

# 建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称：新洲高端印刷包装生产项目

建设单位（盖章）：新洲包装科技（江苏）有限公司

编制日期：2019年6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（两个英文字母作一个汉字）。

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. 结论与建议——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，说明本项目对环境造成的影响，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它建议。

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。

# 目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境简况.....	23
3、环境质量状况.....	26
4、评价适用标准.....	28
5、建设项目工程分析.....	33
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	66
7、环境影响分析.....	69
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	92
9、环境管理与环境监测.....	94
10、结论与建议.....	101

## **附图**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目与生态红线区域相对位置图

## **附件**

- 附件 1 环境影响评价委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 备案文件
- 附件 5 规划设计文件
- 附件 6 原厂房验收批复
- 附件 7 环评全本公示说明
- 附件 8 网上公示截图
- 附件 9 建设项目主要环境影响及防治或减轻的对策和措施情况表
- 附件 10 声明
- 附件 11 承诺书
- 附件 12 建设项目环评确认函

## **附表**

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

## 1、建设项目基本情况

项目名称	新洲高端印刷包装生产项目				
建设单位	新洲包装科技（江苏）有限公司				
法人代表	郭颂	联系人	高境元		
通讯地址	南京市六合区龙池街道雄州南路 399 号恒利园区 201 幢 1 号				
联系电话	025-5709886	传真	/	邮政编码	210000
建设地点	南京市六合经济开发区时代大道 90 号				
立项审批部门	南京市六合区发展和改革委员会	批准文号	2019-320116-23-03-513873		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C2319] 包装装潢及其他印刷		
占地面积（平方米）	71080.5		绿化面积（平方米）	/	
总投资	6000 万美元	其中：环保投资（万元）	367	环保投资占总投资比例	0.89%
评价经费（万元）	/	投产日期	2019 年 12 月		
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） 项目主要原辅材料详见表 1-1，项目主要设备详见表 1-3。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	34271	天然气（m <sup>3</sup> /a）	/		
电（万 kwh/年）	1272	蒸汽（吨/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	生物质颗粒（吨/年）	/		
<b>废水（工业废水、生活污水）排水量及排放去向</b>					
<p>建设项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目建成运行后，食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起由化粪池处理，生产废水由厂内污水处理设施处理，生活废水和生产废水处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，经开发区污水管网至雄州污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排至滁河。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>					
<p>无放射性同位素和电磁辐射的设施。如企业生产过程需要相应设施，应另行进行环境影响评价，报送相关主管单位审批。</p>					

## 1、建设项目主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况见表 1-1。

表 1-1 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	物料名称		数量 (t/a)	最大储存量 (kg/a)	储存方式	规格或来源
1	纸张		13173	-	堆放	外购、汽运
2	显影液		2.5	160L	桶装	外购、汽运
3	感光胶		150L	20L	桶装	外购、汽运
4	油墨	普通油墨	35	2000	桶装	外购、汽运
5		UV 油墨	18		桶装	外购、汽运
6		柔印水墨	27	400	桶装	外购、汽运
7		丝印 UV 油墨	1	200	桶装	外购、汽运
8	清洁剂	洗网液 A68	18	168	桶装	外购、汽运
9		白电油	6	200L	桶装	外购、汽运
10		洗车水	2.5	600L	桶装	外购、汽运
11		UV 洗车水	1	120	桶装	外购、汽运
12		胶布清洗剂	14	800L	桶装	外购、汽运
13	润版液	LMX30-A2 全免酒精润版液	4	300L	桶装	外购、汽运
14	上光	UV 油	25	800	桶装	外购、汽运
15	油	水油	130	4000	桶装	外购、汽运
16	黏胶剂	水性胶(糊盒)	130	10000	桶装	外购、汽运
17		水性胶(贴盒)	55		桶装	外购、汽运
18		水性胶(裱胶)	80		桶装	外购、汽运
19		水性覆膜胶	90		桶装	外购、汽运
19		水性胶(手工)	90		桶装	外购、汽运
21		动物胶	70		桶装	外购、汽运
22		热熔胶	4		桶装	外购、汽运
23	其他	胶膜	110	20000	袋装	外购、汽运

表 1-2 项目主要原辅材料理化性质表

名称	主要成分	理化性质	备注
感光胶	丙烯酸盐 10~20%、氯乙酸铵 0.1%、二丙甲酸二聚丙二醇酯 5%、氯乙酸铵 0.1%	PH4.5~6.1 沸点: 100°C 比重: 1g/cm <sup>3</sup>	二丙甲酸二聚丙二醇酯 LD50(鼠, 食入):2000mg/kg 氯乙酸铵 LD50(鼠, 食入): 138mg/kg
显影液	偏硅酸钠 30~35%、氢氧化钾 5~8%、表面活性剂 0.5~2%、水 55~65%	PH>12.5 沸点>100°C 水溶性: 可溶 密度: 1.07g/cm <sup>3</sup>	与铝、锌、锡和他们的合金接触、生成氢(氢气), 避免与强酸接触
普通油墨	碳酸钙 10~50%、合成树脂≤40%、大豆油≥20%、除大豆油外的植物油≤10%、矿物油≤25%、蜡	外观: 带植物气味的膏状 水溶性: 不溶 闪点: 130°C	低毒性

	≤10%、异辛酸钴≤5%		
水性油墨	丙烯酸树脂溶液 40~60%、颜料 20~40%、消泡剂 0~3%、蜡 0~3%、水 3~10%	外观：有色液体 比重： 1.0-1.2 闪点：不适用 沸点： >95℃ PH 值： 8.5-9.5 挥发性： 40-55%	低毒性
UV 油墨	UV 固化树脂 50~65%、稀释单体 3~8%、光引发剂 6~11%、颜料 15~25%	外观与现状：白/红/黄/蓝/黑色流体 闪点： >230℃ 比重： 1.10 (25℃)g/cm <sup>3</sup> 酸值： 6.5-7.5 (PH) 值 不挥发成分： >99% 固化速度： ≤3 秒	口服毒性： LD50>5000mg/kg (老鼠) 皮肤毒性： LD50>3600mg/kg (兔) 眼睛刺激：中等程度刺激 Draize 值<50/110
丝印 UV 油墨	纯丙烯酸树脂 40~60%、一缩丙二醇二丙烯酸酯 25~30%、1-羟基环己基苯乙酮 8~10%、颜料 3~6%、助剂 0.5~2	闪点： >230℃ 比重： 1.10 (25℃)g/cm <sup>3</sup> 酸值： 6.5-7.5 (PH) 值 固化速度：≤3 秒(80w/cm, 高压汞灯 3 支) 粘度： 10000-20000cps (25℃)	口服毒性： LD50>5000mg/kg (老鼠) 皮肤毒性： LD50>3600mg/kg (兔)
洗网液 A68	甲苯、丙酮	颜色：澄清无色液体 气味：有类似苯的气味 PH 值：中性 凝固/熔融点：-93.2 摄氏度 沸点： 110 摄氏度 闪点（闭口）： 2 摄氏度（开口）： 4 摄氏度 自燃温度： 450 摄氏度 爆炸极限（空气中）：介于 1.27 和 12.8 体积百分比 密度（20/4℃）： 0.84 粘度（20℃）： 0.528mpa.s	LD50： 1640mL/kg [大鼠腹腔注射] LD50： 7000mL/kg[大鼠吸入]
洗车水	石油馏出物 40%、氢化处理石油馏出物 40%、溶剂石脑油 17.5%、单油山梨坦 2%、聚氧乙基基酚 0.5%	沸点： 140~215℃ 熔点： -20℃ 水溶性：部分 闪点： 33℃	刺激眼睛、黏膜及呼吸器官。可抑制中央神经系统及在高浓度情况下引致昏迷。
UV 洗车水	二丙二醇甲醚 100%	沸点： 180~200℃ 熔点： -20℃ 水溶性：部分 闪点： 85℃	刺激眼睛、黏膜及呼吸器官。可抑制中央神经系统及在高浓度情况下引致昏迷。
胶布清洗剂	氢化石脑油（石油），无苯，无正己烷	沸点： 100~130℃ 熔点： -20℃ 水溶性：不溶 闪点： 20℃	强氧化剂
润版液	水≥60%、烷基醚二甘醇 ≤10%、阿拉伯树胶≤10%、非离子性表面活性剂 ≤10%、磷酸钠≤10%、柠	物理状态：淡绿色液体，有特殊气味 比重： 1.05 克/立方厘米 闪电： >61℃	无毒

	柠檬酸钠≤10%、N-烷基吡咯烷酮≤10%、5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮≤10%、2-溴-2, 硝基-1, 3 丙二醇 ≤10%	沸点: 100℃ 水溶性: 完全可溶于水 酸碱值: 浓缩原液酸碱值约 4.8 至 4.9	
UV 光油	纯丙烯酸树脂 40~60%、一缩丙二醇二丙烯酸酯 10~30%、1-羟基环己基苯乙酮 8~10%、填充料 13~18%	闪点: >230℃ 比重: 1.10 (25℃)g/cm <sup>3</sup> 酸值: 6.5-7.5 (PH) 值 不挥发成分: >99% 固化速度: ≤3 秒 粘度: 1000-2000cps (25℃)	口服毒性: LD50>5000mg/kg (老鼠) 皮肤毒性: LD50>3600mg/kg (兔) 眼睛刺激: 中等程度刺激 Draize 值<50/110
水油	乳液树脂 40~60%、水性树脂 20~30%、IPA2~5%、去离子水 20~30%、乳化剂 1~3%	物理状态: 乳白偏黄液体 密度: 0.96~1.06g/cm <sup>3</sup> 闪点>61℃ 易燃性: 不属于易燃液体	低毒性
水性 胶(覆 膜)	丙烯酸类单体共聚物 50~60% 水 40~50%	外观与形状: 乳白色液体 闪点: >95℃ 气味: 有轻微气味 熔点: 0℃ 沸点: 100℃ 水中溶解性: 可溶	无毒
水性 胶(裱 胶)	水 65%, 聚乙烯醇 15%, 醋酸乙烯 20%	PH6~7 形状: 乳状液体 气味: 氨味 比重: 0.98	无毒
水性 胶(糊 盒)	聚醋酸乙烯 10~20%、聚 乙烯醇 5~10%、丙烯酸丁 酯 20~30%、水 45~55%	外观: 乳白色胶状体 气味: 有轻微气味 固含量: 48%±2% (120℃,3h) PH: 4~6	低毒性
水性 胶(贴 盒)	聚丙烯酸≥2%、甲基丙 烯酸甲酯≥8%、丙烯酸正丁 酯≤42%、MIT≤0.2%、水 48%	外观: 白色-微黄色乳液 固含量 (%): 53±3 pH 值 5.0-8.5	低毒性
动物 胶	明胶 32 (%±2)、糖份 (28%±2)、水(39.8%±2)、 食用香精 (0.05%)、食 用防腐剂 (0.15%)	形状: 块状 颜色: 琥珀色 PH: 中性 沸点/沸点范围: >260℃ 闪火点: >260℃	无毒
热熔 胶	乙烯-醋酸乙烯共聚物 60% 石油树脂 40%	外观: 淡黄色 PH:6.7~7.3 固含量: 100%	低毒性

## 2、建设项目主要设备

项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	工序	名称	单位	数量	备注
1	印前中心	电脑	台	3	苹果电脑
2		PC 电脑	台	5	PC 电脑



3		盒样机	台	1	/	
4		彩色激光打印机	台	1	/	
5		扫描仪	台	2	/	
6		数码打样机	台	1	/	
7		UV 数码打样机	台	1	/	
8		灯箱	台	1	/	
9		分光光度仪	台	1	/	
10		服务器	台	3	/	
11		照排机	台	1	/	
12		菲林打印机	台	1	/	
13		数码打样机	台	1	/	
14		蓝纸数码打样机	台	1	/	
15		CTP	台	1	/	
16		打孔机/弯版机	台	1	/	
17		印版测量仪	台	1	/	
18	油墨房	天平	台	2	/	
19		电脑	台	1	/	
20		展色仪	台	1	/	
21		UV 烘干机	台	1	/	
22		灯箱	台	1	/	
23		分光光度仪	台	1	/	
24		打印机	台	1	/	
25		油墨搅拌机	台	1	/	
26		配色系统	台	1	/	
27		油墨自动分配系统	台	1	油墨自动分配系统（11色组）	
28	割切纸	割纸机	台	2	1500S 高精密双螺旋刀分切机	
29		切纸机	台	2	137PF 波拉高速全自动切纸机	
30		配置设施	台	2	手拉即车	
31	印刷	UV 印刷机	台	4	CD 102-7+L（7色+油+UV）	
32		普通印刷机	台	1	CD 102-2+L（2色+油+UV）	
33		UV 印刷机	台	1	CD 102-7+L（7色+油）	
34		普通印刷机	台	2	CD 102-6+L（6色+油）	
35	丝印	丝印机	台	1	JB-1050AG 全自动滚筒式丝印机	
36		丝印机	台	2	半自动丝印机	
37		干燥设备	台	2	/	
38		制版设备		台	1	自动精密晒版机
39				台	1	烘干箱
40				台	1	W 全自动磨刀机
41				台	1	机械式拉网机
42				台	1	涂布机
43			洗版设备	台	1	自动脱膜显影机

44			台	1	洗版机			
45	检测	喷码机+质量检测 (大张)	台	2	方正桀鹰 H500 喷码机+征图检测			
46		喷码+质量检测机 (小张)	台	3	31NANAL 印品检测机			
47	加工部	UV	台	2	UG-125W 局部 UV 上光机			
48		过油机	台	1	FV-128M 过油机			
49		磨光机	台	2	FC-102 磨光机			
50		裱胶机	台	2	FR-108-L 裱胶机			
51		裱咕机	台	2	CS-1210 全自动卡纸对裱机			
52		裱坑机	台	1	GZ-1450L 智能高速裱纸机			
53		烫金机		台	4	MK-1060FC 自动烫金机(带电子前规系统)		
54				台	2	1040 手落烫金机		
55		啤合机		台	8	SP-106SE 自动啤机		
56				台	4	1040 手落啤机		
57		自动打边机		台	2	数控自动清废机		
58		贴盒机		台	2	美龙 110 贴合机		
59				台	2	美龙 80 贴合机		
60				台	1	美龙 80 贴合机(带有四/六角功能)		
61				台	1	65 武昌细贴合机		
62		糊盒机		台	2	HM-ZD6418K 全自动糊合机 (快速换模)+压泡机		
63				台	4	hM-JH320 全自动酒合机		
64		皮壳机		台	2	全自动皮壳机		
65		纸袋机		台	1	全自动贴袋机		
66				台	1	自动放底卡自动封底机		
67		说明书设备		台	1	折书机		
68				台	1	骑订机		
69		激光啤板		台	1	YM1218-1200W 激光机		
70				台	1	i-210T 全自动电脑弯刀机		
71		包装设备		台	1	自动开箱机		
72				台	1	直线自动封箱机(自动调节)		
73				台	1	工字自动封箱机(自动调节)		
74				台	1	自动传送系统		
75				台	2	箱唛贴标机		
76				台	3	金属探测器		
77				金属探测器		台	2	UG-125W 局部 UV 上光机
78				手工	压泡工具	台	5	自动除泡机
79	台	5	手动除泡机					
80	工作台		台		40	带不生锈钢台面工作台		

81		流水线工作台	台	2	智能 U,S 型自由组合手工生产流水线	
82		自动喷胶机	台	4	异型自动喷胶机	
83		胶水机	台	5	手动胶水机	
84			台	5	丝印上胶水自动定位机	
85		自动化生产线	台	2	智能机械手手工生产线	
86		散味及除湿设备	台	1	散味及除湿设备	
87		包装设备	台	2	自动开箱机	
88			台	2	直线自动封箱机（自动调节）	
89			台	2	工字自动封箱机（自动调节）	
90			台	2	自动传送系统	
91			台	2	箱唛贴标机	
92		金属探测器	台	3	金属探测器	
93		检测	环境试验炉	台	1	环境试验炉
94			恒温恒湿炉	台	2	恒温恒湿炉
95	循环测试炉		台	1	循环测试炉	
96	其它议器		台	1	其它议器	
97	智能生产车间自动化系统	车间自化系统	台	1	AGV 运输车	
98			台		立体货架	
99			台		电控系统	
100			台		输送配置	
101	智能货仓自动化物流系统	货架	台	1	立体货架	
102		系统	台		自动传送系统	
103		自动化控制系统	台		自动化控制系统	
104		电动叉车	台		80V 电瓶-叉车車	
105		电动抱夹车	台		80V 电瓶-抱夹车	
106		电瓶-堆高车	台		电瓶-堆高车	

## 工程内容及规模（不够时可附另页）

### 1、项目由来

新洲包装科技（江苏）有限公司成立于 2018 年 12 月 6 日，注册地址位于南京市六合区龙池街道雄州南路 339 号恒利园区 201 幢 1 号，主要经营范围包装技术的研发；印刷技术的研发、技术转让；包装装潢印刷品印刷；商业广告印刷品、明信片、卡片、日历、奖状及证书、塑料印刷品、文件、资料、图表、证件、名片、扑克纸牌、盲文印本印刷；塑料板、塑料薄膜、包装用纸及纸板生产、加工、销售；纸制品、化妆品销售；机械设备租赁；房屋租赁；普通货物仓储；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。

新洲包装科技（江苏）有限公司为适应市场需求，拟投资 6000 万美元（约 4.14 亿人民币）购买位于南京市六合经济开发区时代大道 90 号（原南京云海汽车玻璃设备制造有限公司）总占地面积 71080.5 平方米生产厂房及办公用房，并购置相应生产设备，建设新洲高端印刷包装生产项目，项目建成后可形成年产纸张印刷加工包装纸盒 35000 万个的产能规模。

为从环境保护角度评估该项目建设的可行性，进一步加强该项目的环境保护管理，促进经济建设和环境建设的协调发展。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及有关文件的最新规定，建设项目需要进行环境影响评价，建设单位新洲包装科技（江苏）有限公司于 2019 年 5 月委托江苏叶萌环境技术有限公司对项目进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号）表中：“十二、印刷和记录媒介复制业”30“印刷厂；磁材料制品”中要求，“全部”做环境影响评价报告表，本项目为印刷厂建设项目，因此本项目做环境影响评价报告表。我单位接受委托后，组织有关专业人员赴现场进行踏勘、收集资料，听取了建设方对项目工程内容的介绍，踏勘了项目及周围现场，收集了项目所在地区的基础资料，并进行项目初筛，在调研与资料整理过程中，我单位及时向环保行政主管部门征询意见，与相关单位积极沟通，在此基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）要求，经过综合论证和分析，编制完成了本环境影响报告表，现报请环保部门审批。

**表 1-4 项目信息初筛表**

初筛项目	初筛结论
报告类别	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号）表中：“十二、印刷和记录媒介复制业”30“印刷厂；磁材料制品”中要求，“全部”做环境影响评价报告表，本项目为印刷厂建设项目，因此本项目做环境影响评价报告表。
法律法规、产业政策及行业准入条件	本项目已取得南京市六合区发展和改革委员会备案文件（项目代码：2019-320116-23-03-513873），项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中淘汰类、限制类、鼓励类范畴，属于允许类项目，不属于《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）

	及《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》（苏经信产业[2013]183号）中淘汰类、限制类、鼓励类范畴，属于允许类项目，不属于《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）中限制类、淘汰类及能耗范畴。
环境承载力及影响	根据《南京市2017年环境质量公报》中内容，项目所在区域的水环境、大气环境、声环境均较好，均可达到相应的环境功能区划要求。经预测，项目污染治理措施正常运行时，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状。
基础设施建设情况	项目所在区域已实现集中给水、供电、供气能力，项目所在地污水管网已铺设到位，基础设施情况基本完善，可以满足项目运营需求。
项目周边环境保护目标情况，有行业卫生防护距离的，关注环境保护目标是否在行业卫生防护距离内	项目无行业卫生防护距离要求，项目卫生防护距离内无环境保护目标。
与“三线一单”对照分析	本项目不在生态红线管控区范围内，符合江苏省及南京市生态红线区域保护规划相关要求；项目所在区域的环境空气、声环境、水环境的环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求；项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上线；项目不新增工业用地，购买现有工业厂房进行生产；项目符合国家及地方产业政策，不属于环境准入负面清单。
是否存在环境遗留问题及其他环境制约因素	项目建设性质为新建，项目所在地现状为闲置厂房，项目入驻前无企业从事过生产，因此，项目所在地不存在环境遗留问题及其他环境制约因素。

## 2、总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）；

- (7) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号文）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 第1号）；
- (10) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）；
- (11) 《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》；
- (12) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）；
- (13) 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气〔2017〕121号）；
- (14) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- (15) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- (16) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- (17) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；
- (18) 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发[2015]92号）；
- (19) 《国家危险废物名录》（2016年），2016年8月1日施行；
- (20) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）；
- (21) 《关于修改〈中华人民共和国清洁生产促进法〉的决定》（修正后2012年7月1日起实施）；
- (22) 《关于推行清洁生产的若干意见》（国环控[1997]232号）；
- (23) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）；
- (24) 《关于加强和规范声环境功能区划分管理工作的通知》（环办大气函

[2017]1709号)；

(25) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》(环境保护部令 第45号)。

### 2.1.2 地方法律法规及相关政策

(1) 《江苏省环境保护条例》(1997年修订)；

(2) 《关于江苏省地表水环境功能区划的批复》(苏政复[2003]29号)；

(3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(省人大常委会公告第108号)及其修正(江苏省人大常委会公告112号)；

(4) 《江苏省大气污染防治条例》(江苏省人民代表大会公告第2号)；

(5) 《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)；及《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》(苏经信产业[2013]183号)；

(6) 《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)；

(7) 《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113号)；

(8) 《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)；

(9) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令 第119号)；

(10) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知(苏环办[2014]128号)；

(11) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》(苏环办[2015]19号)；

(12) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(苏政发[2014]1号)；

(13) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令 第119号, 2018年5月1日起施行)；

(14) 《省政府关于印发江苏省主体功能区规划的通知》(苏政发[2014]20号)；

(15) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》(苏政发[2015]175号)；

(16) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》(苏政发[2016]169号)；

(17) 《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)；

(18) 《江苏省关于执行大气污染物特别排放限值的通告》(苏环办[2018]299号)；

(19) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办〔2014〕148号)；

(20) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号, 1997年9月21日发布)；

(21) 《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发[2018]122号)。

### **2.1.3 相关技术导则及规范**

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)；

(5) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)；

(6) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(8) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；

(9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部2017年第43号)；

(10) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)

### **2.1.4 项目技术文件及其他依据**

(1) 项目环境影响评价委托书；

(2) 建设单位提供的相关资料；



(3) 项目技术合同。

## 2.2“三线一单”相符性分析

### ①生态保护红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）和《南京市生态红线区域保护规划》，项目周边生态红线范围如下：

表 1-5 项目周边生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与本项目的距离
		一级管控区	二级管控区	
城市生态公益林	水土保持	/	西以南京化学工业园规划的防护绿地为主体，向东沿四柳河两侧各 500 米建防护绿带，直到与滁河交汇	本项目距城市生态公益林边界最近距离约为 1.82km

本项目距城市生态公益林边界最近距离约 1.82km，不在江苏省和南京市生态红线保护区范围内，故本项目符合江苏省和南京市生态红线区域保护规划要求。项目与生态红线区域相对位置图见附图 4。

### ②环境质量底线

根据《南京市 2017 年环境质量状况公报》，项目所在地的环境质量较好。该项目建设后会产生一定的污染物，如有机废气、生活污水、生产废水、设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目不突破周边环境质量底线。

### ③资源利用上线

项目运营过程主要资源消耗为电能、水资源，其中电能消耗约 1272 万千瓦时/年，由当地供电部门提供，新鲜水用量为 34271t/a，水源来自当地自来水厂管网，项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上线。本项目不新增工业用地，购买现有原南京云海汽车玻璃设备制造有限公司生产厂房进行生产，符合当地土地利用规划要求。

### ④环境准入负面清单

本项目位于江苏省南京市六合经济开发区时代大道 90 号，项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析内容见表 1-6。

**表 1-6 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析对照表**

序号	文件	相符性分析
1	《市场准入负面清单草案（试点版）》	不属于禁止准入类和限制准入类。
2	《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》	项目所属行业、所用原料、生产设备、工艺和产品均不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中淘汰类、限制类、鼓励类范畴，属于允许类项目。
3	《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）及《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》（苏经信产业[2013]183 号）	不属于淘汰类、限制类、鼓励类范畴，属于允许类项目。
4	《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、淘汰类及能耗范畴。
5	《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）	不属于禁止和限制用地目录中的范畴，且不占用耕地资源。
6	《关于发布实施〈江苏省限制用地项目目录（2013 年本）〉和〈江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）〉	不属于限制类和禁止类范畴。

综上所述，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（简称“三线一单”）管控要求。

### 2.3 与挥发性有机物相关政策相符性分析

本次评价按《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中有关要求进行分析，具体见表 1-7。

**表 1-7 本项目与挥发性有机物相关政策相符性分析表**

序号	文件	相关要求	相符性分析
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）	总体要求（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 （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、	项目采用环保型原辅料、项目 VOCs 产生经负压收集后经活性炭吸附+催化燃烧处理后排放，收集处理效率均不低于 90%。

		包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。其他行情原则上不低于 75%。	
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》（苏环办[2015]19号）	新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。	项目原辅料为低毒、低臭、低挥发、环保型、低 VOCs 含量材料，项目生产工艺先进。
3		大力推进清洁生产，强化 VOCs 源头消减。坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备，使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、高臭、易挥发性物料，优先采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。	项目生产设备及生产工艺不属于国家及地方淘汰落后类、明令禁止类工艺和设备。项目原辅料为低毒、低臭、低挥发性、环保型、低 VOCs 含量材料。

综上所述，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》中的相关要求。

#### 2.4 与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》相符性分析

本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》相符性分析详见表 1-8。

**表 1-8 本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》相符性分析表**

序号	相关要求	相符性分析
1	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目为印刷包装生产，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。
2	全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划、以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	本项目位于南京市六合经济开发区时代大道 90 号，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。

3	到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020 年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到 55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到 1000 亿度以上。	本项目不使用煤炭。
4	加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目采用电加热，不使用燃煤锅炉。
5	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，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	项目所用原辅料为低 VOCs 含量的材料。

综上所述，本项目符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》中相关要求。

### 2.7 与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》相符性分析

本项目与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》相符性分析详见表 1-9。

**表 1-9 本项目与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》相符性分析表**

序号	相关要求	相符性分析
1	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目为印刷包装生产项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。

2	2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能，生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。	本项目采用电加热，不使用燃煤及生物质锅炉。
3	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。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。	项目所用原辅料为低 VOC <sub>s</sub> 含量的材料。
4	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。	项目无组织 VOC <sub>s</sub> 产生量较小，通过加强车间通风无组织排放。
5	加快推进《江苏省削减煤炭消费总量专项行动实施方案》，严格落实煤炭消费等量减量替代要求，加大散煤整治力度，持续压减非电行业用煤，逐步提高电煤占比。到 2020 年，全省煤炭消费量比 2016 年减少 3200 万吨。新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，到 2020 年电力消费（按供电标煤计算）占全社会能源消费总量 55%左右。	本项目采用电加热，不使用煤炭。

综上所述，本项目符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中相关要求。

### 3、项目概况

#### 3.1 项目基本情况

项目名称：新洲高端印刷包装生产项目；

建设性质：新建；

建设单位：新洲包装科技（江苏）有限公司；

建设地点：南京市江宁经济开发区时代大道 90 号（原南京云海汽车玻璃设备制造有限公司），北纬 32°18'18.06"，东经 118°47'17.03"；

项目投资：总投资为 6000 万美元（约 4.14 亿人民币），其中环保投资 367 万元，占总投资比例为 0.89%；

占地及建筑面积：占地面积 71080.5m<sup>2</sup>，建筑面积 56621.2m<sup>2</sup>。

劳动定员及工作制度：劳动定员 500 人，2 班制，每班 10 小时，年工作 250 天，厂区设有食堂，就餐人数 500 人；厂区设有宿舍，住宿人数 500 人。

行业类别和代码：[C2319] 包装装潢及其他印刷。

### 3.2 生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案如下表所示。

表 1-10 项目生产规模及产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	年设计能力	年运行时数
1	包装纸盒生产线	包装纸盒	/	35000 万个	5000h

### 3.3 项目建设内容

本项目占地面积：71080.5m<sup>2</sup>，建筑面积：56621.2m<sup>2</sup>。本项目主体工程表 1-11，建设项目公用及辅助工程见表 1-12。

表 1-11 技术经济一览表

序号	指标名称		单位	数量
1	规划用地面积		m <sup>2</sup>	71080.50
2	地上总计容面积		m <sup>2</sup>	81892.60
3	总建筑面积		m <sup>2</sup>	56621.20
4	地下建筑面积		m <sup>2</sup>	480.00
5	其中	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	55941.20
		已建厂房	m <sup>2</sup>	42000.00
		办公楼	m <sup>2</sup>	6735.00
		宿舍楼	m <sup>2</sup>	6894.20
		废料仓	m <sup>2</sup>	192.00
		化工仓	m <sup>2</sup>	120.00
6	机动车位	消防水池	m <sup>2</sup>	680.00
		地下停车	辆	0
		地面停车	辆	215
7	非机动车辆		辆	215
8	容积率		/	580
				1.17

9	建筑密度	/	/
10	绿化率	/	6.06%

**表 1-12 建设项目公用及辅助工程**

工程名称	建设名称		工程概况	备注
公用及 辅助工程	给水系统	自来水	34271t/a	当地自来水管网供给
		排水系统	雨水	雨污分流
	污水		12951m <sup>3</sup> /a	接入当地市政污水管网
	供气系统		-	上海宝钢气体有限公司、上海空气化工
	供电系统		1272 万度/年	来自当地电力供应部门
动力系统		空压机房	4 台空压机	
环保工程	废水	生活污水	10000m <sup>3</sup> /a	经化粪池处理后接管进入雄州污水处理厂处理
		食堂废水	1500m <sup>3</sup> /a	经隔油池处理后进入化粪池同生活污水一起处理后接管进入雄州污水处理厂处理
		生产废水	1451m <sup>3</sup> /a	经厂内污水处理厂处理后接管进入雄州污水处理厂处理
	调墨、印刷、裱胶、过油、贴盒工序有机废气		经活性炭吸附+催化燃烧处理后经 15m 高排气筒排放	经处理达标后排放
	噪声治理		减振、隔声	设备基础减振、厂房隔声
	固废	一般固废库		用于存放生活垃圾等一般固废
设置危废暂存库 250m <sup>3</sup>		用于废显影液、废 CTP 版、废清洗液、废油渣、废滤芯、废桶等危险固废		

### 3.4 公用工程

#### (1) 给排水

##### ①给水

项目给水来自市政自来水管网，用水量为 34271t/a，主要为生活用水和循环冷却用水补充水，循环清洗用水补充水。

##### ②排水

项目实行“雨污分流”的排水体制。

##### I 雨水

雨水经厂区雨水管网汇入园区雨水管网。

##### II 污水

本项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起由化粪池处理，生产废水由厂内污水处理设施处理，生活废水和生产废水处理达《污水排入城镇下水道水质

标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，经开发区污水管网至雄州污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排至滁河。

#### （2）供电

项目年耗电 1272 万 kwh，由当地供电公司供给。

#### （3）供气

项目维修焊接过程采用氩气等作为保护气体，之外还有激光啤板机使用高纯氮气和混合工业气体。供气来源上海宝钢气体有限公司及南京空气化工供气企业及周边企业，供气量充足，可满足生产使用需求。

#### （4）储存及运输

项目储存场所主要为原辅料暂存区和成品暂存区。原辅料暂存区主要存放显影液、感光胶、油墨、清洁剂、润版液、上光油、黏胶剂，储存方式为桶装，纸张为散装。成品暂存区主要存放印刷纸盒，储存方式为散装。

项目产品、原辅料厂内运输依靠叉车运输，厂外依托社会运输力量。

### 4、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目所属行业为[C2319] 包装装潢及其他印刷，项目所属行业、所用原料、生产设备、工艺和产品均不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中淘汰类、限制类、鼓励类范畴，属于允许类项目，不属于《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）及《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》（苏经信产业[2013]183 号）中淘汰类、限制类、鼓励类范畴，属于允许类项目，不属于《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）中限制类、淘汰类及能耗范畴，项目已经取得了南京市六合区发展和改革委员会备案，项目代码为 2019-320116-23-03-513873，因此，项目符合国家及地方产业政策。

### 5、选址合理性

项目所在区域道路、供电、给水等市政配套设施完善，给水由市政供水管网统一供给，用电由市政供电管网供给。项目无组织排放源位置无需设置大气环境



防护距离，卫生防护距离内无敏感点。项目选址于南京市六合经济开发区时代大道 90 号，用地性质为工业用地，符合当地土地利用规划。项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起进入化粪池预处理后接管至雄州污水处理厂深度处理，尾水排至滁河，本项目距城市生态公益林边界最近距离约 1.82km，不在江苏省和南京市生态红线保护区范围内，符合江苏省及南京市生态红线区域保护规划中相关要求。因此，本项目选址较为合理。

## 6、项目平面布置及周围环境状况

### (1) 项目平面布置

项目位于南京市六合经济开发区时代大道 90 号，项目场地呈长方形，场地地形平坦，宽 230m，长 325m，项目设置 1 个主要出入口。项目生产车间位于项目北侧，内部布局主要为印刷区、制版区、调墨区，表面处理区、手工区、贴盒区等。办公楼、宿舍、食堂位于厂区内东南侧。废料仓、化工仓位于项目西南侧。项目内部平面布局根据项目的建设规模和特性优化设计，生产和办公生活分区设置，设有消防通道和安全通道，以便于消防和人员紧急疏散。项目平面布置中功能分区明确，交通组织合理，便于生产安全管理。从总体上看，项目平面布置基本合理。项目平面布置图见附图 3。

### (2) 项目周围环境状况

项目位于六合经济开发区时代大道 90 号，项目四周均为工业企业，项目东南侧为时代大道；西南侧为龙阳路；西北侧为新港湾路。项目周围环境概况图见附图 2。

## 7、环保投资

项目环保投资 367 万元，占总投资的 0.89%，环保投资一览表见表 1-13。

表 1-13 环保投资一览表

污染源	环保设施名称	投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	活性炭吸附+催化燃烧装置 (1 套，设计风量 104800m <sup>3</sup> /h，收集效率 90%， 处理效率 95%)+15m 高排 气筒	180	1 套	设计风量 104800m <sup>3</sup> /h，收集 效率 90%，处理效 率 95%	达标排放
	集气罩+油烟净化装置+15m 高排气筒	5	1 套	收集效率 90%，处 理效率 85%	达标排放
废水	化粪池	5	1 座	50m <sup>3</sup>	达标排放

	隔油池		1 座	20m <sup>3</sup>	
	自建污水处理设施	90	1 套	设计污水处理能力 10m <sup>3</sup> /d	
	雨污分流、雨污水管网铺设	2	/	/	
	规范化排污口		1 个	/	
噪声	合理布局、基础减振、安装隔声门窗等隔声、减振设施	5	/	隔声减振量 25dB(A)	厂界噪声达标
固废	设置垃圾桶若干	13	/	/	安全暂存
	危险废物暂存区		1 座	250m <sup>2</sup>	
	一般工业固废暂存区		1 座	20m <sup>2</sup>	
绿化	/	/	加强厂区绿化，种植树木、花草		
环境管理（机构、监测能力等）	制定相关规章制度、设环保机构，配备环保专业管理人员 1 名、委托有资质的环境监测单位定期进行监测	4	/	/	防止污染事故发生，为环境管理提供依据
事故应急和风险防范措施	加强维护，建立应急预案，完善消防设施，事故应急池 680m <sup>3</sup>	13	/	/	事故发生后能得到有效控制
地下水	分区防渗	50	/	/	满足分区防渗、防止污染物渗漏污染土壤和地下水
环保投资合计		367	/	/	/

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目建设性质为新建，项目所在地现状为闲置厂房，项目入驻前无企业从事过生产，因此，项目所在区域不存在原有污染情况及主要环境问题。

## 2、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

六合区是江苏省会南京市北大门，全区面积 1485.5 平方公里，人口 88.43 万人。区域地处北纬  $32^{\circ} 11' \sim 32^{\circ} 27'$ ，东经  $118^{\circ} 34' \sim 119^{\circ} 03'$ 。西、北接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，流经苏皖两省的滁河横穿 境中入江，滨江带滁，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济 区，是“天赐国宝，中华一绝”雨花石的故乡，中国民歌《茉莉花》的发源地。

项目位于南京市六合经济开发区时代大道 90 号，项目位于六合经济开发区时代大道 90 号，项目四周均为工业企业，项目东南侧为时代大道；西南侧为龙阳路；西北侧为新港湾路。项目周围环境概况图见附图 2。

### 2、地形、地貌

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内无高山峻岭，高于海拔 400m 的低山有钟山、老山和横山。

六合区地貌大部分属宁镇扬山区，地势北高南低，北部为丘陵岗地区，中部为河谷平原、岗地区，南部为沿江平原圩区。全区有耕地 72400.8 公顷，占全区总面积 49.3%；园地 1657 公顷，占 1.1%；林地 92504 公顷，占 6.3%；牧草地 689.2 公顷，占 0.5%；交通用地 2761.3 公顷，占 1.9%；居民点及工矿用地 22399.6 公顷，占 15.3%；水域面积 31913.6 公顷，占 21.8%；未用土地 5561.5 公顷，占 3.8%。

### 3、气象特征

六合地处中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候区，具有季风明显、降水丰沛、春温夏热秋暖冬寒四季分明的气候特征。全市年平均气温  $15-16^{\circ}\text{C}$  左右。每年 6 月中旬到 7 月中旬，太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交会形成梅雨季，降水量特别丰富。夏未秋初，受沿西北移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987~2170 小时。六合区属季风气候，东夏间风向转

换十分明显，秋、冬季以东北风为主，春、夏季以东风和东南风为主。六合区风向随季节转换，一般春季主导风向为 E，冬季主导风向为 N、NW，春季为 S、SW，秋季为 E、NE。常年主导风向为东风。年平均风速 2.5m/s，各月最大风速在 20 m/s。六合地区主要的气象气候特征见表 2-1。

**表 2-1 主要气象特征**

序号	统计项目	特征量
1	年平均气温	15.4℃
2	年最高气温	37.6℃
3	年最低气温	-13.9℃
4	年平均风速	3.7m/s
5	年最大风速	11.5m/s
6	年平均气压	1016.8hPa
7	年平均相对湿度	77%
8	年平均降水量	981.7mm
9	年最大降水量	1430.3mm
10	年最小降水量	537.6mm
11	年平均蒸发量	1441.1mm
12	年平均日照数	2257.7h
13	全年主导风向	ESE

#### 4、水文特征

六合境内水资源分布不均，南部低洼圩区，河网密集，水量充沛；北部丘陵山区，地势高亢，水源紧缺。水系分属长江和淮河两大水系，江淮流域面积比为 10:

1. 长江六合段全长 29 公里，滁河六合段全长 73.4 公里。还有马汊河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、岳子河等 52 条次要河流，总长度 385 公里，形成了四通八达的河网。境内有中小型水库 92 座，塘坝 34341 口。主要水库有泉水水库、金牛水库、龙池水库等。

长江南京六合段位于南京东北部，系八卦洲北汉江段，全长约占 21.6 公里，其间主要直流为马汊河。大厂江段水面宽约 350~900 米，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约 700~900 米，最窄处在南化公司附近，宽约 350 米，平均河宽约 624 米，平均水深 8.4 米，平面形态呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921-1991），历年最高水位 10.2 米（吴淞基面，1954.8.17），最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米（1954），枯水期最大潮差别 1.56

米（1951.12.31），多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 92600m<sup>3</sup>/s，多年平均流量为 28600m<sup>3</sup>/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。大厂江段的分流比随上游来流大小而变化，汛期的分流比约 18%左右，枯水期约 15%。本江段历年来最大流量为 1.8 万 m<sup>3</sup>/s，最小流量为 0.12 万 m<sup>3</sup>/s。

滁河西起安徽省肥东境内，东至六合区东沟大河口入长江，跨皖苏两省，全程 269 公里，是长江南北水路交通的重要枢纽之一。该河六合境内流经 11 个乡镇，长 73.4 公里。滁河最高洪水位 10.47 米，最低枯水位 4.7 米。目前该河河面宽 200-300 米，达到十年一遇标准。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，该段水环境功能区划目标为 IV 类。

## 5、生态环境

六合地处暖温带向亚热带过渡地带，地理区位和气候条件有利于动植物的生长，环境多样，动植物种类繁多。

农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭院花卉亦有 40 多种；牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银华等 130 多种。属国家重点保护的野生植物有翠柏、银杏、银杉、水杉、香樟、油樟、楠木、鹅掌楸、大叶木兰、玉兰、睡莲等多种。

在动物地理区划中，该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区，其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。野生动物约 100 多种，水产 10 月 22 科 40 多种。同时，由于引入外地生物的优种和繁育交配促进了地方特 种的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方物质资源。属国家级保护的野生 动物有白暨豚、河狸、隼科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蛙等。

### 3、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

#### （1）大气环境现状

根据南京市大气环境功能区划，建设项目所在地环境质量空气功能区划为二类区。根据南京市环保局网站公布的《2017年南京市环境状况公报》，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为264天，同比增加22天，达标率为72.3%。其中，达到一级标准天数为62天，同比增加6天；未达到二级标准的天数为101天（其中：轻度污染83天，中度污染15天，重度污染2天，严重污染1天），主要污染物为PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>。全年各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为40μg/m<sup>3</sup>，超标0.14倍；PM<sub>10</sub>年均值为76μg/m<sup>3</sup>，超标0.09倍；NO<sub>2</sub>年均值为47μg/m<sup>3</sup>，超标0.18倍；SO<sub>2</sub>年均值为16μg/m<sup>3</sup>，达标；CO日均浓度第95百分位数为1.5毫克/立方米，达标；O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为58天，超标率为15.9%。

#### （2）地表水环境现状

根据南京市环保局网站公布的《2017年南京市环境状况公报》，2017年，全市112个水环境功能区监测断面（点），优于Ⅲ类水质断面有63个，占56.2%；劣于Ⅴ类水质断面有13个，占11.6%。全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面，优于Ⅲ类水质断面有14个，占63.6%，劣于Ⅴ类水质断面有2个，占9.1%。

建设项目的纳污河流为秦淮新河，属于秦淮河水系。内秦淮河水质为Ⅴ类，主要污染指标为生化需氧量、氨氮和石油类。与上年相比，水质状况有所改善。外秦淮河水质为Ⅴ类，主要污染指标为氨氮和总磷。与上年相比，水质状况有所改善。秦淮新河水质为Ⅲ类，水质良好。与上年相比，水质状况有所改善。秦淮河上游水质为Ⅲ类，水质良好。与上年相比，水质持平。

#### （3）声环境现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），建设项目所在区域噪声功能区划为2类区，据《2017年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区，区域环境噪声均值为53.7分贝，同比下降0.2分贝；郊区，区域环境噪声为53.7分贝。全市交通噪声监测点位243个。城区，交通

噪声均值为 68.2 分贝；郊区，交通噪声均值为 67.3 分贝。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 97.3%；夜间噪声达标率为 94.6%。建设项目所在区域满足噪声功能区划要求，噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）。

项目所在地区的大气环境功能区划为二类区，评价范围地表水环境功能为 III 类水体，声环境功能区划为 2 类区。项目大气环境保护目标见表 3-1，项目水环境保护目标详见表 3-2，声环境、生态环境保护目标详见表 3-3。

表 3-4 项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		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	姜宋村	118.79 1411	32.300 483	居住区	人群	二类区	25 户/80 人	SE	485

表 3-5 项目地表水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排口			与本项目的 水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
滁河	水质	1970	1469	1377	0	2288	1480	1750	纳污水体

表 3-6 项目声、生态环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	规模	与本项目相对位置		保护级别
			方位	距离	
声环境	厂界外 1m 范围				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	城市生态公益林	5.73km <sup>2</sup>	E	1820m	水土保持

#### 4、评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p><b>1、大气环境质量标准</b></p> <p>项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中二级标准，VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值中 TVOC 浓度参考限值。具体标准值见表 4-1。</p>													
	<p><b>表 4-1 环境空气质量标准</b></p>													
	污染物项目		平均时间		浓度限值		单位	标准来源						
					二级									
	SO <sub>2</sub>		年平均		60		ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准						
			24 小时平均		150									
			1 小时平均		500									
	NO <sub>2</sub>		年平均		40									
			24 小时平均		80									
			1 小时平均		200									
CO		24 小时平均		4		mg/m <sup>3</sup>								
		1 小时平均		10										
O <sub>3</sub>		日最大 8 小时平均		160		ug/m <sup>3</sup>								
		1 小时平均		200										
PM <sub>10</sub>		年平均		70		ug/m <sup>3</sup>								
		24 小时平均		150										
PM <sub>2.5</sub>		年平均		35		ug/m <sup>3</sup>								
		24 小时平均		75										
VOCs		8 小时平均		0.6		mg/m <sup>3</sup>								《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
		1 小时平均		1.2										
<p><b>2、地表水环境质量标准</b></p> <p>项目附近滁河水水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，其中 SS 引用《地表水资源质量标准》（SL63-94）。具体标准值见表 4-2。</p>														
<p><b>表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 除外</b></p>														
类别	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP（以 P 计）	高锰酸盐指数					石油类	总氮		
III	6-9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤6	≤0.05	≤0.1						
<p><b>3、声环境质量标准</b></p>														



项目位于六合经济开发区时代大道 90 号，项目厂界声环境执行《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**

项目	等效声级	昼间（06—22 时）	夜间（22—06 时）
2 类	dB(A)	60	50

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 1、废气排放标准

项目产生的有机废气参考广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中第 II 时段企业排气筒 VOCs 排放限值和表 3 中无组织监控浓度，具体标准限值见表 4-4。

**表 4-4 大气污染物排放限值**

印刷方式	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气 筒(m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控点浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）	VOCs	120	30	5.1	2.0

建设项目建成后食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准。根据设计资料，本项目食堂规模为中型，具体标准见表 4-5。

**表 4-5 饮食业油烟排放限值**

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 10 <sup>3</sup> J/h	≥1.67, <5.0	≥5.0, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

### 2、废水排放标准

本项目废水排放执行雄州污水处理厂接管标准（色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）），雄州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）中一级 A 标准的要求，具体标准限值见表 4-6。

**表 4-6 项目废水接管标准限值 mg/L**

指标	标准限值	执行标准
pH	6~9	雄州污水处理厂接管水质要求
COD	≤400	
BOD <sub>5</sub>	≤150	
TN	≤40	
NH <sub>3</sub> -N	≤35	
总磷	≤5	

SS	≤200	污水排入城镇下水道水质标准（GB31962-2015）
石油类	≤15	
色度	≤64	

**表 4-7 废污水排放标准限值表**

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
雄州污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	COD	mg/L	≤50
			BOD <sub>5</sub>		≤10
			TN		≤15
			NH <sub>3</sub> -N		≤5
			SS		≤10
			总磷		≤0.5
			石油类		≤1
			动植物油		≤1

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，具体标准限值见表 4-8；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值见表 4-9。

**表 4-8 厂界噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目东、南、西、北 四侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB(A)	65	55

**表 4-9 建筑施工场界环境噪声排放标准**

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

### 4、固体废物

一般工业固体废物暂存场所执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准修改单（2013.6.8 修改）中相关要求。危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准修改单（2013.6.8 修改）中相关要求。生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。

本项目污染物排放总量见表 4-9。

表 4-9 项目污染物排放总量统计表 (t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	接管量
废气	无组织	VOCs	3.336	0	3.336
	有组织	VOCs	63.988	60.79	3.198
	食堂油烟	油烟	0.0685	0.0525	0.016
废水		废水量	12076	0	12076
		COD	6.763	2.725	4.038
		BOD <sub>5</sub>	0.855	0.635	0.22
		SS	4.348	1.338	3.01
		NH <sub>3</sub> -N	0.2875	0	0.2875
		TP	0.046	0	0.046
		石油类	0.05	0.028	0.022
		动植物油	0.15	0.075	0.075
固废		生活垃圾	4.5	4.5	0
		一般工业固废	160.7	160.7	0
		危险废物	0.5	0.5	0

注：污水接管量为排入雄州污水处理厂的量。

总量  
控制  
指标

废水：项目废水经预处理达接管标准后排入雄州污水处理厂集中处理，其废水污染物排放量分别为：废水量 12076t/a、COD4.038t/a、SS3.01t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.2875t/a、TP 0.046t/a。项目废水污染物纳入雄州污水处理厂总量控制指标中，在雄州污水处理厂排放总量指标内平衡，无需另外申请总量控制指标。

废气：项目有组织废气污染物 VOCs 排放量为 3.198t/a，需申请总量控制指标为：VOC<sub>s</sub> 3.198t/a，由建设单位向六合区环境保护局申请核定总量，在区域内平衡。在保证达标排放的前提下，根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环[2014]148 号），本项目 VOC<sub>s</sub> 实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。项目无组织废气污染物 VOC<sub>s</sub> 排放量为 3.336t/a，无组织废气污染物作为考核指标。

固废：项目固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”，无需申请总量指标。

## 5、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

#### 1、施工期工艺流程及产污环节

项目施工期主要为新建食堂及住宿楼，生产厂房及办公用房利用原有建筑进行改造。项目施工期工艺流程及产污环节图见图 5-1。

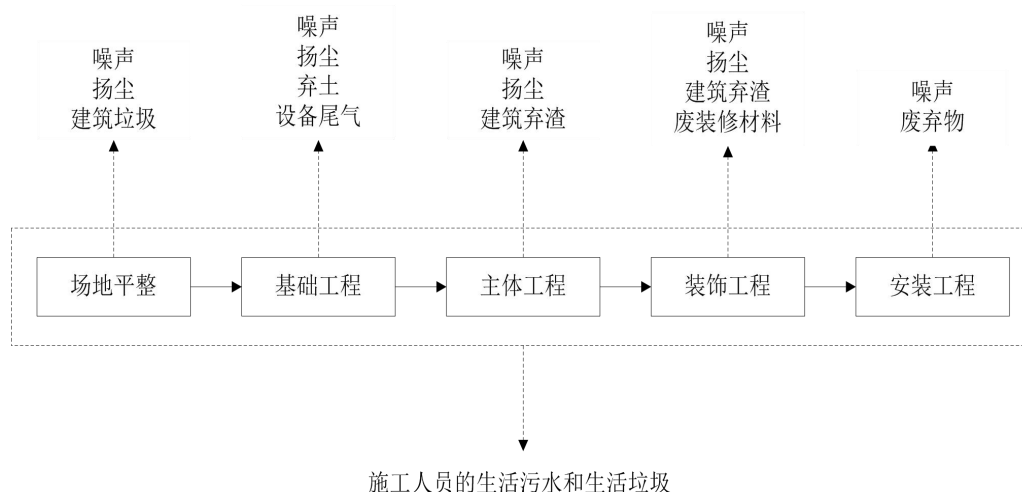


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

由图 5-1 可见，本项目施工期主要污染因子为项目土建产生的施工扬尘、施工机械交通尾气、施工噪声、建筑弃渣、装修废气以及施工人员产生的生活废水及生活垃圾等。

#### 施工期工艺流程说明：

##### （1）场地平整和基础工程

本项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该过程主要污染物为施工机械噪声、施工扬尘、施工机械尾气、建筑垃圾、弃土。

##### （2）主体工程

本项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。本项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝

土成型。本项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该过程工期较长，主要污染物为搅拌机等机械产生的噪声和尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

### (3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

### (4) 设备安装

包括电路、污水处理设施、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声和尾气等。

## 2、运营期工艺流程及产污环节

### 印刷工艺

本项目印刷工艺流程及产污环节图见图 5-2。

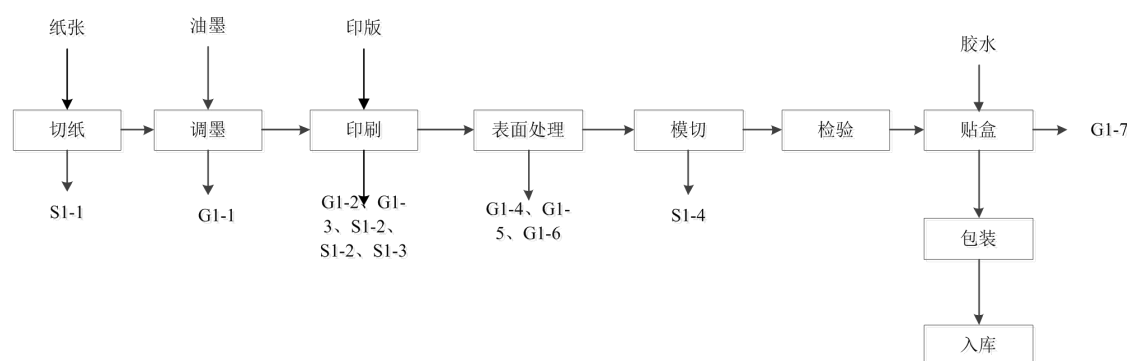


图 5-2 本项目运营期印刷工艺流程及产污环节图

#### 印刷工艺流程简述：

**切纸：**按照客户要求及相关工艺要求，对将要印刷的纸张剪切成相应尺寸大小。该过程会产生切割废纸 S1-1。

**调墨：**对客户要求、工艺要求、色相要求及油墨使用要求进行审定，对每一色组色序的排列、产品的印数、油墨的用量、主色调的调配等要深入了解，对油墨的颜色、粘稠度或适应性，进行调和或调整。该工艺过程中污染物主要为调墨有机废气 G1-1。

#### 印刷

平版印刷根据印刷方式不同，分为胶印、丝网印和柔版印刷。

(1) 胶印：将 CTP 版安装到胶板印刷机上，随后将裁剪的纸张按照设计模板进行印刷。印刷的同时加入纸张、油墨、喷粉、润版液、水，由自动化印刷机进行印刷。润版液在胶印印刷过程中的主要作用，就是调节印版表面亲水部位的亲水度形成水膜，它具有较低的表面张力，使水分在非图文表面辅展开来，而且润版液中的电解质会对印版的金属起化学反应，并且可以补充被破坏的亲水层产生无机盐，令水膜紧紧附着在印版的空白部分，避免油墨向这些部分伸展。只有印版非图文部分和图文部分的墨膜存在清晰的分界线才能实现胶印印刷的水墨平衡。印刷半成品在出印刷机前会有个喷粉环节，印刷机自带喷粉功能，使用喷粉剂，目的是防粘脏、防静电作用。本项目在印刷部位有专门的喷粉密闭的循环使用装置（属于印刷机上装置），此过程无喷粉粉尘产生。

印刷好的产品自动进入印刷机烘干部件进行烘干，部分需要使用 UV 油墨印刷的产品，完成后进行光固化（固化温度：40~60℃，进入印刷机光固化组件，在紫外光的照射下促使引发剂分析，产生自由基，引发树脂反应，瞬间固化成膜）。

(2) 丝网印：印刷时在丝网印版一端倒入油墨，用刮印刮板在丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端一定。油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。由于油墨的粘性作用而使印迹固着在一定范围内，印刷过程中刮板始终与丝网印版和承印物呈线接触，接触线随刮板移动而移动，由于丝网印版与承印物之间保持一定的间隙，使得印刷时的丝网印版通过自身的张力而产生对刮板的反作用，这个反作用称为回弹力。由于回弹力的作用，使丝网印版与承印物只呈移动式线接触，而丝网印版其他部分与承印物为脱离状态。使油墨与丝网发生断裂运动，保证了印刷尺寸精度和避免蹭脏承印物。当刮板刮过整个版面后抬起，同时丝网版也抬起，并将油墨轻刮回初试位置，至此一个印刷过程。

本项目半自动丝网机使用 UV 油墨，在半自动丝网机印刷完成后，需进入 UV/IR 烘干机中进行光固化，在紫外光的照射下促使引发剂分析，产生自由基，引发树脂反应，瞬间固化成膜。

(3) 柔版印刷：柔性版印刷时用弹性凸印版将油墨转移到承印物上的印刷方式，油墨由墨斗胶辊传到印版的图文部分并使其着墨，然后由压印滚筒施以印

刷压力，将印版上的油墨转移到承印物上，最后经干燥（由印刷机自身干燥组件进行）而完成印刷过程。

该工艺工程主要污染物为有机废气 G1-2、机械噪声等。

每天印刷结束后，或每一批印件完成时，都要进行印刷后的处理操作，其内容包括：墨斗、墨辊、水辊、橡皮布、压印滚筒的清洁，印版、印张的处理和印刷机的保养等。

该工艺工程主要污染物为有机废气 G1-3、废清洗剂 S1-2、含油废抹布、废手套 S1-3、机械噪声等。

4、由于部分产品需要防潮、防水、防油技术，为了满足客户的需求印刷后的部分半成品需要进行表面处理。表面处理包括激光转移、烫金、过油、覆膜、裱纸工序，根据产品要求选择一种或多种表面处理工艺。

（1）激光转移：在印刷品表面涂印 UV 光油，通过激光图案压印转移机的压力作用与预制好的激光图案转移膜复合，在 UV 光油固化定型后将激光图案转移膜与产品剥离。这样，在产品表面上涂布 UV 光油的地方形成与激光图案转移膜相应的闪光亮丽的图案，此过程不产生污染物。

（2）烫金：烫金工艺是经过一定的温度，压力使其烫金色箔（电化铝）瞬间把烫金版的图案、文字附着在承印物表面上，烫金工序为物理工程，不产生污染物。

（3）过油：一般讲的过油是指过光油，过光油能增加产品表面的光泽度，增加反光的效果，使产品看起来更高档，还可以保护表面的油墨，防止表面的油墨被轻易擦掉。该工艺过程中污染物主要有有机废气 G1-4、机械噪声等。

（4）覆膜：覆膜就是将塑料薄膜涂上粘合剂，将其与以纸张为承印物的印刷品，经橡皮滚筒和加热滚筒加压后合在一起，形成纸塑合一的产品。经过覆膜的印刷品，由于表面多了一层薄而透明的塑料薄膜，表面更加平滑光亮，不但提高了印刷品的光泽度和牢度，延长了印刷品的使用寿命，同时塑料薄膜又起到防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等保护作用。该工艺过程中污染物主要有有机废气 G1-5、机械噪声。

（5）裱纸：利用纸的自然张力，用胶把纸粘到板子等物体上，晾干后纸张非常平整，裱后的纸不能马上模切，因纸张吸收了胶水从而膨胀变长，要抽湿或



摆放一段时间让湿度回复到以前才能模切，否则会出现尺寸变小及图文位置不正确。污染物主要有有机废气 G1-6、机械噪声等。

1、模切：俗称啤切，是通过啤版将纸张模切成所需形状的工艺。啤版：分为手工刀模及激光刀模，项目两种方式均采用，按照产品和工艺需要合理选择。该工艺过程中污染物主要有废纸 S1-4、机械噪声等。

5、贴盒：将纸盒的边缘在胶水的作用下贴在一起，形成成品彩色纸盒。该工艺过程中污染物主要有有机废气 G1-7、机械噪声等。

### 印版制作工艺

本项目根据印刷方式不同，采用不同的制版方式。柔版印刷所需印版直接外购。丝网印版、胶印印版制作方式如下：

#### 1、丝网印版制版工艺流程

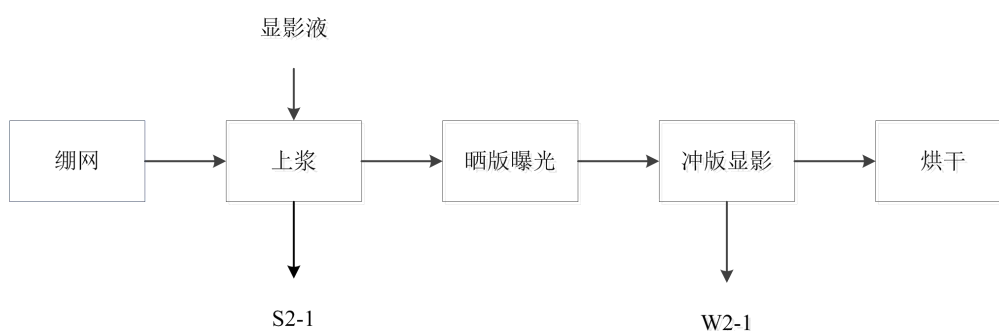


图 5-3 丝网印版制版工艺流程

#### 丝网印版工艺流程简述：

- (1) 利用绷网机将丝网固定到网框上；
- (2) 将感光胶贴到湿润的丝网印版刮刀面上，贴上后用刮刀刮出多余的浆料；
- (3) 利用晒版机将丝网印版晒版曝光；
- (4) 利用高压水枪将显影后的丝印网版冲洗干净（经曝光的感光胶硬化在丝网上，未经曝光的感光胶层膨胀后溶剂与水中），烘干后即成为成品丝网版。

#### 2、胶印印版工艺流程

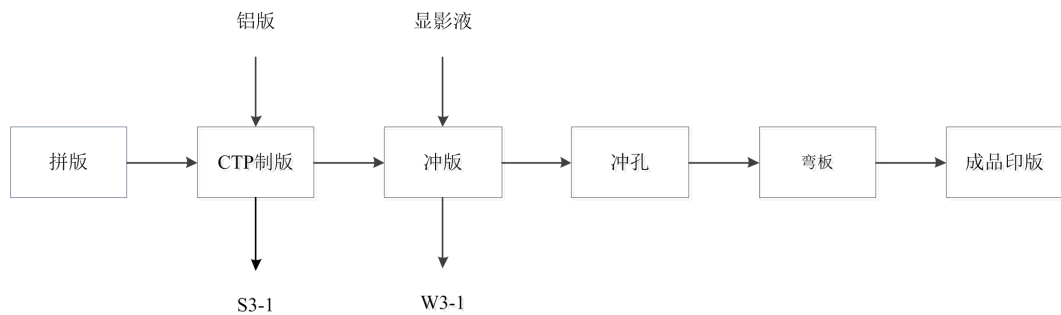


图 5-4 胶印印版制版工艺流程

### 胶印印版工艺流程简述：

CTP 版的制作原理是在经过处理的铝板的版基表面上，均匀地涂布亲油的感光液，形成 CTP 版的感光层的过程。CTP 版的感光层主要是由感光剂以及成膜物质、染料等组成。其显影原理是经晒版机曝光过的阳图 CTP 版的感光层见光部分发生分解，生成低分子的化合物，然后再通过显影和冲版去除见光部分的感光层，形成了非图像部分未见光部分具有一定的耐碱性，保留了感光层，形成了印版图像部分，形成图像和非图像的两个部分的过程称为显影。

制版过程会产生冲版废水 W2-1、W3-1、废 CTP 版 S3-1、废显影液 S2-1、S3-1。

### 主要污染工序

#### 一、施工期主要污染工序

##### 1、废气

施工期间产生的废气主要为施工扬尘，施工机械尾气及装修废气等。

##### ①施工扬尘

项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。根据对施工现场的调查，项目不涉及取土，所以无堆场扬尘产生，确定本项目施工期扬尘污染一般来源于以下两方面：

A、施工场地平整过程产生的扬尘；

B、搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；

因施工过程中产生的扬尘及扬尘污染量主要取决于施工作业方式、材料堆放

及风力等因素。

一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切，其堆场风蚀起尘系数与风速、堆场表面湿度的关系如下：

$$Q_1 = \alpha \cdot U^{2.56} \cdot e^{-0.47\omega} \dots\dots\dots (1)$$

式中：Q<sub>1</sub>—堆场起尘系数(kg/t)；

α—试验系数，与材料及地面粗糙度等有关；

U—平均风速(m/s)；

ω—堆场表面湿度(%)。

动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等密切相关，其中受风力因素的影响最大，根据有关试验结果，风速 4m/s 时装卸相对起尘量约为 0.05~0.4‰。其动态起尘规律表征为：

$$Q_2 = 1.35 \times 10^{-5} \cdot U^{2.05} \cdot H^{1.23} \cdot \beta \dots\dots\dots (2)$$

式中：Q<sub>2</sub>—起尘系数(kg/t)；

H—装卸落差(m)；

U—平均风速(m/s)；

β—试验系数，与装卸强度等有关。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75} \dots\dots\dots (3)$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1000m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

**表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：Kg）**

车速 \ P	P					
	0.1(kg/m <sup>2</sup> )	0.2(kg/m <sup>2</sup> )	0.3(kg/m <sup>2</sup> )	0.4(kg/m <sup>2</sup> )	0.5(kg/m <sup>2</sup> )	1(kg/m <sup>2</sup> )
5(km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/h)	0.10112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.5216
15(km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323

25(km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539
----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------

项目施工期起尘环节虽然较多，但根据同类项目类比资料及现场调查结果，施工期主要起尘环节为场地平整造成的地面扬尘，因产生量相对较小、较为分散且受自然条件影响较大，产生的扬尘浓度小于 0.16mg/m<sup>3</sup>。

项目施工期所用物料主要有砖、石子、砂、石灰及商品混凝土。砖、石子为块状，一般不会产生粉尘污染；项目所用石灰主要采用石灰膏，因其含水率较高且为膏状，不是粉状颗粒物，一般情况下不会产生粉尘污染；砂的粒径一般在 2000~200μm，为粒径较大的颗粒物，一般气象条件下（非大风天气）不易起尘；硅酸盐水泥的粒径一般 0.7~91μm，一般气象条件下容易起尘，该部分废气产生量较少，属于间歇性排放，且随着施工期的结束，施工期产生的不良影响也将随之消除。

### ②施工机械尾气

在施工现场所用的大中型设备和车辆中，主要以柴油、汽油为动力，运输车辆和施工机械运行过程中排放的燃油废气，其主要污染物有 CO、NO<sub>2</sub>、THC 以及少量烟尘等。施工机械设备和车辆排放的燃油尾气会导致施工区域环境空气质量下降。燃油废气的特点是排放量小，且属间断性无组织排放，加之施工场地较开阔，扩散条件良好，对其不加处理就可达到相应的排放标准，对环境空气质量的影响相对较小。

### ③装修废气

楼体外墙装饰和房屋装修阶段多常用硝基漆（如酚醛硝基漆）和硝基稀释剂，漆料产生的废气属无组织排放，其主要污染因子为醋酸丁酯、甲苯和二甲苯，此外还有极少量的丁醇和丙醇等。由于装修阶段施工时间短，废气排放量较小，不会引起大气环境污染，故在报告表中对此废气不予评价。

## 2、废水

施工期间废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。施工人员共 100 人，用水量按 50L/人·d 计，施工期用水量为 5t/d，生活污水产生量按日用水量的 80% 计，则最大排放量为 4t/d，整个施工期总生活污水排放量为 1460m<sup>3</sup>。生活污水中的主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油；主要污染物的排放浓度为 COD: 300mg/L，SS: 200mg/L，NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L，动植物油: 30mg/L，污染物排放量初步估算为 COD: 1.2kg/d、SS: 0.8kg/d、NH<sub>3</sub>-N: 0.12kg/d、动植物油: 0.12kg/d。

施工人员生活污水经临时隔油沉淀池预处理后直接排入南京六合雄州污水处理厂处理。

建筑废水来自砂石冲洗、混凝土养护、设备车辆冲洗等，据类比调查，废水产生量约为 28m<sup>3</sup>/d，建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污，经施工现场临时设置的排污沟收集，沉淀池处理后，主要污染物 SS、石油类的排放浓度分别约为 100mg/L 和 12mg/L，排放量分别为 2.8kg/d、0.336kg/d，用于建筑施工用水，不外排。

### 3、噪声

施工期间噪声污染源主要来自建筑施工机械噪声，施工期间主要施工机械噪声特性见表 5-2。

表 5-2 施工机械设备声级测试值及范围 单位：dB(A)

序号	施工设备	测点距施工设备的距离 m	最大噪声级 dB(A)
1	装载机	5	90
2	挖土机	5	88
3	推土机	5	86
4	混凝土搅拌机	5	84
5	载重汽车	5	82

注：噪声级资料引自“环境噪声与振动控制工程技术导则（HJ2034-2013）”。

### 4、固废

施工期间固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程中产生的建筑垃圾等。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数按 100 人计，则生活垃圾产生量为 50kg/d，整个施工期为 18.25t，由市政环卫部门统一收集进行填埋处理。

根据施工统计资料，施工现场钢材、碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m<sup>2</sup>。项目建筑总面积为 125658.52m<sup>2</sup>，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 251.3t（不包括回填土），按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场进行处置。施工过程中固体废物产生情况统计见表 5-3。

表 5-3 施工期固体废物排放状况

固体废物种类	日均产生量	整个施工期产生量	处置方式
施工人员生活垃圾	50kg/d	18.25t	交由当地环卫部门处置
建筑垃圾	/	251.3t	施工生产的建筑垃圾及时清运，运送至渣土主管部门指定地点倾倒，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏，防扬尘措施

## 二、营运期污染源强分析

### 生产工艺产污环节分析

废气：主要为调墨（G1-1）、印刷（G1-2）、表面处理（G1-4、G1-5、G1-6）、贴盒（G1-7）、清洗（G1-3）过程中产生的有机废气；

废水：洗版废水 W2-1、W3-1；员工日常生活产生的生活污水、食堂废水；

噪声：设备噪声；

固废：员工日常生活产生的生活垃圾；生产过程中会产生废 CTP 版（S3-1）、废显影液（S2-1、S3-1）、废纸（S1-1、S1-4）、废清洗液（S1-2）、含油墨废抹布、废手套（S1-3）、废桶。

### 1、废气

本项目工艺中采用电加热，不涉及煤、天然气、液化气等能源的燃烧。废气：主要为调墨、印刷、清洗、过油、覆膜、裱纸过程中产生的有机废气及食堂油烟。

#### 1.1 有组织废气

##### ①调墨废气（G1-1）

本项目油墨搅拌机为敞口设备，类比新洲集团其他分公司，项目调墨过程中会有少量有机废气产生，调墨废气产生量约为油墨挥发分的 1%，本项目油墨使用量为 81t/a，则调墨废气的产生量为 0.81t/a。建设单位拟在搅拌机上方设置吸风罩，收集效率为 95%，风量为 5000m<sup>3</sup>/h，收集后的调墨废气通过管道与其他工序产生的有机废气一起经活性炭+催化燃烧处理达标后通过 30m 高排气筒 1# 排放。

##### ②印刷废气（G1-2）

本项目印刷工序会产生一定量的有机废气（以 VOCs 计），项目印刷工序有机废气主要来源于印刷工序使用的油墨、清洁剂、润版液。项目在印刷过程中采用油墨分为普通油墨、水性油墨和 UV 油墨。

#### A、普通油墨

本项目使用的普通油墨为环保型大豆油墨，使用过程中无需溶剂。根据建设单位提供的油墨 MSDS，其主要成分为碳酸钙 10~50%、合成树脂≤40%、大豆油≥20%、除大豆油外的植物油≤10%、矿物油≤25%、蜡≤10%、异辛酸钴≤5%，大豆油墨使用过程中产生的有机废气的成分为矿物油，则本项目印刷工序

大豆油墨有机废气按大豆油墨使用量的 25%进行估算。项目印刷工序油墨的使用量约为 35t/a，则项目 VOCs 预计产生量为 6.25t/a。

#### B、UV 油墨

本项目印刷过程中使用的 UV 油墨分为胶印 UV 油墨及丝印 UV 油墨。

胶印 UV 油墨成分为 UV 固化树脂 50~65%、稀释单体 3~8%、光引发剂 6~11%、颜料 15~25%，其中稀释单体会释放出有机废气，项目胶印 UV 油墨使用量为 18t/a，则 VOCs 产生量为 1.44t/a。

丝网印 UV 油墨成分为纯丙烯酸树脂 40~60%、一缩丙二醇二丙烯酸酯 10~30%、1-羟基环己基苯乙酮 8~10%、填充料 13~18%，其中一缩丙二醇二丙烯酸酯会释放有机废气，丝网印 UV 油墨使用量为 1t/a，则 VOCs 产生量为 0.3t/a。

#### C、水性油墨

水性油墨成分为丙烯酸树脂溶液 40~60%、颜料 20~40%、消泡剂 0~3%、蜡 0~3%、水 3~10%，其成分不含产生有机废气的组分，故使用水性油墨不产生 VOCs。

#### D、润版液

根据建设方提供的资料，本项目润版液的主要成分为水 $\geq$ 60%、烷基醚二甘醇 $\leq$ 10%、阿拉伯树胶 $\leq$ 10%、非离子性表面活性剂 $\leq$ 10%、磷酸钠 $\leq$ 10%、柠檬酸钠 $\leq$ 10%、N-烷基吡咯烷酮 $\leq$ 10%、5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮 $\leq$ 10%、2-溴-2，硝基-1，3 丙二醇 $\leq$ 10%，其中烷基醚二甘醇会释放有机废气，项目润版液的使用量约为 4t/a，则项目 VOCs 产生量为 0.4t/a。

#### ③清洗剂挥发废气 G1-3

根据建设单位提供的资料，项目印刷工序中转生产批次时需要对印刷设备的墨槽、墨辊进行清洗，清洗剂的种类为洗网液、白电油、洗车水、UV 洗车水、胶布清洗剂。其中洗网液 A68（天那水）使用量为 18t/a；主要成分为甲苯、丙酮；白电油使用量为 6t/a，主要成分为正庚烷；洗车水使用量为 1t/a，主要成分为石油馏出物 40%、氢化处理石油馏出物 40%、溶剂石脑油 17.5%、单油山梨坦 2.0%、聚氧乙基基酚 0.5%，石油馏出物、氢化处理石油馏出物、溶剂石脑油，共计 97.5%易挥发；UV 洗车水使用量为 1t/a，主要成分为二丙二醇甲醚 100%；胶布清洗剂使用量为 14t/a，主要成分为氢化石脑油（100%），清洗剂中的易挥

发组分总量为 45.037t/a，有机废气挥发量以易挥发组分的 70%计，则项目设备清洗工序中有机废气的产生量为 31.526t/a，剩余可挥发分进入固废、废水中。本项目清洗均在印刷机本身工位进行。

根据业主提供的资料，胶印印刷机每个色组上方安装 1 个捕集装置，丝网印刷机上方设置 1 个印刷机，每个印刷机清洗槽上方配置 1 个捕集装置，每台印刷机配置 1 个风机，风量具体如下：

**表 5-4 单台印刷设备风机量 单位：m<sup>3</sup>/h**

印刷机型号	台数	风量
印刷机 CD 102-7+L (7 色+油+UV)	1	5600
印刷机 CD 102-7+L (7 色+油+UV)	1	5600
印刷机 CD 102-7+L (7 色+油+UV)	1	5600
印刷机 CD 102-7+L (7 色+油+UV)	1	5600
CD 102-2+L (2 色+油+UV)	1	6800
CD 102-7+L (7 色+油)	1	6800
印刷机 CD102-6+LUV(6 色+油+UV)	1	6400
印刷机 CD102-6+LUV(6 色+油+UV)	1	6400
JB-1050AG 全自动滚筒式丝印机	1	5000
半自动丝印机	2	5000
UV/IR 烘干炉	1	3000
烘干箱	1	3000
总风量		64800

印刷机周围安装隔风软帘，提高有机废气的收集效率至 95%，烘干炉一般自带收集装置，收集效率为 95%。印刷过程中产生有印刷废气、清洗废气经收集后，通过管道与其他工序产生的有机废气一起经活性炭+催化燃烧处理达标后通过 30m 高排气筒 1#排放。

**④过油废气 G1-4**

项目过油过程中使用水性光油和 UV 光油。

UV 光油的主要成分为纯丙烯酸树脂 40~60%、一缩丙二醇二丙烯酸酯 10~30%、1-羟基环己基苯乙酮 8~10%、填充料 13~18%，其中一缩丙二醇二丙烯酸酯会释放出有机废气，项目 UV 光油使用量为 25t/a，则有机废气的产生量为 7.5t/a。

水性光油主要成分为乳液树脂 40~60%、水溶性树脂 20~30%、IPA（异丙醇）2~5%、去离子水 20~30%、乳化剂 1~3%，其中异丙醇会释放出有机废气，水性光油的使用量为 150t/a，则有机废气的产生量为 6.5t/a。

本项目在过油机上方设置吸风罩，风机风量为 5000 m<sup>3</sup>/h，收集效率为 95%，



通过管道与其他工序产生的有机废气一起经活性炭+催化燃烧处理达标后通过30m高排气筒1#排放。

#### ⑤覆膜废气 G1-5

本项目采用覆膜机对纸张进行覆膜，本项目采用的水性覆膜胶主要成分丙烯酸共聚物，热稳定性较强，无VOCs产生。胶膜在受热熔融过程中会产生少量的有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式塑料加工废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t-原料，项目胶膜用量为110t/a，则VOCs（非甲烷总烃）产生量约为0.038t/a。

覆膜废气通过覆膜机本身自带废气收集装置收集，收集效率约为95%，风机量为5000m<sup>3</sup>/h，收集后的覆膜废气与其他工序产生的有机废气一起通过管道与其他工序产生的有机废气一起经活性炭+催化燃烧处理达标后通过30m高排气筒1#排放。

#### ⑥裱纸废气 G1-6

项目裱纸过程使用的胶水为环保型水性胶水，参考新洲印刷（东莞）有限公司其他公司的裱纸废气产生情况，VOCs产生量按水性胶水使用量的10%计，项目水性胶水的使用量为80t/a，则项目VOCs产生量为8t/a。

本项目在裱胶区上方设置吸风罩，风机风量为8000m<sup>3</sup>/h，收集效率为95%，收集后的裱纸废气与其他工序产生的有机废气一起通过管道与其他工序产生的有机废气一起经活性炭+催化燃烧处理达标后通过30m高排气筒1#排放。

#### ⑦糊盒废气 G1-7

根据业主提供资料，手工区共使用水性胶90t/a、热熔胶4t/a。热熔胶主要成分为EVA60%、石油树脂40%，热熔胶是一种不需要溶剂、不含水分100%固体的可溶性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。工作温度达200℃以上会开始热分解，热稳定性强。故本项目使用热熔胶过程中无VOCs产生。水性胶水其挥发量参考《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》（王滨生著），水基胶总有机挥发含量20.4g/L，则项目VOCs产生量为1.84t/a。

自动贴合机使用水性贴盒胶55t/a。水性胶水其挥发量参考《胶粘剂中总有

机挥发物含量的测定》（王滨生著），水基胶总有机挥发含量 20.4g/L，则项目 VOCs 产生量为 1.122t/a。

自动糊盒机使用使用水性糊盒胶 130t/a、动物胶 70t/a。项目使用的动物胶成分为明胶（32%±2）、糖份（28%±2）、水（39.8%±2）、食用香精（0.05%）、食用防腐剂（0.15%），动物胶使用过程中不易产生 VOCs。水性胶水其挥发量参考《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》（王滨生著），水基胶总有机挥发含量 17.7g/L，则项目 VOCs 产生量为 2.68t/a。

本项目糊盒（包括自动贴合机、自动糊盒机、手工区）工序上方设置吸风罩，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 95%，收集后的有机废气与其他工序产生的有机废气一起通过管道与其他工序产生的有机废气一起经活性炭+催化燃烧处理达标后通过 30m 高排气筒 1#排放。

有机废气收集系统总风量为 104800m<sup>3</sup>/h，收集后的各股有机废气经管道汇总后，一起进入活性炭+催化燃烧处理装置进行处理，达标后通过 30m 高排气筒 1#排放。

## 1.2 无组织废气

### ①调墨废气

调墨废气经集气罩收集后，通过管道与其他工序产生的有机废气一起进入废气处理系统，收集效率为 95%，调墨废气无组织排放量为 0.04t/a。

### ②印刷废气

印刷废气废气经集气罩收集后，通过管道与其他工序产生的有机废气一起进入废气处理系统，收集效率为 95%，印刷废气无组织排放量为 0.42t/a。

### ③清洗剂挥发废气

使用过程中有机废气挥发量以清洗剂易挥发组分的 70%计，清洗过程产生的有机废气经集气罩收集后，通过管道与其他工序产生的有机废气一起进入废气处理系统，收集效率为 95%，则无组织排放量为 1.58t/a。

### ④过油废气

过油废气经集气罩收集后，通过管道与其他工序产生的有机废气一起进入废气处理系统，收集效率为 95%，覆膜废气无组织排放量为 0.325t/a。

### ⑤覆膜废气

覆膜废气经集气罩收集后,通过管道与其他工序产生的有机废气一起进入废气处理系统,收集效率为95%,覆膜废气无组织排放量为0.002t/a。

⑥裱纸废气

裱纸废气经集气罩收集后,通过管道与其他工序产生的有机废气一起进入废气处理系统,收集效率为95%,裱纸废气无组织排放量为0.4t/a。

⑦糊盒废气

糊盒废气经集气罩收集后,通过管道与其他工序产生的有机废气一起进入废气处理系统,收集效率为90%,则无组织的排放量为0.28t/a。

1.3 物料平衡

VOCs平衡情况见表5-5。

表5-5 VOCs平衡表 单位: t/a

投入				输出		
来源	用量	产污系数或组份		产生量	去向	排放量
调墨	81	1%油墨挥发分		0.81	废气(有组织)	3.198
普通油墨	35	矿物油	25%	8.75	废气(无组织)	3.336
胶印UV油墨	18	稀释单体	8%	1.44	活性炭吸附+催化燃烧	60.790
丝网印UV油墨	1	一缩丙二醇二丙烯酸酯	30%	0.3	进入固废	11.618
润版液	4.5	烷基醚二甘醇	10%	0.45	进入废水	1.893
洗网液	18	甲苯、丙酮	100%	18		
白电油	6	正庚烷	100%	6		
洗车水	2.5	石油馏出物、氢化处理 石油馏出物	97.5%	2.437		
UV洗车水	1	二丙二醇甲醚	100%	1		
胶布清洗剂	14	氢化石脑油(石油)	100%	14		
UV光油	25	一缩丙二醇二丙烯酸酯	30%	7.5		
水性光油	130	异丙醇	5%	6.5		
胶膜	110	0.35kg/t-原料		0.038		
裱纸胶	80	10%裱纸胶		8		
水性胶	275	20.4gVOCs/L胶		5.61		
合计				80.835	合计	80.835

1.4 食堂油烟

项目餐厅每天就餐人数约500人,类比相关统计资料,油烟产生情况如下表所示。

表 5-6 项目食堂油烟产生情况

污染物	污染物名称	产生状况		处理方式	排放情况	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)
厨房油烟	油烟	7.74	0.0658	油烟净化器	1.94	0.016

## 2、废水

### ①生活污水

本项目有员工 500 人，年生产天数 250 天，本项目按员工全部住宿计，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），生活用水按平均用水量 100L/(p·d)计，则生活用水量为 50m<sup>3</sup>/d（12500t/a）。生活污水按用水量的 80%计，则产生生活污水 40m<sup>3</sup>/d（10000t/a），经化粪池处理后接入污水管网，最终接入雄州污水处理厂处理。

### ②食堂用水

本项目食堂用水来源于生料洗涤、碗盘筷洗涤等。食堂用水参考《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订）中食堂用水按平均用水量 15L/(p·d)计，本项目食堂就餐人数为 500 人，则食堂用水量为 7.5m<sup>3</sup>/d（1875t/a）。产污系数按 80%计，则产生食堂废水 6m<sup>3</sup>/d（1500t/a），食堂废水经隔油池处理后进入化粪池处理后接入污水管网，最终接入雄州污水处理厂处理。

### ③纯水系统树脂再生废水

每台印刷机印刷时使用润版液需要纯水稀释，稀释比例为 1:19。根据建设方提供资料，润版液使用量为 4t/a(0.016t/d)。纯水使用量为 0.304m<sup>3</sup>/d（76t/a）。纯水制备率为 85%，纯水系统树脂再生产生的浓盐水量为 0.054 m<sup>3</sup>/d（13.41t/a），作为清下水排放。

### ④润版液废水

印刷机中的使用润版液及水的使用量为 0.32t/d，印刷过程中需定期补充润版液与水，产生的润版液废水由滤芯过滤（滤芯由酚醛树脂、PP 棉、硅藻土组成）后循环使用，每 3 个月排放 1 次，每年排放 4t/a，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、色度，进入污水处理系统。

### ⑤冲版废水（W2-1、W3-1）

CTP 版经过显影之后，需对 CTP 版用自来水进行冲洗。项目设有 2 套冲版废水处理系统处理，根据冲版张数设置自动添加药剂（酸性物质），中和反应来调节废水酸碱度，脱色絮凝，再进入厂区污水处理设备处理，根据企业提供的资料，项目每套冲版系统废水处理系统每 2 小时更换 1 次水（按年使用 5000 小时计两班制，每班 10 小时），每次换水量 64.4L，即每天产生冲版废水 1.288m<sup>3</sup>/d（322t/a），主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、色度。

#### ⑥网版清洗废水

项目印刷、丝网后的网版先使用沾有天那水和白电油的抹布进行擦拭后然后使用自来水冲洗，根据企业提供资料，项目每天清洗一次网版，使用自来水进行清洗，每天用水量为 0.625m<sup>3</sup>，一年按 250 天计，则洗版废水产生量为 0.5m<sup>3</sup>/d（125m<sup>3</sup>/a），主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、色度。网版清洗废水经污水处理系统处理后，排入市政污水管网。

#### ⑦印刷设备清洗废水

项目使用的印刷设备使用后的墨辊先使用洗车水进行清洁，然后再用自来水进行清洗，根据企业提供的资料，项目每天清洗一次，使用自来水进行清洗，每天用水量约为 0.625m<sup>3</sup>，一年按 250 天计，则清洗废水产生量约为 0.5m<sup>3</sup>/d（125m<sup>3</sup>/a），主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、色度。印刷设备清洗废水经污水处理系统处理后，排入市政污水管网。

#### ⑧胶粘剂清洗废水

覆膜胶和胶粘工序使用水性胶，需要定期对胶辊进行清洗，产生一定量的清洗废水，根据业主提供资料，胶粘剂清洗用水使用量为 4.4t/d，清洗废水产生量为 3.5t/d（875t/a），主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS。胶粘剂清洗废水经污水处理系统处理后，排入市政污水管网。

#### ⑨冷却塔排水

空调冷却水循环使用，循环水量 350m<sup>3</sup>/h，补水量为 3.6m<sup>3</sup>/h，排水量为 0.15m<sup>3</sup>/h，作为清下水排放。

综上，本项目废水产、排情况详见表 5-7，项目水平衡图见图 5-5：

表 5-7 本项目实施后废水产生和接管情况表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物名称	污染物预处理后排放量		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)	
生活污水	10000	COD	400	4	化粪池	COD	300	3	接管 雄州 污水 处理 厂
		SS	300	3		SS	180	1.8	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.25		NH <sub>3</sub> -N	25	0.25	
		TP	4	0.04		TP	4	0.04	
食堂 废水	1500	COD	400	0.6	隔油池+化粪池	COD	300	0.45	
		SS	250	0.375		SS	180	0.27	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0375		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0375	
		TP	4	0.006		TP	4	0.006	
		动植物 油	100	0.15		动植物 油	50	0.075	
润版 废水	4	COD	400	0.0016	厂内 污水 处理 设备	PH	6~9		
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0008		色度	64		
		SS	300	0.0012		COD	400	0.588	
冲版 废水	322	PH	9~11			BOD <sub>5</sub>	150	0.22	
		COD	500	0.161		SS	200	0.94	
		BOD <sub>5</sub>	150	0.0483		石油类	15	0.022	
网版、 印刷 设备 清洗 废水	250	SS	300	0.0966		色度	5000		
		COD	4500	1.125					
胶粘 剂清 洗废 水	875	BOD <sub>5</sub>	2000	0.5					
		SS	1000	0.25					
		COD	1000	0.875					
		BOD <sub>5</sub>	350	0.30625					
		SS	1000	0.875					

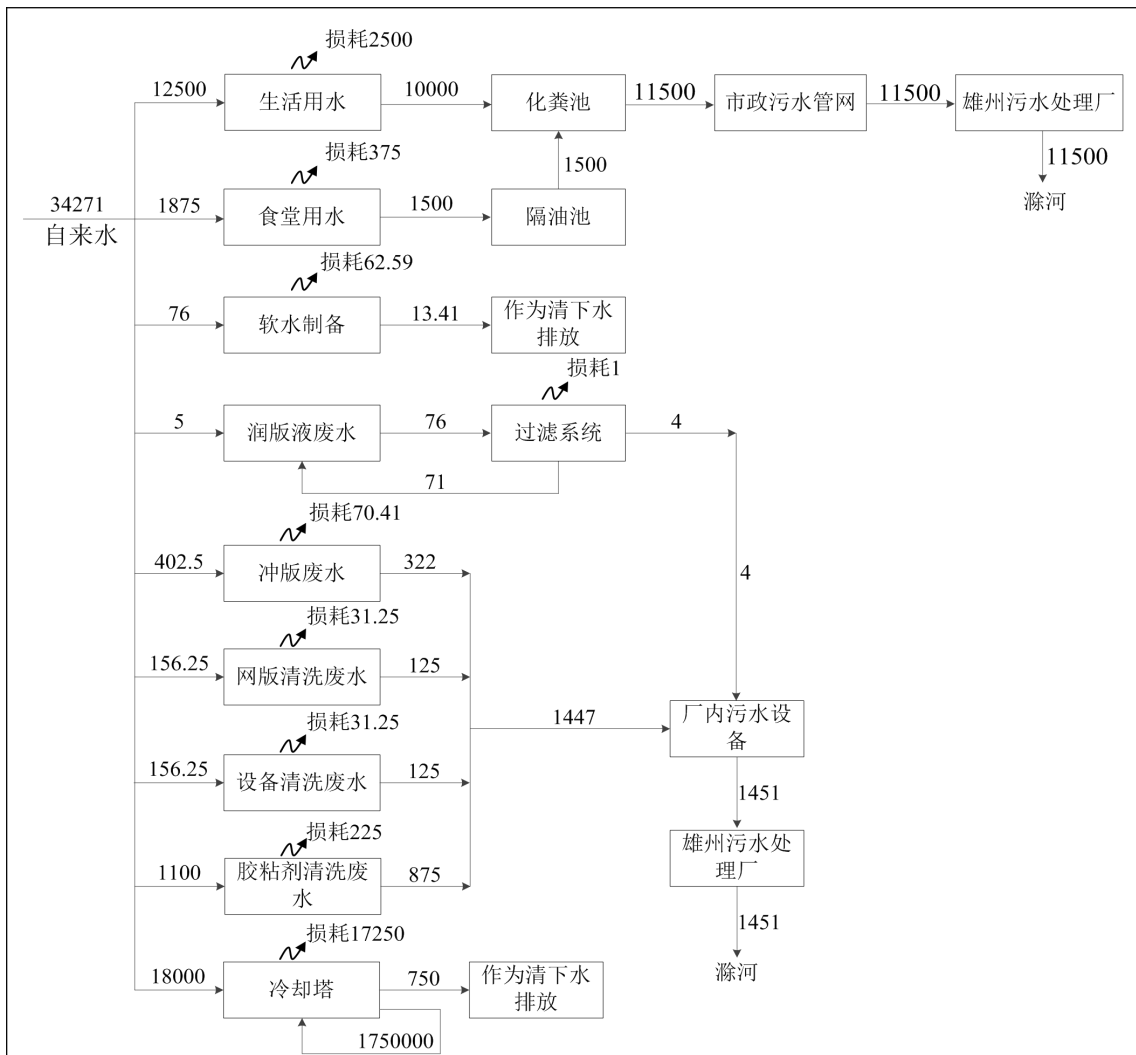


图 5-5 项目水平衡图 单位：t/a

### 3、噪声

本项目设备噪声源强调查数据，详见表 5-8。

表 5-8 项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量	单台设备等效声级 dB(A)	所在位置	距最近厂界位置 (m)	处理措施	降噪效果 dB(A)
1	印刷机	12	70~75	生产车间	20	墙体隔声，消声，减振	25
2	磨光机	1	70~73		20		
3	切纸机	6	70~75		15		
4	裱纸机	6	70~73		20		
5	上油机	3	80~85		25		
6	模切机	8	80~85		25		
7	自动糊盒机	6	75~80		15		
8	自动贴合机	6	70~75		15		
9	空压机	4	85~90		50		

#### 4、固废

本项目产生的固体废物主要包括废纸、危险废物以及生活垃圾等。本项目活性炭在吸附饱和后用热气流对饱和活性炭吸附器进行解吸脱附，将有机物从活性炭上脱附下来，因此，本项目无废活性炭产生。

##### (1) 废纸

拟建项目废品及边角料主要为废纸，废纸年产生量按照原料 1% 计，原纸年用量为 13173t/a，则废纸产生量为 13.2t/a。废纸收集后定期外卖处理。

##### (2) 生活垃圾

本项目建成后预计 500 名员工，按每人每天产生量 0.5kg 计，产生量为 62.5t/a，由环卫部门定期清运。

##### (3) 食物残余

本项目食堂就餐人数为 500 人，产生食物残余量按每人每天产生量 0.1kg 计，则食物残余量为 12.5t/a，由环卫部门定期清运。

##### (4) 废油脂

本项目隔油池隔离产生的废油脂量约为 0.5t/a，油烟净化器处理后产生的废弃食用油脂约为 0.1t/a 则废弃食用油脂产生量约为 0.6t/a。

##### (5) 危险废物

废显影液：制版过程中使用废显影液，显影液使用过程中需要定期更换药水，根据建设方提供的资料，废显影液产生量为 1t/a。

废 CTP 版：项目生产过程中的废 CTP 版主要包括制版阶段少量的废 CTP 版边角料，洗版后的废 CTP 版。根据业主提供的资料，本项目废 CTP 版（HW16）产生量约为 0.5t/a。

废清洗液：每次印刷工作完成后，需要对设备清洗清洗，使用油墨清洗剂不使用清水清洗。根据业主提供资料，清洗液产生量为 11.618t/a。

废滤芯：润版液废水、冲版废水过滤后循环使用，每 3 个月更换一次滤芯，则产生的废滤芯为 4 个/年。

废油渣：油水分离设备产生废油渣，根据业主提供资料，每年产生量为 5t/a。

废抹布、废手套：在生产过程中，操作人员使用的含油墨、清洗剂的废旧手套、抹布约为 1.5t/a。机械保养过程中产生的含机油的废抹布、废手套属于劳保



用品产生量约为 0.5t/a，均属于危险废物 HW49。根据《国家危险废物》（2016 年 8 月 1 日实施）中《危险废物豁免管理清单》，机械保养过程中产生的废弃的含油抹布 0.5t/a，全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾。

废催化剂：项目废水使用 UV 光解处理，UV 光解使用钯催化剂，根据建设方提供资料，钯催化剂每 5 年更换一次，更换量为 0.5t/a，有厂家回收。

废桶：项目废桶主要包括废油墨桶、水性光油废桶等原辅材料包装桶。年产生废桶约 5t/a。

表 5-9 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废 CTP 版	HW16	231-002-16	0.5	制版	固态	显影液、铝基板	显影液	半年	T	委托有资质的单位处理
2	废显影液	HW16	231-002-16	1	清洗	液态	显影液	显影液	半年	T	
3	废清洗液	HW06	900-402-06	11.618	印刷	液态	有机溶剂	有机溶剂	半年	T	
4	废滤芯	HW49	900-041-49	4 个	过滤	固态	油墨、过滤介质	油墨	1 年	T/In	
5	废油渣	HW08	900-210-08	5	油水分离	液态	油墨	油墨	3 个月	T/I	
6	废桶	HW49	900-041-49	5	印刷、过油	固态	桶、油墨、胶黏剂	油墨、胶黏剂	半年	T/In	
7	废抹布、废手套	HW49	900-041-49	1.5	擦拭	固态	油墨、清洗剂	油墨、清洗剂	半年	T/In	
8	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	机械保养	固态	机油	机油	半年	T/In	环卫清运

(4) 固体废物分析情况汇总

表 5-10 项目固体废物分析结果汇总表

编号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	/	250
2	食物残余	食堂	固态	食物	一般固废	/	/	12.5
3	废油脂	隔油池	液态	油	一般固废	/	/	0.6
4	废纸	裁切	固态	纸	一般固废	/	/	13.2
5	废劳保用品	机械保养	液态	油	危险废物	HW49	900-041-49	0.5
6	废催化剂	UV 光解	固态	钯	一般固废	/	/	0.5(5 年)

7	废 CTP 版	制版	固态	CTP 版	危险废物	HW16	231-002-16	0.5
8	废显影液	清洗	液态	显影液	危险废物	HW16	231-002-16	1
9	废清洗液	印刷	固态	油墨	危险废物	HW06	900-402-06	11.618
10	废滤芯	过滤	固态	滤芯	危险废物	HW49	900-041-49	4 个
11	废油渣	油水分离	液态	有机物	危险废物	HW08	900-210-08	5
12	废桶	印刷、过油	固态	油墨	危险废物	HW49	900-041-49	5
13	废抹布、废手套	机械保养	固态	油墨、清洗剂	危险废物	HW49	900-041-49	1.5

## 5、清洁生产分析

清洁生产是指对人类和环境危害最小的生产过程，是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少对人类和环境的风险。

清洁生产一般采用指标对比法，由于国内同行业没有进行系统统计，产品的原材料单耗、能耗单耗等无法定量给出。因此，本评价的清洁生产分析主要依据建设单位提供的相关资料及类比调查资料进行清洁生产水平定性分析，主要体现在以下几个方面：

### (1) 生产设备水平

本项目为印刷品项目，经对项目所用设备核查，企业所选用设备均不属于淘汰落后设备，机械设备均使用清洁能源（电）作为能源，且不涉及使用锅炉，不会对环境造成不良影响。

### (2) 工艺过程分析

本项目生产工艺主要是切纸、调墨、印刷、贴盒等工序，工艺设备选用国内先进的自动化程度较高、能耗低的设备。

### (3) 污染物产生及控制措施

本项目生产过程中产生的 VOCs 经负压收集后经活性炭吸附+催化燃烧后经过一根 30m 高排气筒排放；生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网；食堂废水经隔油池沉淀后进入化粪池处理后接入市政污水管网，生产废水经厂区污水处理设施处理后接入市政污水管网；项目噪声污染源主要为印刷机、磨光机、切纸机、裱纸机、上油机、空压机等，通过合理布局，并采取基础减振、安装消声器和隔声门窗等隔声、减振设施，厂界噪声可达标；项目生活垃圾及食物残余由环卫部门统一清运处理，食堂废油脂有指定单位定期回收处理，废纸收集后定期

外售处理，危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。采取上述环保措施后，项目污染物均能达标排放，满足国家和地方清洁生产要求。

通过以上定性分析可见本项目的清洁生产水平总体上属于国内清洁生产先进水平。

#### **污染防治措施分析：**

##### **施工期：**

##### **1、废气污染防治措施：**

施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的粉尘和各种机械、车辆排放的尾气。本工程所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有粉尘存在。因施工期采取了防治措施，施工产生的粉尘及汽车尾气影响范围预计不大。由于装修期相对较长，油漆废气的释放较缓慢，故产生的油漆废气不会对周围环境产生大的影响。所以，施工期大气污染物对周围影响不大。

##### **2、噪声污染防治措施**

施工期噪声会对项目周边居民生活、学习产生一定的影响，特别在夜间噪声影响更大。虽然施工期噪声对周围环境的影响随着施工期的完成而随之减轻，但项目施工的噪声影响在所难免，因此建议①采用灌注桩机；②项目地四周砌筑围墙；③加强施工管理，夜间应禁止施工，确因工艺需要施工的应报请六合区环保局批准，并到有关部门办理夜间施工许可证，告示周围民众。同时，建设与施工单位应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，以取得大家的共同理解。项目建成后，以上影响将消除，因此，项目施工期噪声对周围环境影响较小。

##### **3、水污染防治措施**

工程施工期间，施工人员产生的生活污水是本工程建设期的主要水污染源，直接排放会造成附近河道水体污染，因此应设置临时厕所、化粪池和食堂污水隔油池等，食堂污水经隔油后进入化粪池，对施工期的化粪池污水直接排入市政污水管网，减少污染物的排放量，从而减轻对周围地表水的影响。

##### **4、固体防治措施**

施工期的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾应及时进行清运、

填埋或回收利用，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾须及时联系并由环卫部门清运处理，做到日产日清，防止腐烂变质、孳生蚊蝇、产生恶臭、传染疾病，对周围环境和人员健康带来不利影响。经上述处理后，项目建设期产生得生活垃圾对周围环境影响较小。

## 运营期：

### 1、废气

本项目调墨、印刷、清洗、过油、覆膜、裱纸、贴盒过程中产生的有机废气，经收集后集中进入活性炭+催化燃烧装置处理（处理效率为95%），达标后排放。

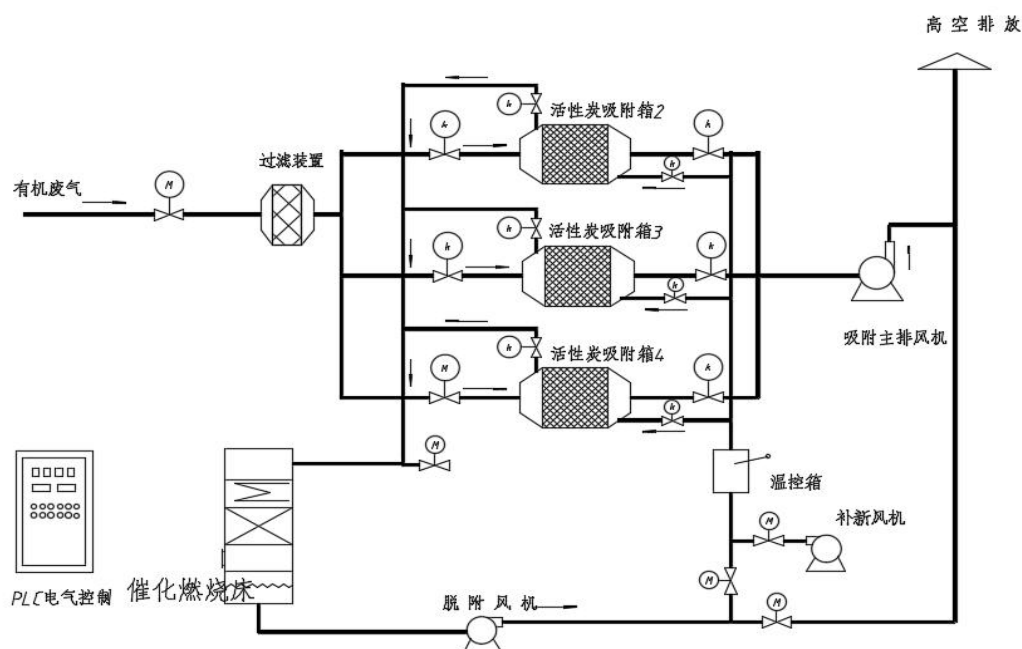
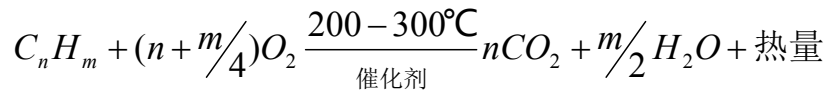
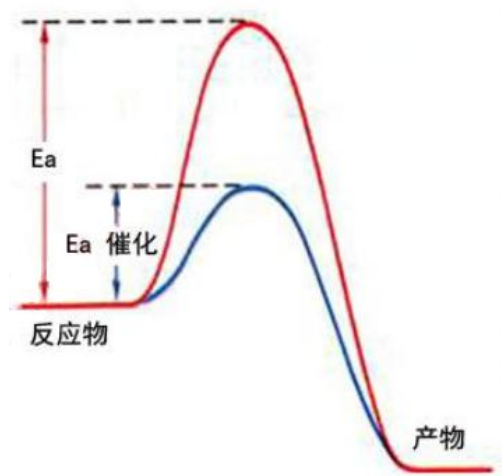


图 5-6 废气处理工艺流程图

#### 【系统操作原理】

系统主要由活性炭吸附箱和催化燃烧床构成；废气首先通过预处理干式过滤器，过滤粉尘颗粒，从而避免活性炭微孔被堵塞，保证活性炭的使用周期，最后送入活性炭吸附箱进行吸附净化，当活性炭吸附器接近饱和时，系统将自动切换到备用活性炭吸附器（此时饱和活性炭吸附器停止吸附操作），然后用热气流对饱和活性炭吸附器进行解吸脱附，将有机物从活性炭上脱附下来。在脱附过程中，有机废气已被浓缩，浓度较原来提高几十倍，达 1500ppm 以上，浓缩废气送到催化燃烧装置，最后被分解成  $\text{CO}_2$  与  $\text{H}_2\text{O}$  排出。

催化燃烧：利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：



### 装置优点

1、该设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单，安全可靠，无二次污染。设备占地面积小、重量较轻。

2、采用新型的活性炭吸附材料——蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适合于大风量下使用。

3、催化燃烧室采用蜂窝陶瓷作为贵金属催化剂的载体，阻力小，用低压风机就可以正常运转，不但耗电少而且噪音低。

4、催化燃烧装置的风量是废气源风量的十分之一，大大减小了设备尺寸，节约治理成本。

5、吸附有机物废气的活性炭床，可用催化燃烧处理废气产生的热量进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室净化，不需要外加能量，运行费用低，节能效果好。

6、净化效率高，吸附效率与催化燃烧效率能达到双 95%以上。

### 2、废水

本项目废水主要为生活污水、食堂废水和生产废水，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的生活污水接管至雄州污水处理厂处理，生产废水经厂内污水处理设备预处理后，接管雄州污水处理厂。

### 厂内污水处理设备处理工艺：

厂内污水处理设备工艺流程图。

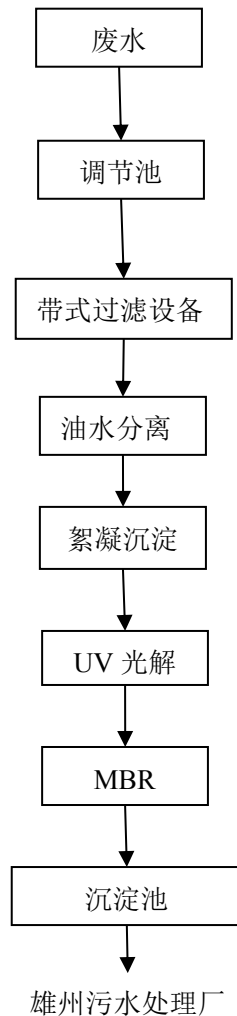


图5-7 厂内污水处理站工艺流程图

废水处理工艺流程简述：

- (1) 带式过滤：使用全自动移动过滤无纺布带对最脏的污水进行预过滤，过滤精度40~60微米。
- (2) 油水分离器：不锈钢全密封结构，沉淀过程需要12~24小时。
- (3) 絮凝沉淀：在水中加入混凝剂，利用架桥原理使水中悬浮物形成大颗粒物。
- (4) UV光解：光催化氧化法是指用具有光敏性质的半导体材料作为催化剂在紫外光照射的下对有机废水进行降解作用。在光催化氧化降解废水中，当能量大于或者等半导体材料的禁带宽度的能量的光照射半导体材料表面时，半导体材

料就会受到激发而产生自由电子和空穴，与水中的溶解氧生产强氧化性的  $\text{OH}\cdot$  和  $\cdot\text{O}_2$  等活性自由基对废水中的有机污染物分子达到降解的作用。

(5) MBR：在膜生物反应器中，由膜元件以一种独特结构组合成膜组件浸放于曝气池中，由于平片膜 0.3 微米的孔径能够阻止细菌的通过，所以可将曝气池中的细菌胶团和游离细菌全部保留在曝气池中，从而实现了泥水分离，免除了后续的二沉池，各种悬浮颗粒、细菌、藻类、COD 及有机物均得到有效的去除，保证了出水悬浮物接近零的优良出水水质。

(6) 沉淀池：斜管沉淀池是指在沉淀区内设有斜管的沉淀池。在平流式或竖流式沉淀池的沉淀区内利用倾斜的平行管或平行管道（有时可利用蜂窝填料）分割成一系列浅层沉淀层，被处理的和沉降的沉泥在各沉淀浅层中相互运动并分离。每两块平行斜板间（或平行管内）相当于一个很浅的沉淀池。悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出。池的一边靠池壁设排泥管靠静水压将泥定期排入污泥池。

#### 【废水处理工艺可行性分析】

表 5-11 生产废水处理效率及前后浓度情况

污染物	处理单元	调节池	带式过滤设备	油水分离	絮凝沉淀	UV 光解	MBR	沉淀池	接管标准
pH	进水浓度	9-11	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9
	出水浓度	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	
	处理效率%	-	-	-	-	-	-	-	
色度	进水浓度 mg/L	5000	5000	4000	4000	100	100	100	≤64
	出水浓度 mg/L	5000	4000	4000	100	100	100	64	
	处理效率%	0	20	0	97.5	0	0	36	
COD	进水浓度 mg/L	1490.4	1490.4	1490.4	1192.3	1073.1	643.9	400	≤400mg/L
	出水浓度 mg/L	1490.4	1490.4	1192.3	1073.1	643.9	400	400	
	处理效率%	0	0	20	10	40	37.9	0	
BOD <sub>5</sub>	进水浓度 mg/L	589.5	589.5	589.5	471.6	424.4	297.1	150	≤150mg/L
	出水浓度 mg/L	589.5	589.5	471.6	424.4	297.1	150	150	
	处理效率%	0	0	20	10	30	49.5	0	

SS	进水浓度 mg/L	842.7	842.7	505.6	505.6	303.4	303.4	303.4	≤200mg/L
	出水浓度 mg/L	842.7	505.6	505.6	303.4	303.4	303.4	200	
	处理效率 %	0	40	0	40	0	0	34.1	
石油类	进水浓度 mg/L	34.5	34.5	34.5	15	15	15	15	≤15mg/L
	出水浓度 mg/L	34.5	34.5	15	15	15	15	15	
	处理效率 %	0	0	56.5	0	0	0	0	

### 生活污水预处理工艺：

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物(粪便等垃圾)有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

格式化粪池污水处理工艺流程如图 5-8 所示。

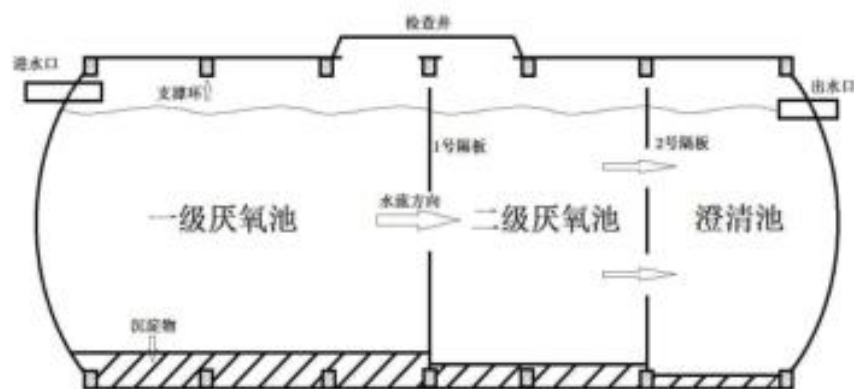


图 5-8 格式化粪池污水处理工艺流程图

### b、化粪池预处理效果

项目生活污水预期处理效果见表 5-12。



**表 5-12 生活污水预处理设施处理效率一览表**

污染物名称	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
生活污水产生浓度 (mg/L)	400	300	25	40	4
化粪池出水浓度 (mg/L)	340	180	24	38	4
处理效率 (%)	15	30	3	5	/

**项目出水水质与接管要求:**

项目生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网,项目出水水质与污水处理厂接管标准见表 5-13。

**表 5-13 项目出水水质与污水处理厂接管标准**

污染物名称	废水量 (t/a)	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
生活污水出水水质 (mg/L)	576	340	210	24	40	4
污水处理厂接管标准 (mg/L)	/	≤500	≤400	≤45	≤70	≤8

由上表可知,本项目废水中各污染物排放浓度均低于雄州污水处理厂水质接管标准要求,且项目废水中不含有对生化系统造成影响的敏感物质,即水质方面接管可行。

**食堂废水预处理工艺:**

本项目食堂废水由隔油池简单处理,隔油池须按照《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中相关要求建设,严格落实各项污染物控制措施,其中,建设项目隔油设施情况要求如下:

- 1) 含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h;
- 2) 池内水流流速不宜大于 0.005m/s;
- 3) 池内分格宜区二挡三格;
- 4) 人工除油的隔油池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的 25%; 隔油池出水管管底至池底的深度,不宜小于 0.6m;
- 5) 与隔油池相连的管道均应防酸碱、耐高温。

**管网接管可行性分析**

本项目位于南京市六合经济开发区时代大道 90 号,属于雄州污水处理厂服务范围内,且项目所在区域污水管网已全部敷设到位,项目废水能够排至雄州污水处理厂,即项目内部污水管网接管可行。

综上所述,本项目废水水质可满足污水处理厂水质接管标准要求,从运行时间、处理规模、管网铺设等方面具有接管可行性,因此,本项目废水可以做到接

管处理后达标排放，对周围地表水环境影响较小。

### 3、噪声

本项目高噪声设备主要为印刷机、切纸机、裱纸机、上油机等，所有设备均置于车间内，其等效声级均为 70-85dB(A)。本项目实施后，为了使厂界噪声达标，建设单位需落实以下噪声防治措施：

- (1) 设备所处位置需设减振机座或减振吊架；
- (2) 对设备进行定期维护和保养，避免设备在非正常工作的情况下产生噪声；
- (3) 厂房四周采用吸音护板，窗户使用双层隔声窗；对原料、成品做到轻卸缓放，生产时要求门窗紧闭；
- (4) 加强生产过程管理，要求工作人员严格按照规定的作息时间表工作，夜间不进行任何生产操作。

综上所述，只要建设单位对各产噪设备严格按照本评价提出的降噪措施进行防治，本项目生产过程中不会对厂界及外环境造成大的影响，可以做到噪声不扰民，项目高噪声设备对周围声环境影响较小。

### 4、固废

#### (1) 固废产生及处置情况

本项目拟在厂区西侧设置一个 250m<sup>2</sup> 的危废暂存库。具体情况见下表。

**表 5-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表**

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	危废暂存库	废 CTP 版	HW16	231-002-16	厂区西侧	250m <sup>2</sup>	袋装	0.5t	半年
2		废显影液	HW16	231-002-16			桶装	1t	半年
3		废清洗液	HW06	900-402-06			桶装	15t	半年
4		废滤芯	HW49	900-041-49			袋装	4t	1 年
5		废油渣	HW08	900-210-08			桶装	5t	3 个月
6		废桶	HW49	900-041-49			袋装	5	半年
7		废抹布、废手套	HW49	900-041-49			袋装	1.5	半年

#### b、固废贮运可行性分析

危险固废暂存库管理和防治要求如下：

①对危险固废进行分类收集、分类存放，并采用标识加以区分。

②危险废物应与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

③应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中的规定设置警示标志及环境保护图形标志。

④危险废物应当使用符合标准的无破损容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标志。

⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑥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。

⑦建立良好的巡回检查制度，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理。

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

危险废物外运处置时，执行五联单制度，由具备危险货物运输资质的单位承担运输工作，在危险废物包装上设置相关标识，并采取密封措施，防止遗撒、雨淋等，污染沿途环境。

危险废物外运处置时应严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求对固体废物进行贮存及委托运输，执行五联单制度，由具备危险货物运输资质的单位承担运输工作，在危险废物包装上设置相关标识，并采取密封措施，防止遗撒、雨淋等，污染沿途环境。

因此，本项目产生的固废可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置，方法可行，不会对环境产生二次污染。

## 5、地下水

本项目可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：污水管线、化粪池等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响及固废暂存场所防渗层破裂对地下水产生的影响。

为防止本项目对区域地下水环境造成不利影响，本次根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）相关规定划分防渗区。

**表5-15 污染控制难易程度分级参照表**

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

本项目用地范围内地面以上设备运行过程中，对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏到地面，可及时发现和处理。厂区内废水收集处理设施、污水管道内污染物泄漏后，不能及时发现和处理。

**表5-16 天然包气带防污性能分级参照表**

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

根据厂区包气带岩性特征，结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录B表B.1，包气带垂向渗透系数 $10^{-6}cm/s < K < 10^{-4}cm/s$ ，单层厚度大于1.0m，确定场区的包气带防污性能为中。

**表5-17 污染控制难易程度分级参照表**

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	本项目情况
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行	化粪池、污水管网、危废暂存区
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	生产厂房、一般工业固废暂存区
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性有机污染物		
	强	易			

本项目运行过程中产生的污染物不涉及重金属及持久性有机物污染物，污染

物属于其他类型。考虑到本项目污水管道内污染物泄漏后,不能及时发现和处理,危险废物暂存区危险废物泄漏后对区域地下水影响较大,因此,将化粪池、危险废物暂存区、污水管网作为重点防渗区,采取等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ,  $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ,或参照 GB18598 执行,化粪池底面建议采用以下具体措施防渗:①100mm 厚 c15 混凝土;②80mm 厚配砂石垫层;③3:7 水泥土夯实;3mm 防渗防氧树脂地坪,侧面采用玻璃钢防腐防渗。污水管道建议采用耐腐蚀抗压的管道,管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。危险废物暂存区建议采用以下具体措施防渗:危险废物暂存区地面及裙角均铺设坚固、防渗材料,做到防风、防雨、防晒,危险废物分类储存,采用高密度聚乙烯包装材料包装存放,包装材料与地面使用托盘隔离,在危险废物暂存区使用过程中建设单位需定期对危险废物暂存区进行检查维护,保证地面无裂隙,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准修改单(2013.6.8 修改)中要求进行地面防渗,基础防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ ,避免危险废物下渗污染土壤和地下水。生产厂房、一般工业固废暂存区属于一般防渗区,采取等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ,  $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ,或参照 GB16889 执行,生产厂房、一般工业固废暂存区地面建议采用以下具体措施防渗:①50mm 厚水泥面随打随抹光;②50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光;③50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光;④50mm 厚级配砂石垫层;⑤3:7 水泥土夯实,一般工业固废暂存区同时需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准修改单(2013.6.8 修改)中相关要求。

在建设单位通过采取以上防渗措施后,日后的生产过程中需注意定期维护、检修,保证各防渗设施正常使用,本项目对地下水环境的影响较小。

## 6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	排放 去向	
大气 污染 物	无组 织	生产 车间	VOCs	/	3.336	/		3.336	大气 环境	
	有组 织	1#排 气筒	VOCs	122.11	63.988	6.103		3.198		
	食堂		油烟	7.74	0.0685	1.94		0.016		
水污 染物	生活废水 (10000t/a)		COD	400mg/L	4	300mg/L		3	经预 处理 达标 后接 管雄 州污 水处 理厂, 尾水 达标 排至 滁河	
			SS	300mg/L	3	180mg/L		1.8		
			NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	0.25	25mg/L		0.25		
			TP	4mg/L	0.04	4mg/L		0.04		
	食堂废水 (1500t/a)		COD	400mg/L	0.6	300mg/L		0.45		
			SS	250mg/L	0.375	180mg/L		0.27		
			NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	0.0375	25mg/L		0.0375		
			TP	4mg/L	0.006	4mg/L		0.006		
			动植物油	100mg/L	0.15	50mg/L		0.075		
	润版废水 (4t/a)		COD	400mg/L	0.0016	pH		6~9		
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.0008					
			SS	300mg/L	0.0012	色度		64		
	冲版废水 (322t/a)		PH	9~11						COD
			COD	500mg/L	0.161					
			BOD <sub>5</sub>	150mg/L	0.0483	BOD <sub>5</sub>		150 mg/L		0.22
			SS	300mg/L	0.0966					
	网版、印刷设 备清洗废水 (250t/a)		COD	4500mg/L	1.125	SS		200 mg/L		0.94
			BOD <sub>5</sub>	2000mg/L	0.5					
			SS	1000mg/L	0.25					
			石油类	200mg/L	0.05	石油 类		15 mg/L		0.022
色度			5000							

	胶粘剂清洗 废水(875t/a)	COD	1000mg/L	0.875	/		
BOD <sub>5</sub>		350mg/L	0.30625				
SS		1000mg/L	0.875				
固体 废弃物	生活垃圾	/	/	250	/	0	环卫 清运
	食物残余	/	/	12.5	/	0	
	废油脂	/	/	0.6	/	0	指定 单位 回收
	废纸	/	/	15.1	/	0	外售
	废劳保用品	/	/	0.5	/	0	委托 有资 质的 单位 处理
	废催化剂	/	/	0.5(5年)	/	0	
	废CTP版	/	/	0.5	/	0	
	废显影液	/	/	1	/	0	
	废清洗液	/	/	11.618	/	0	
	废滤芯	/	/	4个	/	0	
	废油渣	/	/	5	/	0	
	废桶	/	/	5	/	0	
	废抹布、废手套	/	/	1.5	/	0	
噪声	<p>本项目噪声污染源主要为印刷机、磨光机、切纸机、裱纸机、上油机、模切机、糊盒机、贴合机、空压机等， 噪声源强约为 70~85dB（A）。</p>						
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>项目所在区域不涉及《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）和《南京生态红线区域保护规划》划定的生态红线区域，且项目废水、固体废物、噪声均得到有效治理或综合利用，因此，本项目对周边生态环境影响较小。</p>							

## 7、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

施工期间产生的废气主要为施工扬尘，施工机械尾气及装修废气等。

##### (1) 施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。由前述分析可知，一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

据有关资料显示，施工扬尘的重要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的 60%。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在 100m 以内。

根据《江苏省大气污染防治条例》中相关条例规定，本次环评要求建设单位必须按以上文件进行建设，并建议本项目在施工现场采取以下措施：

①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭且不低于 2.5m 的围挡；

②施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污的物料进行覆盖；

③建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施；

④建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

⑤项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

⑥配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车外运；

⑦土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时



间；气象预报风速达到5级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。

⑧设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。

### (2) 施工机械尾气

在施工现场所用的大中型设备和车辆中，主要以柴油、汽油为动力，运输车辆和施工机械运行过程中排放的燃油废气，其主要污染物有CO、NO<sub>2</sub>、THC以及少量烟尘等。施工机械设备和车辆排放的燃油尾气会导致施工区域环境空气质量下降。燃油废气的特点是排放量小，且属间断性无组织排放，加之施工场地较开阔，扩散条件良好，对其不加处理就可达到相应的排放标准，对环境空气质量的影响相对较小。

### (3) 装修废气

建设阶段的另一种大气污染源来自建设期间房屋装修的油漆废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。项目建成装修后，对环境影响可减小。

## 2、地表水环境影响分析

施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。根据环保主管部门的要求，施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将建筑废水全部收集后经各自的简易处理设施（隔油池、沉淀池）处理后，作为建筑施工用水，不外排。施工人员生活污水经隔油沉淀预处理后排入南京市六合雄州污水处理厂处理。严禁施工期间废水排入周围地表水体中。

## 3、声环境影响分析

施工期的噪声源主要有装载机、挖土机、推土机和混凝土搅拌机等，鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告根据《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同

距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i=L_0-20\lg(r_i/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_i$ —距声源  $r_i$  m 处的施工噪声预测值，dB；

$L_0$ —距声源  $r_0$  m 的施工噪声级，dB；

$\Delta L$ —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响，应按下式进行声级迭加：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}$$

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声影响范围进行计算，得到表 7-1 所示。

表 7-1 施工机械环境噪声影响预测值

声级 dB(A) 施工机械	距离(m)							标准值 dB(A)		达标距离 (m)	
	10	20	40	60	80	100	150	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
装载机	84.0	78.0	72.0	68.4	66.0	64.0	60.5	70	55	58	281
挖土机	82.0	76.0	70.0	66.4	64.0	62.0	58.5	70	55	40	224
推土机	80.0	74.0	68.0	64.4	62.0	60.0	56.5	70	55	37	178
搅拌机	78.0	72.0	66.0	62.4	60.0	58.0	54.5	70	55	24	141
压路机	78.0	72.0	66.0	62.4	60.0	58.0	54.5	70	55	24	141
载重汽车	76.0	70.0	64.0	60.4	58.0	56.0	52.5	70	55	20	112

由上表可知，以施工期最大声级噪声源—装载机为例：单机施工机械噪声昼间最大在距声源 58m（69.9dB（A））、夜间最大在距声源 281m（54.9dB（A））以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。根据现场调查，本项目四周 300 米范围内无敏感点，均为园区工业企业或规划用地。

为减少噪声对该区域的污染，环评要求建筑施工单位在施工期内必须采取以下措施：

①优先采用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障，以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

②根据施工场地的地理位置及周围敏感点的分布状况，噪声设备尽量设在远

离周边居民，施工布局中 70dB (A) 噪声设备与其他的距离不得低于 30m，80dB (A) 噪声设备与其他的距离不得低于 50m，90dB (A) 以上的高噪声设备与其他的距离不得低于 100m。

③合理安排施工时序，减少施工噪声影响时间；除施工工艺需要连续作业的外，禁止夜间施工。需要连续作业有噪声扰民时应事先向有关部门申报批准并将审核批准的施工内容、施工时间张贴在可能受影响的居民区，公告附近居民谅解。

④施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

⑤加强对运输车辆的管理，车辆进出应避免避开居民点，另外应尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

综上所述，采取必要的防护措施后，负面影响只是暂时性的，夜间施工过程中尽量避免噪声对周边居民的影响，且施工设备采用减振措施，加强隔声，施工噪声对周边声环境是可以接受的。

#### 4、固体废物环境影响分析

项目在施工过程中产生的固体废物主要为建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾应由陈建部门进行处置。项目所产生的渣土应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施，运输渣土的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将废渣倾倒入指定场所。另外施工人员在日常生活中也将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾应及时由环卫部门清运，以减轻对周围环境的影响。

#### 运营期环境影响分析

##### 1、大气环境影响分析

###### (1) 评价等级判定

###### ①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
VOCs	小时平均	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 TVOC 浓度参考限值，一次值以 8 小时平均值 2 倍计

②估算模型参数表

估算模型参数表见表 7-3。

表 7-3 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）	826.15 万人
最高环境温度/°C		37.6
最低环境温度/°C		-13.9
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	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/°	-

③污染源调查

大气污染源点源参数调查清单见表 7-4。面源参数调查清单见表 7-5。

表 7-4 大气点源参数调查清单

点源编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							VOCs
FQ01	1#排气筒	443032	4420301	/	30	2	12.66	80	连续	0.6396

表 7-5 大气面源参数调查清单（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								VOCs	其他
1	生产车间	443021	4420291	/	300	140	-30	15	5000	连续	VOCs	0.6672

④预测结果

表 7-6 点源污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	1#排气筒	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m <sup>3</sup>	占标率/%
10	0	0
100	6.58E-08	0
200	4.56E-05	0
300	0.0005021	0.04
400	0.000868	0.07

500	0.0008729	0.07
600	0.0008461	0.07
700	0.001046	0.09
769	0.00109	0.09
800	0.001083	0.09
900	0.001015	0.08
1000	0.0009359	0.08
1100	0.0008668	0.07
1200	0.0008074	0.07
1300	0.0007559	0.06
1400	0.0007109	0.06
1500	0.0006711	0.06
1600	0.0006358	0.05
1700	0.0006277	0.05
1800	0.0006344	0.05
1900	0.0006349	0.05
2000	0.0006302	0.05
2100	0.0006217	0.05
2200	0.0006104	0.05
2300	0.0005971	0.05
2400	0.0005826	0.05
2500	0.0005674	0.05
下风向最大质量浓度占标率 Pmax (%)	0.00109	0.09
D10%最远距离/m	796	

表 7-7 无组织废气污染物估算模式计算结果表

距中心下风向距离 (m)	生产车间	
	VOCs	
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
10	0.01852	0.58
100	0.02949	0.69
200	0.04072	0.74
300	0.04775	0.88
400	0.04761	0.90
469	0.04866	0.97
500	0.0485	0.79
600	0.04655	0.66
700	0.04714	0.55
800	0.04739	0.47
900	0.04668	0.41

1000	0.04536	0.36
1100	0.04367	0.32
1200	0.04181	0.29
1300	0.03985	0.26
1400	0.03789	0.23
1500	0.03596	0.21
1600	0.0341	0.20
1700	0.03234	0.18
1800	0.03066	0.17
1900	0.02909	0.16
2000	0.02763	0.15
2100	0.02631	0.14
2200	0.02508	0.13
2300	0.02394	0.12
2400	0.02288	0.12
2500	0.02188	0.12
下风向最大质量浓度占标率 P <sub>max</sub> (%)	0.04866	0.97
D10%最远距离/m	469	

表 7-8 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	下风向最大质量浓度占标率 P <sub>max</sub> (%)	下风向最大质量浓度出现距离 m
有组织	1#排气筒	VOCs	0.00109	0.09	796
无组织	生产车间	VOCs	0.04866	0.97	469

⑤评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P<sub>i</sub>（第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%进行计算。其中 P<sub>i</sub> 定义如下：

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

P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>。

表7-9 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P <sub>max</sub> ≥10%

二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，无组织 VOCs 最大浓度为  $48.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.97%，评价等级为三级，不需要进一步预测。

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

### (2) 大气环境保护距离

大气环境保护距离不再区分点源和面源，防护距离针对整个企业和项目，根据大气导则只有大气一级评价需要核算大气环境保护距离，大气二三评价不需要计算大气环境保护距离。

### (3) 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C<sub>m</sub> ——标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub> ——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r ——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L ——卫生防护距离（m）。

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

#### ②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，计算全厂的卫生防护距离，各参数取值见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350*	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：\*为建设项目计算取值。

经计算，建设项目卫生防护距离见表 7-11。

表 7-11 建设项目卫生防护距离计算结果表

参数	单位	生产车间
/	/	VOCs
Q <sub>c</sub>	kg/h	0.37
C <sub>m</sub>	mg/m <sup>3</sup>	1.2
生产单元占地面积	m <sup>2</sup>	42000
近五年平均风速	m/s	3.7
A	/	470
B	/	0.021
C	/	1.85
D	/	0.84
L	m	2.599
取值	m	50

由表 7-8 计算结果可知，项目生产车间设置 50m 的卫生防护距离，距项目最近环境敏感目标为姜宋村，距离为 485m，则目前项目生产车间卫生防护距离内无居民点等环境敏感目标，卫生防护距离内目前主要为工业企业厂房，未来防护距离范围内也不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。卫生防护距离包络线详见附图 2。

综上，项目卫生防护距离内无敏感点，无组织废气排放对环境保护目标影响较小。



#### (4) 大气环境影响评价结论

①正常排放情况下污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小，生产车间无组织 VOCs 最大落地浓度为  $48.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.97%。因此，项目对周围大气环境影响可接受。

②根据计算，本项目投产后卫生防护距离为以生产车间为执行边界 50m 形成的包络线范围。本项目卫生防护距离包络线见附图 4。综上，项目卫生防护距离内无敏感点，无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

## 2、地表水环境影响分析

项目废水主要为生活污水、食堂废水及生产废水，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达雄州污水处理厂接管标准后，通过市政污水管网接管至雄州污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排至滁河。生产废水经厂区自建污水处理设施处理后通过市政污水管网接管至雄州污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排至滁河。

本项目为水污染影响型建设项目，项目产生废水通过市政污水管网接管至雄州污水处理厂深度处理，为间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B，根据三级 B 评价要求，需分析依托污水处理设施（雄州污水处理厂）环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目不涉及到地表水环境风险，本次评价主要针对项目废水接管进入雄州污水处理厂的可行性进行分析。根据 P61-P62 接管可行性分析内容，本项目废水水质可满足雄州污水处理厂水质接管标准要求，从运行时间、处理规模、管网铺设等方面具有接管可行性，因此，本项目废水可以做到接管处理后达标排放，项目对地表水环境的影响可以接受。

污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q$ （ $\text{m}^3/\text{d}$ ）；

		水污染物当量数 $W$ (量纲一)
一级	直接	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接	其他
三级 A	直接	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接	--

项目污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	雄州污水处理厂	连续排放, 流量不稳定	1#	雄州污水处理厂	A <sup>2</sup> /O 生化工艺 + PACT 工艺	1#	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清静下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目所依托的雄州污水处理厂废水间接排放口基本情况见表 7-11。

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理位置		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#	118.787253	32.303688	1.2076	雄州污水处理厂	连续	/	雄州污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
								TN	0.5
								TP	15
								动植物油	1

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-15。

**表 7-15 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	1#	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准	6-9
2		COD		50
3		SS		10
4		NH <sub>3</sub> -N		5 (8)
5		TN		0.5
6		TP		15
7		动植物油		1

本项目废水污染物排放信息见表 7-16。

**表 7-16 废水污染物排放信息表 (新建项目)**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	300	0.016	4.038
		BOD <sub>5</sub>	150	0.00088	0.22
		SS	180	0.012	3.01
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.00115	0.2875
		TP	4	0.0002	0.046
		石油类	15	0.0001	0.022
		动植物油	50	0.0003	0.075
全厂排放口合计	COD				4.038
	SS				3.01
	NH <sub>3</sub> -N				0.2875
	TP				0.046
	石油类				0.022
	动植物油				0.075

### 3、声环境影响分析

本项目的噪声源主要为印刷机、模切机、裱卡机等运行噪声，噪声源强在 80~85dB(A)之间，为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：（1）在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；（2）在总平面布置中注意将产噪设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离衰减。

通过以上措施，本项目生产过程中产生的噪声经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

本次评价选择本项目厂区东、西、南、北四个厂界，进行噪声影响预测，预测模式如下：

预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据《声环境影响评价技术导则》，噪声预测计算的基本公式为：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量 dB(A)， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ；

$A_{bar}$ ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB(A)；

$A_{atm}$ ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB(A)， $A_{atm} = \alpha(r/r_0) / 100$ ，

查表取  $\alpha$  为 1.142；

$A_{exc}$ ——附加 A 声级衰减量 dB(A)， $A_{exc} = 5 \lg(r/r_0)$ 。

对于有房物结构的噪声源，按一定声源衰减考虑声强，通常衰减量为 10~20dB(A)。对于建筑物的阻挡效应，衰减量通常为 5~20dB(A)，楼房越高，遮挡面越大，衰减量越大。

$A_{atm} = \alpha(r-r_0) / 100$ ， $\alpha$  为声在大气传播时的衰减系数，与空气的温度、湿度和声波频率分布有关。

(1) 室内声压级公式

$$SPL = SWL + 10 \log \left( \frac{a}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：SPL—室内墙壁某一点处声压级分布 dB(A)；

SWL—独立噪声设备的声功率级 dB(A)；

R—房间常数，等于  $sa / 1 - a$ ，S 为室内总表面积 ( $m^2$ )，a 室内平均吸声系数；

Q—独立声源的指向性因素。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$SPL_1 = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1SPL(i)} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$SPL_2 = SPL_1 - (TL + 6)$$

(4) 房屋内隔量公式

$$Tc = \frac{\sum_{i=1}^n SiTi}{\sum_{i=1}^n Si}$$

式中：Tc—组合墙的平均透射系数

Ti—组合墙体中不同结构的透射系数

Si—组合墙体中不同结构所占的面积

N—组合墙体中不同结构类型的种类数

(5) 将室外声级  $SPL_2$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级  $L_{w,oct}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， $m^2$ 。

(6) 距离衰减公式

$$LP = Lw - 20 \log r - 8 + 10 \log Q$$

式中：

LP 距声源 r 米处的声压级 d (B) A；

Lw 点声源的声功率级 d (B) A；

r 观察点距声源的径向距离 (m)；

Q 声源的指向性因子。

(7) 屏障衰减公式

$$A_{bar} = 10 \log(3 \pm 20N) + \Delta L_H (\text{厚壁屏障})$$

$$A_{exc} = aA \times \frac{r}{100} \quad (\text{温湿度衰减})$$

(8) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{A in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{A out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A_{in,i}}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A_{out,j}}} \right] \right)$$

式中：T 为计算等效声级的时间，N 为室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

噪声预测结果见表 7-17。

表 7-17 噪声预测结果一览表

关心点	噪声源	单台噪声值 dB(A)	数量台	噪声叠加值 dB(A)	隔声、减振量 dB(A)	距离 m	距离衰减 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加贡献值 dB(A)
东北厂界	印刷机	70	12	80.8	25	95	39.55	11.24	34.7
	磨光机	70	1	70.0	25	75	37.50	2.50	
	切纸机	70	6	77.8	25	100	40.00	7.78	
	裱纸机	70	6	77.8	25	100	40.00	7.78	
	上油机	80	3	84.8	25	25	27.96	26.81	
	模切机	80	8	89.0	25	50	33.98	25.05	
	自动糊盒机	75	6	82.8	25	55	34.81	17.97	
	自动贴合机	70	6	77.8	25	45	33.06	14.72	
东南厂界	印刷机	70	12	80.8	25	55	34.81	20.98	38.8
	磨光机	70	1	70.0	25	75	37.50	7.50	
	切纸机	70	6	77.8	25	50	33.98	18.80	
	裱纸机	70	6	77.8	25	50	33.98	18.80	
	上油机	80	3	84.8	25	125	41.94	17.83	
	模切机	80	8	89.0	25	100	40.00	24.03	
	自动糊盒机	75	6	82.8	25	95	39.55	18.23	
	自动贴合机	70	6	77.8	25	105	40.42	12.36	
西南厂界	印刷机	70	12	80.8	25	45	33.06	17.73	37.0
	磨光机	70	1	70.0	25	65	36.26	3.74	
	切纸机	70	6	77.8	25	40	32.04	15.74	
	裱纸机	70	6	77.8	25	40	32.04	15.74	
	上油机	80	3	84.8	25	115	41.21	13.56	
	模切机	80	8	89.0	25	90	39.08	19.95	
	自动糊盒机	75	6	82.8	25	85	38.59	14.19	
	自动贴合机	70	6	77.8	25	95	39.55	8.23	
西北厂界	印刷机	70	12	80.8	25	30	29.54	26.25	47.0
	磨光机	70	1	70.0	25	50	33.98	11.02	

	切纸机	70	6	77.8	25	25	27.96	24.82
	裱纸机	70	6	77.8	25	25	27.96	24.82
	上油机	80	3	84.8	25	100	40.00	19.77
	模切机	80	8	89.0	25	75	37.50	26.53
	自动糊盒机	75	6	82.8	25	70	36.90	20.88
	自动贴合机	70	6	77.8	25	80	38.06	14.72
	空压机	85	4	91.0	25	100	40.00	26.02

由上表可知，项目高噪声设备对东、南、西、北厂界贡献值昼间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。因此，项目高噪声设备对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

##### a、固体废物处置情况

本项目固体废物主要为生活垃圾。本项目固废处置方式评价见表 7-18。

表 7-18 项目固废处置方式评价表

编号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	/	250
2	食物残余	食堂	固态	食物	一般固废	/	/	12.5
3	废油脂	隔油池	液态	油	一般固废	/	/	0.6
4	废纸	裁切	固态	纸	一般固废	/	/	15.1
5	废劳保用品	机械保养	液态	油	危险废物	HW49	900-041-49	0.5
6	废催化剂	UV 光解	固态	钯	一般固废	/	/	0.5(5年)
7	废 CTP 版	制版	固态	CTP 版	危险废物	HW16	231-002-16	0.5
8	废显影液	清洗	液态	显影液	危险废物	HW16	231-002-16	1
9	废清洗液	印刷	固态	油墨	危险废物	HW06	900-402-06	11.618
10	废滤芯	过滤	固态	滤芯	危险废物	HW49	900-041-49	4 个
11	废油渣	油水分离	液态	有机物	危险废物	HW08	900-210-08	5
12	废桶	印刷、过油	固态	油墨	危险废物	HW49	900-041-49	5
13	废抹布、废手套	机械保养	固态	油墨、清洗剂	危险废物	HW49	900-041-49	1.5

由上表可知，本项目各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

##### b、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物应分类收集、分类贮存，如将危险废物与一般工业固废混合贮存，会互相污染，不利于选择正确的处置方式增加处置风险，不利于固

废减量化、资源化，甚至造成环境二次污染。

(1) 本项目产生的危险废物采用高密度聚乙烯包装材料包装后，运送至危废仓库密闭暂存。

(2) 本项目产生的一般工业固废在一般工业固废暂存区内贮存，一般工业固废暂存区设置标志牌，并由专人管理和维护，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准修改单(2013.6.8修改)中相关要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

(3) 本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准修改单(2013.6.8修改)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准修改单(2013.6.8修改)中相关要求，危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废暂存区和一般工业固废暂存区暂存场分类、分区暂存，杜绝混合存放。

(4) 本项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

(5) 危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国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等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

## 5、环境风险分析

### (1) 评价等级



### ①危险物质与临界量比值（Q）

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比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——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。

本次评价涉及的化学品较多，均储存在专用塑料桶内。经查洗网液（主要成分为甲苯、丙酮）、洗车水（闪点 33℃）、胶布清洗剂（闪点 20℃）属于《重大危险源辨识》（GB18218-2009）等相关标准中的危险物质。项目 Q 值计算结果见表 7-19 所示。

表 7-19 项目 Q 值计算表

序号	危险物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	洗网液	0.168	500	0.03
2	洗车水	0.6	5000	$1.2 \times 10^{-4}$
3	胶布清洗剂	0.8	1000	$8 \times 10^{-4}$
合计（ $\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$ ）		-	-	0.03

由上表可知，各危险物质储存量 q/Q 值之和为 0.03，本项目环境风险潜势等级为 I 级。

### ②评价工作等级划分

根据环境风险潜势等级确定评价工作等级。

表 7-20 建设项目环境风险潜势划分

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

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

项目环境风险潜势等级为 I 级，对照上表判断：本项目环境风险评价为简单分析，对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定

性的说明即可。

#### (2) 环境敏感目标概况

项目环境风险潜势等级为 I 级，仅需开展简单分析。建设项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 3-4 和附图 2。

#### (3) 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产、储存过程所涉及物质风险识别，本项目使用的洗网液、洗车水、胶布清洗剂主要储存在位于本项目原辅料暂存区，项目风险事故类型主要为：①洗网液、洗车水、胶布清洗剂泄漏后，遇明火、高热引起火灾、爆炸事故，且泄漏后有机溶剂挥发引起中毒事故；②废气处理设施发生故障导致废气事故排放。

#### (4) 环境风险分析

项目有毒有害物质的扩散途径主要包括以下几个方面：

①大气：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体，火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。

②地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

③土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。

#### (5) 环境风险防范措施

**火灾、爆炸、中毒事故防范措施：**①安排专人定期检查原辅料暂存区洗网液、洗车水、胶布清洗剂使用及贮存情况，检查人员对使用、贮存情况应记录在册；②加强火源的管理，严禁烟火带入，车间内应设有明显的禁止烟火安全标志；③加强员工培训、制定合理操作规程，在车间内安装火灾报警、感温报警、有毒有害气体浓度报警仪等系统；④配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、手提式干粉灭火器等；⑤定期对职工进行消防安全培训，确保每位职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。

## (6) 应急预案

### 火灾、爆炸事故应急预案:

①最早发现者应立即向公司应急接警室或部门负责人报告（报警）。

②接到报警的部门，应迅速通知应急救援指挥部各小组赶往事故现场。

③发生风险事故的所在部门在报警的同时，应立即组织自身力量对泄漏点进行堵漏，用现有消防器材、水等对事故初始状态进行扑救，切断火路，同时对在事故中受伤的伤员立即进行现场初步救治。

④应急救援组在接到报警后，迅速赶往事故现场，要立即按规定进行警戒和检查，严密注视事故发展和蔓延，按预定的作战方案对事故现场采取果断的措施，如事故不能得到控制，应向当地消防大队、友邻单位消防队请求支援。发现有异常现象，立即向指挥部报告。

⑤指挥部成员到达事故现场后，应在现场设立应急救援指挥临时指挥部，并按专业对口迅速向六合区环保部门、江苏省六合经济开发区管委会、邻近企业报告事故情况。

⑥生产、技术、安全、消防部门人员到达现场后，会同事故部门，视火势能否得到控制，是否会继续蔓延到其他部位的情况，作出局部停车或全部停车的建议，交指挥部决定。若情况紧急，急需紧急停车时，应当立即作出反应，先行停车，再向指挥部报告。

⑦物资保障组组织医护人员到达事故现场后，应立即救护伤员，对受伤人员及时在现场附近采取相应的急救措施后，对重伤人员在监护状态下立即送医院诊治。

⑧公司应急救援组根据指挥部下达的指令，在事故部门负责人和管理人员、相关专业技术人员的配合下，对急需抢修的设备、设施等进行抢修、修复，以控制事故的发展。

⑨当事故得到了控制，在指挥部的指挥下，成立两个专业小组：

a、由公司生产、技术、设备、事故车间等部门成立事故调查组，调查事故原因和落实防范措施。

b、由公司生产、技术、设备、事故车间等部门讨论抢修方案，并组织抢修，尽早恢复生产，减少事故损失。

### 中毒事故应急预案:

①最早发现者应立即向公司应急接警室或部门负责人报告（报警），并立即穿戴防护器具，采取有效措施，初步确定事故泄漏源和进入事故状态下操作。

②接到报警后，应迅速通知相关车间和部门，要求查明有毒液体外泄部位和原因，同时通过固定电话、手机等方式进行联络，发出警报，通知应急救援指挥部各小组迅速赶往事故现场，由指挥部下达是否按应急救援预案处理的指令。

③事故部门或车间内应立即组织人员佩戴好必要的防护器具，以最快的速度将中毒者脱离现场，安置在事故源点的上风，并开展现场急救。同时要查明事故发生源点、泄漏部位和原因。凡能采取紧急措施消除事故的，则以自救为主，如泄漏部位不能控制，应向指挥部报告，并提出堵漏或抢修的具体措施，同时要采取临时处理措施，尽量减少泄漏量。

④各救援队到达事故现场后，立即向指挥部报到，指挥部应根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定。及时命令救援队伍开展救援工作。并按专业对口迅速向六合区环保部门、江苏省六合经济开发区管委会、邻近企业报告事故情况。

⑤生产调度中心会同事故车间查明有毒液体外泄部位及范围，视能否控制作出全部或局部停车的建议，交指挥部决定。若需紧急停车的应当立即作出反应，停车后向指挥部报告。

⑥公司委托环境监测站人员根据当时的风向，并结合自然情况的变化，迅速确定有毒液体泄漏挥发扩散的方向、速度，对下风扩散区域进行监测，监测情况及时报告指挥部，由指挥部决定是否撤离受害区域内的职工或采取相应有效的措施。凡涉及到周围企业，居民、村民的，指挥部应立即通知到派出所、村委会，请地方政府通知居民、村民撤离，本企业派员协助、指导。

⑦应急救援组要在事故现场周围设立警戒线，划出禁区，并加强警戒和检查，当有毒气体扩散危及厂内人员安全的，应组织有关人员向上风向的安全地带疏散，如有毒液体挥发扩散危及到附近工厂、员工和居民、村民安全的，应在当地政府指导下，安排上述人员转移。

⑧医疗救护组到达事故现场后，要立即救援伤员及中毒人员，对中毒、受伤人员及时在现场附近采取相应的急救措施后，立即送医院诊治。

⑨应急救援组根据指挥部下达的指令，在事故车间负责人、管理人员的配合

下，相关技术人员的指导下，穿戴好防护器具，迅速对泄漏点实施抢修堵漏控制事故发展和蔓延。

⑩当事故得到控制后，在指挥部的指挥下，成立两个专业小组：

a、由公司生产、技术、设备、事故车间等部门成立事故调查组，调查事故原因和落实防范措施。

b、由公司生产、技术、设备、事故车间等部门讨论抢修方案，并组织抢修，尽早恢复生产，减少事故损失。

#### (7) 环境风险分析结论

本项目的风险物质为洗网液、洗车水、胶布清洗剂，潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取较完善的安全防范措施，制订完善的环境风险突发性事故应急预案，将能有效防止事故排放的发生，一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实各项环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，项目的环境风险影响是可以接受的。

本项目环境风险简单分析内容表见表 7-21。

**表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	新洲包装科技（江苏）有限公司新洲高端印刷包装生产项目
建设地点	南京市六合经济开发区时代大道 90 号
地理坐标	北纬 32.304910，东经 118.788154
主要危险物质及分布	本项目使用的洗网液、洗车水、胶布清洗剂主要储存在位于本项目原辅料暂存区。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体，火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。 ②地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。 ③土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。
风险防范措施要求	详见环境风险防范措施。
环境风险分析结论：本项目的风险物质为洗网液、洗车水、胶布清洗剂，潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取较完善的安全防范措施，制订完善的环境风险突发性事故应急预案，将能有效防止事故排放的发生，一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实各项环境风险防范措	

施，完善环境风险应急预案，项目的环境风险影响是可以接受的。

## 6、地下水影响分析

本项目为印刷包装生产项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 第 1 号），本项目环评类别为报告表。《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目属于 IV 类项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 4.1 一般性原则“IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”。故本次环评不对地下水环境影响详细分析。

## 8、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	有组织	1#排气筒	VOCs	风量为 104800m <sup>3</sup> /h, 经活性炭吸附+催化燃烧处理后, 经不低于 30m 排气筒排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中第 II 时段排放限值
	无组织	生产车间	VOCs	以生产车间边界设置 50 米卫生防护距离	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 中无组织监控浓度
	食堂油烟		油烟	集气罩+油烟净化器+15m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 标准
水污染物	生活污水		PH、色度、	化粪池 (1 座, 容积 50m <sup>3</sup> )	废水水质达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
	食堂废水		NH <sub>3</sub> -N、COD、BOD <sub>5</sub> 、	隔油池 (1 座, 容积 20m <sup>3</sup> )	
	生产废水		SS、石油类、动植物油	生产废水经厂区自建污水处理设施处理 (污水处理能力 10m <sup>3</sup> /d)	
固体废弃物	生活垃圾			环卫清运	确保不产生二次污染, 固废全部得到妥善处置, 实现“零排放”
	食物残余				
	废油脂			指定单位回收	
	废纸			外售综合利用	
	废劳保用品			委托有资质的单位处理	
	废催化剂				
	废 CTP 版				
	废显影液				
	废清洗液				
	废滤芯				
	废油渣				
	废桶				
废抹布、废手套					

噪声	<p>本项目噪声污染源主要为印刷机、磨光机、切纸机、裱纸机、上油机、模切机、糊盒机、贴合机、空压机等，噪声源强约为 75~85dB（A），通过合理布局，并采取基础减振、安装隔声门窗等隔声、减振设施，项目高噪声设备对东、南、西、北厂界贡献值昼间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)。因此，项目高噪声设备对周围声环境影响较小。</p>
其他	无
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p style="text-align: center;">无</p>	



## 9、环境管理与环境监测

### 1、环境管理要求

#### (1) 环境管理组织机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道，专职管理人员的主要职责是：

①贯彻执行环境保护法规和标准。

②组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。

③制定并组织实施企业环境保护规划和计划。

④开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

⑤检查企业环境保护设施的运行情况。

⑥落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。

⑦组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

本项目拟设 1 名环保专职人员，负责拟建项目的环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理等环境保护工作，污染源和环境质量监测将委托有资质的环境监测单位承担。

#### (2) 运营期环境管理

运营期环境管理应做好以下工作：

①加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理，要加强原辅材料在储存期间的管理，防止环境污染事故。

②加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

③加强原辅料储、运管理，防止环境污染事故的发生。

④针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

a、生产操作步骤，操作条件；

b、污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物等内容；

c、污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

d、各治理措施的运行成本记录；

e、治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

f、各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据；

g、各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况。

⑤按照“三同时”要求落实各污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

⑥加强建设项目的环境管理和环境监测。按报告表的要求认真落实环境监测计划，各排污口的设置和管理应符合国家和地方相关规定。

⑦加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。事故总结和后处理结果等内容。

## 2、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 9-1。

表 9-1 污染物排放清单

类别	污染物种类		排放浓度	治理措施	执行的排放标准
废气	无组织	VOCs	6.37mg/m <sup>3</sup>	以生产车间边界设置 50 米卫生防护距离	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 中无组织监控浓度
	有组织	VOCs	6.11mg/m <sup>3</sup>	风量为 104800m <sup>3</sup> /h, 经活性炭吸附+催化燃烧处理后, 经不低于 30m 排气筒排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中第 II 时段排放限值
	食堂油烟	油烟	1.94mg/m <sup>3</sup>	集气罩+油烟净化器+15m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 标准
废水	综合废水	pH	6~9	隔油池 (20m <sup>3</sup> )、化粪池 (50m <sup>3</sup> )、污水处理设施 (处理能力 10m <sup>3</sup> /d) 雨污分流、雨污水管网铺设+规范化排污口	废水水质达污水处理厂接管标准
		色度	64		
		COD	300mg/L		
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L		
		SS	180mg/L		
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L		

		TP	4mg/L		
		石油类	15mg/L		
		动植物油	50mg/L		
噪声		设备噪声	/	合理布局、基础减振、安装隔声门窗等隔声、减振设施	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
固废		生活垃圾	/	环卫清运	/
		食物残余	/		/
		废油脂	/	指定公司回收	/
		废纸	/	外售综合利用	/
		废劳保用品	/	委托具有危险废物处置资质单位进行处置	/
		废催化剂	/		/
		废CTP版	/		/
		废显影液	/		/
		废清洗液	/		/
		废滤芯	/		/
		废油渣	/		/
		废桶	/		/
		废抹布、废手套	/		/

### 3、环境监测

#### (1) 监测目的

结合项目污染特点和厂区环境现状，本项目运营期环境监测重点是废气、废水、噪声和固体废物。为有效地了解本项目排放的污染物在国家规定范围之内，确保各类污染物达标排放，必须对本项目的废气、废水、噪声和固体废物实行监测、监督。

#### (2) 监测机构

运营期环境监测工作可由企业委托当地环境监测站或有资质得第三方机构承担。

#### (3) 运营期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的相关要求，本项目运营期日常监测计划见表 9-2。

表 9-2 运营期日常监测计划一览表

时段	类型	监测点位	监测项目	监测频次	监测方法	备注
运营期	废气	在上风向设置 1 个监测点，下风向以扇形分布设置 3 个监测点	VOCs	一年一次	采用国家规定最新监测方法与标准	委托有资质的环境检测单位实施监测
		1#排气筒	VOCs	一年一次		

		食堂油烟排气筒	食堂油烟	一年一次		
废水		排污口	pH、色度、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、石油类	每季度一次		
噪声		四周厂界外 1m	Leq(A)	每季度一次		
固废		统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计 1 次	/	/

#### (4) 竣工验收监测计划

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

- ①各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件；
- ②按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常；
- ③对项目废气、废水、噪声及固体废物进行监测；
- ④卫生防护距离的核实确定；
- ⑤污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

本项目竣工验收监测计划见表 9-3。

**表 9-3 竣工验收监测计划一览表**

时段	类型	监测点位	监测项目	监测频次	监测方法	备注
运营期	废气	在上风向设置 1 个监测点，下风向以扇形分布设置 3 个监测点	VOCs	一年一次	采用国家规定最新监测方法与标准	委托有资质的环境检测单位实施监测
		1#排气筒	VOCs	一年一次		
		食堂油烟排气筒	食堂油烟	一年一次		
	废水	排污口	pH、色度、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油、石油类	每季度一次		
	噪声	四周厂界外 1m	Leq(A)	每季度一次		
	固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计 1 次		

#### 4、排污口规范化设置

项目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雨污水排放口

项目排水按照雨污分流的原则设计，厂区雨水经厂区雨水管网排入园区雨水管网，生活污水经预处理达标后接管至雄州污水处理厂集中处理，项目设有 1 个雨水排放口，1 个污水排放口，雨水排放口和污水排放口附近醒目处，设置环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称、废水排放量等。

### ②固废堆场

项目一般工业固废在一般工业固废暂存区内暂存，危险废物在危险废物暂存区内暂存，建设单位应做好安全防护工作，防止发生二次污染。厂内一般工业固废暂存区和危险废物暂存区设置环保图形标志牌。

### ③固定噪声源

在厂内固定噪声污染源处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

## 5、“三同时”验收一览表

项目投资总额 6000 万美元，其中环保投资预计为 367 万元，占项目总投资的 0.89%，具体各污染治理措施及相应的环保投资情况见表 9-4。

表 9-4 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称		新洲高端印刷包装生产项目					
类别	污染源	污染物		治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	有机废气	有组织	VOCs	活性炭吸附+催化燃烧装置（1套，设计风量104800m <sup>3</sup> /h，收集效率90%，处理效率95%）+15m高排气筒		180	三同时
		无组织	VOCs	以生产车间边界设置50米卫生防护距离		/	
	食堂油烟	油烟		集气罩+油烟净化装置+15m高排气筒		5	
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP		化粪池（1座，容积50m <sup>3</sup> ）	废水水质达《污水排入城镇下水道水质标准》	5	

	食堂废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	隔油池池(1座,容积 20m <sup>3</sup> )	(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	90
	生产废水	PH、色度、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类	生产废水经厂区自建污水处理设施处理(污水处理能力 10m <sup>3</sup> /d)		
噪声	设备噪声	噪声	合理布局、基础减振、安装隔声门窗等隔声、减振设施	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	5
固废	生活垃圾		设置垃圾桶若干	确保不产生二次污染, 固废全部无害化处理处置, 实现“零排放”	13
	食物残余				
	废油脂	设置专用回收桶若干			
	废纸		设置 20m <sup>2</sup> 固废暂存区		
	废劳保用品		危险废物暂存区 1 座, 占地面积 250m <sup>2</sup>		
	废催化剂				
	废 CTP 版				
	废显影液				
	废清洗液				
	废滤芯				
	废油渣				
	废桶				
	废抹布、废手套				
绿化	加强厂区绿化, 种植树木、花草		7150.7	/	
雨污分流、雨污水管网铺设				2	
规范化排污口					
环境管理(机构、监测能力等)	制定相关规章制度、设环保机构, 配备环保专业管理人员 1 名、委托有资质的环境监测单位定期进行监测		防止污染事故发生, 为环境管理提供依据	4	
事故应急和风险防范措施	加强维护, 建立应急预案, 完善消防设施, 事故应急池 680m <sup>3</sup>		事故发生后能得到有效控制	13	
地下水	分区防渗		满足分区防渗、防止污染物渗漏污染土壤和地下水	50	
“以新带老”措施	/		/	/	
区域解决问题	/		/	/	
环境(卫生)防护距离	卫生防护距离为以生产车间为执行边界 50m 形成的包络线范围			/	

设置			
环保投资合计		367	

## 6、信息公开

在项目运营期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2) 企业年度资源消耗量；
- (3) 企业环保投资和环境技术开发情况；
- (4) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (5) 企业环保设施的建设和运行情况；
- (6) 企业在生产过程中产生的废物处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用

情况；

- (7) 与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- (8) 企业履行社会责任的情况；
- (9) 企业自愿公开的其他环境信息。

验收期间：除按照国家需要保密的情形外，建设单位竣工验收时应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- (1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- (2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止；
- (3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20

个工作日。

## 10、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

新洲包装科技（江苏）有限公司成立于 2018 年 12 月 6 日，注册地址位于南京市六合区龙池街道雄州南路 339 号恒利园区 201 幢 1 号，主要经营范围包装技术的研发；印刷技术的研发、技术转让；包装装潢印刷品印刷；商业广告印刷品、明信片、卡片、日历、奖状及证书、塑料印刷品、文件、资料、图表、证件、名片、扑克纸牌、盲文印本印刷；塑料板、塑料薄膜、包装用纸及纸板生产、加工、销售；纸制品、化妆品销售；机械设备租赁；房屋租赁；普通货物仓储；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。

2、新洲包装科技（江苏）有限公司为适应市场需求，拟投资 6000 万美元（约 4.14 亿人民币）购买位于南京市六合经济开发区时代大道 90 号（原南京云海汽车玻璃设备制造有限公司）总建筑面积 70000 平方米生产厂房及办公用房，并购置相应生产设备，建设新洲高端印刷包装生产项目，项目建成后可形成年产纸张印刷加工包装纸盒 35000 万个的产能规模。

#### 3、“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，不突破周边环境质量底线，不突破当地资源利用上线，符合国家和地方产业政策的相关要求。

#### 4、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目所属行业为[C2319] 包装装潢及其他印刷，项目所属行业、所用原料、生产设备、工艺和产品均不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中淘汰类、限制类、鼓励类范畴，属于允许类项目，不属于《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）及《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》（苏经信产业[2013]183 号）中淘汰类、限制类、鼓励类范畴，属于允许类项目，不属于《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）中限制类、淘汰类及能耗范畴，项目已经取得了南京市六合区发展和改革委员会备案，项目代码为 2019-320116-23-03-513873，因此，项目符合国家及地方产业政策。



## 8、选址合理性

项目所在区域道路、供电、给水等市政配套设施完善，给水由园区供水管网统一供给，用电由园区供电管网供给。项目无组织排放源位置无需设置大气环境保护距离，卫生防护距离内无敏感点。项目选址于南京市六合经济开发区时代大道 90 号，用地性质为工业用地，符合当地土地利用规划，项目为包装装潢及其他印刷生产项目，符合当地产业定位。项目采用“雨污分流”制，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目建成运行后，食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起由化粪池处理，生产废水由厂内污水处理设施处理，生活废水和生产废水处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，经开发区污水管网至雄州污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水排至滁河。本项目距距城市生态公益林边界最近距离约为 1.82km，不在江苏省和南京市生态红线保护区范围内，符合江苏省及南京市生态红线区域保护规划中相关要求。因此，本项目选址较为合理。

## 9、达标排放和污染防治措施的有效性分析

本项目为印刷包装生产项目，运营过程产生的各类污染物成份均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，从技术上分析，本项目只要在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，完全可以做到达标排放，对所在区域环境影响不大，因此所采取的防治措施是有效可行的。

另外在达标排放的前提下，产生的污染物不会对当地环境质量造成明显影响。

## 10、运营期环境影响分析结论

### （1）大气环境影响分析结论

①正常排放情况下污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小，生产车间无组织 VOCs 最大落地浓度为  $48.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.97%。因此，项目对周围大气环境影响可接受。

②根据计算，本项目投产后卫生防护距离为以生产车间为执行边界 50m 形成的包络线范围。本项目卫生防护距离包络线见附图 4。综上，项目卫生防护距离内无敏感点，无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

### （2）地表水环境影响分析结论

（3）项目废水主要为生活污水、食堂废水及生产废水，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达雄州污水处理厂接管标准后,通过市政污水管网接管至雄州污水处理厂深度处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准,尾水排至滁河。生产废水经厂区自建污水处理设施处理后通过市政污水管网接管至雄州污水处理厂深度处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准,尾水排至滁河。

#### (4) 声环境影响分析结论

项目噪声污染源主要为印刷机、磨光机、切纸机、裱纸机、上油机、模切机、糊盒机、贴合机、空压机,噪声源强约为75~85dB(A),通过合理布局,并采取基础减振、安装隔声门窗等隔声、减振设施。因此,项目高噪声设备对周围声环境影响较小。

#### (4) 固体废物环境影响分析结论

本项目生活垃圾及食物残余由环卫部门统一清运处理,食堂废油脂有指定单位定期回收处理,废纸收集后定期外售处理,危险废物收集后暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处理。项目产生的固体废物均得到了妥善处置,不产生二次污染,实现“零排放”,对周围环境影响较小。

#### (5) 地下水环境影响分析结论

项目可能对地下水环境造成影响的环节主要包括:污水管线、化粪池等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响及固废暂存场所防渗层破裂对地下水产生的影响。在建设单位通过采取以上防渗措施后,日后的生产过程中需注意定期维护、检修,保证各防渗设施正常使用,项目对地下水环境的影响较小。

#### (6) 环境风险分析结论

项目的主要风险物质为洗网液、洗车水、胶布清洗剂,潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素,采取较完善的安全防范措施,制订完善的环境风险突发性事故应急预案,将能有效的防止事故排放的发生,一旦发生事故,依靠事故应急措施能及时控制事故,防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度,加强环保、安全管理,落实各项环境风险防范措施,完善环境风险应急预案,项目的环境风险影响是可以接受的。

### 11、环境管理与监测计划

本次评价提出了环境管理与环境监测计划,建设单位应参照执行,必须建立全面、长期的环境管理规章制度,认真落实运营期环境管理措施、环境监测计划及“三同时”

验收内容。

### 13、污染物总量控制

废水：项目废水经预处理达接管标准后排入雄州污水处理厂集中处理，其废水污染物排放量分别为：废水量 12076t/a、COD4.038t/a、SS3.01t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.2875t/a、TP 0.046t/a。项目废水污染物纳入雄州污水处理厂总量控制指标中，在雄州污水处理厂排放总量指标内平衡，无需另外申请总量控制指标。

废气：项目有组织废气污染物 VOC<sub>s</sub> 排放量为 3.198t/a，需申请总量控制指标为：VOC<sub>s</sub> 3.198t/a，由建设单位向六合区环境保护局申请核定总量，在区域内平衡。在保证达标排放的前提下，根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环[2014]148号），本项目 VOC<sub>s</sub> 实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。项目无组织废气污染物 VOC<sub>s</sub> 排放量为 3.336t/a，无组织废气污染物作为考核指标。

固废：项目固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”，无需申请总量指标。

综上所述，本项目排放的污染物能够满足总量控制的要求。

### 14、总结论

该项目为[C2319] 包装装潢及其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》，项目不属于重点管理行业，属于简化管理行业；项目符合国家和地方产业政策，符合相关规划及政策、用地性质，选址合理可行；项目拟采取的各项污染防治措施技术可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求；建设单位在严格落实各项风险防范措施和应急预案后，可将事故发生概率和影响程度降至最低。因此如能严格落实建设单位既定的污染控制措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，本报告表认为，从环保角度本项目建设是可行的。

## 二、建议

（1）加强生产管理，使用比较先进的生产设备，减少污染源的产生量，同时对设备定期检修，以防产生异常噪声，对周围环境产生影响。

（2）加强企业管理的同时，应注意对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责。

（3）关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映，定期向项目

管理者和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。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

预审意见：

经办：

签发

公章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发

公章  
年 月 日

审批意见：

经办：

签发

公章  
年 月 日

## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

#### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目与生态红线区域相对位置图

#### 附件

- 附件 1 环境影响评价委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 备案文件
- 附件 5 规划设计文件
- 附件 6 原厂房验收批复
- 附件 7 环评全本公示说明
- 附件 8 网上公示截图
- 附件 9 建设项目主要环境影响及防治或减轻的对策和措施情况表
- 附件 10 声明
- 附件 11 承诺书
- 附件 12 建设项目环评确认函

#### 附表

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

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。