

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 二期工程技改项目

建设单位(盖章): 如皋市泰尔特染整有限公司

编制日期: 2026年1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 .....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	33
四、主要环境影响和保护措施 .....	39
五、环境保护措施监督检查清单 .....	65
六、结论 .....	66
附表 .....	67

## 附件

- 附件一 备案证
- 附件二 营业执照
- 附件三 法人身份证
- 附件四 用地证明
- 附件五 建设单位承诺书
- 附件六 现有环保手续
- 附件七 全本公示截图
- 附件八 MSDS 及 VOCs 检测报告
- 附件九 检测报告
- 附件十 委托书
- 附件十一 确认声明
- 附件十二 环评合同
- 附件十三 “三线一单”综合查询报告书
- 附件十四 固废协议
- 附件十五 入河排污口证明

## 附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边 500m 概况图
- 附图 3 如皋市三区三线划定图
- 附图 4 江苏省生态环境管控单元图
- 附图 5 如皋市土地利用规划图
- 附图 6 如皋市声环境功能区位置关系图
- 附图 7 如皋市水系位置关系图
- 附图 8 建设项目厂区平面布置及雨污管网图
- 附图 9 应急物资分布及厂区疏散路线图
- 附图 10 依托车间平面布置图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	二期工程技改项目			
项目代码	2511-320655-89-02-312771			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	如皋市白蒲镇前进村 2 组			
地理坐标	(120 度 44 分 46.770 秒, 32 度 16 分 19.199 秒)			
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39.印刷 231* -其他(激光印刷除外; 年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外)	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	如皋市白蒲镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	蒲备(2025)215号	
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	10	
环保投资占比(%)	0.83	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	依托现有	
<b>专项评价设置情况</b>	<b>专项评价设置原则表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及	不开展
	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	不展开
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目风险物质存储量未超过临界量	不展开
	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	不涉及	不展开
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不展开
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、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》(HJ169)附录B、附录C。				

<p><b>规划情况</b></p>	<p>规划名称：《如皋市白蒲镇总体规划（2016-2030）》；          审批机关：江苏省人民政府；          审批文件名称及文号：《省政府关于如皋市白蒲镇总体规划的批复（苏政复〔2016〕119号）》。</p>
<p><b>规划环境影响评价情况</b></p>	<p>无</p>
<p><b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p>	<p>项目位于如皋市白蒲镇前进村2组，在现有厂房内进行改建，用地性质为工业用地，符合白蒲镇城镇规划。</p>
<p><b>其他符合性分析</b></p>	<p><b>（一）产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目为C2319 包装装潢及其他印刷，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类。对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目；对照《环境保护综合名录（2021 年版）》本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内。对照关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4 号），本项目不在“高能耗、高排放”产品名录内；对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于其中的限制类、淘汰类或禁止类，为允许类。因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p><b>（二）选址及用地规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于如皋市白蒲镇前进村 2 组，用地性质为工业用地，不涉及基本农田及生态红线。项目用地符合白蒲镇城镇规划。</p> <p>项目用地不属于国家《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中禁止、限制用地类项目，因此，本项目选址合理且符合用地规划。</p> <p><b>（三）生态环境分区管控相符性分析</b></p> <p><b>1.与《关于进一步深化生态环境分区管控制度改革及应用三年工作方案（2025-2027 年）》《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发[2026]1 号入、《南通市生态环境分区管控管理办法》（通政办规[2025]5 号）相符性分析。</b></p> <p>本项目位于如皋市白蒲镇前进村 2 组，利用现有厂房实施建设，不新增建设用地。根据江苏省生态环境分区管控数据应用平台的空间定位分析，项目所在地属于生态环境一般管控</p>

单元。根据后续表 1-1 分析，项目符合一般管控要求。

1) 空间布局约束符合性

项目所在地为工业用地，利用现有已建厂房进行生产，不涉及新增建设用地，不触及生态保护红线。根据《工作方案》“从源头上为产业结构优化调整提供绿色标尺”的要求，本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷，对照《产业结构调整指导目录》2024 年本），不属于其中的限制类或淘汰类，为允许类，在空间布局上符合管控要求。

2) 污染物排放管控符合性

本项目主要生产工序为印刷，涉及废气、废水、噪声及固废等污染物排放。项目将按照“源头削减、过程控制、末端治理”的原则，配套建设高效的污染治理设施。

废气：本项目废气经污染治理措施处理后，排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)标准限值，营运期废气对周围大气环境无明显影响。废水：本项目不新增排水，制备设备清洗用水在现有项目内平衡。固废：项目产生的危险废物分类收集后委托有资质单位处理，一般固废收集后综合利用，生活垃圾环卫清运。项目污染物排放将严格控制在核定的总量指标内，符合“环境质量底线”管控要求。

3) 环境风险防控符合性

目前厂区已经建立环境风险应急预案，配备应急物资，主要风险区域采取防渗防腐措施，企业在现有的基础上进一步完善应急救援物资，环境风险可控，项目建设符合《工作方案》关于“强化环境风险防控”的要求。

4) 资源利用效率相符性

建设项目用水由企业制水站提供，能够满足本项目的新鲜水使用要求；用电来自当地供电网，能够满足其供电要求；因此，项目用水、用电不会达到资源利用上线。

综上所述，项目建设符合《关于进一步深化生态环境分区管控制度改革及应用三年工作方案（2025-2027 年）》《江苏省生态环境分区管控实施方案》(苏政办发[2026]1 号入、《南通市生态环境分区管控管理办法》（通政办规[2025]5 号）中生态管控要求。

2.与《江苏 2023 年生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析。

本项目位于如皋市白蒲镇前进村2组，属于《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中长江流域、淮河流域、沿海地区、白蒲镇（一般管控单元），具体分析如下表。本项目与江苏省生态环境分区管控动态更新成果位置关系见附图4。

表 1-1 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
<b>长江流域生态环境准入清单</b>			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范	相符

	科学发展、有序发展、高质量发展。2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5.禁止新建独立焦化项目。	围内,不属于长江流域内禁止建设类项目,不属于化工行业,不涉及港口码头,不涉及焦化。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	企业排污许可类别为重点管理,总量在如皋市范围内进行平衡。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于重点行业。不涉及饮用水水源保护地。符合要求。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	相符
<b>淮河流域生态环境准入清单</b>			
空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业,禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企。2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》,在通榆河一级保护区、二级保护区,禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。3.在通榆河一级保护区,禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目,禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场,禁止新建规模化畜禽养殖场。	1.本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造行业; 2.本项目不在通榆河一级保护区、二级保护区范围内;	相符
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	企业排污许可类别为重点管理,总量在如皋市范围内进行平衡。	相符
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业,调整缺水地区的产业结构,严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目所在地不属于缺水地区,不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	相符
<b>沿海地区生态环境准入清单</b>			
空间布局约束	1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	不涉及	相符
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	企业排污许可类别为重点管理,总量在如皋市范围内进行平衡。	相符

环境风险防控	1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视,防治突发性海洋环境灾害。3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	不涉及	相符
资源利用效率要求	至 2025 年,大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	不涉及	相符
<b>白蒲镇生态环境准入清单</b>			
空间布局约束	1.各类开发建设活动应符合如皋市、白蒲镇国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。2.位于通榆河流域的建设项目,符合《江苏省通榆河水污染防治条例》等相关要求。	本项目建设符合白蒲镇发展规划。本项目的建设符合国家、地方现行产业政策要求,项目建设不占用永久基本农田。	相符
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.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。	企业排污许可类别为重点管理,新增总量在如皋市范围内进行平衡。	相符
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。	项目建成后,企业落实各项风险防范措施,完备应急物资,定期进行应急演练。	相符
资源利用效率要求	1.优化能源结构,加强能源清洁利用,提高资源能源使用效率,万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。2.提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。3.严格执行《关于划定高污染燃料禁燃区的通知》(皋政发〔2013〕162号)的相关要求,落实相应的禁燃区管控要求。禁止销售使用燃料为“II类”(较严),具体包括:除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品;石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目利用现有土地生产,不新增用地。本项目单位工业增加值化石能耗低于本地区规上工业企业单位工业增加值能耗 0.41 吨标准煤/万元。本项目使用电能,不涉及高污染燃料。	相符
<p>综上所述,本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。</p> <p>3.与《南通市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析</p> <p>对照文件,本项目不属于禁止、淘汰类项目。项目所在地东侧距离通畅运河(如皋市)清水通道维护区约 5m,不在生态空间管控范围内;各污染物经处理后达标排放,本项目排污总量在如皋市内平衡,不会突破生态环境承载力。企业加强风险管控。综上所述,本项目符合相关要求。</p> <p>4.与市政府办公室关于印发《如皋市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知(皋政办发〔2021〕166号)的相符性分析</p> <p>对照《市政府办公室关于印发如皋市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》,本项目位于如皋市白蒲镇前进村 2 组,用地性质为工业用地,不涉及基本农田及生态红线。项目不属于禁止、淘汰类项目,不涉及相关燃料、涂装化工及地下水开采等,项目不在生态空间管控区域规划范围内,不属于化工、钢铁行业。项目建成后废气、废水达标排放,固废合理处置。项目建成后将制定环境风险应急预案,同时企业内储备有足够的环境应急物资,</p>			

实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。因此，符合《市政府办公室关于印发如皋市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（皋政办发〔2021〕166号）的要求

## 2.质量底线

大气环境：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），2024年如皋市空气主要污染指标因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）标准，除PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度超标外，其余主要污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求，项目区域为不达标区域。

水环境：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栢茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。

声环境：根据企业声环境现状监测数据报告，厂界测点噪声等效声级满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，南侧敏感点满足2类区标准。本项目所在地声环境质量状况均较好。

本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

## 3.资源利用上线

建设项目用水由企业制水站提供，能够满足本项目的新鲜水使用要求；项目用电来自当地供电网。本项目的用水、用电不会对供电单位产生负担。本项目选址于如皋市白蒲镇前进村2组，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线。

## 4.环境准入负面清单

本项目位于如皋市白蒲镇前进村2组，属于C2319包装装潢及其他印刷，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则条款（苏长江办发〔2022〕55号），本项目合理安全储存原料。生产过程中三废均得到有效处置，不会对周围环境造成负面影响。本项目不在“长江经济带产业发展负面清单”范围内，符合要求。

对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目属于C2319包装装潢及其他印刷，

不在其禁止项目范围内，因此符合《市场准入负面清单》（2025年版）相关要求。

#### （四）与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

通榆河一级保护区为通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域。通榆河包括焦港河，主要供水河道如皋市境内有：如泰运河（介于焦港河和如海运河之间段）、如海运河。通榆河二级保护区范围为新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域。

本项目所在地不在通榆河各级保护区范围内。后期雨水收集后排入雨水管网。项目不新增废水。因此，本项目的建设符合《江苏省通榆河水污染防治条例》。

#### （五）与生态环境部《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）相符性分析

表 1-2 与（环环评〔2021〕45号）相符性分析

文件内容	本项目情况	是否相符
<b>一、加强生态环境分区管控和规划约束</b>		
（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目对照“三线一单”管控方案属于一般管控单元。本项目不属于两高行业。	相符
<b>二、严格“两高”项目环评审批</b>		
（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目不属于化工、现代煤化工项目；不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	相符
<b>三、推进“两高”行业减污降碳协同控制</b>		
（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目不属于两高行业；本项目不涉及锅炉；本项目使用电能。	相符

根据上表，本项目符合《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）的相关要求。

#### （六）《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号）相符性分析

根据《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>

的通知》（通政办发〔2022〕70号）中“新建项目一律进入开发区（园区）和集聚区，按照管理权限履行好审批手续。改扩建项目原则上进入开发区（园区）和集聚区，确需在原厂区范围内改扩建的，须经属地县级政府“一企一策”专题研究同意。”本项目位于如皋市白蒲镇前进村2组，根据村镇提供用地证明，用地性质为工业用地，符合如皋市白蒲镇用地规划。项目已完成备案。因此本项目符合《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》。

**（七）与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析**

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号），本项目属于C2319包装装潢及其他印刷，不在分行业目标中，本项目污染物处理后达标排放，符合相关要求。

**（八）与市政府办公室关于印发《如皋市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知（皋政办发〔2024〕85号）相符性分析**

对照《如皋市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案的通知》（皋政办发〔2024〕85号），本项目属于C2319包装装潢及其他印刷，不涉及装备制造中的铸造和电镀工序，符合要求。

**（九）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号文）、《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）相符性分析**

本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂使用，油墨为低VOC含量水性油墨，VOCs含量为 $12.3\% < 30\%$ ，符合标准。原辅料储存过程中密封保存，生产过程中产生的挥发性有机废气收集经二级活性炭装置处理后，尾气通过15m排气筒排放。企业投产后将严格按照环评文件要求执行，投产后建立环境管理台账记录制度，记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等，并根据环保要求，定期监测废气、废水及噪声排放情况。

**（十）与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性**

本项目使用水性油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨中的喷墨印刷油墨，要求挥发性有机化合物（VOCs）限值 $\leq 30\%$ ，根据检测报告，本项目水性油墨VOCs含量为 $12.3\% < 30\%$ ，符合标准。

**（十一）《南通市2020年重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（通大气办〔2020〕5号）的相符性分析**

表 1-3 与通大气办（2020）5 号相符性分析

文件内容	相符性分析
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂使用，油墨为低 VOCs 含量水性油墨，VOCs 含量为 12.3% <30%，符合标准。
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。	本项目生产工艺过程产生的有机废气采用收集系统进行收集，削减 VOCs 无组织排放，符合无组织排放控制要求
推进建设适宜高效的治污设施。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。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%	本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理的治理工艺，有机废气去除效率可达到 90% 以上，满足高效治污设施要求
工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂使用，油墨为低 VOCs 含量水性油墨，VOCs 含量为 12.3% <30%，符合标准。

本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关规定。

**（十二）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）相符性分析**

本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）中相关内容的相符性分析情况如下表。

表 1-4 本项目与省政府令第 119 号文相符性分析

省政府令第 119 号	本项目相符性分析	是否符合
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目待环境影响评价文件审查后予以批准后开工建设。	符合
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，确保挥发性有机物可达标排放。	符合
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	企业排污许可类别为重点管理，总量在如皋市范围内进行平衡。	符合
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。	本项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。	符合

挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本项目不属于挥发性有机物排放重点单位。	符合
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 and 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。	本项目产生的有机废气收集后经“二级活性炭”处理达标后通过15m排气筒排放。	符合

**（十三）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的相符性**

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）要求：“一、总体要求（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”

本项目产生的有机废气收集经二级活性炭装置处理后，尾气通过 15m 排气筒排放，废气捕集效率为 90%，去除效率为 90%。符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的要求。

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

根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中“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”；“推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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”。

本项目生产过程中产生的挥发性有机废气收集经二级活性炭装置处理后，尾气通过 15m 排气筒排放，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的要求。

**（十五）与《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〔2021〕2号）相符性分析**

表 1-5 与《苏大气办[2021]2 号》相符性分析

文件要求	本项目情况	是否符合要求
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，分阶段推进 3130 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。	本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂使用，油墨为低 VOCs 含量水性油墨，VOCs 含量为 12.3% <30%，符合标准。	符合
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，全省工业涂装、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。省内市场上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）。	本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂使用，油墨为低 VOCs 含量水性油墨，VOCs 含量为 12.3% <30%，符合标准。	符合
督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂使用，油墨为低 VOCs 含量水性油墨，VOCs 含量为 12.3% <30%，符合标准。	符合

（十六）与《如皋市 2020 年重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（皋政办发[2020]89 号）相符性分析

表 1-6 与皋政办发[2020]89 号相符性分析

文件要求	本项目情况	是否符合要求
全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点对含 VOCs 物料（包括原辅材料、产品、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，在确保安全的前提下，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。	本项目原辅料储存过程中密封保存，项目产生的有机废气经密闭收集并有效处理后高空排放	符合

（十七）与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏政办发[2021]84 号）相符性分析

表 1-7 苏政办发[2021]84 号相符性分析

文件要求	本项目情况	是否符合要求
深化工业园区、企业集群综合治理。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理。	本项目液态 VOCs 物料储存在包装桶中进行转移，密闭人工转移，机器输送，有机废气产生工段进行废气收集处理，减少无组织有机废气的排放。	符合

**（十八）与《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办〔2025〕32号）相符性分析**

对照《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办〔2025〕32号），“（一）需编制报批环境影响报告书（表）的建设项目且排污单位为排污许可登记管理的、限值限量园区内排污许可重点管理或简化管理的排污单位新增 VOCs 年排放量小于 0.1 吨的（其中按照《关于印发〈南通市工业园区（集中区）排污管理登记证申请与核发技术规范（试行）〉的通知》（通环办〔2024〕93号）享受激励政策的园区，建设项目新增 VOCs 年排放量小于 0.5 吨），新增 VOCs 排污总量指标由所在园区或县（市、区）储备库每季度集中供给平衡，无需提交总量预报单，仅限于排污指标核减。”企业排污许可类别为重点管理，总量在如皋市范围内进行平衡。

**（十九）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）相符性分析**

对照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号），本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂使用，油墨为低 VOC 含量水性油墨，VOCs 含量为 12.3%<30%，符合标准。原辅料储存过程中密封保存，生产过程中产生的挥发性有机废气收集经二级活性炭装置处理后，尾气通过 15m 排气筒排放。企业投产后将严格按照环评文件要求执行，投产后建立环境管理台账记录制度，记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等，并根据环保要求，定期监测废气、废水及噪声排放情况。

**（二十）与新污染物相关文件相符性分析**

①对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相关污染物。

②对照《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》，本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》相关的污染物。

③对照《优先控制化学品名录》，本项目不涉及《优先控制化学品名录》相关污染物。

④对照《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》），本项目不涉及《斯德哥尔摩公约》相关污染物。

⑤对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），本项目不涉及新污染物。

⑥对照《新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号），本项目不涉及新污染物。

**（二十一）与《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）相符性分析**

对照《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）“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”要求，经排查，本项目涉及的环境治理设施主要为废气处理，存在的安全风险主要为废气超标排放等隐患。

**表 1-8 安全风险辨识表**

序号	环境治理设施	本项目涉及的设施	是否存在安全风险	存在的安全风险
1	粉尘治理	未涉及	/	/
2	挥发性有机物回收	二级活性炭	是	超标
3	污水处理	未涉及	/	/
4	脱硫脱硝	未涉及	/	/
5	煤改气	未涉及	/	/
6	RTO焚烧炉	未涉及	/	/

企业在项目竣工前应根据江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《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）、省生态环境厅印发《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）做好环境治理设施安全风险评估论证，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放。

**（二十二）与《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）相符性分析。**

进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。

本项目将严格履行第一责任人责任，严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”，按照相关要求制定突发环境事件以及安全应急预案。

**(二十三)与《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(通政发[2024]24号)相符性分析**

南通市2024年8月9日印发了《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(通政发(2024)24号),提出①坚决遏制“两高一低”项目盲目上马;②加快退出重点行业落后产能;③推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治;④优化含VOCs原辅材料和产品结构;⑤严格合理控制煤炭消费总量;⑥推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代;⑦持续优化调整货物运输结构;⑧加快提升机动车清洁化水平;⑨强化非道路移动源综合治理;⑩加强扬尘精细化管控;⑪加强秸秆综合利用和禁烧;⑫强化VOCs全流程、全环节综合治理;⑬推进重点行业超低排放与提标改造;⑭开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理;⑮稳步推进大气氨污染防治;⑯健全区域大气污染防治协作机制;⑰持续加强监测和执法监管能力建设等措施,从而逐渐改善区域环境空气质量。

根据《南通市生态环境状况公报》(2024年),2024年如皋市空气主要污染指标因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,对照《环境空气质量标准》(GB3095-2026)标准,除PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度超标外,其余主要污染物均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准要求,项目区域为不达标区域。

本项目废气经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放,符合《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)污染物排放监控浓度限值。营运期废气对周围大气环境无明显影响。

## 二、建设项目工程分析

### (一) 项目由来

如皋市泰尔特染整有限公司成立于1994年，主要从事针织布加工、印染布和纺织品漂白业务，具有年漂、染4000吨棉布匹的加工能力。

为满足日益增加的市场需求，结合自身发展需要，企业拟在现有厂房内，投资1200万元，购置喷绘印刷机等设备对现有生产线进行改建，新增喷绘印刷工艺，对现有800吨棉坯布染色后进行喷绘印刷，用于汽车内饰装饰布生产。全厂不新增产能。项目建成后，预计全厂年漂、染、印刷棉坯布共计4000吨（漂、染4000t/a、印刷800t/a）。

对照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等的相关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，需进行环境影响评价。本项目喷绘印刷属于“二十、印刷和记录媒介复制业23-39.印刷 231\* -其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”，需编制环境影响报告表。

我单位接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了该项目的环境影响报告表。

建  
设  
内  
容

### (二) 项目概况

#### 1.基本情况

项目名称：二期工程技改项目

建设单位：如皋市泰尔特染整有限公司

建设地点：江苏省如皋市白蒲镇前进村2组

建设性质：改建

行业类别：C2319 包装装潢及其他印刷

投资总额：1200万元，其中环保投资10万元，占总投资额0.83%。

职工定员：不新增，从现有员工中调配。

工作制度：本项目实行两班制，每班12h，每年300天，全年工作7200h。

#### 2.产品方案

改建后，全厂产品方案详见表 2-1。

表 2-1 产品方案表

工程名称	产品名称	生产规模			年运行时数
		改建前	改建后	增量	
生产车间	棉坯布	4000 吨/年	4000 吨/年*	0	7200h

\*备注：约 800t/a 棉坯布染色后进行喷绘印刷，全厂产能不变。

### 3、生产设备

本项目新增主要生产设备详见下表。

表2-2 主要生产设备表

序号	设备名称	型号/参数	数量(台/套)
1	喷绘印刷机	非标定制	4

#### 产能匹配说明

本项目新增4台喷绘印刷机，设备最大产能分析见下表。

表 2-3 主要设备与产能匹配性

设备	数量/台	所属工艺	年运行时间/h	单台最大工作能力(kg/h)	年最大产能(t/a)
喷绘印刷机	4	喷绘	7200	30	864

根据上表，核算产能可达864t/a>年产量800t/a，最大负荷产能未突破申报产能30%，因此设备配置能够满足设计产能需要。

表 2-4 全厂主要设备表

序号	名称	规格(型号)	数量(台/套)		
			扩建前	扩建后	变化量
1	生物质蒸汽锅炉	12t/h	1	1	/
2	导热油炉	4t/h	1	1	/
3	生物质发生器(备用)	4t/h	1	1	/
4	烧毛机	3KW	2	2	/
5	常温染色机	500L	19	19	/
6	退煮漂联合机	300L	2	2	/
7	定型机	布幅宽度 2.4m	4	4	/
8	高温染色机	500L	29	29	/
9	高建织带染色机	500L	7	7	/
10	环烘机	55KW	24	24	/
11	拉绒机	3KW	6	6	/
12	水洗机	0.5m <sup>3</sup>	4	4	/
13	软化水制备设备	125m <sup>3</sup> /h	1	1	/
14	喷绘印刷机	非标定制	/	4	+4

### 4、原辅材料消耗

本项目新增主要原辅材料消耗及理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料表

序号	名称	成分	形态	年用量(t/a)	最大贮量 t	储存方式	储存位置
1	水性油墨	4%-8%染料和颜料，12%-14%二甘醇，8%-10%甘油，其余为水	液态	15	5	50kg/桶	染化料仓库

表 2-6 理化性质表

名称	理化性质	燃爆性	毒理毒性
水性油墨	有色液体、轻微气味，闪点>200℃，pH 值 8-9，可与水混溶	不可燃	/

表 2-7 全厂主要原辅材料消耗表

序号	名称	年用量 (t/a)			最大贮量 t	储存方式	储存位置
		改建前	改建后	变化量			
1	坯布	4000	4000	/	300	堆存	原料仓库
2	烧碱	60	60	/	3	3t 储罐	染化料仓库
3	双氧水	180	180	/	8	25kg/桶	
4	精炼剂	7.4	7.4	/	0.36	120kg/桶	
5	精炼酶	43	43	/	2	25kg/袋	
6	除固剂	4.7	4.7	/	0.48	120kg/桶	
7	染料	70	70	/	25	25kg/盒	
8	元明粉	967.5	967.5	/	30	50kg/袋	
9	保险粉	56.2	56.2	/	3	50kg/桶	
10	纯碱	362.5	362.5	/	0.48	40kg/袋	
11	皂洗剂	21.5	21.5	/	0.48	120kg/桶	
12	分散剂	0.14	0.14	/	0.14	120kg/桶	
13	固色剂	9.5	9.5	/	0.48	120kg/桶	
14	中和酸	13.3	13.3	/	1	200kg/桶	
15	乙酸	406.2	406.2	/	8	200kg/桶	
16	软片	16	16	/	1.2	25kg/袋	
17	起绒剂	15	15	/	4	120kg/桶	
18	清缸剂	1.2	1.2	/	0.24	120kg/桶	
19	抗菌防皱剂	37.4	37.4	/	1.5	120kg/桶	
20	生物酶	1.3	1.3	/	0.3	30kg/桶	
21	水性油墨	/	15	+15	5	50kg/桶	
22	生物质颗粒	15891	15891	/	900	吨袋	
23	尿素	45	45	/	5	20kg/袋	污水处理站
24	氯化铝	180	180	/	10	25kg/袋	
25	脱色剂	15	15	/	3	25kg/桶	
26	PAM	60 kg/a	60 kg/a	/	0.02	20kg/袋	

## 5、主体、公辅、储运及环保工程

### (1) 主体工程

本项目依托现有已建厂房，不新增用地。

### (2) 给水

项目新增工艺用水 1.5t/a，由企业制水站制备，制备效率 95%。

根据企业提供资料，喷绘印刷机使用前需清洗，每次清洗用水量约 5L，每天开机一次，则清洗用水量为 1.5t/a，本项目印刷机清洗废液产生量为 1.5t/a，清洗废液作危废处置，委托有资质单位处置。

### (3) 排水

本项目不新增排水，制备设备清洗用水在现有项目内平衡。

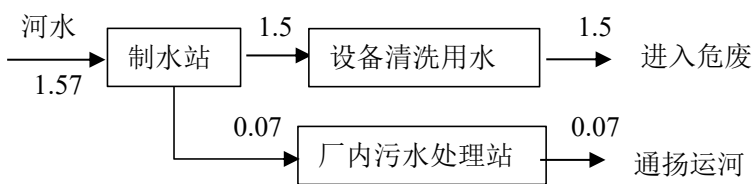


图 2-1 建设项目水平衡图 (t/a)

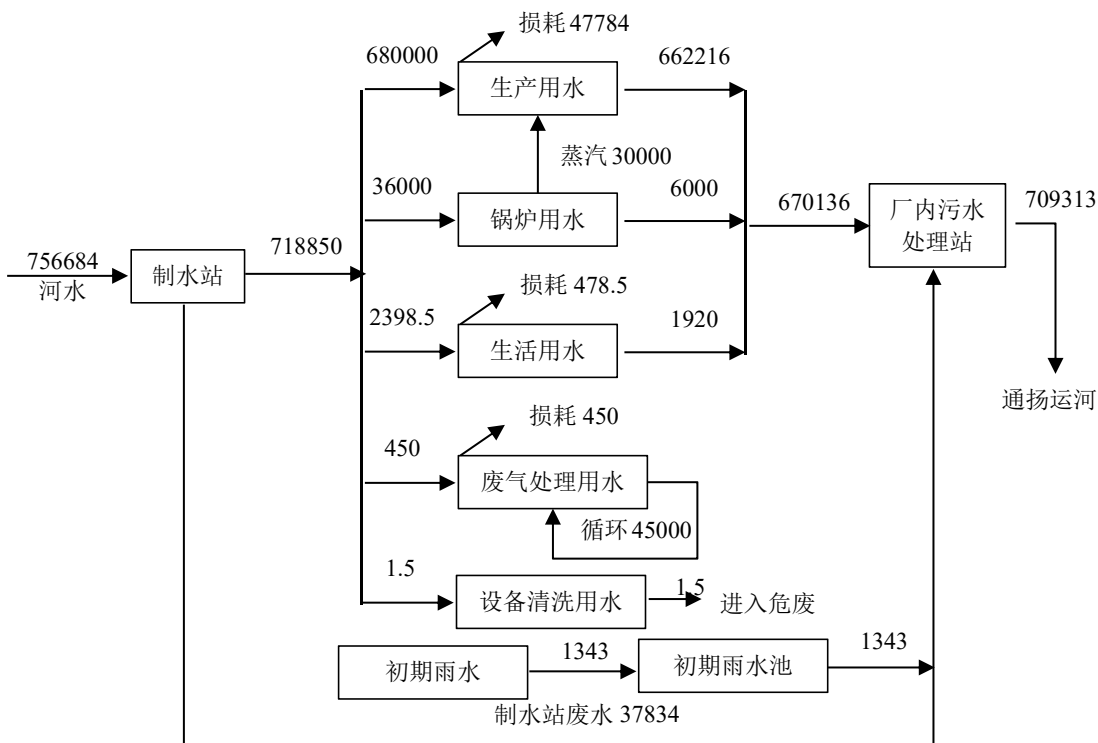


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

#### (4) 供电

本项目用电量约30万度，由市政电网10kV线路接入现有变压器，变配电间降压后(380/220V)从配电房对各用电设备及车间供电，可保证本项目需求。

本项目建成后，全厂工程组成情况汇总如下表。

表 2-8 全厂公辅工程表

工程类别	工程名称	设计能力 (建筑面积m <sup>2</sup> )			备注
		改建前	改建后	变化情况	
主体工程	生产车间 (一)	2808m <sup>2</sup>	2808m <sup>2</sup>	/	依托现有
	生产车间 (二)	3411m <sup>2</sup>	3411m <sup>2</sup>	/	/
	生产车间 (三)	2150m <sup>2</sup>	2150m <sup>2</sup>	/	/
	拉绒车间	473m <sup>2</sup>	473m <sup>2</sup>	/	/
	前处理车间	511m <sup>2</sup>	511m <sup>2</sup>	/	/
贮运工程	成品仓库	673.4m <sup>2</sup>	673.4m <sup>2</sup>	/	依托现有
	原料仓库	1911.5m <sup>2</sup>	1911.5m <sup>2</sup>	/	/
	染化料仓库	288.9m <sup>2</sup>	288.9m <sup>2</sup>	/	依托现有
	生物质颗粒堆场	162m <sup>2</sup>	162m <sup>2</sup>	/	/
辅助工程	办公楼	456m <sup>2</sup>	456m <sup>2</sup>	/	依托现有
	制水站	1600m <sup>2</sup>	1600m <sup>2</sup>	/	依托现有

	污泥压滤间	800m <sup>2</sup>	800m <sup>2</sup>	/	/	
公用工程	给水系统	756684t/a	756684t/a	/	通扬运河	
	排水系统	709313t/a	709313t/a	/	通扬运河	
	供电	360万Kwh/a	390万Kwh/a	+30万Kwh/a	/	
	供天然气	0.5万m <sup>3</sup>	0.5万m <sup>3</sup>	/	/	
环保工程	废气治理	有组织废气	/	二级活性炭+1根15m高排气筒	二级活性炭+1根15m高排气筒	处理喷绘废气
			炉内脱硝+布袋除尘+碱喷淋+54m排气筒	炉内脱硝+布袋除尘+碱喷淋+54m排气筒	/	处理锅炉废气
			静电除油+15m排气筒	水喷淋+静电除油+15m排气筒	水喷淋+静电除油+15m排气筒	处理定型废气，以新带老改进废气处理工艺
			水喷淋+活性炭吸附+15m排气筒	水喷淋+活性炭吸附+15m排气筒	/	处理污水处理站废气
	废水治理	化粪池	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	/	处理生活废水
		污水处理站	3000t/d	3000t/d	/	处理生产废水
	噪声治理		合理布局；选用低噪声设备；建筑隔声	合理布局；选用低噪声设备；建筑隔声	合理布局；选用低噪声设备；建筑隔声	/
	固废处理	一般固废仓库	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	/	/
		污泥堆场	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>	/	/
		危险废物库	25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	/	依托现有
		初期雨水收集池	160m <sup>3</sup>	160m <sup>3</sup>	/	/

### (5) 依托工程

①车间的依托可行性：本项目在现有厂房进行技改，现有项目北侧生产车间为定型区、部分闲置。企业通过重新规划设备摆放、整合功能区以及优化物料流转路径，调整北侧生产车间布局，成功在车间东侧空出一部分位置，作为本次技改项目喷绘生产线的生产区。

②危废仓库的依托可行性：现有危废仓库，占地面积为25m<sup>2</sup>，贮存能力约100t，现有项目危废最大存储量为0.7t，本项目新增危废约19.297t/a，贮存周期不超过3个月，最大存储量为4.8t，剩余贮存能够满足本项目需求。

### 6、厂区位置及平面布置

建设项目位于如皋市白蒲镇前进村2组，详细地理位置见附图1。

建设项目依托现有生产车间，车间布局做到功能分区明确，符合安全生产间距要求，平面布置较合理。项目平面布置示意图详见附图8。

厂区东侧为通扬运河，厂区南侧为前进村居民点，厂区西侧为农田，厂区北侧为南通和弘食品有限公司、农田、前进村居民点。项目周边环境概况见附图2。

### 工 (一) 施工期

本项目利用现有厂房，施工期影响主要为后续设备安装产生的噪声，对环境影响较小，本项目不作具体分析。

(二) 营运期

一、工艺流程

本项目对现有生产线进行技改，新增喷绘工序，工艺流程如下：

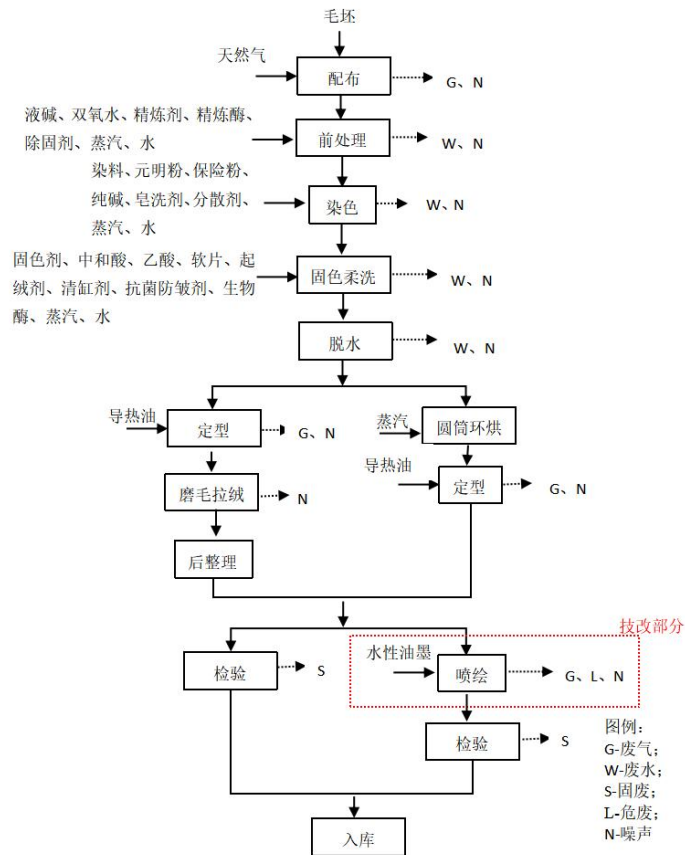


图 2-3 生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

(1) 配布

根据生产计划配布，使用天然气进行翻布烧毛，每管布重均分。烧毛工序天然气用量 0.5 万 m<sup>3</sup>/年，由于车间条件限制且烧毛量较小，烧毛废气无组织排放，仅定性分析。年运行时间 600h，此过程中产生 G 烧毛废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）和噪声 N。

(2) 前处理：

退、煮、漂一浴法，是织物在高温碱液和双氧水蒸煮的过程中去除织物上的果胶、蜡质、杂质，并得到较好的白度和均一吸水性，退浆、精炼、漂白通过蒸汽加热，并有废水产生，为染色做准备。年运行时间 7200h，此过程中产生 W 前处理废水和噪声 N。

(3) 染色：

染色分三类，第一类为全棉染色，浴比 1:5，温度 60℃，时间 50'-80'。第二类为涤棉连续染色，浴比 1:5，温度 130℃，时间 30'-60'。第三类为涤棉、混纺染色，先涤染（同涤棉连续染色），后套棉（同全棉染色）。根据客户的要求进行扎染蒸煮。年运行时间 7200h，此过程中产生 W 染色废水和噪声 N。

(4) 固色、柔软

需固色的布料先固色再柔软，不需固色的布料直接柔软。年运行时间 7200h，此过程中产生 W 固色废水和噪声 N。

(5) 脱水

为降低织物含水率，减少烘干能耗，缩短后续加工时间，通过脱水机进行脱水处理。年运行时间 7200h，此过程中产生 W 脱水废水和噪声 N。

(6) 开幅定型

根据订单要求，通过导热油加热缩水定型，温度控制在 155℃-180℃左右。年运行时间 7200h，此过程中产生 G 定型废气（颗粒物、非甲烷总烃）和噪声 N。

(7) 磨毛拉绒

根据订单要求进行拉绒、磨毛，此过程中产生噪声 N。

(8) 后整理

对磨毛拉绒后的产品进行修整剪毛，此过程中产生 S 废毛絮及噪声 N

(9) 圆筒环烘

蒸汽加热对产品进行烘干。

(10) 喷绘（本次技改内容）

根据客户的花型要求，使用喷绘印刷机进行喷绘，使用水性油墨。喷绘是将花样图案通过数字形式输入到计算机，由计算机控制微压电式喷墨嘴将墨水喷到经处理的布上。项目喷绘印刷机自带烘干系统（电烘干温度 90℃~100℃）。年运行时间 7200h，此过程中产生 G 印刷废气（非甲烷总烃）、L 废包装材料和噪声 N。

(11) 检验

对产品进行检验，此过程中产生 S 次品。

**二、主要污染工序**

本项目主要污染工序如下：

**表 2-9 本项目主要产污环节和排污特征**

类别	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	印刷	非甲烷总烃	间断	DA006
噪声	高噪声设备	噪声	间断	/
固废	生产车间	清洗废液	危险废物	委托处置
		废包装材料		
		废活性炭		

### 1、现有项目履行环保手续概况

如皋市泰尔特染整有限公司成立于1994年，主要从事针织布加工、印染布和纺织品漂白业务，位于如皋市白蒲镇前进村2组，1998年并购如皋蒲西精漂厂，具有年漂、染1200吨棉布匹的加工能力。

由于市场情景较好，南通市泰尔特染整有限公司于2001年进行二期扩建项目，通过技改扩建，将漂、染产能扩大至4000t/a，该项目于2001年8月21日通过南通市环境保护局审批（通环管函[2003]59号），并于2008年9月通过南通市环保局验收；

后在实际生产过程中考虑到燃煤锅炉烧生物质燃料，效率低、能耗大，因此如皋市泰尔特染整有限公司于2021年进行锅炉系统改建项目，拆除现有的16t/h 燃煤锅炉，增加1台12吨烧生物质蒸汽锅炉和1台4吨导热油炉，该项目于2021年3月5日通过如皋市行政审批局审批（皋行审环表复[2021]54号），2022年1月完成一阶段新增1台12吨烧生物质蒸汽锅炉的自主验收；二阶段新增1台4吨导热油炉正在建设中，未验收。

2025年企业对定型废气处理设施进行升级改造，将原来的“布袋除尘”改成“静电除油”，该项目于2025年11月7日完成环境影响登记表备案（202532068200000219）。

目前，企业具有年漂、染4000吨棉布匹的加工能力，现有项目已申请排污许可，许可编号：91320682711594933E001P。

企业于2024年11月26日完成应急预案备案，备案编号：320682-2024-127-M。

企业投产至今无环境投诉、信访记录，未发生突发环境事件，已按环保处罚文件要求，缴纳罚款并整改。

表2-10 原有项目环评审批、验收及排污许可情况

序号	项目名称	环评批复号及时间	环保验收情况	排污许可情况
1	南通市泰尔特染整有限公司二期项目	南通市环境保护局审批意见，2001年8月21日	南通市环保局2008年9月	已建项目已申请排污许可证，证书编号：91320682711594933E001P
2	如皋市泰尔特染整有限公司锅炉系统改建项目	皋行审环表复[2021]54号，2021年3月5日	2022年1月一阶段自主验收	
3	废气处理设施改造项目	202532068200000219	/	

### 2、现有项目工程概况

表 2-11 现有项目产品方案

工程名称	产品名称	生产规模			年运行时数
		环评	验收	实际	
生产车间	棉坯布	4000吨/年	4000吨/年	4000吨/年	7200h

表 2-12 现有项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	年用量 (t/a)			最大贮量 t	储存方式	储存位置
		环评	验收	实际			
1	坯布	4000	4000	4000	300	堆存	原料仓库
2	烧碱	60	60	60	3	3t 储罐	染化料仓库
3	双氧水	180	180	180	8	25kg/桶	

4	精炼剂	7.4	7.4	7.4	0.36	120kg/桶	
5	精炼酶	43	43	43	2	25kg/袋	
6	除固剂	4.7	4.7	4.7	0.48	120kg/桶	
7	染料	70	70	70	25	25kg/盒	
8	元明粉	967.5	967.5	967.5	30	50kg/袋	
9	保险粉	56.2	56.2	56.2	3	50kg/桶	
10	纯碱	362.5	362.5	362.5	0.48	40kg/袋	
11	皂洗剂	21.5	21.5	21.5	0.48	120kg/桶	
12	分散剂	0.14	0.14	0.14	0.14	120kg/桶	
13	固色剂	9.5	9.5	9.5	0.48	120kg/桶	
14	中和酸	13.3	13.3	13.3	1	200kg/桶	
15	乙酸	406.2	406.2	406.2	8	200kg/桶	
16	软片	16	16	16	1.2	25kg/袋	
17	起绒剂	15	15	15	4	120kg/桶	
18	清缸剂	1.2	1.2	1.2	0.24	120kg/桶	
19	抗菌防皱剂	37.4	37.4	37.4	1.5	120kg/桶	
20	生物酶	1.3	1.3	1.3	0.3	30kg/桶	
21	生物质颗粒	8076	8076	15891	900	吨袋	生物质颗粒堆场
22	尿素	45	45	45	5	20kg/袋	
23	氯化铝	180	180	180	10	25kg/袋	污水处理站
24	脱色剂	15	15	15	3	25kg/桶	
25	PAM	60 kg/a	60 kg/a	60 kg/a	0.02	20kg/袋	

表 2-13 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)			备注
		环评	验收	实际	
1	12t/h 生物质蒸汽锅炉	1	1	1	/
2	4t/h 导热油炉	1	0	0	建设中
3	4t/h 生物质发生器	1	1	1	备用
4	烧毛机	2	2	2	/
5	常温染色机	19	19	19	/
6	退煮漂联合机	2	2	2	/
7	定型机	4	4	4	/
8	高温染色机	29	29	29	/
9	高建织带染色机	7	7	7	/
10	环烘机	24	24	24	/
11	拉绒机	6	6	6	/
12	水洗机	4	4	4	/
13	125m³/h 软化水制备设备	1	1	1	/

表 2-14 现有项目公辅工程表

工程类别	工程名称	设计能力 (建筑面积m²)	实际建设 (建筑面积m²)	备注
主体工程	生产车间 (一)	2808m²	2808m²	/
	生产车间 (二)	3411m²	3411m²	
	生产车间 (三)	2150m²	2150m²	
	拉绒车间	473m²	473m²	/
	前处理车间	511m²	511m²	/
贮运工程	成品仓库	673.4m²	673.4m²	/
	原料仓库	1911.5m²	1911.5m²	/
	染化料仓库	288.9m²	288.9m²	/
	生物质颗粒堆场	162m²	162m²	/

辅助工程	办公楼	456m <sup>2</sup>	456m <sup>2</sup>	/	
	制水站	1600m <sup>2</sup>	1600m <sup>2</sup>	/	
	污泥压滤间	800m <sup>2</sup>	800m <sup>2</sup>	/	
公用工程	给水系统	756684t/a	756684t/a	通扬运河	
	排水系统	709313t/a	709313t/a	通扬运河	
	供电	360 万 Kwh/a	360 万 Kwh/a	/	
	供气	0.5 万 m <sup>3</sup>	0.5 万 m <sup>3</sup>	/	
环保工程	废气治理	有组织废气	布袋除尘+碱喷淋+SNCR 脱硝+54m 排气筒	布袋除尘+碱喷淋+SNCR 脱硝+54m 排气筒	处理锅炉废气
			/	静电除油+15m 排气筒	处理定型废气
			活性炭+生物洗涤过滤除臭+15m 排气筒	活性炭+生物洗涤过滤除臭+15m 排气筒	处理污水处理站废气
	废水治理	化粪池	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	处理生活废水
		污水处理站	3000t/d	3000t/d	处理生产废水
	噪声治理		合理布局; 选用低噪声设备; 建筑隔声	合理布局; 选用低噪声设备; 建筑隔声	/
	固废处理	一般固废仓库	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	/
		污泥堆场	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>	/
		危险废物库	25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	/
		初期雨水收集池	160m <sup>3</sup>	160m <sup>3</sup>	/

### 3、现有项目工艺流程及产污环节

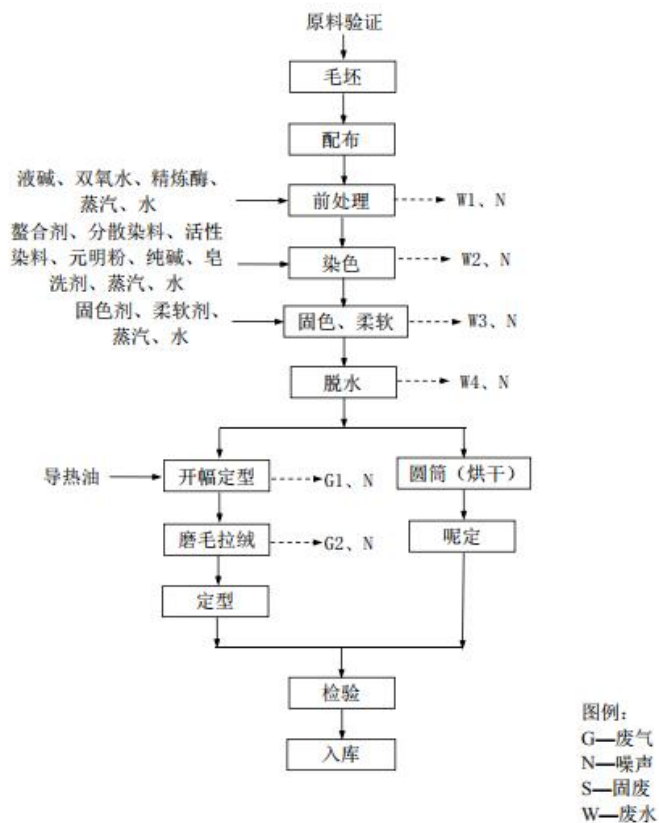


图 2-4 生产工艺流程及产污环节

### 4、现有项目主要环保措施和污染物排放情况

(1) 废气

现有废气主要为锅炉废气、定型废气、污水处理站废气、烧毛废气、燃气废气。

表 2-15 废气治理措施情况表

产污工序	污染物种类	处理措施	排放口编号	排放口名称	排气筒参数			排放口类型
					高度(m)	出口内径(m)	排气温(°C)	
锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	炉内脱硝+布袋除尘+碱喷淋	DA003	废气1#排气筒	54	0.5	常温	主要排放口
定型废气	颗粒物、非甲烷总烃	静电除油	DA004	废气2#排气筒	15	0.3	40	一般排放口
污水处理站废气	臭气浓度,硫化氢,氨(氨气)	水喷淋+活性炭吸附	DA005	废气3#排气筒	15	0.2	常温	一般排放口

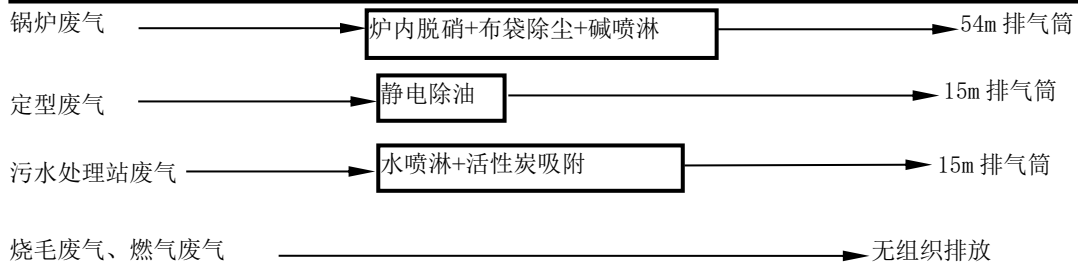


图 2-5 废气处理流程图

根据企业例行监测数据，废气监测结果见下表。

表 2-16 有组织废气监测情况 (mg/m<sup>3</sup>)

测点名称	排气筒出口(DA003)				排气筒出口(DA004)	
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度(级)	颗粒物	非甲烷总烃
1月	0.175	6.85	63.238	<1	/	/
2月	1.062	12.155	66.443	<1	/	/
3月	0.446	15.234	102.593	<1	11.6	1.24
4月	1.033	5.213	98.996	<1	/	/
5月	1.189	4.861	79.991	<1	/	0.54
6月	1.51	1.814	61.358	<1	/	/
7月	1.367	7.188	53.54	<1	/	/
8月	0.601	12.666	77.38	<1	1.47	1.35
9月	0.329	5.505	80.118	<1	/	/
10月	0.466	17.389	88.947	<1	/	/
11月	1.66	9.81	90.909	<1	/	0.94
12月	2.788	11.37	100.508	<1	/	/
标准限值	20	50	150	≤1	20	60

表 2-17 无组织废气监测情况 (mg/m<sup>3</sup>)

测点名称	厂界					厂区内
	总悬浮颗粒物	氨	硫化氢	非甲烷总烃	臭气(无量纲)	非甲烷总烃

1月	/	/	/	/	/	/
2月	/	/	/	/	/	/
3月	0.261	0.56	0.002	0.75	<10	0.93
4月	/	/	/	/	/	/
5月	/	0.608	0.003	/	16	/
6月	/	/	/	/	/	/
7月	/	/	/	/	/	/
8月	0.289	0.161	0.002	0.69	<10	1.05
9月	/	/	/	/	/	/
10月	/	/	/	/	/	/
11月	/	0.342	0.003	/	16	/
12月	/	/	/	/	/	/
<b>标准限值</b>	<b>0.5</b>	<b>1.5</b>	<b>0.06</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>6</b>

由检测结果可知，现有项目废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

## （2）废水

现有项目生活污水经化粪池预处理后与生产废水一并经污水处理站处理后排入通扬运河。雨水经厂区雨水管网收集后排入通扬运河。

表 2-18 已建项目废水防治措施情况

废水类别	污染物种类	处理措施	排放去向	排放口编号	排放口名称	排放口类型
生活污水、生产废水	化学需氧量，氨氮，总氮，总磷，pH 值，悬浮物，动植物油、五日生化需氧量，色度，苯胺类，硫化物	化粪池、污水处理站	通扬运河	DW001	企业总排口	主要排放口

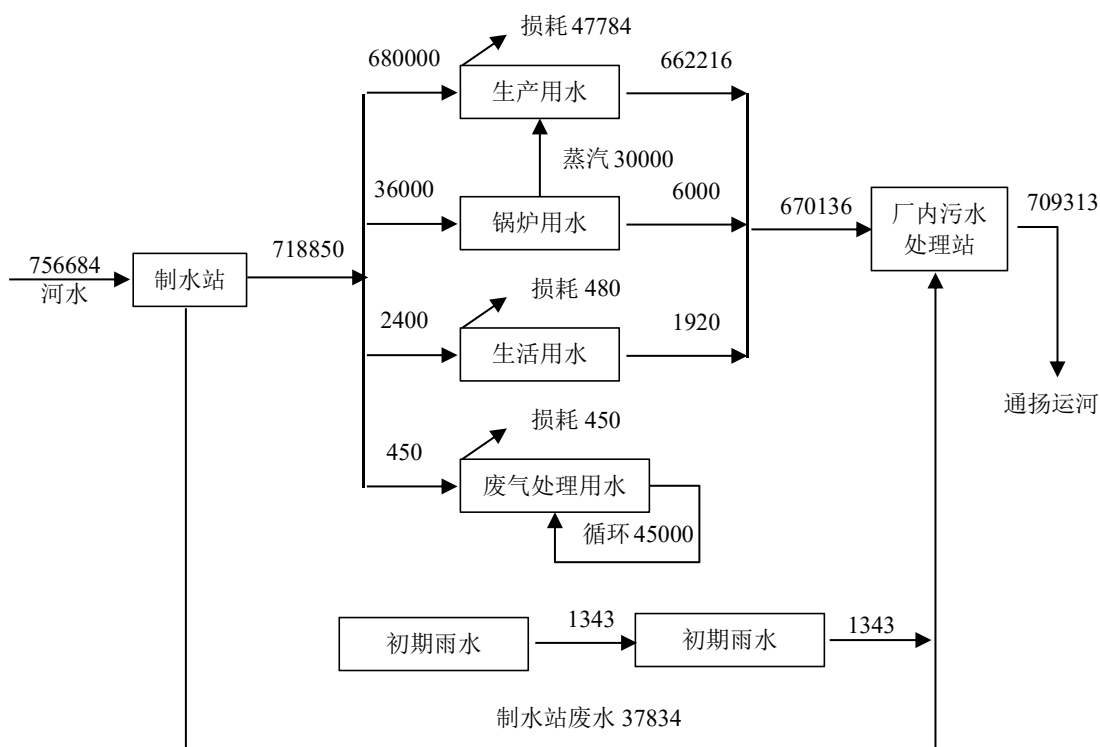


图 2-6 现有项目水平衡图 (t/a)

根据企业例行监测数据，废水监测结果见下表。

表 2-19 废水监测情况 (mg/L)

时间	pH (无量纲)	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
1 月	8.871	56.477	0.741	4.553	0.297
2 月	8.037	41.428	1.291	5.61	0.184
3 月	7.67	49.903	0.335	4.134	0.197
4 月	7.489	41.933	0.29	3.191	0.108
5 月	7.473	24.403	1.021	3.743	0.085
6 月	7.384	32.196	0.14	4.057	0.072
7 月	7.689	41.735	0.276	4.166	0.132
8 月	7.499	27.922	0.237	2.112	0.186
9 月	7.571	24.016	0.112	2.019	0.185
10 月	7.523	16.706	0.13	1.769	0.173
11 月	7.734	19.446	0.091	1.918	0.125
12 月	7.625	20.677	0.094	2.072	0.102
执行标准	6-9	80	10	15	0.5

(续表)

时间	悬浮物	五日生化需氧量	色度	苯胺类化合物	硫化物	动植物油
1 月	28	13.1	40	0.35	0.01	2.56
2 月	9	4.3	5	0.33	0.01	0.06

3月	12	17.07	32	0.93	0.02	0.39
4月	9	6.97	5	0.92	0.01	0.09
5月	23	8.4	20	0.91	0.01	0.18
6月	14	12.53	10	0.94	0.01	0.1
7月	25	17.67	20	0.96	0.01	0.37
8月	20	16	20	0.91	0.01	0.07
9月	18	17.47	20	0.97	0.03	0.10
10月	22	13.63	10	/	0.04	0.07
11月	25	14	10	/	/	0.06
12月	24	12.73	16	/	/	0.06
<b>执行标准</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>0.5</b>	<b>10</b>

检测结果表明，现有项目企业总排口污染物浓度满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）标准。

### （3）噪声

根据企业例行监测数据，噪声监测结果见下表。

表 2-20 现有项目噪声监测结果

监测时间	环境条件	监测点位	类别	测量值 dB(A)		噪声标准 dB(A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
2025.03	天气：多云； 风速<5m/s；	厂界西侧 N1	2	59	44	60	50
		厂界北侧 N2		54	44		
		厂界东侧 N3		52	44		
		厂界南侧 N4		57	44		
2025.05	天气：多云； 风速<5m/s；	厂界东侧 N1	2	58	48	60	50
		厂界北侧 N2		57	47		
		厂界西侧 N3		55	45		
		厂界南侧 N4		56	47		
2025.08	天气：多云； 风速<5m/s；	厂界东侧 N1	2	56	48	60	50
		厂界北侧 N2		57	46		
		厂界西侧 N3		57	47		
		厂界南侧 N4		56	46		
2025.11	天气：多云； 风速<5m/s；	厂界东侧 N1	2	58	48	60	50
		厂界北侧 N2		56	47		
		厂界西侧 N3		58	46		
		厂界南侧 N4		55	47		

检测结果表明，现有项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）2类标准。

### （4）固废

现有项目一般固废（除尘灰 250t/a、灰渣 1000t/a、印染污泥 1200t/a、废树脂 0.1t/a、废布袋 0.1t/a）收集后出售综合利用，危险废物（废油 0.5t/a、在线监控废液 0.1t/a、废活性炭 0.5t/a、废包装材料 1.6t/a）委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运。

### （5）总量核算

现有项目污染物排放总量核算见下表。

表 2-21 现有项目污染物排放量核算一览表 单位:t/a

种类		污染物名称	环评批复量	实际排放量*
有组织废气	DA003	颗粒物	1.995	0.1565
		二氧化硫	0.3572	1.458
		氮氧化物	10.99	11.809
	DA004	颗粒物	/	0.23
		非甲烷总烃	/	0.216
		氨	/	/
DA005	硫化氢	/	/	
	硫化氢	/	/	
无组织废气	颗粒物	/	/	
	非甲烷总烃	/	/	
	氨	/	/	
	硫化氢	/	/	
废水	废水量	707970	648388	
	COD	67.26	19.831	
	SS	/	12.373	
	氨氮	/	0.210	
	总磷	/	0.094	
	总氮	/	1.969	
	BOD <sub>5</sub>	/	8.314	
	苯胺类	/	0.52	
	硫化物	/	0.01	
	动植物油	/	0.222	
	固废	一般固废	0	0
危险废物		0	0	

\*注：实际排放量根据企业例行监测及在线监测设备数据计算。（1）现有项目环评未描述烧毛工艺产排污情况，本次补充核算。（2）现有项目环评未核算定型废气、污水处理废气排放总量，本次补充核算。（3）现有项目环评中估算使用蒸汽量 140t/d，计算标准条件下（0℃，0.101MPa）所需生物质颗粒用量 8076t/a，实际根据企业工业锅炉质量说明书，12t/h 生物质锅炉燃料消耗量为 2.2071t/h，年运行 7200h，则生物质颗粒物用量为 15891t/a，远不止环评申报用量，导致燃烧废气排放的氮氧化物、二氧化硫总量不够，本次环评将重新核算生物质颗粒燃烧废气排放量。

#### （6）现有项目环境应急预案备案及环境风险措施落实情况

现有项目突发环境事件应急预案已备案；企业利用污水处理站调节池兼作应急事故池，有效容积约 1400m<sup>3</sup>，日常使用 1000m<sup>3</sup>，池内配备液位计可实时监控池内液位，调节池设有阀门，可满足事故应急的需要。现有项目环境风险措施基本落实到位，安全出口及安全疏散距离满足《建筑设计防火规范》（2018 版）的相关要求；加强对职工的环保安全教育，通过现场实操有效提高事故应急处置能力；定期开展应急演练，根据演练情况结合实际不断完善应急预案。综上所述，本公司现有项目环境风险措施基本落实到位，环境风险处于可接受的水平。

#### 5、现有项目存在问题及以新带老措施

（1）现有项目环评未描述烧毛工艺产排污情况，本次补充核算。

烧毛主要是去除坯布表面的绒毛，烧毛采用天然气作为燃料，利用烧毛机火口火焰的温度，烧除织物表面的绒毛。烧毛废气中的废气来源包括坯布表面的短纤维燃烧和天然气燃烧

产生。烧毛工序天然气用量 0.5 万 m<sup>3</sup>/年，由于车间条件限制且烧毛量较小，烧毛废气无组织排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数中 14 涂装-天然气工业炉窑产排污系数颗粒物 2.86kg/万 m<sup>3</sup> 原料，二氧化硫 0.2kg/万 m<sup>3</sup> 原料，氮氧化物 18.7kg/万 m<sup>3</sup> 原料”，则烧毛天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放量分别为 0.001t/a、0.0001t/a、0.009t/a。

(2) 现有项目环评未核算定型废气、污水处理废气排放总量，本次补充核算。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册-定型”，颗粒物产污系数 408.04g/t-原料；参考《印染行业废气污染源强估算及治理方法探讨》(李大梅、吴波，资源节约与环保，2019 年第 10 期:90~91)，定型工序有机废气的产生量按照坯布量的 0.05%~0.15%计算，保守起见取最大值计算，即非甲烷总烃产污系数取坯布量的 0.15%。则定型工序颗粒物产生量 1.632t/a、非甲烷总烃产生量 6t/a。

定型废气拟经水喷淋+静电除油装置处理后通过 15m 排气筒 DA004 排放。收集率 90%，颗粒物去除率 84%，非甲烷总烃去除率 75%。则定型工序颗粒物有组织排放量 0.235t/a、无组织排放量 0.163t/a，非甲烷总烃有组织排放量 1.35t/a、无组织排放量 0.6t/a。

污水处理设施在运行过程中产生恶臭的主要成分是硫化氢和氨。参照《孟刚红等，污水泵站的恶臭评价与治理对策，环境工程，2012 年第 30 卷增刊》，氨产排污系数 0.103mg/s·m<sup>2</sup>、硫化氢产排污系数 0.26x10<sup>-3</sup>mg/s·m<sup>2</sup>，本项目污水处理站产臭部位面积按 80m<sup>2</sup> 计算，则恶臭产生速率为氨 0.030kg/h，硫化氢 0.00007kg/h，污水处理站年工作时间以 7200h 计，则污水处理站废气产生源强为氨 0.2176t/a、硫化氢 0.0005t/a。

污水处理废气经水喷淋+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA005 排放。收集率 90%，氨去除率 60%，硫化氢去除率 95%。则氨有组织排放量 0.078t/a、无组织排放量 0.022t/a，硫化氢有组织排放量 0.023kg/a、无组织排放量 0.05kg/a。

现有项目环评中估算使用蒸汽量 140t/d，计算标准条件下（0℃，0.101MPa）所需生物质颗粒用量 8076t/a，实际根据企业工业锅炉质量说明书，12t/h 生物质锅炉燃料消耗量为 2.2071t/h，年运行 7200h，则生物质颗粒用量为 15891t/a，远不止环评申报用量，导致燃烧废气排放的氮氧化物、二氧化硫总量不够，本次环评将重新核算生物质颗粒燃烧废气排放量。

燃烧废气经炉内脱硝+布袋除尘+碱喷淋处理后有组织排放，颗粒物去除效率 98%，二氧化硫去除效率 70%，氮氧化物去除效率 22%。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册-生物质燃料层燃炉（散烧）产排污系数颗粒物 37.6kg/t 原料，二氧化硫 0.34kg/t 原料，氮氧化物 1.02kg/t 原料”，则颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放量分别为 11.95t/a、1.621t/a、12.643t/a。

(3) 现有项目未核算废水中氨氮、总磷、总氮总量，本次按照与化学需氧量许可排放浓度之比折算确定，补充核算。现有项目未分析初期雨水排放源强，本次补充核算。

现有项目未核算废水中氨氮、总磷、总氮总量，按与化学需氧量许可排放浓度之比折算，根据《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012），COD 直排标准 80mg/L，氨氮直排标准 10mg/L，总氮直排标准 15mg/L，总磷直排标准 0.5mg/L，现有项目 COD 环评批复量为 67.26t/a，则氨氮排放量 8.408t/a、总氮排放量 12.611t/a、总磷排放量 0.42t/a。

在降雨情况下，厂区的初期雨水可能携带少量污染物，采用如下公式： $Q=10q\cdot F$ ，式中： $q$ —降雨强度，mm；按平均日降雨量，南通市年平均降雨量 1074.1 mm，年平均降雨日数为 120 天； $F$ —区域面积，公顷，约 1.5 公顷； $Q=10q\cdot F=10\times 1074.1/120\times 1.5=134.3m^3$

经计算，项目初期雨水量为 134.3m<sup>3</sup>/次，间歇降雨频次按 10 次/年计，则项目初期雨水产生量为 1343m<sup>3</sup>/a。初期雨水 COD 排放浓度约 150mg/L，悬浮物排放浓度约 30mg/L，则 COD 排放量 0.201t/a，悬浮物排放量 0.040t/a，经初期雨水池收集后排入通畅运河。

表 2-22 现有项目废水污染物排放量核算一览表 单位:t/a

种类	污染物名称	排放标准	排放量
废水	废水量	/	709313
	COD	80	67.461
	氨氮	10	8.408
	总氮	15	12.611
	总磷	0.5	0.42

(5) 按照技术规范补充核算许可排放量。

**废气许可排放量：**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953—2018），锅炉废气排放口年许可排放量根据基准排气量、许可排放浓度、锅炉设计燃料用量核定确定。

$$E=C\times V\times R\times \delta\times 10^{-6}$$

式中： $E_{jk}$ —排污单位第  $k$  个锅炉排放口废气第  $j$  项大气污染物年许可排放量，t/a； $C$ —许可排放浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>； $V$ —基准排气量，Nm<sup>3</sup>/kg；根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉行业》（HJ953-2018），生物质燃料低位发热量为 16.36MJ/kg，干燥基挥发分为 74.12%，基准烟气流速  $V=0.393Q_{net}+0.876=0.393\times 16.36+0.876=7.30548Nm^3/kg$ ； $R$ —设计燃料用量，t/a； $\delta$ —调整系数，地方标准限值<0.8 倍 GB13271 特别排放限值，取值均为 1。

主要排口编号	污染物名称	C (mg/Nm <sup>3</sup> )	V(Nm <sup>3</sup> /kg)	R (t/a)	$\delta$	E (t/a)
DA003	颗粒物	20	7.30548	15891	1	2.322
	二氧化硫	50			1	5.805
	氮氧化物	150			1	17.414

根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ1121-2020），定型废气排放口按照许可排放浓度、风量、年实际生产时间确定许可排放量。

$$E \text{ 年许可} = Q \times C \times T \times 10^{-9}$$

式中：E 年许可 — 污染物年许可排放量，t；Q — 排放口风量（标态），m<sup>3</sup>/h，根据废气检测报告，风量约 15000m<sup>3</sup>/h；C — 污染物许可排放浓度限值（标态），mg/m<sup>3</sup>；T — 一年生产时间，h；

一般排口编号	污染物名称	Q(m <sup>3</sup> /h)	C (mg/m <sup>3</sup> )	T (h)	E (t/a)
DA004	颗粒物	25000	20	6000	3
	非甲烷总烃		60		9

#### 废水许可排放量：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染行业》（HJ 861—2017），废水排放口年许可排放量依据该产品产能、单位产品基准排水量和水污染物许可排放浓度限值确定。

$$D_j = S \times Q \times C_j \times 10^{-6}$$

式中：D<sub>j</sub>—排污单位废水第 j 项水污染物年许可排放量，t/a；S—排污单位产品产能，t/a，产能单位按 FZ/T01002 进行折算；Q—单位产品基准排水量，m<sup>3</sup>/t 产品，根据《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）-棉、麻、化纤及混纺机织物单位产品基准排水量-140m<sup>3</sup>/t；C<sub>j</sub>—排污单位废水第 j 项水污染物许可排放浓度限值，mg/L。

本项目产品产能折算为单位单品计算过程如下：

以棉内销轧染色布为标准品，标准品的百米坯布重量为 10.01~12.00kg(标准品的成品门幅为 106cm 及以下)，换算系数为 1。各品种的标准品产量等于合格品产量乘以重量修正系数、乘以阔幅产品修正系数、乘以(1+工艺、设备修正系数)。企业产品幅宽 240cm，布重约 13kg/100m，重量修正系数取 1.0283，阔幅产品修正系数取 1.25，实际年产量 4000t/a，折算为标准品产量=4000×1.0283×1.25=5141.5t/a(标准品)，基准排水总量(按标准品计)为 140m<sup>3</sup>/t×5141.5t/a=719810t/a。

一般排口编号	污染物名称	S (t/a)	Q(m <sup>3</sup> /t)	C (mg/L)	D (t/a)
DW001	化学需氧量	5141.5	140	80	57.585
	氨氮			10	7.198
	总氮			15	10.797
	总磷			0.5	0.360

#### 现有排口污染物排污许可总量核算统计 (t/a)

类别	排口编号	污染物	产排污系数法计算量	技术规范计算量	取严后拟申报总量	环评批复量	补充申报总量
废气	DA003	颗粒物	11.95	2.322	2.322	1.995	0.327
		二氧化硫	1.621	5.805	1.621	0.3572	1.2638
		氮氧化物	12.643	17.414	12.643	10.99	1.653
	DA004	颗粒物	0.235	3	0.235	/	0.235
		非甲烷总烃	1.35	9	1.35	/	1.35
废水	DW001	废水量	709373	719810	709373	707970	1343
		化学需氧量	67.461	57.585	57.585	67.26	-9.675
		氨氮	8.408	7.198	7.198	/	7.198
		总氮	12.611	10.797	10.797	/	10.797
		总磷	0.42	0.360	0.360	/	0.36

### 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	<b>(一) 环境空气质量现状</b>						
	1、环境空气质量达标区判定						
	<p>本次评价选取 2024 年作为评价基准年，项目所在区域位于南通市如皋市，环境空气评价区属于环境空气质量二类功能区，评价范围内 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求。根据南通市生态环境状况公报（2024 年）公报数据，项目所在区域环境空气质量状况见表 3-1。</p>						
	<b>表 3-1 如皋市环境空气质量现状浓度及评价表</b>						
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准限值 (ug/m <sup>3</sup> )		占标率(%)	达标情况
				过渡阶段 浓度限值	浓度 限值		
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	20	15	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	40	30	45	达标
	CO	日平均第 95 百分位数	1200	4000	4000	30	达标
	O <sub>3</sub>	日 8 小时最大平均第 90 百分位数	152	160	160	95	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	30	25	103.33	不达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	60	50	81.67	达标	
<p>备注：自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目（表 1）实施过渡阶段浓度限值；自 2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目（表 1）浓度限值。</p>							
<p>根据《南通市生态环境状况公报》（2024 年），2024 年如皋市空气主要污染指标因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，对照《环境空气质量标准》(GB3095-2026)标准，除 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超标外，其余主要污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求，项目区域为不达标区域。</p>							
<p>为加快改善环境空气质量，市政府已发布《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发[2024]24 号），省生态环境厅等六部门联合印发《江苏省减污降碳协同增效实施方案》着力打好大气污染防治攻坚战。通过优化产业结构、能源结构、交通结构，强化多污染物与面源治理，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以高水平保护支撑高质量发展。</p>							
<b>(二) 水环境质量现状</b>							
<p>根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质</p>							

符合III类标准；无V类和劣V类断面。

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。

### （三）声环境质量现状

根据《如皋市声环境功能区 and 噪声敏感建筑物集中区划分方案》，企业在未划分声环境功能区的区域内，工业企业厂界执行2类声环境功能区类别，50m范围内有1处声环境保护目标，前进社区居民点（敏感目标）距离南厂界约5米。

企业委托于2026年1月29-30日在厂界四周等距离布设声环境监测点位4个，并在厂区南侧居民点设置3个监测点。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼间、夜间测一次。监测结果如表3-2。

表 3-2 项目周边声环境监测结果 单位：dB（A）

测点编号	点位	昼间	夜间	标准值	执行标准	
N1	东厂界外 1m	59.1	49.3	昼间 60、 夜间 50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	
N2	南厂界外 1m	58.3	48.9			
N3	西厂界外 1m	51.0	42.9			
N4	北厂界外 1m	46.1	40.9			
N5	前进社区 居民点 1	敏感点 1	51.5			43.7
N6		敏感点 2	56.5			46.8
N7		敏感点 3	54.5			45.0

根据企业声环境现状监测数据报告，厂界测点噪声等效声级满足《声环境质量标准》（G83096-2008）中2类区标准，南侧敏感点满足2类区标准。本项目所在地声环境质量状况均较好。

### （四）土壤及地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

本项目所涉及液体原料为密闭桶装存放于仓库内，正常情况下不会发生泄漏，一旦发生泄漏车间工人能够在较短时间内发现并采取措施，不会对土壤、地下水造成影响，基本不存在下渗污染途径。因此可不开展土壤、地下水环境现状调查。

### （五）生态环境质量现状

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故建设项目不进行生态现状调查。

### （六）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

环境  
保  
护  
目  
标

(一) 大气环境

项目周边500m范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-3 建设项目大气环境保护目标

名称	经纬度坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界最近距离 (m)
	X	Y					
合兴村居民点	55	295	居民	约 20 户, 70 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准	东	125
朱家桥村居民点	55	155	居民	约 15 户, 53 人		东	70
前进社区居民点 1	-10	-50	居民	约 40 户, 140 人		南	5
前进社区居民点 2	-160	320	居民	约 55 户, 192 人		北	100

\*注: 以厂区东南角设为坐标原点

(二) 声环境

项目周边50米范围内声环境敏感目标见下表。

表3-4 工业企业声环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	空间相对位置/m			方位	距厂界最近距离(m)	规模	环境功能
		X	Y	Z				
声环境	前进社区居民点 1	-10	-50	0	南	5	10 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

\*注: 以厂区东南角设为坐标原点

(三) 地表水环境

项目周边500m范围内地表水环境保护目标见下表。

表 3-5 水环境保护目标一览表

环境保护目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)
通扬运河	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	III类	东	5m

(四) 生态环境

项目周边500m范围内生态环境保护目标见下表。

表 3-6 生态环境保护目标一览表

环境保护目标名称	保护内容	相对方位	相对距离 (m)
通扬运河 (如皋市) 清水通道维护区	清水通道维护区	东	5m

(五) 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>(一) 大气污染物排放标准</b>					
	本项目印刷工序产生的有组织非甲烷总烃排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 1 标准限值。厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041-2021) 表 3 标准限值，厂区内无组织非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 3 监控点处浓度限值。					
	<b>表 3-7 大气污染物排放标准</b>					
	<b>排放源</b>	<b>污染物</b>	<b>监控位置</b>	<b>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>最高允许排放速率 (kg/h)</b>	<b>标准来源</b>
	废气排放口 DA006	非甲烷总烃	排气筒出口	50	1.8	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)
	厂界	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)
			监控点处任意一次浓度值	20	/	
	<b>(二) 水污染物排放标准</b>					
	本项目不新增废水排放。					
<b>(三) 噪声排放标准</b>						
根据《如皋市声环境功能区和噪声敏感建筑物集中区划分方案》(皋政发[2025]20 号)，本项目不在划定的声环境工区域内，根据“5 其他情况补充说明：(2) 在未划分声环境功能区的区域内，工业企业厂界执行 2 类声环境功能区类别。”，因此本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。						
<b>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)</b>						
<b>类别</b>		<b>昼间</b>		<b>夜间</b>		
2 类		60		50		
注：频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB (A)。偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。						
<b>(四) 固废贮存控制标准</b>						
危险废物在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207 号)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。						

生活垃圾参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城（2000）120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城（2010）61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

建设项目污染物排放总量控制（考核）指标见下表。

**表 3-9 本项目污染物排放总量控制（考核）指标 单位：t/a**

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量
有组织废气	非甲烷总烃	1.661	1.495	/	0.166
无组织废气	非甲烷总烃	0.185	0	/	0.185
固废	危险废物	19.297	19.297	/	0

**表 3-10 全厂污染物排放总量控制（考核）指标 单位：t/a**

类别	污染物名称	现有环评批复量	现有实际排放量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	排入外环境量
				产生量	削减量	排放量				
有组织废气	颗粒物	1.995 (0.562)	0.3865	/	/	/	0	2.557	0	2.557
	二氧化硫	0.3572(1.2638)	1.458	/	/	/	0	1.621	0	1.621
	氮氧化物	10.99 (1.653)	11.809	/	/	/	0	12.643	0	12.643
	非甲烷总烃	(1.35)	0.216	1.661	1.495	0.166	0	1.516	+0.166	1.516
	氨	(0.078)	/	/	/	/	0	0.078	0	0.078
	硫化氢	(0.00002)	/	/	/	/	0	0.00002	0	0.00002
无组织废气	颗粒物	(0.164)	/	/	/	/	0	0.164	0	0.164
	二氧化硫	(0.0001)	/	/	/	/	0	0.0001	0	0.0001
	氮氧化物	(0.009)	/	/	/	/	0	0.009	0	0.009
	非甲烷总烃	(0.601)	/	0.185	0	0.185	0	0.786	+0.185	0.786
	氨	(0.022)	/	/	/	/	0	0.022	0	0.022
	硫化氢	(0.00005)	/	/	/	/	0	0.00005	0	0.00005
废水	废水量	707970 (1343)	648388	/	/	/	0	709373	0	709373
	COD	67.26	19.831	/	/	/	9.675	57.585	0	57.585
	氨氮	(7.198)	0.210	/	/	/	0	7.198	0	7.198
	总磷	(0.36)	0.094	/	/	/	0	0.36	0	0.36
	总氮	(10.797)	1.969	/	/	/	0	10.797	0	10.797
固废	一般固废	/	/	/	/	/	/	0	0	0
	危险废物	/	/	19.297	19.297	0	/	0	0	0

本项目废气总量控制指标（有组织/无组织）：VOCs：0.166/0.185t/a；

本项目废水总量控制指标（外排量）：无；

固体废物总量控制指标为零。

全厂废气总量控制指标（有组织/无组织）：VOCs：1.516/0.786t/a；颗粒物 2.557/0.164t/a；

总量控制指标

二氧化硫 1.621/0.0001t/a；氮氧化物 12.643/0.009t/a

全厂废水总量控制指标（外排量）：废水量：709373t/a；COD：57.585t/a；NH<sub>3</sub>-N：7.198t/a；TP：0.36t/a；TN：10.797t/a；

全厂固体废物总量控制指标为零。

**排污许可证制度：**

根据《国民经济行业分类》，本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231-其他\*”，实行登记管理。现有项目属于 C1713 棉印染精加工（含锅炉），对照《固定污染源排污许可分类管理名录》属于“十二、纺织业 17-25 棉纺织及印染精加工 171-有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的；五十一、通用工序-109 锅炉-除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，实行重点管理。**全厂从严实行重点管理。**

**平衡方案：**

对照《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办[2023]132 号），本项目涉及实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、挥发性有机物五种，需填写建设项目污染物排放总量指标申请表进行总量申请，总量在如皋市范围内进行平衡。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目利用现有厂房，施工期影响主要为后续设备安装产生的噪声，对环境影响较小，本项目不作具体分析。</p>																				
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>(一) 废气</b></p> <p><b>1.废气产排污信息及排放口情况</b></p> <p>本项目废气主要为印刷废气。</p> <p>(1) 印刷废气（以非甲烷总烃计）</p> <p>年新增使用水性油墨 15t/a，根据检测报告，VOCs 含量为 12.3%，则印刷工序非甲烷总烃的产生量为 1.845t/a。印刷废气通过集气罩收集后经二级活性炭装置处理通过 15m 排气筒排放（DA006），收集效率 90%，处理效率 90%。有组织排放量 0.166t/a，有组织排放速率 0.0231kg/h，无组织排放量 0.185t/a，无组织排放速率 0.0257kg/h。</p> <p>DA006 排气筒设计风量计算：</p> <p>参考《简明通风设计手册》，上吸式排风罩排风量计算公式如下：</p> $L=K \times P \times H \times V_x$ <p>式中：L—排风量，m<sup>3</sup>/s；P—排风罩敞开面的周长，m；H—罩口有害物源的距离，m；V<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速，m/s；K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数。</p> <p>本排气筒各集气罩设计参数如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 各集气罩设计风量计算</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>数量个</th> <th>长边 m</th> <th>短边 m</th> <th>排风罩敞开面周长 m</th> <th>罩口有害物源的距离 m</th> <th>控制风速 m/s</th> <th>安全系数</th> <th>计算风量 m<sup>3</sup>/h</th> <th>设计风量 m<sup>3</sup>/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷绘印刷机</td> <td>4</td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> <td>2.4</td> <td>0.3</td> <td>0.5</td> <td>1.4</td> <td>7257.6</td> <td>8000</td> </tr> </tbody> </table> <p>考虑送风管道长度和风压损失等因素，DA006 排气筒风量取整按 8000m<sup>3</sup>/h。</p>	项目名称	数量个	长边 m	短边 m	排风罩敞开面周长 m	罩口有害物源的距离 m	控制风速 m/s	安全系数	计算风量 m <sup>3</sup> /h	设计风量 m <sup>3</sup> /h	喷绘印刷机	4	0.6	0.6	2.4	0.3	0.5	1.4	7257.6	8000
项目名称	数量个	长边 m	短边 m	排风罩敞开面周长 m	罩口有害物源的距离 m	控制风速 m/s	安全系数	计算风量 m <sup>3</sup> /h	设计风量 m <sup>3</sup> /h												
喷绘印刷机	4	0.6	0.6	2.4	0.3	0.5	1.4	7257.6	8000												

本项目废气排放情况见下表。

表4-2 本项目有组织废气产排污情况表

污染源	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			治理措施	去除 率 (%)	排放情况			工作 时间 h/a	排气筒 编号
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	收集 量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放 量 t/a		
印刷	800 0	非甲烷 总烃	28.84	0.23 07	1.66 1	二级活性炭装置	90	2.88	0.02 31	0.16 6	7200	DA006

表4-3 排放口基本情况

点源编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度 m	排气筒直径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C
		经度	纬度				
DA006	排气筒	120.746413	32.272458	15	0.4	17.69	常温

表4-4 本项目无组织废气产排污情况表

排放源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时 间 h
生产车 间	印刷 非甲烷总 烃	0.185	0.0257	0.185	0.0257	7200

表4-5 无组织面源情况表

排放源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放 时间 h	面源 面积 m <sup>2</sup>	面源高 度 m
生产车间	非甲烷 总烃	0.185	0.0257	0.185	0.0257	7200	2808	5

## 2.达标排放情况

表 4-6 废气排放一览表

排气筒	污染因子	排放情况			排放标准	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
DA006	非甲烷总烃	2.88	0.0231	0.166	50	1.8
厂界	非甲烷总烃	/	0.0257	0.185	4	/

(1) 有组织废气：本项目有组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)浓度限值。

(2) 无组织废气：本项目无组织废气通过加强通风，加强管理，种植绿化，符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)无组织大气污染物排放监控浓度限值。

(3) 无组织废气处理措施：

a 加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

b 要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照

规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响；

在采取上述措施的情况建设项目无组织排放污染物等能达到最近厂界监控点浓度值不超标，排放的无组织废气满足环境控制要求，对周围大气环境影响较小。

### 3.非正常情况分析

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目非正常工况主要考虑废气处理装置等污染防治设备设施损坏，如活性炭等设备故障，而出现废气未经有效处理直接排放。本次评价考虑项目废气处理设施处理效率降低为0的状况。

非正常工况下废气排放源强见下表。

表 4-7 非正常工况有组织废气排放情况

序号	污染源	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	非正常排放量 kg	发生频次	应对措施
1	DA006	非甲烷总烃	28.84	0.2307	0.5	0.115	1次/年	立即停止生产，及时进行抢修维护

根据上表计算分析，本项目在环保设备处理效率降为0的情况下，有组织废气排放浓度将上升，对环境的影响加重。建设单位要加强管理，减少非正常工况次数的产生。因此，针对非正常工况，建设单位应加强对废气处理设施及其他环保设施的巡查、维护和保养，一旦发现设施运行异常，应暂停生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

### 4.废气污染治理可行性分析

本项目工艺废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15米排气筒排放，对照2025版《国家污染防治技术指导目录》，不属于低效类技术。废气处理措施示意图见图4-1。

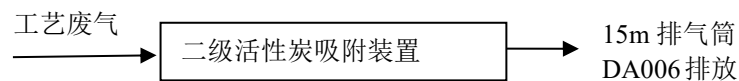


图 4-1 本项目废气处理示意图

#### (1) 活性炭吸附工艺

采用活性炭吸附法是一种利用活性炭微孔结构对溶剂分子或分子团的吸附作用而去除空气中的有机废气的气固分离方法。当废气进入吸附装置后进入吸附层，由于固体吸附载体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当吸附载体的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在吸附载体表面，此现象称为吸附。利用吸附载体固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性吸附载体相接触，废气中的污染物被吸附在固体

表面上，使其与气体混合物分离，又根据分子热运动能量，从外界加给吸附体系热能。提高了被吸附分子或分子团的热运动能量，当分子热运动力足以克服吸附能力，有机溶剂分子便从吸附体系中“挣脱”出来，吸附介质得到再生，所以本装置中设有活性炭吸附器，吸附一定周期后，采取更新更换，净化后的气体高空排放。

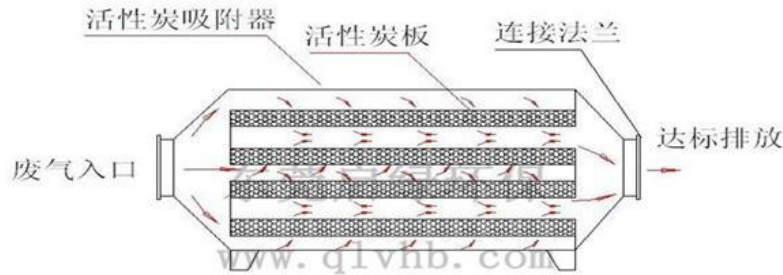


图 4-2 活性炭箱体结构图

表 4-8 建设项目配套的活性炭吸附装置具体参数表

序号	名称	二级活性炭箱参数	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》规定	《工业有机废气治理用活性炭应用技术要求》(DB32/T5030-2025)
1	风量	8000m <sup>3</sup> /h	/	/
2	废气温度	≤40℃	/	/
3	活性炭安装方式	2 台串联	/	/
4	炭层规格(单抽屉)	1.8m×1.2m×0.3m	/	/
5	抽屉数	4 个	/	/
6	活性炭类型	蜂窝状活性炭	/	/
7	比表面积 m <sup>2</sup> /g	900~1600	≥750	/
8	活性炭密度 kg/m <sup>3</sup>	500	/	/
9	碘吸附值 mg/g	808	≥800	≥650
10	碳层停留时间 (s)	1.15	>1s	/
11	气流速度 (m/s)	0.26	<1.2s	/
12	总填充量 (kg)	1296	≥1000	/

本项目活性炭吸附装置的设计风量为 8000m<sup>3</sup>/h=2.22m<sup>3</sup>/s，过滤面积=各活性炭抽屉面积×抽屉数=1.8m×1.2m×4=8.64m<sup>2</sup>，过滤风速=风量/过滤面积=2.22/8.64=0.26m/s，停留时间=活性炭过滤厚度/过滤风速=0.3m/0.26m/s=1.15s。

本项目采用 2 台箱体串联的方式安装，单个箱体内设有 2 个活性炭装填抽屉，则二级活性炭装填体积为=单个抽屉装填体积×抽屉数=1.8m×1.2m×0.3m×4=2.592m<sup>3</sup>，活性炭堆积密度为 500kg/m<sup>3</sup>，则二级活性炭箱体内活性炭装填量 2.592m<sup>3</sup>×500kg/m<sup>3</sup>=1296kg。

根据《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）中要求核算活性炭更换周期：

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

式中：T—更换周期，天； m—活性炭的用量，kg； s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>； Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h； t—运行时间，单

位 h/d

表 4-9 活性炭更换周期计算

活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	年更换次数
1296	10	25.96	8000	24	26	12

单次填充量 1296kg，年更换 12 次，年用量 15.552t/a，吸附 VOCs 约 1.495t/a，则废活性炭产生量约 17.047t/a。

对照《关于印发南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案的通知》，项目装置采用蜂窝状活性炭，气体流速为 0.26m/s、停留时间为 1.15s，满足文件要求。本项目废气经上述二级活性炭吸附装置处理后，排放的非甲烷总烃可达《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)浓度限值。

### 5.大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出建设项目无组织排放的废气均无超标点，即废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气环境保护距离。

### 6.卫生防护距离确定

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/T39499-2020)核算卫生防护距离。

(1) 卫生防护距离初值计算公式

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体公式如下：

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

式中：Q<sub>c</sub>—大气有害物质的无组织排放量，单位kg/h。

C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位mg/Nm<sup>3</sup>；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位，m；

γ—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；具体见表4-3。

本项目位于南通市，南通市近五年平均风速为3.3m/s。

表 4-10 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企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	140
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		

注：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

按照《大气有害物质排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定：“4、当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物作为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两种污染物的等标排放量相差在10%以内的，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

表4-11 全厂无组织废气产排污情况表

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	等标排放量 (m <sup>3</sup> /h)
生产车间（一）	颗粒物	0.0228	0.3	76000
	二氧化硫	0.00001	0.15	67
	氮氧化物	0.0013	0.1	13000
	非甲烷总烃	0.1092	2	54600
	氨	0.0031	1.5	2067
	硫化氢	0.00001	0.06	167

全厂无组织面源存在多种污染物，优先选取等标排放量最大的非甲烷总烃作为主要特征大气有害物质，卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-12 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	L 计算值 (m)	L(m)
生产车间（一）	颗粒物	0.0228	0.3	350	0.021	1.85	0.84	0.293	50

#### （2）卫生防护距离终值的确定

现有项目无大气卫生防护距离要求。根据《大气有害物质物质排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T38488-2020），以及表 4-14 计算结果，全厂大气卫生防护距离设置为：以生产车间（一）为边界设置 50m 卫生防护距离。

经现场勘查，企业周边最近的敏感目标为前进社区居民点 1，与厂界最近距离 5m，与车

间最近距离为 100m，不在企业卫生防护距离范围内。项目建成后，防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。另外，企业在生产过程中应加强以下管理：①在厂周围种植树木，加强绿化；②保持项目区内清洁卫生，提高环境对空气的自净能力。

### 7.监测要求

#### (1) 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017），本项目废气监测项目及监测频次见下表。

**表 4-13 废气污染源监测计划**

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	废气排放口 DA006	非甲烷总烃	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区车间外	非甲烷总烃	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)

#### (2) “三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目废气监测点、监测项目及监测频次见下表。

**表 4-14 建设项目废气验收监测方案**

监测点位置		监测项目	监测频次
废气	DA006排气筒出口	非甲烷总烃	2天×3次/天
	厂界	非甲烷总烃	
	厂区车间外	非甲烷总烃	

### 8.环境影响分析

废气经污染治理措施处理后，排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)及《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041-2021)标准限值，营运期废气对周围大气环境无明显影响。

#### (二) 废水

本项目不涉及废水排放。

#### (三) 噪声

##### 1.噪声源排放信息

建设项目营运期噪声主要为生产设备工作时的噪声，单台设备噪声源 75-85dB(A)。为减少噪声对外界影响，建设单位采取的降噪措施：厂房内合理布局，生产设备置于车间内，利用设备减振、厂房隔声等措施，降噪值可达 20dB(A)以上。

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	前进社区居民点 1	-10	-50	0	5	南	2 类区	10 户

注：以厂区东南角水平地面为（0,0,0）点

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理装置风机	/	-70	135	1	85	选用低噪声设备、基础减振	生产时同步运行

注：以厂区东南角水平地面为（0,0,0）点

表 4-17 建设项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 /dB(A)	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				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				
																		东	南	西	北	
生产车间	喷绘印刷机	4	80	距离衰减、隔声减振	-70	130	1	80	160	160	115	60.98	60.97	60.97	60.97	与生产同步	26	34.98	34.97	34.97	34.97	1

注：以厂区东南角水平地面为（0,0,0）点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，进行预测计算与评价。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目评价范围内无环境敏感目标，仅需预测厂界噪声值，按如下公式预测：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： $L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB； $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB；

$$\text{其中 } L_{p1}=L_w+10\lg(Q/4\pi r^2+4/R)$$

式中： $L_w$ —点声源声功率级，dB； $Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=3$ 。 $R$ —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数； $r$ —声源到靠近围栏结构某点处的距离， $m$ 。

（2）室外噪声点声源衰减预测

本项目仅考虑几何发散衰减，采用如下公式预测：

$$L_A(r)=L_{AW}-20\lg r-11$$

式中： $L_A(r)$ —距点声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)； $L_{AW}$ —点声源 A 计权声功率级，dB； $r$ —预测点距离声源的距离。

（3）工业企业噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 事件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  $t_j$ ；则项目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： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数； $t_i$ —在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；M—等效室外声源个数； $t_j$ —在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

（4）噪声预测值

噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

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

式中： $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值； $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； $L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB。

表 4-18 各预测点声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

预测点	现有项目贡献值		新增贡献值		全厂贡献值		标准值
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	58	48	38.5	36.1	58.0	48.3	昼间：60 夜间：50
南厂界	56	47	36.1	36.1	56.0	47.3	
西厂界	58	46	36.1	37.2	58.0	46.5	
北厂界	55	47	37.2	0.0	55.1	47.0	

表 4-19 声环境保护目标声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

声环境保护目标名称	贡献值		现状值		预测值		较现状增量		标准值	达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	标准值	夜间	昼间	夜间			
前进社区居民点 1	敏感点 1	36.3	36.3	51.5	43.7	51.6	44.4	0.1	0.7	昼间：60 夜间：50	达标
	敏感点 2	36.3	36.3	56.5	46.8	56.5	47.2	0	0.4		达标
	敏感点 3	36.3	36.3	54.5	45.0	54.6	45.5	0.1	0.1		达标

建设项目高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，经预测全厂厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，南侧敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。建设项目营运期采取有效降噪措施后，噪声排放对周围环境影响较小。

## 2. 监测要求

### （1）污染源监测计划

定期监测厂界四周，监测频率为每季度一次，并在监测点附近设置环境保护图形标志牌。

表 4-20 噪声污染源监测计划

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	LAeq	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

### （2）“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-21 建设项目噪声验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界	等效声级 Leq (A)	2天×1次/天	昼间1次/天、夜间1次/天

## （四）固体废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

### 1. 废弃物产生情况分析

本项目新增废弃物主要为清洗废液、废包装材料和废活性炭。

(1) 清洗废液：设备清洗产生清洗废液，产生量约为 1.5t/a，属于危险废物，集中收集后委托处置。

(2) 废包装材料：原材料拆包过程产生废包装材料，沾染化学物质，产生量约为 0.75t/a，属于危险废物，集中收集后委托处置。

(3) 废活性炭：废气处理产生废活性炭，产生量约为 17.047t/a，属于危险废物，集中收集后委托处置。

## 2. 废弃物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），判断项目生产过程中产生的废弃物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-22 建设项目废弃物产生情况汇总表

序号	废弃物名称	产生工序及装置	形态	主要成分	产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产物	判断依据
1	清洗废液	设备清洗	液	油墨、水	1.5	√	--	《固体废物鉴别标准 通则》 GB34330-2025
2	废包装材料	原辅料	固	塑料、纸、化学品	0.75	√	--	
3	废活性炭	废气处理	固	废活性炭、有机物	17.047	√	--	

## 3. 固体废物产生情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析建设项目固体废物产生情况汇总见下表。

表 4-23 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	固体属性	分类依据	废物代码	预计全厂产生量 t/a
1	清洗废液	设备清洗	液	油墨	危险废物	《国家危险废物名录》(2025年版)	HW12 900-253-12	1.5
2	废包装材料	原辅料	固	塑料、纸、 化学品			HW49 900-041-49	0.75
3	废活性炭	废气处理	固	废活性炭、 有机物			HW49 900-039-49	17.047

## 4. 固体废物利用处置情况

运营过程产生的清洗废液、废包装材料和废活性炭等属危险固废，集中收集后委托处置。

表 4-24 固体废物利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	主要成分	废物代码	处置方式
1	清洗废液	设备清洗	油墨	HW12 900-253-12	委托处置
2	废包装材料	原辅料	塑料、纸、 化学品	HW49 900-041-49	
3	废活性炭	废气处理	废活性炭、 有机物	HW49 900-039-49	

从固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用和妥善处置。在严格管理下，全厂固体废物对周围环境不会产生二次污染。

### 5.固废暂存场所（设施）影响分析

#### （1）固废的收集、贮存

产生的工业固体废物分类收集和贮存，可以有效地防止固废的交叉污染，从而减少固体废物对周围环境造成的污染。

#### （2）危险废物贮存设施污染控制要求

项目危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

同时对危险废物存放库实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须《环境保护图形标志（GB15562-1995）》及修改清单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276 2022）规定设置警示标志。

②贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵

截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）：用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

④贮存易产生粉尘、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贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施：气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

### （3）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装卸、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照相关文件要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### （4）危险废物环境影响分析

现有 25m<sup>2</sup> 的危废暂存区，可满足危废贮存的要求。全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-25 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废油	HW08 900-249-08	危废仓库	1m <sup>2</sup>	桶装，密封	100t	季度
2		在线监控废液	HW49 900-047-49		1m <sup>2</sup>	桶装，密封		季度
3		清洗废液	HW12 900-253-12		2m <sup>2</sup>	桶装，密封		季度
4		废包装材料	HW49 900-041-49		5m <sup>2</sup>	箱装，密封		季度
5		废活性炭	HW49 900-039-49		5m <sup>2</sup>	箱装，密封		季度
合计					14m <sup>2</sup>	/	/	/

企业危废暂存区 25m<sup>2</sup>（>危废最大暂存量对应面积 14m<sup>2</sup>），主要贮存生产过程中产生的废油、在线监控废液、清洗废液、废包装材料、废活性炭等，贮存周期不超过 3 个月。废油、在线监控废液、清洗废液采用密封桶保存，废包装材料、废活性炭采用密封箱保存，企业危废暂存区满足存储要求。

表 4-26 与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

类别	具体建设要求	本项目污染防治措施	相符性分析
规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集	拟建项目危险废物主要为固态和液态危废，固态危废袋装密封存储于危废仓库内，液态危废密闭桶装存储于危废仓库内，	相符

	体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	委托有资质的单位处理。	
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产生工艺、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。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目建成后将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产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	相符
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。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。本次环评已对危废仓库的建设提出监控要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	相符





表 4-27 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析

分类	具体要求	本项目建设情况
一般要求	<p>6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}</math> cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}</math> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>	<p>危废仓库按相关要求建设，不与相容的危险废物接触、混合。贮存设施地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容。贮存的危险废物进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}</math> cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}</math> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。符合要求。</p>
选址要求	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	危废仓库的位置以及其与周围环境敏感目

	<p>5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	<p>标的距离满足相关要求。</p>
<p>容器和包装物污染控制要求</p>	<p>7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	<p>危废仓库已根据各类危险废物的特性选择包装容器，固态危废密封袋装贮存，液态危废密闭桶装贮存，并设置防泄漏托盘，定期检查，确保包装完好无损，满足相关要求。</p>
<p>贮存过程污染控制要求</p>	<p>8.1.1 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。</p> <p>8.1.2 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。</p> <p>8.1.3 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。</p> <p>8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>8.1.5 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。</p> <p>8.1.6 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。</p> <p>8.2.1 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。</p> <p>8.2.2 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。</p> <p>8.2.3 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。</p>	<p>危废仓库中固态危废密封袋装贮存，液态危废密闭桶装贮存。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。</p>
<p>贮存点环境管理要求</p>	<p>8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。</p>	<p>危废仓库已按相关要求建设，符合要求。</p>
<p>企业危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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）的相关要求。</p> <p>（5）固废标志牌</p> <p>根据原国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境</p>		

保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表 4-28 固废堆场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	120×80cm	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	贮存设施标志牌	90×55.8cm	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标志牌	45×45cm	黄色	黑色、橘黄色	
	危险废物标签	20*20cm	橘黄色	黑色	

#### （6）危险废物环境风险评价

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危废仓库地面设置环氧树脂防渗，设置防泄漏托盘，同时危废仓库配置消防沙和干粉灭火器，若发生泄漏遇到明火发生火灾，可使用干粉灭火器进行灭火，企业在采取措施的情况下，危废暂存区环境风险可防控。

#### 6.结论

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全地处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

#### （五）地下水及土壤

##### 1.污染源、污染物类型及污染途径

根据本项目产排污特点，生产过程均在通风情况下开展，对周围环境影响较小，地面已做防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径。

##### 2.地下水和土壤的防控措施主要有：

###### （1）源头控制

选择先进、成熟的工艺技术，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施。防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 末端控制、分区防控

本项目地下水防治按照分区防渗进行，分为一般防渗区和重点防渗区。本项目地下水污染防渗区域划分如下：

表 4-29 建设厂区防渗措施一览表

防渗分区	分区位置	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、初期雨水池、污水处理站、原料仓库、染化料仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s
简单防渗区	其余辅助区域	一般地面硬化

通过上述措施，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。

(六) 生态

本项目不涉及新增用地及生态环境保护目标。

(七) 环境风险

1. 环境风险评价工作等级

本项目主要风险物质为水性油墨和危险废物。全厂主要风险物质为原辅料和危险废物。原辅料暂存于染化料仓库，危险废物暂存于危废仓库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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、... qn-----每种危险物质的最大存在量，t；

Q1、Q2、... Qn-----每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

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：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）中附录 B，表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，全厂 Q 值确定结果见下表。

表 4-30 风险物质数量与临界量比值 (Q) 结果

序号	风险物质名称	储存位置	最大存在量 (t)	临界量 (t)	$\frac{q_i}{Q_i}$	临界量参考依据
1	烧碱	染化料仓库/生产线	3	200	0.015	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B
2	双氧水		8	200	0.04	
3	精炼剂		0.36	200	0.0018	
4	精炼酶		2	200	0.01	
5	除固剂		0.48	200	0.0024	
6	染料		25	200	0.125	
7	元明粉		30	200	0.15	
8	保险粉		3	200	0.015	
9	纯碱		0.48	200	0.0024	
10	皂洗剂		0.48	200	0.0024	
11	分散剂		0.14	200	0.0007	
12	固色剂		0.48	200	0.0024	
13	中和酸		1	200	0.005	
14	乙酸		8	200	0.04	
15	软片		1.2	200	0.006	
16	起绒剂		4	200	0.02	
17	清缸剂		0.24	200	0.0012	
18	抗菌防皱剂		1.5	200	0.0075	
19	生物酶		0.3	200	0.0015	
20	水性油墨		5	200	0.025	
21	尿素		5	200	0.025	
22	氯化铝		10	200	0.05	
23	脱色剂		3	200	0.015	
24	PAM		0.02	200	0.0001	
25	危险废物	危废仓库	5	50	0.1	
合计 ( $\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$ )			-	-	0.6634	-

经计算, 全厂涉及及关联的风险物质  $Q=0.6634 < 1$ , 环境风险潜势为I。

表 4-31 环境风险评价工作级别判定标准

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

注: 简单分析是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果, 风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 相关要求, 对本项目评价内容进行简单分析。

## 2.五个明确

根据《关于印发 2024 年省生态环境厅安全生产督学工作方案的通知》、《省安委会办公室 省生态环境厅 省应急管理厅 关于转发进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》

（苏安办电〔2023〕1号）、《关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号）、市生态环境局关于印发《南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动实施方案》的通知（通环办〔2023〕160号），编制建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。

（1）环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表：

**表 4-32 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别**

风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
生产车间	水性油墨	原辅材料泄漏，及其泄漏后遇明火燃烧/爆炸产生的伴生/次生污染物的排放。
危废仓库	危险废物	泄漏，及其泄漏后遇明火燃烧产生的伴生/次生污染物的排放。

（2）典型事故分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为水性油墨、危险废物。本项目风险物质如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

（3）环境风险防范应急措施

为减少风险物质可能造成的环境风险，应从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施：

**生产管理：**生产区域严格按照消防及安全的要求进行平面布置，定期检查、维护生产设备、一般固废仓库、危废仓库、原料堆区等相关设备及贮存间，以确保正常运行。

**工艺技术方案设计：**项目实施前，应制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

**自动控制设计：**必要时合理安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

**电气及电讯：**厂区配备通讯手机等电讯设备。

**消防及火灾报警系统：**项目需设有足够的灭火设施。这些设施包括自动报警系统、干粉灭火系统、消火栓系统等，一旦发生火灾，能保证企业有足够的灭火装置，将火灾损失降到最低。

**废气废水事故排放防范措施：**根据《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），企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、

粉尘处理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目有组织非甲烷总烃排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)标准限值，厂界无组织非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041-2021)标准限值，厂区内无组织非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)标准限值，营运期废气对周围大气环境无明显影响；本项目不涉及废水排放。

### **火灾和爆炸事故的防范措施**

①生产厂房已按照《建筑设计防火规范》等标准的要求建设，设置防火间距、平面布置等。

②原料在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀。

③应加强火源的管理，严禁烟火带入，控制所有点火源，并采用防火花工具和防爆设备，且设置明显的显示标志，建立奖惩制度。对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

④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。

⑤要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位存储区设备应设置消防系统、消火栓和干粉灭火器等。

### **应急措施**

#### **①泄漏事故的应急处理**

项目使用的原辅料较多，大部分为沸点较高的物质，且其中大部分原辅料为固态，正常储存和使用环境风险较小。企业在生产及储存场所设置泄漏报警、安全连锁装置等，使泄漏事故发生时危害减小到最低限度。

物质发生泄漏时，车间岗位要查明泄漏部位（装置）和原因，凡能切断物料或倒槽处理等措施消除事故的则以自救为主，如泄漏部位无法控制的，调度应果断下达急救处置的命令，同时发出报警。

泄漏时应切断电源。应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用惰性材料吸收，然后作为危险废物送有资质单位处理。如大量泄漏，利用容器收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

对皮肤接触人员应脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；眼睛接触人员应

提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入人员迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。

### ②火灾、爆炸事故的处理

火灾初期的 3-5 分钟是火灾自救的关键时机，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失。因此，火灾现场人员应迅速利用周边消防设施、灭火器材迅速扑灭初期火灾。初期火灾扑救时，应熟练掌握各种消防设施、灭火器材的性能，不可用错。发生初期火灾或扑灭初期火灾后，应及时向应急救援组组长报告，调查分析火灾起因并作出处理。

发生火灾、爆炸事故后的处理措施：

应急救援组接到报警后，迅速通知有关人员，同时发出警报，应急救援人员应迅速赶往事故现场。切断电源。火灾、爆炸事故现场情况，拨打 119、120 及相关部门报警求援电话，详细说明火警发生的地址、处所、建筑物状况、人员伤亡情况等，同时派出人员接应消防队、救护车和清除交通通道障碍。迅速组织抢救伤员，引导、疏散员工、周围群众撤离事故现场；在事故现场设置警戒线，防止无关人员进入。视火灾、爆炸事故现场情况，开展火灾自救、配合消防队开展扑救。对火灾、爆炸现场以外区域采取隔离、隔绝等措施，防止火势扩大蔓延。将现场内及附近的危险物质迅速转移至安全地带。

事故救援中，应注意穿戴好各种防护用品（具），防止救援人员伤害。事故发生后，应保护好事故现场，以便事后开展事故调查。

### ③安全风险应急措施

a 设备运行过程中，存在着火灾、触电等危险有害因素。一旦发生意外，有可能造成人员伤亡或财产损失。企业应针对各类事故发生的可能性，制定预案，进行事故演练，并不断的修订和完善预案，以防患于未然。

b 对企业事故隐患的分布、发生事故的可能性及其程度进行预测。

c 定期进行安全教育，组织模拟重大事故发生时应采取的紧急处置措施，必要时组织救援设施、设备调配和人员疏散演习。

d 随时掌握事故隐患的动态变化。

e 保持安全防护用品、消防器材、救护用品等安全防护设施完好有效。

f 组织员工对预案进行学习，事故处置小组成员应了解其职责，具有应急处置能力，定期进行演练，并不断对预案进行补充和完善。

g 更新岗位应急措施，张贴在明显位置，并组织人员学习和演练。

h 企业根据项目实际情况，按照《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部 2 号令）、《生产安全事故应急条例》（国务院第 708 号令）和《生产经营单位生产安全事故应

急预案编制导则》（GB/T29639-2020）要求，及时修订事故应急救援预案，并做好风险评估和应急资源调查，并将变更的信息及时报当地安全监管部门备案。

#### （4）应急管理制度

对照《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号文）要求，本企业环境应急管理制度内容应包括以下内容：

- ①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；
- ②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；
- ③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；
- ④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；
- ⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；
- ⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。

本项目建成后，应及时修编完善环境应急预案，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。制订应急预案的原则如下：

①确定救援组织、队伍和联络方式：企业应急救援组织机构由应急指挥部及应急救援队伍构成。应急指挥部由总指挥、副指挥、应急救援办公室及应急救援小组组成。总指挥由领导担任，下设副总指挥、应急救援办公室、2个应急救援小组。应急救援小组应明确出关键环节的负责人，定期实施培训和演习，建立规范的制度、程序等；

②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；

③配备必要的救灾防毒器具及防护用品，建议企业在雨水排放口配备封堵麻袋，防止受污染的雨水、消防废水未经处理直接进入外环境；

④对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序；

⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估；

⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

本项目设置事故废水的收集和封堵管控措施，确保发生事故时废水不会外排至周边水体。本项目建成后应加强对事故废水等应急管控措施的巡查，确保相关措施完备无损，发生故障时及时检修。

企业在修编完善环境风险应急预案时，应再次关注以下内容是否具备与更新。

**表 4-33 环境风险应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	公司应急机构人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
3	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式；交通保障、管制

5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由环境监测站负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策根据
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散	撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	专业队伍抢救结束后，做好事故现场善后处置，临近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作恢复生产状态，组织生产
9	应急培训计划	制定计划，安排人员培训与演练

企业生产车间厂房为丙类，对照最新消防设计规范，全厂消防废水量及应急事故池所需面积核算如下：

### ①应急事故池

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY08190-2019)的相关规定，核算事故缓冲设施总有效容积，计算公式如下：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：V<sub>1</sub>：收集系统范围内发生事故的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>2</sub>：发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>3</sub>：发生事故时可以转输到其他设施的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；可由下式计算：

$$V_5 = 10qF$$

式中：q—降雨强度，q=qa/n，按平均日降雨量，mm；qa—年平均降雨量，1074.1mm；n—年平均降雨日数，120天；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

**表 4-34 事故水容纳符合性计算**

参数	数值 (m <sup>3</sup> )	数据来源
V <sub>1</sub>	0.05	针对本企业，V <sub>1</sub> 主要考虑液态物料包装桶的最大贮存量 50kg，即 V <sub>1</sub> =0.05m <sup>3</sup> 。
V <sub>2</sub>	180	企业涉及丁类厂房，建筑体积 5000m <sup>3</sup> <V≤20000m <sup>3</sup> ，高度 h≤24m，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，室外消火栓用水量取 15L/s 室内消火栓用水量取 10L/s，发生火灾时，企业同时使用灭火器和消防栓灭火，消防历时取 2 小时，得出发生事故时产生的消防废水 V <sub>2</sub> 为 180m <sup>3</sup> 。
V <sub>3</sub>	400	厂区污水处理站调节池有效容积约 1400m <sup>3</sup> ，日常使用 1000m <sup>3</sup> ，池内配备液位计可实时监控池内液位，则 V <sub>3</sub> =400m <sup>3</sup> 。
V <sub>4</sub>	0	不涉及
V <sub>5</sub>	134.3	发生事故时进入事故池的雨水汇水面积约 1.5hm <sup>2</sup> ，V <sub>5</sub> =10×(1074.1/120)×1.5=134.3m <sup>3</sup> 。
V <sub>总</sub>	-85.65	(V <sub>1</sub> +V <sub>2</sub> -V <sub>3</sub> ) max+V <sub>4</sub> +V <sub>5</sub> =0.05+180-400+0+134.3=-85.65m <sup>3</sup> 。

企业生产车间地面均采用防渗地面，厂区道路水泥硬化，污水处理站调节池有效容积约 1400m<sup>3</sup>，日常使用 1000m<sup>3</sup>，池内配备液位计可实时监控池内液位，调节池设有阀门，因此可

兼顾事故应急池使用，满足事故废水收集需要，且具有防渗防漏功能，满足重点防渗要求。

### ②事故废水收集措施

为防止被污染的消防水等通过厂区雨水管道等途径进入周围地表水体，对周围地表水的生态环境造成突发性的污染事故，已采取以下措施予以防范：

a.雨水排口已设置切换阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水管道。

b.事故状态下，将事故废水截留在雨水管网与应急事故池中，待事故结束，事故废水经检测合格后送污水处理厂处理，若检测结果不符合污水处理厂标准，则作为危废委托有资质单位处置。

c.经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

### ③构筑环境风险三级（单元-厂区-园区）应急防范体系

a、第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。事故状态下，将事故废水截留在雨水管网与应急事故池中，待事故结束，事故废水经检测合格后送污水处理厂处理，若检测结果不符合污水处理厂标准，则作为危废委托有资质单位处置。

b、第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。本项目事故废水收集系统满足事故状态下的拦截及收集。

c、第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力，防止事故废水进入环境敏感区，必要时启动如皋市突发环境事件应急预案。企业与周边企业签订互助协议，实现资源共享和救援合作，满足第三级水环境风险防控。

#### （5）企业突发性环境事件应急监测方案

事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与有资质监测公司取得联系，实施事故应急监测。

#### ①突发性大气环境监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，发生泄漏事故选择非甲烷总烃及伴生/

次生污染物（CO、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子，每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置1-2个测点。

公司现有环境监测计划的日常环境监测因子和频次不能满足事故监控的要求。事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与有资质监测公司等资质监测单位取得联系，实施事故应急监测。

#### ②水环境监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，选择COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：为防止公司事故、消防废水进入水体，对雨水排口、污水排口及雨水排入河流进行监测。

#### （6）竣工验收内容

本项目建成后，应将安全环境风险防范措施完善情况纳入竣工验收内容：

①事故应急池有足够容积暂存事故废水，各阀门安装完好，确保能将事故废水控制在厂区范围内，不外排；

②各应急物资充分到位，定时维护，确保时刻完好可用；

③厂区及生产车间消防设施、防爆措施落实到位；

④环境应急预案按相关要求编制完成，管控及应急措施落实到位。

#### （7）应急救援物资

企业需在厂区车间、办公区等区域按要求配备足够的应急救援物资与装备，应急设备、应急物资一览表见下表。

表 4-35 应急救援物资情况表

序号	应急处置设施（设备）和物资名称	数量	存放位置
1	视频监控系统	1套	消控室
2	火灾报警系统	1套	
3	灭火器	50个	厂区
4	消火栓	12个	
5	正压式空气呼吸器	2部	微型消防站
6	防护手套	2套	
7	防护服	2套	

8	铁锹	1把	
9	应急药箱	4个	各车间

(8) 与苏环发〔2023〕5号相符性分析

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号），结合环境风险等级，本项目可开展简单分析。

建设单位需响应号召，有效提升本质环境安全水平。推动环境安全主体责任落实，建立“三落实三必须”机制；推动环评和预案质量提升，建设项目内容做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”，项目建成后将及时编制应急预案并备案；推动环境应急基础设计建设，构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”；强化常态化隐患排查治理。

**3、环境风险结论**

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环

(八) 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射装置。

(九) 环保投资一览表

本项目总投资 1200 万元，环保投资约 10 万元，占项目总投资的 0.83%。建设项目“三同时”验收一览表见下表。

**表 4-36 项目“三同时”验收项目一览表**

类别	治理措施	环保投资（万元）	效果
废气	二级活性炭+1根 15m 高排气筒（管网改造）	5	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
固废	安全暂存、有效处置“零排放”	4	
噪声	基础减振、厂界隔声、距离衰减	1	
绿化	--	-	
清污分流、排污口规范化设置	清污分流、排污口规范化设置	-	
风险防控	初期雨水池	-	
卫生防护距离设置	全厂以生产车间（一）为边界设置 50 米卫生防护距离	-	
合计	--	10	

## 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	有组织废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041-2021)
	无组织废气	非甲烷总烃	车间通风	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	高噪声设备	噪声	厂房隔声、设备减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	运营过程产生的清洗废液、废包装材料、废活性炭等属危险固废，集中收集后委托处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取不同等级的防渗措施，以确保其可靠性和有效性。危废仓库、初期雨水池、污水处理站、原料仓库、染化料仓库为重点防渗区，生产车间、一般固废仓库为一般防渗区，其余辅助区域为简单防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①事故应急池有足够容积暂存事故废水，各阀门安装完好，确保能将事故废水控制在厂区范围内，不外排； ②各应急物资充分到位，定时维护，确保时刻完好可用； ③厂区及生产车间消防设施、防爆措施落实到位； ④环境应急预案按相关要求编制完成，管控及应急措施落实到位。			
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

## 六、结论

综上所述，建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；产生的各项污染物经采取有效污染防治措施后可确保达标排放，并能满足区域环境质量改善目标管理要求，对周围环境及生态环境影响较小，建设项目建设从环保上角度是可行的。

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
有组织废气	颗粒物	2.557	2.557	/	/	/	2.557	/
	二氧化硫	1.621	1.621	/	/	/	1.621	/
	氮氧化物	12.643	12.643	/	/	/	12.643	/
	非甲烷总烃	1.35	1.35	/	0.166	/	1.516	+0.166
无组织废气	颗粒物	0.164	0.164	/	/	/	0.164	/
	二氧化硫	0.0001	0.0001	/	/	/	0.0001	/
	氮氧化物	0.009	0.009	/	/	/	0.009	/
	非甲烷总烃	0.601	0.601	/	0.185	/	0.786	+0.185
废水	废水量(万吨/年)	70.93	70.93	/	/	/	70.93	/
	COD	67.26	67.26	/	/	9.675	57.585	-9.675
	氨氮	7.198	7.198	/	/	/	7.198	/
	总磷	0.36	0.36	/	/	/	0.36	/
	总氮	10.797	10.797	/	/	/	10.797	/
一般工业固体废物	除尘灰	250	/	/	/	/	250	/
	灰渣	1000	/	/	/	/	1000	/
	印染污泥	1200	/	/	/	/	1200	/
	废树脂	0.1	/	/	/	/	0.1	/
	废布袋	0.1	/	/	/	/	0.1	/
危险废物	废油	0.5	/	/	/	/	0.5	/
	在线监控废液	0.1	/	/	/	/	0.1	/
	清洗废液	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废包装材料	1.6	/	/	0.75	/	2.35	+0.75
	废活性炭	0.5	/	/	17.047	/	17.547	+17.047

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①