

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 15 亿只纸制品生产线改造项目

建设单位(盖章): 岸宝环保科技(南京)有限公司

编制日期: 2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	34
四、主要环境影响和保护措施.....	40
五、环境保护措施监督检查清单.....	78
六、结论.....	83

附图：

- 附图 1 项目所在地理位置图
- 附图 2 项目周边概况详情图（500m）
- 附图 3 本项目大气评价范围及保护目标图（5km）
- 附图 4 项目厂区平面布置图
- 附图 5 本项目与石湫工业集中区周边环境敏感目标及土地利用现状位置关系图
- 附图 6 本项目与石湫镇工业集中区相对位置关系图
- 附图 7 本项目现状监测点位图
- 附图 8 本项目与溧水区生态红线区域保护规划位置关系图
- 附图 9 本项目与生态空间管控区域位置关系图

附件：

- 附件 1 法人身份证正反面
- 附件 2 建设单位营业执照
- 附件 3 江苏省投资项目备案证
- 附件 4 建设项目土地证
- 附件 5 委托书
- 附件 6 承诺书
- 附件 7 危废处置协议及有资质单位证明
- 附件 8 关于《南京市溧水区石湫镇工业集中区规划环境影响报告书》的审查意见
- 附件 9 项目公示截图
- 附件 10 建设项目环境现状监测报告
- 附件 11 一期环评批复
- 附件 12 二期环评批复
- 附件 13 一期项目验收意见
- 附件 14 二期项目验收意见
- 附件 15 建设单位例行监测报告
- 附件 16 建设单位排污许可证
- 附件 17 建设单位应急预案备案证
- 附件 18 企业使用原辅料 MSDS 及检测报告
- 附件 19 环评合同及踏勘记录

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 15 亿只纸制品生产线技术改造项目		
项目代码	2017-320124-22-03-619025		
建设单位联系人	付泽人	联系方式	025-66651030
建设地点	江苏省（自治区） <u>南京</u> 市 <u>溧水</u> 县（区） <u>石湫</u> 乡（街道） <u>石湫镇工业集中区</u>		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>55</u> 分 <u>12.931</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>37</u> 分 <u>24.970</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品 38 纸制品制造 223 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
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）	南京市溧水区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2017-320124-22-03-619025
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	3.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	利用现有 15000m ² ，无新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南京市溧水区石湫镇工业集中区规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南京市溧水区石湫镇工业集中区规划环境影响报告书》 召集审查机关：原南京市溧水区环境保护局 审查文件名称及文号：《关于<南京市溧水区石湫镇工业集中区规划环境影响报告书>的审查意见》（溧环规[2016]8 号） 审查时间：2016 年 5 月 10 日		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《石湫镇工业集中区规划》相符性分析 石湫镇工业集中区作为南京市溧水县重点工业功能区的配套协作区于 2006 年市政府办公会议纪要第 12 号中明确提出。2009 年 7 月 17 日，经溧水县人民政府第 13 次常务会议研究(溧政函[2009]23 号)，将溧水县石湫镇工业集中区面积调整为 6 平方公里，包括石湫机场片区和明觉片区，其中石湫机场片区为 4 平方公里。近年来明觉片区规划发展地铁特色小镇，石湫机场片区成为石湫镇工业集中区主要规划范围，石湫镇工业集中区总面积调整为 258.37 公顷，四至		

范围为北至机场一路，南至振兴路，西至宁高新通道，东至秦淮路-塘窰路-工业东路。石湫镇工业集中区以机械加工及装备制造、影视创作生产及道具研发，以及机械刀具研发生产为主导产业，鼓励发展电子信息等特色创新产业。

集中区老明路以北的区域作为生产研发用地，开展影视创作生产、影视道具与机械刀具研发，面积约 60.79 公顷；老明路以南作为一类工业用地，重点发展机械加工及装备制造业，鼓励发展电子信息技术等特色产业，面积约 127.25 公顷。

本项目位于岸宝环保科技（南京）有限公司现有厂区内，不新增用地。岸宝环保科技（南京）有限公司用地性质为工业用地，已取得国土部门用地许可证。本项目为 C2231 纸和纸板容器制造，目前已获得南京市溧水区行政审批局备案证，项目代码：2017-320124-22-03-619025，具体见附件 1。综上，项目建设与溧水区城乡总体规划不冲突。

2、与《南京市溧水区石湫镇工业集中区规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

石湫镇工业集中区总面积调整为 258.37 公顷，四至范围为北至机场一路，南至振兴路，西至宁高新通道，东至秦淮路-塘窰路-工业东路。工业集中区分为两部分，老明路以北的工业用地作为生产研发用地，重点研发并生产影视道具和机械刀具，老明路以南的部分作为一类工业用地，重点发展机械装备制造、电子和信息技术等。

根据原南京市溧水区环境保护局《关于〈南京市溧水区石湫镇工业集中区规划环境影响报告书〉的审查意见》（溧环规[2016]8 号）（见附件 8），本项目对照审查意见分析见表 1-1。

**表 1-1 《南京市溧水区石湫镇工业集中区规划环境影响报告书》
审查意见分析表**

序号	文件要求	符合性分析	相符性
1	石湫镇工业集中区规划范围：北至机场一路，南至振兴路，西至宁高新通道，东至秦淮路-塘窰路-工业东路，目前工业集中区总用地面积 2.58 平方公里。	本项目选址位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内，属于规划范围内。	符合
1	工业集中区主导产业以机械加工及装备制造、影视创作生产及道具研发，以及机械刀具研发。项目准入严格执行《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂时规定的通知》（宁政发[2015]251 号）、《中共南京市委、市政府关于优化全市区域功能定位和产业布局的意见》（宁委发[2016]23 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《江苏省太湖水污染防治条例》，原则上必须遵循集中区关于空间管制、总量控制的要求，并按照“清洁生产、源头控制”的原则，凡进区项目所采用的生产工艺、设备技术等达到国内先进水平，引进外资项目应达国际先进水平。	本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造，不属于产业园主导产业，也不属于产业园禁止行业，视为允许类。	符合
2	用地需按产业类别合理布局、独立成片，在卫生防护内不得规划建设住宅小区、学校、医院、培训中心、专家住宅楼等敏感项目。	本项目用地为规划的工业用地，项目符合规划要求，且卫生防护内无住宅小区、学校、医院、培训中心、专家住宅楼等敏感项目。	符合
3	工业集中区区域内须使用天然气等清洁燃料，入区企业不得使用燃煤、重油等燃料。	工业集中区区域内使用天然气等清洁燃料，符合要求。	符合
4	进一步完善工业集中区雨污分流收集管网系统。科学设计、逐步完善雨、污水管网，各类污水排放口按《江苏省排污口设置及规范化管理办法》（苏环控[1997]122 号）规定设置。工业集中区内的所有企业应达到接管标准后，接入石	工业集中区雨污分流系统完善，污水排污口等按照相关要求设置，污水经处理达标后，	符合

	湫污水处理厂集中处理。所有企业未经许可不得另设污水排放口，禁止直接向附近水体排放污水。	接入石湫污水处理厂集中处理，不外排。	
5	严格落实大气污染防治措施。加大园区现有企业废气污染整治力度，确保废气经有效收集处理后稳定达标排放，并采取有效措施严格控制工艺废气无组织排放。	印刷烘干工序和粘结成型工序产生的有机废气经“负压集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后由1根15m高排气筒高空排放；模切工序产生的粉尘和未被捕集的有机废气通过加强车间通风减少对周边大气环境影响。	符合
6	固体废物须实行分类管理。危险废物应委托有资质单位综合利用或安全处置，生活垃圾委托环卫部门集中收集处置。工业集中区内的危险废物临时堆放场须落实防渗、防腐、防雨等措施，以防产生二次污染。所有固废零排放。	建设单位运营期产生的生活垃圾、废保鲜膜交由环卫统一清运；不合格原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱外售物资回收单位综合利用；废包装桶、废机油、含油废抹布和废活性炭暂存于危废库，委托相关专业资质单位定期转移、处置。本项目固废均可妥善处置，不产生二次污染。	符合
7	加强区域环境综合整治，改善区域环境质量。加快完善污水收集管网、燃气等环保基础设施建设；集中整治工业集中区内“未批先建、久试不验”的企业；制定拆迁安置计划，尽快组织实施“园中村”（社东新村、塘下村、塘埂村及不符合规划的商铺）的拆迁工作。	本项目位于石湫镇工业集中区内，属于C2231纸和纸板容器制造扩建项目，不属于“未批先建、久试不验”企业，且园区已完善相应基础设施。	符合
8	加强生态环境建设。按《报告书》中提出的生态建设规划落实相关措施。加强绿化隔离带和防护林的建设，尤其是居住区、学校等环境敏感区之间应建有一定宽度的绿色生态隔离带。	本项目距离最近居民点为官塘村，企业与居住区间已设置一定宽度的绿色生态隔离带。	符合
9	落实环境风险的防范和应急措施。必须高度重视并切实加强工业集中区环境安全管理工作，园区及企业应制定并落实各类事故环境风险防范措施和应急预案，有计划组织开展应急演练，深化开展工业集中区环境风险评估，完善环境应急救援队伍与物资储备，提升环境风险防控水平。	企业已落实环境风险的防范和应急措施，并已制定应急预案，并取得应急预案备案证。	符合
10	严格控制工业集中区污染物排放总量，将工业集中区污染物排放总量纳入溧水区的污染物排放总量控制计划。废水排放总量在石湫污水处理厂排放总量指标内平衡。	本项目严格执行污染物排放总量相关要求，运营期间产生的废水经化粪池预处理后接管至石湫污水处理厂进行总量平衡。	符合
综上所述，本项目符合《南京市溧水区石湫镇工业集中区规划环境影响报告书》的审查意见。			
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 (1) 生态保护红线 对照《江苏省政府关于印发<江苏省生态空间管控区域规划>的通知》（苏政发[2020]1号）、《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），距本项目最近生态空间管控区域为西北侧的“溧水生态公益林”、东北侧的“天生桥风景名胜”和南侧		

的“石臼湖重要湿地（溧水区）”，最近距离分别为4.75km、5.26km、7.47km。距本项目最近国家级生态保护红线为“南京无想山国家森林公园”、“石臼湖（溧水区）风景名胜区”，最近距离约8.19km、8.72km。本项目不占用生态空间区域内用地。

图 1-1 项目周边主要生态管控区域及生态保护红线一览表

规划类别	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目相对位置
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线	生态空间管控区域范围	
《江苏省政府关于印发<江苏省生态空间管控区域规划>的通知》	天生桥风景区	自然与人文景观保护	/	包括天生桥河北起永阳镇河西—洪蓝镇下思桥—缸窑坝—天生桥村—小村上村—严家宕村—南止洪蓝桥，沿河道两岸150—300米范围	1.27	/	1.27	NE, 5.26km
	石臼湖（溧水区）风景名胜区	自然与人文景观保护	/	洪蓝镇石臼湖东岸至宁高高速东，和凤镇石臼湖东岸至宁高高速东、南岸外扩1400米陆域范围	113.77	/	113.77	S, 7.47km
	溧水区生态公益林	水土保持	/	省级生态公益林以及溧水区林场秋湖分场、白马迴峰山、晶桥观山246省道以西、傅家边农业科技园	35.39	/	35.39	NW, 4.75km
《省政府关于印发<江苏省国家级生态保护红线规划>的通知》	石臼湖重要湿地（溧水区）	湿地生态系统保护	石臼湖湖体水域	/	88.78	88.78	/	S, 8.72km
	南京无想山国家森林公园	自然与人文景观保护	南京无想山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）。东起永阳镇石巷双尖村水塘（119°3'15.330" E, 31°35'17.796" N）穿林向西沿防火通道向南至竹海大道观景台，沿竹海大道向西至最南官塘水库北岸无付路（119°	/	20.72	20.72	/	SE, 8.19km

			<p>1'35.678" E, 31° 34'35.264" N),沿道路至洪蓝镇东山头村,沿道路至洪蓝镇石岗村,沿林缘至无想寺水库坝埂,沿道路经洪蓝镇杜城王村至最西半山水库东岸(118° 59'33.488" E, 31° 36'17.872" N),沿林缘经神山凹水库至最北水墨秦淮小区西侧东洪线(119° 0'19.103" E, 31° 36'53.200" N),沿东洪线向西至无想山森林公园大门,沿林缘向西至永阳镇大山下村,沿林缘向东南至永阳镇宋家村,沿林缘向南至永阳镇石巷双尖村。不含无想寺、天池、毛家山村等景点周边区域</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

(2) 环境质量底线

大气环境: 根据《2020年南京市环境状况公报》,2020年南京市环境空气中仅O₃不达标,因此判定项目所在区域判定为不达标区。根据南京市政府编制的《南京市2018-2020年突出环境问题清单》,现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的现状,南京市采取了整治方案。经整治后,南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求,确保南京市大气环境质量得到进一步改善。为了解项目所在地环境质量状况,企业委托江苏锐创生态环境科技有限公司对项目所在地特征因子(非甲烷总烃)进行监测,结果表明建设项目所在地非甲烷总烃达到标准的要求。

地表水环境: 根据《2020年南京市环境状况公报》,全市水环境质量持续优良,纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标,水质优良(Ⅲ类及以上)断面比例100%,无丧失使用功能(劣Ⅴ类)断面。本项目纳污河流为三干河,水质较好,基本达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

声环境: 本项目位于江苏省南京市溧水区石湫镇工业集中区内。根据2021年8月2日开展的检测数据可知,本项目所在区域满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

本项目建成后,生活污水经化粪池预处理后接入石湫污水处理厂集中处理,尾水达《城镇

污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后,排入三千河;设备清洗废水和地面清洗废水经厂区污水处理站处理后分别回用于设备清洗用水和地面清洗用水。本项目印刷、烘干有机废气经“密闭负压+集气罩收集+二级活性炭吸附装置”措施处理后,通过 1 根 15m 高排气筒高空排放;粘结成型有机废气经“封闭+集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后,通过 2 根 15m 高排气筒高空排放。本项目噪声可实现达标排放,固废排放量为零,对周围环境影响在允许范围内,厂址区域环境质量可达功能区要求。

综上,本项目废气、废水、固废得到合理处置,噪声对周边影响较小,不会降低项目所在地的环境功能质量,符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目所用原辅料由供应商提供,项目用水均由市政供水管网供给,用电由市政电网供给。园区基础设施配套完善,可以满足各类水、用电、天然气及供热需求,不会突破资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造,对照国家及地方产业政策见表 1-2。

表 1-2 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	本项目建设情况	相符性分析
1	《市场准入负面清单(2020 年版)》	经查《市场准入负面清单(2020 年版)》,本项目不在其禁止事项类中。	相符
2	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》	对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》,本项目不涉及国家确定的生态保护红线和河段利用与岸线开发,不占用基本农田,不属于化工类项目,不属于过剩产能行业的项目,不在国家《产业结构调整指导目录(2019 年版)》《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、禁止类项目的范围内。	相符
3	《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251 号)	本项目满足南京市准入要求,符合国家和地方政策法规,选址符合城乡规划、环境保护规划和其他相关规划,不违背生态红线区域管控规定;项目污染物排放严格执行国家和地方标准,并满足区域总量控制要求。	相符

(5) 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

表 1-3 本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

类别	管控要求	对照情况	相符性分析
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49 号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018 年版)》(宁委发[2018]51 号),全市禁止和限制新建(扩建)92 项制造业项目,全市范围内不得新(扩)建燃烧原(散)煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。 3、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251 号)等文件要求,除南京化工园区外,其他区域不得新(扩、改)建化工生产项目(节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外)。	1、本项目范围内不涉及《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)、《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)的相关区域,符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49 号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2、本项目为 C2231 纸和纸板容器制造,不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录(2018 年版)》(宁委发[2018]51 号),全市禁止和限制新建(扩建)92 项制造业项目。同时本项目不使用高	相符

		污染燃料的设施和装置。 3、本项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内,不属于化工生产项目,满足《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251号)等文件要求。	
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、根据《南京“十三五”环保规划》(宁政发[2016]254号),2020年南京市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量不得超过8.26万吨/年、1.33万吨/年、8.22万吨/年、10.45万吨/年。2025年南京市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目主要污染物排放总量为:有组织废气VOCs 0.482t/a,无组织废气VOCs 0.253t/a、无组织颗粒物0.092t/a。生活污水经化粪池处理后接入石湫污水处理厂深度处理。因此,本项目不会突破生态环境承载力。	相符
环境风险管控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程。 3、完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	1、企业目前已制定突发环境事件应急预案并取得备案本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、本项目污水接入石湫污水处理厂,不会对饮用水水源产生影响。 3、企业需加强对厂区的环境风险管理,强化环境事故应急管理,强化环境风险防控能力建设。	相符
资源利用效率要求	1、根据《关于下达2020年和2030年全市实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》(宁政水资考联办[2017]6号),2020年南京市用水总量不得超过45.82亿立方米,高耗水行业达到先进定额标准,工业水循环利用率达到90%。 2、根据《南京市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》,2020年南京市耕地保有量不低于上级下达的耕地保护目标及永久基本农田目标。	1、企业应提升水资源利用效率,对水资源进行合理配置,实现水资源可持续利用。 2、本项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内,不占用耕地和永久基本农田。	相符

(6) 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(南京市溧水区石湫镇工业集中区)相符性

本项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内,对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》可知,项目位于重点管控单元,其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1-4。

表1-4 本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(南京市溧水区石湫镇工业集中区)相符性分析

管控类别	重点管控要求	对照情况	相符性分析
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入:机械加工及装备制造、影视创作生产及道具研发,机械刀具研发鼓励发展电子信息等特色创新产业。 (3) 禁止引入:纸浆制造项目,炼铁、炼钢、黑色金属铸造和铁合金项目,常用有色金属、贵金属和稀有稀土金属冶炼项目,晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片项目等其他污染排放量大的行业项目;化工生产项目(节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外);电镀项目;酿造、制革等水污染重的项目,工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目,排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目为C2231纸和纸板容器制造,不涉及纸浆制造,不属于其中的主导产业,亦不属于其中的禁止类项目,视为允许类。	相符

污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	企业严格实行总量控制制度，废水进入石湫污水处理厂集中处理，废气在溧水区实行区域平衡。	相符
环境风险管控	(1) 园区建立环境应急体系完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区已建立完善的环境应急体系，企业目前已制定突发环境事件应急预案并取得备案，并组织员工定期开展演练，并对各环境要素进行例行监测。	相符
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目用水、用电量较少，各资源利用效率较高，实现资源可持续利用。	相符

综上所述，本项目的建设符合区域“三线一单”的要求。

2、产业政策相符性分析

本项目为 C2231 纸和纸板容器制造行业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（根据苏经信产业（2013）183 号《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》修正），项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类；对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，不属于限制和禁止项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号），不属于限制类和淘汰类项目；对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发[2018]57 号），不属于全市禁止和限制新建（扩建）的制造业项目；对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号），本项目不属于文件中规定的禁止、限制建设项目，符合环境准入条件。因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

3、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）的相符性分析

表 1-5 本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）相符性分析

类别	文件要求	对照情况	相符性分析
一、严格排放标准和排放总量审查	严格标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本报告中运营期印刷烘干工序产生的有组织 and 无组织有机废气分别执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中和表 3 中标准限值，模切工序产生颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，粘结成型工序产生的有机废气执行《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020-2015）表 2 中的标准限值。	符合
二、严格 VOCs	(一) 全面加强源头替代审查环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、	本报告中项目所使用涉 VOCs 的主要原辅材料为水性油墨、胶粘剂，属于低挥发性有机化合物含量产	符合

污染防治内容审查	<p>含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p>	<p>品，挥发性有机化合物 VOCs 限值低于 15%，产生的 VOCs 符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值和《胶粘剂挥发性有机化合物限量合成树脂工业污染物排放标准》（GB33372-202031572-2015）表 2 标准限值的要求。</p>	
	<p>（二）全面加强无组织排放控制审查涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取有效措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p>	<p>本报告已根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求对项目无组织废气提出控制措施，项目部分生产设备因工艺需要无法保持密闭，同时为保证纸质产品的质量，企业对印刷车间设置密闭，车间整体换风，将无组织逸散的废气收集后送废气处理装置处理后排放，降低无组织废气排放；项目主要涉 VOCs 的原辅材料均为密封容器包装设置于原料库中，待生产时由人工对密闭的包装容转移至调配间进行现场调配，调配过程中调配间保持封闭且微负压，废气经管道收集处理后排放，避免无组织废气的产生；同时要求企业加强生产管理和设备维修，及时维修更换破损的管道、泵泵及污染治理设备，减少生产过程中的跑、冒、滴、漏，以及人为造成的对环境的污染。</p>	符合
	<p>（三）全面加强末端治理水平审查涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总经计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量(以千克计)以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	<p>根据源强及企业提供 VOCs 检测报告，本项目非甲烷总烃排放满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量合成树脂工业污染物排放标准》（GB33372-202031572-2015）表 2 中标准，印刷烘干工序的有组织和无组织 VOCs 排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中和表 3 中标准限值，项目单个排口 VOCs（以非甲烷总经计）初始排放速率最大为 0.031kg/h 的，处理效率不低于 90%，本项目水溶性油墨中含 VOC 废气采用“负压集气罩+二级活性炭吸附装置”处理措施，本项目 VOCs 治理设施不设置废气旁路。本项目印刷烘干、粘结成型工序中产生废非甲烷总烃采用二级活性炭吸附装置进行处理。本项目活性炭计划每四个月更换一次，1 次 1 套更换 109kg，每年填充量预计约 0.4t/a，考虑产生的有机废气量，则本项目废活性炭产生量 2.5375t/a。产生废危险废物均按要求密闭存放于危废库内，已委托有资质单位进行处置。</p>	符合
	<p>（四）全面加强台账管理制度审查涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信</p>	<p>本报告已明确要求企业规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息、含 VOCs 原辅材料名</p>	符合

	息;含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量(使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等), 采购量、使用量、库存量及废弃量, 回收方式及回收量等; VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录, 生产和治污设施运行的关键参数, 废气处理相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等) 购买处置记录; VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等, 台账保存期限不少于三年。	称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量及废弃量, 回收方式及回收量、废气处理相关耗材(活性炭) 购买处置记录及 VOCs 废气监测报告等, 台账保存期限不少于三年。	
三、严格项目建设期间污染防治措施审查	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的, 环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低(无) VOCs 含量产品。	本项目使用油墨为水性油墨, 属于低挥发有机化合物含量油墨产品。	符合
四、做好与相关制度衔接	做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障, 结合排污许可证申请与核发技术规范 and 污染防治可行技术指南, 严格建设项目环评文件审查。	本报告已对企业现有项目排污许可制度执行情况进行说明, 同时根据排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南对报告内容进行梳理和补充, 从环境管理和监测计划上与排污许可制度进行有效衔接。	符合

4、用地规划的相符性分析

本项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内。项目在厂区用地性质为工业用地, 不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》及《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中的限制和禁止用地项目。项目符合当前国家及地方的土地使用规划。

5、与相关环保政策的相符性分析

本项目与相关环保政策规定的相符性分析具体见表 1-6。

表 1-6 本项目与相关环保政策的相符性分析

文件名称	文件要求	本项目建设情况	相符性分析
《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22 号)	深化工业污染治理。推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs) 全面执行大气污染物特别排放限值。	本次扩建项目特征因子为非甲烷总烃和颗粒物, 印刷烘干产生有组织和无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中和表 3 中标准限值; 粘结成型工序产生的有机废气执行《胶粘剂挥发性有机化合物限量合成树脂工业污染物排放标准》(GB33372-2020/31572-2015) 表 5 和表 92 中的标准限值; 模切工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准限值。	符合
	实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案, 出台泄漏检测与修复标准, 编制 VOCs 治理技术指南。重点区域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。	本项目包括印刷烘干、粘结成型工艺, 印刷使用油墨为和水性光油水性油墨, 粘结使用胶粘剂为水性丙烯酸树脂。根据企业提供 MSDS 资料, 所使用油墨、胶粘剂均为低 VOCs 含量的油墨和胶粘剂。本项目的印刷烘干、粘结成型产生的有机废气采用“密闭负压集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后经 1	符合

		根 15m 排气筒高空排放，模切工序产生的颗粒物通过加强车间通风经无组织排放。	
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	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……。第十五条：根据国家和省相关标准以及防治技术指南……确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。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……无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）主要来源于印刷烘干和粘结成型工序，经“密闭负压集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，经 15m 高排气筒高空排放。印刷烘干产生有组织和无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中和表 3 中标准限值；粘结成型工序产生的有机废气执行《胶粘剂挥发性有机化合物限量合成树脂工业污染物排放标准》（GB33372-2020/1572-2015）表 5 和表 92 中的表 2 标准限值。	符合
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122 号）	深化 VOCs 治理专项行动。禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	本项目运营期间，印刷烘干和粘结成型工序产生的非甲烷总烃采用集气罩实行密闭负压收集，确保收集效率达 95%以上，在更替辅料时打开设备，会有少许无组织废气产生。本项目的生产设备和配套废气收集、处理设施均能够实现连续化、自动化运行。	符合
江苏省《关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》（苏发[2016]47 号）、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）	2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂……机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。 2018 年底前，完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理。	本项目包括印刷烘干、粘结成型工艺，印刷使用油墨为和水性光油水溶性油墨，粘结使用胶黏剂有机溶剂为水溶性丙烯酸树脂。根据企业提供 MSDS 资料，所使用油墨、胶黏剂均为低 VOCs 含量的油墨和胶黏剂。本项目的印刷烘干、粘结成型产生的有机废气采用“密闭负压集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 排气筒高空排放，模切工序产生的颗粒物通过加强车间通风经无组织排放。	符合
《南京市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（宁委发[2016]56 号）	严守生态红线区域。按照省级生态红线区域保护规划，完成全市生态红线边界划定，设立界桩、标牌。清理整顿生态红线区域违法违规设施，2020 年底前，基本完成。	本项目选址不在江苏省生态空间区域和国家级生态红线内。	符合
《溧水区“两减六治三提升”专项行动实施方案》（溧委发[2017]3 号）	压缩过剩产能。严格执行国家、省、市下达的过剩产能压减计划，严禁建设钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产能过剩行业新增产能项目。要重点清理建材、铸造、电镀等产能过剩行业的在建或违规已建项目。对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目，尚未开工建设的，不准开工；正在建设的，停止建设；已建成的，不得投入生产。加大环保、能耗、安全执法处罚力度，建立以提高节能环保标准倒逼过剩产能退出机制，制定财税、金融等扶持政策，支持鼓励产能过剩行业企业退出、转型发展。	本项目产品、生产工艺不属于溧水区“二六三”的产能过剩行业。	符合
<p>6、与其他相关文件的相符性分析</p> <p>(1) 与《省大气关于印发<江苏省重点行业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）相符性</p> <p>根据《省大气关于印发<江苏省重点行业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）文件，“到 2021 年底，全省初步建立水性等低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏</p>			

剂等清洁原料替代机制；完成对 35 个行业 3130 家企业的排查建档，督促相关企业实施源头替代及工艺改造；建立全省重点行业清洁原料替代正面清单；以设区市为单位，分别打造不少于 10 家以上源头替代示范性企业。”“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》（GB38508-2020）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》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。”

本项目使用油墨和胶粘剂，其中胶粘剂为水溶性丙烯酸树脂，属于低 VOC 型胶粘剂。根据企业提供 MSDS 及 VOCs 检测报告，对照《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）文件，本项目所使用油墨、胶粘剂均为符合规定限值的低 VOCs 含量的油墨和胶粘剂。因此本项目符合《省大气关于印发<江苏省重点行业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）文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>工程内容及规模</p> <p>1、项目由来</p> <p>岸宝环保科技（南京）有限公司位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内，主要经营范围包括纸制品生产、印刷、销售；纸制品生产专用机械研发、生产、销售及提供相关技术服务和售后服务、自营和代理各类商品和技术的进出口等。2010年11月企业委托编制了《新建年产6亿只纸制品生产线项目环境影响报告表》，于2011年11月取得南京市溧水区环境保护局关于《南京岸宝纸制品有限公司新建年产6亿只纸制品生产线项目环境影响报告表》的批复（溧环审[2010]195号）。目前，该项目已于2013年6月5日取得《南京岸宝纸制品有限公司年产6亿只纸制品生产线项目竣工环境保护验收意见》（溧环验[2013]021号）。</p> <p>企业于2018年利用厂区内现有模切车间、成型车间和原料仓库，调整现有项目的生产布局，同时新购生产设备，新增年产6亿只纸制品生产产能，扩建完成后达到年产12亿只纸制品的生产规模。该项目已于2018年4月取得了南京市溧水区环境保护局关于《南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目环境影响报告表》的批复（溧环审[2018]28号，并于2019年1月30日完成环保竣工验收并取得了《南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目环境保护竣工验收意见》。</p> <p>本项目已取得南京市溧水行政审批局备案证，项目代码：2017-320124-22-03-619025（具体见附件3）。</p> <p>根据市场需求和企业自身发展要求，岸宝环保科技（南京）有限公司于2021年拟投资800万元建设“年产15亿只纸制品生产线技术改造项目”。本次扩建项目建设内容包括：①对现有部分设备进行升级更新，淘汰部分老化设备，新购入同类型先进设备，扩建后不改变现有项目产品及生产工艺；②新增1条可降解材料产品生产线生产纸制品，将形成年产纸制品3亿只的生产规模，扩建后全厂可形成年产纸制品15亿只的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017年国务院令第682号）和《建设项目环境影响评价分类管理（2021年版）》（部令第16号）中的有关规定，该项目属于“十九、造纸和纸制品业 38 纸制品制造”中的“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，该项目应编制环境影响报告表。为此，岸宝环保科技（南京）有限公司委托我单位承担该项目环境影响报告表的编制工作。我单位在进行现场踏勘、资料收集，以及初步工程分析的基础上，依据国家相关环保法律、法规及有关技术规范的规定和要求，编制完成了本环境影响报告表，呈上级主管部门审核。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：年产15亿只纸制品生产线技术改造项目；</p> <p>建设单位：岸宝环保科技（南京）有限公司；</p> <p>项目性质：扩建；</p>
------	--

行业类别：C2231 纸和纸板容器制造；

建设地点：江苏省南京市溧水区石湫镇工业集中区内（经度：118 度 55 分 12.931 秒，
纬度：31 度 37 分 24.970 秒）；

投资金额：项目总投资 800 万元，其中环保投资 28 万元，环保投资占总投资的 3.5%；

职工人数：现有职工 190 人，本次扩建新增职工 15 人，扩建后职工人数为 205 人；

工作制度：全厂实行 3 班制，每班工作 8h，年工作天数 330 天；

其他：本项目不设食堂，宿舍依托现有项目。

3、主要产品及产能

项目建成后产品方案详见表 2-1。

表 2-1 产品方案一览表

产品名称	现有项目 产能(亿只 /年)	本次扩建新 增产能(亿 只/年)	本次扩建完成 后全厂(亿只/ 年)	变化量(亿 只/年)	运行时间 (小时/年)	所在车间
纸制品	12	3	15	+3	7920	成型车间

根据企业提供产品质量标准，具体见表 2-2。

表 2-2 纸杯淋膜纸质量标准

编号	指标名称	单位	规格及标准																				
			150+PE/BioPBS	160+PE/BioPBS	170+PE/BioPBS	180+PE/BioPBS	190+PE/BioPBS	200+PE/BioPBS	210+PE/BioPBS	220+PE/BioPBS	230+PE/BioPBS	240+PE/BioPBS	250+PE/BioPBS	260+PE/BioPBS	270+PE/BioPBS	280+PE/BioPBS	290+PE/BioPBS	300+PE/BioPBS	310+PE/BioPBS	320+PE/BioPBS	330+PE/BioPBS	340+PE/BioPBS	350+PE/BioPBS
1	定量: 原纸+PE	g/m ³																					
2	定量差(原纸+PE)	%	±3.5																				
3	★横 幅定量差	%	≤3.5																				
4	厚度	mm	0.24±0.03	0.26±0.03	0.27±0.03	0.30±0.03	0.3±0.03	0.33±0.03	0.33±0.03	0.35±0.03	0.36±0.03	0.37±0.03	0.39±0.03	0.39±0.03	0.39±0.03	0.42±0.03	0.43±0.03	0.44±0.03	0.45±0.03	0.47±0.03	0.48±0.03	0.49±0.03	
5	★横 幅厚度差	%	≤3.5																				
6	尺寸 误差	卷盘直径	卷筒纸 1100-200mm; 杯底纸 800-1000mm; 平板纸 300 张/包																				
		幅宽	卷筒纸±1; 杯底纸±0.5; 平板纸+2-1																				
7	白度	%	≥78																				

8	PE/Bio PBS 定量 差	g/m ³	±3																				
9	水分	%	6.0±2																				
10	挺度	纵向 (弯曲法) mN.m	≥1.8	≥2.2	≥3.0	≥3.5	≥4.0	≥4.4	≥5.5	≥6.0	≥6.6	≥6.6	≥9.0	≥9.0	≥9.6	≥10.6	≥12.0	≥13.0	≥14.0	≥14.8	≥16.0	≥17.0	≥18.0
			≥0.9	≥1.1	≥1.5	≥1.75	≥2.0	≥2.2	≥2.7	≥3.0	≥3.3	≥3.3	≥4.5	≥4.5	≥4.8	≥5.3	≥6.0	≥6.5	≥7.0	≥7.4	≥8.0	≥8.5	≥9
11	平滑度(印刷纸张非淋膜面)	S	≥6, 以上机印刷效果为判定结果																				
12	剥离强度(淋膜纸)	N/15m m	≥0.8																				
13	★灰分	%	≤10																				
14	尘埃度	个/m ²	0.1-0.3mm ² ≤40; 0.3-1.5mm ² ≤16; 1.5mm ² ≤4; ≥1.5mm ² 黑色、≥2.5mm ² 尘埃不许有																				
15	边渗水	mm	95°C±5°C的开水(水浴锅)10min≤4mm (相应的渗透界限)																				
16	★电晕值	达因	印刷面电晕值 38-42; 非印刷面电晕值<38。																				
17	外观	1)白色、洁净、无污染、无异味; 2)表面平整,质地均匀,无划痕、不允许有皱纹、孔眼、裂口等外观纸病; 3)无霉变、无异物、纸面不许有蚊虫毛发等恶性物质; 4)淋膜层涂布均匀,无明显颗粒,无剥离,无条纹,无划伤,无漏膜。 5)淋膜与原纸结合紧密,不得出现明显花斑、亮斑。																					
18	上机试验	1、根据不同规格任意抽检1卷,测试数量为淋膜纸横幅裁剪片数;搭边和杯底粘合好,不分层、无假粘(纸张粘接处撕开应有纸毛)、无断口等不良现象。 2、淋膜纸在印刷过程中出现印刷不实现象将退货处理。																					
19	异味	无异味,上机试验后用纸杯与陶瓷杯同时盛85度开水后进行嗅闻比较应无异味。																					
20	淋膜	1、双淋膜杯身纸和杯底纸覆卷时亮膜在外,哑膜在内;2、单淋膜杯底,膜面在内,无膜面在外。																					

	纸覆卷方向		
21	卫生指标	/	<p>应符合下列要求:</p> <p>1、理化指标: 铅 (Pb) / (mg/kg) ≤3.0 砷 (As) / (mg/kg) ≤1.0</p> <p>2、残留物指标: 甲醛/(mg/dm²) ≤1.0 荧光物质 (波长 254nm 及 365nm) 阴性</p> <p>3、迁移物指标: 总迁移量/(mg/dm²) ≤10 高锰酸钾消耗量 (mg/kg) 水 (60°C, 2h) ≤10 重金属 (以pb计) (mg/kg) 4%乙酸 (体积分数) (60°C; 2h); ≤1.0 脱色试验 (乙醇、冷残油或无色油脂、浸泡液) 阴性</p> <p>4、微生物指标: 大肠菌群/(/50cm²) 不得检出 致病菌-沙门氏菌/(/50cm²) 不得检出 霉菌/ (CFU/g) 不得检出</p>
22	塑化剂指标	mg/kg	<p>1、邻苯二甲酸(DMP) 不得检出</p> <p>2、邻苯二甲酸二乙酯(DEP) 不得检出</p> <p>3、邻苯二甲酸二烯丙酯(DAP) 不得检出</p> <p>4、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP) 不得检出</p> <p>5、邻苯二甲酸二丁酯(DBP) 不得检出</p> <p>6、邻苯二甲酸二(2-甲氧基)乙酯(DMEP) 不得检出</p> <p>7、邻苯二甲酸二(4-甲氧-2-戊基)酯(BMPP) 不得检出</p> <p>8、邻苯二甲酸二(2-乙氧基)乙酯(DEEP) 不得检出</p> <p>9、邻苯二甲酸二戊酯(DPP) 不得检出</p> <p>10、邻苯二甲酸二己酯(DHXP) 不得检出</p> <p>11、邻苯二甲酸丁基 苄基酯(BBP) 不得检出</p> <p>12、邻苯二甲酸二(2-丁氧基)乙酯(DBEP) 不得检出</p> <p>13、邻苯二甲酸二环己酯(DCHP) 不得检出</p> <p>14、邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP) 不得检出</p> <p>15、邻苯二甲酸二苯酯(DPHP) 不得检出</p> <p>16、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP) 不得检出</p> <p>17、邻苯二甲酸二壬酯(DNP) 不得检出</p> <p>18、邻苯二甲酸二异壬酯(DINP) 不得检出</p>
23	标志、包装、		<p>1) 标志: 每个包装单元应附合格证, 外包装上要注明产品名称、规格、数量、生产企业名称、地址、生产日期、生产批号、防冲击等储运标志。</p> <p>2) 包装: 必须有完好外包装, 不得有淋膜纸裸露在外的不良情况发生, 内用牛皮淋膜纸或塑料薄膜缠绕, 外用牛皮纸或花胶布密封包装, 淋膜纸需有防尘、防潮外包装、不得有严重</p>

	运输、 贮存	变形，破损及沾污。 3) 运输：在运输过程中，不得受日光暴晒、雨淋、不得与易燃物、污染物混装； 4) 储存：产品应储存于通风、干燥、无化学品及无毒、无害的仓库内，远离热源、避免阳光直射，并不宜堆放过高； 5) 储存期：自生产日期起 24 个月。
24	检 验 报 告	1) 每批进货供应商应附自检报告，非批检项按每年提供一次官方的检验报告； 2) 所有的检测记录保存按 ISO9001 质量要求，以备岸宝公司复审。
25	其 它 执 行 标 准	1) 食品安全：GB 4806.8 GB 4806.7 GB9685 GB 31604.30 2) BioPBS 降解性能：GB/T 20197、GB/T 30294 3) 美国 FDA，欧盟第 1907/2006 号 REACH 法规高关注物质 (SVHC)，并每年提供一次分析报告。
26	其 它 要 求	1) 此物料的生产遵循 ISO9001 质量管理体系，产品质量符合国家相应的标准及管理规定；物料供应商必须确认所提供的产品符合食品安全法的条款和其它法规的要求。 2) 每卷接头数≤1 个，接头处用红色或黑色胶带进行标识，接头两端明显露出 (≥1cm) 卷纸端面，合格证上写明接头个数； 3) 检验判定的最终数据，同上表所列各质量指标的小数点相同。 4) 杯底纸不检测挺度和剥离强度指标。 5) 卷筒纸取样：去掉卷筒外部全部受损伤的纸层，在未受损伤的部分再去掉三层，沿卷筒的全幅切取试样； 6) 带★的检测结果只做参考，不做判定，但要资材供应商通知供应商改善。

4、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
1	独立包装机	/	0	5	+5	本次新增
2	纸盖机	813	0	4	+4	本次新增
3		1076	0	2	+2	本次新增
4		80/90	0	6	+6	本次新增
5		610	0	2	+2	本次新增
6	方碗机	1076	0	2	+2	本次新增
7	中速成型机	610	0	2	+2	本次新增
8	平口杯机	610	0	2	+2	本次新增
9	外贴机	813	2	2	0	依托现有, 旧机改造
10		610	2	2	0	依托现有, 旧机改造
11		/	15	15	0	依托现有
12	瓦楞机	S950_S 瓦	1	1	0	依托现有
13		E950_细瓦	1	1	0	依托现有
14		E950_粗瓦	1	1	0	依托现有
15	模切机	SP-LM880A/B	5	5	0	依托现有
16		SP-LMH1000	2	2	0	依托现有
17	冲切机	SP-CQ900	7	7	0	依托现有
18		SP-LM 1200	1	1	0	依托现有
19		/	1	1	0	依托现有
20	中速成型机	ZSJ-III	12	12	0	依托现有
21		ZSJ-II	8	8	0	依托现有
22		XWJ-II	10	10	0	依托现有
23		WBJ-III	5	5	0	依托现有
24		WBJ-II	5	5	0	依托现有
25	高速成型机	Hi-Master 500HA/RB	4	4	0	依托现有
26		BMP 100 COMPACT	4	4	0	依托现有
27	成型机(成型碗机)	/	3	3	0	依托现有
28	成型机(成型碗机)	/	45	15	-30	淘汰老旧机型
29	印刷机	/	3	3	0	依托现有
30	风机	/	2	3	+1	依托现有, 新增 1 台

备注: 本次新增设备均放置在成型车间。

5、主要原辅料

本项目主要原辅料见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅料及能源消耗情况一览表

序号	名称	规格/成分	形态	最大储存量(t/a)	包装方式	年用量(t/a)			运输方式	储存位置
						扩建前	扩建后	增减量		
1	淋膜纸	752mm*230mm*18mm	固态	500	100m/卷	7600	16200	+8600	汽运	原纸库
2	水性油墨	主要成分为各类颜料 10%~30%、水溶性丙烯酸树脂 20%~50%、水 10%~20%	液态	15	200kg/桶	29	74	+45	汽运	原纸库
3	外胆纸片	/	固态	200	50kg/捆	400	900	+500	汽运	原纸库
4	包装箱	470mm*380mm*685mm	固态	50	50 个/捆	60	125	+65	汽运	原纸库
5	水基胶	主要成分为乙烯-醋酸乙酯混合物乳液, 由	液态	20	50kg/桶	6	60	+54	汽运	原纸库

		80~95%EVA 乳液、1~3%环保型增塑剂、0~1%消泡剂、0~1%防腐剂、0~5%软水组成								
6	水性光油	主要成分水 10~20%、水溶性丙烯酸树脂 70~90%	液态	3	25kg/桶	13.68	20	+6.32	汽运	原纸库
7	白乳胶	主要成分为聚甲基丙烯酸甲酯分子式 (C ₅ H ₉ O ₂) _x	液态	/	25kg/桶	24	0	-24	汽运	原纸库
8	机油	主要成分为矿物油	液态	0.5	25kg/桶	1	2	+1	汽运	原纸库

本项目主要原辅料理化性质及毒性见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅料理化性质一览表

序号	名称	主要成分	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特性
1	水性油墨	主要成分为 10%~30% 各类颜料、20%~50% 水溶性丙烯酸树脂、10%~20% 水、其他助剂、1%~2% 及有机溶剂占 3%~5% (主要为醇类、脂类、醚类)	/	液态、有色液体, 具有微弱胺味, 沸点 100℃, 蒸汽压力 (20℃): 17.0hpa, 密度 (20℃): 1.00g/cm ³ , 与水完全互溶; 有机溶剂含量 3%~5% (主要为醇类、脂类、醚类)。各色颜料采用有机颜料, 由各种有机化合物组成, 按结构分类分为 40% 偶氮颜料, 24% 酞清颜料, 8% 三芳甲烷颜料, 6% 特殊颜料, 3% 多环颜料。	不可燃	无有害物质在此配方中
2	水基胶	乙烯-醋酸乙烯混合物乳液	/	乳白色液体, 有轻微气味, pH: 5~7, 高粘性, 沸点 (1.013hPa): 100℃; 密度 (20℃): 1.08g/cm ³ ; 可溶于水; 蒸气压 (20℃): 23hpa; 沸点: 100℃。	不可燃	无危害
3	水性光油	主要成分水 10~20%、水溶性丙烯酸树脂 70~90%	/	流体, 微黄或乳白色液体, 具有微弱胺味; 沸点: 100℃; 蒸汽压力 (20℃): 17.0hpa; 密度 (20℃): 1.000g/cm ³ ; 与水完全互溶; 有机溶剂含量 3~5%。	不可燃	无有害物质在此配方中
4	机油	主要成分为矿物油	8002-05-9	主要成分为矿物油, 油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。用于机械的摩擦部分, 起润滑、冷却和密封作用。闪点约 224℃, 密度 (水=1): 0.8710g/mL。	可燃	无资料

6、项目组成

本次扩建项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区现有厂房内, 总建筑面积约 18033m², 本次项目不新增建筑面积。本项目主体工程包括生产区, 并配有贮存工程、公用工程、环保工程及辅助工程。项目组成详见表 2-6。

表 2-6 本项目组成一览表

类型	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	本项目	扩建后全厂	
主体工程	印刷车间	建筑面积约 1645.29m ²	依托现有	建筑面积约 1645.29m ²	3F, 主要进行淋膜纸、外胆纸片印刷工序
	模切车间	建筑面积约 1476.82m ²	依托现有	建筑面积约 1476.82m ²	1F, 主要进行制造纸杯纸碗内外扇片工序
	成型车间	建筑面积约 7212.19m ²	依托现有	建筑面积约 7212.19m ²	1F, 主要进行含胶成型工序
贮运工程	原纸库	建筑面积约 1833.15m ²	依托现有	建筑面积约 1833.15m ²	3F, 主要进行原料贮存
	暂存区	建筑面积约 1645.29m ²	依托现有	建筑面积约 1645.29m ²	1F, 主要进行半成品暂存
	成品库	建筑面积约 2144.2m ²	依托现有	建筑面积约 2144.2m ²	1F, 主要进行成品贮存
辅助工程	办公楼	建筑面积约 2037.54m ²	依托现有	建筑面积约	3F, 主要用于人员

				2037.54m ²	办公、休息、就餐
公用工程	给水	现有项目用水量为20494.809m ³ /a	扩建后新增用水198m ³ /a	扩建后全厂总用水量为20692.809 m ³ /a	依托现有给水管网
	排水	现有项目排水量为6385.5m ³ /a，废水经化粪池预处理后接管石湫污水处理厂集中处理。	扩建后新增排水178.2m ³ /a，依托化粪池预处理接管至石湫污水处理厂集中处理。	扩建后全厂中排水量6365.7 m ³ /a，废水经化粪池预处理后接管至石湫污水处理厂集中处理。	依托现有污水排口
	供电	600万千瓦时/年	新增用电量100万千瓦时/年	扩建后全厂用电量700万千瓦时/年	依托现有供电管网
	绿化	绿化面积4500m ² ，绿化率约15%。	无	绿化面积4500m ² ，绿化率约15%。	依托现有
环保工程	废气处理	扩建前全厂共有2根排气筒。①印刷烘干（印刷车间）产生的有机废气经“密闭负压集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高排气筒（A1）高空排放。②粘结成型工序（成型车间）产生的有机废气经“密闭负压集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高（A2）排气筒高空排放。	在成型车间新增一套“密闭负压集气罩+二级活性炭吸附装置”用于处理粘结成型工序产生的有机废气，经处理后由1根15m高排气筒（A3）高空排放。	扩建后全厂共有3根排气筒。①印刷烘干（印刷车间）产生的有机废气经“密闭负压集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高排气筒（A1）高空排放。②粘结成型工序（成型车间）产生的有机废气经“密闭负压集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高（A2、A3）排气筒高空排放。	达标排放
	废水处理	①厂区生活污水（员工办公和住宿）依托现有隔油池*和化粪池预处理，接管至石湫污水处理厂集中处理。②设备清洗废水和车间地面清洗废水依托厂区污水处理站进行处理，经收集后回用作为设备清洗废水，不外排。	①厂区新增生活污水经化粪池预处理后接管至石湫污水处理厂集中处理。	①扩建后全厂生活污水（员工办公和住宿）经化粪池预处理后接管至石湫污水处理厂集中处理；②扩建后全厂设备清洗废水和车间地面清洗废水依托厂区污水处理站进行处理，经收集后回用作为设备清洗废水，不外排。	达标排放
	噪声	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等	选择低噪声设备、合理布局，采取基础减振、隔声等措施。	选择低噪声设备、合理布局，采取基础减振、隔声等措施。	达标排放
	固废处理	①一般固废暂存场所位于印刷车间南侧，面积300m ² ；②危废库位于印刷车间南侧，面积30m ² 。	依托现有，不新增	①一般固废暂存场所位于印刷车间南侧，面积300m ² ；②危废库位于印刷车间南侧，面积30m ² 。	妥善处置，不产生二次污染。

注：根据企业提供资料，员工餐饮采购自第三方，厂区不进行食堂烹饪。

7、劳动定员、工作制度

表 2-7 项目技改前后员工人数及工作制度对比

序号	/	员工人数	工作制度	食宿情况
1	扩建前	190人	扩建前全年工作330天，每天3班，每班工作8h；扩建后全年工作330天，每天3班，每班8h。	扩建前厂区在食堂就餐，提供员工宿舍29间，宿舍卫生间共9间。扩建后由第三方餐饮公司提供送餐，住宿依托现有项目。
2	扩建后	205人		
3	变化量	+15人		

8、项目水平衡图

本项目废水主要来源于新增人员生活污水。

(1) 员工办公生活用水：本次扩建项目拟新增员工 15 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工生活用水定额宜采用 30L/(人·天)~50L/(人·天)，本次环评取 50L/(人·天)，本次扩建项目实行 3 班制，则本次扩建新增生活用水产生量为 198m³/a，排污系数按 90%计，则新增生活用水排放量为 178.2m³/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD、SS、氨氮、TP、TN，生活污水依托现有化粪池处理后由污水管网排放石湫污水处理厂集中处理，尾水排入三千河。

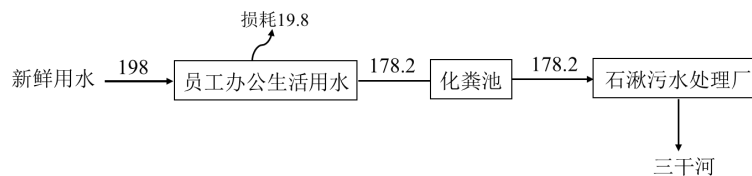


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

本项目实施后全厂水平衡见图 2-2。

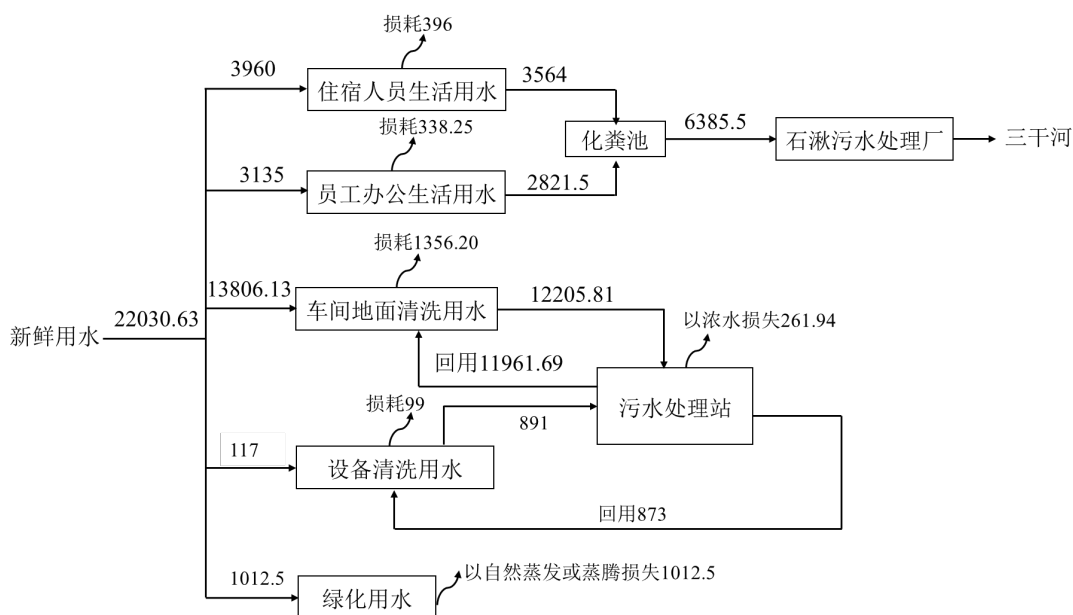


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 单位：m³/a

9、地理位置及平面布置合理性分析

本项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内，依托现有厂房进行进行技术改造，建筑面积约 18033m²。拟建项目北侧为新河东路，隔马路对面为“南京兰德冶金设备制造有限公司”；西侧为“官塘村居民点”和“联强集团设备制造公司”，其中官塘村居民点距厂界西侧最近距离 20m，距最近生产车间印刷车间 55m；南侧为兴浦路，路南有“京沪友冶金机械制造有限公司”；东侧为三千河，河东为“音飞货架溧水工厂”，距东北侧“汤庄村居民点” 896m。项目具体地理位置见附图 1、项目周边概况见附图 2。

本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地制宜。根据项目构成和布置原则，结构项目内外制约条件，本项目总图布置如下：项目用地整体呈矩形，厂区南、北侧均设有出入口，北侧靠近新河东路，南侧靠近兴浦路，成品库靠近厂区南侧，原纸库、成品库分别位于厂区北侧和南侧，便于原材料和产品的运输。印刷间、成型间和模切车间均位于厂区中间，根据当地常年主

	<p>导风向，夏季多偏南风，冬季多偏北风，最近敏感点官塘村位于厂区西侧，均位于印刷间和成型车间的侧风向，生产过程中对官塘村的影响不大。综上，项目厂区平面布置比较合理，项目具体平面布置详见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程及产排污环节</p>	<p>1、工艺流程及产污环节</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目生产的产品为纸容器，生产工艺流程及产污环节见图 2-3。</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>①进料检验</p> <p>对外购的淋膜纸、外胆纸片进行生产前质量检测，约 99%的原料淋膜纸、外胆纸片满足生产加工要求，可以进一步加工生产。此过程产生少量不合格的纸制品原料 S1。</p> <p>②印刷、烘干、临时包装</p> <p>经检验合格的原料纸进入印刷间进行表面印刷，印刷机自带烘干装置，原料淋膜纸、外胆纸片随印刷机运转，经印刷后，通过自带的电加热烘干装置将油墨固化在淋膜纸、外胆纸片表面。项目印刷使用水性油墨和水性光油，使用时根据产品要求，将各色油墨相互配色，油墨配色时不添加稀释剂，更换油墨时需要使用清水对印刷机进行清洗。此过程中产生设备清洗废水 W1、有机废气 G1、废弃的保鲜膜 S2。</p> <p>③模切</p> <p>在模切车间内，将淋膜纸、外胆纸片通过瓦楞机制成波纹状，之后根据产品要求利用冲切机或模切机对淋膜纸、外胆纸片进行切割。此过程中产生少量模切粉尘 G2、废边角料 S3。</p> <p>④粘贴成型</p> <p>在成型车间，通过成型机将淋膜纸、外胆纸片根据产品要求压制粘贴成型，对淋膜纸、外胆纸片用水基胶粘连，不合格品率约 0.05%。此过程中产生少量的不合格品 S4、粘贴有机废气 G3。</p> <p>⑤检验、包装入库</p> <p>对成型后的产品按照品质要求进行检验，检验合格的产品包装入库。此过程中产生少量的不合格品 S4、废包装材料 S5。</p>

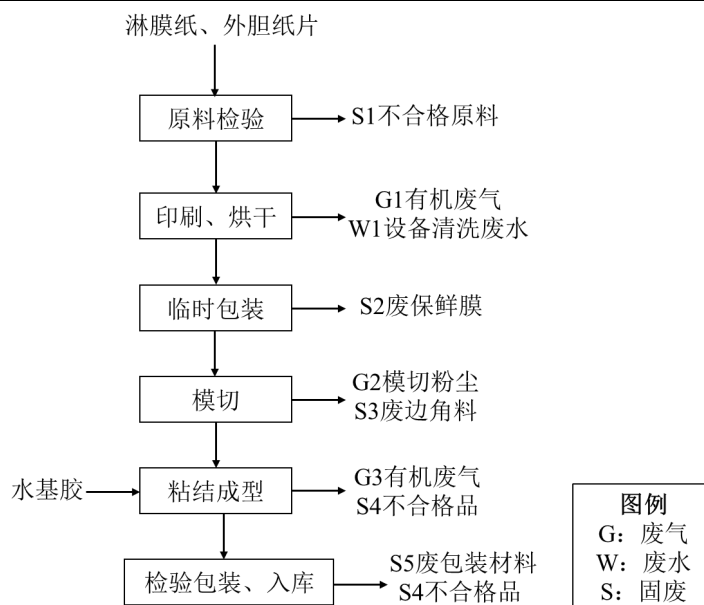


图 2-3 本项目工艺流程及产污节点图

注：原有项目生产工艺主要为进料检验、印刷、烘干、临时包装、模切、粘贴成型、包装、检验入库。此次技改项目实施后，项目的生产工艺未发生变化。

本次改建项目运营期产污节点情况见表 2-8。

表 2-8 本次扩建项目运营期产污节点一览表

类别	代号	工序/设备	主要污染物	治理措施
废气	G1	印刷、烘干工序	非甲烷总烃	密闭负压+集气罩+一套二级活性炭吸附装置
	G2	模切工序	颗粒物	车间通风设备
	G3	粘结成型工序	非甲烷总烃	封闭+集气罩+一套二级活性炭吸附装置
	G4	汽车运输设备	颗粒物	道路清扫、洒水降尘
废水	W1	员工办公生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	由厂区化粪池预池处理经污水管网接管至石湫污水处理厂集中处理。
噪声	N	仪器设备运行噪声	噪声	选择低噪声设备、合理布局，采取基础减振、隔声等措施。
固体废物	S1	不合格原料	废弃纸	外售废品回收公司
	S2	废保鲜膜	废保鲜膜	委托环卫部门统一清运
	S3	废边角料	废弃纸	外售废品回收公司
	S4	废包装材料	废弃纸	外售废品回收公司
	S5	不合格品	废弃纸	外售废品回收公司
	S6	废活性炭	活性炭、吸附的有机废气	委托有资质单位集中处置
	S7	废机油	废矿物油	
	S8	废包装桶	塑料桶、废油墨、废水性光油和水基胶	
	S9	含油废抹布	沾染矿物油的抹布	
S11	生活垃圾	废纸屑、食物等	委托环卫部门统一清运	

1、现有项目概况

岸宝环保科技（南京）有限公司于 2010 年 11 月取得了南京市溧水区环境保护局《关于<南京岸宝纸制品有限公司新建年产 6 亿只纸制品生产线项目环境影响报告表>的批复》（溧环审[2010]195 号），并于 2013 年 6 月通过了南京市溧水区原环境保护局组织的《南京岸宝纸制品有限公司年产 6 亿只纸制品生产线项目竣工环境保护验收》（验收文号：溧环验[2013]021 号）。

有关环境污染防治问题

因企业发展对生产空间的要求，需要对厂区内现有项目生产工序布局进行调整，因此企业利用厂区内现有模切车间、成型车间和原料仓库，调整现有项目的生产布局，同时新购生产设备，新增年产6亿只纸制品生产产能，改扩建完成后达到年产12亿只一次性纸杯纸碗纸制品的生产规模。

岸宝环保科技（南京）有限公司于2018年4月取得了南京市溧水区环境保护局关于《南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目环境影响报告表》的批复（溧环审[2018]28号）。目前，该项目已于2019年1月30日完成了《南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目环境保护竣工验收意见》。企业在实际生产建设过程中，部分设备位置发生变动导致厂房中使用用途、废气和废水处理设施发生变动。岸宝环保科技（南京）有限公司于2019年2月进行《南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目变更环境影响分析》。

2019年11月5日，现有项目已完成固定污染源排放登记（登记编号：913201175520863910001P）。

表 2-9 现有项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评批复规模	环评批复文号及时间	实际建设规模	竣工验收情况
1	《南京岸宝纸制品有限公司新建年产6亿只纸制品生产线项目环境影响报告表》	6亿只纸杯	溧环审[2010]195号，2010年11月19日	5.8亿只纸制品	于2013年6月5日取得《南京岸宝纸制品有限公司年产6亿只纸制品生产线项目竣工环境保护验收意见》（溧环验[2013]021号）
2	《南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目环境影响报告表》	不新增占地面积，利用现有厂房，扩建一条一次性纸杯纸碗纸制品生产线，设计能力为6亿只一次性纸杯纸碗纸制品。	溧环审[2018]28号，2018年4月3日	不新增占地面积，利用现有厂房，扩建一条一次性纸杯纸碗纸制品生产线，设计能力为6亿只一次性纸杯纸碗纸制品。	于2019年1月30日完成《南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目》自主验收

2、现有项目主要设备及原辅材料

表 2-10 现有项目主要设备清单

序号	名称	设备型号	数量	位置
1	瓦楞机	S950_S瓦	1	印刷车间
2	瓦楞机	E950_细瓦	1	
3	瓦楞机	E950_粗瓦	1	
4	模切机	SP-LM880A/B	5	模切车间
5	模切机	SP-LMH1000	2	
6	冲切机	SP-CQ900	7	
7	冲切机	SP-LM 1200	1	
8	刷胶机	ZH700	2	
9	外贴机	/	15	
10	冲切机	/	1	
11	中速成型机	ZSJ-III	12	成型车间
12	中速成型机	ZSJ-II	8	
13	中速成型机	XWJ-II	10	
14	中速成型机	WBJ-III	5	
15	中速成型机	WBJ-II	5	
16	高速成型机	Hi-Master 500HA/RB	4	
17	高速成型机	BMP 100 COMPACT	4	
18	成型机（成型碗机）	/	3	
19	成型机（成型杯机）	/	45	印刷车间
20	印刷机	/	3	

现有项目原辅材料清单见表 2-11。

表 2-11 现有项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年耗量 (t)	备注
1	淋膜纸	7600	现有项目生产用量总计
2	水性油墨	29	
3	外胆纸片	400	
4	包装箱	60	
5	水基胶	6	
6	白乳胶	24	

4、现有项目生产工艺流程：

现有项目主要进行纸制品生产，生产工艺流程如下：

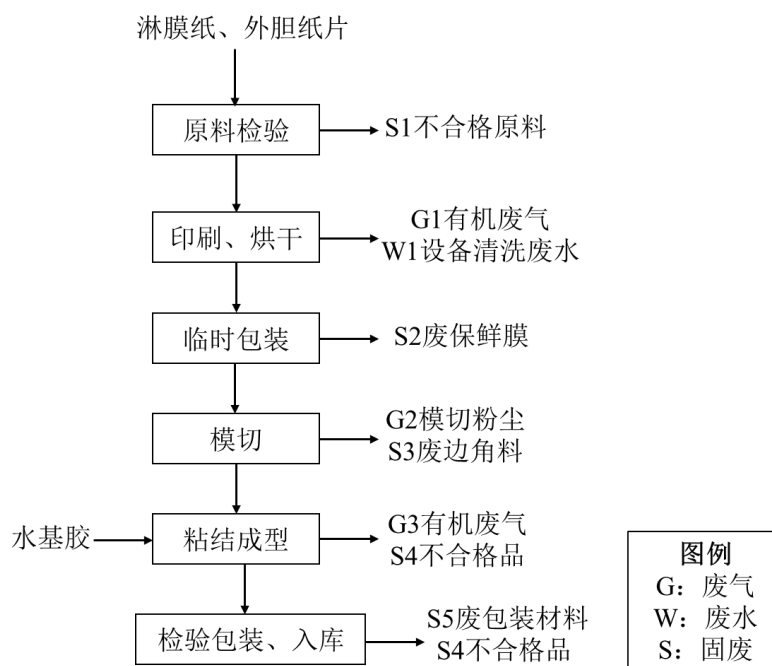


图 2-4 现有项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①进料检验

对外购的淋膜纸、外胆纸片进行生产前质量检测，约 99%的原料淋膜纸、外胆纸片满足生产加工要求，可以进一步加工生产。此过程产生少量不合格的纸制品原料 S1。

②印刷、烘干、临时包装

经检验合格的原料纸进入印刷间进行表面印刷，印刷机自带烘干装置，原料淋膜纸、外胆纸片随印刷机运转，经印刷后，通过自带的电加热烘干装置将油墨固化在淋膜纸、外胆纸片表面。项目印刷使用水性油墨，使用时根据产品要求，将各色油墨相互配色，油墨配色时不添加稀释剂，更换油墨时需要使用清水对印刷机进行清洗。此过程中产生设备清洗废水 W1、有机废气 G1、废弃的保鲜膜 S2。

③模切

在模切车间内，将淋膜纸、外胆纸片通过瓦楞机制成波纹状，之后根据产品要求利用冲切机或模切机对淋膜纸、外胆纸片进行切割。此过程中产生少量模切粉尘 G2、废边角料 S3。

④粘贴成型

在成型车间，通过成型机将淋膜纸、外胆纸片根据产品要求压制粘贴成型，对淋膜纸、外胆纸片

用水基胶粘连，不合格品率约 0.05%。此过程中产生少量的不合格品 S4、粘贴有机废气 G3。

⑤检验、包装入库

对成型后的产品按照品质要求进行检验，检验合格的产品包装入库。此过程中产生少量的不合格品 S4、废包装材料 S5。

5、现有项目污染源强分析

(1) 大气污染物

1) 现有项目大气污染物实际监测结果及达标情况

现有项目大气污染物主要来源于印刷、烘干工序、粘结成型工序（以非甲烷总烃计）和模切工序（以颗粒物计）和食堂油烟。

根据企业提供 2021 年 3 月 15 日例行监测报告（报告编号：JSRC-2021-W0126，监测委托江苏锐创生态环境科技有限公司）中烟气量和污染物最大排放浓度，核算污染物产排情况，现有项目有组织废气情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目有组织废气排放情况一览表

序号	车间位置	污染物名称	烟气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	印刷车间废气排口	非甲烷总烃	7200	2.55	0.0188	0.149
		挥发性有机物	7494	1.68	0.0216	0.100
2	成型车间废气排口	非甲烷总烃	12141	5.04	0.0612	0.485
		挥发性有机物	12396	3.02	0.0374	0.296

现有项目无组织废气监测结果见表 2-13。

表 2-13 现有项目无组织废气监测结果一览表 单位：mg/m³

采样时间	监测频次	监测点位				
		上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	厂区内 G5
2021.3.9	第一次	1.01	1.23	1.20	1.17	1.40
	第二次	1.00	1.26	1.18	1.20	1.42
	第三次	0.90	1.23	1.17	1.21	1.67

根据表 2-12、2-13 监测结果，印刷车间和成型车间废气排口 VOCs 排放量总和超过《关于对<南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目环境影响报告表>的批复》中“大气污染物（有组织）：VOCs≤0.174 吨/年”。

2) 防治措施分析

现有项目将印刷工序产生的 VOCs，经密闭负压+集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理，由一根 15m 高排气筒 A1 废气处理方式有组织排放；粘连成型的工序产生的 VOCs 经吸气罩收集后通过一套二级活性炭吸附处理，由一根 15m 高排气筒 A2 有组织排放。

项目无组织废气为未被废气处置装置收集到的印刷工序、粘连成型的产生有机废气以及模切工序产生的颗粒物，通过车间加强通风处理、加强废气的捕集效率，经预测无组织废气排放厂界浓度达标。

注：现有项目印刷车间、成型车间 VOCs 排放量超环评批复量。根据企业提供资料，原环评对 VOCs 核算量低于实际产生量。由表 2-12 可知，成型车间 VOCs 排放量较高，企业拟在该车间新增一套废气处理装置。

3) 与原批复符合性分析

对照根据溧环审[2018]28 号文件，现有项目废气实际排放量与原批复不相符，超过批复量。

(2) 水污染物

1) 现有项目水污染物实际监测结果及达标情况

根据原批复及《一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目变更环境影响分析》厂内用水主要为生产废水、生活废水和食堂废水，年用水量为 3696t/a。

注：*由于原环评未对车间地面清洗用水、住宿人员生活用水和绿化用水进行核算，原有环评员工生活污水核算不合理，本评价重新核算。

①车间地面清洗用水*

车间地面清洁定期冲洗，会产生车间清洗污水。工程车间生产区域面积约为 13699m²，每次用水定额约 3.0L/m²·d，地面清洗每天一次，清洗方式为利用墩布对地面进行拖洗，项目车间清洗污水产生量约为 13562.01m³/a，排污系数按 90%计，则车间清洗污水排放量为 12205.81m³/a。车间地面清洗废水主要污染物浓度为 COD 1500mg/L、SS 500mg/L、氨氮 40mg/L、TN 70mg/L、石油类 20mg/L。废水经污水处理站进行处理，处理后的废水回用于车间地面清洗。

②住宿人员生活用水*

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额 130~160L/(per·d)，本环评取值 150L/(per·d)。根据企业提供资料，预计最多住宿人员为 80 人，则住宿人员生活用水产生量为 3960m³/a，排污系数按 90%计，住宿人员生活用水排放量为 3564m³/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD 300mg/L、SS 250mg/L、氨氮 25mg/L、TP 2mg/L、TN 70mg/L，生活污水依托现有化粪池处理后由污水管网排放至污水处理厂集中处理。

③设备清洗废水

根据产品订单不同，更换水性油墨时，需要对印刷机进行清洗产生的部分清洗废水，项目约每两天更换一次油墨类型，需要对三台印刷机印刷滚筒进行清洗，清洗后用干抹布擦干，每次清洗用水的量约为 6t，则全厂设备清洗水用量为 990t/a（3m³/d），废水的产污率以 90%计，则全厂设备清洗废水量为 891t/a（2.7m³/d）。类比同类项目及参照项目生产废水监测报告，项目废水中污染物主要有 COD 1500mg/L，BOD₅ 300mg/L，SS 500mg/L，氨氮 40mg/L，TN 70mg/L、石油类 20mg/L。项目印刷机清洗废水产生量较大，同时根据太湖水污染防治条例，项目生产废水不能外排，项目生产废水未经处理直接全部作为危废委外处理或部分浓度较高的头道清洗水未经处理作为危废委外处理，存在处理成本和危废处理单位接收的困难，存在环境管理上的监管难度。现有项目设备清洗废水依托厂区现有污水处理站进行处理，处理后的生产废水经收集后回用于印刷机的清洗。类比市场上同类的废水处理工艺中浓水的产出率取 2%，则项目生产废水中不能回用的浓水（渣）的量约为 18t/a。

④员工生活用水

项目现有劳动定员 190 人，项目员工全年工作 330 天，三班制，每班 8 小时。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额宜采用 30L/(人·天)~50L/(人·天)，取 50L/(人·天)，现有项目实行 3 班制，则现有项目生活用水产生量为 3135m³/a，排污系数按 90%计，则现有项目生活用水排放量为 2821.5m³/a。根据生活污水中主要污染物浓度为 COD 300mg/L、SS 250mg/L、氨氮 25mg/L、TP 2mg/L，动植物油 10mg/L、TN 70mg/L，生活污水依托现有化粪池处理后（食堂废水经

新建隔油池预处理)由污水管网排放石湫污水处理厂。

⑤绿化用水*

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 1.0~3.0L/m²·d, 本报告取 1.5L/m²·d。去除下雨天数, 年绿化浇水天数取 150 天, 现有项目周边绿化面积约为 4500m², 则绿化用水为 1012.5t/a, 全部以蒸发形式损耗, 不外排。

表 2-14 现有项目水污染物核算排放情况

废水种类	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	最终外排浓度 mg/L	最终外排量 t/a	排放去向
车间地面清洗废水(12205.81m ³ /a)	COD	1500	18.309	/	0	/	/	经污水处理站处理回用于车间地面清洗用水
	BOD ₅	300	3.662	/	0	/	/	
	SS	300	3.662	/	0	/	/	
	氨氮	40	0.488	/	0	/	/	
	TN	70	0.854	/	0	/	/	
	石油类	20	0.244	/	0	/	/	
	色度	80(倍)	80(倍)	/	0	/	/	
住宿人员生活污水(3564m ³ /a)	COD	300	1.069	250	0.891	/	/	经化粪池处理由污水管网接管至石湫污水处理厂集中处理
	SS	250	0.891	180	0.642	/	/	
	氨氮	25	0.089	23	0.082	/	/	
	TP	2	0.007	2	0.007	/	/	
	TN	70	0.249	70	0.249	/	/	
设备清洗废水(891m ³ /a)	COD	1500	1.337	/	0	/	/	经处理后回用于设备清洗用水
	BOD ₅	300	0.267	/	0	/	/	
	SS	400	0.356	/	0	/	/	
	氨氮	40	0.036	/	0	/	/	
	TN	70	0.062	/	0	/	/	
	石油类	20	0.018	/	0	/	/	
生活污水(2821.5m ³ /a)	COD	300	0.846	250	0.705	/	/	经化粪池处理由污水管网接管至石湫污水处理厂集中处理
	SS	250	0.705	200	0.508	/	/	
	氨氮	25	0.071	23	0.065	/	/	
	TP	2	0.006	2	0.006	/	/	
	TN	70	0.198	70	0.198	/	/	
综合污水(6385.5m ³ /a)	COD	300	1.916	250	1.596	50	0.319	接管石湫污水处理厂集中处理
	SS	250	1.596	180	1.149	10	0.064	
	氨氮	25	0.160	23	0.147	5	0.032	
	TN	70	0.447	70	0.447	15	0.096	
	TP	2	0.013	2	0.013	0.5	0.003	

注: 根据排污许可证, 因企业未对动植物油申请总量, 且根据现有项目不进行食堂餐饮服务, 餐饮由第三方外购, 因此本次环评不再对现有项目产生动植物油进行核算排放量。

根据企业提供 2021 年 3 月 15 日例行监测报告(报告编号: JSRC-2021-W0126, 监测委托江苏锐创生态环境科技有限公司)中废水总排口检测结果。

表 2-15 现有项目水污染物实际排放情况

检测点位	检测指标	采样时间	标准限值 (mg/L)	达标情况
		2021.3.9		
废水总排口	pH 值(无量纲)	7.56	6~9(无量纲)	达标
	COD	100	300	达标
	SS	36	200	达标
	氨氮	11.3	25	达标
	TP	1.08	3.0	达标

根据表 2-15 可知, 现有项目水污染实际排放情况满足石湫污水处理厂接管标准。

(3) 噪声污染源

1) 源强分析

现有项目噪声主要来源于瓦楞机、模切机、冲切机、中速成型机、高速成型机和印刷机等机械设备，单台平均噪声值 75-80dB(A)。

根据企业提供 2021 年 3 月 15 日例行监测报告（报告编号：JSRC-2021-W0126，监测委托江苏锐创生态环境科技有限公司），现有项目厂界四周噪声监测结果见表 2-16。

表 2-16 现有项目噪声监测结果一览表

监测点位	2021 年 3 月 9 日		监测标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m	55.4	47.9	65	55
N2 厂界南侧外 1m	57.4	48.1	65	55
N3 厂界西侧外 1m	55.8	47.2	60	50
N4 厂界北侧外 1m	58.3	48.6	65	55

2) 防治措施分析

采取合理布局、隔声、消声、减振措施后，该项目噪声对周围环境的不利影响较小，项目东、南和北厂界，西厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

3) 与原环评批复相符性分析

根据漂环审[2018]28 号要求，“采取有效的隔声降噪措施、优化设计方案、合理布局设备及建筑物，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。”

(4) 固体废物

1) 源强分析

注：原有环评对生产废水处理设施产生的浓水和污泥核算不合理，含油废抹布未进行核算，本次环评对其重新核算。

①废水处理设施产生的污泥：项目印刷设备清洗废水和车间地面清洗废水依托现有污水处理设施处理。污水处理站废水产生的污泥按照处理水量的 1.5%计，现有项目处理污水量为 13096.81m³/a，则产生废水处理污泥为 196.45t/a，含水率约 80%，项目采用板框压滤机，过滤后的污泥含水率约 20%，污泥产生量 39.29t/a，需委托有资质单位集中处置。废水处理设施产生的污泥，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-210-08。

②废水处理设施产生的浓水：项目生产废水经处理后会有少部分不能处理达标的浓水（渣），主要是含较高的盐度、少量的有机溶剂、少量的石油类污染物及少量的杂质。类比市场上同类的废水处理工艺中浓水产出率取 2%，则项目废水中不能回用的浓水为 261.94t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其废物类别为 HW09，废物代码 900-007-09。妥善收集后委托有资质单位集中处置。

③含油废抹布：根据企业提供资料，每月需对机器进行检修，产生含油废抹布，预计现有项目产生量为 1.5t/a。妥善收集后委托有资质单位集中处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油废抹布危废代码 HW49 900-041-49，企业收集后委托有资质单位处置。

根据《南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》和《南京岸宝纸制品有限公司一次性纸杯纸碗纸制品生产线扩产改造项目变更环境影响分析》及企业实际运营情况，现有项目固废产生情况见表 2-17。

表 2-17 现有项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	治理措施
1	废活性炭	危险废物	固	活性炭、吸附的有机废气	《国家危险废物名录》(2021年)	HW49	900-039-49	6.94	收集后交由危废处理资质单位处理
2	生产废水处理设施产生的污泥	危险废物	固	含有油墨成分、油污的污泥		HW08	900-210-08	39.29	
3	生产废水处理装置产生的浓水*	危险废物	液	含较高的盐度、少量的有机溶剂、少量的石油类污染物及少量的杂质		HW08	900-007-09	261.94	
4	含油废抹布	危险废物	固	沾染矿物油的抹布		HW49	900-041-49	1.5	
5	废机油	危险废物	液	废矿物油		HW08	900-214-08	0.4	
6	废包装桶	危险废物	固	废油墨、包装桶		HW49	900-041-49	200 个	
7	废保鲜膜	一般固废		废保鲜膜		/	/	1.3	交由环卫部门统一收集处理
8	生活垃圾	一般固废	固	果皮纸屑等		/	/	34.7	
9	不合格的原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱	一般固废	固	废弃纸		/	/	129	外售于废品回收公司

注：*对照《国家危险废物名录》，生产废水处理设施产生的污泥主要成分为污泥，其危废代码应为 HW08 900-210-08。原环评中危废代码为 HW12 264-012-12，本环评报告对生产废水处理设施产生的污泥危废代码进行更正。

表 2-18 危险废物种类及代码变更

危险废物名称	《国家危险废物名录》(2016年版)		《国家危险废物名录》(2021年版)	
	危险废物类别	危险废物代码	危险废物类别	危险废物代码
废活性炭	HW49	900-041-49	HW49	900-039-49
生产废水处理设施产生的污泥*	HW08	900-210-08	HW08	900-210-08
生产废水处理装置产生的浓水	HW09	900-007-09	HW09	900-007-09
含油废抹布	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49
废机油	HW08	900-271-08	HW08	900-214-08
废包装桶	HW49	900-041-49	HW49	900-041-49

2) 防治措施分析

项目产生的固废主要为：原料检验产生不合格原料、临时包装产生的废弃保鲜膜、模切阶段产生废弃边角料、成型检验阶段产生不合格品、包装阶段产生废弃包装箱、水性油墨、水性光油和水基胶产生的废包装桶、设备日常维护检修过程中产生的废机油、生产废水处理设施产生的污泥、生产废水处理装置产生的浓水、废气处理设施产生的废活性炭、含油废抹布和员工生活垃圾。一般固废外售于废品回收公司，危险废物妥善收集后交由有资质单位集中处置，生活垃圾和废保鲜膜交由环卫部门统一收集处理。

3) 与原环评批复相符性分析

根据漂环审[2018]28号要求，“根据《报告表》结论，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质的单位安全规范处置。一般工业固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物的堆放、贮存、转移严格执行《危险废物贮存及污染控制标准》(GB18597-2001)的规定要求，防止二次污染。”现有项目固废均得到妥善处理，与原批复相符。

6、现有项目污染物排放情况统计

现有项目污染物排放情况统计情况见表 2-19。

表 2-19 现有项目污染物排放情况统计表 单位: t/a

类别		污染物	实际排放量	环评报告及环评批复总量	达标情况
废气	有组织	VOCs	0.229	0.174	超标
	无组织	VOCs	0.121	/	/
		颗粒物	0.08	/	/
废水		废水量	6385.5	3880.8	超标
		COD	0.319	0.970	达标
		SS	0.064	0.699	达标
		BOD ₅	/	/	/
		TN	0.096	/	/
		氨氮	0.032	0.089	达标
		TP	0.003	0.008	达标
		石油类	/	0	/
噪声	生产过程: 75~85dB (A)				达标
固废		废活性炭	6.94	6.94	达标
		生产废水处理设施产生的污泥	39.29	3.34	超标
		生产废水处理装置产生的浓水	261.94	10	超标
		废机油	0.4	0.4	达标
		含油废抹布	1.5	/	/
		废油墨桶	200 个	200 个	达标
		废保鲜膜	1.3	1.3	达标
		生活垃圾	34.7	34.7	达标
		不合格的原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱	129	129	达标

注: (1) 根据废气例行监测结果, 发现 VOCs 排放量超批复量, 主要是原环评对企业产生有组织废气和无组织废气核算量较低, 其次在保持生产总量不变的情况下外贴产品增加, 导致有机废气排放量超批复量; (2) 原环评未对住宿人员生活用水和车间地面清洗废水进行核算, 导致部分废水污染因子超批复量及生产废水处理设施产生的污泥和浓水量增加。

7、现有项目环境问题及“以新带老”措施

由于企业原有项目相关环保手续中对部分产污考虑不全, 部分因子未定量分析, 本次环评对现有项目存在问题进行梳理并提出解决方案。

(1) 现有项目废气实际排放量超过环评批复量。

整改措施: ①根据企业提供资料, 在保持总产能不变的情况下增加外贴产品产量, 导致有机废气排放量增加。本环评拟对企业有组织废气和无组织废气重新核算, 向当地环保主管部门进行申报总量; ②拟在成型车间新增一套废气处理装置, 产生的有机废气(以非甲烷总烃计)经集气罩收集后, 通过负压收集引入活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放。

(2) 原环评未对车间地面清洗废水和住宿员工生活污水进行核算, 导致废水各污染物排放量超标;

整改措施: ①根据企业实际情况本环评对车间地面清洗废水和住宿员工生活污水重新核算, 向当地环保主管部门重新申请废水总量; ②同时企业应提高污水处理设施规模, 以满足本次扩建项目废水处理规模。

(2) “以新带老”措施

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》中相关要求执行。

根据《排污许可管理条例》、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）及《挥发性有机物治理实用手册》中的要求，排污单位应建立环境管理台账记录制度对吸附剂种类及填装情况，一次性剂更换时间和更换量，再生型吸附剂再生周期、更换情况，废吸附剂储存、处置情况，进行详细记录并妥善保存。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。排污单位在填报执行报告年报时，应在污染防治设施运行情况-污染治理设施正常运转信息模块，“废气污染治理设施正常运转情况表”涉及活性炭吸附处理设施的信息填报中，填报设施运行时间、运行费用、去除效率和废活性炭产生量等信息。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中的有关内容，本项目纳污河道三干河的水质功能均为 III 类水体；项目所在地大气环境划分为二类功能区；根据区划，本项目区域属于工业区，项目拟建地声环境功能为 3 类区。

1、大气环境质量现状

本项目所在地大气环境质量现状数据引用《2020 年南京市环境状况公报》，具体大气环境质量现状数据结果如下。

根据《2020 年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 304 天，同比增加 49 天，达标率为 83.1%，同比上升 13.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 97 天，同比增加 42 天；未达到二级标准的天数为 62 天（其中，轻度污染 56 天，中度污染 6 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 平均值为 31μg/m³，同比下降 22.5%，达标；PM₁₀ 平均值为 56μg/m³，达标；NO₂ 平均值为 36μg/m³，达标；SO₂ 平均值为 7μg/m³，达标；CO 日均浓度 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米，达标，同比下降 15.4%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数 44 天，超标率为 12.0%，同比减少 6 天。

表 3-1 区域空气质量现状评价表单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	最大 8 小时值超标天数	44 天	/	/	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标

为了解项目区域调整因子环境质量现状情况，建设单位委托江苏锐创生态环境科技有限公司对区域环境空气的特征因子：非甲烷总烃进行取样监测；监测时间为 2021 年 8 月 2 日~2021 年 8 月 5 日。连续监测 3 天。监测报告编号：JSEC-2021-W0654。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果

监测点位	监测项目	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	超标率/%	超标倍数	达标情况
项目所在地	非甲烷总烃	2.0	0.60~0.77	0	0	达标
官塘村	非甲烷总烃	2.0	0.60~0.77	0	0	达标

由上表监测结果可知，建设项目所在地非甲烷总烃达到标准的要求。

根据《2020 年南京市环境状况公报》统计结果，2020 年项目所在地六项污染物中仅 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。根据南京市政府编制的《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的现状，南京市采取了以下整治方案，详见表 3-2。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

表 3-3 区域大气环境问题整改方案

类型	存在问题	整治方案	整治目标
大气	1、空气质量达标水	1、深度治理工业废气污染	到 2020 年,PM _{2.5}

区域
环境
质量
现状

环境 治理	平较低	2、推进柴油货车和船舶污染治理 3、全力削减挥发性有机物 4、强化“散乱污”企业综合整治 5、严格管控各类扬尘污染 6、加强餐饮油烟污染防治 7、及时应对重污染天气	年均浓度和空气 优良天数达到国 家和省刚性考核 要求
	2、生物质等锅炉污 染	1、严查生物质锅炉掺烧燃煤等非生物质燃料行为 2、督促锅炉使用单位实施锅炉除尘设施超低排放改造并确保治污设施正常运行	杜绝生物质锅炉 使用燃煤现象， 确保废气达标排 放
	3、餐饮油烟污染扰 民	1、开展餐饮业环保专项整治 2、强化源头管控禁止在不符合规定的地点新开设餐饮服务项目 3、提高现有餐饮服务单位油烟净化安装比例	切实减少餐饮油 烟污染扰民问题
	4、臭氧污染突出	1、治理重点行业挥发性有机物 2、持续开展石化化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复 3、开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理	减少挥发性有机 物和臭氧污染
	5、柴油车污染严重	1、出台老旧车淘汰奖补政策，加快淘汰高污染（高排放）柴油车 2、贯彻落实国家新出台的《柴油车污染物排放县级及测量方法（自有加速及加载减速法）》，提升排放检测和超标治理要求	提高柴油车污染 综合治理水平， 减少柴油车污染
	6、施工工地扬尘污 染	1、落实“五达标一公示”制度 2、强化施工工地监管 3、建设“智慧工地”	扬尘污染问题得 到有效管控
	7、非道路移动机械 联合监管合力不强	1、划定并发布低排区 2、全市范围开展非道路移动机械申报和编码登记工作 3、非道路移动机械相关信息对外公布	各部门将非道路 移动机械纳入行 业监管
	8、渣土运输车辆扬 尘污染	1、严格执行渣土运输信用评价制度 2、落实渣土车出场冲洗、密闭运输、规范处置全过程监管 3、加大对违规车辆查处力度	渣土运输污染问 题得到有效管控
	9、建邺区、浦口区、 鼓楼区、江宁区等 区域臭氧浓度高， 超标天数多	1、严格落实大气污染防治行动计划 2、实施专项控制措施	臭氧超标指数下 降至全市平均水 平
	10、玄武区、秦淮 区、江宁区 and 江北 新区等区域 PM _{2.5} 平均浓度偏高	1、严格落实大气污染防治行动计划 2、实施专项控制措施	PM _{2.5} 平均浓度 达到考核要求

2、地表水质量状况

2020年，全市水环境质量总体持续优良，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。本项目纳污河流为三干河，水质较好，基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3、声环境质量状况

本项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内，委托江苏锐创生态环境有限公司于2021年8月2日对项目所在地进行噪声监测。监测条件：多云，昼间，风速2.1~2.4m/s；夜间，多云，风速2.0~2.2m/s。具体监测结果见表3-4。

表3-4 项目所在地环境噪声监测数据 单位：dB(A)

测点编号	噪声监测点位	昼间监测值	夜间监测值	达标情况
------	--------	-------	-------	------

N1	东厂界	53.8	45.5	达标
N2	南厂界	56.8	48.4	达标
N3	西厂界	54.2	45.7	达标
N4	北厂界	57.0	48.6	达标
N5	官塘村	52.2	43.5	达标

根据环境质量监测结果分析,项目东、西、南、北厂界声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求,居民点监测点声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

4、生态环境

本项目不新增用地,且项目3km范围内无生态环境保护目标。无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

根据项目的特点和对建设项目所在地的周边环境现状的踏勘,评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象,项目主要环境保护目标如下,项目位于溧水区石湫镇工业集中区,保护目标表3-5。

表3-5 环境保护目标

环境要素	名称	坐标 UTM/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
大气环境	官塘村	680851.69	3500241.68	居民点	人群/150户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	W	20
	塘埂村	681343.34	3500862.90	居民点	人群/247户		NE	401
声环境	官塘村	680851.69	3500241.68	居民点	人群/150户	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	W	20
地下水环境	本项目厂界500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	本项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内,依托现有厂房,不新增用地。							

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目运营期印刷烘干工序、粘结成型工序和模切工序产生有机废气和粉尘,印刷烘干工序产生的有组织和无组织有机废气分别参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中和表3中标准限值,模切工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准限值,粘结成型工序产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9标准限值。具体见表3-6、表3-7、表3-8、表3-9和表3-10。

表3-6 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

污染物名称	有组织			无组织		标准来源
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控点	排放限值 (mg/m ³)	监控位置	

非甲烷总烃	60	3	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 1 和表 3 标准限值
-------	----	---	-------------------	---	----------	---

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NHMC	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	

表 3-8 本项目颗粒物排放标准

污染物名称	无组织		标准来源
	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准 限值

表 3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 单位: mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施 排气筒
2	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂(有 机硅树脂除外)	车间或生产设施 排气筒

表 3-10 《合成树脂工业污染物排放标准》企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	4.0

2、废水排放标准

(1) 生活污水

本项目新增员工生活污水,同现有生活污水经化粪池预处理后接管至石湫污水处理厂深度处理达标后排放。

项目生活污水执行污水接管协议书中的要求,石湫污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)规定的表 1 一级 A 标准。排放标准值具体见下表 3-11。

表 3-11 项目水污染物排放、接管标准一览表 (单位: mg/L)

项目	石湫污水处理厂接管要求	尾水排放标准
pH (无量纲)	6~9	6~9
COD	≤300	≤50
SS	≤200	≤10
BOD ₅	≤150	≤10
NH ₃ -N	≤25	≤5 (8)
TP	≤3	≤0.5
动植物油	/	≤1
依据	污水管网接管协议书	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 一级 A 标准和表 4 标准

注: 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。

(2) 设备清洗废水和地面冲洗废水

本项目设备清洗废水和地面冲洗废水分别回用于设备清洗废水和地面冲洗废水,执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准,具体数值见表 3-12。

表 3-12 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准										
序号		项目		指标（mg/L）						
1		基本要求		无漂浮物，无令人不愉快的嗅和味						
2		COD		/						
3		BOD ₅		≤30						
4		SS		≤30						
5		氨氮		/						
6		pH		6-9						
7		臭		无异味感觉						
8		总磷		≤1.0						

3、噪声排放标准

项目运营期东、南、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西厂界执行 2 类标准。具体数值见表 3-13。

表 3-13 运营期噪声排放标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
3 类	65	55	

4、固体废物

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021 年 7 月 1 日实施）。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

本次扩建项目建成后，污染物排放总量控制指标见表 3-14。

表 3-14 项目污染物排放总量申请指标 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目排放量	本次扩建项目				以新带老削减量	变化量	扩建后全厂接管/外排环境量	
			产生量	削减量	接管量	外排环境量				
废气	有组织	非甲烷总烃	0.229	4.813	4.331	0.482	0.482	0	+0.482	0.711
	无组织	非甲烷总烃	0.121	0.253	0	0.253	0.253	0	+0.253	0.374
		颗粒物	0.08	0.092	0	0.092	0.092	0	+0.092	0.172
废水	废水量	6385.50	178.2	0	178.2	178.2	0	+178.2	6563.7	
	COD	0.319	0.0535	0.0089	0.0446	0.009	0	+0.009	0.328	
	SS	0.064	0.0466	0.0145	0.0321	0.002	0	+0.002	0.066	
	NH ₃ -N	0.032	0.0045	0.0004	0.0041	0.003	0	+0.003	0.035	
	TN	0.096	0.0125	0	0.0125	0.001	0	+0.001	0.097	
	TP	0.003	0.0004	0	0.0004	0.0001	0	+0.0001	0.0031	
固废	生活垃圾	34.7	7.425	7.425	0	0	0	0	0	
	一般工业固废	130.3	137.8	137.8	0	0	0	0	0	
	危险固废	308.57	6.0875	6.0875	0	0	0	0	0	

对照《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办[2021]17 号）文件要求，“新增主要污染物排放的建设项目（不含城镇污水处理厂、垃

圾处理厂、危险废物和医疗废弃物处置厂)，在环评文件审批前，需按规定取得主要污染物排放总量指标”。本项目总量平衡方案如下：

(1) 废气

本次扩建项目排放量：

有组织：非甲烷总烃为 0.482t/a；无组织：非甲烷总烃：0.253t/a、颗粒物 0.092t/a。

根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办[2021]17 号）文件要求，“新、改、扩建新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物总量的项目，实行 2 倍削减量替代。”本次扩建项目排放总量在溧水区范围内平衡。

(2) 废水

本次扩建项目产生的新增废水主要为员工生活污水，产生量为 178.2t/a，生活污水经厂区化粪池预处理，达接管标准后近期接入石湫污水处理厂集中处理。根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办[2021]17 号）文件要求，“市域范围内，新、改、扩建新增化学需氧量、氨氮总量的项目，实行 2 倍削减量替代。”本项目废水接管量为 178.2t/a；COD：0.0446t/a；SS：0.0321t/a；NH₃-N：0.0041t/a；TN：0.0125t/a；TP：0.0004t/a。废水最终外排量为 178.2t/a；COD：0.009t/a；SS：0.002t/a；NH₃-N：0.003t/a；TN：0.001t/a；TP：0.0001t/a，总量指标在石湫污水处理厂内平衡。

(3) 固废

本项目排放总量为零，无需申请总量。

扩建后全厂：

(1) 废气

本次扩建后全厂废气有组织排放总量为非甲烷总烃 0.711t/a；无组织排放总量为非甲烷总烃 0.374t/a、颗粒物 0.172t/a。根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办[2021]17 号）文件要求，“新、改、扩建新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物总量的项目，实行 2 倍削减量替代。”本次扩建项目排放总量在溧水区范围内平衡。

(2) 废水：本次扩建后全厂水污染物（接管量）：废水量 6365.7t/a、COD 0.328t/a、SS 0.066t/a、NH₃-N 0.035t/a、TN 0.097t/a、TP 0.0031t/a。总量指标在石湫污水处理厂内平衡。

(3) 固废

本项目排放总量为零，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于江苏省南京市溧水区石湫镇工业集中区内，依托厂区现有厂房。目前该厂房已建成，本项目主要进行简单的厂房装修和设备安装，施工时间短，对外环境影响较小，简单分析如下：</p> <p>装修以及设备安装主要是空压机等设备，生产线安装调试时产生的噪声，最大噪声级约为 90dB (A)，此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。</p> <p>由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，生活污水主要含 SS、COD 和氨氮、总磷等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，生活污水排放量少，经现有污水管网接管至汤山新城污水处理厂集中处理，对水环境影响较小。</p> <p>施工期产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一清运。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、运营期大气环境影响和保护措施</h3> <h4>1.1 污染工序及源强分析</h4> <p>根据工程分析，本项目产生的废气主要为（1）印刷、烘干工序产生的废气；（2）粘结成型工序产生的废气；（3）模切工序产生的粉尘；（4）汽车运输扬尘。</p> <p>（1）印刷、烘干工序产生的废气</p> <p>项目印刷使用水性油墨和水性光油，使用时根据产品的要求，直接将各色油墨在混合后配比较大油墨的油墨桶中相互配色，油墨配色时不添加稀释剂，配色在印刷车间内进行，油墨调配时产生的少量有机废气计入印刷工序废气，不再单独计算，印刷之后经自带烘干设备采用电加热进行加热烘干，印刷过程中由于水性油墨印刷会产生少量的有机废气，烘干阶段将水性油墨固化在淋膜纸、外胆纸片表面，水性油墨中的有机溶剂挥发，产生有机废气，项目水性油墨主要成分为 10%~30%各类颜料、20%~50%水溶性丙烯酸树脂、10%~20%水，水性光油主要成分为 10~20%、水溶性丙烯酸树脂 70~90%。根据《纸包装印刷挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编），水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物 VOCs 含量限值≤5%。企业提供的水性油墨测试报告，项目所用水性油墨属于柔印油墨，且测试报告显示 VOCs 为 0.4%；企业提供的水性光油测试报告显示 VOCs 为 1.4%。本次评价按最大不利影响因素考虑，水性油墨中有机分含量以 5%计，以 VOCs（以非甲烷总烃计）作为评价因子。</p> <p>项目印刷工序位于印刷车间东侧独立封闭的 22m*12m*3.5m 印刷房，出入口均采取胶门帘隔断。为了提供有机废气的收集效率，减少项目有机废气无组织排放对周边环境的影响，项目对印刷房单独封闭并在顶部安装微负压风机，负压风机向外排出空气使室内气压下降，室内空气变稀薄，保证印刷房形成负压状态。根据包装印刷行业非甲烷总烃综合治理要求，应在印刷机的废气产生部位上方安置吸气罩收集有机废气（进气口用遮帘，其余三面进行密闭），将收集的废气合并通过一套二级活性炭吸附装置处理，由于项目印刷车间密闭，同时通过新风系统保证印刷车间负压状态，并通过吸气罩对有</p>

机废气进行收集，可有效保证对有机废气的收集，印刷过程中无明显废气无组织排放，但由于印刷运行阶段存在着人员和原料的出入，有少量的有机废气在此过程中从印刷房逸散，因此项目对有机废气的收集效率取 95%，约 5%从印刷房逸散无组织排放。

本次扩建项目：本次扩建项目新增水性油墨的使用量为 45t/a、新增水性光油 6.32t/a，其成分主要为丙烯酸树脂，挥发性有机物含量约 5%，则本次扩建项目印刷烘干工序非甲烷总烃产生量为 2.566t/a。项目印刷、烘干工序年运行 330 天，每天 24h，则项目有组织废气产生量为 2.438t/a、产生速率 0.308kg/h，产生浓度为 15.309mg/m³。废气收集系统风机风量 20000m³/h 计，经集气罩收集后，再经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 A1 排放。二级活性炭吸附装置处理效率为 90%，故有组织排放量为 0.244t/a、排放速率为 0.031kg/h、排放浓度为 1.539mg/m³。

则根据前述内容，本次扩建项目印刷烘干工序无组织排放的有机废气量为 0.128t/a，产生速率为 0.016kg/h。

扩建后全厂：扩建后全厂水性油墨使用量为 74t/a、水性光油使用量为 20t/a，主要成分均为丙烯酸树脂，具有稀释性，挥发性有机物含量约 5%，故扩建后全厂印刷烘干工序非甲烷总烃产生量为 4.7t/a。项目印刷、烘干工序年运行 330 天，每天 24h，则项目有组织废气产生量为 4.465t/a、产生速率 0.564kg/h，产生浓度为 28.188mg/m³。废气收集系统风机风量 20000m³/h 计，经集气罩收集后，再经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 A1 排放。二级活性炭吸附装置处理效率为 90%，故有组织排放量为 0.447t/a、排放速率为 0.056kg/h、排放浓度为 7.047mg/m³。

则根据前述内容，扩建后全厂印刷烘干工序无组织排放的有机废气量为 0.235t/a，产生速率为 0.030kg/h。

(2) 粘结成型工序产生的废气

项目粘贴成型工序在成型车间内进行，成型阶段主要通过使用水基胶对淋膜纸、外胆纸片进行粘连，此过程中产生有机废气。项目所使用的水基胶是一种水性环保胶，主要成分为乙烯-醋酸乙烯混合物，不含苯、甲苯等有危害物质。本环评在成型车间内设立单独成型区，并对成型区采取封闭措施，同时在新增中速成型机废气产生部位加装集气罩对废气进行收集（进气口用遮帘，其余三面进行密闭），在提高成型车间密闭性后，集气罩对有机废气收集效率以 95%计，未收集到的 5%的有机废气在车间内无组织排放。本项目使用水基胶为乙烯-醋酸乙烯混合物，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB3372-2020）中表 2，其 VOCs 含量限值≤50g/L。根据企业提供的水基胶测试报告显示，VOCs 低于检测限，因此本项目符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB3372-2020）。

本次扩建项目：本项目按照最不利影响因素考虑，以 VOCs 含量限值 50g/L 计，本次扩建项目新增水基胶使用量 54t/a，折算后本项目有机废气产生量 2.5t/a。项目粘结成型工序年运行 330 天，每天 24h，则项目有组织废气产生量为 2.375t/a、产生速率 0.300kg/h，产生浓度为 19.992mg/m³。废气收集系统风机风量 15000m³/h 计，经集气罩收集后，再经二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒 A3 排放。本项目二级活性炭吸附装置处理效率为 90%，故有组织排放量为 0.238t/a、排放速率为 0.030kg/h、排放浓度为 1.999mg/m³。

则根据前述内容，本次扩建项目粘结成型工序无组织排放的有机废气量为 0.125t/a，产生速率为

0.016kg/h。

扩建后全厂：本项目按照做不利影响因素考虑，以 VOCs 含量限值 50g/L 计，本次扩建项目新增水基胶使用量 60t/a，折算后扩建项目全厂有机废气产生量 2.78t/a。项目粘结成型工序年运行 330 天，每天 24h，则项目有组织废气产生量为 2.641t/a、产生速率 0.333kg/h，产生浓度为 22.231mg/m³。废气收集系统风机风量 15000m³/h 计，经集气罩收集后，再经二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒排放。本项目二级活性炭吸附装置处理效率为 90%，故有组织排放量为 0.264t/a、排放速率为 0.033kg/h、排放浓度为 2.223mg/m³。

则根据前述内容，扩建后全厂粘结成型工序无组织排放的有机废气量为 0.139t/a，产生速率为 0.018kg/h。

注：成型车间新增一套废气吸附装置处理有机废气，本次扩建项目产生有机废气经新建排气筒 A3 高空达标排放，现有项目有机废气经依托现有 A2 排气筒排放。

(3) 模切工序产生的粉尘

项目模切工序在模切车间内进行，模切工序会产生一定的粉尘，类比现有项目生产情况，模切阶段的产生粉尘约为 0.01%。由于模切车间占地面积较大，模切设备较多，且模切工序原料为印刷后的淋膜纸、外胆纸片，纸张稳定性较好，粉尘产生量较小，对周边空气环境影响较小，因此模切工序产生的粉尘拟通过车间换气排风设备无组织排放。

本次扩建项目：本项目新增原料淋膜纸用量 8600t/a，外胆纸片 500t/a，则项目模切工序产生的粉尘 0.091t/a，模切工序年运行 330 天，每天 24h，产生速率 0.011kg/h。

扩建后全厂：扩建后全厂淋膜纸用量为 16200t/a、外胆纸片用量为 900t/a，则项目模切工序产生的粉尘 0.171t/a，模切工序年运行 330 天，每天 24h，产生速率 0.022kg/h。

(4) 汽车运输扬尘

本项目汽车运输原料（淋膜纸、外胆纸片、水性油墨、包装箱、水性光油和水基胶）和运出产品在行驶过程中会产生道路扬尘。在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q:汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V:汽车速度，km/h；

W:汽车载重量，吨；

P:道路表面粉尘量，kg/m²。

计算结果见表 4-1、4-2。

表 4-1 项目运输扬尘计算参数及计算结果一览表

项目	V (km/h)	W (t)	P (kg/m ²)	Q (kg/km·辆)
运输汽车	10	15	0.2	0.17

表 4-2 本次扩建项目及扩建后全厂运输扬尘产生情况

项目	Q (kg/km·辆)	运输距离 (m)	车次		运输粉尘产生量 (kg)	
			本次扩建项目	扩建后全厂	本次扩建项目	扩建后全厂

运输汽车	0.17	100	50	100	1.21	2.42
------	------	-----	----	-----	------	------

经计算，本次扩建项目汽车动力起尘量合计为 1.21kg/a，扩建后全厂汽车动力起尘量合计为 2.42kg/a。根据本项目情况，环评要求原料运输车设置篷布，运输过程中要限制车速，对厂区内地面定期派专人进行地面清扫、洒水，以减少道路扬尘。经采取降尘措施后，可使扬尘量减少 90%，则本次扩建项目汽车扬尘排放量为 0.121kg/a、扩建后全厂扬尘排放量为 0.242kg/a。

本次扩建项目废气收集、处理及排放方式见表 4-3。

表 4-3 本次扩建项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	污染源编号	污染物种类	污染源强核算 (t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率%	治理措施			排放形式	
							治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	有组织	无组织
印刷烘干	A1 排气筒	非甲烷总烃	2.438	参考《纸包装印刷挥发性有机物治理实用手册》	密闭负压+集气罩收集	95	二级活性炭吸附装置	90	参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019) 中表 4	√	
粘结成型	A3 排气筒	非甲烷总烃	2.375	参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB3372-2020) 中表 2 含量限值	封闭+集气罩收集	95	二级活性炭吸附装置	90		√	

本次扩建项目有组织废气为印刷烘干工序和粘结成型工序产生的粉尘，无组织废气为未捕集的废气、模切粉尘和汽车运输扬尘。本次扩建项目有组织废气产生及排放情况见表 4-4，本次扩建项目无组织废气产生及排放情况见表 4-5。

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物名称	产生情况			治理设施			排放情况			排放口基本情况			排放标准		
		产生量 t/a	浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	处理措施	收集效率%	去除率%	排放量 t/a	浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	编号	高度 / m	内径 / m	风量 m ³ /h	最高允许排放浓度 mg/m ₃	最高允许排放速率 kg/h
印刷烘干	非甲烷总烃	2.438	15.390	0.308	密闭负压+集气罩+二级活性炭吸附装置	95	90	0.244	1.539	0.031	A1	15	0.75	20000	60	3

非甲烷总烃	2.375	19.992	0.300	置 封 闭 + 集 气 罩 + 二 级 活 性 炭 吸 附 装 置	95	90	0.238	1.999	0.030	A3	15	0.5	15000	60	/
-------	-------	--------	-------	---	----	----	-------	-------	-------	----	----	-----	-------	----	---

表 4-5 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
生产车间	印刷车间	0.128	0.016	0.253	0.032	22	12	3.5
	成型车间	0.125	0.016			130	55	5
	模切车间	0.091	0.011	0.091	0.011	48	30	5

(4) 大气污染源监测计划

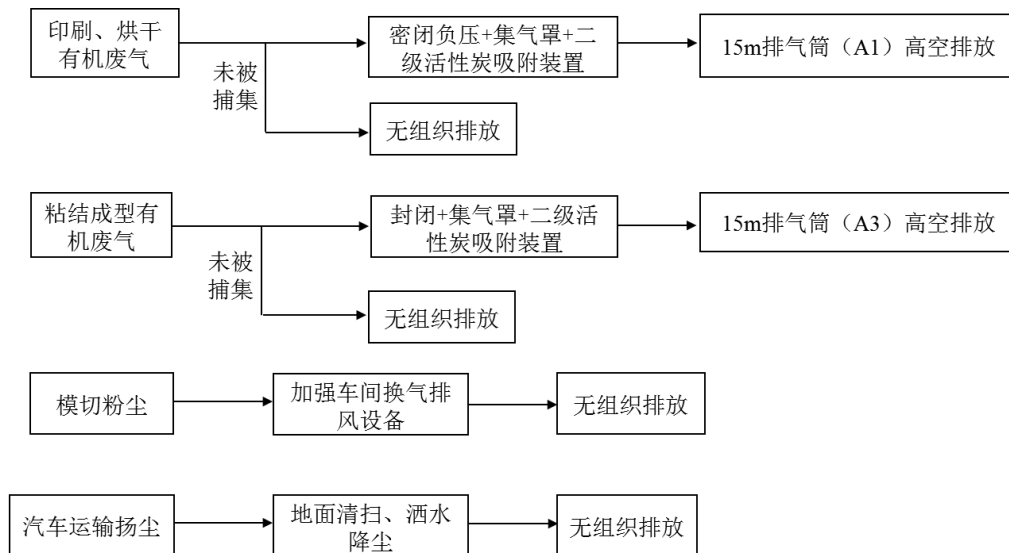
企业参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019) 相关要求, 开展大气污染源监测, 大气污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	A1 排气筒、A3 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中标准限值
	无组织	边界外浓度最高点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中标准限值

1.2 防治措施可行性及达标情况

本次扩建项目废气主要来源于印刷、烘干工序、粘结工序、模切工序和汽车运输扬尘。主要采用集气罩对有机废气进行收集, 经二级活性炭吸附装置处理。



本次扩建项目废气拟采取处理措施见图 4-1。

图 4-1 本次扩建项目废气收集处理示意图

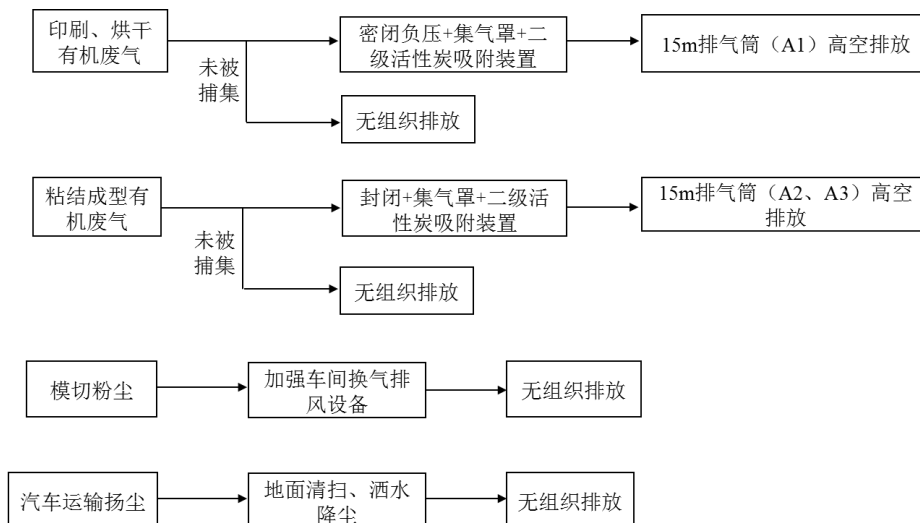


图 4-2 扩建后全厂废气收集示意图

(1) 集气罩+二级活性炭吸附装置可行性分析

1) 集气罩装置

集气罩是废气净化系统污染源的收集装置，可将粉尘及气体污染源导入净化系统，同时防止其向生产车间及大气扩散，造成污染。由于设备污染源和生产操作工艺的不同，相应集气罩的形式是多种多样的。按罩口气流流动方式分为吸气式和吹吸式；按集气罩与污染源相对位置及适用范围，可将其分为密闭罩、排气柜、外部集气罩和接受式集气罩等。集气罩的工作原理：吹出气流由于卷吸作用，沿射线方向流量不断增加，射线呈锥形；吸入气流的等速面为椭球面，通过各等速面的流量相等，并等于吸入口的流量。射流线上的速度基本上与射程成反比，而吸气区内气流速度与距吸气口的距离的平方成反比。所以，吸气口能量衰减很快，其作用范围较小。吹吸气流是两股气流组合而成的合成气流。在集气罩设计中，利用吹出气流和吸入气流联合作用来提高所需“控制风速”的形成。集气罩工作原理见图 4-3。

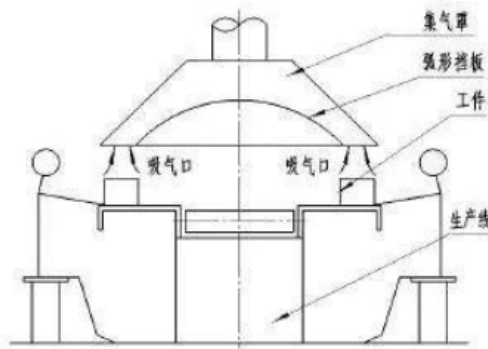


图 4-3 集气罩工作原理示意图

2) 活性炭吸附装置

活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是一种干式废气处理装置，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成，如图 4-4 所示。

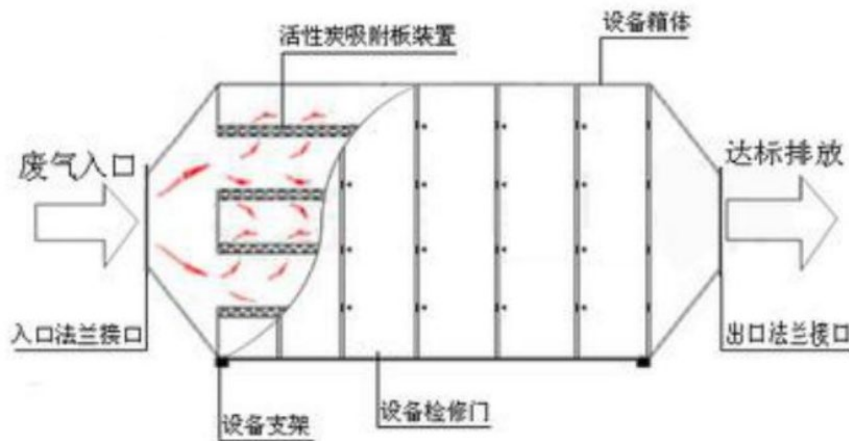


图 4-4 活性炭吸附装置原理示意图

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。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。II 分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。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，直到添满活性炭内孔隙为止。

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气

流中脱离出来，达到净化效果。

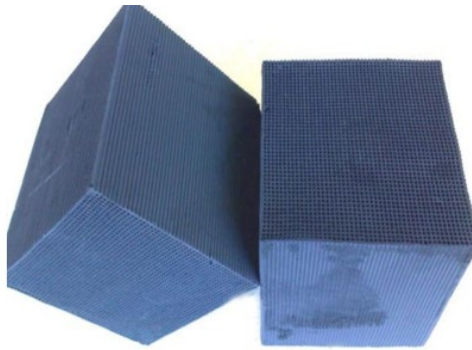


图 4-5 蜂窝活性炭外观 100×100×100 (mm³)

目前，国内外对有机废气治理的常用方法有很多种：液体吸收法、光氧催化、活性炭吸附法及催化燃烧法。液体吸收法净化效率为 60%~80%，适合处理低浓度、大风量的有机废气，但存在着二次污染；催化燃烧法净化率为 95%，适合处理高浓度、小风量的有机废气，缺点是对处理对象要求苛刻，要求气体的温度较高，为了提高废气温度，要消耗大量的燃料，所以运行费用很高；活性炭吸附法净化效率为 99.2%~99.3%，对于处理大风量、低浓度的有机废气，国内外一致认为该法是最为成熟和可靠的技术。

本项目活性炭吸附装置前设置一套集气罩，提高了废气处理的效率和稳定性，根据《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007)，吸附装置净化效率不低于 90%，本项目“集气罩+二级活性炭吸附装置”对有机废气的处理净化效率按照 90%计算。

本项目活性炭吸附装置使用的活性炭为颗粒活性炭，活性炭吸附装置技术参数见表 4-7。

表 4-7 活性炭装置技术参数

项目	技术参数
配套排风机风量 (m ³ /h)	15000
设备箱体尺寸 (mm)	2000*1250*1250
粒度 (目)	12~40
总孔容积 (cm ³ /g)	0.81
水分	<5%
更换周期	6 个月
比表面积(m ² /g)	1000~1500
单层装填高度 (mm)	100~300
填装层数	5
过滤风速	1.00m/s
停留时间	0.36s
填充量	二道活性炭，每个 1t

单个活性炭装置箱体规格为 2000mm*1250mm*1250mm，其中活性炭填充层数为 5 层。活性炭有效容积=有效长度*有效宽度*有效填充高度=1800mm*1050mm*1050mm=1.984m³，本项目采用蜂窝式活性炭，活性炭密度为 0.5g/cm³，则活性炭填充量经计算=1.984*0.5t=0.99t，与表内活性炭填充量相符。

活性炭体宽度=1.05m，高度=1.05m，活性炭有效填充长度=1.8m，风量=15000m³/h=4.17m³/s，孔隙率=0.75；则过滤风速=4.17/(1.05*1.05*5*0.75) m/s=1.00m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”的要求；活性炭停留时间=1.8/1.00/5=0.36s，符合设计要求。

活性炭吸附装置的日常管理：

为避免活性炭吸附装置产生二次污染，拟加强活性炭装置日常的管理，具体如下：

①设置专人专岗负责活性炭吸附装置的日常管理，每月监测一次；

②定期更换活性炭颗粒并做好记录，备查；

③在洗净、检查废气处理过程中，必须由专业监测单位跟踪监测相关数据，以确保处理效率。

④在活性炭更换过程中，更换的活性炭必须密封储存，及时委托危险废物处置单位进行处置，防止活性炭吸附的有机废气解析出来，造成二次污染。

⑤应按照要求半年更换一次活性炭，建议备用一套两道活性炭吸附装置，以确保在更换活性炭、设备故障等情况下，对洗净、检查废气进行有效的处理。

⑥活性炭更换后，及时填写活性炭更换记录台账，相关管理人员签名认证，换下的废活性炭，存放危废间待处理。

“两道活性炭吸附装置”工程实例：

根据《江门市新会区德江塑料厂塑料制品生产项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，片材、吸塑工艺废气均两道活性炭吸附装置处理后排放，监测数据具体见表 4-8。

表 4-8 两道活性炭吸附装置工程实例

采样日期	排气筒编号	处理前非甲烷总烃		处理后非甲烷总烃		处理效率
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	
2019.1.5	FQ01	9.2	0.14	0.88	0.013	90.7
		9.06	0.14	0.88	0.013	90.7
		9.64	0.15	0.86	0.013	91.3
2019.1.6	FQ01	9.66	0.15	0.84	0.012	92
		9.11	0.14	0.87	0.013	90.7
		9.45	0.15	0.85	0.013	91.3

由监测结果可知，经二活性炭吸附装置处理后的有机废气能够达标排放，处理效率能达到 90%。综上，选用集气罩+二级活性炭吸附装置对有机废气进行净化处理有效、可行。

(2) 排气筒设置

建设项目共需新设置 1 个排气筒，本项目建成后企业排气筒分布情况见表 4-9。废气通过车间的废气收集系统，分质送至各废气处理设施后达标排放。

表 4-9 建设项目排气筒分布情况

编号	排气筒位置	污染源	污染因子	高度	直径	备注
A3	成型车间	粘结成型有机废气	非甲烷总烃	15m	0.4m	新建，1 根

①排气筒设置合理性分析

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对生产废气通过合理规划布局，本项目需要新建 1 个 15m 高排气筒，本项目废气经有效处理后均能达标排放，项目设置的排气筒高度可行。因此，本项目排气筒设置合理。

②排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定

的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

1.3 废气达标排放情况

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

① 建设项目评价因子和评价标准

本项目的评价因子和评价标准见表 4-9。

表 4-9 建设项目评价因子和评价标准

评价因子	评价时段	浓度限值	单位	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
颗粒物 (PM ₁₀)	1 小时平均	0.45	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

② 评价等级判定标准

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判据详见表 4-10。

表 4-10 大气评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

(2) 污染源强参数

本项目运营期大气污染物主要为印烘干工序和粘结成型工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、模切工序产生的粉尘（以颗粒物计）和未被捕集的有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目废气排放速率及达标情况见表 4-11。

表 4-11 废气排放及达标情况一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流量 (m ³ /h)			

A1 排气筒	681536	3500066	6.5	15	0.75	20	20000	非甲烷总烃	0.031	kg/h
A3 排气筒	681539	3500036	6.5	15	0.6	20	15000	非甲烷总烃	0.030	kg/h

表 4-12 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	面源中心坐标(m)		海拔高度(m)	矩形面源参数			污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度			
印刷车间	681505	3500059	6.5	22	12	3.5	非甲烷总烃	0.016	kg/h
成型车间	681519	3500001	6.5	130	55	5	非甲烷总烃	0.016	kg/h
模切车间	681529	3500015	6.5	48	30	5	颗粒物	0.011	kg/h

(3) 本项目预测参数

表 4-13 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	51751 人
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目所有污染物的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 4-14 本项目废气排放估算模式计算结果表

类别	排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m³)	Pi (%)	最大落地浓度 (mg/m³)	D10%(m)
有组织	A1 排气筒	非甲烷总烃	0.031	2	0.09	0.001629	0
	A3 排气筒	非甲烷总烃	0.030	2	0.11	0.002129	0
类别	排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m³)	Pi (%)	最大落地浓度 (mg/m³)	D10%(m)
无组织	印刷车间	非甲烷总烃	0.016	2	1.90	0.03804	0
	成型车间	非甲烷总烃	0.016	2	0.38	0.007665	0
	模切车间	颗粒物	0.011	0.45	2.00	0.009022	0

预测结果表明：根据预测结果：本项目 Pmax 最大值出现为面源排放的颗粒物，Pmax 为 2.00%，最大落地浓度为 0.009022mg/m³，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据导则规定，不需要开展进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

1.4 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表4-15 本项目有组织排放量核算表

名称	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 (t/a)
排气筒	A1	非甲烷总烃	3.847	0.031	0.244
排气筒	A3	非甲烷总烃	3.748	0.030	0.238
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.482

②无组织排放量核算

表4-16 本项目无组织排放量核算表

排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
印刷车间	印刷烘干	非甲烷总烃	集气罩密闭收集 (进气口用遮帘, 其余三面进行密闭), 收集效率达 95%	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 中标准限值	4	0.128
成型车间	粘结成型		集气罩封闭收集 (进气口用遮帘, 其余三面进行密闭), 收集效率达 95%	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 标准限值	4.0	0.125
模切车间	模切	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准限值	0.5	0.091
厂区	汽车运输扬尘	颗粒物	道路清扫、洒水降尘	/	/	0.00121
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.253
		颗粒物				0.092

③项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表 4-17。

4-17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.735
2	颗粒物	0.092

④非正常工况下污染物排放情况

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)可知, 污染物排放控制措施达不到有效率等情况下的排放属于非正常工况。本次非正常工况排放情况预设除尘布袋出现故障, 废气处理效率下降一半后的废气排放情况。

本项目非正常工况废气产生及排放情况见表 4-18。

表 4-18 非正常工况下废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	产生速率 kg/h	污染物产生量 t/a	治理措施	去除率%	排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	单次持续时间/h	年发生频次/次
印刷车间、成型车间	非甲烷总烃	0.061	0.482	立即停机检修, 直至恢复正常	49.5	0.030	0.239	0.5	2

1.4 大气环境影响分析结论

建设项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内, 项目区域为不达标区, 超标因子为 O₃, 南京市采取一系列整治方案后区域环境可得到改善; 本项目污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物, 经处理后可确保达标排放, 对周围大气环境影响较小。

2、废水

本次扩建项目废水主要来源于新增人员办公生活污水。

(1) 员工办公生活用水: 本次扩建项目拟新增员工 15 人, 根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019), 员工生活用水定额宜采用 30L/(人·天)~50L/(人·天), 本次环评取 50L/(人·天),

本次扩建项目实行 3 班制，则本次扩建新增生活用水产生量为 198m³/a，排污系数按 90%计，则新增生活用水排放量为 178.2m³/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD、SS、氨氮、TP、TN，生活污水依托现有化粪池处理后由污水管网排放石湫污水处理厂集中处理，尾水排入三千河。

扩建后全厂：废水主要类型为住宿人员生活用水、员工生活用水、车间地面清洗用水、设备清洗用水和绿化用水。

(1) 住宿人员生活用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额 130~160L/(per·d)，本环评取值 150L/(per·d)。根据企业提供资料，预计最多住宿人员为 80 人，则住宿人员生活用水产生量为 3960m³/a，排污系数按 90%计，住宿人员生活用水排放量为 3564m³/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD 300mg/L、SS 250mg/L、氨氮 25mg/L、TP 2mg/L、TN 70mg/L，生活污水依托现有化粪池处理后由污水管网排放石湫污水处理厂集中处理。

(2) 员工办公生活用水：扩建后全厂劳动定员 205 人，项目员工全年工作 330 天，三班制，每班 8 小时。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额宜采用 30L/(人·天)~50L/(人·天)，取 50L/(人·天)，本次扩建项目实行 3 班制，则现有项目生活用水产生量为 3382.5m³/a，排污系数按 90%计，则新增生活用水排放量为 3044.25m³/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD 300mg/L、SS 250mg/L、氨氮 25mg/L、TP 2mg/L，动植物油 10mg/L、TN 70mg/L，生活污水依托现有化粪池处理后（食堂废水经新建隔油池预处理）由污水管网排放石湫污水处理厂。

(3) 车间地面清洗用水：车间地面清洁定期冲洗，会产生车间清洗污水。工程车间生产区域面积约为 13699m²，每次用水定额约 3.0L/m²·d，地面清洗每天一次，清洗方式为利用墩布对地面进行拖洗，项目车间清洗污水产生量约为 13562.01m³/a，排污系数按 90%计，则车间清洗污水排放量为 12205.81m³/a。车间地面清洗废水主要污染物浓度为 COD 1500mg/L、SS 500mg/L、氨氮 40mg/L、TN 70mg/L、石油类 20mg/L。废水经污水处理站进行处理，处理后的废水回用于车间地面清洗。

(4) 设备清洗用水：根据产品订单不同，更换水性油墨时，需要对印刷机进行清洗产生的部分清洗废水，项目约每两天更换一次油墨类型，需要对三台印刷机印刷滚筒进行清洗，清洗后用干抹布擦干，每次清洗用水的量约为 6t，则全厂设备清洗用水量为 990t/a（3m³/d），废水的产污率以 90%计，则全厂设备清洗废水量为 891t/a（2.7m³/d）。类比同类项目及参照项目生产废水监测报告，项目废水中污染物主要有 COD 1500mg/L，BOD₅ 300mg/L，SS 500mg/L，氨氮 40mg/L，TN 70mg/L、石油类 20mg/L。项目印刷机清洗废水产生量较大，同时根据太湖污染防治条例，项目生产废水不能外排，项目生产废水未经处理直接全部作为危废委外处理或部分浓度较高的头道清洗水未经处理作为危废委外处理，存在处理成本和危废处理单位接收的困难，存在环境管理上的监管难度。现有项目设备清洗废水依托厂区现有污水处理站进行处理，处理后的生产废水经收集后回用于印刷机的清洗。类比市场上同类的废水处理工艺中浓水的产出率取 2%，则项目生产废水中不能回用的浓水（渣）的量约为 18t/a。

(5) 绿化用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），1.0~3.0L/m²·d，本报告取 1.5L/m²·d。去除下雨天数，年绿化浇水天数取 150 天，本项目周边绿化面积约为 4500m²，则绿化用水为 1012.5t/a，全部以蒸发形式损耗，不外排。

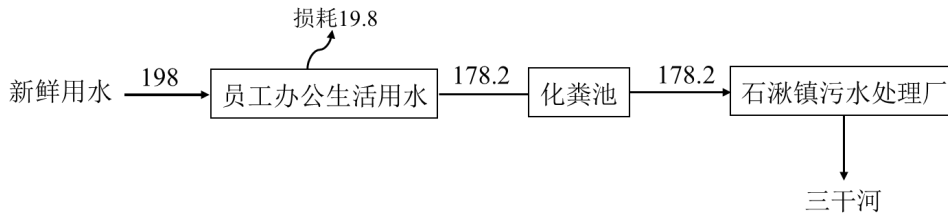


图 4-6 本次扩建项目水平衡示意图 单位：m³/a

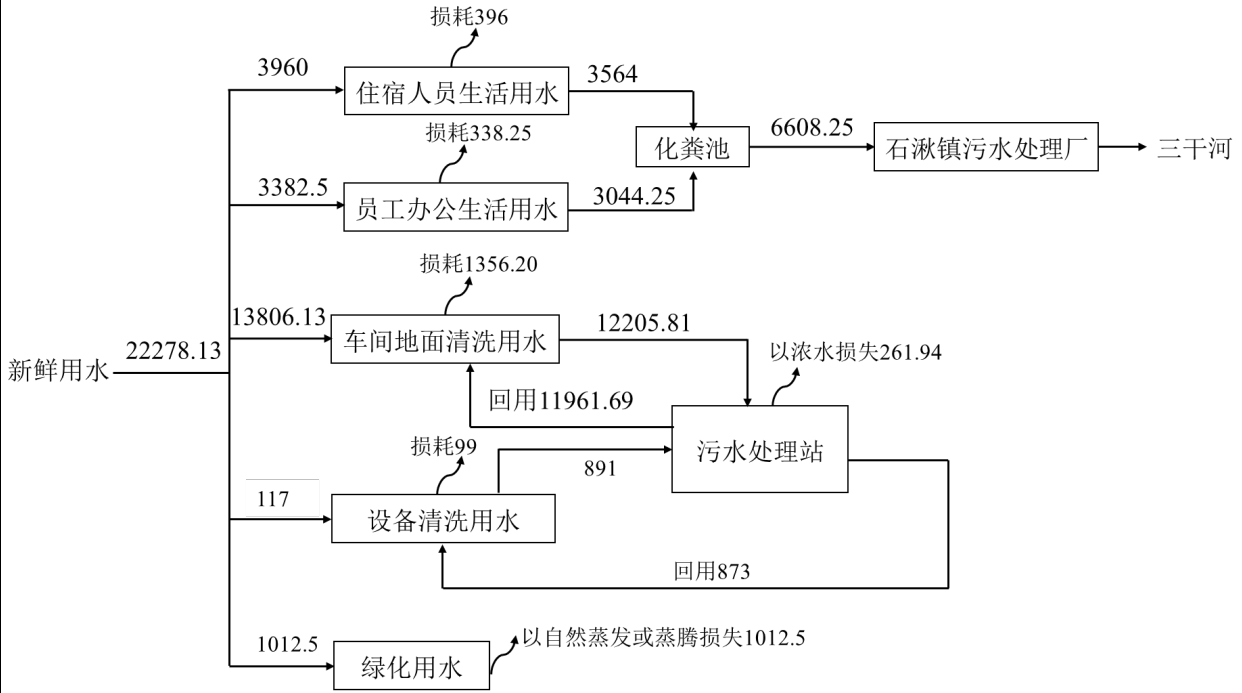


图 4-7 扩建后全厂水平衡示意图 单位：m³/a

2.2 废水污染源强核算结果及相关参数情况

本次扩建项目主要水污染产生及排放情况见表 4-19。

表 4-19 本次扩建项目主要水污染物排放情况

废水种类	废水产生量 m³/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		最终外排量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量	
生活污水	198	COD	300	0.0535	化粪池收集预处理	250	0.0446	50	0.009	接管至石湫污水处理厂深度处理，尾水排入三千河。
		SS	250	0.0446		180	0.0321	10	0.002	
		TN	70	0.0125		70	0.0125	5	0.001	
		氨氮	25	0.0045		23	0.0041	15	0.003	
		TP	2	0.0004		2	0.0004	0.5	0.0001	

表 4-20 扩建后全厂主要水污染物排放情况

废水种类	废水产生量 m³/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		最终外排量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量	
车间地	12205.81	COD	1500	18.309	厂区污	/	0	/	0	回用于车间地面清洗
		SS	300	3.662		/	0	/	0	

面清洗废水		BOD ₅	500	6.103	水处理站	/	0	/	0	用水
		氨氮	40	0.488		/	0	/	0	
		TP	120	1.465		/	0			
		石油类	20	0.244		/	0	/	0	
		色度	80 (倍)	/		/	0	/	0	
住宿人员生活污水	3564	COD	300	1.069	化粪池	250	0.891	50	0.178	接管至石湫污水处理 厂集中处理,尾 水排入三千河。
		SS	250	0.891		180	0.642	10	0.036	
		TN	70	0.249		70	0.249	15	0.053	
		氨氮	25	0.089		23	0.082	5	0.018	
		TP	2	0.007		2	0.007	0.5	0.002	
员工办公生活污水	2821.5	COD	300	0.846	化粪池	250	0.705	50	0.141	接管至石湫污水 处理厂集中 处理,尾水排 入三千河。
		SS	250	0.705		180	0.508	10	0.028	
		TN	70	0.198		70	0.198	15	0.042	
		氨氮	25	0.071		23	0.065	5	0.014	
		TP	2	0.006		2	0.006	0.5	0.001	
设备清洗废水	891	COD	1500	1.337	厂区污水处理站	/	0	/	0	回用于设备清 洗用水
		BOD ₅	300	0.267		/	0	/	0	
		SS	400	0.356		/	0	/	0	
		氨氮	40	0.036		/	0	/	0	
		TN	70	0.062		/	0	/	0	
		石油类	20	0.018		/	0	/	0	
综合污水	6385.5	COD	300	1.916	化粪池收集预 处理	250	1.596	50	0.319	接管至进入石 湫污水处理 厂集中处 理,尾水排 入三千河。
		SS	250	1.596		180	1.149	10	0.064	
		氨氮	25	0.160		23	0.147	5	0.032	
		TN	70	0.447		70	0.447	15	0.096	
		TP	2	0.013		2	0.013	0.5	0.003	

2.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-21。

表 4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	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	pH COD SS NH ₃ -N TN TP	进入石湫污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定	DA001	化粪池	沉淀	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水

排放
□车间或
车间处理
设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 4-22。

表 4-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	118.92026	31.62360	0.0198	进入城市污水处理厂	间断	/	石湫污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5
	TN	15								

表 4-23 废水污染物排放信息表

序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (kg/d)	全厂日排放量 (kg/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	250	0.027	0.968	0.009	0.328
		SS	180	0.0054	0.194	0.002	0.066
		NH ₃ -N	23	0.0081	0.097	0.001	0.035
		TN	70	0.0027	0.290	0.003	0.097
		TP	2	0.00027	0.010	0.0001	0.0031
全厂接管口合计		COD				0.009	0.328
		SS				0.002	0.066
		NH ₃ -N				0.001	0.035
		TN				0.003	0.097
		TP				0.0001	0.0031

2.4 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，生活污水监测计划见表 4-24。

表 4-24 废水监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
厂区总排口	pH、SS、COD、氨氮、总磷、总氮	半年/次

2.5 废水污染治理设施可行性分析

员工办公生活污水经化粪池预处理后接管至石湫污水处理厂深度处理，不直排。本项目接管的废水不含化学试剂，污染因子简单，参照大量化粪池对生活废水预处理的经验可知，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

(1) 厂区内污水处理设施可行性分析

A、生活污水的主要污染物是 COD、SS、氨氮、TN、TP。

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大

的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

本项目生活污水产生量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池设计容量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池有足够的容量处理本项目的生活污水。

综上，项目生活污水经厂区化粪池处理后，能够满足石湫污水处理厂设计接管水质要求，该工艺在技术上是可行的。

B、车间地面清洗废水和设备回用水可行性分析

扩建后全厂车间地面清洗废水和设备清洗用水依托厂区现有污水处理站进行处理。污水处理站处理工艺流程见图 4-8。

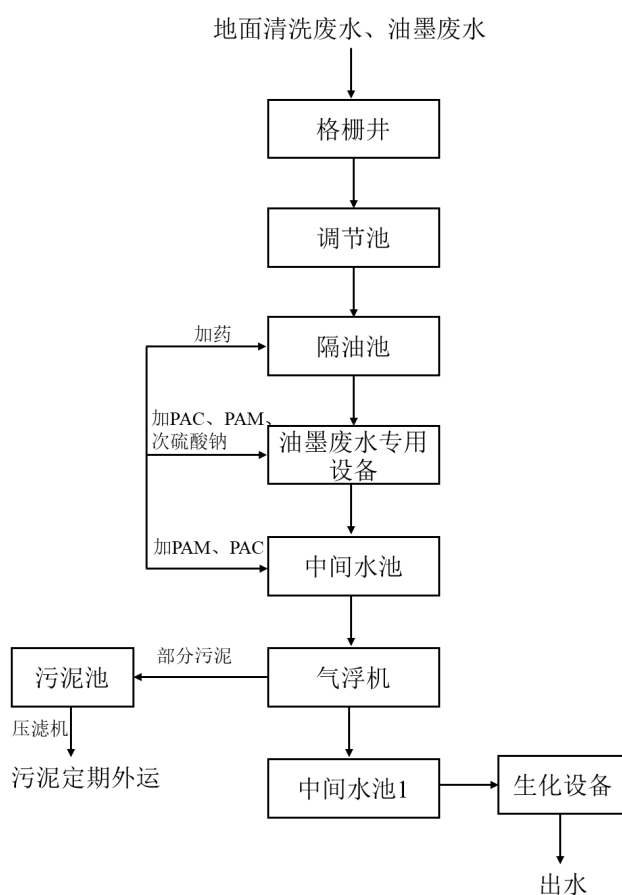


图 4-8 厂区污水处理站工艺流程图

厂区污水处理站工艺说明：

水洗废水经管道收集后集中进入污水系统站的格栅井，在格栅井内设一道手动人工粗格栅和一道回转式机械细格栅，去除污水中的杂质、漂浮物、缠绕物等；再进入调节池，进行调节水量和均化水质，为防止悬浮物在调节池内沉淀，在调节池底布有穿孔预曝气管，并采用间隙曝气，同时也有利氧

化降解有机物。调节池中的污水再经液位控制仪传递信号，由污水提升泵提升至隔油池，经投药搅拌反应后进入气浮处理系统，利用管道混合器加药混合作用，经投加混凝剂（PAC）和助凝剂（PAM）进行混合絮凝反应，使废水在气浮池内产生絮凝反应，溶气释放、泥水分离，分离室上部形成比较大的矾花，利用气浮刮沫机去除，进行固液分离，从而保证气浮设备能有效地去除污水中的悬浮杂质、油类、悬浮物、色度和部分有机物等，气浮出水进入生物处理系统。

本设计的污水生化处理系统采用 A/O 生物处理工艺（水解酸化池+生物接触氧化池），即生物池分为 A 级生物池和 O 级生物池两部分。在 A 级生化池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 转化为 N_2 ，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。所以 A 级生化池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续 O 级生化池的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。经过 A 级生化池的生化作用，污水中仍有一定量的有机物和较高的氨氮存在，为使有机物进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完全的情况下，硝化作用能顺利进行，特设置 O 级生化池。

A 级池出水自流进入 O 级池，O 级生化池的处理依靠自养型细菌（硝化菌）完成，它们利用有机物分解产生的无机碳源或空气中的二氧化碳作为营养源，将污水中的氨氮转化为 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 。O 级池出水一部分进入沉淀池进行沉淀，另一部分回流至 A 级池进行内循环，以达到反硝化的目的。在 A 级和 O 级生化池中均安装有填料，整个生化处理过程依赖于附着在填料上的多种微生物来完成的。在 A 级池内溶解氧控制在 0.5mg/L 左右；在 O 级生化池内溶解氧控制在 $2\sim 4\text{mg/L}$ 以上，气水比 12:1；A 级为缺氧级，O 级为好氧级。

生化池出水自流至二沉池进行固液分离，在生物氧化过程中脱落的生物膜在此得到沉淀，二沉池中的污泥部分回流至 A 级生物处理池（水解酸化池），剩余一部分污泥提升至污泥池进行浓缩，二沉池污水自流进入中间排放池，此时可达到回用要求。

生化法是目前工业有机废水和生活污水处理采用最广泛的一种方法。生物法是该工艺处理的核心，该处理部分分二段：前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生物降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低；后一段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降到更低，使污水得以净化。

水解酸化主要利用厌氧反应的水解酸化阶段，改变大分子化合物的化学结构，使之成为水溶性的小分子，为生物接触氧化处理创造条件。污水在这一过程中进行酸化水解和硝化反硝化，降低了污水中的氨氮和有机物浓度，再入流生物接触氧化池进行好氧生化反应，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解。

生物接触氧化法以生物膜法为主，并兼有活性污泥法的特点：（1）它具有单位体积生物量比活性污泥法多，因而有机负荷较高，接触时间短，处理效率高，有利于缩小处理构筑物容积，减少占地面积，节省基建投资。（2）污泥回流，不会发生污泥膨胀，运行管理简便。（3）系统冲击负荷能力强，这种方法由于填料上生长着大量生物膜，对负荷变化适应性强，在间隙运行条件下，也有一定的功效，

因此对于排水不均匀的废水更有实用意义。(4) 挂膜培菌简单。一般 15 天就可以挂膜，在经 20 天左右驯化便可投入运行。

本项目生产废水处理设施设计处理能力约为 40t/d,各构筑物对废水中各污染物的处理能力见下表:

表 4-25 污水处理站处理及排放情况

项目		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	磷
进水水质标准		2600	500	650	60	120
均质调节池	去除率 (%)	10	15	10	0	0
	出水	2340	425	585	60	120
溶气气浮机	去除率 (%)	55	60	95	20	20
	出水	1053	170	29	48	96
水解酸化池	去除率 (%)	20	20	24.7	10	10
	出水	840	136	109	43	86.4
O 池反应池	去除率 (%)	80	85	85	70	70
	出水	168	20	16.4	7	25.92
反渗透	去除率 (%)	70	60	50	20	20
	出水	30	6	20	1.5	1
出水水质标准		30	6	20	1.5	1

由上表可知，处理后的废水执行《城市污水再生利用 工业用水》(GB19923-2005)标准要求。

(2) 接管可行性

项目所在地污水管网已铺设到位，本项目污水接管到石湫污水处理厂集中处理。

① 厂区污水处理站概况

石湫污水处理厂位于南京市溧水区石湫镇东北角，采用二级 A/O+硅藻土生化协同处理工艺，设计规模为 2.2 万立方米/日，占地面积为 3 公顷。污水处理厂接管标准参照执行污水处理厂进水水质指标和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1、表 4 中的相应标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准，尾水排入三千河。石湫污水处理厂工艺流程见图 4-9。

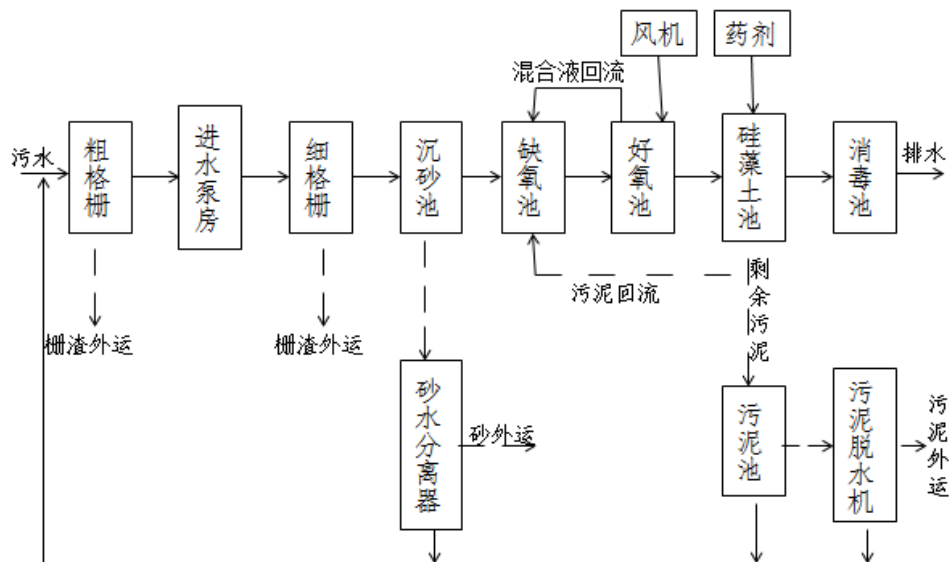


图 4-9 石湫污水处理厂污水处理工艺流程图

接管水质、水量可行性分析：

水量：目前污水处理厂日处理量为 0.5 万 t/d，技改后全厂废水排放量较小，仅为 0.54t/d，为污水处理厂污水污水处理量的 0.0108%；此外，政府计划对石湫污水处理厂进行扩容，设计规模为 2.2 万 t/d，完全可以满足本项目污水处理需求。因此，从废水水量来说，废水接管是可行的。

水质：建设项目废水水质简单，能够达到该污水处理厂接管控制标准，经污水管网接入污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。

因此，从水质上说，废水接管是可行的。

2.6 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期外排水主要为生活污水和住宿员工生活污水，水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，通过市政污水管网接管至石湫污水处理厂处理，尾水排入三千河。项目废水经预处理后满足石湫污水处理厂接管标准的要求，从水质、水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至石湫污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声环境影响及保护措施

3.1 噪声产生及排放情况

本项目的主要噪声源为设备运行时产生的噪声，对产生噪声的设备采取减振、置于厂房内隔音等措施，确保厂界噪声达标。噪声值在 80~90dB(A)之间。

建设单位主要噪声防治措施如下：

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

(2) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；

(3) 合理布局, 将高噪声设备设置在厂房内, 并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减, 减少对周围环境的影响;

(4) 风机室外 3 台, 配置隔声罩, 在安装时应自带减

振底座, 安装位置具有减振台基础。在风机外安装隔声罩, 排风管道使用柔性软接头, 能够大大降低噪声源噪声。

本项目噪声源强详见表 4-26。

表 4-26 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	独立包装机	独立包装机	频发	类比法	80	厂房隔声、 减震垫	-25	类比法	55	2640
2	纸盖机	纸盖机	频发	类比法	85		-25	类比法	60	7920
3	方碗机	方碗机	频发	类比法	85		-25	类比法	60	7920
4	中速成型机	中速成型机	频发	类比法	85		-25	类比法	60	7920
5	平口杯机	平口杯机	频发	类比法	80		-25	类比法	60	7920
6	外贴机	外贴机	频发	类比法	80		-25	类比法	55	7920
7	瓦楞机	瓦楞机	频发	类比法	75		-25	类比法	50	7920
8	模切机	模切机	频发	类比法	85		-25	类比法	60	7920
9	冲切机	冲切机	频发	类比法	85		-25	类比法	60	7920
10	高速成型机	高速成型机	频发	类比法	85		-25	类比法	60	7920
11	成型机 (成型碗机)	成型机 (成型碗机)	频发	类比法	85		-25	类比法	60	7920
12	印刷机	印刷机	频发	类比法	85		-25	类比法	60	2640
13	水冷机	水冷机	频发	类比法	85		-25	类比法	60	2640
14	风机	风机	频发	类比法	90	隔声罩、减 震垫、柔性 软接头	-25	类比法	65	7600

表 4-27 本项目噪声产生及治理情况一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	单台噪声级 dB(A)	治理措施	降噪效果
1	独立包装机	5	80	厂房隔声、减震垫	-25
2	纸盖机	14	85		-25
3	方碗机	2	85		-25
4	中速成型机	42	85		-25
5	平口杯机	2	80		-25
6	外贴机	19	80		-25
7	瓦楞机	3	75		-25
8	模切机	7	85		-25
9	冲切机	9	85		-25
10	高速成型机	8	85		-25
11	成型机(成型碗机)	18	85		-25
12	印刷机	3	85		-25
13	水冷机	3	85		-25
14	风机	3	90	隔声罩、减震垫、柔 性软接头	-25

3.2 噪声达标性分析

建设项目主要噪声源及其距各预测点的距离见表 4-28。经过对噪设备设置减振垫、隔声等降噪措

施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况表 4-29。

表 4-28 建设项目主要噪声源及其距各预测点的距离统计表

序号	设备名称	数量(台/套)	单台噪声级 dB(A)	降噪效果	离厂界最近距离 m				
					东	南	西	北	官塘村
1	独立包装机	5	80	-25	33	195	39	278	59
2	纸盖机	14	85	-25	34	190	38	283	58
3	方碗机	2	85	-25	42	187	30	286	50
4	中速成型机	42	85	-25	34	149	38	324	58
5	平口杯机	2	80	-25	47	323	25	50	45
6	外贴机	19	80	-25	36	264	36	209	56
7	瓦楞机	3	75	-25	42	249	30	224	50
8	模切机	7	85	-25	42	249	30	224	50
9	冲切机	9	85	-25	48	255	24	218	44
10	高速成型机	8	85	-25	36	120	36	353	56
11	成型机(成型碗机)	18	85	-25	34	125	38	348	58
12	印刷机	3	85	-25	38	123	34	350	54
13	水冷机	3	85	-25	45	309	27	164	47
14	风机 1	1	90	-25	20	300	52	173	72
15	风机 2	1	90	-25	22	281	50	192	70
16	风机 3	1	90	-25	22	277	50	196	70

表 4-29 项目厂界噪声预测值结果表 单位: dB(A)

序号	方位	昼间			夜间			达标情况	
		背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值	昼间	夜间
1	东厂界	53.8	48.6	54.9	45.5	45.4	48.4	达标	达标
2	南厂界	56.8	46.8	57.2	48.4	45.3	50.1	达标	达标
3	西厂界	54.2	47.8	55.1	45.7	46.7	49.2	达标	达标
4	北厂界	57.0	48.9	57.7	48.6	47.6	51.1	达标	达标
5	官塘村	52.2	45.4	53.0	43.5	38.3	45.2	达标	达标

项目生产设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类要求，敏感点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类要求。因此，项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

3.3 噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-30 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4、固废环境影响及保护措施

4.1 固废产生及处置情况

本次扩建项目产生的固废主要包括生活垃圾、一般工业固废(不合格原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱和废保鲜膜)、废包装桶、废机油、含油废抹布和废活性炭。

(1) 生活垃圾: 本项目新增员工 15 人, 年工作 330 天, 一般生活垃圾按每人每天 1.5kg 计算, 则产生量为 7.425t/a。收集后交由环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固废: 根据现状调查, 每年约 1%的原料淋膜纸达不到生产要求, 则本次扩建项目原料检验产生的不合格 86t/a。经印刷后的原料在进行模切阶段前用保鲜膜进行临时包装, 预计本次扩

建项目使用量约为 300 卷/月，产生废弃保鲜膜约 0.3t/a。根据原有项目生产情况进行核算，本次扩建项目模切阶段产生废弃边角料为 50t/a。成型检验阶段产生不合格品，不合格品率约 0.5%，本次扩建项目拟新增 2 亿只一次性纸杯纸碗，预计本次扩建项目产生的不合格品约 1.5t/a。本次扩建项目产生的不合格原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱外售物质回收单位，废弃保鲜膜由环卫部门定期清运。

(3) 危险废物

①废包装桶：本次扩建项目使用水性油墨、水性光油和水基胶时会产生一定量的包装桶，根据企业通过资料，预计本次扩建项目废油墨桶和废水性光油桶产生量约为 0.75t。油墨桶由原厂家回收，部分破损的。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油墨桶和废水性光油从严按照危险废物管理，危废代码 HW49 900-041-49，企业收集后委托有资质单位处置。

②废机油：项目需定期对生产设备进行检修维护，产生废机油。类比现有项目，预计本次扩建项目废机油产生量为 0.6t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），危废代码：HW08 900-214-08，废机油妥善收集委托有资质单位集中处置。

③含油废抹布：根据企业提供资料，每月需对机器进行检修，产生含油废抹布，预计本次扩建项目产生量为 0.8t/a。妥善收集后委托有资质单位集中处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油废抹布危废代码 HW49 900-041-49，企业收集后委托有资质单位处置。

④废活性炭：本次扩建项目粘贴成型车间拟新增一套废气处理装置，产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置进行吸附除去，根据项目废气源强核算，项目需要吸附的有机废气总量约为 2.1375t/a，按照 1kg 活性炭吸附 0.3 kg 有机废气 VOCs 计算，则每年需要活性炭的量为 7.917t，实际活性炭填充量为 0.1t/次，为了保证项目活性炭的吸附效率，每四个月更换一次活性炭，则每年产生活性炭总填充量约为 0.4t，考虑产生的有机废气量，则本项目废活性炭产生量约为 2.5375t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，其废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，须委托有资质处理能力的单位处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判断固体废物的属性，具体见表4-31。

表4-31 固体废物属性判断 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断	
						固体废物	副产品
1	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、塑料等	7.425	√	-
2	不合格原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱	原料检验、包装、切割	固态	废弃纸	137.5	√	-
3	废保鲜膜	印刷临时包装	固态	废保鲜膜	0.3	√	-
4	废包装桶	原料使用	固态	塑料桶、废油墨、废水性光油和水基胶	0.75	√	-
5	废机油	机器检修维护	液态	矿物油	0.6	√	-
6	含油废抹布	机器检修维护	固态	沾染矿物油的废抹布	0.8	√	-
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、吸附的有机废气	2.5375	√	-

本次扩建项目一般固体废物产生及排放情况分析结果汇总见表4-32，危险废物产生情况见表4-33。

表4-32 本次扩建项目一般固废产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别*	固废代码*	产生量t/a	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、塑料等	其他废物	900-999-99	7.425	交由环卫定期清运
2	不合格原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱	一般工业固废	原料检验、包装、切割	固态	废弃纸	废纸	223-001-04	137.5	外售物资回收单位
3	废保鲜膜		印刷临时包装	固态	废保鲜膜	废塑料制品	292-007-06	0.3	交由环卫定期清运

注：*废物类别和废物代码参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

表4-33 本次扩建项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险废物类别*	危险废物代码*	危险特性*	产生周期	污染防治措施
1	废包装桶	0.75	原料使用	固态	塑料桶、废油墨和废水性光油	废油墨、废水性光油	HW49	900-041-49	T/In	1个月	委托有资质单位集中处置
2	废机油	0.6	机器检修维护	液态	矿物油	矿物油	HW08	900-214-08	T, I	3个月	
3	含油废抹布	0.8	机器检修维护	固态	沾染矿物油的废抹布	矿物油	HW49	900-041-49	T/In	3个月	
4	废活性炭	2.5375	废气处理	固态	活性炭、吸附的有机废气	有机物	HW49	900-039-49	T	6个月	

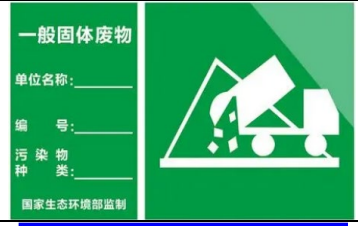
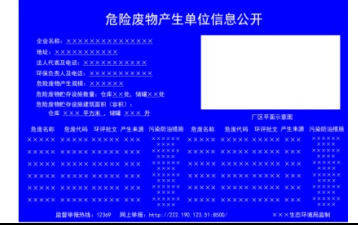


表 4-34 扩建后全厂固废产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断	
						固体废物	副产品
1	生活垃圾	办公生活	固态	纸屑、塑料等	42.125	√	-
2	不合格原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱	原料检验、包装、切割	固态	废弃纸	266.5	√	-
3	废保鲜膜	印刷临时包装	固态	废保鲜膜	1.6	√	-
4	废包装桶	原料使用	固态	塑料桶、废油墨和废水性光油	1.75	√	-
5	废机油	机器检修维护	液态	矿物油	1	√	-
6	含油废抹布	机器检修维护	固态	沾染矿物油的废抹布	2.3	√	-
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、吸附的有机废气	10.8775	√	-
8	废水处理设施产生的污泥	废水处理	半固态/固态	含油墨、油污的污泥	39.29	√	-
9	废水处理设施产生的浓水	废水处理	液态	含较高的盐度、少量的有机溶剂、少量的石油类污染物及少量的杂质	261.94	√	-

4.2 固体废物贮存场环保标识牌设置要求

本项目固废堆场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-35。

表 4-34 固废堆场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标识牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

4.3 一般固废环境管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

- ① 贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；
- ② 贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；
- ③ 贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；
- ④ 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；
- ⑤ 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；
- ⑥ 贮存场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维修；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目依托现有的一般固废堆放场所占地面积 300m²，位于印刷车间外南侧。

本项目建成后全厂涉及的一般固废为不合格原料、废弃边角料、不合格品和废弃包装箱和废保鲜膜共137.8t/a。本项目产生的一般工业固废主要为生活垃圾、不合格原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱和废保鲜膜，根据形态、性质进行分别打包，置于一般固废暂存间。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

4.4 危险废物环境管理要求

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）要求进行。

（1）与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相符性分析

表4-36 本项目与苏环办〔2019〕327号相符性

序号	文件规定要求	本项目情况	相符情况
1	加强涉危项目环评管理：各地生态环境部门要督促建设单位及技术单位贯彻落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施等要求。环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别。对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围。	本次环评对危险废物的种类、数量、处置方式、环境影响以及环境风险均进行了量化说明，并对危险废物的收集、暂存、转移、运输、处置过程提出了相应的防护措施；本项目危险废物不涉及副产品；本项目不涉及危险废物鉴别。	符合
2	强化危险废物申报登记：危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	本项目计划在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行备案并如实申报数据。企业计划建立相应的危废管理台账，明确记录危险废物的产生的处置情况。	符合
3	规范危险废物贮存设施：按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附 1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进	本次扩建项目依托现有 1 个 30m ² 的危废库，用于暂存生产过程中产生的废包装桶、废机油和废活性炭等危废。本项目危废库均计划设置相应的危废标识牌，并做好相应的防雨防渗措施，配置照明、消防等设施。本项目危险废物易燃、不易爆，不产生有毒气体，无需进行预处理；本项目危废暂存过程中可能产生少量废气，企业对危废进行密闭暂存，同时建议企业设置净化设施。废机油采用桶装暂存，暂存桶上做加盖处理；废活性炭采用吨袋暂存，扎	符合

	行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	紧吨袋袋口，避免出现洒出情况。采取一系列措施后，本项目无需进行危废废气的收集处置。本项目在出入口、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。本项目危险废物无需进行预处理。	
4	强化危险废物转移管理：危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。	本项目在危废运输过程中计划选择具有相应资质并能进行信息对比的危废转移单位，且在危废运输转移的过程中采取相应的防治措施，将环境影响降到最小。	符合

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）相关要求。

（2）危险废物收集要求及分析

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

（3）危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。

⑦建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑧在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

⑨规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑩本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。废机油采用桶装暂存，

暂存桶上做加盖处理；废活性炭采用吨袋暂存，扎紧吨袋袋口。此外危废仓库地面刷环氧地坪，做好防渗处理。采取一系列措施后，本项目无需进行危废废气的收集处置。本项目在出入口、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。

⑪加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 4-37。

表 4-37 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废包装桶	HW49	900-041-49	印刷车间南侧	30m ²	堆放	6.0875	3 个月
2		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
3		含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

危废堆场设置合理性分析：

①本项目危废库占地面积 30m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存渗透系数达 1.0×10⁻¹⁰ 厘米/秒。本项目危废堆场设置在印刷车间南侧，运输车辆进出较为方便。

②扩建后全厂涉及的危废为废包装桶 0.75t/a、废机油 0.6t/a、含油废抹布 0.8t/a、废活性炭 2.5375t/a。全厂危废每 3 个月转运一次。

A、废包装桶加盖密封，每只占地面积约为 0.2m²，暂存数量 72 只/次，则所需暂存面积约为 14.4m²。

B、废机油拟采用 50kg 的塑料桶储存，每只塑料桶占地面积约为 0.4m²，暂存量约 0.25t/次，所需暂存面积约为 2m²。

C、含油废抹布和废活性炭采用吨袋密封储存，每只吨袋占地面积约为 1.0m²，储存量约 3.3375t/a，所需暂存面积约 3.5m²。

因此，本项目所产生的危废共需 21.4m² 区域暂存，考虑到危废库的过道、导流渠、收集池、称重区等占地面积，因此本次项目设置的 30m² 危废暂存区可以满足贮存需求。

（4）危险废物运输要求及分析

企业危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环

境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。因此企业危废运输过程中对环境影响较小。

(5) 危险废物处置要求及分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，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”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省南京市，拟委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司对本次扩建项目产生的危废进行处置。危废处置单位情况见表 4-38。

表 4-38 危废处置单位情况表

本项目危废产生情况			危废处置单位情况	
名称	代码	产生量 (t/a)	单位名称	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司
废包装桶	HW49 900-041-49	0.75	许可证编号	JS0116OOI521-7
废机油	HW08 900-214-08	0.6	许可量 (t/a)	38000
含油废抹布	HW49 900-041-49	0.8	地理位置	南京化学工业园玉带片区 YO9-2-3
废活性炭	HW49 900-039-49	3.9375	经营范围	处置类别：废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、其他废物 (HW49, 仅限 900-039-49、#900-041-49 等)

由上表可知，项目产生的危险固废可交由南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。

(6) 危险废物风险防范措施

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染类型及途径

项目运营期地下水、土壤污染源主要为生产过程中产生颗粒物、非甲烷总烃大气沉降，污水因输送管道及处理设施破损发生渗漏，危废堆场内废机油等危废泄漏垂直下渗，原料仓库内水性油墨、水性光油、水基胶和机油等液体原料泄漏垂直下渗。针对企业生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。

5.2 地下、土壤分区防控措施

为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而

避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 4-39。

表 4-39 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2		印刷车间	等效黏土防渗层 $M_b \leq 6.0\text{m}$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参考 GB18598 执行。
3		污水输送、收集管道、化粪池、污水处理站	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5‰ 的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道为管径 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
4	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
5		成型车间、模切车间	
6	简单防渗区	综合楼、门卫等	一般地面硬化

5.3 土壤环境影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本项目属于附录 A 中“制造业-造纸和纸制品-其他”，属于 III 类项目，项目占地面积 $18033.05\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，周边环境敏感类型为敏感，对照表 4-40 污染影响类型评价工作等级划分表，本项目土壤环境影响评价等级三级。

表 4-40 污染影响类型评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

(2) 预测评价范围、时段、预测情景设置

项目的预测评价范围与调查范围一致，本项目为污染影响型三级评价，评价范围为 0.05km 范围，评价时段为运营期，以项目正常运行为预测情景。

表 4-41 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围 ^a	
		占地 ^b 范围	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1km 范围内
二级	生态影响型		2km 范围内
	污染影响型		0.2km 范围内
三级	生态影响型		1km 范围内
	污染影响型		0.05km 范围内

a: 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向向下风向的最大落地浓度点适当调整。

b: 矿山类项目指开采区与各厂地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。

(3) 预测评价因子

本项目不涉及重金属，不涉及有毒有害物质排放，因此本项目大气沉降：颗粒物、非甲烷总烃。

(4) 预测评价方法及评价结果

参考同地区《溧水一场生猪养殖建设项目环境影响报告书》（批复：宁环建[2020]1701号）中的土壤和地下水监测结果，区内包气带主要岩性为黄棕色、团粒状、轻壤土。黄棕色、团粒状、轻壤土、pH值8.51、阳离子交换量15.0cmol/kg、氧化还原电位327mv、饱和导水率 8.83×10^5 cm/s、孔隙度54.5%、土壤容重1760kg/m³。现场测量地下水初见水位均值2.27m（85国家高程）。

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为三级。本次评价选取HJ964-2018附录E推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下：

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A——预测评价范围，m²；

D——表层土壤深度，一般取0.2m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

本项目将预测单位面内5年，10年和30年增量，预测结果见表4-42。

表4-42 预测结果表

污染物	5年浓度增量 (g/kg)	10年浓度增量 (g/kg)	30年浓度增量 (g/kg)	现状监测最大值 (g/kg)	预测值 (g/kg)
石油烃	1.75×10^{-5}	3.49×10^{-5}	1.05×10^{-4}	0.02*	0.0201574

注：*本底值选用石油烃监测值。

评价结论：现状土壤环境质量监测结果表明：本项目各监测点土壤监测指标均不超标，低于GB36600-2018第二类建设用地筛选值，项目区域土壤现状环境质量良好。本项目排放的废气中非甲烷总烃的年排放量较低，因此运行30年后，项目占地范围内及占地范围外建设用地的非甲烷总烃预测值增量值较低，说明本项目的运行对周围土壤环境影响不大。

(5) 土壤防范措施

本项目运营期土壤污染主要影响源为生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物等大气沉降，以及危

废库废机油等危废泄漏垂直下渗、原料区水性油墨、水性光油和水基胶等泄漏垂直下渗。

本项目生产过程中印刷、烘干工序和粘结成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩+二级活性炭吸附装置处理后分别经 A1 (30m)、A3 (30m) 排气筒排放, 收集效率为 95%, 活性炭吸附装置处理效率为 90%; 模切产生的颗粒物通过加强车间通风。采取一系列措施后, 本项目很好地从源头上控制了颗粒物、非甲烷总烃的排放。此外, 非甲烷总烃易挥发, 在土壤中停留时间短, 对土壤环境影响较小。

本项目原料均无露天堆放, 原料均合理暂存在室内, 原料区采取相应防渗措施。原料区地基基层采用 450mm 的混垫层, 并按照水压计算设计地面防渗层, 可采用抗渗标号为 S30 的钢筋混凝土结构, 厚度为 300mm, 底面和池壁壁面铺设 HDPE(高密度聚乙烯), 采用该措施渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ 。因此, 采取相应防渗措施后, 本项目原料区水性油墨、水性光油和水基胶等发生泄漏下渗的可能性很小, 对土壤影响较小。

本项目依托现有 30m^2 危废库用于暂存生产过程中产生的危废, 其中废机油采用桶装暂存, 暂存桶上做加盖处理; 废包装桶(废油墨桶、废水性光油桶和废水基胶桶) 加盖密封暂存; 废活性炭采用吨袋暂存, 扎紧暂存袋袋口, 避免出现洒出情况, 并及时委托有资质单位处置。危废仓库地面采取相应的防渗措施防止危废渗漏。依据国家危险贮存标准要求设计、施工, 采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光, 设置钢筋混凝土围堰, 并采用底部加设土工膜进行防渗, 使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 且防雨和防晒。因此, 本项目危险废物发生渗漏的可能性很小, 对土壤环境的影响较小。

5.4 跟踪监测

根据厂内污染区地面采取防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施后, 对土壤、地下水的影响较小, 无需进行跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内, 不涉及新增用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标, 无需设置生态保护措施。

7、环境风险影响及保护措施

7.1 风险源识别

对照《危险化学品目录(2015版)》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表, 本项目所含有害物质的最大储存量及分布位置见表 4-43。

表 4-43 项目涉及的危险物料最大储存量及分布位置

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	水性油墨	15	桶装	原料库
2	水性光油	3	桶装	原料库
3	水基胶	20	桶装	原料库
4	机油	0.5	桶装	原料库
5	废机油	0.6	桶装	危废库
6	废包装桶	0.75	堆放	危废库
7	废活性炭	2.5375	吨袋	危废库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对物质临界量的规定, 确定危险物质的临界量。

①当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量的比值, 即为 Q;

②当存在多种危险物质时, 则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值 (Q)。

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

式中： q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见表 4-44。

表 4-44 危险物质最大储存量及临界量

名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量*	临界量依据	q/Q
水性油墨	/	15	2500	《建设项目环境 风险评价技术导 则》 (HJ169-2018)	0.006
水性光油	/	3	2500		0.0012
水基胶	/	20	2500		0.008
机油	/	0.5	2500		0.0002
废机油	/	0.6	2500		0.00024
废包装桶	/	0.75	50		0.015
废活性炭	/	2.5375	50		0.05075
项目 Q 值Σ					0.08139

注：废活性炭和废包装桶等危废根据国家危险废物名录废润滑油危险特性为 T 毒性，废润滑油临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量 50 计算。

根据计算 $Q=0.08139 < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，可进行简单分析。

7.2 环境影响途径

(1) 大气

机油、废机油等遇明火等点火源可引起火灾、爆炸事故，燃烧产生 CO_2 、 SO_2 、CO、氮氧化物，造成大气污染。

(2) 地表水、地下水、土壤

水性油墨、水性光油、机油等原料和危废库内废机油等危废发生泄漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、土壤造成不同程度污染。

7.3 风险防范措施

(1) 贮运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

③合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

(2) 废气事故排放防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①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。

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) 固废暂存及转移过程环境风险措施

①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对废机油等危废采用桶装，加盖密封贮存；废活性炭和含油废抹布采用吨袋密封暂存；废包装桶密封堆放。堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。

③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。

④经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

⑤危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

(4) 泄漏风险处理应急措施

水性油墨、水性光油、水基胶和机油和废机油应急措施：小量泄漏：用砂土或抹布吸收，戴好防护用品，使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：隔离泄漏污染区，周围设警告标志。构筑围堤或挖坑收容，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(5) 火灾、爆炸事故应急措施

a、根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

b、消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。一旦发生火灾，需使用泡沫或干粉灭火器材，消防用水仅对燃烧区附近的容器作表面降温处理。生产车间及刷漆房地面为水泥地面不易渗水。

c、火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防站。根据需要设置火灾自动报警装置。

(6) 事故状态下排水系统防范措施

参考石油化工企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网后进入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成的严重的污染事故，根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

①在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方防止消防废水向场外泄漏。

②企业需设置事故应急池收纳本项目事故产生的废水和废液，事故应急池要做好防渗措施，事故应急池平时需要保持常空状态。

③事故废水收集截断措施为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，建设项目将设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水和消防废水等。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池总有效容积：

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

注： $(V_1+V_2-V_3)\max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量(注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计)；液体原辅料及危废破损需收集的物料量以液体原辅料及危废的四分之一计，约 9.65t 计。注：本项目厂区危废库旁建有 10m^3 应急池，依托现有应急池可满足该需求，故该污水不纳入本次新建事故池考虑。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；本项目消防用水量按 15L/s，消防用水延续时间按 0.25h 计，则本项目消防废水产生量 $V_2=13.5\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转移到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；公司未设置可作为传输的设施。
 $V_3=0\text{m}^3$

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目为 0。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；不考虑降雨量。

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5=13.5\text{m}^3$$

通过以上计算，并留有适当余量，因此公司 15m^3 的事故应急池，事故池容积设计合理。事故池采取钢筋混凝土结构，采用相应的防渗措施，且事故池设在厂区地势最低处。发生泄漏、火灾或爆炸事故时，若泄漏物、事故伴生、次生消防水不慎流入雨水收集系统或污水收集系统，应紧急关闭雨水和污水收集系统的截流阀，然后通过系统泵将污水打入事故应急池，事故废水经处理达标后方可接入污水管网；若建设单位不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。

9、排污口规范化设置

根据相关文件的要求设置与管理排污口（指废气排气筒、废水接管口、固定噪声源和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

(1) 废水

本次扩建项目废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理后接管至石湫污水处理厂深度处理，在厂区污水总排口设图形标志牌。

(2) 废气

本项目废气为有组织排放，在排气筒设置图形标志牌。

(3) 固定噪声源

在项目厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固废暂存场所

①危废库

项目设置危废库1个，应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在确保安全前提下，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

危废库视频监控相关要求见表4-45。

表4-45 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。	

10、排污许可管理要求

本项目建成后主要从事纸制品一次性制品纸碗生产，行业类别为C2231 纸和纸板容器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“十一、造纸和纸制品业 22”中“64 纸制品制造 223”中“纸和纸板容器制造”，对应实施简化管理；本项目需申请取得排污许可证，企业应当在启动生产设施或发生实际排污之前申请取得排污许可证。另外，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》，“排污单位在填报执行报告年报时，应在污染防治设施运行情况-污染治理设施正常运转信息模块，“废气污染治理设施正常运转情况表”涉及活性炭吸附处理设施的信息填报中，填报设施运行时间、运行费用、去除效率和废活性炭产生量等信息。”

11、环境管理

建设项目的环境管理包括两个方面，一方面是政府生态环境主管部门对企业的管理，另一方面是企业对自身的环境管理。本次论述的主要是企业对自身的环境管理。

企业通过对自身进行良好的环境管理，对企业内部来说，可以节约企业的生产成本，提高企业的经营效率；对外部来说，可以树立企业的良好环保形象，有利于企业融资、扩大生产规模等，也有利于获得公众和管理部门的认可和支持。

企业应当在内部设置专职环境管理机构——环保安全部，由厂长或总经理直接负责，内设专职环境管理人员1人。环境管理人员应具有大专以上学历，具备一定的环保相关知识。

环境管理的主要任务有：

- a、贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- b、组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- c、针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- d、负责开展定期的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- e、建立环保档案，做好环保资料的统计整理工作，及时向当地生态环境部门上报环保工作报表以及提供相关的技术数据，及时做好公司的排污申报工作；
- f、监督检查环保设施运行、维护和管理工作的；
- g、检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核。

12、“三同时”验收及环保投资估算

本项目总投资800万元，其中环保投资28万元，占总投资的3.5%，环保投资内容见表4-46。

表 4-46 本项目“三同时”验收及环保设施投资一览表

类别	污染源		污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成要求
废气	有组织	印刷烘干、粘结成型	非甲烷总烃	2套集气罩（收集效率95%）+二级活性炭吸附装置（处理效率90%），经1根15m高排气筒高空排放。（新增1套，一套依托）	10	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中标准限值	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产
	无组织	未被捕集有机废气	非甲烷总烃	集气罩密闭收集（进气口用遮帘，其余三面进行密闭），收集效率达95%	3	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准限值	
		模切工序	颗粒物	加强车间通风	/	执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准限值	
		汽车运输扬尘	颗粒物	地面清扫、洒水降尘	/	/	
废水	生活污水		COD SS NH ₃ -N TN TP	化粪池	/	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准	
噪声	生产设备		设备噪声	合理布局、低噪声设备、基础减震、隔声等措施	10	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	
一般工业固废（300m ² ）	生活垃圾			交由环卫部门统一清运	/	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制	
	不合格原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱			外售物资回收单位	/		

	废保鲜膜	交由环卫部门统一清运	/	标准》(GB18597-2001)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范(HJ2025-2012)相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)等文件要求
危险固废 (30m ²)	废包装桶	委托有资质单位集中处置	5	
	废机油			
	含油废抹布			
	废活性炭			
排污口及在线监测	/	/	/	
环境管理	/	配备环保管理人员	/	/
总量平衡具体方案	/	/	/	
合计	/	28	/	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项 目	环境保护措 施	执行标准
大气环境	有 组 织	A1 排气筒、 A3 排气筒	非甲烷总 烃	集气罩+二级 活性炭吸附 装置+15m 排 气筒	执行《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)表 1 中 标准和《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015)表 5 中标准限值
	无 组 织	未被捕集有机 废气	非甲烷总 烃	集气罩密闭 收集(进气口 用遮帘,其余 三面进行密 闭),收集效 率达 95%	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 中标准 限值和《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015)表 9 标准限值
		模切工序	颗粒物	加强车间通 风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 中标准 限值
		汽车运输扬尘	颗粒物	地面清扫、洒 水降尘	/
地表水环 境	生活污水		COD SS NH ₃ -N TN TP	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准 及《污水排入城市下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) B 等级 标准
声环境	各类高噪声设备		Leq(A)	采取合理布 局、选用低噪 声设备、基础 减振和隔声 等	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	本项目生活垃圾、废保鲜膜交由环卫统一清运;不合格原料、废弃边角料、不 合格品、废弃包装箱外售物资回收单位综合利用;废包装桶、废机油、含油废抹布 和废活性炭暂存于危废库,委托相关专业资质单位定期转移、处置。本项目固废均 可妥善处置,不产生二次污染。				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物经处理后达标排放，且不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。</p> <p>本项目水性油墨、水性光油、水基胶和机油等原辅料均合理暂存在室内，采取相应防渗措施后发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤及地下水影响较小。</p> <p>危废堆场地面采取相应的防渗措施后废机油、废活性炭和含油废抹布等危废及废包装桶中残余物料发生渗漏的可能性很小，对土壤及地下水的的影响较小。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、贮运工程风险防范措施</p> <p>a.原料桶不得露天堆放，远离火种、热源，与易燃或可燃物分开存放；</p> <p>b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；</p> <p>c.在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗。</p> <p>2、废气事故排放防范措施</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>3、固废暂存环境风险措施</p> <p>按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理，废机油等危废采用桶装，加盖密封贮存；废活性和含油废抹布炭采用吨袋密封暂存；废包装桶密封堆放；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>4、泄漏风险处理应急措施</p> <p>水性油墨、水性光油、水基胶和机油应急措施：少量泄漏：用砂土或抹布吸收，戴好防护用具，使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：隔离泄漏污染区，周围设警告标志。构筑围堤或挖坑收容，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>5、火灾、爆炸事故应急措施</p> <p>a、根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规要求按级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。</p>

	<p>b、消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓及消防水炮。一旦发生火灾，需使用泡沫或干粉灭火器材，消防用水仅对燃烧区附近的容器作表面降温处理。生产车间及刷漆房地面为水泥地面不易渗水。</p> <p>c、火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防站。根据需要设置火灾自动报警装置。</p> <p>6、事故状态下排水系统防范措施</p> <p>①在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方防止消防废水向场外泄漏。</p> <p>②根据计算，企业需设置 15m³ 的事故应急池，可满足事故状态下本项目事故产生的废水和废液的收集，事故应急池要做好防渗措施，事故应急池平时需要保持常空状态。</p> <p>③事故废水收集截断措施为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，建设项目将设置足够容量的废水事故池用于贮存生产事故废水和消防废水等。</p>
其他环境管理要求	<p>环境管理与监测计划</p> <p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。</p> <p>⑥建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国</p>

家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

⑧企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于[C2213]纸和纸板容器制造。《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“十一、造纸和纸制品业 22”中“64 纸制品制造 223”中“纸和纸板容器制造”，对应实施简化管理；本项目需申请取得排污许可证，企业应当在启动生产设施或发生实际排污之前申请取得排污许可证。另外，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》，“排污单位在填报执行报告年报时，应在污染防治设施运行情况-污染治理设施正常运转信息模块，“废气污染治理设施正常运转情况表”涉及活性炭吸附处理设施的信息填报中，填报设施运行时间、运行费用、去除效率和废活性炭产生量等信息。”

⑨企业已编制突发环境事件应急预案，需定期组织相关环境风险的应急演练。同时根据厂区的实际情况，建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。待事故结束之后，再对事故废水进行处理。

（2）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

（3）验收监测计划

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

（4）应急监测计划

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急

监测方案如下：

1) 大气环境监测

监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、CO。

监测时间和频次：废气处理系统出现故障可能导致废气（颗粒物、非甲烷总烃）

的非正常排放，此时需要对大气中的颗粒物、非甲烷总烃进行应急监测；发生火灾时会产生 CO、SO₂，此时需要对大气中的 CO、SO₂ 进行应急监测。按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故影响减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

2) 水环境监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类。

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

监测布点：雨水排口、接管口、可能受影响的河流各设 1 个监测点。

六、结论

本项目为纸和纸板容器制造项目，位于南京市溧水区石湫镇工业集中区内，依托厂区现有厂房进行扩建。项目符合当地规划要求，符合国家及地方“三线一单”的要求，符合相关生态环境保护法律法规政策的要求，在认真实施本次环评所提出的各类污染防治措施，落实环保投资后，各项污染物均可满足达标排放的要求，对所在区域环境的影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环境影响角度出发，本项目在落实本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.299t/a	/	/	0.482t/a	/	0.711t/a	+0.482t/a
	无组织	非甲烷总烃	0.121t/a	/	/	0.253t/a	/	0.374t/a	+0.253t/a
		颗粒物	0.08t/a	/	/	0.092t/a	/	0.172t/a	+0.092t/a
废水	废水		6385.50t/a	/	/	178.2t/a	/	6563.7t/a	+178.2t/a
		COD	0.319t/a	/	/	0.009t/a	/	0.328t/a	+0.009t/a
		SS	0.064t/a	/	/	0.002t/a	/	0.066t/a	+0.002t/a
		NH ₃ -N	0.032t/a	/	/	0.003t/a	/	0.035t/a	+0.003t/a
		TN	0.096t/a	/	/	0.001t/a	/	0.097t/a	+0.001t/a
		TP	0.003t/a	/	/	0.0001t/a	/	0.0031t/a	+0.0001t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾		34.7t/a	/	/	7.425t/a	/	42.125t/a	+7.425t/a
	不合格的原料、废弃边角料、不合格品、废弃包装箱		129t/a	/	/	137.5t/a	/	266.5t/a	+137.5t/a
	废保鲜膜		1.3	/	/	0.3	/	1.6t/a	+0.3t/a
危险废物	废包装桶		1	/	/	0.75	/	1.75t/a	+0.75t/a

	废机油	0.4	/	/	0.6	/	1t/a	+0.6t/a
	含油废抹布	1.5	/	/	0.8	/	2.3t/a	+0.8t/a
	废活性炭	6.94	/	/	2.5375	/	9.4775t/a	+2.5375t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①