

江苏舜韵科技发展有限公司

2000 吨/年水松纸印刷项目

# 环境影响报告书

(报批稿)

江苏舜韵科技发展有限公司

二〇二五年七月



## 目 录

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 1 概述               | 1   |
| 1.1 项目由来           | 1   |
| 1.2 项目特点           | 2   |
| 1.3 评价工作过程         | 2   |
| 1.4 分析判定相关情况       | 4   |
| 1.5 评价工作原则         | 30  |
| 1.6 关注的主要环境问题及环境影响 | 30  |
| 1.7 环境影响评价的主要结论    | 30  |
| 2 总则               | 31  |
| 2.1 编制依据           | 31  |
| 2.2 评价因子与评价标准      | 37  |
| 2.3 评价工作等级和评价重点    | 49  |
| 2.4 评价范围及环境敏感区     | 60  |
| 2.5 相关规划及环境功能区划    | 63  |
| 3 建设项目工程分析         | 71  |
| 3.1 项目概况           | 71  |
| 3.2 生产工艺           | 75  |
| 3.3 生产设备           | 80  |
| 3.4 原辅材料           | 81  |
| 3.5 物料平衡           | 84  |
| 3.6 污染源强分析         | 88  |
| 3.7 环境风险调查与识别      | 114 |
| 3.8 生态环境调查与识别      | 120 |
| 3.9 清洁生产           | 120 |
| 4 环境现状调查与评价        | 125 |
| 4.1 自然环境现状调查与评价    | 125 |
| 4.2 环境质量现状评价       | 129 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 4.3 区域污染源调查 .....              | 136 |
| 5 环境影响预测与评价 .....              | 138 |
| 5.1 施工期环境影响分析 .....            | 138 |
| 5.2 运营期环境影响分析 .....            | 143 |
| 6 环境保护措施及其可行性论证 .....          | 220 |
| 6.1 施工期污染防治措施 .....            | 220 |
| 6.2 运营期污染防治措施 .....            | 229 |
| 6.3 环境保护措施、投资汇总及“三同时”一览表 ..... | 276 |
| 7 环境经济损益分析 .....               | 279 |
| 7.1 经济效益分析 .....               | 279 |
| 7.2 社会效益分析 .....               | 279 |
| 7.3 环境效益分析 .....               | 279 |
| 7.4 环境经济损益分析 .....             | 280 |
| 8 环境管理及环境监测计划 .....            | 281 |
| 8.1 环境管理 .....                 | 281 |
| 8.2 污染物排放清单 .....              | 287 |
| 8.3 环境监测计划 .....               | 287 |
| 8.4 总量控制 .....                 | 290 |
| 8.5 自主环保验收管理要求 .....           | 291 |
| 8.6 排污许可管理 .....               | 292 |
| 9 评价结论 .....                   | 296 |
| 9.1 评价结论 .....                 | 296 |
| 9.2 建议 .....                   | 301 |



# 1 概述

## 1.1 项目由来

江苏舜韵科技发展有限公司成立于 2020 年 11 月 13 日，是一家以从事批发业为主的企业。企业注册资本 10000 万。工商注册经营主要是：许可项目：货物进出口；特定印刷品印刷（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；纸和纸板容器制造；国内贸易代理；家居用品销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；数字文化创意内容应用服务；礼仪服务；针纺织品销售；产业用纺织制成品销售；组织文化艺术交流活动；包装材料及制品销售；家用纺织制成品制造；家居用品制造；物联网技术研发。现拟投资生产水松纸印刷，专供卷烟厂用作滤嘴的外包装，属特种工业用纸。

水松纸即烟用接装纸，是以烟用接装原纸为基材，通过印前设计、印刷加工及印后处理等工序，将滤嘴与卷烟烟支卷接起来的一种专用纸。近年来，水松纸在我国发展很快，鉴于目前的市场前景以及公司技术优势，江苏舜韵科技发展有限公司拟投资 70000 万元，在南通市经济技术开发区齐心路东、宏兴路南新征用地约 32947.46m<sup>2</sup>用于新建厂房，建设水松纸印刷项目。本企业主体工程分两期建设，一期主体工程：1#胶印车间、2#水松纸车间、3#仓库、4#RTO 炉；二期主体工程：5#烟标生产车间、6#烟标生产车间、7#原、辅料仓库、8#复烤设备制造车间。本项目仅涉及一期项目，建成后可形成印刷 2000 吨/年水松纸的能力。本项目已于 2024 年 12 月 5 日获南通市经济技术开发区行政审批局的备案（通开发行审备[2024]534 号）。

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》（2021 年 1 月 1 日起施行）的有关规定，本项目属于二十、印刷和记录媒介复制业 23、39 印刷 231\*，年用溶剂油墨 10 吨及以上的，故应当编写环境影响报告书，江苏舜韵科技发展有限公司委托江苏中气环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。我单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘，收集和核对了有关材料，组织实施了环境监测和环境评价，在此基础上编制完成了本环境影响报告书，提交建设单位，供审批部门审查批准，为项目的工程设计、施工和建成后的环境管理提供科学依据。

## 1.2 项目特点

(1) 本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，位于开发区光电电子产业园内，新征用地约 32947.46m<sup>2</sup>，为新建项目。本项目产品为水松纸即烟用接装纸，是以烟用接装原纸为基材，通过印前设计、印刷加工及印后处理等工序，将滤嘴与卷烟烟支卷接起来的一种专用纸，项目产品市场前景广阔，生产工艺技术和背景成熟，且可以做到污染物稳定达标排放。

(2) 本项目调配、印刷烘干废气等经处理后各污染因子均可达标排放。经《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 计算，各污染源排放污染物下风向最大质量浓度占标率均较小，环境影响可控。

(3) 本项目建成后，正常工况下不会降低当地大气环境功能、水环境功能、声环境功能，对评价区域内的环境敏感目标影响较小。

## 1.3 评价工作过程

根据《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)等相关技术规范的要求，本次评价工作分为三个阶段，第一阶段的主要工作为调查分析和工作方案制定阶段，第二阶段为分析论证和预测评价阶段，第三阶段为环境影响报告书编制阶段。

第一阶段的具体工作内容是研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划，并在此基础上进行环境影响因素的识别与评价因子筛选，明确评价工作的重点和环境保护目标，确定大气、水、噪声等专项评价的工作等级、评价范围和评价基础，制定本次评价的工作方案；

第二阶段的具体工作是根据评价工作方案完成评价范围的环境状况的调查、监测与评价和建设项目的工程分析，在此基础上对各环境要素环境影响预测与评价；

第三阶段的具体工作是提出环境保护措施，进行技术经济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论，最终完成环境影响报告书的编制。

建设项目环评影响评价的工作程序见图 1.3-1。

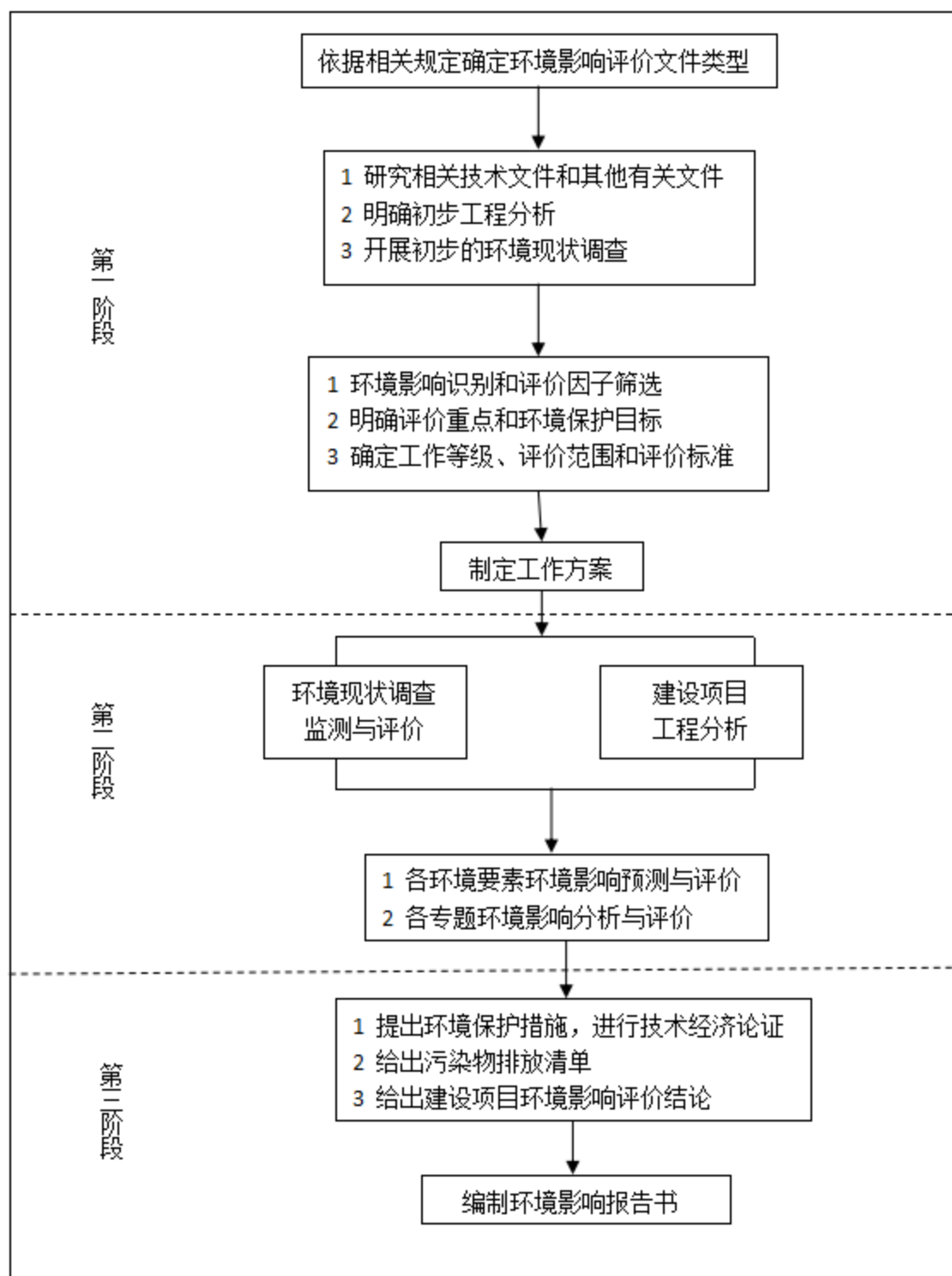


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 项目环境可行性初筛预判

对照相关政策文件，对本次项目建设可行性进行初筛判定，判定情况见下表。

表 1.4-1 项目环境可行性初筛预判情况一览表

| 序号 | 判断类型       | 对照简述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 是否符合要求 |
|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | 产业政策       | <p>本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，用地性质为工业用地，本项目产品为水松纸印刷品，本项目废水、废气、噪声和固废均可做到达标排放和合理处置：</p> <p>①对照《产业结构调整指导目录（2024 年版）》，本项目不属于限制类或淘汰类；</p> <p>②对照《国务院关于进一步强化淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕293 号）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告，2021 年第 25 号），本项目生产设不在淘汰之列；</p> <p>③对照《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）等相关文件，本项目不属限制、淘汰类项目，符合国家及地方产业政策。</p> | 是      |
| 2  | 用地规划和产业定位  | <p><b>对照《南通经济技术开发区总体规划》：</b>本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，用地性质为工业用地，本项目产品为水松纸印刷品，本项目废水、废气、噪声和固废均可做到达标排放和合理处置，不涉及重金属，所以本项目的建设不违背开发区产业定位和用地规划要求。</p> <p><b>“三区三线”用地规划相符性分析：</b>根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）及南通市三区三线划定方案图（详见图 1.4-4），本项目所在地属于“城镇开发区域”，其定位包括城镇开发建设、设计城市、建城镇一级各类开发区等，因此，项目的建设符合“三区三线”文件的相关要求。</p>                        | 是      |
| 3  | “三线一单”生态红线 | <p>①<b>对照《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）：</b>与本项目相距最近的生态管控区域为通启运河(主城区)清水通道维护区、通启运河(通州区)清水通道维护区，本项目距离其边界分别约 1450m 和 1180m，不在其生态空间管控区范围内。本项目与江苏省生态空间管控区域位置关系见图 1.4-1、南通经济技术开发区生态空间管控区域分布图见图 1.4-2。</p> <p>②<b>对照《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）：</b>与本项目相距最近的生态红</p>                                                                                    | 是      |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>线区域为老洪港应急水库饮用水水源保护区、长江洪港饮用水水源保护区和南通狼山省级森林公园，本项目距离其边界分别约 6060m、7290m 和 8170m，不在生态红线区域范围内。</p> <p>③对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发【2020】49 号）、《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》通政办规【2021】4 号文、《南通市经济技术开发区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通开发管办〔2022〕3 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）：本项目位于南通市经济技术开发区，在重点管控单元内。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题，本项目废气、废水、噪声均能做到达标排放，固废零排放，对周围环境影响不大，不会降低当地环境质量功能，环境风险可防控，所以本项目符合方案要求。本项目与南通市经济技术开发区“三线一单”生态环境分区管控图见图 1.4-3。</p> |       |
| 管控类别   | 重点管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 相符性分析 |
| 空间布局约束 | <p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55 号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》（通政发〔2018〕63 号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20 号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35 号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门</p> | <p>本项目属于包装装潢及其他印刷（C2319），符合相关法律法规要求，不属于淘汰类产业，不属于石化项目，不涉及长江干流自然保护区、风景名胜区等保护区</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 符合    |

|  |  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |    |  |
|--|--|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|--|
|  |  |         | 和生态环境部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |    |  |
|  |  | 污染物排放管控 | <p>1.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115 号)及配套的实施细则中,关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>                                                                             | 本项目严格落实污染物排放总量控制制度,按规定办理总量指标预申报单和排污权交易                    | 符合 |  |
|  |  | 环境风险防控  | <p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020 年修订版)》(通政办发〔2020〕46 号)。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021 年)》(通政办发〔2019〕102 号),保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报管控类别重点管控要求告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32 号),钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求,有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统,按规定实施全流程自动控制改造,有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p> | 本项目危废收集后委托有资质单位处置,企业将强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理;制定应急预案,定期演练并备案 | 符合 |  |
|  |  | 资源效率要求  | <p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》,禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平,生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化;钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59 号),在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里,实施地下水禁采;在如东县</p>                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目属于包装装潢及其他印刷(C2319),不涉及高污染燃料,不属于化工行业,不开采地下水。            | 符合 |  |

|  |         |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |       |
|--|---------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|
|  |         |                                        | 的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |       |
|  |         | 与《南通经济技术开发区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析如下： |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |       |
|  |         | 类别                                     | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目                                          | 相符性分析 |
|  | 空间布局约束  |                                        | <p><b>优先发展：</b>①新一代信息技术产业：重点发展新一代通信设备、5G 移动通信设备及终端、关键元器件、新型智能终端、集成电路设计和测试、人工智能、海底通信产业、大数据、物联网等。</p> <p>②高端装备产业：重点发展高端数控机床、海工平台、高端工程机械、智能制造装备、机器人及核心部件、工业 4.0 系统、高性能数控机床、关键零部件、增材制造、精密仪器与控制系统等。</p> <p>③新能源产业：重点发展太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能、智能电网、风电装备等。</p> <p>④医药健康产业：重点发展化学药、生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械、高档食品及食品添加剂等。</p> <p>⑤新材料产业：重点发展功能性高分子材料、新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及复合材料、碳纤维、石墨烯、低维及纳米材料、生物基材料等。</p> <p>⑥化工产业：重点发展化工新材料、高端专用化学品、化工节能环保等产业。鼓励企业转型升级和信息化改造，提升化工生产自动化、智能化水平。</p> <p>⑦现代服务业：纵深融合 5G 技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等各领域。</p> | 项目位于开发区新一代信息技术产业，本项目包装装潢及其他印刷（C2319），符合产业准入。 | 符合    |
|  | 污染物排放管控 |                                        | 园区污染物排放总量按照《关于印发江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56 号）要求进行管控。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目严格落实污染物排放总量控制制度，按规定办理总量指标预报单和排污权交易        | 符合    |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |    |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |  | 环境<br>风险<br>防控                                                                                                                                                                                                                                                     | (1) 园区完善突发环境应急体系，及时更新突发环境事件应急预案，加强事故应急救援队伍建设，强化应急物资装备储备，定期开展演练。<br>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当编制并及时更新完善突发环境事件应急预案，落实风险防范措施，防止发生环境污染事故。<br>(3) 区内各企业采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，以及建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。<br>(4) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。<br>(5) 企业在关停搬迁过程中，若产生污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合建设用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 | 本项目运行后将制定应急预案，定期演练并备案，建立风险防范措施，配备应急物资                                   | 符合 |
|  |  |  | 资源<br>利用<br>效率<br>要求                                                                                                                                                                                                                                               | (1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平。<br>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 版）》（发改产业〔2021〕1609 号）标杆水平要求。<br>(3) 引进项目须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。                                                                                                                       | 本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国际先进水平；不使用“Ⅲ类”燃料，不设置锅炉。 | 符合 |
|  |  |  | ④对照《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》苏政办发〔2021〕3 号及《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》苏政办发〔2021〕20 号：本项目距离通启运河清水通道维护区较远，不在其管控范围内，所以符合文件要求。<br>⑤对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析，内容如下：<br>表 1-3 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析一览表 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |    |

|        |                                 |            |     |
|--------|---------------------------------|------------|-----|
| 管控类别   | 重点管控要求                          | 项目情况       | 相符性 |
| 空间布局约束 | 1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生 | 对照江苏省环境管控单 | 符合  |



|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                      |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | <p>态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> | <p>元图，项目不在优先保护单元范围内，项目位于重点管控单元，属于长江流域、沿海地区，不占用生态保护空间，符合空间布局约束的要求。且本项目不在长江干支流 两侧 1 公里范围内，不属于钢铁行业。</p> |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |    |  |
|--|--|--|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|--|
|  |  |  | 污染物排放管<br>控  | <p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>                                                                                                                                                                                 | 本项目位于已规划的园区内，符合园区规划，对废气、废水、噪声、固废均采用有效处理措施，故不会突破生态环境承载力。         | 符合 |  |
|  |  |  | 环境风险<br>防控   | <p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控</p> | 本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。 | 符合 |  |
|  |  |  | 资源利用<br>效率要求 | <p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止</p>                                                                                                                                                                    | 本项目不属于高耗水行业；项目所在地为工业用地，满足土地资源总量要求，故符合相关要求                       | 符合 |  |

|  |  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                      |    |  |
|--|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|  |  |         | 新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |    |  |
|  |  |         | 一、长江流域                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |    |  |
|  |  | 空间布局约束  | <p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目</p> | <p>本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；本项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</p> | 符合 |  |
|  |  | 污染物排放管控 | <p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>本项目不新增长江水域排污总量。</p>                                                                                                                               | 符合 |  |
|  |  | 环境风险防控  | <p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险</p>                                                                                                    | 符合 |  |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                                                                                                                         |                                       |    |   |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|---|
|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          | 地规范化建设。                                                                                                                                 | 联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。                 |    |   |
|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 资源利用效率要求 | 禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。                                                | 本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不在长江干支流岸线管控范围。  | 符合 |   |
|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 四、沿海地区   |                                                                                                                                         |                                       |    |   |
|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 空间布局约束   | 1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。<br>2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。                               | 本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，各类污染物均进行有效收集处理。 | 符合 |   |
|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 污染物排放管控  | 按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。                                                                                                          | 本项目不新增海域排污总量。                         | 符合 |   |
|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 环境风险防控   | 1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。<br>2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。<br>3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。 | 本项目不涉及汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。       | 符合 |   |
|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 资源利用效率要求 | 至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。                                                                                                            | 本项目不涉及大陆自然岸线                          | 符合 |   |
|  | 环境质量底线 | 根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O <sub>3</sub> 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此区域属于不达标区。南通市制定了《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发[2024] 24 号），深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物(VOCs)减排，突出精准、科学、依法治污,提高本质治污能力。到 2025 年，全市 PM <sub>2.5</sub> 平均浓度 27 微克/立方米左右，氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年下降 10%以上，完成国家下达的减排目标。 |          |                                                                                                                                         |                                       |    | 是 |

|                      |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                                                                                                                            | 污水纳污河流长江、项目西侧小河汤家窑竖河水质均达到 III 类标准，水环境质量良好。<br>评价区域声环境质量、地下水环境质量总体良好。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |
| 资源<br>利用<br>上线       |                                                                                                                                                                            | 本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，新征用地约 32947.46m <sup>2</sup> ，为开发区内空置的工业用地，项目生产过程中所使用的资源主要为水、电、天然气资源，项目所在地水源、电源、天然气依托看区自来水、市政电网和园区燃气管道，能源丰富，能够满足项目用水、用电、天然气需求；本项目不属于“两高一资”项目，项目所在地不属于资源、能耗紧缺区域。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 是                                                                                                                                                                         |
| 环境<br>准入<br>负面<br>清单 | ①对照《南通经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》环境准入要求：本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，地块性质为工业用地，位于开发区内新一代信息技术产业园，不属于园区禁止引进项目。<br>对照《南通经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2023]18 号）： |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                           |
|                      | 项目                                                                                                                                                                         | 准入内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 相符性分析                                                                                                                                                                     |
|                      | 优先<br>引进                                                                                                                                                                   | 优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局：新一代信息技术产业园：重点发展新一代通信设备、5G 移动通信设备及终端、核心路由器、关键元器件、汽车电子芯片、新型智能终端、集成电路设计和测试、人工智能、海底通信产业、大数据、物联网等。<br>装备制造产业园：重点发展机器人及核心部件、工业 4.0 系统、高性能数控机床、精密仪器与控制系统、智能装备关键零部件、增材制造、海工平台等。<br>新能源产业园：重点发展太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能、智能电网、风电装备等。<br>医药健康产业园：重点发展生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械等。<br>新材料产业园：新材料重点发展功能性高分子材料、新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及复合材料、碳纤维、石墨烯、低维及纳米材料、生物基材料等。化工重点发展化工新材料、高端专用化学品、化工节能环保等产业。鼓励企业转型升级和信息化改造，提升化工生产自动化、智能化水平。<br>综保 B 区：重点发展保税物流及保税加工。<br>滨江湾未来产业片区：重点发展现代服务业，纵深融合 5G 技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等各领域。其中，化工园区北区现有化工企业全部搬迁或退出，不再发展化工产业。<br>小海产业拓展区：预留发展低污染、绿色环保型高新产业。 | 本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，处于新一代信息技术产业园，属于包装装潢及其他印刷（C2319），不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目；本项目废气采取有效措施处理后达标排放；本项目符合国家、地方产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类项目。本项目采用先进生产工艺及设备，建成 |
|                      | 限制<br>引入                                                                                                                                                                   | (1)《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类项目。<br>(2)污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                           |

|  |  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         |  |
|--|--|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |        | 发性有机物污染控制指南》等要求的项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 后将严格落实各项风险防范措施。本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染、高环境风险”项目。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》列明的禁止建设的项目。 |  |
|  |  | 禁止引入   | <p>(1)与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，包括《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中淘汰类项目。</p> <p>(2)生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。</p> <p>(3)与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录(2021 年版本)》“高污染、高环境风险”产品名录项目。</p> <p>(4)《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)&gt;江苏省实施细则》列明的禁止建设的项目。</p> <p>(5)新材料产业园禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药中间体、医药中间体和染料中间体化工项目。</p> <p>(6)根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2021〕59 号)，禁止引进纯电镀项目(为本地产业配套的“绿岛”类项目除外)。</p> <p>(7)医药健康产业园禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》(苏办〔2019〕96 号)中 251、261-266 行业产业目录的项目。</p>        |                                                                                                                                         |  |
|  |  | 空间布局约束 | <p>(1)落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。</p> <p>(2)严格落实《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)&gt;江苏省实施细则》、江苏省、南通市、开发区“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案》，生态保护红线范围内严格执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142 号)，生态空间管控区域范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1 号)、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发〔2021〕3 号)、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发〔2021〕20 号)相应管控要求。</p> <p>(3)禁止在长江干支流岸线-公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>(4)化工园区边界外设置 500 米防护距离，该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。化</p> | 本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，处于新一代信息技术产业园，属于包装装潢及其他印刷（C2319），不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工、焦化项目，不属于新建危化品码头项目，亦不涉及生态保护红线                          |  |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |  |
|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
|  |  |  |  | <p>工业园区北区退出后,在满足相关要求情况下,原化工园区北区及 500 米防护距离范围内可建设居民、学校等环境敏感目标。</p> <p>(5)距离居住用地 100m 范围内的工业用地尽可能布置低污染项目,禁止引进工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。其中,医药健康产业区相应区域内主要布置医疗器械、制剂项目,高端装备产业区的高噪声项目应尽量远离居住片区,新一代信息技术产业园相应区域内主要布局研发、组装类的项目。</p> <p>(6)规划工业用地建设项目入区时,严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离,确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 及永久基本农田,项目不涉及港口、码头、过江干线通道。            |  |
|  |  |  |  | <p>(1)环境质量:①大气环境质量:2025 年 PM<sub>2.5</sub>、二氧化氮、臭氧分别达到 30、28、160 微克/立方米,其余指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②水环境质量:2025 年,长江中泓水体应稳定达到 II 类水质标准,长江开发区段近岸水体、通启运河等应稳定达到 I 类水质标准。③土壤环境质量:建设用土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)相应类别筛选值标准。</p> <p>(2)总量控制:①规划近期:大气污染物排放量为二氧化硫 1752.1 吨/年、颗粒物 835.3 吨/年、氮氧化物 3869.9 吨/年、挥发性有机物 4774.8 吨/年;水污染物排放量为化学需氧量 3088.27 吨/年、氨氮 494.13 吨/年、总磷 30.88 吨/年、总氮 926.49 吨/年。②规划远期:大气污染物排放量为二氧化硫 1848.0 吨/年、颗粒物 814.8 吨/年、氮氧化物 3982.1 吨/年、挥发性有机物 4730.8 吨/年;水污染物排放量为化学需氧量 2786.28 吨/年、氨氮 445.80 吨/年、总磷 27.87 吨/年、总氮 835.89 吨/年。</p> <p>(3)建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求实行区域内总量替代。</p> <p>(4)严格执行《关于进一步加强重金属污染防治的意见》(环固体〔2022〕17 号)等文件要求,涉及重点行业重点重金属排放需实施减量置换或等量替换。</p> <p>(5)涉重废水接管要求为:新建项目废水中重点重金属需处理至直排标准。</p> <p>(6)区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》(工信厅联装〔2019〕44 号)等要求严格实施等量或减量置换。</p> <p>(7)强化 VOCs 治理,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,推进实施源头替代。技术成熟领域</p> | 本项目严格落实污染物排放总量控制制度,按规定办理总量指标预报单和排污权交易 |  |

|  |  |  |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |  |
|--|--|--|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |                      | <p>全面推广低 VOCs 含量涂料,技术尚未全部成熟领域开展替代试点,逐步实现涂料低 VOCs 化。</p> <p>(8)规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》《南通市工业园区(集中区)污染物排放定值定量工作方案》等要求确定。</p> <p>(9)产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬尘、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |  |
|  |  |  | 环境<br>风险<br>防控       | <p>(1)建立健全开发区环境风险管控体系,加强环境风险防范;开发区和企业编制环境风险应急预案;完善开发区环境事故应急设施建设和物资储备,定期组织演练,提高应急处置能力;建立定期隐患排查治理制度,做好污染防治过程中的安全防范。</p> <p>(2)企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施;建立有针对性的风险防范体系,加强对潜在事故的监控。</p> <p>(3)对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块,实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>本项目将按照要求修编突发环境事件应急预案并备案,严格执行环境风险防控要求。</p>                                                                           |  |
|  |  |  | 资源<br>开发<br>效率<br>要求 | <p>(1)开发区土地资源总量上线:9852.04 公顷,其中,近期建设用地上线 8125 公顷,工业及仓储用地上线 4120 公顷;远期建设用地上线 8154 公顷,工业及仓储用地上线 3708 公顷。</p> <p>(2)禁止销售使用燃料为“Ⅰ类”(严格,除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外),具体包括:煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>(3)“两高”项目实施节能审查,满足区域碳达峰碳中和目标要求。</p> <p>(4)执行国家和省有关能耗及水耗限额标准。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021 版)》(发改产业〔2021〕1609 号)标杆水平要求。</p> <p>(5)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业国际先进水平,同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。</p> | <p>本项目用水均由市政管网供应,在其供水范围内;项目用地为工业用地;供电由市政电网提供;天然气依托园区燃气管网。本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业国际先进水平,满足《南通市关于加大污染减排力度推进</p> |  |



重点行业绿色发展的指导意见》要求。

综上所述，本项目符合开发区规划环评和审查意见的要求。

②对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》：本项目位于经济开发区内，用地性质为工业用地，并采取了有效的污染防治措施，污染物可以稳定达标排放，且不在生态红线范围内，本项目不属于禁止范围。

| 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》文件要求                                                                                                                                    | 本项目情况                                                             | / |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---|
| 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。                                                                                                     | 本项目不属于码头项目，亦不属于过江通道项目。                                            | 是 |
| 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。                                                                                      | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。                  | 是 |
| 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。                                          | 本项目不在饮用水水源一级或二级保护区的岸线和河段范围内。                                      | 是 |
| 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。                                                                          | 本项目废水接管至开发区污水处理厂，不涉及围湖造田、围海造地或围填海等行为，本项目不涉及挖沙、采矿行为。               | 是 |
| 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪岸线、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不位于长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。 | 是 |
| 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设及扩大排污口。                                                                                                                                        | 本项目废水间接排放，未在长江干支流及湖泊新设、改设及扩大排污口。                                  | 是 |

是

|  |  |                                                                                                                  |                                                         |   |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---|--|
|  |  | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。                                                                              | 本项目为包装装潢及其他印刷（C2319），不涉及生产性捕捞。                          | 是 |  |
|  |  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流 3km 范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、扩建、改建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、是跟他环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为包装装潢及其他印刷（C2319），不属于石化和煤化工项目及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。         | 是 |  |
|  |  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。                                                                       | 本项目为包装装潢及其他印刷（C2319），不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。   | 是 |  |
|  |  | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。                                                                                  | 本项目为包装装潢及其他印刷（C2319），本项目不属于石化、现代煤化工、落后产能及过剩产能及高耗能高排放项目。 | 是 |  |
|  |  | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。                                                                                     |                                                         | 是 |  |
|  |  | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放的项目。                                                           |                                                         | 是 |  |

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，符合南通市经济技术开发区规划和产业定位，不处于生态保护红线和管控范围内，符合“三线一单”要求。

## 1.4.2 相关环保政策相符性

表 1.4-2 本项目与相关环保政策相符性分析

| 序号 | 文件                                                               | 要求                                                                                                                                                                                                                                                               | 与本项目相符性分析                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 《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）                            | 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。                                                                           | 本项目调配、印刷、烘干有机废气收集后进入 RTO 焚烧处理，后通过排气筒排放，本项目溶剂油墨和酒精储存、运输、装卸过程均采取密闭措施，符合文件要求。                    |
| 2  | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013 年 5 月 24 日实施，国家环保部发布公告 2013 年第 31 号） | （十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：<br>含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。<br>（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。                        | 本项目调配、印刷、烘干有机收集后进入 RTO 焚烧处理，后通过排气筒排放，符合文件要求。                                                  |
| 3  | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53 号                                  | （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。<br>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水 | 本项目油墨、酒精的采用密封桶存储，减少无组织排放，调配、印刷、烘干为密闭状态，调配、有机废气收集后进入 RTO 焚烧处理，后通过排气筒排放，符合文件要求。因此，本项目的建设符合文件要求。 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | 《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办[2022]2 号）<br>相符性分析 | 对照《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办[2022]2 号），“（四）持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代。各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办，[2021]2 号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度，7 月底前，完成相关企业替代管理台账的调度更新，列出进度滞后企业清单，重点督办。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。（五）强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管（五）强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的……”“（七）推进 VOCs 在线监控安装、验收与联网。各地要按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发[2021]3 号）要求，全面梳理企业废气排放量信息，推动单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备，9 月底前基本完成……”“（八）开展重点区域微环境整治专项行动。9 月底前，各市要以重点区域 3 公里范围内简易低效 VOCs 治理设施企业、汽修企业和餐饮油烟企业为重点，开展实施 3 项微环境整治专项行动。一是对采用简易低效 VOCs 治理设施企业专项执法行动，以末端治理设施仅采用低温等离子、光催化、光氧化、一次性活性炭吸附等技术的企业为重点，检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等……”。 | 水松纸的纸定量比较低的特定性，导致水性油墨在水松纸上干燥慢、光泽差、不耐水、印不实、卷边等缺点，很难完全满足工艺要求；另外油墨的收缩率也须与水松纸的收缩特性相匹配，而水性油墨在此方面与溶剂型油墨仍存在差距，对照产品的技术标准要求，目前尚未有完全符合公司产品印刷要求及使用环境的环保水性油墨替代产品，故本项目使用溶剂油墨。由于在实际印刷过程中，溶剂型油墨的表面张力一般比其他类型的油墨低，故能够在水松纸表面润湿铺展开。为确保印刷品达到特定工艺要求，暂不建议用水性油墨替代溶剂型油墨。根据油墨检测报告，其中的 VOCs 约占 60%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中溶剂油墨的标准要求（VOCs≤75%）。本项目调配、印刷烘干有机废气负压收集后采取 RTO 焚烧处理后通过排气筒排放；本项目废气排放量大于 3 万立方米，需安装自动监测设备 |
| 5 | 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办                          | 1、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；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1、本项目使用溶剂油墨。根据油墨检测报告，其中的 VOCs 约占 60%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (2014) 128 号) | <p>2、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)、表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%,废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择,具体要求如下:</p> <p>①对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气,优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中 VOCs 回收利用,并辅以其他治理技术实现达标排放;②对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气,具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂,不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放,当采用热力焚烧技术进行净化时,宜对燃烧后的热量回收利用。③对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气,有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓度、高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。④含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放,同时不对周围敏感保护目标产生影响;⑤对台尘、含气溶胶、高湿废气,在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理;⑥对于高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气,以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水,应处理后达标排放,废气吸附剂应按照相关管理要求规范处置,防范二次污染。</p> <p>3、企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案,明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据,管理方案和监控方案应满足以下基本要求:①采用焚烧(含热氧化吸附、吸收、微生物、低温等离子方式处理的必须建设中控系统)②采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控,温度记录</p> | <p>38507-2020) 中溶剂油墨的标准要求(VOCs≤75%)。本项目油墨、酒精的采用密封桶存储,减少无组织排放,调配、印刷、烘干为密闭负压状态,有机废气收集后进入 RTO 焚烧处理,后通过排气筒排放。</p> <p>2、本项目为中等浓度 VOCs 废气,不具备 VOCs 回收条件,本项目 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,本项目 RTO 需定期更换蓄热陶瓷,作为危险废物委托有资质单位处置。</p> <p>3、本项目废气采用焚烧、吸附方式处理, RTO 设备设置在线监控设施,保存温度记录并每月报送环保部门,本项目各类废气、废水、噪声根据排污许可证申请与核发技术规范开展自行检测</p> |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                | 至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据③采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可按照 TVOCs 浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器 PID、火焰离子检测器 FID 等），并设置废气采样设施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                |
| 6 | 《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动实施方案的通知》苏政办发〔2019〕52号 | <p>1、优化产业结构布局。长江干流岸线 1 公里范围内禁止新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。严禁在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工生产企业；对沿江 1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，存在环境风险的化工等企业搬迁进入合规工业园区。</p> <p>2、规范工业园区环境管理。新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行。加大现有工业园区整治力度，完善污染治理设施，实施雨污分流改造。</p> <p>3、加强固体废物规范化管理。在全省范围实施打击固体废物环境违法行为专项行动，持续深入推动长江沿岸固体废物大排查，对发现的违法行为依法查处，全面公开问题清单和整改进展情况。</p> <p>4、严格环境风险源头防控。开展长江生态隐患和环境风险调查评估，从严实施生态环境风险防控措施。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。推进重点环境风险企业环境安全达标建设和“八查八改”工作。</p> | <p>1、本项目距离长江约 6940m，且不属于化工项目；</p> <p>2、本项目工业园区污水集中处理设施已经建成，并稳定达标运行；厂区实行雨污分流；</p> <p>3、本项目产生的危险废物均委托有资质单位合理有效处置；</p> <p>4、本项目建成后将开展环境风险评估，制定风险应急预案。</p> <p>因此，本项目的建设符合文件要求。</p> |

|   |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                            |
|---|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）                   | 对照“二、严格“两高”项目环评审批（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。” | 本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于高耗能、高排放项目。本项目工艺技术先进，能源为水、电、天然气，用量小，能耗低，不设锅炉，主要原料采用汽车运输进厂，符合相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件，因此，本项目的建设符合文件要求。 |
| 8 | 《市委办公室 市政府办公室 印发<南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见>的通知》（通办〔2024〕6 号） | 对照《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》，主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，不属于纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八个重点行业。                                                    |



|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                      |
|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | 《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号） | 根据苏大气（2021）2号：“以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。” | 本项目使用溶剂油墨，本项目溶剂油墨采用乙醇作为稀释剂。根据检测报告，其中的 VOCs 约占 60%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中溶剂油墨的标准要求（VOCs≤75%）。<br>印刷机油墨槽定期采用乙醇清洗以去除油墨，酒精VOCs含量793g/L小于900g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。 |
| 10 | 《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020） | 《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）中溶剂油墨的标准要求（VOCs≤75%）                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目使用溶剂油墨，本项目溶剂油墨采用乙醇作为稀释剂。根据检测报告，其中的 VOCs 约占 60%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中溶剂油墨的标准要求（VOCs≤75%）。                                                                                    |
| 11 | 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）         | 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量≤7900g/L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 印刷机油墨槽定期采用乙醇清洗以去除油墨，酒精VOCs含量793g/L小于900g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。                                                                                                                      |

|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | 《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》<br>(HJ1093-2020) | <p>1、进入蓄热燃烧装置的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%；对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%，即 <math>P &lt; \min(P_e, P_m) \times 25\%</math>，<math>P_e</math> 为最易爆组分爆炸极限下限(%)，<math>P_m</math> 为混合气体爆炸极限下限；易反应、易聚合的有机物不宜采用蓄热燃烧法处理；含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理；进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 <math>5\text{mg}/\text{m}^3</math>，含有焦油、漆雾等黏性物质时应从严控制；进入蓄热燃烧装置的废气流量、温度、压力和污染物浓度不宜出现较大波动。</p> <p>2、预处理①当废气含有酸、碱类气体时，宜采用中和吸收等工艺进行去除。②当废气中的颗粒物含量不满足本标准 4.7 要求时，应采用过滤、洗涤、静电捕集等方式进行预处理。③过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。</p> <p>3、燃烧室：废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s；燃烧室燃烧温度一般应高于 <math>760^\circ\text{C}</math>。</p> <p>4、蓄热室：蓄热室截面风速不宜大于 <math>2\text{m}/\text{s}</math>。</p> <p>5、燃烧器：辅助燃料应优先选用天然气、液化石油气等燃料；燃烧器应具备温度自动调节的功能。</p> <p>6、工艺系统整体要求：系统设计压降宜低于 3000 Pa；蓄热燃烧装置进出口气体温差宜不大于 <math>60^\circ\text{C}</math>；蓄热燃烧装置应具备反烧和吹扫功能。</p> <p>7、后处理：当处理含氮有机物造成烟气氮氧化物排放超标时，应进行脱硝处理；当处理含硫有机物产生二氧化硫时，应采用吸收等工艺进行后处理。</p> | <p>1、根据工程分析，在标况下将 RTO 进气质量浓度折算为体积浓度；RTO 进气中非甲烷总烃浓度为 <math>2897.593\text{mg}/\text{m}^3</math>，非甲烷总烃中主要为乙醇，折算的乙醇的 ppm 即 1411ppm，低于乙醇爆炸极限下限的 25% (<math>3.3\% \times 25\% \times 10^6 = 8250\text{ppm}</math>)；本项目废气不属于易反应、易聚合的有机物，不属于含卤素的废气，本项目进入蓄热燃烧装置的废气为非甲烷总烃，不涉及颗粒物；本项目严格控制废气流量、温度、压力和污染物浓度。2、本项目废气不含酸碱类气体，不涉及颗粒物。3、本项目废气停留时间在 1s 以上，燃烧温度大于 <math>800^\circ\text{C}</math>。4、蓄热室界面风速小于 2s。5、辅助燃料选用天然气，燃烧器应具备温度自动调节的功能。6、本项目 RTO 系统设计压降低于 3000 Pa，蓄热燃烧装置进出口气体温差小于 <math>60^\circ\text{C}</math>，具备反烧和吹扫功能。7、本项目进入蓄热燃烧装置的废气为非甲烷总烃，不含氮和硫。</p> |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | 《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》<br>(DB32/T4700-2024)         | 1、应采取过滤等有效措施从严控制含有焦油、漆雾等黏性物质进入蓄热式焚烧炉进气中颗粒物浓度应低于 $5 \text{ mg/m}^3$ ；<br>2、易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质不宜采用蓄热式焚烧炉处理；3、含卤素的废气不宜采用蓄热式焚烧炉处理；含有机硅的废气应对蓄热体采取保护措施；<br>4、蓄热式焚烧炉应当具有点火失败和熄火自动保护功能，宜具备反烧和吹扫功能；<br>5、排气筒的设计应符合 GB/T 50051 以及大气污染物排放标准相关规定和要求。<br>6、进入蓄热式焚烧炉的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%，即 $P < (P_c, P_m)_{\min} \times 25\%$ ， $P_c$ 为最易爆组分爆炸极限下限(%), $P_m$ 为混合气体爆炸极限下限(%)。 |                                                                                                                                                                                                             | 1、本项目进入蓄热燃烧装置的废气为非甲烷总烃，不涉及颗粒物；2、本项目废气不属于易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质；3、本项目废气不含卤素、不含硅；4、本项目 RTO 装置具有点火失败和熄火自动保护功能，宜具备反烧和吹扫功能；5、本项目设置 30m 高排气筒，满足 GB/T 50051 以及大气污染物排放标准相关规定和要求；6、根据工程分析，在标况下将 RTO 进气中非甲烷总烃浓度为 $2897.593 \text{ mg/m}^3$ ，非甲烷总烃中主要为乙醇，折算的乙醇的 ppm 即 1411ppm，低于乙醇爆炸极限下限的 25% ( $3.3\% \times 25\% \times 10^6 = 8250 \text{ ppm}$ ) |
| 14 | 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评[2025]28 号) | 一、突出重点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作 | 本项目使用的原辅材料不属于“重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)”中涉及的新污染物，无需开展相关工作。                                                                                                                                                                                                                                       |
| 15 | 与《南通市 2025 年工业园区污染物排放限值限量管理工作方案》符合性分析         | 明确年度环境质量目标。根据《江苏省工业园区(集中区)环境质量目标管理方案(试行)》《南通市工业园区(集中区)污染物排放定值定量工作方案》，综合考虑各限值限量管理园区 2024 年大气环境治理工作和所在县(市、区)2025 年空气质量目标、园区 2024 年水环境治理工作和园区污水处理厂排污口所在水体的类型、水质目标等，确定园区 2025 年度大气、水环境质量目标。                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             | 本项目位于开发区，根据文件：2025 年水环境管理目标：管理类型属于废水外排入江类，受纳水体水质考核目标：污水处理厂的主要污染物排放浓度满足地表水Ⅳ类标准；本项目废水接管排放至经开发区通盛排水有限公司，废水经深度处理后排放长江，不会降低受纳水体环境质量等                                                                                                                                                                                                          |

|  |  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                          | 级。2025 年大气环境管理目标：PM <sub>2.5</sub> 29 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 、二氧化硫 9 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 、二氧化氮 34 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 、臭氧 170 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 、NHMC20ppb，本项目废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等，各股废气均经有效废气处理设施处理后排放，此外，根据南通市《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》，实施 VOCs 治理项目 1400 个。完成钢结构、家具等行业 180 家企业清洁原料源头替代，积极培育源头替代示范企业 20 家。淘汰国三及以下标准柴油货车 1 万余辆。新上牌新能源汽车 3.9 万辆。采取上述措施后，预计臭氧超标情况将得到显著改善。因此本项目的建设不会降低环境空气质量。与文件相符。                                                                                                            |
|  |  | 核定年度污染物排放总量限值。根据《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》，综合考虑各限值限量管理园区 2024 年度环境质量目标完成情况、主要污染物排放总量达限情况等，确定园区 2025 年度主要污染物允许排放量。 | <p>本项目位于开发区，根据文件：2025 年开发区污染物允许排放量目标：有组织废气污染物排放量颗粒物 227.5666t/a、NO<sub>x</sub> 1098.4717t/a、SO<sub>2</sub>170.5334t/a、VOCs443.8256t/a；无组织废气污染物排放量颗粒物 117.2431t/a、NO<sub>x</sub> 8.0411t/a、SO<sub>2</sub>3.8309t/a、VOCs598.7686t/a；废水污染物外排量 COD<sub>Cr</sub>1393.7686t/a、氨氮 55.9908t/a、总氮 394.3280t/a、总磷 6.4713t/a。</p> <p>本项目建成后全厂废水新申总量如下：COD 外排量为 0.0984t/a、氨氮外排量为 0.0098t/a、总磷外排量为 0.001t/a、总氮外排量为 0.0295t/a。需在开发区内进行平衡。</p> <p>本项目建成后全厂废气新申总量如下：VOCs 排放量为 7.9866t/a（有组织 2.6447t/a+无组织 5.3419t/a），颗粒物排放量 0.0223t/a（有组织：</p> |

|  |  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                 |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                    | 0.0086t/a, 无组织: 颗粒物 0.0137t/a)、SO <sub>2</sub> 排放量为 0.006t/a、NO <sub>x</sub> 排放量为 0.0561t/a。需在开发区内进行平衡。<br>废气废水总量在允许范围内, 与文件相符。 |
|  |  | 动态更新限值限量管理名录库。按照《关于开展定值定量管理园区“企业清单更新”和“一企一法确定”工作的通知》要求, 动态调整纳入 2025 年限值限量管理的工业企业名单, 同时逐企明确污染物排放量核算方法, 推动限值限量管理与排污许可 全量登载等总量管理制度衔接。 | 本项目建成后将严格按照一企一法, 明确污染物排放量。与文件相符。                                                                                                |

## 1.5 评价工作原则

### (1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务。

### (2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

### (3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 1.6 关注的主要环境问题及环境影响

针对本项目的排污特点和项目周边地区的环境特征，本次评价主要关注的环境问题为：

项目选址是否可行；建成后企业对产生的废气、废水、噪声、固废等污染物采取的环保措施是否可行；上述污染物对环境的影响是否影响项目所在区域的环境功能；是否能够实现稳定达标排放；环境风险是否在可防控范围内。

## 1.7 环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合区域相关规划，符合“三线一单”的控制要求，项目所采取的污染防治措施技术上可行，能够确保各污染物达标排放；经预测，项目的建设对周边环境的影响较小，项目具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡；项目建设未接到公众的反对意见。在落实本报告书提出的各项污染防治措施和风险防范措施，并严格执行环保“三同时”的前提下，因此，从环保的角度看，项目的建设是可行的。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订, 2018 年 1 月 1 日起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订);
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日施行);
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日起施行);
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修正);
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国主席令 第五十四号 2012 年 2 月 29 日通过, 2012 年 7 月 1 日起施行);
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年 10 月 26 日修订);
- (10) 《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月 2 日修订);
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号);
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部部令第 16 号);
- (13) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35 号);
- (14) 《环境影响评价公众参与办法》(部令第 4 号);
- (15) 《危险化学品安全管理条例》(2013 年 12 月 7 日国务院令第 645 号);
- (16) 《国家危险废物名录(2025 年版)》;
- (17) 《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号);
- (18) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);
- (19) 《危险废物污染防治技术政策》(环发[2011]199 号);
- (20) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环保部 2017 年第 43 号公告);
- (21) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

- (22) 《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）；
- (23) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (24) 《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）；
- (25) 《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）；
- (26) 关于印发《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》的通知（环水体[2017]142 号）；
- (27) 《环境保护综合名录》（2021 年版）；
- (28) 《污染源自动监控管理办法》（环保总局令 2005 年第 28 号）；
- (29) 《产业结构调整指导目录（2024 年版）》；
- (30) 《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）；
- (31) 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》，国办函[2021]47 号；
- (32) 《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日起实施；
- (33) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》国办发[2016]81 号；
- (34) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (35) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (36) 《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评[2021]26 号）；
- (37) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环发〔2015〕4 号；
- (38) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办[2013]103 号）；
- (39) 《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 号）；
- (40) 《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环发[2015]162 号）；
- (41) 《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）；
- (42) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环



发[2015]178 号)；

(43)《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)；

(44)《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号)；

(45)关于启用《建设项目环境影响报告书审批基础信息表》的通知，环办环评函[2020]711 号；

(46)《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]163 号)；

(47)关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号)，2019 年 6 月 26 日；

(48)关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告(生态环境部公告 2024 年第 4 号)；

(49)关于印发《固体废物污染环境防治信息发布指南》的通知(生态环境部办公厅，环办固体函[2024]37 号)；

(50)《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》(安委办明电[2022]317 号)。

### 2.1.2 地方法规和文件

(1)《江苏省大气污染防治条例》(2018 年 11 月 23 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修正)；

(2)《江苏省水污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日，省十三届人大常委会第二十五次会议通过)；

(3)《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正)；

(4)《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2024 年 11 月 28 日修订)；

(5)《江苏省环境空气质量功能区划分》(1998 年 9 月颁布)；

(6)《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030 年)》(苏环办[2022]82 号)；

(7)《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发[2021]3 号)；

(8)省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏

环办〔2024〕16号）；

（9）《关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）；

（10）《省政府关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》，苏政办发〔2021〕84号文；

（11）《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）；

（12）《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）；

（13）《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）；

（14）《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96号）；

（15）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；

（16）《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（2021年11月10日）；

（17）《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104号）；

（18）《关于印发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）；

（19）《关于全省排污权交易平台上线运行的通知》（苏环办〔2021〕58号）；

（20）《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》（苏环办〔2014〕294号）；

（21）《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办〔2015〕19号）；

（22）《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154号）；

（23）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185号）；

（24）省生态环境厅关于印发《江苏省排污总量指标储备库管理办法（试行）》（苏环办〔2022〕311号）；

（25）省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发〔2023〕5号）；

（26）《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364号）；

(27) 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)；

(28) 《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》(苏长江办发[2022]55 号)；

(29) 《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022 年修订)》(苏环发[2022]5 号)；

(30) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办[2021]122 号)；

(31) 《南通市“十四五”生态环境保护规划的通知》，通政办发[2021]57 号文；

(32) 《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》苏政办发[2021]3 号；

(33) 《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》苏政办发[2021]20 号；

(34) “关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》的通知”(通环办[2023]132 号)；

(35) 《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，通政办规【2021】4 号文；

(36) 关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见(苏环发[2022]6 号)；

(37) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办[2022]338 号)；

(38) 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49 号)

(39) 《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)

(40) 《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)

(41) 《市委办公室 市政府办公室 印发<南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见>的通知》(通办[2024]6 号)；

(42) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101 号)；

(43) 《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》的通知(苏污防攻坚指办[2023]71 号)。

### 2.1.3 环评技术导则与规范

- (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》(HJ 2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水导则》(HJ 610-2016)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；
- (10) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ42-2018)；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)；
- (13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017 年)；
- (14) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)；
- (15) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；
- (16) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)；
- (17) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)；
- (18) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (20) 《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ 1200-2021)；
- (22) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)；
- (23) 《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)；
- (24) 《蓄热燃烧工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020)。

### 2.1.4 与项目有关的其他文件、资料

- (1) 企业投资项目预备案证；
- (3) 企业提供的与本项目相关的其他相关技术资料。

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 环境影响识别

在本项目工程概况和环境概况分析的基础上，通过对各环境要素影响的初步分析，建立主要环境影响要素识别矩阵和评价因子筛选矩阵，主要环境影响要素识别矩阵见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要环境要素影响识别矩阵

| 影响受体<br>影响因素 |      | 自然环境        |             |           |          |             | 生态环境        |             |             |              | 社会环境        |           |             |             |
|--------------|------|-------------|-------------|-----------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
|              |      | 环境<br>空气    | 地表水<br>环境   | 地下水<br>环境 | 土壤<br>环境 | 声环<br>境     | 陆域<br>环境    | 水生<br>生物    | 渔业<br>资源    | 主要生态<br>保护区域 | 居民<br>区     | 特定<br>保护区 | 人群<br>健康    | 环境<br>规划    |
| 施<br>工<br>期  | 废气排放 | -1LRDN<br>C |             |           |          |             | -1SRDN<br>C |             |             | -1LRDNC      | -1SRDN<br>C |           | -1SRDN<br>C | -1SRDN<br>C |
|              | 废水排放 |             | -1LRDN<br>C |           |          |             |             | -1SRDN<br>C | -1SRDN<br>C |              | -1SRDN<br>C |           | -1SRDN<br>C | -1SRDN<br>C |
|              | 噪声排放 |             |             |           |          | -1LRDN<br>C |             |             |             |              |             |           |             |             |
|              | 固体废物 |             |             |           |          |             | -1SRDN<br>C |             |             |              |             |           | -1SRDN<br>C |             |
| 运<br>营<br>期  | 废水排放 |             |             |           |          |             |             |             |             |              |             |           |             |             |
|              | 废气排放 | -2LRDC      |             |           |          |             | -1LRDC      |             |             | -1LRDC       | -1LRDC      |           | -1LRDC      | -1SRDC      |
|              | 噪声排放 |             |             |           |          | -2LRDN<br>C |             |             |             |              | -2LRDN<br>C |           |             |             |
|              | 固体废物 |             |             |           |          |             | -1LRDC      |             |             |              |             |           | -1LRDC      | -1LRDC      |
|              | 事故风险 | -1SRDN<br>C | -2SRDN<br>C |           |          |             |             | -2SRDN<br>C | -2SRDN<br>C |              |             |           |             |             |

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”、“ID”分别表示直接与间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

### 2.2.2 评价因子筛选

根据工程特征、污染物排放特征、污染物的毒性，确定本次项目的环境评价因子和总量控制因子，具体见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目评价因子一览表

| 环境类别 | 现状评价因子                                                                                                  | 影响评价因子     | 总量控制因子                       | 总量考核因子                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|--------------------------|
| 大气   | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、非甲烷总烃、乙醇、臭气浓度 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物           | /                        |
| 地表水  | 水温、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP                                                                      | /          | COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | SS、动植物油、BOD <sub>5</sub> |
| 声环境  | 等效连续 A 声级                                                                                               | 等效连续 A 声级  | /                            | /                        |
| 固体废物 | 固废的发生量、综合利用及处置状况                                                                                        |            | 工业固废的排放量                     | /                        |
| 地下水  | /                                                                                                       | /          | /                            | /                        |
| 土壤   | /                                                                                                       | /          | /                            | /                        |
| 生态   | 水土流失、居住区生态环境适宜性、土地占用、景观等                                                                                | /          | /                            | /                        |
| 风险   | 乙醇                                                                                                      |            | /                            | /                        |

## 2.2.3 评价标准

### 2.2.3.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气

南通经济技术开发区环境空气功能区划为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中浓度值；乙醇参照《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中浓度限值；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中限值要求。具体标准见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准

| 污染物               | 取值时间       | 浓度限值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准来源                             |
|-------------------|------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均        | 60                                   | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准      |
|                   | 日平均        | 150                                  |                                  |
|                   | 1 小时平均     | 500                                  |                                  |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均        | 40                                   |                                  |
|                   | 日平均        | 80                                   |                                  |
|                   | 1 小时平均     | 200                                  |                                  |
| NO <sub>x</sub>   | 年平均        | 50                                   |                                  |
|                   | 日平均        | 100                                  |                                  |
|                   | 1 小时平均     | 250                                  |                                  |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70                                   |                                  |
|                   | 日平均        | 150                                  |                                  |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均        | 35                                   |                                  |
|                   | 日平均        | 75                                   |                                  |
| CO                | 日平均        | 4000                                 |                                  |
|                   | 1 小时平均     | 10000                                |                                  |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 | 160                                  |                                  |
|                   | 1 小时平均     | 200                                  |                                  |
| 非甲烷总烃             | 1 小时平均     | 2000                                 | 《大气污染物综合排放标准详解》                  |
| 乙醇                | 最大一次       | 5000                                 | 《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71） |
| 臭气浓度              | 小时值        | 20（无量纲）                              | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）        |

#### (2) 地表水环境

省政府关于《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》的批复、《江苏省长江水污染防治条例》以及《南通经济技术开发区开发建设规划（2021-2023）环境



影响报告书》中的相关规定，长江中泓水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅱ类标准，长江开发区段近岸水质和规划区内的内河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。本项目污水接纳水体长江近岸水域和雨水接纳水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准，详见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

| 类别 | pH  | COD | NH <sub>3</sub> -N | TN   | TP   |
|----|-----|-----|--------------------|------|------|
| Ⅱ  | 6-9 | ≤15 | ≤0.5               | ≤0.5 | ≤0.1 |
| Ⅲ  | 6-9 | ≤20 | ≤1.0               | ≤1.0 | ≤0.2 |

### (3) 声环境

根据《南通市中心城区声环境功能区划分规定》（2024 年修订版）通政规（2024）6 号，项目所在区域声功能区划图详见图 2.2-1。本项目位于南通市经济技术开发区内，评价区域噪声功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。具体声环境标准值见表 2.2-5。

表 2.2-5 声环境质量标准 单位：dB(A)

| 类别  | 昼间 | 夜间 | 适用区域  |
|-----|----|----|-------|
| 3 类 | 65 | 55 | 项目所在地 |

### (4) 地下水环境

地下水环境按《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）分类，见表 2.2-6。

表 2.2-6 地下水环境质量标准 单位：mg/L

| 项目                         | I类      | Ⅱ类    | Ⅲ类    | Ⅳ类                 | V 类      |
|----------------------------|---------|-------|-------|--------------------|----------|
| pH                         | 6.5~8.5 |       |       | 5.5~6.5<br>或 8.5~9 | <5.5 或>9 |
| 色(度)                       | ≤5      | ≤5    | ≤15   | ≤25                | >25      |
| 嗅和味                        | 无       | 无     | 无     | 无                  | 有        |
| 浑浊度                        | ≤3      | ≤3    | ≤3    | ≤10                | >10      |
| 肉眼可见物                      | 无       | 无     | 无     | 无                  | 有        |
| 总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计) | ≤150    | ≤300  | ≤450  | ≤650               | >650     |
| 溶解性总固体                     | ≤300    | ≤500  | ≤1000 | ≤2000              | >2000    |
| 硫酸盐                        | ≤50     | ≤150  | ≤250  | ≤350               | >350     |
| 氯化物                        | ≤50     | ≤150  | ≤250  | ≤350               | >350     |
| 铁(Fe)                      | ≤0.1    | ≤0.2  | ≤0.3  | ≤2.0               | >2.0     |
| 锰(Mn)                      | ≤0.05   | ≤0.05 | ≤0.1  | ≤1.5               | >1.5     |
| 铜(Cu)                      | ≤0.01   | ≤0.05 | ≤1.0  | ≤1.5               | >1.5     |
| 锌(Zn)                      | ≤0.05   | ≤0.5  | ≤1.0  | ≤5.0               | >5.0     |
| 铝(Al)                      | ≤0.01   | ≤0.05 | ≤0.20 | ≤0.5               | >0.5     |

|                                   |         |         |        |        |        |
|-----------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 挥发性酚类(以苯酚计)                       | ≤0.001  | ≤0.001  | ≤0.002 | ≤0.01  | >0.01  |
| 阴离子表面活性剂                          | 不得检出    | ≤0.1    | ≤0.3   | ≤0.3   | >0.3   |
| 耗氧量 (CODMn 法, 以 O <sub>2</sub> 计) | ≤1.0    | ≤2.0    | ≤3.0   | ≤10    | >10    |
| 硝酸盐(以 N 计)                        | ≤2.0    | ≤5.0    | ≤20    | ≤30    | >30    |
| 亚硝酸盐(以 N 计)                       | ≤0.01   | ≤0.1    | ≤1.0   | ≤4.8   | >4.8   |
| 氨氮(以 N 计)                         | ≤0.02   | ≤0.1    | ≤0.5   | ≤1.5   | >1.5   |
| 氟化物                               | ≤1.0    | ≤1.0    | ≤1.0   | ≤2.0   | >2.0   |
| 氰化物                               | ≤0.001  | ≤0.01   | ≤0.05  | ≤0.1   | >0.1   |
| 碘化物                               | ≤0.04   | ≤0.04   | ≤0.08  | ≤0.5   | >0.5   |
| 硫化物                               | ≤0.005  | ≤0.01   | ≤0.02  | ≤0.1   | >0.1   |
| 钠(Na)                             | ≤100    | ≤150    | ≤200   | ≤400   | >400   |
| 汞(Hg)                             | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.002 | >0.002 |
| 砷(As)                             | ≤0.001  | ≤0.001  | ≤0.01  | ≤0.05  | >0.05  |
| 硒(Se)                             | ≤0.01   | ≤0.01   | ≤0.01  | ≤0.1   | >0.1   |
| 镉(Cd)                             | ≤0.0001 | ≤0.001  | ≤0.005 | ≤0.01  | >0.01  |
| 铬(六价)(Cr <sup>6+</sup> )          | ≤0.005  | ≤0.01   | ≤0.05  | ≤0.1   | >0.1   |
| 铅(Pb)                             | ≤0.005  | ≤0.005  | ≤0.01  | ≤0.1   | >0.1   |
| 总大肠菌群(MPN/100mL)                  | ≤3.0    | ≤3.0    | ≤3.0   | ≤100   | >100   |
| 菌落总数 (CFU/mL)                     | ≤100    | ≤100    | ≤100   | ≤1000  | >1000  |
| 三氯甲烷 (μg/L)                       | ≤0.5    | ≤6      | ≤60    | ≤300   | >300   |
| 四氯化碳 (μg/L)                       | ≤0.5    | ≤0.5    | ≤2     | ≤50    | >50    |
| 苯 (μg/L)                          | ≤0.5    | ≤1      | ≤10    | ≤120   | >120   |
| DMF (μg/L)                        | ≤0.5    | ≤140    | ≤700   | ≤1400  | >1400  |
| 总α放射性 (Bq/L)                      | ≤0.1    | ≤0.1    | ≤0.5   | >0.5   | >0.5   |
| 总β放射性 (Bq/L)                      | ≤0.1    | ≤1.0    | ≤1.0   | >1.0   | >1.0   |

### (5) 土壤环境

项目所在区域环境土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准, 见表 2.2-7。

表 2.2-7 土壤环境质量评价标准单位: mg/kg

| 序号             | 污染物项目 | CAS 编号     | 筛选值<br>(第二类用地) |
|----------------|-------|------------|----------------|
| <b>重金属和无机物</b> |       |            |                |
| 1              | 砷     | 7440-38-2  | 60             |
| 2              | 镉     | 7440-43-9  | 65             |
| 3              | 铬(六价) | 18540-29-9 | 5.7            |
| 4              | 铜     | 7440-50-8  | 18000          |
| 5              | 铅     | 7439-92-1  | 800            |
| 6              | 汞     | 7439-97-6  | 38             |
| 7              | 镍     | 7440-02-0  | 900            |
| <b>挥发性有机物</b>  |       |            |                |
| 8              | 四氯化碳  | 56-23-5    | 2.8            |

|                |               |                   |      |
|----------------|---------------|-------------------|------|
| 9              | 氯仿            | 67-66-3           | 0.9  |
| 10             | 氯甲烷           | 74-87-3           | 37   |
| 11             | 1,1-二氯乙烷      | 75-34-3           | 9    |
| 12             | 1,2-二氯乙烷      | 107-06-2          | 5    |
| 13             | 1,1-二氯乙烯      | 75-35-4           | 66   |
| 14             | 顺-1,2-二氯乙烯    | 156-59-2          | 596  |
| 15             | 反-1,2-二氯乙烯    | 156-60-5          | 54   |
| 16             | 二氯甲烷          | 75-09-2           | 616  |
| 17             | 1,2-二氯丙烷      | 78-87-5           | 5    |
| 18             | 1,1,1,2-四氯乙烷  | 630-20-6          | 10   |
| 19             | 1,1,2,2-四氯乙烷  | 79-34-5           | 6.8  |
| 20             | 四氯乙烯          | 127-18-4          | 53   |
| 21             | 1,1,1-三氯乙烷    | 71-55-6           | 840  |
| 22             | 1,1,2-三氯乙烷    | 79-00-5           | 2.8  |
| 23             | 三氯乙烯          | 79-01-6           | 2.8  |
| 24             | 1,2,3-三氯丙烷    | 96-18-4           | 0.5  |
| 25             | 氯乙烯           | 75-01-4           | 0.43 |
| 26             | 苯             | 71-43-2           | 4    |
| 27             | 氯苯            | 108-90-7          | 270  |
| 28             | 1,2-二氯苯       | 95-50-1           | 560  |
| 29             | 1,4-二氯苯       | 106-46-7          | 20   |
| 30             | 乙苯            | 100-41-4          | 28   |
| 31             | 苯乙烯           | 100-42-5          | 1290 |
| 32             | 甲苯            | 108-88-3          | 1200 |
| 33             | 间二甲苯+对二甲苯     | 108-38-3,106-42-3 | 570  |
| 34             | 邻二甲苯          | 95-47-6           | 640  |
| <b>半挥发性有机物</b> |               |                   |      |
| 35             | 硝基苯           | 98-95-3           | 76   |
| 36             | 苯胺            | 62-53-3           | 260  |
| 37             | 2-氯酚          | 95-57-8           | 2256 |
| 38             | 苯并[a]蒽        | 56-55-3           | 15   |
| 39             | 苯并[a]芘        | 50-32-8           | 1.5  |
| 40             | 苯并[b]荧蒽       | 205-99-2          | 15   |
| 41             | 苯并[k]荧蒽       | 207-08-9          | 151  |
| 42             | 蒽             | 218-01-9          | 1293 |
| 43             | 二苯并[a,h]蒽     | 53-70-3           | 1.5  |
| 44             | 蒽并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5          | 15   |
| 45             | 蔡             | 91-20-3           | 70   |

## 2.2.3.2 污染物排放标准

## (1) 大气污染物排放标准

## 施工期:

新建项目施工场地执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 中表 1 标准。

表 2.2-8 施工场地扬尘排放浓度限值

| 监测项目                          | 浓度限值 (ug/m <sup>3</sup> ) |
|-------------------------------|---------------------------|
| TSP <sup>a</sup>              | 500                       |
| PM <sub>10</sub> <sup>b</sup> | 80                        |

a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时,TSP 实测值扣除 200ug/m<sup>3</sup> 后再进行评价。

b 任一监控点(PM<sub>10</sub> 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM<sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

## 营运期:

本项目生产过程产生的有组织非甲烷总烃、TVOC 执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/ 4438-2022), 无组织非甲烷总烃参照江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准; RTO 天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/ 4438-2022) 表 1、表 2 标准; 臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准表 1、表 2 标准; 危废仓库产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准; 打孔产生的无组织颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准, 具体见 2.2-9。

表 2.2-9 大气污染物排放标准

| 类别    | 污染源  | 污染物   | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放浓度监控限值 |                         | 标准来源                                                                                    |
|-------|------|-------|-------------------------------|-----------|-----------------|-------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|       |      |       |                               |           |                 | 监控点         | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |                                                                                         |
| DA001 | 工艺废气 | 非甲烷总烃 | 50                            | 30        | 1.8             | 监控浓度限值      | 4                       | 有组织执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/ 4438-2022), 无组织参照江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |
|       |      | TVOC  | 70                            | 30        | 2.5             |             | /                       |                                                                                         |

| 类别    | 污染源                 | 污染物       | 最高允许<br>排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒<br>高度<br>(m) | 最高允许<br>排放速率<br>(kg/h) | 无组织排放浓度<br>监控限值 |                            | 标准来源                                                 |
|-------|---------------------|-----------|--------------------------------------|------------------|------------------------|-----------------|----------------------------|------------------------------------------------------|
|       |                     |           |                                      |                  |                        | 监控点             | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                                                      |
|       | RTO 天然<br>气燃烧<br>废气 | 臭气浓<br>度  | 15000 (无<br>量纲)                      | 30               | /                      | /               | 20 (无量<br>纲)               | 《恶臭污染物排放标<br>准》(GB14554-93)                          |
|       |                     | 颗粒物       | 10                                   | 30               | 0.4                    |                 | /                          | 执行江苏省地方标准<br>《印刷工业大气污染<br>物排放标准》(DB32/<br>4438-2022) |
|       |                     | 二氧化<br>硫  | 200                                  | 30               | /                      |                 | /                          |                                                      |
|       |                     | 氮氧化<br>物  | 200                                  | 30               | /                      |                 | /                          |                                                      |
| DA002 | 危废仓<br>库废气          | 非甲烷<br>总烃 | 60                                   | 30               | 3                      | 厂界<br>标准值       | 4                          | 江苏省地方标准《大<br>气污染物综合排放标<br>准》<br>(DB32/4041-2021)     |
| 无组织   | 打孔                  | 颗粒物       | /                                    | /                | /                      | 边界外浓<br>度最高点    | 0.5                        | 江苏省地方标准《大<br>气污染物综合排放标<br>准》<br>(DB32/4041-2021)     |

注：①进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度应按公式(2)换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准排放浓度，单位为毫克每立方米(mg/m<sup>3</sup>)；

$\rho_{\text{实}}$ —干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{基}}$ —实测的干烟气含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度，单位为毫克每立方米(mg/m<sup>3</sup>)。

厂区内 VOCs 无组织排放执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/ 4438-2022) 表 3 中浓度限值。

表 2.2-10 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/ 4438- -2022)

| 污染物项目 | 监控点限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
|-------|----------------------------|---------------|-----------|
| NMHC  | 6                          | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20                         | 监控点处任意一次浓度值   |           |

油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)“小型规模”，见表 2.2-11。

表 2.2-11 饮食业油烟排放标准

| 项目名称 | 项目灶头数<br>(个) | 划分规模 | 对应排气罩灶面<br>总投影面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 最高允许排放<br>浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 净化设施最低<br>去除效率 (%) |
|------|--------------|------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| 食堂   | ≥6           | 大型   | ≥6.6                                  | 2.0                               | 85                 |
|      | ≥3, <6       | 中型   | ≥3.3, <6.6                            |                                   | 75                 |
|      | ≥1, <3       | 小型   | ≥1.1, <3.3                            |                                   | 60                 |

## (2) 废水排放标准

### ①污水排放标准

本项目产生的废水处理达《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)表 4 中三级标准后,排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司(原南通开发区第二污水厂)深度处理;南通市经济技术开发区通盛排水有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准,自 2026 年 3 月 28 日起污水处理厂尾水排放执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准 DB32/4440-2022》)B 标准,详见下表。

表 2.2-12 废水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

| 序号 | 排放口<br>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  | DW001       | pH               | 《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)表 4 中三级标准          | 6~9 (无量纲)    |
| 2  |             | COD              |                                            | 500          |
| 3  |             | SS               |                                            | 400          |
| 4  |             | BOD <sub>5</sub> |                                            | 300          |
| 5  |             | 动植物油             |                                            | 100          |
| 6  |             | 氨氮               | 《污水排入城镇下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015)        | 45           |
| 7  |             | 总氮               |                                            | 70           |
| 8  |             | 总磷               |                                            | 8.0          |
| 9  | 污水处理<br>厂排口 | pH               | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准      | 6~9 (无量纲)    |
| 10 |             | COD              |                                            | 50           |
| 11 |             | SS               |                                            | 10           |
| 12 |             | 氨氮               |                                            | 5 (8) *      |
| 13 |             | 总氮               |                                            | 15           |
| 14 |             | 总磷               |                                            | 0.5          |
| 15 |             | 动植物油             |                                            | 1            |
| 16 |             | BOD <sub>5</sub> |                                            | 10           |
| 17 |             | pH               | 江苏省地方标准《城镇污水处理厂<br>污染物排放标准 DB32/4440-2022》 | 日均排放限值       |
| 18 |             |                  |                                            | 一次监测<br>排放限值 |
| 19 |             |                  |                                            | 6~9 (无量纲)    |
| 20 |             |                  |                                            | 40           |
| 21 |             |                  |                                            | 60           |
|    |             | SS               |                                            | 10           |
|    |             | 氨氮               |                                            | 3 (5)        |
|    |             |                  |                                            | 6 (10)       |

|    |  |                  |  |         |         |
|----|--|------------------|--|---------|---------|
| 22 |  | 总氮               |  | 10 (12) | 12 (15) |
| 23 |  | 总磷               |  | 0.3     | 0.5     |
| 24 |  | 动植物油             |  | 1       | /       |
| 25 |  | BOD <sub>5</sub> |  | 10      | /       |

\*注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

## ②雨水排放标准

企业后期雨水排放标准执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办[2023]71号），本项目雨水纳污河流为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）中Ⅲ类标准。

## （3）噪声排放标准

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 2.2-13；

**表 2.2-13 建筑施工场界环境噪声排放标准 dB (A)**

| 噪 声 限 值 |     |
|---------|-----|
| 昼 间     | 夜 间 |
| 70      | 55  |

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，具体噪声标准值见表 2.2-14。

**表 2.2-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

| 类别  | 昼间 | 夜间 | 适用区域   |
|-----|----|----|--------|
| 3 类 | 65 | 55 | 项目所在区域 |

## （4）固体废弃物贮存标准

本项目产生的一般工业固体废物储存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）等相关规定，对一般固废堆放区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，有专人维护。

危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。按照省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办【2023】154号）要求，本项目严格做好标

准规范生效后危险废物环境管理衔接工作：（一）严格主体责任①加强危险废物贮存污染防治。②做好危险废物识别标志更换。（二）加强宣传培训；（三）强化日常监督。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。



## 2.3 评价工作等级和评价重点

### 2.3.1 评价工作等级确定

#### 2.3.1.1 大气评价工作等级确定

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)评价工作等级划分方案,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数,采用附录A推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响,再评价工作分级判据进行分级。

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

$$P_i = C_i/C_{oi} \times 100\%$$

式中:  $P_i$ ——第 $i$ 个污染物最大地面空气质量浓度占标率, %;

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

$C_{oi}$ ——第 $i$ 个污染物的空气环境质量标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值,如项目位于一类环境空气功能区,应选择相应的一级浓度限值;对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的,可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按表2.3-1的分级判据进行划分。

表 2.3-1 大气环境影响评价工作等级分级依据

| 评价工作等级 | 评价工作分级依据                   |
|--------|----------------------------|
| 一级     | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级     | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级     | $P_{\max} \leq 1\%$        |

根据工程污染源强和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式计算结果如下表:

表 2.3-2 大气评价等级判别参数

| 序号 | 污染源名称 |       | 评价因子  | 下风向最大质量浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率 $P_i\%$ | 最大落地浓度出现距离 (m) | 评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | D10% |
|----|-------|-------|-------|---------------------------------------|-------------|----------------|-----------------------------------|------|
| 1  | 有组织   | DA001 | 非甲烷总烃 | 15.337                                | 0.767       | 155            | 2000                              | /    |
|    |       |       | 颗粒物   | 0.146264                              | 0.033       | 155            | 450                               | /    |
|    |       |       | 二氧化硫  | 0.104528                              | 0.021       | 155            | 500                               | /    |
|    |       |       | 氮氧化物  | 0.0976469                             | 0.039       | 155            | 250                               | /    |

|   |     |       |       |           |        |     |      |        |
|---|-----|-------|-------|-----------|--------|-----|------|--------|
|   |     | DA002 | 非甲烷总烃 | 0.0010228 | 0.000  | 117 | 2000 | /      |
| 2 | 无组织 | 车间二一层 | 非甲烷总烃 | 907.05    | 45.352 | 38  | 2000 | 413.17 |
|   |     |       | 颗粒物   | 11.798    | 2.62   | 38  | 450  | /      |
|   |     | 危废仓库  | 非甲烷总烃 | 0.18242   | 0.009  | 10  | 2000 | /      |

各污染物的最大影响程度和最远影响范围估算结果见表 2.3-2 所示, 由表可知, 本项目正常工况下主要污染物排放中, 最大占标率  $P_{\max}=45.352\%>10\%$ ,  $D_{10\%}=413.17\text{m}$ , 依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 评价等级判别条件, 大气环境影响评价工作等级为一级, 大气环境影响评价范围边长取 5km。

### 2.3.1.2 地表水评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ2.3-2018) 中要求: 地表水环境影响评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目营运期产生的废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备废水、初期雨水。初期雨水经沉淀池预处理、生活(食堂)污水经隔油池+化粪池处理后与纯水制备废水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理, 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 标准后, 尾水排入长江。

水污染型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级, 具体内容见表 2.3-3。

表2.3-3 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

因此, 本项目地表水影响评价等级为三级 B。

### 2.3.1.3 噪声评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 相关规定, 建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区, 或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3 dB(A)以下(不含 3 dB(A)), 且受影响人口数量变化不大时确定声环境影响评价等级为三级。本项目选址位于南通经济技术开发区内, 声环境功能区为 3 类区, 且项目周边 500 m 范围内无环境敏感保护目标。本项目建成投入使用后, 评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下, 且受影响人口数量变化不大。因此判定本项目噪声评价的等级为三级。

### 2.3.1.4 风险评价工作等级确定

#### (1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

##### 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 1 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，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q1, q2, ...qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ...Qn—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。

本项目风险物质如下：

表 2.3-4 建设项目 Q 值计算一览表

| 序号      | 危险物质名称         | 储存场所 | 最大存在总量<br>qn/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物<br>质 Q 值 |
|---------|----------------|------|----------------|----------|----------------|
| 1       | 醇溶油墨 (含 50%乙醇) | 甲类仓库 | 7.5 (乙醇)       | 500      | 0.015          |
| 2       | 乙醇             | 甲类仓库 | 10             | 500      | 0.02           |
| 3       | 天然气*           | /    | 0.0036         | 10       | 0.00036        |
| 4       | 机油             | 甲类仓库 | 0.0025         | 2500     | 0.000001       |
| 5       | 危险废物**         | 危废仓库 | 9.3            | 50       | 0.186          |
| 项目 Q 值Σ |                |      |                |          | 0.221361       |

注：天然气密度为：0.75kg/m<sup>3</sup>，厂区天然气管道长 100m，直径 0.25m，则厂区最大天然气的量为：4.92m<sup>3</sup>，即天然气最大存在总量为 0.0036t；\*\*危废按照健康危险急性毒性物质类别 2 核算。

因此，本项目 Q<1，环境风险潜势为 I，本项目风险评价工作等级为简单分析。

##### ②行业及生产工艺 (M)

按照表 2.3-5 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和，将 M 划分为 (1) M>20；(2) 10<M≤20；(3) 5<M≤10；(4) M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.3-5 行业及生产工艺 (M)

| 行业 | 评估依据 | 分值 |
|----|------|----|
|----|------|----|

|                      |                                                                                                                    |         |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等 | 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/套    |
|                      | 无机酸制酸工艺、焦化工艺                                                                                                       | 5/套     |
|                      | 其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区                                                                                    | 5/套（罐区） |
| 管道、港口/码头等            | 涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等                                                                                                | 10      |
| 石油天然气                | 石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）                                                       | 10      |
| 其他                   | 涉及危险物质使用、贮存的项目                                                                                                     | 5       |

a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目涉及乙醇等危险物质使用、储存，确定  $M=5$ （M4）。

### ③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定危险物质及工艺系统危险性（P）等级。

表 2.3-6 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

| 危险物质数量与临界量比值（Q）   | 行业及生产工艺（M） |    |    |    |
|-------------------|------------|----|----|----|
|                   | M1         | M2 | M3 | M4 |
| $Q \geq 100$      | P1         | P1 | P2 | P3 |
| $10 \leq Q < 100$ | P1         | P2 | P3 | P4 |
| $1 \leq Q < 10$   | P2         | P3 | P4 | P4 |

本项目  $Q < 1$ ，无需进行 P 值的判定。

## （2）E 的分级确定

### ①大气环境

表 2.3-7 大气环境敏感程度分级

| 分级 | 大气环境敏感性                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E1 | 周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人               |
| E2 | 周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人 |
| E3 | 周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人                            |

### ②地表水环境

表 2.3-8 地表水功能敏感性分区

| 敏感性    | 地表水环境敏感特征                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 敏感 F1  | 排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的 |
| 较敏感 F2 | 排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的    |
| 低敏感 F3 | 上述地区之外的其他地区                                                                           |

表 2.3-9 环境敏感目标分级

| 分级 | 环境敏感目标                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S1 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域 |
| S2 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域                                                                                                                                                            |
| S3 | 排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标                                                                                                                                                                                                                       |

表 2.3-10 地表水环境敏感程度分级

| 环境敏感目标 | 地表水功能敏感性 |    |    |
|--------|----------|----|----|
|        | F1       | F2 | F3 |
| S1     | E1       | E1 | E2 |
| S2     | E1       | E2 | E3 |
| S3     | E1       | E2 | E3 |

本项目发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，暴雨时期以 1m/s 计，24 小时流经范围为 86.4 公里，不涉跨国界、省界；发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）涉及敏感保护目标老洪港应急水库饮用水水源保护区和老洪港湿地公园。据此判断地表水环境敏感程度等级为 E2。

### ③地下水环境

表 2.3-11 地下水功能敏感性分区

| 敏感性   | 地下水环境敏感特征                              |
|-------|----------------------------------------|
| 敏感 G1 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源） |

|           |                                                                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区                                                                              |
| 较敏感<br>G2 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a |
| 不敏感<br>G3 | 上述地区之外的其他地区                                                                                                                                  |

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 2.3-12 包气带防污性能分级

| 分级 | 包气带岩土渗透性能                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D3 | $Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定                                                                                                |
| D2 | $0.5m \leq Mb < 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定<br>$Mb \geq 1.0m$ , $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ , 且分布连续、稳定 |
| D1 | 岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件                                                                                                                                      |

Mb：岩土层单层厚度，K：渗透系数。

表 2.3-13 地下水环境敏感程度分级

| 包气带防污性能 | 地下水功能敏感性 |    |    |
|---------|----------|----|----|
|         | G1       | G2 | G3 |
| D1      | E1       | E1 | E2 |
| D2      | E1       | E2 | E3 |
| D3      | E2       | E3 | E3 |

根据现场踏勘和调查分析，本项目环境敏感特征情况汇总如下表 2.3-14 所示。

表 2.3-14 建设项目环境敏感特征划分

| 类别       | 环境敏感特征       |         |      |      |      |        |
|----------|--------------|---------|------|------|------|--------|
| 环境<br>空气 | 厂址周边 5km 范围内 |         |      |      |      |        |
|          | 序号           | 敏感目标名称  | 相对方位 | 距离/m | 属性   | 人口数（人） |
|          | 1            | 春风南岸    | 西北   | 2050 | 居住区  | 2500   |
|          | 2            | 远创宸樾    | 西北   | 1410 | 居住区  | 1000   |
|          | 3            | 时光漫城    | 西北   | 1180 | 居住区  | 1000   |
|          | 4            | 卓越府     | 西北   | 920  | 居住区  | 1000   |
|          | 5            | 思德福国际学校 | 西北   | 850  | 文化教育 | 1000   |
|          | 6            | 林肯公园    | 西    | 830  | 居住区  | 1000   |
|          | 7            | 万科翡翠公园  | 西    | 830  | 居住区  | 1000   |
|          | 8            | 星湖小学    | 西    | 1570 | 文化教育 | 1500   |
|          | 9            | 兰溪荟     | 西北   | 1800 | 居住区  | 1000   |
|          | 10           | 云樾东方    | 西    | 1780 | 居住区  | 1000   |
|          | 11           | 雅居乐花园   | 西    | 1780 | 居住区  | 4000   |
|          | 12           | 星湖郡     | 西南   | 1910 | 居住区  | 1000   |
|          | 13           | 星湖洋     | 西    | 1550 | 居住区  | 1000   |
|          | 14           | 绿地新里城   | 西南   | 850  | 居住区  | 2500   |

|    |            |    |      |      |      |
|----|------------|----|------|------|------|
| 15 | 航运职业技术学院   | 西南 | 2040 | 文化教育 | 6000 |
| 16 | 天星湖中学      | 西南 | 3000 | 文化教育 | 2000 |
| 17 | 工贸技术学院     | 西南 | 2780 | 文化教育 | 4000 |
| 18 | 师范高等专科学校   | 西南 | 1880 | 文化教育 | 4000 |
| 19 | 卫生高等职业技术学校 | 西南 | 2440 | 文化教育 | 4000 |
| 20 | 龙田花苑       | 南  | 1940 | 居住区  | 5000 |
| 21 | 世家花园       | 南  | 1940 | 居住区  | 3000 |
| 22 | 锡通园区小学     | 东南 | 2880 | 文化教育 | 1000 |
| 23 | 时代尚城       | 东南 | 2300 | 居住区  | 1000 |
| 24 | 阳光城未来悦     | 东南 | 2730 | 居住区  | 1000 |
| 25 | 星河家园       | 东南 | 1440 | 居住区  | 3000 |
| 26 | 银洋河新村      | 东  | 870  | 居住区  | 3000 |
| 27 | 开源新村       | 东南 | 1800 | 居住区  | 2500 |
| 28 | 通海新村       | 东  | 1340 | 居住区  | 2500 |
| 29 | 通海中学       | 东  | 1775 | 文化教育 | 1500 |
| 30 | 通启桥村       | 东北 | 880  | 居住区  | 800  |
| 31 | 凤凰苑        | 东  | 2910 | 居住区  | 1500 |
| 32 | 锡通花苑       | 东  | 2555 | 居住区  | 1000 |
| 33 | 悦珑湾        | 东南 | 3030 | 居住区  | 1000 |
| 34 | 半岛花园       | 东南 | 3115 | 居住区  | 1000 |
| 35 | 启江村        | 东北 | 3585 | 居住区  | 300  |
| 36 | 张芝山居       | 东  | 3480 | 居住区  | 800  |
| 37 | 张芝山安置小区    | 东南 | 4430 | 居住区  | 3000 |
| 38 | 幸福湾        | 东南 | 4480 | 居住区  | 1000 |
| 39 | 星辰花园       | 南  | 2665 | 居住区  | 4000 |
| 40 | 竹行小学       | 南  | 2910 | 文化教育 | 1500 |
| 41 | 星竹花园       | 南  | 3140 | 居住区  | 3000 |
| 42 | 竹韵花园       | 南  | 2680 | 居住区  | 3000 |
| 43 | 瑞兴花园       | 南  | 3115 | 居住区  | 3000 |
| 44 | 竹行中学       | 南  | 3500 | 文化教育 | 2000 |
| 45 | 万和家园       | 西南 | 3145 | 居住区  | 2500 |
| 46 | 星润花园       | 西南 | 3330 | 居住区  | 2500 |
| 47 | 春天花园       | 西南 | 3600 | 居住区  | 5000 |
| 48 | 星海花园       | 西南 | 4150 | 居住区  | 4000 |
| 49 | 幸福天地       | 西南 | 3180 | 居住区  | 3000 |
| 50 | 新开苑        | 西南 | 3800 | 居住区  | 3000 |
| 51 | 世贸新界       | 西南 | 3270 | 居住区  | 1000 |
| 52 | 九龙庭        | 西南 | 2910 | 居住区  | 1000 |
| 53 | 爱玛花园       | 西南 | 4270 | 居住区  | 3000 |
| 54 | 富新社区       | 西南 | 4435 | 居住区  | 5000 |
| 55 | 东方中学       | 西南 | 4150 | 文化教育 | 2000 |
| 56 | 半岛别墅       | 西南 | 4565 | 居住区  | 1000 |

|     |                                          |            |                     |        |                                         |        |
|-----|------------------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------------|--------|
|     | 57                                       | 星湖花园       | 西南                  | 3920   | 居住区                                     | 2500   |
|     | 58                                       | 景瑞社区       | 西南                  | 3440   | 居住区                                     | 2500   |
|     | 59                                       | 橡树湾        | 西                   | 3415   | 居住区                                     | 3000   |
|     | 60                                       | 四海家园       | 西                   | 3880   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 61                                       | 五湖家园       | 西                   | 3810   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 62                                       | 世贸公元       | 西                   | 3415   | 居住区                                     | 1000   |
|     | 63                                       | 能达小学       | 西北                  | 2656   | 文化教育                                    | 1500   |
|     | 64                                       | 江岸水苑       | 西北                  | 2700   | 居住区                                     | 1000   |
|     | 65                                       | 碧桂园社区      | 西北                  | 3150   | 居住区                                     | 3500   |
|     | 66                                       | 中南熙悦       | 西北                  | 2820   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 67                                       | 上东区        | 西北                  | 3660   | 居住区                                     | 1500   |
|     | 68                                       | 朝阳花苑       | 西北                  | 3460   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 69                                       | 小海花园       | 西北                  | 3230   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 70                                       | 紫琅湖实验学校    | 西北                  | 3770   | 文化教育                                    | 1500   |
|     | 71                                       | 星嘉花园       | 西北                  | 4010   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 72                                       | 小海中学       | 西北                  | 3415   | 文化教育                                    | 2000   |
|     | 73                                       | 星富花园       | 西北                  | 3020   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 74                                       | 海韵花园       | 西北                  | 2795   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 75                                       | 星景花园       | 西北                  | 2270   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 76                                       | 海尚家园       | 西北                  | 2710   | 居住区                                     | 2000   |
|     | 77                                       | 永安村        | 北                   | 3670   | 居住区                                     | 300    |
|     | 78                                       | 塘坊村        | 东北                  | 2965   | 居住区                                     | 300    |
|     | 79                                       | 海洪桥村       | 西北                  | 4520   | 居住区                                     | 300    |
|     | 80                                       | 通州区第三人民医院  | 东                   | 1730   | 医院                                      | 1000   |
|     | 81                                       | 中心幼儿园      | 东                   | 2020   | 文化教育                                    | 500    |
|     | 82                                       | 张芝山镇政府     | 东南                  | 2480   | 政府部门                                    | 100    |
|     | 83                                       | 周边企业       | 东南西北                | 0~500  | 企业员工                                    | 800    |
|     | 厂址周边 500m 范围内人口数                         |            |                     |        |                                         | 800    |
|     | 厂址周边 5km 范围内人口数                          |            |                     |        |                                         | 164800 |
|     | 管道周边 200 米范围内                            |            |                     |        |                                         |        |
|     | 序号                                       | 敏感目标名称     | 相对方位                | 距离/m   | 属性                                      | 人口数    |
|     | --                                       | --         | --                  | --     | --                                      | --     |
|     | 每公里管道人口数（最大）                             |            |                     |        |                                         | --     |
|     | 大气环境敏感程度 E 值                             |            |                     |        |                                         | E1     |
| 地表水 | 受纳水体                                     |            |                     |        |                                         |        |
|     | 序号                                       | 受纳水体名称     | 排放点水域环境功能           |        | 24h 内流经范围/km                            |        |
|     | 1                                        | 长江近岸带      | GB3838-2002<br>III类 |        | 暴雨时期以 1m/s 计，24 小时流经范围为 86.4 公里，未跨国界或省界 |        |
|     | 内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标 |            |                     |        |                                         |        |
|     | 序号                                       | 敏感目标名称     | 环境敏感特征              | 水质目标   | 与排放点距离 m                                |        |
|     | 1                                        | 老洪港应急水库饮用水 | 水源保护区               | 水源水质保护 | 6060                                    |        |



|     |               |              |        |        |         |           |
|-----|---------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|
|     |               | 水源保护区        |        |        |         |           |
|     | 2             | 长江洪港饮用水水源保护区 | 水源保护区  | 水源水质保护 |         | 7290      |
|     | 地表水环境敏感程度 E 值 |              |        |        |         | E2        |
|     | 序号            | 环境敏感区名称      | 环境敏感特征 | 水质目标   | 包气带防污性能 | 与下游厂界距离/m |
| 地下水 | --            | --           | --     | --     | --      | --        |
|     | 地下水环境敏感程度 E 值 |              |        |        |         | E3        |

### (3) 环境风险潜势划分

本项目 Q 值为 <1，环境风险潜势为 I。

### (4) 评价工作等级确定

表 2.3-15 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 | —      | 二   | 三  | 简单分析 |

A 是相对与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。见附录 A。

本项目各要素评价工作等级判定如下：

- ①大气环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。
- ②地表水环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。
- ③地下水环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

### 2.3.1.5 地下水评价工作等级确定

本项目地下水环境影响评价等级判别如下：

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目行业类别为包装装潢及其他印刷（C2319），属于“N 轻工，114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品，全部”，对应为IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

### 2.3.1.6 生态环境评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中，生态影响评价等级划分见表 2.2-17。

表2.2-17 生态影响评价等级判定依据

| 评价等级 | 一级                                    | 二级                                                                                                                                                                                                                                                                              | 三级                                   |
|------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 评价依据 | a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级。 | b)涉及自然公园时，评价等级为二级；<br>c)涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；<br>d) 根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；<br>e)根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；<br>f)当工程占地规模大于 20 km <sup>2</sup> 时(包括永久和临时占用陆域和水域)，评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定。 | 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级。 |

注：1、建设项目涉及论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级。

2、建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。

3、在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级。

4、线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级。

5、涉海工程评价等级判定参照 GB/T 19485。

6、符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

根据《环境影响评价技术导则-生态影响（HJ19-2022）》6.1.8 描述：“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”

本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，属于南通经济技术开发区开发建设规划中新一代信息技术产业园，项目所在地为工业用地，对照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022），可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

#### 2.3.1.7 土壤环境评价工作等级确定

本项目为包装装潢及其他印刷（C2319），根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》（HJ964-2018），对照“附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，属于“其他行业中全部”，列入Ⅳ类，Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

#### 2.3.2 评价重点

（1）突出工程分析，搞清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，项目工程分析及污染物“产生-削减-排放”三本帐；

（2）环境现状及预测影响评价及污染防治措施可行性评述；

（3）污染物排放总量控制、环境监测计划；

（4）依据《建设项目环境风险评价技术导则》对建设项目进行环境风险评价，分析潜在事故的类型和概率。重点分析对周围环境的影响程度和范围，并提出合理的预防和应急措施。

## 2.4 评价范围及环境敏感区

### 2.4.1 评价范围

根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围

| 环境要素  | 评价范围                                  |
|-------|---------------------------------------|
| 环境空气  | 以建设项目为中心，边长为 5km 的矩形区域                |
| 地表水环境 | 长江：开发区污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1000m；汤家窑竖河 |
| 地下水环境 | 无（IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价）               |
| 声环境   | 项目厂界外 200m 范围                         |
| 生态环境  | 项目所在地范围                               |
| 土壤环境  | 无（IV 类建设项目不开展土壤环境影响评价）                |
| 环境风险  | 无（简单分析）                               |

### 2.4.2 环境保护目标

本项目位于南通经济技术开发区内，周围均为工业用地或工业企业，项目周边 500 米范围内无居民点等敏感点，评价范围内主要环境敏感保护目标见表 2.4-2，项目环境保护敏感目标见图 2.4-1。

表 2.4-2 评价范围内环境保护目标情况一览表

| 环境空气保护目标 |            |           |         |            |                             |        |          |
|----------|------------|-----------|---------|------------|-----------------------------|--------|----------|
| 序号       | 坐标/m       |           | 保护对象    | 保护内容       | 环境功能区                       | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|          | X          | Y         |         |            |                             |        |          |
| 1        | 120.959023 | 31.943754 | 春风南岸    | 居住区，2500 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | 西北     | 2050     |
| 2        | 120.967091 | 31.943003 | 远创宸樾    | 居住区，1000 人 |                             | 西北     | 1410     |
| 3        | 120.971575 | 31.943582 | 时光漫城    | 居住区，1000 人 |                             | 西北     | 1180     |
| 4        | 120.972047 | 31.939355 | 卓越府     | 居住区，1000 人 |                             | 西北     | 920      |
| 5        | 120.971168 | 31.936737 | 思德福国际学校 | 教育区，1000 人 |                             | 西北     | 850      |
| 6        | 120.970159 | 31.933690 | 林肯公园    | 居住区，1000 人 |                             | 西      | 830      |
| 7        | 120.970438 | 31.931501 | 万科翡翠公园  | 居住区，1000 人 |                             | 西      | 830      |
| 8        | 120.964194 | 31.932917 | 星湖小学    | 教育区，1500 人 |                             | 西      | 1570     |
| 9        | 120.960954 | 31.936243 | 兰溪荟     | 居住区，1000 人 |                             | 西北     | 1800     |
| 10       | 120.962091 | 31.932381 | 云樾东方    | 居住区，1000 人 |                             | 西      | 1780     |
| 11       | 120.962005 | 31.928476 | 雅居乐花园   | 居住区，4000 人 |                             | 西      | 1780     |

|    |            |           |            |             |  |    |      |
|----|------------|-----------|------------|-------------|--|----|------|
| 12 | 120.962284 | 31.924978 | 星湖郡        | 居住区, 1000 人 |  | 西南 | 1910 |
| 13 | 120.964838 | 31.929119 | 星湖洋        | 居住区, 1000 人 |  | 西  | 1550 |
| 14 | 120.971532 | 31.928218 | 绿地新里城      | 居住区, 2500 人 |  | 西南 | 850  |
| 15 | 120.960653 | 31.918198 | 航运职业技术学院   | 教育区, 6000 人 |  | 西南 | 2040 |
| 16 | 120.969193 | 31.914807 | 师范高等专科学校   | 教育区, 4000 人 |  | 西南 | 1880 |
| 17 | 120.967434 | 31.911159 | 卫生高等职业技术学校 | 教育区, 4000 人 |  | 西南 | 2440 |
| 18 | 120.979622 | 31.912962 | 龙田花苑       | 居住区, 5000 人 |  | 南  | 1940 |
| 19 | 120.985029 | 31.912104 | 世家花园       | 居住区, 3000 人 |  | 南  | 1940 |
| 20 | 121.004599 | 31.919313 | 时代尚城       | 居住区, 1000 人 |  | 东南 | 2300 |
| 21 | 120.996745 | 31.923734 | 星河家园       | 居住区, 3000 人 |  | 东南 | 1440 |
| 22 | 120.994213 | 31.929699 | 银洋河新村      | 居住区, 3000 人 |  | 东  | 870  |
| 23 | 121.001981 | 31.926952 | 开源新村       | 居住区, 2500 人 |  | 东南 | 1800 |
| 24 | 120.997947 | 31.930986 | 通海新村       | 居住区, 2500 人 |  | 东  | 1340 |
| 25 | 121.003097 | 31.933046 | 通海中学       | 教育区, 1500 人 |  | 东  | 1775 |
| 26 | 120.994041 | 31.935192 | 通启桥村       | 居住区, 800 人  |  | 东北 | 880  |
| 27 | 120.966139 | 31.951156 | 星景花园       | 居住区, 2000 人 |  | 西北 | 2270 |
| 28 | 120.008324 | 31.941823 | 张芝山镇政府     | 政府部门, 100 人 |  | 东南 | 2480 |
| 29 | 121.003350 | 31.931672 | 通州区第三人民医院  | 医院, 1000 人  |  | 东  | 1730 |
| 30 | 121.004847 | 31.929279 | 中心幼儿园      | 教育区, 500 人  |  | 东  | 2020 |

注：以项目厂区西南角为原点。

#### 地表水环境保护目标

| 序号 | 敏感目标名称 | 规模 | 环境功能区                               | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----|--------|----|-------------------------------------|--------|----------|
| 1  | 长江开发区段 | 大河 | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) III类标准 | SW     | 7290     |
| 2  | 汤家窑竖河  | 小河 |                                     | W      | 紧邻       |

#### 声环境保护目标

| 序号 | 敏感目标名称 | 规模 | 环境功能区                           | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----|--------|----|---------------------------------|--------|----------|
| 1  | 厂界外 1m | /  | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)<br>中 3 类 | /      | /        |

#### 生态环境保护目标

| 序号 | 敏感目标名称          | 规模                   | 环境功能区    | 相对厂址方位 | 相对厂界距离                                     |
|----|-----------------|----------------------|----------|--------|--------------------------------------------|
| 1  | 老洪港湿地公园         | 6.63 km <sup>2</sup> | 湿地生态系统保护 | SW     | 5880m                                      |
| 2  | 老洪港应急水库饮用水水源保护区 | 1.16 km <sup>2</sup> | 水源水质保护   | SW     | 一级保护区：6260m；<br>二级保护区：6060m                |
| 3  | 长江洪港饮用水水源保护区    | 4.1km <sup>2</sup>   | 水源水质保护   | SW     | 一级保护区：7390m；<br>二级保护区：7290m；<br>准保护区：7290m |
| 4  | 通启运河（主城区）       | 11.14km <sup>2</sup> | 水源水质保护   | N      | 1450m                                      |

|   |                      |                      |               |    |       |
|---|----------------------|----------------------|---------------|----|-------|
|   | 清水通道维护区              |                      |               |    |       |
| 5 | 通启运河（通州区）<br>清水通道维护区 | 8.3km <sup>2</sup>   | 水源水质保护        | NE | 1180m |
| 6 | 南通狼山省级森林<br>公园       | 11.61km <sup>2</sup> | 自然与人文景观保<br>护 | NW | 8170m |

## 2.5 相关规划及环境功能区划

### 2.5.1 区域社会发展规划及环保规划

#### 2.5.1.1 南通市沿江沿海空间发展规划

南通市沿江沿海空间发展目标如下：

①努力实现两大跨越，从苏中板块向苏南板块跨越，实现接轨上海，融入苏南；从江河时代向江海时代跨越，推进沿江开发，江海联动。

②把南通建设成为长江三角洲地区 and 上海都市圈北翼的中心城市（北上海）。

③发挥江海优势，融江海为一体，建设江海交汇的大港口，把南通港建设成为我国沿海地区发展综合运输的主枢纽港之一，长江三角洲地区集装箱运输重要近洋直达港之一，长江流域大宗内外贸物资集散的重要口岸，成为上海国际航运中心北翼的重要组合大港。

④长三角地区重要的制造业基地。

⑤坚持可持续发展，加大生态建设保护力度，创造适宜人居的生态城市。

#### 2.5.1.2 南通经济技术开发区规划

##### （一）规划范围

为满足新阶段发展需求，开发区针对行政管辖范围（共 202.05 平方公里，其中，长江水域 82.18 平方公里，其余 119.87 平方公里）开展规划研究，在此基础上，组织编制了《南通经济技术开发区发展建设规划（2021-2035）》，规划范围：北至源兴路、东至沈海高速及东方大道、西至裤子港河、南至长江，另含东北部产业拓展区及综保区 B 区，规划总用地面积共约 98.52 平方公里；确立了“一主一副，两轴多廊多组团”的空间布局，主导产业为新一代信息技术、高端装备（装备制造、精密机械和智能制造）、医药健康、化工新材料、新能源、现代服务业等。项目所在地近期用地规划图见附图 2.5-1。

##### （二）功能定位

加快发展现代产业体系，推动二三产融合发展，推动产业基础再造和产业链升级，提高产业链整合能力，推动产业向高端化、绿色化、数字化、智能化、网络化发展，打造长三角具有核心竞争力的“产业标杆”。产业定位：构筑“4+1+1”现代化产业体系，“4+1”主导产业包括新一代信息技术、高端装备、医药健康、化工新材料和新能源，以及“1”大现代服务业。产业发展策略如下：

### （1）新一代信息技术产业

大力发展 5G 移动通信设备及终端、核心路由器、关键元器件、大数据产业。发展智能汽车电子芯片及新能源汽车芯片等领域的模拟集成电路设计企业，形成相对完善产业链。依托国家集成电路测试产业园，大力发展集成电路测试，打造全国著名“测谷”；以国家华东地区（江苏）海缆动员中心为依托，进一步加强海缆建设，打造海底通信产业高地。延长大数据产业链，向工业、医疗、金融等融合应用层环节延伸。强化载体平台建设，依托南通国际数据产业园，建设华东地区重要的数据中心，结合互联网国际通信专用通道，打造全国领先的互联网基础设施平台。

### （2）高端装备产业

实施产业基础再造工程，梳理高端装备产业链堵点断点痛点，突出关键核心技术攻关力度，促进强链补链固链。聚焦智能制造装备、海工装备两大板块，深入融入长三角产业链协作，重点发展机器人及核心部件、工业 4.0 系统、高性能数控机床、精密仪器与控制系统、智能装备关键零部件、增材制造、海工平台等领域为主的高端装备产业集群，培育具有一定全国影响力的千亿级产业集群。

### （3）医药健康产业

聚焦生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械等领域，增设生物医药园区，盘活存量土地，提高资源利用效率。引进和培育原料药（不涉及化学原料药）、试剂制剂企业，延长生物医药产业链。

### （4）化学新材料产业

承接既有的产业基础，聚焦高附加值、潜力大的功能性、环保性及新型高分子材料领域，着眼于现有产业链的拓展和延伸，运用生态经济理念构建循环系统，打造高分子新材料制造基地、新型合成材料科研中心和生态型循环产业示范区。

### （5）新能源产业

构建以太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能为核心的产业发展体系，集聚具有技术和品牌优势的新能源领军企业、拥有细分领域核心竞争力的骨干企业，壮大新能源产业集群规模。

### （6）现代服务业

加快建设科技创新体系，营造一流创新创业生态，做强做优科技创新平台，推动国家级科技孵化器、南通大学科技园、众创空间等科技创新平台建设；充分发挥产业母基



金、科创基金作用，强化科技创新企业培育力度；加大人才公寓保障和人才政策扶持力度，更大力度激发“双创”活力。以 5G 技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等各领域纵深融合为关键，以打造公共平台、培育龙头企业、完善配套载体为基础，构建高效生产性服务体系和优质生活性服务体系，着力将南通开发区打造成互联网大数据跨界融合的先行区、信息技术创新创业的集聚区、国际化程度较高的现代服务业示范区。

本项目位于新一代信息技术产业区，项目所在地近期产业规划图见附图 2.5-2。

### （三）产业布局

开发区围绕长江大保护战略，全面启动空间再造专项行动，推动产业空间布局调整。专项行动以低效用地整治、化工园区提升、沿江 1 公里空间腾退等为主要内容，加快化工北区项目腾挪与南区品质提升，为“滨江湾”活力社区的规划建设做前期启动的准备。结合化工北区南迁及现状空间布局，形成 8 大制造园区和 2 大保税加工区。

远期结合主导产业体系和现状空间布局，先进制造业规划形成 7 大制造园区、1 大保税加工区、1 个混合产业片区。化工区南区（化学新材料）不再拓展规模，对现状化学新材料产业实施动态更新，提升用地产出、环境效益；结合现状产业基础布局医药健康产业区、高端装备产业区和新一代信息技术产业区；装备制造产业园区以海工平台等高端装备为主，可适度发展高端纺织等特色制造业。保税加工区以综保 B 区为载体，重点发展保税加工和物流。滨江湾片区积极探索产业混合、新型产业用地，建设未来产业园，发展大数据、电子信息、科创、智造等无污染的高新产业。现代服务业布局以通启运河和滨江绿化带为轴线，加快推进国际社区规划建设，重点拓展金融服务、总部经济、商务办公、创新创业等功能，全力打造城市发展新载体。做强综保区，充分发挥好服务全市外向型经济的辐射带动作用。综保 A 区重点发展保税研发、商贸展销功能，突出医药健康、光电通信、大数据及供应链等专业领域。

表 2.5-1 开发区产业布局规划

| 名称 |               |        | 主导功能  |           | 产业门类            |                     |
|----|---------------|--------|-------|-----------|-----------------|---------------------|
|    |               |        | 近期    | 远期        | 近期              | 远期                  |
| 1  | 滨江湾未来产业片区     | 综保A区   | 工业    | 产业混合、新型工业 | 电子信息、新能源        | 大数据、电子信息、科创、智造、高新产业 |
|    |               | 富民港产业园 | 工业    |           | 现代纺织、电子信息       |                     |
| 2  | 医药健康产业园       |        | 工业    |           | 生物医药            |                     |
| 3  | 高端装备产业园       |        | 工业    |           | 高端装备、精密机械及研发    |                     |
| 4  | 新一代信息技术产业园    |        | 工业    |           | 电子信息            |                     |
| 5  | 装备制造产业园（南北各一） |        | 工业、物流 |           | 海工平台、高端装备、 高端纺织 |                     |

|   | 名称      | 主导功能  | 产业门类                |
|---|---------|-------|---------------------|
| 6 | 新材料产业园  | 工业、物流 | 化学新材料               |
| 7 | 新能源产业园  | 工业    | 新能源、高端装备            |
| 8 | 综保B区    | 工业、物流 | 保税物流、保税加工           |
| 9 | 小海产业拓展区 | 工业    | 预留产业（无污染、绿色环保型高新产业） |

#### （四）准入要求

为实现改善环境质量的目标，衔接江苏省、南通市“三线一单”成果要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防范等方面，制定了开发区生态环境准入要求。开发区各产业园产业环境准入要求见表 2.5-2。

表 2.5-2 开发区内各产业园产业环境准入要求

| 类别     | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 产业准入   | <p>①新一代信息技术产业：重点发展新一代通信设备、5G移动通信设备及终端、核心路由器、关键元器件、汽车电子芯片、新型智能终端、集成电路设计和测试、人工智能、海底通信产业、大数据、物联网等。</p> <p>智能装备、高端装备、装备制造产业：重点发展机器人及核心部件、工业4.0系统、高性能数控机床、精密仪器与控制系统、智能装备关键零部件、增材制造、海工平台等。禁止引进纯电镀项目，不再新增铸造产能。</p> <p>③新能源产业：重点发展太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能、智能电网、风电装备等。</p> <p>④医药健康产业：重点发展生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械等，禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）中251、261—266行业产业目录的项目。</p> <p>⑤新材料产业：重点发展功能性高分子材料、新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及复合材料、碳纤维、石墨烯、低维及纳米材料、生物基材料等。</p> <p>⑥化工产业：重点发展化工新材料、高端专用化学品、化工节能环保等产业。鼓励企业转型升级和信息化改造，提升化工生产自动化、智能化水平。禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>现代服务业：纵深融合5G技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等各领域。</p> <p>禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。</p> <p>引入项目须符合园区产业定位、产业布局，优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目。禁止引进与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目。</p> <p>区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）等要求严格实施等量或减量置换。</p> <p>强化VOCs治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低VOCs含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低VOCs化。</p> |
| 空间布局约束 | <p>落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。</p> <p>严格落实江苏省、南通市、开发区“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案》，生态保护红线、清水通道维护区范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）相应管控要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 类别        | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。<br>化工园区边界外设置500米防护距离，该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。<br>医药健康产业区、高端装备产业区北侧、新一代信息技术产业园西侧邻近居住用地的区域尽可能布置低污染项目，禁止引进排放恶臭或异味、有毒有害的建设项目，禁止引进工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。<br>规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。                                                                                                                                                                          |
| 污染物排放总量控制 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。<br>严格新建项目总量前置审批，新建项目涉及环境质量现状超标因子排放的，相应因子按相关要求实行区域内现役源等量或减量替代。<br>涉重金属重点行业建设项目应依据《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）等文件要求，涉及重点行业重点重金属排放需严格实施减量置换或等量替换。<br>规划实施时园区需按照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》等要求推进限值限量管理。                                                                                                                                                                         |
| 环境风险防控    | 建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快建设园区环境事故应急物资储备库，定期组织演练，提高应急处置能力。<br>加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。<br>生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当编制并及时更新完善突发环境事件应急预案，落实风险防范措施，防止发生环境污染事故。<br>各企业应采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，以及建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。<br>产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬尘、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。<br>企业在关停搬迁过程中，若产生污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合建设用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 |
| 资源开发效率要求  | 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格，区域供热中心除外），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。<br>执行国家和省能耗及水耗限额标准。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021版）》（发改产业〔2021〕1609号）标杆水平要求。<br>引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。                                                  |

### 2.5.1.3 区内基础设施现状

#### （1）能源结构

加强低碳能源基础设施建设，系统优化能源结构。严控能源总量的过度扩张，降低高碳能源消费比重，建立“互联网+”智慧能源供给设施系统，通过终端入手、环节控制和源头优化，建立城市能源负荷需求、传输通道、生产供应和储备调峰互联共享的智能化能源供给网络，向以新能源和可再生能源为主体的低碳能源体系转型，降低高碳排放、高污染传统化石能源的消费量。

## （2）供电工程

预测近期最高用电负荷预计为 1356MW，年用电量为 75 亿度，远期最高用电负荷预计为 1480MW，年用电量为 81.5 亿度。本次规划电压的等级选择：220 千伏、110 千伏为规划发展的电压等级。

规划保留区内现有 3 座 220kV 变电站，分别为沙家圩变（3×180MVA）、神农变（1×180MVA）、沿江变（2×180+1×120MVA）及周边 3 座 220kV 变电站，分别为海亚变（240+240MVA）、苏通变（在建，1×240MVA）、园区变（2×240MVA）；保留规划范围内 10 座 110kV 变电站，新建 6 座 110kV 变电站。

## （3）燃气工程规划

预测近期规划范围内总用气量约为 2660 万  $\text{Nm}^3$ /年，远期规划范围内总用气量约为 5690 万  $\text{Nm}^3$ /年。

开发区天然气气源来自刘桥门站，大众刘桥门站规划规模 420 万标准立方米/天，华润燃气门站规划规模 182 万标准立方米/天，经苏通园区调压站、开发区竹行调压站调压后通过中压管网就近接入规划区内，与现状中压管线对接成环，规划在江山路北侧新建一座高-中压调压站，沿中心港河南侧新建天然气次高压 A 燃气管道。对于居民、商业、分布式能源用户主要发展天然气管道供气，对于天然气车船用户，则通过 CNG、LNG 两种方式供气。

项目所在地燃气工程规划图见附图 2.5-3。

## （4）给水工程规划

依据给水专项规划，预测规划区近期需供水量约 27.3 万立方米/日，远期需供水量 32 万立方米/日。开发区由洪港水厂主供水，其余水厂互联互通联合供水，以长江水为水源。

应急水源包括水库水、地下水。水库水：现状老洪港应急水库，库区占地面积 1725 亩，总有效库容 285 万立方米（其中云湖占地 1500 亩，库容 250 万立方米，星湖占地 225 亩，库容 35 万立方米）；地下水：考虑到地下水限采是发展的大趋势，因此地下水只作为水库应急水源的补充，不再规划新增地下水水源，对于无法满足水源保护条件的深井应封井停用。

项目所在地给水工程规划图见附图 2.5-4。

## （5）污水工程规划

预测近期规划区污水产生量为 21.84 万立方米/日，远期污水总量约为 26 万立方米/

日。规划依托区内现有 2 家污水处理厂集中处理，富民港排水有限公司现状污水处理能力 12.8 万立方米/日，近期保留现状，远期结合滨江湾的空间更新再造进行迁建，规模为 15 万立方米/日；通盛排水有限公司现状处理能力 14.8 万立方米/日，近期将扩建为 24.8 万立方米/日。

景兴路以北，长桥港以西区域，污水送至富民港排水有限公司处理。通启运河以南、长桥港以东、化工南区区域，污水送至通盛排水有限公司处理。规划沿用现状污水主干管网布局，主要包括通富南路、富民路、通盛大道、东方大道、通盛南路、沿江公路等污水主干管网。新建污水管道长度约 200 公里。

项目所在污水工程规划图见附图 2.5-5。

#### （6）雨水工程规划

全面提高雨水调蓄和排放能力，削减雨水径流，确保区域排水安全。推进初期雨水污染控制，提高区域水环境质量。

市政道路实现雨水管道全覆盖。雨水管道就近、分散、重力流排入规划四级及以上河道。道路雨水管兼顾道路两侧地块排水，为将来的开发利用预留雨水排放通道。规划新建雨水管道约 300 公里。

项目所在雨水工程规划图见附图 2.5-6。

## 2.5.2 与区域规划相符性分析

本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，地块性质为工业用地，位于开发区内新一代信息技术产业园，不属于园区禁止引进项目，生产过程中产生的污染物经过有效处理后可稳定达标排放，固体废物经委托妥善处置后零排放，且区域内给水、排水、供电、污水处理站厂、环卫等公辅设施齐备，因此园区基础设施可满足项目的需求，因此符合园区环境管理要求。

## 2.5.3 环境功能区划

南通市经济技术开发区环境功能区划见下表。

表 2.5-4 建设项目所在地环境功能区划

| 环境要素  |         | 功能类别 | 执行标准                           |
|-------|---------|------|--------------------------------|
| 大气环境  |         | 二类区  | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准    |
| 地表水环境 | 长江（近岸带） | III类 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
|       | 汤家窑竖河   | III类 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 |
| 声环境   |         | 3类区  | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准     |

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 项目概况

##### 3.1.1 项目名称、建设性质、建设地点及投资总额

项目名称：2000 吨/年水松纸印刷项目；

行业类别：包装装潢及其他印刷（C2319）；

项目性质：新建；

建设地点：南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，地理位置见图 3.1-1；

建设单位：江苏舜韵科技发展有限公司；

总投资：70000 万元，其中环保投资 290 万元，占总投资的 0.41%；

占地面积：全厂占地面积约 32947.46m<sup>2</sup>，总建筑面积约 73777.41m<sup>2</sup>，绿化面积 2141m<sup>2</sup>，本项目为一期项目，占地面积约 12918.7m<sup>2</sup>，建筑面积约 23514.15m<sup>2</sup>，绿化面积 2141m<sup>2</sup>（绿化全部纳入一期考虑）；

建设规模：2000 吨/年水松纸印刷项目；

职工人数：定员 40 人；

工作制度：年工作 300 天，两制，每班 6 小时，全年工作时间 3600h；

建设周期：本项目 2000 吨/年水松纸印刷项目为一期项目，建设周期 12 个月；二期项目建设周期预计 12 个月。

##### 3.1.2 产品方案

本项目为产品方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目产品方案

| 工程名称(车间生产线) | 产品名称及规格*  | 设计能力    | 年运行时数 | 用途          |
|-------------|-----------|---------|-------|-------------|
| 水松纸生产线      | 水松纸，7kg/卷 | 2000t/a | 3600h | 用作香烟过滤嘴的外包装 |

备注：水松纸又名接装纸，用作香烟嘴棒外包装的卷烟包装材料，属特种工业用纸。因外观类似松木纹而得名。水松纸与吸烟者嘴唇直接接触，因此水松纸的印刷油墨和涂层必须要求无毒，符合食品卫生标准，并且具有一定的抗水性和湿强度。项目产品严格执行《中华人民共和国烟草行业标准》（YC171-2014）标准。

##### 3.1.3 主体工程及主要经济技术指标

本企业全厂主要经济技术指标见表 3.1-4。

表 3.1-4 主要经济技术指标一览表

| 序号 | 项目 | 单位 | 数值 |
|----|----|----|----|
|----|----|----|----|

|     |          |                |          |
|-----|----------|----------------|----------|
| 1   | 总用地面积    | m <sup>2</sup> | 32947.46 |
| 2   | 总建筑面积    | m <sup>2</sup> | 73777.41 |
| 2.1 | 地上建筑面积   | m <sup>2</sup> | 73177.41 |
| 2.2 | 地下建筑面积   | m <sup>2</sup> | 600      |
| 3   | 建构筑物占地面积 | m <sup>2</sup> | 14860.63 |
| 4   | 容积率      | %              | 2.22     |
| 5   | 建筑密度     | %              | 45.1     |
| 6   | 绿地率      | %              | 6.5      |

项目主体表见表 3.1-5。

表 3.1-5 项目主体工程一览表

| 编号 | 名称       | 层次  | 占地面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 用途                                          | 备注            |
|----|----------|-----|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|---------------|
| 1  | 水松纸生产车间一 | 5层  | 2108.05                   | 10696.99                  | 1层为办公区；2层~4层闲置；5层为食堂                        | 一期，即本项目主体工程   |
| 2  | 水松纸生产车间二 | 5层  | 2430.24                   | 12509.72                  | 1层调墨、印刷烘干、烫金；2层分切、打孔、复卷，3层为原纸仓库，4层成品仓库；5层闲置 | 一期，即本项目主体工程   |
| 3  | 甲类仓库     | 1层  | 307.44                    | 307.44                    | 一半为油墨、乙醇仓库，一半为危废仓库                          | 一期，即本项目主体工程   |
| 4  | RTO炉房    | 1层  | 100.04                    | 0                         | RTO设备                                       | 一期，即本项目主体工程   |
| 5  | 烟标生产车间一  | 5层  | 2150.28                   | 10800.36                  | /                                           | 二期主体工程，与本项目无关 |
| 6  | 烟标生产车间二  | 5层  | 3610.89                   | 18154.29                  | /                                           | 二期主体工程，与本项目无关 |
| 7  | 原料、辅料仓库  | 5层  | 2094.09                   | 10520.37                  | /                                           | 二期主体工程，与本项目无关 |
| 8  | 复烤设备制造车间 | 5层  | 2019.6                    | 10148.24                  | /                                           | 二期主体工程，与本项目无关 |
| 9  | 门卫       | 1层  | 40                        | 40                        | 传达室                                         | 一期，即本项目主体工程   |
| 10 | 地下消防水池泵房 | -1层 | 0                         | 600                       | 消防水池                                        | 一期，即本项目主体工程   |

### 3.1.4 贮运、公用及环保工程

本项目贮运、公用及环保工程情况见下表 3.1-6。

表 3.1-6 项目贮运、公用及环保工程一览表

| 类别 | 工程名称  | 设计能力                           | 备注                      |
|----|-------|--------------------------------|-------------------------|
| 贮运 | 原辅料仓库 | 原辅料仓库 1, 2430.24m <sup>2</sup> | 车间二 3 层, 储存水松纸原纸、烫金版、电化 |



|                                                         |          |                                                       |                                       |                           |
|---------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 工程                                                      |          |                                                       |                                       | 铝                         |
|                                                         |          |                                                       | 原辅料仓库 2, 220m <sup>2</sup>            | 车间二 1 层,水松纸原纸临时堆放区        |
|                                                         |          |                                                       | 甲类仓库, 153.72m <sup>2</sup>            | 水松纸车间二西侧,储存油墨、乙醇          |
|                                                         | 成品仓库     | 成品仓库 1, 2430.24m <sup>2</sup>                         | 车间二 4 层,储存产品                          |                           |
|                                                         |          | 半成品仓库 1, 147m <sup>2</sup>                            | 车间二 1 层,储存半成品                         |                           |
|                                                         |          | 半成品仓库 2, 324m <sup>2</sup>                            | 车间二 2 层,储存半成品                         |                           |
| 运输                                                      | 委托运输（汽运） | /                                                     |                                       |                           |
| 公用工程                                                    | 给水工程     | 新鲜水用量 2231.6m <sup>3</sup> /a                         | 开发区供水管网                               |                           |
|                                                         | 排水工程     | 废水排放量 1967.6t/a, 主要为生活污水（包含食堂废水）、纯水制备废水、初期雨水          | 清污分流、雨污分流                             |                           |
|                                                         | 供电系统     | 262.8 万 kw·h                                          | 市政供电                                  |                           |
|                                                         | 供热系统     | 蒸汽 6000m <sup>3</sup> /a                              | 5480t 蒸汽由厂内尾气余热利用产生蒸汽, 520t 蒸汽由市政蒸汽管道 |                           |
|                                                         | 供气系统     | 天然气 3 万 m <sup>3</sup> /a, 用于 RTO 炉助燃                 | 市政天然气管道                               |                           |
|                                                         | 空压机      | 排气量: 6m <sup>3</sup> /min, 额定排气压力: 0.8MPa, 额定功率: 22kW | 配套废水处理                                |                           |
|                                                         | 消防水池     | 埋地, 容积 600m <sup>3</sup>                              | 车间二西侧                                 |                           |
|                                                         | 初期雨水池    | 埋地, 容积 150m <sup>3</sup>                              | 位于厂区东侧                                |                           |
|                                                         | 应急事故池    | 埋地, 容积 720m <sup>3</sup>                              | 位于厂区东侧                                |                           |
|                                                         | 纯水制备系统   | 纯水制备机 2t/h                                            | 水松纸车间二 1 层                            |                           |
| 环保工程                                                    | 废气处理     | 调配、印刷、烘干                                              | 双层密闭收集+RTO 处理+30m 高排气筒（DA001）         | 风量 50000m <sup>3</sup> /h |
|                                                         |          | 天然气燃烧废气                                               | 30m 高排气筒（DA001）                       | 风量 680m <sup>3</sup> /h   |
|                                                         |          | 危废暂存废气                                                | 集气罩收集+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒（DA002）       | 风量 2500m <sup>3</sup> /h  |
|                                                         | 废水治理     | 生活污水                                                  | 化粪池, 3m <sup>3</sup>                  | /                         |
|                                                         |          | 食堂废水                                                  | 隔油池, 2m <sup>3</sup>                  | /                         |
|                                                         | 固废处理     | 收集存放设施                                                | 危废暂存仓库 153.72m <sup>2</sup>           | 车间二西侧                     |
| 一般固废暂存仓库（1）30m <sup>2</sup> , 一般固废仓库（2）26m <sup>2</sup> |          |                                                       | 车间二 1 层                               |                           |

### 3.1.5 厂区总平面布置

本项目厂区总体呈矩形布置，总用地面积 32947.46m<sup>2</sup>，设有 1 个出入口，位于厂区东侧光电二路。厂区内消防车道沿厂房布置，消防车间宽度满足消防对消防车道的设置要求。

根据总平面布置，从厂区东侧入口进入，正对厂区东西走向主干道，厂区入口南北两侧分别为水松纸生产车间二、水松纸生产车间一，在水松纸生产车间二西侧设甲类仓库、危废仓库、地下消防泵房、RTO 炉房，水松纸生产车间一西侧设烟标生产车间一，烟标生产车间一南侧设烟标生产车间二，厂区西北侧设原辅料仓库，厂区西南侧设复烤设备制造车间。

本企业甲类仓库规划部分作为危废仓库使用，RTO 炉距离甲类仓库 30.2m，根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版），RTO 炉与甲类仓库的防火间距至少为 25 米，甲类仓库已通过消防验收（见附件 16），符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）要求。

本项目总平面布置见图 3.1-2。

根据厂址所在地的相关规划、环境条件及项目的生产特点，拟建项目总平布置遵循以下设计原则：

（1）满足生产工艺要求，保证生产工艺流程连续和顺畅，使厂内外运输合理协调，避免人流、物流交叉；

（2）平面布置应充分利用现状地形、工程地质及水文条件，合理布置建筑物、构筑物和相关设施，减少土石方工程量；

（3）建（构）筑物的布置应符合防火、卫生及各种安全规定的要求；

（4）各种动力设施尽量靠近负荷中心。

由此可见，本项目厂区平面布置较合理。本项目车间平面布局见图 3.1-3。

### 3.1.6 厂界周边概况

项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，项目厂区东侧为光电二路，过路为森冈精机（南通）有限公司，南侧为江苏融事通智能科技有限公司，西侧为汤家窑竖河，过河为齐心路，北侧为南通意力速电子工业有限公司。项目周边环境概况图 3.1-4。

## 3.2 生产工艺

### 3.2.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目新建生产车间及配套辅助用房，施工期工艺流程及产污环节见图 3.2-1。

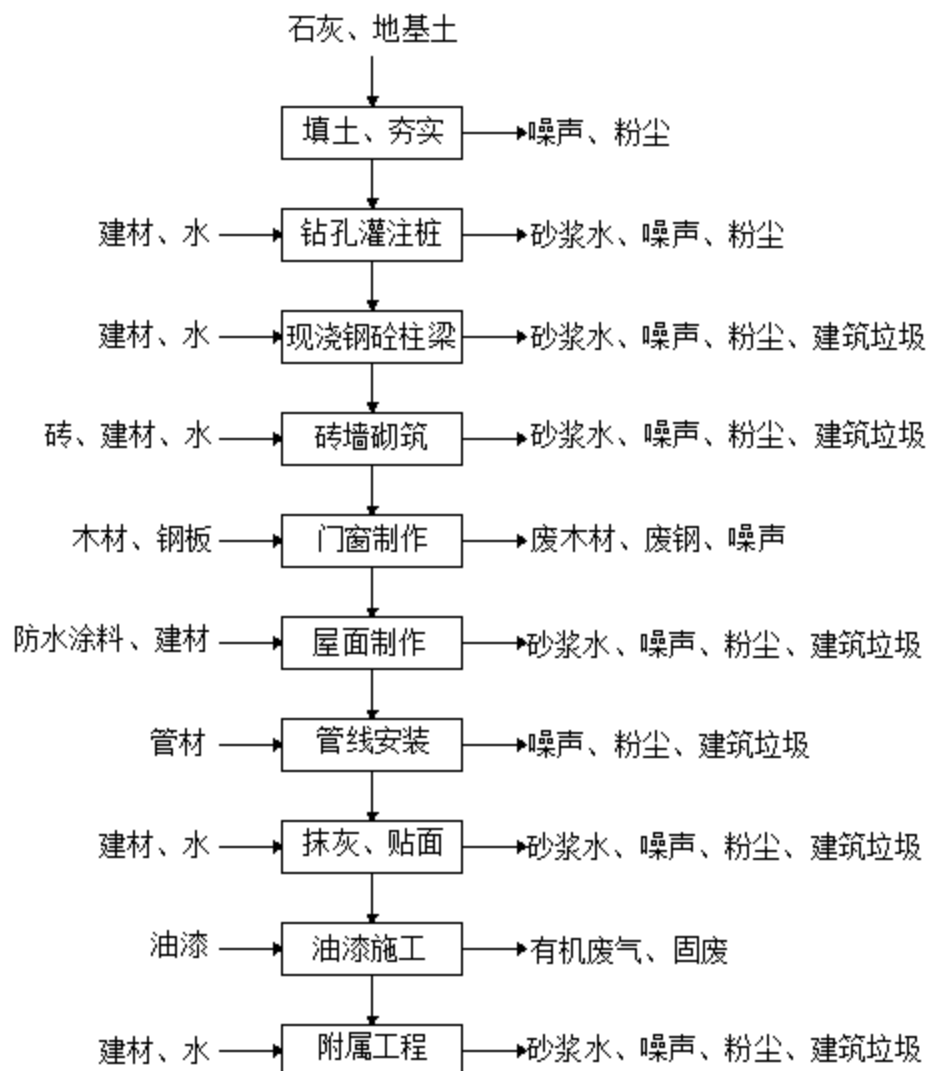


图 3.2-1 本项目施工期施工流程图

#### 工艺流程简述：

##### (1) 填土、夯实

填土是将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10-12 吨的压路机分遍碾压，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是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。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，

第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有  $1/2$  锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声，挖填土的粉尘。

### (2) 钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘。

### (3) 现浇钢砼柱梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机二种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的  $1/2 \sim 1/3$ 。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘，以及废钢筋等建筑垃圾。

### (4) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖等建筑垃圾。

### (5) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，各种废弃的下角料等。

### （6）屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖瓦、废弃的防水剂包装桶等固废。

### （7）管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，安装水、电、管煤等管线，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等建筑垃圾。

### （8）抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1: 2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的涂料包装桶等固废。

### （9）油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，且采用水性涂料，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。该工段还会有废弃的油漆包装桶等固废产生。

### （10）附属工程

包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的下角料等固废。

### 3.2.2 运营期工艺流程及产污环节

生产工艺工艺流程见图 3.2-2。

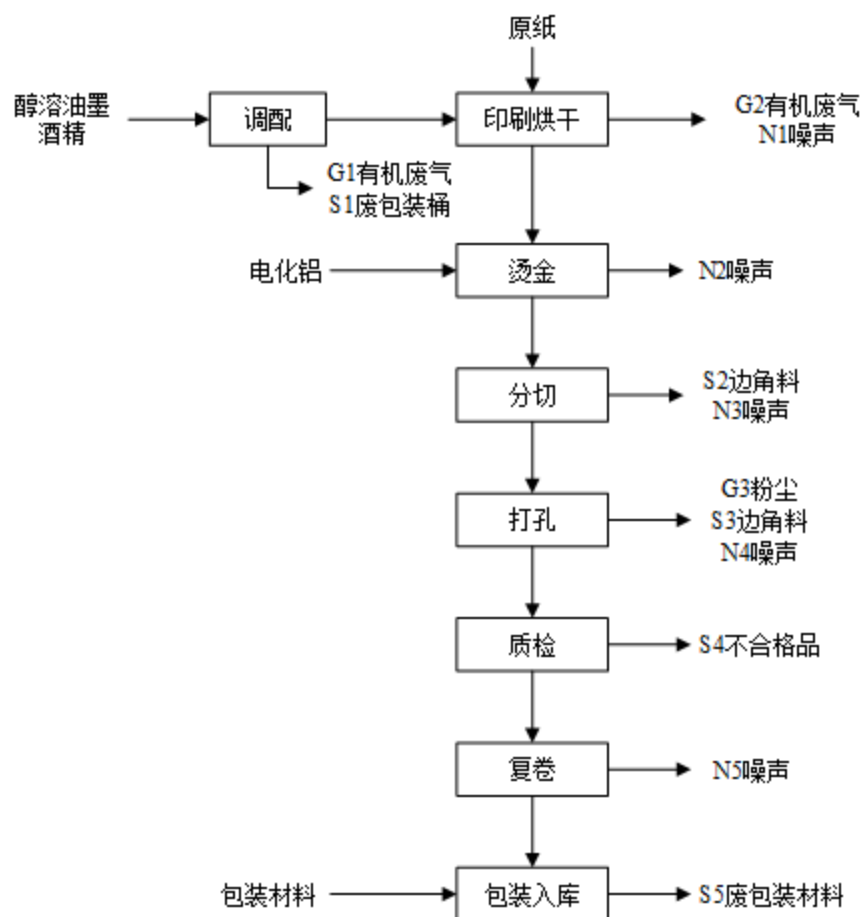


图 3.2-2 生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

（1）调配：项目使用油墨为醇溶油墨，使用前需进行调配，项目在水松纸车间二内部 1 层西北侧设一个全封闭油墨调配间，油墨调配在独立的调配间内进行，醇溶油墨采用酒精作为稀释剂，调配比例约为 1.63：1，调配后的油墨经管道输送至双层密闭的印刷烘干区，通过印刷机墨盒上的小孔注入墨盒。此过程产生调配有机废气 G1、废包装桶 S1。

（2）印刷烘干：将原纸挂至印刷生产线上进行自动套色印刷烘干，烘干采用印刷机自带烘干装置进行烘干，印刷后的纸经密闭输送带输送至烘箱，烘干温度控制在 120℃，烘干加热采用蒸汽（蒸汽不稳定时采用电加热）。印刷机油墨槽定期采用乙醇清洗以去除油墨，清洗后的乙醇回用于调墨，清洗废气纳入印刷烘干过程一并考虑。此过程会产生印刷烘干有机废气 G2、噪声 N1。

(3) 烫金：根据客户需求，对产品进行烫金加工，本项目采用环保型电化铝进行烫金。烫金温度为 200℃左右，烫金过程是将烫金版、电化铝放入烫金机内，通过电加热烫金版，利用烫金版对电化铝进行导热，通过加热电化铝将电化铝固定在水松纸上，加热时长约为 0.3s，烫金过程中无色无味，该过程会产生噪声 N2。

(4) 分切：烫金完成后通过分切机进行裁剪成型。此工序产生少量边角料 S2 和机械噪声 N3。

(5) 打孔：根据客户要求，部分成型后的纸张通过打孔机进行激光打孔以增加透气性，孔径约 0.05mm。此工序产生少量打孔废气 G1、边角料 S3 和机械噪声 N4。

(6) 质检：质检员检验半成品是否存在破损、瑕疵等问题，合格品进入复卷工序，不合格品 S4 厂内统一收集外售物资回收部门。

(7) 复卷：通过复卷机对检验合格产品进行复卷，待包装入库。此工序仅产生机械噪声 N5。

(8) 包装入库：成型后工件人工包装入库待售，此过程产生少量废包装材料 S5。

本项目生产过程中的产污情况汇总见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目产污环节一览表

| 污染源 | 产污环节 | 主要污染物                | 收集处置措施                         | 收集效率 | 污染物编号 | 年作业时间    |
|-----|------|----------------------|--------------------------------|------|-------|----------|
| 废气  | 调配   | 非甲烷总烃                | 双层密闭收集+RTO 处理+30m 高排气筒 (DA001) | 99%  | G1    | 间断 3600h |
|     | 印刷烘干 | 非甲烷总烃                | 双层密闭收集+RTO 处理+30m 高排气筒 (DA001) | 99%  | G2    | 间断 3600h |
|     | 打孔   | 颗粒物                  | 无组织排放                          | /    | G3    | 间断 3600h |
|     | 危废仓库 | 非甲烷总烃                | 集气罩收集+二级活性炭吸附+30m 高排气筒 (DA002) | 90%  | /     | 连续 7200h |
| 废水  | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮      | 化粪池预处理后接管市政管网                  | /    | /     | /        |
|     | 食堂废水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油 | 隔油池预处理后接管市政管网                  | /    | /     | /        |
| 固废  | 调配   | 废包装桶                 | 委托有资质单位处置                      | /    | S1    | /        |
|     | 分切   | 边角料                  | 收集外售                           | /    | S2    | /        |
|     | 打孔   | 边角料                  | 收集外售                           | /    | S3    | /        |

|        |         |           |   |    |   |
|--------|---------|-----------|---|----|---|
| 质检     | 不合格品    | 收集外售      | / | S4 | / |
| 包装入库   | 废包装材料   | 收集外售      | / | S5 | / |
| RTO 燃烧 | 废蓄热陶瓷   | 委托有资质单位处置 | / | /  | / |
| 废气处理   | 废活性炭    | 委托有资质单位处置 | / | /  | / |
| 空压机    | 空压机含油废水 | 委托有资质单位处置 | / | /  | / |
| 废机油    | 设备保养维护  | 委托有资质单位处置 | / | /  | / |
| 员工生活   | 生活垃圾    | 委托有资质单位处置 | / | /  | / |

### 3.3 生产设备

项目设备清单详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目设备清单

| 序号 | 类别   | 设备名称       | 型号                             | 数量<br>(台) | 位置         |
|----|------|------------|--------------------------------|-----------|------------|
| 1  | 生产设备 | 6+1 印刷机    | YCGP300-701050-EL              | 2         | 水松纸车间二 1 层 |
| 2  |      | 打孔机        | /                              | 2         | 水松纸车间二 2 层 |
| 3  |      | 分切机        | /                              | 2         | 水松纸车间二 2 层 |
| 4  |      | 三色烫金机      | SSZTJ                          | 2         | 水松纸车间二 1 层 |
| 5  |      | 复卷机        | /                              | 2         | 水松纸车间二 2 层 |
| 6  |      | 调墨搅拌设备     | /                              | 4         | 水松纸车间二 2 层 |
| 7  |      | 墨泵         | /                              | 2         | 水松纸车间二 2 层 |
| 8  |      | 烫金版        | /                              | 10        | 水松纸车间二 2 层 |
| 9  | 辅助设备 | 空压机        | 6m <sup>3</sup> /min           | 1         | 水松纸车间二 1 层 |
| 10 |      | 纯水制备机      | /                              | 1         | 水松纸车间二 1 层 |
| 11 | 环保设备 | RTO 废气处理装置 | 处理风量<br>50000m <sup>3</sup> /h | 1         | RTO 炉房     |
| 12 |      | 二级活性炭装置    | 处理风量<br>2500m <sup>3</sup> /h  | 1         | 危废仓库       |

设备产能匹配性说明：本项目 1 台 6+1 印刷机生产线平均速度为 0.36t/h，按照本项目年生产 3600h 计算，2 台印刷机的产能为 2592t，满足本项目 2000 t 的要求。



### 3.4 原辅材料

#### 3.4.1 原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料使用及消耗见表 3.4-1，能源消耗情况见表 3.4-2。

表 3.4-1 主要原辅材料使用及消耗情况一览表

| 序号 | 物料名称  | 主要成分                         | 年用量 (t/a) | 最大储存量 (t) | 包装规格                     | 储存位置       |
|----|-------|------------------------------|-----------|-----------|--------------------------|------------|
| 1  | 水松纸原纸 | 纸                            | 2100      | 150       | 袋装，<br>3000m*1050mm*60mm | 水松纸车间二 3 层 |
| 2  | 醇溶油墨  | 乙醇 50%、聚乙烯醇缩丁醛 10%、颜料、填料 40% | 440       | 15        | 桶装，500kg/桶               | 甲类仓库       |
| 3  | 酒精    | 乙醇 100%                      | 270       | 10        | 桶装，500kg/桶               | 甲类仓库       |
| 4  | 电化铝   | 铝箔                           | 39        | 5         | 袋装                       | 水松纸车间二 3 层 |
| 5  | 包装材料  | /                            | 20        | 2         | 袋装                       | 水松纸车间二 3 层 |
| 6  | 机油    | 油                            | 0.01      | 0.0025    | 桶装，2.5kg/桶               | 甲类仓库       |

根据企业提供的醇溶油墨的 MSDS，醇溶油墨密度为  $0.85\sim 1.10\text{g/cm}^3$ ，此处密度取中间值，则醇溶油墨密度为  $0.975\text{g/cm}^3$ ，酒精密度为  $0.793\text{g/cm}^3$ ，醇溶油墨：酒精的配比为 1.63：1，则调配好的油墨密度为  $M/V = (1.63+1) / (1.63/0.975+1/0.793) = 0.897\text{g/cm}^3$ 。

油墨用量：本项目配好的油墨密度为  $0.897\text{g/cm}^3$ ，印刷过程油墨固体份利用率取 100%，印刷面积为  $=2100\times 10^6/40\times 2=10500$  万  $\text{m}^2$ （水松纸原纸用量 2100t，水松纸原纸  $40\text{g/m}^2$ ，双面印刷），印刷厚度约  $1.87\mu\text{m}$ ，配好的油墨中的固体份为 24.79%，配好的油墨总用量  $= (0.897\times 1.87\times 105000000\times 10^{-6}) / 0.2479/1 \approx 710\text{t}$ ，配好的油墨中配比为醇溶油墨：酒精=1.63：1，则醇溶油墨：酒精用量分别为 440t/a、270t/a。

水松纸原纸使用 2100 吨，在水松纸上进行印刷烫金分切等工艺处理，根据物料平衡，加工处理后产生的废水松纸 315 吨；使用的醇溶油墨 440 吨、乙醇 270 吨，根据废气核算产生废气 534 吨；39 吨电化铝在烫金过程附再水松纸表面。故水松纸原纸经印刷烫金分切等工艺处理后的水松纸产品为  $2100-315+440+270-534+39=2000$  吨，原辅材料使用量与产能相匹配。

表 3.4-2 项目能源消耗表

| 序号 | 原料名称 | 消耗总量  |        | 备注                                   |
|----|------|-------|--------|--------------------------------------|
|    |      | 单位    | 数量     |                                      |
| 1  | 电    | 万 kWh | 262.8  | 园区电网                                 |
| 2  | 水    | t     | 2231.6 | 园区自来水管网                              |
| 3  | 蒸汽   | t     | 6000   | 5480t 蒸汽由厂内尾气余热利用产生蒸汽，520t 蒸汽由市政蒸汽管道 |

### 3.4.2 原辅材料理化性质

主要原辅材料的理化性质见表 3.4-3。

表 3.4-3 主要原辅材料理化性质、毒性性质

| 名称      | 理化性质                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 毒性                                                                                        | 燃烧爆炸性 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 乙醇      | 乙醇，结构简式 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，是醇类的一种，有机化合物，俗称酒精，是最常见的一元醇。其在常温常压下是一种易燃、易挥发，且具有特殊香味（略带刺激）的无色透明液体，是常用的燃料、溶剂和消毒剂，也用于有机合成。熔点 $-141^\circ\text{C}$ ，沸点 $78^\circ\text{C}$ ，与水混溶、可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂，闪点 $12^\circ\text{C}$ ，爆炸上限%(V/V): 19.0, 爆炸下限%(V/V): 3.3 | LD50: 7060mg/kg (免经口); 7430mg/kg (免经皮), LC50: 37620 $\text{mg}/\text{m}^3$ , 10 小时 (大鼠吸入) | 易燃    |
| 聚乙烯醇缩丁醛 | 密度 $1.07\text{g}/\text{cm}^3$ ，溶于甲醇，正丙醇，异丙醇，正戊醇，苯甲醇，丁醇、双丙酮醇，丙二醇乙醚/甲醚/丙醚，丙酮、甲乙酮、环己酮、二氯甲烷、氯仿、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯，乙酸等。具有优良的柔软性和挠曲性                                                                                                                                                                              | /                                                                                         | /     |
| 电化铝     | 电化铝箔是一种在薄膜片基上经涂料和真空蒸镀复加一层金属箔而制成的烫印材料。电化铝的厚度一般有(12、16、18、20) $\mu\text{m}$ 。500~1500mm 宽的聚脂薄膜，国内一般有 16 $\mu\text{m}$ 厚，500mm 宽的薄膜。                                                                                                                                                                       | /                                                                                         | /     |
| 机油      | 机油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦、保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂。                                                                                                                                                                                                                                                              | /                                                                                         | 可燃    |

### 3.5 物料平衡

#### 3.5.1 物料平衡

本项目产品生产工艺物料平衡如下：

表 3.5-1 生产工艺物料平衡表 单位：t/a

| 入方    |      | 出方   |                |       |         |
|-------|------|------|----------------|-------|---------|
| 物料名称  | 数量   | 物料名称 |                |       | 数量      |
| 水松纸原纸 | 2100 | 进入产品 |                |       | 2000    |
| 醇溶油墨  | 440  | 进入废气 | DA001 排气筒有组织排放 | 非甲烷总烃 | 2.643   |
| 酒精    | 270  |      | 废气处理装置去除       | 非甲烷总烃 | 526.017 |
| 电化铝   | 39   |      | 无组织排放          | 非甲烷总烃 | 5.34    |
| /     | /    | 进入固废 |                | 边角料   | 304.5   |
| /     | /    |      |                | 不合格品  | 10.5    |
| 合计    | 2849 | 合计   |                |       | 2849    |

#### 3.5.2 VOCs 平衡

为了解主要原辅材料中的有毒有害物质的最终去向和进入外环境的数量，本次环评对其中具有代表性的物料、危废仓库废气进行平衡分析。本项目非甲烷总烃平衡见图 3.5-1。



图 3.5-1 VOCs 平衡图 (单位：t/a)

### 3.5.3 水平衡

本项目排水采用雨、污分流，雨水排入园区雨水管网。本项目厂区地面不冲洗，采用干式清扫，不涉及地面冲洗废水，本项目废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备废水、初期雨水。初期雨水经沉淀池预处理、生活（食堂）污水经隔油池+化粪池处理后与纯水制备废水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理，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 标准后，尾水排入长江。

#### (1) 生活用水

本项目职工约 40 人，年工作时间 300 天，两班制，每班 6 小时，厂内设有食堂，不设置住宿，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)：工业企业管理人员及车间人员人均用水定额可取 30L/(人·班)~50L/(人·班)，本项目人均用水量取最大值 50L/(人·班)计；则用水量约 600t/a，生活污水量按用水量 80%计算，则年产生生活污水量 480t/a，生活污水经化粪池预处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，达标尾水排入长江。

职工食堂平均日用水 15~20L/(人·次)，本项目食堂人均用水量取最大值 20L/(人·次)计，则食堂用水量约 240t/a，食堂废水量按用水量 80%计算，则食堂废水量 192t/a，食堂废水经隔油池处理与其他生活污水一起经化粪池预处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，达标尾水排入长江。

#### (2) 绿化用水

本项目绿化面积约 2141m<sup>2</sup>，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，按 2L/(m<sup>2</sup>·d)计，绿化喷水时间按 300 天计，计算得出绿化用水量约 1285t/a。

#### (3) 纯水制备用水

本项目废气燃烧过程产生热量，可用于制备蒸汽供烘干工序使用，根据热平衡过程分析可知，则本项目废气燃烧产生的热量可产生 5480t 蒸汽，本项目蒸汽用量 6000t/a，其余 520t/a 蒸汽由本企业外部蒸汽管网供给，蒸汽加热过程损耗率约 10%，则损耗率约 600t/a，产生蒸汽冷凝水 5400t/a，回用于废气燃烧热量制备蒸汽阶段，定期补充纯水 80t/a。本项目设有 1 台纯水制备机，纯水制备装置得水率为 75%，则新鲜水用量为 106.6t/a，尾水量为 26.6t/a，接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，达标尾水排入长江。

#### (4) 初期雨水

依据《市政府关于同意发布南通市暴雨强度公式及涉及暴雨雨型的批复》通政复

[2021]186 号，南通地区暴雨强度公式及计算：

$$i = \frac{9.972(1+1.004\lg T_M)}{(t+12.0)^{0.657}}$$

$$Q = \Psi \times q \times F$$

其中：i—降雨强度（mm/min）；

$T_M$ —重现期（年），本项目取 3 年；

t—降雨历时（min），本项目取 15min；

Q—雨水设计流量，单位为（L/s）；

$\Psi$ —设计径流系数，取 0.9；

F—设计汇水面积（ $hm^2$ ），本项目（一期主体工程部分）总汇水面积约 0.5 $hm^2$ 。

代入暴雨强度公式和雨水量计算公式，计算暴雨强度为 282.0L/(s· $hm^2$ )，取前 15min 降雨水量为初期雨水量，即设计初期雨水量为 126.9 $m^3$ 。间歇降雨频次按 10 次/年计，则项目受污初期雨水收集量为 1269 $m^3/a$ 。初期雨水经收集后外排至市政污水管网。

本项目水平衡见图 3.5-2。

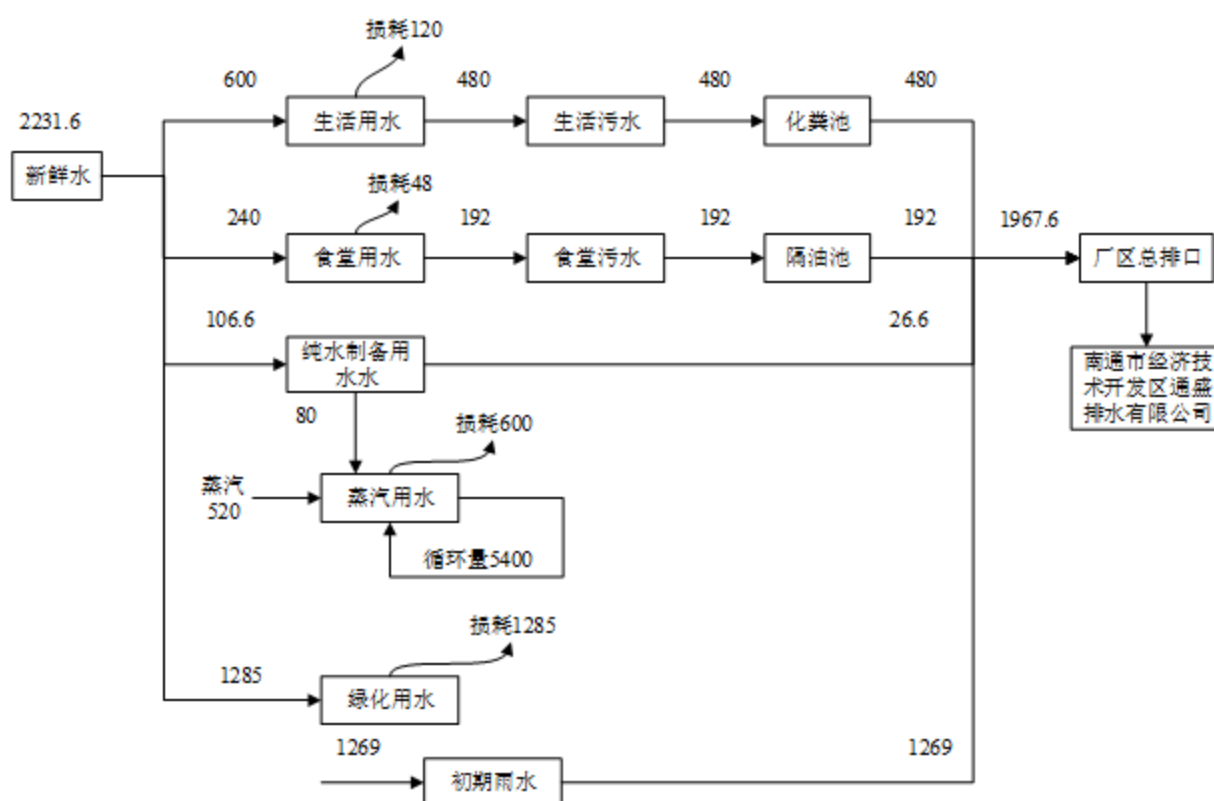


图 3.5-2 项目水平衡图 (t/a)

### 3.5.4 热平衡

本项目有机废气主要为乙醇，乙醇热值  $26780\text{kJ/kg}$ ，RTO 炉燃烧去除有机废气（主要成分为乙醇） $525.957\text{t}$ ，可计算出本项目乙醇燃烧的热量约  $26780 \times 525.957 \times 1000 = 1.413 \times 10^{10}\text{kJ}$ ，查资料可知， $1\text{kg}$  水从  $25^\circ\text{C}$  变成蒸汽需  $2578.8\text{kg}$  热量，则本项目废气燃烧产生的热量可产生  $5480\text{t}$  蒸汽，本项目需使用蒸汽  $6000\text{t}$ ，故废气燃烧的热量产生的蒸汽全部用于烘干工段。

### 3.6 污染源强分析

#### 3.6.1 大气污染源强分析

##### 3.6.1.1 有组织废气

##### 一、有组织废气源强核算

##### (1) 调配、印刷烘干废气

本项目使用醇溶油墨，使用前外购醇溶油墨需与酒精按照 1.63:1 比例进行混合调配。调配过程会产生一定的有机废气。调配在密闭调墨搅拌设备内进行，调配间调配区域前有前室作为缓冲区。通过设置压力梯度，既保证无灰尘等进入调配区域，也保证前室的 VOCs 气体不会向外部散逸。调配废气纳入印刷烘干废气一并核算。

印刷区设备密闭印刷烘干，印刷烘干间前有前室作为缓冲区，印刷烘干前室相对于外界为负压，印刷烘干间相较于前室为微正压。通过设置压力梯度，既保证无灰尘等进入印刷烘干间，也保证印刷烘干前室的 VOCs 气体不会向外部散逸。印刷机油墨槽定期采用酒精清洗以去除油墨，清洗后的酒精回用于调墨，清洗废气纳入印刷烘干废气一并核算。

本项目废气主要为油墨调配、印刷、烘干过程油墨挥发产生的有机废气，以 VOCs 计。本项目使用醇溶油墨，使用前外购醇溶油墨需与酒精按照 1.63:1 比例进行混合调配。本项目油墨用量 440t/a，根据建设单位提供 VOCs 检测资料可知，含挥发性有机物 60%，则油墨有机废气产生量为 264t/a，本项目油墨采用酒精调配，酒精使用量 270t/a，考虑全部挥发，则产生有机废气 270t/a，本项目油墨和酒精一共产生有机废气 534t/a。废气经“双层门+门斗”上送风，下抽风收集进入 RTO 焚烧处理后通过 30m 高排气筒（DA001）排放。

##### (2) 天然气燃烧废气

根据公辅工程分析，RTO 加热模式下或有机废气浓度较低时，需采用天然气助燃；当废气中 VOCs 浓度超过一定值，氧化分解热量足以维持燃烧室的反应温度时，则不需要天然气助燃。本项目 RTO 一般先于生产线 1 个小时开启，待炉内温度达到 800℃以上，生产设备开机并排放废气，废气从排放到可以稳定燃烧不要助燃需要 1h。根据企业估算每年点火时间次数为 300 次，助燃风机开启时间为 600h。根据设计方估算本项目所需的天然气量 3 万 m<sup>3</sup>。产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中“涂装环节+天然气工业炉窑工艺”。则天然气燃烧废气产生及排放情况



见表 3.6-1，废气经 30m 高排气筒（DA001）排放。

表 3.6-1 燃气烟气中污染物的排放系数和排放量

| 污染物指标 | 单位         | 产污系数      | 排放量                      |
|-------|------------|-----------|--------------------------|
| 工业废气量 | 立方米/立方米-原料 | 13.6      | 408000Nm <sup>3</sup> /a |
| 颗粒物   | kg/立方米-原料  | 0.000286  | 0.0086t/a                |
| 二氧化硫  | kg/立方米-原料  | 0.000002S | 0.006t/a                 |
| 氮氧化物  | kg/立方米-原料  | 0.00187   | 0.0561t/a                |

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目含硫量根据《天然气》（GB17820-2018）表 1 中二类天然气中总硫浓度限值：100mg/m<sup>3</sup>。

根据上表，废气量为 680m<sup>3</sup>/h，本项目天然气燃烧过程风机风量按照 680m<sup>3</sup>/h 计。

### （3）危废仓库废气

本项目共设一座153.72m<sup>2</sup>的危废仓库，分类储存各类危险固废等，其中挥发性有机物主要来源于废包装桶、废活性炭、空压机含油废水、废机油，建设单位拟在危废仓库设置集气口，危废库以非甲烷总烃的产生量参照美国环保局网站AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存容器逃逸排放”工序的VOCs产生因子2.22\*102磅/1000个55加仑容器年，折算为VOCs排放系数为100.7kg/200t 固废年，即0.5035kg/t固废·年，本项目废包装桶、废活性炭、空压机含油废水、废机油合计约37.5025t/a，则VOCs产生量约为0.0189t/a，集气罩收集后进入二级活性炭吸附处理，通过30m高排气筒（DA002）排放。

### （4）食堂餐饮油烟

本项目设置食堂，供员工就餐。本项目劳动定员100人，目前江苏省居民人均用油量为30g/d，则本项目食堂用油量约0.36t/a。油烟产生量按使用量的2%计，则油烟产生量为0.007t/a。每天食堂作业时间按3小时计，2个基准灶头，每个灶头的排风量以1000Nm<sup>3</sup>/h计，则油烟产生速率约为0.008kg/h，油烟产生浓度为4mg/m<sup>3</sup>，采用高效油烟净化装置（油烟净化效率≥60%），经净化后的食堂油烟废气经内置专用烟道排放，排放量为0.003t/a，排放浓度为1.6mg/m<sup>3</sup>。本项目属于“小型”规模餐饮，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度2mg/m<sup>3</sup>要求，油烟净化设施去除率不得低于60%要求。

### （5）RTO炉尾气燃烧废气

热力生产过程NO<sub>x</sub>按发生源分为三种：燃料型、热力型、快速型。燃料型NO<sub>x</sub>指燃料中挥发分氮生成的氮氧化物，热力型NO<sub>x</sub>指高温燃烧时空气中氮氧化产生的氮氧化物。快速型（也叫瞬时型、边缘型）NO<sub>x</sub>指燃料挥发物中碳氢化合物高温分解生成的CH自由

基和空气中氮气反应生成HCN和N，再进一步与氧气作用以极快的速度生成的氮氧化物。快速型氮氧化物生成强度在通常炉温水平下微不足道，不属燃烧废气中氮氧化物的主要来源。本项目不使用含氮的原辅料，不涉及燃料型NO<sub>x</sub>产生，因此，生产过程NO<sub>x</sub>主要考虑热力型NO<sub>x</sub>。

热力型NO<sub>x</sub>主要在高温环境下生成，当燃烧温度达到1500℃以上时，氮气与氧气发生显著反应，产生大量热力型氮氧化物。本项目RTO炉工作温度在850℃左右，空气中的氮气与氧气仍可能发生热力型氮氧化物的生成，但生成量较少，本项目不再定量分析。

## 二、有组织废气收集效率、处理效率、风量核算

### (1) 收集效率

《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1，单层密闭收集效率可达 95%，双层密闭收集效率可达 99%。本项目调墨、印刷、烘干过程均为双层密闭收集，收集效率可达 99%。《通风除尘》（1988 年第 3 期）《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。采用的集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，集气罩收集废气效率可达 90%，危废仓库废气采用集气罩收集，收集效率可达 90%。

### (2) 处理效率

对照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020），三室 RTO 不宜低于 98%，本项目有机废气中主要为乙醇，类比同行业的《河南省新郑金芒果实业总公司水松纸工段搬迁建设项目》RTO 处理设备监测报告 XW(HJ)2022080103（见附件 12），RTO 对水松纸印刷过程乙醇的收集效率可达 99.7%，本项目三室 RTO 处理效率取 99.5%。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，利用活性炭或碳纤维表面的高比表面积对废气中挥发性有机物进行吸附，从而达到净化效果，对挥发性有机物去除效率按 90%。

### (3) 风量核算

#### ①RTO 风机风量

本项目调配间面积为 70m<sup>2</sup>，高度为 4m，通风次数为 20 次/h，风量为 5600m<sup>3</sup>/h。前室门为 1.5m 宽、2.5m 高，面积为 3.75m<sup>2</sup>，计算出开口断面风速为 0.42m/s，满足《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中缓冲区对外开口断面风速 0.4~0.6 m/s 的要求。

本项目印刷烘干间面积为  $560\text{m}^2$ , 高度为  $4\text{m}$ , 通风次数为  $15\text{次/h}$ , 风量为  $33600\text{m}^3/\text{h}$ 。前室门为  $5.5\text{m}$  宽、 $3\text{m}$  高, 面积为  $16.5\text{m}^2$ , 计算出开口断面风速为  $0.56\text{m/s}$ , 满足《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》中缓冲区对外开口断面风速  $0.4\sim 0.6\text{m/s}$  的要求。

对照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020), 设计风量应按照最大废气排放量的  $105\%$  以上进行设计。本项目 RTO 的废气设计风量为  $50000\text{m}^3/\text{h}$ 。

## ②二级活性炭风机风量

本项目共设一座  $153.72\text{m}^2$  的危废仓库, 高  $2.5\text{m}$ , 总容积约为  $384.3\text{m}^3$ , 危废仓库人员进出较少, 按每小时 6 次的换气次数设计, 则废气流量约为  $2305.8\text{m}^3/\text{h}$ , 则风机风量按  $2500\text{m}^3/\text{h}$  设计。

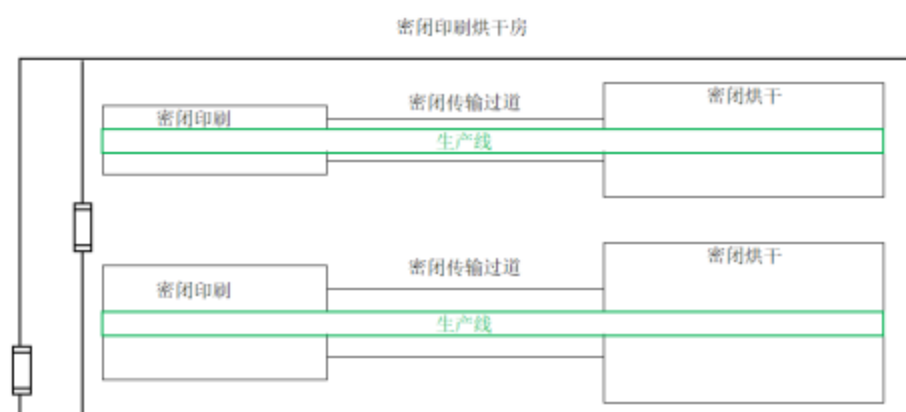


图 3.6.1-1 印刷烘干房双层密闭示意图

### 3.6.1.2 无组织废气

#### (1) 调配、印刷烘干、烫金废气

本项目调配、印刷烘干间收集效率保守取 99%。未捕集到的无组织 VOCs 排放量为 5.34t/a，在车间二 1 层内无组织排放。

#### (2) 危废仓库有机废气

本项目危废仓库 VOCs 产生量约为 0.0189t/at/a，废气的收集效率按 90%核算，则无组织 VOCs 排放量为 0.0019t/a。

#### (3) 打孔废气

为了增加水松纸的透气性，通过打孔机进行激光打孔，孔径约 0.05mm，本项目印刷后的水松纸约 43g/m<sup>2</sup>，打孔过程单孔重量为  $= ((5 \times 10^{-5}) / 2)^2 \times 3.14 \times 43 = 8.4 \times 10^{-8} \text{g}$ ，涉及打孔的水松纸用量约 100t，每平方米打孔 70 万个，则打孔约  $(100 \times 10^6) / 43 \times 7 \times 10^5 = 1.63 \times 10^{12}$  个，则打孔过程产生的颗粒物约  $(8.4 \times 10^{-8}) \times (1.63 \times 10^{12}) = 0.1369 \text{t/a}$ ，打孔过程约 90%沉降作为打孔边角料进行收集处理，10%扩散到大气环境中形成粉尘，在车间内无组织排放，粉尘产生量约 0.0137t/a，产生的废气量较小，车间内无组织排放。

表 3.6-2 本项目废气收集处理方式一览表

| 污染源     | 污染源编号 | 污染物种类           | 废气收集方式 | 收集效率(%) | 处理方式   | 处理效率(%) | 风机风量(m³/h) | 排放方式            |
|---------|-------|-----------------|--------|---------|--------|---------|------------|-----------------|
| 调配、印刷烘干 | G1、G2 | 非甲烷总烃           | 双层密闭收集 | 99      | RTO 处理 | 99.5    | 50000      | 30 米高排气筒(DA001) |
| 天然气燃烧废气 | /     | 颗粒物             | 燃气烟道收集 | 100     | /      | /       | 680        |                 |
|         |       | SO <sub>2</sub> |        |         |        |         |            |                 |
|         |       | NO <sub>x</sub> |        |         |        |         |            |                 |
| 危废仓库    | /     | 非甲烷总烃           | 集气罩收集  | 90      | 二级活性炭  | 90      | 2500       | 30 米高排气筒(DA002) |

根据上述分析结果，本项目有组织废气产生及排放情况见表 3.6-3，无组织废气产生及排放情况见表 3.6-4。

表 3.6-3 项目有组织大气污染物产生及排放情况一览表

| 排气筒<br>编号 | 排气<br>量 m <sup>3</sup> /h | 污染源名<br>称  | 污染物名称           | 产生状况                   |          |          | 收集效<br>率(%) | 治理措施        | 处理效<br>率(%) | 排放状况                   |          |          | 排放时<br>间 (h) |
|-----------|---------------------------|------------|-----------------|------------------------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|------------------------|----------|----------|--------------|
|           |                           |            |                 | 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) |              |
| DA001     | 50680                     | 调配、印刷烘干    | 非甲烷总烃           | 2897.593               | 146.850  | 528.660  | 99          | RTO 焚烧      | 99.5        | 14.483                 | 0.734    | 2.643    | 3600         |
|           |                           | 天然气燃烧      | 颗粒物             | 0.283                  | 0.014    | 0.0086   | 100         | /           | 0           | 0.283                  | 0.014    | 0.0086   | 600          |
|           |                           |            | SO <sub>2</sub> | 0.197                  | 0.01     | 0.006    |             |             | 0           | 0.197                  | 0.01     | 0.006    |              |
|           |                           |            | NO <sub>x</sub> | 1.845                  | 0.0935   | 0.0561   |             |             | 0           | 1.845                  | 0.094    | 0.0561   |              |
| DA002     | 2500                      | 危废仓库<br>废气 | 非甲烷总烃           | 0.945                  | 0.0024   | 0.0170   | 90          | 二级活性<br>炭吸附 | 90          | 0.095                  | 0.00024  | 0.0017   | 7200         |
| /         | 2000                      | 食堂废气       | 油烟              | 4                      | 0.008    | 0.007    | 100         | 油烟净化<br>装置  | 60          | 1.6                    | 0.003    | 0.003    | 900          |

表 3.6-4 排气筒相关参数一览表

| 排气筒编<br>号 | 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 排气筒底部中心经纬度 |           | 排放口名称     | 排气筒参数 |      |          |     | 排放口类型 |
|-----------|------------------------|------------|-----------|-----------|-------|------|----------|-----|-------|
|           |                        | 经度         | 纬度        |           | 高度 m  | 直径 m | 烟气流速 m/s | 温度℃ |       |
| DA001     | 50680                  | 120.982667 | 31.931754 | RTO 废气排放口 | 30    | 1.2  | 14.27    | 40  | 主要排放口 |
| DA002     | 2500                   | 120.982576 | 31.932226 | 危废仓库废气排放口 | 30    | 0.3  | 10.72    | 25  | 一般排放口 |

表 3.6-4 本项目无组织废气污染源排放情况

| 污染源<br>位置 | 污染物名称 | 排放速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(t/a) | 排放参数   |        |       |
|-----------|-------|----------------|--------------|--------|--------|-------|
|           |       |                |              | 高度 (m) | 长度 (m) | 宽 (m) |
| 车间二 1 层   | 非甲烷总烃 | 1.483          | 5.34         | 4      | 66.4   | 37    |
|           | 颗粒物   | 0.0038         | 0.0137       |        |        |       |
| 危废仓库      | 非甲烷总烃 | 0.00026        | 0.0019       | 2.5    | 12.6   | 12.2  |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目印刷排口属于为主要排放口，危废仓库排口为一般排放口。

表 3.6-5 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物             | 核算排放浓度/<br>(mg/m³) | 核算排放速率/<br>(kg/h) | 核算年排放量/<br>(t/a) |
|---------|-------|-----------------|--------------------|-------------------|------------------|
| 主要排放口   |       |                 |                    |                   |                  |
| 1       | DA001 | 非甲烷总烃           | 14.483             | 0.734             | 2.643            |
|         |       | 颗粒物             | 0.283              | 0.014             | 0.0086           |
|         |       | SO <sub>2</sub> | 0.197              | 0.01              | 0.006            |
|         |       | NO <sub>x</sub> | 1.845              | 0.094             | 0.0561           |
| 一般排放口   |       |                 |                    |                   |                  |
| 1       | DA002 | 非甲烷总烃           | 0.095              | 0.00024           | 0.0017           |
| 主要排放口合计 |       | 非甲烷总烃           |                    |                   | 2.643            |
|         |       | 颗粒物             |                    |                   | 0.0086           |
|         |       | SO <sub>2</sub> |                    |                   | 0.006            |
|         |       | NO <sub>x</sub> |                    |                   | 0.0561           |
| 一般排放口合计 |       | 非甲烷总烃           |                    |                   | 0.0017           |
| 有组织排放总计 |       |                 |                    |                   |                  |
| 有组织排放总计 |       | 非甲烷总烃           |                    |                   | 2.6447           |
|         |       | 颗粒物             |                    |                   | 0.0086           |
|         |       | SO <sub>2</sub> |                    |                   | 0.006            |
|         |       | NO <sub>x</sub> |                    |                   | 0.0561           |

表 3.6-6 大气污染物无组织废气排放总量核算表

| 序号      | 排放口编号 | 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/(t/a) |
|---------|-------|---------|-------|--------------------|----------------------------------------|---------------------------|------------|
|         |       |         |       |                    | 标准名称                                   | 浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> ) |            |
| 1       | 车间二—层 | 调配、印刷烘干 | 非甲烷总烃 | 增强车间通风、绿化、设置卫生防护距离 | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022） | 50                        | 5.34       |
|         |       | 打孔      | 颗粒物   |                    | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）   | 0.5                       | 0.0137     |
| 2       | 危废仓库  | 暂存      | 非甲烷总烃 |                    | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）   | 4.0                       | 0.0019     |
| 无组织排放总计 |       |         |       |                    |                                        |                           |            |
| 合计      |       | 非甲烷总烃   |       |                    | 5.3419                                 |                           |            |
|         |       | 颗粒物     |       |                    | 0.0137                                 |                           |            |

注：\*乙醇参照非甲烷总烃排放标准执行。

表 3.6-7 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           | 7.9866      |
| 2  | 颗粒物             | 0.0223      |
| 3  | SO <sub>2</sub> | 0.006       |
| 4  | NO <sub>x</sub> | 0.0561      |

### 3.6.1.3 非正常工况排放情况

本项目生产过程中开停车、设备检修及工艺设备运转异常等非正常工况下的排放废气环节主要为工艺废气处置装置故障状态下的排放，对周边环境保护目标造成影响。本次考虑废气处理装置处理效率降为 0 的状况，一旦装置出现故障，应立即停产直至恢复正常。非正常排放源强见表 3.6-8。

表 3.6-8 非正常工况下大气污染物产生及排放情况一览表

| 序号 | 污染源   | 非正常排放原因     | 污染物             | 非正常排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速率<br>(kg/h) | 非正常排放量<br>(t/a) | 单次持续时间<br>(h) | 年发生频次/次 | 应对措施                                                                                              |
|----|-------|-------------|-----------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|---------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | DA001 | RTO 焚烧装置故障  | 非甲烷总烃           | 2897.593                        | 146.850           | 0.14685         | 1h            | 1       | 制定环保管理制度，有专职环保人员每天定期巡查，做好废气处理设施台账记录，厂区配套监控系统等，加强对废气处理装置的定期检查维护。若发生非正常排放情况，应立即停止生产，待设备恢复正常后方可继续生产。 |
|    |       |             | 颗粒物             | 0.283                           | 0.014             | 0.000014        |               |         |                                                                                                   |
|    |       |             | SO <sub>2</sub> | 0.197                           | 0.01              | 0.00001         |               |         |                                                                                                   |
|    |       |             | NO <sub>x</sub> | 1.845                           | 0.0935            | 0.0000935       |               |         |                                                                                                   |
| 2  | DA002 | 二级活性炭吸附装置故障 | 非甲烷总烃           | 0.945                           | 0.0024            | 0.0000024       | 1h            | 1       |                                                                                                   |



### 3.6.2 水污染源强分析

#### 3.6.2.1 水污染物产生及排放情况

本项目排水采用雨、污分流，雨水排入园区雨水管网。本项目厂区地面不冲洗，采用干式清扫，不涉及地面冲洗废水，本项目废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备废水、初期雨水。初期雨水经沉淀池预处理、生活（食堂）污水经隔油池+化粪池处理后与纯水制备废水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理，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 标准后，尾水排入长江。

##### (1) 生活污水

本项目职工约 40 人，年工作时间 300 天，两班制，每班 6 小时，厂内设有食堂，不设置住宿，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)：工业企业管理人员及车间人员人均用水定额可取 30L/(人·班)~50L/(人·班)，本项目人均用水量取最大值 50L/(人·班)计；则用水量约 600t/a，生活污水量按用水量 80%计算，则年产生生活污水量 480t/a，生活污水经化粪池预处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，达标尾水排入长江。

职工食堂平均日用水 15~20L/(人·次)，本项目食堂人均用水量取最大值 20L/(人·次)计，则食堂用水量约 240t/a，食堂废水量按用水量 80%计算，则食堂废水量 192t/a，食堂废水经隔油池处理与其他生活污水一起经化粪池预处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，达标尾水排入长江。

##### (2) 绿化用水

本项目绿化面积约 2141m<sup>2</sup>，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，按 2L/(m<sup>2</sup>·d)计，绿化喷水时间按 300 天计，计算得出绿化用水量约 1285t/a。

##### (3) 纯水制备废水

本项目废气燃烧过程产生热量，可用于制备蒸汽供烘干工序使用，根据热平衡过程分析可知，则本项目废气燃烧产生的热量可产生 5480t 蒸汽，本项目蒸汽用量 6000t/a，其余 520t/a 蒸汽由本企业外部蒸汽管网供给，蒸汽加热过程损耗率约 10%，则损耗率约 600t/a，产生蒸汽冷凝水 5400t/a，回用于废气燃烧热量制备蒸汽阶段，定期补充纯水 80t/a。本项目设有 1 台纯水制备机，纯水制备装置得水率为 75%，则新鲜水用量为 106.6t/a，尾水量为 26.6t/a，接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，达标尾水排入长江。

##### (4) 初期雨水

依据《市政府关于同意发布南通市暴雨强度公式及涉及暴雨雨型的批复》通政复[2021]186 号，南通地区暴雨强度公式及计算：

$$i = \frac{9.972(1+1.004\lg T_M)}{(t+12.0)^{0.657}}$$

$$Q = \Psi \times q \times F$$

其中：i—降雨强度（mm/min）；

$T_M$ —重现期（年），本项目取 3 年；

t—降雨历时（min），本项目取 15min；

Q—雨水设计流量，单位为（L/s）；

$\Psi$ —设计径流系数，取 0.9；

F—设计汇水面积（ $hm^2$ ），本项目（即全厂一期主体工程部分）总汇水面积约 0.5 $hm^2$ 。

代入暴雨强度公式和雨水量计算公式，计算暴雨强度为 282.0L/(s· $hm^2$ )，取前 15min 降雨水量为初期雨水量，即设计初期雨水量为 126.9 $m^3$ 。间歇降雨频次按 10 次/年计，则项目受污初期雨水收集量为 1269 $m^3/a$ 。初期雨水经收集后外排至市政污水管网。

项目废水污染源产生及排放状况见表 3.6-9。

表 3.6-9 项目废水污染源强和排放情况

| 废水名称   | 污染物名称              | 产生情况     |           | 处理方法    | 废水名称   | 接管情况     |           |            | 最终排放情况             |            |           |
|--------|--------------------|----------|-----------|---------|--------|----------|-----------|------------|--------------------|------------|-----------|
|        |                    | 浓度(mg/L) | 产生量 (t/a) |         |        | 浓度(mg/L) | 接管量 (t/a) |            | 污染物名称              | 排放浓度(mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 初期雨水   | 废水量                | /        | 1269      | 初期雨水沉淀池 | 初期雨水   | /        | 1269      | 综合废水排入外环境量 | 废水量                | /          | 1967.6    |
|        | COD                | 200      | 0.2538    |         |        | 150      | 0.1904    |            | COD                | 50         | 0.0984    |
|        | SS                 | 300      | 0.3807    |         |        | 200      | 0.2538    |            | SS                 | 10         | 0.0197    |
| 生活废水   | 废水量                | /        | 480       | 化粪池     | 生活污水   | /        | 480       |            | NH <sub>3</sub> -N | 5          | 0.0098    |
|        | COD                | 500      | 0.2400    |         |        | 400      | 0.1920    |            | TP                 | 0.5        | 0.0010    |
|        | SS                 | 400      | 0.1920    |         |        | 350      | 0.1680    |            | TN                 | 15         | 0.0295    |
|        | NH <sub>3</sub> -N | 35       | 0.0168    |         |        | 35       | 0.0168    |            | 动植物油               | 1          | 0.0020    |
|        | TP                 | 5        | 0.0024    |         |        | 5        | 0.0024    |            | BOD <sub>5</sub>   | 10         | 0.0197    |
|        | TN                 | 45       | 0.0216    |         |        | 45       | 0.0216    |            | /                  |            |           |
|        | BOD <sub>5</sub>   | 50       | 0.024     |         |        | 50       | 0.024     |            |                    |            |           |
| 食堂废水   | 废水量                |          | 192       | 隔油池     | 食堂废水   |          | 192       |            |                    |            |           |
|        | COD                | 400      | 0.0768    |         |        | 400      | 0.0768    |            |                    |            |           |
|        | SS                 | 400      | 0.0768    |         |        | 350      | 0.0672    |            |                    |            |           |
|        | NH <sub>3</sub> -N | 35       | 0.0067    |         |        | 35       | 0.0067    |            |                    |            |           |
|        | TP                 | 5        | 0.0010    |         |        | 5        | 0.0010    |            |                    |            |           |
|        | TN                 | 45       | 0.0086    |         |        | 45       | 0.0086    |            |                    |            |           |
|        | 动植物油               | 50       | 0.0096    |         |        | 25       | 0.0048    |            |                    |            |           |
|        | BOD <sub>5</sub>   | 50       | 0.0096    |         |        | 50       | 0.0096    |            |                    |            |           |
| 纯水制备废水 | 废水量                | /        | 26.6      | /       | 纯水制备废水 | /        | 26.6      |            |                    |            |           |
|        | COD                | 100      | 0.0027    |         |        | 100      | 0.0027    |            |                    |            |           |
|        | SS                 | 100      | 0.0027    |         |        | 100      | 0.0027    |            |                    |            |           |
|        | NH <sub>3</sub> -N | 5        | 0.0001    |         |        | 5        | 0.0001    |            |                    |            |           |

|        |                    |       |         |         |                    |       |         |  |
|--------|--------------------|-------|---------|---------|--------------------|-------|---------|--|
|        | TP                 | 0.5   | 0.00001 |         |                    | 0.5   | 0.00001 |  |
|        | TN                 | 20    | 0.0005  |         |                    | 20    | 0.0005  |  |
| 综合废水接管 | 废水量                | /     | 1967.6  | 综合废水接管量 | 废水量                | /     | 1967.6  |  |
|        | COD                | 291.3 | 0.5733  |         | COD                | 234.7 | 0.4618  |  |
|        | SS                 | 331.4 | 0.6522  |         | SS                 | 249.9 | 0.4917  |  |
|        | NH <sub>3</sub> -N | 12.0  | 0.0237  |         | NH <sub>3</sub> -N | 12.0  | 0.0237  |  |
|        | TP                 | 1.7   | 0.0034  |         | TP                 | 1.7   | 0.0034  |  |
|        | TN                 | 15.6  | 0.0308  |         | TN                 | 15.6  | 0.0308  |  |
|        | 动植物油               | 4.9   | 0.0096  |         | 动植物油               | 2.4   | 0.0048  |  |
|        | BOD <sub>5</sub>   | 17.1  | 0.0336  |         | BOD <sub>5</sub>   | 17.1  | 0.0336  |  |

本项目废水排放“两本账”如下：

表 3.6-10 水污染物“两本帐” (t/a)

| 污染物名称              | 产生量    | 削减量    | 接管量    | 最终排放量  |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| 废水量                | 1967.6 | 0      | 1967.6 | 1967.6 |
| COD                | 0.5733 | 0.1115 | 0.4618 | 0.0984 |
| SS                 | 0.6522 | 0.1605 | 0.4917 | 0.0197 |
| NH <sub>3</sub> -N | 0.0237 | 0      | 0.0237 | 0.0098 |
| TP                 | 0.0034 | 0      | 0.0034 | 0.0010 |
| TN                 | 0.0308 | 0      | 0.0308 | 0.0295 |
| 动植物油               | 0.0096 | 0.0048 | 0.0048 | 0.0020 |
| BOD <sub>5</sub>   | 0.0336 | 0      | 0.0336 | 0.0197 |

## 3.6.2.2 废水污染物排放信息表

表 3.6-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别                  | 污染物种类                                                 | 排放去向                 | 排放规律                         | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求                                                         | 排放口类型                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|----------|----------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       |                                                       |                      |                              | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
| 1  | 生活污水、食堂废水、纯水制备废水、初期雨水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油、BOD <sub>5</sub> | 进入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001    | 化粪池、隔油池  | 厌氧发酵     | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设备排放口 |

表 3.6-11 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标    |           | 废水排放量/(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  | DW001 | 120°97'56" | 31°87'94" | 6.9867      | 南通市经济技术开发区通盛排水有限公司 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /      | 南通市经济技术开发区通盛排水有限公司 | pH 值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油、BOD <sub>5</sub> | pH                      | 6~9（无量纲） |
|    |       |            |           |             |                    |                              |        |                    |                                                            | COD                     | 50       |
|    |       |            |           |             |                    |                              |        |                    |                                                            | SS                      | 10       |
|    |       |            |           |             |                    |                              |        |                    |                                                            | 氨氮                      | 5        |
|    |       |            |           |             |                    |                              |        |                    |                                                            | 总氮                      | 15       |
|    |       |            |           |             |                    |                              |        |                    |                                                            | 总磷                      | 0.5      |
|    |       |            |           |             |                    |                              |        |                    |                                                            | 动植物油                    | 1        |
|    |       |            |           |             |                    |                              |        |                    |                                                            | BOD <sub>5</sub>        | 10       |

表 3.6-12 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  | DW001 | pH 值、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、<br>动植物油、BOD <sub>5</sub> | pH                        | 6~9 (无量纲)   |
|    |       |                                                                | COD                       | 500         |
|    |       |                                                                | SS                        | 400         |
|    |       |                                                                | 氨氮                        | 45          |
|    |       |                                                                | 总氮                        | 70          |
|    |       |                                                                | 总磷                        | 8           |
|    |       |                                                                | 动植物油                      | 100         |
|    |       |                                                                | BOD <sub>5</sub>          | 400         |

表 3.6-13 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 | pH               | 6~9（无量纲）    | --          | --         |
|         |       | COD              | 234.7       | 1.5393      | 0.4618     |
|         |       | SS               | 249.9       | 1.6390      | 0.4917     |
|         |       | 氨氮               | 12.0        | 0.0790      | 0.0237     |
|         |       | 总磷               | 1.7         | 0.0113      | 0.0034     |
|         |       | 总氮               | 15.6        | 0.1027      | 0.0308     |
|         |       | 动植物油             | 2.4         | 0.0160      | 0.0048     |
|         |       | BOD <sub>5</sub> | 17.1        | 0.112       | 0.0336     |
| 全厂排放口合计 | pH    |                  |             |             | --         |
|         | COD   |                  |             |             | 0.4618     |
|         | SS    |                  |             |             | 0.4917     |
|         | 氨氮    |                  |             |             | 0.0237     |
|         | 总磷    |                  |             |             | 0.0034     |
|         | 总氮    |                  |             |             | 0.0308     |

|  |                  |        |
|--|------------------|--------|
|  | 动植物油             | 0.0048 |
|  | BOD <sub>5</sub> | 0.0336 |

《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目废水排口属于为一般排放口。

### 3.6.3 噪声污染源强分析

建设项目噪声情况统计见表 3.6-14、表 3.6-15。

表 3.6-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称                 | 型号        | 空间相对位置/m |    |     | 声源源强（任选一种）            |            | 声源控制措施             | 运行时段       |
|----|----------------------|-----------|----------|----|-----|-----------------------|------------|--------------------|------------|
|    |                      |           | X        | Y  | Z   | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声功率级/dB(A) |                    |            |
| 1  | RTO 焚烧炉+DA001（含风机）   | 50000m³/h | 120      | 20 | 1.2 | /                     | 95         | 风机、废气处理装置采取基座固定、减振 | 7:00~19:00 |
| 2  | 二级活性炭吸附装置+DA002（含风机） | 2500m³/h  | 120      | 55 | 1.2 | /                     | 95         |                    | 0:00~24:00 |

注：表中坐标以西南角（120.981374,31.931770）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 3.6-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称  | 声源名称    | 型号                  | 声源源强声功率级/dB(A) | 声源控制措施   | 空间相对位置/m |    |     | 距室内边界距离/m |      |    |    | 室内边界声级/dB(A) |       |       |       | 运行时段       | 建筑物插入损失/dB(A) |      |      |      | 建筑物外噪声声压级/dB(A) |       |       |       |        |
|----|--------|---------|---------------------|----------------|----------|----------|----|-----|-----------|------|----|----|--------------|-------|-------|-------|------------|---------------|------|------|------|-----------------|-------|-------|-------|--------|
|    |        |         |                     |                |          | X        | Y  | Z   | 东         | 南    | 西  | 北  | 东            | 南     | 西     | 北     |            | 东             | 南    | 西    | 北    | 东               | 南     | 西     | 北     | 建筑物外距离 |
| 1  | 水松纸车间二 | 6+1 印刷机 | YCGP 300-70 1050-EL | 75             | 高噪声设备安装时 | 14.6     | 40 | 1.2 | 26        | 16.5 | 10 | 18 | 73.29        | 61.02 | 73.01 | 59.03 | 7:00~19:00 | 30.0          | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 43.29           | 31.02 | 43.01 | 29.03 | 1      |
| 2  |        | 6+1 印刷机 | YCGP 300-70 1050-EL | 75             |          | 15.0     | 40 | 1.2 | 22        | 16.5 | 14 | 18 | 73.29        | 61.02 | 73.01 | 59.03 |            | 30.0          | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 43.29           | 31.02 | 43.01 | 29.03 | 1      |



|        |           |       |    |                                       |         |    |     |     |     |    |     |           |           |           |           |          |          |          |          |               |               |               |               |   |
|--------|-----------|-------|----|---------------------------------------|---------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|
| 3      | 打孔机       | /     | 80 | 加<br>装<br>减<br>振<br>垫、<br>消<br>音<br>器 | 14<br>8 | 65 | 1.2 | 9   | 42  | 12 | 11  | 73.<br>29 | 61.<br>02 | 73.<br>01 | 59.<br>03 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 43<br>.2<br>9 | 31<br>.0<br>2 | 43<br>.0<br>1 | 29<br>.0<br>3 | 1 |
| 4      | 打孔机       | /     | 80 |                                       | 15<br>2 | 65 | 1.2 | 12  | 42  | 10 | 11  | 73.<br>29 | 61.<br>02 | 73.<br>01 | 59.<br>03 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 43<br>.2<br>9 | 31<br>.0<br>2 | 43<br>.0<br>1 | 29<br>.0<br>3 | 1 |
| 5      | 分切机       | /     | 80 |                                       | 15<br>8 | 48 | 1.2 | 10  | 25  | 23 | 35  | 73.<br>29 | 61.<br>02 | 73.<br>01 | 59.<br>03 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 43<br>.2<br>9 | 31<br>.0<br>2 | 43<br>.0<br>1 | 29<br>.0<br>3 | 1 |
| 6      | 分切机       | /     | 80 |                                       | 15<br>8 | 57 | 1.2 | 10  | 35  | 23 | 25  | 73.<br>29 | 61.<br>02 | 73.<br>01 | 59.<br>03 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 43<br>.2<br>9 | 31<br>.0<br>2 | 43<br>.0<br>1 | 29<br>.0<br>3 | 1 |
| 7      | 三色烫<br>金机 | SSZTJ | 70 |                                       | 16<br>3 | 44 | 1.2 | 5   | 18  | 29 | 37  | 73.<br>29 | 61.<br>02 | 73.<br>01 | 59.<br>03 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 43<br>.2<br>9 | 31<br>.0<br>2 | 43<br>.0<br>1 | 29<br>.0<br>3 | 1 |
| 8      | 三色烫<br>金机 | SSZTJ | 70 |                                       | 16<br>3 | 57 | 1.2 | 5   | 36  | 29 | 17  | 73.<br>29 | 61.<br>02 | 73.<br>01 | 59.<br>03 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 43<br>.2<br>9 | 31<br>.0<br>2 | 43<br>.0<br>1 | 29<br>.0<br>3 | 1 |
| 9      | 复卷机       | /     | 70 |                                       | 15<br>0 | 48 | 1.2 | 20  | 26  | 12 | 33  | 73.<br>29 | 61.<br>02 | 73.<br>01 | 59.<br>03 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 43<br>.2<br>9 | 31<br>.0<br>2 | 43<br>.0<br>1 | 29<br>.0<br>3 | 1 |
| 1<br>0 | 复卷机       | /     | 70 |                                       | 15<br>0 | 56 | 1.2 | 20  | 33  | 12 | 26  | 73.<br>29 | 61.<br>02 | 73.<br>01 | 59.<br>03 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 43<br>.2<br>9 | 31<br>.0<br>2 | 43<br>.0<br>1 | 29<br>.0<br>3 | 1 |
| 1<br>1 | 空压机       | /     | 90 |                                       | 16<br>5 | 25 | 0.4 | 4   | 4   | 29 | 60  | 73.<br>29 | 61.<br>02 | 73.<br>01 | 59.<br>03 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 30<br>.0 | 43<br>.2<br>9 | 31<br>.0<br>2 | 43<br>.0<br>1 | 29<br>.0<br>3 | 1 |
| 1      | 调墨搅       | /     | 80 |                                       | 14      | 70 | 1   | 29. | 46. | 5  | 17. | 73.       | 61.       | 73.       | 59.       | 30       | 30       | 30       | 30       | 43            | 31            | 43            | 29            | 1 |

|   |  |     |   |    |  |    |     |     |     |     |   |     |     |     |     |     |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---|--|-----|---|----|--|----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 2 |  | 拌设备 |   |    |  | 1  |     |     | 6   | 5   |   | 9   | 29  | 02  | 01  | 03  |  |  | .0 | .0 | .0 | .0 | .2 | .0 | .0 | .0 |   |
| 1 |  | 调墨搅 | / | 80 |  | 13 | 70  | 1   | 33. | 46. | 2 | 17. | 73. | 61. | 73. | 59. |  |  | 30 | 30 | 30 | 30 | 43 | 31 | 43 | 29 | 1 |
| 3 |  | 拌设备 |   |    |  | 8  |     |     | 6   | 5   |   | 9   | 29  | 02  | 01  | 03  |  |  | .0 | .0 | .0 | .0 | .2 | .0 | .0 | .0 |   |
| 1 |  | 调墨搅 | / | 80 |  | 14 | 67. | 1   | 29. | 44. | 5 | 20. | 73. | 61. | 73. | 59. |  |  | 30 | 30 | 30 | 30 | 43 | 31 | 43 | 29 | 1 |
| 4 |  | 拌设备 |   |    |  | 1  | 5   |     | 6   | 2   |   | 2   | 29  | 02  | 01  | 03  |  |  | .0 | .0 | .0 | .0 | .2 | .0 | .0 | .0 |   |
| 1 |  | 调墨搅 | / | 80 |  | 13 | 67. | 1   | 33. | 44. | 2 | 20. | 73. | 61. | 73. | 59. |  |  | 30 | 30 | 30 | 30 | 43 | 31 | 43 | 29 | 1 |
| 5 |  | 拌设备 |   |    |  | 8  | 5   |     | 6   | 2   |   | 2   | 29  | 02  | 01  | 03  |  |  | .0 | .0 | .0 | .0 | .2 | .0 | .0 | .0 |   |
| 1 |  | 墨泵  | / | 90 |  | 14 | 69  | 0.3 | 27. | 45. | 9 | 20. | 73. | 61. | 73. | 59. |  |  | 30 | 30 | 30 | 30 | 43 | 31 | 43 | 29 | 1 |
| 6 |  |     |   |    |  | 5  |     |     | 6   | 9   |   | 4   | 29  | 02  | 01  | 03  |  |  | .0 | .0 | .0 | .0 | .2 | .0 | .0 | .0 |   |
| 1 |  | 墨泵  | / | 90 |  | 14 | 69  | 0.2 | 27. | 45  | 9 | 21. | 73. | 61. | 73. | 59. |  |  | 30 | 30 | 30 | 30 | 43 | 31 | 43 | 29 | 1 |
| 7 |  |     |   |    |  | 5  |     |     | 6   |     |   | 3   | 29  | 02  | 01  | 03  |  |  | .0 | .0 | .0 | .0 | .2 | .0 | .0 | .0 |   |

注：表中坐标以西南角（120.981374,31.931770）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据建设项目生产过程的特点，项目正常运行时，产生的主要噪声为设备噪声，其声级值在 70-90dB。设备都安装在室内，通过厂房的隔声屏蔽，对厂房外的噪声辐射量大大减小，必要时安装减振设施，以做到达标排放。

### 3.6.4 固废污染源强分析

#### (1) 固体产生情况

本项目固体废弃物主要为废包装桶、边角料、不合格品、废包装材料、废蓄热陶瓷、废活性炭、空压机含油废水、废机油及员工的生活垃圾。

##### 一般固废：

##### 1) 边角料

根据企业提供的资料及与同类企业的类比调查，本项目分切、打孔等工序会产生边角料，主要来自分切工序，边角料产生量约为原料的 14.5%，则边角料产生量约为 304.5t/a，为一般固废，收集后出售处理。

##### 2) 不合格品

根据企业提供的资料及与同类企业的类比调查，本项目不合格品约为原料的 0.5%，则不合格品产生量约为 10.5t/a，为一般固废，收集后出售处理。

##### 3) 废包装材料

根据企业提供的资料，废外包装袋产生量约 0.2t/a，由企业收集后出售。

##### 危险固废：

##### 1) 废包装桶

本项目调配工序会产生废包装桶，规格 500kg/桶，共约 1420 个，每个约 25kg；设备保养维护机油年用量为 0.01 吨，规格为 2.5kg/桶，约 4 个废机油桶，单个包装桶重量以 0.2kg 计。废包装桶产生量约 35.501t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。

##### 2) 废蓄热陶瓷

本项目废气处理设施采用 RTO（蓄热式热力焚烧炉），蓄热体采用蜂窝陶瓷，每 5 年更换 1 次，更换量 10t/5a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），废蓄热陶瓷属于（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），收集后委托有资质单位处置。

##### 3) 废活性炭

本项目危废仓库废气采用二级活性炭吸附装置处理，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021 年 7 月 19 日发布）中，活性

炭动态吸附量一般取 10%，根据废气工程分析部分 DA002 排气筒对应的参数如下：

| 排气筒<br>编号 | 去除的有<br>机废气量<br>(t) | 动态吸附量<br>(%) | 活性炭理论<br>用量 (t) | 单次装填<br>量 (t) | 年更换<br>频次<br>(次) | 活性炭用<br>量 (t) | 废活性<br>炭产生<br>量 (t) |
|-----------|---------------------|--------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|---------------------|
| DA002     | 0.0153              | 10           | 0.153           | 0.35          | 4                | 1.4           | 1.4153              |
| 合计        |                     |              |                 |               |                  |               | 1.4153              |

根据上表，废活性炭的产生量为 1.4153t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49，危险特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。

#### 4) 空压机含油废水

本项目厂内布设一台空压机，在工作过程中，空压机上的润滑油被压缩空气挟带，与空气冷凝水一道由排泄阀排出，形成空压机含油废水。该废液是由高温压缩空气冷却时，由其中水蒸气的冷凝水混合部分润滑油形成的，不是加入的新鲜水。本项目空压机含油废水每天排放 1 次，每次约 2L，空压机含油废水产生量约 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），空压机含油废水属于危险废物（废物类别：HW09、废物代码：900-007-09，危险特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。

#### 5) 废机油

本项目机油年用量为 0.01t，设备维修过程、保养过程中会产生一定量的废机油，根据企业提供的资料，废机油产生量约占年用量 60%，则废机油产生量为 0.006t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废机油属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-217-08，危险特性为：T，I），需定期委托有资质单位安全处置。

#### 6) 在线监测废液

本项目废气设置在线监测装置，在线监测废液产生量 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），在线监测废液属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-047-49，危险特性为：T/C/I/R），需定期委托有资质单位安全处置。

#### 生活垃圾：

本项目新增员工 40 人，垃圾计算系数以 0.5kg/人·天计，工作 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a，收集后交环卫部门统一处置。

本项目副产物产生情况见表 3.6-16。

表 3.6-16 副产物产生情况一览表

| 序 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 | 种类判断 |
|---|-------|------|----|------|-----|------|
|---|-------|------|----|------|-----|------|

| 号  |         |        |    |         | (t/a)      | 固废 | 副产品 | 判定依据                             |
|----|---------|--------|----|---------|------------|----|-----|----------------------------------|
| 1  | 边角料     | 分切、打孔  | 固态 | 水松纸     | 304.5      | √  | --  | 《国家危险废物名录》(2025年)、《固体废物鉴别导则》(试行) |
| 2  | 不合格品    | 质检     | 固态 | 水松纸     | 10.5       | √  | --  |                                  |
| 3  | 废包装材料   | 包装     | 固体 | 包装袋     | 0.2        | √  | --  |                                  |
| 4  | 废包装桶    | 调配     | 固态 | 塑料桶、有机物 | 35.501     | √  | --  |                                  |
| 5  | 废蓄热陶瓷   | 废气处理   | 固态 | 陶瓷      | 2 (10t/5a) | √  | --  |                                  |
| 6  | 废活性炭    | 废气处理   | 固体 | 活性炭     | 1.4153     | √  | --  |                                  |
| 7  | 空压机含油废水 | 空压机    | 液态 | 油水混合物   | 0.6        | √  | --  |                                  |
| 8  | 废机油     | 设备保养维护 | 液态 | 油       | 0.006      | √  | --  |                                  |
| 9  | 在线监测废液  | 在线监测装置 | 液态 | 有机物     | 0.02       | √  | --  |                                  |
| 10 | 生活垃圾    | 办公、生活  | 固态 | 果皮纸屑    | 6          | √  | --  |                                  |

(2) 副产物种类判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）和《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的规定，对本项目产生的副产物是否属于固体废物进行判定，判定依据及结果见 3.6-17。

表 3.6-17 项目副产物属性汇总表

| 序号 | 副产物名称   | 产生工序   | 形态 | 主要成分    | 产生情况  |              | 种类判断   |         |             | 判断依据                            |
|----|---------|--------|----|---------|-------|--------------|--------|---------|-------------|---------------------------------|
|    |         |        |    |         | 核算方法  | 产生量<br>(t/a) | 是否固体废物 | 产生和来源   | 利用和处置       |                                 |
| 1  | 边角料     | 分切、打孔  | 固态 | 水松纸     | 类比法   | 304.5        | 是      | 4.2-(a) | 5.1-(e)     | 《固体废物鉴别标准 通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 不合格品    | 质检     | 固态 | 水松纸     | 类比法   | 10.5         | 是      | 4.2-(a) | 5.1-(e)     |                                 |
| 3  | 废包装材料   | 包装     | 固体 | 包装袋     | 类比法   | 0.2          | 是      | 4.1-(h) | 5.1-(e)     |                                 |
| 4  | 废包装桶    | 调配     | 固态 | 塑料桶、有机物 | 产污系数法 | 35.501       | 是      | 4.1-(i) | 5.1-(b)/(c) |                                 |
| 5  | 废蓄热陶瓷   | 废气处理   | 固态 | 陶瓷、有机物  | 类比法   | 2 (10t/5a)   | 是      | 4.1-(f) | 5.1-(b)/(c) |                                 |
| 6  | 废活性炭    | 废气处理   | 固体 | 活性炭     | 产污系数法 | 1.4153       | 是      | 4.1-(f) | 5.1-(b)/(c) |                                 |
| 7  | 空压机含油废水 | 空压机    | 液态 | 油水混合物   | 类比法   | 0.6          | 是      | 4.1-(i) | 5.1-(b)/(c) |                                 |
| 8  | 废机油     | 设备保养维护 | 液态 | 油       | 类比法   | 0.006        | 是      | 4.1-(i) | 5.1-(b)/(c) |                                 |
| 9  | 在线监测废液  | 在线监测装置 | 液态 | 有机物     | 类比法   | 0.02         | 是      | 4.3-(n) | 5.1-(b)/(c) |                                 |
| 10 | 生活垃圾    | 办公、生活  | 固态 | 果皮纸屑    | 产污系数法 | 6            | 是      | 4.1-(f) | 5.1-(b)/(c) |                                 |

### (3) 固废属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《固体废物分类与代码目录》以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 3.6-18。

表 3.6-18 项目固体废物分析结果汇总表

| 编号 | 固废名称    | 属性   | 产生工序   | 形态 | 主要成分    | 危险特性鉴别方法                                 | 危险特性    | 废物类别 | 废物代码        | 估算产生量 (t/a) |
|----|---------|------|--------|----|---------|------------------------------------------|---------|------|-------------|-------------|
| 1  | 边角料     | 一般固废 | 分切、打孔  | 固态 | 水松纸     | 《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019） | --      | --   | 900-099-S15 | 304.5       |
| 2  | 不合格品    | 一般固废 | 质检     | 固态 | 水松纸     |                                          | --      | --   | 900-099-S15 | 10.5        |
| 3  | 废包装材料   | 一般固废 | 包装     | 固体 | 包装袋     |                                          | --      | --   | 900-005-S17 | 0.2         |
| 4  | 废包装桶    | 危险废物 | 调配     | 固态 | 塑料桶、有机物 |                                          | T/In    | HW49 | 900-041-49  | 35.501      |
| 5  | 废蓄热陶瓷   | 危险废物 | 废气处理   | 固态 | 陶瓷、有机物  |                                          | T/In    | HW49 | 900-041-49  | 2 (10t/5a)  |
| 6  | 废活性炭    | 危险废物 | 废气处理   | 固体 | 活性炭     |                                          | T       | HW49 | 900-039-49  | 1.4153      |
| 7  | 空压机含油废水 | 危险废物 | 空压机    | 液态 | 油水混合物   |                                          | T       | HW09 | 900-007-09  | 0.6         |
| 8  | 废机油     | 危险废物 | 设备保养维护 | 液态 | 油       |                                          | T/I     | HW08 | 900-217-08  | 0.006       |
| 9  | 在线监测废液  | 危险废物 | 在线监测装置 | 液态 | 有机物     |                                          | T/C/I/R | HW49 | 900-047-49  | 0.02        |
| 10 | 生活垃圾    | --   | 办公、生活  | 固态 | 果皮纸屑    |                                          | --      | --   | 900-099-S64 | 6           |

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“I 指易燃性”、“In 指感染性”

### (4) 固废产生与处置情况

表 3.6-19 项目固体废物产生与处置情况一览表

| 序号 | 废物名称    | 类别   | 废物代码        | 产生量(t/a)  | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分    | 有害成分    | 产废周期   | 利用处置方式    |
|----|---------|------|-------------|-----------|---------|----|---------|---------|--------|-----------|
| 1  | 边角料     | --   | 900-099-S15 | 304.5     | 分切、打孔   | 固态 | 水松纸     | --      | 每天     | 收集出售      |
| 2  | 不合格品    | --   | 900-099-S15 | 10.5      | 质检      | 固态 | 水松纸     | --      | 每天     |           |
| 3  | 废包装材料   | --   | 900-005-S17 | 0.2       | 包装      | 固体 | 包装袋     | --      | 每天     |           |
| 4  | 废蓄热陶瓷   | HW49 | 900-041-49  | 2(10t/5a) | 废气处理    | 固态 | 陶瓷、有机物  | 有机物     | 每 5 年  | 委托有资质单位处置 |
| 5  | 废包装桶    | HW49 | 900-041-49  | 35.501    | 调配      | 固态 | 塑料桶、有机物 | 有机物     | 每天     |           |
| 6  | 废活性炭    | HW49 | 900-039-49  | 1.4153    | 废气处理    | 固体 | 活性炭     | 矿物油     | 每 3 个月 |           |
| 7  | 空压机含油废水 | HW09 | 900-007-09  | 0.6       | 空压机     | 液态 | 油水混合物   | 活性炭、有机物 | 每天     |           |
| 8  | 废机油     | HW08 | 900-217-08  | 0.006     | 设备保养维护  | 液态 | 油       | 油       | 每月     |           |
| 9  | 在线监测废液  | HW49 | 900-047-49  | 0.02      | 在线监测装置  | 液态 | 有机物     | 有机物     | 每月     | 环卫清运      |
| 10 | 生活垃圾    | --   | 900-099-S64 | 6         | 办公、生活   | 固态 | 果皮纸屑    | --      | 每天     |           |



### 3.6.5 污染物排放汇总情况

本项目污染物排放量汇总情况见 3.6-20。

表 3.6-20 项目污染物排放量汇总表

| 类别 | 污染物名称                   |                 | 产生量<br>(t/a) | 削减量<br>(t/a) | 排放量       |             |
|----|-------------------------|-----------------|--------------|--------------|-----------|-------------|
|    |                         |                 |              |              | 接管量 (t/a) | 最终排放量 (t/a) |
| 废水 | 废水量 (m <sup>3</sup> /a) |                 | 1967.6       | 0            | 1967.6    | 1967.6      |
|    | COD                     |                 | 0.5733       | 0.1115       | 0.4618    | 0.0984      |
|    | SS                      |                 | 0.6522       | 0.1605       | 0.4917    | 0.0197      |
|    | 氨氮                      |                 | 0.0237       | 0            | 0.0237    | 0.0098      |
|    | 总磷                      |                 | 0.0034       | 0            | 0.0034    | 0.0010      |
|    | 总氮                      |                 | 0.0308       | 0            | 0.0308    | 0.0295      |
|    | 动植物油                    |                 | 0.0096       | 0.0048       | 0.0048    | 0.0020      |
|    | BOD <sub>5</sub>        |                 | 0.0336       | 0            | 0.0336    | 0.0197      |
| 废气 | 有组织                     | 非甲烷总烃           | 528.677      | 526.0323     | 2.6447    |             |
|    |                         | 颗粒物             | 0.0086       | 0            | 0.0086    |             |
|    |                         | SO <sub>2</sub> | 0.006        | 0            | 0.006     |             |
|    |                         | NO <sub>x</sub> | 0.0561       | 0            | 0.0561    |             |
|    | 无组织                     | 非甲烷总烃           | 5.3419       | 0            | 5.3419    |             |
|    |                         | 颗粒物             | 0.0137       | 0            | 0.0137    |             |
| 固废 | 危险固废                    |                 | 39.5423      | 39.5423      | 0         |             |
|    | 一般工业固废                  |                 | 325.2        | 325.5        | 0         |             |
|    | 生活垃圾                    |                 | 6            | 6            | 0         |             |

### 3.7 环境风险调查与识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本标准适用于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存(包括使用管线输运)的建设项目可能发生的突发性事故(不包括人为破坏及自然灾害引发的事故)的环境风险评价。

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标, 对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急建议要求, 为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### 3.7.1 环境风险调查

建设项目环境风险调查具体内容详见 2.3.1.4 风险评价工作等级确定章节中内容。

#### 3.7.2 风险识别内容

##### (1) 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质主要为乙醇、天然气、机油、危险固废等, 其易燃易爆、有毒有害危险特性详见表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目主要危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

| 名称   | 分布       | 毒性                                                                                  |                                                                                     | 燃烧爆炸性 |
|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 醇溶油墨 | 甲类仓库、车间二 | 乙醇                                                                                  | LD50: 7060mg/kg (免经口); 7430mg/kg (免经皮), LC50: 37620 mg/m <sup>3</sup> , 10 小时(大鼠吸入) | 易燃    |
|      |          | 聚乙烯醇缩丁醛                                                                             | /                                                                                   | /     |
| 乙醇   | 甲类仓库、车间二 | LD50: 7060mg/kg (免经口); 7430mg/kg (免经皮), LC50: 37620 mg/m <sup>3</sup> , 10 小时(大鼠吸入) |                                                                                     | 易燃    |
| 天然气  | 管道       | /                                                                                   |                                                                                     | /     |
| 机油   | 甲类仓库     | /                                                                                   |                                                                                     | 可燃    |
| 危废   | 危废仓库     | /                                                                                   |                                                                                     | /     |

##### (2) 生产系统危险性识别

本项目生产、储存等系统危险性识别详见表 3.7-2。

表 3.7-2 本项目生产储存等系统危险性识别

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质       | 危险性   | 存在条件、转化为事故的触发因素         | 是否为重点风险源 |
|------|-------|------------|-------|-------------------------|----------|
| 车间二  | 印刷机   | 醇溶油墨、乙醇    | 燃爆危险性 | 误操作、设备故障导致泄漏、火灾、爆炸      | 否        |
| 甲类仓库 | 原料桶   | 醇溶油墨、乙醇、机油 | 燃爆危险性 | 暂存时间长, 防渗材料破裂、误操作, 导致泄漏 | 否        |

| 危险单元   | 潜在风险源  | 危险物质      | 危险性                | 存在条件、转化为事故的触发因素                 | 是否为重点风险源 |
|--------|--------|-----------|--------------------|---------------------------------|----------|
| 危废仓库   | 危废仓库   | 机油        | 燃爆危险性              | 淋雨，包装破损，渗滤液泄漏，暂存时间长，防渗材料破损，污染土壤 | 否        |
| 废气处理装置 | 废气处理装置 | 废气(非甲烷总烃) | 废气超标排放、燃爆危险性、毒性    | 废气处理装置故障，活性炭未及时更换               | 否        |
| 天然气管道  | 天然气管道  | 天然气       | 火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放 | 天然气管道破碎，天然气泄漏                   | 否        |

本项目醇溶油墨、乙醇、机油、危险固废储存和运输过程中操作不当、贮存容器破损，都将导致泄漏，带来严重的大气、土壤、地表水、地下水等环境污染。

### (3) 危险物质向环境转移的途径识别

本项目生产所使用的原料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。伴生、次生危险性分析见图 3.7-1。

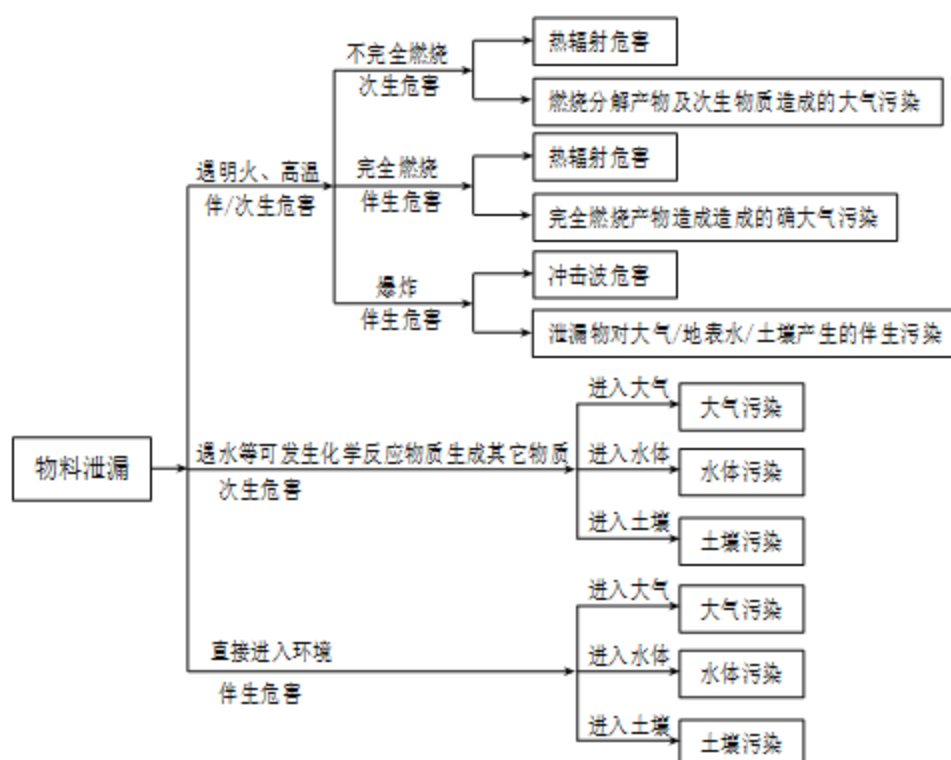


图 3.7-1 事故状况伴生和次生危险性分析

本项目涉及的有毒物质事故状况下的伴生、次生危害具体见表 3.7-3。

表 3.7-3 本项目伴生、次生危害一览表

| 名称   | 条件    | 伴生和次生事故及产物 | 危害后果                                       |                                            |                         |
|------|-------|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
|      |       |            | 大气污染                                       | 地表水污染                                      | 土壤、地下水污染                |
| 醇溶油墨 | 泄漏、燃烧 | 一氧化碳       | 次生的 CO 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。 | 经清净下水管等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。 | 进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。 |
| 乙醇   | 泄漏、燃烧 | 一氧化碳       | 次生的 CO 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。 | 经清净下水管等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。 | 进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。 |
| 天然气  | 泄漏    | 一氧化碳       | 次生的 CO 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。 | 经清净下水管等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。 | 进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。 |
| 机油   | 泄漏    | 一氧化碳       | 次生的 CO 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。 | 经清净下水管等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。 | 进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。 |

此外，物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故；为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，根据物料性质采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却或干式灭火器、消防沙等进行灭火，泄漏的物料部分转移至事故应急池，若消防水直接外排可能导致水环境污染。为了避免事故状况下，泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状况下的次生危害造成水体污染。

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 3.7-4。

表 3.7-4 事故污染物转移途径

| 事故类型  | 事故位置      | 事故危害形式 | 污染物转移途径 |              |        |
|-------|-----------|--------|---------|--------------|--------|
|       |           |        | 大气      | 排水系统         | 土壤、地下水 |
| 泄漏    | 生产装置、储存系统 | 气态     | 扩散      | /            | /      |
|       |           | 液态     | /       | 漫流           | 渗透、吸收  |
|       |           |        | /       | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
| 火灾引发的 | 生产装置、     | 毒物蒸发   | 扩散      | /            | /      |

| 事故类型                         | 事故位置          | 事故危害形式 | 污染物转移途径 |              |        |
|------------------------------|---------------|--------|---------|--------------|--------|
|                              |               |        | 大气      | 排水系统         | 土壤、地下水 |
| 泄漏                           | 生产装置、<br>储存系统 | 气态     | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 液态     | /       | 漫流           | 渗透、吸收  |
|                              |               |        | /       | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
| 次伴生污染                        | 储存系统          | 烟雾     | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 伴生毒物   | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 消防废水   | /       | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
| 爆炸引发的<br>次伴生污染               | 生产装置、<br>储存系统 | 毒物逸散   | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 伴生毒物   | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 消防废水   | /       | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
| 环境风险防<br>控设施失灵<br>或非正常<br>操作 | 环境风险<br>防控设施  | 气态     | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 液态     | /       | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
|                              |               | 固态     | /       | /            | 渗透、吸收  |
| 非正常工况                        | 生产装置、<br>储存系统 | 气态     | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 液态     | /       | 生产废水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收  |
| 污染治理设<br>施非正常<br>运行          | 废气处理系统        | 废气     | 扩散      | /            | /      |
|                              | 危废堆场          | 固废     | /       | /            | 渗透、吸收  |
| 运输系统<br>故障                   | 储存系统          | 热辐射    | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 毒物蒸发   | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 烟雾     | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 伴生毒物   | 扩散      | /            | /      |
|                              | 输送系统          | 气态     | 扩散      | /            | /      |
|                              |               | 液态     | /       | 生产废水、雨水、消防废水 | /      |
|                              |               | 固态     | /       | /            | 渗透、吸收  |

### 3.7.2 风险识别方法

#### (1) 资料收集和准备

2017 年 10 月 8 日 18 时 31 分，位于巨野县董官屯镇工业园区内的菏泽德瑞香料有限公司 2 号车间乙醇储罐发生燃爆。事件发生后，巨野县立即启动应急预案，县领导和县消防、安监、环保等有关部门迅速赶赴现场处置。19 时 10 分许，车间现场明火得到全部扑灭。经初步核查，过火面积 10 平方米左右，经济损失预计 5000 元。经核实，这次车间燃爆现场未造成人员伤亡，未引起次生灾害，未造成环境污染。事件的具体原因正在进一步调查中。

2005 年 8 月 28 日，某化工厂操作工向 R116 反应罐中投加乙醇、硫化钠、活性炭制备化学中间体，代班长随即给反应罐进行蒸汽升温，2min 后，罐内温度由 27℃上升到 33℃，便关闭蒸汽，此时发现通向尾气管道的视镜中有物料上窜，料液从引风管中滴流出，致使 R116 反应罐周边洒满乙醇与罐内物料的混合液。这时操作人员发现 R116 反应罐冲料，同时防爆灯上方引风管与分厂主风筒借口部位起火，一团燃烧物掉在防爆灯架上后流到地面，地面上抛洒的乙醇与罐外物料迅速着火，快速引燃含残存乙醇与料液的垂直引风管，造成火势扩大。分析事故原因是由操作不当，造成 R116 反应罐尾气管道与风筒接口处下方电气打火使反应过程冲料，产生乙醇蒸汽、乙醇液体燃烧是直接原因。

2019 年 5 月 29 日 12 时 18 分许，河北石家庄日进化工有限公司突发爆炸，现场升起白色蘑菇云，部分房屋玻璃受损，现场一片狼藉。据了解，此次事故为酒精罐里少量的酒精引起爆炸，没有明火，幸无造成人员伤亡。

#### (2) 物质、生产系统危险性识别

##### 1) 危险单元划分

根据本项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下 3 个危险单元，详见表 3.7-5。

表 3.7-5 本项目危险单元划分结果表

| 序号 | 危险单元   |
|----|--------|
| 1  | 甲类仓库   |
| 2  | 车间二    |
| 3  | 危废仓库   |
| 4  | RTO 装置 |

##### 2) 危险单元内危险物质最大存在量

危险单元内各危险物质最大存在量详见表 3.7-6。

表 3.7-6 本项目危险单元内各危险物质最大存在量

| 序号 | 危险单元              | 危险物质          | 折纯后最大存在量 (t) |
|----|-------------------|---------------|--------------|
| 1  | 全厂（甲类仓库、车间二、危废仓库） | 醇溶油墨（含 50%乙醇） | 7.5          |
| 2  |                   | 乙醇            | 10           |
| 3  |                   | 天然气           | 0.0036       |
| 4  |                   | 机油            | 0.0025       |
| 5  |                   | 危废            | 9.3          |

### 3.7.3 风险识别结果

本项目环境风险识别结果详见表 3.7-7。

表 3.7-7 本项目环境风险识别结果

| 危险单元   | 潜在风险源            | 危险物质       | 环境风险类型                   | 环境影响途径          | 可能受影响的环境敏感目标        |
|--------|------------------|------------|--------------------------|-----------------|---------------------|
| 车间二    | 自动搅拌分装机（常温、常压）   | 醇溶油墨、酒精    | 泄漏、火灾、爆炸引发次伴生            | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、大气、地表水、地下水、土壤等 |
| 甲类仓库   | 原料桶              | 醇溶油墨、酒精、机油 | 泄漏、火灾、爆炸引发次伴生            | 扩散，消防废水漫流、渗透、吸收 | 周边居民、大气、地表水、地下水、土壤等 |
| 危废仓库   | 危废               | 机油         | 泄漏                       | 扩散、漫流、渗透、吸收     | 周边地表水、地下水、土壤等       |
| 废气处理装置 | RTO 装置、二级活性炭吸附装置 | 废气（非甲烷总烃）  | 废气超标排放、泄漏、火灾、爆炸引发次伴生     | 扩散              | 周边居民、大气             |
| 天然气管道  | 天然气管道            | 天然气        | 天然气管道破碎，天然气泄漏、火灾、爆炸引发次伴生 | 扩散              | 周边居民、大气             |

### 3.8 生态环境调查与识别

本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，该项目地块处于人类开发活动范围内，不占用开发区的绿化用地，目前现状为杂草及荒地。项目的建设不会导致植被生物量的下降。厂区周边地块也已经开发建厂，周边动物赖以生存的环境较差，仅有适应该类环境的生物存在，主要为昆虫、鼠等常见动物种类，周边并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要生态保护区域。本项目不在生态红线管控区内。项目施工期对区域生态环境影响主要表现为厂房建设、堆弃土和各种设备的运输与安装对周围环境的影响。

### 3.9 清洁生产

清洁生产分析：

清洁生产是指将整体预防的环境战略持续应用于产品的生产过程及其服务中，以期增加生态效率，减少对人类和环境的风险。清洁生产的目的是通过采用先进的工艺设备和清洁原料，实现节省能源，降低原材料消耗，从源头控制污染物产生量并降低末端污染控制投资和运行费用，实现污染物排放的全过程控制，有效地减少污染物排放量。实行清洁生产可最大限度地利用资源、能源，使原材料最大限度地转化为产品，把污染消除在生产过程中，达到保护资源与环境的目的。

本次清洁生产评价按照《印刷业清洁生产评价指标体系》（生态环境部 国家发展改革委 工业和信息化部，2018 年 12 月 29 日）中的要求，从生产工艺及设备要求、资源和能源消耗指标、产品特征指标、污染物产生指标、资源综合利用指标、清洁生产管理指标六个方面定性分析企业的清洁生产水平。



表3.9-1 凹版印刷清洁生产评价指标项目、权重和基准值

| 一级指标      | 权重值  | 二级指标        |            | 单位                  | 权重值    | I级基准值                                   | II级基准值                        | III级基准值  | 本项目情况 | 备注               |
|-----------|------|-------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------------|-------------------------------|----------|-------|------------------|
| 生产工艺及设备指标 | 0.21 | 环保型油墨使用占比   | 纸包装        | %                   | 0.2/n  | ≥70                                     | ≥50                           | ≥30      | 0     | 本项目使用溶剂型油墨       |
|           |      |             | 塑料包装       | —                   | 0.2/n  | 不含苯类、乙二醇醚及酯类、卤代烃类、醇类、烷烃、酮类              | 不含苯类、乙二醇醚、卤代烃类、烷烃、酮类          |          | 0     | 本项目不涉及           |
|           |      | 稀释剂         |            | %                   | 0.2    | 不含苯类、乙二醇醚及酯类、卤代烃类、醇类、烷烃、酮类              | 不含苯类、乙二醇醚、卤代烃类、烷烃、酮类          |          | 0     | 本项目稀释剂含醇类        |
|           |      | 印刷机自动化      |            | —                   | 0.2    | 印刷机组全部达到自动化（自动套准、自动张力控制、自动换卷、自动翻纸、自动收纸） | 50%的印刷机组达到自动化（自动换卷、自动翻纸、自动收纸） |          | 4.2   | 本项目设备均为自动化       |
|           |      | 供墨系统        |            | —                   | 0.2    | 采用自动密闭式循环供墨方式                           |                               | 采用循环供墨方式 | 4.2   | 本项目采用自动密闭式循环供墨方式 |
|           |      | 其他原辅材料      | 环保型上光油使用占比 | %                   | 0.2/n  | 100                                     | ≥75                           | ≥60      | 0     | 本项目不涉及           |
|           |      |             | 环保型覆膜胶使用占比 | %                   | 0.2/n  | ≥80                                     | ≥60                           | ≥30      | 0     | 本项目不涉及           |
| 资源与能源消耗指标 | 0.22 | 单位产品/产值综合能耗 | 纸质包装       | tce/千色令             | 0.32/n | ≤1.0                                    | ≤1.8                          | ≤3.0     | 7.04  | 本项目为0.665tce/千色令 |
|           |      |             | 塑料包装       | tce/万元              | 0.32/n | ≤0.09                                   | ≤0.105                        | ≤0.150   | 0     | 本项目不涉及           |
|           |      | 单位产品/       | 纸质包装       | m <sup>3</sup> /千色令 | 0.26/n | ≤1.0                                    | ≤1.8                          | ≤3.0     | 5.72  | 本项目为             |

|          |      |                        |      |                     |        |            |       |        |      |                              |
|----------|------|------------------------|------|---------------------|--------|------------|-------|--------|------|------------------------------|
|          |      | 产值新鲜水消耗                |      |                     |        |            |       |        |      | 0.167m <sup>3</sup> /千色令     |
|          |      |                        | 塑料包装 | m <sup>3</sup> /万元  | 0.26/n | ≤1.1       | ≤2.5  | ≤3     | 0    | 本项目不涉及                       |
|          |      | 单位产品/产值有机溶剂使用量         | 纸质包装 | kg/千色令              | 0.28/n | ≤70        | ≤85   | ≤90    | 6.16 | 本项目为 53.25kg/千色令             |
|          |      |                        | 塑料包装 | kg/万元               | 0.28/n | ≤40        | ≤50   | ≤70    | 0    | 本项目不涉及                       |
|          |      | 单位产品胶粘剂使用量             |      | kg/千色令              | 0.14   | ≤100       | ≤160  | ≤200   | 3.08 | 本项目为 0kg/千色令                 |
| 产品特征指标   | 0.05 | 产品一次交检合格率 <sup>a</sup> |      | %                   | 0.4    | >99        | >97   | >95    | 2    | 本项目合格率 99.5%                 |
|          |      | 环境标志产品技术要求             |      | —                   | 0.6    | 符合 HJ 2539 |       |        | 3    | 本项目符合 HJ 2539                |
| 污染物产生指标  | 0.3  | *单位产品产值废水产生量           | 纸质包装 | m <sup>3</sup> /千色令 | 0.25/n | ≤0.8       | ≤1.44 | ≤2.4   | 7.5  | 本项目 0.147m <sup>3</sup> /千色令 |
|          |      |                        | 塑料包装 | m <sup>3</sup> /万元  | 0.25/n | ≤0.88      | ≤2    | ≤2.4   | 0    | 本项目不涉及                       |
|          |      | *单位产品产值挥发性有机物（VOCs）产生量 | 纸质包装 | kg/千色令              | 0.35/n | ≤0.69      | ≤1.85 | ≤15.56 | 10.5 | 本项目 0.599kg/千色令              |
|          |      |                        | 塑料包装 | kg/万元               | 0.35/n | ≤0.94      | ≤6.28 | ≤16.67 | 0    | 本项目不涉及                       |
|          |      | 单位产值一般工业固体废物产生量        |      | kg/万元               | 0.1    | ≤50        | ≤100  | ≤150   | 3    | 本项目 0.651kg/万元               |
|          |      | *单位产值危险废产生量            |      | kg/万元               | 0.3    | ≤0.08      | ≤0.1  | ≤0.2   | 9    | 本项目 0.079kg/万元               |
| 资源综合利用指标 | 0.09 | 一般工业固体废物回收率            |      | %                   | 1      | 100        | >90   | >80    | 9    | 本项目为 100%                    |
| 清洁生产管理指标 | 0.13 | 详见表 3.9-2              |      |                     |        |            |       |        | 13   | 本项目符合表 3.9-2 要求              |

|                            |      |  |
|----------------------------|------|--|
| 注：带*为限定性指标。                |      |  |
| a 是指生产过程中对主要工序的半成品初次检验合格率。 |      |  |
| 合计                         | 87.4 |  |

表3.9-2 印刷业清洁生产管理指标项目、权重及基准值

| 一级指标     | 权重值  | 二级指标                     | 权重值  | I级基准值                                                                                                                                 | II级基准值                                           | III级基准值                      |
|----------|------|--------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|
| 清洁生产管理指标 | 0.13 | 产业政策执行情况及环境法律法规标准执行情况（*） | 0.3  | 符合国家和地方相关产业政策；不使用国家和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和设备；符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制 和排污许可证管理要求。按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的 防控措施，减少生产过程无组织排放。 |                                                  |                              |
|          |      | 环境管理制度及执行情况              | 0.05 | 按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并取得认证，能有效运行；环境管理程序文件及作用文件齐备                                                                                    | 按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并能有效运行；环境管理手册、程序文件及作用文件齐备 | 环境管理手册、程序文件及作用文件齐全           |
|          |      | 职业健康安全管理制度的运行情况          | 0.05 | 建立职业健康安全管理体系，并有效运行                                                                                                                    |                                                  |                              |
|          |      | 节能减排管理制度及执行情况            | 0.05 | 建立节能减排管理制度，并有效执行                                                                                                                      |                                                  |                              |
|          |      | 原辅材料及成品库管理情况             | 0.05 | 有完善的原辅材料以及产品的管理规章制度，并有效实施                                                                                                             |                                                  |                              |
|          |      | 清洁能源                     | 0.1  | 全部使用清洁能源 <sup>a</sup>                                                                                                                 |                                                  |                              |
|          |      | 一般固体废物管理                 | 0.05 | 对一般固体废物进行分类处理，可回收的回收处置，不可回收的交相关单位处理、处置，不外排                                                                                            |                                                  |                              |
|          |      | 危险废物管理（*）                | 0.1  | 建有相关管理制度，台账记录、转移联单齐全；危险废弃物贮存符合 GB 18597 等污染控制 标准要求                                                                                    |                                                  |                              |
|          |      | 开展清洁生产审核情况               | 0.1  | 企业开展了清洁生产审核，并建立了持续清洁生产机制                                                                                                              |                                                  | 企业开展了清洁生产审核                  |
|          |      | 清洁生产部门和人员配备              | 0.05 | 设有清洁生产管理部门，配备专职管理人员且岗位职责分工 明确                                                                                                         |                                                  | 设有清洁生产管理部门，配备兼职管理人员且岗位职责分工明确 |
|          |      | 环境监测及信息公开                | 0.1  | 建立主要污染物监测制度，应按相关部门要求定期进行环境监测和信息公开                                                                                                     |                                                  |                              |

注：带\*为限定性指标。

本标准采用限定性指标和指标分级加权评价相结合的方法，计算企业的清洁生产综合评价指数。在限定性指标达到Ⅲ级水平的基础上，采用指标分级加权的评价方法，计算企业的清洁生产综合评价指数。根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级。对涂装生产企业清洁生产水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据的，对达到一定综合评价指数的企业，分别评定为Ⅰ级为国际清洁生产领先水平、Ⅱ级为国内清洁生产先进水平；Ⅲ级为国内清洁生产基本水平。

第一步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与Ⅰ级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与Ⅰ级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分  $YI$ ，当综合指数得分  $YI \geq 85$  分时，可判定企业清洁生产水平为Ⅰ级。当企业相关指标不满足Ⅰ级限定性指标要求或综合指数得分  $YI < 85$  分时，则进入第2步计算。

第二步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与Ⅱ级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与Ⅱ级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分，当综合指数得分  $YII \geq 85$  分时，可判定企业清洁生产水平为Ⅱ级。当企业相关指标不满足Ⅱ级限定性指标要求或综合指数得分  $YII < 85$  分时，则进入第3步计算。

第三步：将现有企业相关指标与Ⅲ级限定性指标基准值进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与Ⅲ级基准值进行逐项对比，计算综合指数得分  $YIII$ ，当综合指数得分  $YIII=100$  分时，可判定企业清洁生产水平为Ⅲ级。

当企业相关指标不满足Ⅲ级限定性指标要求或综合指数得分  $YIII < 100$  分时，表明企业未达到清洁生产要求。

根据上述的计算方法得出企业清洁生产综合评价指数：

第一步  $YI=87.4 > 85$  分，可判定：企业清洁生产水平为Ⅰ级，为国际清洁生产领先水平。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境现状调查与评价

#### 4.1.1 地理位置

南通市地处中国黄金海岸线中部、长江入海口北岸，滨江临海，地理位置优越，隔江与上海相望，背靠江淮腹地，辖区内已形成了航空、铁路、公路、海运的交通格局，交通运输十分方便。

南通市经济技术开发区位于南通市东南部，地理坐标东经  $120^{\circ}53'$ ，北纬  $31^{\circ}55'$ ，距南通市中心 12 公里，距狼山约 5 公里，距长江入海口 155 公里。东北方向分别与海门区、通州区相邻，西北与南通新区和狼山风景区紧密相连，西南方向为长江。

江苏舜韵科技发展有限公司位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南。

#### 4.1.2 地形、地质、地貌

南通市位于江海交汇处，属长江下游冲击平原。南通市地处长江口入海北侧，除狼山地区出露不足  $1\text{km}^2$  的基岩外，其余全为第四纪积层和水域覆盖。全境地势低平，地表起伏甚微，高程一般在 2.0-6.5m，自西北向东南略有倾斜。

开发区境内地势平坦，高程在 2.8m 以下，自西北向东南略有倾斜。

本地区地震频度低，强度弱，地震烈度在 6 度以下，为浅源构造地震，震源深度多在 10-20 公里，基本发生在花岗岩层中，属弱震区。本区域地震动参数对应的地震基本烈度为 VI 度。

#### 4.1.3 气象、气候特征

本区域滨江临海，地处中纬度地区，属北亚热带季风气候区，气候四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显。其主要气象气候特征见下表。风玫瑰图见下图。

表 4.1-1 主要气象气候特征表

| 编号 | 项目 | 单位     | 数值                       |
|----|----|--------|--------------------------|
| 1  | 气温 | 年平均气温  | $^{\circ}\text{C}$ 15.1  |
|    |    | 极端最高气温 | $^{\circ}\text{C}$ 38.2  |
|    |    | 极端最低气温 | $^{\circ}\text{C}$ -10.8 |
| 2  | 风速 | 年平均风速  | m/s 2.9                  |
|    |    | 夏季平均风速 | m/s 2.7                  |
|    |    | 冬季平均风速 | m/s 2.9                  |
|    |    | 最大风速   | m/s 26.3                 |
| 3  | 气压 | 年平均大气压 | kPa 1016.4               |

|   |         |             |     |        |
|---|---------|-------------|-----|--------|
|   |         | 绝对最高气压      | kPa | 1042.9 |
|   |         | 绝对最低气压      | kPa | 989.9  |
| 4 | 相对湿度    | 年平均相对湿度     | /   | 79%    |
| 5 | 降雨量     | 年平均降雨量      | mm  | 1034.5 |
|   |         | 年最大降雨量      | mm  | 1465.2 |
|   |         | 日最大降雨量      | mm  | 287.1  |
|   |         | 小时最大降雨量     | mm  | 98.5   |
|   |         | 10min 最大降雨量 | mm  | 30.7   |
| 6 | 积雪、冻土深度 | 最大积雪深度      | mm  | 170    |
|   |         | 冻土深度        | mm  | 120    |
| 7 | 风向和频率   | 年盛行风向       | /   | SE     |
|   |         | 冬季盛行风向      | /   | SE     |
|   |         | 夏季盛行风向      | /   | NE     |

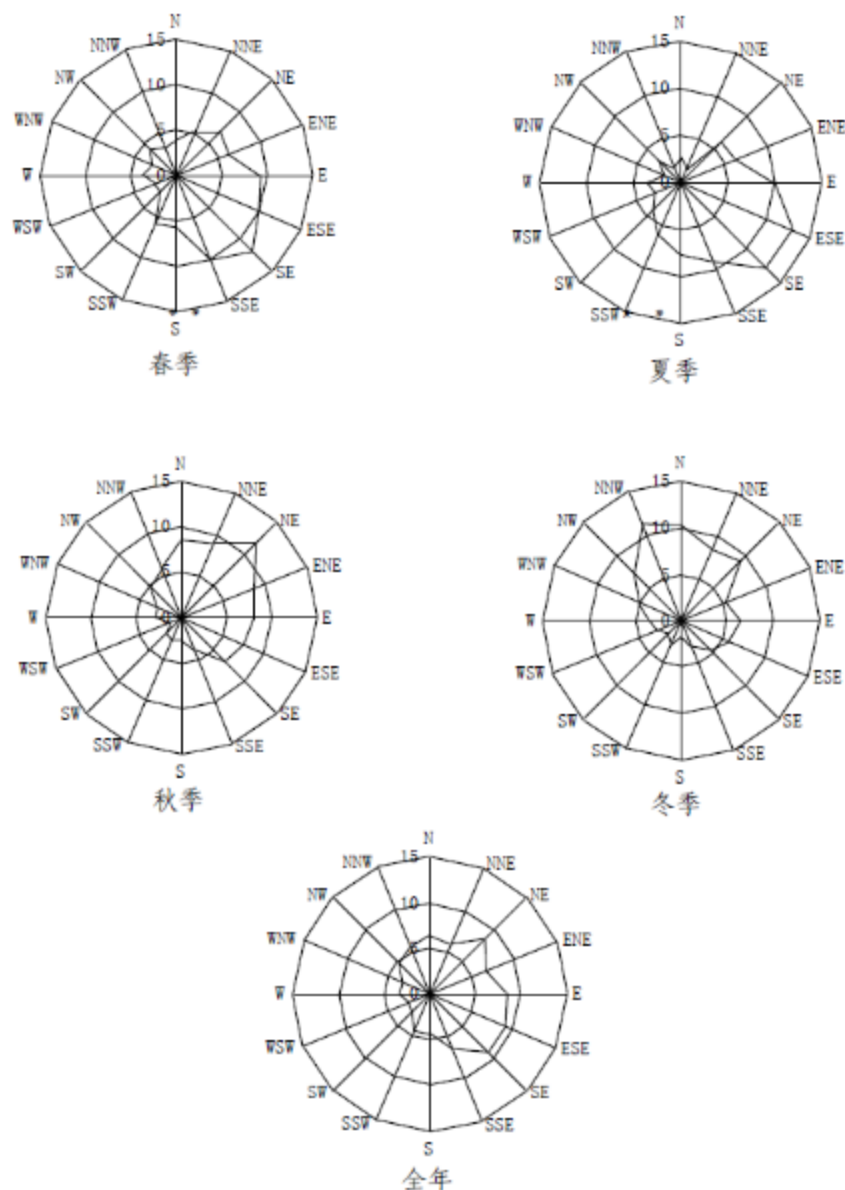


图 4.1-1 近 20 年南通市四季风向玫瑰图

#### 4.1.4 水文、水系情况

长江干流南通段（靖江~崇头）全长 87km，江面宽一般在 6~18km 之间，大通站多年平均流量  $28700\text{m}^3/\text{s}$ ，水资源丰富，干流河段水质良好，是南通市的主要供水水源，也是南通市对外开放、内联外引的重要渠道。长江南通段水量丰富，年径流量 9793 亿  $\text{m}^3$ ，平均流量  $3.1\text{m}^3/\text{s}$ 。该江段处于潮流界内，受径流和潮汐双向影响，水流呈现不规则半日周期潮往复运动。

南通经济技术开发区毗邻长江，区内河流众多，水系发达，南北向主要有裤子港河、营船港河、富民港河、中心河和新开港河；东西向主要有通启运河、天星横河等。内河的水源补给除地面径流外，主要通过营船港河的五门闸引进长江水；农灌用水高峰期间，裤子港闸、富民港闸和新开港闸也引进部分长江水。

项目所在区域水系情况见图 4.1-2。

#### 4.1.5 生态环境

##### （1）自然资源

南通经济技术开发区气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆盖率达 26.5%。

本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。

本区域长江岸线建港条件优越，已建成和在建万吨级码头、港口多个，整个沿江港口优势为园区长远发展提供了良好的基础。

##### （2）陆域生态

长江南通段滩涂植物群落主要有海三棱藨草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、茭笋群落、白茅群落、和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种

类存在。

常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

### （3）水生生态

长江南通段是长江重要水产品捕捞江段之一，鱼产丰富，并产鲥鱼、刀鱼、银鱼、凤尾鱼等名贵天然淡水鱼种，但由于常年不合理捕捞，鲥鱼等名贵品种近年来几近绝迹。

多年来长江南通段水质监测结果表明，各项指标基本达到国家地面水环境质量Ⅱ级标准，其中氰化物、苯系物等有毒物均未检出。说明长江南通段水质尚好，对鱼类生长及繁殖尚无明显影响。



## 4.2 环境质量现状评价

### 4.2.1 大气环境质量现状监测与评价

#### 4.2.1.1 基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。本次评价选取 2023 年作为评价基准年，根据《2023 年南通市生态环境状况公报》，2023 年南通市大气常规因子现状浓度及评价结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 南通市环境空气质量现状浓度及评价表

| 污染物               | 年平均指标            | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准限值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率%    | 达标情况 |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 7                                    | 60                                   | 11.67%  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 27                                   | 40                                   | 67.5%   | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度          | 47                                   | 70                                   | 67.14%  | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度          | 27                                   | 35                                   | 77.14%  | 达标   |
| CO                | 24 小时平均第 95 百分位数 | 900                                  | 4000                                 | 22.5%   | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 8 小时平均第 90 百分位数  | 166                                  | 160                                  | 103.75% | 不达标  |

由表 4.2-1 可以看出，2023 年南通市区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。判断项目所在区域环境空气质量不达标。

为此，南通市生态环境局制定《南通市 2024 年大气污染防治工作计划》，以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”治气攻坚路径，按“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，排定治气重点工程项目。

一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。同时，强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能。在推进产业绿色转型升级方面，健全节能标准体系，深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。对于煤炭消费总量进行严格控制，有序淘汰煤电落后产能，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。在大力发展绿色运输体系方面，对货物运

输结构进一步优化,加快提升机动车清洁化水平,加强船舶及港口污染防治。此外,针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾焚烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理,并动员社会各界广泛参与大气环境保护,强化公民环保意识,推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式,共同改善空气质量。

#### 4.2.1.2 其他污染物环境质量现状

##### (1) 监测点布设

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求,本项目补充监测在项目所在地及主导风向下风向 5km 范围内的南通思德福国际学校各布设了 1 个大气监测点,相应的大气环境质量标准值请参见表 2.2-3。各监测点方位及距离如表 4.2-2 所示,大气监测布点具体位置见图 4.2-1。

表 4.2-2 补充监测点位基本信息

| 监测点名称     | 监测因子              | 监测时段   | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-----------|-------------------|--------|--------|----------|
| 项目所在地     | 非甲烷总烃、乙醇,同步监测气象资料 | 连续 7 天 | /      | 0        |
| 南通思德福国际学校 |                   |        | 西北     | 850      |

##### (2) 监测因子、时间及频率

监测因子:非甲烷总烃、乙醇。

监测时间:江苏中气环境科技有限公司于 2023 年 11 月 8 日~2023 年 12 月 3 日现场监测。

监测频率:所有项目监测 7 天,每天测 4 次(获得 4 个小时浓度值),记录风向、风速、温度、湿度、气压等气象参数,详见表 4.2-3。

表 4.2-3 大气环境气象监测数据

| 观测日期       | 观测时间        | 风向 | 风速(m/s) | 气温(°C) | 气压(kPa) | 天气状况 | 湿度(%) |
|------------|-------------|----|---------|--------|---------|------|-------|
| 2023.11.08 | 08:00~9:30  | 东南 | 2.9     | 16.9   | 101.7   | 晴    | 48.7  |
|            | 14:00~15:30 | 东南 | 2.7     | 21.6   | 101.6   | 晴    | 49.2  |
|            | 18:00~19:30 | 东  | 2.0     | 19.6   | 101.6   | 晴    | 49.5  |
|            | 22:00~23:30 | 东  | 2.5     | 16.8   | 101.6   | 晴    | 51.2  |
| 2023.11.12 | 08:30~10:00 | 西北 | 2.3     | 9.2    | 102.5   | 多云   | 62    |
|            | 12:30~14:00 | 西北 | 2.6     | 13.0   | 102.5   | 多云   | 59    |

|                |             |    |     |      |       |    |      |
|----------------|-------------|----|-----|------|-------|----|------|
|                | 16:30~18:00 | 北  | 2.9 | 11.5 | 102.5 | 多云 | 60   |
|                | 20:30~22:00 | 北  | 3.4 | 8.4  | 102.6 | 多云 | 63   |
| 2023.11.<br>13 | 08:30~10:00 | 西北 | 3.1 | 7.9  | 102.4 | 多云 | 61.2 |
|                | 12:30~14:00 | 北  | 2.7 | 12.8 | 102.4 | 多云 | 57.9 |
|                | 16:30~20:00 | 北  | 2.5 | 11.4 | 102.3 | 多云 | 59.5 |
|                | 20:30~22:00 | 北  | 2.0 | 8.2  | 102.4 | 多云 | 63.2 |
| 2023.11.<br>14 | 09:00~10:30 | 西北 | 1.9 | 7.2  | 102.7 | 多云 | 61   |
|                | 13:00~14:30 | 北  | 2.3 | 12.8 | 102.7 | 多云 | 54   |
|                | 17:00~18:30 | 北  | 2.0 | 10.2 | 102.6 | 多云 | 56   |
|                | 21:00~22:30 | 西北 | 1.7 | 7.4  | 102.6 | 多云 | 63   |
| 2023.11.<br>30 | 08:00~09:30 | 西北 | 2.4 | 3.5  | 102.6 | 多云 | 64   |
|                | 12:00~13:00 | 西北 | 2.1 | 7.6  | 102.5 | 多云 | 55   |
|                | 16:00~17:30 | 北  | 1.7 | 7.5  | 102.5 | 多云 | 57   |
|                | 20:00~21:30 | 北  | 1.9 | 4.4  | 102.5 | 多云 | 59   |
| 2023.12.<br>01 | 09:00~10:30 | 西北 | 2.4 | 2.6  | 102.8 | 晴  | 45   |
|                | 12:30~14:00 | 西北 | 2.2 | 8.5  | 102.7 | 晴  | 32   |
|                | 17:00~18:30 | 北  | 1.9 | 6.5  | 102.7 | 晴  | 41   |
|                | 21:00~22:30 | 东北 | 1.7 | 4.2  | 102.7 | 晴  | 56   |
| 2023.12.<br>03 | 09:30~11:00 | 东北 | 1.3 | 6.6  | 103.0 | 晴  | 59   |
|                | 12:30~14:00 | 东  | 1.5 | 12.1 | 102.8 | 晴  | 41   |
|                | 16:00~17:30 | 东南 | 2.1 | 12.4 | 102.8 | 晴  | 45   |
|                | 21:30~23:00 | 东  | 2.3 | 5.1  | 102.8 | 晴  | 65   |

### (3) 监测及分析方法

按照原国家环保总局颁发的《空气和废气监测分析方法》(第四版)和《环境空气质量监测规范(试行)》等规范性文件的要求进行。环境空气中各污染物的分析方法详见表 4.2-4。

**表 4.2-4 监测分析方法**

| 序号 | 检测项目  | 测试方法及方法来源                                       | 检出限                   |
|----|-------|-------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | 环境空气  | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(环保部公告 2018 年第 31 号) | /                     |
| 2  | 非甲烷总烃 | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ 604-2017)   | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 3  | 乙醇    | 《空气和废气监测分析方法》第四版 6.1.6.1                        | 0.2mg/m <sup>3</sup>  |

(4) 采用单因子指数法, 计算公式为:

$$I_{ij} = C_{ij} / S_j$$

式中： $I_{ij}$ —— $i$  测点  $j$  项污染物单因子质量指数；

$C_{ij}$ —— $i$  测点  $j$  项污染物监测值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$S_j$ —— $j$  项污染物相应的评价标准值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### (5) 监测结果

各测点监测结果统计分析见表 4.2-5。

表 4.2-5 环境空气质量现状监测结果

| 监测点          | 项目    | 取值类型   | 浓度范围<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 超标率% | 最大浓度<br>占标率% | 达标情况 |
|--------------|-------|--------|------------------------------------|-----------------------------------|------|--------------|------|
| G1 项目所在地     | 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 0.20-0.49                          | 2                                 | 0    | 24.5         | 达标   |
|              | 乙醇    | 1 小时平均 | ND                                 | 5                                 | 0    | /            | 达标   |
| G2 南通思德福国际学校 | 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 0.19-0.48                          | 2                                 | 0    | 24           | 达标   |
|              | 乙醇    | 1 小时平均 | ND                                 | 5                                 | 0    | /            | 达标   |

注：“ND”表示未检出。

监测结果表明，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中浓度值；乙醇满足《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中浓度限值，区域大气环境质量现状较好。

### 4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

#### 4.2.2.1 现状监测

##### (1) 监测断面和监测点布设

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目根据评价区内水文特征、排污口分布及项目排污特征，共布设 4 个地表水监测断面，具体见表 4.2-6、图 4.2-1~4.2-2。

表 4.2-6 地表水水质监测断面布置

| 断面编号 | 断面位置                       | 监测因子               | 监测频率            |
|------|----------------------------|--------------------|-----------------|
| W1   | 南通市经济开发区通盛排水有限公司排污口上游 500m | 水温、pH、COD、SS、氨氮、总磷 | 连续采样 3 天，每天 1 次 |
| W2   | 南通市经济开发区通盛排水有限公司排污口        |                    |                 |
| W3   | 南通市经济开发区通盛排水有限公司排污口下游 500m |                    |                 |
| W4   | 项目西侧汤家窑竖河                  |                    |                 |

## (2) 监测因子

监测因子：水温、pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、总磷。

## (3) 监测时间和频次

2023 年 11 月 13 日~2023 年 11 月 15 日监测三天，每天监测一次。

## (4) 监测分析方法

现状监测按《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）的有关规定和要求执行。详见表 4.2-7。

表 4.2-7 地表水水质监测分析方法

| 检测项目  | 分析及标准号                                   | 方法检出限     |
|-------|------------------------------------------|-----------|
| 地表水   | 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）            | /         |
| pH 值  | 《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）           | /         |
| 氨氮    | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》<br>（HJ 535-2009）    | 0.025mg/L |
| 总磷    | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》<br>（GB/T 11893-1989） | 0.01mg/L  |
| 悬浮物   | 《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）         | 4mg/L     |
| 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）         | 4mg/L     |

### 4.2.2.2 现状评价

#### (1) 评价方法

采用单因子标准指数法。

单项因子 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

溶解氧的标准指数为：

$$DO_j > DO_f \quad S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s}$$

$$DO_j \leq DO_f \quad S_{DO,j} = \frac{DO_s}{DO_j}$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中：S<sub>ij</sub>：为单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C<sub>ij</sub>：为水质参数 i 在监测 j 点的浓度值，mg/L；

C<sub>sj</sub>：为水质参数 i 在地表水水质标准值，mg/L；

S<sub>pHj</sub>：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

S<sub>DOj</sub>：为水质参数 DO 在 j 点的标准指数；

pH<sub>j</sub>：为 j 点的 pH 值；

pH<sub>su</sub>：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH<sub>sd</sub>：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

DO<sub>f</sub>：为该水温的饱和溶解氧值，mg/L；

DO<sub>j</sub>：为实测溶解氧值，mg/L；

DO<sub>s</sub>：为溶解氧的标准值，mg/L；

T<sub>j</sub>：为在 j 点水温，t°C。

## (2) 评价结果

地表水水质评价结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 地表水水质评价结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 河流名称 | 断面名称           | 项目       | pH  | COD  | SS | 氨氮    | 总磷   |
|------|----------------|----------|-----|------|----|-------|------|
| 长江   | W1 通盛排水上游 500m | 最大值      | 7.7 | 8    | 53 | 0.367 | 0.10 |
|      |                | 最小值      | 7.5 | 5    | 13 | 0.054 | 0.06 |
|      |                | 最大污染指数   | 0.3 | 0.53 | /  | 0.367 | 0.5  |
|      |                | 超标率%     | 0   | 0    | /  | 0     | 0    |
|      |                | III 类标准值 | 6~9 | 20   | /  | 1.0   | 0.2  |
|      | W2 通盛排水排污口     | 最大值      | 7.6 | 6    | 57 | 0.267 | 0.1  |
|      |                | 最小值      | 7.5 | 5    | 8  | 0.077 | 0.07 |
|      |                | 最大污染指数   | 0.3 | 0.3  | /  | 0.267 | 0.5  |
|      |                | 超标率%     | 0   | 0    | /  | 0     | 0    |
|      |                | III 类标准值 | 6~9 | 20   | /  | 1.0   | 0.2  |
|      | W3 通盛排水下游 500m | 最大值      | 7.6 | 6    | 64 | 0.261 | 0.08 |
|      |                | 最小值      | 7.4 | 5    | 12 | 0.058 | 0.07 |
|      |                | 最大污染指数   | 0.3 | 0.3  | /  | 0.261 | 0.4  |
|      |                | 超标率%     | 0   | 0    | /  | 0     | 0    |
|      |                | III 类标准值 | 6~9 | 20   | /  | 1.0   | 0.2  |
| 汤家窑  | W4 项目          | 最大值      | 7.5 | 10   | 57 | 0.617 | 0.11 |

|  |          |        |      |     |    |       |      |
|--|----------|--------|------|-----|----|-------|------|
|  |          | 最小值    | 7.3  | 8   | 16 | 0.480 | 0.09 |
|  |          | 最大污染指数 | 0.25 | 0.5 | /  | 0.617 | 0.55 |
|  |          | 超标率%   | 0    | 0   | /  | 0     | 0    |
|  | III 类标准值 |        | 6-9  | 20  | /  | 1.0   | 0.2  |

注：“ND”表示未检出。

评价结果表明，各监测点位均满足《地表水环境质量标准》III类标准的要求，表明评价区域内水质现状较好。

4.2.3 环境噪声现状监测与评价

4.2.3.1 现状监测

(1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），布点应覆盖整个评价范围，包括厂界和敏感目标，本项目评价范围不涉及噪声敏感目标，因此在厂界外 1m 东南西北厂界均匀布设 4 个现状测点，测点位置见图 4.2-3。

(2) 监测时间及频次

江苏中气环境科技有限公司连续监测两天，监测时间为 2023 年 11 月 14 日~2023 年 11 月 15 日，昼夜各一次。

(3) 监测因子及监测方法

监测因子为连续等效声级  $L_d(A)$  和  $L_n(A)$ 。

监测方法为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法。

(4) 监测结果

监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 声环境现状监测结果 dB(A)

| 测点编号 | 测点位置   | 2023.11.14 |    |    |    | 2023.11.15 |    |    |    | 标准 |    |
|------|--------|------------|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|
|      |        | 昼间         |    | 夜间 |    | 昼间         |    | 夜间 |    | 昼间 | 夜间 |
| Z1   | 东边界 1m | 53         | 达标 | 49 | 达标 | 54         | 达标 | 48 | 达标 | 65 | 55 |
| Z2   | 南边界 1m | 53         | 达标 | 49 | 达标 | 53         | 达标 | 47 | 达标 | 65 | 55 |
| Z3   | 西边界 1m | 52         | 达标 | 47 | 达标 | 52         | 达标 | 46 | 达标 | 65 | 55 |
| Z4   | 北边界 1m | 54         | 达标 | 48 | 达标 | 54         | 达标 | 48 | 达标 | 65 | 55 |

4.2.3.2 现状评价

噪声现状监测数据表明，项目厂界东、南、西、北侧测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，项目所在区域声环境质量较好。

#### 4.2.4 地下水环境质量现状监测及评价

根据 2.3.1.5 地下水评价等级判定章节，本项目对应为IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

#### 4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

根据 2.3.1.7，土壤环境评价等级判定章节，本项目对应为IV类建设项目，不开展土壤环境影响评价。

#### 4.2.6 生态环境质量现状监测与评价

根据《2022年南通市生态环境状况公报》对卫星遥感资料开展的高精度解译结果，全市生态格局指数为 33.63，生态功能指数为 74.42，生物多样性指数为 67.33，生态胁迫指数为 72.04。依据《区域生态质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99号）评价，全市生态质量指数（EQI）为 53.98，生态质量类型为三类。通州区、崇川区、海门区、四县（市）生态质量指数分别为：通州区 44.65、崇川区 46.33、海门区 52.43、如东 59.23、启东 55.10、如皋 55.31、海安 57.92，通州区、崇川区、海门区生态质量类型为三类，如东、启东、如皋、海安生态质量类型为二类。本项目区域生态环境良好。

### 4.3 区域污染源调查

污染源调查内容主要为评价区周边地区已投产项目及在建主要企业的污染物排放情况。

#### 4.3.1 大气环境区域污染源调查

根据 2.3.1 章节估算模式计算结果本项目污染源  $P_{\max} \geq 10\%$ ，参照 HJ2.2-2018 评价等级的划分原则，确定本项目的大气环境影响工作等级为一级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.1.1，一级评价应展开区域污染源调查。

##### （1）本项目排放源

- ①有组织及无组织排放源：本项目有组织及无组织排放源详见表 3.6-3 及表 3.6-4。
- ②非正常排放源：本项目非正常排放源详见表 3.6-8。

##### （2）本项目拟被替代的污染源

本项目暂无拟被替代的污染源。



### (3) 与本项目排放污染物有关的在建、拟建项目污染源

由《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知：对于一级评价项目，调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。

**表 4.3-1 区域工业大气污染源排放情况 (t/a)**

| 序号 | 企业名称          | 颗粒物   | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | VOCs  | 乙醇 |
|----|---------------|-------|-----------------|-----------------|-------|----|
| 1  | 南通意力速电子工业有限公司 | /     | /               | /               | 0.121 | /  |
| 2  | 中天新兴材料有限公司    | 0.73  | /               | /               | /     | /  |
| 3  | 江苏佳丽丝智能科技有限公司 | 0.011 | /               | /               | 0.022 | /  |

### (4) 受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源

#### ①运输方式、排放污染物及排放量。

企业原辅料运输方式均采用汽运，运输过程原辅料中油墨、乙醇等均密闭包装，按照最不利原则，本项目新增的交通运输量主要为原辅料约 2869.11t/a，产品约 2000t/a，共计 4869.11t/a，运输车辆按 20t 载重车计算，则车辆周转运输频次约 244 次，大型车辆单车污染物排放量为 CO: 9.23g/km·辆，NO<sub>x</sub> 为 10.12g/km·辆，本项目原料来源主要集中于江苏周边区域，产品也主要销往周边地区，运输距离按单车平均 500km 计算，则受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源污染物排放量为 CO 1.126/a，NO<sub>x</sub> 1.235t/a。

#### ②运输注意事项：

运输时限使用有橡胶衬里钢制罐车或特制塑料企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。运输车辆，需要有消防部门易燃易爆化学品准运证，驾驶员经过消防安全培训，押运员持有化学品押运证。运输车辆需要符合消防安全要求，阻火器、危险品标示、挂静电导链，配备相关消防器材。

### 4.2.2 水环境区域污染源调查

本项目地表水评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中 6.6.2.1 章节，三级 B 评价可不展开区域污染源调查，因此，本次评价不开展区域地表水污染源调查。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

#### 5.1.1 施工期噪声环境影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如表 5.1-1。

表 5.1-1 施工机械设备噪声值

| 序号 | 设备名称 | 距源 10m 处 A 声级 dB(A) |
|----|------|---------------------|
| 1  | 打桩机  | 105                 |
| 2  | 挖掘机  | 82                  |
| 3  | 推土机  | 76                  |
| 4  | 搅拌机  | 84                  |
| 5  | 夯土机  | 83                  |
| 6  | 起重机  | 82                  |
| 7  | 卡车   | 85                  |
| 8  | 电锯   | 84                  |

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1)$$

式中：\$L\_1\$、\$L\_2\$ 分别为距声源 \$r\_1\$、\$r\_2\$ 处的等效声级值[dB(A)]；

\$r\_1\$、\$r\_2\$ 为接受点距声源的距离（m）。

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg(r_2/r_1)$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况见表 5.1-2：

表 5.1-2 噪声值随距离的衰减情况

| 距离（m）                | 10 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| \$\Delta L\$ [dB(A)] | 20 | 34 | 40  | 43  | 46  | 48  | 49  |

如按施工机械噪声最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，有同距离接受的声级值如表 5.1-3。

表 5.1-3 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

| 噪声源    | 距离 (m)     | 10  | 20 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|--------|------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 打桩机    | 声级值[dB(A)] | 105 | 91 | 85  | 82  | 79  | 77  | 76  |
| 混凝土搅拌机 | 声级值[dB(A)] | 84  | 70 | 64  | 61  | 58  | 56  | 55  |

由表 5.1-3 可见, 白天施工时, 如不进行打桩作业, 作业噪声超标范围在 100m 以内, 若有打桩作业, 打桩噪声超标范围达 600 米。夜间禁止打桩作业, 对其它设备作业而言, 300m 外才能达到施工作业噪声极限值。

建议在施工期间采取以下相应措施, 以减少项目建设过程中对周边声环境保护目标的噪声影响:

- (1) 加强施工管理, 合理安排作业时间, 严格按照施工噪声管理的有关规定, 夜间不得进行打桩作业;
- (2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法;
- (3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽;
- (4) 尽量采用商品混凝土;
- (5) 加强运输车辆的管理, 建材等运输尽量在白天进行, 并控制车辆鸣笛。

## 5.1.2 施工期大气环境影响分析

### 5.1.2.1 废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备(如柴油机等)和运输及施工车辆所排放的废气。此外, 还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

### 5.1.2.2 粉尘和扬尘

在施工过程中, 粉尘污染主要来源于:

土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘; 建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中, 因风力作用将产生扬尘污染; 搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘; 施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘(扬尘)将会造成周围大气环境污染, 其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素, 其中受风力因素的影响最大。在一般气象条件下, 平均风速为 3.3m/s, 建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍, 建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m, 影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m<sup>3</sup>。

当有围栏时, 同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s, 施工现场及其

下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

针对施工作业产生的扬尘，根据《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质[2019]23 号）中相关规定，本次环评提出以下措施：

①对施工现场实行封闭管理。城市范围内主要路段的施工工地应设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡，一般路段的施工工地应设置高度不小于 1.8m 的封闭围挡。施工工地的封闭围挡应坚固、稳定、整洁、美观。

②加强物料管理。施工现场的建筑材料、构件、料具应按总平面布局进行码放。在规定区域内的施工现场应使用预拌混凝土及预拌砂浆；采用现场搅拌混凝土或砂浆的场所应采取封闭、降尘、降噪措施；水泥和其它易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施。

③注重降尘作业。施工现场土方作业应采取防止扬尘措施，主要道路应定期清扫、洒水。拆除建筑物或构筑物时，应采用隔离、洒水等降噪、降尘措施，并应及时清理废弃物。施工进行铣刨、切割等作业时，应采取有效防扬尘措施；灰土和无机料应采用预拌进场，碾压过程中应洒水降尘。

④硬化路面和清洗车辆。施工现场的主要道路及材料加工区地面应进行硬化处理，道路应畅通，路面应平整坚实。裸露的场地和堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，并对驶出车辆进行清洗。

⑤清运建筑垃圾。土方和建筑垃圾的运输应采用封闭式运输车辆或采取覆盖措施。建筑物内施工垃圾的清运，应采用器具或管道运输，严禁随意抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。

⑥加强监测监控。鼓励施工工地安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。当环境空气质量指数达到中度及以上污染时，施工现场应增加洒水频次，加强覆盖措施，减少易造成大气污染的施工作业。

### 5.1.3 施工期废水环境影响分析

#### 5.1.3.1 生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定的油污和泥沙。

#### 5.1.3.2 生活污水

它是由于施工队伍的生活活动造成的，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污

水含有大量细菌和病原体。

上述废污水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期间废污水不能随意直排。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。应对施工期间废污水进行必要的处理后排放。

#### 5.1.4 施工期固废环境影响分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

在工程建设期间，前后必然要有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、并加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以，工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，施工过程中产生的废水性涂料桶进行合规处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

#### 5.1.5 施工期生态影响分析

项目施工时，拟建区域内的少量的植被将被破坏，导致表土裸露，局部蓄水固土功能丧失，从而导致水土流失，其主要危害表现在：

① 表土流失，破坏土体构型。雨水侵蚀致使土壤流失，土层变薄，土壤发生层次缺失。

② 养分流失，降低土壤肥力。土壤无论受到何种形式的干扰，首先破坏肥力最高、养分最多、结构最好的表层土壤，土壤有机质含量随着土壤侵蚀强度的加剧而降低。

③ 破坏其它生态环境。由暴雨冲刷形成的泥水由于含有高浓度的悬浮物而严重影响纳污水体，毁坏农田。

如果施工队伍缺乏环保意识、管理不严，则很容易发生施工过程中产生的弃土弃渣任意堆放等生态破坏问题，可给当地环境生态带来不良影响。因此，施工单位必须按照本报告提出的水土保持措施防止施工期水土流失，严格管理施工队伍和车辆，制定严格的行车路线，定点堆放弃土弃渣，最大限度地减轻施工活动对环境生态的影响。

施工期间须采取防治措施，减少水土流失：

① 排水措施：由于南通多暴雨，易形成较大的地面径流，因此，在土地平整及土方施工中，应加强施工场地的路面建设，设截留水沟，拦截坡面水流，防止边坡失稳造成水土流失。截留沟水泥砂浆抹面，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间。

② 绿化措施：对工程建设过程中造成的植被林木等的破坏，在工程完工后及时拆除临时建筑物、平整场地、复土还林和作好各种水土保持设施。对堆放或回填的弃土石渣在采取拦渣、护坡等工程措施的基础上，经表层复土后复林、草或种植水土保持林，以尽快恢复植被保持水土，厂区和生活区则按美化要求绿化。

③ 拦挡措施：在施工过程中应采取一些工程措施，如平整、压实、建立挡土墙或沉砂池等措施，可有效控制雨水对土壤的侵蚀。对弃土、弃渣或堆渣等固体物，必须有专门的存放场地，并采取拦挡措施，如修建挡土墙等。

④ 表面覆盖：在建设项目施工过程中，在地表植被破坏的情况下，在裸露的坡面上采用覆盖等措施可减少水土流失的量。砾石和岩石碎块在降雨过程中难以迁移，因而，对土壤起到一种类似覆盖物保护，因此，在雨季施工时在工地上适当铺撒碎石，以降低雨季对土壤的侵蚀作用。

#### **5.1.6 施工期环境管理**

在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要作到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，作到有章可循，科学管理。

## 5.2 运营期环境影响分析

### 5.2.1 大气环境影响分析

#### 5.2.1.1 模型选取

根据评价等级计算结果，结合导则相关要求，本次大气评价等级为一级，因此，需采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型使用范围，满足本项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS、CALPUFF。

根据南通气象站 2023 年的气象统计结果，2023 年出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$  的持续时间未超过 72h，故本次采用 AERMOD 对本项目进行进一步预测。

#### 5.2.1.2 模型影响预测基础数据

##### （1）预测基准年筛选

根据导则要求，依据评价所需环境空气现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年，本项目选取 2023 年作为预测基准年。

##### （2）气象数据

###### ①地面气象资料来源及处理

本次评价地面气象采用的是南通气象站 2023 年气象资料，气象站位于江苏省南通市，地理坐标为东经 120.98333 度，北纬 32.08333 度，海拔高度 5 米，距项目 32.1km，拥有长期的气象观测资料。站点信息见表 5.2-1。

表 5.2-1 南通气象站站点信息

| 序号 | 站点名称 | 站点编号  | 站点类型 | 经度<br>(°) | 纬度<br>(°) | 相对距离<br>(km) | 海拔高度<br>(m) | 数据<br>年份 |
|----|------|-------|------|-----------|-----------|--------------|-------------|----------|
| 1  | 南通   | 58259 | 基本站  | 120.98333 | 32.08333  | 16.67        | 5           | 2023     |

本数据中风向、风速、温度等原始地面气象观测数据来源于国家气象局，云量数据采用中尺度气象模型 WRF 模拟，经由 MMIF 程序转变为 AERMOD 的气象数据格式 SFC 文件，然后提取其中的云量数据。

为保证模型所需输入数据的连续性，对于观测数据中存在个别小时风向、风速、温度等观测数据缺失的时段，采用线性插值方式予以补充。

对于低云量的缺失（低云量主要影响气象统计分析，不参与模型计算），采用总云量代替的方式予以补充。

## (2) 高空气象资料

本数据采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模式计算过程中把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的 USGS 数据。模式采用美国国家环境预报中心 (NCEP) 的再分析数据作为模型输入场和边界场。本次高空数据气象模拟，以地面气象观测站位置为中心点，模拟 27km×27km 范围内离地高度 0-5000 米内，不同等压面上的气压、离地高度和干球温度等，其中离地高度 3000m 以内的有效数据层数不少于 10 层，总层数不少于 20 层，可以满足气象站点周边 50km 范围内的项目预测要求。具体信息见表 5.2-2。

表 5.2-2 高空气象数据基础信息清单

| 站点序号 | 模拟地面气象<br>站点编号 | 模拟网格中心点位置 |        |            | 数据年限 | 数据类型 |
|------|----------------|-----------|--------|------------|------|------|
|      |                | 经度 (°)    | 纬度 (°) | 平均海拔高度 (m) |      |      |
| 1    | 58259          | 120.98    | 32.08  | 5          | 2023 | OQA  |

## (3) 地形数据

本项目地形数据采用 SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) 90m 分辨率地形数据。数据来源为 <http://srtm.csi.cgiar.org>，地形数据范围为 srtm61-06。本项目所在区域地形见图 5.2-1。



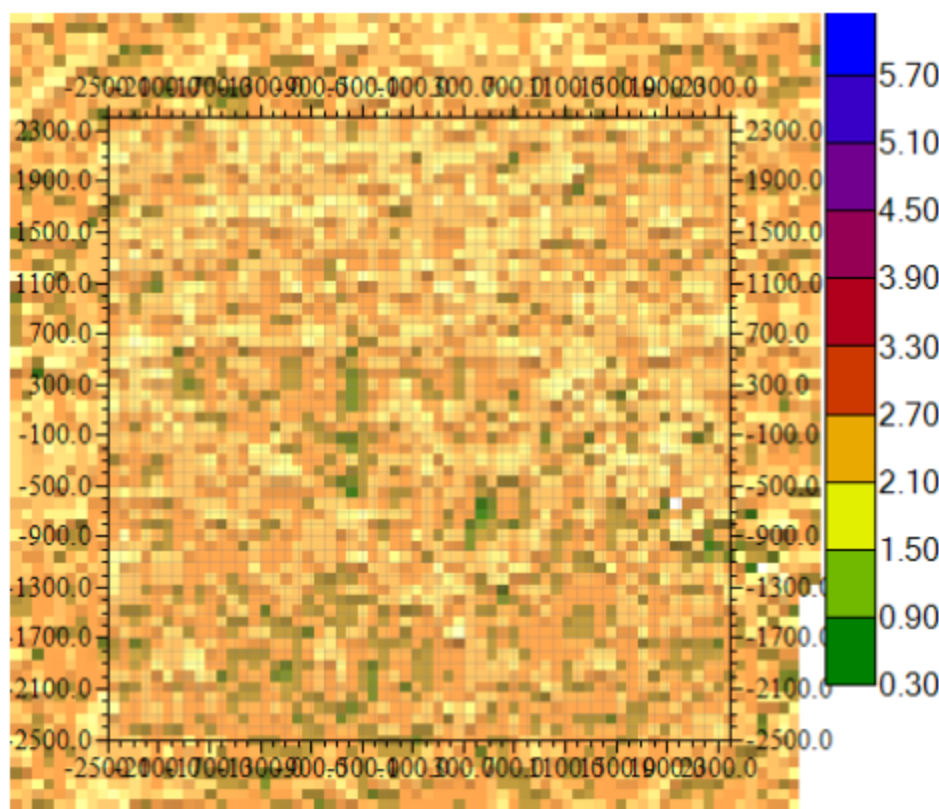


图 5.2-1 本项目所在区域地形图

### 5.2.1.3 模型主要参数

#### (1) 预测网络设置

预测范围为  $5\text{km} \times 5\text{km}$  的矩形，共设置三类计算点：环境空气保护目标、预测范围内的网格点以及区域最大地面浓度点。环境空气敏感区设置个 10 离散敏感点；预测范围内网格间距设置为 100m。

本项目评价范围内的主要环境敏感点及离散点信息详见表 5.2-3。

表 5.2-3 主要环境空气质量离散点及敏感点一览表

| 名称      | 坐标/m  |     | 环境功能区 | 最近距离(m) | 相对厂址方位 |
|---------|-------|-----|-------|---------|--------|
|         | X     | Y   |       |         |        |
| 春风南岸    | -1207 | 618 | 二类    | 2050    | 西北     |
| 远创宸樾    | -935  | 595 | 二类    | 1410    | 西北     |
| 时光漫城    | -612  | 584 | 二类    | 1180    | 西北     |
| 卓越府     | -561  | 317 | 二类    | 920     | 西北     |
| 思德福国际学校 | -623  | 227 | 二类    | 850     | 西北     |
| 林肯公园    | -635  | 85  | 二类    | 830     | 西      |
| 万科翡翠公园  | -737  | -40 | 二类    | 830     | 西      |
| 星湖小学    | -1003 | 17  | 二类    | 1570    | 西      |

|            |       |       |    |      |    |
|------------|-------|-------|----|------|----|
| 兰溪荟        | -1213 | 221   | 二类 | 1800 | 西北 |
| 云樾东方       | -1258 | 68    | 二类 | 1780 | 西  |
| 雅居乐花园      | -1218 | -204  | 二类 | 1780 | 西  |
| 星湖郡        | -1179 | -425  | 二类 | 1910 | 西南 |
| 星湖洋        | -992  | -249  | 二类 | 1550 | 西  |
| 绿地新里城      | -725  | -272  | 二类 | 850  | 西南 |
| 航运职业技术学院   | -1405 | -822  | 二类 | 2040 | 西南 |
| 师范高等专科学校   | -839  | -946  | 二类 | 1880 | 西南 |
| 卫生高等职业技术学校 | -861  | -1156 | 二类 | 2440 | 西南 |
| 龙田花苑       | -487  | -1184 | 二类 | 1940 | 南  |
| 世家花园       | -57   | -1099 | 二类 | 1940 | 南  |
| 时代尚城       | 1190  | -731  | 二类 | 2300 | 东南 |
| 星河家园       | 833   | -544  | 二类 | 1440 | 东南 |
| 银洋河新村      | 600   | -74   | 二类 | 870  | 东  |
| 开源新村       | 1093  | -357  | 二类 | 1800 | 东南 |
| 通海新村       | 872   | -125  | 二类 | 1340 | 东  |
| 通海中学       | 1156  | 51    | 二类 | 1775 | 东  |
| 通启桥村       | 674   | 159   | 二类 | 880  | 东北 |
| 星景花园       | -1037 | 1014  | 二类 | 2270 | 西北 |
| 张芝山镇政府     | 2233  | -1800 | 二类 | 2480 | 东南 |
| 通州区第三人民医院  | 1905  | -57   | 二类 | 1730 | 东  |
| 中心幼儿园      | 2011  | -330  | 二类 | 2020 | 东  |

## (2) 预测因子

根据拟建项目废气排放特点和排放源强，结合估算模式预测结果，本次评价采用 AERMOD 模式进一步预测。

## (3) 建筑物下洗

本次预测不考虑建筑物下洗。

### 5.2.1.4 预测内容及预测源强

#### (1) 预测内容

根据环境质量现状分析，本项目所在区域为环境空气质量不达标区，因此需进行不达标区评价，对照《建设项目环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案见表 5.2-4。

表 5.2-4 本项目大气环境影响预测方案

| 评价对象 | 污染源   | 污染源排放形式 | 预测内容 | 评价内容    |
|------|-------|---------|------|---------|
| 不达标区 | 新增污染源 | 正常排放    | 短期浓度 | 最大浓度占标率 |

| 评价           |                                                                |       | 长期浓度         |                               |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-------|--------------|-------------------------------|
|              | 新增污染源<br>- “以新带老”污染源（如有）<br>- 区域削减污染源（如有）<br>+ 其他在建、拟建的污染源（如有） | 正常排放  | 短期浓度<br>长期浓度 | 叠加环境质量现状浓度后短期浓度、长期浓度的占标率和达标情况 |
|              | 新增污染源                                                          | 非正常排放 | 1h 平均质量浓度    | 最大浓度占标率                       |
| 大气环境<br>防护距离 | 新增污染源                                                          | 正常排放  | 短期浓度         | 大气环境防护距离                      |

## （2）预测源强

根据工程分析，项目有组织废气产生源强表见表 5.2-5，面源参数调查清单见表 5.2-6，非正常情况下以工艺废气未经处理直接通过排气筒排放计，非正常工况下污染源参数调查清单见表 5.2-7。

表5.2-5 大气点源参数调查清单

| 编号 | 名称                      | 排气筒底部中心坐标/ $^{\circ}$ |             | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |       |      |       |
|----|-------------------------|-----------------------|-------------|-------------|---------|-----------|------------|--------------------------|----------|------|----------------|-------|------|-------|
|    |                         | X                     | Y           |             |         |           |            |                          |          |      | 非甲烷总烃          | 颗粒物   | 二氧化硫 | 氮氧化物  |
| 1  | DA001                   | 3534769.16            | 40592927.58 | 3.4         | 30      | 1.2       | 14.27      | 40                       | 3600     | 间歇   | 0.734          | 0.014 | 0.01 | 0.094 |
| 2  | DA002                   | 3534821.42            | 40592918.50 | 3.4         | 30      | 0.3       | 10.72      | 25                       | 7200     | 间歇   | 0.00024        | /     | /    | /     |
| 3  | 南通意力速电子工业有限公司 DA002 排气筒 | 3535008.50            | 40592981.45 | 3.4         | 15      | 1.0       | 15.44      | 25                       | 6000     | 间歇   | 0.02           | /     | /    | /     |
| 4  | 中天新兴材料有限公司 DA001 排气筒    | 3535390.69            | 40593008.42 | 3.4         | 15      | 0.7       | 10.09      | 30                       | 7200     | 间歇   | /              | 0.08  | /    | /     |
| 5  | 中天新兴材料有限公司 DA002 排气筒    | 3535368.05            | 40593004.56 | 3.4         | 15      | 0.3       | 10.47      | 30                       | 7200     | 间歇   | /              | 0.02  | /    | /     |
| 6  | 中天新兴材料有限公司 DA003 排气筒    | 3535356.88            | 40592953.93 | 3.4         | 15      | 0.3       | 10.47      | 30                       | 7200     | 间歇   | /              | 0.01  | /    | /     |
| 7  | 江苏佳丽丝智能科技有限公司 DA001 排气筒 | 3534817.54            | 40593440.82 | 3.4         | 15      | 0.2       | 9.84       | 30                       | 2400     | 间歇   | 0.0075         | /     | /    | /     |

表5.2-6 大气面源参数调查清单

| 编号 | 名称              | 面源起点坐标/°   |             | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|----|-----------------|------------|-------------|----------|--------|--------|----------|------------|----------|------|----------------|
|    |                 | X          | Y           |          |        |        |          |            |          |      | 非甲烷总烃          |
| 1  | 车间二一层           | 3534763.40 | 40592940.78 | 3.4      | 66.4   | 37     | 0        | 25         | 3600     | 间歇   | 1.483          |
| 2  | 危废仓库            | 3534814.03 | 40592910.91 | 3.4      | 12.6   | 12.2   | 0        | 25         | 7200     | 间歇   | 0.00026        |
| 3  | 南通意力速电子工业有限公司厂区 | 3534942.98 | 40592842.01 | 3.4      | 140    | 155    | 0        | 8          | 6000     | 间歇   | 0.00295        |
| 4  | 江苏佳丽丝智能科技有限公司厂区 | 3534770.82 | 40593405.73 | 3.4      | 100    | 90     | 0        | 8          | 2400     | 间歇   | 0.0017         |

表5.2-7 大气点源参数调查清单（非正常排放）

| 编号 | 名称                      | 排气筒底部中心坐标/° |             | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |       |      |        |
|----|-------------------------|-------------|-------------|-------------|---------|-----------|------------|---------|----------|------|----------------|-------|------|--------|
|    |                         | X           | Y           |             |         |           |            |         |          |      | 非甲烷总烃          | 颗粒物   | 二氧化硫 | 氮氧化物   |
| 1  | DA001                   | 3534769.16  | 40592927.58 | 3.4         | 30      | 1.2       | 14.27      | 40      | 3600     | 间歇   | 146.85         | 0.014 | 0.01 | 0.0935 |
| 2  | DA002                   | 3534821.42  | 40592918.50 | 3.4         | 30      | 0.3       | 10.72      | 25      | 7200     | 间歇   | 0.0024         | /     | /    | /      |
| 3  | 南通意力速电子工业有限公司 DA002 排气筒 | 3535008.50  | 40592981.45 | 3.4         | 15      | 1.0       | 15.44      | 25      | 6000     | 间歇   | 0.202          | /     | /    | /      |
| 4  | 中天新兴材料有限公司 DA001 排气筒    | 3535390.69  | 40593008.42 | 3.4         | 15      | 0.7       | 10.09      | 30      | 7200     | 间歇   | /              | 3.72  | /    | /      |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|   |                            |            |             |     |    |     |       |    |      |    |        |      |   |   |
|---|----------------------------|------------|-------------|-----|----|-----|-------|----|------|----|--------|------|---|---|
| 5 | 中天新兴材料有限公司<br>DA002 排气筒    | 3535368.05 | 40593004.56 | 3.4 | 15 | 0.3 | 10.47 | 30 | 7200 | 间歇 | /      | 0.06 | / | / |
| 6 | 中天新兴材料有限公司<br>DA003 排气筒    | 3535356.88 | 40592953.93 | 3.4 | 15 | 0.3 | 10.47 | 30 | 7200 | 间歇 | /      | 0.50 | / | / |
| 7 | 江苏佳丽丝智能科技有限公司<br>DA001 排气筒 | 3534817.54 | 40593440.82 | 3.4 | 15 | 0.2 | 9.84  | 30 | 2400 | 间歇 | 0.0075 | /    | / | / |

#### 5.2.1.5 预测结果及评价

##### (1) 正常工况下新增污染源贡献质量浓度

根据 2023 年全年逐日、逐时的气象数据，本项目各污染物正常工况下对评价区域最大小时、日均、年均浓度贡献、最大值出现时刻情况见表 5.2-8 至表 5.2-11。

从统计表可以看出，各污染物浓度均满足环境质量标准要求，没有出现超标现象。

①非甲烷总烃

表 5.2-8 拟建项目非甲烷总烃预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称        | 点坐标   |       | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|------------|-------|-------|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |            | X     | Y     |      |                              |                    |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸       | -1207 | 618   | 1 小时 | 6.07E-02                     | 23071420           | 2.00E+00                     | 3.03     | 达标       |
| 2  | 远创宸樾       | -935  | 595   | 1 小时 | 5.86E-02                     | 23072019           | 2.00E+00                     | 2.93     | 达标       |
| 3  | 时光漫城       | -612  | 584   | 1 小时 | 6.83E-02                     | 23081124           | 2.00E+00                     | 3.41     | 达标       |
| 4  | 卓越府        | -561  | 317   | 1 小时 | 8.41E-02                     | 23082002           | 2.00E+00                     | 4.21     | 达标       |
| 5  | 思德福国际学校    | -623  | 227   | 1 小时 | 8.13E-02                     | 23072906           | 2.00E+00                     | 4.06     | 达标       |
| 6  | 林肯公园       | -635  | 85    | 1 小时 | 8.28E-02                     | 23072704           | 2.00E+00                     | 4.14     | 达标       |
| 7  | 万科翡翠公园     | -737  | -40   | 1 小时 | 7.79E-02                     | 23072822           | 2.00E+00                     | 3.90     | 达标       |
| 8  | 星湖小学       | -1003 | 17    | 1 小时 | 6.72E-02                     | 22072822           | 2.00E+00                     | 3.36     | 达标       |
| 9  | 兰溪荟        | -1213 | 221   | 1 小时 | 5.88E-02                     | 23072906           | 2.00E+00                     | 2.94     | 达标       |
| 10 | 云樾东方       | -1258 | 68    | 1 小时 | 5.89E-02                     | 23072822           | 2.00E+00                     | 2.95     | 达标       |
| 11 | 雅居乐花园      | -1218 | -204  | 1 小时 | 6.31E-02                     | 23082205           | 2.00E+00                     | 3.16     | 达标       |
| 12 | 星湖郡        | -1179 | -425  | 1 小时 | 6.67E-02                     | 23072706           | 2.00E+00                     | 3.34     | 达标       |
| 13 | 星湖洋        | -992  | -249  | 1 小时 | 6.69E-02                     | 23072706           | 2.00E+00                     | 3.35     | 达标       |
| 14 | 绿地新里城      | -725  | -272  | 1 小时 | 7.46E-02                     | 23072706           | 2.00E+00                     | 3.73     | 达标       |
| 15 | 航运职业技术学院   | -1405 | -822  | 1 小时 | 5.69E-02                     | 23090924           | 2.00E+00                     | 2.84     | 达标       |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839  | -946  | 1 小时 | 7.08E-02                     | 23072823           | 2.00E+00                     | 3.54     | 达标       |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861  | -1156 | 1 小时 | 6.49E-02                     | 23080620           | 2.00E+00                     | 3.24     | 达标       |
| 18 | 龙田花苑       | -487  | -1184 | 1 小时 | 6.72E-02                     | 23080619           | 2.00E+00                     | 3.36     | 达标       |
| 19 | 世家花园       | -57   | -1099 | 1 小时 | 6.24E-02                     | 23082803           | 2.00E+00                     | 3.12     | 达标       |



|    |           |       |       |      |          |          |          |      |    |
|----|-----------|-------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
| 20 | 时代尚城      | 1190  | -731  | 1 小时 | 5.71E-02 | 23072719 | 2.00E+00 | 2.85 | 达标 |
| 21 | 星河家园      | 833   | -544  | 1 小时 | 7.14E-02 | 23072719 | 2.00E+00 | 3.57 | 达标 |
| 22 | 银洋河新村     | 600   | -74   | 1 小时 | 9.03E-02 | 23061406 | 2.00E+00 | 4.52 | 达标 |
| 23 | 开源新村      | 1093  | -357  | 1 小时 | 6.79E-02 | 23061406 | 2.00E+00 | 3.40 | 达标 |
| 24 | 通海新村      | 872   | -125  | 1 小时 | 7.69E-02 | 23061406 | 2.00E+00 | 3.84 | 达标 |
| 25 | 通海中学      | 1156  | 51    | 1 小时 | 6.30E-02 | 23061419 | 2.00E+00 | 3.15 | 达标 |
| 26 | 通启桥村      | 674   | 159   | 1 小时 | 7.71E-02 | 23061419 | 2.00E+00 | 3.86 | 达标 |
| 27 | 星景花园      | -1037 | 1014  | 1 小时 | 5.40E-02 | 23081903 | 2.00E+00 | 2.70 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府    | 2233  | -1800 | 1 小时 | 5.71E-02 | 23072719 | 2.00E+00 | 2.85 | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905  | -57   | 1 小时 | 6.30E-02 | 23061419 | 2.00E+00 | 3.15 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011  | -330  | 1 小时 | 6.00E-02 | 23061819 | 2.00E+00 | 3.00 | 达标 |

②颗粒物

表 5.2-9 拟建项目颗粒物预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称  | 点坐标   |     | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|------|-------|-----|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |      | X     | Y   |      |                              |                    |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸 | -1207 | 618 | 1 小时 | 5.30E-05                     | 23071420           | 4.50E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |      |       |     | 日平均  | 8.74E-06                     | 230824             | 1.50E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |      |       |     | 年平均  | 9.80E-07                     | 平均值                | 7.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 2  | 远创宸樾 | -935  | 595 | 1 小时 | 5.39E-05                     | 23072019           | 4.50E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |      |       |     | 日平均  | 8.76E-06                     | 231226             | 1.50E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |      |       |     | 年平均  | 1.29E-06                     | 平均值                | 7.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 3  | 时光漫城 | -612  | 584 | 1 小时 | 8.76E-05                     | 23081124           | 4.50E-01                     | 0.02     | 达标       |
|    |      |       |     | 日平均  | 1.23E-05                     | 231226             | 1.50E-01                     | 0.01     | 达标       |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |         |       |      |      |          |          |          |      |    |
|----|---------|-------|------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    |         |       |      | 年平均  | 1.79E-06 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 4  | 卓越府     | -561  | 317  | 1 小时 | 8.02E-05 | 23082002 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.72E-05 | 230730   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 2.66E-06 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 5  | 思德福国际学校 | -623  | 227  | 1 小时 | 1.03E-04 | 23072906 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.66E-05 | 230715   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 2.47E-06 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 6  | 林肯公园    | -635  | 85   | 1 小时 | 1.10E-04 | 23072704 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.47E-05 | 230620   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 2.31E-06 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 7  | 万科翡翠公园  | -737  | -40  | 1 小时 | 1.09E-04 | 23072822 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.21E-05 | 230206   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 1.79E-06 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 8  | 星湖小学    | -1003 | 17   | 1 小时 | 9.20E-05 | 23072822 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 7.49E-06 | 230728   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 1.21E-06 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 9  | 兰溪荟     | -1213 | 221  | 1 小时 | 7.37E-05 | 23072906 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 7.17E-06 | 230620   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 9.80E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 10 | 云樾东方    | -1258 | 68   | 1 小时 | 6.89E-05 | 23072822 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 5.77E-06 | 230728   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 8.80E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 11 | 雅居乐花园   | -1218 | -204 | 1 小时 | 6.46E-05 | 23082205 | 4.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 7.07E-06 | 230206   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 9.50E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |       |       |      |          |          |          |      |    |
|----|------------|-------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
| 12 | 星湖郡        | -1179 | -425  | 1 小时 | 1.06E-04 | 23072706 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 8.31E-06 | 230727   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 9.00E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 13 | 星湖洋        | -992  | -249  | 1 小时 | 7.98E-05 | 23072706 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 8.84E-06 | 230206   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 1.18E-06 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 14 | 绿地新里城      | -725  | -272  | 1 小时 | 1.05E-04 | 23072706 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 1.20E-05 | 230610   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 1.67E-06 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学院   | -1405 | -822  | 1 小时 | 8.28E-05 | 23090924 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 8.34E-06 | 230909   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 6.60E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839  | -946  | 1 小时 | 7.38E-05 | 23072823 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 6.73E-06 | 230729   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 8.70E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861  | -1156 | 1 小时 | 6.57E-05 | 23080620 | 4.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 5.48E-06 | 230207   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 7.20E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487  | -1184 | 1 小时 | 5.38E-05 | 23080619 | 4.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 5.64E-06 | 230123   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 7.70E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57   | -1099 | 1 小时 | 6.69E-05 | 23082803 | 4.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 8.58E-06 | 231007   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 9.20E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190  | -731  | 1 小时 | 8.47E-05 | 23072719 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |        |       |       |      |          |          |          |      |    |
|----|--------|-------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    |        |       |       | 日平均  | 4.57E-06 | 230112   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 5.60E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 21 | 星河家园   | 833   | -544  | 1 小时 | 8.52E-05 | 23072719 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 7.30E-06 | 230902   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 8.90E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 22 | 银洋河新村  | 600   | -74   | 1 小时 | 2.02E-04 | 23061406 | 4.50E-01 | 0.04 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 2.01E-05 | 230128   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 1.51E-06 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 23 | 开源新村   | 1093  | -357  | 1 小时 | 1.07E-04 | 23061406 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 7.31E-06 | 230128   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 7.00E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 24 | 通海新村   | 872   | -125  | 1 小时 | 1.57E-04 | 23061406 | 4.50E-01 | 0.03 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 1.23E-05 | 230614   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 9.30E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 25 | 通海中学   | 1156  | 51    | 1 小时 | 9.22E-05 | 23061419 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 7.84E-06 | 230724   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 5.30E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 26 | 通启桥村   | 674   | 159   | 1 小时 | 1.18E-04 | 23061419 | 4.50E-01 | 0.03 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 1.36E-05 | 230624   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 8.00E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 27 | 星景花园   | -1037 | 1014  | 1 小时 | 6.08E-05 | 23081903 | 4.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 9.48E-06 | 230819   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 9.20E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府 | 2233  | -1800 | 1 小时 | 8.47E-05 | 23072719 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 4.57E-06 | 230112   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |

|    |           |      |      |      |          |          |          |      |    |
|----|-----------|------|------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    |           |      |      | 年平均  | 5.60E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905 | -57  | 1 小时 | 9.22E-05 | 23061419 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |           |      |      | 日平均  | 7.84E-06 | 230724   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |      |      | 年平均  | 5.30E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011 | -330 | 1 小时 | 9.01E-05 | 23061819 | 4.50E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |           |      |      | 日平均  | 7.04E-06 | 230824   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |      |      | 年平均  | 5.02E-07 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.00 | 达标 |

③SO<sub>2</sub>

表 5.2-10 拟建项目 SO<sub>2</sub> 预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称     | 点坐标   |     | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|---------|-------|-----|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |         | X     | Y   |      |                              |                    |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸    | -1207 | 618 | 1 小时 | 3.79E-05                     | 23071420           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 6.24E-06                     | 230824             | 1.50E-01                     | 0.00     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 7.00E-07                     | 平均值                | 6.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 2  | 远创宸樾    | -935  | 595 | 1 小时 | 3.85E-05                     | 23072019           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 6.26E-06                     | 231226             | 1.50E-01                     | 0.00     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 9.20E-07                     | 平均值                | 6.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 3  | 时光漫城    | -612  | 584 | 1 小时 | 6.26E-05                     | 23081124           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 8.77E-06                     | 231226             | 1.50E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.28E-06                     | 平均值                | 6.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 4  | 卓越府     | -561  | 317 | 1 小时 | 5.73E-05                     | 23082002           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 1.23E-05                     | 230730             | 1.50E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.90E-06                     | 平均值                | 6.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 5  | 思德福国际学校 | -623  | 227 | 1 小时 | 7.33E-05                     | 23072906           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |        |       |      |      |          |          |          |      |    |
|----|--------|-------|------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    |        |       |      | 日平均  | 1.19E-05 | 230715   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.77E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 6  | 林肯公园   | -635  | 85   | 1 小时 | 7.84E-05 | 23072704 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 1.05E-05 | 230620   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.65E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 7  | 万科翡翠公园 | -737  | -40  | 1 小时 | 7.76E-05 | 23072822 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 8.66E-06 | 230206   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.28E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 8  | 星湖小学   | -1003 | 17   | 1 小时 | 6.58E-05 | 23072822 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 5.35E-06 | 230728   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 8.60E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 9  | 兰溪荟    | -1213 | 221  | 1 小时 | 5.27E-05 | 23072906 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 5.12E-06 | 230620   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 7.00E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 10 | 云樾东方   | -1258 | 68   | 1 小时 | 4.93E-05 | 23072822 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 4.12E-06 | 230728   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 6.30E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 11 | 雅居乐花园  | -1218 | -204 | 1 小时 | 4.62E-05 | 23082205 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 5.05E-06 | 230206   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 6.80E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 12 | 星湖郡    | -1179 | -425 | 1 小时 | 7.58E-05 | 23072706 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 5.94E-06 | 230727   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 6.40E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 13 | 星湖洋    | -992  | -249 | 1 小时 | 5.70E-05 | 23072706 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 6.32E-06 | 230206   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |       |       |      |          |          |          |      |    |
|----|------------|-------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    |            |       |       | 年平均  | 8.50E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 14 | 绿地新里城      | -725  | -272  | 1 小时 | 7.52E-05 | 23072706 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 8.56E-06 | 230610   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 1.20E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学院   | -1405 | -822  | 1 小时 | 5.92E-05 | 23090924 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 5.96E-06 | 230909   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 4.70E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839  | -946  | 1 小时 | 5.27E-05 | 23072823 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 4.81E-06 | 230729   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 6.20E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861  | -1156 | 1 小时 | 4.69E-05 | 23080620 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 3.91E-06 | 230207   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 5.20E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487  | -1184 | 1 小时 | 3.85E-05 | 23080619 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 4.03E-06 | 230123   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 5.50E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57   | -1099 | 1 小时 | 4.78E-05 | 23082803 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 6.13E-06 | 231007   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 6.60E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190  | -731  | 1 小时 | 6.05E-05 | 23072719 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 3.26E-06 | 230112   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 4.00E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 21 | 星河家园       | 833   | -544  | 1 小时 | 6.09E-05 | 23072719 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 5.22E-06 | 230902   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 6.40E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |           |       |       |      |          |          |          |      |    |
|----|-----------|-------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
| 22 | 银洋河新村     | 600   | -74   | 1 小时 | 1.45E-04 | 23061406 | 5.00E-01 | 0.03 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 1.44E-05 | 230128   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 1.08E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 23 | 开源新村      | 1093  | -357  | 1 小时 | 7.62E-05 | 23061406 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.22E-06 | 230128   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 5.00E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 24 | 通海新村      | 872   | -125  | 1 小时 | 1.12E-04 | 23061406 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 8.76E-06 | 230614   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.70E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 25 | 通海中学      | 1156  | 51    | 1 小时 | 6.59E-05 | 23061419 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.60E-06 | 230724   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.80E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 26 | 通启桥村      | 674   | 159   | 1 小时 | 8.42E-05 | 23061419 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 9.71E-06 | 230624   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 5.70E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 27 | 星景花园      | -1037 | 1014  | 1 小时 | 4.34E-05 | 23081903 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 6.78E-06 | 230819   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.60E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府    | 2233  | -1800 | 1 小时 | 6.05E-05 | 23072719 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 3.26E-06 | 230112   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 4.00E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905  | -57   | 1 小时 | 6.59E-05 | 23061419 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.60E-06 | 230724   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.80E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011  | -330  | 1 小时 | 6.09E-05 | 23061819 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |



|  |  |  |  |     |          |        |          |      |    |
|--|--|--|--|-----|----------|--------|----------|------|----|
|  |  |  |  | 日平均 | 5.06E-06 | 230824 | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|  |  |  |  | 年平均 | 3.08E-07 | 平均值    | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |

④NO<sub>x</sub>

表 5.2-11 拟建项目 NO<sub>x</sub> 预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称     | 点坐标   |     | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|---------|-------|-----|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |         | X     | Y   |      |                              |                    |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸    | -1207 | 618 | 1 小时 | 3.54E-04                     | 23071420           | 2.50E-01                     | 0.14     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 5.83E-05                     | 230824             | 1.00E-01                     | 0.06     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 6.53E-06                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.01     | 达标       |
| 2  | 远创宸樾    | -935  | 595 | 1 小时 | 3.60E-04                     | 23072019           | 2.50E-01                     | 0.14     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 5.85E-05                     | 231226             | 1.00E-01                     | 0.06     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 8.58E-06                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.02     | 达标       |
| 3  | 时光漫城    | -612  | 584 | 1 小时 | 5.85E-04                     | 23081124           | 2.50E-01                     | 0.23     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 8.20E-05                     | 231226             | 1.00E-01                     | 0.08     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.20E-05                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.02     | 达标       |
| 4  | 卓越府     | -561  | 317 | 1 小时 | 5.35E-04                     | 23082002           | 2.50E-01                     | 0.21     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 1.15E-04                     | 230730             | 1.00E-01                     | 0.11     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.78E-05                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.04     | 达标       |
| 5  | 思德福国际学校 | -623  | 227 | 1 小时 | 6.85E-04                     | 23072906           | 2.50E-01                     | 0.27     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 1.11E-04                     | 230715             | 1.00E-01                     | 0.11     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.65E-05                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.03     | 达标       |
| 6  | 林肯公园    | -635  | 85  | 1 小时 | 7.32E-04                     | 23072704           | 2.50E-01                     | 0.29     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 9.82E-05                     | 230620             | 1.00E-01                     | 0.10     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.54E-05                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.03     | 达标       |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |         |       |      |      |          |          |          |      |    |
|----|---------|-------|------|------|----------|----------|----------|------|----|
| 7  | 万科翡翠公园  | -737  | -40  | 1 小时 | 7.24E-04 | 23072822 | 2.50E-01 | 0.29 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 8.09E-05 | 230206   | 1.00E-01 | 0.08 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 1.20E-05 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 8  | 星湖小学    | -1003 | 17   | 1 小时 | 6.14E-04 | 23072822 | 2.50E-01 | 0.25 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 5.00E-05 | 230728   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 8.05E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 9  | 兰溪荟     | -1213 | 221  | 1 小时 | 4.92E-04 | 23072906 | 2.50E-01 | 0.20 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 4.79E-05 | 230620   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 6.55E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 10 | 云樾东方    | -1258 | 68   | 1 小时 | 4.60E-04 | 23072822 | 2.50E-01 | 0.18 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 3.85E-05 | 230728   | 1.00E-01 | 0.04 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 5.87E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 11 | 雅居乐花园   | -1218 | -204 | 1 小时 | 4.31E-04 | 23082205 | 2.50E-01 | 0.17 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 4.72E-05 | 230206   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 6.31E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 12 | 星湖郡     | -1179 | -425 | 1 小时 | 7.08E-04 | 23072706 | 2.50E-01 | 0.28 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 5.55E-05 | 230727   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 6.00E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 13 | 星湖洋     | -992  | -249 | 1 小时 | 5.33E-04 | 23072706 | 2.50E-01 | 0.21 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 5.90E-05 | 230206   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 7.90E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 14 | 绿地新里城   | -725  | -272 | 1 小时 | 7.02E-04 | 23072706 | 2.50E-01 | 0.28 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 7.99E-05 | 230610   | 1.00E-01 | 0.08 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 1.12E-05 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学 | -1405 | -822 | 1 小时 | 5.53E-04 | 23090924 | 2.50E-01 | 0.22 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |      |       |      |          |          |          |      |    |
|----|------------|------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    | 院          |      |       | 日平均  | 5.57E-05 | 230909   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 4.41E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839 | -946  | 1 小时 | 4.93E-04 | 23072823 | 2.50E-01 | 0.20 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.49E-05 | 230729   | 1.00E-01 | 0.04 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.81E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861 | -1156 | 1 小时 | 4.38E-04 | 23080620 | 2.50E-01 | 0.18 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.66E-05 | 230207   | 1.00E-01 | 0.04 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 4.82E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487 | -1184 | 1 小时 | 3.59E-04 | 23080619 | 2.50E-01 | 0.14 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.77E-05 | 230123   | 1.00E-01 | 0.04 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.12E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57  | -1099 | 1 小时 | 4.46E-04 | 23082803 | 2.50E-01 | 0.18 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 5.73E-05 | 231007   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 6.15E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190 | -731  | 1 小时 | 5.65E-04 | 23072719 | 2.50E-01 | 0.23 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.05E-05 | 230112   | 1.00E-01 | 0.03 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 3.77E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 21 | 星河家园       | 833  | -544  | 1 小时 | 5.68E-04 | 23072719 | 2.50E-01 | 0.23 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.87E-05 | 230902   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.96E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 22 | 银洋河新村      | 600  | -74   | 1 小时 | 1.35E-03 | 23061406 | 2.50E-01 | 0.54 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 1.34E-04 | 230128   | 1.00E-01 | 0.13 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 1.01E-05 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 23 | 开源新村       | 1093 | -357  | 1 小时 | 7.12E-04 | 23061406 | 2.50E-01 | 0.28 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.88E-05 | 230128   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |

|    |           |       |       |      |          |          |          |      |    |
|----|-----------|-------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    |           |       |       | 年平均  | 4.65E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 24 | 通海新村      | 872   | -125  | 1 小时 | 1.05E-03 | 23061406 | 2.50E-01 | 0.42 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 8.18E-05 | 230614   | 1.00E-01 | 0.08 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.22E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 25 | 通海中学      | 1156  | 51    | 1 小时 | 6.15E-04 | 23061419 | 2.50E-01 | 0.25 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.23E-05 | 230724   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.55E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 26 | 通启桥村      | 674   | 159   | 1 小时 | 7.86E-04 | 23061419 | 2.50E-01 | 0.31 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 9.07E-05 | 230624   | 1.00E-01 | 0.09 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 5.36E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 27 | 星景花园      | -1037 | 1014  | 1 小时 | 4.06E-04 | 23081903 | 2.50E-01 | 0.16 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 6.33E-05 | 230819   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.16E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府    | 2233  | -1800 | 1 小时 | 5.65E-04 | 23072719 | 2.50E-01 | 0.23 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 3.05E-05 | 230112   | 1.00E-01 | 0.03 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.77E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905  | -57   | 1 小时 | 6.15E-04 | 23061419 | 2.50E-01 | 0.25 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.23E-05 | 230724   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.55E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011  | -330  | 1 小时 | 6.00E-04 | 23061819 | 2.50E-01 | 0.24 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.03E-05 | 230824   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.05E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |

## (2) 叠加环境质量浓度及区域在建、拟建污染源污染物预测结果

预测评价项目建成后各污染物对预测范围的环境影响，应用本项目的贡献浓度，叠加（减去）区域削减污染源（如有）以

及其他在建、拟建项目污染源（如有）环境影响，并叠加环境质量现状浓度。叠加后的预测结果见表 5.2-13 表 5.2-17。

经叠加后，区域环境及各敏感点颗粒物最大落地浓度结果较现状值有所增加，但仍满足环境质量标准要求，不会引起环境质量功能的改变。

①非甲烷总烃

表 5.2-12 拟建项目非甲烷总烃叠加正常预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称         | 点坐标   |      | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDD<br>HH) | 背景浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 叠加背景<br>后的浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标<br>率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|-------------|-------|------|------|------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------|----------|
|    |             | X     | Y    |      |                              |                        |                              |                                      |                              |              |          |
| 1  | 春风南岸        | -1207 | 618  | 1 小时 | 6.09E-02                     | 23071420               | 4.85E-01                     | 5.46E-01                             | 2.00E+00                     | 27.29        | 达标       |
| 2  | 远创宸樾        | -935  | 595  | 1 小时 | 5.87E-02                     | 23072019               | 4.85E-01                     | 5.44E-01                             | 2.00E+00                     | 27.19        | 达标       |
| 3  | 时光漫城        | -612  | 584  | 1 小时 | 6.85E-02                     | 23081124               | 4.85E-01                     | 5.53E-01                             | 2.00E+00                     | 27.67        | 达标       |
| 4  | 卓越府         | -561  | 317  | 1 小时 | 8.43E-02                     | 23082002               | 4.85E-01                     | 5.69E-01                             | 2.00E+00                     | 28.46        | 达标       |
| 5  | 思德福国际学<br>校 | -623  | 227  | 1 小时 | 8.14E-02                     | 23072906               | 4.85E-01                     | 5.66E-01                             | 2.00E+00                     | 28.32        | 达标       |
| 6  | 林肯公园        | -635  | 85   | 1 小时 | 8.30E-02                     | 23072704               | 4.85E-01                     | 5.68E-01                             | 2.00E+00                     | 28.40        | 达标       |
| 7  | 万科翡翠公园      | -737  | -40  | 1 小时 | 7.81E-02                     | 23072822               | 4.85E-01                     | 5.63E-01                             | 2.00E+00                     | 28.16        | 达标       |
| 8  | 星湖小学        | -1003 | 17   | 1 小时 | 6.76E-02                     | 22072822               | 4.85E-01                     | 5.53E-01                             | 2.00E+00                     | 27.63        | 达标       |
| 9  | 兰溪荟         | -1213 | 221  | 1 小时 | 5.89E-02                     | 23072906               | 4.85E-01                     | 5.44E-01                             | 2.00E+00                     | 27.19        | 达标       |
| 10 | 云樾东方        | -1258 | 68   | 1 小时 | 5.96E-02                     | 23072822               | 4.85E-01                     | 5.45E-01                             | 2.00E+00                     | 27.23        | 达标       |
| 11 | 雅居乐花园       | -1218 | -204 | 1 小时 | 6.33E-02                     | 23082205               | 4.85E-01                     | 5.48E-01                             | 2.00E+00                     | 27.41        | 达标       |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |       |       |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|------------|-------|-------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
| 12 | 星湖郡        | -1179 | -425  | 1 小时 | 6.69E-02 | 23072706 | 4.85E-01 | 5.52E-01 | 2.00E+00 | 27.60 | 达标 |
| 13 | 星湖洋        | -992  | -249  | 1 小时 | 6.71E-02 | 23072706 | 4.85E-01 | 5.52E-01 | 2.00E+00 | 27.60 | 达标 |
| 14 | 绿地新里城      | -725  | -272  | 1 小时 | 7.48E-02 | 23072706 | 4.85E-01 | 5.60E-01 | 2.00E+00 | 27.99 | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学院   | -1405 | -822  | 1 小时 | 5.71E-02 | 23090924 | 4.85E-01 | 5.42E-01 | 2.00E+00 | 27.10 | 达标 |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839  | -946  | 1 小时 | 7.10E-02 | 23072823 | 4.85E-01 | 5.56E-01 | 2.00E+00 | 27.80 | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861  | -1156 | 1 小时 | 6.51E-02 | 23080620 | 4.85E-01 | 5.50E-01 | 2.00E+00 | 27.50 | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487  | -1184 | 1 小时 | 6.74E-02 | 23080619 | 4.85E-01 | 5.52E-01 | 2.00E+00 | 27.62 | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57   | -1099 | 1 小时 | 6.32E-02 | 23082803 | 4.85E-01 | 5.48E-01 | 2.00E+00 | 27.41 | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190  | -731  | 1 小时 | 5.73E-02 | 23072719 | 4.85E-01 | 5.42E-01 | 2.00E+00 | 27.11 | 达标 |
| 21 | 星河家园       | 833   | -544  | 1 小时 | 7.15E-02 | 23072719 | 4.85E-01 | 5.57E-01 | 2.00E+00 | 27.83 | 达标 |
| 22 | 银洋河新村      | 600   | -74   | 1 小时 | 9.04E-02 | 23061406 | 4.85E-01 | 5.75E-01 | 2.00E+00 | 28.77 | 达标 |
| 23 | 开源新村       | 1093  | -357  | 1 小时 | 6.81E-02 | 23061406 | 4.85E-01 | 5.53E-01 | 2.00E+00 | 27.66 | 达标 |
| 24 | 通海新村       | 872   | -125  | 1 小时 | 7.71E-02 | 23061406 | 4.85E-01 | 5.62E-01 | 2.00E+00 | 28.10 | 达标 |
| 25 | 通海中学       | 1156  | 51    | 1 小时 | 6.32E-02 | 23061419 | 4.85E-01 | 5.48E-01 | 2.00E+00 | 27.41 | 达标 |
| 26 | 通启桥村       | 674   | 159   | 1 小时 | 7.72E-02 | 23061419 | 4.85E-01 | 5.62E-01 | 2.00E+00 | 28.11 | 达标 |
| 27 | 星景花园       | -1037 | 1014  | 1 小时 | 5.41E-02 | 23081903 | 4.85E-01 | 5.39E-01 | 2.00E+00 | 26.96 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府     | 2233  | -1800 | 1 小时 | 5.73E-02 | 23072719 | 4.85E-01 | 5.42E-01 | 2.00E+00 | 27.11 | 达标 |

|    |           |      |      |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|-----------|------|------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905 | -57  | 1 小时 | 6.32E-02 | 23061419 | 4.85E-01 | 5.48E-01 | 2.00E+00 | 27.41 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011 | -330 | 1 小时 | 6.03E-02 | 23061819 | 4.85E-01 | 5.45E-01 | 2.00E+00 | 27.27 | 达标 |

②颗粒物

表 5.2-13 拟建项目颗粒物叠加正常预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称     | 点坐标   |     | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 背景浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 叠加背景<br>后的浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|---------|-------|-----|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |         | X     | Y   |      |                              |                    |                              |                                      |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸    | -1207 | 618 | 1 小时 | 2.47E-03                     | 23071420           | 0.00E+00                     | 2.47E-03                             | 4.50E-01                     | 0.55     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 2.16E-04                     | 230824             | 4.20E-02                     | 4.22E-02                             | 1.50E-01                     | 28.14    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.41E-05                     | 平均值                | 4.20E-02                     | 4.20E-02                             | 7.00E-02                     | 60.02    | 达标       |
| 2  | 远创宸樾    | -935  | 595 | 1 小时 | 2.89E-03                     | 23072019           | 0.00E+00                     | 2.89E-03                             | 4.50E-01                     | 0.64     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 2.79E-04                     | 231226             | 4.20E-02                     | 4.23E-02                             | 1.50E-01                     | 28.19    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.94E-05                     | 平均值                | 4.20E-02                     | 4.20E-02                             | 7.00E-02                     | 60.03    | 达标       |
| 3  | 时光漫城    | -612  | 584 | 1 小时 | 3.94E-03                     | 23081124           | 0.00E+00                     | 3.94E-03                             | 4.50E-01                     | 0.87     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 4.08E-04                     | 231226             | 4.20E-02                     | 4.24E-02                             | 1.50E-01                     | 28.27    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 3.23E-05                     | 平均值                | 4.20E-02                     | 4.20E-02                             | 7.00E-02                     | 60.05    | 达标       |
| 4  | 卓越府     | -561  | 317 | 1 小时 | 4.25E-03                     | 23082002           | 0.00E+00                     | 4.25E-03                             | 4.50E-01                     | 0.94     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 3.97E-04                     | 230730             | 4.20E-02                     | 4.24E-02                             | 1.50E-01                     | 28.26    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 3.90E-05                     | 平均值                | 4.20E-02                     | 4.20E-02                             | 7.00E-02                     | 60.06    | 达标       |
| 5  | 思德福国际学校 | -623  | 227 | 1 小时 | 4.53E-03                     | 23072906           | 0.00E+00                     | 4.53E-03                             | 4.50E-01                     | 1.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 5.14E-04                     | 230715             | 4.20E-02                     | 4.25E-02                             | 1.50E-01                     | 28.34    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 3.53E-05                     | 平均值                | 4.20E-02                     | 4.20E-02                             | 7.00E-02                     | 60.05    | 达标       |
| 6  | 林肯公园    | -635  | 85  | 1 小时 | 3.60E-03                     | 23072704           | 0.00E+00                     | 3.60E-03                             | 4.50E-01                     | 0.80     | 达标       |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |        |       |      |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|--------|-------|------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
|    |        |       |      | 日平均  | 4.61E-04 | 230620   | 4.20E-02 | 4.25E-02 | 1.50E-01 | 28.31 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 3.11E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.04 | 达标 |
| 7  | 万科翡翠公园 | -737  | -40  | 1 小时 | 2.50E-03 | 23072822 | 0.00E+00 | 2.50E-03 | 4.50E-01 | 0.56  | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 2.65E-04 | 230206   | 4.20E-02 | 4.23E-02 | 1.50E-01 | 28.18 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 2.32E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.03 | 达标 |
| 8  | 星湖小学   | -1003 | 17   | 1 小时 | 2.55E-03 | 23072822 | 0.00E+00 | 2.55E-03 | 4.50E-01 | 0.57  | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 2.89E-04 | 230728   | 4.20E-02 | 4.23E-02 | 1.50E-01 | 28.19 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.79E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.03 | 达标 |
| 9  | 兰溪荟    | -1213 | 221  | 1 小时 | 2.71E-03 | 23072906 | 0.00E+00 | 2.71E-03 | 4.50E-01 | 0.60  | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 2.43E-04 | 230620   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.16 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.54E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.02 | 达标 |
| 10 | 云樾东方   | -1258 | 68   | 1 小时 | 2.53E-03 | 23072822 | 0.00E+00 | 2.53E-03 | 4.50E-01 | 0.56  | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 2.61E-04 | 230728   | 4.20E-02 | 4.23E-02 | 1.50E-01 | 28.17 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.49E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.02 | 达标 |
| 11 | 雅居乐花园  | -1218 | -204 | 1 小时 | 1.36E-03 | 23082205 | 0.00E+00 | 1.36E-03 | 4.50E-01 | 0.30  | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 1.53E-04 | 230206   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.10 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.24E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.02 | 达标 |
| 12 | 星湖郡    | -1179 | -425 | 1 小时 | 2.36E-03 | 23072706 | 0.00E+00 | 2.36E-03 | 4.50E-01 | 0.52  | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 1.57E-04 | 230727   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.10 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.23E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.02 | 达标 |
| 13 | 星湖洋    | -992  | -249 | 1 小时 | 2.64E-03 | 23072706 | 0.00E+00 | 2.64E-03 | 4.50E-01 | 0.59  | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 1.82E-04 | 230206   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.12 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.53E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.02 | 达标 |
| 14 | 绿地新里城  | -725  | -272 | 1 小时 | 3.48E-03 | 23072706 | 0.00E+00 | 3.48E-03 | 4.50E-01 | 0.77  | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 2.11E-04 | 230610   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.14 | 达标 |



江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |       |       |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|------------|-------|-------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
|    |            |       |       | 年平均  | 2.03E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.03 | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学院   | -1405 | -822  | 1 小时 | 1.82E-03 | 23090924 | 0.00E+00 | 1.82E-03 | 4.50E-01 | 0.40  | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 1.12E-04 | 230909   | 4.20E-02 | 4.21E-02 | 1.50E-01 | 28.07 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 9.10E-06 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839  | -946  | 1 小时 | 2.19E-03 | 23072823 | 0.00E+00 | 2.19E-03 | 4.50E-01 | 0.49  | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 1.65E-04 | 230729   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.11 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 9.92E-06 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861  | -1156 | 1 小时 | 1.34E-03 | 23080620 | 0.00E+00 | 1.34E-03 | 4.50E-01 | 0.30  | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 9.57E-05 | 230207   | 4.20E-02 | 4.21E-02 | 1.50E-01 | 28.06 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 8.54E-06 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487  | -1184 | 1 小时 | 2.14E-03 | 23080619 | 0.00E+00 | 2.14E-03 | 4.50E-01 | 0.48  | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 9.81E-05 | 230123   | 4.20E-02 | 4.21E-02 | 1.50E-01 | 28.07 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 9.31E-06 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57   | -1099 | 1 小时 | 1.92E-03 | 23082803 | 0.00E+00 | 1.92E-03 | 4.50E-01 | 0.43  | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 1.94E-04 | 231007   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.13 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 1.15E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.02 | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190  | -731  | 1 小时 | 1.84E-03 | 23072719 | 0.00E+00 | 1.84E-03 | 4.50E-01 | 0.41  | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 1.62E-04 | 230112   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.11 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 9.44E-06 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |
| 21 | 星河家园       | 833   | -544  | 1 小时 | 2.36E-03 | 23072719 | 0.00E+00 | 2.36E-03 | 4.50E-01 | 0.52  | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 1.97E-04 | 230902   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.13 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 1.47E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.02 | 达标 |
| 22 | 银洋河新村      | 600   | -74   | 1 小时 | 4.30E-03 | 23061406 | 0.00E+00 | 4.30E-03 | 4.50E-01 | 0.96  | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 2.64E-04 | 230128   | 4.20E-02 | 4.23E-02 | 1.50E-01 | 28.18 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 2.36E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.03 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |           |       |       |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|-----------|-------|-------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
| 23 | 开源新村      | 1093  | -357  | 1 小时 | 2.59E-03 | 23061406 | 0.00E+00 | 2.59E-03 | 4.50E-01 | 0.58  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 1.43E-04 | 230128   | 4.20E-02 | 4.21E-02 | 1.50E-01 | 28.10 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 1.03E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |
| 24 | 通海新村      | 872   | -125  | 1 小时 | 3.24E-03 | 23061406 | 0.00E+00 | 3.24E-03 | 4.50E-01 | 0.72  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 1.87E-04 | 230614   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.12 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 1.41E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.02 | 达标 |
| 25 | 通海中学      | 1156  | 51    | 1 小时 | 1.59E-03 | 23061419 | 0.00E+00 | 1.59E-03 | 4.50E-01 | 0.35  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 1.19E-04 | 230724   | 4.20E-02 | 4.21E-02 | 1.50E-01 | 28.08 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 1.03E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |
| 26 | 通启桥村      | 674   | 159   | 1 小时 | 3.28E-03 | 23061419 | 0.00E+00 | 3.28E-03 | 4.50E-01 | 0.73  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 2.60E-04 | 230624   | 4.20E-02 | 4.23E-02 | 1.50E-01 | 28.17 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 2.14E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.03 | 达标 |
| 27 | 星景花园      | -1037 | 1014  | 1 小时 | 2.22E-03 | 23081903 | 0.00E+00 | 2.22E-03 | 4.50E-01 | 0.49  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 1.76E-04 | 230819   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.12 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 1.48E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.02 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府    | 2233  | -1800 | 1 小时 | 1.84E-03 | 23072719 | 0.00E+00 | 1.84E-03 | 4.50E-01 | 0.41  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 1.62E-04 | 230112   | 4.20E-02 | 4.22E-02 | 1.50E-01 | 28.11 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 9.44E-06 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905  | -57   | 1 小时 | 1.59E-03 | 23061419 | 0.00E+00 | 1.59E-03 | 4.50E-01 | 0.35  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 1.19E-04 | 230724   | 4.20E-02 | 4.21E-02 | 1.50E-01 | 28.08 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 1.03E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011  | -330  | 1 小时 | 1.45E-03 | 23061819 | 0.00E+00 | 1.45E-03 | 4.50E-01 | 0.32  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 1.17E-04 | 230824   | 4.20E-02 | 4.21E-02 | 1.50E-01 | 28.08 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 1.13E-05 | 平均值      | 4.20E-02 | 4.20E-02 | 7.00E-02 | 60.01 | 达标 |

③SO<sub>2</sub>

表 5.2-14 拟建项目 SO<sub>2</sub> 叠加正常预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称         | 点坐标   |     | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 背景浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 叠加背景<br>后的浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|-------------|-------|-----|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |             | X     | Y   |      |                              |                    |                              |                                      |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸        | -1207 | 618 | 1 小时 | 3.79E-05                     | 23071420           | 0.00E+00                     | 3.79E-05                             | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |             |       |     | 日平均  | 6.24E-06                     | 230824             | 7.00E-03                     | 7.01E-03                             | 1.50E-01                     | 4.67     | 达标       |
|    |             |       |     | 年平均  | 7.00E-07                     | 平均值                | 7.00E-03                     | 7.00E-03                             | 6.00E-02                     | 11.67    | 达标       |
| 2  | 远创宸樾        | -935  | 595 | 1 小时 | 3.85E-05                     | 23072019           | 0.00E+00                     | 3.85E-05                             | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |             |       |     | 日平均  | 6.26E-06                     | 231226             | 7.00E-03                     | 7.01E-03                             | 1.50E-01                     | 4.67     | 达标       |
|    |             |       |     | 年平均  | 9.20E-07                     | 平均值                | 7.00E-03                     | 7.00E-03                             | 6.00E-02                     | 11.67    | 达标       |
| 3  | 时光漫城        | -612  | 584 | 1 小时 | 6.26E-05                     | 23081124           | 0.00E+00                     | 6.26E-05                             | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |             |       |     | 日平均  | 8.77E-06                     | 231226             | 7.00E-03                     | 7.01E-03                             | 1.50E-01                     | 4.67     | 达标       |
|    |             |       |     | 年平均  | 1.28E-06                     | 平均值                | 7.00E-03                     | 7.00E-03                             | 6.00E-02                     | 11.67    | 达标       |
| 4  | 卓越府         | -561  | 317 | 1 小时 | 5.73E-05                     | 23082002           | 0.00E+00                     | 5.73E-05                             | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |             |       |     | 日平均  | 1.23E-05                     | 230730             | 7.00E-03                     | 7.01E-03                             | 1.50E-01                     | 4.67     | 达标       |
|    |             |       |     | 年平均  | 1.90E-06                     | 平均值                | 7.00E-03                     | 7.00E-03                             | 6.00E-02                     | 11.67    | 达标       |
| 5  | 思德福国际学<br>校 | -623  | 227 | 1 小时 | 7.33E-05                     | 23072906           | 0.00E+00                     | 7.33E-05                             | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |             |       |     | 日平均  | 1.19E-05                     | 230715             | 7.00E-03                     | 7.01E-03                             | 1.50E-01                     | 4.67     | 达标       |
|    |             |       |     | 年平均  | 1.77E-06                     | 平均值                | 7.00E-03                     | 7.00E-03                             | 6.00E-02                     | 11.67    | 达标       |
| 6  | 林肯公园        | -635  | 85  | 1 小时 | 7.84E-05                     | 23072704           | 0.00E+00                     | 7.84E-05                             | 5.00E-01                     | 0.02     | 达标       |
|    |             |       |     | 日平均  | 1.05E-05                     | 230620             | 7.00E-03                     | 7.01E-03                             | 1.50E-01                     | 4.67     | 达标       |
|    |             |       |     | 年平均  | 1.65E-06                     | 平均值                | 7.00E-03                     | 7.00E-03                             | 6.00E-02                     | 11.67    | 达标       |
| 7  | 万科翡翠公园      | -737  | -40 | 1 小时 | 7.76E-05                     | 23072822           | 0.00E+00                     | 7.76E-05                             | 5.00E-01                     | 0.02     | 达标       |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |          |       |      |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|----------|-------|------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
|    |          |       |      | 日平均  | 8.66E-06 | 230206   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 1.28E-06 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 8  | 星湖小学     | -1003 | 17   | 1 小时 | 6.58E-05 | 23072822 | 0.00E+00 | 6.58E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 5.35E-06 | 230728   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 8.60E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 9  | 兰溪荟      | -1213 | 221  | 1 小时 | 5.27E-05 | 23072906 | 0.00E+00 | 5.27E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 5.12E-06 | 230620   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 7.00E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 10 | 云樾东方     | -1258 | 68   | 1 小时 | 4.93E-05 | 23072822 | 0.00E+00 | 4.93E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 4.12E-06 | 230728   | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 6.30E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 11 | 雅居乐花园    | -1218 | -204 | 1 小时 | 4.62E-05 | 23082205 | 0.00E+00 | 4.62E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 5.05E-06 | 230206   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 6.80E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 12 | 星湖郡      | -1179 | -425 | 1 小时 | 7.58E-05 | 23072706 | 0.00E+00 | 7.58E-05 | 5.00E-01 | 0.02  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 5.94E-06 | 230727   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 6.40E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 13 | 星湖洋      | -992  | -249 | 1 小时 | 5.70E-05 | 23072706 | 0.00E+00 | 5.70E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 6.32E-06 | 230206   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 8.50E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 14 | 绿地新里城    | -725  | -272 | 1 小时 | 7.52E-05 | 23072706 | 0.00E+00 | 7.52E-05 | 5.00E-01 | 0.02  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 8.56E-06 | 230610   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 1.20E-06 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学院 | -1405 | -822 | 1 小时 | 5.92E-05 | 23090924 | 0.00E+00 | 5.92E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 5.96E-06 | 230909   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |      |       |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|------------|------|-------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
|    |            |      |       | 年平均  | 4.70E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839 | -946  | 1 小时 | 5.27E-05 | 23072823 | 0.00E+00 | 5.27E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.81E-06 | 230729   | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 6.20E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861 | -1156 | 1 小时 | 4.69E-05 | 23080620 | 0.00E+00 | 4.69E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.91E-06 | 230207   | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.20E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487 | -1184 | 1 小时 | 3.85E-05 | 23080619 | 0.00E+00 | 3.85E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.03E-06 | 230123   | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.50E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57  | -1099 | 1 小时 | 4.78E-05 | 23082803 | 0.00E+00 | 4.78E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 6.13E-06 | 231007   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 6.60E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190 | -731  | 1 小时 | 6.05E-05 | 23072719 | 0.00E+00 | 6.05E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.26E-06 | 230112   | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 4.00E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 21 | 星河家园       | 833  | -544  | 1 小时 | 6.09E-05 | 23072719 | 0.00E+00 | 6.09E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 5.22E-06 | 230902   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 6.40E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 22 | 银洋河新村      | 600  | -74   | 1 小时 | 1.45E-04 | 23061406 | 0.00E+00 | 1.45E-04 | 5.00E-01 | 0.03  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 1.44E-05 | 230128   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.68  | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 1.08E-06 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 23 | 开源新村       | 1093 | -357  | 1 小时 | 7.62E-05 | 23061406 | 0.00E+00 | 7.62E-05 | 5.00E-01 | 0.02  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 5.22E-06 | 230128   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.00E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |

|    |           |       |       |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|-----------|-------|-------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
| 24 | 通海新村      | 872   | -125  | 1 小时 | 1.12E-04 | 23061406 | 0.00E+00 | 1.12E-04 | 5.00E-01 | 0.02  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 8.76E-06 | 230614   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.70E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 25 | 通海中学      | 1156  | 51    | 1 小时 | 6.59E-05 | 23061419 | 0.00E+00 | 6.59E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.60E-06 | 230724   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.80E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 26 | 通启桥村      | 674   | 159   | 1 小时 | 8.42E-05 | 23061419 | 0.00E+00 | 8.42E-05 | 5.00E-01 | 0.02  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 9.71E-06 | 230624   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 5.70E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 27 | 星景花园      | -1037 | 1014  | 1 小时 | 4.34E-05 | 23081903 | 0.00E+00 | 4.34E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 6.78E-06 | 230819   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.60E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府    | 2233  | -1800 | 1 小时 | 6.05E-05 | 23072719 | 0.00E+00 | 6.05E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 3.26E-06 | 230112   | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 4.00E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905  | -57   | 1 小时 | 6.59E-05 | 23061419 | 0.00E+00 | 6.59E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.60E-06 | 230724   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.80E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011  | -330  | 1 小时 | 6.09E-05 | 23061819 | 0.00E+00 | 6.09E-05 | 5.00E-01 | 0.01  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.06E-06 | 230824   | 7.00E-03 | 7.01E-03 | 1.50E-01 | 4.67  | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.08E-07 | 平均值      | 7.00E-03 | 7.00E-03 | 6.00E-02 | 11.67 | 达标 |

④NO<sub>x</sub>

表 5.2-15 拟建项目 NO<sub>x</sub> 叠加正常预测结果最大值综合表

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

| 序号 | 点名称     | 点坐标   |     | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH)<br>) | 背景浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 叠加背景<br>后的浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|---------|-------|-----|------|------------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |         | X     | Y   |      |                              |                         |                              |                                      |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸    | -1207 | 618 | 1 小时 | 3.54E-04                     | 23071420                | 0.00E+00                     | 3.54E-04                             | 2.50E-01                     | 0.14     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 5.83E-05                     | 230824                  | 2.30E-02                     | 2.31E-02                             | 1.00E-01                     | 23.06    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 6.53E-06                     | 平均值                     | 2.30E-02                     | 2.30E-02                             | 5.00E-02                     | 46.01    | 达标       |
| 2  | 远创宸樾    | -935  | 595 | 1 小时 | 3.60E-04                     | 23072019                | 0.00E+00                     | 3.60E-04                             | 2.50E-01                     | 0.14     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 5.85E-05                     | 231226                  | 2.30E-02                     | 2.31E-02                             | 1.00E-01                     | 23.06    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 8.58E-06                     | 平均值                     | 2.30E-02                     | 2.30E-02                             | 5.00E-02                     | 46.02    | 达标       |
| 3  | 时光漫城    | -612  | 584 | 1 小时 | 5.85E-04                     | 23081124                | 0.00E+00                     | 5.85E-04                             | 2.50E-01                     | 0.23     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 8.20E-05                     | 231226                  | 2.30E-02                     | 2.31E-02                             | 1.00E-01                     | 23.08    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.20E-05                     | 平均值                     | 2.30E-02                     | 2.30E-02                             | 5.00E-02                     | 46.02    | 达标       |
| 4  | 卓越府     | -561  | 317 | 1 小时 | 5.35E-04                     | 23082002                | 0.00E+00                     | 5.35E-04                             | 2.50E-01                     | 0.21     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 1.15E-04                     | 230730                  | 2.30E-02                     | 2.31E-02                             | 1.00E-01                     | 23.11    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.78E-05                     | 平均值                     | 2.30E-02                     | 2.30E-02                             | 5.00E-02                     | 46.04    | 达标       |
| 5  | 思德福国际学校 | -623  | 227 | 1 小时 | 6.85E-04                     | 23072906                | 0.00E+00                     | 6.85E-04                             | 2.50E-01                     | 0.27     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 1.11E-04                     | 230715                  | 2.30E-02                     | 2.31E-02                             | 1.00E-01                     | 23.11    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.65E-05                     | 平均值                     | 2.30E-02                     | 2.30E-02                             | 5.00E-02                     | 46.03    | 达标       |
| 6  | 林肯公园    | -635  | 85  | 1 小时 | 7.32E-04                     | 23072704                | 0.00E+00                     | 7.32E-04                             | 2.50E-01                     | 0.29     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 9.82E-05                     | 230620                  | 2.30E-02                     | 2.31E-02                             | 1.00E-01                     | 23.10    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.54E-05                     | 平均值                     | 2.30E-02                     | 2.30E-02                             | 5.00E-02                     | 46.03    | 达标       |
| 7  | 万科翡翠公园  | -737  | -40 | 1 小时 | 7.24E-04                     | 23072822                | 0.00E+00                     | 7.24E-04                             | 2.50E-01                     | 0.29     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 8.09E-05                     | 230206                  | 2.30E-02                     | 2.31E-02                             | 1.00E-01                     | 23.08    | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.20E-05                     | 平均值                     | 2.30E-02                     | 2.30E-02                             | 5.00E-02                     | 46.02    | 达标       |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |          |       |      |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|----------|-------|------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
| 8  | 星湖小学     | -1003 | 17   | 1 小时 | 6.14E-04 | 23072822 | 0.00E+00 | 6.14E-04 | 2.50E-01 | 0.25  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 5.00E-05 | 230728   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.05 | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 8.05E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.02 | 达标 |
| 9  | 兰溪荟      | -1213 | 221  | 1 小时 | 4.92E-04 | 23072906 | 0.00E+00 | 4.92E-04 | 2.50E-01 | 0.20  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 4.79E-05 | 230620   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.05 | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 6.55E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 10 | 云樾东方     | -1258 | 68   | 1 小时 | 4.60E-04 | 23072822 | 0.00E+00 | 4.60E-04 | 2.50E-01 | 0.18  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 3.85E-05 | 230728   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.04 | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 5.87E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 11 | 雅居乐花园    | -1218 | -204 | 1 小时 | 4.31E-04 | 23082205 | 0.00E+00 | 4.31E-04 | 2.50E-01 | 0.17  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 4.72E-05 | 230206   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.05 | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 6.31E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 12 | 星湖郡      | -1179 | -425 | 1 小时 | 7.08E-04 | 23072706 | 0.00E+00 | 7.08E-04 | 2.50E-01 | 0.28  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 5.55E-05 | 230727   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.06 | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 6.00E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 13 | 星湖洋      | -992  | -249 | 1 小时 | 5.33E-04 | 23072706 | 0.00E+00 | 5.33E-04 | 2.50E-01 | 0.21  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 5.90E-05 | 230206   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.06 | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 7.90E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.02 | 达标 |
| 14 | 绿地新里城    | -725  | -272 | 1 小时 | 7.02E-04 | 23072706 | 0.00E+00 | 7.02E-04 | 2.50E-01 | 0.28  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 7.99E-05 | 230610   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.08 | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 1.12E-05 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.02 | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学院 | -1405 | -822 | 1 小时 | 5.53E-04 | 23090924 | 0.00E+00 | 5.53E-04 | 2.50E-01 | 0.22  | 达标 |
|    |          |       |      | 日平均  | 5.57E-05 | 230909   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.06 | 达标 |
|    |          |       |      | 年平均  | 4.41E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |



江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |      |       |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|------------|------|-------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
| 16 | 师范高等专科学校   | -839 | -946  | 1 小时 | 4.93E-04 | 23072823 | 0.00E+00 | 4.93E-04 | 2.50E-01 | 0.20  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.49E-05 | 230729   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.04 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.81E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861 | -1156 | 1 小时 | 4.38E-04 | 23080620 | 0.00E+00 | 4.38E-04 | 2.50E-01 | 0.18  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.66E-05 | 230207   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.04 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 4.82E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487 | -1184 | 1 小时 | 3.59E-04 | 23080619 | 0.00E+00 | 3.59E-04 | 2.50E-01 | 0.14  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.77E-05 | 230123   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.04 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.12E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57  | -1099 | 1 小时 | 4.46E-04 | 23082803 | 0.00E+00 | 4.46E-04 | 2.50E-01 | 0.18  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 5.73E-05 | 231007   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.06 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 6.15E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190 | -731  | 1 小时 | 5.65E-04 | 23072719 | 0.00E+00 | 5.65E-04 | 2.50E-01 | 0.23  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.05E-05 | 230112   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.03 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 3.77E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 21 | 星河家园       | 833  | -544  | 1 小时 | 5.68E-04 | 23072719 | 0.00E+00 | 5.68E-04 | 2.50E-01 | 0.23  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.87E-05 | 230902   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.05 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.96E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 22 | 银洋河新村      | 600  | -74   | 1 小时 | 1.35E-03 | 23061406 | 0.00E+00 | 1.35E-03 | 2.50E-01 | 0.54  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 1.34E-04 | 230128   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.13 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 1.01E-05 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.02 | 达标 |
| 23 | 开源新村       | 1093 | -357  | 1 小时 | 7.12E-04 | 23061406 | 0.00E+00 | 7.12E-04 | 2.50E-01 | 0.28  | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.88E-05 | 230128   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.05 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 4.65E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |           |       |       |      |          |          |          |          |          |       |    |
|----|-----------|-------|-------|------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|----|
| 24 | 通海新村      | 872   | -125  | 1 小时 | 1.05E-03 | 23061406 | 0.00E+00 | 1.05E-03 | 2.50E-01 | 0.42  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 8.18E-05 | 230614   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.08 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.22E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 25 | 通海中学      | 1156  | 51    | 1 小时 | 6.15E-04 | 23061419 | 0.00E+00 | 6.15E-04 | 2.50E-01 | 0.25  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.23E-05 | 230724   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.05 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.55E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 26 | 通启桥村      | 674   | 159   | 1 小时 | 7.86E-04 | 23061419 | 0.00E+00 | 7.86E-04 | 2.50E-01 | 0.31  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 9.07E-05 | 230624   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.09 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 5.36E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 27 | 星景花园      | -1037 | 1014  | 1 小时 | 4.06E-04 | 23081903 | 0.00E+00 | 4.06E-04 | 2.50E-01 | 0.16  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 6.33E-05 | 230819   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.06 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.16E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府    | 2233  | -1800 | 1 小时 | 5.65E-04 | 23072719 | 0.00E+00 | 5.65E-04 | 2.50E-01 | 0.23  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 3.05E-05 | 230112   | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 1.00E-01 | 23.03 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.77E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905  | -57   | 1 小时 | 6.15E-04 | 23061419 | 0.00E+00 | 6.15E-04 | 2.50E-01 | 0.25  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.23E-05 | 230724   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.05 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.55E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011  | -330  | 1 小时 | 6.00E-04 | 23061819 | 0.00E+00 | 6.00E-04 | 2.50E-01 | 0.24  | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.03E-05 | 230824   | 2.30E-02 | 2.31E-02 | 1.00E-01 | 23.05 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.05E-06 | 平均值      | 2.30E-02 | 2.30E-02 | 5.00E-02 | 46.01 | 达标 |

(3) 非正常工况下的环境影响预测

①非甲烷总烃

表 5.2-16 拟建项目非甲烷总烃非正常预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称        | 点坐标   |       | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|------------|-------|-------|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |            | X     | Y     |      |                              |                    |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸       | -1207 | 618   | 1 小时 | 5.58E-01                     | 23071420           | 2.00E+00                     | 27.89    | 达标       |
| 2  | 远创宸樾       | -935  | 595   | 1 小时 | 5.66E-01                     | 23072019           | 2.00E+00                     | 28.30    | 达标       |
| 3  | 时光漫城       | -612  | 584   | 1 小时 | 9.21E-01                     | 23081124           | 2.00E+00                     | 46.05    | 达标       |
| 4  | 卓越府        | -561  | 317   | 1 小时 | 8.42E-01                     | 23082002           | 2.00E+00                     | 42.12    | 达标       |
| 5  | 思德福国际学校    | -623  | 227   | 1 小时 | 1.08E+00                     | 23072906           | 2.00E+00                     | 53.93    | 达标       |
| 6  | 林肯公园       | -635  | 85    | 1 小时 | 1.15E+00                     | 23072704           | 2.00E+00                     | 57.60    | 达标       |
| 7  | 万科翡翠公园     | -737  | -40   | 1 小时 | 1.14E+00                     | 23072822           | 2.00E+00                     | 57.00    | 达标       |
| 8  | 星湖小学       | -1003 | 17    | 1 小时 | 9.67E-01                     | 22072822           | 2.00E+00                     | 48.35    | 达标       |
| 9  | 兰溪荟        | -1213 | 221   | 1 小时 | 7.74E-01                     | 23072906           | 2.00E+00                     | 38.68    | 达标       |
| 10 | 云樾东方       | -1258 | 68    | 1 小时 | 7.24E-01                     | 23072822           | 2.00E+00                     | 36.21    | 达标       |
| 11 | 雅居乐花园      | -1218 | -204  | 1 小时 | 6.81E-01                     | 23082205           | 2.00E+00                     | 34.04    | 达标       |
| 12 | 星湖郡        | -1179 | -425  | 1 小时 | 1.12E+00                     | 23072706           | 2.00E+00                     | 55.77    | 达标       |
| 13 | 星湖洋        | -992  | -249  | 1 小时 | 8.40E-01                     | 23072706           | 2.00E+00                     | 42.00    | 达标       |
| 14 | 绿地新里城      | -725  | -272  | 1 小时 | 1.11E+00                     | 23072706           | 2.00E+00                     | 55.37    | 达标       |
| 15 | 航运职业技术学院   | -1405 | -822  | 1 小时 | 8.71E-01                     | 23090924           | 2.00E+00                     | 43.57    | 达标       |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839  | -946  | 1 小时 | 7.75E-01                     | 23072823           | 2.00E+00                     | 38.75    | 达标       |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861  | -1156 | 1 小时 | 6.90E-01                     | 23080620           | 2.00E+00                     | 34.49    | 达标       |
| 18 | 龙田花苑       | -487  | -1184 | 1 小时 | 5.68E-01                     | 23080619           | 2.00E+00                     | 28.41    | 达标       |
| 19 | 世家花园       | -57   | -1099 | 1 小时 | 7.02E-01                     | 23082803           | 2.00E+00                     | 35.11    | 达标       |

|    |           |       |       |      |          |          |          |        |    |
|----|-----------|-------|-------|------|----------|----------|----------|--------|----|
| 20 | 时代尚城      | 1190  | -731  | 1 小时 | 8.89E-01 | 23072719 | 2.00E+00 | 44.45  | 达标 |
| 21 | 星河家园      | 833   | -544  | 1 小时 | 8.94E-01 | 23072719 | 2.00E+00 | 44.70  | 达标 |
| 22 | 银洋河新村     | 600   | -74   | 1 小时 | 2.13E+00 | 23061406 | 2.00E+00 | 106.44 | 超标 |
| 23 | 开源新村      | 1093  | -357  | 1 小时 | 1.12E+00 | 23061406 | 2.00E+00 | 55.98  | 达标 |
| 24 | 通海新村      | 872   | -125  | 1 小时 | 1.65E+00 | 23061406 | 2.00E+00 | 82.32  | 达标 |
| 25 | 通海中学      | 1156  | 51    | 1 小时 | 9.68E-01 | 23061419 | 2.00E+00 | 48.41  | 达标 |
| 26 | 通启桥村      | 674   | 159   | 1 小时 | 1.24E+00 | 23061419 | 2.00E+00 | 61.96  | 达标 |
| 27 | 星景花园      | -1037 | 1014  | 1 小时 | 6.39E-01 | 23081903 | 2.00E+00 | 31.93  | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府    | 2233  | -1800 | 1 小时 | 8.89E-01 | 23072719 | 2.00E+00 | 44.45  | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905  | -57   | 1 小时 | 9.68E-01 | 23061419 | 2.00E+00 | 48.41  | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011  | -330  | 1 小时 | 9.06E-01 | 23061819 | 2.00E+00 | 45.3   | 达标 |

②颗粒物

表 5.2-17 拟建项目颗粒物非正常预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称  | 点坐标   |     | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|------|-------|-----|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |      | X     | Y   |      |                              |                    |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸 | -1207 | 618 | 1 小时 | 9.51E-02                     | 23071420           | 4.50E-01                     | 21.14    | 达标       |
|    |      |       |     | 日平均  | 8.07E-03                     | 230824             | 1.50E-01                     | 5.38     | 达标       |
|    |      |       |     | 年平均  | 5.11E-04                     | 平均值                | 7.00E-02                     | 0.73     | 达标       |
| 2  | 远创宸樾 | -935  | 595 | 1 小时 | 1.12E-01                     | 23072019           | 4.50E-01                     | 24.81    | 达标       |
|    |      |       |     | 日平均  | 1.05E-02                     | 231226             | 1.50E-01                     | 7.00     | 达标       |
|    |      |       |     | 年平均  | 7.06E-04                     | 平均值                | 7.00E-02                     | 1.01     | 达标       |
| 3  | 时光漫城 | -612  | 584 | 1 小时 | 1.54E-01                     | 23081124           | 4.50E-01                     | 34.15    | 达标       |
|    |      |       |     | 日平均  | 1.56E-02                     | 231226             | 1.50E-01                     | 10.38    | 达标       |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |         |       |      |      |          |          |          |       |    |
|----|---------|-------|------|------|----------|----------|----------|-------|----|
|    |         |       |      | 年平均  | 1.18E-03 | 平均值      | 7.00E-02 | 1.69  | 达标 |
| 4  | 卓越府     | -561  | 317  | 1 小时 | 1.67E-01 | 23082002 | 4.50E-01 | 37.03 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.45E-02 | 230730   | 1.50E-01 | 9.70  | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 1.41E-03 | 平均值      | 7.00E-02 | 2.01  | 达标 |
| 5  | 思德福国际学校 | -623  | 227  | 1 小时 | 1.77E-01 | 23072906 | 4.50E-01 | 39.23 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.96E-02 | 230715   | 1.50E-01 | 13.10 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 1.28E-03 | 平均值      | 7.00E-02 | 1.82  | 达标 |
| 6  | 林肯公园    | -635  | 85   | 1 小时 | 1.45E-01 | 23072704 | 4.50E-01 | 32.31 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.80E-02 | 230620   | 1.50E-01 | 12.01 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 1.13E-03 | 平均值      | 7.00E-02 | 1.61  | 达标 |
| 7  | 万科翡翠公园  | -737  | -40  | 1 小时 | 9.38E-02 | 23072822 | 4.50E-01 | 20.85 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.05E-02 | 230206   | 1.50E-01 | 6.99  | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 8.37E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 1.20  | 达标 |
| 8  | 星湖小学    | -1003 | 17   | 1 小时 | 1.01E-01 | 23072822 | 4.50E-01 | 22.53 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.12E-02 | 230728   | 1.50E-01 | 7.48  | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 6.55E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.94  | 达标 |
| 9  | 兰溪荟     | -1213 | 221  | 1 小时 | 1.05E-01 | 23072906 | 4.50E-01 | 23.32 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 9.30E-03 | 230620   | 1.50E-01 | 6.20  | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 5.63E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.80  | 达标 |
| 10 | 云樾东方    | -1258 | 68   | 1 小时 | 1.00E-01 | 23072822 | 4.50E-01 | 22.27 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 1.01E-02 | 230728   | 1.50E-01 | 6.76  | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 5.47E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.78  | 达标 |
| 11 | 雅居乐花园   | -1218 | -204 | 1 小时 | 5.36E-02 | 23082205 | 4.50E-01 | 11.91 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 5.91E-03 | 230206   | 1.50E-01 | 3.94  | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 4.50E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.64  | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |       |       |      |          |          |          |       |    |
|----|------------|-------|-------|------|----------|----------|----------|-------|----|
| 12 | 星湖郡        | -1179 | -425  | 1 小时 | 9.20E-02 | 23072706 | 4.50E-01 | 20.44 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 5.95E-03 | 230727   | 1.50E-01 | 3.97  | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 4.46E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.64  | 达标 |
| 13 | 星湖洋        | -992  | -249  | 1 小时 | 1.01E-01 | 23072706 | 4.50E-01 | 22.49 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 6.90E-03 | 230206   | 1.50E-01 | 4.60  | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 5.50E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.79  | 达标 |
| 14 | 绿地新里城      | -725  | -272  | 1 小时 | 1.34E-01 | 23072706 | 4.50E-01 | 29.83 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 8.26E-03 | 230610   | 1.50E-01 | 5.50  | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 7.31E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 1.04  | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学院   | -1405 | -822  | 1 小时 | 7.09E-02 | 23090924 | 4.50E-01 | 15.75 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 4.30E-03 | 230909   | 1.50E-01 | 2.86  | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 3.31E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.47  | 达标 |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839  | -946  | 1 小时 | 8.72E-02 | 23072823 | 4.50E-01 | 19.37 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 6.50E-03 | 230729   | 1.50E-01 | 4.33  | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 3.57E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.51  | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861  | -1156 | 1 小时 | 5.42E-02 | 23080620 | 4.50E-01 | 12.05 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 3.78E-03 | 230207   | 1.50E-01 | 2.52  | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 3.07E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.44  | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487  | -1184 | 1 小时 | 8.27E-02 | 23080619 | 4.50E-01 | 18.37 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 3.79E-03 | 230123   | 1.50E-01 | 2.53  | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 3.37E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.48  | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57   | -1099 | 1 小时 | 7.67E-02 | 23082803 | 4.50E-01 | 17.05 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 7.31E-03 | 231007   | 1.50E-01 | 4.88  | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 4.17E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.60  | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190  | -731  | 1 小时 | 7.20E-02 | 23072719 | 4.50E-01 | 16.00 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |        |       |       |      |          |          |          |       |    |
|----|--------|-------|-------|------|----------|----------|----------|-------|----|
|    |        |       |       | 日平均  | 6.33E-03 | 230112   | 1.50E-01 | 4.22  | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 3.51E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.50  | 达标 |
| 21 | 星河家园   | 833   | -544  | 1 小时 | 9.25E-02 | 23072719 | 4.50E-01 | 20.56 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 7.67E-03 | 230902   | 1.50E-01 | 5.11  | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 5.46E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.78  | 达标 |
| 22 | 银洋河新村  | 600   | -74   | 1 小时 | 1.70E-01 | 23061406 | 4.50E-01 | 37.71 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 1.02E-02 | 230128   | 1.50E-01 | 6.79  | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 8.84E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 1.26  | 达标 |
| 23 | 开源新村   | 1093  | -357  | 1 小时 | 1.02E-01 | 23061406 | 4.50E-01 | 22.70 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 5.49E-03 | 230128   | 1.50E-01 | 3.66  | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 3.79E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.54  | 达标 |
| 24 | 通海新村   | 872   | -125  | 1 小时 | 1.27E-01 | 23061406 | 4.50E-01 | 28.24 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 7.21E-03 | 230614   | 1.50E-01 | 4.80  | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 5.23E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.75  | 达标 |
| 25 | 通海中学   | 1156  | 51    | 1 小时 | 6.30E-02 | 23061419 | 4.50E-01 | 13.99 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 4.41E-03 | 230724   | 1.50E-01 | 2.94  | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 3.87E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.55  | 达标 |
| 26 | 通启桥村   | 674   | 159   | 1 小时 | 1.31E-01 | 23061419 | 4.50E-01 | 29.18 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 1.00E-02 | 230624   | 1.50E-01 | 6.68  | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 8.20E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 1.17  | 达标 |
| 27 | 星景花园   | -1037 | 1014  | 1 小时 | 8.60E-02 | 23081903 | 4.50E-01 | 19.11 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 6.75E-03 | 230819   | 1.50E-01 | 4.50  | 达标 |
|    |        |       |       | 年平均  | 5.41E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.77  | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府 | 2233  | -1800 | 1 小时 | 7.20E-02 | 23072719 | 4.50E-01 | 16.00 | 达标 |
|    |        |       |       | 日平均  | 6.33E-03 | 230112   | 1.50E-01 | 4.22  | 达标 |

|    |           |      |      |      |          |          |          |       |    |
|----|-----------|------|------|------|----------|----------|----------|-------|----|
|    |           |      |      | 年平均  | 3.51E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.50  | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905 | -57  | 1 小时 | 6.30E-02 | 23061419 | 4.50E-01 | 13.99 | 达标 |
|    |           |      |      | 日平均  | 4.41E-03 | 230724   | 1.50E-01 | 2.94  | 达标 |
|    |           |      |      | 年平均  | 3.87E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.55  | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011 | -330 | 1 小时 | 6.02E-02 | 23061819 | 4.50E-01 | 13.38 | 达标 |
|    |           |      |      | 日平均  | 4.13E-03 | 230824   | 1.50E-01 | 2.75  | 达标 |
|    |           |      |      | 年平均  | 3.27E-04 | 平均值      | 7.00E-02 | 0.46  | 达标 |

③SO<sub>2</sub>

表 5.2-18 拟建项目 SO<sub>2</sub> 非正常预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称     | 点坐标   |     | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|---------|-------|-----|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |         | X     | Y   |      |                              |                    |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸    | -1207 | 618 | 1 小时 | 3.79E-05                     | 23071420           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 6.24E-06                     | 230824             | 1.50E-01                     | 0.00     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 7.00E-07                     | 平均值                | 6.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 2  | 远创宸樾    | -935  | 595 | 1 小时 | 3.85E-05                     | 23072019           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 6.26E-06                     | 231226             | 1.50E-01                     | 0.00     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 9.20E-07                     | 平均值                | 6.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 3  | 时光漫城    | -612  | 584 | 1 小时 | 6.26E-05                     | 23081124           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 8.77E-06                     | 231226             | 1.50E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.28E-06                     | 平均值                | 6.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 4  | 卓越府     | -561  | 317 | 1 小时 | 5.73E-05                     | 23082002           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 1.23E-05                     | 230730             | 1.50E-01                     | 0.01     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.90E-06                     | 平均值                | 6.00E-02                     | 0.00     | 达标       |
| 5  | 思德福国际学校 | -623  | 227 | 1 小时 | 7.33E-05                     | 23072906           | 5.00E-01                     | 0.01     | 达标       |



江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |        |       |      |      |          |          |          |      |    |
|----|--------|-------|------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    |        |       |      | 日平均  | 1.19E-05 | 230715   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.77E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 6  | 林肯公园   | -635  | 85   | 1 小时 | 7.84E-05 | 23072704 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 1.05E-05 | 230620   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.65E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 7  | 万科翡翠公园 | -737  | -40  | 1 小时 | 7.76E-05 | 23072822 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 8.66E-06 | 230206   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 1.28E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 8  | 星湖小学   | -1003 | 17   | 1 小时 | 6.58E-05 | 23072822 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 5.35E-06 | 230728   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 8.60E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 9  | 兰溪荟    | -1213 | 221  | 1 小时 | 5.27E-05 | 23072906 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 5.12E-06 | 230620   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 7.00E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 10 | 云樾东方   | -1258 | 68   | 1 小时 | 4.93E-05 | 23072822 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 4.12E-06 | 230728   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 6.30E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 11 | 雅居乐花园  | -1218 | -204 | 1 小时 | 4.62E-05 | 23082205 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 5.05E-06 | 230206   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 6.80E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 12 | 星湖郡    | -1179 | -425 | 1 小时 | 7.58E-05 | 23072706 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 5.94E-06 | 230727   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |        |       |      | 年平均  | 6.40E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 13 | 星湖洋    | -992  | -249 | 1 小时 | 5.70E-05 | 23072706 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |        |       |      | 日平均  | 6.32E-06 | 230206   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |       |       |      |          |          |          |      |    |
|----|------------|-------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    |            |       |       | 年平均  | 8.50E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 14 | 绿地新里城      | -725  | -272  | 1 小时 | 7.52E-05 | 23072706 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 8.56E-06 | 230610   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 1.20E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学院   | -1405 | -822  | 1 小时 | 5.92E-05 | 23090924 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 5.96E-06 | 230909   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 4.70E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839  | -946  | 1 小时 | 5.27E-05 | 23072823 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 4.81E-06 | 230729   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 6.20E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861  | -1156 | 1 小时 | 4.69E-05 | 23080620 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 3.91E-06 | 230207   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 5.20E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487  | -1184 | 1 小时 | 3.85E-05 | 23080619 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 4.03E-06 | 230123   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 5.50E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57   | -1099 | 1 小时 | 4.78E-05 | 23082803 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 6.13E-06 | 231007   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 6.60E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190  | -731  | 1 小时 | 6.05E-05 | 23072719 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 3.26E-06 | 230112   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 4.00E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 21 | 星河家园       | 833   | -544  | 1 小时 | 6.09E-05 | 23072719 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |            |       |       | 日平均  | 5.22E-06 | 230902   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |            |       |       | 年平均  | 6.40E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |           |       |       |      |          |          |          |      |    |
|----|-----------|-------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
| 22 | 银洋河新村     | 600   | -74   | 1 小时 | 1.45E-04 | 23061406 | 5.00E-01 | 0.03 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 1.44E-05 | 230128   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 1.08E-06 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 23 | 开源新村      | 1093  | -357  | 1 小时 | 7.62E-05 | 23061406 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.22E-06 | 230128   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 5.00E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 24 | 通海新村      | 872   | -125  | 1 小时 | 1.12E-04 | 23061406 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 8.76E-06 | 230614   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.70E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 25 | 通海中学      | 1156  | 51    | 1 小时 | 6.59E-05 | 23061419 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.60E-06 | 230724   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.80E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 26 | 通启桥村      | 674   | 159   | 1 小时 | 8.42E-05 | 23061419 | 5.00E-01 | 0.02 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 9.71E-06 | 230624   | 1.50E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 5.70E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 27 | 星景花园      | -1037 | 1014  | 1 小时 | 4.34E-05 | 23081903 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 6.78E-06 | 230819   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.60E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府    | 2233  | -1800 | 1 小时 | 6.05E-05 | 23072719 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 3.26E-06 | 230112   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 4.00E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905  | -57   | 1 小时 | 6.59E-05 | 23061419 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.60E-06 | 230724   | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.80E-07 | 平均值      | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011  | -330  | 1 小时 | 6.09E-05 | 23061819 | 5.00E-01 | 0.01 | 达标 |

|  |  |  |  |     |          |        |          |      |    |
|--|--|--|--|-----|----------|--------|----------|------|----|
|  |  |  |  | 日平均 | 5.06E-06 | 230824 | 1.50E-01 | 0.00 | 达标 |
|  |  |  |  | 年平均 | 3.08E-07 | 平均值    | 6.00E-02 | 0.00 | 达标 |

④NO<sub>x</sub>

表 5.2-19 拟建项目 NO<sub>x</sub>非正常预测结果最大值综合表

| 序号 | 点名称     | 点坐标   |     | 浓度类型 | 浓度增量<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 出现时间<br>(YYMMDDHH) | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>% | 是否<br>超标 |
|----|---------|-------|-----|------|------------------------------|--------------------|------------------------------|----------|----------|
|    |         | X     | Y   |      |                              |                    |                              |          |          |
| 1  | 春风南岸    | -1207 | 618 | 1 小时 | 3.54E-04                     | 23071420           | 2.50E-01                     | 0.14     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 5.83E-05                     | 230824             | 1.00E-01                     | 0.06     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 6.53E-06                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.01     | 达标       |
| 2  | 远创宸樾    | -935  | 595 | 1 小时 | 3.60E-04                     | 23072019           | 2.50E-01                     | 0.14     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 5.85E-05                     | 231226             | 1.00E-01                     | 0.06     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 8.58E-06                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.02     | 达标       |
| 3  | 时光漫城    | -612  | 584 | 1 小时 | 5.85E-04                     | 23081124           | 2.50E-01                     | 0.23     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 8.20E-05                     | 231226             | 1.00E-01                     | 0.08     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.20E-05                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.02     | 达标       |
| 4  | 卓越府     | -561  | 317 | 1 小时 | 5.35E-04                     | 23082002           | 2.50E-01                     | 0.21     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 1.15E-04                     | 230730             | 1.00E-01                     | 0.11     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.78E-05                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.04     | 达标       |
| 5  | 思德福国际学校 | -623  | 227 | 1 小时 | 6.85E-04                     | 23072906           | 2.50E-01                     | 0.27     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 1.11E-04                     | 230715             | 1.00E-01                     | 0.11     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.65E-05                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.03     | 达标       |
| 6  | 林肯公园    | -635  | 85  | 1 小时 | 7.32E-04                     | 23072704           | 2.50E-01                     | 0.29     | 达标       |
|    |         |       |     | 日平均  | 9.82E-05                     | 230620             | 1.00E-01                     | 0.10     | 达标       |
|    |         |       |     | 年平均  | 1.54E-05                     | 平均值                | 5.00E-02                     | 0.03     | 达标       |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |         |       |      |      |          |          |          |      |    |
|----|---------|-------|------|------|----------|----------|----------|------|----|
| 7  | 万科翡翠公园  | -737  | -40  | 1 小时 | 7.24E-04 | 23072822 | 2.50E-01 | 0.29 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 8.09E-05 | 230206   | 1.00E-01 | 0.08 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 1.20E-05 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 8  | 星湖小学    | -1003 | 17   | 1 小时 | 6.14E-04 | 23072822 | 2.50E-01 | 0.25 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 5.00E-05 | 230728   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 8.05E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 9  | 兰溪荟     | -1213 | 221  | 1 小时 | 4.92E-04 | 23072906 | 2.50E-01 | 0.20 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 4.79E-05 | 230620   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 6.55E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 10 | 云樾东方    | -1258 | 68   | 1 小时 | 4.60E-04 | 23072822 | 2.50E-01 | 0.18 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 3.85E-05 | 230728   | 1.00E-01 | 0.04 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 5.87E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 11 | 雅居乐花园   | -1218 | -204 | 1 小时 | 4.31E-04 | 23082205 | 2.50E-01 | 0.17 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 4.72E-05 | 230206   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 6.31E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 12 | 星湖郡     | -1179 | -425 | 1 小时 | 7.08E-04 | 23072706 | 2.50E-01 | 0.28 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 5.55E-05 | 230727   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 6.00E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 13 | 星湖洋     | -992  | -249 | 1 小时 | 5.33E-04 | 23072706 | 2.50E-01 | 0.21 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 5.90E-05 | 230206   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 7.90E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 14 | 绿地新里城   | -725  | -272 | 1 小时 | 7.02E-04 | 23072706 | 2.50E-01 | 0.28 | 达标 |
|    |         |       |      | 日平均  | 7.99E-05 | 230610   | 1.00E-01 | 0.08 | 达标 |
|    |         |       |      | 年平均  | 1.12E-05 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 15 | 航运职业技术学 | -1405 | -822 | 1 小时 | 5.53E-04 | 23090924 | 2.50E-01 | 0.22 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |            |      |       |      |          |          |          |      |    |
|----|------------|------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    | 院          |      |       | 日平均  | 5.57E-05 | 230909   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 4.41E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 16 | 师范高等专科学校   | -839 | -946  | 1 小时 | 4.93E-04 | 23072823 | 2.50E-01 | 0.20 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.49E-05 | 230729   | 1.00E-01 | 0.04 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.81E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 17 | 卫生高等职业技术学校 | -861 | -1156 | 1 小时 | 4.38E-04 | 23080620 | 2.50E-01 | 0.18 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.66E-05 | 230207   | 1.00E-01 | 0.04 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 4.82E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 18 | 龙田花苑       | -487 | -1184 | 1 小时 | 3.59E-04 | 23080619 | 2.50E-01 | 0.14 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.77E-05 | 230123   | 1.00E-01 | 0.04 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.12E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 19 | 世家花园       | -57  | -1099 | 1 小时 | 4.46E-04 | 23082803 | 2.50E-01 | 0.18 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 5.73E-05 | 231007   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 6.15E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 20 | 时代尚城       | 1190 | -731  | 1 小时 | 5.65E-04 | 23072719 | 2.50E-01 | 0.23 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 3.05E-05 | 230112   | 1.00E-01 | 0.03 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 3.77E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 21 | 星河家园       | 833  | -544  | 1 小时 | 5.68E-04 | 23072719 | 2.50E-01 | 0.23 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.87E-05 | 230902   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 5.96E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 22 | 银洋河新村      | 600  | -74   | 1 小时 | 1.35E-03 | 23061406 | 2.50E-01 | 0.54 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 1.34E-04 | 230128   | 1.00E-01 | 0.13 | 达标 |
|    |            |      |       | 年平均  | 1.01E-05 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.02 | 达标 |
| 23 | 开源新村       | 1093 | -357  | 1 小时 | 7.12E-04 | 23061406 | 2.50E-01 | 0.28 | 达标 |
|    |            |      |       | 日平均  | 4.88E-05 | 230128   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |

江苏舜韵科技发展有限公司  
2000 吨/年水松纸印刷项目环境影响评价报告书

|    |           |       |       |      |          |          |          |      |    |
|----|-----------|-------|-------|------|----------|----------|----------|------|----|
|    |           |       |       | 年平均  | 4.65E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 24 | 通海新村      | 872   | -125  | 1 小时 | 1.05E-03 | 23061406 | 2.50E-01 | 0.42 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 8.18E-05 | 230614   | 1.00E-01 | 0.08 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.22E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 25 | 通海中学      | 1156  | 51    | 1 小时 | 6.15E-04 | 23061419 | 2.50E-01 | 0.25 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.23E-05 | 230724   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.55E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 26 | 通启桥村      | 674   | 159   | 1 小时 | 7.86E-04 | 23061419 | 2.50E-01 | 0.31 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 9.07E-05 | 230624   | 1.00E-01 | 0.09 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 5.36E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 27 | 星景花园      | -1037 | 1014  | 1 小时 | 4.06E-04 | 23081903 | 2.50E-01 | 0.16 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 6.33E-05 | 230819   | 1.00E-01 | 0.06 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 6.16E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 28 | 张芝山镇政府    | 2233  | -1800 | 1 小时 | 5.65E-04 | 23072719 | 2.50E-01 | 0.23 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 3.05E-05 | 230112   | 1.00E-01 | 0.03 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.77E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 29 | 通州区第三人民医院 | 1905  | -57   | 1 小时 | 6.15E-04 | 23061419 | 2.50E-01 | 0.25 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.23E-05 | 230724   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.55E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |
| 30 | 中心幼儿园     | 2011  | -330  | 1 小时 | 6.00E-04 | 23061819 | 2.50E-01 | 0.24 | 达标 |
|    |           |       |       | 日平均  | 5.03E-05 | 230824   | 1.00E-01 | 0.05 | 达标 |
|    |           |       |       | 年平均  | 3.05E-06 | 平均值      | 5.00E-02 | 0.01 | 达标 |

出现非正常情况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。

## (5) 总结

本项目位于不达标区，①达标规划包含本项目涉及的非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；②根据预测结果（表 5.2-8~5.2-11），本项目涉及的非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%；③本项目涉及的非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；④本项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标。本项目涉及的非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>污染物现状均达标，根据预测结果（表 5.2-12~5.2-15），叠加后污染物浓度符合环境质量标准。

本项目非正常和事故工况污染物最大落地浓度占标率显著增加，对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。

因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

a.平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

b.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。



### 5.2.1.6 大气环境保护距离及卫生防护距离

#### (1) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出建设项目无组织排放的废气均无超标点,即废气可满足厂界达标排放,且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值,不需要设置大气环境保护距离。

#### (2) 卫生防护距离

根据《大气有害物质物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020),核算卫生防护距离。卫生防护距离初值计算公式如下:

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

式中:

$C_m$ —为环境一次浓度标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ );

$L$ —工业企业所需的防护距离 ( $\text{m}$ );

$Q_c$ —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 ( $\text{kg}/\text{h}$ );

$r$ —有害气体无组织排放源所在单元的等效半径 ( $\text{m}$ );

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ 为计算系数。

本项目大气卫生防护距离计算参数见表 5.2-23。

表 5.2-23 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 5年平均风速，<br>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：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目有与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒，其排放量小于标准规定的允许排放量的 1/3，属于 II 类。

根据本项目的原辅料、工艺和产排污特征，选取非甲烷总烃、颗粒物为确定卫生防护距离的主要大气有害物质，计算结果如下：

表 5.2-24 卫生防护距离计算参数及计算结果

| 影响因子    |       | 标准限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 无组织排放速率<br>kg/h | 卫生防护距离<br>计算值 m | 卫生防护<br>距离 m |
|---------|-------|---------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 车间二 1 层 | 非甲烷总烃 | 2.0                       | 1.483           | 34.135          | 100          |
|         | 颗粒物   | 0.5                       | 0.0038          | 0.098           | 50           |
| 危废仓库    | 非甲烷总烃 | 2.0                       | 0.00013         | 0.004           | 100          |

本次项目建议设置以厂界为边界执行 100m 形成的卫生防护距离包络线，根据现场踏勘，卫生防护距离内无居民、学校等敏感目标，能满足项目防护距离的要求。

### 5.2.1.7 异味影响分析

本项目建成投产后主要的恶臭污染源是生产过程产生的刺激性异味气体。

(1) 异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断

受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

## (2) 异味影响分析

人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有 4000 多种，其中涉及生态环境和人体健康的有 40 余种。本项目涉及的恶臭物质主要为乙醇，以非甲烷总烃。恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组分可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

研究资料表明，醇类等这类物质一般都具有不同程度的气味，本项目乙醇嗅阈值浓度如下表：

**表 5.2-25 异味物质最大落地浓度值**

| 污染物名称 | 最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 嗅阈值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 定性评价   |
|-------|-------------------------------------|----------------------------------|--------|
| 乙醇    | 907.05                              | 1970                             | 无特殊性气味 |

根据上表，最大落地浓度未超过对应污染物的嗅阈值，因此，本项目排放的污染物对周边大气环境影响较小。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 5.2-26。

**表 5.2-26 恶臭强度分级**

| 臭气强度分级 | 臭气感觉强度   | 污染程度 |
|--------|----------|------|
| 0      | 无气味      | 无污染  |
| 1      | 轻微感觉到有气味 | 轻度污染 |
| 2      | 明显感觉到有气味 | 中等污染 |
| 3      | 感觉到有强烈气味 | 重污染  |
| 4      | 无法忍受的强臭味 | 严重   |

**表 5.2-27 恶臭影响范围及程度**

| 范围 (米) | 0~15 | 15~30 | 30~100 |
|--------|------|-------|--------|
| 强度     | 1    | 0     | 0      |

由上表可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境的影响可基本消除，本项目厂界距离最近的敏感点约 830m，经扩散后本项目基本不会对周边敏感目标产生影响，对周边大气环境影响较小。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响

降至最低，同时，根据影响预测结果，生产过程产生的异味物质正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

1、提高废气的收集效率，减少污染物的排放；

2、对厂区建筑物进行合理布局，加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，项目恶臭对周边环境的影响较小。

### 5.2.1.8 大气环境影响评价结论

根据采取的大气污染防治措施分析,结合各项污染物排放浓度估算、大气环境防护距离分析,可以得出以下结论:采取评价所提出的各种治理措施后,该项目各废气污染源排放均满足相应标准要求;厂区无组织排放的污染因子满足相应污染排放标准中无组织排放监控浓度限值。项目无组织排放的污染物经计算无超标点,不需要设置大气环境防护范围。

表 5.2-28 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容        |                                      | 自查项目                                                                                                                            |                               |                                                     |                                                     |                                               |                                                                                       |                                            |                                           |
|-------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 评价等级与范围     | 评价等级                                 | 一级 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                          |                               |                                                     |                                                     | 二级 <input type="checkbox"/>                   |                                                                                       | 三级 <input type="checkbox"/>                |                                           |
|             | 评价范围                                 | 边长=50km <input type="checkbox"/>                                                                                                |                               |                                                     |                                                     | 边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                       | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> |                                           |
| 评价因子        | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/>                                                                                               |                               | 500~2000t/a <input type="checkbox"/>                |                                                     | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/>   |                                                                                       |                                            |                                           |
|             | 评价因子                                 | 基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ）<br>其他污染物（非甲烷总烃）                |                               |                                                     |                                                     |                                               | 包括二次 PM <sub>2.5</sub><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> |                                            |                                           |
| 评价标准        | 评价标准                                 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                        |                               | 地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>            |                                                     | 附录 <input checked="" type="checkbox"/>        |                                                                                       | 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>   |                                           |
| 现状评价        | 评价功能区                                | 一类区 <input type="checkbox"/>                                                                                                    |                               |                                                     |                                                     | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/>       |                                                                                       | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/>           |                                           |
|             | 评价基准年                                | （2023）年                                                                                                                         |                               |                                                     |                                                     |                                               |                                                                                       |                                            |                                           |
|             | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>                                                                                               |                               |                                                     |                                                     | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                       | 现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> |                                           |
|             | 现状评价                                 | 达标区 <input type="checkbox"/>                                                                                                    |                               |                                                     |                                                     |                                               | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>                                              |                                            |                                           |
| 污染源调查       | 调查内容                                 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>现有污染源 <input type="checkbox"/> |                               |                                                     | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>                    |                                               | 其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>                                      |                                            | 区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型                                 | AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                      | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL200 <input type="checkbox"/>                  | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>                  |                                               | CALPUFF <input type="checkbox"/>                                                      | 网格模型 <input type="checkbox"/>              | 其他 <input type="checkbox"/>               |
|             | 预测范围                                 | 边长≥50km <input type="checkbox"/>                                                                                                |                               |                                                     |                                                     | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>            |                                                                                       | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> |                                           |
|             | 预测因子                                 | 预测因子（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）                                                                                                       |                               |                                                     |                                                     |                                               | 包括二次 PM <sub>2.5</sub><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> |                                            |                                           |
|             | 正常排放短期浓度贡献值                          | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>                                                                 |                               |                                                     |                                                     |                                               | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>                                  |                                            |                                           |
|             | 正常排放年均浓度贡献值                          | 一类区                                                                                                                             |                               | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> |                                                     |                                               | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>                                   |                                            |                                           |
| 二类区         |                                      | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>                                                                  |                               |                                                     | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/> |                                               |                                                                                       |                                            |                                           |

注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项

## 5.2.2 地表水环境影响分析

### 5.2.2.1 地表水环境影响预测与评价

#### 1、项目排水情况

本项目排水采用雨、污分流，雨水排入园区雨水管网。本项目厂区地面不冲洗，采用干式清扫，不涉及地面冲洗废水，本项目废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备废水、初期雨水。初期雨水经沉淀池预处理、生活（食堂）污水经隔油池+化粪池处理后与纯水制备废水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

本项目排放的废水水质简单，经化粪池、隔油池、隔油沉淀池等预处理后能够满足接管标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准限值要求。废水接管排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理后，达标尾水排入长江，尾水排放可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准。

综上，本项目废水不直接排放，项目地表水环境影响评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中的相关规定，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

#### 2、环境影响分析

根据南通市经济技术开发区通盛排水有限公司环评结论，在尾水正常排放情况下，COD 浓度增量大于 4mg/L(混合区)的分布范围大潮最大为 0.07km<sup>2</sup>，具体纵向影响最大距离约 0.63km 左右，横向约 130m；小潮最大分布范围为 0.08km<sup>2</sup>，具体纵向影响最大距离约 0.64km 左右，横向约 140m。氨氮浓度增量超过 0.5mg/L（混合区）的大潮最大影响纵向总距离约在 0.40km，横向 110m 以内，面积为 0.03km<sup>2</sup>；小潮混合区最大分布范围为 0.04km<sup>2</sup>，具体纵向影响最大距离约 0.41km 左右，横向约 130m。

由此可知，在污水处理厂正常排放期间，对长江水质产生的影响较小，处于可接受范围。

### 5.2.2.2 建设项目地表水环境影响评价自查

建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 5.2-24。

表 5.2-24 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√；水文要素影响型□                                                                                  |              |                                             |        |
|      | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场水体□；涉水的风景名胜区□；其他√ |              |                                             |        |
|      | 影响途径    | 水污染影响型                                                                                            |              |                                             |        |
|      |         | 直接排放□；间接排放√；其他□                                                                                   |              |                                             |        |
|      | 影响因子    | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；pH值□；热污染□；富营养化√；其他□                                                     |              |                                             |        |
| 评价等级 |         | 水污染影响型                                                                                            |              |                                             |        |
|      |         | 一级□；二级□；三级A□；三级B√                                                                                 |              |                                             |        |
| 现状评价 | 评价范围    | 河流：长度（ ）km；湖库、河口近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>                                                         |              |                                             |        |
|      | 评价因子    | (pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油)                                                                         |              |                                             |        |
|      | 评价标准    | 河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类√；Ⅳ类□；Ⅴ类□                                                                      |              |                                             |        |
|      |         | 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□                                                                          |              |                                             |        |
|      |         | 规划年评价标准（ ）                                                                                        |              |                                             |        |
|      | 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□；不达标□                                                              |              |                                             |        |
|      |         | 水环境控制单元或断面水质达标情况：达标□；不达标□                                                                         |              |                                             |        |
|      |         | 水环境保护目标质量状况□；达标□；不达标□                                                                             |              |                                             |        |
|      |         | 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□；达标□；不达标□                                                                    |              |                                             |        |
|      |         | 底泥污染评价□                                                                                           |              |                                             |        |
|      |         | 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□                                                                               |              |                                             |        |
|      |         | 水环境质量回顾评价□                                                                                        |              |                                             |        |
|      |         | 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□                                |              |                                             |        |
| 防止措施 | 环保措施    | 污水处理设施√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□                                                     |              |                                             |        |
|      | 监测计划    |                                                                                                   | 环境质量         | 污染源                                         |        |
|      |         | 监测方式                                                                                              | 手动□；自动□；无监测√ | 手动√；自动□；无监测□                                |        |
|      |         | 监测点位                                                                                              | （ ）          | 废水接管口                                       | 雨水排放口  |
|      |         | 监测因子                                                                                              | （ ）          | 水温、流量、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油、BOD <sub>5</sub> | COD、SS |
|      | 污染物排放清单 | √                                                                                                 |              |                                             |        |
| 评价结论 |         | 可以接受√；不可接受□                                                                                       |              |                                             |        |



## 5.2.3 声环境影响分析

### 5.2.3.1 噪声源强及措施论述

项目噪声设备主要有：泵、风机等。建设项目在设备选型时尽量选用噪声值低的设备，在加工设备上安装减振垫和消音装置，墙壁设置吸音材料，同时采用厂房隔声削减其噪声量。

厂房按要求设计：厂房最低限度的配置门窗，使隔声效果达 20dB（A）以上。

隔声：加强门窗的隔声设计，必要时安装双层玻璃隔声窗并增加站房内机械排风系统。

高噪声设备均将安装减振底座，厂房采用双面粉刷墙体和隔声窗，设备减振和厂房隔声降噪达 30dB（A）左右。

### 5.2.3.2 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），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。

预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ -预测点的背景值，dB（A）。

点源在预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

点声源的几何发散衰减：

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

室外点声源在预测点的倍频带声压级：

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

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

点声源的几何发散衰减：

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

地面效应衰减（ $A_{gr}$ ）：

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

空气吸收引起的衰减（ $A_{atm}$ ）：

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000$$

屏障引起的衰减（ $A_{bar}$ ）：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

声级叠加：

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{di}} \right)$$

### 5.2.3.3 预测结果分析

根据项目设备的噪声源情况，利用上述预测模式和参数计算得出评价范围内噪声预测值，本项目对各厂界噪声贡献值评价结果见表 5.2-25。

表 5.2-25 项目厂界噪声贡献值评价结果 单位：dB(A)

| 序号 | 监测点名称 | 噪声时段       | 噪声背景值 |    | 噪声现状值 |    | 噪声标准 |    | 噪声贡献值 |       | 噪声预测值 |       | 较现状增量 |      | 超标和达标情况 |    |
|----|-------|------------|-------|----|-------|----|------|----|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------|----|
|    |       |            | 昼间    | 夜间 | 昼间    | 夜间 | 昼间   | 夜间 | 昼间    | 夜间    | 昼间    | 夜间    | 昼间    | 夜间   | 昼间      | 夜间 |
| 1  | 东厂界   | 7:00~19:00 | 54    | 49 | 54    | 49 | 65   | 55 | 43.29 | 26.02 | 54.35 | 49.02 | 0.35  | 0.02 | 达标      | 达标 |
| 2  | 南厂界   |            | 53    | 49 | 53    | 49 | 65   | 55 | 31.02 | 20.00 | 53.03 | 49.01 | 0.03  | 0.01 | 达标      | 达标 |
| 3  | 西厂界   |            | 52    | 47 | 52    | 47 | 65   | 55 | 43.01 | 23.10 | 52.52 | 47.01 | 0.52  | .01  | 达标      | 达标 |

|   |     |  |    |    |    |    |    |    |           |          |           |           |          |          |    |    |
|---|-----|--|----|----|----|----|----|----|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----|----|
| 4 | 北厂界 |  | 54 | 48 | 54 | 48 | 65 | 55 | 29.0<br>3 | 22.<br>5 | 54.<br>01 | 48.<br>01 | 0.0<br>1 | 0.0<br>1 | 达标 | 达标 |
|---|-----|--|----|----|----|----|----|----|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----|----|

表 5.2-25 表明, 本项目建成后, 各主要噪声设备对厂界的贡献值较小, 可使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类限值, 对周边声环境(项目周边无敏感点)影响可接受。

建设项目声环境影响评价自查表详见下表:

**表 5.2-26 建设项目声环境影响评价自查表**

| 工作内容       |              | 2000 吨/年水松纸印刷姓名                                                                                                                                                   |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
|------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| 评价等级与范围    | 评价等级         | 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                    |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
|            | 评价范围         | 200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>                                                        |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
| 评价因子       | 评价因子         | 等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>                                                        |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
| 评价标准       | 评价标准         | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>                                                              |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
| 现状评价       | 环境功能区        | 0 类区 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                     | 1 类区 <input type="checkbox"/> | 2 类区 <input type="checkbox"/> | 3 类区 <input checked="" type="checkbox"/> | 4a 类区 <input type="checkbox"/>          | 4b 类区 <input type="checkbox"/>         |
|            | 评价年度         | 初期 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                       |                               | 近期 <input type="checkbox"/>   | 中期 <input type="checkbox"/>              |                                         | 远期 <input checked="" type="checkbox"/> |
|            | 现状调查方法       | 现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>                                                       |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
|            | 现状评价         | 达标百分比                                                                                                                                                             |                               | 100%                          |                                          |                                         |                                        |
| 噪声源调查      | 噪声源调查方法      | 现场实测 <input type="checkbox"/> 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>                                                              |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
| 声环境影响预测与评价 | 预测模型         | 导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> _____                                                                                      |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
|            | 预测范围         | 200m <input type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input checked="" type="checkbox"/>                                                        |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
|            | 预测因子         | 等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/>                                                        |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
|            | 厂界噪声贡献值      | 达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>                                                                                               |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
|            | 声环境保护目标处噪声值  | 达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>                                                                                                          |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
| 环境监测计划     | 排放监测         | 厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/> |                               |                               |                                          |                                         |                                        |
|            | 声环境保护目标处噪声监测 | 监测因子: ( )                                                                                                                                                         |                               | 监测点位数 ( )                     |                                          | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> |                                        |
| 评价结论       | 环境影响         | 可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>                                                                                               |                               |                               |                                          |                                         |                                        |

注: “☐”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项。

## 5.2.4 固体废物污染影响分析

### 5.2.4.1 固废产生情况分析

根据工程分析，本项目建成后产生的固体废物包括：

一般固废：边角料、不合格品、废包装材料由企业收集后出售；

危险废物：废包装桶、废蓄热陶瓷、废活性炭、空压机含油废水、废机油、在线监测废液，由企业收集后委托有资质的单位处置；

生活垃圾：委托环卫清运。

本项目固体废物利用、处置方式见表 5.2-27。

表 5.2-27 本项目固废产生与处置情况

| 序号 | 废物名称    | 类别   | 废物代码         | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分  | 有害成分    | 产废周期   | 利用处置方式    |
|----|---------|------|--------------|-----------|---------|----|-------|---------|--------|-----------|
| 1  | 边角料     | --   | 900-09 9-S15 | 304.5     | 分切、打孔   | 固态 | 水松纸   | --      | 每天     | 收集出售      |
| 2  | 不合格品    | --   | 900-09 9-S15 | 10.5      | 质检      | 固态 | 水松纸   | --      | 每天     |           |
| 3  | 废包装材料   | --   | 900-00 5-S17 | 0.2       | 包装      | 固体 | 包装袋   | --      | 每天     |           |
| 4  | 废蓄热陶瓷   | HW49 | 900-04 1-49  | 2         | 废气处理    | 固态 | 陶瓷    | 陶瓷      | 每 5 年  | 委托有资质单位处置 |
| 5  | 废包装桶    | HW49 | 900-04 1-49  | 35.501    | 调配      | 固态 | 塑料桶   | 包装桶、有机物 | 每天     |           |
| 6  | 废活性炭    | HW49 | 900-03 9-49  | 1.4153    | 废气处理    | 固体 | 活性炭   | 矿物油     | 每 3 个月 |           |
| 7  | 空压机含油废水 | HW09 | 900-00 7-09  | 0.6       | 空压机     | 液态 | 油水混合物 | 活性炭、有机物 | 每天     |           |
| 8  | 废机油     | HW08 | 900-21 7-08  | 0.006     | 设备维护保养  | 液态 | 油     | 油       | 每月     |           |
| 9  | 在线监测废液  | HW49 | 900-04 7-49  | 0.02      | 在线监测装置  | 液态 | 有机物   | 有机物     | 每月     |           |
| 10 | 生活垃圾    | --   | 900-09 9-S64 | 6         | 办公、生活   | 固态 | 果皮纸屑  | --      | 每天     | 环卫清运      |

### 5.2.4.2 固废影响分析

#### (1) 固废贮存设施情况

本项目固废贮存情况见表 5.2-28。

表 5.2-28 固废贮存情况

| 贮存场所名称 | 危险废物名称  | 危险废物类别 | 废物代码        | 位置    | 占地面积                 | 贮存方式 | 贮存能力 (t) | 贮存周期 |
|--------|---------|--------|-------------|-------|----------------------|------|----------|------|
| 危废仓库   | 废包装桶    | HW49   | 900-041-49  | 甲类仓库内 | 153.72m <sup>2</sup> | 托盘   | 150      | 三个月  |
|        | 废活性炭    | HW49   | 900-039-49  |       |                      | 袋装   |          | 三个月  |
|        | 空压机含油废水 | HW09   | 900-007-09  |       |                      | 桶装   |          | 三个月  |
|        | 废机油     | HW08   | 900-217-08  |       |                      | 桶装   |          | 三个月  |
|        | 废蓄热陶瓷   | HW49   | 900-041-49  |       |                      | 袋装   |          | 三个月  |
|        | 在线监测废液  | HW49   | 900-047-49  |       |                      | 桶装   |          | 三个月  |
| 一般固废仓库 | 边角料     | --     | 900-099-S15 | 车间二内  | 56m <sup>2</sup>     | 袋装   | 50       | 一个月  |
|        | 不合格品    | --     | 900-099-S15 |       |                      | 袋装   |          | 一个月  |
|        | 废包装材料   | --     | 900-005-S17 |       |                      | 袋装   |          | 一个月  |

本项目新建 1 间危废仓库占地 153.72m<sup>2</sup>、1 间一般固废仓库 56m<sup>2</sup>，分别用于暂存项目运营期产生的危险废物、一般工业固废，本次应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设管理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及相关国家及地方法律法规，提出如下安全措施：

#### （1）一般规定

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防

渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

## (2) 贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。

## (3) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物兼容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

## (4) 贮存过程污染控制要求

根据“省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知”（苏环办〔2023〕154号），本项目危废仓库暂存过程仓库设置要求如下：

### 1) 加强危险废物贮存污染防治。

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023，以下简称《标准》）实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改，

整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。

《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号，以下简称《工作方案》）中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”，产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附 3-2 有关规定。

危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的，可直接对照附件要求在标志牌上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。

标志牌样式设置说明：

①危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点标志是设置在危险废物相关设施、场所的标志，其标志牌字体、颜色、尺寸、材质、印刷、外观质量要求等应符合《规范》要求。

②危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点所在单位在江苏省危险废物全生命周期监控系统“基本信息-设施清单”中填报设施、场所危险废物相关信息。设施编码填写格式：TSXXX（N1N2[N3]M1M2M3M4），其中 TSXXX 为排污许可证副本中载明的对应设施编码，若无编码，则根据 HJ608 进行编码 TSXXX。N1N2[N3]M1M2M3M4 为系统原设施编码，TSXXX（N1N2[N3]M1M2M3M4）中 M1M2M3M4 与标志牌“第 X-X 号”中第一个 X 一致，括号为中文符号。贮存设施、贮存点、集中利用设施、自行利用设施、集中处置设施、自行处置设施设施类型代码分别为 SF、SL、RF、SRF、DF、SDF。贮存点其他格式参照贮存设施编码要求设置。填报完成后导出附带二维码的贮存、利用、处

置设施和贮存点标志牌样式，供设施标志牌制作使用。

③相较于《规范》增加了贮存点标志牌，贮存、利用、处置等设施样式增加了设施编号，编号用“(第 X-X 号)”表示，第一个“X”指本贮存、利用或处置设施顺序号，第二个“X”指企业贮存设施总数、利用设施总数、处置设施总数（如某企业分别有 2 个贮存设施、2 个利用设施、3 个处置设施，那第一个贮存、利用、处置设施编号分别应为第 1-2 号、第 1-2 号、第 1-3 号）。新增加的贮存点标志牌除名称外，其他参照危险废物贮存设施标志牌设置。

④危险废物设施标志可按照《规范》要求采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。

#### (5) 运输过程的环境影响分析

本项目各类危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场以及从项目地转移至处置单位不产生散落、泄漏所引起的环境影响。运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令（2005）第 9 号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄露的几率极低，运输过程中对环境的影响较小。

#### (6) 利用或者处置的环境影响分析

本项目营运期产生的废包装桶、废活性炭、空压机含油废水等收集后交由有资质单位处置。

由于项目暂未实施，危险废物暂未产生及收集，企业承诺在项目正式运营前与有资质单位签订危废处置协议。

#### (4) 固体废物污染防治措施及其经济、技术分析

所有固废在贮存期间无贮存期问题，本项目营运期固体废物一般固废仓库  $56\text{m}^2$  和危废仓库  $153.72\text{m}^2$ ，能够满足贮存需求。



根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，生活垃圾收集后贮存于生活垃圾塑料桶，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。

根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评[2021]26 号）：

对于固废技术规范实施后首次申请排污许可证的产废单位，应按照相关行业排污许可证申请与核发技术规范和固废技术规范申领排污许可证，核发的排污许可证中一并载明工业固废环境管理要求。

产废单位申请、延续、变更、重新申请排污许可证时，在全国排污许可证管理信息平台中提交工业固废排污许可申请材料。排污许可证中应载明工业固废的基本信息，自行贮存/利用/处置设施信息，台账记录和执行报告信息，以及工业固废污染防治技术要求。

排污许可证的环境管理台账记录表，应当明确工业固废台账的记录内容、频次、形式等，台账记录要求与现行有效的固废管理制度充分衔接，避免多套台账、重复填报。

#### 5.2.4.3 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正

常稳定运行。

项目与《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符分析详见表 5.2-29。

表 5.2-29 与苏环办〔2024〕16号相符性分析

| 序号 | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                            | 拟实施情况                                                                                                                             | 备注 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。                                                                                                                                       | 本项目为新建项目，投产前将在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况                                                                         | 符合 |
| 2  | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。                                                 | 本项目危险固废年产生量大于10吨，设有153.72m <sup>2</sup> 贮存设施进行贮存。                                                                                 | 符合 |
| 3  | 强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行 | 本项目为危险废物产生单位，本项目建设后将委托危废经营单位处理危废，全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移；并核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息 | 符合 |
| 4  | 落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公                                                                                                                                                                                                 | 本项目不属于危险废物环境重点监管单位；本项目不属于集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位                                                                                  | 符合 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                 |                               |    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|
|   | 开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。                                                                                                          |                               |    |
| 5 | 加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理 | 本项目建设后将委托危废经营单位处理危废，不自行利用危险废物 | 符合 |

根据上述分析可知，拟建项目产生的一般固废、危险固废经过合理的处理处置后不外排，对外环境影响较小，不会对周围环境产生二次污染。

## 5.2.5 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)中一般原则性要求,根据建设项目对地下水环境影响的程度,结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》,将建设项目分为四类。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价,根据2.3.1.5地下水评价等级判定内容,本项目属于IV类建设项目,不开展地下水环境影响评价。

## 5.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中评价基本任务,根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、II类、IV类,见附录A,其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价,根据2.3.1.7土壤环境评价等级判定内容,本项目属于IV类建设项目,不开展地下水环境影响评价。

## 5.2.7 生态环境影响分析

### 5.2.7.1 施工期生态环境影响分析

本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南,该项目地块处于人类开发活动范围内,不占用开发区的绿化用地,项目的建设不会导致植被生物量的下降。厂区周边地块也已经开发建厂,周边动物赖以生存的环境较差,仅有适应该类环境的生物存在,主要为昆虫、鼠等常见动物种类,周边并无原始植被生长和珍贵野生动物活动,无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等需要生态保护区域。本项目不在生态红线管控区内。项目施工期对区域生态环境影响主要表现为厂房建设、堆弃土和各种设备的运输与安装对周围环境的影响,项目的建设会间接带来人类生产活动频率和强度提高,对周边动植物等存在一定的影响,建设单位应及时做好土壤的回填、暂存、转运措施,及时修复人工草地等植被,避免产生挖方时水土流失的现象。本项目施工期废水、建筑垃圾等均有效收集和处置,不会对西侧紧邻汤家窑竖河产生影响。项目施工量较小,不会对周边生态环境产生明显影响。

### 5.2.7.2 运营期生态环境影响分析

本项目运营期对区域生态影响主要表现在生产过程中排放的废气、废水、噪声、固废等对周围环境的影响。项目废水接管至园区污水处理厂集中处理,影响较小,噪声的排放可能会对周边适应该类环境的动物存在一定影响,因此需加强生产管理和噪声控制,

确保厂界噪声达标排放。项目排放的废气对周围生态、居民点有一定的影响，在废气处理设施正常运行的前提下，废气污染物排放对周边环境的贡献较小，可以达标排放。固废均可得到有效处置。因此本项目的运营不会导致周围重要生态功能保护区生态服务功能下降。

表 5.2-30 建设项目生态影响评价自查表

| 工作内容      |          | 自查项目                                                                             |
|-----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 生态影响识别    | 生态保护目标   | 重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他☑ |
|           | 影响方式     | 工程占用□；施工活动干扰☑；改变环境条件□；其他□                                                        |
|           | 评价因子     | 物种□（ ）；生境☑（植被）；生物群落□（ ）；生态系统□（ ）；生物多样性□（ ）；生态敏感区□（ ）；自然景观□（ ）；自然遗迹□（ ）；其他□（ ）    |
| 评价工作等级    |          | 一级□ 二级□ 三级□ 生态影响简单分析☑                                                            |
| 评价范围      |          | 陆域面积：（ 0.0329 ）km <sup>2</sup> ；水域面积：（ ）km <sup>2</sup>                          |
| 生态现状调查与评价 | 调查方法     | 资料收集□；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□                                      |
|           | 调查时间     | 春季☑；夏季□；秋季□；冬季□<br>丰水期□；枯水期□；平水期□                                                |
|           | 所在区域生态问题 | 水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他☑                                             |
|           | 评价内容     | 植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□                                     |
| 生态影响预测与评价 | 评价方法     | 定性☑；定性和定量□                                                                       |
|           | 评价内容     | 植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□                             |
| 生态保护对策措施  | 对策措施     | 避让□；减缓☑；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□                                                      |
|           | 生态环境监测   | 全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无☑                                                              |
|           | 环境管理     | 环境监理□；环境影响后评价□；其他☑                                                               |
| 评价结论      | 生态影响     | 可行☑；不可行□                                                                         |

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

### 5.2.8 环境风险预测与评价

根据 2.3.1.4 风险评价等级判定章节，企业生产过程中使用到的醇溶油墨（含 50%乙醇）、酒精、天然气、机油、危险废物等中含有一定量涉及危险物质，经计算， $Q < 1$ 。故该项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

#### （1）对周边环境空气的影响

##### 1) 废气处理设施故障影响分析

项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

##### 2) 火灾事故影响分析

项目甲类仓库、车间存有易燃原料，如遇明火则可能发生火灾事故，危及周围员工及人群人身安全，同时燃烧产生污染物进入大气中，污染周围员工及下风向人群，造成环境空气质量污染。不完全燃烧的产物中含有一氧化碳等气体，同时伴随浓烟挥发至空气中，由于 CO 有毒性，当达到一定的浓度时，会影响人的造血功能及神经系统功能。

##### 3) 泄漏事故影响分析

本项目醇溶油墨、酒精等泄露一旦发生会对周围环境和敏感目标产生短暂的不良影响，对厂区内作业人员有一定影响，但不会对身体造成不可逆的健康危害，且当泄漏得到控制后影响随之消失。对于本项目可能出现的非正常排放的情况，主要是由于废气处理装置故障或管理不善造成。因此，本项目必须从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓项目环境风险，特别是要保证自控系统和各种工艺防范设施正常运行，以及化学品仓库危险性物质泄漏的防范。

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

##### 4) RTO 设施运行过程风险分析

RTO 运行中的主要安全风险是火灾、爆炸，根据历年来 RTO 装置发生的事故来看，主要的事故原因有以下几个方面：

###### ① 燃烧器缺少相应的联锁保护

A. 预吹扫。在预吹燃烧器点燃前，必须有一段时间的预吹，以吹走或稀释炉膛和烟

道中剩余的空气。由于燃烧器的工作腔内不可避免地存在残余气体，如果不进行预吹就会被点燃，则存在爆炸的危险。剩余的气体必须吹出或稀释，以确保气体浓度不在爆炸限值内。预吹时间与炉膛结构和吹气量有关，一般设定为 15-60 秒。

**B. 燃烧状态监测。**燃烧状态必须动态监测，一旦火焰探测器感应到熄火信号，必须在很短的时间内将其反馈给燃烧器，燃烧器将进入保护状态并同时切断供气。火焰探测器必须能够正常感知火焰信号，既不敏感也不沉闷。由于其灵敏度高，如果燃烧状态波动，容易造成故障和迟钝，反馈火焰信号滞后，不利于安全运行。一般要求火焰探测器发出的从熄火信号到熄火信号的响应时间不应超过 0.2 秒。

**C. 防燃保护。**当燃烧器被点燃时，气体被引入，气体被点燃和燃烧。点火动作要求在气体引入之前形成点火温度场，以利于点火和燃烧。如果点火失败，火焰探测器无法感知火焰信号，燃烧器进入保护状态。从点火到进入保护状态的时间要适当，既不能太短也不能太长。如果太短，就没有时间形成稳定的火焰；如果时间过长，当无法点燃时，会有大量的气体进入炉子。通常，要求燃烧器在气体打开后 2-3 秒内判断火焰探测器检测到的火焰信号。如果它没有着火，它将进入保护状态，如果它着火，它将保持燃烧。

**D. 燃料压力监测。**气体压力上下限，保护燃气燃烧器在一定范围内稳定燃烧，只允许气体压力在一定范围内波动。限制气体高低压的目的是保证火焰的稳定性：无熄火、无熄火或逆火，同时限制燃烧器的输出热功率，保证设备安全经济运行。当气体压力超过此范围时，应锁定燃烧器工作。燃烧器的设计一般采用气体压力开关来感测压力信号，输出开关信号来控制燃烧器的相应工作。气压保护不足。燃气燃烧器设计热强度高，其燃烧方式采用强制空气爆破。如果风扇发生故障，空气中断或空气不足，立即切断气体，否则炉子会爆燃或闪回风扇。因此，在提高风机质量的同时，气体控制必须与气压互锁。当气压不足时，应立即切断供气。通常，气体压力开关用于感测气压信号并输出开关量信号，以控制气体电磁阀的相应操作。

**E. 断电保护。**当燃烧器在工作过程中突然断电时，必须立即切断供气，以保护设备的安全。气体控制电磁阀必须常闭。一旦断电，它将自动关闭并切断气体供应。电磁阀关闭响应时间 $\leq 5s$ 。

**F. 防止气体泄漏事故的措施。**气体泄漏包括两个方面，一个是指气体通过管道泄漏到环境中，另一个是指气体泄漏通过面向炉子的电磁阀芯端。环境泄漏可能导致工地人员中毒和爆炸事故，必须认真对待。首先，确保管道密封，并定期检查管道是否有泄漏。如果必须消除管道泄漏，则可以使用。其次，为避免可能引起中毒和爆炸的气体浓度，

要求工作现场通风良好：需要永久性通风孔和强制通风。安装固定式可燃、有毒气体监测报警仪，并与机械通风连锁。此外，要求禁止在工作现场使用明火和非防爆电气部件。

#### ②RTO 处理的废气的安全风险

RTO 处理的废气组分复杂，如相互禁忌发生反应存在一定的安全风险，本项目处理的废气主要为乙醇，成分简单，不存在与其他废气发生反应。

废气浓度过高如达到爆炸极限，容易被蓄热体高温引爆，因此应对废气组分浓度进行监测，严格控制废气浓度在爆炸下限（LEL）的 25% 以下。根据工程分析，在标况下将 RTO 进气中非甲烷总烃浓度为  $2897.593\text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃中主要为乙醇，折算的乙醇的 ppm 即 1411ppm，低于乙醇爆炸极限下限的 25%（ $3.3\% \times 25\% \times 10^6 = 8250\text{ppm}$ ）。

#### ③RTO 异常断电情况下

RTO 异常断电情况下，需要对生产系统来气进行及时排空，否则容易造成生产系统事故。因此，RTO 炉应设置备用电源，保证在突然停电状态下能够实施紧急排空操作。

#### ④RTO 超温危害

炉膛到排气筒中间有高温旁通阀，高温阀控制信号与炉膛温度连锁，当温度过高超温时，高温旁通阀会自动打开释放过多的热量，保护炉膛。

### （2）对周边地表水环境的影响

本项目醇溶油墨、酒精等泄漏事故发生后对周围水环境影响途径有两条：一是事故废液没有控制在厂区内，进入附近水体，污染水体水质；二是事故废液虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水进入化粪池，影响化粪池的正常运行，导致化粪池外排污水超标。厂区内实行雨污分流，后期雨水排入雨水管网。项目在发生醇溶油墨、酒精泄漏事故时，泄漏物料将通过四周的围堰进行收集进入厂区事故池，后委托有资质单位处理，不进入雨水管网，不会直接进入水体。

### （3）对周边地下水环境的影响

本项目可能对地下水产生影响的因素为醇溶油墨、酒精等液态原料的泄露，其中含有乙醇等有机溶剂，存在污染地下水的可能。项目生产车间、甲类仓库等场所地面均设防腐防渗层，醇溶油墨、酒精等短时间内不会下渗，在相关场所设置防污沟，对防污沟做防腐、防渗措施，避免渗入地下而污染地下水，危险废物妥善安排暂时存放，并交由有资质单位处理，仓库管理人员发现后及时清理泄漏物，更换容器，加强管理，不会对地下水环境造成影响。

建设单位应结合本项目实际情况，制定一套完善的事故风险防范措施：



(1) 加强管理工作，对厂内的“二级活性炭吸附装置”、“RTO 焚烧装置”等污染防治措施安排专业人员进行定期维护、管理，定期更换活性炭、蓄热陶瓷等，确保防治措施的处理效率。

(2) 安排专业人员对污水处理站设备进行定期维护、管理，防止发生废水泄漏事故，入发生泄漏事故，应及时将废液就地收集或引入事故池暂存，处理达标后方可排放。

(3) 对危废仓库地面进行防渗处理，各项危废分类堆放，控制存放时间，及时将危废外送出厂外相关单位处置，加强危废仓库巡检，严禁烟火。

(4) 建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版，其中152条条款被GB55037-2022废止)的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失；

(5) 在生产车间内选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；新增装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(6) 可燃物品(乙醇等)着火，应用泡沫、干粉等控制火势，及时切断物料的来路和去路，鉴于物料毒性，应在其上风向扑救，佩戴防毒面罩和氧气呼吸器，避免救火时造成人员中毒。

(7) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和风险管理的要求，编制突发环境事件应急预案并定期演练。突发事故应急预案，内容包括：设立应急组织机构、人员；配备应急救援保障物资；应急环境监测、抢险、救援及控制措施；制定和实施应急培训计划；定期进行公众教育和信息发布。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 5.2-31。

表5.2-31 建设项目环境风险简单分析内容表

|           |                              |            |    |           |
|-----------|------------------------------|------------|----|-----------|
| 建设项目名称    | 2000吨/年水松纸印刷项目               |            |    |           |
| 建设地点      | 南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南           |            |    |           |
| 地理坐标      | 经度                           | 120.982497 | 纬度 | 31.932298 |
| 主要危险物质及分布 | 生产车间、甲类仓库、废气处理装置RTO焚烧装置、危废仓库 |            |    |           |

|                          |                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 发生火灾事故，导致醇溶油墨、乙醇等物料燃烧，火灾等引发的伴生/次生污染物进入地表水或大气，从而造成地表水和大气污染；醇溶油墨、乙醇等液态原料桶破损等泄露，液体渗入地下，可能污染地表水、地下水和土壤，另外，乙醇等挥发有机物可能会污染大气。 |
| 风险防范措施要求                 | 根据厂区布设情况设置防渗区域，并采取相关的防渗要求；发生火灾事故时，立即启动相应的应急预案，进行灭火，并对消防废水进行收集处理；废气装置发生事故时立即停产，并对设施进行维修。                                |

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

建设项目不涉及危险物质，项目环境风险潜势为 I，因此本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

项目环境风险评价自查表详见表 5.2-32。

表 5.2-32 环境风险评价自查表

| 工作内容   |            |                                          | 2000 吨/年水松纸印刷项目                        |                                                       |                                          |                                        |                                   |                                          |                                        |
|--------|------------|------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 风险调查   | 危险物质       | 名称                                       | 醇溶油墨<br>(含 50% 乙醇)                     | 酒精(含乙醇 100%)                                          | 天然气                                      |                                        | 机油                                | 危险废物                                     |                                        |
|        |            | 最大存在总量 /t                                | 7.5                                    | 10                                                    | 0.0036                                   |                                        | 0.0025                            | 9.3                                      |                                        |
|        | 环境敏感性      | 大气                                       | 500m 范围内人口数 800 人                      |                                                       |                                          | 5km 范围内人口数约 164800 人                   |                                   |                                          |                                        |
|        |            |                                          | 每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)               |                                                       |                                          |                                        | / 人                               |                                          |                                        |
|        |            | 地表水                                      | 地表水功能敏感性                               | F1 <input type="checkbox"/>                           |                                          | F2 <input type="checkbox"/>            |                                   | F3 <input type="checkbox"/>              |                                        |
|        |            |                                          | 环境敏感目标分级                               | S1 <input type="checkbox"/>                           |                                          | S2 <input type="checkbox"/>            |                                   | S3 <input type="checkbox"/>              |                                        |
|        |            | 地下水                                      | 地下水功能敏感性                               | G1 <input type="checkbox"/>                           |                                          | G2 <input type="checkbox"/>            |                                   | G3 <input type="checkbox"/>              |                                        |
|        |            |                                          | 包气带防污性能                                | D1 <input 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>                |                                          | E3 <input type="checkbox"/>            |                                   |                                          |                                        |
|        |            | 地下水                                      | E1 <input type="checkbox"/>            | E2 <input type="checkbox"/>                           |                                          | E3 <input checked="" type="checkbox"/> |                                   |                                          |                                        |
| 环境风险潜势 |            | IV+ <input type="checkbox"/>             | IV <input type="checkbox"/>            | III <input type="checkbox"/>                          |                                          | II <input type="checkbox"/>            |                                   | I <input checked="" type="checkbox"/>    |                                        |
| 评价等级   |            | 一级 <input type="checkbox"/>              |                                        | 二级 <input type="checkbox"/>                           |                                          | 三级 <input type="checkbox"/>            |                                   | 简单分析 <input checked="" type="checkbox"/> |                                        |
| 风险     | 物质危险性      | 有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/> |                                        |                                                       | 易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/> |                                        |                                   |                                          |                                        |
|        | 环境风险类型     | 泄露 <input checked="" type="checkbox"/>   |                                        | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/> |                                          |                                        |                                   |                                          |                                        |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |                                         |                                           |  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|--|
| 识别                 | 影响途径                                                                                                                                                                                                                                                                      | 大气 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                   | 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> | 地下水 <input checked="" type="checkbox"/>   |  |
| 事故情形分析             | 源强设定方法                                                                                                                                                                                                                                                                    | 计算法 <input type="checkbox"/>                                                                                                                             | 经验估算法 <input type="checkbox"/>          | 其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/> |  |
| 风险预测与评价            | 大气                                                                                                                                                                                                                                                                        | 预测模型                                                                                                                                                     | SLAB <input type="checkbox"/>           | AFTOX <input type="checkbox"/>            |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           | 预测结果                                                                                                                                                     | /                                       |                                           |  |
|                    | 地表水                                                                                                                                                                                                                                                                       | 最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h                                                                                                                                    |                                         |                                           |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           | 地下水                                                                                                                                                      | 下游厂区边界到达时间 / d                          |                                           |  |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          | 最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d                   |                                           |  |
|                    | 重点风险防范措施                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>大气环境：合理的平面布置，工作现场严格按照规章制度执行，应急物资，应急预案，制定疏散计划，确保疏散通道畅通。</p> <p>地表水环境：雨水排口设置关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。</p> <p>地下水环境：分区防渗，加强地下水环境的监控、预警。</p> |                                         |                                           |  |
| 评价结论与建议            | <p>本项目环境风险事故主要为醇溶油墨、乙醇等液态原料桶破损泄漏挥发、可燃物品火灾事故风险，此类风险事故发生的概率较低，但一旦发生将对大气环境、地表水以及地下水环境产生影响。因此，必须采取必要的风险防范措施，加强项目风险管理，进一步降低事故发生的概率；制定应急预案，并准备必要的防护物资，减少事故发生时的环境危害。因此，采取必要的保护措施后，本项目醇溶油墨、乙醇等液态原料桶破损泄漏挥发、可燃物品火灾事故风险处于可接受的水平。</p> <p>建设项目生产过程存在一定环境风险，经采取风险防范措施和应急预案后，环境风险可控。</p> |                                                                                                                                                          |                                         |                                           |  |
| 注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |                                         |                                           |  |

## 6 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1 施工期污染防治措施

#### 6.1.1 大气污染防治措施

##### 1、施工扬尘

施工期对大气造成污染的主要是粉尘，应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中相关规定控制施工期粉尘，具体措施如下：

##### （1）施工标志牌的规格及内容

施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况图、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

##### （2）围挡、围栏及防溢座的设置

施工期间，土建工地边界应设置高度 2.5 米以上的围挡；围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

##### （3）自动监测设施

本项目占地面积约为 3.29 万平方米，按照《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准要求，在 1 万平方米设置 2 个监测点位的基础上，每增加 3 万平方米增设 1 个监测点位不足 3 万平方米的部分按 3 万平方米计，因此本项目建设期间需设置 3 个自动监测点位，同时监测点位应设置在易产生扬尘场所（如施工车辆进出口处），应设置于施工围挡区域内，监测点位采样口距离地面高度应为 3.5m ± 0.5m，采用自动监测设备进行扬尘监测时，颗粒物自动监测系统技术要求应符合 DB32/4437-2022 中表 A.1 的规定。

##### （4）土方工程防尘措施

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，开挖基坑（槽）的土方，在场地有条件堆放时，应留足回填的好土，多余土方应一次运走，避免二次搬运。

根据《江苏省城市市容和环境卫生管理条例》中第二十二条“施工现场应当按照规定设置围挡、车辆冲洗设施和临时厕所、垃圾收集容器等临时环境卫生设施。施工期间应当及时清运渣土，采取措施防止扬尘和污水污染周围环境。驶出施工场地的车辆应当保持整洁。竣工后应当及时清除废弃物料，清理施工现场，拆除临时环境卫生设施”以及第

二十九条“任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放或者处置建筑垃圾、工程渣土。因建设施工、拆除产生的建筑垃圾、工程渣土等废弃物应当单独堆放，不得倒入城市生活垃圾收集站”，本项目施工期间渣土及建筑垃圾应当分类、分规格存放，散体物料应当采取挡墙、覆盖等措施，易产生粉尘的材料应当在库房或密闭容器内存放，施工现场的施工垃圾，应设置密闭式垃圾站集中存放，及时清运；对容易产生扬尘污染的裸置土方，裸置六个月以上的土方，应当采取绿化措施，裸置六个月以下的土方，应当采取覆盖、压实、洒水等压尘措施。经试验表明：每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 70% 左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50 米范围，因此本工程可通过该方式来减缓施工扬尘。尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

针对渣土车扬尘，采取以下措施进行控制：

①强制推行工地进出口硬化标准，从施工硬件上防止渣土装载作业造成扬尘污染。工地主要道路实行硬化处理，工地出口处必须设有混凝土冲洗台，冲洗台要与大门等宽，长度不少于 6 米。工地在进行出土作业时，必须配备 8 名以上清扫保洁员和高压水枪，高频洒水降尘、冲洗进出工地车辆。

②强制推进运输车辆密闭化工程，从运输硬件上防止渣土运输作业造成扬尘污染。实施密闭运输是防止渣土运输抛撒污染的治本之策，渣土、砂石的车辆必须加装密闭装置，实行覆盖或密闭化运输。

另外，土石方运输车辆控制措施如下：

①土石方运输车辆（包括部队所属车辆）在驶离施工现场时，必须采取措施清扫车体，洗净车轮，严禁轮胎带泥上路；

②必须在土石方运输车辆车箱上部覆盖篷布，避免在行驶过程中尘土飞扬或泥土洒落路面；

③必须保持土石方运输车辆车况良好，车容车貌整洁，车箱完好无损，严禁车箱底板和四周以及缝隙泄漏泥、砂等污物；必须配备后车箱挡板，凡无后车箱挡板的车辆，不准从事土石方运输业务；

④土石方运输车辆不得超载、超宽、超高运输；

⑤从事土石方运输的车辆必须到市余泥渣土排放管理部门指定地点弃土，严禁随意乱倒。

施工阶段产生的建筑垃圾主要为废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废

砖、土石方等。建筑垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。

#### (4) 建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

- ①密闭存储；
- ②设置围挡或堆砌围墙；
- ③采用防尘布苫盖；
- ④其他有效的防尘措施。

#### (5) 建筑垃圾的防尘管理措施

施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- ①覆盖防尘布、防尘网；
- ②定期喷洒抑尘剂；
- ③定期喷洒压尘；
- ④其他有效的防尘措施。

#### (6) 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。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其他防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

(7) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输线路和时间进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

#### (8) 施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车型道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：

- ①铺设钢板；

- ②铺设水泥混凝土；
- ③铺设沥青混凝土；
- ④铺设用礁渣、细石或其他功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；
- ⑤其他有效的防尘措施。

#### (9) 施工工地道路积尘清洁措施

可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

#### (10) 施工工地内部裸地防尘措施

施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：

- ①覆盖防尘布或防尘网；
- ②铺设用礁渣、细石或其他功能相当的材料；
- ③植被绿化；
- ④晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；
- ⑤根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；
- ⑥其他有效的防尘措施。

(11) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm<sup>2</sup>）或防尘布。

#### (12) 混凝土的防尘措施

施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

#### (13) 设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督

各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

#### (14) 工地周围环境的保洁

施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

#### (15) 提倡绿色施工

建设项目应参照《绿色施工规程》的要求对建设项目施工期产生的扬尘进行控制。

①施工现场主要道路应根据用途进行硬化处理，土方应集中堆放，对裸露场地和土方堆放处采取覆盖、固化或绿化等措施进行防护；

②施工现场办公区和生活区的裸露场地应进行绿化、美化；

③施工现场材料存放区、加工区及大模板存放场地应平整坚实；

④施工现场建立封闭式垃圾站，建筑内施工垃圾的清运，必须采取相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷。

本项目施工期间的环境保护、环境卫生以及相关操作均应按照《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2004）中的相关规定实施。具体措施如下：

①在项目场界周边设封闭围栏，减少居民点受施工扬尘的影响；

②施工现场的主要道路必须进行硬化处理，土方应集中堆放。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施；

③施工现场土方作业应采取防止扬尘措施；

④从事土方、渣土和施工垃圾运输应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施；施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施；

⑤施工现场的材料和大模板等存放场地必须平整坚实。水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施；

⑥施工现场混凝土搅拌场所应采取封闭、降尘措施；

⑦建筑内施工垃圾的清运，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷；

⑧施工现场应设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类存放，应及时清运出场；

⑨施工现场的机械设备、车辆的尾气排放均应符合国家环保排放标准的要求，施工现场严禁焚烧各类废弃物。

#### （16）对敏感目标的污染防治措施

本项目施工期间应采取以下特殊措施：

①合理选择运输车辆的行驶路线及运输时间；

②砂石、土方等应尽量远离敏感区堆放，尽量减少砂粉等建筑材料的堆存量，并采取有效的遮盖措施；

③重点做好施工区的围挡、防尘工作。

#### 2、施工车辆尾气

尾气污染的产生主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中



机械性能、作业方式因素的影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速 3.17m/s 时，建筑工地的  $\text{NO}_x$ 、CO 和烃类物质的浓度为其上风向的 5.4~6 倍，其中  $\text{NO}_x$ 、CO 和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内  $\text{NO}_x$ 、CO 和烃类物质的浓度均值分别为  $0.216\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10.03\text{mg}/\text{m}^3$  和  $1.05\text{mg}/\text{m}^3$ 。 $\text{NO}_x$ 、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国家标准  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。

对于运输车辆尾气，通过加强对施工机械的维护和保养，加强对施工机械施工进程的管理，提高使用效率，使用清洁能源等措施，车辆尾气排放符合环保要求，即可有效的减少尾气中污染物的产生及排放。

### 6.1.2 废水污染防治措施

（1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

（2）施工现场建造沉淀池和隔油池等污水临时处理设施，施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水经处理后用于洒水抑尘，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

（3）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

（4）施工人员的生活废水经化粪池处理后纳管排放。

### 6.1.3 噪声污染防治措施

建设施工单位禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，并且必须公告附近公民”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》）第三十条）。

由于施工场地噪声对环境的影响较大，因此必须采取噪声防治措施，对施工阶段的噪声进行控制，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，以最大限度地减少噪声对环境的影响。具体措施有以下几点：

（1）选用低噪声的施工机具和先进的工艺，基础打桩应采用静压桩，不得使用冲击

式打桩机，使用液压式打桩机。

(2) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊需要必须连续作业的必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。

(3) 机械设备能在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，建立单面声障进行隔声。

(4) 在高噪声设备周围设置隔声设施及掩蔽物。

(5) 施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。

(6) 尽量压缩减少工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。

(7) 做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

(8) 施工现场要设置防护围栏，以缩小施工扬尘扩散范围和噪声污染。

对施工场地噪声除采取以上减噪措施以外，还应与施工现场周围居民建立良好关系，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得大家的共同理解。

#### 6.1.4 固废污染防治措施

(1) 施工人员居住区的生活垃圾均实行袋装化，确保垃圾渗滤液不外溢，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，采取以上措施后，确保了本项目垃圾及其渗滤液不外溢。

(2) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾处理场。

(3) 在工地废料被运送到合适的市场以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

(4) 建设、施工单位，应在申办建设工程审批手续同时，持相关资料向辖区建筑垃圾、渣土管理部门申报建筑垃圾、工程渣土排放处置计划，不得将建筑垃圾、工程渣土混入生活垃圾，不得擅自设立弃渣场受纳建筑垃圾。各类施工工地应按要求设置围栏，物料应堆放整齐，保持工地和周围环境整洁。不得占用道路堆放建筑垃圾、工程渣土。

(5) 运输建筑垃圾、工程渣土的车辆应有防撒落、飘扬、滴漏的措施，实行密闭加盖，施工中产生的泥浆和其它浑浊废弃物外运处置，应用专用车辆运输。

运输车辆的行驶路线和时间，由建筑垃圾、工程渣土管理部门会同公安交通管理部门确定。车辆运输应按规定的运输路线和时间运行，运输途中不得乱倒。

(6) 建设项目回填建筑垃圾、工程渣土的，应向县建筑垃圾和工程渣土管理部门提出申请，由县建筑垃圾和工程渣土管理部门统一安排调度。

各类建筑垃圾、工程渣土消纳场的设置，应符合城市规划和市容环卫、环保等有关规定。应符合城市建筑垃圾处置、核准条件，并经市城市管理局核准后方可运营。

建筑垃圾、工程渣土储运消纳场应有完备的排水设施和道路，应配备必要的机械设备和照明、防污染等设施。

(7) 本项目施工场地需设置临时性渣土堆场，在施工及暂存过程应注意以下几点：

①建设项目土石方开挖时，要求至上而下、分层开挖，土石分区堆放，以便回填利用；开挖渣料临时堆放时，要求将易产生水土流失的表层土堆放在场地中间，开挖产生的块石堆放在其周围，起临时拦挡作用；

②对于易流失地段，可采用编制袋装料砌挡墙临时拦挡。弃渣堆放时，应先拦后弃。

③加强施工管理：要求工程开挖渣料临时堆放时需采取必要拦挡及排水措施，严禁开挖渣料乱堆乱放或是直接弃于沟渠内。

### 6.1.5 施工期生态保护措施

项目对评价区域生态环境的影响特征表现有以下几个方面：

1、施工期对生态完整性的影响。施工使工程区的土地利用发生改变，从而对评价区范围内自然体系的生态完整性产生一定程度的影响。

2、施工期对植被和动物的影响。工程施工会对施工区的土壤、植被产生破坏影响；工程施工会对在施工区内活动的动物产生一定影响。

3、项目投入运营后，通过场区绿化，可与区域周边环境保持协调。

工程建设必然会导致区域原有的生态特征发生转化，这一过程既有有利影响，也有不利影响，主要的不利影响表现为植被遭到破坏、水土流失加剧、土地占用、资源减少、农业条件恶化以及环境污染对动植物造成危害等。根据现状调查、工程特点分析和生态环境影响预测可知，工程的建设与运营将对评价区生态环境产生一定的不利影响，水土流失在场区范围可能趋于严重。因此，根据《土地复垦规定》、《中华人民共和国水土保持法》等有关规定，必须设计相应的完善的水土保持和土地复垦措施，并且加强工程运营管理，保证措施到位，才能使工程对生态环境的不利影响降低到最小程度。

项目施工仅使工程区范围内的土地利用发生改变，而其它区域土地利用方式仍然维持现状。因此，工程施工对生态完整性的影响分析主要是对此工程永久占地和临时占地范围进行。

施工期内对植被的影响主要体现于工程施工对土地的占用，无论是永久性占地还是临时性占地都会对地表植被产生直接影响。根据现场调查，评价范围区域内无国家的一、二级保护植物。

此项目建设会占用一定量的土地，全厂工程占地  $32947.46\text{m}^2$ 。项目占地使生物量减少、生态系统的调节作用减少。同时，土地用途的变化也对区域景观的结构和功能产生影响。

## 6.2 运营期污染防治措施

### 6.2.1 废气污染防治措施评述及论证

#### 6.2.1.1 有组织废气污染防治措施评述

根据工程分析，本项目排放的废气主要为：调配、印刷烘干废气、天然气燃烧废气、危废仓库废气。

调配、印刷烘干过程废气双层密闭收集后直接进入 RTO 焚烧处理，通过 30m 高排气筒（DA001）排放，RTO 助燃天然气燃烧废气经 30m 高排气筒（DA001）排放；危废仓库废气经集气罩收集后进入二级活性炭处理后通过 30m 高排气筒（DA002）排放。

有组织废气收集、处理、排放情况详见表 6.2-1。

表 6.2-1 有组织废气收集、处理、排放情况一览表

| 污染源     | 污染源编号 | 污染物种类           | 废气收集方式 | 收集效率(%) | 处理方式   | 处理效率(%) | 风机风量(m³/h) | 排放方式            |
|---------|-------|-----------------|--------|---------|--------|---------|------------|-----------------|
| 调配、印刷烘干 | G1、G2 | 非甲烷总烃           | 双层密闭收集 | 99      | RTO 处理 | 99.5    | 50000      | 30 米高排气筒(DA001) |
| 天然气燃烧废气 | /     | 颗粒物             | 燃气烟道收集 | 100     | /      | /       | 680        |                 |
|         |       | SO <sub>2</sub> |        |         |        |         |            |                 |
|         |       | NO <sub>x</sub> |        |         |        |         |            |                 |
| 危废仓库    | /     | 非甲烷总烃           | 集气罩收集  | 90      | 二级活性炭  | 90      | 2500       | 30 米高排气筒(DA002) |

本项目废气收集及处理情况详见图 6.2-1。

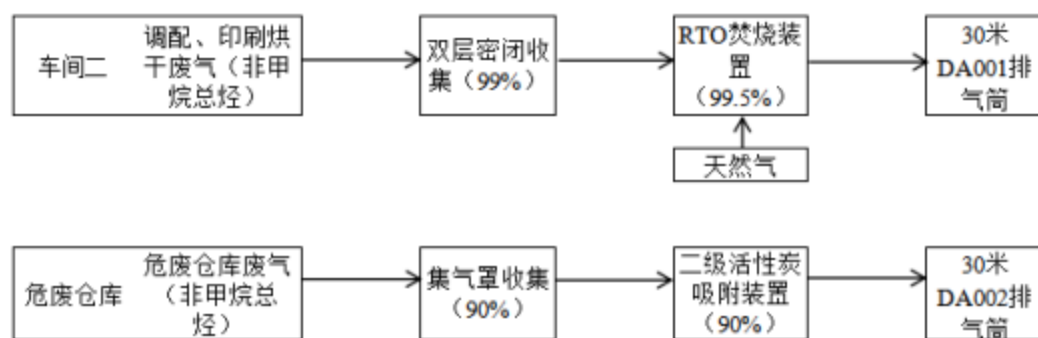


图 6.2-1 本项目有组织废气收集及处理工艺流程

#### (1) 调配、印刷烘干废气处理措施

##### 收集措施

调配在密闭调墨搅拌设备中进行，调墨车间也做到密闭，整个调墨过程位于双层密闭空间；印刷烘干设备上方设有密闭罩，印刷烘干车间整体密闭，整个印刷烘干过程双

层密闭收集，内层空间密闭正压，外层空间密闭负压。按照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1，单层密闭收集效率可达 95%，双层密闭收集效率可达 99%。本项目调墨、印刷、烘干过程均为双层密闭收集，收集效率可达 99%。

### 治理措施

调配、印刷烘干废气收集后进入 RTO 焚烧处理。

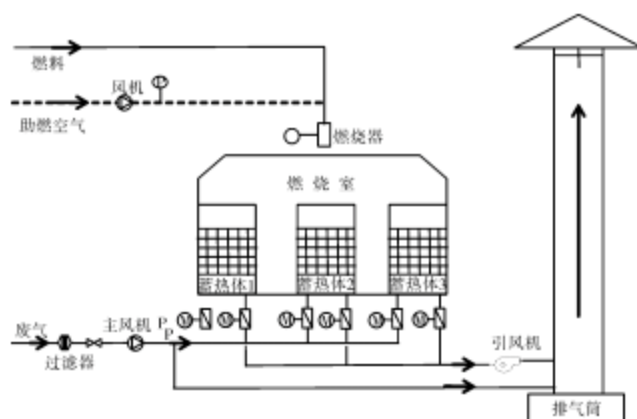


图 6.2-2 RTO 焚烧装置示意图

#### 1) RTO 原理

蓄热式热氧化设备（RTO）为有机废气处理设备，又称蓄热式焚烧器。其原理是把有机废气加热到 760 摄氏度以上，使废气中的 VOC 在氧化分解成二氧化碳和水。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入的有机废气。从而节省废气升温的燃料消耗。陶瓷蓄热体应分成两个（含两个）以上的区或室，每个蓄热室依次经历蓄热-放热-清扫等程序，周而复始，连续工作。是一种用于处理中高浓度挥发性有机废气的节能型环保装置。它具有以下特点：①适应性强，几乎可以处理所有含有机化合物的废气。②可以处理风量大、浓度低的有机废气（ $>1\text{g}/\text{m}^3$ ）。③处理有机废气流量的弹性很大（名义流量 25%~100%）。④可以适应有机废气中 VOC 的组成和浓度的变化、波动。⑤对废气中夹带少量灰尘、固体颗粒不敏感。⑥在所有热力燃烧净化法中热效率最高。⑦在合适的废气浓度条件下无需添加辅助燃料而实现自供热操作。⑧净化效率高，可达 99% 以上，且比较稳定可靠。⑨维护工作量少、操作安全可靠。⑩有机沉淀物可周期性的清理，蓄热体可更换。

#### 2) RTO 装置参数

对照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）、《蓄热式焚烧炉（RTO 炉）系统安全技术要求（试行）》（苏应急[2021]46 号），本项目 RTO

设置合规性对照分析见表 6.2-2，可见本项目 RTO 符合规范要求。

RTO 装置具体参见下表 6.2-2。

表 6.2-2 RTO 装置主要工艺参数

| 运行条件          | 《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020) 要求                                                                                                                                   | 本项目 RTO 技术参数                                                                                                                                                                | 相符性 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 风量            | /                                                                                                                                                                       | 50000m <sup>3</sup> /h                                                                                                                                                      | /   |
| 燃料            | /                                                                                                                                                                       | 有机废气(天然气助燃启动)                                                                                                                                                               | /   |
| 净化效率          | 多式 RTO 不宜低于 98%                                                                                                                                                         | 99%                                                                                                                                                                         | 符合  |
| 废气停留时间        | 不宜低于 0.75s                                                                                                                                                              | 1.02s                                                                                                                                                                       | 符合  |
| 燃烧温度          | 高于 760°C                                                                                                                                                                | 850°C 左右                                                                                                                                                                    | 符合  |
| 蓄热体比热容        | 750J/(kg·K)                                                                                                                                                             | 800J/(kg·K)                                                                                                                                                                 | 符合  |
| 蓄热体耐温性        | 耐 1200°C 高温                                                                                                                                                             | 耐 1500°C 高温                                                                                                                                                                 | 符合  |
| 蓄热体使用寿命       | 不低于 40000h                                                                                                                                                              | 5~10 年, 最短 5 年, 即 43800h                                                                                                                                                    | 符合  |
| 蓄热室截面风速       | 不宜大于 2m/s                                                                                                                                                               | 1.8m/s                                                                                                                                                                      | 符合  |
| 系统压降          | 宜低于 3000Pa                                                                                                                                                              | 2960Pa                                                                                                                                                                      | 符合  |
| 蓄热燃烧装置进出口气体温差 | 不宜大于 60°C                                                                                                                                                               | 35°C                                                                                                                                                                        | 符合  |
| 废气分配阀换向时间     | 宜 30~120s                                                                                                                                                               | 100s                                                                                                                                                                        | 符合  |
| 场址选择与总图布置     | (1) 场址选择应遵从方便施工和运行维护等原则, 并按照消防要求留出消防通道和安全防护距离。<br>(2) 设备的布置应考虑主导风向的影响, 并优先考虑减少有害气体、噪声等对周边居民区的影响。如果在下风向无居民区, 可布置在主导风向的下风向。<br>(3) 蓄热燃烧装置应远离易燃易爆危险区域, 安全距离应符合国家或相关行业标准规定。 | (1) 本项目东侧、南侧、西侧均有道路, 可供消防车辆行驶通过。<br>(2) 本项目厂房周边 500m 范围内无居民敏感点。<br>(3) 本项目甲类仓库距离 RTO 焚烧炉约 25.9m, 可满足安全距离的要求。                                                                | 符合  |
| 安全控制措施        | 进入 RTO 的有机物浓度应低于其爆炸极限的 25%。                                                                                                                                             | (1) 根据工程分析, 在标况下将 RTO 进气质量浓度折算为体积浓度; RTO 进气中非甲烷总烃浓度为 2897.593mg/m <sup>3</sup> , 非甲烷总烃中主要为乙醇, 折算的乙醇额 ppm 即 1411ppm, 低于乙醇爆炸极限下限的 25%<br>(3.3%×25%×10 <sup>6</sup> =8250ppm)。 | 符合  |

#### 同类型企业对比:

对照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020), 三室 RTO 不宜低于 98%, 本项目有机废气中主要为乙醇, 类比同行业的《河南省新郑金芒果实业总公司水松纸工段搬迁建设项目》RTO 处理设备监测报告 XW(HJ)2022080103 (见附件 12),

RTO 对水松纸印刷过程乙醇的收集效率可达 99.7%，本项目三室 RTO 处理效率取 99.5%。

**表 6.2-3 河南省新郑金芒果实业总公司水松纸工段搬迁建设项目 RTO 装置处理前后数据**

| 检测点<br>位置        | 采样日期       |     | 检测项目           |              |                       |
|------------------|------------|-----|----------------|--------------|-----------------------|
|                  |            |     | 标干流量<br>(m³/h) | 非甲烷总烃        |                       |
|                  |            |     |                | 排放浓度 (mg/m³) | 排放速率 (kg/h)           |
| RTO 处理设施进<br>口 1 | 2022.07.25 | 第一次 | 36121          | 991.3        | 3.58×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 第二次 | 33429          | 1011.1       | 3.38×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 第三次 | 33918          | 1010.1       | 3.43×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 均值  | 34489          | 1004.2       | 3.46×10 <sup>1</sup>  |
| RTO 处理设施进<br>口 2 |            | 第一次 | 28061          | 487.2        | 1.37×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 第二次 | 26255          | 491.9        | 1.29×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 第三次 | 26930          | 483.9        | 1.30×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 均值  | 27082          | 487.7        | 1.32×10 <sup>1</sup>  |
| 有机废气排气筒<br>出口    |            | 第一次 | 70244          | 4.24         | 2.98×10 <sup>-1</sup> |
|                  |            | 第二次 | 70565          | 4.29         | 3.03×10 <sup>-1</sup> |
|                  |            | 第三次 | 70719          | 4.34         | 3.07×10 <sup>-1</sup> |
|                  |            | 均值  | 70509          | 4.29         | 3.03×10 <sup>-1</sup> |
| RTO 处理设施进<br>口 1 | 2022.07.26 | 第一次 | 35745          | 936.9        | 3.35×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 第二次 | 34697          | 934.5        | 3.24×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 第三次 | 35426          | 954.7        | 3.38×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 均值  | 35289          | 942.0        | 3.32×10 <sup>1</sup>  |
| RTO 处理设施进<br>口 2 |            | 第一次 | 27853          | 482.1        | 1.34×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 第二次 | 28273          | 501.5        | 1.42×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 第三次 | 28202          | 487.5        | 1.37×10 <sup>1</sup>  |
|                  |            | 均值  | 28109          | 490.4        | 1.38×10 <sup>1</sup>  |
| 有机废气排气筒<br>出口    | 2022.07.26 | 第一次 | 73269          | 4.40         | 3.22×10 <sup>-1</sup> |
|                  |            | 第二次 | 74100          | 4.32         | 3.20×10 <sup>-1</sup> |
|                  |            | 第三次 | 72939          | 4.26         | 3.11×10 <sup>-1</sup> |
|                  |            | 均值  | 73436          | 4.33         | 3.18×10 <sup>-1</sup> |

## (2) 危废仓库废气收集、治理措施

### 收集措施:

本项目危废仓库密闭，平时人员进出较少，挥发性有机物主要来源于废包装桶、废活性炭、空压机含油废水，建设单位拟在危废仓库设置集气口。对照《通风除尘》（1988 年第 3 期）《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。采用的集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，集气罩收集废气效率可达 90%，



危废仓库废气采用集气罩收集，收集效率可达 90%。

### 治理措施:

#### 1) 二级活性炭吸附装置原理

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 of 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（VOCs）。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在  $700\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$  范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛是新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。本项目采用蜂窝状活性炭，是一种新型环保活性炭废气净化产品，能有效降低异味和污染物，主要原料是采用，高级煤质活性炭粉、高碘值椰壳活性炭粉、超强脱色木质活性炭粉，本项目废气处理装置方法成熟，处理效果好，其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。利用活性炭或碳纤维表面的高比表面积对废气中挥发性有机物进行吸附，从而达到净化效果，对挥发性有机物去除效率按 90%。

本项目有机废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理。二级活性炭吸附装置由活性炭吸附装置、排气管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，有机废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能二级活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。

#### 2) 二级活性炭吸附装置参数

本项目活性炭具体参数见表 6.2-3。

表 6.2-3 二级活性炭吸附装置技术参数一览表

| 名称 | DA002 | 《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实 |
|----|-------|--------------------|
|----|-------|--------------------|

|                           |                       | 施方案》                                                                                              |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 处理风量                      | 2500m <sup>3</sup> /h | /                                                                                                 |
| 废气温度                      | ≤30℃                  | ≤40℃                                                                                              |
| 活性炭安装方式                   | 上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成   | /                                                                                                 |
| 箱体规格（长度×宽度×厚度）            | 1.2m*1.0m*0.8m        | /                                                                                                 |
| 炭层规格                      | 1.0m*0.9m*0.4m        | /                                                                                                 |
| 层数                        | 两层                    | /                                                                                                 |
| 活性炭类型                     | 蜂窝状活性炭                | /                                                                                                 |
| 比表面积（m <sup>2</sup> /g）   | 900~1600              | ≥750                                                                                              |
| 孔体积（cm <sup>3</sup> /g）   | 0.63                  | /                                                                                                 |
| 活性炭密度（g/cm <sup>3</sup> ） | 0.48                  | ≤0.6                                                                                              |
| 碘吸附值（mg/g）                | 800                   | ≥800                                                                                              |
| 停留时间（s）                   | 1.04                  | >1                                                                                                |
| 气流速度（m/s）                 | 0.386                 | <1.2                                                                                              |
| 二级填充量                     | 350kg/次               | 更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg（使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）文件要求的，不作要求）。 |
| 更换频次                      | 4 次/年                 | /                                                                                                 |
| 活性炭风阻力                    | 500pa                 | /                                                                                                 |
| 设计处理效率                    | ≥90%                  | ≥90%                                                                                              |
| 吸附容量                      | 10%                   | /                                                                                                 |
| 灰分                        | 15%                   | ≤15%                                                                                              |

本项目活性炭用于危废仓库废气的处理，设计风量为 2500m<sup>3</sup>/h=0.694m/s；气流速度  $V=0.694/1.0/0.9/2=0.386\text{m/s}$ ；停留时间  $T=0.2/0.386*2=1.04\text{s}$ 。活性炭有效容积  $V=1*0.9*0.4*2=0.72\text{m}^3$ ；活性炭填充量  $M=0.72*0.48\approx0.35\text{t}$ 。

### （3）废气达标排放可行性分析

#### 1) 排气筒设置合理性分析

本项目共设置 2 根 30m 高排气筒 DA001、DA002，对排气筒最终排放达标可行性、与周围建筑物的相容性及美观等方面对排气筒高度设置合理性进行分析：

表 6.2-5 本项目有组织排放口基本情况表

| 排气筒名称                  | 排气筒编号 | 排气筒底部中心坐标<br>/m |                 | 排气筒参数    |            |            |              | 排气筒类型         | 备注 |
|------------------------|-------|-----------------|-----------------|----------|------------|------------|--------------|---------------|----|
|                        |       | X               | Y               | 高度<br>/m | 出口内<br>径/m | 烟气温<br>度/℃ | 烟气流<br>速 m/s |               |    |
| 调配、印刷<br>烘干、烫<br>金、天然气 | DA001 | 3534769.1<br>6  | 40592927.<br>58 | 30       | 1.2        | 40         | 14.27        | 主要<br>排放<br>口 | 新建 |

|         |       |                |                 |    |     |    |       |               |    |
|---------|-------|----------------|-----------------|----|-----|----|-------|---------------|----|
| 燃烧排气筒   |       |                |                 |    |     |    |       |               |    |
| 危废仓库排气筒 | DA002 | 3534821.4<br>2 | 40592918.<br>50 | 30 | 0.3 | 25 | 10.72 | 一般<br>排放<br>口 | 新建 |

1) 项目位于江苏南通经济技术开发区，项目所在地地势平坦；

2) 本项目车间高度约 23.9m，排气筒设置为 30m，不会对周围建筑物和周围景观产生较大影响；在满足达标排放条件下，排放的污染物在评价区域内（最大落地浓度）的预测值（贡献值+现状值）满足环境质量标准。同时，排气筒高度满足高于周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 的要求；

3) 本项目调配、印刷烘干产生的有组织非甲烷总烃满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中非甲烷总烃标准限值，无组织非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）标准；危废仓库产生的非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。

4) 本项目各排气筒流速在 10.72~14.27m/s，均在 10~15m/s 左右，有利于废气的顺利排出。

## 2) 达标排放可行性分析

### ①属于污染防治可行技术

本项目 RTO 焚烧技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中污染防治可行技术。

### 6.2.1.2 无组织废污染防治措施

项目车间产生的废气部分未被收集的废气在车间二、危废仓库内无组织排放，无组织废气排放主要包括调配、印刷烘干、危废暂存等工序未捕集的废气。

本项目无组织排放废气主要是生产过程中未捕集的及少量逸散的废气，应根据 GB37822-2019 中相应要求控制 VOCs 无组织排放。

(1) VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

(2) 废气收集系统的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按

GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。

（3）VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合相关行业排放标准的规定。

建设单位拟采取如下控制措施，以减少无组织废气排放：

（1）进行例行监测，废气收集和处理设备应定期检查和维修，确保其正常运行管理确保厂界达标排放。

（2）集气罩应尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限制在最小的范围内，集气罩的吸气方向尽可能与污染气流运行方向一致，提高捕集效率。

（3）提高自动控制水平、对操作人员进行培训，严格控制操作规程。

（4）无组织排放的污染物需加强车间通风，减少无组织废气排放。

通过采取以上无组织排放控制措施，污染物的厂界外最高浓度能够低于无组织排放监控浓度限值，无组织排放废气能够达标排放。

#### 6.2.1.3 异味防治措施评述

项目生产过程中使用的原辅料含有大量的有机溶剂，会产生一定的异味，主要为有机废气等。为了减少这些异味气体对周围环境的影响，本项目从原料的储存、使用和治理等方面均采取了有效的措施，具体如下：

（1）原辅料均贮存于仓库内，且密封储存，减少了异味气体的挥发；

（2）涉及甲类物质的作业在车间内密闭作业区内进行，废气密闭负压收集处理后排放，避免生产过程中的易挥发物质的无组织排放。

（3）设备管道装置加强检查频次，及时更换零部件，加强管道接口处的密封；

（4）建立专门的环境管理机构，健全完善环境管理制度并纳入正常管理，记录环保设施的运行数据并建立环保档案，环保设施稳定运转率达到 95%以上。

在采取以上控制措施后，项目厂区内的异味气体可得到较好的控制，对周围环境的影响相对较小。

#### 6.2.1.4 非正常工况废气污染防治措施

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

（1）提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废

气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(3) 所有废气处理装置均应考虑设置备用系统，一旦发生废气的非正常排放情况，可将非正常排放的废气切换至备用系统进行处理，确保废气的有效处理。

(4) 开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

(5) 检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

(6) 停电过程中，应立即手动关闭原料的进料阀；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后通过排气筒排放，然后再运行反应装置。

(7) 加强 RTO 焚烧装置、活性炭吸附等处理装置的管理和维修，及时更换蓄热陶瓷、活性炭，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

#### 6.2.1.5 经济可行性分析

本项目有组织废气治理总投资约 235 万元，约占项目总投资(70000 万元)的 0.36%，在企业可承受范围内。因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是可行的。具体见表 6.2-7。

表 6.2-7 项目废气处理工艺环保投资情况表

| 序号 | 投资内容      | 数量  | 投资额(万元) |
|----|-----------|-----|---------|
| 1  | RTO 焚烧装置  | 1 套 | 225     |
| 2  | 二级活性炭吸附装置 | 1 套 | 10      |
| 合计 | /         | /   | 235     |

#### 6.2.2 废水污染防治措施

##### 6.2.2.1 废水污染防治措施

本项目排水采用雨、污分流，雨水排入园区雨水管网。本项目厂区地面不冲洗，采用干式清扫，不涉及地面冲洗废水，本项目废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备废水、初期雨水。初期雨水经沉淀池预处理、生活（食堂）污水经隔油池+化粪池处理后与纯水制备废水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

**初期雨水排放管理要求：**根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管

理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办[2023]71 号），初期雨水应满足以下要求：

①初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。

②初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。

③初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。

④初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。

⑤无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。

**后期雨水排放管理要求：**根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办[2023]71 号），后期雨水应满足以下要求：

①初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。

②后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。

③工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。

④工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。

⑤工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。

⑥工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。

⑦为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预

案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。

⑧无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。

因此，本项目雨水排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

#### 6.2.2.2 污水处理厂情况及接管可行性分析

##### （1）污水处理厂介绍

南通市经济技术开发区第二污水处理厂（南通市经济开发区通盛排水有限公司）位于南通市经济技术开发区东南缘的港口工业三区江河路北、通旺路西侧，规划占地 13.5 公顷，总设计规模为 24.6 万吨/日。目前已建设一、二、三期及一、二期提标改造工程，总规模 9.8 万吨/天，总占地 11.58 公顷，服务范围为开发区南区，服务面积 119.59km<sup>2</sup>，处理后尾水排放至长江。

一期工程规模为 2.5 万吨/日，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，已于 2001 年 5 月 7 日取得了环评批复（通政环[2001]85 号），主体工程于 2006 年底建成，并于 2008 年 12 月 2 日通过环保竣工验收；二期工程规模为 2.5 万吨/日，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，已于 2009 年 9 月 28 日取得了环评批复（通环管[2009]81 号），主体工程于 2010 年建成投产，另一二期提标改造工程项目于 2014 年 12 月 12 日取得南通市环境保护局的批复（通开发环(表)2014167 号），一、二期提标改造工程采用磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺，污泥采用重力浓缩池+污泥调理池+板框压滤机深度脱水处理工艺，主体工程于 2014 年底建成；三期工程规模为 4.8 万吨/日，采用水解酸化池+A<sub>2</sub>O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺，于 2014 年 1 月 6 日取得南通市环境保护局的批复（通环管[2014]006 号），一、二期提标改造工程（含二期工程 2.5 万吨/天）、三期 4.8 万吨/天扩容工程项目于 2015 年 12 月 28 日通过南通市环境保护局的验收。三期扩容工程 5.0 万吨/d，已编制了环评报告书。

南通市经济技术开发区第二污水处理厂三期扩容工程建成后污水处理厂的工艺流程见图 6.2-3。

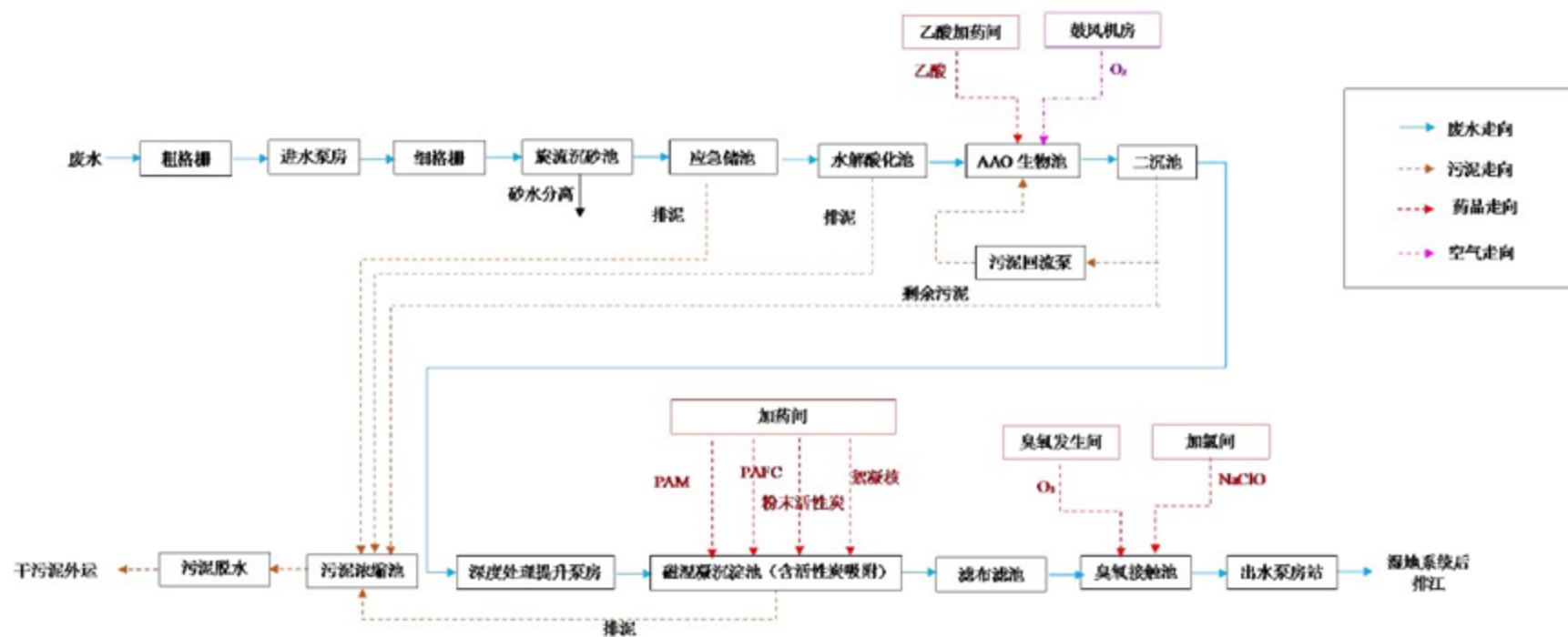


图 6.2-3 南通市经济技术开发区通盛排水有限公司工艺流程图



## (2) 接管可行性分析

项目废水处理达标后排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理，达标后的尾水最终排入长江，其接管可行性如下：

### ①处理能力可行性分析

南通市经济技术开发区通盛排水有限公司现有处理能力为 14.8 万 t/d，实际处理废水量约 8 万 t/d，尚余 6.8 万 t/d，本项目建成后全厂废水排放量约为 6.56t/d，仅占污水厂剩余处理能力的 0.0096%，能够满足接管能力，因此，项目废水经预处理后接管污水处理厂从时间和处理能力上可行。

### ②涉及进出水水质可行性分析

本项目废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备废水、初期雨水，废水水质浓度不高，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。因此，从水质角度分析，能达到园区污水处理厂的接纳要求，不会对污水处理厂正常运行造成影响。

### ③处理工艺的可行性分析

南通市经济技术开发区通盛排水有限公司废水处理工艺为“水解酸化+A2/O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池”，本项目废水主要污染因子为 COD、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油、BOD<sub>5</sub> 等，水质较为简单，能满足园区污水处理厂污水处理工艺的设计要求，因此，项目废水经预处理后接管污水处理厂从处理工艺上可行。

### ④污水处理厂的服务范围与管网建设

本项目处于污水处理厂的服务范围内，项目所在地与南通市经济技术开发区通盛排水有限公司之间的污水管网已建设完成，所以本项目废水接管污水处理厂可行。

综上所述，建设项目废水经厂区污水处理设施处理后可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在污水处理厂全部处理量中所占份额较小，项目所在地与南通市经济技术开发区通盛排水有限公司之间的污水管网已建设完成。因此，建设项目废水接入园区污水处理厂处理是可行的。

## 6.2.2.3 经济可行性分析

项目废水处理设施环保投资 15 万元建设化粪池、隔油池、初期雨水池，占项目总投资（70000 万元）的 0.02%，在企业可承受范围内。因此从经济角度考虑，项目废水治理方案是可行的。

## 6.2.3 噪声污染防治措施

建设项目主要高噪声设备为生产设备、空压机及废气处理装置风机等，其源强约为70~90dB(A)。设计时尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，高噪声设备均安置在室内，通过设备减振、厂房隔声、消声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，具体防治措施如下：

(1) 在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 对各类风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，对有机废气排气筒设置排气消声器，可降噪约25dB(A)左右。

(3) 建筑设计时，控制厂房的窗户面积，并设隔声门窗，减少噪声对外辐射。对于主要产生噪声的车间、厂房的顶部和四周墙面上装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。

(4) 建设项目空压机安装于空压房内，对机房采用密闭隔声墙等隔声措施；空压机进出口安装消声器；安装减振底座，采用以上降噪措施以降低噪声源强，降噪量可达25dB(A)左右。采用动力消振装置或设置隔振屏降低设备振动噪声。对空压机等设备采用弹性支承或弹性连接以减少振动。

(5) 对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，采用隔声降噪、局部吸声技术。对于产噪较大的独立设备，可采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，将噪声影响控制在较小范围内。隔声罩的壳壁用薄钢板制成，在罩内涂刷沥青阻尼层，为了降低罩的声能密度和提高隔声效果，可在罩内附吸声层。如：空压机采用全罩型机箱，箱内壁衬吸声材料，吸气口装消声器，墙壁加装吸声材料。

(6) 在风机吸风口可安装复合片式消声器。

(7) 物料工件转运、加工期间轻拿轻放，减少突发噪声的产生。

(8) 加强厂区绿化是降低噪声对环境污染的有效措施，绿化的重点地带是：高噪声源车间的周围，厂区各向边界环境，厂区道路两侧。绿化树种选择吸声效果较好的冷杉、松树和阔叶树类。

(9) 在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间及厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

从以上的分析可知：项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

表 6.2-8 噪声防治措施以及投资一览表

| 噪声防治措施名称<br>(类型) | 噪声防治措施规模                                           | 噪声防治<br>措施效果 | 噪声防治措施<br>投资/万元 |
|------------------|----------------------------------------------------|--------------|-----------------|
| 声源控制             | 高噪声设备安装时加装减振垫、消音器，风机、废气处理装置采取基座固定、减振、              | 厂界达标         | 10              |
| 声传播途径控制          | 生产设备在厂房内合理布局，强噪声设备远离厂界设置；风机单独加设隔声罩；厂房采用混钢结构围护、加强绿化 |              |                 |
| 人为噪声控制           | 建立设备定期维护、保养的管理制度；生产、装卸过程做到轻拿轻放，防止人为噪声              |              |                 |

## 6.2.4 固体废物污染防治措施

### 6.2.4.1 固废产生及处置情况

#### (1) 固废产生情况

根据工程分析，本项目建成后产生的固体废物包括：

一般固废：边角料、不合格品、废包装材料；

危险废物：废包装桶、废蓄热陶瓷、废活性炭、空压机含油废水、废机油、在线监测废液；

生活：生活垃圾。

#### (2) 固废处置情况

本项目产生的边角料、不合格品、废包装材料由企业收集后出售；

废包装桶、废蓄热陶瓷、废活性炭、空压机含油废水、废机油、在线监测废液等属于《国家危险废物名录（2025 年版）》确定的危险废物，在危废仓库暂存后，定期委托有资质单位安全处置。

生活垃圾委托环卫清运。

### 6.2.4.2 固废暂存场所

#### (1) 危险废物暂存场所

本项目设置1个危废仓库，占地面积为153.72m<sup>2</sup>，门口应设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，地面渗透系数达到相应标准，危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。其建设基本情况见下表：

表 6.2-9 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

| 贮存场所<br>名称 | 危险废物名<br>称 | 危险废<br>物类别 | 危险废物代<br>码 | 位置 | 占地面<br>积             | 贮存<br>方式 | 贮存能<br>力(t) | 贮存<br>周期 |
|------------|------------|------------|------------|----|----------------------|----------|-------------|----------|
| 危废仓库       | 废包装桶       | HW49       | 900-041-49 | 甲类 | 153.72m <sup>2</sup> | 托盘       | 150         | 季度       |

|             |      |            |         |    |  |    |
|-------------|------|------------|---------|----|--|----|
| 废活性炭        | HW49 | 900-039-49 | 仓库<br>内 | 袋装 |  | 季度 |
| 空压机含油<br>废水 | HW09 | 900-007-09 |         | 桶装 |  | 季度 |
| 废机油         | HW08 | 900-217-08 |         | 桶装 |  | 季度 |
| 废蓄热陶瓷       | HW49 | 900-041-49 |         | 袋装 |  | 季度 |
| 在线监测废<br>液  | HW49 | 900-047-49 |         | 桶装 |  | 季度 |

①废包装桶密闭储存，年产生量35.501t，每季度转运一次，按最大暂存量8.87t/次计，占地面积约20m<sup>2</sup>。

②空压机含油废水拟采用容量 400kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.4m<sup>2</sup>，每季度转运一次，按最大暂存量 0.15t/次计，总占地面积约 0.8m<sup>2</sup>。

③废活性炭拟采用容量 100kg 的袋子储存，每只袋子占地面积约 0.5m<sup>2</sup>，每季度转运一次，按最大暂存量 0.35t/次计，约需要 4 只袋子，总占地面积约 2m<sup>2</sup>。

④废机油拟采用容量 400kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.4m<sup>2</sup>，每季度转运一次，按最大暂存量 0.0015t/次计，总占地面积约 0.4m<sup>2</sup>。

⑤废蓄热陶瓷拟采用容量 500kg 的袋子储存，每只袋子占地面积约 2.5m<sup>2</sup>，每季度转运一次，按最大暂存量 2.5t/次计，约需要 5 只袋子，总占地面积约 12.5m<sup>2</sup>。

⑥在线监测废液拟采用容量 400kg 的桶储存，每只桶占地面积约 0.4m<sup>2</sup>，每季度转运一次，按最大暂存量 0.005t/次计，总占地面积约 0.4m<sup>2</sup>。

因此，本项目共需设 34.1m<sup>2</sup> 危废仓库，本次设置 1 间 153.72m<sup>2</sup> 危废仓库可以满足贮存需求。

#### 6.2.4.3 固体废物处理、处置管理规定

##### 1、一般工业固废管理措施

(1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

(2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点存放；

(3) 及时清运，避免产生二次污染；

(4) 固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。

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

企业新增设置一座一般固废暂存场 30m<sup>2</sup>，做到防风、防雨、防晒、防尘等要求，满足一般工业固废的暂存场所设置要求。

对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目按下列要求设置一般固废暂存场所：

（1）贮存场一般应包括以下单元：

- a)防渗系统、渗滤液收集和导排系统；
- b)雨污分流系统；
- c)分析化验与环境监测系统；
- d)公用工程和配套设施；
- e)地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

（2）贮存场运行要求

a)贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

b)贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

b)企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

## 2、危险固废管理措施及规定

（1）建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，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。

（2）根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）进行危险废物申报登记，建设单位应通过“江苏省污染源“一企一档”管理系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

危废贮存设施污染防治措施详见表 6.2-10。

**表 6.2-10 危废贮存设施污染防治措施**

| 类别       | 具体建设要求                      | 本项目拟采取污染防治措施                                          |
|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| 危险废物贮存场所 | 1、基础必须防渗，并且满足防渗要求；          | 企业危废仓库地面拟采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求                    |
|          | 2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置； | 危废仓库密闭，设置气体导出口，少量挥发废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排气筒排放 |
|          | 3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通        | 危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标                                  |

|            | 讯设施；消防设施                                                                                       | 志、灭火器（如黄沙）等                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；                                                                              | 危废仓库为单独的钢混结构，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能                                                                                |
|            | 5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网                              | 建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。                                                                                                     |
|            | 6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志                                     | 建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。                                                     |
| 危废贮存过程     | 1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存                                                                     | 建设项目危废拟分类存放、贮存，不兼容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。                                                                                                              |
|            | 2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容                 | 建设项目采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物兼容，完好无损，满足要求。                                                                                                                 |
|            | 3、不得将不兼容的废物混合或合并存放                                                                             | 建设项目每种危险废物均独立包装，不涉及混合问题。                                                                                                                             |
| 危险废物暂存管理要求 | 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。 | 建设项目危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。 |

根据《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志。

#### 6.2.4.4 危险废物处理要求

（1）建设项目危险废物产生后必须用容器密封储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。建立档案制度，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

废水处理污泥待鉴定后确定处置方式，鉴定结果出来之前，污泥按危废管理，用密封袋暂存于危险废物仓库内。

（2）建设项目危险废物必须及时运送至有资质单位处理处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

（3）转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物

移出地生态环境局报告，依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

(4) 对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

(5) 加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

(6) 严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部門的。

(7) 根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）：危废产生单位需开通“江苏省危险废物全生命周期监控系统”并按要求进行管理，同时，分类实施，做好视频监控联网工作。此外，当地生态环境局应当压实企业环境保护主体责任，督促企业通过新系统实时申报危险废物产生、贮存、转移及利用处置等信息，建立危险废物设施和包装识别信息化标识，形成组织架构清晰、责任主体明确的危险废物信息化管理体系。属地生态环境部门应根据实际需求及时调度工作进展情况，积极组织企业培训，确保新系统稳步推进实施。

(8) 根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号）：对于固废技术规范实施后首次申请排污许可证的产废单位，应按照相关行业排污许可证申请与核发技术规范和固废技术规范申领排污许可证，核发的排污许可证中一并载明工业固废环境管理要求。产废单位申请、延续、变更、重新申请排污许可证时，在全国排污许可证管理信息平台中提交工业固废排污许可申请材料。排污许可证中应载明工业固废的基本信息，自行贮存/利用/处置设施信息，台账记录和执行报告信息，以及工业固废污染防治技术要求。产废单位在申请、延续、变更、重新申请排污许可证之前，应提前对照工业固废污染防治技术要求开展自查自纠，发现问题抓紧整改，在提交排污许可证申请前达到许可要求。产废单位申请、延续、变更、重新申请排污许可证时，应严格对照固废技术规范要求，在全国排污许可证管理信息平台上全面、准确、完整、规范填报工业固废相关内容，具体包括：产生的工业固废种类、产生环节、去向；自行贮存/利用/处置设施基本情况；应遵守的污染防治有关标准和规范；记录台账、提交执行报告的内容频次等。产废单位对填报内容的真实性、准确性、合规性负责。

本项目所有固体废物均得到了妥善处理及处置，避免产生二次污染，固废处置措施可行。

#### 6.2.4.5 固废防治措施技术可行性

##### (1) 危险废物

本项目产生的废包装桶、废活性炭、空压机含油废水作为危废委托有资质单位处置。

南通市范围内具有南通海之阳环保工程技术有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司等危废处置单位。

南通海之阳环保工程技术有限公司处置类别为废包装桶 HW08 900-249-08、HW18 772-003-18、HW49 900-041-49，（其中 1000L 废包装桶 2 万只/年、200L 废包装桶 40 万只/年、≤200L 废包装桶 9800 吨/年）；废包装袋 HW49 900-041-49、HW04 900-003-04，5000 吨/年；废乳化液 HW09 900-005-09、900-006-09、900-007-09，12000 吨/年；含矿物油废物 HW08 900-199-08、900-200-08、900-210-08、900-213-08、900-215-08、900-221-08、900-249-08、HW49 900-041-49，9800 吨/年；漆渣 HW12 900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12、264-011-12、264-012-12、264-013-12，13800 吨/年；废树脂 HW13 265-101-13、265-103-13、265-104-13、900-014-13、900-015-13、900-016-13，5000 吨/年；废活性炭 HW02 271-003-02、271-004-02、272-003-02、275-005-02、276-003-02、276-004-02、HW04 263-010-04、HW05 266-001-05、HW06 900-405-06、HW08 251-012-08、900-213-08、HW12 264-011-12、HW13 265-103-13、HW37 261-062-37、HW38 261-068-38、261-140-38、HW39 261-071-39、HW49 900-039-49、900-041-49，10000 吨/年；废胶片 HW16 266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16，300 吨/年#。

威立雅生态环境科技（南通）有限公司处置类别为焚烧处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化物，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物，其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）30000 吨/年。

本项目委外处置的危废固废涉及类别为 HW49（900-041-49、900-039-49）、HW09（900-007-09）、HW08（900-217-08），以上类别危废均可在南通市范围找到对应的危



废处置单位，委外处置具备可行性。

### (2) 生活垃圾

生活垃圾委托环卫部门统一清运。

### (3) 一般固废

边角料、不合格品、废包装材料由企业收集后出售。

#### 6.2.4.6 固废防治措施经济可行性

本项目建成后各危险固废共 39.5423t/a 拟委外处置，以 2800 元/吨计算，委托处理费用约 11 万元，占项目总投资额的 0.18%，比例较小，属于可接受水平，从经济上具有可行性。

### 6.2.5 土壤、地下水污染防治措施评述

#### 6.2.5.1 地下水污染防治措施评述

针对本项目生产过程中废水、事故废液及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对下水造成污染的途径主要有车间二、甲类仓库（含危废仓库）等污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将建设项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（一）源头控制：建设项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。污水处理的车间也要进行定期检查，不能在污水处理的过程中有太多的污水泄露。

（二）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把

滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，本项目厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。简单防渗区可采用一般地面硬化等防渗处理，一般防渗区和重点防渗区则应按照国家不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

本项目污染防渗分区划分及防渗要求见表6.2-12，项目分区防渗图见图6.2-4，建议采取的各项防渗措施具体见表6.2-13。

表 6.2-12 本项目地下水污染防渗分区划分及防渗要求一览表

| 分区    | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型         | 厂内分区                      | 防渗技术要求                                                     |
|-------|-----------|----------|---------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 弱         | 难        | 持久性有机物<br>污染物 | 车间二、甲类仓库（含危废仓库）、事故池、初期雨水池 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行 |
|       | 中-强       | 难        |               |                           |                                                            |
|       | 弱         | 易        |               |                           |                                                            |
| 一般防渗区 | 弱         | 易-难      | 其他类型          | 一般固废仓库、化粪池、隔油池、RTO 区      | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB16889 执行 |
|       | 中-强       | 难        |               |                           |                                                            |
|       | 中         | 易        | 持久性有机物<br>污染物 |                           |                                                            |
|       | 强         | 易        |               |                           |                                                            |
| 简单防渗区 | 中-强       | 易        | 其他类型          | 办公区、门卫等                   | 一般地面硬化                                                     |

表 6.2-13 本项目采取的防渗处理措施一览表

| 序号 | 主要环节            | 防渗处理措施                                                                                                                                                                |
|----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 办公区             | 路面全部进行粉质粘土夯实、混凝硬化。                                                                                                                                                    |
| 2  | 车间二、甲类仓库（含危废仓库） | 生产车间严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土，装置区集中做防渗地坪。抗渗混凝土的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} cm/s$ 。                                                                                     |
| 3  | 初期雨水池、事故池       | ①设置于地面以上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察；②严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土；③地坪做严格的防腐、防渗措施；④修建降水和浸淋水的集水设施（集水沟和集水池），并在四周设置围堰和边沟，一旦发生跑冒滴漏，确保不污染地下水，重点防渗区的防渗设计必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。 |
| 4  | 固废仓库            | ①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取防淋、防腐、防渗措施，以防止淋漏液渗入地下；②设专门容器贮存，容器安装载各个操作区的防渗地槽内；地面采用环氧树脂防渗处理。                               |

#### ①重点防渗区防渗措施

重点防渗区主要包括车间二、甲类仓库（含危废仓库）、事故池、初期雨水池，以上区域防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，采用防水钢筋混凝土，混凝土渗透系数  $K \leq 1 \times 10^{-11} cm/s$ ，壁厚  $\geq 250mm$ ；池壁内表面刷水泥基防渗

涂层或防水砂浆。

## ②一般防渗区防渗措施

一般固废仓库、化粪池、隔油池、RTO区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。根据标准要求，当天然基础层的渗透系数大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度相当于渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。

（三）应急响应：当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向包气带和地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定地下水污染应急响应方案，降低污染危害。

①当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

③对事故现场进行调查，监测及处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

④如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

（四）地下水污染事故应急预案：地下水污染事故的应急预案应在制定的安全管理体系的基础上，与其他应急预案相协调，并制定企业、开发区和南通市三级应急预案。应急预案是地下水污染事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

### 1) 风险应急预案

制定风险事故应急预案的目是为了在发生时，能以最快速度发挥最大的效能，有序地设施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定污染应急治理程序见图6.2-6。

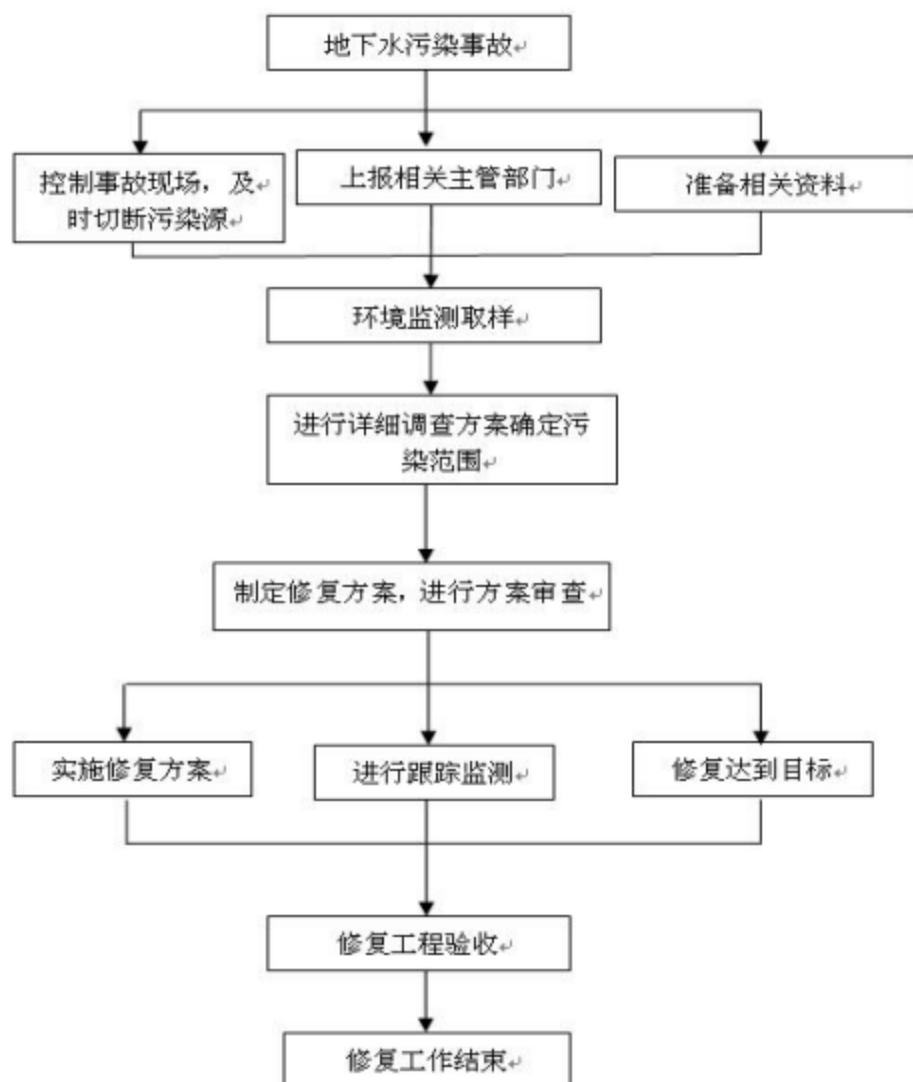


图 6.2-6 地下水污染应急治理程序框图

## 2) 治理措施

地下水污染事故发生后，应采取如下污染治理措施：

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ②查明并切断污染源。
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- ④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。
- ⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水，并依据各井孔出水情况进行调整。
- ⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。
- ⑦当地下水中的污染特征污染浓度满足标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

⑧对于事故原因进行分析，并且对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目的规划提供一定的借鉴经验。

### 3) 应急监测

若发现监测水质异常，特别是特征因子的浓度上升时，应加密监测频次，改为每周监测一次，并立即启动应急响应，上报环境保护部门，同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

发生事故后，应加强对事故区域的监测，或者对类似情况可能发生的设施进行重点监测。保证一旦发生类似事故可以立即发现并处理。其他建议根据事故情况确定。

表 6.2-15 地下水污染应急预案内容

| 序号 | 项目                          | 内容及要求                                                                                                                                |
|----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 总则                          | 更好地保护地下水资源，有效预防、及时控制和减轻突发灾害和事故造成对地下水污染破坏，促进经济与环境的协调发展                                                                                |
| 2  | 污染源概况                       | 详述污染源类型、数量及其分布，包括生产装置、辅助设施、公用工程                                                                                                      |
| 3  | 应急计划区                       | 列出危险目标：生产装置区、辅助设施、公用工程区、环境保护目标，在全厂总图中标明位置                                                                                            |
| 4  | 应急组织                        | 全厂：全厂应急指挥部—负责现场全面指挥专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理；<br>地区：指挥部—负责全厂邻近地区全面指挥，救援、管制、疏散；<br>专业救援队伍—负责对厂专业救援队伍的支援；专业监测队伍负责对厂监测站的支援；地方医院负责收治受伤、中毒人员； |
| 5  | 应急状态分类及应急响应程序               | 规定地下水污染事故的级别及相应的应急分类响应程序                                                                                                             |
| 6  | 应急设施、设备与材料                  | 防有毒有害物质外溢、扩散的应急设施、设备与材料。                                                                                                             |
| 7  | 应急通讯、通讯和交通                  | 规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。                                                                                                           |
| 8  | 应急环境监测及事故后评估                | 由厂环境监测站进行现场地下水环境进行监测。对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。                                                                                       |
| 9  | 应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材          | 事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。<br>邻近区域：控制污染区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。                                                      |
| 10 | 应急浓度、排放量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定污染物的应急控制浓度、排放量，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。<br>环境敏感目标：受事故影响的邻近区域人员及公众对污染物应急控制浓度、排放量规定，撤离组织计划及救护。                                 |
| 11 | 应急状态终止与恢复措施                 | 规定应急状态终止程序。<br>事故现场善后处理，恢复措施。<br>邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。                                                                                  |
| 12 | 人员培训与演练                     | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。                                                                                                                 |
| 13 | 公众教育和信息                     | 对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。                                                                                                               |
| 14 | 记录和报告                       | 设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。                                                                                                    |
| 15 | 附件                          | 与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。                                                                                                                |

#### （五）地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业应按要求委托有资质单位编制地下水环境跟踪监测报告，报告一般应包括以下内容：

- （1）建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。
- （2）生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。
- （3）信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

#### 6.2.5.2 土壤污染防治措施评述

##### （1）源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

##### （2）过程控制措施

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中车间二、甲类仓库（含危废仓库）、事故池、初期雨水池等重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求实施防渗。对其他生产车间、一般固废站等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。简单防渗区进行了地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

企业拟加强对安全生产的控制，及时检修废气处理装置运行情况，减少废气事故性排放。此外，一旦发生土壤污染事故，立即企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

##### （3）土壤环境跟踪监测

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）管理要求对厂区内的土壤进行定期跟踪监测，发现土壤污染时，及时查找泄漏源，防治污染源的进一步下渗，必要时对已污染的土壤进行替换或修复。土壤跟踪监测点情况见下表。监测点位详见图 6.2-5。

表 6.2-16 土壤环境跟踪监测布点

| 监测点位       | 取样要求   | *监测指标                     | *监测频率  | 执行标准                                               |
|------------|--------|---------------------------|--------|----------------------------------------------------|
| 甲类库(含危废仓库) | 0-0.2m | pH+GB 36600 表 1 基本项目 45 项 | 每年监测一次 | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值 |
| 车间二        | 0-0.2m | pH+GB 36600 表 1 基本项目 45 项 | 每年监测一次 |                                                    |

\*注：1、初次监测需监测 pH+GB 36600 表 1 基本项目 45 项，后续可只监测 pH+超标项。

上述监测结果应及时建立档案，如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施。

综上分析，本项目建成后，正常情况下，对区域土壤环境的影响较小。

## 6.2.6 环境防范措施

### 6.2.6.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路实行人、货流分开，划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。

### 6.2.6.2 危险化学品贮运安全防范措施

#### （一）危险化学品贮存安全防范措施

项目涉及的危险化学品主要为醇溶油墨（含 50%乙醇）、乙醇等，主要贮存在甲类仓库内，原料贮运需注重以下风险防范：

（1）危险化学品仓库安置在工厂中的专用区域，加强其作为危险区的标识，仓库与生产车间之间保持有足够的安全距离。

（2）加强甲类仓库、生产车间的安全监管，杜绝一切火源、易燃易爆物质；加强化学品贮存区的管理，防止泄漏，根据需要在原料桶周围设置围堰或导流沟、收集池，尽可能降低物料泄漏造成的环境风险，地面和墙裙均做防渗处理。

（3）各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放包装袋、坯布等易燃、可燃类物品。

(4) 危化品仓库应设置专职养护员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测，养护员应进行培训，须考核合格后持证上岗。制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查；建立危险化学品出入库核查、登记制度。

(5) 危险化学品仓库、生产车间严禁吸烟和使用明火。危险化学品仓库应根据标准规范设置防雷防静电接地装置，装卸等过程需注意防静电。装卸和搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。

(6) 在生产车间配置灭火器等器材。

(7) 危险化学品仓库应按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年修订)、《建筑灭火器设置设计规范》(GB50140-2005) 的要求设置必要的低压消防给水系统及灭火器等消防器材。

(8) 公司在生产车间、甲类仓库布设监控探头，摄像画面集中于办公机房内，一旦出现异常时，控制中心可立刻采取相应措施。另外安排人员每天全厂定时巡检，及时发现和找出问题。在各个车间和化学品仓库、办公楼内设置火灾报警器，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。

## **(二) 运输过程安全防范措施**

公司生产过程中使用易燃的危险化学品，虽大部分主要采购于南通周边地区，但在运输过程中一旦发生风险事故，将造成区域大气、地表水、土壤和地下水等污染事故。

本项目的运输主要采用汽运的方式，在运输过程中项目应严格《危险化学品安全管理条例》的要求，化学品仓库采取以下风险防范措施：

(1) 化学品的运输必须委托专业单位、专用车辆进行运输，不得随意安排一般社会车辆运输。

(2) 运输的方式应根据化学品的性质确定，运输过程中，各原辅材料应单独运输，不得与其他原料或禁忌品一同运输，防止发生风险事故。

(3) 运输过程中应设置防静电等措施，并根据化学品的性质，配置灭火器等设施。

(4) 运输车辆应沿固定路线运输，选址运输线路应尽可能远离市区、乡镇中心区、大型居民区等敏感目标。

(5) 运输过程中，应设置专人押运；运输车辆应标识运输品的名称、毒性、采取的风险防范措施等内容。

(6) 运输过程中，应注意行车安全，不得超车；严禁在恶劣天气下运输。



除此以外，建设单位在与运输单位签订相关运输协议时，应明确运输过程中的风险防范措施和责任。

#### 6.2.6.3 工艺设计安全防范措施

生产工艺应严格按照国家标准和设计规范要求委托具有设计成熟经验的、专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。生产中要严格执行安全技术规程和生产操作规程，并认真做好生产运行和重点监控参数记录。

#### 6.2.6.4 废水、废气治理系统风险防范措施

##### (1) 废水处理系统事故风险防范措施

项目食堂废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理后、初期雨水经沉淀预处理后纯水制备废水接管至接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司深度处理，达标尾水排入长江。厂内初期雨水池、应急事故池等风险防范措施如下：

##### ①提高水环境风险防控能力

##### a) 防渗层

污水处理收集管、收集池应设置防腐防渗层。

##### b) 事故废水收集措施

本项目设置 1 座 720m<sup>3</sup> 的事故应急池，用于收集事故废水。确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量。

##### c) 雨水排水系统风险防控措施

厂区雨污分流，初期雨水经收集沉淀后接管，池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物接管。具有雨水系统总排口监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

##### d) 废水处理系统风险防控措施

废水总排口设置监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。

##### ②选用优质设备

污水处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。

##### ③加强事故苗头监控

主要操作人员上岗前严格进行理论和实际操作培训，定期巡查、调节、保养、维修，

及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。

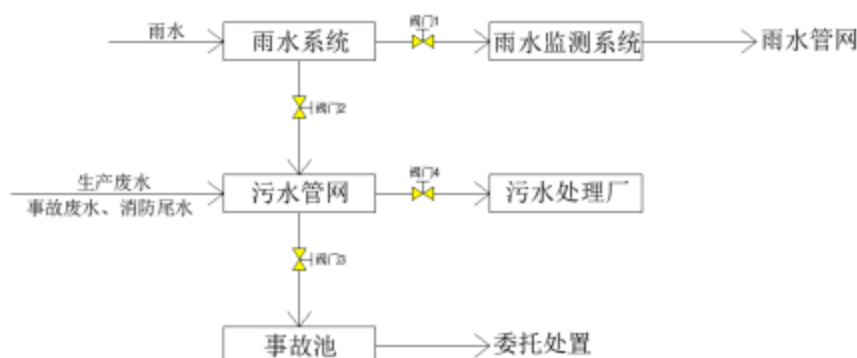


图 6.2-7 防止事故水进入外环境控制、封堵系统示意图

废水收集流程说明：

全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集厂区污水。

正常生产情况下，阀门 1、4 开启，阀门 2、3 关闭。

事故状况下，阀门 1、4 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集后委托处置。

事故应急池应采取安全措施，且事故应急池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事故废水。若事故应急池不足以容纳事故废水时，企业应停产。

由此可见，当发生事故时，废水能得到相应的处置，不会对周边水体产生影响。

### （2）废气处理系统事故风险防范措施

本项目调配、印刷烘干废气、烫金废气密闭负压收集后进入 RTO 焚烧装置处理后通过 30m 高 DA001 排气筒排放，RTO 助燃使用的天然气燃烧废气通过 30m 高 DA001 排气筒排放；危废仓库废气经集气罩收集后送“二级活性炭吸附装置”处理后通过 30 米高 DA002 排气筒排放，若 RTO 焚烧装置、二级活性炭吸附设备发生故障，则造成废气直接排放，将会对周围环境造成较大的影响。事故状态下，企业将立即停产，对废气处理装置进行维修更换，在确保废气处理装置有效运行的情况下方可继续投产。

### （3）RTO 风险防范措施

目前 RTO 已按照《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》（DB32/T4700-2024）、《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）进行风险设施，包括但不限于：

①RTO 炉系统的消防设计应纳入项目的消防系统总体设计，消防通道、防火间距、安全疏散的设计和消防栓的布置应符合 GB50016 等相关规范的规定;应按照配置移动式

灭火器；

②RTO 炉系统管路和 RTO 炉的防爆泄压设计需符合 GBS0160 的要求；

③RTO 炉系统应有故障自动报警和保护装置，并符合安全生产、事故防范和相关规定；

④RTO 炉系统应进行安全风险评估论证，对于废气成分复杂的，应进行 HAZOP 分析并采取相应的安全措施；

⑤RTO 炉应当具有点火失败和熄火自动保护功能，宜具备反烧和吹扫功能；

⑥RTO 炉系统的安全标志、标识应符合 GB2893、GB2894 和 GB7231 等规范的相关规定；

⑦应按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101 号文)要求对 RTO 开展安全风险辨识管控，并开展安全风险评估；

⑧RTO 炉系统需通过设置缓冲罐、调整风量等措施，严格控制 RTO 炉入口有机物浓度和流速，保证相对平衡、安全运行；

⑨RTO 炉系统应设置 PLC 或 DCS 控制系统，对风机、阀门、燃烧器、炉和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统(SIS)的设计应符合 HAZOP 分析、LOPA 分析、SIL 等级评估的要求。

⑩RTO 炉系统应设置安全可靠的火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在 RTO 炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室和换热器均应设具有自动报警功能和多点温度检测、压力检测装置；燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置；每台燃烧器宜配置不少于 2 支火焰检测器。

#### 6.2.6.5 消防和火灾报警系统风险防范措施

(1) 建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 年修订)的规定，生产车间、公用工程、仓库等场所应配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

(2) 厂区必须留有足够的消防通道。生产车间、仓库必须设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

(3) 存放醇溶油墨、乙醇等的危险化学品仓库设置导流沟和收集池，厂区内的雨水

管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。火灾事故处理完毕后，消防废水应统一收集，委外处理或者妥善处理达标后方可排放。

#### 6.2.6.6 事故应急池的设计要求

事故池根据《事故状态下水体污染的防御和控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故及污染消防水通过雨水管道收集。本项目建成后全厂事故应急池容量按下式计算：

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

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料储存量计， $m^3$ （按照项目最大包装材料进行考虑，则泄露液体最大量为  $0.5m^3$ ）；

$V_2$ —发生事故的储罐、装置的消防水量，包括扑灭火灾所需水量和保护临近设备或贮罐（最少2个）的喷淋水量， $m^3$ （本项目车间耐火等级为二级，火灾危险性类别为丙类，建筑体积  $V > 50000m^3$ ，根据表 3.3.2，室外消火栓消防水流量为  $40L/s$ ；；本项目甲类仓库耐火等级为二级，火灾危险性类别为甲类，建筑体积  $\leq 1500m^3$ ，根据 GB50974-2014 中表 3.3.2，室外消火栓消防水流量为  $15L/s$ ；则室外消火栓消防水流量从严取  $40L/s$ ；厂房高度  $h \leq 24m$ ，火灾危险性类别为丙类，根据 GB50974-2014 中表 3.5.2，室内消火栓消防水用量为  $20L/s$ ，室外配备 1 支消防水枪，室内配备 4 支消防水枪，一次消防灭火持续时间按 3 小时计，同一时间内火灾次数为 1 次，则一次火灾灭火消防用水量为  $648m^3$ ）；

$V_3$ —发生事故时可以传输到其他储存或处置设施的物料量，包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和， $m^3$ （本项目设有初期雨水池  $150m^3$ ，则  $V_3$  取值为  $150m^3$ ）；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ （按 1h 的废水产生量计算，本项目无生产废水产生， $V_4$  为  $0m^3$ ）；

$V_5$ —发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， $m^3$ 。发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ $V_5$ ）：

$$V_5 = 10qF$$

q：降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa：年平均降雨量， $mm$ ；（项目所在地年平均降雨量  $1000mm$ ）；

n：年平均降雨日数；（南通年平均降雨 125 天）

F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,  $\text{hm}^2$  (考取全厂建筑物占地面积取值  $1.486\text{hm}^2$ )。

$$V_3=10qF=10(qa/n)F=10\times(1000/125)\times1.486=118.88\text{m}^3。$$

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=(0.5+648-150)+0+118.88=617.38\text{m}^3。$$

通过上述计算可知, 配套建设的事故水收集系统最小容积应满足  $617.38\text{m}^3$ , 本项目设置  $720\text{m}^3$  事故应急池, 可满足要求。事故废水先排入事故池, 待事故解决后再排入厂区污水处理站处理后达标排放。

#### 6.2.6.7 事故状态下载留系统设置

建设项目实施雨污分流制, 厂区雨水管网事故废水收集池相连, 并设置 1 个控制闸阀; 雨水总排口设置 1 个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀, 发生事故时, 关闭雨水总排闸阀, 打开事故废水收集池闸阀, 杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。

污水管网: 污水管网同时和厂区事故废水收集池、南通市经济技术开发区通盛排水有限公司相连, 设置 2 个控制闸阀。平时关闭事故废水收集池闸阀, 打开总排口闸阀, 正常工况污水接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。事故状态时, 关闭与污水处理厂的闸阀, 打开与事故收集池的闸阀, 控制事故废水流入事故废水收集池。厂区不设污水排放口, 达标废水通过泵与南通市经济技术开发区通盛排水有限公司污水管网联系。

#### 6.2.6.8 危险废物的环境风险防范措施

本项目涉及的危险废物主要为废包装桶、废活性炭、空压机含油废水, 贮存在危废仓库, 危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求规范化建设, 并加强固废仓库的规范管理:

①制定危险废物台账管理制度, 跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程, 与生产记录相结合, 制定废物台账;

②禁止将性质不兼容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置, 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置;

③必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 发现破损, 应及时采取措施清理更换;

④运输危险废物必须根据废物特性, 采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具;

⑤收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物

品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

⑥在储存液态物质的区域设置导流沟及收集池，同时储存危险物质的场所设置视频监控系統。

#### 6.2.6.9 环境风险应急预案

公司一旦发生火灾、污染事故，应立即照会相关企业和附近居民，以迅速做好应急准备和防护措施，避免波及，避免事故影响扩大、影响人数增多。

##### （一）环境风险应急组织机构设置及职责

本项目应设置完善的环境风险应急组织机构，项目需将环境风险应急响应流程整合进入整个项目的应急预案，编制应急预案。针对可能存在的环境风险，项目应当设立事故状态下的应急救援领导小组。应急救援领导小组是公司为了预防和处置各类突发事件的常设机构，其主要职责有：

- ①编制和修改事故应急救援预案。
- ②组建应急救援队伍并组织实施训练和演习。
- ③检查各项安全工作的实施情况。
- ④检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。
- ⑤在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- ⑥负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位、周边居民通报事故情况。
- ⑦负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。

##### （二）环境风险应急及事故防范措施

###### （1）危险物质泄漏应急处理方法

###### 1) 泄漏处理注意事项

物料泄漏根据泄漏物料的理化性质采取相应的措施，若泄漏必须严禁火种同时注意救援人员的个人防护并且需要通知下风向村民撤离等。

进入泄漏现场进行处理时，注意以下几项：

- ①进入现场人员必须配备必要的个人防护用具。
- ②判别泄漏物料性质，采取相应的措施，防止次生事故发生；
- ③应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。
- ④从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。
- ⑤杜绝火源，防止爆燃事故发生。

###### 1) 泄漏事故控制措施

一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分，具体措施如下：

### ①泄漏源控制措施

可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。方法如下：

容器泄漏：企业部分原料采用吨桶包装，其他原料采用桶装/袋装。

管路系统泄漏：泄漏量小时，采取下表的堵漏方法进行堵漏；泄漏严重时，关闭阀门或系统，切断泄漏源，然后修理或更换失效、损坏的部件。

发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。项目涉及的物质泄露处理措施、常用的堵漏方法及企业现有堵漏方法见表 6.2-17。

**表 6.2-17 (1) 项目涉及的物质泄露处理措施**

| 物质名称  | 泄露应急处置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 醇溶油墨  | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 乙醇    | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 管道天然气 | <p>(1) 假如只是天然气泄漏，没有火灾，则根据以下步骤进行初步掌握：</p> <p>①用便携式可燃气体报警仪检测厂内天然气浓度，确定泄漏点，并做标记，设置警戒区。</p> <p>②厂内设施、设备、照明装置、导线以及工具都为防暴类型。</p> <p>③如车间内天然气漏气时，应马上关闭室内供气阀门，快速打开门窗，加强通风换气。</p> <p>④禁止一切车辆驶入警戒区内，停留在警戒区内的车辆严禁启动。</p> <p>⑤消防车到达现场，不可直接进入天然气扩大地段，应停留在扩大地段上风方向和高坡平安地带，做好预备，应付可能发生的着火爆炸事故，消防人员动作谨慎，防止碰撞金属，以免产生火花。</p> <p>⑥依据现场状况，发布动员令，动员天然气扩大区的职工，快速熄灭一切火种。</p> <p>⑦天然气扩大后可能遇到火源的部位，应作为灭火的主攻方向，部署水枪阵地，做好应付发生着火爆炸事故的预备工作。</p> <p>⑧利用喷雾水或蒸汽吹散泄漏的天然气，防止形成可燃气。</p> <p>⑨在初步掌握中，应有人监护，有必要状况下，应戴防毒面具。</p> <p>⑩待抢修人员赶来后，实施故障排解，依据实际状况，更换或修理管段或设施。</p> |

(2) 假如厂内已发生火灾, 在专业消防人员协作下进行则根据以下步骤进行初步掌握:

①假如是天然气泄漏着火, 应首先找到泄漏源, 关断上游阀门, 使燃烧终止。

②关阀断气灭火时, 要不间断的冷却着火部位, 灭火后防止因错关阀门而导致意外事故发生。

③在关阀断气之后, 仍需连续冷却一段时间, 防止复燃复爆。

④当火焰较大, 阀门难以接近时, 可在落实堵漏措施的前提下, 现灭火后关阀。

⑤关阀断气灭火时, 应考虑到关阀后是否会造成高温高压设备消失超温超压而发生爆破事故。

⑥可利用厂内消防灭火剂对火苗进行扑灭。补救天然气火灾, 可选择水、干粉及二氧化碳等灭火剂灭火。

⑦对气压不大的漏气火灾, 可实行堵漏灭火方式, 用湿棉被、湿麻袋、湿布、石棉毡或粘土等封住着火口, 隔绝空气, 使火熄灭。同时要留意, 在关阀、补漏时, 必需严格执行操作规程, 并快速进行, 以免造成其次次着火爆炸。

⑧待后继增援队伍到来后, 根据消防规程进行扑灭。

表 6.2-17 (2) 项目涉及的物质泄露处理措施

| 部位   | 形式 | 常用方式                                                    | 企业方法                   |
|------|----|---------------------------------------------------------|------------------------|
| 生产装置 | 砂眼 | 使用螺丝加粘合剂旋进堵漏                                            | 粘贴式堵漏密封胶               |
|      | 缝隙 | 使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶 (适用于高压)、潮湿细带冷凝法或堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏 | 粘贴式堵漏密封胶               |
|      | 孔洞 | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶 (适用于高压)、金属堵漏锥堵漏                    | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶堵漏 |
|      | 裂口 | 使用外封式堵漏带、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶 (适用于高压)                      | 粘贴式堵漏密封胶堵漏             |
| 管道   | 砂眼 | 使用螺丝加粘合剂旋进堵漏                                            | 粘贴式堵漏密封胶               |
|      | 缝隙 | 使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、电磁式堵漏工具组、潮湿细带冷凝法或堵漏夹具堵漏                 | 堵漏夹具堵漏                 |
|      | 孔洞 | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶 (适用于高压) 堵漏                         | 使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶堵漏 |
|      | 裂口 | 使用外封式堵漏带、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶 (适用于高压) 堵漏                   | 粘贴式堵漏密封胶堵漏             |
| 阀门   | -- | 使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏                                 | 堵漏夹具堵漏                 |
| 法兰   | -- | 使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏                                       | 堵漏密封胶                  |

## ②泄漏物处置

泄漏被控制后, 要及时将现场泄漏进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置, 防止二次事故的发生。

## (2) 火灾、爆炸事故应急措施

一旦发生火灾、爆炸时, 做到立即报警, 并且充分发挥整体组织功能, 在人身确保安全的前提下, 扑灭初起火灾, 将灾害减到最低程度, 避免火势扩大殃及周围危险场所, 避免造成重大人员伤亡。

表 6.2-18 易燃物质泄露引发火灾爆炸事故应急措施



| 步骤                  | 处置                                                                        |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 发现异常                | 工作人员发现火灾爆炸事故的征兆（火灾报警器）                                                    |
| 报警                  | 工作人员通知车间组长                                                                |
|                     | 车间组长向副总指挥汇报现场情况                                                           |
|                     | 副总指挥安排操作人员到事故区域现场检查                                                       |
| 应急处置                | 立即停机，通知现场及附近人员紧急撤离事故现场，并视风向或泄漏扩散范围大小通知附近工厂员工进行撤离，区域应急疏散通道、安置场所位置图见图 6.2-8 |
|                     | 现场警戒，封闭周边通道，并立即关闭相关阀门，切断现场所有电源开关，扑救火灾                                     |
|                     | 现场人员就近用干粉灭火器、二氧化碳灭火器扑灭，也可用砂土灭火，灭火时人员须站在上风口，佩戴好防毒口罩和防护用品                   |
|                     | 消防人员必须使用自给式呼吸器、化学安全防护眼镜及橡胶手套、穿防静电工作服。火场中的密闭容器必须用水冷却。切勿让灭火后产生的物质流入下水道或排水管  |
|                     | 查看有无人员烫伤、中毒，若有人员烫伤、中毒，严重者应立即送医院治疗                                         |
|                     | 组织人员进行火源查找，查明事故原因                                                         |
| 救援接应                | 准备拟设的广播系统待命                                                               |
| 应急扩大（应急处置失败或人员伤亡扩大） | 安排人员切断所有电源，进行全厂疏散                                                         |
| 现场恢复                | 灾扑灭，报警解除                                                                  |

### （3）固废堆场泄漏应急措施

厂区固体废物储存在暂存场所内，暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定和要求建设，企业危险废物暂存间地面环氧地坪防渗；设置围堰用于收集泄漏的液体危险废物。发生固体废物泄漏事故时，泄漏的固体废物储存在暂存场所内，应立即用工具将泄漏的固体废物清理至包装桶内，并对固体废物暂存场所进行清理，清理的残液和废水也一并收集作为固体废物委托处置。

（4）事故状态下的特征污染因子和应急监测要求见本报告“8.3.3”章节中内容。

### （三）环境风险应急培训与演练

在风险识别的基础上，建设单位还将进行环境风险应急培训与演练，主要内容如下：

#### （1）应急培训计划

为了确保事故状态下能够迅速组织和实施应急响应计划，建设单位将开展应急培训，对应急救援人员、公司员工以及周边人员进行培训和教育。

#### 1) 对应急救援人员的教育

防火培训要覆盖如下内容：

①防止火灾等灾害事故所应遵守的事项；

- ②灾害发生初期的处理措施；
- ③防灾管理机构以及从业人员的任务和职责；
- ④引导外来人员疏散等。
- ⑤对使用危险化学品的从业人员的教育项目；
- ⑥所使用的危险化学品的性能、物理化学特性及对健康的危害等；
- ⑦所使用的危险化学品的搬运、使用等操作方法；
- ⑧所使用的危险化学品的安全管理和灾害防止对策以及防灾设备、器具等的使用方  
法；
- ⑨紧急事态发生时的通报方法；
- ⑩灾害发生时的疏散及救护方法；
- ⑪事故发生时切断事故源、缓减废水、废气排放的流程和方法；
- ⑫危险化学品使用时其他必须的注意事项。
- ⑬各救援队伍应适时组织训练和培训，每年不少于一次。

## 2) 员工应急响应的培训

管理者不仅要自己参加消防部门或其他有关机构举办的各种培训班、信息发布会，同时也要让其他有关的从业人员积极参加，以努力提高整体的消防意识和技术。

## 3) 对社区或周边人员应急响应知识的宣传

主要内容是向周边企业和人员进行风险应急响应的宣传，确保在事故状态下能够引导周边人员顺利撤离。

### (2) 演练计划

建设单位为能防范灾害于未然，安排适当的训练及演练，以提高员工对危险化学品危害的认识，并加强员工处理发生危险化学品意外事故的能力。

对于演练部分，建设单位依作业特性，将危害较大的灾害状况，如吨桶泄漏、中间管路破裂泄漏、生产装置各工艺阶段作业时引起火灾等状况，列为训练、演练的重点。

#### 1) 演练准备、范围与演练组织

由演练组织根据演练内容安排适当的时间、地点以及演练人员，配备相应的演练物资，按照一定的程序进行；每年进行一次演练；演练组织由应急救援小组负责担任，并报应急救援组织机构同意；办公室负责演练计划安排，并对演练进行检查和监督，并将演练结果记录。

#### 2) 演练内容

总经理要组织实施以下有关内容的消防演习，如果认为有必要时，可以邀请有关部门或机构参与并给予指导。

综合演习：实施灭火等灾害措施、通报、疏散引导、救护等项目的综合演习；

通报联络演习：灾害发生时的通报要领训练；

初期灭火演习：灭火器、消防栓的基本操作和使用方法的训练；

疏散引导演习：假设灾害发生的规模，部分疏散或整体疏散训练；

急救演习：应急和救援要领的训练；

环境减缓措施演习：事故发生情况下的废气、废水处理流程训练；

消防战术演习。

### （3）公众教育和信息

对工厂临近地区开展公众安全和风险防范教育、培训和发布有关信息。主要包括如下内容：

了解周围环境有哪些危险源点及危险性；

各种信号的意义；

防护用具的使用和自制建达防护用具的方法；

### （四）预案备案、修订

#### （1）预案备案

预案经内部评审和外部评审后 15 个工作日内完成修改任务，按照要求将备案所需文件（如备案表、应急预案及编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告、环境应急预案评审意见等）存档，并上报南通市经济技术开发区生态环境局等相关政府部门备案。

#### （2）预案修订

企业建成投产之后，按照国务院办公厅关于印发《突发事件应急预案管理办法》的通知（国办发〔2024〕5 号）相关要求，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，有下列情形之一的，预案应当及时进行修订：

①由于公司组织机构改革引起的变化，需对应急组织、管理作出相应的调整或修订；

②公司生产工艺和技术、危险源发生变化，应急设备的更新、报废等情况出现，随时需要对相关内容进行修订；

③根据原辅材料、中间体、工艺流程等的变更进行修订；

④周围环境或环境敏感点发生变化；

⑤根据日常演习和实际应急反应取得的经验需对应急反应计划、技术、对策等内容进行修订；

⑥本预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；

⑦其他应进行修订的情况。

### （五）环境应急物资装备配备能力

企业除了根据《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号文）、《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）配备相应的环境应急资源外，还需统计好区域内可供应急使用的物资，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。

**表 6.2-19 应急物资一览表**

| 名称           | 储备量  | 主要功能    |
|--------------|------|---------|
| 沙包沙袋         | 2 包  | 污染物切断   |
| 土工布          | 2 卷  | 污染致控制   |
| 吨桶           | 2 个  | 污染物收集   |
| 潜水泵（包括防爆潜水泵） | 1 个  |         |
| 活性炭（吸附剂）     | 2 袋  |         |
| 预警装置         | 2 个  | 安全防护    |
| 防毒面具         | 2 个  |         |
| 呼吸面具         | 2 个  |         |
| 防尘口罩         | 40 个 |         |
| 安全帽          | 5 个  |         |
| 安全鞋          | 5 个  |         |
| 工作服          | 40 个 |         |
| 应急药箱         | 2 个  |         |
| 通讯手机         | 40 个 | 应急通信和指挥 |
| 干粉灭火器/二氧化碳   | 若干   | /       |
| 消防栓          | 若干   | /       |

### （六）突发环境事件隐患排查

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告〔2016〕74号）开展企业突发环境事件隐患排查工作，从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：（1）出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；（2）企业有新建、改建、扩建项目的；（3）企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；（4）企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；（5）企业生产废水系统、雨水系统、清净下水系统、事故排水系统发生变化的；（6）企业废水总排口、雨水排口、清净下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；（7）企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；（8）季节转换或发布气象灾害预警、地质灾害灾害预报的；（9）敏感时期、重大节假日或重大活动前；（10）突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；（11）发生生产安全事故或自然灾害的；（12）企业停产后恢复生产前。

### （七）标识标牌

企业应设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

#### 6.2.6.10 建立与区域三级防控体系的衔接

企业建立的突发环境事件应急预案，应与南通经济技术开发区环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业应立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，及时向地方人民政府报告；超出本企业应急处置能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。

可从以下几个方面进行建设

#### 1、风险防范措施的衔接

### (1) 风险报警系统的衔接

①企业消防系统已与园区消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室，上报至园区消防站。

②拟建项目生产过程中所使用的各类化学品种类及数量应及时上报园区应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

③废气、废水排放口信号应接入园区应急响应中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动厂内、园区应急预案。

### (2) 应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向园区请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

### (3) 应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或园区应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区、南通市调度，对其他单位援助请求进行帮助。

### (4) 风险应急预案的衔接

#### ①应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，企业应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构联系，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报。

#### ②预案分级响应的衔接

**A.一般污染事故:**在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和园区事故应急指挥中心报告处理结果

**B.较大或重大污染事故:**应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、南通市应急指挥中心报告，并请求支援，园区应急指挥部进行紧急动员，成立应急行动小组，厂内应急小组听从园区现场指挥部的领导。

#### ③应急救援保障的衔接

**A.单位互助体系:**建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

**B.公共援助力量：**厂区还可以联系南通市公共消防队、医院、公安、交通以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

**C.专家援助：**企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

#### ④应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区、南通市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与园区应急组织取得联系。

#### ⑤信息通报系统

建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边居委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散撤离。

#### ⑥公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

### 2、当企业发生应急事故时：

#### (1) 一般事故和较大事故

一般事故和较大事故是影响范围能控制在厂界内的事故。一旦发生事故，事故发生方应立即报警，通知消防化救应急处理领导小组，由应急处理小组现场指挥，协调事故现场工作。若发生液态污染物泄漏，应利用构筑围堤迅速将液态污染物拦住，用防爆泵转移至事故池内。若发生火灾事故时，应迅速切断火源、切断泄漏源，及时关闭雨水阀。

较大事故时，应急处理小组应立即启动事故应急救援程序，并同时向周边企业的消防队伍及开发区的消防队请求协助援救。消防队来之后，企业应急处理小组应全力配合消防队的救援工作。

#### (2)重大事故和特大事故

重大事故和特大事故是指事故影响范围超出厂界的事故。一旦发生事故，事故发生方应立即报警，通知消防化救应急处理领导小组，应急处理小组应立即启动事故应急救援程序，并向周边企业的消防队伍及南通市消防队请求协助援救，同时向南通经济技术开发区园区突发事件应急指挥部紧急求援。

应急指挥部根据情况，启动突发事件应急预案，并委派现场指挥部处置事故。在现场指挥部来到之前，企业应急处理小组应现场监护，控制事故，并及时向应急指挥报告情况，关闭雨水阀。现场指挥部来到之后，协助现场指挥部处理事故。现场指挥部按照应

急指挥部下达的命令和指示，组织协调、落实应急工作。

南通经济技术开发区突发环境事件应急指挥部，下设综合协调组、专家咨询组、应急处置组、应急医疗救援组和宣传组。由综合协调组联络企业和及时向应急指挥部报告，并根据情况向生态环境局发出求援信息；由专家咨询组对事故的处置提供技术服务；由应急处置组控制污染扩大化；由应急医疗救援组救援遇险人员。

一旦污染物通过雨水管网流出厂界，进入开发区雨水管网及周边河流，应立即关闭水闸，并严密监控污染源，根据情况增设监测点。针对水体受污染的类型，采取相应的处理措施。本项目事故时报警与反应系统程序见图 6.2-8。



图 6.2-8 报警与反应系统图

### 1、第一级防控体系（单元）：

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由仓库区收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

### 2、第二级防控体系（厂区）：

主要由厂区应急事故池和初期雨水池组成，作为事故状态下的储存与调控手段，将



污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水流出厂外。发生重大的火灾、爆炸事故时，消防水及携带的物料通过装置区、初期雨水池，排入事故水管线，将污染消防水和泄漏物料导入应急事故池，然后用泵输送至污水处理站处理。关闭雨水排口阀门。

事故情况下，初期雨水池可兼做应急事故池，当应急事故池存满后，部分事故水可进入初期雨水池。待事故结束后，监测合格可回收利用或排入雨水外排管网，如超标则输送至污水处理站处理。

### 3、第三级防控体系（园区）：

“园区”为项目所在的园区，在园区内企业发生环境污染事故，由于消防废水过量，超出企业自身应急防控能力，园区将采取统一调度周边企业的应急设施、园区事故应急池、污水处理厂等，同时关闭雨水排口阀门，将事故废水控制在园区应急设施和雨水管网内，确保不进入园区内河道。

厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，明确风险防控措施，在应急组织体系、应急响应事故分级、应急物资、应急培训、应急演练方面与园区风险防控体系进行衔接。根据园区的突发环境事故应急预案，若本项目事故影响超出厂区范围，应上报上级环境保护局，按照分级响应要求及时启动园区突发环境事件应急预案，开展事故响应，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动，有效防范环境风险。

#### 园区三级防控体系如下：

##### （1）一级防控——企业层面

一级防控主要是园区企业的截流措施。园区投产企业风险单元的截流措施基本完善，可有效做到对事故废水的截流；园区投产企业风险单元企业雨水排口均安装有截流阀门，并设有在线监控，雨水排口阀门处于常闭状态，防止事故废水通过雨水管网进入外环境；园区企业按相关设计规范设置应急事故水池、消防尾水池等事故排水收集设施，收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。

##### （2）二级防控——园区层面

园区二级防控措施主要依赖于园区雨水管网和园区污水处理厂。目前园区内建设有相对完备、分片区闸控的雨水管网系统，可保持整个防控网络设施的一体化，事故发生以后，首先通过关闭雨水排口来进行闸控，之后对雨水管道中的事故废水进行截污回流，首先确定事故点距离最近雨水井位置及附近可转移事故废水的企业，做好随时转移事故

废水的准备，确保突发环境事件情景下，其污水不会排入周边河流。为了在事故时可以紧急排空雨水管道内事故废水，应配备 2 辆大流量的移动泵车（柴油机驱动）作为排空水泵，在最大水量时可以在 4 小时内排空，以保证事故废水不会溢出。

园区公共应急事故池系统已于 2022 年底改造完成，园区现有能达水务 3 万方（2 座，分别为 1 万方和 2 万方）、通盛排水 7 千方应急事故池、专业污水厂 4200 方应急事故池，完成互通改造，可实现应急联动，保证在园区内部形成封闭水系，有效阻挡事故废水进入河道或外界水环境。本项目主要依托能达污水处理厂。

### （3）三级防控——流域层面

三级管控主要是园区河道的截流措施。开发区修建了富民港北闸、裤子港闸、天星河西闸、营船港闸、富民港节制闸、新开港北闸、新开闸、中心河闸、南农闸、团结闸等防洪闸，一旦发生突发水环境事件，能够通过闸阀对污染水体进行拦截，防止污染范围的进一步扩大。针对污水处理厂以及区内各个企业污水处理装置可能发生的突发水环境事件，要求企业按照要求建设事故水收集池（事故应急池）。

开发区境内环境风险企业以及开发区境内南通经济技术开发区富民港排水有限公司和南通经济技术开发区通盛排水有限公司废水排放口安装了在线监测仪器，并将监测数据与开发区生态环境局联网，以便在出现事故时，及时向纳污水体下游敏感目标预警，并进行应急处理。

#### 6.2.6.11 与《南通经济技术开发区突发环境事件应急预案》（通开发管办〔2022〕24 号）的衔接

为了更好的进行环境风险管理，公司应建立与经济技术开发区衔接的管理体系。一旦发生爆炸及火灾事故，通过厂区、经济技术开发区、南通市三级管理体制即可及时发现，同时迅速启动应急反应机制，由经济技术开发区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。

此外，项目的环境风险管理也应汇入整个厂区进行考虑，一旦项目发生泄漏、火灾等事故，应紧急通知公司应急指挥部，并调用其它装置的防护设备进行救援。

#### 6.2.6.12 事故后处理

事故后处理是对发生事故设施进行维修和事故后现场的处理。

事故救援结束后，所有应急和非应急人员都安置妥当，并在确定现场进行洗消后对周边不构成环境破坏和威胁后，通过扩音器和书面材料通知本公司人员、外援人员及周边社区及人员，事故危险已经解除。

成立事故调查小组，调查事故起因。在事故起因查明后，按照“四不放过”的原则处理。“四不放过”即：事故原因不查明不放过，安全补救措施不落实不放过，事故责任人不受惩罚不放过，群众不受到教育不放过。总结本次事故的经验教训，避免日后同类事故的发生。由事故调查小组负责起草事故起因调查的有关内容，并编写事故调查报告，并上报总经理和相关部门，以吸取经验教训，加强企业日后的事故风险管理。

安全器材和生产设施经检查确认可以投入使用后，可宣布紧急情况结束，危险已经消除，恢复正常生产。对产生泄漏的设备，容器或储存场所进行及时的修补和维护，必要时更换有关设备或容器。

收集的泄漏物料和消防水严禁直接排入附近水体，也不得直接排入污水收集管网，应对其作必要的处理使其尽可能回收利用，或经处理达到污水处理厂接管标准后再排入污水管网（本项目不设置污水处理站，可委托周边互助单位处理达标后接管）。

#### 6.2.6.13 竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 6.2-20。

表 6.2-20 本项目风险防治措施“三同时”竣工验收一览表

| 类别             | 措施                                                                          |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 事故应急措施         | 设置应急事故池，设置危险源警示标志、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习                                       |
| 环境管理（机构、监测能力等） | 厂区内需要设置专职环保人员 1~2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。 |

6.3 环境保护措施、投资汇总及“三同时”一览表

表 6.3-1 建设项目环保设施投资表

| 类别     | 主要设施、设备                                                               |                                                             |                                                                                                     | 责任主体         | 实施阶段 | 环保投资<br>(万元) | 处理效果       |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|--------------|------------|--|
| 废水     | 化粪池（3m³）                                                              |                                                             |                                                                                                     | 江苏舜韵科技发展有限公司 | 营运期  | 5            | 污水达到接管要求   |  |
|        | 隔油池（2m³）                                                              |                                                             |                                                                                                     |              | 营运期  | 5            |            |  |
|        | 初期雨水收集池（150m³）                                                        |                                                             |                                                                                                     |              | 营运期  | 5            |            |  |
| 废气     | RTO 焚烧装置+DA001 排气筒                                                    |                                                             |                                                                                                     |              | 营运期  | 235          | 达标排放       |  |
|        | 二级活性炭吸附装置+DA002 排气筒                                                   |                                                             |                                                                                                     |              |      |              |            |  |
| 噪声     | 设备噪声<br>(声源控制)                                                        | 高噪声设备安装时加装减振垫、消音器，风机、废气处理装置采取基座固定、减振                        |                                                                                                     |              | 营运期  | 10           |            |  |
|        | 设备噪声<br>(声传播途径控制)                                                     | 生产设备在厂房内合理布局，强噪声设备远离厂界设置；空压机独立设置在空压站内；风机单独加设隔声罩；厂房采用混钢结构围护。 |                                                                                                     |              |      |              |            |  |
|        | 人为噪声                                                                  | 建立设备定期维护、保养的管理制度；生产、装卸过程做到轻拿轻放，防止人为噪声                       |                                                                                                     |              |      |              |            |  |
| 固废     | 生产                                                                    | 危险固废                                                        | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号），设置1间危废仓库，占地153.72m²。 | 11           |      | “零”排放        |            |  |
|        |                                                                       | 一般固废                                                        | 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的标准，设置2间一般固废仓库，共占地56m²。                                       | 2            |      |              |            |  |
|        | 生活                                                                    | 生活垃圾                                                        | 垃圾箱                                                                                                 | 1            |      |              |            |  |
| 土壤及地下水 | 场地防渗硬化，危废库周边设置截流沟渠                                                    |                                                             |                                                                                                     | 营运期          |      | 5            | 废水全部收集，不渗漏 |  |
| 排污口整治等 | 废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样孔；噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌；固废：设置专用的贮存设施或堆放场地，设置标志牌等。 |                                                             |                                                                                                     | 营运期          | 2    | 排污口规范化       |            |  |

|      |                         |   |     |     |          |
|------|-------------------------|---|-----|-----|----------|
| 环境风险 | 720m <sup>3</sup> 应急事故池 |   | 营运期 | 5   | 满足防范措施要求 |
|      | 环境风险应急设备（消防器材等）         |   |     | 4   | 满足应急预案要求 |
| 总计   | /                       | / | /   | 290 | /        |

表 6.3-2 项目环境保护“三同时”一览表

| 项目   | 污染源           |      | 污染物                                                   | 治理措施（设施数量、规模、处理能力）        | 处理效果、执行标准或拟达要求                             | 进度                        |
|------|---------------|------|-------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| 废气治理 | DA001         |      | 非甲烷总烃、乙醇                                              | RTO 焚烧装置+30m 高 DA001 排气筒  | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/ 4438-2022）    | 与本项目同时设计、同时施工，项目建成后同时投入运行 |
|      |               |      | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物                                         |                           | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/ 4438-2022）    |                           |
|      | DA002         |      | 非甲烷总烃                                                 | 二级活性炭吸附装置+30m 高 DA002 排气筒 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）       |                           |
| 废水治理 | 生活污水          |      | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、BOD <sub>5</sub>      | 化粪池                       | 达南通市经济技术开发区通盛排水有限公司接管标准要求                  |                           |
|      | 食堂废水          |      | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油、BOD <sub>5</sub> | 隔油池                       |                                            |                           |
|      | 纯水制备废水        |      | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN                       | /                         |                                            |                           |
|      | 初期雨水          |      | COD、SS                                                | 初期雨水收集池                   |                                            |                           |
| 噪声治理 | 设备噪声（声源控制）    |      | 高噪声设备安装时加装减振垫、消音器，风机、废气处理装置采取基座固定、减振                  |                           | 厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求 |                           |
|      | 设备噪声（声传播途径控制） |      | 生产设备在厂房内合理布局，强噪声设备远离厂界设置；风机单独加设隔声罩；厂房采用混钢结构围护。        |                           |                                            |                           |
|      | 人为噪声          |      | 建立设备定期维护、保养的管理制度；生产、装卸过程做到轻拿轻放，防止人为噪声                 |                           |                                            |                           |
| 固废处理 | 生产、办公         | 一般固废 |                                                       | 企业收集后外售、                  | 不外排，对外环境无影响                                |                           |
|      |               | 危险废物 |                                                       | 委托有资质的单位处置                |                                            |                           |
|      |               | 生活垃圾 |                                                       | 环卫清运                      |                                            |                           |

|                       |                                                                                                          |        |   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| 土壤及地下水                | 设立重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区                                                                                      |        |   |
| 风险防范                  | 设立 720m <sup>3</sup> 事故池                                                                                 |        |   |
| 排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等） | 设置废气排气筒采样口，各仓库和危废堆场设置环保图形标志牌，安装用于采用和测量的辅助设施；堆放场地或贮存设施，必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进出口应设置标志牌。危废贮存场所安装在线监控设施。 | 实现有效监管 |   |
| 环境管理                  | 建立机构、配套设备                                                                                                | —      |   |
| 总量控制                  | 废气污染物总量在区域内平衡；所有固废均进行无害化处理，外排量为零。                                                                        |        | — |

## 7 环境经济损益分析

工程环境经济损益分析是一项很重要的工作。由于生态与环境因素相互联系，受工程的影响程度难以量化和以货币形式衡量，加之需要其它大量的基础研究成果和资料配合，而这些资料和成果目前尚无法得到，这给定量分析带来很多困难，分析结果难以做到恰如其分。因此，本节对项目建设对该区域的影响按定性和定量相结合的原则进行分析。

### 7.1 经济效益分析

根据建设单位财务预算，项目总投资 70000 万元，根据测算，项目财务内部收益率大于行业基准收益率，项目在财务上是可以接受的，项目具有一定的抗风险能力。

### 7.2 社会效益分析

本项目上下游相关企业带来市场机遇的同时，为社会提供更多的劳动就业机会，为国家及地方增加相当数量的税收，提高当地人民群众的生活水平，其社会经济效益较显著。项目建设将更好的促进地方经济的发展。故项目对所在地区正面社会效益影响明显。

### 7.3 环境效益分析

#### 7.3.1 环保投资估算

在建设项目中，安排一定比例的环保费用是达到环境目标，将项目可能对环境产生的不利影响控制到最小程度的必要保证。根据本报告提出的环境污染防治对策，环保投资约为 290 万元，总投资 70000 万元，占总投资的 0.41%。项目建成后“三废”治理运行费用主要为废气、废水、噪声治理运行费和固废处置费用，相比投资额所占比例极小，不会对项目运营造成经济负担。

#### 7.3.2 环境效益

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理设施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

- 1、项目排水管网建设。本项目对厂区管网实行“清污分流”进行设计施工，符合相关要求。
- 2、废气治理环境效益。本项目在生产过程中产生的各种废气经过处理后达标排放，减少了废气污染物的排放。
- 3、本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，如减震、隔声、消

声等。这些措施的落实大大减轻了噪声污染，可以确保厂界噪声达标，且对外环境影响较小，能够收到良好的环境效益。

4、本项目产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对周围环境造成不良影响。

5、绿化建设。本项目在控制污染、治理污染的同时，不仅具有净化空气、降噪的作用，而且美化了厂区环境，为企业职工提供了较舒适的厂区环境。

由此可见，本项目环境效益较显著。

## 7.4 环境经济损益分析

本项目具有较好的经济效益，抗风险能力强。同时，项目的建设将产生良好的社会效益，在保证各项环保资金落实到位的前提下，项目在经济效益、社会效益和环保效益方面均是可行的。



## 8 环境管理及环境监测计划

根据工程分析和环境预测评价等，本项目建成后将对环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期开展环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处。本次环评对建设单位的环境管理与环境监测制度提出以下建议。

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 施工期环境管理要求

施工期间，拟建项目的环境管理工作由建设单位和施工单位共同承担。

##### (1) 建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设置专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；组织实施施工期环境监理；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

建设单位在与施工单位签署施工承包合同时，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施、施工废水处理方式等，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环评报告及批复中提出的环境保护对策措施。

##### (2) 施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤销。其主要职责包括：

①在施工前，应按照建设单位制定的环境管理方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位环境管理部门，批准后方可开工。

②施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环评报告及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染；

③定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

## 8.1.2 营运期环境管理要求

### 8.1.2.1 环境管理机构

本项目实施后，从企业的实际出发，公司将设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构（环保处），配备监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。环保处设置专职处长 1 名，直接向公司总经理负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。各车间设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并向环保处负责。环保处设置专职管理人员 1~2 名，配备环境监测技术人员 1-2 人，负责与各单项污染治理设施的沟通、协调与日常管理。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。部门具体职责为：

- （1）贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- （2）组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- （3）针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- （4）负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- （5）建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；
- （6）监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理；
- （7）检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；
- （8）负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；
- （9）负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理。
- （10）做好企业环境管理信息公开工作。

### 8.1.2.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

#### （1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国

务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

#### （2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请排污许可证。依法按照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）及《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》（HJ 1200-2021）等规定提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

#### （3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

#### （4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

#### （5）报告制度

项目取得排污许可证后，执行排污许可证执行报告制度，执行报告按报告周期分为

年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告，建设单位应至少提交年度执行报告与季度执行报告。年度执行报告每年上报一次，季度执行报告每季度上报一次。其中年报编制内容分为 13 个部分，包括基本生产信息，遵守法律法规情况，污染防治设施运行情况，自行监测情况，台账管理情况，实际排放情况及合规判定分析，环境保护税缴纳情况，信息公开情况，单位内部环境管理体系建设与运行情况，其他排污许可证规定的内容执行情况，其他需要说明的问题，结论，附图附件要求。季报内容至少包括污染物实际排放情况及合规判定分析，污染防治设施运行情况及异常情况的说明及所采取的措施。

#### （6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

#### （7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、竣工环保验收、正常运行、取得排污许可证等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

#### （8）加强污染物监控体系建设

企业应遵守排污许可证规定和有关标准规范，严格执行污染源自行监测和信息公开制度。企业对自行监测数据的真实性和准确性负责，并向社会主动公开自行监测数据；建立健全内部质量控制为主、外部质量监督为辅的质量管理制度。企业内部加强对污染物的监控、监测，并接受开发区生态环境部门监督检查。

### 8.1.2.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154 号）、《危险废

物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

#### （1）废水排放口（接管口）

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径 $>150\text{mm}$ ）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

企业拟设置 1 个废水总排放口，1 个雨水排放口。

对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知(苏污防攻坚指办[2023]171 号)要求：工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。

#### （2）废气排放口

建设项目实施后，全厂共设置 2 根排气筒，废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，并按要求规范装好标志牌

#### （3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

#### （4）固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

#### （5）设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

#### 8.1.2.4 环保资金落实

建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

#### 8.1.2.5 建设单位环境保护主体责任

企业要自觉履行环境保护的社会责任，按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保依法达标排放，防止污染和危害，接受社会群众监督。

企业环境保护主体责任如下：

- (1) 依法采取措施防止污染和危害，损害应担责；
- (2) 遵守环境影响评价和“三同时”要求；
- (3) 严格按照排污许可证排污，不得超标、超总量；
- (4) 规范排污方式，严禁通过逃避监管方式排污；
- (5) 全面建立环境保护责任制度，强化内部管理；
- (6) 安装使用监测设备并确保正常运行；
- (7) 积极配合环保监管部门人员接受现场检查；
- (8) 主动实施清洁生产，减少污染物排放；
- (9) 按照国家规定缴纳排污费（环境保护税）；
- (10) 全面如实公开排污信息，接受社会监督；
- (11) 切实履行环境风险防范责任；
- (12) 依法承担无过错侵权责任和举证责任，稳妥处理厂群关系。

以上“十二条”为建设单位主要应承担的环境保护主体责任，应做到“十二条”上墙公示，国家及地方法律法规另有明确规定的其它责任或相关法律法规修改后有新规定的，按其执行。

#### 8.1.3 服务期满环境管理要求

退役后，项目环境管理应做好以下工作：

- (1) 制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。
- (2) 根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。
- (3) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运

输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废运输、处置单位的资质、转移五联单等内容。

(4) 明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

(5) 委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

## 8.2 污染物排放清单

项目信息公开内容见下表：

**表 8.2-1 信息公开内容表**

| 序号 | 公开方式       | 时间节点  | 公开内容           | 公开主体 |
|----|------------|-------|----------------|------|
| 1  | 公司宣传栏      | 两周一次  | 环保设施运行情况       | 建设单位 |
| 2  | 公司宣传栏、公司网站 | 每季度一次 | 污染源监测及环境质量监测情况 | 建设单位 |

本项目污染物排放情况如下：

(1) 废气：

本项目有组织废气排放情况为：非甲烷总烃：2.6447t/a，颗粒物：0.0086t/a，SO<sub>2</sub>：0.006t/a，NO<sub>x</sub>：0.0561t/a。

本项目无组织废气排放情况为：非甲烷总烃：5.3419t/a、颗粒物 0.0137t/a。

(2) 废水：**接管量为：**废水量：1967.6m<sup>3</sup>/a，COD：0.4618t/a，SS：0.4917t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0237t/a，TP：0.0034t/a，TN：0.0308t/a，动植物油：0.0048t/a、BOD<sub>5</sub> 0.0336t/a；**排入外环境量为：**废水量：1967.6m<sup>3</sup>/a，COD：0.0984t/a，SS：0.0197t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0098t/a，TP：0.001t/a，TN：0.0295t/a，动植物油：0.002t/a、BOD<sub>5</sub> 0.0197t/a。

(3) 固废：零排放。

## 8.3 环境监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，及时提醒有关车间引起重视，为保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身体健，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。

### 8.3.1 污染源监测计划

根据工程分析和排污情况，同时按照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》

(HJ1066-2019)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)的相关要求,制定如下监测计划。

#### (1) 废水监测

对企业排放污水进行监测,在废水总排放口、雨水排放口设置采样点。在排污口附近醒目处,设环境保护图形标志牌。

表 8.3-1 废水监测项目及监测频次

| 监测点位   | 监测指标                                                        | 监测频次     | 执行排放标准                             |
|--------|-------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------|
| 废水总排放口 | 流量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油、BOD <sub>5</sub> | 1 次/年    | 《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 中三级标准   |
| 雨水排口   | pH、COD、SS                                                   | 排放期间按日监测 | 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准 |

注:1 设区的市级及以上环保主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标,应采取自动监测;  
2 本项目雨水纳污河流为Ⅲ类水体,对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》的通知(苏污防攻坚指办[2023]171 号)要求,雨水排口执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准

#### (2) 废气监测

按相关环保规定要求,废气处理装置进口、出口应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台,本项目废气监测频次如下:

表 8.3-2 废气监测项目及监测频次

| 监测点位  | 监测指标            | 监测频次   | 执行排放标准                                  |
|-------|-----------------|--------|-----------------------------------------|
| 有组织废气 | 非甲烷总烃           | 自动监测   | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/ 4438-2022) |
|       | TVOC            | 自动监测   |                                         |
|       | 颗粒物             | 1 次/半年 | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/ 4438-2022) |
|       | SO <sub>2</sub> | 1 次/季度 |                                         |
|       | NO <sub>x</sub> | 1 次/季度 |                                         |
|       | 臭气浓度            | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)                 |
| DA002 | 非甲烷总烃           | 1 次/年  | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)    |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃           | 1 次/年  | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)    |
|       | 臭气浓度            | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)                 |
|       | 颗粒物             | 1 次/年  | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)    |
|       | 厂房外 非甲烷总烃       | 1 次/年  | 江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/ 4438-2022) |

注:1 监测结果超标的,应增加相应指标的监测频次;

2 若周边有敏感点,应适当增加监测频次;

3 排气筒废气监测要同步监测烟气参数。



4 根据《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》“单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”，本项目 DA001 风机风量为 5 万立方米，需安装 VOCs 自动监测设备。

### (3) 噪声

监测指标：连续等效 A 声级；

监测点位：厂区四周（厂界外 1 米）；

监测频率：每季度监测 1 天，昼夜各监测一次。

执行排放标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

在监测点附近醒目处设置环境保护标志牌。监测可由企业监测人员自行完成。

## 8.3.2 环境质量监测计划

大气按 HJ2.2-2018 环境质量监测计划的要求，在项目主导风向下风向布设 1 个监测点，监测项目为排放污染物中  $P \geq 1\%$  的污染因子；地下水、土壤根据企业实际情况在车间二、甲类仓库（包含危废仓库）布设监测点；建设项目环境质量监测计划表见表 8.3-3。

表 8.3-3 建设项目建成后环境质量监测计划

| 类别  | 监测点位              | 监测指标                          | 监测频次         | 执行排放标准                                                          |
|-----|-------------------|-------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| 大气  | 厂界外（下风向）设置 1 个监测点 | 非甲烷总烃、TVOC                    | 每年监测 1 次     | 非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中浓度值；TVOC 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） |
| 地下水 | 车间二、甲类仓库（包含危废仓库）  | GB/T 14848 表 1 常规指标+COD、TN、TP | 每年监测 1 次     | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）                                       |
| 土壤  | 车间二、甲类仓库（包含危废仓库）  | pH+GB 36600 表 1 基本项目 45 项     | 每年进行 1 次跟踪监测 | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）                       |

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托当地有监测能力的环境监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

## 8.3.3 应急监测计划

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等。

水应急监测：公司污水排口（接管口）设置采样点，监测因子为 pH、COD、TN、TP、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、BOD<sub>5</sub>。

大气应急监测：厂界、厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳。具体监测任务视事故发生状

况进一步确定。

## 8.4 总量控制

本项目污染物排放情况如下：

### (1) 废气：

本项目有组织废气排放情况为：非甲烷总烃：2.6447t/a，颗粒物：0.0086t/a，SO<sub>2</sub>：0.006t/a，NO<sub>x</sub>：0.0561t/a。

本项目无组织废气排放情况为：非甲烷总烃：5.3419t/a、颗粒物 0.0137t/a。

(2) 废水：接管量为：废水量：1967.6m<sup>3</sup>/a，COD：0.4618t/a，SS：0.4917t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0237t/a，TP：0.0034t/a，TN：0.0308t/a，动植物油：0.0048t/a、BOD<sub>5</sub> 0.0336t/a；排入外环境量为：废水量：1967.6m<sup>3</sup>/a，COD：0.0984t/a，SS：0.0197t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0098t/a，TP：0.001t/a，TN：0.0295t/a，动植物油：0.002t/a、BOD<sub>5</sub> 0.0197t/a。

### (3) 固废：零排放。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 2019 年 第 11 号），本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231”，除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷”，对应为简化管理的行业。

对照《关于进一步优化南通经济技术开发区排污许可证管理工作的通知》（通开发环〔2025〕6 号）“（四）根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，已纳入排污许可简化管理的企业，如满足下列情形之一的可按照排污许可重点管理填报、核发排污许可证：1.废水中涉及铅、汞、铬、镉、砷等重点重金属，且合计排放总量>2kg/年；2.废水排放量(仅排放生活污水除外)>20 万吨/年；3.二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等废气污染物排放总量合计>10 吨/年，或上述单污染因子排放量>3 吨/年(已实现“油改水”，清洁生产水平达到国际领先水平的除外)。”本项目挥发性有机物排放量>3 吨/年，本项目使用的油性油墨，故本项目按照排污许可重点管理填报、核发排污许可证。

根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知”（通环办[2023]132 号）：需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。

本项目需要进行总量指标审核情况如下：

(1) 废气：VOCs：7.9866t/a（有组织：2.6447t/a，无组织：5.3419t/a），颗粒物：0.0223t/a（有组织：0.0086t/a，无组织：颗粒物 0.0137t/a），二氧化硫：0.006t/a，氮氧化物：0.0561t/a。新申总量在区域平衡。

(2) 废水：COD：0.0984t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0098t/a，TP：0.001t/a，TN：0.0295t/a。新申总量在区域平衡。

## 8.5 自主环保验收管理要求

### 8.5.1 自主验收规范

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号），企业自主开展环境保护验收的程序和标准应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》。

### 8.5.2 验收监测方案

验收监测方案的编制参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）中相关要求进行编制。

验收监测内容可参考如下：

表 8.5-1 废气监测因子及频次表

| 类别   | 监测点                           |     | 监测因子                     | 监测频次    |
|------|-------------------------------|-----|--------------------------|---------|
| 有组织  | DA001                         | 处理前 | 非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 3次/天，2天 |
|      |                               | 处理后 |                          |         |
|      | DA002                         | 处理前 | 非甲烷总烃                    |         |
|      |                               | 处理后 |                          |         |
| 无组织  | 厂界上风向设置 1 个参照点                |     | 非甲烷总烃、颗粒物                | 3次/天，2天 |
|      | 厂界下风向设置 3 个监测点                |     |                          |         |
|      | 厂房外设置 1 个监测点                  |     | 非甲烷总烃                    | 3次/天，2天 |
| 气象参数 | 详细记录天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压等气象参数 |     |                          |         |

表 8.5-2 废水监测因子及频次表

| 监测点位   | 监测编号  | 监测项目                                                     | 监测频次      |
|--------|-------|----------------------------------------------------------|-----------|
| 废水总排放口 | DW001 | pH、COD、TP、TN、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、BOD <sub>5</sub> | 4 次/天，2 天 |
| 雨水排放口  | YS001 | pH、COD、SS                                                | 4 次/天，2 天 |

表 8.5-3 噪声监测因子及频次表

| 监测点位                      | 监测编号  | 监测项目 | 监测频次           |
|---------------------------|-------|------|----------------|
| 东、南、西、北厂界外<br>1m 各设 1 个测点 | N1~N4 | 等效声级 | 昼夜各 2 次，连续 2 天 |

## 8.6 排污许可管理

### 8.6.1 排污许可管理分类

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 2019 年 第 11 号），本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231”，除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷”，对应为简化管理的行业。

对照《关于进一步优化南通经济技术开发区排污许可证管理工作的通知》（通开发环〔2025〕6 号）“（四）根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，已纳入排污许可简化管理的企业，如满足下列情形之一的可按照排污许可重点管理填报、核发排污许可证：1.废水中涉及铅、汞、铬、镉、砷等重点重金属，且合计排放总量>2kg/年；2.废水排放量(仅排放生活污水除外)>20 万吨/年；3.二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等废气污染物排放总量合计>10 吨/年，或上述单污染因子排放量>3 吨/年(已实现“油改水”，清洁生产水平达到国际领先水平的除外)。”本项目挥发性有机物排放量>3 吨/年，本项目使用的油性油墨，故本项目按照排污许可重点管理填报、核发排污许可证。

### 8.6.2 与排污许可证制度衔接

排污许可制为固定污染源环境管理的核心制度，环评文件及批复中与污染物排放相关的主要内容需纳入排污许可证中，包括项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证，具体内容详见报告书各章节。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督检查，排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据，发现产生本环境影响评价相关情形的，应当组织开展环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案。

本项目严格按照国家和地方排污许可制度的要求执行，依法申请排污许可证。

### 8.6.3 与排污许可证核发衔接

本项目属于污染影响类建设项目，对照《南通经济技术开发区环境影响评价与排污许可“两证同发”工作办法》（通开发环[2025]7 号），

#### 一、实施范围

表 8.6-1 项目与通开发环[2025]7 号文实施范围相符性分析

| 序号 | 实施范围                                                                                                                                                 | 相符性分析                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 行政范围。南通市经济技术开发区全域，不包括国家级生态红线、省生态空间管控区域。                                                                                                              | 本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，不在国家级生态红线、省生态空间管控区域内。                                                |
| 2  | 行业范围。符合区域开发建设规划和环境功能区划、符合国家、省、市和开发区产业政策、符合开发区规划环评及审查意见、未列入环境准入负面清单，根据现行的《建设项目环境影响评价分类管理名录》须编制环境影响评价报告书(表)且已取得污染物排放总量指标的项目(已完成或承诺投产前完成排污权交易，总量豁免的除外)。 | 本项目符合南通经济开发区开发建设规划和环境功能区划，符合国家、江苏省、南通市产业政策要求，符合园区规划环评及其审查意见要求，不属于环境准入负面清单中项目。本项目投产前将完成排污权交易。 |
| 3  | 信用审查要求。建设单位近三年未发生严重失信行为。建设项目委托的技术单位近三年未发生严重失信行为，未列入生态环境部“环境影响评价信用平台”中“重点监督检查名单”、“限期整改名单”和“黑名单”。                                                      | 建设单位近三年未发生严重失信行为，环评单位近三年未被列入生态环境部“环境影响评价信用平台”中“重点监督检查名单”、“限期整改名单”和“黑名单”。                     |

由上表可知，本项目与《南通经济技术开发区环境影响评价与排污许可“两证同发”工作办法》（通开发环[2025]7 号）试点范围相符。

#### 二、技术要求

1、环境影响评价文件编制过程要充分考虑与排污许可制的衔接，明确建设项目环境影响评价和排污许可管理类别，将排污许可证申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南等管理要求融入环境影响评价文件。

本项目按照排污许可重点管理填报、核发排污许可证，本次评价已按照排污许可证申请与核发技术规范、排污单位自行监测技术指南等相关要求进行了编制和分析。

2、统一污染因子选取。对相应行业排污许可证申请与核发技术规范中涉及的所有因子逐一识别，建设项目实际不涉及的污染物，须在环境影响评价文件中说明。

本项目为包装装潢及其他印刷项目，对照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目有组织废气已识别二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃等污染物，无组织已识别颗粒物、非甲烷总烃等污染物，废水已识别 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、BOD<sub>5</sub>等污染物。本项目废气不涉及特征污染物：苯、甲

苯、二甲苯。

3、统一污染物排放总量核算方法。环境影响评价文件编制时，应按照规定选择适用可行的核算方法，确定建设项目污染物排放量，且不得大于对应行业《排污许可申请与核发技术规范》中规定的方法所测算的污染物排放量。环境影响评价文件中，污染源强核算（主要环境影响和保护措施）章节对污染物排放量的分析，应根据对应行业《排污许可申请与核发技术规范》分别明确主要排放口、一般排放口的排放量。废水污染物分别计算接管量及外排量，废气污染物区分有组织排放量及无组织排放量。

### （1）废气

本项目建成后全厂有组织废气排放情况如下：调配、印刷烘干过程废气双层密闭收集后直接进入 RTO 焚烧处理，通过 30m 高排气筒（DA001）排放，RTO 助燃天然气燃烧废气经 30m 高排气筒（DA001）排放；危废仓库废气经集气罩收集后进入二级活性炭处理后通过 30m 高排气筒（DA002）排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），DA001 排气筒为主要排放口，DA002 排气筒为一般排放口。

基于许可排放浓度的年许可排放量计算公式如下：

$$E_i = h_i \times Q_i \times C_i \times 10^{-9}$$

式中：E<sub>i</sub>--第 i 个排放口某种大气污染物年许可排放量，t；

h<sub>i</sub>--第 i 个排放口对应生产设施年设计运行小时数，h。

Q<sub>i</sub>--第 i 个排放口排气量，Nm<sup>3</sup>/h；

C<sub>i</sub>--第 i 个排放口某种大气污染物许可排放浓度，mg/m<sup>3</sup>；

经计算，各排气筒污染物许可排放量如下：

**表 8.6-2 各排气筒污染物许可排放量**

| 排放口名称 | 污染物名称 | 风量<br>(Nm <sup>3</sup> /h) | 生产时间<br>(h) | 许可排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排污许可核发规范<br>计算排放量(t/a) | 环评计算<br>量(t/a) |
|-------|-------|----------------------------|-------------|--------------------------------|------------------------|----------------|
| DA001 | 二氧化硫  | 50680                      | 600         | 200                            | 6.0816                 | 0.006          |
|       | 氮氧化物  | 50680                      | 600         | 200                            | 6.0816                 | 0.0561         |
|       | 颗粒物   | 50680                      | 600         | 10                             | 0.3041                 | 0.0086         |
|       | 非甲烷总烃 | 50680                      | 3600        | 50                             | 9.1224                 | 2.643          |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 2500                       | 7200        | 60                             | 1.08                   | 0.0017         |

### （2）废水

本项目废水无基准排水量要求，因此，本次按照许可排放浓度、排水量、

年生产时间计算年许可排放量，计算公式如下：

$$E_{\text{年许可}} = Q \times C \times T \times 10^{-6}$$

式中：E<sub>年许可</sub>—污染物年许可排放量，t/a；

Q—排水量，m<sup>3</sup>/d；

C—污染物许可排放浓度限值，mg/L；

T—设计年生产时间，d。

经计算，废水总排口污染物许可排放量如下：

表 8.6-3 废水总排口污染物许可排放量

| 排放口名称 | 污染物名称 | 废水量(m <sup>3</sup> /a) | 许可排放浓度(mg/L) | 排污许可核发规范计算排放量(t/a) | 环评计算量(t/a) |
|-------|-------|------------------------|--------------|--------------------|------------|
| DW001 | COD   | 1967.6                 | 500          | 0.9838             | 0.4618     |
|       | 氨氮    | 1967.6                 | 45           | 0.0885             | 0.0237     |
|       | 总氮    | 1967.6                 | 70           | 0.1377             | 0.0308     |
|       | 总磷    | 1967.6                 | 8            | 0.0157             | 0.0034     |

表 8.6-4 建设单位主要污染物申报总量统计(t/a)

| 类型 | 污染物 |       |       | 环评总量   | 核发规范计算总量 | 申报总量   |        |
|----|-----|-------|-------|--------|----------|--------|--------|
|    |     |       |       |        |          | 接管量    | 外排量    |
| 废气 | 有组织 | DA001 | 二氧化硫  | 0.006  | 6.0816   | 0.006  |        |
|    |     |       | 氮氧化物  | 0.0561 | 6.0816   | 0.0561 |        |
|    |     |       | 颗粒物   | 0.0086 | 0.3041   | 0.0086 |        |
|    |     |       | 非甲烷总烃 | 2.643  | 9.1224   | 2.643  |        |
|    | 无组织 | DA002 | 非甲烷总烃 | 0.0017 | 1.08     | 0.0017 |        |
|    |     |       | 非甲烷总烃 | 5.3419 | /        | 5.3419 |        |
|    |     |       | 颗粒物   | 0.0137 | /        | 0.0137 |        |
| 废水 | COD |       |       | 0.4618 | 0.9838   | 0.4618 | 0.0984 |
|    | 氨氮  |       |       | 0.0237 | 0.0885   | 0.0237 | 0.0098 |
|    | 总氮  |       |       | 0.0308 | 0.1377   | 0.0308 | 0.0295 |
|    | 总磷  |       |       | 0.0034 | 0.0157   | 0.0034 | 0.0010 |

4、统一自行监测要求。按照相关行业自行监测技术指南及总则、排污许可申请与核发技术规范要求制定自行监测方案，落实开展自行监测并保存相关台账。

本次评价根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022年修订)》(苏环发[2022]5号)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)等技术规范的相关要求，制定了完善的污染源监测及环境质量监测计划，本项目实施后，建设单位将按照相关规范要求定期开展自行监测并保存相关台账。

## 9 评价结论

### 9.1 评价结论

#### 9.1.1 建设项目概况

江苏舜韵科技发展有限公司拟投资 70000 万元，在南通市经济技术开发区齐心路东、宏兴路南新征用地约 32947.46m<sup>2</sup> 用于新建厂房，建设水松纸印刷项目。本企业主体工程分两期建设，一期主体工程：1#胶印车间、2#水松纸车间、3#仓库、4#RTO 炉；二期主体工程：5#烟标生产车间、6#烟标生产车间、7#原、辅料仓库、8#复烤设备制造车间。本项目为一期项目，建成后可形成印刷 2000 吨/年水松纸的能力。本项目已于 2024 年 12 月 5 日获南通市经济技术开发区行政审批局的备案（通开发行审备[2024]534 号）。

#### 9.1.2 产业政策及规划相符性分析

##### （1）与产业政策相符性分析

本项目属于包装装潢及其他印刷(C2319)，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中限制类和淘汰类项目，与国家和地方产业政策相符。

##### （2）与用地规划相符性分析

本项目位于南通经济技术开发区齐心路东、宏兴路南，建设地块性质为工业用地，符合园区用地规划要求，项目拟建地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定，所以项目选址合理。

#### 9.1.3 环境质量现状

##### （1）大气环境质量现状

根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O<sub>3</sub> 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此区域属于不达标区。南通市制定了《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发[2024] 24 号），深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物(VOCs)减排，突出精准、科学、依法治污,提高本质治污能力。到 2025 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度 27 微克/立方米左右，氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年下降 10%以上，完成国家下



达的减排目标。

补充监测点非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中浓度值；乙醇满足《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)中浓度限值，区域大气环境质量现状较好。

### (2) 地表水环境质量现状

根据监测报告，各监测点位均满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准的要求，表明评价区域内水质现状较好。

### (3) 声环境质量现状

本项目厂界东、南、西、北侧测点噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准，说明目前项目噪声评价区域内声环境质量较好。

## 9.1.4 污染物排放情况

本项目污染物排放情况如下：

### (1) 废气：

本项目有组织废气排放情况为：非甲烷总烃：2.6447t/a，颗粒物：0.0086t/a，SO<sub>2</sub>：0.006t/a，NO<sub>x</sub>：0.0561t/a。

本项目无组织废气排放情况为：非甲烷总烃：5.3419t/a、颗粒物 0.0137t/a。

(2) 废水：**接管量为：**废水量：1967.6m<sup>3</sup>/a，COD：0.4618t/a，SS：0.4917t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0237t/a，TP：0.0034t/a，TN：0.0308t/a，动植物油：0.0048t/a、BOD<sub>5</sub> 0.0336t/a；**排入外环境量为：**废水量：1967.6m<sup>3</sup>/a，COD：0.0984t/a，SS：0.0197t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0098t/a，TP：0.001t/a，TN：0.0295t/a，动植物油：0.002t/a、BOD<sub>5</sub> 0.0197t/a。

### (3) 固废：零排放。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令 2019 年 第 11 号），本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231”，除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷”，对应为简化管理的行业。

对照《关于进一步优化南通经济技术开发区排污许可证管理工作的通知》（通开发环〔2025〕6号）“（四）根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，已纳入排污许可简化管理的企业，如满足下列情形之一的可按照排污许可重点管理填报、核发排污许可证：1.废水中涉及铅、汞、铬、镉、砷等重点重金属，且合计排放总量>2kg/年；

2.废水排放量(仅排放生活污水除外)>20 万吨/年；3.二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等废气污染物排放总量合计>10 吨/年，或上述单污染因子排放量>3 吨/年(已实现“油改水”，清洁生产水平达到国际领先水平的除外)。”本项目挥发性有机物排放量>3 吨/年，本项目使用的油性油墨，故本项目按照排污许可重点管理填报、核发排污许可证。

根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知”（通环办[2023]132 号）：需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。

本项目需要进行总量指标审核情况如下，在排污许可证申领前完成交易获得新增排污指标：

（1）废气：VOCs（含乙醇）：7.9866t/a（有组织：2.6447t/a，无组织：5.3419t/a），颗粒物：0.0223t/a（有组织：0.0086t/a，无组织：颗粒物 0.0137t/a），二氧化硫：0.006t/a，氮氧化物：0.0561t/a。

（2）废水：COD：0.0984t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.0098t/a，TP：0.001t/a，TN：0.0295t/a。

### 9.1.5 主要环境影响

#### （1）大气环境影响

①通过估算可知：非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等各股废气的最大落地浓度均低于质量标准，因此，本项目投产后，排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会降低地区现有的环境功能。

②经计算项目无组织排放厂界排放浓度达到了标准要求，且厂界外无一次浓度超过环境质量标准，因此无需设置大气环境防护距离。

#### （2）水环境影响

根据工程分析，本项目废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备废水、初期雨水。初期雨水经沉淀池预处理、生活（食堂）污水经隔油池+化粪池处理后与纯水制备废水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。污水处理厂的环境影响评价结果表明，尾水能够达标排放，对纳污水体—长江水环境质量影响可以接受，不会对河道造成显著影响。

#### （3）声环境影响

项目建成后，根据预测结果，厂界声级值均符合 3 类噪声标准。由环境影响预测评价可见，本项目的建设不会改变周边环境功能。

#### （4）固废影响

项目产生的固废均有妥善处置措施，能够实现固体废弃物的减量化和无害化，预计不会对周围环境造成不良影响。

#### （5）地下水环境影响

正常工况下，本项目各构筑物均采取了相应的防渗措施，不会对地下水产生不良影响，对周围地下水影响范围较小。

#### （6）环境风险分析

本项目环境事故风险发生概率较小，发生事故后，风险评价值在可接受范围内，因此本项目的环境风险处于可接受水平。

#### （7）生态环境影响

由于拟建项目占地、地面硬化等，项目建设可能会对区域生态环境产生一定的影响，经采取有效的生态防护措施后，可将项目建设对区域生态环境的影响降至较低水平。

#### （8）土壤环境影响

本项目各构筑物均采取了相应的防渗措施，对项目所在地土壤的影响较小。

### 9.1.6 公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第 4 号）等法律法规要求进行调查。本次公众参与以公开公正的原则，公众参与的形式主要有网上公示、登报、张贴公告。

本项目于 2023 年 11 月 23 日在生态环境公示网站进行第一次公示，公示网址为：<https://gongshi.qsyhbgi.com/h5public-detail?id=365892>，公示时间为 10 个工作日，在网络公示期间，建设单位和环评单位均未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。

本项目征求意见稿形成后，于 2023 年 12 月 28 日在生态环境公示网站进行第二次公示，公示网址为：<https://gongshi.qsyhbgi.com/h5public-detail?id=372660>，并以登报（扬子晚报，2024 年 1 月 3 日和 2024 年 1 月 4 日各 1 次，共 2 次）、现场张贴（建设项目所在的门口）的形式对环评相关内容进行同步公示，公示有效期为 10 个工作日。在公示期间，建设单位和环评单位均未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。

环保信息公示均严格按照相关的要求进行，公示的内容准确反应建设项目相关信息，工作过程透明有效，此次公众参与调查情况真实可靠，项目公示期间未收到公众相关反馈的意见。

### 9.1.7 环境保护措施

废气：本项目调配、印刷烘干废气送 RTO 焚烧装置处理后通过 30 米高 DA001 排气筒排放，非甲烷总烃能够满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）；RTO 焚烧装置助燃过程使用的天然气燃烧废气通过 30 米高 DA001 排气筒排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）标准；危废仓库废气经密闭收集后送“二级活性炭吸附装置”处理后通过 30 米高 DA002 排气筒排放，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准，未捕集的废气在生产车间内无组织排放，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准，厂房外非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值；打孔过程产生的少量颗粒物在车间内无组织排放，排放标准执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

废水：本项目废水主要为生活污水、食堂废水、纯水制备废水、初期雨水。初期雨水经沉淀池预处理、生活（食堂）污水经隔油池、化粪池处理后与纯水制备废水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理，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 标准后，尾水排入长江。雨水经雨水排口接入市政雨水管网，就近排入水体。

噪声：本项目通过采取隔声、减振等措施减小生产设备、空压机和风机等噪声影响。

固废：建设项目配套固废堆场，方便产生的固废暂存。危险固废委托有资质单位处置；所有固废经过分类后得到合理处置，不会产生二次污染。

风险：建设项目生产过程存在一定环境风险，经采取风险防范措施和应急预案后，环境风险是可以接受的。

### 9.1.8 环境影响经济损益分析

本项目在建设中投入一定比例的环保费用，采取必要的措施对废水、废气、噪声、固废的污染进行有效的控制，对减轻拟建区域的环境污染、保护环境质量起到了重要的作用。

### 9.1.9 环境管理与监测计划

本项目在运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应加强环境管理，设立环境管理制度，设置专门的环境管理机构，落实环境管理台账，进行污染源监测、环境质量监测、应急监测和竣工验收监测，规范化设置排污口。

### 9.1.10 总结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，符合生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求，选址符合相关规划；在落实本报告提出的污染防治措施实施后，各类废气、废水、噪声、固废等污染物均可以实现达标排放；项目污染物排放满足总量控制的要求；项目排放的废气、废水、噪声、固废等污染物对周围环境影响较小，不会改变区域环境功能区划；周围居民对本项目的建设持支持态度，无反对意见；公众认为本项目在建设过程中及投产运行后，必须重视环境保护，落实环评报告中废气、噪声等各项环保治理措施，保证污染物的稳定达标排放和功能区达标，加强环境管理，使项目的建设具有充分可行性；在落实各类风险防范措施后，项目环境风险可以接受。因此，从环境保护的角度而言，在落实本报告中提出的各项环保措施后，认为该项目建设是可行的。

## 9.2 建议

(1) 切实做好各项污染治理工作，保证各污染物达标排放。

(2) 提高全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，加强对各项环保设施的日常维修管理。

(3) 建议项目排口及固废堆场应按照相应的环保规定及规范化整治要求设置，制定严格的管理制度；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂树立良好的安全和环保意识，并采用严格的管理制度进行监督。

(4) 根据江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101）号文精神，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目建设运营中涉及危险固体废物贮存场所，应严格按照上述规定执行，同时及时与生态环境和应急管理部门联系，确保环境治理设施安

全、稳定、有效运行。

(5) 本评价报告, 是根据建设单位提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了调整, 应由建设单位按生态环境部门的要求另行申报。