

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：提高纸质包装箱生产能力的技术改造项目

建设单位（盖章）：常州宏业包装材料有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	提高纸质包装箱生产能力的技术改造项目			
项目代码	2404-320456-89-02-314479			
建设单位联系人	罗*	联系方式	180****9287	
建设地点	江苏省常州市天宁区郑陆镇三皇庙村 (本项目位于国控站点 3 公里范围外, 距离最近的经开区国控站点(刘国钧高等职业技术学校交通楼) 5.7 公里)			
地理坐标	31 度 48 分 3.64 秒, 120 度 05 分 45.14 秒			
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷 C2231 纸盒纸板容器制造	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 十九、造纸和纸制品业 22 38 纸制品制造 223	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	常州市天宁区郑陆镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	常郑经备(2024)3号	
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	80	
环保投资占比(%)	8	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	21427.5	
专项评价设置情况	本项目无需设置环境风险专项评价, 具体分析如下: <b>表1-1 专项评价设置对照表</b>			
	类别	设置原则	对照情况	
	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。	本项目不涉及上述有毒有害废气排放	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 <sup>3</sup> 的建设项目。	本项目风险物质存储量未超过临界量	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》。(HJ169)附录B、附录C。
规划情况	<p>规划名称：《常州市天宁区郑陆镇部分地块控制性详细规划（修改）》</p> <p>审批机关：常州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：常政复[2022]141号。</p>
规划环境影响评价情况	<p>①规划环境影响文件名称：《天宁高新技术产业开发区（核心区）产业发展规划（2020-2025年）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：常州市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《市生态环境局关于天宁高新技术产业开发区（核心区）产业发展规划（2020-2025年）环境影响报告书的审核意见》（常天环审[2021]57号）。</p> <p>②名称：天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）环境影响报告书</p> <p>审批机关：常州市生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：市生态环境局关于《天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》的审查意见，常环审[2023]11号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>2020年2月，天宁高新技术产业开发区经常州市天宁区人民政府批准成立，其中核心区规划环评《天宁高新技术产业开发区（核心区）产业发展规划（2020-2025年）环境影响报告书》于2021年11月获得常州市生态环境局的批复（常天环审[2021]57号）。后在此基础上，批准成立先行区，《天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》于2023年10月获得常州市生态环境局的批复（常环审[2023]11号）。</p> <p>1、规划范围</p> <p>先行区规划面积17.28平方公里，包括南区和北区，其中南区四至为：北起京沪高铁，南至武澄西路，东起S232省道，西至草塘浜支浜，规划面积2.84平方公里；北区四至为：北起郑陆镇镇界，南至三河口工业园分区（南区）南侧边界，东起新沟河，西至规划道路，规划面积14.44</p>

平方公里。

**本项目位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村，属于其中的南区范围。**

## 2、功能布局

着力打造“一核两带四园”的总体空间结构。

**“一核”**：即天宁高新区的核心区，面积 3.25 平方公里，是园区近期重点和先行开发区域。核心区内布局产业示范区和绿色涂料集聚区。

**“两带”**：即北塘河生态文旅发展带和新沟河生态文旅发展带，串联牟家村、丰北村等美丽乡村，大力发展休闲旅游和健康养老产业。

**“四园”**：即打造先进材料产业园（南区）、生命健康与医药产业园（北区中北部）、高端装备制造与新一代信息技术产业园（北区中部）以及科技众创园（北区北部）。

## 3、规划产业定位

园区规划形成以“一首位（新材料产业）+一集聚（绿色涂料产业）+三支柱（高端装备制造产业、生命健康与医药产业、新一代信息技术产业）”为重点，加速推进绿色涂料集聚区建设，向涂料产业链、价值链中高端迈进，同步发展节能环保等战略新兴产业、现代服务业为支撑的产业体系，打造长三角有影响的新材料产业集群、品牌化的新一代信息技术新高地、特色化的高端装备制造集聚区、有竞争力的生命健康与医药基地。

**本项目位于先行区内的南区，从事包装装潢及其他印刷，属于新材料产业配套产业，不在禁止准入名单内，与园区产业定位相符。**

## 4、土地利用规划

园区规划总面积为 1728.49 公顷，本轮规划末期北区总城镇建设用地 1140.77 公顷，建设用地中面积占比较大的是工业用地、居住用地。工业用地 654.46 公顷，占城镇建设用地的 57.37%。居住用地约 107.06 公顷，占城镇建设用地的 9.38%。规划末期南区总城镇建设用地 105.67 公顷，工业用地 88.63 公顷，占比 83.87%。南区非建设用地 146.34 公顷，主要为农林用地和水域。

**对照天宁高新技术产业开发区（先行区）土地利用规划图，本项目**

土地利用性质为工业用地，因此项目的选址可以满足当地用地规划要求。

5、给水工程规划

供水水源：园区给水来源为长江，由常州通用自来水公司下辖的西石桥水厂供给，给水规模 7 万 m<sup>3</sup>/d。

给水管网：规划园区内舜山路、丰收路、舜新路、常郑路、河丰路、河横路等道路敷设 DN200~DN600 管道作为配水干管。

6、污水工程规划

采用雨污分流的排水体制，园区实施常州郑陆污水处理有限公司工业污水处理线建设工程，城镇污水处理线提标改造建设工程。规划期内实现工业企业废水与城镇生活污水分质处理。

本项目所在地已具备污水接管条件，产生的生活污水和处理后的生产废水可接管至污水处理厂集中处理。

**规划环境影响评价符合性分析：**

与“市生态环境局关于《天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见”（常环审〔2023〕11 号），对照分析见下表。

**表1-2 与“先行区生态环境准入清单”相符性分析**

清单类别		准入类别	符合性分析	是否相符
主导产业		新材料产业、高端装备制造产业、生命健康与医药产业、新一代信息技术产业、绿色涂料产业。	本项目从事纸盒纸板容器制造包装装潢及其他印刷，属于配套产业。	是
项目准入	优先引入	排污负荷小、技术先进、清洁生产水平高的项目。	本项目排污负荷小，自动化程度高，清洁生产水平较高。	是

	禁止引入	<p>1、禁止引入《产业结构调整指导目录》及其他国家和产业政策中淘汰或禁止类的建设项目和工艺；</p> <p>2、禁止引入不符合《江苏省太湖水污染防治条例》《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行)江苏省实施细则》；</p> <p>3、先进材料产业、高端装备制造产业： (1)禁止引入纯电镀加工(仅进行电镀加工工段，项目部分工段涉及电镀工艺的除外)、纯铸造加工类型项目；(2)禁止引入生产《环境保护综合名录(2021年版)》“高污染、高环境风险”产品(战略新型产业除外)；</p> <p>4、绿色涂料产业：禁止引入不符合《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治[2021]4号)文件要求的项目。</p>	<p>本项目工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类或淘汰类项目。本项目为C2319包装装潢及其他印刷、C2231纸盒纸板容器制造，不属于电镀、铸造行业，不属于《环境保护综合名录(2021年版)》“高污染、高环境风险”产品，符合《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治[2021]4号)文件。</p>	是
	空间布局约束	<p>1、禁止突破规划区范围和边界的项目入驻；</p> <p>2、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行)江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求；</p> <p>3、商住混合用地、居住用地与工业用地之间设置 50 米的空间防护隔离带。</p>	<p>本项目位于规划区南区，与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行)江苏省实施细则》相符，本项目厂界南侧30m处为居住区胡庄头，厂区南侧为仓库，本项目生产车间距离胡庄头103m。</p>	是
	污染物排放管控	<p>1、大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子，根据省、市相关要求，进行污染物总量替代；</p> <p>2、涂料生产企业入涂料集聚区污染物总量控制严格执行《关于印发&lt;常州市涂料行业综合整治提升实施方案&gt;的通知》(常危污乱散低办[2022]2号)要求，立足解决现有涂料企业存量问题。</p>	<p>1、本项目颗粒物、VOCs 通过以新带老措施优先在厂区内平衡，其他大气污染物拟在天宁区范围内平衡；</p> <p>2、本项目不属于涂料生产企业。</p>	是

	排污总量	<p>1、先行区废气污染物规划末期总量：SO<sub>2</sub> 66.64t/a、NO<sub>x</sub> 126.64t/a、颗粒物 153.19t/a、VOCs 302.69t/a。废水污染物规划末期总量：废水量 306.46 万 t/a、COD 117.84t/a、氨氮 10.50t/a、总氮 40.85t/a、总磷 1.72t/a。</p> <p>2、涂料区废气污染物规划末期总量：SO<sub>2</sub> 1.51t/a、NO<sub>x</sub> 15.70t/a、颗粒物 15.88t/a、VOCs 13.677t/a。废水污染物规划末期总量：废水量 1.224 万 t/a、COD 0.367t/a、氨氮 0.018t/a、总氮 0.147t/a、总磷 0.004t/a。</p> <p>3、根据区域环境质量改善目标及实际，及时调整规划末期大气污染物总量控制指标。</p>	<p>本项目不新增废水污染物排放总量，不新增 VOCs 排放总量，其余污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物在天宁区内平衡，在规划末期总量范围内。</p>	是
环境风险防控	园区环境风险防控要求	<p>1、建立突发水污染事件应急防范体系，“企业+园区(事故池)+周边水体”三级防控基础设施，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件应急缓冲区。</p> <p>2、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制，及时编制园区突发环境事件应急预案。完善环境应急物资储备和应急队伍建设，按要求定期组织开展环境应急演练。</p>	<p>本项目将按照相关规定及时编制、更新并备案突发环境事件应急预案，建立突发环境事件应急体系，定期开展应急演练，与园区/区域应急预案体系进行衔接与联动，防止发生环境污染事故。</p>	是
	用地环境风险防控要求	<p>1、用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查；</p> <p>2、用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；</p> <p>3、暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；</p> <p>4、农用地土壤污染风险重点管控区按照安全利用类和严格管控类进行分类管理。</p>	<p>本项目不涉及</p>	是
	资源开发利用要求	<p>1、单位工业增加值新鲜水耗<math>\leq 8\text{m}^3/\text{万元}</math>；</p> <p>2、单位工业增加值综合能耗<math>\leq 0.5</math> 吨标煤/万元。</p>	<p>本项目单位工业增加值新鲜水耗为 <math>0.63\text{m}^3/\text{万元}</math>；单位工业增加值综合能耗为 <math>0.03</math> 吨标煤/万元。</p>	是
<p>经对照，本项目与规划环境影响评价文件基本相符。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，本项目符合区域产业规划、用地规划、环保规划等相关要求。</p>				

本项目使用水、淀粉、氢氧化钠、硼砂、助剂粘合剂混合搅拌而成淀粉粘合剂，淀粉粘合剂自用不外售。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，项目制胶工段属于 C2669 中其他专用化学产品制造中的“改性淀粉调制胶”。根据《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治[2021]4 号)，(八)不使用有毒有害危险化学品、环评类别依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表以及不需要编制环评文件的农药制剂、涂料、润滑油、油墨、橡塑助剂、环保助剂等复配类企业(项目)，可在依法批准设立并经设区市人民政府组织完成安全环保评估论证的县级及以上工业园区、工业集中区实施产业集聚建设发展。本项目仅涉及单纯物理混合工段，为非化工重点企业，不使用有毒有害危险化学品，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表，天宁高新技术产业开发区（先行区）为设区市人民政府组织完成安全环保评估论证的县级及以上工业园区。因此本项目符合《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治[2021]4 号)文件的要求。

其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>（一）产业政策相符性</b></p> <p>1、本项目工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类或淘汰类项目。本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所规定的类别项目。</p> <p>2、本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类及限准入类，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止类，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”项目。</p> <p>3、本项目已于2024年4月19日取得常州市天宁区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：常郑经备（2024）3号，项目代码：2404-320456-89-02-314479）。本项目位于天宁高新技术产业开发区（先行区）中的南区，不违背天宁高新技术产业开发区（先行区）产业定位。</p> <p style="text-align: center;"><b>（二）选址合理性</b></p> <p>（1）根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《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）和《常州市生态红线区域保护规划》中的常州市生态红线区域，本项目距离最近的横山（武进区）生态公益林3.1km，项目不在生态保护红线范围内，符合生态红线区域保护要求。</p> <p>（2）根据《常州市天宁区郑陆镇控制性详细规划（修改）》，项目所在地属于工业用地，根据《天宁高新技术产业开发区（先行区）土地利用规划图（2022-2025）》以及《天宁高新技术产业开发区（先行区）土地利用规划图（2026-2035）》，项目所在地属于工业用地，根据土地证武集用（2004）第1201707号，项目所在地为工业用地。因此符合区域用地规划要求。</p> <p>因此，综上所述，本项目选址合理。</p> <p style="text-align: center;"><b>（三）“三线一单”相符性分析</b></p> <p>（1）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）、《省生态环境厅关于落实江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏环办[2020]359号）的要求，对本项目进行“三线一单”相符性分析</p> <p>1）生态红线</p>
---------	--

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)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)中江苏省陆域生态保护红线区域,对照常州市生态红线区域名录,本项目所在地不在生态空间管控区域范围内,不会对区域生态环境造成不利影响,选址符合生态红线区域保护要求。

## 2) 环境质量底线

### ① 大气环境质量底线

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标,根据《2022年常州市生态环境状况公报》,2022年常州市环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和CO达到环境空气质量二级标准要求,PM<sub>2.5</sub>及O<sub>3</sub>超标,因此判定项目所在区域目前属于环境空气质量不达标区。目前,常州市已制定《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》,制定着力打好重污染天气消除攻坚战、着力打好臭氧污染防治攻坚战等9项重点任务,安排钢铁行业超低排放改造等85项深入打好污染防治攻坚战专项行动工程项目。为响应环保政策,配合政府部门打好污染防治攻坚战专项行动,本项目各废气产生工段均设置高效收集处理装置,最大限度减少废气排放量,减少项目对大气环境的影响。

根据对常州真彩新型建材有限公司(NE,3100m)连续监测3天的监测数据,项目周边区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定,非甲烷总烃未出现超标现象。

本项目生产过程中有组织和无组织挥发性有机物排放量为0.321t/a,颗粒物0.073t/a,二氧化硫0.02t/a,氮氧化物0.1587t/a。经预测,各污染物对周边大气环境影响均较小,符合大气环境质量底线要求。

### ② 地表水环境质量底线

根据《2022年常州市生态环境状况公报》,2022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》(GB383-2002)Ⅲ类标准的断面比例为80.0%,无劣Ⅴ类断面,洮溇两湖总磷分别同比下降18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核51个断面,年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为92.2%,无劣Ⅴ类断面,全市水环

境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优III比例达 100%，优II比例 47.1%，同比提升 25.5 个百分点，位列全省第一。

根据 2022 年 1 月 14 日至 2022 年 1 月 16 日对舜河各断面检测数据可知，舜河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准要求。

本项目清洗废水经厂内污水处理设施处理后部分回用，约 60t/a 的生产废水与生活污水 3060t/a 一并接管至城镇污水管网，最终接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理，达标后的尾水排入舜河。本项目无废水直接外排，对地表水无直接影响，符合地表水环境质量底线要求。

### ③声环境质量底线

项目所在厂区厂界及敏感点噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关要求。

经预测，采取相应的厂房隔声、距离衰减措施后，各厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相关要求，符合声环境质量底线要求。

本项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，满足环境质量底线标准要求。

### 3) 资源利用上线

本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电、蒸汽及天然气，本项目建成后，用水量约 7645 吨/年，用电量 200 万度/年，天然气用量约 10 万立方米/年，外购蒸汽 4000 立方米/年。本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节电节水节气等措施，尽可能做到节约。符合资源利用上线相关要求。

### 4) 环境准入负面清单

**表1-3 本项目与环境准入负面清单对照一览表**

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于禁止准入类和限制准入类
2	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰、限制类项目。	不属于
3	《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)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线	不属于

	规划的通知》（苏政发[2018]74号）中江苏省陆域生态保护红线区域。	
4	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设 项目	不属于
6	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
7	国家、江苏省明确规定不得审批的建设 项目	不属于
8	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	不属于
9	《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险” 项目	不属于

由上表可知，本项目符合国家产业、行业政策，因此符合“环境准入负面清单”相关要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

**（2）根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）文件要求**

**表1-4 与苏政发[2020]49号文相符性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性论证
一、长江流域			
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。	项目所在区域属于长江流域内，选址不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于禁止建设类项目，不涉及码头、焦化等。	相符

污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制</p> <p>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、监管到位、管理规范的内河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目印刷设备清洗废水经厂内污水处理设施处理后全部回用，胶辊清洗废水经处理后部分回用，部分接管，总量在常州郑陆污水处理有限公司内平衡。</p>	相符
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不属于上述重点企业类别，项目所在地不涉及饮用水水源保护区。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目距离长江干流约25.1km。</p>	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	<p>1.太湖流域一级、二级、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。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目印刷设备清洗废水经厂内污水处理设施处理后全部回用，胶辊清洗废水经处理后部分回用，部分与生活污水一并接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理，项目不涉及禁止上述行业。</p>	相符
污染物排放	<p>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</p>	<p>本项目不属于上述行业。</p>	相符

管控	值》。		
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漆、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。	本项目不涉及船舶运输，废污水接管区域污水处理厂处理，无直排废水。	相符
资源利用效率要求	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。	本项目运营过程所用的资源能源主要为水、电，企业将采取有效的节电节水等措施。	相符

### (3) 与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

对照《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号），郑陆镇属于一般管控单元，与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析如下：

**表1-5 本项目与常环[2020]95 号文件对照分析表**

环境管控单元名称	判断类型	对照简析	对照分析	是否满足
郑陆镇	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(2019 年本)》、《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。 (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。	根据《天宁高新技术产业开发区(先行区)土地利用规划图(2022-2025)》以及《天宁高新技术产业开发区(先行区)土地利用规划图(2026-2035)》，项目所在地属于工业用地，根据土地证武集用(2004)第 1201707 号，项目所在地为工业用地；项目从事包装装潢及其他印刷，不涉及禁止引入的行业类别；项目不涉及印染、养殖等。	是

	污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3)加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,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。</p>	<p>本项目废气污染物总量在郑陆镇内平衡,落实污染物总量控制制度。</p>	是
	环境风险防控	<p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>项目建设后企业将完善应急预案并开展隐患排查,按照环保要求定期进行自行监测。</p>	是
	资源开发效率要求	<p>(1)优化能源结构,加强能源清洁利用。</p> <p>(2)万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3)提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目印刷设备清洗废水经厂内污水处理设施处理后全部回用,胶辊清洗废水经处理后部分回用,部分接管,提高了水资源回用率。</p> <p>本项目使用清洁能源电、天然气,不涉及高污染燃料。</p>	是

综上,本项目与常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求相符。

#### (四) 其他环保政策相符性分析

表1-6 本项目与相关环保法律法规相符性分析一览表

相关环保法	条款	内容	对照分析
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条	<p>太湖一、二、三级保护区禁止下列行为:</p> <p>(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</p>	<p>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),本项目所在地属于太湖流域三级保护区,本项目不涉及上述禁止行业;本项目印刷设备清洗废水经厂内污水处理设施</p>

		<p>的情形除外；</p> <p>(二) 销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为</p>	<p>处理后全部回用，胶辊清洗废水经处理后部分回用，部分接管，生活污水排入市政污水管网，接管常州郑陆污水处理有限公司集中处理，不单独设置排污口直排地表水，项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定的太湖流域一、二、三级保护区禁止 行为。</p>
《太湖流域管理条例》	第二十八条	<p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。</p>	<p>本项目不在《太湖流域管理条例(2011年)》第二十九条及第三十条所述范围，本项目印刷设备清洗废水经厂内污水处理设施处理后全部回用，胶辊清洗废水经处理后部分回用，部分接管，生活污水排入市政污水管网，接管污水处理厂集中处理，无直排废水，不属于《太湖流域管理条例(2011年)》、《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第71号）中禁止建设的项目。</p>
	第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三) 扩大水产养殖规模</p>	
	第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧</p>	

		<p>各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p>	
《江苏省大气污染防治条例》	第三十八条	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>省环境保护行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。</p>	<p>本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷，项目印刷和粘箱产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放，与文件要求相符。</p>
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	一、总体要求	<p>（一）所有产生有机废气污染的行业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。</p> <p>（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的处理，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、净化处理效率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</p>	<p>本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷，项目生产过程产生的有机废气从产生源处进行收集（收集效率 90%），通过二级活性炭吸附进行处理（处理效率 90%），尾气通过 15m 高排气筒排放，与通知相符。</p>

		废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。	
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷，生产过程中产生的有机废气通过集气罩或负压抽风方式进行收集，废气采用二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），尾气经 15m 高排气筒达标排放，排放污染物在郑陆镇范围内平衡，项目建成后按照要求定期进行自行检测，并按规定向社会公开，与文件要求相符。
	第十三条	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。	
	第十五条	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。	
	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。	
关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》的通知(长江办[2022]7号)	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及。
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及。
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目所在地不属于饮用水一级、二级保护区,与文件要求相符。
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及。
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及。
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332	本项目不涉及。

		个水生生物保护区开展生产性捕捞。	
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目所在地不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围，与文件相符。
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及上述项目，与文件相符。
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目，与文件相符。
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。
关于印发《<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》的通知（苏长江办发[2022]5号）	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且不涉及化工项目，与文件要求相符。
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流岸线三公里范围内，且不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，与文件要求相符。
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于三级保护区，不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、

		浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	制浆造纸等高污染项目。
	13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不涉及。
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。
	18	禁止新建、扩建国家《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》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及。
	19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及。
	20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。
	一	有下列情形之一的, 不予批准: (1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划; (2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准, 且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求; (3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准, 或者未采取必要措施预防和	本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷, 位于江苏省常州市天宁区郑陆镇三皇庙村, 项目所在地属于工业用地; 项目所在地为非达标区, 但采取了污染防治措施(袋式除尘器、二级活性炭吸附等) 后可满足大气污染物排放标准, 与上述内容相
		《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36 号文)	

		控制生态破坏；(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	符。
	二	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷，主要生产工艺不属于上述不予审批的建设项目
	三	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目生产过程中产生的大气污染物、水污染物在区域内进行平衡，与上述内容相符。
	四	(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3)对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。  除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评	本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷，位于江苏省常州市天宁区郑陆镇三皇庙村，与郑陆镇产业定位相符；根据《2022 年常州市环境质量公报》，本项目所在地为非达标区，本项目采取了污染防治措施后可满足大气污染物排放标准；本项目所在地不在生态空间管控区域内，与上述内容相符。

		文件。	
五	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批, 提高准入门槛, 新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元, 不得新建, 改建、扩建三类中间体项目。		本项目位于江苏省常州市天宁区郑陆镇三皇庙村, 距离长江约 25.1km; 同时不属于三类中间体项目, 与上述内容相符。
六	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。		本项目采用电及天然气作为能源, 由区域集中供电、供气, 不涉及燃煤, 与上述内容相符。
七	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。		项目从事包装装潢及其他印刷, 使用低 VOCs 含量的水性油墨及水性粘箱胶。
八	一律不批新的化工园区, 一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目), 一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。		项目从事包装装潢及其他印刷, 不属于化工项目, 与上述内容相符。
九	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途。		本项目距最近生态保护区-横山(武进区)生态公益林约 3.1km, 因此项目不在生态空间管控区域内, 与上述内容相符。
十	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目, 从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。		项目从事包装装潢及其他印刷, 生产过程中产生的危险废物均委托有资质单位进行有效处置, 与上述内容相符。
十一	(1)禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2)禁止在自然保护区核心区、		项目从事包装装潢及其他印刷, 位于江苏省常州市天宁区郑陆镇三皇庙村, 距离长江约 25.1km, 不属于上述规定的禁止类项目内, 与上

		<p>缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6)禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7)禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(9)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过</p>	<p>述内容相符。</p>
--	--	---	---------------

		剩产能行业的项目。	
《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》	1.严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则,即重点区域内建设项目使用大气污染物总量,原则上在重点区域内实施总量平衡,且必须实行总量2倍减量替代。	本项目新增大气污染物总量在郑陆镇区域内进行2倍替代平衡。
	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,审批部门对其环评文本应实施质量评估。	本项目位于江苏省常州市天宁区郑陆镇三皇庙村,距离最近经开区国控点约5.7km,不在3公里范围内,项目从事包装装潢及其他印刷,不属于高能耗项目,且项目生产过程中使用电、天然气、蒸汽,不涉及燃煤、燃油等。因此,本项目不属于重点区域内新上的涉及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。
	3.推进减污降碳	对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批,区级审批部门审批前需向市生态环境局报备,审批部门方可出具审批文件。	
	4.做好项目正面引导	及时与属地经济部门做好衔接沟通,在项目筹备初期提前介入服务,引导项目从自身实际出发,采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施。	
《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》(常政办发(2022)32号)	着力打好重污染天气消除攻坚战	推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造(深度治理),严格控制物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。	
	着力打好臭氧污染防治攻坚战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,实施原辅材料 and 产品源头替代工程。结合产业结构分布,培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准,季度开展1次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品VOCs含量限值标准执行情况的监督检查。 提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局,积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要	项目从事包装装潢及其他印刷,采用低挥发性的水性油墨及粘箱胶,产生的有机废气采用合理处理工艺进行处理,企业定期开展自行监测,与文件要求相符。

			<p>求,对涉气产业集群开展排查及分类治理。</p>	
			<p>强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式,换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理,油品运输船舶具备油气回收能力。</p>	
<p>《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》</p>	<p>二、准入条件及评估原则(新建企业)</p>		<p>1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的,不得排入城镇污水集中收集处理设施。</p> <p>2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范,排放浓度可协商),淀粉、酵母、柠檬酸行业(依据行业标准修改单征求意见稿,排放浓度可协商),以及肉类加工(依据行业标准, BOD<sub>5</sub> 浓度可放宽至 600 mg/L, COD<sub>Cr</sub> 浓度可放宽至 1000 mg/L)等制造业工业企业,生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物,企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值,签订具备法律效力的书面合同,向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证(以下简称排水许可证),并报当地生态环境主管部门备案后,可准予接入。</p> <p>3.除以上两种情形外,其它情况均需在建项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时,应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</p>	<p>本项目不涉及上述行业,本项目印刷设备清洗废水经厂内污水处理设施处理后全部回用,胶辊清洗废水经厂内污水处理设施处理后部分回用,部分接管,全厂不涉及难生化降解及高盐废水,与文件要求符合。</p>
<p>省大气办</p>	<p>(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材</p>			<p>项目从事包装装潢及其他印</p>

<p>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)</p>	<p>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。</p>	<p>刷,涉及印刷工艺,使用低挥发性的水性油墨、水性粘箱胶,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)及《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相关要求。本项目自产自用的淀粉粘合剂为水基型胶粘剂,不含 VOC 组分。</p>
	<p>(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)。</p>	<p>项目从事包装印刷,使用低挥发性的水性油墨、水性粘箱胶,本项目自产自用的淀粉粘合剂为水基型胶粘剂,不含 VOC 组分,符合要求。</p>
	<p>(三)强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理,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。对具备替代条件的,要列入治理清单,推动企业实施清洁原料替代;对替代技术尚不成熟的,要开展论证核实,并加强现场监管,确保 VOCs 无组织排放得到有效控制,废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>项目从事包装印刷,使用低挥发性的水性油墨、水性粘箱胶,符合要求,企业设置高效废气处理设施,确保废气达标排放,项目建成后,企业设置专人建立油墨、粘箱胶购买、使用台账。</p>

	<p>《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办[2021]32号）</p>	<p>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/T38597-2020）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。</p> <p>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）。</p> <p>各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，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。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> <p>各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各辖市区分别打造不少于 3 家以上源头替代示范性企业。</p>	<p>项目从事包装印刷，使用低挥发性的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）规定，水性粘箱胶，本项目自产自用的淀粉粘合剂为水基型胶粘剂，不含 VOC 组分，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型，与文件要求相符</p> <p>项目使用低挥发性的水性油墨、水性粘箱胶，本项目自产自用的淀粉粘合剂为水基型胶粘剂，不含 VOC 组分，与文件要求相符。</p> <p>本项目建成后按照要求完善各台账记录，各工段废气均设置相应废气处理设施，废气达标排放。</p> <p>本项目使用的水性油墨、水性粘箱胶符合相应低挥发标准，本项目自产自用的淀粉粘合剂为水基型胶粘剂，不含 VOC 组分，与文件要求相符</p>
《油墨中可挥发性有		表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，油墨品种“水性油墨”中“喷墨印刷油墨”挥发性	根据检测报告水性油墨 VOC 含量 4%，本项目数码印刷机

<p>机化合物(VOCs)含量的限值》( GB38507-2020 )</p>	<p>有机化合物(VOCs)限值 30%，柔印油墨挥发性有机化合物(VOCs)限值 5%</p>	<p>为喷墨印刷、其他印刷机为柔印（凸印），均符合文件要求。</p>
<p>《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)</p>	<p>表 2 水基型胶黏剂 VOC 含量限量，应用领域“包装”中“醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类”限量值 50g/L</p>	<p>粘箱胶根据 VOC 检测报告含量为 2 g/L；本项目自产自用的淀粉粘合剂不含可挥发性组分，符合文件要求。</p>
<p>《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）</p>	<p>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。核心监控区国土空间管控应遵循保护优先、绿色发展，文化引领、永续传承，因地制宜、合理利用的原则，按照滨河生态空间、建成区（城市、建制镇）和核心监控区其他区域（以下简称“三区”）予以分类管控。</p>	<p>本项目位于江苏省常州市天宁区郑陆镇三皇庙村，距京杭运河（常州段）的距离约为 9.2km，不处于大运河常州段主河道两岸 2km 核心监控区范围内。因此，符合上述文件的要求。</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目概况</b></p> <p>常州宏业包装材料有限公司成立于 2002 年 9 月 10 日，位于天宁区郑陆镇三皇庙村，占地面积 21427.5m<sup>2</sup>，利用自有厂房从事生产活动。公司“年产复合纸板 8000 万平方米，纸包装箱 2000 万平方米，塑料制品 300 吨”建设项目环境影响报告表于 2016 年 6 月 20 日通过了常州市天宁区环境保护局审批，并于 2016 年 11 月 10 日取得了常州市天宁区环境保护局验收意见。企业目前拟投资 1000 万元，利用自有厂房，购置五色自动模切水印机 3 套、五色印刷机 1 套、粘箱机 3 台，天然气锅炉 1 台、混合机 1 台（玉米淀粉粘合剂仅限于本厂产品使用）等设备共计 47 台（套），对现有纸质包装箱的产线进行自动化改造同时形成年产纸质包装箱 2000 万平方米的生产能力。该项目已于 2024 年 4 月 19 日取得常州市天宁区郑陆镇人民政府出具的《江苏省投资项目备案证》（常郑经备（2024）3 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修正）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正）和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，常州宏业包装材料有限公司委托江苏蓝智环保科技有限公司对“常州宏业包装材料有限公司提高纸质包装箱生产能力的技术改造项目”进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），类别为“二十、印刷和记录媒介复制业 23”中“39 印刷 231”，属于“其他”类别，编制类别应为环境影响评价报告表。</p>
------	---

## 2.基本情况、性质及周边概况

项目名称：提高纸质包装箱生产能力的技术改造项目。

建设单位：常州宏业包装材料有限公司。

项目性质：扩建。

职工定员：原项目 213 人，本项目不新增人员，核定全厂人数 200 人。

生产方式：全年工作 300 天，实行 8 小时 2 班制，全年工作 4800h，厂内设食堂不设宿舍。

周边概况：常州宏业包装材料有限公司位于常州市天宁区郑陆镇三皇庙村。项目东侧为省庄大道，隔路为江苏国松特种涂料环境科技开发有限公司；西侧为空地；南侧为空地及胡庄头；北侧为常州佳尔科仿真器材有限公司；距离本项目厂界最近的为南侧 30 米处的胡庄头居民，胡庄头距本项目最近生产车间 103m。

平面布置：本项目厂区东侧为大门，厂区从东至西依次为办公楼、原纸仓库、制胶房、纸板车间、印刷车间、后道车间、成品仓库。危废仓库位于厂区成品仓库的西侧。废气处理设施位于印刷车间的西侧。本项目厂区平面布局详见附件 3 厂区平面图。

## 3.主要产品及产能

项目建成后产品方案详见下表。

表2-1 本项目产品方案

序号	产品名称	设计能力			年运行时数
		扩建前	本项目	扩建后	
1	复合纸板	8000 万平方米/a	0	8000 万平方米/a	3600h
2	纸质包装箱	2000 万平方米/a	2000 万平方米/a	4000 万平方米/a	2400h
3	塑料制品	300 吨/a	0（未投产）	0	2400h

## 4.公用及辅助工程

项目工程建设详见下表。

表2-2 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力		备注
		扩建前	扩建后	
主体工程	纸板车间	4800 m <sup>2</sup>	4800 m <sup>2</sup>	依托原有，主要进行粘合、复合
	印刷车间	2720m <sup>2</sup>	2720m <sup>2</sup>	依托原有，含油墨房、印刷区、1#污水处理设施
	后道车间	3000m <sup>2</sup>	3000m <sup>2</sup>	依托原有，钉箱、粘箱、打包
	粉碎车间	破碎	270 m <sup>2</sup>	位于厂区北侧，依托原有，破碎
	制胶房	/	200m <sup>2</sup>	新建，用于生产淀粉粘合剂
储运工程	原料仓库	贮存原纸	1000m <sup>2</sup>	位于厂区北侧
	成品仓库	贮存成品	3000m <sup>2</sup>	位于厂区南侧
	粘箱胶贮存桶	/	1t	贮存粘箱胶
	淀粉胶储罐	/	5.4 m <sup>3</sup> ×2只	地上储罐，贮存淀粉粘合剂
	回用水储罐	/	4.3 m <sup>3</sup> ×1只	地上储罐，贮存回用水
公用工程	给水	5914t/a	7645t/a	由区域水厂供给
	排水	生活污水 3067t/a	生活污水 3060t/a	清洗废水 400t/a 经厂内污水处理设施处理，其中 340t/a 回用，60t/a 与生活污水 3060t/a 接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理；
		生产废水 60t/a	生产废水 60t/a	
	供电	120 万度/年	200 万度/年	由区域电网供给
蒸汽	4500m <sup>3</sup> /a	4000m <sup>3</sup> /a	外购 4000m <sup>3</sup> /a 由区域供应，本项目其他蒸汽由天然气锅炉提供	
环保工程	危废仓库	5m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	位于成品仓库西侧
	一般固废堆场	10m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	位于厂区北侧
	二级活性炭装置+ 15m 高排气筒 (FQ-01)	0	10000m <sup>3</sup> /h	处理印刷、粘箱有机废气，原项目印刷、粘箱有机废气无组织排放
	1#污水处理设施	0	0.5 m <sup>3</sup> /h	处理印刷机清洗生产废水，处理后全部回用
	2#污水处理设施	0	0.5 m <sup>3</sup> /h	处理胶辊清洗废水，处理后部分回用，部分接管
	在线污水检测仪	0	1 套	在线检测，监测氨氮、总磷、耗氧量、pH，与常州郑陆污水处理有限公司联网
	活性炭装置+ 15m 高 排气筒 (FQ-01)	1 套	0	原项目用于处理注塑废气，但注塑工段未建设

5.主要生产设施及设施参数

项目主要设备见下表。

表2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	设备数量 (台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	四色印刷开槽机	东方 1628	1	1	0	已建
2	四色印刷开槽模切机	VOLE-12260	1	0	-1	已建
3	水性双色开槽模切机	2534	1	1	0	已建
4	水性双色印刷模切机	奥特	1	1	0	已建
5	水性单色印刷开槽机	伟鹏	1	0	-1	已建
6	单面机	富利 1800	1	4	+3	已建
7	纵切机	1800	1	1	0	已建
8	横切机	1800	1	1	0	已建
9	高速自动粘箱机	JHX-2800	1	1	0	已建
10	模切机	/	4	5	+1	已建
11	双拼钉箱机	/	2	3	+1	已建
12	单拼钉箱机	YXD-010S	2	2	0	已建
13	破碎机	定制	1	1	0	已建
14	液压打包机	BOX-720A, 10t	1	1	0	已建
15	瓦楞机	定制	3	3	0	已建
16	薄刀分切压痕机	BOY-2500	2	1	-1	已建
17	粘合烘干机	1800	1	1	0	已建,用于热板(蒸汽加热)
18	堆码机	1800	1	1	0	已建
19	复合机	1800	1	1	0	已建
20	多重预热缸	XYR-1800	10	10	0	已建
21	空压机	100m <sup>3</sup> /h	1	2	+1	已建
22	自动投料机	/	1	0	-1	用于塑料制品生产, 未建设
23	干燥机	/	1	0	-1	
24	冷却塔	/	1	0	-1	
25	挤出机	/	1	0	-1	
26	混合机	奥派, 搅拌罐 1m <sup>3</sup> ×1只	0	1	+1	新增
27	淀粉粘合剂储罐	5.4m <sup>3</sup>	0	2	+2	新增, 贮存淀粉胶
28	护角机	200mm, 50mm*50mm	0	2	+2	新增, 用于做包装用的护角
29	自动开料机	ZT2700 2S	0	1	+1	新增
30	自动分纸压线机	/	0	1	+1	新增
31	自动机器人码垛机	/	0	1	+1	新增
32	数码印刷机	WD20036A	0	1	+1	新增

33	五色自动模切水印机	伟鹏 WP-1227	0	1	+1	新增
34	五色印刷机	伟鹏1226	0	1	+1	新增
35	五色自动模切水印机	东方 TOPRA GD1632	0	1	+1	新增
36	五色自动模切水印机	820	0	1	+1	新增
37	天然气锅炉	CZL-2000GS, 2t/h	0	1	+1	新增
38	粘箱机	SHH-B2APD 1250	0	1	+1	新增
39	半自动粘箱机	2XJ2400	0	1	+1	新增
40	全自动粘箱机	SUPER CREST 2.7	0	1	+1	新增
41	硬纸板贴合机	1800	0	1	+1	新增, 用于纸板复合
42	原纸分纸机	1800、2000	0	2	+2	新增, 用于分纸
43	纸板缓冲机	JP300	0	1	+1	新增, 配套分纸机
44	纸板分纸机	3000mm	0	1	+1	新增, 用于分纸
45	上胶机	LD-1200B	0	1	+1	新增, 淀粉上胶, 纸板用
46	胶带机	1800	0	1	+1	新增, 胶带粘箱, 后道车间
47	带锯机	MT345E	0	1	+1	新增, 后道车间
48	开槽机	BM2508	0	1	+1	新增, 开槽便于纸板折痕, 后道车间
49	打样机	CB02-2517	0	1	+1	新增, 印刷车间打小样用
50	无版水印机	WY250/2-H4	0	1	+1	新增, 印刷车间试样用
51	干燥机	SYAD-3HTF	0	1	+1	新增, 用于空压机空气干燥
52	雕刻机	AS-1530	0	1	+1	新增, 印刷车间, 用于雕刻印版
53	拼接脚墩机	115mm	0	1	+1	新增, 用于纸制品包装用的脚墩, 后道车间
54	碰线机	PX-3000	0	1	+1	新增, 纸板碰线压痕用, 印刷车间
55	打包机	HS-100、SF-13000	0	6	+6	新增, 纸板打包用, 后道车间
56	二级活性炭装置	10000m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	新增
57	废水处理设施	/	0	2	+2	新增

## 6.主要原辅材料种类和用量

表2-4 全厂原辅材料一览表

类别	名称	重要组分及规格	年耗量 (t/a)		最大存储量 (t)	来源及运输
			扩建前原环评	扩建后全厂		
原辅	原纸	箱装, 1t-1.9 t/件	35000	50000	3000	国内车运

材料	玉米淀粉胶	玉米淀粉 19%、硼砂 0.7%、氢氧化钠 0.3%、水 80%	2000	0	0	国内车运	
	淀粉 粘合 剂	淀粉	870kg/袋	0	900	20	国内车运
		硼砂	50kg/袋	0	23	2	国内车运
		氢氧化钠	25kg/袋	0	29	2	国内车运
		助剂粘合剂	粉状，黄糊精 50%、白糊精 40%、丙烯酸树脂 5%、碳酸钙 5%，25kg/袋	0	29	3	国内车运
	水性油墨	颜料 10-15%、水性丙烯酸树脂 20-30%、水性丙烯酸乳液 35-45%、水 5-10%、消泡剂 1-2%、蜡 2-3%，50kg/桶，VOC 含量 4%	26	40	3	国内车运	
	液压油	矿物油，200kg/桶	1.8	2	0.2	国内车运	
	工业黄油	矿物油，10kg/袋	0.1	0.5	0.5	国内车运	
	镀锌扁丝	包装用	0*	46	2	国内车运	
	打包带	包装用	0	7	0.1	国内车运	
	粘箱胶	乙烯-醋酸乙烯共聚物 50-70%、丙二醇 3-5%、去离子水 5-10%、乳化剂 0.3-0.5%、环保增塑剂 2-5%、松香乳液 20-30%、丙烯酸乳液 10-20%，1t/桶，VOC 含量以 2g/L 计	12	46	1	用于粘箱工艺，粘箱胶用完后厂家直接更换空桶，厂内不产生废胶水桶	
	聚乙烯树脂	/	300	0	0	/	
污水 站辅 料	絮凝剂	聚丙烯酰胺、PAC，750kg/桶	0	0.75	0.75	国内车运	
资源 能源	电	/	120 万度	200 万度		区域供给	
	水	自来水	5914 m <sup>3</sup> /a	7645m <sup>3</sup> /a			
	蒸汽	/	4500 m <sup>3</sup> /a	4000 m <sup>3</sup> /a			
	天然气	/	0	10 万 m <sup>3</sup> /a			

注：原环评因编制时间较早，遗漏镀锌扁丝，本次环评完善全厂原辅材料年用量。纸质包装箱产能由 2000 万平方米/a 扩建至 4000 万平方米/a，由于扩建后厂内印刷和模切、粘箱与钉箱比例均有所调整，因此水性油墨和粘箱胶年用量与原项目相比非 2 倍关系。

### 7.原料组分理化性质

淀粉粘合剂属于环境友好型天然胶粘剂，已经越来越受到广大用户的欢迎。其主要成分为玉米淀粉、氢氧化钠、硼砂。由于淀粉具有天然的大分子、活性的官能团以及具有无毒、无异味、无污染对环境友好的特点，被广泛应用于纸张、啤酒贴标及瓦楞纸板等生产线。本项目所用淀粉粘合剂为企业自配，自用，不外

售。本项目淀粉：水：碱：硼砂：粘合剂=310：1090：10：8：10。

表2-5 主要原辅材料及产品的理化性质表

名称	分子式	理化性质及相关介绍	燃爆性	毒理性质
水性油墨	/	油状液体，比重 1：1.3。	不燃	LD <sub>50</sub> : 5000 mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 1000 mg/m <sup>3</sup>
液压油	/	油状液体，淡黄色至褐色，主要用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	可燃	极低毒性
丙烯酸树脂	(C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>	外观和性状：无色或淡黄色粘性液体；密度 1.09g/cm <sup>3</sup> ；熔点 106℃；沸点 116℃；闪点 61.6℃；溶解性：易溶。危规号：3265	可燃	LD <sub>50</sub> : 2500 mg/kg (大鼠经口)
乙烯-醋酸乙烯共聚物	(C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>x</sub> .(C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>y</sub>	是一种通用高分子聚合物，白色或淡黄色粉状或粒状物；密度 0.98 g/cm <sup>3</sup> ；熔点 99℃；闪点 260℃；溶解性：溶于甲苯。	易燃	/
丙二醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	外观和性状：无色有苦味、略粘稠吸湿的液体；密度（水=1）：1.04；熔点-59℃；沸点 187.2℃；闪点 99℃；引燃温度 371℃；爆炸上限%(V/V)：12.6，爆炸下限%(V/V)：2.6；溶解性：与水混溶。	易燃	LD <sub>50</sub> : 21000-32200 mg/kg (大鼠经口)
松香乳液	主要成分 C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> O <sub>2</sub>	外观和性状：乳白色略带蓝光液体，相对密度 1.06；用作乳胶液胶黏剂的增黏剂，可提高初黏性和耐水性；pH 值 4.5~6.5	可燃	/
氢氧化钠	NaOH	外观和性状：白色不透明固体，易潮解；相对密度（水=1）：2.12；熔点：318.4℃；沸点：1390℃；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。危规号：82001	不燃	LD <sub>50</sub> :500mg/kg (大鼠经口)
PAM	(C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO) <sub>n</sub>	聚丙烯酰胺为白色粉末或者小颗粒状物，密度为 1.302g/cm <sup>3</sup> ，在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。	不燃	/
硼砂	B <sub>4</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ; Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·5H <sub>2</sub> O	是非常重要的含硼矿物及硼化合物。通常为含有无色晶体的白色粉末，易溶于水。硼砂有广泛的用途，可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂，也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物等。相对密度（水=1）：1.73；熔点：75℃；沸点：320℃	不燃	LD <sub>50</sub> :2660mg/kg (大鼠经口)

## 8.物料平衡

表2-6 淀粉粘合剂物料平衡表（1t 搅拌罐，年共 4200 批）

入方(kg/批)		出方(kg/批)		
物料名称	投料量	物料名称	数量	去向
淀粉	214	淀粉粘合剂	986.9766	成品纸板
硼砂	5	废气 G1-1	0.0208	布袋除尘
氢氧化钠	7		0.0013	无组织排放
助剂粘合剂	7	固废	0.0013	水雾喷洒降尘
水	754	/	/	/
合计	987	合计	987	/

## 9.水平衡

(1)水性油墨配置用水：本项目水性油墨使用过程中需跟水以 1:10 比例进行调配，水性油墨用量 30t/a，则配置用水量约 300t/a。

(2) 淀粉粘合剂配置用水：本项目按照水：淀粉：碱：硼砂=1090：310：10：8 比例进行调配淀粉胶，淀粉用量 900t/a，则配置用水量约 3165t/a。

(3) 清洗用水：本项目印刷后需清洗挂板、印辊等设备，清洗用水量约 315t/a，产生清洗废水 300t/a，经厂内 1#污水处理设施处理后全部回用于印刷设备清洗工段。混合机无需清洗，胶辊（粘箱机、复合机等）需每日用清水清洗，水洗用水量 0.35t/d，用水量 105 t/a，水洗废水产生量约 100 t/a，经厂内 2#污水处理设施处理后，约 40 t/a 回用于设备冲洗，剩余 60t/a 接管至常州郑陆污水处理有限公司。

(4) 锅炉用水：厂内蒸汽一部分外购，一部分采用锅炉加热，蒸汽炉定期添加新鲜水，无需更换。锅炉用水量约 5000t/a。

(5) 降尘用水：厂内车间采取雾化降尘措施，减少车间粉尘的排放。雾化降尘用水量约 300t/a。

(6) 生活用水：本项目员工 200 人，年工作日 300 天，根据《常州市工业、服务业和生活用水定额(2016 年修订)》，生活用水按 60L/人·d 计，用水量为 3600t/a，产污率以 85%计，则生活污水产生量为 3060t/a，接管至常州郑陆污水处理有限公司处理后，尾水排入舜河。

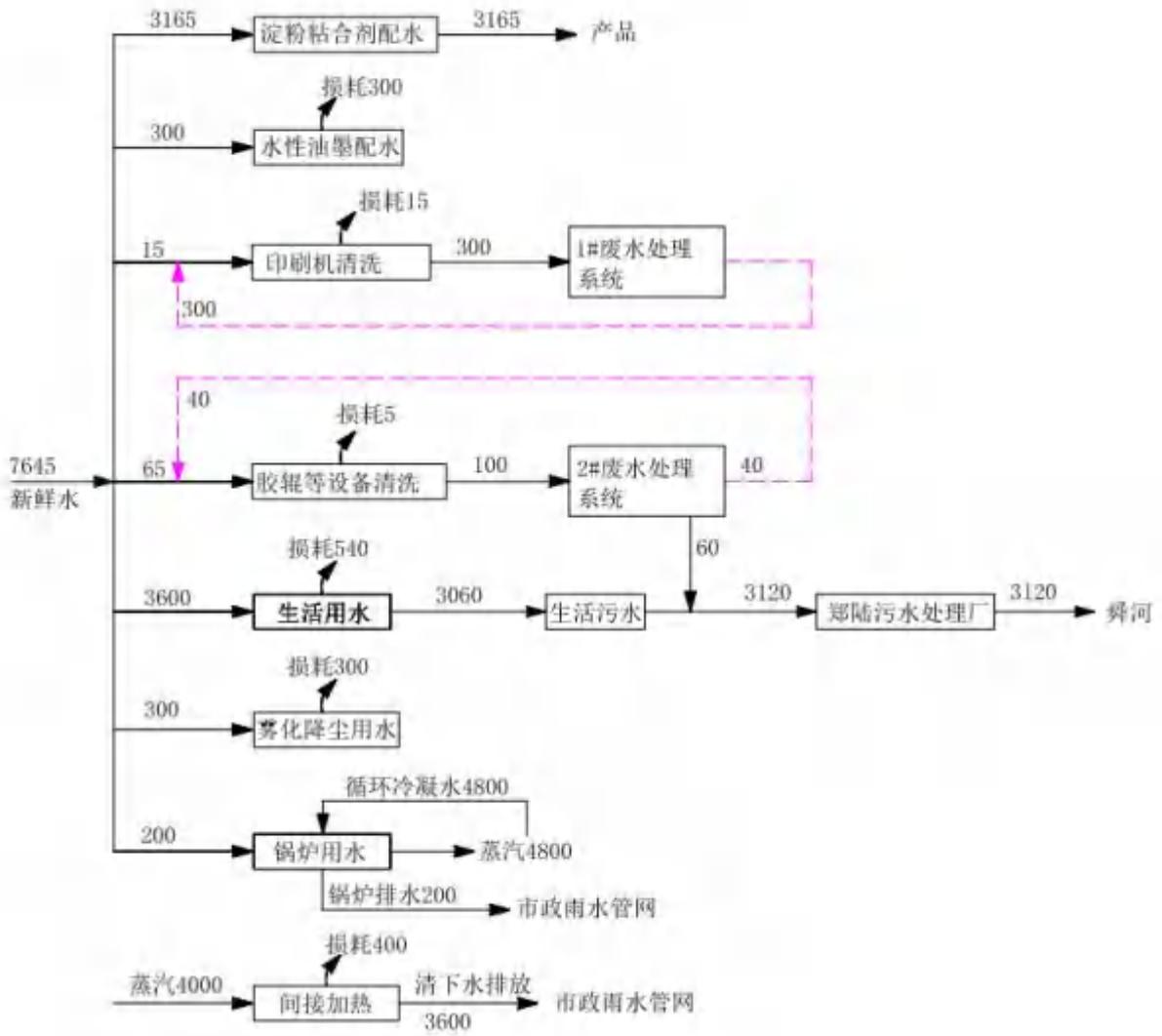


图 2-1 本项目水量平衡图 (t/a)

### 10.VOC 平衡

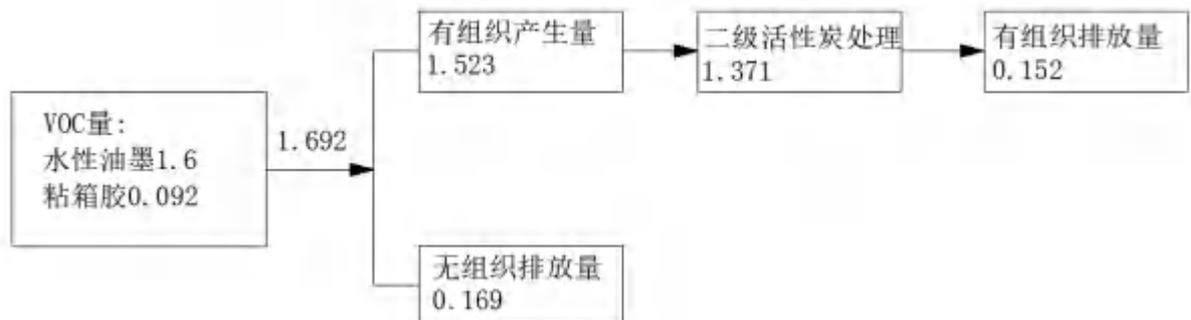


图 2-2 本项目 VOC 平衡图 (t/a)

### 1.项目生产工艺流程及产污环节

#### 一、复合纸板

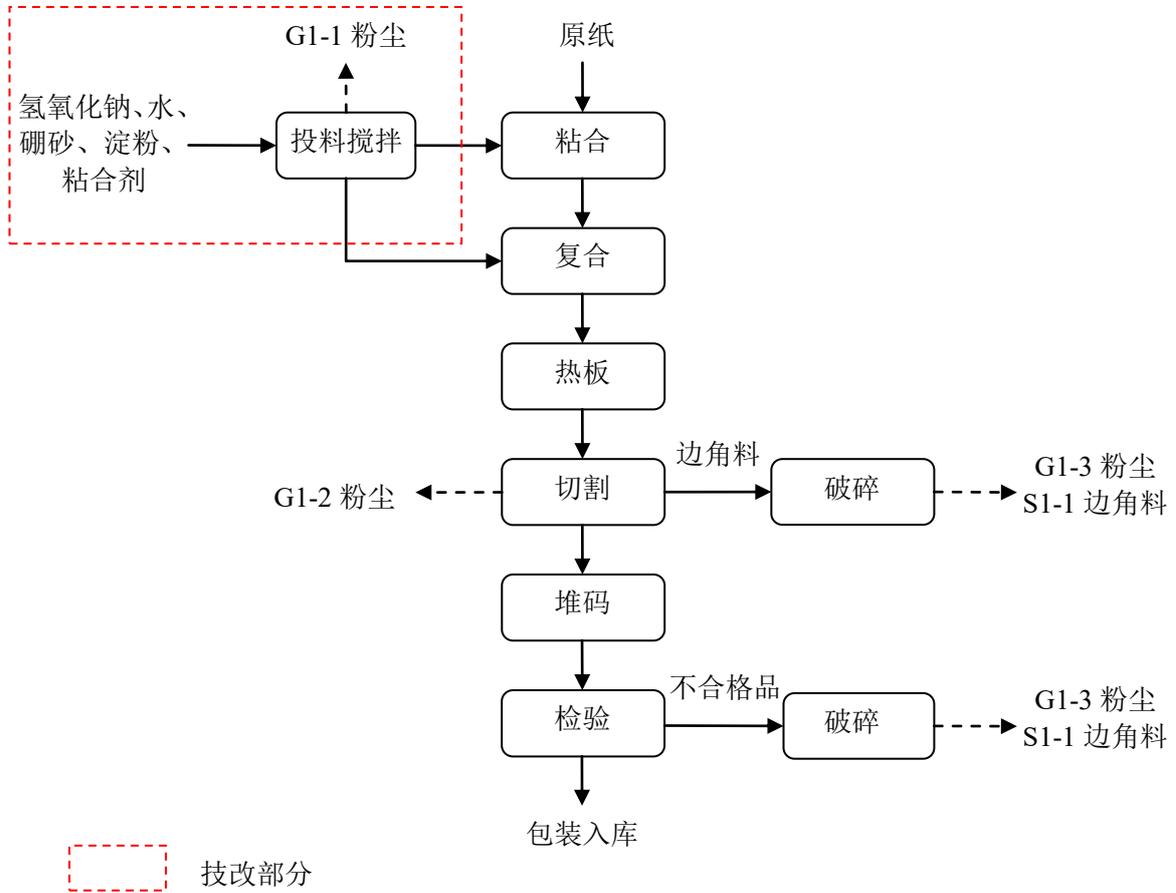


图 2-3 复合纸板生产工艺图

#### 工艺流程简述

技改内容：原项目外购淀粉胶水，本项目使用氢氧化钠、水、硼砂、淀粉、粘合剂自制淀粉粘合剂，自产自用，增加了投料粉尘 G1-1。

投料搅拌：分别将氢氧化钠、水、硼砂、淀粉、粘合剂按照一定比例投至搅拌罐中，常温常压下进行混合搅拌形成淀粉粘合剂。混合罐密闭且与水一起混合，混合搅拌过程无粉尘产生，仅在投料口附近产生投料粉尘 G1-1。

粘合：利用多重预热缸将原纸蒸汽加热至 100℃，通过瓦楞机形成瓦楞纸，与淀粉粘合剂将面纸和瓦楞纸粘合起来。

复合：使用玉米淀粉粘合剂将粘合后的纸板利用复合机与底纸复合在一起。

热板：将复合后的纸板置于粘合烘干机上，采用蒸汽加热至 100℃，使淀粉糊化。

切割：接着利用纵切机和横切机对产品进行切割，此过程中会产生少量边角料及

粉尘 G1-2,产生的边角料送入破碎机破碎后外售综合利用。破碎工序会产生边角料 S1-1 及破碎粉尘 G1-3。

堆码：将切割后的产品送到堆码机处利用其分离系统确保纸板准确分离。

检验：对每一件产品的规格尺寸等按照客户要求进行检查，此过程中有不合格品产生，产生的不合格品送入破碎机破碎后外售综合利用；破碎工序会产生边角料 S1-1 及破碎粉尘 G1-3。

包装入库：对检验合格后的产品进行包装，包装后入库备用。

## 二、纸质包装箱

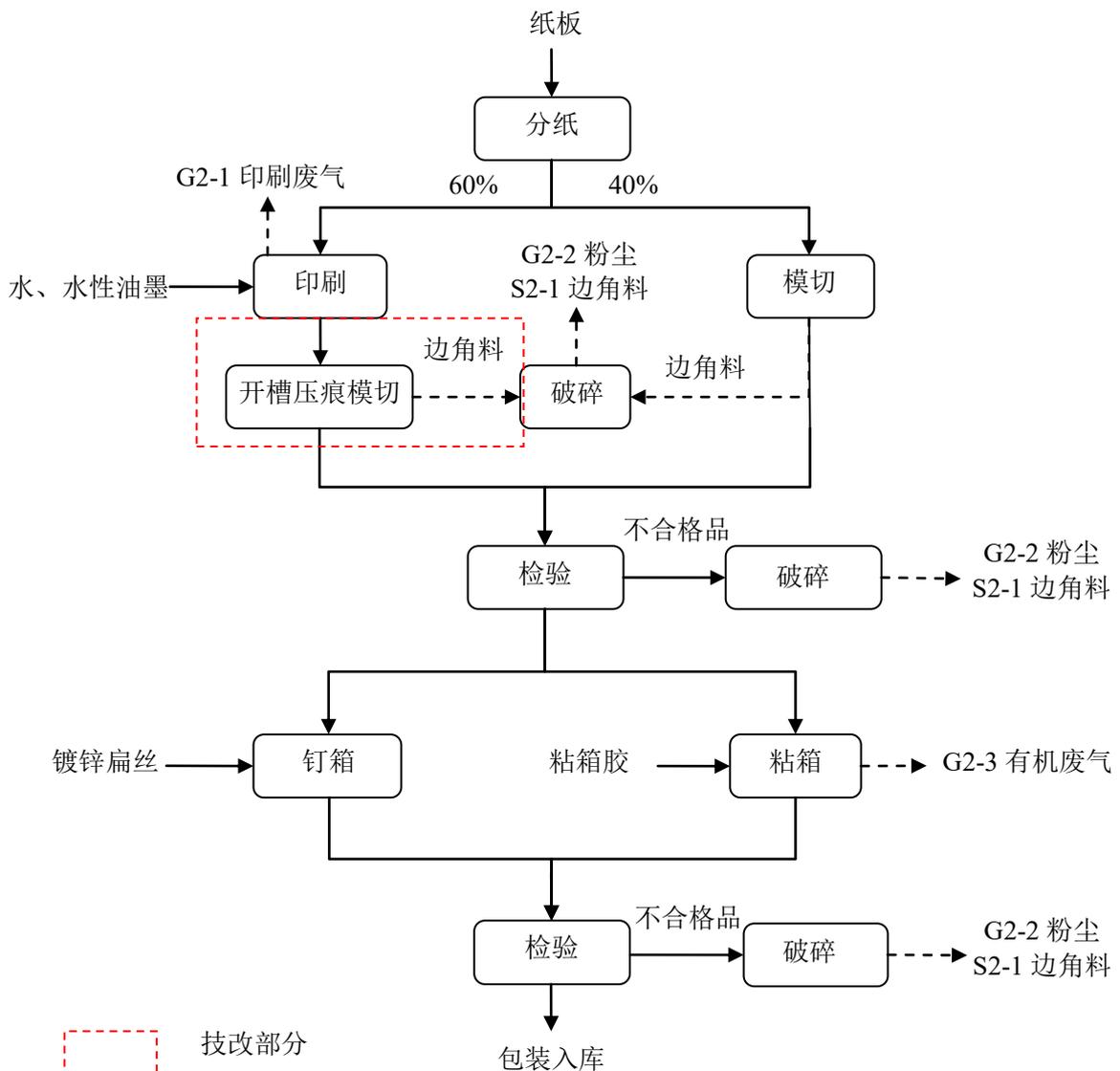


图 2-4 纸质包装箱生产工艺图

### 工艺流程简述

技改内容：原项目开槽压痕，本项目采用自动模切水印机，为印刷、开槽压痕模

切一体化设备，提高了生产的自动化程度及工作效率。

分纸：将制好的纸板利用薄刀分切压痕机分成小规格的纸板。

印刷、开槽压痕模切：分好后的纸板，根据客户需求约 60%在自动模切水印机上印刷、开槽压痕模切；约 40%直接利用模切机进行模切。纸板采用压线机压线压出折痕，使用水性油墨印刷（水性油墨和水的配比为 1:10），印刷过程中会产生少量有机废气（G2-1）（以非甲烷总烃计）。

模切：模切工序产生边角料，产生的边角料送入破碎机破碎后外售综合利用。破碎工序会产生边角料 S2-1 及破碎粉尘 G2-2。

检验：对产品的版面等进行检验，此过程中会产生不合格品。

经印刷、模切或压痕后的纸板进入粘箱、钉箱成型工段。由于客户需求不同，部分纸箱采用钉装、部分选择粘装。

钉箱：利用镀锌扁丝和钉箱机将检验合格后的产品装订成纸箱。

粘箱：利用粘箱胶和粘箱机将检验合格后的产品粘合，粘箱产生有机废气 G2-3。

检验：对纸箱的规格尺寸等按照客户要求进行检查，此过程中会产生不合格品，产生的不合格品送入破碎机破碎后外售综合利用。破碎工序会产生边角料 S2-1 及破碎粉尘 G2-2。

包装入库：使用纸板和护角机做出护角，用于打包，对检验合格后的产品进行包装，包装后入库备用。

## 2.其他产排污环节

(1) 水性油墨、液压油、工业黄油等拆包使用时有废包装桶产生；

(2) 员工作业有废抹布手套产生；

(3) 车间地面不冲洗，油墨印刷挂板、粘箱机、复合机等设备需要水洗产生清洗废水；

(4) 废气处理有废活性炭产生；

(5) 污水站运行有污泥产生。

表2-7 全厂主要污染源及排污特征表

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1-1	投料工序	颗粒物
	G1-2	切割工序	颗粒物
	G1-3	破碎工序	颗粒物

		G2-1	印刷工序	非甲烷总烃
		G2-2	破碎工序	颗粒物
		G2-3	粘箱工序	非甲烷总烃
		G3	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	废水	W1	印刷设备和挂板清洗	COD、SS、色度
		W2	胶辊设备清洗	COD、SS
		W	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油
噪声	N	机械设备	设备噪声	
固废	S1-1	破碎	边角料	
	S2-1	破碎	边角料	
	S3	液压、保养	废油	
	S4	废气处理	废活性炭	
	S5	原料包装	废包装材料	
	S6	废水处理	污泥	
	S7	生产	沾染油墨的劳保用品	

### 1.现有项目概况

常州宏业包装材料有限公司成立于 2002 年 9 月 10 日，位于天宁区郑陆镇三皇庙村，占地面积 21427.5m<sup>2</sup>，利用自有厂房从事生产活动。公司“年产复合纸板 8000 万平方米，纸包装箱 2000 万平方米，塑料制品 300 吨”建设项目环境影响报告表于 2016 年 6 月 20 日通过了常州市天宁区环境保护局审批，并于 2016 年 11 月 10 日取得了常州市天宁区环境保护局验收意见。常州宏业包装材料有限公司首次于 2020 年 4 月 20 日申请排污许可登记管理，登记编号：9132040274310306X4001X，于 2024 年 1 月 2 日变更。

### 2.现有项目原辅材料及产品方案

表2-8 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	原项目环评产能	验收产能	年运行时间 (h)
1	复合纸板	8000 万平方米/a	8000 万平方米/a	2400
2	纸质包装箱	2000 万平方米/a	2000 万平方米/a	2400
3	塑料制品	300 吨/a	0	2400

表2-9 现有项目原辅料一览表

名称	重要组分及指标	年耗量 (t/a)	
		原项目	验收
原纸	箱装, 1t-1.9 t/件	35000	35000
玉米淀粉胶	玉米淀粉 19%、硼砂 0.7%、氢氧化钠 0.3%、水 80%	2000	2000
水性油墨	颜料 10-15%、水性丙烯酸树脂 20-30%、水性丙烯酸乳液 35-45%、水 5-10%、消泡剂 1-2%、蜡 2-3%、50kg/桶, VOC 含量 4%	26	26
液压油	矿物油, 200kg/桶	1.8	1.8
工业黄油	矿物油, 10kg/袋	0.1	0.1
粘箱胶水	乙烯-醋酸乙烯共聚物 50-70%、丙二醇 3-5%、去离子水 5-10%、乳化剂 0.3-0.5%、环保增塑剂 2-5%、松香乳液 20-30%、丙烯酸乳液 10-20%, 1t/桶, VOC 含量 2g/L	12	12
聚乙烯树脂	/	300	0

表2-10 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	设备数量 (台/套)	备注
1	四色印刷开槽机	YKS1600*2800A	1	已建
2	四色印刷开槽模切机	VOLE-12260	1	已建

3	水性双色开槽模切机	2534	1	已建
4	水性双色印刷模切机	奥特	1	已建
5	水性单色印刷开槽机	伟鹏	1	已建
6	单面机	富利 1800	1	已建
7	纵切机	1800	1	已建
8	横切机	1800	1	已建
9	高速自动粘箱机	JHX-2800	1	已建
10	模切机	/	4	已建
11	双拼钉箱机	/	2	已建
12	单拼钉箱机	/	2	已建
13	破碎机	定制	1	已建
14	液压打包机	BOX-720A	1	已建
15	瓦楞机	定制	3	已建
16	薄刀分切压痕机	BOY-2500	2	已建
17	粘合烘干机	1800	1	已建
18	堆码机	1800	1	已建
19	复合机	1800	1	已建
20	多重预热缸	XYR-1800	10	已建
21	空压机	100m <sup>3</sup> /h	1	已建
22	自动投料机	/	1	用于塑料制品生产， 未投产
23	干燥机	/	1	
24	冷却塔	/	1	
25	挤出机	/	1	
<b>3.现有项目生产工艺流程</b>				

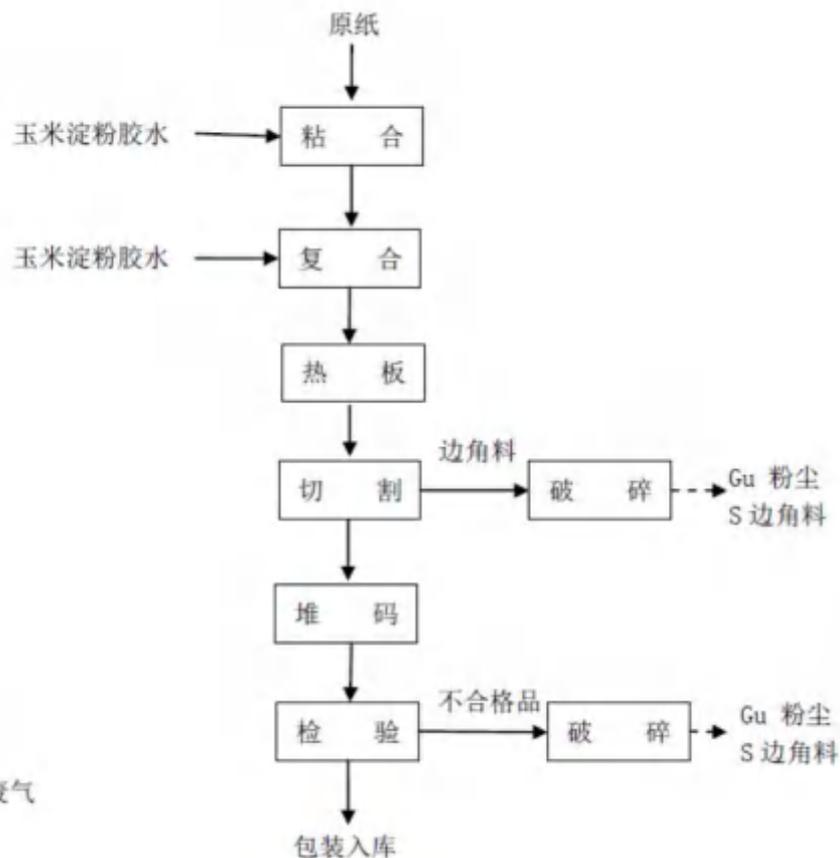


图 2-5 复合纸板生产工艺流程图

工艺流程说明：

**粘合：**利用瓦楞机（蒸汽加热）与外购的玉米淀粉胶水将外购的面纸、底纸和瓦楞纸粘合起来；

**复合：**将粘合后的产品利用复合机与玉米淀粉胶水复合在一块；

**热板：**将复合后的产品置于粘合烘干机上使胶水熔融，电加热使温度控制在 130-145℃；

**切割：**接着利用纵切机和横切机对产品进行切割，此过程中会产生少量边角料(S)，产生的边角料送入破碎机破碎后外售综合利用；

**堆码：**将切割后的产品送到堆码机处利用其分离系统确保纸板准确分离；

**检验：**对每一件产品的规格尺寸等按照客户要求进行检查，此过程中有不合格品产生(S)，产生的不合格品送入破碎机破碎后外售综合利用；

**包装入库：**对检验合格后的产品进行包装，包装后入库备用。

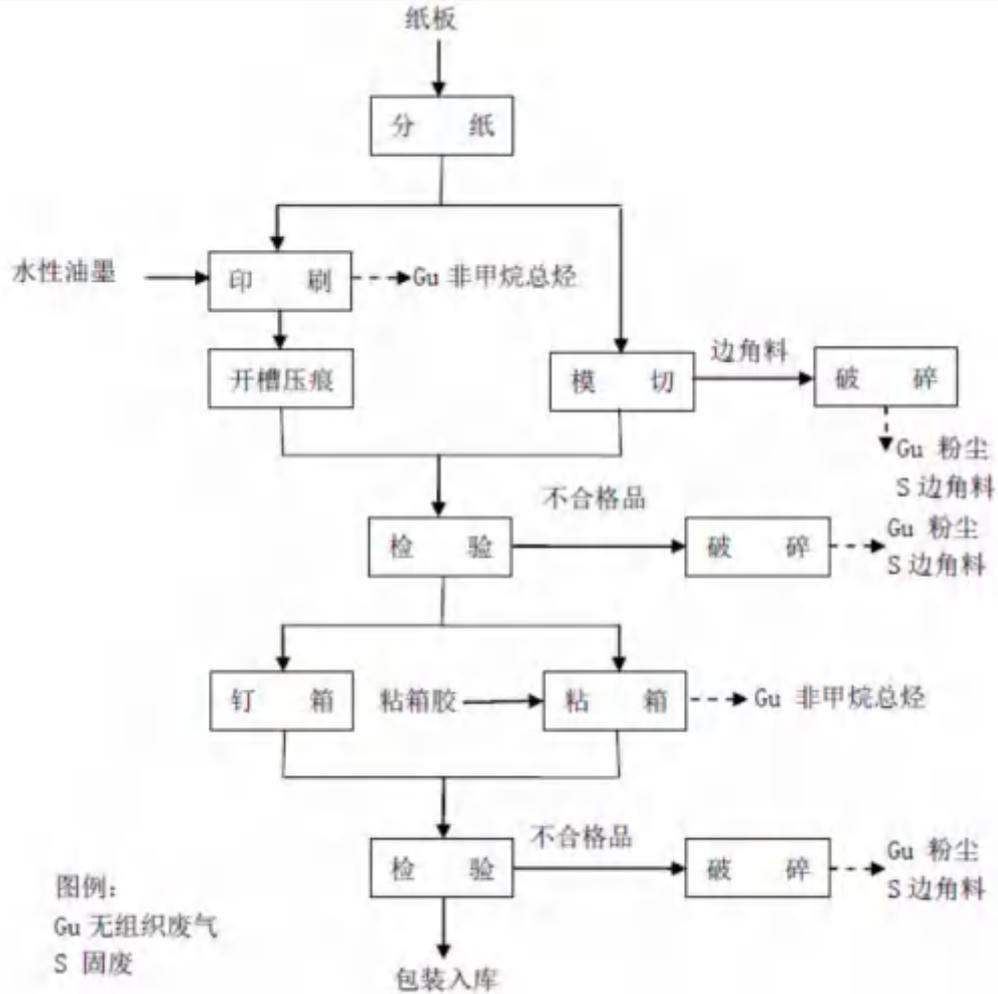


图 2-6 纸质包装箱生产工艺流程图

工艺流程说明：

**分纸：**将制好的纸板利用薄刀分切压痕机分成小规格的纸板；

**印刷、开槽压痕、模切：**分好后的纸板有的在印刷开槽机上印刷、开槽压痕；有的直接利用模切机进行裁切，此过程中会产生少量无组织有机废气（Gu）（以非甲烷总烃计）和边角料（S），产生的边角料送入破碎机破碎后外售综合利用；

**检验：**对产品的版面等进行检验，此过程中会产生不合格品（S）；

**钉箱、粘箱：**利用钉箱机和粘箱机将检验合格后的产品装订成纸箱；

**检验：**对纸箱的规格尺寸等按照客户要求进行检查，此过程中会产生不合格品（S），产生的不合格品送入破碎机破碎后外售综合利用；

**包装入库：**对检验合格后的产品进行包装，包装后入库备用。

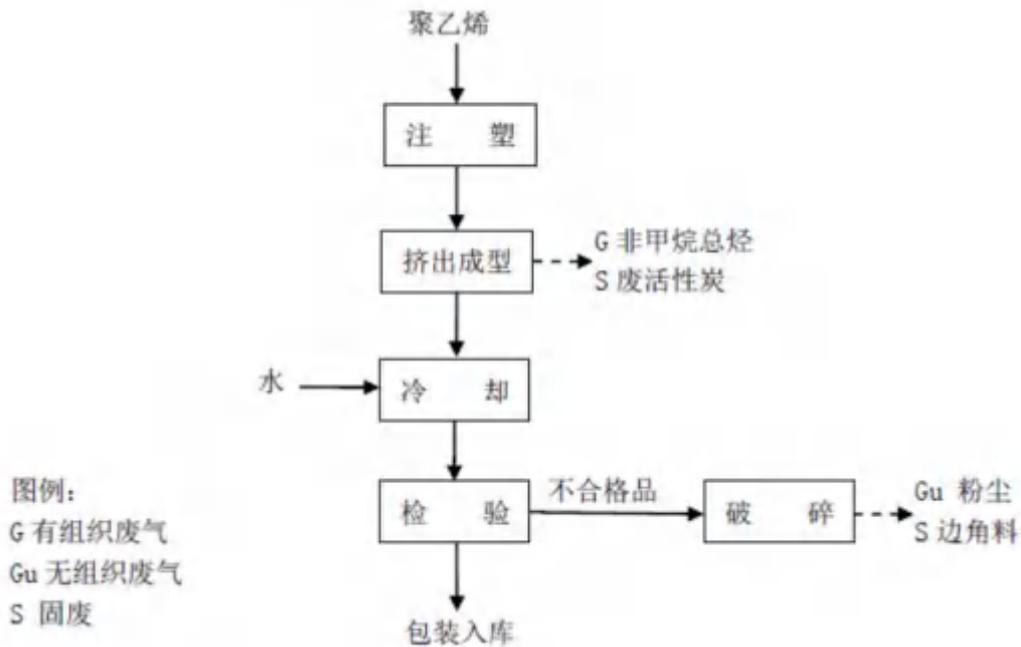


图 2-7 塑料制品生产工艺流程图

工艺流程说明：

**注塑：**将外购的塑料粒子放入模具中送入注塑机内加热成型，通过电加热至 210℃，将塑料粒子注塑成型，此过程中产生非甲烷总烃废气，采用集气罩收集，经活性炭处理后最终通过 15 米高排气筒排放，此过程会产生废活性炭；

**冷却脱模：**注塑成型后利用冷却塔通过循环冷却水夹套间接冷却，冷却至约 40℃，冷却后自动脱模；

**检验：**对成品进行检验，此过程中会产生不合格品（S），产生的不合格品送入破碎机中破碎后外售综合利用；

**包装入库：**经检验合格后的产品包装入库备用。

#### 4. 现有项目产污情况

##### （1）废水

##### 原环评批复及验收情况

项目共有员工 213 人，根据《常州市工业和城市用水定额》（2011 年修订），员工生活污水按 60L/人·d 计算，全年工作 300 天，则用水量为 3834t/a，污水产生量按照用水量的 80% 计算，则污水产生量为 3067t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TP 4mg/L、动植物油 80mg/L，接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。

生产过程中设备和挂板需定期清洗，产生清洗废水 60t/a，污染物浓度为：COD 500mg/L、SS 300mg/L，此清洗废水与生活污水一起接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。

项目生产过程中利用蒸汽间接加热，产生蒸汽冷凝水 4050t/a，作为清下水排放。

该项目全厂区已按照“清污分流、雨污分流”原则布置厂区给排水管网，项目生产过程中产生的设备和挂板清洗废水与生活污水一并接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。经 2016 年 9 月 18 日、19 日的验收监测，该项目总排放口排放的污水中 COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、总磷、氨氮、总氮、动植物油、石油类的排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 中 B 等级标准。

#### 现有项目实际情况

现有项目与验收情况一致。现有项目废水最新监测数据如下：

**表2-11 废水检测结果一览表**

采样 点位	监测 项目	标准 限值	监测结果（单位：mg/L）
			检测日期 2023.8.7
污水接 管口	pH 值	6.5~9.5	7.8
	动植物油类	100	0.07
	SS	400	33
	COD <sub>Cr</sub>	500	62
	氨氮	45	0.201
	总磷	8	0.06
	总氮	70	1.66
备注	pH 值无量纲。		

由上表可知监测期间，项目污水接管口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准要求。

#### (2) 废气

#### 原环评批复及验收情况

项目生产过程中使用水性油墨印刷和粘合过程中均有废气产生，产生量以溶剂的挥发量计（平均按用量的 1%计），则产生的有机废气（以非甲烷总烃计）0.26t/a，经车间加强通风后无组织排放。

项目对不合格品以及边角料进行破碎的过程中用水雾进行喷洒，产生粉尘约0.05t/a，经车间加强通风后无组织排放。

该项目塑料制品 300 吨项目未建成，不产生注塑废气。生产过程中使用水性油墨印刷和粘合过程中产生少量废气，通过加强车间通风直接无组织排放。经 2016 年 9 月 18 日、19 日的验收监测，该项目无组织排放的总悬浮物颗粒度和非甲烷总烃周界外浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中标准无组织排放监控浓度限值。项目设有食堂，产生的油烟经抽油烟机处理后屋顶排放。经 2016 年 9 月 18 日、19 日的验收监测，该项目厨房烹饪灶排气筒排气中，油烟排放浓度符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》表 2 中标准。

### 现有项目实际情况

企业现有项目各种废气处理措施情况见下表。

**表2-12 废气现有处理措施一览表**

产生工序	污染物名称	现有污染防治措施	备注
印刷	非甲烷总烃	经活性炭吸附处理，最终通过15米高排气筒有组织排放，未捕集到的非甲烷总烃在车间内无组织排放	/
粘箱	非甲烷总烃	加强车间通风直接无组织排放	/
切割	颗粒物	经切割机自带的布袋除尘处理后无组织排放	/

现有项目有组织废气最新监测数据如下：

**表2-13 有组织废气检测数据一览表**

测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果		
				2023.8.7		
				第一次	第二次	第三次
排气筒出口 01	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h	/	4218	4331	4229
	挥发性有机物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20	0.545	0.106	0.119
	挥发性有机物排放速率	kg/h	1	0.0023	0.000459	0.000503
结果评价	1#排气筒出口中颗粒物的排放浓度及排放速率均符合《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准要求。					

### (3) 噪声

#### 原环评批复及验收情况

噪声源应合理布局，并采取必要的降噪、减振措施，确保厂界噪声达到《工业企

业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类功能区对应的标准限值,即:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A);东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类功能区对应标准限值,即:昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)。

**现有项目实际情况**

现有项目噪声监测结果见下表。

**表2-14 现有项目噪声检测数据一览表**

监测点位	监测结果 (LeqdB (A))		标准限值 (dB (A))
	2023.8.7		
	昼间		昼间
东厂界	56.0		70
南厂界	56.0		65
西厂界	57.0		65
北厂界	56.0		65
备注	目前夜间不生产		

由上表可知监测期间,项目东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准。

(4) 固废

**原环评批复及验收情况**

项目边角料、废包装材料、水雾喷洒降尘外售综合利用;废油、含油废抹布和废油墨,废活性炭属危险废物,必须委托有处置资质的单位进行处置;餐厨垃圾及废油脂委托有资质专业单位处理;生活垃圾必须委托环卫部门及时清运。

**现有项目实际情况**

现有固废产生情况见下表。

**表2-15 现有固废产生情况一览表**

属性	固废名称	废物类别	废物代码	原环评预估量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
						原环评	实际
一般固废	边角料	/	/	40	1000	外售综合利用	外售综合利用
	废包装材料	/	/	0.198	0.2		
	水雾喷洒降尘	/	/	0.05	2		
危险废物	废油	HW08	900-249-08	0.5	1	委托有资质单位处置	委托常州市风华环保有限公司处置
	含油抹布手套和	HW49	900-041-49	2	0		实际无废油墨

	废油墨						产生
	废活性炭	HW09	900-039-41	1.5	0.4		委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置
生活垃圾	生活垃圾	/	/	63.9	30	环卫清运	环卫清运

现有项目产生的一般固废收集后外售综合利用；危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫清运。厂内设有一般固废仓库及危废仓库，满足防腐、防渗漏、防雨淋、防流失要求。

项目固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响，与环评一致。项目固废仓库已按照环保要求建设，满足防风、防雨、防扬散、防腐、防盗、防护等要求，并设置环保提示性标志牌。

### 5.与原项目依托情况

(1) 常州宏业包装材料有限公司已取得土地证及房产证，本项目利用原有建成厂房进行生产。

(2) 雨污水管网及排放口：本项目已设雨污水管网及相关排放口。雨水经原有雨水管网收集后，排入附近河流，污水经原有污水管网收集后，接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理，达标尾水排入舜河。雨污排口均按规范设计流量计及采样口。

(3) 供电：本项目利用厂内现有供电、配电系统，不改变现有供配电系统。

(4) 给水：本项目利用厂内现有自来水给水系统。

目前厂区无环保投诉问题。根据本项目的土壤和地下水调查，厂区内各土壤检测因子满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中第二类用地筛选值标准，地下水检测因子符合《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017) 中IV类标准值。项目场地内无历史遗留环境问题。

### 6. “以新带老”措施

#### (1) 废气

原环评中使用水性油墨印刷和粘合过程中均有废气产生，产生量以溶剂的挥发量计（平均按用量的 1%计），则产生的有机废气（以非甲烷总烃计）0.26t/a，经车间加强通风后无组织排放。项目对不合格品以及边角料进行破碎的过程中用水雾进行喷洒，产生粉尘约 0.05t/a，经车间加强通风后无组织排放。企业实际将印刷废气经收集后进

入一级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒排放。待本项目建成后，印刷废气和粘箱废气经收集进入二级活性炭装置处理后通过 15m 高的排气筒排放。破碎粉尘采用袋式除尘+水雾除尘处理后车间内无组织排放。

本项目建成后将重新核算全厂废气产生与排放量。

(2) 废水

本次扩建不新增员工，故不新增生活污水，不新增生产废水，无需申请总量指标。原环评中生产过程中设备和挂板需定期清洗，产生清洗废水 60t/a，此清洗废水与生活污水一起接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。本项目建成后将设备和挂板清洗废水经厂内 1#废水处理设施处理后全部回用。

(2) 固废

原环评中将废包装材料作为一般固废处置，待本项目建成后，油墨废桶等废包装材料作为危废，委托有资质单位处置；原环评中含油废抹布和废油墨作为危废委托有资质单位处置，本项目建成后企业无废油墨产生，但是废水处理后有污泥产生，污泥作为危废委托有资质单位处置；含油抹布手套混入生活垃圾由环卫部门及时清运。

原项目调整后，待本项目建成全厂污染物变化情况见下表。

表2-16 全厂污染物排放汇总表单位：t/a

污染物名称		原项目环评 批复量 (固体废物 产生量)	本项目排 放量(固体 废物产生 量)	以新带老 削减量(固 体废物产 生量)	全厂排放量 (固体废物 产生量)	变化量(固 体废物产 生量)	
废水	生活污水	水量	3067	3060	3067	3060	-7
		COD	1.23	1.224	1.23	1.224	-0.006
		SS	0.77	0.765	0.77	0.765	-0.005
		NH <sub>3</sub> -N	0.09	0.077	0.09	0.077	-0.013
		TN	0.122	0.122	0.122	0.122	0
		TP	0.012	0.012	0.012	0.012	0
		动植物油	0.25	0.245	0.25	0.245	-0.005
	生产废水	水量	60	60	60	60	0
		COD	0.03	0.024	0.03	0.024	-0.006
		SS	0.018	0.009	0.018	0.009	-0.009
	合计	水量	3127	3120	3127	3120	-7
		COD	1.26	1.248	1.26	1.248	-0.012
		SS	0.788	0.774	0.788	0.774	-0.014
		NH <sub>3</sub> -N	0.09	0.077	0.09	0.077	-0.013
TN		0.122	0.122	0.122	0.122	0	
TP		0.012	0.012	0.012	0.012	0	
大气污 染物	有组织	非甲烷总烃	0.12	0.152	0.12	0.152	0.032
		颗粒物	/	0.024	/	0.024	0.024

			二氧化硫	/	0.020	/	0.020	0.02
			氮氧化物	/	0.1587	/	0.1587	0.1587
		无组织	非甲烷总烃	0.285	0.169	0.285	0.169	-0.116
			颗粒物	0.05	0.049	0.05	0.049	-0.003
		合计	非甲烷总烃	0.405	0.321	0.405	0.321	-0.084
			颗粒物	0.05	0.073	0.05	0.073	0.023
			二氧化硫	/	0.020	/	0.020	0.02
			氮氧化物	/	0.1587	/	0.1587	0.1587
	固体废物	一般固废		40	2003.528	40	2003.528	1963.528
		生活垃圾		63.9	30	63.9	30	-33.9
		含油抹布手套		2	0.1	2	0.1	-1.9
		废油		0.5	1	0.5	1	0.5
		污泥		0	0.2	0	0.2	0.2
		废活性炭		1.5	8.121	1.5	8.121	6.621
废包装材料		0.1	1.4	0.1	1.4	1.3		

本项目建成后排污总量优先在厂内进行平衡。

### 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>1、环境空气质量现状</b>					
	(1) 区域达标判定					
	<p>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。</p> <p>本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州各评价因子数据见下表。</p>					
	<b>表3-1 大气基本污染物环境质量现状</b>					
	污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	达标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	100	达标
		百分位数日平均	12 (第 98 百分位)	150	100	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	100	达标
		百分位数日平均	67.6 (第 98 百分位)	8	99.5	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	55	70	100	达标
百分位数日平均		116.6 (第 95 百分位)	150	98.6		
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	100	达标	
	百分位 日平均	78.5 (第 95 百分位)	75	94.6	未达标	
O <sub>3</sub>	百分位数日最大 8 小时滑动平均	175 (第 90 百分位)	160	82.5	未达标	
CO	百分位数日平均	1000 (第 95 百分位)	4000	100	达标	
<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，由上表可知，2022 年常州市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 CO 达到环境空气质量二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，因此判定项目所在区域目前属于环境空气质量不达标区。</p>						
(2) 污染防治攻坚战						
<p>根据 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，制定着力</p>						

打好重污染天气消除攻坚战、着力打好臭氧污染防治攻坚战等 9 项重点任务，安排钢铁行业超低排放改造等 85 项深入打好污染防治攻坚战专项行动工程项目。

目标：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 30 微克/立方米左右。

### (3) 其他污染物环境质量现状评价

本项目非甲烷总烃大气评价数据引用江苏佳蓝检验检测有限公司于 2022 年 1 月 14 日至 2022 年 1 月 16 日对 G1 常州真彩新型建材有限公司 (NW, 3100m) 连续监测 7 天的监测数据，检测报告编号：(2022) ZKASM(气)字第(0013)。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目引用点位常州真彩新型建材有限公司距离本项目所在地 3100 米，且引用时间为 2022 年 1 月 14 日至 2022 年 1 月 16 日。因此该点位引用数据有效，具体监测数据统计结果见下表。

表3-2 污染物环境质量现状一览表

采样地点	监测项目	小时平均 (mg/m <sup>3</sup> )			
		浓度范围	标准	最高超标倍数	超标率%
常州真彩新型建材有限公司 (N, 3100m)	非甲烷总烃	0.75~1.36	2.0	0	0

由上表可知，项目所在地附近周围环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

## 2、地表水质量现状

### (1) 省国考断面

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目生活污水接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理，属于间接排放，因此，本项目水环境影响评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理

设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。本项目不涉及有毒有害的特征水污染物。

根据《2022年常州市生态环境状况公报》，2022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 383-2002)III类标准的断面比例为80.0%，无劣V类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为92.2%，无劣V类断面，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优III比例达100%，优II比例47.1%，同比提升25.5个百分点，位列全省第一。

#### (2) 纳污水体环境质量环境评价

为了解容纳水体舜河水质现状，本次评价引用中科阿斯迈(江苏)检验检测有限公司中对地表水点位的历史检测数据，监测时间2022年1月14日-2022年1月16日，引用因子为pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP，共4项，报告编号(2022)ZKASM(水)字第(0013)号。

引用数据有效性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地表水环境监测数据引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次引用数据监测时间为2022年1月14日-2022年1月16日，引用数据有效，具体监测数据统计结果见下表。

**表3-3 地表水引用断面（单位：mg/L）**

断面	项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
W1 常州郑陆污水处理有限公司尾水	浓度范围	7.2~7.4	8~9	0.626~0.644	0.13
	标准限值	6~9	20	1.0	0.2

排放口上游 500 米	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 常州郑陆污水处理有限公司尾水排放口下游 1000 米	浓度范围	7.3~7.4	8~10	0.629~0.664	0.14
	标准限值	6~9	20	1.0	0.2
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

地表水水质现状监测及评价结果表明，舜河各引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

### 3、噪声环境质量现状

本项目声环境在东、南、西、北四个厂界以及胡庄头各布设了一个点位，江苏秋泓环境检测有限公司于 2024 年 4 月 2 日进行现场昼夜噪声监测。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段，“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。具体监测结果见下表。

表3-4 声环境质量监测结果统计表单位：dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2024 年 4 月 2 日	N1 东厂界	4b 类	62.0	70	54.0	60	达标
	N2 南厂界	3 类	58.0	65	42.0	55	达标
	N3 西厂界	3 类	56.0	65	48.0	55	达标
	N4 北厂界	3 类	56.0	65	48.0	55	达标
	N5 胡庄头	2 类	47.0	60	44.0	50	达标

监测结果表明，南、西北厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，东厂界声环境质量现状达到 4a 类标准，敏感点胡庄头声环境质量现状达到 2 类标准。

### 4、生态环境

本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上

行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

## 6、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“地下水、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。”本项目对厂区内土壤进行布点检测，点位监测数据作为厂区周边土壤污染物背景值，若企业后期再次进行土壤检测，可与本次数据进行对比，从而判断土壤是否存在受污染趋势。

本项目委托江苏秋泓环境检测有限公司于2024年4月2日对本厂区内土壤环境现状进行监测，本次共设置3个表层样点，表层样在0~0.2m深度取样，检测结果见下表。

表3-5 土壤监测结果统计表单位：mg/kg

序号	项目	第二类用地		点位			检出限
		筛选值	管制值	T1 厂区东侧 /0~0.2m	T2 厂区南 侧/0~0.2m	T3 厂区内 危废仓库 旁/0~0.2m	
1	砷	60	140	13.4	9.67	11.0	0.01
2	镉	65	172	0.07	0.10	0.10	0.01
3	铬（六价）	5.7	78	ND	ND	ND	0.5
4	铜	18000	36000	54	41	19	1
5	铅	800	2500	20.2	15.9	9.4	0.1
6	汞	38	82	0.059	0.186	0.194	0.002
7	镍	900	2000	35	31	24	3
8	四氯化碳	2.8	36	ND	ND	ND	0.0013
9	氯仿	0.9	1	ND	ND	ND	0.0011
10	氯甲烷	37	120	ND	ND	N	0.0010
11	1,1-二氯乙烷	9	100	ND	ND	ND	0.0012
12	1,2-二氯乙烷	5	21	ND	ND	ND	0.0013
13	1,1-二氯乙烯	66	200	ND	ND	ND	0.0010
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	ND	ND	ND	0.0013
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163	ND	ND	ND	0.0014
16	二氯甲烷	616	2000	ND	ND	N	0.0015

17	1,2-二氯丙烷	5	47	ND	ND	ND	0.0011
18	1,1,1,2-四氯乙烷	0	00	ND	ND	ND	0.0012
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	ND	ND	ND	0.0012
20	四氯乙烯	53	183	ND	ND	ND	0.0014
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840	ND	ND	ND	0.0013
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	ND	ND	ND	0.0012
23	三氯乙烯	2.8	20	ND	ND	ND	0.0012
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	ND	ND	ND	0.0012
25	氯乙烯	0.43	4.3	ND	ND	ND	0.0010
26	苯	4	40	ND	ND	ND	0.0019
27	氯苯	270	1000	ND	ND	ND	0.0012
28	1,2-二氯苯	560	560	ND	ND	ND	0.0015
29	1,4-二氯苯	20	200	ND	ND	ND	0.0015
30	乙苯	28	280	ND	ND	ND	0.0012
31	苯乙烯	1290	1290	ND	ND	ND	0.0011
32	甲苯	1200	1200	ND	ND	ND	0.0013
33	间, 对二甲苯	570	570	ND	ND	ND	0.0012
34	邻二甲苯	640	640	ND	ND	ND	0.002
35	硝基苯	76	760	ND	ND	ND	0.09
36	苯胺	260	663	ND	ND	ND	0.09
37	2-氯酚	2256	4500	ND	ND	ND	0.06
38	苯并[a]蒽	15	151	ND	ND	ND	0.1
39	苯并[a]芘	1.5	15	ND	ND	ND	0.1
40	苯并[b]荧蒽	15	151	ND	ND	ND	0.2
41	苯并[k]荧蒽	151	1500	ND	ND	ND	0.1
42	蒽	1293	12900	ND	ND	ND	0.1
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15	ND	ND	N	0.1
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	ND	ND	ND	0.1
45	萘	70	700	ND	ND	ND	0.09
46	石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	4500	9000	14	19	14	6
47	pH 值	/	/	5.85	7.89	7.48	/

注：“ND”表示未检出。

由上表可知，本次所测各项土壤因子中，石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表2中第二类用地筛选值标准，其余因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管

控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准，土壤环境质量现状良好。

本次选择T1点位进行土壤理化性质调查，该点位理化性质见下表。

**表3-6 土壤理化特性调查表**

点号	T1（厂区东侧）		时间	2024.4.2			
经度	东经 120.0919°		纬度	北纬 31.8029°			
现场记录	颜色	棕					
	结构	团块					
	质地	粘土					
	砂砾含量	砂粒 (0.25~0.075mm)	15.4%	粉粒 (0.075~0.005mm)	68.8%	粘粒 (<0.005mm)	15.8%
	其他异物	无					
实验室测定	pH值	5.85					
	阳离子交换量	10.8cmol <sup>+</sup> /kg					
	氧化还原电位	487mV					
	饱和导水率/(cm/s)	垂直	0.00000394				
		水平	0.00000523				
	土壤容重/(kg/m <sup>3</sup> )	1.92					
	孔隙度	0.846					

### 7、地下水环境质量现状

地下水按照《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的标准进行评价，具体见表3-7。

**表3-7 地下水监测结果统计表**

区域名	执行标准	取值表号及标准级别	指标	标准限值（mg/L）				
				I类	II类	III类	IV类	V类
项目所在地及其周边	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	表1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
			耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> )	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
			氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
			总硬度（以CaCO <sub>3</sub> 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
			溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
			硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30
			亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80

			砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
			汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
			铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
			铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
			镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
			铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
			锰	≤0.05	≤0.05	≤0.01	≤1.50	>1.50
			挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
			氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
			氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
			Na <sup>+</sup>	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
			Cl <sup>-</sup>	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
			SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	≤50	≤150	≤250	≤350	>350

本项目地下水环境质量现状布设 6 个监测点位，D1 位于本项目厂区内南侧，D2 位于厂区外北侧空地，D3 位于王庄头，D4 位于章家头，D5 位于塾村里，D6 位于三皇庙村。本项目委托江苏秋泓环境检测有限公司于 2024 年 4 月 6 日对地下水环境现状进行监测，检测结果见下表。

表3-8 土壤理化特性调查表

项目	监测点						所达标准
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
pH	7.2	7.2	7.5	/	/	/	I类
氨氮	0.033	0.028	0.029	/	/	/	II类
总硬度	260	183	176	/	/	/	II类
耗氧量	1.2	1.2	1.2	/	/	/	II类
溶解性总固体	587	340	383	/	/	/	III类
挥发酚	0.0022	0.0011	0.0049	/	/	/	IV类
氰化物	ND	ND	ND	/	/	/	I类
六价铬	ND	ND	ND	/	/	/	I类
铁	ND	0.07	ND	/	/	/	I类
锰	1.32	1.25	ND	/	/	/	IV类
铅	ND	ND	ND	/	/	/	I类
镉	ND	ND	ND	/	/	/	I类
汞	ND	ND	ND	/	/	/	I类
砷	2.10×10 <sup>-4</sup>	1.20×10 <sup>-4</sup>	6.90×10 <sup>-4</sup>	/	/	/	IV类
K <sup>+</sup>	1.11	0.87	1.31	/	/	/	/
Na <sup>+</sup>	38.6	21.9	33.4	/	/	/	I类

Ca <sup>2+</sup>	71.0	54.6	66.5	/	/	/	/
Mg <sup>2+</sup>	20.4	15.5	18.1	/	/	/	/
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.00	0.00	0.00	/	/	/	/
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	2.8	2.8	1.8	/	/	/	/
氟化物	0.282	0.250	0.439		/	/	I类
Cl <sup>-</sup>	39.0	58.7	35.9	/	/	/	II类
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	152	8.16	59.0	/	/	/	III类
硝酸盐氮	1.28	ND	24.1	/	/	/	IV类
亚硝酸盐氮	ND	ND	ND	/	/	/	I类
石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	0.15	0.70	0.18	/	/	/	/
水位	1.24	1.36	1.48	1.72	1.83	1.62	/

根据上表可以看出，本次环评地下水现状 3 个监测点位各指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类标准。

根据现场勘查，本项目周围 500 米环境保护目标见下表。

**表3-9 大气环境主要保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y					
胡庄头	0	-30	居民村	400 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类区	S	30
南苏家头	-131	-33	居民村	150人		SW	140
大章家头	-250	130	居民村	150人		NW	445
李家塘	280	0	居民村	40人		W	280

(备注: X 为距厂区横向距离, 其中以东为正方向; Y 为距厂区纵向距离, 其中以北为正方向)。本项目生产车间距胡庄头 103m。

**表3-10 其他要素环境保护目标一览表**

环境要素	环境敏感名称	方位	距离厂界(m)	规模	环境功能
水环境	舜河	W	3800	中河	GB3838-2002 中III类
	隆兴浜(雨水受纳水体)	SE	660	小河	
	北塘河	N	2600	小河	
声环境	胡庄头	S	30	400 人	GB3096-2008 中 2 类区
生态环境	本项目依托现有厂区, 不新增用地, 不涉及生态环境保护目标				
地下水环境	经现场实地勘查, 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。				

环境保护目标

## 1、大气污染物排放标准

### (1) 项目废气有组织及厂界无组织排放标准

本项目印刷工序产生的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1中标准限值70mg/m<sup>3</sup>，粘箱工序产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3中标准，调墨、印刷废气和粘箱产生的有机废气经同一套二级活性炭装置处理后通过1根FQ-01排气筒排放，根据从严要求，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关标准。

淀粉粘合剂投料产生的颗粒物应执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824—2019)中相关标准，但该标准无颗粒物无组织排放限值，因此参照《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。

切割、破碎产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。

锅炉中天然气燃烧废气烟尘、二氧化硫、氮氧化物等执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1中燃气锅炉限值。

**表3-11 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准名称
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	60	3	边界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
颗粒物	20	1		0.5	
颗粒物	10	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
二氧化硫	35	/		/	
氮氧化物 (以NO <sub>2</sub> 计)	50	/		/	
烟气黑度(林格曼黑度)/级	1	/		/	

### (2) 锅炉基准氧含量下浓度换算

此外，锅炉中大气污染物排放浓度，应按以下公式换算为基准氧含量下的

排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。

**表3-12 基准氧含量下浓度换算表**

类别	天然气锅炉（蒸发系统）
排放浓度换算公式	$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$
参数含义	$\rho$ ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m <sup>3</sup> ； $\rho'$ ——实测的大气污染物排放浓度，mg/m <sup>3</sup> ； $\varphi(O_2)$ ——基准氧含量，%； $\varphi'(O_2)$ ——实测氧含量，%；
基准氧含量	$\varphi(O_2) = 3.5\%$
备注	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表5中单台出力65t/h及以下燃气锅炉

### (3) 厂区无组织废气

本项目厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准，具体见下表。

**表3-13 挥发性有机物无组织排放控制标准**

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、水污染物排放标准

本项目清洗废水经厂内污水处理设施处理后部分回用，部分与经化粪池预处理后的生活污水一并接管至城镇污水管网，最终接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理，常州郑陆污水处理有限公司接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。常州郑陆污水处理有限公司处理后尾水排入舜河，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)表2中标准，标准值参见下表。

**表3-14 废污水排放标准限值表 (mg/L)**

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
本项目 厂区排 口	常州郑陆污水处理有限公司	/	pH	6.5~9.5
			COD	500
			SS	400
			氨氮	45
			总氮	70
			总磷	8
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 中 B 级	动植物油	100
常州郑 陆污水 处理有 限公司 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9
			SS	10
			动植物油	1
	《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	COD	50
			氨氮	4 (6) *
			总氮	12 (15) *
			总磷	0.5

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；②2026年3月28日后，常州郑陆污水处理有限公司排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)相关标准。

本项目清洗产生的废水经废水处理系统处理后，回用于印刷设备清洗工段，该废水不外排，胶辊清洗废水经处理后部分回用，具体执行标准见下表。

**表3-15 企业回用水标准 (单位: mg/L)**

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
回用水	参照《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005)表 1 再生水用作工业用水 水源的水质标准中洗涤用水要求，结合厂内生 产工艺用水相关水质要求确定		COD	100
			SS	30

### 3、噪声排放标准

本项目各厂界分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类、4a 类标准值，具体标准值见下表。

**表3-16 项目厂界噪声标准值**

边界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55
东厂界		4a类	70	55

**4、固废排放标准**

一般固废堆场满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求，危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并按照《省生态环境厅关于印发江苏固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）、《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）中相关要求。

### 1、总量控制因子

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；总量考核因子：SS、动植物油。

大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物。

### 2、总量控制指标

表3-17 项目污染物排放总量控制指标单位：t/a

污染物名称		原项目环评批复量	本项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	最终排入外环境量			
总量控制指标	废水	生活污水	水量	3067	3060	3067	3060		
			COD	1.23	1.224	1.23	1.224	0.1530	
			SS	0.77	0.765	0.77	0.765	0.0306	
			NH <sub>3</sub> -N	0.09	0.077	0.09	0.077	0.0122	
			TN	0.122	0.122	0.122	0.122	0.0367	
			TP	0.012	0.012	0.012	0.012	0.0015	
		生产废水	动植物油	0.25	0.245	0.25	0.245	0.0031	
			水量	60	60	60	60	60	
			COD	0.03	0.024	0.03	0.024	0.0030	
			SS	0.018	0.009	0.018	0.009	0.0006	
			合计	水量	3127	3120	3127	3120	3120
				COD	1.26	1.248	1.26	1.248	0.1560
	SS	0.788		0.774	0.788	0.774	0.0312		
	NH <sub>3</sub> -N	0.09		0.077	0.09	0.077	0.0125		
	TN	0.122		0.122	0.122	0.122	0.0374		
	TP	0.012		0.012	0.012	0.012	0.0016		
	大气污染物	有组织	动植物油	0.25	0.245	0.25	0.245	0.0031	
			非甲烷总烃	0.12	0.152	0.12	0.152	0.152	
颗粒物			/	0.024	/	0.024	0.024		
二氧化硫			/	0.020	/	0.020	0.020		
无组织		氮氧化物	/	0.1587	/	0.1587	0.1587		
		非甲烷总烃	0.285	0.169	0.285	0.169	0.169		
		颗粒物	0.05	0.049	0.05	0.049	0.049		
		非甲烷总烃	0.405	0.321	0.405	0.321	0.321		
合计		颗粒物	0.05	0.073	0.05	0.073	0.073		
		二氧化硫	/	0.020	/	0.020	0.020		
		氮氧化物	/	0.1587	/	0.1587	0.1587		
		非甲烷总烃	0.285	0.169	0.285	0.169	0.169		

### 3、总量申请方案

#### (1) 水污染物

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，总量考核因子为 SS、动植物油。水污染物排放总量在常州郑陆污水处理有限公司内平衡。

#### (2) 大气污染物

本项目大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，新增排放量分别为非甲烷总烃 0.321t/a、颗粒物 0.073t/a、二氧化硫 0.020t/a、氮氧化物 0.1587t/a。根据关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）要求，本项目烟粉尘（颗粒物）、挥发性有机物（非甲烷总烃）、二氧化硫、氮氧化物需进行 2 倍削减替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目依托现有厂房进行建设，不进行土建施工，仅进行设备安装调试，对环境的影响较小，故本次环评仅对项目建成后的运营期进行评述。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>（一）废气产生及治理情况</b></p> <p>本项目产生的废气主要为投料粉尘、印刷废气、粘箱有机废气、破碎粉尘、切割粉尘、天然气燃烧废气、危废仓库废气等。</p> <p><b>有组织废气</b></p> <p><b>①印刷废气 G2-1</b></p> <p>本项目印刷使用水性油墨，水性油墨主要成分是颜料 10-15%、水性丙烯酸树脂 20-30%、水性丙烯酸乳液 35-45%、水 5-10%、消泡剂 1-2%、蜡 2-3%，根据油墨 VOC 含量检测报告（见附件），水性油墨 VOC 含量 4%，本项目水性油墨使用量为 40t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.6t/a，经集气罩收集由二级活性炭装置处理（处理效率 90%）后通过 15m 高的排气筒 FQ-01 排放。印刷机年工作时间 3600h，印刷机清洗在印刷机处作业即可，故其清洗过程产生少量有机废气经印刷机的集气罩一并收集。本项目调墨在油墨房内进行，调墨、印刷工段非甲烷总烃有组织产生量约为 1.44t/a，有组织排放量约为 0.144t/a，非甲烷总烃无组织产生量及排放量均为 0.016t/a。</p> <p><b>②粘箱有机废气 G2-3</b></p> <p>本项目粘箱工序使用粘箱胶，工作时间 2400 h/a，根据粘箱胶 VOC 含量检测报告（见附件），粘箱胶 VOC 含量未检出，本次以检出限 2g/L 计，本项目粘箱胶使用量为 46t/a，密度为 1g/cm<sup>3</sup>，则非甲烷总烃产生量为 0.092t/a，经</p>

集气罩收集后由二级活性炭装置处理（处理效率 90%）后通过 15m 高的排气筒 FQ-01 排放。粘箱工段非甲烷总烃有组织产生量约为 0.083t/a，有组织排放量约为 0.008t/a，非甲烷总烃无组织产生量及排放量均为 0.009t/a。

### ③锅炉天然气燃烧废气 G3

本项目蒸汽采用天然气锅炉进行加热，锅炉工作时间 480 h/a，锅炉燃烧天然气过程中产生的二氧化硫、氮氧化物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》中-天然气工业锅炉产污系数进行核算。

表4-1 天然气工业锅炉产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	室燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87（低氮燃烧-国内一般）

S——产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米，本次取值 100。

此外，颗粒物产生系数参照《环境保护实用数据手册》(胡名操，机械工业出版社，1992 年)中的系数，烟尘 2.4kg/万 m<sup>3</sup>-天然气。

本项目天然气用量约 10 万 m<sup>3</sup>/a，因此产生颗粒物 0.024t/a、二氧化硫 0.02t/a、氮氧化物 0.1587t/a，燃烧废气经 15m 高排气筒 FQ-02 排放。

### ④危废仓库废气

本项目危险废物储存于危废仓库内，危险废物储存过程中有有机废气产生，各类危废均储存于密闭的包装袋或包装桶内，可有效减少有机废气的产生，危废仓库产生的废气经气体导出口进入二级活性炭吸附装置进行处理，尾气经车间外 1 根 15m 高排气筒 FQ-01 排放。危废仓库有机废气的产生量较少，本次不做定量分析。

### 无组织废气

### ⑤投料粉尘 G1-1

本项目淀粉粘合剂由水、淀粉、硼砂、氢氧化钠、助剂粘合剂配合而成，

混合机均为密闭装置，混合制胶过程无粉尘产生，仅在加料工段有少量粉尘产生，投料工作时间 1500 h/a。本项目淀粉、氢氧化钠、硼砂、淀粉粘合剂用量为 981t/a，参照《环境保护实用数据手册》（胡名操主编），物料在投料过程中损失量 0.1kg/t-原料，则粉尘产生量为 0.0981t/a，经袋式除尘器处理，捕集率 90%，袋式除尘效率为 99%，经袋式除尘后的粉尘再次经过水雾除尘（去除效率 50%），则投料粉尘无组织排放量为 0.0053 t/a。

#### ⑥切割粉尘 G1-2

本项目纸板切割时产生少量粉尘，本次评价采用《环境影响评价实用技术指南》（机械工业出版社 2008 年 4 月）中的估算法，按原料年用量的 0.1% 计算粉尘产生量。参与切割的纸板约 5000t/a，则粉尘的产生量为 0.5t/a，先经袋式除尘器处理，捕集率 95%，袋式除尘效率为 99%，经袋式除尘后的粉尘再次经过水雾除尘（去除效率 50%），切割年生产时间按 2400 小时计。则切割粉尘无组织排放量为 0.0149t/a，经车间加强通风后无组织排放。

#### ⑦破碎粉尘（G1-3、G2-2）

本项目对不合格品以及边角料进行破碎会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，破碎+筛选+分离中颗粒物产污系数为 490 克/吨-原料，本项目破碎时主要为大块纸屑，产生少量粉尘，参与破碎的边角料和不合格品为 2000 t/a，则破碎粉尘产生量为 0.98t/a，先通过袋式除尘，捕集率 95%，袋式除尘效率为 99%，经袋式除尘后的粉尘再次经过水雾除尘（去除效率 50%），破碎粉尘无组织排放量为 0.0292t/a，经车间加强通风后无组织排放。

#### 无组织废气防治措施：

车间内无组织排放的废气，车间应加强通风，防止污染物短时累积排放。

①必须确保作业场所符合标准规范要求，严禁设置在违规多层房、安全间

距不达标厂房和居民区内。

②必须按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，特别是废气收集、处理装置及管道中残留的粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人。

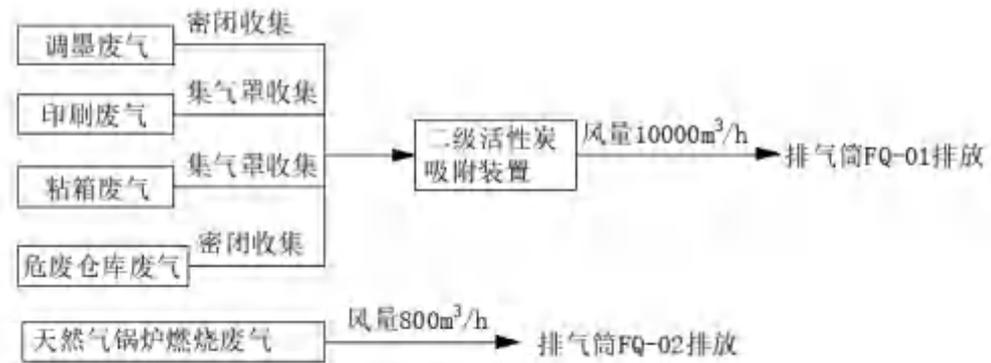
③必须按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具。

④必须配备粉尘生产、收集、贮存的防水防潮设施，严禁粉尘遇湿自燃。

⑤必须严格执行安全操作规程和劳动防护制度，严禁员工培训不合格和不按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗。

本项目废气收集治理过程如下。

有组织废气



无组织废气

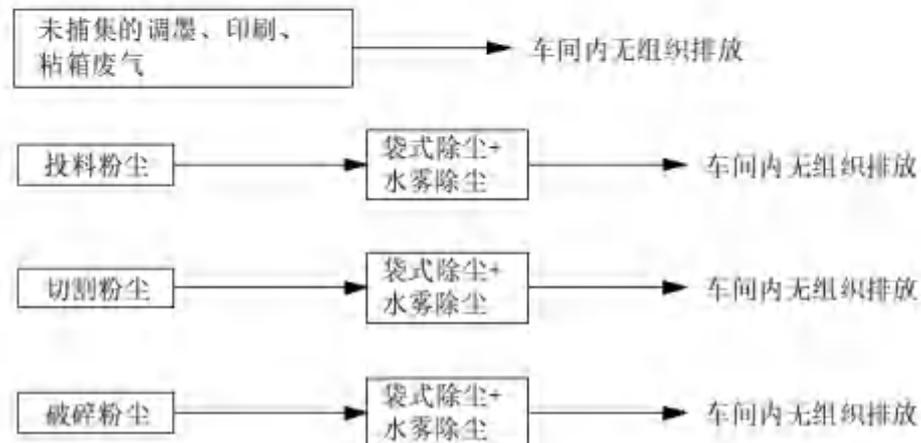


图 4-1 本项目废气收集处理流程图

表4-2 本项目各有组织废气产生及排放情况一览表																		
排气筒	工序	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生状况			治理措 施	捕集 率%	去除 率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 时间 h/a
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				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	高度 m	直径 m	温度 °C	
FQ-01	调墨、印刷	10000	非甲烷 总烃	40.0	0.40	1.440	二级活 性炭	90	90	4.230	0.042	0.152	60	3	15	0.55	25	4800
	粘箱		非甲烷 总烃	3.450	0.035	0.083												
FQ-02	天然气燃 烧	800	颗粒物	5.000	0.050	0.024	/	100	/	5.000	0.050	0.024	10	/	15	0.2	80	480
			二氧化 硫	4.167	0.045	0.020				4.167	0.045	0.020	35	/				
			氮氧化 物	33.063	0.331	0.1587				33.063	0.331	0.1587	50	/				
本项目无组织废气产生源强表见下表。																		
表4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表																		
面源	工序	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m										
印刷车间	调墨、印刷	非甲烷总烃	0.160	0	0.160	0.044	2720	10										
后道车间	粘箱	非甲烷总烃	0.009	0	0.009	0.004	3000	10										
制胶房	投料	颗粒物	0.0053	0	0.0053	0.004	200	3										
纸板车间	切割	颗粒物	0.0149	0	0.0149	0.006	4800	10										
破碎车间	破碎	颗粒物	0.0292	0	0.0292	0.012	270	10										

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## （二）非正常工况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。

不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目产生的有机废气采用“二级活性炭”装置处理后达标排放。一旦废气处理装置发生故障，则废气处理设施的综合治理效率将达不到规定指标。假设出现上述非正常工况时，废气排放情况如下表所示。

表4-4 非正常工况时废气排放情况表

排气筒	污染物名称	非正常排放原因	风量(m <sup>3</sup> /h)	治理措施	去除效率(%)	排放状况		单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
						浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)			
FQ-01	非甲烷总烃	废气处理设施故障	10000	二级活性炭	0	29.850	0.299	≤1	≤1	停产维修，加强日常维护及维护，选用可靠设施

此外，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.7 章节内容：废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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（因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止的），应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

本项目废气处理设施设置专人维护管理，当废气收集处理系统发生故障或检修时，厂内相应废气产生工段均停工，待废气处理设施检修完毕后再同步投入使用。

### (三) 废气污染防治措施评述

#### (1) 废气治理设施技术可行性分析

##### 活性炭吸附装置

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，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性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。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附到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。其吸附原理主要表现在两方面：

①依靠自身独特的孔隙结构活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800—1500平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。

②分子之间相互吸附的作用力也叫“范德华引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。

适用范围广：可适应高、低浓度，大气量，不同成分废气的净化处理，可每天24小时连续工作，运行稳定可靠。

运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，

只需作定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低，风阻 $<100\text{pa}$ ，可节约大量排风动力能耗。

设备占地面积小；自重轻；适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件。

**表4-5 活性炭吸附装置技术参数一览表**

项目	技术指标
废气设施	FQ-01 配套废气设施
风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	10000
粒度 (目)	12~40
外观	颗粒活性炭
比表面积 ( $\text{m}^2/\text{g}$ )	900-1600
总孔容积 ( $\text{Cm}^3/\text{g}$ )	0.81
水分 (%)	$\leq 5$
单位面积重 ( $\text{g}/\text{m}^2$ )	200~250
着火点 ( $^{\circ}\text{C}$ )	$> 500$
抗压强度 (MPa)	横向: 0.9
	纵向: 0.4
结构形式	抽屉式
碘值 ( $\text{mg}/\text{g Min}$ )	$\geq 800$
填充量 (t/次)	0.75
停留时间 (s)	$\geq 1$
动态吸附量 (%)	20
更换周期 (天)	35

本项目技术可行性分析：本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ 1066-2019）中废气污染防治推荐可行技术，本项目废气处理设施符合技术规范的要求。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），对于含低浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术，进入废气吸附装置的废气温度宜低于  $40^{\circ}\text{C}$ 。本项目废气主要通过设备上方设置的集气罩进行收集，收集过程中会混入常温空气，并且废气源与废气处理设施间的废气管道较长，材质为铁皮，利于散热，因此进入活性炭吸附装置的废气温度一般低于  $36^{\circ}\text{C}$ ，符合进入活性炭吸附装置的温度要求。

## 2.袋式除尘器

本项目袋式除尘装置主要处理切割、投料过程中产生的颗粒物。

袋式除尘器是一种干式除尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

袋式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体(灰斗)、清灰系统和排灰机构等部分组成。其主要结构组成见下图：

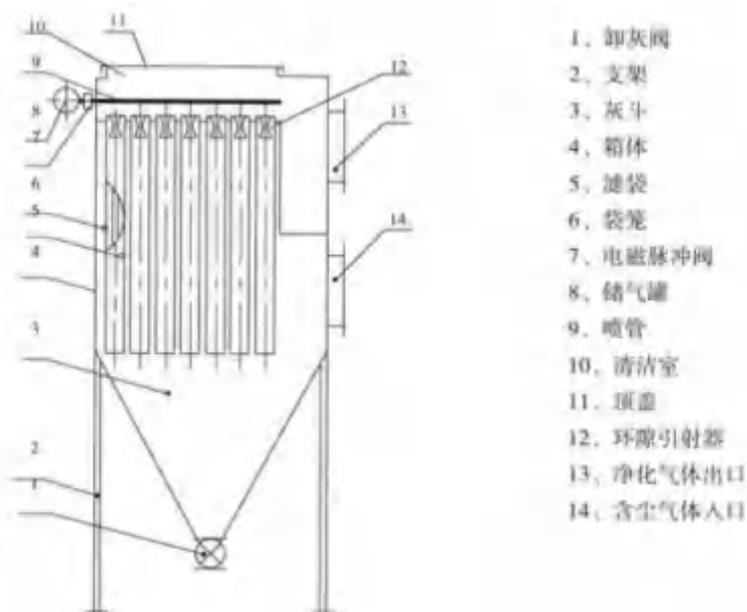


图4-2 袋式除尘装置结构及组成图

使用袋式除尘器具有以下优点：

a.除尘效率高，一般在99%以上(本项目取99%)，除尘器出口气体含尘浓度在数十 $\text{mg}/\text{m}^3$ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

b.处理风量的范围广，小的仅1min 数 $\text{m}^3$ ，大的可达1min数万 $\text{m}^3$ ，可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

c.结构简单，维护操作方便。

d.在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

e.采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在200℃以上的高温条件下运行。

f.对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

本项目产生的粉尘主要为粉状或颗粒状，粒径约为3μm，分散度约为9.1级。布袋清灰时采用脉冲式反吹方式，项目产生的粉尘通过引风机收集后通入袋式除尘器。

袋式除尘设施处理效率参考《常州市新月成套冷藏设备有限公司组合冷库用隔热夹芯板、新型建筑板材、气调设备项目》验收检测数据。

**表4-6 常州市新月成套冷藏设备有限公司废气检测数据表**

工段名称	切割粉尘			编号	1#排气筒			
治理设施名称	袋式除尘器	排气筒高度	15 米	测点截面积 m <sup>2</sup>	0.332			
2、监测结果								
测点位置	测试项目	单位	监测结果					
			2021 年 8 月 26 日			2021 年 8 月 27 日		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h	22528	22400	22728	21765	20310	19799
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1652	1821	1777	1612	1718	1767
	颗粒物排放速率	kg/h	37.2	40.8	40.4	35.1	34.9	35.0
出口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h	23436	23128	23096	23466	23252	23550
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.9	5.3	3.3	4.4	3.7	3.1
	颗粒物排放速率	kg/h	0.091	0.123	0.076	0.103	0.086	0.073
处理效率		%	99.76	99.70	99.81	99.71	99.75	99.79

由上表可知，袋式除尘对颗粒物处理效率较高，可达到 99%以上，本次按 99% 处理效率计。

综上所述，本项目针对颗粒物、挥发性有机物的治理措施技术稳定可靠、可行。

## (2) 风量可行性分析

### ①印刷、粘箱废气

印刷机、粘箱机上方设伞形集气罩，并设置两面围挡以提高废气捕集率。参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$Q=(W+B)HV_x$ ，其中：

W--罩口长度；

B--罩口宽度；

H--污染源至罩口距离，本次取 0.2m；

V<sub>x</sub>--操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 0.3m/s。

### ②危废仓库、调墨房废气

本项目危废仓库在日常使用过程中均保持密闭，空间密闭换风收集排风量 L (m<sup>3</sup>/h)计算公式如下：

$$L=nV_f$$

式中：L--全面换风量，m<sup>3</sup>/h；

n--换气次数，次/h，危废仓库废气浓度较低，参考常环委办[2020]3号文要求，危废仓库换气次数需满足 6 次/h；调墨房换气次数取 15 次/h。

V<sub>f</sub>--通风房间体积，m<sup>3</sup>。

本项目废气收集风量计算情况如下：

表4-7 废气收集系统风量核算表

车间	产排污环节	处理对象	计算过程	核算风量 (m <sup>3</sup> /h)	理论总风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒 编号	风量是否满 足收集需求
印刷车间	印刷、印刷机清洗	非甲烷总烃	共 8 台印刷机，5 台集气罩尺寸为 3×0.3m，2 台集气罩尺寸为 3.6×0.3，1 台集气罩尺寸为 2.2×0.3m， 则 $Q=3.3 \times 0.2 \times 0.3 \times 5 \times 3600 + 3.9 \times 0.2 \times 0.3 \times 2 \times 3600 + 2.5 \times 0.2 \times 0.3 \times 1 \times 3600 = 5788.8 \text{m}^3/\text{h}$	5788.8	9100.8	10000	FQ-01	是
	调墨	非甲烷总烃	油墨房通过系统换风收集废气， $L=12 \times 5.2 \times 2.4 \times 15 = 2246.4 \text{m}^3/\text{h}$	2246.4				
后道车间	粘箱	非甲烷总烃	在粘箱工段上方设集气罩收集废气， $Q=4 \times (0.2+0.2) \times 0.2 \times 0.3 \times 3600 = 345.6 \text{m}^3/\text{h}$	345.6				
危废仓库	危废贮存	非甲烷总烃	危废仓库通过系统换风收集废气， $L=40 \times 3 \times 6 = 720 \text{m}^3/\text{h}$	720				
锅炉房	天然气燃烧	燃烧废气	自带风机，风量 800m <sup>3</sup> /h	800	800	800	FQ-02	是

综上所述，本项目各废气设施风量均合理可行，可满足生产需要。

### (3) 排气筒布局合理性分析

表4-8 本项目排气筒设置情况

排气筒编号	污染工序	污染因子	高度 (m)	直径 (m)	标况风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	计算流速m/s
FQ-01	调墨、印刷、粘箱	非甲烷总烃	15	0.55	10000	11.7
FQ-02	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15	0.2	800	7.1

①参照《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目排气筒流速在 7.1m/s~11.7m/s 之间，排气筒直径设置合理。

②根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中规定：4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 15m，其他排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。

③根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)中规定：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 m。

本项目各排气筒排放污染物均不涉及光气、氰化氢和氯气，项目车间大楼高度约 10 米，本次各排气筒设置高度 15 米合理可行。

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中规定：5.2.1 排气筒应设置采样孔和永久监测平台，采样孔和平台建设按 GB/T 16157、HJ 75 和 HJ 836 等相关要求执行，同时设置规范的永久性排污口标志。本项目建成后，各排气筒均按照规范要求设置采样孔及监测平台，符合该标准要求。

综上所述，本项目排气筒的流速、高度及相关采样孔设置情况均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

### (4) 无组织废气污染防治措施

本项目未收集的废气于车间内无组织排放。①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。②合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放。

### (5) 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）对照分析

表4-9 与苏环办（2022）218号要求对照分析表

文件要求		对照分析
入户核查要求	<p>设计风量： 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。</p>	企业需对照执行。
	<p>设备质量： 活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。 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 T386 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。企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	企业需对照执行。
	<p>气体流速： 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。</p>	企业需对照执行。
	<p>废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m<sup>3</sup> 和 40℃。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	企业需对照执行。
	<p>活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m<sup>2</sup>/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<sup>2</sup>/g。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p>	企业需对照执行。
	<p>活性炭填充量 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</p>	本项目废活性炭更换周期按照《省生态环境厅关于将排污单位活性

	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。	炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行，经计算，本项目二级活性炭装置中，废活性炭更换周期为 35 天。
健全制度规范管理	活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置(可参照排污口设置规范)，包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗(采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等)及能源消耗(电耗)等，台账记录保存期限不得少于 5 年。	企业需对照执行。
<p align="center"><b>(6) 废气设施安全管理要求</b></p> <p>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)文要求，企业需要对该废气处理设施建立内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范要求建设环境治理设置，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在项目建成后应及时通知当地应急管理部门，同时将活性炭装置纳入安全风险辨识纳入安全评价管理范围内。</p> <p>同时本项目活性炭吸附箱需满足《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007)中 4.3 要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；</li> <li>②吸附装置主体的表面温度不高于 60℃；</li> <li>③吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；</li> <li>④吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；</li> <li>⑤污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机。</li> </ul> <p>此外，活性炭吸附装置需要增加温度检测报警、应急降温、压差检测、泄压设施等。废气治理系统和生产设备之间的管道安装防火阀，当发生着火情况时，能迅速有效隔断炭箱和生产车间。废气处理设备区域应配备消防设施。</p> <p align="center"><b>(三) 排放口基本情况表</b></p>		

表4-10 点源源强参数调查清单一览表

排放源名称	排气筒底部中心		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数(h)	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
				高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(Nm <sup>3</sup> /h)				
FQ-01	120.10	31.80	7	15	0.55	25	10000	4800	正常	非甲烷总烃	0.042
FQ-02	120.10	31.80	7	15	0.2	80	800	480	正常	颗粒物	0.050
										二氧化硫	0.042
										氮氧化物	0.331

表4-11 面源源强参数调查清单一览表

面源名称	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	排放速率(kg/h)	
	经度	纬度								非甲烷总烃	颗粒物
印刷车间	120.10	31.80	7	68	40	0	10	3600	正常	0.044	/
后道车间	120.10	31.80	7	75	40	0	10	2400	正常	0.004	/
纸板车间	120.10	31.80	7	160	30	0	10	2400	正常	/	0.006
破碎车间	120.10	31.80	7	27	10	0	10	2400	正常	/	0.012
制胶房	120.10	31.80	7	20	10	0	3	1500	正常	/	0.004

#### (四) 大气环境影响分析

##### (1) 区域环境质量现状

根据《2022年常州市生态环境状况公报》，本项目所在地属于非达标区，常州市人民政府制定了《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。

本项目废气经处理后排放浓度、排放速率等均满足相关标准限值，对周围空气环境影响较小。结合项目所在地环境质量现状特征因子补充监测报告，本项目的建设符合大气环境质量底线要求。

##### (2) 敏感保护目标

本项目周边大气环境敏感保护目标见表 3-9。

##### (3) 大气排放影响分析

企业调墨、印刷、粘箱产生的非甲烷总烃有组织排放浓度、速率达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中排放限值；锅炉天然气燃烧废气污染物达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 中燃气锅炉限值。

本项目非甲烷总烃、颗粒物无组织排放周界外浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值。

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的估算模型AERSCREEN估算，估算结果如下表所示。

**表4-12 废气正常排放时估算模式计算结果表**

污染源		污染物名称	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	下风向最大浓度 距离(米)
有组织	FQ-01	非甲烷总烃	0.0021	0.10	225
	FQ-02	颗粒物	0.0032	0.70	57
		二氧化硫	0.0027	0.53	
		氮氧化物	0.0209	8.37	
无组织	印刷车间	非甲烷总烃	0.0188	0.94	54
	后道车间	非甲烷总烃	0.024	0.12	57
	纸板车间	颗粒物	0.0045	0.50	81
	破碎车间	颗粒物	0.0093	1.03	80
	制胶房	颗粒物	0.0014	0.16	15

由估算结果可知，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大落地浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃最大落地浓度能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定，对周围大气环境影响较小。

**表4-13 废气非正常排放时估算模式计算结果表**

污染源		污染物名称	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	下风向最大浓度 距离(米)
有组织	FQ-01	非甲烷总烃	0.0205	1.03	267

本项目有组织大气污染物非正常排放影响考虑废气处理装置发生故障时，废气没有经过处理而直接排入大气对环境所产生的影响。在非正常排放情况下，由估算结果可知，非甲烷总烃对环境的影响明显增加，但最大落地浓度仍未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本次非正常排放估算源强参数采用的是处理装置完全失效时污染物的产生源强，实际运行中，此种可能性较小。当处理设施处理效率达不到设计效率时(排放源强<产生源强)，其对环境的影响会小于估算值，对环境的影响相应减小。

发生事故的原因主要如下：

①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时，未经处理的废气排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、误操作等原因造成车间废气浓度超出标准；

③厂内突然停电，负压抽气系统和废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

④管理操作人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采取以下措施确保废气达标排放：

①平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③应设有备用电源和备用处理设备和零配件，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

#### (4) 大气防护距离

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

根据预测结果，本项目厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

#### (5) 卫生防护距离

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)，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： $Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

$C_m$ ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米( $mg/m^3$ )；

$L$ ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

$r$ ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表中查取。

**表4-14 卫生防护距离计算系数**

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速(m/s)	卫生防护距离L(m)								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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。

本项目卫生防护距离计算详见下表。

**表4-15 卫生防护距离一览表**

污染源名称	污染物名称	$Q_c$ (kg/h)	$C_m$ ( $mg/m^3$ )	A	B	C	D	卫生防护距离(m)	
								L计	L
纸板车间	颗粒物	0.006	0.9	470	0.021	1.85	0.84	1.256	50
破碎车间	颗粒物	0.012	0.9	470	0.021	1.85	0.84	3.655	50
制胶房	颗粒物	0.001	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.328	50
后道车间	非甲烷总烃	0.004	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.135	50
印刷车间	非甲烷总烃	0.031	2.0	470	0.021	1.85	0.84	5.847	50

由上表计算结果，并根据《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)6.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此，本项目卫生防护距离为制胶房、纸板车间、破碎车间、印刷车间、后道车间分别外扩 50 米所形成的包络范围。距厂界最近的居民点为胡庄头，胡庄头距最近的生产车间 103m。通过实地勘察，项目卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。本项目建成后，卫生防护距离包络线范围图详见附图 2。

#### (五) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ 1066-2019），企业废气自行监测要求如下：

**表4-16 废气监测计划表**

污染物种类		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒	FQ-01废气处理装置进口、排气筒排放口	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准
		FQ-02排气筒排放口	颗粒物	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1中燃气锅炉限值
			二氧化硫		
		氮氧化物			
	厂界	厂界无组织	非甲烷总烃	每年一次	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值
			颗粒物		
厂内	厂内无组织	非甲烷总烃	每年一次	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值	

## 二、废水

### (一) 污染物产生、排放情况

本项目清洗废水共计约 400t/a，其中印刷设备清洗废水经厂内污水处理设施处理后全部回用，胶辊（粘箱机、复合机）清洗废水经处理后部分回用，部分与生活污水一起接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表4-17 本项目废水产生及排放情况

废水类型	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物名称	治理后浓度(mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	3060	COD	400	1.224	化粪池预处理后接管至常州郑陆污水处理有限公司	COD	400	1.224
		SS	250	0.765		SS	250	0.765
		氨氮	25	0.077		氨氮	30	0.077
		总磷	4	0.012		总磷	4	0.012
		总氮	40	0.122		总氮	40	0.122
		动植物油	80	0.245		动植物油	80	0.245
印刷设备清洗废水	300	COD	800	0.240	絮凝、沉淀脱色后回用	接管水量	0	
		SS	500	0.150		/	/	/
		色度	200 倍	/		/	/	/
胶辊清洗废水	100	COD	1500	0.150	生化处理后部分回用，部分接管	接管水量	60	
		SS	500	0.050		COD	400	0.024
		/	/	/		SS	150	0.009

### (二) 污染防治措施

#### (1) 防治措施总述

本项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入附近河流。本项目设备清洗产生的废水经厂内废水处理系统处理，印刷设备清洗废水处理后全部回用，沾染胶水设备的清洗废水处理后 40t/a 回用于清洗工段，剩余 60t/a 与生活污水 3060t/a 一并接管至城镇污水管网，最终接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理，尾水排入舜河。

本项目废水不直接排入附近水体，对周围地表水环境无影响。

## (2) 厂内污水处理站可行性分析

### ①污水处理站工艺介绍

表4-18 各类废水处理工艺

序号	名称	处理废水种类	处理工艺	最终去向
1	1#废水处理系统	印刷设备的清洗废水	混凝沉淀+脱色+中和+活性炭过滤	不外排，回用于清洗工段
2	2#废水处理系统	胶辊清洗废水	气浮+混凝+水解酸化+缺氧+好氧	部分回用于清洗，部分接管

#### 1#废水处理系统

废水处理工艺：废水收集→脱色、混凝沉淀→污泥压滤外运。

废水收集池：由于在不同的时间段内，废水排放的水量、水质很不均匀，为保证后续设备的连续运行，废水进入废水收集池内贮存，同时均匀水质。

混合反应池：向混凝反应池内投加 NaOH，在机械搅拌机搅拌下，将废水的 pH 值提高至 9.5 以上。pH 值提高后，池内投加阴离子 PAM，在机械搅拌作用下，废水中的固体悬浮物不断析出，互相聚合、增大，形成胶羽状物体。

反应池中加入脱色剂搅拌脱色，废水絮凝沉淀后清水回用，池底污泥送入压滤机内压滤。

过滤装置：废水由废水泵泵入沙滤装置和活性炭装置进行过滤，去除废水中的悬浮物及小分子有机物等污染物，从而达到过滤的目的。过滤装置定期采用处理后的清水进行反冲洗，反冲洗废水流至收集池继续处理。

本项目一般废水处理系统主要混凝沉淀、脱色、过滤等措施进行处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ 1066-2019），上述工艺为可行技术。

## 2#废水处理系统

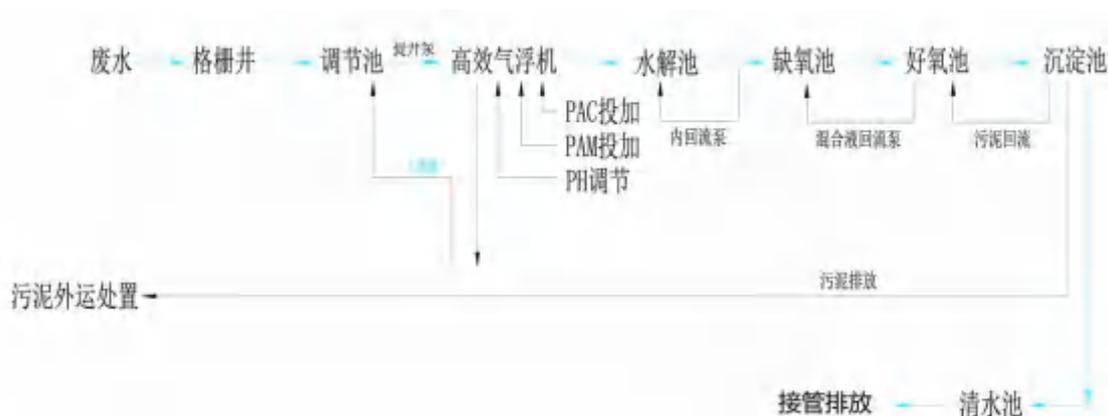


图 4-3 2#废水处理工艺流程

厂区污水首先进入格栅井，通过设置的细格栅去除掉水中的大颗粒物，以免堵塞后续运行的水泵和膜元件，栅渣外运处理。

调节池：格栅井出水自流入综合调节池，主要作用在于均质水质，调节水量。在机械搅拌作用下，废水中的固体悬浮物不断析出，互相聚合、增大，形成胶羽状物体。

高效气浮机（混合反应池）：调节池出水通过水泵提升至气浮设备，通过调节 pH，投加 PAC 和 PAM，去除水中的细微悬浮物质和油类物质和色度。气浮出泥排至污泥池。

水解池、缺氧池：废水在缺氧条件下，厌氧菌将废水中的大分子有机物降解为小分子有机物，从而提高废水的可生化性，便于后续单元去除和降解有机物；水解酸化池出水自流入好氧池。

好氧池：废水进入好氧池后，在好氧池内的好氧微生物的作用下，将有机物降解成二氧化碳、水和微生物新陈代谢后形成的生物细胞；最后通过排出剩余污泥的形式排出水体。同时硝化细菌将废水中的氨氮氧化成硝态盐。

### ②工艺可行性分析

企业污水处理站各分级处理效率如下。

**表4-19 1#废水处理系统设计处理效果表**

工艺工序		集水池	混合、脱色反应池	中和池	活性炭过滤	回用标准
COD (mg/L)	进水	800	800	200	200	<b>100</b>
	出水	800	200	200	100	
	去除率%	0	75	0	50	
SS (mg/L)	进水	500	500	60	60	<b>30</b>
	出水	500	60	60	30	
	去除率%	0	88	0	50	
色度 (倍)	进水	100	100	50	50	<b>64</b>
	出水	100	50	50	25	
	去除率%	0	50	0	50	

**表4-20 2#废水处理系统设计处理效果表**

工艺工序		调节池	气浮机	水解池	缺氧、好氧池	沉淀池	接管标准
COD (mg/L)	进水	1500	1500	1500	1000	500	<b>500</b>
	出水	1500	1500	1000	500	400	
	去除率%	0	0	33.3	50	20	
SS (mg/L)	进水	500	500	400	360	300	<b>400</b>
	出水	500	400	360	300	150	
	去除率%	0	20	10	16.7	50	

由上表可知，本项目胶辊清洗废水经厂内污水处理设施处理后，可以达到接管标准。本项目清洗废水经厂内污水处理设施处理后，可以符合企业回用水水质要求。

### ③处理能力可行性分析

根据企业提供资料，本项目废水处理设施日处理能力约 10m<sup>3</sup>/d，远超企业需处理的污水量 1.3m<sup>3</sup>/d，因此，污水站处理能力可满足企业生产需求。

### ④经济可行性分析

本项目污水处理站建设费用约 61 万元，占总投资额的 6.1%，占比较少，具有经济可行性。

此外与设备商核实，本项目投产后，絮凝剂、脱色剂及菌剂用量分别约 0.75t/a、0.1 t/a、0.025t/a，核算价格共计约 0.7 万元/年，企业污水站设置一名污水处理专员，人工投入金额约 5 万元/年，污水站危废处置费用及设备维护费用约 4.3 万元/年。综上，本项目污水站年总运营费用约 10 万元/年。污水站运营费用约占总投资额的 1%，

占比较少，具有经济可行性。

本项目污水处理站建设及运营在经济方案上是合理可行的。

#### ⑤回用可行性分析

本项目回用水标准由企业自定，具体执行标准见下表。

表4-21 回用水标准

类别	COD (mg/L)	SS (mg/L)	色度 (倍)
回用水标准	≤100	≤30	≤64

#### (4) 常州郑陆污水处理有限公司接管可行性分析

##### ①常州郑陆污水处理有限公司概况

常州郑陆污水处理有限公司厂址设在武澄工业园内，舜新路以北朝阳路以东，规模近期为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，采用水解酸化+倒置 A<sub>2</sub>/O 活性污泥法工艺+混凝气浮+过滤的处理工艺，出水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染排放限值》(DB32/1072-2018)的要求，尾水部分回收利用，部分排舜河。污水干管主要布置在常焦路、常郑路、朝阳路等。污水处理厂污水排放执行《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 的标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级排放标准的 A 标准，尾水排入舜河。

##### ②常州郑陆污水处理有限公司工艺介绍

常州郑陆污水处理有限公司污水处理工艺流程为：进水→粗格栅→集水池→细格栅→曝气沉砂池→初沉池→预缺氧池→Orbal 氧化沟→污泥回流泵房→二沉池→滤高效沉淀池→滤布滤池→紫外消毒/NaClO 消毒→尾水排放，处理后的尾水排入舜河。

##### ③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。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，即可将项目全厂废

污水排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。

#### ④水质可行性分析

本项目排放的污水为经处理后的生产废水及企业员工生活污水，生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、总氮、动植物油，生产废水主要污染物为 COD、SS、色度。

**表4-22 接管水质和污水处理厂接管标准对比表**

类别	生活污水						生产废水	
	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油	COD	SS
本项目接管浓度 (mg/L)	400	250	25	5	40	80	400	150
接管标准 (mg/L)	500	400	45	8	70	100	500	400

由上表可以看出，本项目生活污水及生产废水中主要污染物浓度均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从水质方面分析，项目废水接入常州郑陆污水处理有限公司处理完全可行。

#### ⑤接管水量可行性分析

本项目接管废水主要为经处理后的生产废水及企业员工生活污水，其中生产废水接管量为 60t/a，生活污水接管量为 3060t/a，全厂废污水接管量 3120t/a(10.4t/d)，常州郑陆污水处理有限公司总设计处理能力达 3 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际日处理污水量达 1 万 m<sup>3</sup>/d，剩余能力 2 万 m<sup>3</sup>/d。目前常州郑陆污水处理有限公司尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管常州郑陆污水处理有限公司是可行的。目前，项目所在地污水管网已敷设到位，故项目废水能够接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理。

综上所述，不论从接管水质、水量、处理工艺及管网配套情况来看，本项目全厂废污水接入常州郑陆污水处理有限公司集中处理是可行的。

#### (5) 排放口基本信息

**表4-23 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	常州郑陆污水处理有限公司	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	/	/	/	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水	COD、SS、色度		TW001	1#污水处理系统	絮凝、沉淀、过滤				
				TW002	2#污水处理系统	气浮、厌氧、好氧				

表4-24 本项目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 <sup>(a)</sup>		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 <sup>(b)</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	WS-01	120.038°	31.641°	0.312	市政污水管网	间歇排放	全天	常州郑陆污水处理有限公司	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4 (6) *
									TP	0.5
									TN	12 (15) *
									动植物油	1

注：\*每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如××× 生活污水处理厂、××× 化工园区污水处理厂等。

表4-25 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
1	WS-01	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
2		SS	
3		NH <sub>3</sub> -N	
4		TN	
5		TP	
6		动植物油	

表4-26 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	日排放量 / (kg/d)	年排放量 / (t/a)
1	WS-01	COD	400.0	4.160	1.248
		SS	248.1	2.580	0.774
		NH <sub>3</sub> -N	24.7	0.257	0.077
		TN	39.1	0.407	0.122
		TP	3.8	0.040	0.012
		动植物油	78.5	0.817	0.245
全厂排放口合计		COD			1.248
		SS			0.774
		NH <sub>3</sub> -N			0.077
		TP			0.122

	TN	0.012
	动植物油	0.245

### (6) 排污口规范化设置

废水排放口（接管口）必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视污水流量的大小参照《适应排水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1m 的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径 >150mm）。污水站各收集池进口及回用水池出口分别设置流量计。污水接管口已设置流量计，pH、COD、氨氮、总磷在线监测仪，并与常州郑陆污水处理有限公司联网；雨水排放口配套阀门，安排专人对雨水排放口和初期雨水收集池定期检查。

### (7) 监测要求

企业清洗废水经厂内污水处理厂处理后部分回用，部分与生活污水一并接管至常州郑陆污水处理有限公司进行处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ 1066-2019），企业废水总排口及雨水排放口需按下表进行监测。

表4-27 废水监测计划表

污染源类型	监测位置	监测指标	监测频率	备注
废水总排口	WS-001	流量、pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	半年一次	非重点排污单位，间接排放
雨水排放口	YS-001	pH、COD、SS	每月一次	雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

## 三、噪声

### (一) 噪声源及噪声强度

本项目主要设备噪声源及强度见下表：

表4-28 主要设备噪声源强特征及强度

序号	所在车间名称	噪声源	单台（套）设备声级 dB（A）	台数	等效声级 dB(A)
1	印刷车间	四色印刷开槽机	85	1	85.0
2		五色印刷机	85	1	85.0
3		水性双色开槽模切机	85	1	85.0

4		水性双色印刷模切机	85	1	85.0
5		数码印刷机	78	1	78.0
6		五色自动模切水印机	85	2	88.0
7		五色自动模切水印机	85	1	85.0
8		模切机	88	4	94.0
9		1#废水处理设施	70	1	70.0
10	后道车间	高速自动粘箱机	75	1	75.0
11		双拼钉箱机	78	2	81.0
12		单拼钉箱机	78	2	81.0
13		全自动钉箱机	78	1	78.0
14		粘箱机	78	1	78.0
15		半自动粘箱机	78	1	78.0
16		全自动粘箱机	78	1	78.0
17		自动粘箱打胶机	78	1	78.0
18	纸板车间	硬纸板贴合机	75	1	75.0
19		原纸分纸机	80	1	80.0
20		纸板缓冲机	80	1	80.0
21		护角机	80	1	80.0
22		自动开料机	85	1	85.0
23		自动分纸压线机	80	1	80.0
24		复合机	78	1	78.0
25		多重预热缸	70	10	80.0
26		瓦楞机	70	3	74.8
27		薄刀分切压痕机	85	2	88.0
28		粘合烘干机	70	1	70.0
29		单面机	78	1	78.0
30		纵切机	85	1	85.0
31		横切机	85	1	85.0
32		破碎机	88	1	88.0
33		液压打包机	78	1	78.0
34		堆码机	70	1	70.0
35		自动机器人码垛机	70	1	70.0
36	制胶房	混合机	70	1	70.0
37		空压机	88	2	91.0
38		2#废水处理设施	80	1	80.0
39	锅炉房	天然气锅炉	85	1	85.0
40	环保设施区域	废气设施风机	88	1	88.0
<b>(二) 降噪措施</b>					

本项目降噪措施主要包括：选用低噪声设备、工艺；厂房隔音；距离衰减等。

为确保厂界噪声达标，各噪声源设计降噪量的确定原则如下：

- ①以所采用降噪措施的最保守效果确定设计降噪量；
- ②原则上将计算降噪量加 3~5dB 作为设计降噪量，以确保声环境质量达标。

各噪声源设计降噪量及降噪措施见下表：

**表4-29 各噪声源的设计降噪量及降噪措施**

所在车间名称	噪声源	设计降噪量 dB (A)	降噪措施
印刷车间	四色印刷开槽机	25	车间墙体隔声，门窗隔声
	五色印刷机		
	水性双色开槽模切机		
	水性双色印刷模切机		
	数码印刷机		
	五色自动模切水印机		
	五色自动模切水印机		
	模切机		
1#废水处理设施			
后道车间	高速自动粘箱机		
	双拼钉箱机		
	单拼钉箱机		
	全自动钉箱机		
	粘箱机		
	半自动粘箱机		
	全自动粘箱机		
自动粘箱打胶机			
纸板车间	硬纸板贴合机		
	原纸分纸机		
	纸板缓冲机		
	护角机		
	自动开料机		
	自动分纸压线机		
	复合机		
	多重预热缸		
	瓦楞机		
	薄刀分切压痕机		
	粘合烘干机		

	单面机		
	纵切机		
	横切机		
	破碎机		
	液压打包机		
	堆码机		
	自动机器人码垛机		
制胶房	混合机		
	空压机		
	2#废水处理设施		
锅炉房	天然气锅炉		
环保设施区域	废气设施风机		

### (三) 排放强度分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次主要对厂界处噪声进行预测，明确各点位噪声是否达标。

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、距离衰减。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

#### ①室外点声源利用点源衰减公式

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

将室外声级  $L_A(r_0)$ 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10 \lg S$$

式中  $S$  为透声面积。

用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{Ai}$  为声源单独作用时预测处的 A 声级， $n$  为声源个数。

### ③户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率(一般取 500HZ)算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值(dB)。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中：A——是声源与屏障顶端的距离；

B——是接收点与屏障顶端的距离；

d——是声源与接收点间的距离；

$\lambda$ ——波长。

选择项目东、南、西、北四个厂界作为预测点，进行噪声影响预测，本项目高噪声设备经以上模式等效为室外声源（生产车间）进行预测。各噪声源与厂界噪声预测点之间的距离见下表。

**表4-30 各声源与厂界噪声预测点之间的距离**

序号	噪声源	等效声级 dB(A)	距厂界位置(m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	四色印刷开槽机	60.0	175	113	64	50
2	五色印刷机	60.0	175	115	53	50
3	水性双色开槽模切机	60.0	175	115	41	50
4	水性双色印刷模切机	60.0	175	115	35	50
5	数码印刷机	53.0	175	115	35	50
6	五色自动模切水印机	63.0	175	115	47	50
7	五色自动模切水印机	60.0	175	115	14	50
8	模切机	69.0	105	80	8	57
9	1#废水处理设施	45.0	100	125	71	54
10	高速自动粘箱机	50.0	166	82	35	95
11	双拼钉箱机	56.0	167	75	48	95
12	单拼钉箱机	56.0	165	75	47	95

13	全自动钉箱机	53.0	165	75	46	95
14	粘箱机	53.0	190	80	42	98
15	半自动粘箱机	53.0	195	80	41	98
16	全自动粘箱机	53.0	198	80	42	107
17	自动粘箱打胶机	53.0	200	72	40	105
18	硬纸板贴合机	50.0	100	125	88	26
19	原纸分纸机	55.0	90	130	85	25
20	纸板缓冲机	55.0	150	128	80	30
21	护角机	55.0	120	135	75	35
22	自动开料机	60.0	120	140	70	35
23	自动分纸压线机	55.0	110	140	60	40
24	复合机	53.0	130	155	50	40
25	多重预热缸	55.0	140	150	50	40
26	瓦楞机	49.8	120	152	55	40
27	薄刀分切压痕机	63.0	120	145	50	40
28	粘合烘干机	45.0	130	155	60	36
29	单面机	53.0	125	150	98	35
30	纵切机	60.0	135	150	95	40
31	横切机	60.0	130	160	90	45
32	破碎机	63.0	100	170	152	7
33	液压打包机	53.0	100	170	150	7
34	堆码机	45.0	100	170	145	7
35	自动机器人码垛机	45.0	100	170	140	7
36	混合机	45.0	150	163	15	5
37	空压机	66.0	170	163	15	5
38	2#废水处理设施	55.0	190	163	15	5
39	天然气锅炉	60.0	80	167	45	13
40	废气设施风机	63.0	230	93	45	77

考虑噪声距离衰减，预测其受到的影响，企业设备噪声预测值、预测值与本底值叠加结果见下表。

**表4-31 厂界噪声预测结果**

噪声源	等效声级 dB(A)	噪声源对各厂界及敏感点的贡献值 dB(A)				
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	胡庄头
四色印刷开槽机	60.0	15.1	18.9	23.9	26.0	18.9
五色印刷机	60.0	15.1	18.8	25.5	26.0	18.8
水性双色开槽模切机	60.0	15.1	18.8	27.7	26.0	18.8
水性双色印刷模切机	60.0	15.1	18.8	29.1	26.0	18.8
数码印刷机	53.0	8.1	11.8	22.1	19.0	11.8
五色自动模切水印机	63.0	18.1	21.8	29.6	29.0	21.8
五色自动模切水印机	60.0	15.1	18.8	37.1	26.0	18.8
模切机	69.0	28.6	31.0	51.0	33.9	31.0

1#废水处理设施	45.0	5.0	3.1	8.0	10.4	3.1
高速自动粘箱机	50.0	5.6	11.7	19.1	10.4	11.7
双拼钉箱机	56.0	11.6	18.5	22.4	16.5	18.5
单拼钉箱机	56.0	11.7	18.5	22.6	16.5	18.5
全自动钉箱机	53.0	8.7	15.5	19.7	13.4	15.5
粘箱机	53.0	7.4	14.9	20.5	13.2	14.9
半自动粘箱机	53.0	7.2	14.9	20.7	13.2	14.9
全自动粘箱机	53.0	7.1	14.9	20.5	12.4	14.9
自动粘箱打胶机	53.0	7.0	15.9	21.0	12.6	15.9
硬纸板贴合机	50.0	10.0	8.1	11.1	21.7	8.1
原纸分纸机	55.0	15.9	12.7	16.4	27.0	12.7
纸板缓冲机	55.0	11.5	12.9	16.9	25.5	12.9
护角机	55.0	13.4	12.4	17.5	24.1	12.4
自动开料机	60.0	18.4	17.1	23.1	29.1	17.1
自动分纸压线机	55.0	14.2	12.1	19.4	23.0	12.1
复合机	53.0	10.7	9.2	19.0	21.0	9.2
多重预热缸	55.0	12.1	11.5	21.0	23.0	11.5
瓦楞机	49.8	8.2	6.1	15.0	17.7	6.1
薄刀分切压痕机	63.0	21.4	19.8	29.0	31.0	19.8
粘合烘干机	45.0	2.7	1.2	9.4	13.9	1.2
单面机	53.0	11.1	9.5	13.2	22.1	9.5
纵切机	60.0	17.4	16.5	20.4	28.0	16.5
横切机	60.0	17.7	15.9	20.9	26.9	15.9
破碎机	63.0	23.0	18.4	19.4	46.1	18.4
液压打包机	53.0	13.0	8.4	9.5	36.1	8.4
堆码机	45.0	5.0	0.4	1.8	28.1	0.4
自动机器人码垛机	45.0	5.0	0.4	2.1	28.1	0.4
混合机	45.0	1.5	0.8	21.5	31.0	0.8
空压机	66.0	21.4	21.8	42.5	52.0	21.8
2#废水处理设施	55.0	9.4	10.8	31.5	41.0	10.8
天然气锅炉	60.0	21.9	15.5	26.9	37.7	15.5
废气设施风机	63.0	15.8	23.6	29.9	25.3	23.6
<b>设备噪声叠加值</b>		<b>19.9</b>	<b>21.9</b>	<b>27.8</b>	<b>26.0</b>	<b>21.9</b>
时段	/	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
噪声本底值	/	62.0	58.0	56.0	56.0	47.0
<b>叠加贡献值</b>	<b>/</b>	<b>62.0</b>	<b>58.0</b>	<b>56.0</b>	<b>56.0</b>	<b>47.0</b>
标准限值	/	75	65	65	65	60
时段	/	夜间	夜间	夜间	夜间	夜间
噪声本底值	/	54.0	42.0	48.0	48.0	44.0
<b>叠加贡献值</b>	<b>/</b>	<b>54.0</b>	<b>42.0</b>	<b>48.0</b>	<b>48.0</b>	<b>44.0</b>
标准限值	/	55	55	55	55	50

上表可知，噪声源经合理布置、墙体隔声、距离衰减后，南、西、北厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的

要求，东厂界符合 4a 类标准，敏感点符合 2 类标准的要求。

(二) 监测要求

表4-32 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次	东厂界： 昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)； 南、西、北厂界： 昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)	有资质的环境监测机构

四、固体废物

(一) 污染物产生情况

本项目营运后产生的固废主要包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

一般固废主要包括边角料、废包装袋、除尘器收尘、水雾喷洒降尘；危险固废主要为废油、污泥、废活性炭、废包装材料、沾染油墨的劳保品、含油抹布手套等；生活垃圾主要为员工在日常工作、办公过程中产生的办公废纸等。

(1) 生活垃圾：本项目定员 200 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，年工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量约 30t/a，由环卫部门统一收集。

(2) 边角料 (S1-1、S2-1)：本项目生产过程中会产生边角料，经破碎后打包，产生量约 2000t/a，收集后外售综合利用。

(3) 废油 (S3)：本项目液压和设备保养过程中会产生废油，产生量约 1t/a，定期委托有资质单位处置。

(4) 污泥：企业污水处理站在处理废水过程中产生含水污泥，产生量约为 0.2t/a，委托有资质单位处理。

(5) 废活性炭：本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，有机废气吸附量 1.371t/a，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》附件中推荐公式：

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

式中：T—更换周期，天；

m 一活性炭的用量，750kg;

s 一动态吸附量，%; (取值 20%);

c 一活性炭削减的 VOCs 浓度，38.07mg/m<sup>3</sup>;

Q 一风量，10000m<sup>3</sup>/h;

t 一运行时间，单位 h/d; 企业废气处理装置运行时间为 12h/d。

经计算，企业 FQ-01 活性炭箱更换周期约 33 天，全年产生废活性炭约 8.121t/a。废活性炭收集后暂存危废仓库内，定期委托有资质单位处置。

(6) 废包装材料：本项目使用的水性油墨为 50kg 规格铁桶包装，物料总用量 30t/a，则产生废包装桶共计约 600 只/年，单个桶重量按 2kg 计算；液压油为 200kg 规格铁桶包装，物料总用量约 2t/a，则产生废包装桶共计约 10 只/年，单个桶重量按 20kg 计算，氢氧化钠、絮凝剂等使用有废包装袋产生，则废包装材料产生量约为 1.5t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处理。

(7) 废包装袋：本项目淀粉包装袋产生量约 2t/a，收集后委托一般工业固废处置单位进行处置。

(8) 沾染油墨的劳保品：本项目员工在生产过程中产生的沾染油墨等劳保用品，产生量约 0.05t/a，委托有资质单位处理。

(9) 含油抹布手套：本项目员工在设备维护保养过程中产生含油抹布手套，产生量约 0.1t/a，收集后随生活垃圾一并由环卫部门清运处置。

(10) 水雾喷洒降尘：本项目水雾喷洒降尘产生量约 0.049t/a，地面清扫收集后委托一般工业固废处置单位进行处置。

(11) 除尘器收尘：本项目袋式除尘器处理后收尘量约 1.479 t/a，收集后委托一般工业固废处置单位进行处置。

本项目固废产生情况见下表。

表4-33 本项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	生活垃圾	职工生活	固态	纸张、果皮、废包装等	30	√	/	《固体废物鉴别标准通则》	4.4 (b)
2	边角料	破碎	固态	纸张	2000	√	/		4.2 (a)
3	除尘器收尘	除尘	固态	纸屑	1.479	√	/		4.3 (a)
4	废包装袋	包装	固态	塑料袋	2	√	/		4.1 (h)
5	水雾喷洒降尘	水雾喷洒	固态	纸屑	0.049	√	/		4.3 (n)
6	废油	液压、保养	液态	矿物油	1	√	/		4.1 (h)
7	污泥	污水处理	半固	含水污泥	0.2	√	/		4.3 (e)
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	8.121	√	/		4.3 (n)
9	废包装材料	原料	固态	金属、有机物	1.5	√	/		4.1 (h)
10	沾染油墨的劳保品	调墨、印刷	固态	油墨	0.05	√	/		4.1 (h)
11	含油抹布手套	设备维护	固态	矿物油、棉麻纤维	0.1	√	/		4.1 (h)

表4-34 本项目固体废物产生汇总表

名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
废油	危险废物	液压、设备维护	液态	矿物油	《国家危险废物名录》(2021年版)	T,I	HW08	900-249-08	1
污泥		污水处理	半固	含水污泥		T	HW49	772-006-49	0.2
废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	8.121
废包装材料		包装	固	有机物		T/In	HW49	900-041-49	1.5
沾染油墨的劳保品		生产	固	油墨、棉麻纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.05
含油抹布手套		设备维护	固态	矿物油、棉麻纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.1
边角料	一般废物	破碎	固态	纸张	固体废物分类与代码目录	-	SW17	900-005-S17	2000
废包装袋		包装	固	塑料袋		-	SW17	900-003-S17	2
除尘器收尘		除尘	固态	纸屑		-	SW17	900-005-S17	1.479
水雾喷洒降尘		水雾喷洒	固态	纸屑		-	SW17	900-005-S17	0.049
生活垃圾		生活垃圾	职工	固		纸张、果皮、废包装等	-	SW62	900-001-S62

(二) 污染防治措施及污染物排放分析

本项目产生的生活垃圾、含油抹布手套由环卫部门统一清运处理；边角料打包收集后统一外售综合利用，水雾喷洒降尘、除尘器收尘、废包装袋由一般工业固废处置单位进行处置；废油、污泥、废活性炭、废包装材料、沾染油墨的劳保品收集后委托有资质单位处理。

表4-35 本项目固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	设备维护	固态	矿物油、棉麻纤维	T/In	环卫部门清运处置
废油	HW08	900-249-08	1	液压、设备维护	液态	矿物油	T,I	独立危废仓库，定期委托有资质单位处置
污泥	HW49	772-006-49	0.2	污水处理	半固	含水污泥	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	8.121	废气处理	固	活性炭、有机物	T	
废包装材料	HW49	900-041-49	1.5	原料	固	金属、有机物	T/In	
沾染油墨的劳保品	HW49	900-041-49	0.05	原料	固	油墨、棉麻纤维	T/In	
边角料	SW17	900-005-S17	2000	生产	固态	纸张	-	外售综合利用
水雾喷洒降尘	SW17	900-005-S17	0.049	水雾喷洒	固态	纸屑	-	一般工业固废处置单位处置
除尘器收尘	SW17	900-005-S17	1.479	袋式除尘	固态	纸屑	-	
废包装袋	SW17	900-003-S17	2	淀粉包装	固态	塑料袋	-	
生活垃圾	SW62	900-001-S62	30	职工	固态	纸张、果皮、废包装等	-	环卫部门清运

### (三) 固废贮存可行性分析

项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物应分开储存，不得混放。危废至少每季度周转一次，危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》规范要求设置，设有防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并设置危险废物标识和警示牌。各堆场场所按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》设置标示牌。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)，企业应注重源

头防控，严格过程控制，强化末端管理，加强监管执法。

常州宏业包装材料有限公司拟在厂区内设置一处规范化危废仓库，本项目危险废物贮存场所的基本情况见下表：

表4-36 本项目危废暂存情况一览表

危废种类	暂存量 (t)	暂存方式	暂存时间	占地面积 (m <sup>2</sup> )
废油	1	桶装	<90 天	2
污泥	0.2	桶装		0.5
废活性炭	2	桶装		2
废包装材料	1.5	桶装堆放		5
沾染油墨的劳保品	0.05	袋装		0.5
各类危废占地总面积				10

企业各类危废均暂存于危废仓库内，所需面积约 10m<sup>2</sup>，本项目拟在车间内设置一套 40m<sup>2</sup> 危废仓库，贮存能力可满足全厂危废暂存需求。

#### (四) 危险废物委托处置可行性分析

本项目所在地危废处置单位概况见下表。

表4-37 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	常州鑫邦再生资源利用有限公司	常州市新北区通江北路 18 号	JSCZ0411 OOD030-4	利用颗粒状废活性炭〔(HW05,266-001-05)、(HW06, 900-405-06) (不包括 900-401-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭)、(HW12, 900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12)、(HW13, 265-103-13)、(HW39, 261-071-39)、(HW49, 900-039-49、900-041-49)〕5625 吨/年、粉状废活性炭〔(HW06, 900-405-06) (不包括 900-401-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭)、(HW13,265-103-13)〕500 吨/年。
2	常州玥辉环保科技有限公司	常州市武进区横林镇长虹东路 116 号	JSCZ0412 CSO073-2	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物,HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW21 含铬废物, HW22 含铜废物, HW23 含锌废物, HW29 含汞废物, HW31 含铅废物, HW32 无机氟化物废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW36 石棉废物, HW46 含镍废物, HW49 其他废物, HW50 废催化剂
3	常州市风华环保有限公司	常州钟楼经济开发区	JSCZ0404 OOD020-5	处置、利用废矿物油 (HW08, 251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、

		星港路 65-28号	900-219-08、900-220-08、 <b>900-249-08</b> ) 10000 吨/年, 处置含废有机溶剂水洗液 (HW06, 900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06)15000 吨/年, 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09, 900-005-09、900-006-09、900-007-09) 30000 吨/年, 清洗/喷涂废液 (HW12, 900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12) 15000 吨/年, 表面处理含油废液 (HW17, 336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17) 15000 吨/年, 无机氟化物废物 (HW32, 900-026-32) 和废酸 (HW34, 314-001-34、397-005-34、397-006-34、397-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34) 40000 吨/年, 废碱 (HW35, 900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35)10000 吨/年
--	--	---------------	---

由上表可见,常州市有可以处理本项目危险废物的单位,处理能力均尚有余量,本项目产生的危险废物能够做到安全处置。

#### (五) 环境管理要求

##### (1) 危险废物管理要求

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)要求:

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。

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

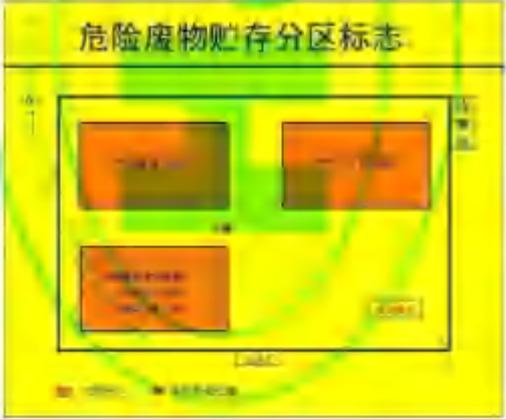
信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。

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。

危险废物识别标识规范化设置要求详见下表：

**表4-38 危险废物识别标识规范化设置要求**

类别	图案样式	设置规范
危险废物贮存分区标志		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 危险废物贮存分区的划分应满足 GB18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。</li> <li>2. 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。</li> <li>3. 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。</li> <li>4. 危险废物贮存分区标志可采用附着式(如钉、粘贴等)、悬挂式和柱式(固定于标志杆或支架等物体上)等固定形式，贮存分区标志设置示意图见左图。</li> <li>5. 危险废物贮存分区标志中各存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式(如钉挂粘贴等)固定方式。</li> </ol>

		<p>1.颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为(255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为(255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为(0,0,0)。</p> <p>2.字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。</p> <p>3.尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照表 2 中的要求设置。</p> <p>4.材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p> <p>5.印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>
<p>危险废物贮存设施标志牌</p>		<p>1.颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为(255.255.0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为(0,0,0)。</p> <p>2.字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。</p> <p>3.尺寸：危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照表 3 中的要求设置。</p> <p>4.材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2mm 冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38*4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。</p> <p>5.印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。</p> <p>6.外观质量要求：危险废物贮存、</p>



利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

7.样式：危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式，标志制作宜符合左图所示的样式。

## (2) 一般固废贮存要求

根据一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准(GB 18599-2020)，一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

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。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。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。

企业在做好废物产生、收集、贮运、处置各环节的措施及厂内管理后，固废均能得到合理、有效的处置。因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

## 五、土壤和地下水

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测并长期监测计划，一旦发现地下水遭、土壤受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的

产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

### （一）地下水、土壤污染分析

本项目可能对土壤和地下水环境造成影响的环境主要包括：储罐区、危废仓库等区域液体原料、危废包装桶破裂，导致液体原料、危废泄露后下渗，对土壤、地下水产生影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）土壤污染影响型建设项目评价等级判定，本项目为污染影响型项目；本项目占地规模属于**小型**；根据污染影响型敏感程度划分表进行划分，建设项目周围有居民区等土壤环境敏感目标，本项目敏感程度为**敏感**；本项目行业类别为 C2319 包装装潢及其他印刷、C2231 纸盒纸板容器制造，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，属于“造纸和纸制品”中的“其他”，将本项目定为 **III 类**项目。

综上，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中附录 A，“85、基本化学原料制造”中“单纯混合或分装的”，确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为 **III 类**项目。本项目所在地地下水环境敏感程度属于导则中规定“不敏感地区”。因此，建设项目地下水环境影响评价工作等级为“三级”。

### （二）地下水、土壤污染防治措施

#### （1）源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。采取低挥发的原料，保证各废气处理措施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物

对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

### (2) 过程控制措施

企业按照要求在各阀门、溢流井等调控区控制事故废水。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。正常工况下，由于车间地面均由水泥硬化，危废库等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生液态物料泄漏污染土壤及地下水的情况。对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

### (3) 分区防控

本项目建成后将加强防渗工程措施：

重点防渗区：车间内的储罐区、油墨房、印刷区、废水处理区域、危废仓库等。

本项目重点防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0\text{m}$ 。

一般防渗区：机加工区域。本项目一般防渗区的设计渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5\text{m}$ 。

简单防渗区：办公区、成品仓库、楼梯间等，简单防渗区设计为普通水泥地面。

防渗分区情况见下表。

**表4-39 本项目防渗分区划分及防渗等级**

分区		定义	厂内分区	防渗等级
污染区	一般污染区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区，污染控制难度较易	机加工区域	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$
	重点污染区	危害性大、污染物较大的生产装置区，污染控制难度较难。	储罐区、油墨房、印刷区、废水处理区域、危废仓库等	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求，采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为：底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚

的成品普通防腐水泥，上层铺设 $\geq 0.1\text{mm}$ ~ $0.2\text{mm}$ 厚的环氧树脂涂层。防渗剖面见下图。

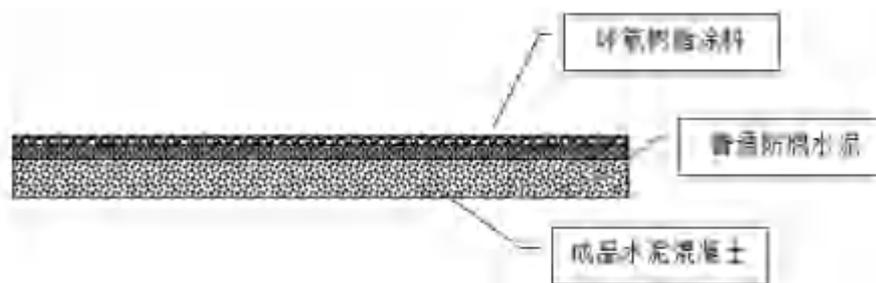


图 4-4 重点区域防渗层剖面图

除工程措施外，项目还需加强日常管理，避免发生事故造成影响，包括：

①正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，原辅料中的液态物料包装桶下设置防渗托盘；危险废物中的各液态危废包装桶下设防渗托盘，仓库内设导流沟。

②同时应加强定期对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进项调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

## 六、环境风险评价及防护措施

### (1) 环境风险识别

#### ① 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 内容，本项目涉及的风险物质主要为淀粉粘合剂、硼砂、氢氧化钠、淀粉粘合剂、水性油墨、粘箱胶、黄油、液压油、PAC、PAM、废活性炭、污泥、废包装材料、废油、沾染

油墨的劳保用品、生产废水等。

表4-40 本项目 Q 值计算结果一览表

HJ169-2018 附录 B 中序号	物质名称	最大存在总量 (吨)	临界量 (吨)	物质数量与临界量比值 (Q)
B.2	淀粉粘合剂	10	200	0.05
B.2	硼砂	2	100	0.02
B.2	氢氧化钠	2	100	0.02
B.2	淀粉粘合剂	3	100	0.03
B.2	水性油墨	3	100	0.03
381	液压油	0.2	2500	0.00008
381	工业黄油	0.5	2500	0.0002
B.2	粘箱胶水	1	100	0.01
B.2	絮凝剂	0.75	100	0.0002
381	废油	1	2500	0.0004
B.2	污泥	0.2	100	0.002
B.2	废活性炭	2	100	0.02
B.2	废包装材料	1.5	100	0.015
381	沾染油墨的劳保用品	0.05	100	0.00050
B.2	生产废水	1	100	0.01
合计				0.21568

根据以上分析，本项目  $Q < 1$ ，未超过临界量，本项目风险潜势为 I。

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照导则中表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表4-41 评价工作等级划分

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

根据以上分析，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析，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。

#### ②环境风险识别及环境风险分析

本项目危险物质主要分布在危险废物仓库及生产车间中，对环境影响途径包括以上述场所发生危险物质泄漏，液体进入雨水管网向外环境扩散，泄漏的危险物质

扩散进水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地下水，进而流入周围的河流，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染；若废气处理设施出现故障，未经处理或处理不完全的油雾废气会直接排入大气，加重对周围大气的影响，从而对人体健康产生危害。

## （2）环境风险防范措施

### ①物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

a.确保重点防渗区防腐防渗措施可行可靠，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

b.小量泄漏：尽可能采用不产生冲击。静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

c..大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

d.固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

e.对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具。防护眼镜等防护措施，并定期检查维修，保证使用效果。

### ②火灾和爆炸事故的防范措施

灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：

a.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。

b.应加强火源的管理，严禁烟火带入。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。

c.控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。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和防超压系统。

d.要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应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。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器等。

### ③废气事故排放防范措施

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

### ④环境风险应急预案

建设单位需按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企业事业单位版)》的要求，针对本次项目编制环境风险事故应急救援预案。在今后实际操作中应加强应急救援专业队伍的建设，配备必要的消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练。关注应急预案与本厂实际情况的相符性，可操作性，并能与区域应急预案很好衔接，联动有效。经采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，环境风险可控。

项目环境风险事故应急预案的框架内容见下表。

**表4-42 应急预案主要内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	环境保护目标等
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员

3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检、防护措施、清除泄漏措施和器材	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
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

### (3) 事故应急池

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），事故应急池有效容积计算公式如下：

$$V = (V_1 + V_2 + V_3 - V_4)_{\max} + V_5 + V_6$$

式中： $(V_1 + V_2 + V_3 - V_4)_{\max}$  是指收集系统范围内不同罐组或装置计算 $(V_1 + V_2 + V_3 - V_4)$ ，取其中最大值。

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量；

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量；

$V_3$ —发生事故周边的储罐或装置的冷却水量；

$V_4$ —发生事故时，可以传输到其他储存设施的物料量， $m^3$ ；

$V_5$ —发生事故时，必须进入收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_6$ —发生事故时，可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_6 = F \cdot q_a / 1000n$$

$q_a$ —年平均降雨量，取 1074mm；

$n$ —年平均降雨日数，取 126 日；

$F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $m^2$ ；

$V_1$ ：液态物料最大包装规格为淀粉粘合剂储罐， $V_1=5.4m^3$ 。

$V_2$ ：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条，消防用水量为 30L/s，同一时间内的火灾次数按 1 次考虑，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的第 3.6.2 条，火灾延续时间以 2h 计，则消防水量为： $V_2=216m^3$ 。

$V_3=0m^3$ （发生火灾爆炸时应对周边装置进行冷却，1 小时冷却水量）

$V_4=105.6m^3$ ：厂区内雨水管网 $\phi$  300-500mm，总长约 1051.25m，管径折中按 400mm，有效容积按 80%计，因此  $V_3=105.6m^3$ 。

$V_5=1m^3$ （发生事故时生产废水量进入该系统的生产废水量为  $1m^3$ ）

$V_6=(1074 \times 1000) / (126 \times 1000) = 8.52m^3$

$V_{总}=5.4+216+0-105.6+1+8.52=125.3m^3$ 。

因此，厂区需设置容积至少为  $125.3m^3$  的事故应急池，雨水排口处安装紧急关闭截流阀，确保事故状态下及时切断与外界的联系。目前厂区现有 1 个约  $550m^3$  的洼地，位于厂区成品仓库东侧，兼做事故应急池，根据计算结果，能够满足事故状态下事故废水的收集。正常情况下，雨水排口阀门常开，雨水通过雨水管网自流进入雨水井，通过雨水井中雨水排口排出；洼地内的贮存雨水通过雨水井中的双向泵泵入雨水井中；一旦发生事故，由厂区相关负责人迅速关闭雨水总排口阀门，可确保泄漏物料、事故废水能通过雨水管网流入雨水井内，雨水井中设有液位警示器，当雨水井中液位上升超过警戒线可警惕报警，保证在关闭雨水阀门后有足够的时间开启双向泵，将雨水井中的事故废水、泄漏物料等泵入事故应急池中储存，不排入外环境；待事故结束后根据水质情况接入废水处理设施或委托有资质单位处置。

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)、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办〔2020〕16号)、《常州市危险废物处置专项整治实施方案》及《常州市生态环境局危险废物处置专项整治具体实施方案》等文件要求,梳理重点如下:企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。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。

#### (4) 结论

建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施,加强风险防范和应急预案,环境风险可控。

#### 七、电磁辐射

本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内,后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
		FQ-02 排气筒	颗粒物	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 中燃气锅炉限值
			二氧化硫		
			氮氧化物		
		厂界	非甲烷总烃	自然通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3 标准
	颗粒物				
	厂区内	非甲烷总烃	自然通风		
地表水环境		总接管口	COD	通过城镇污水管网接入常州郑陆污水处理有限公司处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
			SS		
			NH <sub>3</sub> -N		
			TP		
			TN		
			动植物油		
声环境		东、南、西、北厂界	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类及 4b 类标准
电磁辐射				/	
固体废物				一般工业固废暂存于一般固废堆场,外售综合利用或委托一般固废处置单位处置;危险废物暂存于危废仓库,定期委托有资质单位处理;生活垃圾及含油抹布手套交由环卫部门统一清运处理。	
土壤及地下水污染防治措施				重点防渗区为储罐区、油墨房、印刷区、废水处理区域、危废仓库等,防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,渗透系数 K≤10 <sup>-7</sup> cm/s。另外,重点防渗区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求;一般污染防治区为机加工区域,铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪,切断污染地下水途径,防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,渗透系数 K≤10 <sup>-7</sup> cm/s;简单防渗区为办公区、成品仓库等,只需进行地面硬化处理。	
生态保护措施				根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发(2020)1号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),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。	

<p>环境风险防范措施</p>	<p>严密制订防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。</p> <p>平时重视安全管理，严格遵守有关防毒、防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急救援计划与物资，事故发生时有组织地进行抗灾救灾，将可减缓项目对周围环境造成的灾害和影响。一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故时，应及时关闭雨污水排放口，将各类事故废水、废液导入应急事故池中并妥善处理，确保不流出厂界外或流入厂内绿化带中，并视情况及时通知周边居民撤离。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；</p> <p>(2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；</p> <p>(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；</p> <p>(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查；</p> <p>(5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实；</p> <p>(6) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔97〕122号)要求，对废气排口、固定噪声污染源、固废临时堆场进行规范化设置；</p> <p>(7) 根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体〔2016〕186号）要求，向社会公开如下信息：</p> <p>①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤突发环境事件应急预案。</p>

## 六、结论

本次常州宏业包装材料有限公司提高纸质包装箱生产能力的技术改造项目，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；本项目在采取报告中各类环保措施后，区域环境质量不下降，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实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。故本项目在落实本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。

## 附表

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 (有组织+无组织)	非甲烷总烃	0.405	0	0	0.321	0.405	0.321	-0.084
	颗粒物	0.050	0	0	0.073	0.050	0.073	+0.023
	二氧化硫	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	氮氧化物	0	0	0	0.1587	0	0.1587	+0.1587
废水	废水量	3127	0	0	3120	3127	3120	-7
	COD	1.26	0	0	1.248	1.26	1.248	-0.012
	SS	0.788	0	0	0.774	0.788	0.774	-0.014
	NH <sub>3</sub> -N	0.09	0	0	0.092	0.09	0.092	-0.013
	TN	0.122	0	0	0.122	0.122	0.122	0
	TP	0.012	0	0	0.012	0.012	0.012	0
	动植物油	0.25	0	0	0.245	0.25	0.245	-0.005
一般工业固体废物		40	0	0	2003.528	0	2003.528	+1603.528
生活垃圾		63.9	0	0	30	0	30	-33.9
危险废物	含油抹布手套	2	0	0	0.1	0	0.1	-1.1
	废油	0.5	0	0	1	0	1	+0.5
	污泥	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭	1.5	0	0	8.121	0	8.121	+6.17
	废包装材料	0.1	0	0	1.4	0	1.4	+1.3
	沾染油墨的劳保品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图及检测点位图

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 厂区雨污管网图

附图 5-1 天宁高新技术产业开发区（先行区）土地利用规划图

附图 5-2 常州市天宁区郑陆镇控制性详细规划图

附图 6 企业周边水系概化示意图

附图 7 常州市环境管控单元图

附图 8 常州市生态空间保护区域分布图（2020 版）

## 附件

附件 1 投资项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 土地手续

附件 4 申报表

附件 5 污水接管合同

附件 6 原项目环保手续

附件 7 原辅料 MSDS 及检测报告

附件 8 环境质量检测报告

附件 9 承诺书

附件 10 天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划批复

附件 11 其他相关附件