

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 : 纸箱生产项目

建设单位 (盖 章): 南通市吉诺包装制品有限公司

编制日期: 2020 年 9 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	纸箱生产项目				
建设单位	南通市吉诺包装制品有限公司				
法人代表	成小连	联系人	吴德奎		
通讯地址	南通市通州区平潮镇工业集中区				
联系电话	13073210469	传真	/	邮政编码	226300
建设地点	南通市通州区平潮镇工业集中区				
立项审批部门	南通通州区审批局	批准文号	2020-320612-22-03-532699		
建设性质	新建（补办）	行业类别及代码	纸和纸板容器制造 C2231 包装装潢及其他印刷 C2319		
占地面积 （平方米）	4208	建筑面积 （平方米）	4208	绿化面积 （平方米）	-
总投资 （万元）	300	其中环保投资 （万元）	20	环保投资占 总投资比例	6.67%
评价经费 （万人民币）	/	预计投 产日期	-		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 详见表 1-3 “原辅材料”、表 1-6 “主要设备”					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名 称	消耗量		
水（吨/年）	333	燃油（吨/年）	—		
电（千瓦时/年）	1 万	天然气（m ³ /年）	—		
燃煤	—	其他	—		
<p>废水（工业废水√、生活废水√）排水量及排放去向</p> <p>拟建项目实行“雨污分流、清污分流”制。项目预计产生生活污水 192m³/a，食堂废水 50.4m³/a，设备清洗废水 27 m³/a，食堂废水经隔油池处理后，同生活污水一起经化粪池预处理，设备清洗废水经污水处理站处理后，近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管，经南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 中一级 A 标准后，最终排入通扬运河。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况</p> <p>无</p>					

工程内容及规模:

1、项目由来

南通市吉诺包装制品有限公司成立于 2014 年 09 月 03 日，注册地位于南通市通州区平潮镇工业集中区，主要从事包装产品、金属产品加工、销售；包装辅助材料、包装箱、水性涂料、纸箱机械及配件、油墨、胶水、托盘销售；包装装潢印刷品排版、制版、印刷、装订；其他印刷品印刷。日用口罩（非医用）生产；日用口罩（非医用）销售。

纸箱包装是指产品在流通过程中，为保护产品、方便储运、促进销售，采用纸质箱体对产品所进行的包装。纸箱包装是应用最广泛的一种包装方式。区别于木箱包装、编织袋包装、布袋包装、塑料盒包装，纸箱包装具有取材容易、重量轻、容易印刷、设计成型容易、成本低廉等特点，广泛被用于商品的销售包装和运输包装。在这种市场要求下，2014 年 9 月南通市吉诺包装制品有限公司拟投资 300 万元，购置水墨印刷机、切纸机、四联切角机、粘盒机、压痕机等相关设备，在南通市通州区平潮镇工业集中区内建设了纸箱加工项目，年产纸箱 300 万平方米，建设之初未申报项目环评。

2020 年 9 月 2 日南通市生态环境局人员在检查中发现公司纸箱生产项目已建成，环评报告未通过审批部门审批，责令其立即停止生产（通 06 环令[2020]87 号）。为此，企业为完善环保手续委托编制了本环评报告。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），项目属于【C2231】纸和纸板容器制造、【C2319】包装装潢及其他印刷。项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令 第 44 号）中“十一、造纸和纸制品业 29、纸制品制造‘其他’类、十二、印刷和记录媒介复制业 30、印刷厂；磁材料制品‘全部’类”，需编制环境影响报告表。依据环保法律、法规和条例的相关规定，受南通市吉诺包装制品有限公司的委托，我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在进行了实地踏勘、资料收集和类比调查的基础上，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表。

2、工程内容及规模

(1) 项目名称：纸箱生产项目

(2) 建设单位：南通市吉诺包装制品有限公司

(3) 建设规模：年产纸箱 300 万平方米。

表 1-1 产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
1	纸箱生产线	纸箱	300 万 m ² /年	8*300=2400h

(4) 行业类别：【C2231】纸和纸板容器制造、【C2319】包装装潢及其他印刷

(5) 项目性质：新建（补办）

(6) 建设地点：南通市通州区平潮镇工业集中区内，中心坐标为北纬 32° 03' 东经 120° 44'，建设项目地理位置图见附图一。

(7) 项目建筑面积：项目为租用厂房 2 栋，厂房建筑面积 3708m²

(8) 工程内容：项目工程内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，具体内容见表 1-2。

表 1-2 工程建设内容一览表

类别	建设工程	建设内容
主体工程	生产车间 1	1 层，层高 8m，占地面积共 1854 m ² （66×28m），主要用于印刷、模切
	生产车间 2	1 层，层高 8m，占地面积共 1854 m ² （66×28m），主要用于粘合、压痕、钉箱等
辅助工程	办公室	占地面积 108m ² ，2 层，层高 3.6m
	食堂、宿舍	占地面积 500m ² ，层高 3m
公用工程	供水	用水由市政供水管网供给，本项目年用水量 333m ³ /a
	供电	本项目年用电量约 1 万 Kw·h，来自市政供电管网
环保工程	废水治理	项目食堂废水经隔油池处理后，同生活污水一起经化粪池处理后近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。设备清洗废水经厂内 XW01 型高效废水处理系统设备处理后近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管，南通市通州区栖枫污水处理有限公司尾水排入通扬运河
	废气治理	食堂油烟采用油烟净化器处理、印刷过程中产生的有机废气采用二级活性炭装置处理，处理后通过 15 米高排气筒排放。
	噪声治理	项目噪声污染源主要为印刷机、开槽机、钉箱机、粘箱机和空压机等产生的噪声，源强约 60~85dB（A）之间。设备噪声主要采用减振、隔声、消声器等降噪措施
	固废处理	含油废抹布混入生活垃圾由环卫部门统一收集清理；开槽边角料、残次品、废铁丝由企业统一收集后出售；废油墨桶、活性炭、废矿物油、废水处理污泥委托有资质的单位处理

(9) 工程总投资及环保投资：工程总投资 300 万元，其中环保投资 20 万元，

占总投资的 6.67%。

(10) 劳动制度及定员：项目年运行 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时，夜间不生产。项目员工人数为 16 人，其中食宿员工 7 人。

(11) 投产日期：2020 年 7 月

(12) 主要原辅材料及能源消耗，具体情况见表 1-3，油墨主要成分及含量见表 1-4，胶水主要成分及含量见表 1-5。

表 1-3 主要原辅料及能源消耗

序号	名称	成分及含量	单位	消耗量	最大存储量	备注
1	水	-	m ³ /a	333	/	市政供水管网
2	电	-	万 Kwh	1	/	市政供电管网
3	水性油墨	水 42%、水性丙烯酸树脂 42%、颜料 15%、助剂 1%	t/a	0.8	1t	/
4	胶水	水、淀粉、硼砂等	t/a	0.5	0.5t	/
5	扁丝	铁丝	t/a	4t	1t	河南大成金属
6	纸板	原纸	万 m ²	10	2 万 m ²	/

表 1-4 油墨主要成分及含量

序号	成分	CAS	重量比	理化性质	LC ₅₀ /LD ₅₀	
1	水	7732-18-5	42%	水是无色无嗅无味液体，在浅薄时是清澈透明，深厚时呈蓝绿色，正常沸点为 100℃。水是最常见的溶剂。	无可用资料	
2	水性丙烯酸树脂	9003-01-4	42%	水溶性丙烯酸树脂包括丙烯酸树脂乳液、丙烯酸树脂水分散体及丙烯酸树脂水溶液，光泽度高、保光性能好	无可用资料	
3	颜料	炭黑	1333-86-4	15%	炭黑是一种微观结构、粒子形态和表面性能都极为特殊的炭素材料。炭黑原生粒子是由同心石墨层排列组成。炭黑含有氢、氧及硫等元素。	LD ₅₀ : >15.4g/kg (经口, 大鼠)
		颜料红	16043-40-6	15%	熔点/凝固点: 440°C; 沸点: 601.6°C; 闪点: 221.4°C; 饱和蒸气压 (kPa): 1.98E-14mmHg at 25°C; 相对密度(水以 1 计): 1.6g/cm ³ ;	无可用资料
		颜料黄	4106-67-6	15%	熔点/凝固点(°C): 225°C; 沸点、初沸点和沸程(°C): 525.3°C at 760 mmHg; 闪点	无可用资料

				(° C): 271.5° C; 相对密度(水以 1 计): 1.32。	
	颜料蓝	147-14-8	15%	外观与性状: 蓝色粉末; 熔点/凝固点: 480° C; 自燃温度: 356° C; 闪点: 89° C(lit.); 相对密度(水以 1 计): 1.62。n-辛醇/水分配系数 (lg P): 6.6 (计算值); 溶解性: 水溶性: 4-9 微 g/L。温度: 23° C。	经口: LD ₅₀ - rat (male/female) - > 6 400 mg/kg bw. 吸入: 无资料 经皮: LD ₅₀ - rat (male) - > 5 000 mg/kg bw.
4	助剂 (硅油)	63148-62-9	1%	熔点:-50° C, 沸点:101° C, 水溶性:难溶, 折射率: 1.403-1.406, 闪点:300° C, 密度:0.963, 性质描述:密度 0.963, 几乎不溶于水。硅油一般是无色 (或淡黄色)、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、二醇和-乙氧基乙醇, 可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶, 稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇。	无可用资料

注: 本次环评 VOCs 取 MSDS 报告中的最大值作为计算挥发性有机物的依据。

表 1-5 胶水主要成分及含量

序号	成分	理化性质	含量 (重量比)
1	水	由氢、氧两种元素组成的无机物, 在常温常压下为无色无味的透明液体; 沸点: 100° C, 凝固点: 0° C; 稳定剂: 在 2000° C 以上才开始分解。本剂中的主要原料。	79%
2	淀粉	一种多糖, 分子式 (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n ; 直链淀粉遇碘呈蓝色, 支链淀粉遇碘呈紫红色; 工业上用于制糊精、麦芽糖、葡萄糖、酒精等。	20%
3	硼砂	或称四硼酸钠, 分子式 Na ₂ B ₄ O ₇ · 10H ₂ O, 是非常重要的含硼矿物及硼化合物; 通常为含有无色晶体的白色粉末, 无臭, 味咸, 易溶于水和甘油中, 微溶于酒精; 硼砂有杀菌作用, 口服对人有害。	1%

(13) 主要生产设备见表 1-6

表 1-6 建设项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	水墨印刷机	/	3
2	切纸机	/	1
3	四联切角机	/	1
4	粘盒机	/	3
5	压痕机	/	3

6	分纸机	/	1
7	半自动钉箱机	/	1
8	钉箱机	/	5
9	自动打捆机	/	1
10	打捆机	/	3
11	废纸打包机	/	1
12	裱纸机	/	1
13	空压机及储气罐	/	1
14	高效废水处理系统设备	XW01 型	1
合计			26

(14) 给排水及供电

给水：项目用水由市政供水供给。总用水量为 333t/a。

本项目营运期间用水主要为员工的生活用水、食堂用水和设备清洗用水。

生活用水：项目员工 16 人，每天工作 8 小时，年生产 300 天。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，员工生活用水量按 50L/人·d 算，项目员工生活用水量为 240m³/a。

食堂用水：项目食宿员工 7 人，年就餐 300 天。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，食堂用水量按 30L/人·d 算，食堂用水量为 63m³/a。

设备清洗用水：根据业主提供资料，项目共 3 台水墨印刷机，在印刷机停止工作或更换水墨时需清洗墨槽、辊轴及印刷版，设备清洗用水量约为 100kg/d，则设备清洗用水量为 30t/a。

排水：项目生活污水产生量为 192m³/a，食堂废水产生量为 50.4m³/a，设备清洗废水产生量为 27t/a。食堂废水经隔油池处理后，同生活污水一起经化粪池预处理后近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。设备清洗废水经 XW01 型高效废水处理系统设备处理后近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 中一级 A 标准后，最终排入通扬运河。

供电：本项目用电由市政供电管网供给，年用电量约 1 万 Kwh。

(15) 项目地理位置、平面布置及周边关系

地理位置：南通市通州区平潮镇工业集中区内，中心坐标为北纬 32° 03′ 东经

120° 44'，建设项目地理位置图见附图一。

平面布置：项目为租用厂房。项目平面布置图详见附图三。

周边关系：项目所在地西侧为南通嘉能电子科技有限公司，北侧隔空地为 1 户居民（厂界北侧约 90m），距厂界最近的居民为西北方向约 55m 处的居民；项目东侧隔空地为中联科技集团海星电子有限公司；项目南侧隔空地为曙光运动器材。建设项目周边环境状况图详见附图二。

3、项目产业政策符合性分析

（1）产品产业政策符合性

本项目属于【C2231】纸和纸板容器制造、【C2319】包装装潢及其他印刷，对照，项目的规模、产品、工艺以及采用的生产设备，均不属于《产业结构调整指导目录（2019）本》和江苏省政府发布的《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）中的限制类和淘汰类项目，为允许类项目，故项目符合国家产业政策。

（2）土地政策符合性

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）》，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴，可视为允许类项目。

（3）项目选址合理性分析

本建设项目选址位于南通市通州区平潮镇工业集中区内，交通方便；不位于受污染河流的下游；厂区周围无粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；厂区远离有害场所；生产区建筑与外沿公路及道路有防护地带。而且项目所在区域内电力、给水、交通等基础配套设施齐全。综上所述，本项目的选址合理。

4、与“三线一单”相符性分析

①与生态保护红线的相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）生态空间保护区域实行分级管理，国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。本项目南侧厂界距离九圩港河（通州区）约 520m，不位于九圩港（通州区）清水通道维护区的管控范围内，符合省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74号），通州区境内的国家级生态保护红线区域为长江李港饮用水源保护区约 2.4km，本项目不在长江李港饮用水水源保护区的管控范围内。因此，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的相关要求。

表 1-7 生态红线区域名录

一、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)							
地区	生态保护红线名称	类型	地理位置		区域面积(平方公里)	与本项目关系	
南通市通州区	长江李港饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游500米至下游500米、向对岸500米至本岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域。 二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延500米范围内的水域和陆域； 准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域		18.02	与本项目距离2.4km，符合要求	
二、《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)							
地区	生态空间保护区域名称	主导生态工程	范围		面积(平方公里)		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
通州区	九圩港(通州区)清水通道维护区	水源水质保护	—	通州区境内九圩港及两岸各500米	—	33.33	33.33

②与环境质量底线相符性

根据环境质量现状监测数据，具体如下：

环境空气：根据南通市通州区环境质量报告书（2018年度）统计结果，南通市2018年空气环境质量中SO₂、NO₂、CO、O₃相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此判定项目所在区域属于不达标区。PM₁₀、PM_{2.5}超标的主要原因是发电、冶金、石油、化学、纺织印染等各种工业过程、供热、烹调过程中燃煤或燃油排放的烟尘以及汽车尾气造成。为了打好蓝天保卫战，南通市人

民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

水环境：根据 2018 年南通市环境状况质量公报显示项目附近水体通扬运河、九圩港河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III~IV类标准要求。

声环境：根据现状监测结果表明，建设项目所在地各厂界及敏感点处昼夜噪声监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

本项目印刷过程中的有机废气经集气罩收集后采用二级活性炭吸附处理后达标排放，有机废气经处理后可达标排放，对周围空气质量影响较小。项目废水主要为生活废水、食堂废水和清洗废水，食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池处理，印刷清洗废水经厂区 XW01 型高效废水处理系统设备处理后，近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。项目水污染物可纳入南通市通州区栖枫污水处理有限公司内；各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

③资源利用上线相符性

项目位于南通市通州区平潮镇工业集中区，用电来源于区域电网，项目用电量为 1 万千瓦时/年，其用电量不会超出当地用电负荷。项目年用水量约 333t/a，由当地自来水管网供应，用水量不会超出当地管网供应能力。

④与环境准入负面清单相符性

本项目位于南通市通州区平潮镇工业集中区，由于项目所在地没有环境负面准入清单，本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单（2019 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》等相关文件进行说明，具体见表 1-8。

表 1-8 环境准入负面清单

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	经查本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《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（2015年本）》	经查《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（2015年本）》，项目不在《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（2015年本）》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
4	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2011年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2011年本）》中。
5	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。
6	《市场准入负面清单 2019年版》	经查《市场准入负面清单 2019年版》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
7	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不属于其中禁止建设的项目
8	《<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）》，本项目不属于其中禁止建设的项目

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

5、项目建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

文件要求：“（四）包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。

强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。

加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。

提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。”

对照情况：本项目使用环保型水性油墨，印刷过程中采用二级活性炭吸附装置处理项目产生的有机废气，废气经处理后可达标排放，满足文件中的相关要求。

6、项目建设与挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策（公告 2013 年 第 31 号）的相符性分析

文件要求：（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：

- 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；
- 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；
- 3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；
- 4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；
- 5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；
- 6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。

对照情况：本项目使用环保型水性油墨，印刷过程中采用二级活性炭吸附装置处理项目产生的有机废气，废气经处理后可达标排放，满足文件中的相关要求。

7、项目建设与江苏省“二六三”文件的相符性分析

文件要求：“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。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。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。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。”

“完成包装印刷行业 VOCs 综合治理。2017 年底前，完成包装印刷行业重点企业 VOCs 综合治理。2018 年底前，基本完成包装印刷行业综合治理。无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。有机溶剂的转运、储存等环节，采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理，收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。”

对照情况：本项目使用环保型水性油墨，印刷过程中采用二级活性炭吸附装置处理项目产生的有机废气，废气经处理后可达标排放，满足文件中的相关要求。

8、项目建设与关于印发《江苏省重点行业挥发性有机污染控制指南》的通知【苏环办（2014 年）128 号】的相符性分析

文件要求：“（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”

对照情况：本项目使用环保型水性油墨，印刷过程中集气罩收集，收集效率可达 90%，采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率在 90%以上，满足文件中的相关要求。

项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目已建成租赁闲置厂房生产（租赁合同见附件），项目印刷废气未采取收集处理措施，本次环评要求企业建设二级活性炭吸附装置用于处理项目印刷产生的有机废气。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

南通市通州区位于长江三角洲北翼。南起北纬 31° 52' 的张芝山镇竖积洪村，北至北纬 32° 15' 的刘桥镇米三桥村，南北间最大直线距离 50 公里；西起东经 120° 41' 的五接开沙岛，东至东经 121° 25' 的滨海新区北侧，东西间最大直线距离 85 公里。东临黄海，海岸线长 15.97 公里；西部地区南濒长江，江岸线长 10.77 公里；西南与崇川区相接，东南与海门市为邻，北与如东县毗连，西北与如皋市接壤；总面积 1525.74 平方公里，其中陆地面积 1351.50 平方公里、江海水域 174.24 平方公里。

江苏省通州区平潮镇地处通州区，辖区内通扬运河直通长江，宁通高速、通启高速、204 国道、新长铁路和正在建设中的沿江一级公路等交通干线穿镇而过。平潮距南通机场仅 20 公里，距国家十大港口之一的南通港仅 15 分钟车程。苏通大桥建成后，平潮到上海只需 80 分钟，平潮已成为南来北往、东进西出的交通要冲。

2、地形、地貌、地质

南通市属长江三角洲冲积平原，地势平坦宽广，从西北略向东南倾斜，西北部地面高程为海拔（黄海标高）4.5~5m。东南部高程约 3.2m。工程持力层在 20m 以下浅范围内，地基容许承载力一般在 8~13t/m²，深层岩基（55m 以下）稳定，属工程地质良好区。该地区土层可大致分为五层。本区全境横宽纵窄，土地平坦，耕层较厚，适耕性强。地势西北部较高，东南部和沿江、近海垦区较低。高程一般在 3.8~4.5 米，近海处最低为 2.2 米。

3、水文地质

(1) 长江

长江流经通州区南缘，岸线长约 30km，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793 亿 m³，平均流量 3.1 万 m³/s。

长江通州江段处于潮流界以内，受长江径流和潮汐的双重影响，水流呈不规则半日潮往复运动，一般每天涨落潮各两次。涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s，涨潮历时约 4.25 小时，落潮历时约 8.25 小时，以落潮流为主，平均潮差 2.68m。

根据上游大通水文站水文资料，长江多年平均流量为 28100m³/s，最大洪峰流量为 92600m³/s，最小枯季流量为 4620m³/s。由于水流速快，流量大，不但提供了人民生活、农田灌溉和工业所需的丰富水源，同时对沿江排放的工业废水以及生活污水有较大的稀释和自净能力。

(2) 内河

通州区内河统属长江水系，由通吕运河、通启运河等水系组成，均由闸坝分级控制。项目附近主要河流为九圩港河、通扬运河。

九圩港河：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，九圩港由长江~桐本，全长 46.6km。水环境功能区为工业、农业用水区、饮用水水源区，环境功能类别为III类水体。

通扬运河：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，通扬运河平潮~五接，全长 7.2km。水环境功能区为工业、农业用水区，环境功能类别为III类水体。。

4、气候、气象特征

通州区气候特点是：年平均气温与常年持平，高温日数比上年少 3 天，降水总量、日照比常年偏少。年平均气温 15.3℃，比常年（1971~2000 年，下同）15.2℃ 偏高 0.1℃，比上年低 0.4℃。年极端最高气温 37.1℃，出现在 6 月 9 日；年极端最低气温-7.1℃，比上年低 0.8℃。年降水总量 969.1 毫米，比常年 1086.8 毫米 偏少 117.4 毫米。年日照 1743.0 小时，比常年偏少 435.8 小时。日照偏少时段主要集中在 6~8 月梅汛期。

冬季（12 月~2 月），季平均气温 3.4℃，比常年偏低 0.5℃。其中 12 月、2 月气温较常年偏高，1 月气温较常年异常偏低。冬季极端最低气温为-7.1℃，出现在 1 月 16 日。季降水量 62.2 毫米，比常年同期偏少 4~5 成。降水量分布不均，其中 12 月比常年偏多 1 成；1 月比常年偏少 8~9 成；2 月比常年偏少 4~6 成。季日照 445.7 小时，比常年同期偏多 28.7 小时。

春季（3~5 月），季平均气温 14.2℃，比常年同期高 0.6℃。季极端最低气温 -1.1℃，出现在 3 月 2 日；季极端最高气温 35.9℃，出现在 5 月 20 日，为历史之最。季降水量 112.5 毫米，比常年同期偏少 5~6 成。各月的降水量均比常年偏少。季日照时数 636.1 小时，比常年同期偏多 133.1 小时。

夏季（6~8 月），季平均气温 25.9℃，比常年同期低 0.2℃。季极端最高气温

37.1℃，出现在 6 月 9 日。季降水量 715.4 毫米，比常年同期偏多 3~5 成。季日照 292.7 小时，比常年偏少 5~6 成。其中 6 月日照 91.5 小时，比常年平均值少 65.5 小时；7 月日照 114.4 小时，比常年偏少 84.7 小时；8 月日照 86.8 小时，比常年偏少 134.0 小时；夏季各月日照均偏少，尤以 8 月最为明显。

秋季（9~11 月），季平均气温 18.3℃，比常年偏高 1.0℃。季极端最高气温 33.0℃，出现在 9 月 15 日；季极端最低气温 1.6℃，出现在 11 月 24 日。季降水量 84.1 毫米，比常年偏少 2~3 成。季日照 539.7 小时，比常年偏少 32.8 小时。

梅雨，6 月 14 日起入梅（平均入梅日为 6 月 20 日），较常年偏早。7 月 21 日出梅（平均出梅日为 7 月 10 日），较常年偏晚。梅期长 37 天（常年 20 天）。梅期降水量 352.2 毫米，暴雨日 4 天；高温日 3 天；7 级以上大风日 1 天。

5、地下水

该区属长江三角洲平原，地下水主要为松散岩类孔隙水，地下水主要为松散岩类孔隙水，具有分布不均的特征。III 承压地下水为该区地下水主采层。

6、土壤、植被

项目所在区域土壤为长江冲积母质经长期改造和利用形成的农耕土壤，质地良好，土层深厚，无严重障碍层，以中性、微碱性沙壤土和中壤土为主，有机质含量为 1.5~2.0%。

由于人类长期经济活动的影响，区域内天然木本植物缺乏，在路边、河岸边、宅边可见人工栽培的水杉、构树、桑树、银杏、柳树、桃树、柿树等树木；常见的草本植物有拉拉藤、狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠狼等。

区域内农业栽培植被有水稻、油菜、棉花、三麦、蚕豆、大豆、蔬菜、瓜果等。该地区农作物复种指数较高，地面裸露时间较短。

三、环境质量状况

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目所在区域位于南通市通州区，可引用南通市通州区环境质量报告书（2018 年度）统计结果：2018 年通州区城区主要受细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物超标（PM₁₀），环境空气质量未达二级标准。具体数据见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量状况

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	18μg/m ³	60μg/m ³	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	30μg/m ³	150μg/m ³	0	达标
NO ₂	年均值	27μg/m ³	40μg/m ³	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	78μg/m ³	80μg/m ³	0	达标
PM ₁₀	年均值	65μg/m ³	70μg/m ³	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	153μg/m ³	150μg/m ³	0.02	超标
PM _{2.5}	年均值	40μg/m ³	35μg/m ³	0.1	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	100μg/m ³	75μg/m ³	0.3	超标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	159μg/m ³	160μg/m ³	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.4mg/m ³	4μg/m ³	0	达标

根据监测结果，2018 年通州区 PM₁₀、PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 超标的主要原因是发电、冶金、石油、化学、纺织印染等各种工业过程、供热、烹调过程中燃煤或燃油排放的烟尘以及汽车尾气造成。为了打好蓝天保卫战，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用 200 辆新能源汽车，淘汰 500 辆高污染车辆。划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作

力度。采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

2、地表水环境质量现状

根据 2018 年南通市环境状况质量公报显示项目附近水体通扬运河、九圩港河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III~IV类标准要求。

3、声环境质量现状

为掌握项目周边噪声现状，于 2020 年 4 月 27 日在拟建项目厂界外 1m 设置噪声监测点 4 个，敏感点处设置 1 个监测点，监测结果见表 3-2。

表 3-2 厂界噪声现状监测结果表 单位：dB(A)

编号	测点位置	昼间	夜间	备注
Z1	厂界东侧	50.4	40.5	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准：昼间≤60dB、夜间≤50dB。
Z2	厂界南侧	53.1	45.3	
Z3	厂界西侧	57.7	48.5	
Z4	厂界北侧	51.9	43.6	
Z5	西北侧敏感点	51.4	41.2	

由上表可知，项目所在区域及北侧敏感点处声环境质量达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于南通市通州区平潮镇工业集中区内，根据现场踏勘，确定项目环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	云台山村居民	-10	85	居住区	人群	二类区	6户约20人	NW	55
		-50	10	居住区	人群	二类区	1户约3人	N	90

注：以厂房西北角为坐标原点

表 3-4 水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	水环境功能区	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
			距离	坐标		高差	距离	坐标		
				X	Y			X	Y	
九圩港	水源水质保护	工业用水区、农业用水区	520	482	-185	0.90	520	-	-	无
通扬运河	水源水质保护	工业用水区、农业用水区	2600	1000	2500	0.40		-		纳污水体

注：以厂房东南为坐标原点

表 3-5 主要声环境环境保护目标及生态环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离m	规模	环境功能
声环境	云台山村居民	NW	55	6户约20人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类标准
	厂界	四周	1	—	
生态环境	九圩港(通州区)清水通道维护区	S	520	—	主导生态功能: 水源水质保护

四、评价适用标准

1、环境空气质量标准

按环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，评价范围内的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，VOCs 参考《室内空气质量标准》（GB/T 18883—2002）中总挥发性有机物 TVOC 标准。具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	
	24 小时平均	150			
	1 小时平均	500			
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40			
	24 小时平均	80			
	1 小时平均	200			
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4			mg/m ³
	1 小时平均	10			
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160			μg/m ³
	1 小时平均	70			
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70			
	24 小时平均	150			
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35			
	24 小时平均	75			
TVOC	8 小时均值	0.6	mg/Nm ³	HJ2.2-2018 附录D 数据	

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，建设项目所在地相关水体九圩港河、通扬运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。具体见下表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准表 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	LAS
Ⅲ类	6-9	20	4	30	1.0	0.2	0.2
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002），SS 引用《地表水资源质量标准》（SL63-94）						

3、声环境质量标准

对照《关于印发南通市通州区声环境功能区划分调整方案的通知》中平潮镇的声环境功能区划，项目厂界及周边敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，具体标准值见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准表 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	执行区域	标准来源
2类	60	50	厂界及周边居民点	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

1、大气污染物排放标准

运营期的大气污染物主要为食堂油烟和有机废气，有机废气排放标准参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》印刷与包装印刷相关标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 标准中的排放限值，具体限值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放高度	最高允许排放速率，kg/h
VOCs	50	15	1.5

表 4-5 厂区内非甲烷总烃排放限值

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（CB18483-2001）小型灶头标准，见表 4-5。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	1.67, <5□00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.□, <6.□	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

2、水污染物排放标准

本项目产生的生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池处理后排入南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，设备清洗废水经 XW01 型高效废水处理系统设备处理后排入南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理。污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及接管协议中标准限值，氨氮和总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 A 等级标准，具体标准见表 4-7。

表 4-7 废水综合排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	石油类
三级标准	6-9	500	400	45	8	100	15
污水厂接管协议标准	6-9	350	180	30	3	-	-

南通市通州区栖枫污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准, 具体标准见表 4-8。

表 4-8 污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	石油类
一级 A 标准	6-9	50	10	5 (8)	0.5	1	1

注：括号外数值水温>12℃时的控制指标，括号外数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、环境噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准, 具体标准限值见表 4-9。

表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	执行区域	标准来源
2 类	60	50	厂界及北侧居民点	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废物排放标准

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号); 一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求; 危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

结合项目排污特征，确定总量控制因子：废水总量控制指标为 COD 和 NH₃-N，废气总量控制指标为挥发性有机物。

项目总量控制指标见表 4-10。

表 4-10 项目总量控制指标表

类别	污染物名称	产生量	消减量	排放量	外排环境量
废水	废水量	269.4	0	269.4	269.4
	COD	0.08352	0.020088	0.063432	0.01347
	SS	0.05388	0.01563	0.03825	0.002694
	NH ₃ -N	0.008217	0.000729	0.007488	0.001347
	总磷	0.0009696	0	0.0009696	0.0001212
	动植物油	0.008064	0.004032	0.004032	0.0000504
	石油类	0.000675	0.000594	0.000081	0.000027
废气(有组织)	VOCs	0.0072	0.0065	0.0007	0.0007
废气(无组织)	VOCs (生产车间)	0.0008	0	0.0008	0.0008
固废	生活垃圾	2.4	2.4	0	0
	一般固废	3.416	3.416	0	0
	危险废物	0.76	0.76	0	0

①大气污染物：有组织 VOCs 排放量 0.0007t/a，无组织 VOCs 排放量 0.0008t/a。

②水污染物：废水排放量 269.4t/a，COD 0.063432t/a，SS 0.03825t/a，氨氮 0.007488t/a，总磷 0.0009696 t/a，动植物油 0.004032 t/a、石油类 0.000081t/a，近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。

③固体废弃物：项目固体废物实现“零”排放，无需申请总量。

根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办〔2019〕8号）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）等文件中相关要求，本项目属于“纸制品制造 223 有工业废水或者废气排放的”，属于简化管理行业，不需要进行总量平衡及排污权交易。

五、建设项目工程分析

项目的生产工艺及污染源分析：

一、施工期生产工艺及主要污染工序

本项目为已建项目，租用厂房生产，仅有少量环保设备安装，不涉及土建，基本无污染。

二、营运期生产工艺及主要污染工序

(一) 工艺流程

1、生产工艺流程图

纸箱生产工艺流程见图 5-1。

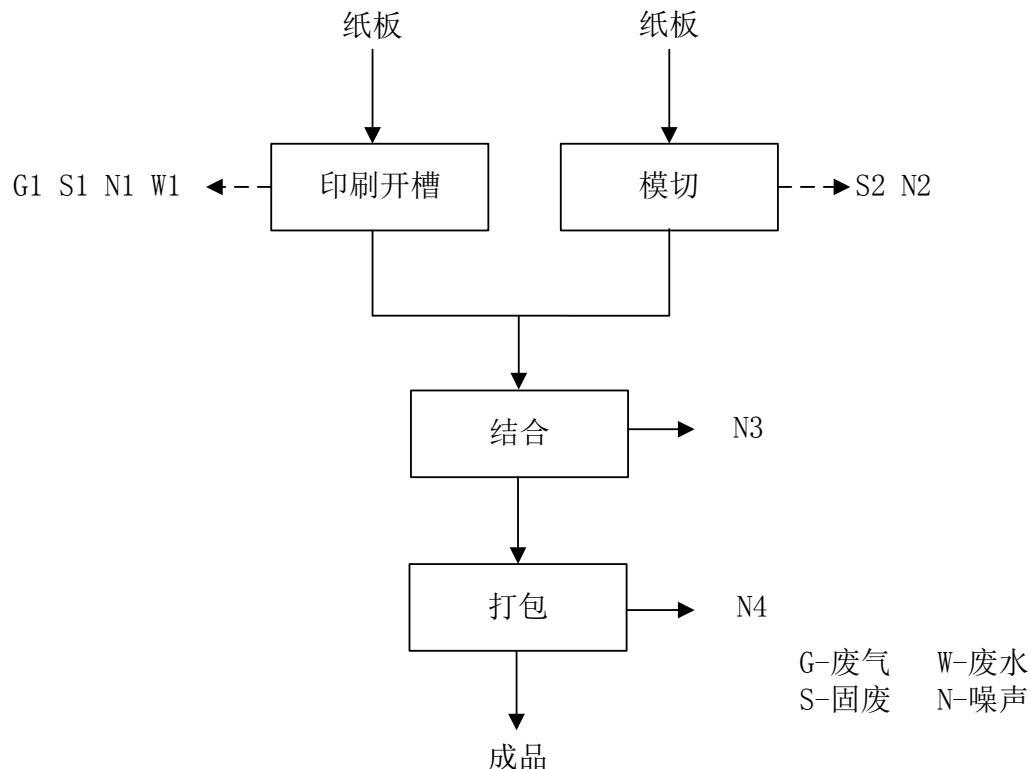


图 5-1 纸箱生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 印刷开槽：首先将纸板利用水墨印刷机对其进行印刷，印刷出客户要求的图案和文字，然后在整块纸片上将纸箱上下盖的折叠线切出来，最后在纸箱需要开口的地方开口下线。印刷工序中水性油墨会挥发出有机废气 (G1)，设备运行会产生噪声 (N1)，该工序有少量边角料、残次品 (S1)，项目印刷机清洗时会有清洗废水

产生 (W1)。

(2) 模切：根据客户需求，裁切纸板。

(3) 结合：项目纸箱结合主要采用粘合和钉箱两种方式。粘箱：将印刷开槽好的纸片用粘箱机进行粘合加工，该工序会产生设备噪声 (N3)，项目使用的胶黏剂主要成分为淀粉、硼砂等无有机气体挥发。钉箱：将印刷开槽好的纸片用钉箱机进行装订加工，该工序钉箱机运行会产生噪声 (N2)。

(4) 打包：将打钉或粘合好的纸板按照一定的数量使用捆绑打包，以方便搬运和运输。

(二) 主要污染工序

1、废气

项目产生的废气主要为食堂油烟、印刷过程中水性油墨挥发出来的有机废气 (VOCs)。

(1) 食堂油烟

项目共有员工 16 人，每人每天耗食用油量约为 30g，项目每天供应 7 名员工一餐，则项目年消耗食用油量约为 0.063t，由于该项目食堂非营业性餐饮店，其炸、煎等烹饪手段相对较少，其油烟挥发率按较低的 2.5% 取值，则油烟产生量约为 0.001575t/a。经抽油烟机机械排风后，排风量 3000m³/h，油烟产生浓度为 0.22mg/m³。

(2) 印刷废气

水性油墨中挥发性成分主要为助剂 (硅油) 等，含量约占水性油墨用量的 1%。本项目水性油墨的用量为 0.8t/a，挥发量按最大成分计算，则印刷废气 (以 VOCs 计) 的产生量约为 0.008t/a。废气由集气罩 (收集效率为 90%，风量 3000m³/h) 收集，经二级活性炭设备 (处理效率为 90%) 处理后，通过 15m 高的排气筒 (1#) 排放，则印刷废气的排放量为 0.0007t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.1mg/m³。

未收集到的部分 (10%) 无组织排放，则印刷废气无组织排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.0003kg/h。

项目有组织废气污染物排放情况见表 5-1。

表 5-1 有组织废气污染物排放

污染源	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			排放状况			执行标准		排气筒参数		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃
1# 排气筒	VOCs	3000	1	0.003	0.0072	0.1	0.0003	0.0007	50	1.5	15	0.25	25

项目无组织废气污染物排放情况见表 5-2。

表 5-2 无组织废气污染物排放

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	正常排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
印刷生产车间	VOCs	0.0003	0.0008	1854	6

2、 废水

本项目废水主要为职工的生活污水、食堂废水和设备清洗废水，

A.用水情况

生活用水：职工人数为 16 人，一班制，年工作 300 天。生活用水量按 0.05 吨/人·天计，年用量为 240 吨。

食堂用水：职工人数为 7 人，一天提供一餐，年供餐 300 天，食堂用水按 0.03 吨/人·天计，年用量增量为 63 吨。

设备清洗用水：根据业主提供资料，项目共 3 台印刷机，在印刷机停止工作或更换水墨时需清洗墨槽、辊轴及印刷版，设备清洗用水量约为 100kg/d，则设备清洗用水量为 30t/a。

B. 排水情况

项目生活污水及食堂废水按用水量的 80%计，共 242.4t/a。设备清洗废水按用水量的 90%，共 27t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、磷酸盐、动植物油，食堂废水经厂区隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。设备清洗废水经厂内 XW01 型高效废水处理系统设备处理后近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。废水经南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理后排入通扬运河。

项目废水污染物产生量见表 5-3

表 5-3 项目废水污染物产生量

排放源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 192t/a	COD	300	0.0576	255	0.04896
	SS	200	0.0384	150	0.0288
	氨氮	30	0.00576	30	0.00576
	TP	3	0.000768	4	0.000768
食堂废水 50.4t/a	COD	300	0.01512	255	0.012852
	SS	200	0.01008	150	0.00756
	氨氮	30	0.001512	30	0.001512
	TP	3	0.0002016	3	0.0002016
	动植物油	160	0.008064	80	0.004032
设备清洗废水 27t/a	COD	400	0.0108	60	0.00162
	SS	200	0.0054	70	0.00189
	氨氮	35	0.000945	8	0.000216
	石油类	25	0.000675	3	0.000081

水平衡图见图 5-2:

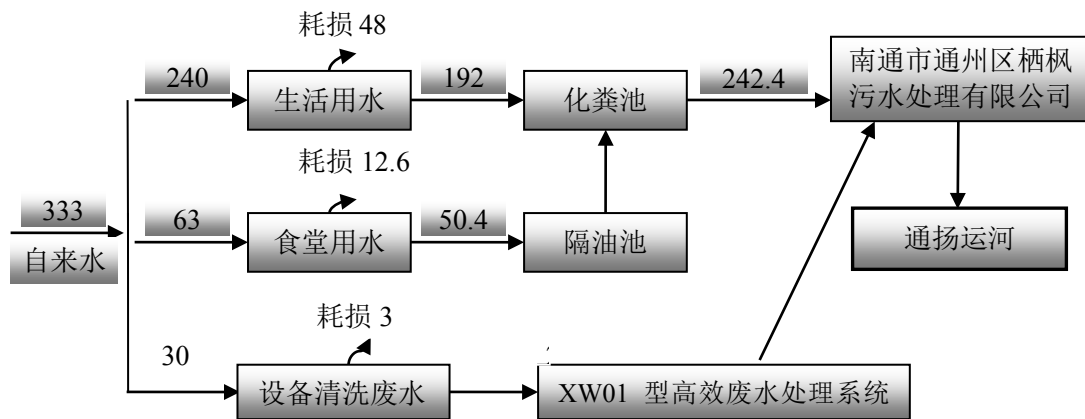


图 5-2 项目用排水水平衡图 单位 t/a

3、噪声:

厂区内主要噪声设备为印刷开槽机、钉箱机等，设备噪声源强为 60~85dB (A)。噪声产生情况见表 5-4。

表 5-4 项目噪声产生情况

序号	设备名称	声级值 (dB(A))	台数	治理措施	降噪效果 (dB(A))
----	------	-------------	----	------	--------------

1	水墨印刷机	80	3	减振、隔声	20-30
2	切纸机	75	1	减振、隔声	20-30
3	四联切角机	80	1	减振、隔声	20-30
4	粘盒机	75	3	减振、隔声	20-30
5	压痕机	75	3	减振、隔声	20-30
6	分纸机	80	1	减振、隔声	20-30
7	半自动钉箱机	80	1	减振、隔声	20-30
8	钉箱机	80	5	减振、隔声	20-30
9	自动打捆机	75	1	减振、隔声	20-30
10	打捆机	75	3	减振、隔声	20-30
11	废纸打包机	80	1	减振、隔声	20-30
12	裱纸机	75	1	减振、隔声	20-30
13	空压机及储气罐	85	1	减振、隔声	20-30
14	高效废水处理系统设备	80	1	减振、隔声	20-30

4、固体废物

本项目固体废物可分为一般固体废物和危险固体废物，一般固体废物包括职工生活垃圾、纸片残次品、开槽边角料、废铁丝；危险固体废物包括含油废抹布(HW49)、废活性炭(HW49)、废水处理污泥、废矿物油。

一般固体废物

生活垃圾：根据《环境保护实用数据手册》的相关数据，垃圾产生量按 0.5kg/(人.d)，本项目人员 16 人，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 2.4t/a，均统一存放于厂区垃圾箱内，由环卫部门定期运送至垃圾处理厂处理。

纸片残次品：在生产过程中印刷、开槽、模切工序，开槽工序会有残次品产生，残次品产生量约为 0.7t/a，由企业集中收集后外卖。

开槽边角料：开槽工序中会有边角料产生，边角料的产生量约为 2.2t/a，由企业集中收集后外卖。

废铁丝：项目纸箱使用铁丝结合过程中会有少量为铁丝产生，年产生量约 0.5t/a，由企业集中收集后外售。

危险固体废物

①含油废抹布：项目生产设备维修保养过程中会有少量含油废抹布产生，产生量约 0.02t/a，根据豁免清单，混入生活垃圾委托环卫部门清运处置。

②废活性炭：活性炭的吸附效率按“0.2kg 有机废气/1kg 活性炭”计，本项目吸附 6.5kg 废气，则需要 32.5kg 活性炭，建议活性炭每 2 周检查 1 次，活性炭每 2 个

月更换一次，每次更换量约为 5.42kg，则废活性炭的年产生量约为 40kg，即 0.04t/a。废活性炭属于危险废物，需经厂区暂存后，由有资质的单位进行收运处理。

③废水处理污泥：项目油墨清洗废水经 XW01 型高效废水处理系统处理，处理后有少量污泥产生，产生量约为 0.5t/a。

④废矿物油：项目生产设备维修保养过程中会有少量废机油产生，产生量约 0.2t/a，委托有资质单位处置。

⑤废水性油墨桶：该项目生产加工过程中产生的废水性油墨桶 32 个/a，约 16kg/a，严禁清洗，委托有资质单位处置。

具体固废产生及处理情况见表 5-5

表5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	2.4t/a	√		固体废物鉴别标准通则(GB 34330—2017)
2	纸片残次品	开槽	固	纸片	0.7t/a	√		
3	开槽边角料	开槽	固	纸片	2.2t/a	√		
4	废铁丝	结合	固	铁丝	0.5t/a	√		
5	废水性油墨桶	印刷	固	水性油墨桶	16kg/a	√		
6	含油废抹布	维修保养	固	废抹布	20kg/a	√		
7	废活性炭	废气处理	固	活性炭	0.04t/a	√		
8	废水处理污泥	废水处理	固	污泥	0.5t/a	√		
9	废矿物油	维修保养	液	矿物油、杂质	0.2t/a	√		

建设项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表 5-6 所示。

表 5-6 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	固	纸屑、果皮等	《国家危险废物名	/	/	/	2.4t/a

2	纸片残次品	一般工业固废	开槽	固	纸片	录》(2016年)	/	/	/	0.7t/a
3	开槽边角料	一般工业固废	开槽	固	纸片		/	/	/	2.2t/a
4	废铁丝	一般工业固废	结合	固	铁丝		/	/	/	0.5t/a
5	废水性油墨桶	危险固废	印刷	固	水性油墨桶		T/In	HW49	900-041-49	16kg/a
6	含油废抹布		维修保养	固	废抹布		T/In	HW49	900-041-49	20kg/a
7	废活性炭		废气处理	固	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	0.04t/a
8	废水处理污泥		废水处理	固	污泥		T,I	HW12	900-253-12	0.5t/a
9	废矿物油		维修保养	液	矿物油、杂质		T,I	HW08	900-249-08	0.2t/a

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源		污染物名称	处理前污染物浓度及产生量	排放浓度及排放量
空气污染物	营运期	印刷	VOCs	1mg/m ³ 、0.0072t/a	0.1mg/m ³ 、0.0007t/a
		食堂	食堂油烟	0.22 mg/m ³ 、0.001575t/a	0.055 mg/m ³ 、0.0004t/a
水污染物	营运期	生活污水	废水量	192m ³ /a	192m ³ /a
			COD	300mg/L, 0.0576t/a	255mg/L, 0.04896t/a
			SS	200mg/L, 0.0384t/a	150mg/L, 0.0288t/a
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.00576t/a	30mg/L, 0.00576t/a
			TP	3mg/L, 0.000768t/a	3mg/L, 0.000768t/a
		食堂废水	废水量	50.4m ³ /a	50.4m ³ /a
			COD	300mg/L, 0.01512t/a	255mg/L, 0.012852t/a
			SS	200mg/L, 0.01008t/a	150mg/L, 0.00756t/a
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.001512t/a	30mg/L, 0.001512t/a
			TP	3mg/L, 0.0002016t/a	3mg/L, 0.0002016t/a
			动植物油	160mg/L, 0.008064t/a	80mg/L, 0.004032t/a
		设备清洗废水	废水量	27t/a	27t/a
			COD	400mg/L, 0.0108t/a	60mg/L, 0.00216t/a
			氨氮	35mg/L, 0.000945t/a	8mg/L, 0.000216t/a
			SS	200mg/L, 0.0548t/a	70mg/L, 0.00189t/a
石油类	25mg/L, 0.000675t/a		3mg/L, 0.000081t/a		
固体废物	营运期	生活办公	生活垃圾	2.4t/a	环卫部门清运处理
		开槽	残次品	0.7t/a	统一收集后外售
		开槽	边角料	2.2t/a	
		结合	废铁丝	0.5t/a	
		印刷	废水性油墨桶	16kg/a	委托有资质的单位处理
		废气处理	废活性炭	20kg/a	
		维修保养	含油废抹布	0.04t/a	环卫部门清运处理
		废水处理	废水处理污泥	0.5	委托有资质的单位处理
		维修保养	废矿物油	0.2	
噪声	营运期	运行设备	噪声	60~85 dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
<p>主要生态环境影响</p> <p>项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓水土流失比较小，因而对生态造成影响较小，项目产生的污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。</p>					

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目已基本建成，租赁现有厂房，仅有少量设备安装，不需要施工建设，因此，本项目的的环境影响主要为运营期。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 废气处理措施评述

项目运营期的大气污染源主要是食堂油烟和印刷产生的有机废气。

1) 食堂油烟

本项目共有员工 16 人，每人每天耗食用油量约为 30g，项目每天供应 7 名员工一餐，则项目年消耗食用油量约为 0.063t，由于该项目食堂非营业性餐饮店，其炸、煎等烹饪手段相对较少，其油烟挥发率按较低的 2.5%取值，则油烟产生量约为 0.001575t/a。经抽油烟机机械排风后，排风量 3000m³/h，油烟产生浓度为 0.22mg/m³。

2) 印刷废气

水性油墨中挥发性成分主要为助剂（硅油）等，含量约占水性油墨用量的 1%。本项目水性油墨的用量为 0.8t/a，挥发量按最大成分计算，则印刷废气（以 VOCs 计）的产生量约为 0.008t/a。废气由集气罩（收集效率为 90%，风量 3000m³/h）收集，经二级活性炭设备（处理效率为 90%）处理后，通过 15m 高的排气筒（1#）排放，则印刷废气的排放量为 0.0007t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.1mg/m³。

未收集到的部分（10%）无组织排放，则印刷废气无组织排放量为 0.0008t/a，排放速率为 0.0003kg/h。

3) 废气处理措施可行性

项目印刷工序采用集气罩收集废气，再经二级活性炭吸附处理，处理后通过 15 米高排气筒排放。

活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含炭量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。其中以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳的活性质量及其它特性是最好的，因其有最大的比表面。正是活性炭具有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的

吸附能力。所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。它的吸附作用是藉物理及化学的吸附力而成的。配套活性炭吸附过滤装置后，废气中含有的有机物质的去除效率可达到 90%以上。

项目二级活性炭吸附装置设计参数情况见表 7-1。

表 7-1 项目二级活性炭吸附装置设计参数情况表

序号	参数	数值
第一级活性炭参数		
1	活性炭比表面积	979m ² /g
2	堆积密度	≤500g/l
3	孔体积	0.63m ³ /g
4	单级活性炭填充厚度	0.6m
5	活性炭更换周期	3 个月
第二级活性炭参数		
1	活性炭比表面积	979m ² /g
2	堆积密度	≤500g/l
3	孔体积	0.63m ³ /g
4	单级活性炭填充厚度	0.6m
5	活性炭更换周期	3 个月

无组织挥发性有机废气控制要求：

- ①含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。
- ②企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年
- ③通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量
- ④载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

(2) 大气环境影响预测

1) 大气环境影响评价工作等级的确定

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。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-2 评价等级判别表

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

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	二类限区	8 小时	600.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

2) 污染源参数

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标($^{\circ}$)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h) TVOC
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度($^{\circ}\text{C}$)	流速(m/s)	
1 号排气筒	120.740244	32.061324	5.00	15.00	0.25	25.00	11.80	0.0003

表 7-5 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TVOC
印刷车间	120.740103	32.061298	5.00	66	28	6.00	0.0003

3) 项目参数

估算模式所用参数见表

表 7-6 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(城市人口数)	114320
最高环境温度		39.5
最低环境温度		-10.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 7-7 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	Cmax(μg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
1号排气筒	TVOC	1200.0	0.0349	0.0029	/
印刷车间	TVOC	1200.0	0.9216	0.0768	/

本项目 Pmax 最大值出现为印刷车间排放的 TVOCPmax 值为 0.0768%,Cmax 为 0.9216μg/m³,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

(3) 大气环境保护距离

为了进一步了解无组织排放废气污染物(VOCs)对区域环境空气的影响,本环评根据《环境影响评价影响导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中的估算模式对粉尘的排放情况进行估算,估算参数见表 7-8。

表 7-8 无组织排放的废气污染物参数

污染物名称	产生源	面源高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	排放速率(kg/h)	评价标准(mg/m ³)	计算结果
VOCs	印刷车间	6	66	28	0.0003	0.6	无超标点

根据大气环境防护距离计算结果，污染源贡献浓度无超标点，因此，本项目不需要设置大气防护距离。

(4) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中规定的各类工业企业卫生防护距离计算公式，计算本项目卫生防护距离，计算公式：

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

式中：

C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算参数，见表7-7。

根据无组织排放各废气的排放量，计算本项目卫生防护距离。卫生防护距离参数选取见表7-9，卫生防护距离计算结果见表7-10。

表 7-9 卫生防护距离系数选取

卫生防护距离	L≤1000m				当地年平均风速(m/s)
计算系数	A	B	C	D	2.1
参数	470	0.021	1.85	0.84	

表 7-10 卫生环境防护距离计算结果一览表

产生源	污染物	评价标准 mg/m ³	面源有效高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	污染物排放率(kg/h)	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
印刷车间	VOCs	0.6	6	66	28	0.0003	0.003	50

由表 7-10 可知，VOCs 为挥发性有机废气的总称，考虑到本项目仅印刷油墨中助剂（硅油）挥发，且组分单一，根据 GB/T 3840-91 中“7.5 无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/Q_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离；但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/Q_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生

防护距离应提高一级”的要求，本项目可不提级，故项目需以印刷生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离。根据实地调查，项目印刷生产车间的 50m 范围内无敏感目标，满足卫生防护距离要求。根据环保管理要求，该卫生防护距离内今后不得新建居民点、医院和学校等环境敏感目标。建设项目卫生防护包络线图详见附图二。

表 7-11 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>				< 500 t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物： 其他污染物：TVOC				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	2018 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子：TVOC				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 (18) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测	污染源监测	监测因子：非甲烷总烃			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	

计划			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：非甲烷总烃	监测点位数（1 个）		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.0007) t/a

2、水环境影响分析

（1）地表水评价等级

项目建成后，废水主要为生活污水 192t/a、食堂废水 50.4t/a、工艺清洗废水 27t/a，清洗废水经厂内 XW01 型高效废水处理系统设备处理达接管标准后，与生活污水一起，近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。废水经南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入通扬运河。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目地表水环境影响为水污染影响型，属于间接排放，评价等级为三级 B，详见下表：

表 7-12 地表水评价等级判断表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

（2）厂内污水处理设施

本项目生产工艺中产生的清洗废水排水依托厂内的 XW01 型高效废水处理系统设备处理后达南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管要求后，近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。废水经南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理达标后尾水排入通扬运河。污水处理设施处理工艺流程见图 7-2。预处理效果见表 7-25。

项目废水主要为职工产生的生活污水、食堂废水和设备清洗废水。

拟建项目实行“雨污分流、清污分流”制。项目预计产生设备清洗废水 27t/a，

生活污水 192m³/a、食堂废水 50.4m³/a，设备清洗废水经 XW01 型高效废水处理系统设备处理后，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理后，近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。废水经南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 中一级 A 标准后，最终排入通扬运河。

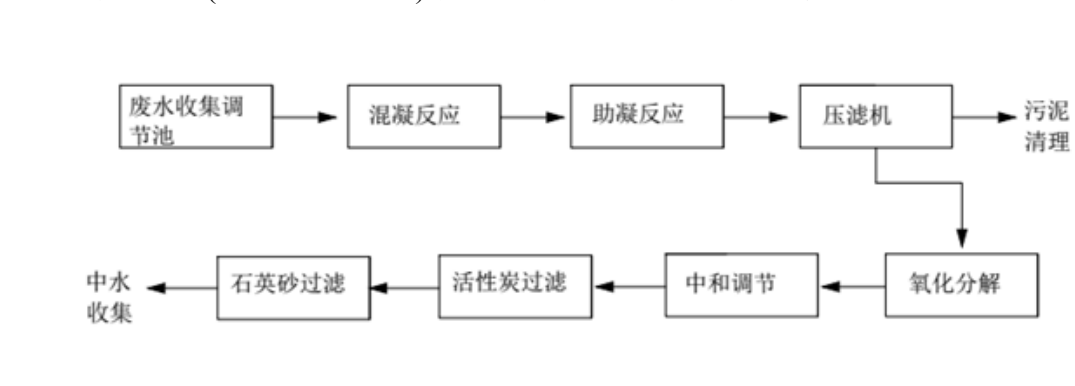


图 7-1 厂内污水处理站流程图示意图

工艺流程简述

1) 首先，印刷机上定期清洗产生的水性油墨废水经收集管道，流入集水池，在池内匀化水质水量，然后通过泵提升到混凝反应沉淀池（即设备 A 段絮凝系统）完成对废水的物化处理，沉淀析出大部分固体悬浮物质；

2) 在设备一段絮凝系统依次投加一定量的混凝剂和助凝剂，进行破乳、混凝；混凝充分后，混合液进入后端泥水分离区（即压滤机系统），滤液通过收集槽自流进入高级氧化和中和调节池（即设备 B 段调节系统）投加一定量的脱色剂、pH 调节剂；脱色剂对滤液进行强氧化分解脱色，pH 调节剂对滤液的 pH 值进行调整，中和调节至 6.0 至 9.0 的达标范围；

3) 滤液经设备二段调节系统后，泵入炭砂组合过滤系统，对滤液进行进一步的吸附、过滤；从而有效的去除部分 COD、BOD₅、NH₄⁺-N 等水体中含有的不可溶解的大分子和极小分子污染物；中水出水达到要求后统一收集至中水桶。

4) 混凝反应沉淀池产生的污泥均通过隔膜泵打入压滤机进行压榨脱水，压滤机压出泥饼等委外处置。

污水处理装置主要处理构筑物与设备如下：

表 污水处理主要构筑物及设备

序号	名称	规格	数量
----	----	----	----

1	主体钢架构	1050*1650*1770	1 座
2	电气控制系统	自制	1 套
3	气动控制系统	自制	1 套
4	废水池自动液位控制	FQ-3M	1 组
5	污水池曝气混匀	BQ-25	1 套
6	潜污泵	WQ-0.37	1 台
7	反应系统	FY-300L	1 套
8	反应系统 PH 在线监测	SIN-PIN160	1 套
9	反应系统自动液位控制	FQ-2M	1 组
10	反应系统搅拌	BQ-25	1 组
11	气动隔膜泵	QBY3-32	1 台
12	压滤机	05/500 手动千斤顶	1 台
13	接泥盘	JNP-01	1 个
14	滤液缓冲池	50L	1 只
15	滤液提升泵	MP-40R	1 台
16	调节系统	TJ-300L	1 套
17	调节系统 PH 在线监测	SIN-PIN160	1 套
18	调节系统自动液位控制	FQ-2M	1 组
19	调节系统搅拌	BQ-25	1 组
20	提升泵	804s	1 台
21	过滤系统	RX-300-砂罐	1 套
22	过滤系统	RX-300-碳罐	1 套
23	碳砂材料	TS-300	1 组
24	自动加药系统	0903M	4 套
25	试剂桶	YT-25L	4 套
26	安装管件	GJ-01	1 套
27	清水收集桶	300L	1 个

(3) 影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)评价等级为三级 B 时,可不开展区域污染源调查,主要调查污水处理设施的日处理能力、处理工艺及稳定达标排放情况。

接管可靠性分析

1) 南通市通州区栖枫污水处理有限公司简介

南通市通州区栖枫污水处理有限公司位于平潮镇振兴路,南通市通州区栖枫污水处理有限公司设计规模为 0.5 万吨/日,已通过环评,并于 2013 年1 月和 2018 年4

月通过了南通市环保局的验收。采用 CASS 法进行脱氮除磷处理,污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准经管道排至通扬运河。

2) 工艺流程

南通市通州区栖枫污水处理有限公司采用 CASS 法处理收集范围内的生活污水及工业废水,具体工艺流程见图 7-3。

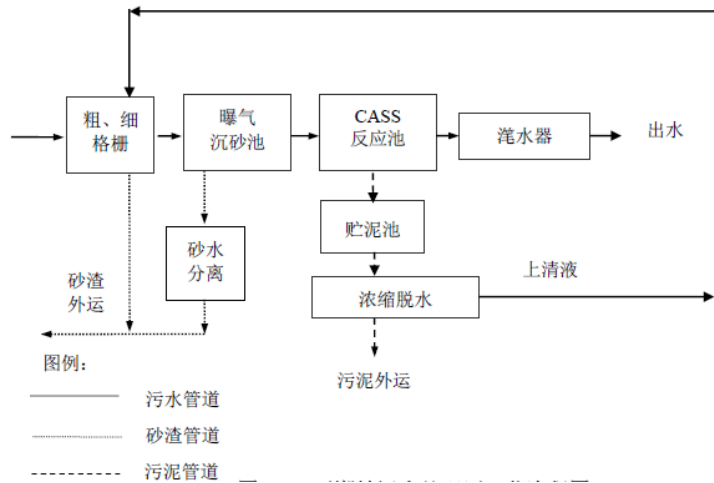


图 7-3 南通市通州区栖枫污水处理有限公司工艺流程图

3) 水质接管可行性分析

项目新增废水排放量为 0.898t/a, 占南通市通州区栖枫污水处理有限公司量的 0.018%。项目废水为生活污水、食堂废水和设备清洗废水,设备清洗废水经厂内 XW01 型高效废水处理系统设备处理后,水质简单,满足南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管标准,废水经南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理达标后排放,对周围水环境影响较小。本项目废水水质见表 7-13。

表 7-13 项目废水水质分析表

单位: mg/L

项目	COD	SS	氨氮	TP	动植物油	石油类
处理前	300	200	30	3	60	25
处理后	255	150	30	3	30	8
污水厂接管标准	350	180	30	3	100	15
达标情况	符合	符合	符合	符合	符合	符合

5) 废水排放对外环境的影响

本项目工艺清洗废水经厂内 XW01 型高效废水处理系统设备处理后与生活污水一起近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理,远期待管网建成后接管。废水经南通市通州区栖枫污水处理有限公司集中处理达《城镇

污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后,排入通扬运河,废水能够稳定达标排放,对水环境影响较小。

(6) 项目废水污染物排放信息情况

表 7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	进入城市污水处理厂	间接排放	TW01	生活污水处理系统	化粪池	DW01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油			TW02	隔油池	隔油池			
3	工艺清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、石油类			TW03	高效废水处理系统设备	混凝沉淀、过滤等			

表 7-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(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	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW01	120°44'	32°03'	0.0269	城市污水处理厂	间断排放,流量不稳定	/	南通市通州区栖枫污水处理有限公司	CODcr	50
									SS	10
									NH ₃ -N	≤5 (8)
									TP	0.5
									动植物油	1
石油类	1									

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

表 7-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)

1	DW01	CODcr	《污水综合排放标准》(GB8978--1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)表1中A等级标准及接管协议限值	350
		SS		180
		NH ₃ -N		30
		TP		3
		动植物油		100
		石油类		15

表 7-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	DW01	CODcr	235	2.11E-04	0.063432
2		SS	142	1.28E-04	0.03825
3		NH ₃ -N	28	2.50E-05	0.007488
4		TP	3	3.23E-06	0.0009696
5		动植物油	15	1.34E-05	0.004032
6		石油类	0.3	2.70E-07	0.000081
全厂排放口合计		COD			0.063432
		SS			0.03825
		NH ₃ -N			0.007488
		TP			0.0009696
		动植物油			0.004032
		石油类			0.000081

地表水环境影响评价自查表见表 7-18。

表 7-18 地表水环境影响评价自查表

工作内容		纸箱生产项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√; 水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□; 饮用水取水□; 涉水的自然保护区□; 重要湿地□; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□; 涉水的风景名胜区□; 其它√	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□; 间接排放√; 其它□	水温□; 径流□; 水域面积□
影响因子	持久性污染物□; 有毒有害污染物□; 非持久性污染物√; pH 值□; 热污染□; 富营养化□; 其它□	水温□; 水位(水深)□; 流速□; 流量□; 其它□	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级□; 二级□; 三级 A□; 三级 B√	一级□; 二级□; 三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建√; 在建□; 拟建□; 其它□	拟替代的污染源□ 排污许可证□; 环评√ 环保险收□; 既有实测□;

查				现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主要部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用现状	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主要部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
影响预测	预测时间	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>		

影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量管理要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水温要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求√				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD	0.063432		235.5	
		SS	0.03825		142.0	
		氨氮	0.007488		27.8	
		TP	0.0009696		3	
动植物油 石油类		0.004032 0.000081		15.0 0.3		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其它（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其它（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其它□				
	监测计划	环境质量	污染源			
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动√；自动□；无监测□	
		监测点位	（）		（废水总排口）	
		监测因子	COD SS 氨氮 TP 石油类 动植物油		COD SS 氨氮 TP 石油类 动植物油	
污染物排放清单	废水排放量 269.4t/a，COD 0.063432t/a，SS 0.03825t/a，氨氮 0.007488t/a，总磷 0.0009696 t/a，动植物油 0.004032 t/a、石油类 0.000081t/a，近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。					
评价结论	可以接受√；不可以接受□					

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容

3、声环境影响分析

项目主要噪声是生产设备产生的机械振动噪音。声源强度在 60~85dB (A) 之间，为间歇性噪声源。

a.首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

①预测模式

根据声环境影响评价技术导则（HJ/T2.4--2009）的有关规定选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要的简化。

A：室内声源计算公式：

$$L_{Oct.i} = L_{wOct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{Oct.i}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声级 (dB)；

L_{wOct} —某个室内声源的 A 声级 (dB)；

r_i ——某个室内声源在靠近围护结构处的距离 (m)；

Q ——为方向性因子；

R ——房间常数。

B：噪声户外传播衰减公式：

$$L_{A(r)} = L_{Avef(ro)} - (A_{aiv} + A_{har} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级值(dB)；

$L_{Avef(ro)}$ —参考位置 ro 处的 A 声级值(dB)；

A_{aiv} —声级几何发散引起的 A 声级衰减量(dB)；

A_{har} —遮挡物引起的 A 声级衰减量(dB)；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量 (dB)；

A_{exc} —附加 A 声级衰减量 (dB)；

C：预测点的A声级叠加公式：

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

式中： $L_{A总}$ ——预测点处总的 A 声级 (dB)；

L_{Ai} ——第 I 个声源至预测点处的 A 声级 (dB);

n——声源个数。

②预测结果

噪声影响预测 (以最高声源预测) 见表 7-19。

表 7-19 项目噪声影响预测结果表

单位: L_{Aeq} dB (A)

编号	测点位置	贡献值	背景值	预测值	达标情况	执行标准
1	厂界东侧	45	50.4	51.5	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求
2	厂界南侧	40	53.1	53.31	达标	
3	厂界西侧	44	57.7	57.88	达标	
4	厂界北侧	43	51.9	52.43	达标	
5	厂界北侧敏感点	35	51.4	51.5	达标	

经减振、隔声及距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间: 60 dB(A)), 本项目噪声对周围声环境影响较小。

③处理措施

为了确保项目厂界噪声值能够达到功能区标准, 建设方针对不同的噪声源强拟采取相应的处理措施:

a. 统筹规划、合理布局

高噪声设备集中分布于车间南部, 通过建筑物的屏蔽作用及距离衰减, 使声级值降低, 减少对厂界外周围环境的影响;

b. 订购低噪音设备

在满足工艺要求的前提下, 优先选择高效低噪声设备, 低噪声设备的电能损耗相比高噪声设备要低;

c. 对噪声源采取治理措施

采用隔声和吸音材料处理高噪声车间厂房; 对电机等设备作减振基础, 并装隔声罩; 对高噪声设备, 应采取局部隔离, 并保证与厂界有一定的距离。

d. 合理利用距离衰减, 减少对厂界外环境的影响

上述措施均常规有效的吸声、消声、减振措施, 可以确保噪声源有大幅度的削弱。

4、固体废物环境影响分析

(1) 固体废物处置去向

建设项目产生的固体废物主要为生活垃圾、残次品、边角料、废水性油墨桶、含油墨废抹布、废活性炭。项目固体废物产生及利用处置方式见表 7-20。

表 7-20 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	/	2.4t/a	清运处置	环卫部门
2	纸片残次品	开槽	一般工业固废	/	0.7t/a	统一收集后出售	
3	开槽边角料	开槽	一般工业固废	/	2.2t/a		
4	废铁丝	结合	一般工业固废	/	0.5t/a		
5	废水性油墨桶	印刷	危险废物	900-041-49	16kg/a	委托有资质的单位处置	
6	含油废抹布	印刷		900-041-49	20kg/a	环卫清运	
7	废活性炭	废气处理		900-041-49	0.04t/a	委托有资质的单位处置	
8	废水处理污泥	废水处理		900-253-12	0.5		
9	废矿物油	维修保养		900-249-08	0.2		

本项目产生的生活垃圾由环卫部门清运处理；生产过程中产生的残次品和边角料由企业收集后统一出售；生产过程中产生的废水性油墨桶、生产运营过程中产生的废机油、污水处理污泥和废活性炭委托有资质的单位处置。

(2) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

厂区内建设一般固废暂存仓库 5m²，残次品、废铁丝和边角料暂存仓库后统一出售。一般废物暂存场地的设置应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的要求进行设置。一般固废贮存场所地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(3) 危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

① 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

② 危险废物暂存污染防治措施分析

项目产生的危险固废为废水性油墨桶、废活性炭、废水处理污泥、废矿物油，项目新建危废暂存间，占地面积为 5m²，可以满足项目新增危险固废储存量，存储期小于 3 个月。危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存区内。危废暂存间选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目危废暂存间不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存间建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存间应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。

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）要求对照：

- 1) 危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；
- 2) 贮存容器保证完好无损并具有明显标志；
- 3) 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，不相容的危险废物均分开存放；
- 4) 储存场地设置危险废物明显标志，危险废物暂存场所应设有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志；
- 5) 禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放；
- 6) 配备通讯设备、照明设施和消防设施（灭火器、烟雾报警器等）；
- 7) 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；

8) 根据苏环办〔2019〕327号文要求，危废暂存库外墙应设置“贮存设施警示标识牌”，库内每种危废暂存片区均应设置“分区警示标志牌”，暂存的危废包装应张贴“包装识别标签”；

9) 根据项目特点，建设单位危险废物产生单位，因此需根据苏环办〔2019〕327号文要求，在厂区门口设置“危险废物产生单位信息公开栏”。

综上所述，项目危废暂存间选址合理。项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

项目危险废物主要产生于设备维修养护，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，会对周围环境产生一定的影响，因此，企业应加强培训和管理。此外项目危险废物产生地点距离危废暂存区距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

1) 采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关规定。

2) 运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

3) 在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

4) 危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减

少散失。

5) 运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措
施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，
对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④委托利用或者处置的环境影响分析

项目环评阶段现已和南通升达废料处理有限公司签订委托处置意向，项目危废
将委托该单位进行危废处置。

南通升达废料处理有限公司经营范围为：“HW02 医药废物，HW03 废药物、药
品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，
HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）
馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，
HW17 表面处理废物 336-050-17，HW17 表面处理废物 336-051-17，HW17 表面处理
废物 336-053-17，HW17 表面处理废物 336-055-17，HW17 表面处理废物 336-060-17，
HW17 表面处理 废物 336-067-17，HW17 表面处理废物 336-068-17，HW17 表面处
理 废物 336-069-17，HW17 表面处理废物 336-101-17，HW37 有机磷化合物废物，
HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废
物，HW49 其他废物 900-039-49，HW49 其他废物 900-041-49，HW49 其他废物
900-042-49，HW49 其他废物 900-046-49，HW49 其他废物 900-047-49，HW49 其他
废物 900-999-49，HW50 废催化剂 261-151-50，HW50 废催化剂 261-152-50，HW50
废催化剂 261-183-50，HW50 废催化剂 263-013-50，HW50 废催化剂 271-006-50，HW50
废催化剂 275-009-50，HW50 废催化剂 276-006-50，HW50 废催化剂 900-048-50 合
计：25000 吨/年”。项目产生的危险废物属于该危废处置企业许可范围内。

综上，项目固体废物通过以上措施处理后可以得到及时有效的妥善处理、处置，
可实现固废“零排放”，不会对外环境产生不良影响。通过以上的分析，本项目固体
废物的贮存场所（设施）和委托处置方案可行，可实现各类废物的零排放。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 7-21 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场 所名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
----	------------	------------	------------	------------	----	---------------------------	----------	----------	----------

1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-041-49	厂房东 北角	5	袋装	0.5t	3个月
2		废水处理 污泥	HW12	900-253-12			袋装	0.5 t	3个月
3		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装	0.5 t	3个月
4		废油墨桶	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	3个月

5、土壤环境影响分析

建设项目所在地周边的土壤敏感程度为不敏感，占地规模为小型（≤5hm²）。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，评价工作等价判定见表 7-22。

表 7-22 污染影响型评价工作等级划分表

	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	--	--

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于导则附录 A 中“造纸和纸制品”中的“其他”，属于III类项目，本项目位于平潮镇工业园区，周边土壤为不敏感，根据导则可不开展土壤环境影响评价。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目分别属于“N、轻工——114、印刷、文教、体育、娱乐用品制造；磁性材料制品——报告表”，项目类别为IV类。则根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 2 的规定，本项目可不开展地下水环境影响评价。

7、环境风险影响分析

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

I、评价依据

(1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录中附录 B 及《重大危险源辨识》(GB1828-2018),本项目涉及突发环境风险物质主要为水性油墨。

(2) 风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,结合事故情形下环境影响途经,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,建设项目环境风险潜势划分表见表 7-23。

表 7-23 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q1

当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与临界量比值 (Q);

$$Q = q_1 / Q_1 + q_2 / Q_2 + \dots + q_n / Q_n$$

式中: q₁、q₂...q_n—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q₁、Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量, t。

当 Q < 1 时,该项目环境风险潜势为 I。

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

根据调查,项目水性油墨储存情况见表 7-24。

表 7-24 项目危险化学品重大危险源辨识结果

物质名称	类别	CAS 号	规定临界量 Q _i (t)	单元实际最大存 储量 (t)	q/Q
水性油墨	易燃液体	/	2500	0.5	0.0002
总和	0.0002				

根据以上分析,项目 Q 值小于 1,故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 评价工作等级划分见表 7-25。

表 7-25 评价工作等级划分

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

根据以上分析, 项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

II、风险识别

表 7-26 环境风险识别

范围	识别结果	
物质风险识别	可燃液体	水性油墨
功能单元风险识别	生产车间	
最大可信事故预测	可燃、易燃液体泄漏和火灾、污染防治设施故障导致污染物事故排放	

III、风险分析

① 泄漏、火灾

项目的最大风险源强为水性油墨一次性全部泄露, 泄露量为原料仓库一次最大储存量, 泄露流入水体后, 造成对环境的污染。此源强仅当在建设项目发生严重的风暴潮、雷击或者火灾事故的极端情况下发生。

本项目生产厂家通过运输车辆运输至本项目厂区, 通过手推车运输至项目原材料车间; 水性油墨在装卸、存储和厂区内车间转移中可能由于员工操作不当等原因发生意外导致桶倾倒, 造成污染。此类泄露污染事故往往为整桶泄漏。

根据国内化工原料事故概率分析, 储存物质发生泄漏等重大事故的概率为十万分之二。参考石化行业事故发生的可能性, 本项目仓库发生事故的最大可能性是火灾, 最严重的事故是泄漏流入水体造成影响。

② 治污设施故障导致的污染物事故排放

当项目治理设施故障时, 项目外排废水、废气将会对周边敏感点造成不良影响。

IV、风险防范措施及应急要求

(1) 防范措施

本项目油墨属于可燃物质, 一般不会产生自然。但在烟头、明火作业等情况下, 存在火灾风险危害环境, 引起火灾事故, 环评提出以下措施:

① 项目应按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 设防, 建设一套完善的消

防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。消防系统采用室外消防栓，可覆盖整个厂区。生产车间、储存仓库均应配置泡沫喷淋系统，厂区内应配置干粉灭火器。

②应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区内。在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾；

③建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度；

④车间布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产；

⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修；

⑥在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，以使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。

V、分析结论

综合以上分析，建设项目环境风险可防控。项目环境风险简单分析见表 7-27。

表 7-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	纸箱生产项目			
建设地点	江苏省	南通市	通州区	平潮工业集中区
地理坐标	经度	120.750909	纬度	32.065289
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	-			
风险防范措施要求	①项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。消防系统采用室外消防栓，可覆盖整个厂区。生产车间、储存仓库均应配置泡沫喷淋系统，厂区内应配置干粉灭火器。 ②应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区内。在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾； ③建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度； ④车间布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产； ⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修； ⑥在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，以使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说	1、拟建项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。 2、拟建项目环境风险评价为进行简单分析。			

明)										
7-28 环境风险评价自查表										
工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	水性油墨							
		存在总量/t	0.5							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>200</u> 人			5km 范围内人口数 <u>8000</u> 人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)					_____人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>				
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>				
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>				
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>				
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>				
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>				
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>					
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>					
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>					
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>				
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>					
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>					
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>					
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m							
	地表水	最近环境敏感目标____, 到达时间____h								
	地下水	下游站区边界到达时间____d								
		最近环境敏感目标____, 到达时间____d								
重点风险防范措施	①项目应按照国家《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 设防, 建设一套完善的消防系统, 包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。消防系统采用室外消火栓, 可覆盖整个厂区。生产车间、储存仓库均应配置泡沫喷淋系统, 厂区内应配置干粉灭火器。									

	<p>②应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区内。在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾；</p> <p>③建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度；</p> <p>④车间布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产；</p> <p>⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修；</p> <p>⑥在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。</p>
评价结论与建议	本项目的环境风险主要为水性油墨发生泄漏、火灾爆炸事故，通过采取相应的风险防范措施，事故风险发生的概率很小。因此本项目事故风险属于可接受水平。

注：“□”为勾选项；“_____”为填写项

8、环境管理及环境监测计划

1) 环境管理

为了有效地控制项目营运期对环境的不良影响，企业应做好环境管理工作。企业由专人负责环境保护，建立环境管理制度；经常进行环境意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护周围生态环境，使其对周围环境造成的污染影响降至最低。

企业环境保护责任人应充分发挥企业赋予的权力，认真履行相应职责，关心并积极听取可能受项目影响的附近单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。项目营运期环保计划表见下表：

表 7-29 项目营运期环保计划

时段	项目	主要工作内容	负责部门	管理部门
营运阶段	环境管理	日常环保管理工作，环保设施的维护	建设单位	当地环保主管部门
	水环境	确保污水处理达标后外排，禁止未经预处理直接外排		
	噪声	选用低噪声设备；隔声减震		
	大气环境	确保废气处理达标后外排，禁止未处理直接外排		
	固体废物	项目危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置		

2) 自行监测

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，根据本项目核定的废气、废水、噪声排放特点以及废水、废气处理设施运行情况，开展环境监测工作。建议具体监测计划如下。

(1) 大气污染源监测

按照相关环保规定要求，需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

(2) 水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对建设项目废水接管口的主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

(3) 噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

根据《污染源监测管理办法》，建设单位可委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水、噪声监测。项目环境监测计划建议见 7-30。

表 7-30 环境自行监测计划

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
废水	厂区总排口	1	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、石油类	每年 1 次
无组织废气	厂界上风向、下风向	4	非甲烷总烃	每年 1 次
有组织废气	1#排气筒	1	非甲烷总烃	每年 1 次
噪声	项目厂界四周	4	噪声	每季度 1 次

3) 验收监测

表 7-31 环保验收监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测内容	监测频率
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	浓度	3 次/点天×1 点×2 天
	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃	浓度	3 次/点天×4 点×2 天
废水	厂区总排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、石油类	/	2 天×(3 次/天)
噪声	项目厂界四周、最近居民点	噪声	/	监测 2 天，昼间监测 1 次

9、环保设施（措施）及投资估算

项目环保投资 20 万元，能满足污染物治理的要求。项目环保设施投资见表 7-32，项目环境保护“三同时”一览表见表 7-33。

表 7-32 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	内容	费用 (万元)	
运营期	废气处理	二级活性炭装置 (处理效率 90%)	8
	废水处理	隔油池、化粪池	5
		高效废水处理系统设备	5
	噪声防治	对设备采取消声、隔声、减震等降噪措施	1
固废	分类收集, 含油废抹布混入生活垃圾由环卫部门定期清运; 边角料、废铁丝和残次品由厂家统一收集后外售; 危废委托有资质的单位处置	1	
合计		20	

表 7-33 项目环境保护“三同时”一览表

项目	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力)	处理效果、执行标准或拟达要求	进度
废气治理	印刷	VOCs	二级活性炭	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》	与本目同时设计、同时施工, 项目建成后同时投入运行
	食堂	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2010)	
废水治理	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	达南通市通州区栖枫污水处理有限公司接管标准要求	
	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	隔油池、化粪池		
	设备清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、石油	高效废水处理系统设备		
噪声治理	生产设备	噪声	消声、隔声、减震设施	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求	
固废处理	生产办公	生活垃圾	环卫部门清运处理	不外排, 对外环境无影响	
		含油废抹布			
		边角料	统一收集后出售		
		残次品			
		废铁丝			
		废水性油墨桶	委托有资质的单位处理		
		废水处理污泥			
废活性炭					
废矿物油					
清污分流、排污水口规范化设置	雨污分流, 废水经处理后清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司			雨污分流	
环境管理	建立机构、配套设备				

总量平衡具体方案	项目排放的废气总量在通州区内平衡，废水总量在南通市通州区栖枫污水处理有限公司总量内平衡，固废总量指标为零。	—
卫生防护距离	以印刷车间为边界设置 50 米卫生防护距离	—

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	印刷	VOCs	二级活性炭装置	达标排放
	食堂	食堂油烟	油烟净化器	达标排放
水 污染物	生活污水	COD、SS 氨氮、TP	食堂废水经隔油池处理后，同生活污水通过化粪池处理近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，远期待管网建成后接管。	达到接管标准
	食堂废水	COD、SS 氨氮、TP、动 植物油		
	设备清洗 废水	COD、SS、氨 氮、石油		
固 体 废 物	生产	边角料	收集后外售	固废零排放
		残次品		
		废铁丝		
		废水性油墨桶	委托有资质的单位处理	
		废活性炭		
		废水处理污泥		
		废矿物油		
职工生活	生活垃圾 含油废抹布	环卫部门统一清运处理		
噪 声	通过合理布局、建筑隔声并经过距离衰减，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求。			
其 它	无			
生态保护措施及预期效果： 无				

九、结论和建议

一、结论

1、项目概况

2014年9月南通市吉诺包装制品有限公司投资了300万元，购置了水墨印刷机、切纸机、四联切角机、粘盒机、压痕机等相关设备，在南通市通州区平潮镇工业集中区内建设了纸箱加工项目，年产纸箱300万平方米，建设之初未申报项目环评。

2020年9月2日南通市生态环境局人员在检查中发现公司纸箱生产项目已建成，环评报告未通过审批部门审批，责令其立即停止生产。为此，企业为完善环保手续委托编制了本环评报告，该项目已在南通市通州区行政审批局备案，备案证号通行审投备〔2020〕234号。

2、项目符合产业政策要求

项目属于【C2231】纸和纸板容器制造、【C2319】包装装潢及其他印刷，项目的规模、产品、工艺以及采用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号）和江苏省政府发布的《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发〔2013〕9号）中的限制类和淘汰类项目，为允许类项目，故项目符合国家产业政策。

3、项目符合用地规划要求

建设地点选址位于南通市通州区平潮镇工业集中区内。土地性质为工业用地，该土地符合当地的土地利用总体规划。

4、环境质量现状

（1）大气环境现状

根据南通市通州区环境质量报告书（2018年度）统计结果，2018年通州区PM₁₀、PM_{2.5}不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}超标的主要原因是发电、冶金、石油、化学、纺织印染等各种工业过程、供热、烹调过程中燃煤或燃油排放的烟尘以及汽车尾气造成。为了打好蓝天保卫战，南通市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造行业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。防治移动污染源，推广使用200辆新能源汽车，淘汰500辆高污染车辆。划定禁止高排放非

道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度。采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2) 地表水环境现状

项目产生的污水进入南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理后排入通扬运河。根据 2018 年南通市环境状况质量公报显示项目附近水体通扬运河、九圩港河水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III~IV类标准要求。

(3) 声环境现状

根据现场监测结果，项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

5、达标排放可行性

针对建设项目运营期污染物产生特点，采取了相应的污染防治措施，确保达标排放。具体如下：

a.废气：项目产生的废气主要为食堂油烟和 VOCs。食堂油烟由油烟净化装置处理达标后排放；VOCs 由二级活性炭装置处理达标后排放，需以印刷车间为边界设置 50 米的卫生防护距离。

b.废水：项目食堂废水 50.4m³/a 经隔油池处理后，同生活污水 192m³/a 经化粪池预处理，设备清洗废水经厂内高效废水处理系统设备处理后，近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司，远期待管网建成后接管。经南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入通扬运河。

c.固废：本项目含油废抹布混入生活垃圾由环卫部门定期清运，边角料、废铁丝和残次品由企业统一收集后出售，废水性油墨，废活性炭、污水处理污泥、废矿物油等委托有资质的单位处理。故本项目无固废外排。

d.噪声：建设项目高噪声设备，通过隔声及设备减振处理，确保边界噪声影响值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类标准要求。

6、环境影响分析

(1) 环境空气影响分析

项目运营期食堂油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

2 mg/m³ 的限值要求；VOCs 排放可以满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》中的相关要求，经预测对周围环境影响不大，不会降低地区现有的环境功能。

(2) 水环境影响评价结论

项目污水排入南通市通州区栖枫污水处理有限公司处理，污水处理厂的环境影响评价结果表明，若尾水能够达标排放，对纳污水体——通扬运河水环境质量影响可以接受，不会对河道造成显著影响。

(3) 噪声影响评价结论

设备采取隔声减振措施，厂区设置静音标志、安装隔音窗，项目厂界的昼间噪声声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

(4) 固体废物处置影响评价结论

项目含油废抹布混入生活垃圾由环卫部门定期清运，边角料、废铁丝和残次品由企业统一收集后出售，废水性油墨桶，废活性炭、污水处理污泥、废矿物油等委托有资质的单位处理。经上述方法处理后，项目固废对周围环境不会产生不利影响。

7、总量控制

(1) 大气污染物：有组织 VOCs 排放量 0.0007t/a，无组织 VOCs 排放量 0.0008t/a。

(2) 水污染物：废水排放量 269.4t/a，COD 0.063432t/a，SS 0.03825t/a，氨氮 0.007488t/a，总磷 0.0009696 t/a，动植物油 0.004032 t/a、石油类 0.000081t/a，近期由环卫通过槽罐车清运至南通市通州区栖枫污水处理有限公司，远期待管网建成后接管。

(3) 固体废物：项目固体废物实现“零”排放，无需申请总量。

综上所述，项目的建设符合国家产业政策，选址合理，在正常运营期间，各污染物经有效治理后能达到国家规定的排放标准，不会给周围环境产生大的影响，项目对周围环境的影响是可以控制在环境保护许可的范围内，因此从环境保护的角度来看项目选址和建设是可行的。

上述结论是在南通市吉诺包装制品有限公司提供的经营范围、规模及相应的排污情况的基础上作出的评价结论，如果本项目经营范围、规模和排污情况有所变化，应按审批部门的要求另行申报审批。

二、建议

- 1、加强垃圾的资源化、减量化管理，试行垃圾分类收集。
- 2、加强工作人员安全教育，增强安全生产意识，提高保健待遇，增强体质。
- 3、本项目如需扩大生产规模，需向当地审批部门重新申报。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下的附图、附件：

附图一 建设项目地理位置图

附图二 建设项目周边关系图

附图三 建设项目平面布置图

附图四 建设项目与南通市生态红线位置关系图

附件 1 环评委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 租赁合同、出租方土地证及房产证

附件 6 噪声监测报告

附件 7 咨询合同

附件 8 水性油墨 MSDS

附件 9 危废协议及污水接管协议

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。