故一个罐或一个装置物料量;

V_2 : 事故状态下最大消防水量, m^3 ;

V_3 : 事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

V_1 : 本项目玉米淀粉胶包装桶容量为 $1m^3$, 则 $V_1=1m^3$;

V_2 : 厂区消防水泵流量为 $54m^3/h$, 火灾延续时间取 $1h$, 所以消防用水量 $V_2=54m^3$;

V_3 : 厂区内已实行雨污分流, 事故应急池与雨水管网相通, 公司雨水明渠截面积按 $0.15m^2$ 计, 长度约为 850 米, 则有效容积约为 $102m^3$, $V_3=102m^3$;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量为 $0m^3$;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, $V_5=10qF$;

q : 降雨强度, mm ; 按平均日降雨量, $q=8.52mm$;

F : 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha , 约 $1ha$;

$V_5=10 \times 8.52 \times 1 = 85m^3$

事故储存设施总有效容积 $V_a=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5$

$$= (1+54-102) + 0 + 85$$

$$= 38m^3$$

因此, 本项目事故应急池容积应不小于 $40m^3$, 方可满足事故废水暂存。

本项目雨水排口与外部水体间必须安装切断装置, 不能随意排入附近水体中, 必须经管线排入事故池。一旦发生事故, 厂区雨水排口截流阀必须关闭, 确保消防废水进入事故应急池, 不外排。收集的消防废水须根据情况委托处理, 杜绝不经处理直接排入水体。

(5) 突发环境事件应急预案编制要求

公司应按照国家、地方及相关部门要求编制企业突发环境事件应急预案(以下简称“预案”), 预案内容应包括: 应急预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等。

预案应明确公司、公司所在厂区、所在镇、所在区环境风险应急体系, 体现分级响应、区域联动的原则, 与上级突发环境事件应急预案相衔接, 明确分级响应程序。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃	两级活性炭吸附	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 1 标准
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
		厂区内	非甲烷总烃	/	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 表 3 标准
地表水环境	DW001		pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水接管至武南污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级
声环境	东、南、西、北厂界		噪声	采取防震、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/				
固体废物	一般固废由资源回收单位回收后综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。				
土壤及地下水污染防治措施	企业印刷区、粘胶区、辅料仓库地面均进行了防渗、防腐处理；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	本项目应建立健全各项风险防范措施，如配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，并报相关管理部门备案；设计中严格执行有关规范中的安全、环保、卫生要求，对影响安全环境的因素，采取措施予以消除。				
其他环境管理要求	1、建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，根据排污许可证中的要求进行监测、管理。 2、规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。 3、制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。				

六、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
废水	废水量	/	/	/	720	/	720	+720
	COD	/	/	/	0.288	/	0.288	+0.288
	SS	/	/	/	0.216	/	0.216	+0.216
	NH ₃ -N	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
	TP	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	TN	/	/	/	0.029	/	0.029	+0.029
一般工业固 体废物	边角料	/	/	/	5	/	+5	0
	不合格品	/	/	/	1	/	+1	0
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.786	/	+1.786	+2
	含油墨劳保用品	/	/	/	0.05	/	+0.05	+0.05
	墨辊清洗废液	/	/	/	14.4	/	+14.4	+0.1
	废包装桶	/	/	/	0.274	/	+0.274	+1.5
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	9	/	+9	0

注：⑥=②+③+④-⑤；⑦=⑥-②