

# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别----按国标填写。

4. 总投资----指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、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

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	2
三、环境质量状况.....	22
四、评价适用标准及总量控制指标.....	2
五、建设项目工程分析.....	10
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	16
七、环境影响分析.....	17
八、建设项目拟采取措施及预期处理效果.....	40
九、结论和建议.....	51

### 附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图；
- 附图 2：建设项目周围 500 米环境示意图；
- 附图 3：无锡市新吴区梅村街道总体规划图；
- 附图 4：生产车间平面布置及雨污水管网图；
- 附图 5：江苏省生态空间保护区域分布图；
- 附图 6：无锡市新吴区生态红线区域保护界定规划。

### 附件：

- 附件 1： 备案证及登记信息表；
- 附件 2： 营业执照；
- 附件 3： 现场勘察表；
- 附件 4： 租房协议；
- 附件 5： 环保管理协议；
- 附件 6： 危废处置承诺；
- 附件 7： 建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件 8： 《委托书》，无锡市宏伟彩印包装有限公司；
- 附件 9： 技术咨询合同；
- 附件 10： 《声明确认书》，无锡市宏伟彩印包装有限公司；
- 附件 11： 《环评单位承诺书》，无锡市科泓环境工程技术有限责任公司；
- 附件 12： 公示截图。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年生产包装装潢印刷品 60 万平方米				
建设单位	无锡市宏伟彩印包装有限公司				
法人代表	李先松	联系人	李先松		
通讯地址	无锡市新吴区南丰一路 16 号				
联系电话	13601510992	传真	/	邮政编码	214000
建设地点	无锡市新吴区南丰一路 16 号				
立项审批部门	新吴区行政审批局	批准文号	2020-320214-23-03-536765		
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)	935	绿化面积 (平方米)	依托周边绿化		
总投资	800 万元	其中：环保投资	21 万元	环保投资占总投资比例	2.6%
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2020 年 11 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)					
详见“主要原辅材料”和“主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	235.12	燃油 (吨/年)	—		
电 (万度/年)	10	天然气 (万立方/年)	—		
燃煤 (吨/年)	—	蒸汽 (吨/年)	—		
折合标煤 (吨/年)	12.35				
废水 (生产废水□、生活废水☑) 排水量及排放去向					
<p>本项目雨污分流，无生产废水排放，生活污水 191t/a 经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中的 A 等级标准后，排入市政管网，接入梅村水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后最终排入梅花港。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

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)

(1) 原辅材料的消耗见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	来源及运输	备注
1	不干胶纸	万平方米/年	60.3	外购、汽运	/
2	UV 油墨	吨/年	0.6	外购、汽运	预聚体 15~25%、丙烯酸 25~45%、光引发剂 2~5%、助引发剂 0~5%、助剂 1~5%、炭黑、二氧化碳、颜料 0~45%
3	调墨油	吨/年	0.02	外购、汽运	油
4	润版液	吨/年	0.2	外购、汽运	甘油 10%、助剂 6%、其余
5	异丙醇	吨/年	0.4	外购、汽运	异丙醇
6	印刷板	公斤/年	30	外购、汽运	/
7	薄膜	万平方米/年	40	外购、汽运	/

(2) 主要设施规格、数量见表 1-2。

表 1-2 建设项目主要设备一览表

序号	名称	规格(型号)	数量(台/套)	备注
1	印刷机	HTL-300	2	/
2	高标机	/	1	/
3	模切机	FQ2084	3	/
4	分条机	FQ2251	2	/
5	洗板机	/	1	/

(3) 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

表 1-3 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	UV 油墨	胶状油墨，气味较小，密度 1.0~1.5g/cm <sup>3</sup> ，难溶于水，闪点大于 170℃，使用于光固化印刷。	易燃	低毒
2	润版液	无色液体，与水混溶，比重(水=1) 1.045-1.065，与异丙醇、水配比后，使用于印刷工序，以润滑印刷板	不燃	低毒
3	异丙醇	无色透明液体，熔点-88.5℃，沸点 80.3℃，相对密度(水=1) 0.79，相对蒸汽密度(空气=1) 2.07，闪点 12℃。异丙醇能快速湿润印刷板，以满足印刷的要求，能快速挥发干燥。	易燃	低毒

## 工程内容及规模:

### 1 项目由来

无锡市宏伟彩印包装有限公司由社会自然人李先松等投资成立，投资 800 万元，租用无锡市致盛塑业有限公司 935 平方米位于无锡市新吴区南丰一路 16 号的 3 楼厂房，从事生产活动，设计生产规模为：年生产包装装潢印刷品 60 万平方米。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，本项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年）》，本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业 30、印刷厂；磁材料制品中的全部”，因此，公司委托无锡市科泓环境工程技术有限责任公司编制该项目的环境影响报告表。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

### 2 项目概况

项目名称：年生产包装装潢印刷品 60 万平方米；

行业类别：C2319 包装装潢及其他印刷；

项目性质：新建；

建设地点：无锡市新吴区南丰一路 16 号；

投资总额：800 万元；

劳动定员：员工定员为 15 人；

工作制度：年生产天数 300 天，8 小时单班制；

本项目设有厕所，不设食堂、浴室，员工就餐由外送快餐解决。

### 3 主体工程、产品方案主要经济技术指标

本项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	年设计生产能力	年运行时数
生产车间	包装装潢印刷品	60 万平方米	2400h

### 4 贮运、公用及环保工程

本项目公用及辅助工程见表 1-5。

表 1-5 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	仓储		50m <sup>2</sup>	堆放原材料、成品等
	运输		/	汽车
公用工程	给水(自来水)		235.12t/a	由自来水公司统一管网供给
	排水	生活污水	191t/a	生活污水经化粪池预处理后梅村水处理厂
	供热		/	/
	供汽		/	/
	供电		10 万度/年	由工业配套区电网统一供电
	供气		/	/
	绿化		/	/
环保工程	废气处理		二级活性炭 1 套 风机风量 10000m <sup>3</sup> /h	印刷、固化工序产生的废气
	废水处理		0.64m <sup>3</sup> /d	化粪池
	固废处置	一般固废	5m <sup>2</sup>	堆放生活垃圾等
		危险固废	10m <sup>2</sup>	堆放清洗废液、废活性炭等
	噪声处理		/	/

## 5 项目位置及厂区周围布置图

本项目位于无锡市新吴区南丰一路 16 号，西侧为南新二路，北侧为驰润科技，南侧为南丰一路，东侧为安田精密。项目地理位置详见附图 1；项目周围 500m 范围环境现状见附图 2。

本项目租用无锡市致盛塑业有限公司位于无锡市新吴区南丰一路 16 号的厂房 935 平方米从事生产活动，厂房分为原料成品区、固废存放区、生产加工区等区域。本项目生产车间平面布置图见附图 5。

## 6 “三线一单”相符性分析

### ①生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）将生态保护红线分为陆域生态保护红线和海域生态保护红线共两大类，陆域生态保护红线主要有自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域；海域生态保护红线主要有自然保护区、海洋特别保护区、重要河口生态系统、重要滨海湿地、重要渔业海域、特殊保护海岛、重要滨海旅游区、重要砂质岸线及邻近海域。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林

公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型。

本项目位于无锡市新吴区南丰一路 16 号，结合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）或《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），本项目不涉及其中所列生态红线区域。根据无锡市新吴区生态红线区域保护界定规划，本项目距离最近的生态区域太湖（无锡市区）重要保护区 12km。具体情况如下表。

表 1-6 重要生态功能区一览表

环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	红线区域范围	环境功能
生态环境	太湖（无锡市区）重要保护区	西南	12000	贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山和燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山体，鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军嶂山、南象山等连绵山体，横山山体，雪浪山山体面积 429.47km <sup>2</sup> 。	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）

由上表可知，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）以及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）中的相关要求。

## ②环境质量底线

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《无锡市环境状况公报》（2019 年度）的无锡市区基本污染物质量监测数据，评价区各测点大气因子 PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 等未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，根据无锡市人民政府 2019 年 1 月 29 日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，规划到 2020 年 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度力争达到 40ug/m<sup>3</sup>，到 2025 年除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到 GB3095-2012 二级标准；项目周边主要水

体为梅花港，梅村水处理厂下游 1000 米监测断面 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、pH 监测值能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区噪声要求。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### ③资源利用上线

本项目主要从事 C2319 包装装潢及其他印刷的生产，位于无锡市新吴区南丰一路 16 号，所占用土地为工业用地。产品主要为包装装潢印刷品，所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。本项目用水来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。

### ④环境准入负面清单

#### a.江溪街道工业集中区产业发展负面清单

根据《无锡市新区江溪街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告》中江溪街道工业集中区产业发展负面清单一览表，本项目区域环境准入负面清单相符性分析具体情况见下表。

**表 1-7 本项目与《江溪街道工业集中区产业发展负面清单》相符性分析**

序号	具体要求	相符性分析
1	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放磷、氮等污染物的企业和项目，禁止引进纯电镀加工类项目	本项目无含氮、磷的生产废水排放，并且无电镀工序
2	禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目	本项目不属于高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目
3	禁止引进高毒农药项目	本项目不属于农药生产项目
4	禁止建设增加铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目	本项目不产生铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物
5	禁止新建化工企业项目（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品品质升级、结构调整以外的改扩建项目）；现有化工企业只允许在原有生产产品种类、规模、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造、节能环保设施改造和智能化提升改造。现有化工企业严格按照《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6号）要求进行整治	本项目不属于化工企业
6	禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置	本项目不使用原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，也不直接燃用各种可燃废物
7	禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2019	经查，本项目不属于《产业结构调整

	年本)》中的限制和淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修正)中的限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导(2017年修订)》中的限制和禁止类项目、《无锡产业结构调整指导目录(试行)》中的禁止和淘汰类项目、《无锡市内资禁止投资项目目录》(2015年本)中的禁止类项目	指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修订)(苏经信产业[2013]183号文)中的限制类和淘汰类,不属于《江苏省转型发展投资指导目录》(苏发改投资发[2012]1654号)、《无锡市制造业转型发展指导目录(2012年本)》(锡政办发(2013)54号)中的限制类和淘汰类,不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》(2015年本)中的项目,属于允许类,符合国家和地方的产业政策
8	禁止引进不符合江溪街道工业集中区产业定位、不满足总量控制要求的项目	本项目与江溪街道工业集中区产业定位相符,同时排放总量可在区域内平衡
9	禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	本项目不属于环境污染严重项目,同时已按要求落实排放总量
10	禁止引进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目	本项目不属于进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目

由上表可知,本项目符合环境准入负面清单要求。

#### ⑤规划环评相符性分析

**表 1-8 无锡新吴区经济发展园区规划环评批复执行情况**

要点	环评批复要求
对江溪经济发展园区建设环境管理要求和整改意见	<p>园区重点发展机械、轻纺、电子信息等轻污染行业引入项目须符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策、法律法规和集中区产业发展负面清单的要求;集中区在后续发展过程中,可按照国家、江苏省和无锡市最新的产业政策和规划要求,对产业发展负面清单进行动态更新。</p> <p>对于区内现有的不符合产业定位及相关产业政策要求的企业,应加强日常环境管理监督,确保企业符合国家、江苏省、无锡市的环境保护要求,并按照相关产业退出政策实施搬迁转移。</p> <p>完善集中区规划,合理规划功能布局,按照《无锡新区总体发展规划(2005~2020)》,将南丰工业集中区 A 区调整为商业、居住以及文化娱乐用地,将南丰工业集中区 B 区调整为商业金融、居住用地;对于调整后拟开发的用地,在今后开发过程中,应严格按照规划的苑围及用地性质进行开发。</p> <p>完善集中区配套的环保基础设施建设,协调推进新城水处理厂和梅村水处理厂的扩建,加快污水处理厂再生水回用管网的建设;园区实行集中供热,供气管网覆盖范围内的自备锅炉及工业炉窑应使用天然气等清洁能源。</p> <p>加强对园区内现有工艺废气排放企业的管理,确保工艺废气均通过有效处理后达标排放;对新入区的排放大气污染物为主的企业应合理布局,并确保各类废气达标排放;对于排放有机废气的企业,应采取严格的污染控制措施,确保废气的收集率不低于 90%,并配套设置废气的回收/净化装置,净化效率不低于 90%。</p> <p>园区内各企业应从源头控制实现废物减量化,一般工业固废分类收集,以便综合利用;危险废物须规划设置暂存场所并委托有相应处置资质的单位进行处置;生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。</p>

<p>规划及环评批复执行情况评价</p>	<p>园区内各企业应规范编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度；应充分考虑事故废水的风险防范措施，设置事故池须满足事故废水收集处理要求，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。</p>
	<p>加强园区的环境监督管理，建立监测制度，对地表水环境空气、环境噪声、地下水、土壤定期进行监测。</p>
	<p>园区实行污染物排放总量控制，水污染物排放总量控制指标在梅村水处理厂和新城水处理厂指标内平衡，大气污染物排放总量控制指标在苏州华电望亭热电厂和无锡友联热电有限公司指标内平衡，特征污染物排放总量指标在新吴区范围内平衡。</p>
	<p>用地及空间布局情况。目前江溪经济发展园区已开发面积为 4.2078km<sup>2</sup>、占总规划面积的 90.12%，未开发面积为 0.4615km<sup>2</sup>、占总规划面积的 9.88%。原规划集中区内无居住用地和公共管理与公共服务设施用地，现状南丰工业集中区 A 区内少量商业金融用地变为居住用地，南丰工业集中区 B 区内部分工业用地变为公共管理与公共服务设施用地（江溪经济发展园管理委员会）南丰工业集中区 A 区和南丰工业集中区 B 区的用地现状开发与原规划及《无锡新区总体发展规划（20052020）》的用地规划存在不一致，南丰工业集中区 A 区存在工业、居住混杂现象。</p>
	<p>入区企业情况。集中区内共有 182 家企业，包括：113 家机械装备企业，6 家化工企业，7 家纺织服装企业，7 家电子企业，16 家塑料制品、包装产品等生产企业，33 家汽车维修电动车生产、线路板处理以及表面涂层企业。入区的 182 家企业共计建设 197 个项目，其中 91 个项目办理环评手续并取得环保部门的批复（78 个项目通过了“三同时”环保验收），106 个项目未办理环评手续、但均已通过“三个一批”备案，环评手续执行率为 100%、验收率为 93.4%。区内 6 家化工企业与工业集中区的产业定位不相符，有 13 个项目未进行“三同时”验收。</p>
	<p>环保基础设施建设及运行现状。新城水处理厂、梅村水处理厂处理规模已分别达 15 万 m<sup>3</sup>/d、13.5 万 m<sup>3</sup>/d，依托的新城水处理厂处理能力趋于饱和，梅村水处理厂超负荷运行，两家污水处理厂均未能落实中水回用，园区内污水管网已铺设到位。坊前工业集中区和南丰工业集中区 A 区由协联热电公司（2012 年起改出苏州华电望亭电厂）供应蒸汽，南丰工业集中区 B 区由友联热电公司供应蒸汽；园区内供热管网已铺设到位。园区内天然气管网已铺设到位。</p>
	<p>入区企业污染控制措施。园区内所有企业的废水经预处理达到梅村水处理厂和新城水处理厂的接管要求后，接入市政污水管网，送污水处理厂集中处理达标后排放。区内企业以机械加工为主，生产废水较少，主要为员工的生活污水。园区已实施集中供热，区内无燃煤锅炉及炉窑，燃用天然气等清洁能源产生的燃烧废气能做到达标排放。区内部分企业 VOCs 呈无组织排放，包括泵、压缩机、阀门、法兰等挥发废气，工艺废气未经处理直接无组织排放。园区内企业产生的危险废物委托有资质的处置单位进行安全处置，一般固废由回收单位回收综合利用，生活垃圾由江溪街道环卫部门负责收运和处理。</p>
	<p>清洁生产与循环经济。园区内有 7 家企业通过了强制性清洁生产审核及验收；对比《国家生态工业示范园区标准》HJ / 274—2015），工业集中区除单位工业用地面积工业增加值不达标外，其他指标均处于国内先进水平；区内尚未形成完整的循环经济产业链。</p>
	<p>环境管理体系及事故风险防范。江溪街道办事处设有环境保护管理办公室，并由专人负责环保工作；制定了园区环境监测计划，但需进一步完善并落实。园区基本落实了各项风险防范措施，制定了应急预案，成立了突发环境事件应急救援指挥机构；区内重点企业制定了针对本企业的风险防范措施和应急预案。</p>
	<p>建设项目与无锡新区江溪街道工业集中区环境影响跟踪评价报告书的审查意见对照情况见表 1-9。</p>

表 1-9 建设项目与无锡新吴区经济发展园区规划环评审查意见对照表

序号	审查意见	项目相符性
对江 溪经 济发 展园 区建 设环 境管 理要 求和 整改 意见	园区重点发展机械、轻纺、电子信息等轻污染行业引入项目须符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策、法律法规和集中区产业发展负面清单的要求；集中区在后续发展过程中，可按照国家、江苏省和无锡市最新的产业政策和规划要求，对产业发展负面清单进行动态更新。 对于区内现有的不符合产业定位及相关产业政策要求的企业，应加强日常环境管理监督，确保企业符合国家、江苏省、无锡市的环境保护要求，并按照相关产业退出政策实施搬迁转移。	本项目属于允许类，符合国家和地方的产业政策。本项目位于太湖流域三级保护区，不排放含氮、磷的生产废水，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策。
	完善集中区规划，合理规划功能布局，按照《无锡新吴区总体规划（2005~2020）》，将南丰工业集中区 A 区调整为商业、居住以及文化娱乐用地，将南丰工业集中区 B 区调整为商业金融、居住用地；对于调整后拟开发的用地，在今后开发过程中，应严格按照规划的苑围及用地性质进行开发。	本项目位于无锡市新吴区南丰一路 16 号，根据《无锡市新吴区梅村街道总体规划》，建设项目地块属于工业用地，本项目不新增用地，属于租赁现有已开发用地，不属于拟开发用地。
	完善集中区配套的环保基础设施建设，协调推进新城污水处理厂和梅村污水处理厂的扩建，加快污水处理厂再生水回用管网的建设；园区实行集中供热，供气管网覆盖范围内的自备锅炉及工业炉窑应使用天然气等清洁能源。	本项目废水接管梅村污水处理厂，项目所在地供热、供汽管网均已铺设到位，满足污染集中控制条件。
	加强对园区内现有工艺废气排放企业的管理，确保工艺废气均通过有效处理后达标排放；对新入区的排放大气污染物为主的企业应合理布局，并确保各类废气达标排放；对于排放有机废气的企业，应采取严格的污染控制措施，确保废气的收集率不低于 90%，并配套设置废气的回收/净化装置，净化效率不低于 90%。	本项目废气捕集率及处理率均能达到 90%以上，能满足环保要求。
	园区内各企业应从源头控制实现废物减量化，一般工业固废分类收集，以便综合利用；危险废物须规划设置暂存场所并委托有相应处置资质的单位进行处置；生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。	公司危险固废委托资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运处置，固废均能妥善处置。
	园区内各企业应规范编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度；应充分考虑事故废水的风险防范措施，设置的事故池须满足事故废水收集处理要求，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。	本项目不涉及重大风险源，环境风险处于可接受水平，企业拟设置切断阀，能容纳事故废水，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。
	加强园区的环境监督管理，建立监测制度，对地表水环境空气、环境噪声、地下水、土壤定期进行监测。	/
	园区实行污染物排放总量控制，水污染物排放总量控制指标在梅村污水处理厂和新城污水处理厂指标内平衡，大气污染物排放总量控制指标在苏州华电望亭热电厂和无锡友联热电有限公司指标内平衡，特征污染物排放总量指标在新吴区范围内平衡。	/

综上，本项目与规划环评要求相符。

## 7 地理位置（选址）及规划符合性分析

### **(1) 土地利用规划**

本项目位于无锡市新吴区南丰一路 16 号，根据《无锡市新吴区梅村街道总体规划》，本项目所在地属于工业用地，因此，本项目属于工业用地。

### **(2) 产业政策的相符性分析**

本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修订)(苏经信产业[2013]183 号文)中的限制类和淘汰类，不属于《江苏省转型发展投资指导目录》(苏发改投资发[2012]1654 号)、《无锡市制造业转型发展指导目录(2012 年本)》(锡政办发〔2013〕54 号)中的限制类和淘汰类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》(2015 年本)中的项目，属于允许类，符合国家和地方的产业政策。

### **(3) 与太湖水污染防治条例有关规定相符性分析**

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221 号)，太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区。本项目位于太湖流域三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订版)中的相关要求：

第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；(二)销售、使用含磷洗涤用品；(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；(七)围湖造地；(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动(九)法律、法规禁止的其他行为。

根据《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日)，第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：(一)新建、扩建化工、医药生产项目；(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外

的排污口；（三）扩大水产养殖规模。第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

本项目行业类别为 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）中禁止类项目；本项目距离太湖岸线约 12000 米，距离望虞河 12000 米，不属于“太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内”禁止的项目，且本项目产生的生活污水全部接管梅村水处理厂集中处理，不设直接排污口；固废或委托资质单位处置或由环卫部门定期清运，本项目排水体制为雨污分流，产生的污水接管市政污水管网，进入梅村水处理厂处理。

因此，本项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》的要求。

## 8 与大气污染防治相关政策相符性

### （1）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、江苏省 263 行动方案中关于挥发性有机物相关要求的相符性分析

本项目使用的 UV 油墨、润版液等属于低 VOCs 含量原料，能够满足《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》（苏发〔2016〕47 号）、《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）、《中共无锡市委无锡市人民政府关于印发<无锡市“两减六治三提升”专项行动实施方案>的通知》（锡委发〔2017〕4 号）、《关于印发<无锡市“两减六治三提升”专项行动 2017 年专项工作计划>的通知》（锡 263 发〔2017〕2 号）中“2017 年底前，印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂”的要求。

本项目生产过程中不使用清洗剂、涂料等，使用低 VOCs 含量的 UV 油墨（属

于紫外光固化油墨)、润版液,符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、江苏省 263 行动方案中关于挥发性有机物相关要求。

## **(2) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析**

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求“(总体要求)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,从源头控制非甲烷总烃的产生,减少废气污染物排放。

本项目印刷过程中产生 UV 油墨、润版液、异丙醇挥发产生的有机废气经集气罩捕集(捕集率 90%),二级活性炭吸附装置处理(处理效率约为 90%)后通过 15m 高排气筒排放。因此符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求。

## **(3) 与《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)》及《省生态环境厅关于转发生态环境部重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》要求的相符性分析**

根据《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)》文件要求,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。

根据《省生态环境厅关于转发生态环境部重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》要求大力推进源头替代,通过使用水性、粉末、高固体成分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。

本项目不使用涂料,使用 UV 油墨(属于紫外光固化油墨)、润版液, VOCs 含量低。本项目使用异丙醇,与润版液、水混合,加快湿润印刷板,加快干燥。异丙醇使用量较小,且暂时无法找到替代品替换。因此印刷过程产生的废气均经集气罩收集(收集效率 90%),二级活性炭吸附处理(处理效率 90%)后,于一根 15 米高排气筒排放。

综上,公司符合《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)》及《省生态环境厅关于转发生态环境部重点行业挥发

性有机物综合治理方案的通知》的管理要求。

## **9 建设进度**

本项目预计在 2020 年 11 月投产。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 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）地形、地貌、地质

项目所在地区属太湖平原，地势平坦宽放，平原海拔高度一般在 2-5 米，土质肥沃，河湖港汊纵横分布，河道密如蛛网，地表物质组成以粒径较小的淤积物和湖积物为主。土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄粘土，土层较厚，耕作层有机含量高，氮磷钾含量丰富，供肥保肥性能好，既保水又爽水，质地适中，耕性酥软，土壤酸碱主为中性，土质疏松，粘粒含量 20-30%。本地区属江苏省地层南区，地层发育齐全，其底未出露。中侏罗纪岩浆活动喷出物盖在老地层上和侵入各系贮存岩层中，第四纪全新统现代沉积遍及全区，泥盆纪有少量分布为紫红色沙砾岩，石英砾岩，石英岩，向上渐变成砂岩与黑色页的交替层，顶部沙质页岩含优质陶土层地下水属松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层岩性为泻湖亚粘土夹粉沙，地耐力为 8-10T/m<sup>2</sup>，水质为地表水所淡化。本地区的地震基本烈度为 7 度。

#### （2）气候、气象

本项目地处北亚热带季风气候区，受海洋气候影响，温和湿润，四季分明，日照充足，无霜期长。年平均气温 15~16℃，1 月份最低平均气温 2~3℃，8 月份最高平均气温 28~29℃，年最高气温 35~38℃，最低气温 -5~-8℃，年降雨量一般 1000~1300mm，6~11 月份较为集中。本区陆域年蒸发量 750~800mm，水面年蒸发量 1000~1050mm，主导风为东南风。

其主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.6℃
		极端最高温度	39.9℃
		极端最低温度	-12.5℃
		最热月平均温度	28.2℃（七月）
		最冷月平均温度	2.5℃（一月）
2	风速	年平均风速	2.63m/s
		最大风速	24m/s
3	气压	年平均大气压	101.6kPa
		绝对最高大气压	105.2kPa
		绝对最高大气压	97.76kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	80%
		最热月平均相对湿度	88%

		最冷月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1113.2mm
		年最大降雨量	1713.1mm (1999年)
		日最大降雨量	552.9mm (1978年)
		小时最大降雨量	650mm
6	雷暴日数	年平均雷暴日数	35.4d
		年最大雷暴日数	43d
7	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		最大冻土深度	120mm
8	风向和频率	年盛行风风向和频率	SE10.4%
		冬季盛行风风向和频率	NNW10.3%
		夏季盛行风风向和频率	SE 和 E15.6%

## 2.水系与水文特征

无锡市地表水系十分发育，河网密布，除太湖外，主要有京杭大运河横贯市区，锡澄运河、锡北运河连接长江，梁溪河、洋溪河通向太湖。河湖水位的变化与降水量年际、年内的变化基本一致，稍有滞后，从近几十年来资料反映，市区多年平均水位为 3.08m，历史最高水位为 4.88m(1991 年)，最低水位为 1.93m(1934 年)(上述水位均为吴淞高程)。

## 3.地下水

项目地附近地势平坦，覆盖着 65-120m 的第四系松散沉积层，除粘土亚粘土外，结构松散，空隙发育、导水性较好，是地下水贮存及运动的重要介质，气候温和、雨量充沛，地表水与地下水有密切的水力联系，有利于松散沉积层孔隙水的补给和贮存，地下水储量丰富。

## 4.植被与生物多样性

无锡市位于北亚热带北缘，属海洋性气候，四季分明，雨水丰沛，这种气候为动植物的生长和繁衍提供了良好的条件。

### (1)主要水生物类群数量及分布情况

①藻类：常见的藻类有蓝藻、硅藻等 10 多种，其中蓝藻种类所占比例最多，约占 40%左右。优势种主要有尖尾蓝隐藻、四尾栅藻、蓝球藻等。

②浮游动物：主要有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类等四大类群二十多个种类。原生动物为表壳虫、锥形似铃壳虫、钟形虫等；轮虫有狭甲轮虫、萼花臂尾轮虫等；枝角类有秀体蚤、大型蚤等；桡足类有中华原镖水蚤等。

③底栖动物：全部是耐污的淡水寡毛类和摇蚊幼虫两类，无其它类动物。

#### (2)水体岸线植被

主要为适应性广、耐污力高、抗逆性强的种类，但生物量不大，零星分布于湖泊、河流、池沼、水田及沟渠等处。常见的有喜旱莲子草(俗称水花生)、眼子菜属、水车前、凤眼莲、金鱼藻等。此外还有淀粉植物芡实及菱等。

#### (3)植物的种类及分布

由于本地区人类开发活动的历史悠久，经济十分发达，土地利用率高，自然植被基本消失。次生植被亦多为高度次生的野生灌草丛植物。人工植被是本区域的主要植物类群，分为园林绿化和农作物两大类。园林绿化种类包括园林、绿化及观赏花木等。

沿线地区已无原始植被，植被主要为草本植被、藤本植物，灌木林和次生林，分布较广。

#### (4)陆生动物种类

陆生动物主要以人工养殖动物为主，大型哺乳动物主要有牛、猪等，小型哺乳动物有兔、羊、狗等。评价区域野生动物较少，主要有包括鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等，但已无大型野生哺乳动物。

经查，公路沿线无珍稀动植物存在；水土流失程度较轻，处于轻度侵蚀程度。

### 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

#### 1、无锡市新吴区概况

本项目位于无锡市新吴区南丰一路 16 号的厂房内，隶属于无锡市新吴区管辖范围。1992 年经国务院批准设立无锡国家高新技术产业开发区，1993 年经江苏省人民政府批准设立无锡新加坡工业园，1995 年在高新区和新加坡工业园的基础上设立了无锡新区，2015 年 10 月，《国务院关于同意江苏省调整无锡市部分行政区划的批复》在无锡新区所辖区域基础上设立了无锡市新吴区，并将无锡市锡山区的鸿山街道和滨湖区的江溪、旺庄、硕放、梅村、新安街道划归新吴区管辖，以鸿山、江溪、旺庄、硕放、梅村、新安 6 个街道的行政区域为新吴区的行政区域，新吴区人民政府驻新安街道和凤路 28 号。新吴区国土面积约 220 平方公里，其中水域 14.83 平方公里。2017 年，新

吴区户籍总户数 127436 户，总人口 36.44 万人，常住人口约 596783 人，实现地区生产总值 121618.81 亿元左右。

### (1) 交通区位

新吴区地处长三角中部，位于无锡市东南部，北邻无锡市锡山区，西靠太湖新城，东与苏州市鹅湖接壤，南与苏州隔河相望，介于北纬 31° 7' 至 32° 2' ，东经 119° 33' 至 120° 38' 之间。新吴区是无锡市城区的有机组成部分，距无锡市中心 6 公里，东距上海 125 公里，西距南京 183 公里。新吴区有着优越的地理位置和良好的交通区位优势，是全国唯一一个区内建有国际机场的开发区，苏南硕放国际机场已开通香港、澳门、台北、东京、大阪、新加坡、韩国、泰国及全国 40 余条直达航线。公路交通网络有京沪 G2 高速公路、沪蓉 G42 高速公路、312 国道等，不仅为无锡高新区的商旅活动提供了与航空和高速铁路互补的出行方式，也能够满足区内企业生产和运营的物流输出需求。此外沪宁城际高铁在无锡拥有三个站点，其中一个就坐落在新吴区。

### (2) 经济结构

无锡新吴区经过 20 年的发展，现已成为无锡市重要的经济增长极、对外开放窗口、科技创新基地和转型发展引擎。无锡新吴区以占全市不到 5% 的土地，创造了全市 16% 以上的地区生产总值和地方一般预算收入、22% 以上的规模以上工业总产值、35% 以上的高新技术产业产值、35% 以上的到位外资和近一半的进出口总额。先后成为江苏省唯一国家火炬计划实施 20 周年先进开发区，江苏首家、全国首批中央海外高层次人才创新创业基地，国家生态工业示范园区，在全省率先部省市共建国家创新型科技园区，部省共建知识产权试点园区，已连续六年蝉联全省开发区科学发展综合评价第二位。

### (3) 教育、文化、文物保护简况

伴随着改革开放的步伐，新吴区教育已经建立起从幼儿园、小学、普通中学、中等职业技术教育到成人教育和社会教育结构齐全的教育体系。截至 2017 年，新吴区拥有各级各类学校 71 所，在校学生 8.08 万人，其中，高等学校 2 所，中等职业技术学校 2 所，普通高中初中 9 所，小学 16 所，幼儿园 42 所。这些学校中有相当数量的是市属学校，无锡科技职业学院、市机电高等职业技术学校、技师学院、卫生高等职

业技术学校等学校依托新吴区、服务新吴区，为新吴区经济社会发展作出了重要贡献。

新吴区作为吴文化的发祥地和核心区，既有国家级历史文化生态资源，又有亲水禀赋，坐临太湖之滨。无锡 60%以上的吴文化资源都集中在新吴区，主要以境内较早的人工运河——伯渎河为主轴，从梅村到鸿山形成了一个吴文化资源的集中带。新吴区拥有大量的历史文化遗存，是吴文化的重要发源地和传承地。有“三泰一址”（泰伯渎、泰伯陵、泰伯庙、鸿山大遗址）、梅里古镇、昭嗣堂、怀海义庄等诸多历史遗迹，还拥有两个国家级历史文化生态资源，鸿山国家考古遗址公园和梁鸿国家湿地公园，亦是“中国二胡之乡”。

## 2、江溪街道概况

无锡市新吴区江溪街道成立于 2007 年 5 月，由原坊前、南站、长江路三个街道合并组建而成，下辖 26 个社居委，1 个社区筹建组，107 个一级党组织，20 个村级股份经济合作社，辖区面积 25.37 平方公里，辖区总人口数 289198 人（2018 年公安部门统计），其中户籍人口 114785 人，外来流动人口 174413 人。2018 年完成财政总收入 26.3 亿元，地方一般公共预算收入 15.3 亿元，规模工业产值 200.5 亿元，固定资产投资 73.1 亿元，其中工业投入 9 亿元，社会消费品零售总额 154.5 亿元，居民收入与经济增长始终保持同步，经济综合实力和居民生活水平居全市街道“第一方阵”。

## 区域基础设施现状

经过多年建设，新吴区各类配套公用工程设施完善：

### ①污水集中处理

区域实行雨污分流系统，建成日提升 1.5 万吨的污水泵站 3 座，污水处理厂三座。本项目位于无锡市新吴区南丰一路 16 号，属于梅村水处理厂收集范围之内，由其集中统一处理。

梅村水处理厂现有工程位于无锡市新吴区梅村镇梅里安乐桥伯渎港和梅花港交汇处，一、二期工程位于梅花港西侧，三期工程及预留用地位于梅花港的东侧；四期扩建工程位于三期工程东南侧。

梅村水处理厂一期处理规模为 3.0 万 m<sup>3</sup>/d，已于 2004 年 6 月建成投产。2008 年 6 月按市政府要求完成该工程的升级提标，工艺流程为：A<sup>2</sup>/O-SBR+滤布滤池工艺，并

于 2008 年正式运行，并于 2008 年 11 月通过环保验收。二期工程位于一期工程东侧，设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2008 年开工建设，并于 2009 年 12 月通过环保验收；三期工程位于梅花港东侧，其中三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2011 年开工建设，并于 2012 年 10 月通过环保验收；三期二阶段工程采用 MBR 工艺，处理规模  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2012 年开工建设，并于 2013 年 12 月通过环保验收；四期扩建工程位于三期工程东南侧，污水处理工艺采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，其特点是占地面积小，出水水质好，自动化程度高。四期工程污水设计处理能力  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2016 年 5 月建成投运，目前总规模达到 13.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

梅村水处理厂一期升级改造完成后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，二期工程采用 MBR 处理工艺、三期一阶段工程采用 BNR-MBR 处理工艺、三期二阶段工程采用 BNR-MBR 处理工艺；四期扩建工程项目采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺。二期、三期一阶段、三期二阶段工程的 COD、SS、氨氮、TN、TP 应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准的要求。

## ②供水

新吴区现状给水水源由无锡市新、老中桥水厂与贡湖水厂供给。其中新、老中桥水厂现状供水能力 73.2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，主干管沿太湖大道敷设 DN1000、沿长江北路敷设 DN800 主干管；贡湖水厂取水头部设计规模为 100 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 、净水厂设计规模为 50 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，现已完成 50 万  $\text{m}^3/\text{d}$  取水头部工程以及相配套的浑水管输水管工程，25 万  $\text{m}^3/\text{d}$  净水厂工程；贡湖水厂主干管沿高浪路敷设 DN2200 至 312 国道，沿 312 国道敷设 DN1800、DN1400 主干管，DN1400 主干管沿新锡路、高田东路敷设至锡山片区。另在现状道路下敷设有 DN500、DN300 给水干管。

## ③供电

新吴区电网现有 220kV 变电所两座：江溪变电所，主变容量 240MVA；高浪变电所，主变容量 360MVA；有 110kV 变电所 9 座（包括三座用户变），主变容量 436MVA，区内另有 110kV 华达电厂，装机容量 42000KW，以及友联热电厂，装机容量 42000KW。

位于梅村的 500kV 鸿山变电所正在建设中，建成后将成为无锡市区东南部电网的主要电源点和支撑点。新吴区供电采用双回路供电，可根据用户需要分别提供 110kV、35kV、10kV、0.4kV 不同等级的电压。

#### ④供气

长期以来，新吴区共铺设燃气管道 5.8km。分别铺设在长江北路、太湖大道、新光路、旺庄路、汉江路、珠江路、新梅路以及高田东路等道路上，日供气量 2 万立方米。目前，随着“西气东输”工程的实施，对已存在（或因工艺要求需设置）的燃油锅炉，实施“以气代油”计划，淘汰燃油锅炉，确立天然气利用的主导地位。本项目拟建地供水、供电等基础设施齐备，废水达接管要求后排入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河，区域基础设施、环保设施满足项目建设要求。因此，本项目符合无锡市新吴区的环保规划要求。

### 环境功能区划

①环境空气：根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划规定的通知》(锡政办发【2011】300 号文件)，项目所在地环境空气质量功能区为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区。

②地表水环境：根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月)规定，江南运河 2020 年水质目标为Ⅳ类水体，梅村水处理厂纳污河流梅花港参照江南运河，为Ⅳ类水体。

③声环境：根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发[2018]157 号）的规定，项目所在区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区。

### 三、环境质量状况

#### 1、建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

##### （1）环境空气

根据《2019年度无锡市环境状况公报》，与2018年相比，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>和CO浓度分别下降4.9%、4.2%、27.3%和6.7%，O<sub>3</sub>浓度上升9.1%，NO<sub>2</sub>浓度持平。2019年度无锡市全市环境空气质量情况见表3-1。

表3-1 2019年无锡市环境空气质量情况

区域	年份	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二氧化硫 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二氧化氮 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	一氧化碳 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
无锡市	2019年	39	69	8	40	1.4	180
评价标准		35	70	60	40	4	160

根据《2019年度无锡市环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>滨湖区、经开区达标，江阴市、宜兴市、梁溪区、锡山区、惠山区、新吴区超标；PM<sub>10</sub>浓度江阴市、宜兴市、锡山区、滨湖区、新吴区、经开区达标，梁溪区和惠山区超标；O<sub>3</sub>浓度宜兴市达标，江阴市、梁溪区、锡山区、惠山区、滨湖区、新吴区、经开区超标；NO<sub>2</sub>浓度江阴市、宜兴市、滨湖区、经开区达标，梁溪区、锡山区、惠山区、新吴区超标。综上，项目所在地属于不达标区。

根据无锡市人民政府2019年1月29日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，通过实施包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治等措施减少大气污染物排放，规划到2020年PM<sub>2.5</sub>年平均浓度力争达到40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，到2025年除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到GB3095-2012二级标准。

##### （2）地表水环境质量

本项目废水接入梅村水处理厂，尾水排入梅花港。本次评价引用无锡精纬计量检验检测有限公司《检测报告》（环）2019检（环评）第（631）号中的监测数据，监测点位为梅花港梅村水处理厂排污口下游1000m处断面，采样日期为2019年8月12日-8月18日，具体监测结果见表3-2。

表 3-2 地表水水质监测结果 单位: mg/L(pH 为无量纲)

河流名称	断面名称	采样时间	pH	COD	氨氮	TP	TN	SS
梅花港	梅村水处理厂排口下游 1000m	2019.08.12	7.27	22	1.15	0.206	1.41	28
		2019.08.13	7.45	26	1.17	0.256	1.39	25
		2019.08.14	7.41	14	1.12	0.218	1.48	29
		平均值	<b>7.38</b>	<b>20.7</b>	<b>1.15</b>	<b>0.23</b>	<b>1.43</b>	<b>27.3</b>
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
		最大超标倍数	-	-	-	-	-	-
IV类标准值			6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤1.5	60

由表 3-2 可见, 监测资料表明, 评价范围内梅花港梅村水处理厂排污口下游 1000m 处断面各监测因子监测值均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV类标准要求。

### (3) 声环境质量

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发[2018]157号), 项目所在地声环境功能为 3 类, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。根据《2019 年度无锡市环境状况公报》, 2019 年, 全市昼间区域噪声平均等效声级为 56.5 分贝, 能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

### (4) 土壤环境质量

①测点布置: 厂区布设 3 个土壤柱状采样点位, 1 个土壤表层采样点位, 厂外布设 2 个表层采样点位。

②监测项目及时间:

监测因子: 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。监测采样时间为: 2020 年 8 月 6 日, 采集土样进行分析。

③监测结果

监测结果如下表。

表 3-3 土壤环境质量监测结果

监测项目														筛选值 mg/kg	管制值 mg/kg	达标状况
监测指标	单位	T1			T2			T3			T4	T5	T6	第二类用地	第二类用地	
		0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3 m	0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3 m	0-0.5 m	0.5-1.5 m	1.5-3 m	0-0.2 m	0-0.2 m	0-0.2 m			
pH 值	无量纲	7.71	7.71	7.58	8.17	8.10	7.98	8.13	7.6	7.4	8.07	8.32	8.38	/	/	/
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	78	小于筛选值
铜	mg/kg	28	29	26	30	32	29	27	21	26	32	65	31	18000	36000	
镍	mg/kg	55	58	57	60	54	59	55	51	52	64	59	53	900	2000	
铅	mg/kg	26	22	21	31	31	27	30	25	25	24	19	26	800	2500	
砷	mg/kg	10.8	9.87	10.6	10.4	8.69	11.8	7.65	7.14	9.34	7.96	6.22	6.89	60	140	
汞	mg/kg	0.096	0.044	0.065	0.103	0.122	0.049	0.114	0.27	0.097	0.068	0.185	0.159	38	82	
镉	mg/kg	0.25	0.2	0.22	0.25	0.22	0.1	0.12	0.04	0.17	0.14	0.11	0.12	65	172	
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	36	
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	10	
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37	120	
1,1-二氯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9	100	

乙烷																
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5	21	
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66	200	
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596	2000	
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54	163	
二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616	2000	
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5	47	
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10	100	
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	50	
四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53	183	
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840	840	
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	15	
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	20	
1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	5	

氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	4.3
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4	40
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270	1000
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560	560
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20	200
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28	280
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	1290
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200	1200
对、间-二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	570
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640	640
苯胺	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	260	663
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	4500
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	760
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	700
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	151
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	12900
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.3	15	151
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.1	151	1500
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.2	1.5	15

茚并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	0.1	15	151	
二苯并 (a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.7	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	15	

根据土壤环境质量分类，T1-T6 属于第二类用地（工业用地），土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 标准，根据土壤监测报告以及表 3-4 可知，土壤环境各项指标均小于筛选值，项目建设地及周边土地表层土壤质量良好，无酸化或碱化现象。

## 2、主要环境敏感目标

(1)环境空气：本项目大气环境影响评价等级为三级，经调查项目周边 500 米范围内无学校、居住区、医院等环境敏感目标。

(2)地表水环境：本项目生活污水接入梅村污水处理厂集中处理，受纳水体为梅花港，因此本项目地表水环境保护敏感目标为梅花港，本项目环境保护的主要目标是保证其周围水质类别不受改变。

(3)声环境：建设项目边界外 200m 范围的声环境保护目标。

(4)生态环境：本项目西南侧约 12km 为生态空间管控区域——太湖（无锡市区）重要保护区。

(5)土壤环境：本项目位于工业园区，土壤环境影响评价工作等级为二级，调查范围为占地范围外 0.2km 范围内。

(6)地下水环境：本项目所在地区地下水环境不敏感。

保护目标汇总情况见表 3-4、3-5；500 米范围内敏感目标见附图 2。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

序号	环境敏感名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	方位	距离(m)
		X	Y						
1	江溪园区管委会	-310	-130	居民点	人群	二类区	45 人	SW	330
2	上品花园	0	-385	居民点	人群	二类区	900 户 /1800 人	S	385
3	梅里香舍	55	-400	居民点	人群	二类区	190 户 /570 人	SE	415

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	环境敏感目标	方位	距离(m)	规模(户/人数)	环境功能
水环境	梅花港	SE	2000	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类

生态环境	太湖（无锡市区）重要保护区	西南	12000	贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山和燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山体，鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军嶂山、南象山等连绵山体，横山山体，雪浪山山体面积 429.47km <sup>2</sup> 。	生态空间管控区域
土壤环境	/	/	/	/	/
地下水环境	/	/	/	/	/

### 区域大气污染防治任务

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划》，近期主要大气污染防治任务如下：

（一）调整能源结构，控制煤炭消费总量

- （1）控制煤炭消费总量
- （2）深入推进燃煤锅炉整治
- （3）强化高污染燃料使用监管

（二）调整产业结构，减少污染物排放

- （1）强化准入要求
- （2）加大淘汰力度

（三）推进工业领域全行业、全要素达标排放

（1）进一步控制二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘排放

①全面提标，加大超标惩戒力度

②实施重点行业无组织排放深度治理

（2）着力加强 VOCs 污染治理

（四）加强交通行业大气污染防治

- （1）开展船舶和港口大气污染防治
- （2）优化调整货物运输结构

(3) 持续加强机动车污染防治

(4) 加强油品供应和质量保障

(5) 加强非道路移动机械污染防治

(五) 严格控制扬尘污染

(1) 施工扬尘控制

(2) 控制道路交通扬尘污染

(3) 推进堆场、码头扬尘污染控制

(4) 实施降尘考核

(六) 加强服务业和生活污染防治

(1) 推动汽修、干洗行业 VOCs 治理

(2) 开展油烟污染防治

(七) 推进农业污染防治

(八) 实施季节性污染调控

综上，在执行以上近期污染防治任务的基础上，无锡市环境空气质量2025年可实现全面达标。

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

##### 1 环境空气质量标准

根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划的通知》(锡政办[2011]300号文件),本项目所在地为二类区空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》详解。详见表4-1。

表4-1 环境质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	24小时平均	150ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准
	1小时平均	500ug/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	24小时平均	80ug/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200ug/m <sup>3</sup>	
CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160ug/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200ug/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70ug/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	150ug/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	450ug/m <sup>3</sup> *	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35ug/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	75ug/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	1小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放》详解中关于非甲烷总烃的推荐值

注\*:根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),对于没有小时浓度限值的污染物,取日平均浓度限值的三倍值,取8小时平均浓度限值的二倍值。

##### 2 地表水环境质量

本项目污水排入梅村水处理厂,其纳污水体为梅花港,按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环保厅,2003年3月)的要求,梅花港水环境功能区远期(2020年)为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体,其中《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)未列入项目悬浮物(SS)参考执行《地表水质量标准》(SL63-94)中的四级标准,详见表4-2。

表4-2 地表水环境质量标准主要项目标准限值

水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
梅花港	GB3838-2002	IV类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N		≤1.5
			TP		≤0.3
			TN		≤1.5
	SL63-94	四级标准	SS		≤60

### 3 声环境质量标准

根据《无锡市声环境功能区划分调整方案》（锡政办发[2018]157号）的规定，该区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，具体见表4-3。

**表4-3 声环境质量标准 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
3类环境噪声标准	≤65	≤55

### 4 土壤环境质量标准

本项目所在地的土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中的第二类用地标准，详见表4-4。

**表4-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（单位：mg/kg）**

污染物名称	第二类用地		标准来源
	筛选值	管制值	
<b>重金属和无机物</b>			
1	砷	60 <sup>①</sup>	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
<b>挥发性有机物</b>			
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》  
(GB36600-2018)

27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

## 1 废气

本项目废气主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准，具体情况见表4-5。

表4-5 项目废气排放标准

污染物名称	有组织			无组织	标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	120	10	15	4.0	GB16297-1996

非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值要求。具体见表4-6。

表4-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB37822-2019
	20	监控点处任意一次浓度值		

## 2 废水

本项目污水排入排污管网，接管梅村水处理厂，最终排入梅花港。梅村水处理厂废水接管要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准，未列入项目 TP、NH<sub>3</sub>-N、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

表 1 中 A 等级标准；梅村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。

具体数值见表 4-7。

**表4-7 废水排放标准限值表**

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中的三级标准	COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇 水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 的 A 等级	NH <sub>3</sub> -N	45
		TN	70
尾水 排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标 准》(GB18918-2002)表 1 中的一 级 A 标准	TP	8
		COD	50
		NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
		TN	15
		TP	0.5
		SS	10

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

### 3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 4-8。

**表4-8 噪声排放执行标准 单位：dB (A)**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65	55

### 4 固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订版）中规定的三级保护区。

废水：本项目废水最终排放总量已纳入梅村水处理厂的排污总量，可以在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气：本项目废气排放总量在江溪街道内平衡。

固废：零排放。

**表4-9 项目污染物排总量申请指标(t/a)**

污染物名称		产生量	削减量	排放量	建议总量考核指标	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.4518	0.4066	0.0452	0.0452
	无组织	非甲烷总烃	0.0502	0	0.0502	0.0502
废水	废水量		191	0	191	191
	COD		0.0955	0.0239	0.0716	0.0716
	SS		0.0764	0.0306	0.0458	0.0458
	氨氮		0.0076	0	0.0076	0.0076
	总磷		0.001	0	0.001	0.001
	总氮		0.0115	0	0.0115	0.0115
污染物名称		产生量	处置量	利用量	最终外排量	
固废	废包装桶		0.06	0.06	0	0
	废印刷板		0.05	0.05	0	0
	废灯管		0.03	0.03	0	0
	清洗废液		0.11	0.11	0	0
	废胶纸		0.2	0.2	0	0
	废活性炭		3.4066	3.4066	0	0
	废抹布手套		0.2	0.2	0	0
	生活垃圾		1.8	1.8	0	0

总量控制标准

## 五、建设项目工程分析

### 1、生产工艺流程及简述

包装装潢印刷品生产工艺如下：

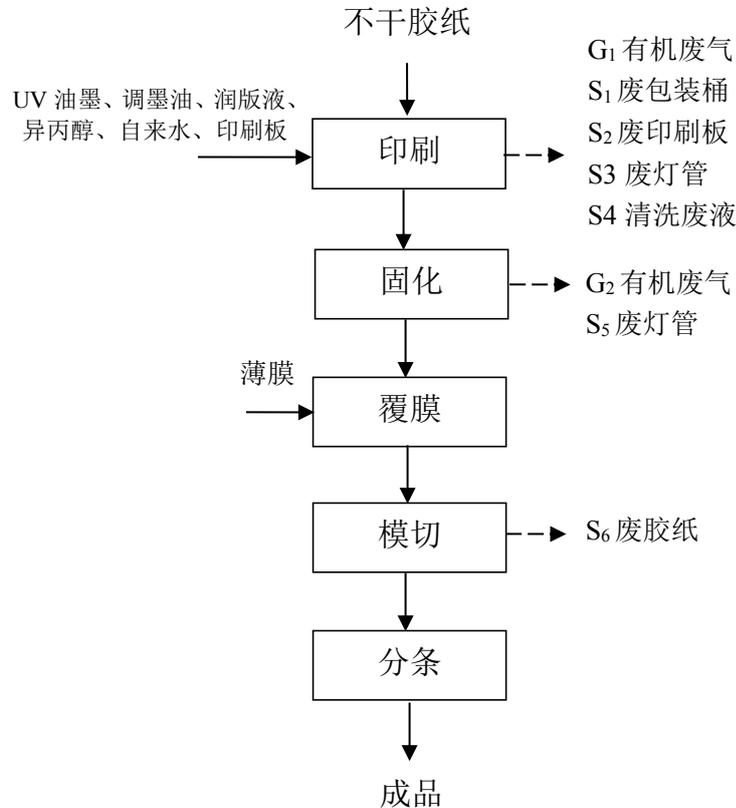


图 5-1 包装装潢印刷品生产工艺流程图

#### 工艺说明：

(1) 印刷：将外购的不干胶纸利用印刷机、高标机根据设计要求印刷图案、文字。将润版液、异丙醇、自来水按1：2：50比例混合，加入设备进水箱中，随滚筒滚动吸进设备使用，以湿润印刷板，加快干燥。UV油墨加入油墨槽，随设备运行经网孔挤出，挤出油墨根据印刷板印刷图案、文字，考虑冬天气温较低，加少许调墨油，软化油墨，印刷板定期利用洗板机清洗，清洗过程使用自来水，将印刷板浸泡、毛刷刷洗烘干后循环使用，使用一段时间后更换，洗板机一次加水约10kg，每两个月更换，烘干采用UV灯烘干10-20min，温度30-40℃。该工序产生有机废气G<sub>1</sub>、废包装桶S<sub>1</sub>、废印刷板S<sub>2</sub>、废灯管S<sub>3</sub>、清洗废水S<sub>4</sub>。

(2) 固化：采用印刷机、高标机自带UV光固化烘干，UV固化是指在UV灯管的照射下，光引发剂吸收特定波长的光子，激发到激发状态，形成自由基或阳离子，然后通过分子间能量的传递，使聚合性预聚物和感光性单体等变成激发态，产生电荷转移络合

体，这些络合体不断交联聚合，在极短的时间里固化成三维网状结构的高分子聚合物。该工序产生有机废气G<sub>2</sub>、废灯管S<sub>5</sub>。

(3) 覆膜：于印刷、烘干后的部分印刷品表面覆盖一层薄膜，以保护印刷的图案、文字，此过程于印刷机、商标机上进行。此工序无污染物产生。

(4) 模切：利用模切机自带模切刀通过压印版施加一定压力，将印刷品切成相应的形状。此过程产生废胶纸S<sub>5</sub>。

(5) 分条：按照设计要求，考虑模切后产品连接，利用分条机将印刷品分切，制成成品。

## 2、水量平衡

本项目用水主要为调配印刷用水、洗板机用水和职工生活用水。

(1) 调配印刷用水：本项目将润版液、异丙醇、自来水按 1：2：50 比例混合，用于印刷工艺，润版液年用量 0.2 吨、异丙醇 0.4 吨，则用水 10 吨，随印刷过程消耗挥发，定期补充。

(2) 洗板机用水：洗板机用于清洗印刷板，一次加入自来水 20kg，每两个月更换一次，产生的清洗废水委托资质单位处置。

(3) 生活用水：本项目水量计算根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中相关数据：工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额为 30~50L/（人·天），本项目生活用水量采用 50L/（人·天）计。本项目定员 15 人，年生产 300 天，生活用水量为 225t/a。损耗量按 15%计，生活污水量约为 191t/a。

本项目水量平衡图见下图。

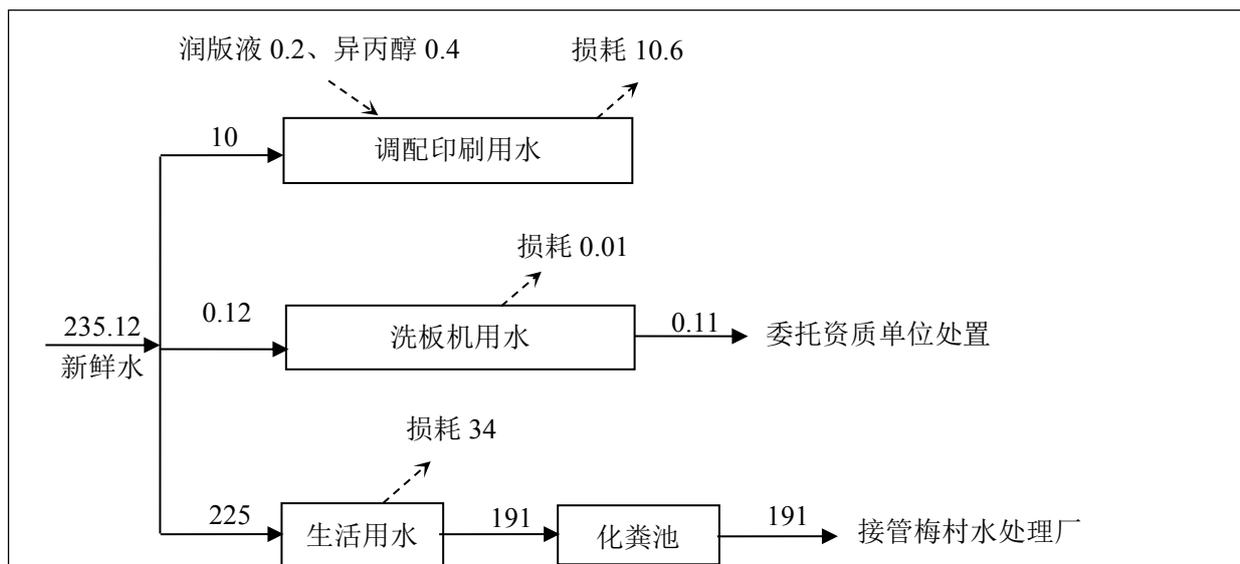


图 5-2 本项目水量平衡图 (单位 t/a)

### 3、主要污染工序

#### (1) 废气

本项目废气为印刷、固化工艺产生的有机废气 G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub>。本项目使用的 UV 油墨由预聚体 15~25%、丙烯酸 25~45%、光引发剂 2~5%、助引发剂 0~5%、助剂 1~5%、炭黑、二氧化碳、颜料 0~45%组成，UV 油墨使用过程中产生有机废气，产生量按 UV 油墨（用量 0.6t/a）的各类助剂均挥发考虑，即 15%计，则产生有机废气 0.09 t/a，以非甲烷总烃计。印刷工序使用异丙醇 0.4t/a 用于湿润印刷板、加快干燥，异丙醇易挥发产生有机废气，本项目考虑异丙醇全部挥发，则产生有机废气 0.4t/a，以非甲烷总烃计。考虑润板液中助剂含量 6%，按照助剂全挥发，则产生有机废气 0.012t/a，以非甲烷总烃计。综上，本项目印刷、固化工序共计产生非甲烷总烃 0.502t/a，产生的废气经集气罩收集（收集效率 90%），二级活性炭吸附（处理效率 90%），尾气于 15 米高排气筒（FQ-01）排放，风机风量 10000m<sup>3</sup>/h，未被捕集废气于车间内无组织排放，年工作时间按 2400 小时。本项目有组织、无组织废气产生源强见下表。

表 5-1 本项目有组织废气产生源强一览表

编号	污染源	污染物名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生状况			年运行时间(h/a)
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
G <sub>1</sub> 、G <sub>2</sub>	印刷、固化	非甲烷总烃	10000	18.8250	0.1883	0.4518	2400

表 5-2 本项目无组织产生源强一览表

污染工序	污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率	排放时间
------	-----	----------	----------	------	------

(编号)				(kg/h)	
印刷、固化	非甲烷总烃	0.0502	0.0502	0.0209	2400

## (2) 废水

本项目废水主要为员工产生的生活污水 191t/a，经化粪池预处理后接管梅村水处理厂进行集中处理。

本项目废水产生源强见表 5-3。

表 5-3 本项目废水产生源强表

污染源名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式
生活污水	191	COD	500	0.0955	经化粪池预处理后，排入污水管网，接管至梅村水处理厂进行集中处理
		SS	400	0.0764	
		氨氮	40	0.0076	
		TP	5	0.001	
		TN	60	0.0115	

## (3) 噪声

本项目主要噪声设备为印刷机、高标机、模切机、分条机、洗板机等，位于生产车间内，设备噪声的情况见下表 5-4。

表 5-4 本项目主要设备噪声一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台设备噪声 dB(A)	等效声级 dB(A)	位置	距厂界位置(m)			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	印刷机	2	73	76	生产车间	45	10	20	20
2	高标机	1	74	74		50	10	15	20
3	模切机	3	75	80		30	10	35	20
4	分条机	2	74	77		20	10	45	20
5	洗板机	1	74	74		15	5	50	25

## (4) 固体废弃物

### a、本项目副产物产生情况

本项目产生固废主要为印刷、固化工序产生的废包装桶 (S<sub>1</sub>)、废印刷板 (S<sub>2</sub>)、废灯管 (S<sub>3</sub>、S<sub>5</sub>)、清洗废液 (S<sub>4</sub>)、模切工序产生的废胶纸 (S<sub>6</sub>)、废气处理设施产生的废活性炭 (S<sub>7</sub>)、废抹布手套 (S<sub>8</sub>) 和员工生活垃圾 (S<sub>9</sub>)。

本项目副产物产生情况见表 5-5。

**表 5-5 本项目副产物产生源强表**

污染源编号	污染源	固废名称	产生量 (t/a)	源强核算依据
S <sub>1</sub>	印刷	废包装桶	0.06	根据同行业类比
S <sub>2</sub>	印刷	废印刷板	0.05	根据同行业类比
S <sub>3</sub> 、S <sub>5</sub>	印刷、固化	废灯管	0.03	根据同行业类比
S <sub>4</sub>	印刷	清洗废液	0.11	洗板机一次加入 20kg 自来水, 每两个月更换一次, 考虑损耗 10%, 则产生更换废水 0.11 吨/年
S <sub>6</sub>	模切	废胶纸	0.2	原料使用不干胶纸 60.3 万平方米/年, 产品 60 万平方米/年, 折合约 0.2 吨/年
S <sub>7</sub>	废气处理设施	废活性炭	3.4066	本项目产生有机废气 0.502 吨/年, 经活性炭吸附处理量约 0.4066 吨/年, 根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中内容, 挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为 150mg/g, 计算得本项目需活性炭 2.7t/a, 活性炭填充量 1t, 每四个月更换一次, 则产生废活性炭 3.4066 吨/年
S <sub>8</sub>	员工	废抹布手套	0.2	根据同行业类比
S <sub>9</sub>	员工	生活垃圾	1.8	本项目员工 15 人, 产生的生活垃圾按 0.4kg/(人·天) 计

**b、副产物属性判定**

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017) 的规定, 判断每种副产物是否属于固体废物, 判断结果详见表 5-6 所示。

**表 5-6 本项目固体废物鉴别结果一览表汇总表**

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	是否属于固体废物		
					是	否	判定依据
废包装桶	印刷	固态	有机物	0.06	√	-	4.1-c
废印刷板	印刷	固态	有机物	0.05	√	-	4.1-c
废灯管	印刷、固化	固态	汞	0.03	√	-	4.1-h
清洗废液	印刷	液态	有机物、水	0.11	√	-	4.2-m
废胶纸	模切	固态	胶、纸	0.2	√	-	4.1-h
废活性炭	废气处理设施	固态	有机物、活性炭	3.4066	√	-	4.3-l
废抹布手套	员工	固态	有机物、纺织物	0.2	√	-	4.1-h
生活垃圾	员工	固态	办公生活垃圾	1.8	√	-	4.4-b

**c.危险废物属性判定**

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》, 判定建设项目的固体废物是否属于危险废物, 判定结果见表 5-7 所示。

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	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	废包装桶	HW49	900-041-49	0.06	固态	有机物	有机物	持续产生	T/In	委托资质单位处置
2	废印刷板	HW49	900-041-49	0.05	固态	有机物	有机物		T/In	
3	废灯管	HW29	900-023-29	0.03	固态	汞	汞		T	
4	清洗废液	HW09	900-299-12	0.11	液态	有机物、水	有机物		T	
5	废胶纸	HW49	900-041-49	0.2	固态	胶、纸	胶		T/In	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	3.4066	固态	有机物、活性炭	有机物		T/In	
7	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.2	固态	有机物、纺织物	有机物		T/In	
8	生活垃圾	-	99	1.8	固态	办公生活垃圾	办公生活垃圾	/	环卫清运	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		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>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	有组织	印刷、固化	非甲烷总烃	18.825	0.4518	1.8825	0.0188	0.0452	一根 15 米高排气筒 (FQ-01)
	排放源		污染物名称	产生量 t/a		排放量 t/a			
	无组织	印刷、固化	非甲烷总烃	0.0502		0.0502			
水污染物	类别		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂集中处理
	生活污水	COD		191	500	0.0955	375	0.0716	
		SS			400	0.0764	240	0.0458	
		氨氮			40	0.0076	40	0.0076	
		TP			5	0.001	5	0.001	
		TN			60	0.0115	60	0.0115	
固体废物	固废分类		产生量 t/a		处理处置量 t/a	综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注	
	危险固废	废包装桶	0.06	0.06	0	0	委托资质单位处置		
		废印刷板	0.05	0.05	0	0			
		废灯管	0.03	0.03	0	0			
		清洗废液	0.11	0.11	0	0			
		废胶纸	0.2	0.2	0	0			
		废活性炭	3.4066	3.4066	0	0			
	废抹布手套	0.2	0.2	0	0				
一般固废	生活垃圾	1.8	1.8	0	0	环卫清运			
噪声	噪声源			等效声级 dB(A)			影响值 dB(A)		
	印刷机			76			昼间≤47dB(A)		
	高标机			74					
	模切机			80					
	分条机			77					
	洗板机			74					
主要生态影响： 无。									

## 七、环境影响分析

### 1 施工期环境影响分析

无锡市宏伟彩印包装有限公司租用无锡市致盛塑业有限公司位于无锡市新吴区南丰一路 16 号的厂房 935 平方米从事生产活动，不新建建筑以及不再对车间进行装修，施工期的环境影响分析略。

### 2 营运期环境影响分析

#### 2.1 地表水环境影响分析

本项目废水主要为员工生活产生的生活污水 191t/a，经化粪池预处理后，各污染物排放浓度分别为 COD375mg/L、SS240mg/L、氨氮 40mg/L、TN60mg/L、TP5mg/L。其中 COD、SS 达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准：COD≤500mg/L、SS≤400mg/L，氨氮、TP、TN 达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中表 1A 级标准：氨氮≤45mg/L、TP≤8mg/L、TN≤70mg/L 的标准，接入梅村水处理厂集中处理，尾水最终排入梅花港。本项目水污染物排放情况见表 7-1~7-5。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	进入城市污水处理厂	连续、稳定	TW001	化粪池	沉淀+厌氧	WS-001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-2 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	WS-001	120.45556	31.562232	0.0191	污水处	连续、稳定	/	梅村水	COD	50
									SS	10
									氨氮	5

					理 厂			处 理 厂	总磷	0.5
									总氮	15

表 7-3 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级	500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1A 等级	45
		总磷		8
		总氮		70

表 7-4 申请废水污染物排放量

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-001	废水量	/	0.637	191
		COD	375	0.000239	0.0716
		SS	240	0.000153	0.0458
		氨氮	40	0.000025	0.0076
		总磷	5	0.000003	0.001
		总氮	60	0.000038	0.0115
全厂排放口合计		废水量			191
		COD			0.0716
		SS			0.0458
		氨氮			0.0076
		总磷			0.001
		总氮			0.0115

表 7-5 本项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型

		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ； 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体 水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封 期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充 监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源 开发利用状 况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调 查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封 期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封 期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、COD、 SS、氨氮、 总磷、总氮)	监测断面或点位 个数 (1) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 (5) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (IV 类)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬 季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状 况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达 标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km <sup>2</sup>		
预测因子	(/)			
预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬 季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染 控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			

		导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input checked="" type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		COD	0.0716	375		
		SS	0.0458	240		
		氨氮	0.0076	40		
		总磷	0.001	5		
		总氮	0.0115	60		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（/）m <sup>3</sup> /s；其他（/）m <sup>3</sup> /s					
	生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（/）		（污水排放口）	
	监测因子	（/）		（COD、SS、氨氮、总磷、总氮）		
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
<p>项目处于梅村水厂的服务范围。梅村水厂一期工程于 2008 年进行升级提标，工艺流程为：A<sup>2</sup>/O-SBR+滤布滤池工艺，并于 2008 年正式运行，并于 2008 年 11</p>						

月通过环保验收。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2008 年开工建设，并于 2009 年 12 月通过环保验收；三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2011 年开工建设，并于 2012 年 10 月通过环保验收；三期二阶段工程采用 MBR 工艺，处理规模  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2012 年开工建设，并于 2013 年 12 月通过环保验收；四期扩建工程项目采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2016 年 5 月建成投运，目前总规模达到 13.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目废水排入梅村水处理厂处理，在确保拟建项目废水能够达到污水处理厂接管标准的前提下，本项目废水能够被梅村水处理厂接管。

根据梅村水处理厂评价结论可知：项目废水处理达标排放对梅花港水污染物 COD 的浓度增加量不大，对排污口下游水质的影响较小。

本项目废水经上述方法妥善处理对周围水环境基本无影响。

## 2.2 环境空气质量影响分析

### ①污染源调查

本项目印刷、固化过程产生的有机废气经集气罩收集，二级活性炭吸附处理，尾气于 15 米高排气筒（FQ-01）排放，未被捕集的废气于车间内无组织排放。

本项目大气污染源点源参数调查清单见表 7-6，面源参数调查清单见表 7-7。

表 7-6 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/℃	年排放小时数/h	排放工 况	非甲烷总烃排 放速率 (kg/h)
		X	Y								
FQ-01	排气筒	15	-5	/	15	0.6	9.8	25	2400	正常	0.0188

表 7-7 大气面源参数调查清单（矩形面罩）

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	非甲烷总烃排 放速率 (kg/h)
	X	Y								
生产车 间	0	0	/	65	30	60	10	2400	正常	0.0209

### ②估算模式及参数选取

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B 推荐的估算模型 Aerscreen 预测软件进行估算预测，参数见表。

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)/万人	655.3
最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		-6.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	考虑距离/km	/
	岸线方向/°	/

#### ④废气预测结果分析

废气对环境的影响采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B 推荐的估算模型 Aerscreen 预测软件进行估算预测。计算结果见表 7-9。

表 7-9 废气正常排放时估算模式计算结果表

下风向距离(m)	有组织		无组织	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
46	/	/	0.0165	0.82
97	0.00183	0.09	/	/
100	0.00183	0.09	0.0105	0.52
200	0.00123	0.06	0.00526	0.26
300	0.000907	0.05	0.00326	0.16
400	0.000681	0.03	0.00227	0.11
500	0.00053	0.03	0.00717	0.09
600	0.000432	0.03	0.00171	0.07
700	0.000365	0.02	0.0011	0.06
800	0.000313	0.02	0.000923	0.05
900	0.000272	0.01	0.000789	0.04
1000	0.00024	0.01	0.000685	0.03
1100	0.000213	0.01	0.000602	0.03
1200	0.000191	0.01	0.000536	0.03
1300	0.000173	0.01	0.000481	0.02
1400	0.000157	0.01	0.000435	0.02
1500	0.000144	0.01	0.000396	0.02
1600	0.000132	0.01	0.000363	0.02
1700	0.000122	0.01	0.000335	0.02
1800	0.000113	0.01	0.00031	0.02
1900	0.000105	0.01	0.000288	0.01
2000	0.0000985	0	0.000268	0.01
2100	0.0000924	0	0.000251	0.01
2200	0.0000868	0	0.000236	0.01

2300	0.0000818	0	0.000222	0.01
2400	0.0000737	0	0.000209	0.01
2500	0.0000731	0	0.000198	0.01
330 (江溪园区管委会)	0.000829	0.04	0.0029	0.14
385 (上品花园)	0.000709	0.04	0.00239	0.12
415 (梅里香舍)	0.000654	0.03	0.00217	0.11
下风向最大质量浓度及占标率	0.00183	0.09	0.0165	0.82
最大落地浓度出现距离 (m)	97		46	
D10%最远距离 (m)	未出现		未出现	

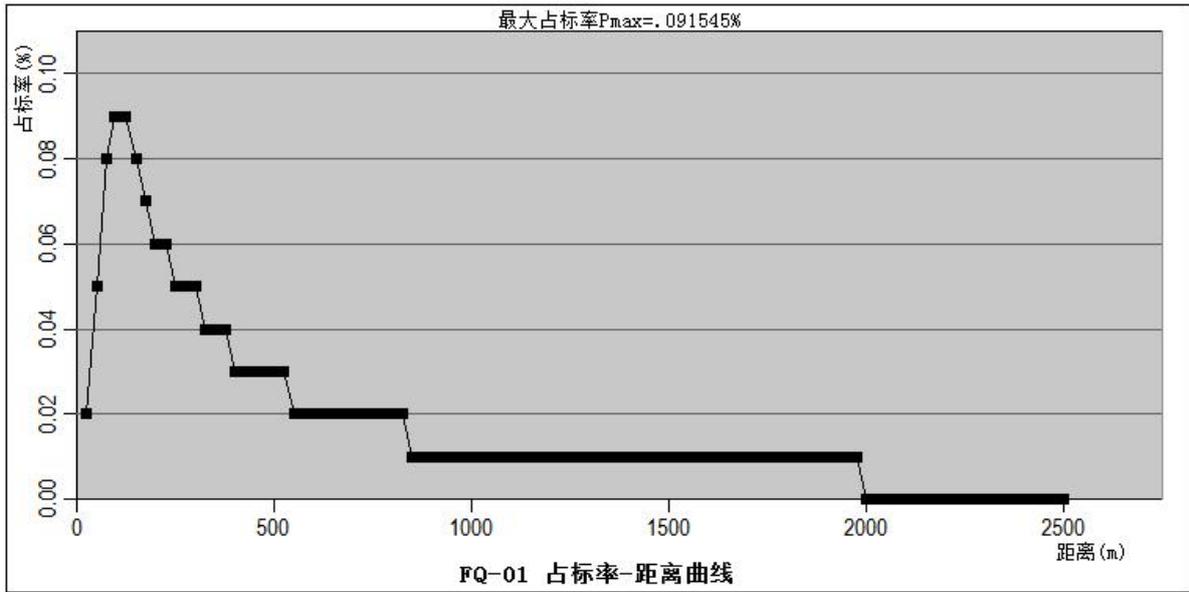


图 7-1 FQ-01 占标率距离曲线图

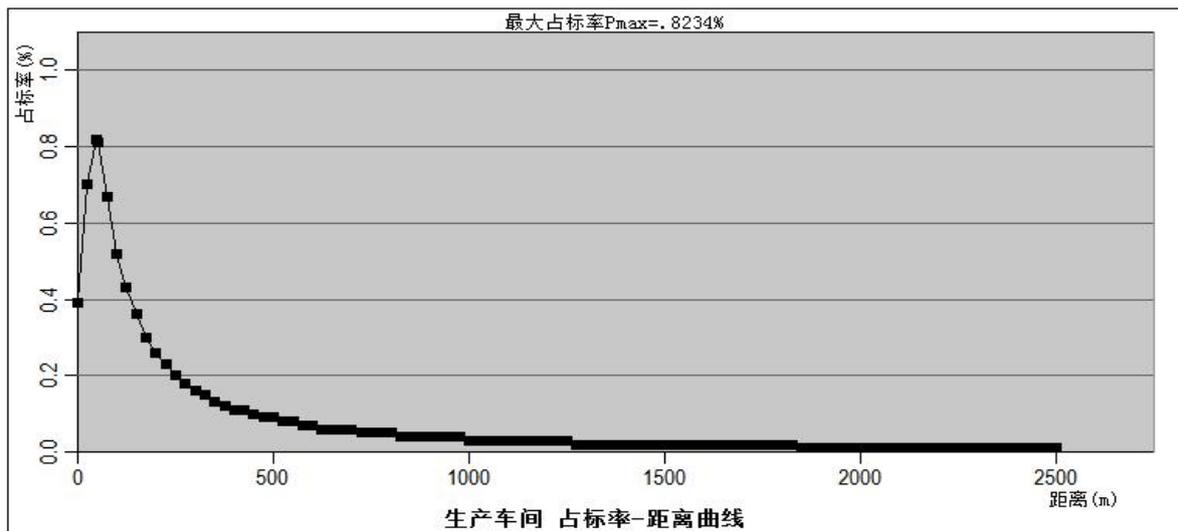


图 7-2 生产车间占标率距离曲线图

由上述数据表可见：本项目有组织、无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度以及敏感保护目标处非甲烷总烃落地浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》详解标准要求，对周围大气环境影响较小。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价判据见表 7-10。

表 7-10 大气环境影响评价等级工作等级判别

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

根据本次 Aerscreen 模式对主要污染源预测结合，拟建项目各污染因子  $P_{\max}$  为 0.82%， $P_{\max} < 1\%$ ，因此，确定评价等级为三级。

#### ④污染物排放量核算

##### a. 有组织排放量核算

本项目有组织排放废气排放量核算详见表 7-11。

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口					
1	FQ-01	非甲烷总烃	1.8825	0.0188	0.0452
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0452
有组织排放总计					
有组织排放口总计		非甲烷总烃			0.0452

##### b. 无组织排放量核算

本项目无组织排放废气排放量核算详见表 7-12。

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
				标准名称	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
1	生产车间	非甲烷总烃	车间自然通风后 无组织形式排放	GB31572-2015	4.0	0.0502
无组织排放总计						
无组织排放口总计		非甲烷总烃		0.0502t/a		

##### c. 本项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放核算情况详见表 7-13。

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0954

⑤卫生防护距离测算

本评价从环保角度出发,为防止无组织散逸对周围敏感目标造成影响,根据原有《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91),建议设置卫生防护距离。

各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

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

式中:

$C_m$ —标准浓度限值,  $mg/m^3$ ;

$L$ —工业企业所需卫生防护距离,  $m$ ;

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径,  $m$ , 根据该生产单元面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算,  $r = (S/\pi)^{1/2}$ ;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数;

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平,  $kg/h$ 。

建设项目的卫生防护距离计算详见下表 7-14。

表 7-14 卫生防护距离一览表

污染源位置	污染物名称	$Q_c$ ( $kg/h$ )	$C_m$ ( $mg/m^3$ )	$A$	$B$	$C$	$D$	$r(m)$	卫生防护距离 ( $m$ )	
									$L_{\#}(m)$	$L$
生产车间	非甲烷总烃	0.0209	2.0	470	0.021	1.85	0.84	25	0.33	50

按照上表计算结果,根据卫生防护距离的级差原则,本项目卫生防护距离推荐值为生产车间外 50 米范围。根据现场调查,目前卫生防护距离推荐值内无居民、学校、医院等环境敏感目标,今后在该卫生防护距离范围内也不能建设居民、学校、医院等环境敏感目标。

表 7-15 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>

与范围									
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a☑				
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃)							
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☑		附录 D☑		其他标准☑	
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区☑			一类区和二类区□		
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准□			主管部门发布的数据标准☑			现状补充标准☑	
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
		本项目非正常排放源□		现有污染源□					
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他☑	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子 (颗粒物、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑				C 扩建项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑			C 本项目最大占标率>30%□			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h			C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□		
	环境质量监测	监测因子: (非甲烷总烃)			监测点位数 ( )		无监测☑		
评价结论	环境影响	可以接受☑			不可以接受 □				
	大气环境防护距离	/							
	污染源年排放量	非甲烷总烃: (0.0954) t/a							

### 2.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中“114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

本项目不开采地下水资源，也不利用深井等进行地下水的补给。本项目固废暂存场所等均做好防渗措施，防止污染物通过渗漏污染地下水，正常运行情况下对当地的地下水环境影响较小。

因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

## 2.4 土壤环境影响分析

### (1) 土壤评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1，本项目类似于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的使用有机涂层，属于土壤环境影响评价项目类别 I 类项目。

本项目为新建项目，占地面积约 935m<sup>2</sup>，占地规模属于小型（≤5hm<sup>2</sup>）；项目周边 200 米范围内均为工业企业，土壤环境不敏感。

根据根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤环境影响评价等级为二级。

表 7-16 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

### (2) 影响类型及途径

本项目施工期主要为土方施工、厂房建设及设备安装，主要污染物为施工期扬尘，不涉及土壤污染影响。营运期印刷、固化废气涉及有机废气外排对土壤有大气沉降影响。

表 7-17 建设项目土壤影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期								
运营期	√		√					
服务期								

本项目影响途径主要为运营期印刷、固化废气收集处理过程产生的有机废气的大气沉降污染，危废仓库在发生渗漏且地面防渗措施失效情况下垂直渗入土壤造成的污染影响，因此本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。

### (3) 大气沉降土壤环境影响预测与评价

根据工程分析，本项目运营期产生外排的有机废气大气沉降对评价范围内土壤造成污染影响。因此，本评价将本项目实施后有机废气作为影响源预测大气沉降的土壤环境影响。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录E中预测方法对本项目大气沉降对区域土壤环境影响进行预测，预测公式如下：

单位质量土壤中某种物质的增量计算公式：

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

式中：

$\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

$I_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；按照最不利情况考虑，输入量取本项目实施后年外排有机物量，其中有机物年外排量为 95.4g；

$L_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋滤排出的量，g，大气沉降影响不考虑；

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g，大气沉降影响不考虑；

$\rho_b$ ——表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>，取 1000；

$A$ ——预测评价范围，m<sup>2</sup>，预测评价范围为项目占地范围及占地范围外 97m 范围，面积为 7386m<sup>2</sup>（以大气最大落地浓度的影响范围计）。

$D$ ——表层土壤深度，取 0.2m；

$n$ ——持续年份，a，取 20。

单位质量土壤中某种物质的预测值计算公式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S——单位质量表层土壤中某种物质的预测值，g/kg；

Sb——单位质量表层土壤中某种物质的现状值，g/kg；

根据以上公式计算有机物 $\Delta S$ 为0.0013/kg。鉴于本项目印刷、固化排放的有机废气主要成份为非甲烷总烃等，目前无相关土壤管控标准和监测方法，并且本项目属于在项目所在地属于未开发利用的土地，该地块未收到相关污染物的污染，本次暂不考虑背景值影响。本次计算结果为今后管理提供相关参考。

#### (4) 垂直入渗土壤环境影响评价

危废仓库发生渗漏且地面防渗措施失效的概率极低，一旦出现发生危废仓库渗漏或者地面防渗措施失效情况，在立即采取应急措施的情况下，可最大限度减少对土壤环境的影响，为此需做好厂区的防渗、防漏及定期检测工作，避免渗滤液渗漏污染土壤环境。

#### (5) 小结

表 7-18 土壤环境影响自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	935m <sup>2</sup>			
	敏感目标信息	敏感目标（）、方位（）、距离（）			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水 <input type="checkbox"/> ；其他（）			
	全部污染物	非甲烷总烃			
	特征因子	非甲烷总烃			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>			
现状调查	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；d) <input checked="" type="checkbox"/>			
现状调查	理化特性	颜色、质地、结构、砂砾含量、其他异物、孔隙度、pH值			
	现状监测点位	/	占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	2	0-0.2m
		柱状样点数	3	0	0-0.5m、1-1.5m、1.5-3m（各点位略有差异）
现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-				

		二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘		
现状评价	评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘		
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他（ ）		
	现状评价结论	土壤环境评价范围内建设用地土壤满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求		
影响预测	预测因子	/		
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> √; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他（类比法）		
	预测分析内容	影响范围（200 米） 影响程度（可接受）		
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> √; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他（ ）		
	跟踪监测	监测点位	监测指标	监测频次
		现状监测 T1 点	45 项全因子	1 次/1 年
信息公开指标	监测方案、监测报告			
评价结论		土壤环境影响可接受		

## 2.5 噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目所处区域的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2002）中的 3 类地区，且生产车间周边 200 米范围内没有声环境敏感目标，受建设项目噪声影响的人口数量变化不大，故本项目声环境影响评价工作等级为三级，仅做简单分析。

本项目主要噪声源为印刷机、高标机、模切机等，均位于生产车间内，车间隔声 18dB（A）以上，选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点，进行噪声影响预测。

根据声环境影响评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具

体情况作必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点  $r$  处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— $r_0$  处 A 声级，dB(A)；

$A$ —倍频带衰减，dB(A)；

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ — $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ — $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)；

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散衰减；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

$r$ ——预测点与噪声源的距离，m。

各声源与厂界噪声预测点之间的距离见表 7-19。

表 7-19 各声源与厂界噪声预测点之间的距离

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台设备噪声 dB(A)	等效声级 dB(A)	位置	距厂界位置(m)			
						东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	印刷机	2	73	76	生产车间	45	10	20	20
2	高标机	1	74	74		50	10	15	20
3	模切机	3	75	80		30	10	35	20
4	分条机	2	74	77		20	10	45	20
5	洗板机	1	74	74		15	5	50	25

仅考虑距离衰减时各声源对厂界的噪声影响见表 7-20。

表 7-20 距离衰减后预测点的影响值

序号	设备名称	等效源强 dB(A)	距离衰减后预测点影响值/dB(A)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	印刷机	76	42.9	56	50	50
2	高标机	74	40	54	50.5	48
3	模切机	80	50.5	60	49.1	54
4	分条机	77	51	57	43.9	51
5	洗板机	74	50.5	60	40	46
叠加值		-	56	65	55	58
标准限值		-	65	65	65	65

由上表可见，仅考虑距离衰减时，本项目各厂界噪声的预测点影响值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外声环境功能区类别 3 类标准：昼间噪声≤65dB(A)。

**设计降噪量的确定：**

为确保厂界噪声达标，各噪声源设计降噪量的确定原则如下：

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

各噪声源设计降噪量及降噪措施见表 7-21：

表 7-21 各噪声源的设计降噪量及降噪措施

噪声源	设计降噪量 dB	降噪措施
印刷机	18	车间墙体隔声，门窗隔声
高标机	18	
模切机	18	
分条机	18	

**厂界噪声影响预测**

噪声源经消声、隔声和距离衰减后，厂界噪声预测结果见表 7-22。

**表 7-22 厂界噪声预测结果**

序号	设备名称	等效源强 dB(A)	噪声源对各厂界的贡献值 dB(A)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	印刷机	76	24.9	38	32	32
2	高标机	74	22	36	32.5	30
3	模切机	80	32.5	42	31.1	36
4	分条机	77	33	39	25.9	33
5	洗板机	74	32.5	42	22	28
叠加值		-	38	47	37	40
标准限值		-	65	65	65	65

从上表可见，本项目主要噪声设备经车间隔声，并经距离衰减后，各声源对厂界噪声的贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间噪声 $\leq 65$ dB（A）。

因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

## 2.6 固体废物环境影响分析

### 1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处置，能够做到日产日清，对环境不会产生不利影响。

### 2) 危险废物

#### ①危险废物收集暂存的环境影响分析

本项目危险废物贮存场所设置按照《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单的要求设置暂存场所，并分类存放、贮存。危废贮存场所要满足防渗漏等“四防”要求，进行场地防渗处理，如将采用工业地坪，使渗透系数不大于 10-12cm/s，以降低贮存场所本身对环境的影响。

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，加强对危险废物的管理，盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好

无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容，防止危险废物泄漏。

危险废物贮存场所需按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]327号）的相关要求设置危险废物环境保护图形标志。

## ②危险废物运输环境影响

本项目危废运输易产生影响的污染物主要为清洗废液、废包装桶、废活性炭等，危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物转移联单管理办法》中对危险废物的相应要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。运输危险废物需采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。运输车辆进行需定期进行检查和维护，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间，使其尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69dB(A)，即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准55dB(A)；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB(A)，在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB(A)的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄露问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### ③委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物有清洗废液、废包装桶、废活性炭等，其委托有资质单位处置。该处置方式符合环保要求，对周围环境影响较小。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

## 2.7 环境风险分析

(1) 危险物质数量与临界量比值

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：

$q_1$ 、 $q_2$ 、...、 $q_n$ ——每种风险物质的存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、...、 $Q_n$ ——每种风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价导则》、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 相关内容，将项目设计的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表 7-23 所示。

表 7-23 危险物质数量及临界量比值（Q）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	UV 油墨	/	0.1	10	0.01
2	调墨油	/	0.02	2500	0.000008
3	润版液	/	0.1	2500	0.00004
4	异丙醇	67-63-0	0.05	10	0.005
5	清洗废液	/	0.11	10	0.011
项目 Q 值 $\Sigma$					0.026048

（注：UV 油墨、清洗废液参照 COD<sub>Cr</sub> 浓度  $\geq 10000\text{mg/L}$  的有机废液，临界量取 10。）

根据上表辨识结果可知， $\Sigma q/Q$ （危险化学品）=0.026048，属于  $Q < 1$  范畴，本项目环境风险潜势为 I。

(2) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按照下表确定评价工作等级。

表 7-24 评价工作等级划分

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

a: 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。

由上述分析可知, 本项目环境风险潜势为 I, 故评价工作等级为简单分析。

### (3) 环境风险分析

表 7-25 环境风险分析

序号	环境要素	危害和后果
1	大气环境	1、公司废气处理设施发生故障导致废气事故排放, 造成下风向大气环境污染以及废气污染物超标排放。
2	地表水环境	1、火灾、爆炸救援次生大量消防尾水进入雨水管网, 流出厂外造成厂界外地表水环境污染。 2、生产、贮存过程中因操作不当导致液态化学品或危险废物发生泄漏, 进入雨水管网, 流出厂外会造成厂界外水体污染。 3、雨水切断或事故池引流措施失败, 事故废水、消防尾水流出厂外造成厂界外水体污染。
3	地下水环境	1、生产、贮存过程中因操作不当导致液态化学品或危险废物发生泄漏, 泄漏的液体经土壤进入地下水环境污染地下水。
4	土壤环境	1、生产、贮存过程中因操作不当导致液态化学品或危险废物发生泄漏, 泄漏的液体进入土壤后污染土壤环境。 2、发生火灾、爆炸或废气事故排放时大量有毒有害气体经沉降后进入土壤污染土壤环境。

### (4) 环境风险防范措施及应急要求

#### ① 环境防范措施

根据环境风险分析, 对项目要求做好以下环境防范措施:

1、完善危险物质贮存设施, 加强对物料储存、使用的安全管理和检查, 避免物料出现泄漏。

2、加强厂区消防检查和管理, 在厂区按照消防要求设置灭火器材。

3、仓库区禁止吸烟, 远离火源、热源、电源, 无产生火花条件, 禁止明火作业; 设置醒目易燃品标志。

4、定期组织厂内人员进行消防安全培训。

#### ② 项目环境应急要求

在生产过程中一旦发生火灾时, 立刻通知厂内负责人, 做到立即报警, 停止生产并且充分发挥整体组织功能, 在确保人身安全的前提下, 用身边的消防器材如泡沫/干粉灭

火器等扑救，力争在初期阶段将火扑灭，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所。

(5) 分析结论

据分析，本项目主要事故源来自危废仓库和原料仓库等。通过成熟、可靠的防范措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。综上，项目环境风险程度较低，环境风险处于可接受水平，项目的风险防范措施可行，项目从环境风险角度可行。

表 7-26 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	UV 油墨、调墨油、润版液、异丙醇、清洗废液等			
		存在总量 (t)	0.38			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 /人	5km 范围内人口数 / 万人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			___ / 人
		地表水	地表水环境敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
		地下水	地下水环境敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input checked="" type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
工作内容		完成情况				
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ___ / m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ___ / m					
	地表水	最近环境敏感目标 ___，到达时间 ___h				
	地下水	下游厂区边界达到时间 ___d				
最近环境敏感目标 ___，到达时间 ___d						
重点风险防范	1、存放化学品的仓库地面均采取防渗防腐措施； 2、危废仓库采用不锈钢箱式结构，底部设置泄漏收集设施防止泄漏； 3、厂区雨水接管口设施启闭阀门，发生火灾时关闭雨水接管口阀门，避免					

	消防废水等事故水流向外环境： 4、配备必须的消防物资，定期对厂内人员进行消防安全培训。
评价结论与建议	本项目环境风险可接受，企业须落实本环评各项风险防范措施，运营过程中加强管控，以减少环境风险。

注：“□”为勾选项，“\_\_\_”为填写项

## 2.8 清洁生产分析

本项目从清洁原材料和清洁能源的使用、废气废水的达标排放以及废物的合理处置等方面来体现清洁生产。

- ①本项目生产工艺成熟，污染产生量小。
- ②本项目无生产废水产生，废气达标排放。
- ③本项目固废均得到了有效的处理和处置，对环境影响轻微。
- ④本项目产品无毒无害，符合清洁生产理念。

综上，本项目符合清洁生产要求，基本实现了清洁生产，不会增加对周围环境的影响。

### 八、建设项目拟采取措施及预期处理效果

类型内容	排放源(编号)		污染物名称	防治措施		预期治理效果
废气	有组织	印刷、固化	非甲烷总烃	集气罩收集，二级活性炭	收集效率90%，处理效率90%	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值
	无组织	印刷、固化	非甲烷总烃	/		
废水	生活污水		COD	经化粪池预处理后接管梅村水处理厂		达到GB8978-1996表4中的三级标准，其中氨氮、TP、TN达到GB/T31962-2015表1中的A等级标准
			SS			
			氨氮			
			TN			
			TP			
电离辐射和电辐射	/					
固体废物	印刷	废包装桶	委托资质单位处置		零排放	
	印刷	废印刷板				
	印刷、固化	废灯管				
	印刷	清洗废液				
	模切	废胶纸				
	废气处理设施	废活性炭				
	员工	废抹布手套	环卫部门统一清运、填埋			
员工	生活垃圾					
噪声	印刷机	噪声	厂房隔声、几何发散衰减		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	
	高标机					
	模切机					
	分条机					
	洗板机					
其它	无					
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目产生的废水、废气、固体废物和噪声经过合理处置后达标排放且排放量较小，对生态影响较小。</p>						

## 1 废气污染防治措施评述

### 1.1 工作原理及去除效率分析

本项目印刷、固化工序产生的有机废气经设备上方集气罩收集后，抽至二级活性炭吸附处理后，尾气于一根 15 米高排气筒（FQ-01）排放，未被捕集废气于车间内无组织排放，集气罩捕集效率按 90%计，处理效率按照 90%计，年工作时间 2400h。

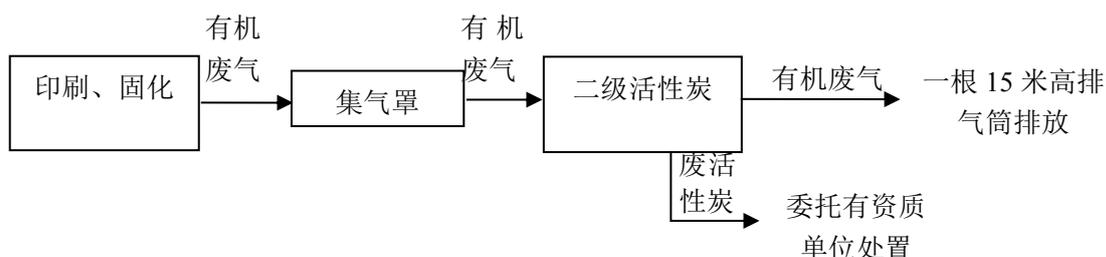


图 8-1 本项目二级活性炭处理工艺流程图

#### 工作原理：

二级活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。

活性炭吸附装置结构与性能见表 8-1。

表 8-1 活性炭吸附装置的技术性能

序号	项目	技术指标
1	材质	箱体采用 304 不锈钢
2	配套风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000
3	填充量 (kg/次)	1000kg
4	更换周期	4 个月
5	装置数量 (套)	1 套
6	外观	颗粒状，平整均匀，无破损
7	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	1000
8	单丝直径 (mm)	4
9	灰分 (%)	5
10	总比孔容 (ml/g)	0.95
11	含碳量 (%)	90
12	单位面积重 (g/m <sup>2</sup> )	1050
13	着火点	450
14	吸附阻力 (pa)	≤1200

根据《无锡科睿坦电子科技有限公司物联网 RFID 电子标签天线生产项目（年产 12 亿张物联网 RFID 电子标签天线搬迁扩建项目）竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，该项目人工混合、复合、干燥工序；油墨配置、印刷、烘干工序；印刷机擦拭工序；印版清洗工序产生的乙酸乙酯和非甲烷总烃废气，经集气罩收集后由二级活性炭处理后排放，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃、VOCs 的去除效率可在 90%以上。

## 1.2 达标分析

### (1) 有组织废气

废气经处理后有组织排放情况详见见表 8-2。

表 8-2 有组织废气排放情况表

排气筒	污染物名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生状况			治理措施	去除效率 (%)	排放状况			排气筒参数		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)
FQ-01	非甲烷总烃	10000	18.8250	0.1883	0.4518	集气罩+二级活性炭	90	1.8825	0.0188	0.0452	15	0.3	25

经上述计算可知，本项目非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>，最高允许排放速率≤10kg/h。

### (2) 无组织废气

本项目无组织排放废气具体排放情况相见表 8-3。

表 8-3 无组织废气估算模式计算结果表

污染源	污染物名称	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	下风向最大浓度距离 (米)
生产车间	非甲烷总烃	0.0165	4.0	46

经计算可知，本项目无组织排放的非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限制标准。

通过加强生产车间管理，规范操作，加强车间通风，制定严格的规章制度等措施，减少非甲烷总烃排放，使厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值：NMHC≤6mg/m<sup>3</sup>（监控点处 1h 平均浓度）、NMHC≤20mg/m<sup>3</sup>（监控点处任意一次浓度值）。

本项目卫生防护距离推荐值为生产车间外 50 米范围，经现场踏勘，在该卫生防护距离推荐值范围内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。

## 2 废水污染防治措施评述

### 2.1 废水来源

本项目生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂集中处理。

### 2.2 污水处理厂概况

梅村水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处，污水处理厂东临梅花港，北邻伯渎港，东南侧紧靠梅村消防站，占地面积 75000 平方米。

梅村水处理厂现有一期工程规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，二期规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，三期再扩建  $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ （一阶段先实施  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，二阶段实施  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ），四期扩建  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，总处理规模 13.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

一期工程于 2007 年年底进行升级提标，工艺流程为： $\text{A}^2/\text{O}-\text{SBR}+\text{滤布滤池}$ 工艺，并于 2008 年正式运行，并于 2008 年 6 月通过环保验收。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2008 年开工建设，并于 2008 年 11 日通过环保验收；三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2011 年开工建设，现已投入运营；三期二阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；四期扩建工程项目采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；现状已经具备 13.5 万吨/日的处理能力。

梅村水处理厂一期工程提标升级后 COD、氨氮、TN、TP 等主要指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准（DB32/1072-2007）：即 pH 在 6~9 之间、 $\text{COD} \leq 50 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$ 、氨氮  $\leq 5(8) \text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 0.5 \text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 15 \text{mg/L}$ 。

梅村水处理厂二期、三期工程的尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港，尾水的 COD、 $\text{BOD}_5$  执行《地表水环境质量标准》IV 类水质要求；SS、氨氮、TN、TP 应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中的一级 A 标准的要求：即 pH 在 6~9 之间、 $\text{COD} \leq 30 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$ 、氨氮  $\leq 5(8) \text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 0.5 \text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 15 \text{mg/L}$ 。

#### ① 污水处理工艺

梅村污水处理厂已于 2008 年 10 月完成现有一期 3 万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造是在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是将 CAST 池改造为

A<sup>2</sup>O-SBR 池；二是在 A<sup>2</sup>O-SBR 池序批区投加生物填料；三是在 A<sup>2</sup>O-SBR 池后增建滤布滤池；四是在 A<sup>2</sup>O-SBR 池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。升级改造后的污水处理工艺见图 8-2。

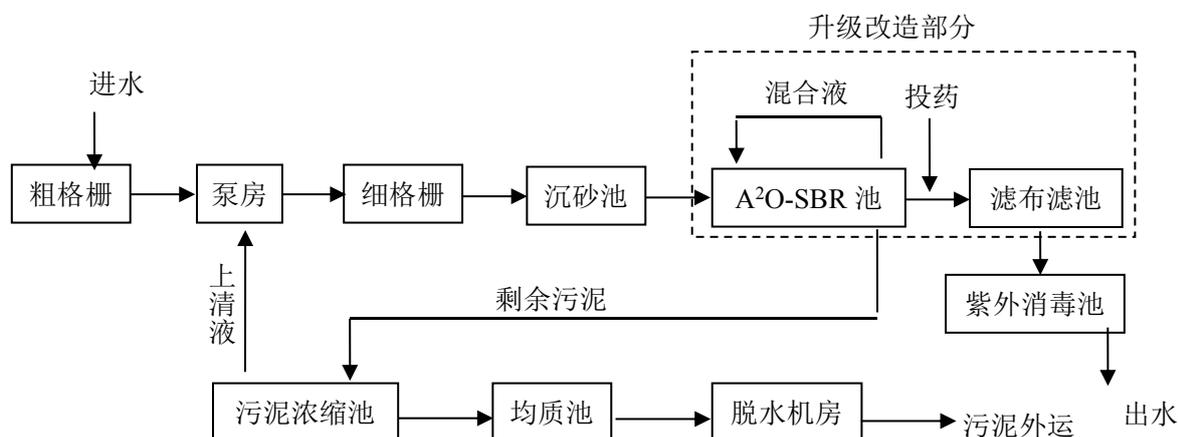


图 8-2 污水处理厂一期废水处理工艺流程简图

二期日处理 3 万吨废水工艺流程见图 8-3。

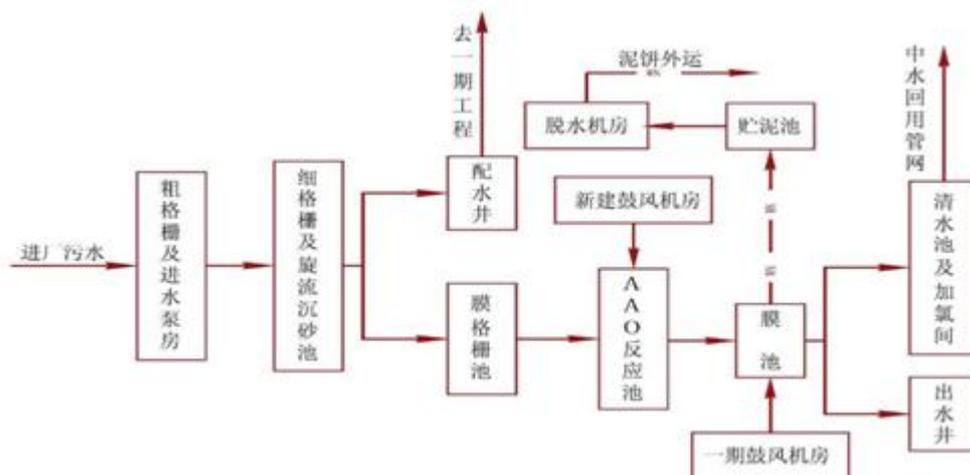


图 8-3 污水处理厂二期废水处理工艺流程简图

三期一阶段日处理废水 3 万吨项目目前正土建中，主要采用 BNR-MBR 一体化处理池、粗隔栅、进水泵房、细隔栅、沉砂池及膜隔栅等，具体工艺流程见图 8-4。

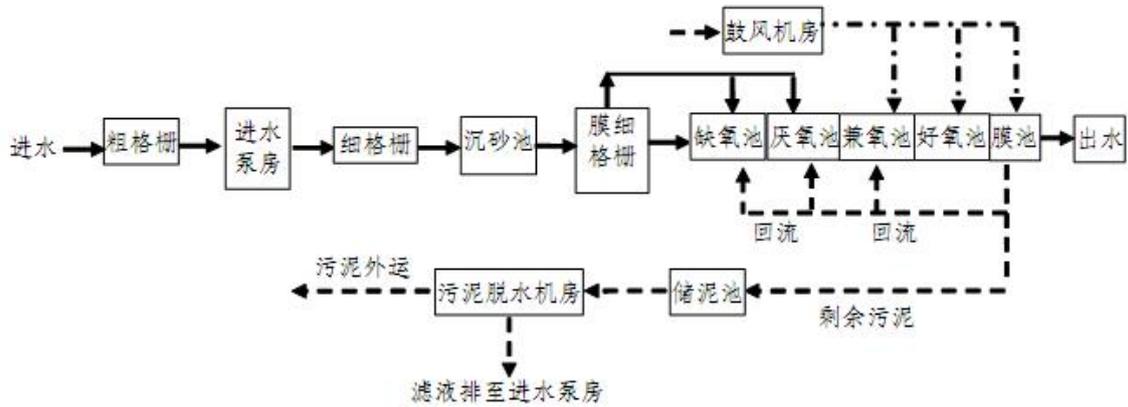


图 8-4 污水处理厂三期一阶段废水处理工艺流程简图

表 8-4 梅村水污水处理厂二期、三期进出水水质表

序号	控制项目	进水水质	出水水质	去除率
1	pH	6-9	6-9	-
2	BOD5	200mg/L	6mg/L	97%
3	COD	400mg/L	30mg/L	92.5%
4	SS	250mg/L	10mg/L	96%
5	氨氮	35mg/L	*5 (8) mg/L	85.7% (77.1%)
6	TN	-	15mg/L	-
7	TP	4.5mg/L	0.5mg/L	88.9%

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

污水处理厂出水指标将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)表 1 中的一级 A 标准的要求。

## 2.2 接管可行性分析

梅村水污水处理厂服务范围东、北至新吴区界，西、南至沪宁高速公路；包括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业 B 区全部范围和高新产业 C 区全部范围，总服务面积约 76.6 平方公里。本项目位于无锡市新吴区南丰一路 16 号，处于梅村水污水处理厂服务范围内，因此本项目废水接管梅村水污水处理厂是可行的。

## 2.5 处理规模的可行性分析

本项目污水拟接入梅村水污水处理厂三期工程进行处理，污水厂现已具备 13.5 万 m<sup>3</sup>/d 的处理能力，尚有足够余量 (3.04 万 m<sup>3</sup>/d)。本项目建成后，废水排放量约 0.64t/d (191t/a)，仍然在梅村水污水处理厂的剩余污水接管容量内，且梅村水污水处理厂已将本项目纳入接管计划，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

## 2.6 工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目废水主要为生活污水，水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级

标准，满足梅村水处理厂水质接管要求，污水中不含有对梅村水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响梅村水处理厂的处理工艺，因此排入梅村水处理厂集中处理是可行的。

### 3 噪声污染防治措施评述

#### 3.1 主要治理措施

各主要噪声源的具体治理措施见表 8-5。

表 8-5 各噪声源的具体治理措施

噪声源	设计降噪量 dB	降噪措施
印刷机	18	车间墙体隔声，门窗隔声
高标机	18	
模切机	18	
分条机	18	
洗板机	18	

#### 3.2 主要高噪声设备

本项目主要噪声源为印刷机、高标机、模切机等，均位于生产车间内，车间外墙采用一砖实体墙，墙上设有 5mm 玻璃窗，玻璃窗数量的设立根据车间墙体长度进行安排。

#### 3.3 隔声量的计算公式

①隔声量  $R$  的经验计算式为： $R = 18 \lg m + 12 \lg f - 25$

其中： $m$ —隔声材料的面密度( $m = t \cdot \rho$ )， $\text{kg/m}^2$ ；

$t$ —隔声材料的厚度， $\text{m}$ ；

$f$ —噪声频率， $\text{Hz}$ ；

$\rho$ —隔声材料的密度，玻璃为  $1500\text{kg/m}^3$ ，砖为  $1800\text{kg/m}^3$ ；

②平均隔声量  $\bar{R}$  的经验计算式

当频率在 100—3200Hz 时，可用下式计算平均隔声量：

$$\bar{R} = 13.5 \lg m + 14 (m \leq 200 \text{kg/m}^2) \quad \bar{R} = 16 \lg m + 8 (m > 200 \text{kg/m}^2)$$

#### 3.4 主厂房外墙平均隔声量的计算

生产车间外墙为实体砖墙，根据墙体长度适当设立 5mm 玻璃窗。

采用上述措施后，达到 18dB(A)设计降噪量是可行的。

### 4 固废防治措施评述

本项目固废产生及相应的处置情况详见表 8-6。

表 8-6 本项目固废处置情况

序号	产生工序	名称	编号	废物代码	形态	产生量 t/a	处置量 t/a	利用量 t/a	利用处置方式	是否符合要求
1	印刷	废包装桶	HW49	900-041-49	固态	0.06	0.06	0	委托资质单位处置	符合
2	印刷	废印刷板	HW49	900-041-49	固态	0.05	0.05	0		符合
3	印刷、固化	废灯管	HW29	900-023-29	固态	0.03	0.03	0		符合
4	印刷	清洗废液	HW09	900-299-12	液态	0.11	0.11	0		符合
5	模切	废胶纸	HW49	900-041-49	固态	0.2	0.2	0		符合
6	废气处理设施	废活性炭	HW49	900-041-49	固态	3.4066	3.4066	0		符合
7	员工	废抹布手套	HW49	900-041-49	固态	0.2	0.2	0		符合
8	员工	生活垃圾	-	99	固态	1.8	1.8	0	环卫部门统一清运、填埋	符合

(2) 固废处置可行性分析

无锡市内有多家单位可处理本项目危险废物，详见表 8-7。

表 8-7 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	江苏长山环保科技有限公司	无锡市新吴区鸿山街道鸿福路 18 号	JSWX0214OOD019-1	HW09 (900-005-09、900-006-09、900-007-09 ) 等合计：20000 吨/年，HW49 (900-041-49 ) 等合计：3000 吨/年
2	宜兴市苏南固废处理有限公司	宜兴经济开发区永宁支路 1 号	JS0282OOD544	HW29 (900-023-29 )，合计：2000 吨/年

综上，本项目产生的废包装桶（HW49）、废印刷板（HW49）、废灯管（HW29）、清洗废液（HW09）、废胶纸（HW49）、废活性炭（HW49）、废抹布手套（HW49）等未突破江苏长山环保科技有限公司、宜兴市苏南固废处理有限公司等的处理能力。根据危废处置承诺，在项目建成后，产生的危险废物委托江苏长山环保科技有限公司、宜兴市苏南固废处理有限公司或其他有相应资质的单位处置，其处置措施可行。

**表 8-8 危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	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	危险废物暂存点	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区西北角危险废物堆场	10m <sup>2</sup>	包装袋	0.1t	3个月	
2		废印刷板	HW49	900-041-49				0.1t	3个月	
3		废灯管	HW29	900-023-29				0.1	3个月	
4		清洗废液	HW09	900-299-12			桶装	0.2	3个月	
5		废胶纸	HW49	900-041-49				包装袋	0.2	3个月
6		废活性炭	HW49	900-041-49					4	3个月
7		废抹布手套	HW49	900-041-49					0.5	3个月

**(3) 固体废物的管理措施**

项目工业固废先按生产可回收、委外回收及委外处理进行分类管理。生产可回收部分放置于各车间专门区域，定期在生产过程中添加回用；委外回收部分应集中于固体废物堆放场，委托合法厂商回收利用；委外处理部分，按可燃及不可燃分类堆放于固体废物堆放场，委托合法处理厂商承运处理，固体废物堆放场管理人员应不定期追踪委外处理厂商处理程序，以使其处理流程符合环保要求。

项目厂内设置固体废物贮存室，由专人负责管理，为防止工业固废堆放期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防渗、防火设施，具体要求如下：建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。具体要求如下：

①各类废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物入室堆放前，均需填写入场清单，经核准后方可入场。

②盛装废乳化液、含油废液等危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性。

③贮存区地面经防渗处理，表面铺设防腐层，四周用围墙及屋顶隔离，不得露天堆放，厂四周设雨水沟，防止雨水流入贮存区。

④堆放场内设置紧急照明系统，配备报警装置及灭火器材。

⑤危险废物堆场建设管理要求：

I、应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

II、对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

III、危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运。

IV、固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。

V、在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物。

VI、对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志等等。

### (3) 安全贮存技术要求

**一般工业固废：**①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置暂存场所。②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

**危险废物：**①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于

箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）有关要求建设。其中，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），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。

**生活垃圾：**生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

#### **（4）固废贮存场所设置规范**

企业涉及的所有危险废物收集、贮存、运输、利用、处置设施、场所应依据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签中危险废物相关图形标志设置标志牌。具体要求如下：

表 8-9 一般固废暂存间的环境保护图形标志

暂存间名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 8-10 危险固废暂存间的环境保护图形标志

危险废物标识名称	图案样式	设置规范
贮存设施警示标志牌	 <p style="text-align: center;"><b>危险废物贮存设施</b> (第×-×号)</p> <p>企业名称: ××××××××××××××××                  责任人及电话: ××××××××××××××××                  管理员及电话: ××××××××××××××××                  本设施环评批文: ××××××××××××××××                  本设施建筑面积(容积): ××××××××                  本设施环境污染防治措施:  <input type="checkbox"/> 防风 <input type="checkbox"/> 防雨 <input type="checkbox"/> 防晒  <input type="checkbox"/> 防雷 <input type="checkbox"/> 防扬尘  <input type="checkbox"/> 防流失 <input type="checkbox"/> 防渗漏  <input type="checkbox"/> 增漏液体收集  <input type="checkbox"/> 贮存废气收集                  环境应急物资和设备:                  ××××××××××××××××××××××××                  ××××××××××××××××××××××××                  本设施贮存危险废物清单:                  种类1: ×××××××××× 危险特性: ××××××××××                  种类2: ×××××××××× 危险特性: ××××××××××                  种类3: ×××××××××× 危险特性: ××××××××××                  种类4: ×××××××××× 危险特性: ××××××××××                  种类5: ×××××××××× 危险特性: ××××××××××                  种类6: ×××××××××× 危险特性: ××××××××××                  ×××生态环境局监制</p>	<p>1.设置位置                      平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。</p> <p>2.规格参数                      (1) 尺寸:标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 42cm,外檐 2.5cm。                      (2) 颜色与字体:标志牌背景颜色为黄色,文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色,外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。                      (3) 材料:采用 1.5-2mm 冷轧钢板,表面采用搪瓷或反光贴膜处理,端面经过防腐处理;或者采用 5mm 铝板,不锈钢边框 2cm 压边。</p> <p>3.公开内容                      包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单(含种类名称、危险特性、环评批文)、监制单位等信息。</p>

<p>贮存设施内部分区警示标志牌</p>		<p>1.设置位置 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。 (2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。 (3) 材料：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。</p> <p>3.公开内容 包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。</p>
<p>危险废物信息公开栏</p>		<p>1. 设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2. 规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板。</p> <p>3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</p>

包装识别标签	 <p style="text-align: center;"><b>危 险 废 物</b></p> <p>危险类别</p> <p> <input type="checkbox"/> 爆炸性      <input type="checkbox"/> 有毒  <input type="checkbox"/> 易燃            <input type="checkbox"/> 有害  <input type="checkbox"/> 助燃                <input type="checkbox"/> 腐蚀性  <input type="checkbox"/> 刺激性              <input type="checkbox"/> 石棉 </p> <p>           主要成分： _____            化学名称： _____            危险情况： _____            安全措施： _____         </p> <p>           废物产生单位： _____            地址： _____            电话： _____ 联系人： _____         </p> <p>           批次： _____      数量： _____      出厂日期： _____         </p>	<p>1.设置位置</p> <p>识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。</p> <p>2.规格参数</p> <p>(1) 尺寸： 粘贴式标签 20cm×20cm， 系挂式标签 10cm×10cm。</p> <p>(2) 颜色与字体： 底色为醒目的桔黄色， 文字颜色为黑色， 字体为黑体。</p> <p>(3) 材料： 粘贴式标签为不干胶印刷品， 系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。</p> <p>3.内容填报</p> <p>(1) 主要成分： 指危险废物中主要有害物质名称。</p> <p>(2) 化学名称： 指危险废物名称及八位码， 应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。</p> <p>(3) 危险情况： 指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所列危险废物类别， 包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。</p> <p>(4) 安全措施： 根据危险情况， 填写安全防护措施， 避免事故发生。</p> <p>(5) 危险类别： 根据危险情况， 在对应标志右下角文字前打“√”。</p>
--------	---	---

以上标志需设置在醒目处，且标志牌应保持清晰、完整，当发现形象损坏，颜色污染或有变化、褪色等不符合要求的情况，应及时维修或者更换，检查时间至少每年一次。有多种危险废物的单位应根据情况设置分区提示标志，标明危险废物特征和贮存量。以上固废全部做到妥善处置，实现了无害化。

## 5 排污口规范化整治

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控(97)122号】要求，本项目排污口须进行规范化整治：

①本项目租用无锡市致盛塑业有限公司位于无锡市新吴区南丰一路16号的厂房935平方米从事生产活动，厂区实行清污分流、雨污分流，项目依托现有的雨水排放口和生活污水接管口。

②对于固体废弃物，堆放场地或贮存设施必须有防流失、防渗漏等措施，贮存(堆放)处进路口应设置标志牌。

6 环保投资费用估算及“三同时”验收内容

表 8-11 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称							无锡市宏伟彩印包装有限公司一年生产包装装潢印刷品 60 万平方米						
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	有组织		印刷、固化	非甲烷总烃				集气罩收集, 二级活性炭	收集效率 90%, 处理效率 90%	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准; 厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值	15	
无组织		印刷、固化	非甲烷总烃	车间内加强通风									
废水	员工		生活污水	化粪池		达到 GB8978-1996 表 4 中的三级标准, 其中氨氮、TP、TN 达到 GB/T31962-2015 表 1 中的 A 等级标准	2	与项目同时设计同时施工同时投产使用					
噪声	印刷机、高标机、模切机、分条机、洗板机等		车间隔声		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	/							
固废	生活垃圾		一般固废堆场		零排放	4							
	废活性炭、废包装桶、清洗废液等		危险固废堆场										
绿化	依托租赁方现有绿化					/	/						
事故应急措施	设置安全标志、配备灭火器					/	/						
环境管理(机构、监测能力等)	由物业部门负责环境管理工作, 监测委托有监测能力单位进行					/	/						
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	清污分流、雨污分流、设 1 个雨水排放口、1 个污水排放口, 利用出租方原有设施, 并设置采样口					/	/						
“以新带老”措施	/					/	/						
总量平衡具体方案	污水纳入梅村水污水处理厂总量内进行平衡, 废气在江溪街道内平衡					/	/						

区域解决问题	/	/	/
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标情况等)	本项目卫生防护距离推荐值为生产车间外 50m	/	/
合计	/	21	/

## 九、结论和建议

### 1 结论

#### 1.1 项目概况

无锡市宏伟彩印包装有限公司由社会自然人李先松等投资成立，投资 800 万元，租用无锡市致盛塑业有限公司 935 平方米位于无锡市新吴区南丰一路 16 号的厂房，从事生产活动，设计生产规模为：年生产包装装潢印刷品 60 万平方米。

#### 1.2 产业政策符合性分析

本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，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（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》（苏经信产业〔2013〕183 号文）中限制类和淘汰类；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》（2015 年本）中限制类和淘汰类；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》（锡政办发〔2013〕54 号）中的限制类和淘汰类；也不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（锡新管经发〔2013〕56 号）中鼓励类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015 年本）中禁止投资项目。本项目属于允许类，符合国家和地方的产业政策。

#### 1.3 选址及规划符合性分析

本项目位于无锡市新吴区南丰一路 16 号，《无锡市新吴区梅村街道总体规划》，本项目所在地属于工业用地，该区域已编制环境影响评价和环境保护规划，具备污染集中控制条件，符合当地区域发展规划，其选址可行。

本项目位于太湖流域三级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订版）》及《太湖流域管理条例（2011 年）》中的相关要求，且本项目不涉及无锡市范围内的生态红线区域，故本项目选址可行。

#### 1.4 与“三线一单”相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）以及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）中无锡市范围内的生态红线区域，本项目不在其生态红线区域范围内，符合生态红线保护的要求。

根据《无锡市环境状况公报》（2019 年度）的无锡市区基本污染物质量监测数据，评价区各测点大气因子 PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 等未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。根据无锡市人民政府 2019 年 1 月 29 日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，规划到 2020 年 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度力争达到 40ug/m<sup>3</sup>，到 2025

年除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到 GB3095-2012 二级标准；项目周边主要水体为梅花港，梅村水处理厂下游 1000 米监测断面 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、pH 监测值能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区噪声要求。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

本项目用水来自自来水管网，项目用电由市政电网供应，本项目生产使用能源、资源利用率高，不会突破当地资源利用上线。

本项目符合《无锡市新区江溪街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告》中江溪街道工业集中区产业发展负面清单要求。

综上，建设项目满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限、环境准入负面清单的要求。

## 1.5 清洁生产

从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺较成熟，排污量较小；生产上采用清洁能源；各类污染物得到妥善处置，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

## 1.6 污染物达标排放

### （1）水污染物：

本项目雨污分流，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准后，接入梅村水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入梅花港。

该项目依托园区现有的污水排放口和雨水排放口，不增设排放口。

### （2）大气污染物：

本项目采取有效的废气收集和处理设施，减少大气污染物排放量。本项目印刷、固化工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集（收集效率 90%），二级活性炭吸附处理（处理效率 90%）后，尾气于 15 米高排气筒（FQ-01）排放，未被捕集废气于车间内无组织排放，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

通过加强生产车间管理，规范操作，加强车间通风，制定严格的规章制度等措施，

减少非甲烷总烃无组织排放，厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值：NMHC $\leq$ 6mg/m<sup>3</sup>（监控点处 1h 平均浓度）、NMHC $\leq$ 20mg/m<sup>3</sup>（监控点处任意一次浓度值）。

本次评价给出卫生防护距离推荐值为生产车间外 50m 范围，该范围内无居民点、学校、医院等敏感环境敏感目标。

### （3）固废：

本项目产生废包装桶、废灯管、废手套抹布、清洗废液、废胶纸等委托资质单位处置，生活垃圾由环运部门统一清运后填埋。

按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。一般固废由相关单位回收利用；危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须向环保行政管理部门申报转移手续。厂内危险废物的收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的有关要求。

### （4）噪声：

选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。

## 1.7 符合区域总量控制要求

大气污染物：（有组织）非甲烷总烃 $\leq$ 0.0452 吨/年。

水污染物：（接管考核量）废水排放量 $\leq$ 191 吨/年、COD $\leq$ 0.0716 吨/年、SS $\leq$ 0.0458 吨/年、氨氮 $\leq$ 0.0076 吨/年、总磷 $\leq$ 0.001 吨/年、总氮 $\leq$ 0.0115 吨/年。

固体废物：全部综合利用或安全处置。

综上所述，无锡市宏伟彩印包装有限公司年生产包装装潢印刷品 60 万平方米符合国家产业政策，厂址符合城市发展总体规划，选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固废零排放，对周围环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

## 2 建议

(1) 本项目所涉及的消防、安全及卫生问题，不属于本项目环境影响评价范围，请公司按国家有关法律、法规和相关标准执行。

(2) 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。

(3) 建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。