

常州市银亮反光新材料有限公司
年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米
发光膜项目
环境影响报告书
(报批稿)

建设单位 (盖章): 常州市银亮反光新材料有限公司

编制日期: 二〇二一年九月

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 建设项目申报登记表
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 盖章总平图
- 附件 7 接管意向证明
- 附件 8 原有项目环保手续
- 附件 9 监测报告
- 附件 10 危废处置承诺书
- 附件 11 建设单位承诺书
- 附件 12 原辅材料 MSDS
- 附件 13 案例 2 检测报告

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3-1 厂区平面布置图
- 附图 3-2 车间平面布置图
- 附图 4 生态空间保护区域图
- 附图 5 前黄镇规划图
- 附图 6 土壤监测点位图
- 附图 7 大气、地下水监测点位图
- 附图 8 项目周边水系图

1 概述

1.1 任务由来及建设项目特点

常州市银亮反光新材料有限公司成立于 2015 年 6 月 19 日，注册资本 1000 万元整，位于武进国家高新技术产业开发区武进大道西路 66 号，经营范围为反光膜、发光膜、反光布、冷裱膜、热帖膜、标牌的加工；反光膜、发光膜、冷裱膜、文具用品、广告耗材、热帖膜、标牌、发光材料、化工产品及其原料（除危险品）销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）；交通设施及标牌的安装施工。

公司于 2017 年投资 1000 万元，租用江苏胜大石油设备制造股份有限公司 3000 平方米空置车间，新建年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米发光膜项目，《常州市银亮反光新材料有限公司新建年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米发光膜项目环境影响报告书》于 2017 年 5 月 12 日获得常州市武进区环境保护局出具的批复意见（武环开复〔2017〕14 号）。该项目建成后，于 2019 年 2 月 25 日通过了竣工环境保护验收。

由于江苏胜大石油设备制造股份有限公司厂区内还有其他租赁企业，导致雨污水接管口的环境管理以及相关环保责任主体不明确，受其他企业机械加工作业时设备振动影响，涂胶工段无法使产品均匀涂覆，因此次品率剧增。目前厂房租赁协议已到期，考虑到市场的发展前景和公司的长远发展，为方便日常生产环境管理并保证产品质量，公司决定将项目搬迁至前黄镇寨桥工业园区前灵路蔡家塘 105 号，利用自有闲置空地（该空地此前未有过任何生产活动，无环境遗留问题）进行厂房建设并生产，形成年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米发光膜的生产能力。

目前该生产项目于 2020 年 3 月 30 日已经取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案号：武行审备〔2020〕105 号，详见附件 2）。常州市银亮反光新材料有限公司新建厂房项目环境影响登记表于 2020 年 6 月 10 日完成了备案，备案号：202032041200001999。目前厂房土建工程已全部结束，即将进行适应性装修。

1.2 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及江苏省有关环境保护的规定，应当对项目进行环境影响评价。为此，常州市银亮反光新材料有限公司于2020年9月15日委托江苏蓝智生态环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司在接受委托后即成立项目组，研读有关资料和文献，深入现场勘察、调研，经统计分析、预测评价，完成本报告书的编制。环境影响评价技术路线见图1.2-1。

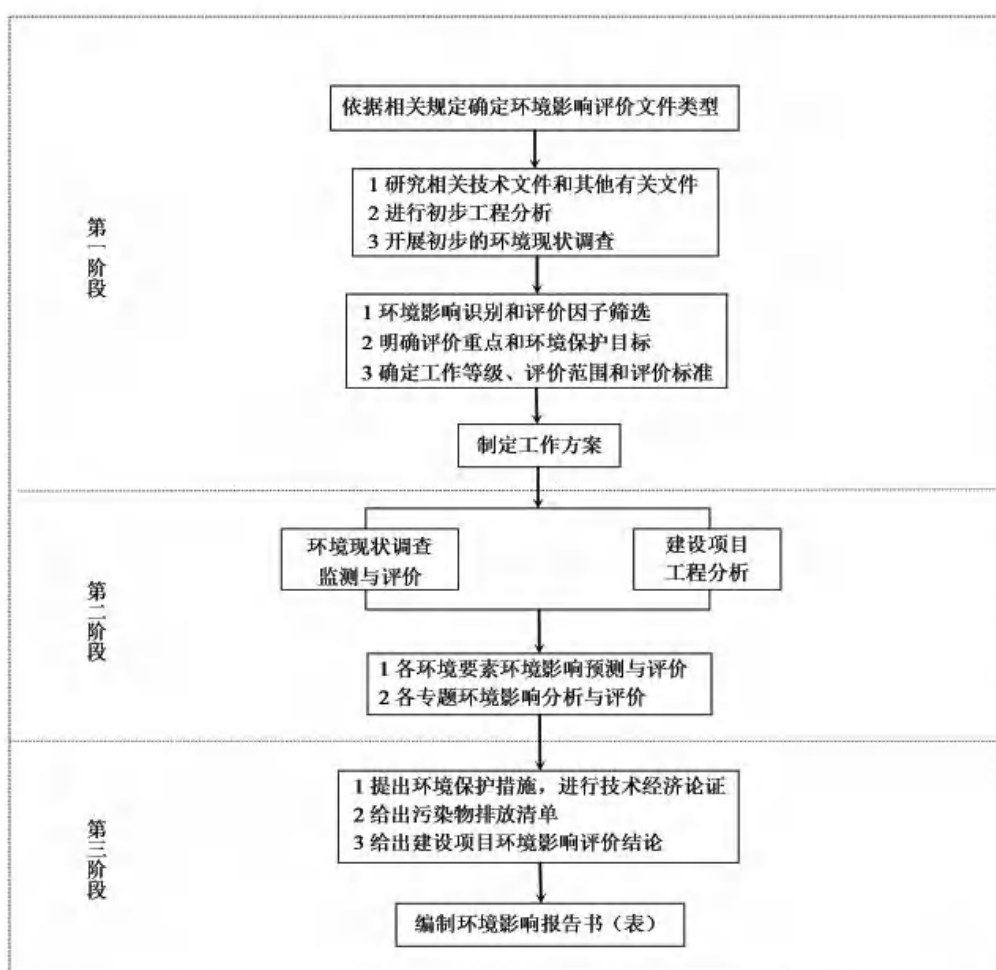


图1.2-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 政策相符性分析

本项目产业政策和环保政策预判情况见下表。

表1.3-1 本项目政策预判情况

序号	判断类型	对照简析	本项目是否满足要求
1	产业政策相符性分析	本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所规定的类别，本项目不属于限制和禁止用地项目目录。对照国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）的通知》（苏政办发[2013]9号）和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业【2013】183号文），本项目不属于“鼓励类”“限制类”和“淘汰类”项目。	是
2	规划相符性分析	本项目所在地块用途为“工业用地”，符合《常州市武进区前黄镇总体规划（2016-2020）》用地规划。	是
3	太湖流域相符性分析	本项目不排放含氮磷的生产废水，生活污水接管至污水处理厂集中处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定。	是
4	《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析	拌胶、涂胶、烘干等过程产生的废气经风机集中收集后一并抽送到RTO炉装置燃烧处理，尾气通过一根15米高排气筒排放，与“两减六治三提升”专项行动方案相符。	是
5	《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析	本项目各工艺生产过程中使用电能和天然气，不使用煤炭等；本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目；本项目废气得到有效的收集及治理，达标排放，与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。	是
6	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析	本项目涂布生产线隔间采用彩钢板密闭，工作时处于微负压状态，产生的有机废气通过引风机收集后一并进入RTO装置燃烧处理，尾气通过一根15米高排气筒排放。挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中的相关要求。	是
7	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）相符性分析	本项目为强化源头控制，将部分工艺使用到的粉末、水性等低VOCs含量的涂料替代原有项目使用的溶剂型油墨，并且符合相关限值要求；为达到要求，企业采用RTO废气治理技术，控制VOCs达标排放和VOCs总量控制，与该方案相符。	是

1.3.2 规划相符性预判分析

表1.3-2 本项目规划相符性预判情况

序号	判断类型	对照简析	本项目是否满足要求
1	区域总体规划	根据《常州市武进区前黄镇总体规划（2016-2020）》用地规划，本项目所在地块用地性质为“工业用地”。	是
2	区域用地规划	根据企业提供的不动产权证《苏（2020）武进区不动产权第0000531号》（见附件5）可知，用地性质为工业用地，与用地规划相符。	是

1.3.2 “三线一单”控制要求相符性预判分析

表1.3-2 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）的相符性分析

环境管控单元名称	生态环境准入清单		相符性
重点管控单元-寨桥工业集中区	空间布局约束	<p>（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p> <p>（2）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>（3）合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	相符
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	相符
	环境风险防控	<p>（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>（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，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	相符
	资源开发效率要求	<p>（1）大力倡导使用清洁能源。</p> <p>（2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>（3）禁燃区内禁止新建、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>	相符

表1.3-3 “三线一单”初筛分析表

序号	判断类型	对照简析	本项目是否满足要求
1	生态红线	根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号文），对常州市生态空间保护区域名录，本项目距离溇湖（武进区）重要湿地 5km，不在江苏省常州市生态生态空间保护区区域范围内，且项目不会对附近生态红线区域造成影响，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态红线规划》管控要求。	是
2	环境质量底线	根据《2020 年度常州市生态环境状况公报》及现状检测，本项目最终纳污水体（武南河）水质、评价区域环境空气质量、厂界噪声均能符合相应环境区划功能要求，地下水水质及土壤质量良好。	是
3	资源利用上线	项目不属于两高一资型企业，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域。	是
4	环境准入负面清单	本项目位于前黄镇寨桥工业集中区，无“三致”污染物及持久性有机物或重金属污染物排放。本项目不属于《市场准入负面清单(2020)》中禁止准入类和限制准入类；不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年)>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号)中限制类和淘汰类项目；不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中限制和禁止用地；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中负面清单项目。	是

1.3.3 初筛结果

综上所述，本项目符合常州市“三线一单”及国家和地方产业政策要求。全厂产生的各类污染物均可采取合理可行的污染防治措施，项目规模、性质和工艺路线符合国家和地方相关环境保护的法律、法规、标准、政策和规范等要求。

1.4 关注的主要环境问题

本项目为搬迁项目，全厂生活污水接入市政污水管网，接管至武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河；废气在落实相应的污染防治措施后，通过大气环境影响预测，在正常运作情况下，项目排放的大气污染物对厂址附近的环境空气质量贡献值小，影响较小，环境空气可维持现状功能；噪声设备在落实相应的降

噪措施(隔声、减振、消声等)后,对外环境影响小;固体废物分类处置,危险废物委托有资质单位妥善处理处置。

本项目关注的环境问题即环境与项目的相互制约性及影响,主要包括:

- (1) 本项目建设期和营运期对周边环境的影响;
- (2) 区域环保基础设施是否到位;
- (3) 污染防治措施合理性分析;
- (4) 产业政策及规划相符性分析。

1.5 环境影响报告书主要结论

本项目厂址选择符合规划要求;采取的污染治理措施可行,可实现污染物达标排放,对环境污染贡献值小,影响小,项目拟建地可维持环境质量现状;本项目建成后卫生防护距离为厂界外扩 100 米范围形成的包络线,项目卫生防护距离范围内无环境敏感点;建设项目能满足清洁生产和循环经济的要求;在企业做到污染物稳定达标排放的前提下当地公众对项目建设没有反对意见;项目建成后产生的各类污染物可以在武进高新区和前黄镇区域内平衡;在建设单位做好各项风险防范措施及应急措施的前提下项目的风险可防控;经济损益具有正面效应。

因此,本项目在认真落实本报告书提出环保治理措施和环境风险防范措施后,充分注意与周围环境的相互制约和协调,具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规与政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第七十号，2017年6月27日由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，2018年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，国家主席令第77号，2018年12月29日修订；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正，2018年1月1日施行；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年10月29日修订并施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正，2019年6月25日修订草案；

(7) 《中华人民共和国清洁生产审核办法》，2016年5月修订，2016年7月1日起正式实施；

(8) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，中华人民共和国国务院，2017年7月16日发布，自2017年10月1日起施行；

(9) 《中华人民共和国节约能源法》，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，2016年9月1日施行；

(11) 《中华人民共和国安全生产法》，2002年11月1日施行，2014年8月31日修订；

(12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，生态环境部令第16号，2021年1月1日施行；

(13) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发展和改革委员会令第29号，2020年1月1日施行；

- (14) 《太湖流域管理条例》，国务院令第 604 号，2011 年 11 月 1 日施行；
- (15) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发[2016]65 号；
- (16) 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），2015 年 12 月 10 日；
- (17) 《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》，2016 年 10 月 26 日；
- (18) 《国家危险废物名录（2021 年版）》生态环境部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日施行；
- (19) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66 号文）；
- (20) 《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》；国土资源部，国家发展改革，2012 年 5 月 23 日；
- (21) 《关于印发〈“十三五”环境检测质量管理工作方案〉的通知》，环办监测[2016]104 号。
- (22) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号），国务院，2015 年 4 月 2 日；
- (23) 《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），国务院，2016 年 5 月 28 日；
- (24) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环发[2013]31 号；
- (25) 关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告，环境保护部公告，2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (26) 《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，2016 年 11 月 10 日。
- (27) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (28) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019 年 1 月 1 日施行。

(29)《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物填埋污染控制》(GB18598-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告2013年第36号), 中华人民共和国环境保护部, 自2013年6月8日起实施;

(30)《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号), 2018年7月3日;

(31)《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》(环大气[2017]121号);

(32)《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气[2020]33号);

(33)《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(生态环境部办公厅2020年10月30日引发);

(34)《危险化学品安全管理条例》(2013年12月7日修正);

(35)《中华人民共和国消防法》(2019年4月23日修订);

(36)《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》(2020年6月)。

2.1.2 地方法规与政策

(1)《江苏省环境保护条例》, 江苏省人大常委会, 1993年12月29日通过, 2004年12月21日修订, 2005年1月1日施行;

(2)《江苏省太湖水污染防治条例》, 江苏省第十二届人民代表大会常务委员第三十四次会议于2018年1月24日修订通过, 2018年5月1日施行;

(3)《江苏省固体废物污染环境防治条例》, 2009年9月23日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第十一次会议通过, 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《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正;

(4)《江苏省环境噪声污染防治条例》, 2005年12月1日江苏省第十届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过, 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《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件

地方性法规的决定》第二次修正；

(5) 《江苏省排放水污染物许可证管理办法》，省政府令第 81 号，2012 年 2 月 26 日施行；

(6) 《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》，苏政办发[2012]221 号；

(7) 《江苏省大气污染防治条例》，2015 年 2 月 1 日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过，根据 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《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》修正，2018 年 11 月 23 日第二次修正；

(8) 常州市人民政府办公室关于印发《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》的通知，常政办发(2015)104 号；

(9) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18 号），江苏省环境保护厅，2018 年 1 月 16 日；

(10) 《省政府关于印发江苏省“十三五”节能规划的通知》，苏政发[2016]503 号；

(11) 市政府关于印发《常州市市区声环境功能区划（2017）》的通知，常政发〔2017〕161 号，2018 年 1 月 1 日起施行；

(12) 市政府关于印发《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》的通知，常政发[2017]160 号，2017 年 12 月 8 日；

(13) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》，苏环办[2011]71 号；

(14) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》，2012 年本，苏政办发[2013]9 号；

(15) 《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日；

(16) 《省政府关于江苏省地表水环境功能区划的批复》，苏政复[2003]29 号，《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》，苏政复〔2016〕106 号；

(17) 《关于发布实施〈江苏省限制用地项目目录(2013 年本)〉和〈江苏省禁

止用地项目目录(2013 年本)》的通知》，(苏经信产业[2013]183 号；

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

(19) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》，苏环管[2006]98 号；

(20) 《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；

(21) 《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》，江苏省环保厅，苏环办[2014]104 号；

(22) 《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》，江苏省环保厅，苏环办[2014]128 号；

(23) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》，江苏省环保厅，苏环办[2014]148 号；

(24) 《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47 号文）；

(25) 关于印发常州市武进区“两减六治三提升”专项行动现状调查工作方案的通知，常州市武进区生态文明建设委员会办公室，2017 年 1 月 26 日；

(26) 关于印发《江苏省建设项目环境影响评价改革试点办法》的通知，苏环办[2016]257 号；

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

(28) 《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122 号），江苏省人民政府，2018 年 9 月 30 日。

2.1.3 区域规划及相关文件

(1) 《武进区前黄镇总体规划(2016-2020)》；

(2) 《关于各镇重点工业集中区规划方案的批复》（武政复[2011]18 号）；

(3) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）；

(4) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）。

2.1.4 工程立项设计文件及技术资料

- (1) 项目合同书；
- (2) 环评委托书；
- (3) 建设单位提供的其他工程技术资料。

2.1.5 环评技术导则

- (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/T 2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)；
- (8) 《关于印发〈建设项目环保“三同时”检查一览表(试行)〉和〈环评报告现状监测情况表(试行)〉的通知》，苏环管[2008]50号；
- (9) 《固体废物鉴别标准 通则》，（GB34330-2017）；
- (10) 《江苏省工业建设项目环境影响报告书主要内容编制要求》，江苏省环境保护厅，2005.5；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南》（HJ 819-2017）。

2.2 环境影响识别与评价因子

2.2.1 环境影响识别

根据项目的特征及“三废”排放状况的分析，对项目建成后的环境影响因子的识别结果见表 2.2-1。

表2.2-1 环境影响因素识别与筛选结果

环境要素	施工期	运营期
环境空气	+	++
地表水环境	++	++
声环境	++	+
地下水环境	+	+
土壤环境	+	+
社会经济	△△	△△△△
环境风险	+	++

注：严重影响++++ 一般影响++ 重大积极作用△△△△ 一般积极作用△△
较大影响+++ 轻微影响+ 较大积极作用△△△ 轻微积极作用△

2.2.2 评价因子

根据项目特征及环境影响识别结果，评价因子见表 2.2-2。

表2.2-2 评价因子表

环境要素	现状评价	影响评价	总量控制因子	考核因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、VOCs	VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	—
地表水环境	pH、COD、氨氮、总磷	接管可行性分析	COD、氨氮、总氮、总磷	SS
声环境	L _{Aeq}	L _{Aeq}	—	—
地下水环境	地下水位、pH、总硬度、耗氧量、氨氮、溶解性总固体、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	—	—	—
固体废物	工业固废	综合利用率、处理处置率	工业固废	—
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、	—	—	—

硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、 苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、 茚并[1,2,3-cd]芘、蔡		
---	--	--

2.3 环境功能区划与评价标准

(1) 环境空气

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发[2017]160号），项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

(2) 地表水

根据《常州市地表水（环境）功能区划》，项目污水最终纳污河道武南河为IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

(3) 噪声

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声功能区分类，项目所在地为2类噪声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类环境噪声限值。

(4) 地下水

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相关标准。

(5) 土壤环境

本项目所在地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中第二类用地标准。

2.3.1 环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体见表2.3-1。对于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中未列出的本项目特征污染物VOCs参照总挥发性有机物（TVOC），甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度建议执行表2.3-2中推荐的标准。

表2.3-1 环境空气质量标准

区域名称	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
项目所在地周围	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	表 1 二级	PM ₁₀	μg/m ³	—	150	70
			PM _{2.5}	μg/m ³	—	75	35
			SO ₂	μg/m ³	500	150	60
			NO ₂	μg/m ³	200	80	40
			CO	mg/m ³	10	4	—
			O ₃	mg/m ³	160 (日最大 8 小时平均)	—	200

表2.3-2 环境空气质量推荐评价标准

污染物指标	最高容许浓度(mg/Nm ³)		备注
	最大一次	小时平均	
VOCs	2.0	—	参照《大气污染物综合排放标准详解》 《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 202-2018) 附录 D
TVOC	—	0.6 (8h)	
甲苯	—	0.2 (1h)	
乙酸乙酯	0.1	—	前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度 (CH245-71)
乙酸丁酯	0.1	—	
臭气浓度	20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

(2) 地表水环境

根据《常州市地表水(环境)功能区划》，本项目污水最终纳污河道武南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类，见表 2.3-3。

表2.3-3 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
武南河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
			总氮		1.5

(3) 声环境

本项目周边主要为企业及居民点，属于居住工业混杂区，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，本项目所在地为 2 类声环境功能区，各厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

表2.3-4 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目边界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50

(4) 地下水环境

地下水按照《地下水环境质量标准》(GB/T14848-1993)中的标准进行评价,具体见表 2-3.5。

表2.3-5 地下水环境质量标准

环境要素	保护对象	执行标准	取值表号及标准级别	指标	标准限值 (mg/L)				
					I类	II类	III类	IV类	V类
地下水环境	项目所在地及其周边	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	表 1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
				耗氧量 (COD _{Mn})	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
				氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
				总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
				K ⁺	/	/	/	/	/
				Na ⁺	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
				Ca ²⁺	/	/	/	/	/
				Mg ²⁺	/	/	/	/	/
				CO ₃ ²⁻	/	/	/	/	/
				HCO ₃ ⁻	/	/	/	/	/
				Cl ⁻	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
SO ₄ ²⁻	≤50	≤150	≤250	≤350	>350				

注: pH无量纲。

(5) 土壤

土壤环境质量执行《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1 第二类用地中筛选值标准,具体见表 2.3-6。

表2.3-6 土壤环境质量和限值 (mg/kg)

区域名	执行标准	取值表号及标准级别	项目	第二类用地	
				筛选值	管制值
厂址及 周边地 区	《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	表1(第二类用地)	砷	60	140
			镉	65	172
			铬(六价)	5.7	78
			铜	18000	36000
			铅	800	2500
			汞	38	82
			镍	900	2000
			四氯化碳	2.8	36
			氯仿	0.9	10
			氯甲烷	37	120
			1,1-二氯乙烷	9	100

		1,2-二氯乙烷	5	21
		1,1-二氯乙烯	66	200
		顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
		反-1,2-二氯乙烯	54	163
		二氯甲烷	616	2000
		1,2-二氯丙烷	5	47
		1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
		四氯乙烯	53	183
		1,1,1-三氯乙烷	840	840
		1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
		三氯乙烯	2.8	20
		1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
		氯乙烯	0.43	4.3
		苯	4	40
		氯苯	270	1000
		1,2-二氯苯	560	560
		1,4-二氯苯	20	200
		乙苯	28	280
		苯乙烯	1290	1290
		甲苯	1200	1200
		间二甲苯+对二甲苯	570	570
		邻二甲苯	640	640
		硝基苯	76	760
		苯胺	260	663
		2-氯酚	2256	4500
		苯并[a]蒽	15	151
		苯并[a]芘	1.5	15
		苯并[b]荧蒽	15	151
		苯并[k]荧蒽	151	1500
		蒽	1293	12900
		二苯并[a,h]蒽	1.5	15
		茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
		萘	70	700

2.3.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目燃烧废气颗粒物（烟尘）、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1常规大气污染物排放限值。

生产过程中颗粒物、甲苯、VOCs执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1、表2、表3标准。乙酸乙酯、乙酸丁酯参照执行上海

市地方标准《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中表 2 恶臭（异味）特征污染物排放限值。标准值见下表：

表2.3-7 大气污染物排放标准

执行标准	表号 级别	排气筒 高度	污染物 指标	标准限值		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	单位边界大气污染物 排放监控浓度限值 mg/m ³
《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 1、3	15m	颗粒物	20	1	0.5
		15m	甲苯	10	0.2	0.2
		15m	NMHC	60	3	4
上海市地方标准《恶 臭（异味）污染物排 放标准》 (DB31/1025-2016)	表 2	15m	臭气浓度	1000（无量纲）		20（无量纲）
		15m	乙酸乙酯	50	1	1.0
		15m	乙酸丁酯	50	1	0.9
《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB32/3728-2020)	表 1	15m	颗粒物	20	/	/
			二氧化硫	80	/	/
			氮氧化物	50*	/	/

注：*根据市政府办公室关于印发《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知，氮氧化物排放浓度限值为 50 mg/m³。

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。

表2.3-8 厂区内VOCs无组织排放限值

执行标准	污染物 项目	无组织排放监控位置	限值含义	监控点限值 (mg/m ³)
江苏省《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2	NMHC	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平 均浓度值	6
			监控点处任意 一次浓度值	20

注：甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯属于 VOCs 规定的类别，故 VOCs 核算含甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。

（2）水污染物排放标准

本项目生活污水经厂内现有污水管网接入市政污水管网，最终接管至武南污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，武南污水处理厂处理后尾水排入武南河，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 城镇污水处理厂 II 级标准，具体标准值详见下表：

表2.3-10 废水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 级	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			TP		8
			TN		70
武南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 2 城镇污水处理厂	COD	mg/L	50
			氨氮		4(6)*
			TN		12(15)*
			TP		0.5

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

(3) 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准，见表 2.3-11。施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 2.3-12。

表 2.3-11 项目厂界环境噪声排放标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50

表2.3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

(4) 固废污染控制标准

本项目所产生的危险废物、一般工业废物应执行以下标准：

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；

2.5 评价工作等级与评价重点

2.5.1 评价工作等级

(1) 大气环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)评价工作分级方法,大气评价工作级别见表 2.5-1。

表 2.5-1 大气环境影响评价等级

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

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 B 推荐的估算模型 Aerscreen 预测软件进行估算预测,估算结果整理后见表下表。

表 2.5-2 废气正常排放时估算模式计算结果表

污染源		污染物名称	最大落地浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)	下风向最大浓度距离(米)
有组织	1#排气筒	VOCs	0.001195	0.20	155
		颗粒物	0.000177	0.02	
		二氧化硫	0.000073	0.01	
		氮氧化物	0.00069	0.28	
无组织	1#车间	VOCs	0.058267	9.71	67
		颗粒物	0.008045	0.89	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A.1 估算模式的计算结果,生产车间无组织排放 VOCs 的占标率最大,大于相应环境质量的 1%,小于 10%。因此,对照《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中相关要求,本项目的大气环境评价工作等级定为二级。

(2) 地表水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)水污染型项目进行评价等级划分。

地表水环境影响评价等级判定依据见下表 2.5-3。

表 2.5-3 水污染影响型建设项目评价等级

评价等级	评价工作分级判据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
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	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至武南污水处理厂集中处理,达标尾水排入武南河。废水为间接排放,因此,根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-2018)的规定,建设项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

(3) 声环境评价工作等级

本项目选址位于常州市武进区前黄镇寨桥工业园区前灵路蔡家塘 105 号,其所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类地区,且项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 4dB(A)左右。

因此,根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中声环境评价工作等级划分方法,按二级评价进行工作。

(4) 地下水环境评价工作等级

①环境影响识别

本项目不使用地下水为供水水源,污水排入市政污水管网进污水处理厂集中处理,故不考虑其对地下水水位的影响。

②评价因子

根据环境影响要素识别结果,结合建设项目工程特征、排污种类、排污去向及周围地区环境质量概况,确定本项目评价因子包括污染源评价因子和影响分析因子,项目运营期地下水评价因子见表 2.5-4。

表2.5-4 项目运营期评价因子一览表

环境要素	评价类别	评价因子
地下水	污染源评价	--
	环境质量现状评价	pH、耗氧量(COD _{Mn})、氨氮、总硬度、溶解性总固体、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
	影响分析	提出相关环境保护对策与措施

③地下水环境影响评价等级

本项目不使用地下水为供水水源;生活污水经区域污水管网进武南污水处理厂

集中处理，不会引起地下水流场或地下水水位变化。

I 划分依据

①根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中附录 A，“116、塑料制品制造”，确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为II类项目。

②建设项目场地的地下水环境敏感程度：

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感，见下表：

表2.5-5 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水源（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；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水源（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水式饮用水源，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（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	以上情形之外的其他地区

本项目所在地地下水环境敏感程度属于导则中规定“不敏感地区”。

II 建设项目评价工作等级

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.5-6。

表2.5-6 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

由上表中地下水环境影响评价等级划分判据可知，建设项目地下水环境影响评价工作等级为“三级”。

(5) 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目 Q 值<1，风险潜势为I，需要进行简单分析。

表 2.5-7 风险评价工作等级划分

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

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

(6) 土壤评价工作等级

I 划分依据

①根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于行业类别“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”，行业类别为 I 类。

②敏感程度判断

表2.5-8 污染影响型敏感程度分级

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于武进区前黄镇寨桥工业集中区，周边大气敏感点均在本项目卫生防护距离范围及各废气排放源最大落地浓度范围之外，因此敏感程度为不敏感。

③本项目规划总用地面积 6309.34m²，折合 0.63hm²，对照《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ 964-2018)中占地规模划分，占地面积≤5hm²，占地规模属于小型。

II 建设项目评价工作等级

建设项目土壤环境影响评价工作等级判分见表 2.5-9。

表2.5-9 污染影响型评价工作等级判分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为“二级”。

2.5.2 评价重点

根据工程分析以及周围的环境现状分析确定，本项目环境影响评价工作的重点为：

- (1) 项目各类污染物排放对外环境的影响，是否可能导致环境功能下降；
- (2) 运营期大气污染物治理措施的技术经济可行性及大气环境影响预测分析；
- (3) 污染防治措施合理性分析；
- (4) 项目采取的风险防范和应急措施是否合理可行，环境风险能否被接受。

2.6 评价范围

项目不同要素评价范围见表 2.6-1。

表2.6-1 评价范围

环境要素	评价范围
环境空气	以厂区为中心，边长 5km 范围
地表水环境	污水接管可行性分析
声环境	项目厂界外 200m 范围
地下水环境	以项目为中心，周边 6km ² 范围内
环境风险	以项目为中心，半径 3km 圆形范围
土壤环境	占地范围内和占地范围外 0.2km 范围内

2.7 环境敏感保护目标

根据现场踏勘和资料调研，确定本项目环境保护目标见表 2.7-1。

表2.7-1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	坐标		方位	距厂界距离(m)	规模(户)	环境功能	环境类别
		经度/°E	纬度/°N					
大气环境	小桥村	119.9267	31.5796	E	215	20	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区
	沙地下	119.9213	31.5795	SW	217	20	居民区	
	蔡家塘	119.9228	31.5773	S	245	25	居民区	
	小桥头	119.9272	31.5806	NE	277	15	居民区	
	奔庄	119.9210	31.5775	SW	340	35	居民区	
	后庄村	119.9269	31.5771	SE	345	40	居民区	
	蒋排村	119.9235	31.5837	NW	370	20	居民区	
	疏浚村	119.9199	31.5835	NW	445	50	居民区	
	黄家塘	119.9248	31.5745	SE	585	25	居民区	
	潘家塘	119.9244	31.5744	N	600	20	居民区	
	中大河	119.9312	31.5805	E	615	30	居民区	
	前大河	119.9314	31.5789	SE	645	40	居民区	
	许家塘	119.9293	31.5850	NE	680	15	居民区	
	后大河	119.9317	31.5816	NE	725	15	居民区	
	赵家塘	119.9279	31.5781	NE	805	40	居民区	
	大园上	119.9289	31.5728	SE	850	30	居民区	
	下踩湾	119.9183	31.5781	NW	920	3	居民区	
	宣庄	119.9243	31.5706	SE	940	30	居民区	
	凤凰村	119.9106	31.5783	SW	940	60	居民区	
	后塘下	119.9304	31.5881	NE	980	25	居民区	
	胡家塘	119.9347	31.5834	NE	1010	20	居民区	
	西里墅	119.9148	31.5733	SW	1020	60	居民区	
	东方小区	119.9129	31.5747	SW	1050	80	居民区	
	方家塘	119.9244	31.5700	S	1060	10	居民区	
	柴家塘	119.9342	31.5744	SE	1080	10	居民区	
	虎浚	119.9171	31.5707	SW	1080	15	居民区	
	后大树下	119.9289	31.5702	SE	1100	40	居民区	
	西塘	119.9362	31.5768	SE	1130	45	居民区	
	尖梢上	119.9222	31.5908	NW	1140	15	居民区	
	丁舍村	119.9256	31.5850	NE	1160	70	居民区	
墙门下	119.9369	31.5805	E	1190	20	居民区		
李家塘	119.9351	31.5726	SE	1190	15	居民区		
马家塘	119.9316	31.5912	NE	1220	10	居民区		

环境要素	环境保护对象	坐标		方位	距厂界距离(m)	规模(户)	环境功能	环境类别
		经度/°E	纬度/°N					
	朱巷头	119.9367	31.5872	NE	1270	80	居民区	
	朱家塘	119.9328	31.5703	SE	1270	25	居民区	
	杨家桥	119.9153	31.5698	SW	1310	30	居民区	
	西荒田	119.9163	31.5905	NW	1320	20	居民区	
	宝相寺	119.9300	31.5687	SE	1340	20	居民区	
	沟头上村	119.9248	31.5925	N	1350	30	居民区	
	前大树下	119.9272	31.5673	SE	1360	30	居民区	
	湾里	119.9109	31.5729	SW	1410	10	居民区	
	庙巷	119.9358	31.5697	SE	1470	20	居民区	
	前墅周家	119.9314	31.5914	NE	1490	25	居民区	
	蒋排村漕上	119.9107	31.5886	NW	1500	25	居民区	
	前墅村	119.9302	31.5929	NE	1510	5	居民区	
	吊西	119.9231	31.5656	S	1520	55	居民区	
	邵家塘	119.9132	31.5673	SW	1540	15	居民区	
	吊桥	119.8216	31.5654	SW	1600	30	居民区	
	谈巷村	119.9368	31.5912	NE	1630	50	居民区	
	绛北	119.9135	31.5922	NW	1630	25	居民区	
	槐树下	119.9270	31.5653	SE	1600	15	居民区	
	寺前村	119.9316	31.5660	SE	1600	15	居民区	
	盛家桥	119.9124	31.5901	NW	1600	15	居民区	
	田舍头	119.9420	31.5733	SE	1700	70	居民区	
	元塘上	119.9432	31.5775	SE	1700	25	居民区	
	潘巷里	119.9337	31.5938	NE	1800	30	居民区	
	陆家塘	119.9442	31.5847	NE	1800	50	居民区	
	庄只里	119.9447	31.5708	SE	1900	50	居民区	
	张家塘	119.9319	31.5626	SE	1900	30	居民区	
	聚龙湾小区	119.9046	31.5749	SW	1900	120	居民区	
	八斗桥	119.9095	31.5927	NW	1900	20	居民区	
	蒋排村杨家塘	119.9251	31.5983	N	2000	15	居民区	
	霍庄	119.9294	31.5626	SE	2000	20	居民区	
	刘家塘	119.9164	31.5619	SW	2000	40	居民区	
	水渠上	119.9465	31.5816	NE	2100	10	居民区	
	沙滩村	119.9243	31.5606	S	2100	50	居民区	
	陶家塘	119.9317	31.6515	SE	2100	10	居民区	
	杨树坝	119.9399	31.5651	SE	2100	25	居民区	
	毛家塘	119.9133	31.5612	SE	2100	20	居民区	
	西房头	119.9139	31.5980	NW	2100	20	居民区	

环境要素	环境保护对象	坐标		方位	距厂界距离(m)	规模(户)	环境功能	环境类别
		经度/°E	纬度/°N					
	观音堂	119.9345	31.5982	NE	2200	20	居民区	
	荒田里	119.9421	31.5660	SE	2200	30	居民区	
	寨桥社区	119.9031	31.5787	SW	2200	180	居民区	
	新巷上	119.9212	31.6000	NW	2200	10	居民区	
	塘田里	119.9492	31.5770	SE	2300	30	居民区	
	袁家塘	119.9367	31.5594	SE	2300	20	居民区	
	周家塘	119.9099	31.5602	SW	2300	20	居民区	
	坂上	119.9037	31.5663	SW	2300	50	居民区	
	莘村	119.9185	31.6011	NW	2300	15	居民区	
	姚下	119.9039	31.5921	NW	2300	60	居民区	
	楼下村	119.9301	31.6011	NE	2400	45	居民区	
	东沙村	119.8991	31.5683	SW	2400	80	居民区	
	冯家塘	119.9131	31.5997	NW	2400	10	居民区	
	北庄村	119.9005	31.5879	NW	2400	20	居民区	
	小坝头	119.9050	31.5953	NW	2480	10	居民区	
	西薛	119.9417	31.5626	SE	2500	10	居民区	
	奋壮村	119.9457	31.5637	SE	2500	60	居民区	
	坊东村蒋家塘	119.9067	31.5612	SW	2500	60	居民区	
水环境	太滆运河			NE	600	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类	
	武宜运河			W	1800	中河		
声环境	厂界外扩 200m 范围内						《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准	
生态环境	滆湖重要湿地(武进区)			W	4800	136.61 km ²	湿地生态系统保护	《江苏省生态管控区域规划》
	武进滆湖省级湿地公园			NW	6800	16.25km ²	湿地生态系统保护	
	太湖(武进区)重要保护区			SE	7180	93.93km ²	湿地生态系统保护	
	滆湖饮用水水源保护区			NW	7700	24.40km ²	水源水质保护	
地下水	以项目为中心, 周边 6km ² 的潜水层含水层无集中式水源和分散式饮用水水源地						《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)表 1	
土壤环境	建设项目所在厂区及厂界外扩 0.2km 范围						《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地	

注: 每户代表 3 人。

2.8 相关规划

2.8.1 项目选址

1、前黄镇概况

前黄镇坐落于常州市武进区南部，东临太湖，南接宜兴，西靠滆湖，北依武进高新区。锡溧漕河、新长铁路横穿东西，232省道贯通全镇，地理位置得天独厚，交通快捷便利。前黄镇由原前黄、运村、寨桥三镇合并而成，现辖20个行政村和4个社区居委会，建有前黄（镇政府所在地）、寨桥、坊前、运村四个集镇区，常住人口8.5万，其中户籍人口6.4万，全镇镇域面积102.1平方公里。前黄镇经济建设迅猛发展，人民生活不断提高，已形成农业为基础，工业为主体，副业为支柱，农副工商相协调，内外经贸相结合的经济格局。

前黄镇已经形成了以精细化工、康复健身器材、机械零部件、汽车、摩托车、自行车零配件、幕墙装饰材料、精纺、精工铸造、电动工具、电子元器件、食品加工行业等为主的工业经济格局；另外，近几年来，前黄镇农业异军突起，成为常州市食用菌生产基地，现有食用菌培植户800多户，年食用菌产量突破8000吨，已打入上海市场。

2、《常州市武进区前黄镇总体规划(2016-2020)》规划内容

(1) 规划范围：为前黄镇域范围，规划总用地面积约103.62平方公里。

规划范围内共涉及8个编制单元，其中，前黄镇区及寨桥、运村片区共3个单元，镇区外围共5个编制单元。

(2) 主要功能：前黄镇城镇性质为常州市武进高新区一体化发展的南部紧密协作片区，西太湖东岸以先进制造为主导，现代农业、文旅休闲为特色的滨湖城镇，主要功能片区包括前黄镇区、寨桥片区和运村片区。

(3) 人口容量：规划至2020年，前黄镇域常驻人口规模为12万人，城镇人口规模为7.5万人；其中前黄镇区城镇人口约5万人，寨桥片区城镇人口约1.5万人，运村片区城镇人口约1.0万人。

(4) 土地使用与兼容性原则：本规划所确定的土地用途是对未来土地使用主要性质的控制和引导。为适应城镇开发和土地利用的不确定性，在满足安全、环境等要求和相关标准、规范，符合规划导向及确保主要性质的前提下，提倡同一地块内不同使用功能的混合。规划条件阶段可结合具体建设情况，明确地块具

体兼容的用地性质及比例，但不能改变地块的主要性质。用地兼容要求按照《常州市用地兼容表》执行。

(5) 土地使用规划：规划范围内的土地使用以居住用地、商住混合用地和工业用地为主，以商业用地、商务用地和绿地为辅。

(6) 公共管理与公共服务设施：规范范围内公共管理与公共服务设施按“镇级（含一级社区级、二级社区级）——基层社区”二级结构组织，规划范围内划分为6个基层社区。

规划范围内共配置幼儿园9所、小学5所、初中3所、九年一贯制学校1所。

(7) 历史文化保护：前黄镇拥有杨桥-中国传统村落，省级文保单位1处、市级文保单位8处以及历史建筑39处。

本次迁建选址位于常州市武进区前黄镇寨桥工业园区，根据《武进区前黄镇总体规划(2016-2020)》，该所在地为工业用地（见附图6），符合前黄镇总体规划。

2.8.2 产业定位

1、《关于各镇重点工业集中区规划方案的批复》（武政复[2011]18号）

寨桥工业集中区范围为：北起敬业路、南至前寨公路、西至武宜运河、东至沪宁高速第二通道，总用地面积398ha。本项目所在地位于前黄镇寨桥工业集中区内。

寨桥工业集中区的功能与产业定位：依托武进国家高新区、前黄镇区位及现有产业优势，将寨桥工业集中区打造成为集机械装备、电子信息为一体的制造产业园。寨桥工业区产业定位于主要发展一、二类工业，主要行业为机械装备、电子信息产业。禁止环境污染或风险严重的化工、造纸等三类工业进入本区。

本项目选址属于寨桥工业集中区范围内，本项目产品主要为反光膜和发光膜，产品广泛用于道路、铁路、电力、电子通讯、广告及车辆等各个领域，属于二类工业，不属于环境污染或风险严重的化工、造纸等三类工业，符合寨桥工业区的产业定位。

2、《武进区环保局关于武进国家高新技术产业开发区管理委员会“武南组团（武进高新区）概念规划（寨桥工业集中区部分）”环境影响报告书的审查意见》（武环行审复[2014]366号）

(1) 规划范围为：北至敬业路，南至前寨公路，西至武宜运河，东至沪宁高速二通道，总用地面积 398ha，重点发展机械装备、电子信息产业。

(2) 推行循环经济理念和清洁生产原则，走新型工业化道路，逐步淘汰工业集中区内不符合产业政策、产业导向和准入条件的高能耗、污染严重的企业。落实报告书提出的现有企业升级换代、“以新代老”、“增产减污”等相关要求。

(3) 加快环保基础设施建设，确保污染物达标排放。按“雨污分流、清污分流、中水回用”的原则建设给排水管网，初期雨水接入污水管网，所有工业废水和生活污水统一送入区域污水管网，接入武南污水处理厂集中处理。加快集中区供气（热）管网建设。集中区采用天然气等清洁能源，禁止新、扩、改建燃煤、燃重油锅炉；入区企业生产过程中产生的废气须经处理达标排放并须采取有效措施严格控制工艺废气无组织排放。加强固废的综合利用，加强企业内部的危废管理，建立危废的产生、收集、临时堆放、外运、处置及最终去向的详细台帐。生活垃圾由环卫部门统一处理。

(4) 落实事故风险防范措施，制定配套应急预案。在工业集中区基础设施建设和企业运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案。

(5) 加强工业集中区环境监督制度，建立跟踪监测制度。须落实报告书提出的环境监测计划，对工业集中区内外环境实施跟踪监控。入区企业须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标识。

本项目产品主要为反光膜和发光膜，产品广泛用于道路、铁路、电力、电子通讯、广告及车辆等各个领域，属于二类工业，不属于环境污染或风险严重的化工、造纸等三类工业，符合规划环评中的重点发展定位和产业政策，不属于高能耗、污染严重的企业。本项目生产过程中车间密闭，各工段产生的废气均通过相应废气处理装置进行收集处理，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，危险废物委托有资质单位处置。

2.8.3 基础设施规划

(1) 给水规划

寨桥工业集中区生产及生活用水规划由城市自来水厂联网统一供给，水源取自长江。给排水管网采用环状供水，沿前寨公路、湖滨路敷设 DN600 给水主干管网，规划水源为现状湖塘水厂（22 万吨/日），规划长江引水二期供水工程—礼

河水厂（30万吨/日）。目前项目所在地供水管网已铺设到位，能保证项目正常用水。

（2）排水规划

武南污水处理厂占地 16.8 公顷（252 亩），总设计规模为 10 万 m^3/d ，分两期实施：一期工程规模 4 万 m^3/d ，于 2007 年 12 月开工建设，2009 年 5 月正式进水投运（武环管复（2007）4 号），采用 Carrouse12000 氧化沟工艺，按 GB18918-2002 一级 A 出水水质标准执行。2012 年，随着武进区水环境整治投资力度的加大，城镇污水管网建设的大力推进，污水收集覆盖面积不断扩大，同年 12 月 7 日，江苏省环保厅对武南污水处理厂扩建及改造工程（扩建 6 万 m^3/d ，改造 10 万 m^3/d ）环境影响报告书进行了批复（苏环审[2012]245 号），污水处理最终规模为 10 万 m^3/d 。目前，污水实际日均处理量 3.3 万吨，服务面积 106 km^2 ，服务人口 30 万人。

根据《武南污水处理厂扩建及改造工程（扩建 6 万 m^3/d ，改造 10 万 m^3/d ）环境影响报告书》，武南污水处理厂收集武南运河以南、南塘路以北，湖滨大道以东、青洋路以西地区的污水，近期处理规模为 10 万 m^3/d ，远期处理规模为 12 万 m^3/d ，控制用地 20.0ha，远期武南污水处理厂尾水回用，尾水回用比例达 50%，处理后的尾水排入武南河。

（3）供电规划

寨桥片区建设主变容量为 2x80MVA 的 110KV 寨桥变电所 1 座，为完善电网，在前黄镇规划一座 500KV 常州南变，规划区上级电源由武南变及常州南变共同供给。根据预测负荷，220kV 容载比取 1.8，容量负荷需达到 1358MVA，根据《常州市武进区电网建设规划(2009-2020)》资料，规划区在湖滨路与太滂运河西北侧新建一座 220kV 湖滨变，规划容量按 4*180MVA 预留（近期容量 2*180MVA），在内规划区南侧新建一座 220kV 漕桥变，规划容量按 4*180MVA 预留（近期容量 2*180MVA）结合现状 220kV 运村变（2*180MVA）及 220kV 高新变（远期 3*180MVA），共同负担规划区的用电。

（4）燃气规划

供气体制：供气压力采用高中低压三级制。由武进东尖门站出高压（2.5MPa）输气管道，并设置高中压调压站调压，工业园采用中压供气，用户调压用气；居住小区设区域中低压调压站以低压管网供气。

高压管线（2.5MPa）分两路引进高新区，武进区天然气管道已经到达前黄镇，前黄镇现有高压管道 4.7km、中压管道 6.5km，高中压调压站三座，规划保留现状调压站。

寨桥工业集中区主气源为天然气，以常州市燃气规划为依据，区内采用中、低两级制供气方式，工业区内辐射中压管网供气，由湖滨路引入高压管网通过，坊前高中压调压站、寨桥高中压调压站实现规划区内天然气管供给。目前项目所在地燃气管网已经铺设到位，能够保证项目的正常用气。

主干路燃气管网为中压 A 级管，管道管材主要采用钢管和 PE 管，中压管的工作压力为 0.4 兆帕，规划中压燃气管管径为 DN200—DN250。

（5）环卫设施

寨桥工业集中区环卫设施依托寨桥镇区现状垃圾转运站。寨桥工业集中区内生活垃圾和生产垃圾送至寨桥垃圾转运站，生活垃圾统一装运送至送到常州市绿色动力环保热电有限公司处置。工业垃圾与生活垃圾分开收集，将一般工业固体废物中可回收利用的物质分离出来进入再循环系统，其回收利用率不小于 60%。建筑垃圾由环卫部门同城管部门统一管理、统一收运利用。医院垃圾禁止混入生活垃圾，由环卫部门统一收集后焚烧处理。危险废物统一装运送有资质单位处理。

2.8.4 产业政策相符性分析

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目所属工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类或淘汰类，为允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制类或淘汰类项目。

本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别项目。

本项目产品为反光膜和发光膜，不在长江经济带发展负面清单中，与《关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知(试行)》相符；本项目不属于《市场准入负面清单草案(2020 版)》中禁止准入类和限制准入类项目。

因此，本项目与符合产业政策要求。

2.8.5 江苏省重要生态功能保护区区域规划

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号文）和《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）中江苏省红线区域范围，对经常州市生态红线区域名录，项目所在地附近生态红线区域名称、生态功能、生态区域范围见表2.8-1。

表 2.8-1 常州市重要生态空间保护区

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	-	湖体及向陆地延伸 30 米以及成片的农用地。
横山(武进区)生态公益林	水土保持	-	清明山和芳茂山山体,包括西崦村、奚巷村、芳茂村部分地区
太湖重要湿地	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	-
太湖(武进区)重要保护区	湿地生态系统保护	-	分为两部分:湖体和湖岸。湖体为常州市武进区太湖湖体范围。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围,以及沿 3 条入湖河道上溯 10 公里及两侧各 1 公里的范围,不包括雪堰工业集中区集镇区、潘家工业集中区集镇区、漕桥工业集中区集镇区
淹城森林公园	自然与人文景观保护	-	南、北、西三面以紧邻遗址的现存道路为界,东面为外围 180 米范围区域,以及遗址外围半径 200 米范围区域。区内包括淹城三城三河遗址、高田村、淹城村及与宁、大坝村的部分地区
武进溇湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	武进溇湖省级湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	武进溇湖省级湿地公园的宣教展示区、合理利用区、管理服务区
溇湖重要湿地(武进区)	湿地生态系统保护	溇湖湖体水域	溇湖位于常州市西南,北到环湖大堤,东到环湖公路和 20 世纪 70 年代以前建设的圩堤,西到湟里河以北以孟津河西岸堤为界,湟里河以南与湖岸线平行,湖岸线向外约 500 米为界,南到宜兴交界处
溇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区:以取水口为中心,半径 500 米范围内的水域。二级保护区和准保护区范围为:一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域	-

溇湖重要渔业水域	渔业资源保护	-	位于溇湖湖心南部，拐点坐标分别为（119°51'12" E， 31°36'11" N； 119°49'28" E， 31°33'54" N； 119°47'19" E， 31°34'22" N； 119°48'30" E， 31°37'36" N）
溇湖国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区是由以下 6 个拐点沿湖湾顺次连线所围的湖区水域，拐点坐标分别为（119°51'12"E， 31°36'11"N； 119°52'10"E， 31°35'40"N； 119°52'04"E， 31°35'12"N； 119°51'35"E， 31°35'30"N； 119°50'50"E， 31°34'34"N； 119°50'10"E， 31°34'49"N）	溇湖国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域
溇湖鮰类国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区由以下 5 个拐点坐标所围的湖区水域组成，坐标依次为：（119°48'24"E， 31°41'19"N； 119°48'38"E， 31°41'02"N； 119°49'08"E， 31°41'18"N； 119°49'02"E， 31°40'03"N； 119°47'43"E， 31°40'08"N）	溇湖鮰类国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域

本项目与各生态空间管控区域距离见下表 2.8-2。

表 2.8-2 本项目与生态空间管控区域距离

序号	生态空间管控区域	与本项目方位距离
1	宋剑湖湿地公园	NE, 21.8km
2	横山（武进区）生态公益林	NE, 26.7km
3	太湖重要湿地（武进区）	SE, 15.5km
4	太湖（武进区）重要保护区	SE, 7.18km
5	淹城森林公园	N, 13.3km
6	武进溇湖省级湿地公园	NW, 6.8km
7	溇湖饮用水水源保护区	NW, 7.7km
8	溇湖重要湿地（武进区）	W, 4.8km
9	溇湖重要渔业水域	SW, 11km
10	溇湖国家级水产种质资源保护区	NW, 15.1km
11	溇湖鮰类国家级水产种质资源保护区	NW, 15.4km

由上表可知，本项目不在生态空间管控区域范围内。

2.8.6 与太湖流域环境政策的相容性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目位于太湖三级保护区范围。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018.1.24修订）中第四十五条和第四十七条的规定：

“第四十五条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。”

“第四十七条 太湖流域二级保护区限制下列行为：

(一) 新建、扩建化工、医药等企业和项目；

(二) 增设排污口；

(三) 扩大水产养殖规模；

(四) 法律、法规限制的其他行为。”

本项目为反光膜和发光膜的生产制造项目，不属于太湖流域三级保护区禁止建设的项目。项目营运期无生产废水产生及排放，生活污水接入市政管网排入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。本项目不排放含氮、磷、重金属的生产废水，建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

对照《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号)的相关内容：

“第十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

(二) 设置水上餐饮经营设施；

(三) 新建、扩建高尔夫球场；

(四) 新建、扩建畜禽养殖场；

(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（六）本条例第二十九条规定的行为。”

“第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”

“第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。”

“第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。”

本项目距离太湖约 15.5km，不属于太湖条例中第十条、第二十九条设定的区域内。不属于第二十八条中“不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”；项目建成后，将设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌。

由此可见，本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相容。

2.8.7 与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

总体要求和目标：以更大的决心、更高的标准、更实的举措，更大力度推进生态环境保护工作，实现环境质量明显改善，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，环境矛盾得到有效化解，群众满意度明显提高。到 2020

年，全省 PM_{2.5} 年均浓度比 2015 年下降 20%，设区市城市空气质量优良天数比例达到 72% 以上，国考断面水质优 III 比例达到 70.2%，地表水丧失使用功能（劣于 V 类）的水体基本消除。

一、治理太湖水环境

到 2020 年，太湖湖体高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在 II 类，总磷达到 III 类，总氮达到 V 类，流域总氮、总磷污染物排放量均比 2015 年削减 16% 以上，确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛。

本项目生活污水接入至武南污水处理厂集中处理，不直接排入水体，与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

二、治理挥发性有机物污染

根据《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30 号）中“江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”进行分析，与本项目相符的重点任务如下：

总体要求及目标：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。

- （一）加快产业结构调整。
- （二）强制重点行业清洁原料替代。
- （三）完成化工园区 VOCs 集中整治。
- （四）推进重点工业行业 VOCs 治理。

强化其他行业 VOCs 综合治理。各设区市、县（市）应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展 VOCs 减排，确保完成 VOCs 减排目标。2019 年底前，完成电子信息、防治、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。

本项目为反光膜、发光膜制造项目，不属于石油、化工项目；本项目原辅料均储存在密闭的包装桶内，整个涂胶、烘干过程基本在密闭状态下进行。废气处理 RTO 装置去除率约为 99%，经处理后尾气能做到稳定达标排放。

综上，本项目与“两减六治三提升”专项行动方案相符。

三、治理环境隐患

到 2020 年，环境风险隐患得到有效防范和化解。

待本项目建成后，针对厂内环境风险编制突发环境事件应急预案和突发环境事件风险评估报告。

2.8.8“三线一单”相符性分析

根据环环评[2016]150 号文《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》，本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

①生态红线

根据《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）、《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 号文）中常州市生态空间保护区域名录，本项目距离最近的溇湖重要湿地（武进区）4.8km，项目不在生态空间保护区域范围内，符合生态红线区域保护要求。

②环境质量底线

1) 大气环境质量底线

根据《2020 年常州市生态环境状况公报》，2020 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值和臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.2 倍、0.09 倍。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量整治方案，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况得到进一步改善。

根据《常州市朗旭机械有限公司年产砂模 150 万套生产项目环境影响报告表》中江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 8 月 29 日~9 月 5 日对该公司所在地 G1 连续 7 天的监测数据，本项目所在区域非甲烷总烃未出现超标现象。

根据本项目针对厂区内东侧连续监测 7 天的检测数据，本项目所在区域甲苯未出现超标现象。

2) 地表水环境质量底线

根据《2020年常州市环境状况公报》，2020年全市的生态环境状况指数为64.7，属“良”等级。与“十二五”末相比，全市生态环境状况指数下降2.6，生态环境状况略微变差。从各分指数变化情况看，植被覆盖指数和水网密度指数分别较“十二五”末下降了7.2和3.3，其他指标基本持平。

根据《常州市润昌光电科技有限公司年产2亿只超微精密光通信透镜项目》中在W1（武南污水处理厂排口上游500m处）、W2（武南河污水处理厂排口）、W3（武南污水处理厂排口下游1500m处）的检测数据可知，武南河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准要求。

项目生产过程中无生产废水，生活污水接入市政污水管网，至武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河，故本项目无废水直接外排，对地表水无直接影响，符合地表水环境质量底线要求。

3) 声环境质量底线

项目所在厂区东、南、西、北厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

经预测，采取相应的厂房隔声、距离衰减措施后，各厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求，符合声环境质量底线要求。

本项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，本项目满足环境质量底线标准要求。

③资源利用上线

本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电、天然气。本项目用水量约722.88t/a，用电量约70万度/年，天然气50万立方米/年，企业所在地不属于资源、能源紧缺区域，今后将采取有效的节电节水等措施，尽可能做到节约，本项目符合资源利用上线相关要求。

④环境准入负面清单

表 2.8-3 本项目与环境准入负面清单相关文件相符性分析

序号	文件	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2020年版）》	不属于禁止准入类和限制准入类
2	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	不属于限制类和淘汰类项目

3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)	不属于限制类和淘汰类项目
4	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	不属于限制和禁止用地
5	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	不属于限制和禁止用地
6	《长江经济带发展负面清单指南(试行)》	不属于文件负面清单

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

2.8.9 与相关法律法规相符性分析

(1) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(以下简称指南)中总体要求:所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备、对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。

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

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,同时不对周边敏感保护目标产生影响。

对含尘、含气溶胶、高温废气,在采用活性炭吸附、催化焚烧、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。

橡胶和塑料制品行业

PVC 制品企业增塑剂应密闭储存,配料、混料、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集,配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理,过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行

回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气应根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。

本项目对拌胶、涂胶、烘干、丝印过程中产生的有机废气，经封闭式拌胶室、涂布室、烘道及集气罩收集（收集效率 95%），二次抽风收集后通过一套 RTO 炉燃烧装置处理（处理效率 99%），处理后由排气筒高空达标排放，未捕集的有机废气以无组织形式排放至大气环境。

综上所述，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求相符。

（2）与《江苏省大气污染防治条例（2018 年 3 月 28 日修正）》相符性分析

《江苏省大气污染防治条例（2015 年 2 月 1 日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过，2018 年 3 月 28 日修正）》中指出：

第三十九条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等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。

石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。

省生态环境行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。

本项目全厂有机废气可有效收集并处理，原辅材料均存放于密闭包装桶内，日常生产过程中设置专人定期巡查，保证生产设施、管道及废气设施正常运行，与上述内容相符，因此本项目建设符合《江苏省大气污染防治条例》中的相关要求。

（3）与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》相符性分析

（二）目标指标。经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物(PM_{2.5})浓度，明显减少重污染天数，

明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72% 以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上，确保全面实现“十三五”约束性目标。

(三)优化产业布局。2018 年底前，编制完成全省“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单)。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各市根据空气质量改善需求可制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新建、改建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求，其中化工、钢铁和煤电项目应符合江苏省相关行业环境准入和排放标准。在全省选择 5-6 个园区，开展环境政策和制度集成改革试点，放大政策扶持和改革集成效应。

(六)深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前完成排污许可分类管理名录规定的行业许可证核发。(省环保厅负责)

推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造，城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。2020 年 6 月底前实现生活垃圾焚烧行业达标排放，鼓励燃气机组实施深度脱氮，燃煤机组实施烟羽水汽回收脱白工程。强化工业企业无组织排放管控，2018 年底前，全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，完成颗粒物无组织排放深度整治任务。(省环保厅牵头，省发展改革委、经济和信息化委、交通运输厅和江苏海事局配合)

本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目，各废气得到有效的收集及治理，达

标排放，与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

加快发展清洁能源和新能源。坚持集中开发与分散利用并举，调整优化开发布局，有序发展水电，安全高效发展核电，优化风能、太阳能开发布局，因地制宜发展生物质能、地热能等。在具备资源条件的地方，鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。推进建筑陶瓷行业清洁能源改造。到2020年，非化石能源发电装机力争达到2600万千瓦，占省内电力装机的20%左右；非化石能源占一次能源消费比重达约11%。（省能源局牵头，省财政厅配合）。

本项目使用电能及天然气，属于清洁能源，与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符。

（二十四）深化VOCs治理专项行动。完善省重点行业VOCs排放量核算与综合管理系统，建成能够统一管理VOCs主要污染源排放、治理、监测、第三方治理单位等信息的综合平台。2018年底前，基本完成VOCs源解析工作，识别本地重点高活性VOCs物质；2019年制定出台全省重点控制的VOCs名录和VOCs重点监管企业名录。2019年底前，凡列入省VOCs重点监管企业名录的企业，均应自查VOCs排放情况、编制“一企一策”方案，地方环保部门组织专家开展企业综合整治效果的核实评估、委托第三方抽取一定比例VOCs重点监管企业进行核查，确保治理见成效。到2020年全省重点行业VOCs排放量比2015年减排30%以上。（省环保厅牵头，省经济和信息化委配合）

禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、二甲苯、三甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。

本项目为反光膜、发光膜制造项目，本项目生产过程中使用的原料属于低VOCs含量的高固份产品，不属于使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。本项目产生的VOCs废气采用RTO炉燃烧处置，处置效率可达99%，废气经处理后达标排放，与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符。

综上，本项目与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符。

(4) 与关于印发《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）相符性分析

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。

实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

本项目生产过程中使用的涂料、胶黏剂、油墨等均保存于密闭包装桶内，生产过程中各拌胶、涂胶、烘干工段均在密闭空间或设备中进行，各废气产生处均设置废气收集处理措施，燃烧处理后的废气高空达标排放，与上述文件内容相符。

(5) 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号文）相符性分析

三、聚焦治污设施“三率”，提综合治理效率

组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用

低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和标准要求，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目产生的有机废气收集率可达 95%，经 RTO 燃烧装置处理后通过 15 米高排气筒达标排放，排放限值符合相关标准要求。

(6) 与《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏大气办〔2020〕2 号）相符性分析

(一) 大力推进源头替代

禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各地要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。

本项目使用低 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂，原辅材料涉及的涂料、油墨、胶粘剂等产品也符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

(二) 有效控制无组织排放

各地要组织管理、执法及企业人员宣贯《挥发性有机物无组织排放标准》，进一步明确无组织排放控制要求。及早督导、指导企业在确保安全生产的前提下，开展物料储存、转移输送、工艺过程、设备与管线组件以及敞开液面等无组织排放环节排查整治。

本项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行无组织废气的收集及管控，本项目物料储存、转移输送、工艺过程均已落实无组织排放要求。

(三) 深化改造治污设施

加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估，对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效（无效）导致排放浓度与去除效率不达标企业，提出升级改造要求，6 月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案，逾期未改造或改造后排放仍不达标准的，依法予以关停。VOCs 排放量大

于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。加快推进加油站、油罐车和储油库油气回收治理，完成原油、汽油、石脑油等装船作业码头油气回收治理。

本项目挥发性有机物排放量大于 2kg/h，有机废气治理采用 RTO 炉燃烧技术，去除效率不低于 99%，可以确保排放浓度稳定达标。

(7) 《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）、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）文件相符性分析

根据省大气办《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）要求，为加快推进我市挥发性有机物（以下简称 VOCs）清洁原料推广替代工作，从源头上减少 VOCs 排放，支持产业优化升级，建立健全绿色低碳循环发展体系，促进经济社会高质量发展。根据《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）（2021 年 4 月 22 日印发）中

“二、重点任务

（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《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》中源头替代具体要求，加快推进 182 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/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。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。

（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶

黏剂等项目。2021年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。”

附件1《省大气办关于源头替代具体要求》中：

“（五）其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉VOCs工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉VOCs相关工序，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/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中VOCs含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。”

①与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

本项目配胶使用溶剂型固化剂，根据固化剂的《物质安全数据表MSDS》数据显示，固化剂化学成分主要为六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物（90%）、乙酸正丁酯（5%）、轻质芳香烃石脑油（5%），密度为1.13g/cm³。固化剂中挥发性有机物含量为10%，以全部挥发计，VOCs含量为113g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“表2 道路及交通标志涂料”道路标志标线涂料VOC含量限值为150g/L的要求。因此本项目使用的固化剂为符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）

规定的产品。

②与《油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T 38507-2020）相符性分析

本项目配胶、丝网印刷使用溶剂型油墨，根据油墨的《物质安全数据表 MSDS》数据显示，油墨化学成分主要为乙二醇丁醚醋酸酯（10~25%）、异佛尔酮（3~15%）、合成颜料（10~15%）、丁内酯（10~25%）、二丙二醇甲醚（2~5%）、丁醚醋酸酯（10~25%），密度为 0.94~1.30g/cm³。根据华测检测提供的检测报告（编号：A2200230843101001），本项目使用的 YMD 油墨 VOCs 检出含量≤75%，符合《油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T 38507-2020）中“油墨-网印油墨”的挥发性有机化合物（VOCs）限值标准。

③与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析

表 2.8-4 项目胶黏剂挥发性有机化合物限量相符性分析

名称	成分	密度 (g/cm ³)	VOCs 含量 (g/L)	胶黏剂 分类	应用领域	限量值 (g/L)	是否符合
6602 复合胶	丙烯酸共聚物 64%、乙酸乙酯 36%	0.95	342	溶剂型-丙烯酸酯类	其他	510	符合
83B04 乳液型丙烯酸压敏胶	丙烯酸共聚物 53%、纯水 47%	0.95	2.09	水基型-丙烯酸酯类	其他	50	符合
9801 丙烯酸压敏胶	丙烯酸共聚物 50%、甲苯 25%、乙酸乙酯 25%	0.95	475	溶剂型-丙烯酸酯类	其他	510	符合
93B01 丙烯酸压敏胶	丙烯酸共聚物 50%、乙酸乙酯 50%	0.95	475	溶剂型-丙烯酸酯类	其他	510	符合

根据本项目使用胶水的《物质安全数据表 MSDS》数据计算得出，VOCs 含量均低于《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中各类别的限量值要求。因此本项目中使用的胶水为符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的产品。

(8) 与《关于印发《环境保护综合名录（2021年版）》的通知》（环办综合函[2021]495号）相符性分析

《环境保护综合名录（2021年版）》中，C2929 其他塑料制品行业中的“906 添加塑料微珠的化妆品和清洁用品”和“907 塑料微珠添加剂”两类产品属于“高污染、高环境风险”产品。本项目制造过程中添加玻璃微珠，产品不属于化妆品、清洁用品和添加剂，本项目产品为反光膜和发光膜，属于塑料薄膜制品，因此本项目产品为符合名录规定的产品。

(9) 与《优先控制化学品名录》（第一批、第二批）的相关要求对照

本项目使用的各类原辅料成分中，甲苯在《优先控制化学品名录（第二批）》中，其他原辅材料均不在《优先控制化学品名录》（第一批、第二批）中，本项目使用的甲苯仅涉及大气排放，不涉及废水排放。根据《优先控制化学品名录（第二批）》附录中优先控制化学品风险管控政策和措施，企业在后续投产运行后，需要做到如下几点要求：

1、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，本项目取得环评批复后应及时申领排污许可证并按照排污许可证的相关要求进行日常管理；

2、根据《中华人民共和国清洁生产促进法》、《清洁生产审核办法》，企业需要定期开展强制性清洁生产审核工作；

3、根据《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品名录》及其他相关文件，加强源头替代，使用低毒低害和无毒无害原料，实现绿色生产。

3 原有项目工程回顾

3.1 原有项目概况

3.1.1 原有项目工程概述

常州市银亮反光新材料有限公司成立于 2015 年 06 月 19 日，注册资本 1000 万元整，位于武进国家高新技术产业开发区武进大道西路 66 号，租用江苏胜大石油设备制造股份有限公司 3000 平方米空置用房，用于年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米发光膜项目建设。

经营范围为反光膜、发光膜、反光布、冷裱膜、热贴膜、标牌的加工；反光膜、发光膜、冷裱膜、文具用品、广告耗材、热贴膜、标牌、发光材料、化工产品 & 原料（除危险品）销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）；交通设施及标牌的安装施工。

项目产品反光膜主要用于交通标志牌、广告牌和汽车牌照等，产品外观均匀，在黑暗中对照射光产生回归反射，使标识清晰可见，在户外使用具备优异的耐候性能及耐介质性能；发光膜可以在有光环境下吸收光并在无光环境下发光，用于消防、照明。

常州市银亮反光新材料有限公司于 2017 年 1 月 9 日在武进国家高新技术产业开发区管理委员会进行投资项目备案（备案号：武新区委备【2017】1 号），编制完成了《常州市银亮反光新材料有限公司新建年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米发光膜项目环境影响报告书》，于 2017 年 5 月 12 日取得了批复，文号为武环开复【2017】14 号。项目建成后，于 2019 年 2 月 25 日通过了竣工环境保护验收。

原有项目环保手续执行情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 原有项目环保手续执行情况

序号	项目名称	环保手续情况	验收情况
1	《常州市银亮反光新材料有限公司新建年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米发光膜项目环境影响报告书》	2017 年 5 月 12 日取得了常州市武进区环境保护局环评批复	2019 年 2 月 25 日通过了自主验收

3.1.2 原有项目产品方案和生产规模

原有项目产品方案见表 3.1-2。

表 3.1-2 原有项目产品方案

序号	产品名称	批复产能	实际产能	年运行时数
1	反光膜	350 万平方米/年	350 万平方米/年	7200h
2	发光膜	150 万平方米/年	150 万平方米/年	

原有项目主体工程见表 3.1-3。

表3.1-3 原有项目主体工程

序号	主要建、构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度(m)	建筑结构	备注
1	生产车间	3000	3000	1	12	钢筋混凝土	租用江苏胜大石油设备制造股份有限公司空置车间，面积包括拌胶室
2	拌胶室	100	100	1	4	钢筋混凝土	位于生产车间内

3.1.3 公辅工程

原有项目公辅工程见表 3.1-4。

表3.1-4 原有项目公用及辅助工程设施情况表

类别	建设名称	环评设计能力	实际建设/变更情况	
贮运工程	原料堆场	50 m ² ，位于生产车间内西南角	与环评一致	
	成品堆场	50 m ² ，位于生产车间内东南角	与环评一致	
公辅工程	给水(自来水)	720 m ³ /a，区域水厂供给	给水量 680 m ³ /a	
	排水	576 m ³ /a，排入武南污水处理厂处理	排水量 544 m ³ /a	
	供电	70 万度/a，区域电网供给	供电量 50 万度/a	
	供气	20 万 m ³ /a，烘干使用天然气燃烧加热	供气量 36 万 m ³ /a	
环保工程	一般固废堆场	20 m ² ，位于生产车间西侧	依托租赁方固废堆场	
	危险废物堆场	10 m ² ，位于生产车间东北角	位于生产车间南侧	
	胶水仓库	100 m ² ，位于拌胶室内	与环评一致	
	RTO 焚烧炉	天然气燃烧	集气罩/集气管收集后汇总至 RTO 炉燃烧，尾气通过 15 米高 1#排气筒排放	与环评一致
		拌胶工段		
涂布工段				
烘干工段				
	涂布室、烘道			

3.2 原有项目生产工艺及产污环节分析

3.2.1 原环评工艺流程

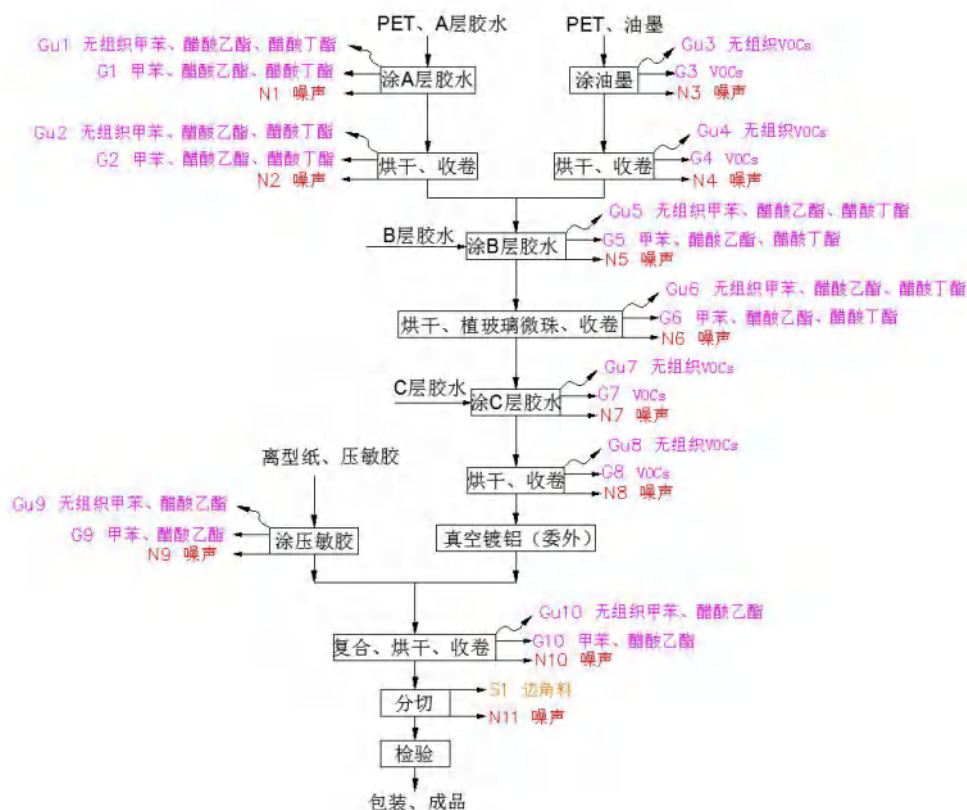


图 3.2-1 反光膜生产工艺流程及产污环节图

反光膜工艺流程简述：

①涂 A 层胶水：根据不同客户需求，不需上色的反光膜利用涂胶涂布流水线，将 PET 膜放在放卷机上，随着不断放卷，胶水槽中的胶水涂抹在 PET 膜上，A 层胶水主要起表面保护作用，该工段产生有组织废气 G₁ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu₁ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N₁；

②烘干、收卷：A 层胶水涂覆完成后，随输送带进入烘道烘干，烘干过程采用 RTO 炉余热加热，温度达不到时利用天然气经 RTO 炉燃烧后通过管道将热量输送至烘道，温度在 100℃左右，烘干时间为 5min 左右，烘干后由收卷机收卷，该工段产生有组织废气 G₂ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu₂ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N₂；

③涂油墨：根据不同客户需求，部分反光膜需上色，利用印刷涂布流水线，将外购的油墨均匀地涂在 PET 膜上，油墨主要为上色用，该工段产生有组织废气 G_3 VOCs、无组织废气 Gu_3 VOCs 和噪声 N_3 ，较同类型企业，本项目油墨部分使用水性油墨，从源头削减污染，提高了资源利用效率，减少了生产过程中污染物的产生，以减轻对人类健康和环境的危害，体现了清洁生产的理念；

④烘干、收卷：油墨涂覆完成后，进入烘道烘干，烘干过程采用 RTO 炉余热加热，温度达不到时利用天然气经 RTO 炉燃烧后通过管道将热量输送至烘道，温度在 100°C 左右，烘干时间为 5min 左右，烘干后由收卷机收卷，该工段产生有组织废气 G_4 VOCs、无组织废气 Gu_4 VOCs 和噪声 N_4 ；

⑤涂 B 层胶水：利用涂胶涂布流水线，将 B 层胶水均匀地涂在上述膜上，B 层胶水主要用于粘玻璃微珠，该工段产生有组织废气 G_5 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu_5 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N_5 ；

⑥烘干、植玻璃微珠、收卷：涂覆完成后，进入烘道烘干，烘干过程采用 RTO 炉余热加热，温度达不到时利用天然气经 RTO 炉燃烧后通过管道将热量输送至烘道，温度在 100°C 左右，烘干时间为 5min 左右，烘干后利用玻璃微珠专用槽将玻璃微珠通过 B 层胶水粘贴在上述膜上，该工段产生有组织废气 G_6 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu_6 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N_6 ；

⑦涂 C 层胶水：利用涂胶涂布流水线，将外购的 C 层胶水均匀地涂在上述膜上，C 层胶水主要起聚焦作用，该工段产生有组织废气 G_7 VOCs、无组织废气 Gu_7 VOCs 和噪声 N_7 ，本项目 C 层胶水使用水性胶水，复合后贴在最里层，商家用此反光膜后沾水不会影响反光膜的质量，从工艺上、原料使用上削减了污染，提高了资源利用效率，体现了清洁生产的理念；

⑧烘干、收卷：C 层胶水涂覆完成后，进入烘道烘干，烘干过程采用 RTO 炉余热加热，温度达不到时利用天然气经 RTO 炉燃烧后通过管道将热量输送至烘道，温度在 100°C 左右，烘干时间为 5min 左右，烘干后由收卷机收卷，该工段产生有组织废气 G_8 VOCs、无组织废气 Gu_8 VOCs 和噪声 N_8 ；

⑨真空镀铝：该工段委外处理；

⑩涂压敏胶：利用复合涂布流水线，将外购的压敏胶均匀地涂在离型纸上，压敏胶主要起粘贴作用，该工段产生有组织废气 G₉ 甲苯、醋酸乙酯、无组织废气 Gu₉ 甲苯、醋酸乙酯和噪声 N₉；

⑪复合、烘干、收卷：将涂覆好压敏胶的离型纸和上述委外真空镀铝后的膜进行复合，完成后，进入烘道烘干，烘干过程采用 RTO 炉余热加热，温度达不到时利用天然气经 RTO 炉燃烧后通过管道将热量输送至烘道，温度在 100℃ 左右，烘干时间为 5min 左右，该工段产生有组织废气 G₁₀ 甲苯、醋酸乙酯、无组织废气 Gu₁₀ 甲苯、醋酸乙酯和噪声 N₁₀；

⑫分切：根据客户需求，将上述复合后的反光膜利用分切机分切为不同大小的产品，该工段产生边角料 S₁ 和噪声 N₁₁；

⑬检验：人工对反光膜进行检验，根据产品外观等，将产品分为一等品、二等品和三等品等；

⑭包装、成品：经检验后包装得到成品。



图 3.2-2 发光膜生产工艺流程及产污环节图

反光膜工艺流程简述:

①拌胶: 利用拌胶机将外购的 B 层胶水与发光粉搅拌均匀, 该工段产生有组织废气 G₁₁ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu₁₁ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N₁₁;

②涂发光层: 利用涂胶涂布流水线, 将搅拌好的胶水均匀地涂在 PET 膜上, 该工段产生有组织废气 G₁₂ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu₁₂ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N₁₂;

③烘干、收卷: 胶水涂覆完成后, 进入烘道烘干, 烘干过程采用 RTO 炉余热加热, 温度达不到时利用天然气经 RTO 炉燃烧后通过管道将热量输送至烘道, 温度在 100℃左右, 烘干时间为 5min 左右, 烘干后由收卷机收卷, 该工段产生有组织废气 G₁₃ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu₁₃ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N₁₃;

④拌胶: 利用拌胶机将外购的 B 层胶水与钛白粉搅拌均匀, 该工段产生有组织废气 G₁₄ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu₁₄ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N₁₄;

⑤涂增光层: 利用涂胶涂布流水线, 将搅拌好的胶水均匀地涂在 PET 膜上, 该工段产生有组织废气 G₁₅ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu₁₅ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N₁₅;

⑥烘干、收卷: 胶水涂覆完成后, 进入烘道烘干, 烘干过程采用 RTO 炉余热加热, 温度达不到时利用天然气经 RTO 炉燃烧后通过管道将热量输送至烘道, 温度在 100℃左右, 烘干时间为 5min 左右, 烘干后由收卷机收卷, 该工段产生有组织废气 G₁₆ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、无组织废气 Gu₁₆ 甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯和噪声 N₁₆;

⑦涂压敏胶: 利用复合涂布流水线, 将外购的压敏胶均匀地涂在离型纸上, 压敏胶主要起粘贴作用, 该工段产生有组织废气 G₁₇ 甲苯、醋酸乙酯、无组织废气 Gu₁₇ 甲苯、醋酸乙酯和噪声 N₁₇;

⑧复合、烘干、收卷：将涂覆好压敏胶的离型纸和上述膜进行复合，完成后，进入烘道烘干，烘干过程采用 RTO 炉余热加热，温度达不到时利用天然气经 RTO 炉燃烧后通过管道将热量输送至烘道，温度在 100℃左右，烘干时间为 5min 左右，该工段产生有组织废气 G₁₈ 甲苯、醋酸乙酯、无组织废气 Gu₁₈ 甲苯、醋酸乙酯和噪声 N₁₈；

⑨分切：根据客户需求，将上述复合后的反光膜利用分切机分切为不同大小的产品，该工段产生边角料 S₂ 和噪声 N₁₉；

⑩检验：人工对发光膜进行检验，根据产品外观等，将产品分为一等品、二等品和三等品等；

⑪包装、成品：经检验后包装得到成品。

3.2.2 原有项目主要原辅材料与资源能源消耗

原有项目主要原辅材料与能源消耗见表 3.2-1。

表 3.2-1 原有项目主要原辅料及资源能源消耗

类别	名称	重要组分规格及指标	年耗量	最大存储量	来源及运输
原辅材料	聚酯薄膜	厚度 20-75um, 密度 1.37-1.40t/m ³	505 万 m ²	/	国内车运
	离型纸	厚度 40~100um, 密度 0.85~1.2t/m ³	505 万 m ²	/	
	玻璃微珠	200-400 目	500t	15t	
	发光粉	Al ₂ O ₃ •(Sr、Mg、Ca)O: (Eu、La、Dy)B	150t	8t	
	钛白粉	/	30t	2t	
	水性油墨	涂层厚度: 7~17um, 密度 1.02t/m ³ , 丙烯酸树脂乳液 45%, 水 40%, 有机颜料 14%, 二甲基乙醇胺 1%	10t	1t	
	油性油墨	涂层厚度: 5~15um, 密度 1.05t/m ³ , 丙烯酸酯聚合物和聚氨酯聚合物 40%, 颜料 10%, 醋酸乙酯 45%, 甲苯 5%	20t	1t	
	A 层胶水	涂层厚度: 15-20um, 密度 0.9t/m ³ , 丙烯酸酯聚合物和聚氨酯聚合物共 50%, 醋酸乙酯 30%, 醋酸丁酯 15%, 甲苯 5%	60t	3t	
B 层胶水	涂层厚度: 2-3um, 密度 0.9t/m ³ , 丙烯酸酯聚合物和聚氨酯聚合物共 55%, 醋酸乙酯 30%, 醋酸丁酯 10%, 甲苯 5%	20t	2t		

类别	名称	重要组分 规格及指标	年耗量	最大 存储量	来源 及运输
	C层胶水	涂层厚度: 3-8um, 密度 0.96t/m ³ , 丙烯酸酯聚合物和聚氨酯聚合物共 30%, 水 70%	60t	2t	
	压敏胶	涂层厚度: 7~10um, 密度 0.95t/m ³ , 丙烯酸酯聚合物共聚物 50%, 醋酸乙酯 50%	80t	3t	
	酒精	浓度为 95%	0.1t	0.1t	
资源能源	水	自来水	680t		区域 供给
	电	电	50 万度		

3.2.3 原有项目主要设备

原有项目主要生产设备、公用及贮运设备详见表 3.2-2。

表 3.2-2 原有项目主要设备清单

类型	名称	型号	数量	单位	备注
生产设备	1#印刷涂布流水线	最高涂布速度为 25m/min	1	套	印刷涂布流水线（包括放卷机、印刷机、烘道（包含 10 个烘箱，每个烘箱均设有进气口、集气口）、放卷机），用于涂油墨
	2#复合涂布流水线	最高涂布速度为 25m/min	1	套	复合涂布流水线（包括放卷机、复合机、烘道（包含 8 个烘箱，每个烘箱均设有进气口、集气口）、收卷机、放卷机），用于涂压敏胶
	3#涂胶涂布流水线	最高涂布速度为 25m/min	1	套	涂胶涂布流水线（包括拌胶机、放卷机、涂布机、烘道（包含 14 个烘箱，每个烘箱均设有进气口、集气口）、收卷机），A、B、C 层胶水共用线
公辅设备	风机	15000Nm ³ /h	1	台	RTO 炉处理风机
		8580-17160m ³ /h	1	台	新风风机
		22130-26360m ³ /h	1	台	送风（防爆）风机
环保设备	集气罩	/	4	套	3 条涂布流水线涂布头各设置一个封闭式涂布室，各涂布室均设置一个集气罩，拌胶室设置一个集气罩
	集风管	/	32	套	3 条涂布流水线对应的烘道均为封闭式烘道，根据烘道长度不同，每条烘道设置多个集风管（1#烘道设置 10 个集风管，2#烘道设置 8 个集风管，3#烘道设置 14 个集风管）
	RTO 炉及 15 米高排气筒	/	1	套	/

3.3 原有项目污染物排放

3.3.1 大气污染物产生及排放情况

表3.3-1 原环评中有组织废气产生及排放情况表

排气筒编号	污染源名称		排气量(m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			执行标准		排气筒参数			
					浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	高度(m)	温度(°C)	直径(m)	排放方式
1#(焚烧炉)	天然气燃烧废气		15000	SO ₂	0.8333	0.0125	0.09	/	/	0.8333	0.0125	0.09	550	2.6	15	20	1	连续7200h
				NO _x	8.1481	0.1222	0.88		/	8.1481	0.1222	0.88	240	0.77				
				烟尘	0.6481	0.0097	0.07		/	0.6481	0.0097	0.07	120	3.5				
	烘干工段废气	A层胶水烘干工段废气(含烘道废气)		醋酸乙酯	157.938	2.3691	17.0573	RTO炉焚烧	98	3.1583	0.0474	0.3411	/	0.51				
				醋酸丁酯	78.9685	1.1845	8.5286			1.5796	0.0237	0.1706	/	0.51				
				甲苯	26.3231	0.3948	2.8429			0.5269	0.0079	0.0569	40	3.1				
		VOCs		263.2296	3.9484	28.4288	5.2648			0.079	0.5686	80	2.0					
		油墨烘干工段废气(含烘道废气)		醋酸乙酯	78.9685	1.1845	8.5286			1.5796	0.0237	0.1706	/	0.51				
				甲苯	8.7741	0.1316	0.9476			0.1759	0.0026	0.019	40	3.1				
				VOCs	88.6204	1.3293	9.571			1.7722	0.0266	0.1914	80	2.0				
		B层胶水烘干工段废气(含烘道废气)		醋酸乙酯	48.4898	0.7273	5.2369			0.9694	0.0145	0.1047	/	0.51				
				醋酸丁酯	16.163	0.2424	1.7456			0.3231	0.0048	0.0349	/	0.51				
				甲苯	8.0815	0.1212	0.8728			0.162	0.0024	0.0175	40	3.1				
				VOCs	72.7343	1.091	7.8553			1.4546	0.0218	0.1571	80	2.0				
				VOCs	0.1574	0.0024	0.017			0.0028	0.0000	0.0003	80	2.0				
		C层胶水烘干工段		VOCs	0.1574	0.0024	0.017			0.0028	0.0000	0.0003	80	2.0				

	废气(含烘道废气)																					
	压敏胶烘干工段废气(含烘道废气)		醋酸乙酯	315.875	4.7381	34.1145			6.3176	0.0948	0.6823	/	0.51									
涂布工段废气	A层胶水涂布工段废气(含涂布室废气)	9000	甲苯	35.0972	0.5265	3.7905			0.7019	0.0105	0.0758	40	3.1									
			VOCs	350.9722	5.2646	37.905			7.0194	0.1053	0.7581	80	2.0									
			醋酸乙酯	13.8549	0.1247	0.8978			0.2778	0.0025	0.018	/	0.51									
			醋酸丁酯	6.9275	0.0623	0.4489			0.1389	0.0013	0.009	/	0.51									
	油墨涂布工段废气(含涂布室废气)	9000	甲苯	2.3086	0.0208	0.1496			0.0463	0.0004	0.003	40	3.1									
			VOCs	23.091	0.2078	1.4963			0.5031	0.0045	0.0326	80	2.0									
			醋酸乙酯	6.9275	0.0623	0.4489			0.1389	0.0013	0.009	/	0.51									
	B层胶水涂布工段废气(含涂布室废气)	9000	甲苯	0.7701	0.0069	0.0499			0.0154	0.0001	0.001	40	3.1									
			VOCs	7.7731	0.07	0.5037			0.1559	0.0014	0.0101	80	2.0									
			醋酸乙酯	4.6188	0.0416	0.2993			0.0926	0.0008	0.006	/	0.51									
			醋酸丁酯	1.5401	0.0139	0.0998			0.0309	0.0003	0.002	/	0.51									
	C层胶水涂布工段废气(含涂布室废气)	9000	甲苯	0.7701	0.0069	0.0499			0.0154	0.0001	0.001	40	3.1									
			VOCs	6.9275	0.0623	0.4489			0.1389	0.0013	0.009	80	2.0									
			VOCs	0.0139	0.0001	0.0009			0.0000	0.0000	0	80	2.0									
	压敏胶涂布工段废气(含涂布室废气)	9000	醋酸乙酯	27.7083	0.2494	1.7955			0.554	0.005	0.0359	/	0.51									
			甲苯	3.0787	0.0277	0.1995			0.0617	0.0006	0.004	40	3.1									
			VOCs	30.787	0.2771	1.995			0.6157	0.0055	0.0399	80	2.0									
	拌胶工段废气	/	4000	醋酸乙酯	14.8438	0.0594	0.4275			0.2951	0.0012	0.0085	/	0.51								
				醋酸丁酯	4.9479	0.0198	0.1425			0.0972	0.0004	0.0028	/	0.51								
				甲苯	2.4757	0.0099	0.0713			0.0486	0.0002	0.0014	40	3.1								

合计	28000	VOCs	22.2674	0.0891	0.6413	/	/	0.4444	0.0018	0.0128	80	2.0	
		SO ₂	0.4464	0.0125	0.09			/	0.4464	0.0125	0.09	550	2.6
		NO _x	4.3651	0.1222	0.88			/	4.3651	0.1222	0.88	240	0.77
		烟尘	0.3472	0.0097	0.07			/	0.3472	0.0097	0.07	120	3.5
		醋酸乙酯	341.3011	9.5564	68.8063	RTO 炉 焚烧	98	6.8259	0.1911	1.3761	/	0.51	
		醋酸丁酯	54.3919	1.523	10.9654			1.0878	0.0305	0.2193	/	0.51	
		甲苯	44.5139	1.2464	8.974			0.8909	0.0249	0.1796	40	3.1	
		非甲烷总烃 *	440.7897	12.3421	88.8632			8.8289	0.2472	1.7799	120	10	
		VOCs	440.7897	12.3421	88.8632			8.8289	0.2472	1.7799	80	2.0	

注：①涂布工段废气（含涂布室废气）经 RTO 新风风机输送，新风风机风量为 8580-17160m³/h，本项目取 9000 m³/h 计。

表3.3-2 原环评中无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	编号	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	Gu1	醋酸乙酯	0.0022	0.0022	125*24	12
		醋酸丁酯	0.0011	0.0011		
		甲苯	0.0004	0.0004		
	Gu2	醋酸乙酯	0.0427	0.0427		
		醋酸丁酯	0.0214	0.0214		
		甲苯	0.0071	0.0071		
	Gu3	醋酸乙酯	0.0011	0.0011		
		甲苯	0.0001	0.0001		
		VOCs	0.0013	0.0013		
	Gu4	醋酸乙酯	0.0214	0.0214		

		甲苯	0.0024	0.0024		
		VOCs	0.024	0.024		
	Gu5+Gu12+Gu15	醋酸乙酯	0.0007	0.0007		
		醋酸丁酯	0.0002	0.0002		
		甲苯	0.0001	0.0001		
	Gu6+Gu13+Gu16	醋酸乙酯	0.0131	0.0131		
		醋酸丁酯	0.0044	0.0044		
		甲苯	0.0022	0.0022		
	Gu7	VOCs	0	0		
	Gu8	VOCs	0.0001	0.0001		
	Gu9+ Gu17	醋酸乙酯	0.0045	0.0045		
		甲苯	0.0005	0.0005		
	Gu10+ Gu18	醋酸乙酯	0.0855	0.0855		
		甲苯	0.0095	0.0095		
	Gu11+ Gu14	醋酸乙酯	0.0225	0.0225		
		醋酸丁酯	0.0075	0.0075		
		甲苯	0.0037	0.0037		
	合计	醋酸乙酯	0.1937	0.1937		
		醋酸丁酯	0.0346	0.0346		
		甲苯	0.026	0.026		
		非甲烷总烃*	0.2548	0.2548		
		VOCs	0.2548	0.2548		

江苏秋泓环境检测有限公司于2018年12月24日-12月25日对原有项目进行了验收监测，验收监测期间生产负荷均达到75%以上，各项环保治理设施正常运行，工况稳定，符合验收监测要求。

有组织废气监测结果详见表3.3-3，无组织废气监测结果详见表3.3-4。

表3.3-3 有组织废气监测结果一览表

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率(%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
1#排气筒(RTO焚烧炉)	2018.12.24	废气排口	流量(m ³ /h)	18069	18523	17848	18147	/	/	1、排气筒高15米； 2、括号里为环评要求去除效率； 3、“ND”表示浓度未检出，有组织SO ₂ 、NO _x 的方法检出限均为3mg/m ³ ，有组织颗粒物的方法检出限为1.0mg/m ³
			SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	550	/	
			SO ₂ 排放速率(kg/h)	/	/	/	/	2.6	/	
			NO _x 排放浓度(mg/m ³)	3	3	ND	/	240	/	
			NO _x 排放速率(kg/h)	0.054	0.056	/	/	0.77	/	
			颗粒物排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	120	/	
			颗粒物排放速率(kg/h)	/	/	/	/	3.5	/	
			甲苯排放浓度(mg/m ³)	0.287	0.467	0.743	0.499	40	/	
			甲苯排放速率(kg/h)	5.19×10 ⁻³	8.65×10 ⁻³	0.013	9.03×10 ⁻³	3.1	-(98)	
			醋酸乙酯排放浓度(mg/m ³)	3.32	6.61	5.67	5.20	/	/	
			醋酸乙酯排放速率(kg/h)	0.060	0.122	0.101	0.095	0.51	-(98)	
			醋酸丁酯排放浓度(mg/m ³)	0.039	0.032	0.043	0.038	/	/	
			醋酸丁酯排放速率(kg/h)	7.05×10 ⁻⁴	5.93×10 ⁻⁴	7.67×10 ⁻⁴	6.88×10 ⁻⁴	0.51	-(98)	
			VOCs排放浓度(mg/m ³)	5.78	10.2	11.3	9.09	50	/	
VOCs排放速率(kg/h)	0.104	0.189	0.202	0.165	1.5	-(98)				
			流量(m ³ /h)	18426	18590	17912	18309	/	/	

1#排气筒 (RTO 焚烧炉)	2018.12.25	废气排口	SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
			SO ₂ 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
			NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	3	/	/
			NO _x 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
			甲苯排放浓度 (mg/m ³)	1.21	1.09	1.39	1.23	/
			甲苯排放速率 (kg/h)	0.022	0.020	0.025	0.022	- (98)
			醋酸乙酯排放浓度 (mg/m ³)	1.77	6.62	2.06	3.48	/
			醋酸乙酯排放速率 (kg/h)	0.033	0.123	0.037	0.064	- (98)
			醋酸丁酯排放浓度 (mg/m ³)	0.057	0.144	0.030	0.077	/
			醋酸丁酯排放速率 (kg/h)	1.05×10 ⁻³	2.68×10 ⁻³	5.37×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻³	- (98)
			VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	7.28	10.4	9.65	9.11	/
			VOCs 排放速率 (kg/h)	0.134	0.193	0.173	0.167	- (98)
结论	<p>经监测, 该排口有组织废气氮氧化物、二氧化硫、烟尘、甲苯排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度限值, 排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值; 有组织废气VOCs排放浓度均符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2印刷与包装印刷中涂布工艺最高允许排放浓度限值, 排放速率均符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2印刷与包装印刷中涂布工艺标准限值; 有组织废气醋酸乙酯、醋酸丁酯排放浓度无相关限值标准, 不做评价, 排放速率均符合环评计算限值。</p>							

表3.3-4 无组织废气监测结果一览表

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	嗅阈值标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值				
无组织废气	甲苯	2018.12.24	下风向 G1	0.139	0.172	0.140	0.172	2.4	/	1.24	“ND”表示浓度未检出，无组织甲苯的方法检出限为4.0×10 ⁻⁴ mg/m ³ ；臭气浓度无量纲
			下风向 G2	0.157	ND	0.161	0.161				
			下风向 G3	1.4×10 ⁻³	0.171	0.162	0.171				
		2018.12.25	下风向 G1	0.154	0.250	0.335	0.335				
			下风向 G2	0.515	0.546	0.669	0.669				
			下风向 G3	0.484	0.506	0.684	0.684				
	VOCs	2018.12.24	下风向 G1	0.186	0.191	0.166	0.191	2.0	/	/	
			下风向 G2	0.188	ND	0.187	0.188				
			下风向 G3	4.1×10 ⁻³	0.197	0.186	0.197				
		2018.12.25	下风向 G1	0.208	0.347	0.414	0.414				
			下风向 G2	0.649	0.692	0.811	0.811				
			下风向 G3	0.604	0.602	0.853	0.853				
	臭气浓度	2018.12.24	下风向 G1	12	19	15	19	20	/	/	
			下风向 G2	12	19	16	19				
			下风向 G3	15	17	19	19				
		2018.12.25	下风向 G1	13	16	18	18				
			下风向 G2	13	17	18	18				
			下风向 G3	15	16	17	17				
结论	经监测，无组织废气甲苯周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值标准，同时也符合环评嗅阈值标准要求；VOCs周界外浓度最高值均符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5中其他行业标准；无组织废气臭气浓度周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准。										

3.3.2 水污染物产生及排放情况

原有项目水污染物产生排放情况一览表详见表 3.3-5，验收期间废水监测结果详见表 3.3-6。

表 3.3-5 本项目水污染物产生排放量一览表

废水种类	水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物名称	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	576	COD	400	0.2304	接管处理	COD	400	0.2304	接入市政污水管网至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河
		SS	300	0.1728		SS	300	0.1728	
		NH ₃ -N	25	0.0144		NH ₃ -N	25	0.0144	
		TP	5	0.0029		TP	5	0.0029	
		TN	70	0.0403		TN	70	0.0403	

表3.3-6 无组织废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果					执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
			1	2	3	4	均值 或范围			
生活污水排口	2018.12.24	pH 值	7.12	7.13	7.12	7.12	7.12-7.13	6.5-9.5	/	pH 值无量纲
		COD	47	46	46	46	46	500	/	
		SS	52	43	48	47	48	400	/	
		NH ₃ -N	5.02	4.87	5.16	5.49	5.14	45	/	
		TP	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	8	/	
	TN	11.0	10.4	10.8	12.0	11.0	70	/		
	2018.12.25	pH 值	7.10	7.13	7.10	7.09	7.09-7.13	6.5-9.5	/	
		COD	46	46	45	46	46	500	/	
		SS	32	27	38	29	32	400	/	
		NH ₃ -N	5.53	5.22	5.30	5.76	5.45	45	/	
		TP	0.56	0.56	0.55	0.54	0.55	8	/	
TN		8.61	9.31	9.80	10.6	9.58	70	/		
结论	经监测，该排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。									

3.3.3 噪声污染物产生及排放情况

原项目营运期主要的噪声源为涂布流水线、分切机及废气处理设备配套的风机，主要通过基础减震、采用低噪设备进行生产、高噪声设备安装隔声罩、加强厂区绿化等措施减少噪声排放，验收现状监测时，原有项目处于正常生产状态，故检测数据能够反应现有项目噪声排放对厂界的影响情况，检测数据见下表 3.3-7。

表 3.3-7 噪声监测结果与评价一览表

监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2018.12.24	1#(北厂界)	59.3	51.2	65	55	0	0
	2#(西厂界)	64.3	54.4			0	0
2018.12.25	1#(北厂界)	60.7	49.4			0	0
	2#(西厂界)	63.5	53.8			0	0
备注	南、东厂界紧邻其他厂区，因此不设噪声监测点位。						
结论	监测期间，北、西厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）表1中3类标准要求。						

3.3.4 固体废弃物产生及排放情况

原项目生产过程中产生各类固废，主要分为危险废物、一般固废及生活垃圾。生活垃圾由环卫部门统一处理；边角料统一收集外售；废基膜、废手套、抹布、网布、废油墨桶等危险废物收集后委托有资质单位处置。

原项目各类固废详细处置、利用及产生情况见下表 3.3-8。

表 3.3-8 原项目固废产生排放情况表

污染源	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
生活垃圾	9	9	0	0	交由环卫部门统一处置
边角料	10	0	10	0	外售综合利用
废基膜	1	1	0	0	厂内暂存，委托有资质单位处置
废手套、抹布、网布	0.5	0.5	0	0	
油墨桶	0.96	0.96	0	0	

原项目营运期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废做到零排放，不会对外环境造成二次污染。

3.3.5 原有项目污染物产生及排放情况汇总

原有项目污染物排放量汇总详见 3.3-9。

表3.3-9 原有项目污染物汇总(t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	实际排放量	原环评批复量
废水	生活污水	排水量	/	/	544	576
		COD _{Cr}	/	/	0.025	0.2304
		SS	/	/	0.022	/
		NH ₃ -N	/	/	0.00288	0.0144
		TP	/	/	0.000177	0.0029

种类	污染物名称	产生量	削减量	实际排放量	原环评批复量	
	TN	/	/	0.0056	/	
废气	有组织	VOCs	/	/	1.2	1.7799
		甲苯	/	/	0.112	/
		醋酸乙酯	/	/	0.572	/
		醋酸丁酯	/	/	0.00759	/
		颗粒物	/	/	/	0.07
		SO ₂	/	/	/	0.09
		NO _x	/	/	0.394	0.88
	无组织	VOCs	/	/	/	/
		甲苯	/	/	/	/
		醋酸乙酯	/	/	/	/
醋酸丁酯		/	/	/	/	
固废	一般固废	边角料	/	/	/	
	危险废物	废基膜	/	/	/	/
		废手套、抹布、网布	/	/	/	/
		油墨桶	/	/	/	/
		生活垃圾	/	/	/	/

3.4 原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”对策

通过对原有项目实际建设情况与环评报告书的对比以及梳理，原有项目存在的问题及“以新带老”措施见表 3.4-1。

表 3.4-1 原有项目存在的问题及“以新带老”措施汇总表

序号	原有项目存在的问题	“以新带老”措施
1	原项目原辅材料、用量根据工艺调整而产生改变。	通过本次搬迁环评，明确原辅材料种类及用量，重新核算废气的产排情况并申请总量。
2	原项目实际生产过程中不产生废基膜，因此未签订危废协议。	重新核实危废种类，落实本次环评固废管理要求。
3	企业环保管理制度不完善，缺少日常监测制度。	通过本次环评，完善环境管理与监测计划。

5 环境现状调查与评价

5.1 建设项目周围自然环境概况

5.1.1 地理位置

常州市位于东经 119°08'至 120°12'、北纬 31°09'至 32°04'之间，地处江苏省南部，沪宁线的中部，属长江三角洲沿海经济开发区。北倚长江天堑，南与安徽省交界，东濒太湖与无锡市相连，西与南京、镇江两市接壤。

武进区位于长江三角洲太湖平原西北部，北纬 31°41'，东经 119°42'，位于长江三角洲太湖平原西北部，南临太湖，西衔滆湖；东邻江阴市、无锡市，南接宜兴，西毗金坛市、丹阳市，北接常州城区和新北区，外围有规划的联三高速公路和常泰高速公路。联三高速公路是继沪宁高速公路之后长江沿线重要的经济走廊，将有 1~2 个道口位于本区北部，发展道口经济大有可为。常泰通道的建成将大大加强本区域与苏北、浙北的联系。

前黄镇坐落于常州市武进区南部，东临太湖，南接宜兴，西靠西太湖，北依武进高新区。同时，前黄镇正处于一体化规划建设期，在城镇建设进程中受高新区与西太湖新城开发的带动，自身建设不断完善。境内有新长铁路(设货运站点)、232 省道贯通全镇、南环线、常泰高速、苏锡常南部通道等区域重要对外交通干道，水运拥有太滆运河、武宜运河、锡溧漕运河等，地理位置得天独厚，交通快捷便利。

前黄镇现辖 20 个行政村和 4 个社区居委会，建有前黄、寨桥、坊前、运村四个集镇区，常住人口 6 万余人，外来人口 3 万余人，全镇镇域面积 102.1 平方公里。二十多年来，全镇人民靠自己的双手，创造了卓越的人间奇迹。前黄镇先后被评为国家级生态镇、江苏省教育名镇、常州市社会治安安全镇、常州“农业十强乡镇”、江苏省外向型农业生产基地、无公害蔬菜生产基地、常州市食用菌之乡、武进“三产十强乡镇”。

本项目位于常州市武进区前黄镇寨桥工业园区前灵路蔡家塘 105 号，具体位置详见附图 1。

5.1.2 地形、地貌、地质

武进区地处长江三角洲太湖平原西部，境内地势平坦，河网稠密，具有典型的江南水乡自然风貌。地形西高东低，略呈倾斜，构造上属下扬子台褶带，平原面积占总面积的99%。平原高差不大，一般海拔(高程以吴淞零点起算)5~7m。东南东北西北边缘地带，有低山丘陵，占总面积的1.84%，山丘一般海拔70~150m。平原主要为黄土和乌土；圩区主要为乌土和清泥土；山区主要为红沙土和砾石土。地质条件较好，土层较厚，地基承载力为150~270kPa。

上层地质为第四纪冲击层，由粘土和淤泥组成，厚达190m，冲击层主要组成如下：

0~5m 上表层：由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒；

5~40m 平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；

40~190m 由粘土、淤泥和砂粘组成的一些其他结构，地下水位一般在地面下1~3m。第一承压含水层水位约在地面下30~50m，第二承压含水层约在地面下70~100m，第三承压含水层在130m以下。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图(1990)》及《中国地震烈度区划图(1990)使用规定》的通知(震发办[1992]160号)”，确定武进区地震基本烈度为VII度。

5.1.3 气候气象

项目所在区域地处北亚热带，属典型的亚热带季风气候，温和湿润，四季分明，雨量充沛，日照较多，无霜期长。季风盛行，夏季盛行ESE风，冬季盛行NNE风，年主导风向ESE，频率14%。雨季为6-7月份，平均气温15.0℃，月平均最高气温19.9℃，最低气温11.8℃，年平均降雨量在1000-1100mm之间，多年平均风速达到3.1m/s，最大风速24m/s，全年平均日照时间为2076小时。

5.1.4 水文

(1) 地表水

武进区位于江南水乡，区内水系密布，滆湖、武南河、永安河、采菱港、新京杭运河等河流湖泊组成了密布的水网体系。区内主要地表水水文情况如下：

滆湖：位于武进的西南角，为太湖流域上游洮滆湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度为 22km，最大宽度 9km，平均宽度 7.2km，当水位为常年平均水位 3.27m 时，容积为 2.1 亿 m³。历年最高水位为 5.19m、最低水位 2.39m，水位最大年内变幅为 2.33m、最小年内变幅为 0.96m、绝对变幅为 2.8m。湖流流速为 0.03~0.05m/s，流向为西北至东南方向。滆湖有鱼类 60 余种，较为常见的有 30 多种。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占 80%左右。滆湖水生植物有 44 种，分属 23 科，湖边、河口、浅滩分布的种类占绝大多数。滆湖的西部和东南部沿岸地带分布有芦苇，并呈断续的条带状，芦苇群落单纯，无杂草和病虫害，长势良好。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标Ⅲ类。

武南河：位于项目北面约 3.5km，为武进区 19 条主要骨干河道之一，也是滆湖出流河道之一，武南河西起滆湖东闸，东至永安河，全长 10km，水环境功能为工业、农业用水区，水质目标为Ⅳ类，流向自西向东。武南河为武进港的支流，也是本项目的纳污河道。2009 年常州市武进区对武进港水环境进行了综合整治规划。

永安河：为武进区 19 条主干河道之一，北与采菱港相连、南与太滆运河交汇，水环境功能为工业用水区，水质目标为Ⅳ类，流向自北向南。

采菱港：全长 15km，为武进区主要支河之一，是武进城区污水处理厂的纳污河道，常年流向自北向南。水环境功能为工业用水区，水质目标Ⅳ类。

新京杭运河：京杭运河市段改道走向为：德胜河口-G312-常金路-小徐家村-大运河套闸-夏乘桥-降弯村-横塔村东注入老运河，全长 25.9km，全线按四级标准整治三级规划控制，底宽 45m，河口宽 90m，最小水深 2.5m，桥梁净空高度大于 7m，可通行 500T 级船舶，远期可通行 1000T 级船舶。航道全线实施护岸工程，驳岸全长 50.8km。规划布置东港区和西港区两个码头，东港区建在运河

与采菱港交汇处，设计吞吐量为 290 万 T，西港区在 312 国道和常金路中间地带，设计吞吐量为 140 万 T。为航道、景观娱乐、工业用水区，水质目标 IV 类。

(2) 地下水

地下水分布及流向：

①上层滞水：主要分布于素填土和淤泥质粉制粘土层中，补给来源主要为大气降水，排泄于自然蒸发。其水位受大气降水影响明显，勘察期间测得稳定水位为自然地面以下 0.50m，该水位年变化幅度一般在 0.50m 左右。

②浅层承压水：主要赋存于粉土、粉土夹粉砂、粉砂和粉砂层中，具微承压性质。补给来源主要为长江水，排泄于人工开采及对其它含水层的越流补给。勘察期间测得稳定水位为地面以下 3.50~4.00m（相当于黄海高程 1.00~1.50m），该水位年变化幅度范围一般在 1.00~1.50m 之间。地下水正常流向自西向东。

地下水类型、补给、径流和排泄条件：

项目所在场地勘探深度 60m 范围内地下水类型为孔隙水，场区地下水空隙潜水主要接受大气降水的入渗、补给，以蒸发、向下渗透及水平径流方式排泄，承压水受侧向补给和垂直越流、补给，以水平径流为主要排泄方式。

地下水孔隙潜水水位受大气降水影响明显，微承压水受气候影响不明显，场区孔隙潜水近 3 年的最高水位标高为 4.0m，最低水位标高 1.80m，水位年变化幅度约为 2.2m，承压水水位年变化幅度小于 1.0m。

勘察期间在钻孔中测得场地该层地下水初见水位及稳定水位见表 5.1-1。

表 5.1-1 地下水位一览表

项目 数据	初见水位埋深	初见水位标高	稳定水位埋深	稳定水位标高
潜水	1.5	2.68	1.6	2.58
微承压水	-	-	5.00	-1.08

浅层地下水富水性：

潜水含水层富水性较差，大部分地区单井涌水量仅为 3-5m³/d，北部长江三角洲沉积区单井涌水量仅为 5-10m³/d。

微承压含水层富水性总体呈现从东西两侧向中部、北部厚度渐好的变化规律，岩性多为颗粒较细的粉土或粉土夹粉砂为主，富水性较差，单井涌水量小于 100m³/d；中部含水砂层厚度大于 10m，岩性以粉砂为主，单井涌水量为 300-500

m³/d, 含水层厚度大于 20m, 岩性多为粉砂、粉细砂, 单井涌水量大于 500 m³/d; 其余地区含水砂层厚度多在 5-10m, 岩性多为粉土或粉砂, 单井涌水量多在 100-300 m³/d。

5.1.5 生态环境

本区有树木 100 多种, 分属 50 余科。地带性植被类型为长绿落叶阔叶混交林; 落叶阔叶树在乔木层中占优势, 长绿阔叶树呈亚乔木状态。落叶树种主要包括栎类、黄连木、刺楸、枫香、枫杨等, 长绿树种保罗苦槠、青冈栎、冬青、女贞、石楠、乌饭树等。

本项目所在地区气候温暖润湿, 土壤肥沃, 植物生长迅速, 种类繁多, 但由于地处长江三角洲, 人类活动历史悠久, 开发时间长, 开发程度深, 因此自然植被基本消失, 仅在零星地段有次生植被分布, 其它都为人工植被。区域的自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中, 大部分为农作物, 其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主, 并有少量的桑园、果园; 四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主; 农林网以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主; 此外还有较多的草木、灌木与藤本类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜, 野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

项目地区河网密布, 水系发达, 同时有大面积的湖塘水渠, 水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种, 其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、鳅、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种; 放养鱼有草、青、鲢、鳙、团头鲂等。此外, 有青虾、白虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、菖蒲、水葱、水花生、水龙、水苦蔓等。

5.2 环境质量现状监测与评价

5.2.1 水环境质量现状监测与评价

5.2.1.1 基本污染物环境质量现状

根据《常州市2020年环境质量公报》, 2020年, 根据“十三五”水质考核点位和目标要求, 常州市32个断面中三类及以上水质断面27个, 占比为84.4%; 四类

水质断面2个，占比为6.2%；五类水质断面3个，占比为9.4%；无劣五类水质断面。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.84万吨、0.42万吨、1.00万吨和0.075万吨。

5.2.1.2 其他污染物环境质量现状

(1) 引用监测断面

为了解容纳水体武南河水质现状，本次评价引用《常州市润昌光电科技有限公司年产2亿只超微精密光通信透镜项目》中在W1（武南污水处理厂排口上游500m处）、W2（武南河污水处理厂排口）、W3（武南污水处理厂排口下游1500m处）的检测数据，引用因子为pH、COD、NH₃-N、TP，监测时间2020年3月16日~2020年3月18日。

引用数据有效性分析：①本项目地表水质量现状引用2020年3月16日~2020年3月18日监测数据，引用时间不超过3年，且项目所在区域内污染源未发生重大变化，地表水引用时间有效；②引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

水环境质量现状监测断面设置见表 5.2-1。

表 5.2-1 地表水环境质量现状监测断面

河流名称	断面编号	引用断面	引用位置	引用项目	水环境功能
武南河	W1	武南污水处理厂排口上游 500m 处	河道中央	pH、COD、NH ₃ -N、TP	IV类水域
	W2	武南河污水处理厂排口			
	W3	武南污水处理厂排口下游 1500m 处			

(2) 引用时间和频次

引用时间为 2020 年 3 月 16 日~2020 年 3 月 18 日三天。

(3) 评价方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价，pH 值采用单项水质标准指数法。单项环境质量指数计算方法分别如下：

$$I_{i,j} = C_{i,j} / S_i$$

式中： $I_{i,j}$ —— i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

$C_{i,j}$ —— i 污染物在第 j 点的(日均)浓度实测值，mg/L；

S_i —— i 污染物(日均)浓度评价标准的限值, mg/L。

如指数 I 小于等于 1, 表示污染物浓度达到评价标准要求, 而大于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

单项水质标准指数法评价公式如下:

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

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

式中: $S_{i,j}$ —— 单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数;

$C_{i,j}$ —— 污染物在监测点 j 的浓度, mg/L;

C_{si} —— 水质参数 i 的地表水水质标准, mg/L;

$S_{pH,j}$ —— 单项水质参数在第 j 点的标准指数;

pH_{sd} —— 地表水水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} —— 地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

(4) 地表水环境质量现状监测结果及评价

根据青山绿水(江苏)检验检测有限公司提供的检测报告, 引用结果汇总见表 5.2-2。

表 5.2-2 地表水引用数据结果汇总

断面	项目	pH	化学需氧量	NH ₃ -N	TP
W1	浓度范围(mg/L)	8.28~8.40	12~17	0.263~0.321	0.146~0.184
	水质指数	6~9	30	1.5	0.3
	超标率(%)	0	0	0	0
W2	浓度范围(mg/L)	0	0	0	0
	水质指数	8.30~8.41	13~18	0.286~0.398	0.117~0.155
	超标率(%)	6~9	30	1.5	0.3
W3	浓度范围(mg/L)	0	0	0	0
	水质指数	0	0	0	0
	超标率(%)	8.31~8.47	14~17	0.306~0.420	0.131~0.175
标准值	IV 类	6~9	30	1.5	0.3

注: pH 无量纲

由表 5.2-2 可知, 地表水水质现状监测及评价结果表明, 武南河各引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

IV 类水质标准，说明当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

5.2.2 大气环境质量现状监测与评价

5.2.2.1 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报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州各评价因子数据见表 5.2-3。

表 5.2-3 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	9	60	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	35	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	61	70	/	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	39	35	0.114	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位	167	160	0.044	超标

2020 年常州市环境空气中二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、一氧化碳年均值达到环境空气质量二级标准，细颗粒物年均值、臭氧日最大 8 小时滑动平均值均超过环境空气，超标倍数分别为 0.114 倍、0.044 倍，因此判定为非达标区。

区域削减

为实现区域环境质量达标，根据国务院《“十三五”生态环境保护规划》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《江苏省“十三五”能源发展规划》等要求，常州地区发布《常州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，控制煤炭消费总量，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国

家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。科学安排发电计划，禁止逆向替代。

目标指标：经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

区域削减措施具体如下：调整优化产业结构，推进产业绿色发展；加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，发展绿色交通体系；优化调整用地结构，推进面源污染治理；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善环境经济政策；明确落实各方责任，动员全社会广泛参与；加强基础能力建设，严格环境执法督察。

到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

5.2.2.2 其他污染物环境质量现状

（1）监测点位

本项目大气评价数据引用《常州市朗旭机械有限公司年产砂模 150 万套生产项目环境影响报告表》中江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 8 月 29 日~9 月 5 日对该公司所在地 G1 连续 7 天的监测数据。

引用数据有效性分析：①根据《环境影响评价技术导则大气环境》可知，大气引用数据三年内有效，本项目引用 2020 年 8 月 29 日~9 月 4 日环境空气质量现状监测数据，引用因子非甲烷总烃，引用时间不超过 3 年，且项目所在区域内污染源未发生重大变化，大气引用时间有效；②引用点位（位于本项目的西北方向 600m）在项目相关评价范围内，则大气引用点位有效。

本次环境空气质量现状另布设 1 个监测点位，G2 点位项目厂区内东侧。补

充监测点位见表 5.2-4 以及附图。

表 5.2-4 大气环境质量监测点位布置

编号	位置	方位	与本项目最近厂界距离(m)	监测因子	所在环境功能
G1	朗旭机械	NW	600	非甲烷总烃	二类区
G2	项目所在地	/	/	甲苯	
G3	项目所在地	/	/	臭气浓度	

(2) 监测项目

监测项目：非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度

(3) 监测时间和频次

2020 年 8 月 29 日至 2020 年 9 月 4 日连续监测 7 天。非甲烷总烃每天监测 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟；

2020 年 10 月 31 日至 2020 年 11 月 6 日连续监测 7 天。甲苯每天监测 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟；

2021 年 1 月 11 日至 2021 年 1 月 18 日连续监测 7 天。臭气浓度每天监测 4 次。

(4) 评价方法

大气质量现状采用单项标准指数法，即：

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

式中： $I_{i,j}$ —— i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

$C_{i,j}$ —— i 污染物在第 j 点的(日均)浓度实测值， mg/m^3 ；

C_{si} —— i 污染物(日均)浓度评价标准的限值， mg/m^3 。

如指数 I 小于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于等于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

(5) 大气环境质量现状监测结果及评价

根据江苏秋泓环境检测有限公司出具的检测报告，监测结果汇总见表 5.2-5。采用单项标准指数法进行评价，其评价结果见表 5.2-6。

表 5.2-5 环境空气质量监测数据 (mg/m^3)

编号	采样日期	时间	非甲烷总烃
G1 朗旭机械	2020.8.29	2:00-3:00	1.42
		8:00-9:00	1.71

		14:00-15:00	1.59
		20:00-21:00	1.56
	2020.8.30	2:00-3:00	1.55
		8:00-9:00	1.45
		14:00-15:00	1.47
		20:00-21:00	1.62
		2:00-3:00	1.62
	2020.8.31	8:00-9:00	1.45
		14:00-15:00	1.18
		20:00-21:00	1.51
		2:00-3:00	1.24
	2020.9.1	8:00-9:00	1.44
		14:00-15:00	1.51
		20:00-21:00	1.50
		2:00-3:00	0.70
	2020.9.2	8:00-9:00	1.04
		14:00-15:00	1.29
		20:00-21:00	1.46
		2:00-3:00	1.17
	2020.9.3	8:00-9:00	0.94
14:00-15:00		1.20	
20:00-21:00		1.60	
2:00-3:00		0.85	
2020.9.4	8:00-9:00	1.07	
	14:00-15:00	1.32	
	20:00-21:00	1.52	
	2:00-3:00	0.85	
编号	采样日期	时间	甲苯
G2 项目 所在地	2020.10.31	2:00-3:00	ND
		8:00-9:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
	2020.11.1	2:00-3:00	ND
		8:00-9:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
	2020.11.2	2:00-3:00	ND
		8:00-9:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
	2020.11.3	2:00-3:00	ND
		8:00-9:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND

	2020.11.4	2:00-3:00	ND
		8:00-9:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
	2020.11.5	2:00-3:00	ND
		8:00-9:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
	2020.11.6	2:00-3:00	ND
		8:00-9:00	ND
		14:00-15:00	ND
		20:00-21:00	ND
编号	采样日期	时间	臭气浓度
G3 项目所在地	2021.1.11	2:00	<10
		8:00	<10
		14:00	<10
		20:00	<10
	2021.1.12	2:00	<10
		8:00	<10
		14:00	<10
		20:00	<10
	2021.1.13	2:00	<10
		8:00	<10
		14:00	<10
		20:00	<10
	2021.1.14	2:00	<10
		8:00	<10
		14:00	<10
		20:00	<10
	2021.1.15	2:00	<10
		8:00	<10
		14:00	<10
		20:00	<10
	2021.1.16	2:00	<10
		8:00	<10
		14:00	<10
		20:00	<10
	2021.1.17	2:00	<10
		8:00	<10
		14:00	<10
		20:00	<10

表 5.2-6 评价结果汇总 (mg/m³)

点位编号	点位名称	污染物名称	小时浓度		
			浓度范围	标准	超标率
G1	朗旭机械	非甲烷总烃	0.70~1.71	2.0	0
G2	项目所在地	甲苯	未检出	0.2	0
G3	项目所在地	臭气浓度	<10 (无量纲)	20 (无量纲)	0

根据表 5.2-6 可以看出, 本次环评现状 3 个点位中污染物因子均未出现超标现象, 总体来说, 项目所在区域环境空气质量基本满足环境功能区划要求。

5.2.3 噪声环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

声环境现状监测布点见表 5.2-7 以及附图。

表 5.2-7 声环境现状监测点位布设一览表

序号	监测点	功能区类别
N1	东厂界外 1m	2 类
N2	南厂界外 1m	2 类
N3	西厂界外 1m	2 类
N4	北厂界外 1m	2 类

(2) 监测因子

平均连续等效 A 声级 (L_{Aeq})。

(3) 监测方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行。

(4) 监测时间及频次

江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 11 月 2 日~11 月 3 日进行现场监测, 昼、夜各监测一次。

(5) 评价标准及评价方法

评价标准: 执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 2 类标准。标准值见表 5.2-8。

表 5.2-8 评价采用的声环境标准限值 dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

(6) 评价方法：采用与评价标准对比的方法进行评价。

(7) 监测结果及评价

根据江苏秋泓环境检测有限公司的现场监测数据，声环境质量现状监测结果及评价见表 5.2-9。

表 5.2-9 噪声监测结果汇总 (LeqdB(A))

监测点位及名称	环境功能	监测日期	昼间	达标状况	夜间	达标状况
N1 东厂界外 1m	2 类	2020.11.2	55	达标	40	达标
		2020.11.3	58	达标	40	达标
N2 南厂界外 1m	2 类	2020.11.2	51	达标	42	达标
		2020.11.3	54	达标	40	达标
N3 西厂界外 1m	2 类	2020.11.2	56	达标	41	达标
		2020.11.3	55	达标	38	达标
N4 北厂界外 1m	2 类	2020.11.2	56	达标	44	达标
		2020.11.3	58	达标	41	达标

由表 5.2-9 可见，各监测点位均能达到到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值要求，可见声环境质量现状较好。

5.2.4 地下水环境质量现状监测与评价

(1) 监测点位

本项目地下水环境质量现状布设 6 个监测点位，D1 位于本项目厂区内，D2 位于小桥，D3 位于沙地下，D4 位于蔡家塘，D5 位于后庄村，D6 位于蒋排村。具体位置见表 5.2-10。

表 5.2-10 本项目地下水环境监测点位

断面编号	监测点位名称	方位	距离本项目最近距离 (m)	监测因子
D1	本项目厂区内	/	/	地下水水位、pH、氨氮、总硬度、耗氧量 (COD _{Mn} 法)、溶解性总固体、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
D2	小桥	E	215	
D3	沙地下	SW	217	
D4	蔡家塘	SW	245	地下水水位
D5	后庄村	SE	345	
D6	蒋排村	N	370	

(2) 监测项目

pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、化学需氧量、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻。

(3) 采样和分析方法

按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行。

(4) 监测时间及频次

2021 年 1 月 13 日监测 D1、D2、D3、D4、D5、D6 点位 1 天，监测一次。

(5) 监测结果及评价

地下水环境现状监测结果详见表 5.2-11。

表 5.2-11 地下水环境现状监测及评价结果汇总 (mg/L)

项目	监测点						所达标准
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
pH 值	7.27	7.26	7.30	/	/	/	I~III类
耗氧量	3.3	2.2	5.4	/	/	/	IV类
溶解性总固体	406	397	421	/	/	/	II类
碱度 (CO ₃ ²⁻)	0.0	0.0	0.0	/	/	/	/
碱度 (HCO ₃ ⁻)	6.0	5.4	5.6	/	/	/	/
总硬度	371	352	464	/	/	/	IV类

氨氮	0.132	0.039	0.154	/	/	/	III类
K ⁺	9.63	14.2	8.06	/	/	/	/
Na ⁺	64.1	49.6	39.1	/	/	/	/
Ca ²⁺	106	84.0	112	/	/	/	/
Mg ²⁺	31.6	28.8	24.3	/	/	/	/
Cl ⁻	80.7	53.8	47.2	/	/	/	II类
SO ₄ ²⁻	74.3	77.4	74.4	/	/	/	II类
地下水位	1.92m	1.54m	1.67m	2.82m	2.75m	2.51m	/

注：pH 无量纲。

根据表 5.2-12 可以看出,本次环评现状 6 个监测点位各指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类标准,说明本项目所在区域地下水环境具有一定的环境承载力。

5.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

(1) 监测因子

砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘(共 45 个因子)。

(2) 监测点位

本次环评土壤环境现状监测布设 6 个点位,在项目厂区内设置 3 个柱状样点和 1 个表层样点,厂区外布设 2 个表层样点。表层样在 0-0.2m 取样;柱状样通常在 0.5m, 1.5m, 3m 分别取样。其中 T1~T4 位于企业厂区内、T5 位于厂区外西北侧、T6 位于厂区外东南侧,土壤环境质量监测点位件下表 5.2-12。

表 5.2-12 本项目土壤环境监测点位

序号	布点位置	取样深度	监测项目	功能类别
T1	厂区内东侧	0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~3m 分 别取样	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物(以上已包含 45 项基本项目)、理化性质	(GB36600-2018)表 1、表 2 中第二类用地

T2	厂区内北侧	0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~3m 分 别取样	挥发性有机物	筛选值
T3	厂区内西侧	0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~3m 分 别取样	挥发性有机物	
T4	厂区内南侧	0~0.2m	挥发性有机物	
T5	厂区外西北侧	0~0.2m	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、 镍、挥发性有机物、半挥发性有机物 （以上已包含 45 项基本项目）、理化 性质	
T6	厂区外东南侧	0~0.2m	挥发性有机物	

（3）监测时间和频次

江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 11 月 2 日现场采样 1 次。

（4）采样和分析方法

按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)的有关要求和规定进行。

（5）评价方法

采用单因子标准指数法，计算公式为：

$$I_i = C_i / S_i$$

式中： I_j ——土壤中 i 污染物的标准指数；

C_i —— i 污染物的含量实测值，mg/kg；

S_i —— i 污染物的评价标准，mg/kg。

对于评价标准为区间值的因子（如 pH 值），其标准指数计算公式如下：

$$S_{pH_j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad (pH_j \leq 7.0 \text{ 时}) ;$$

$$S_{pH_j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad (pH_j > 7.0 \text{ 时}) ;$$

式中： S_{pH_j} 为单项参数在第 j 点的标准指数；

pH_{sd} 为土壤环境质量标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} 为土壤环境质量标准中规定的 pH 值上限。

（6）监测结果及评价

江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 11 月 2 日-11 月 10 日对样品进行了分析，采用单因子指数评价，经计算评价结果见表 5.2-13。

表 5.2-13 土壤环境现状评价结果 (mg/kg)

监测因子	监测结果									第二类用地筛选值
	柱状样 T1			柱状样 T2			柱状样 T3			
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
pH	7.47	8.20	8.06	/	/	/	/	/	/	--
砷	15.1	12.7	14.1	/	/	/	/	/	/	60
镉	0.14	0.20	0.12	/	/	/	/	/	/	65
铬 (六价)	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	5.7
铜	26	28	24	/	/	/	/	/	/	18000
铅	14.8	13.1	10.6	/	/	/	/	/	/	800
汞	0.137	0.228	0.088	/	/	/	/	/	/	38
镍	35	34	44	/	/	/	/	/	/	900
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	1.14×10^{-2}	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	1.47×10^{-2}	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	1.17×10^{-2}	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+ 对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	3.05×10^{-2}	ND	ND	ND	570

邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	76
苯胺	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	260
2-氯酚	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	151
蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	15
萘	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	70

续表 5.2-13 表层样土壤检测结果一览表 单位: mg/kg

监测因子	监测结果			第二类用地筛选值
	表层样 T4	表层样 T5	表层样 T6	
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
pH	/	7.37	/	--
砷	/	13.0	/	60
镉	/	0.11	/	65
铬(六价)	/	ND	/	5.7
铜	/	23	/	18000
铅	/	9.3	/	800
汞	/	0.056	/	38
镍	/	51	/	900
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
氯乙烷	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	270

1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640
硝基苯	/	ND	/	76
苯胺	/	ND	/	260
2-氯酚	/	ND	/	2256
苯并[a]蒽	/	ND	/	15
苯并[a]芘	/	ND	/	1.5
苯并[b]荧蒽	/	ND	/	15
苯并[k]荧蒽	/	ND	/	151
蒽	/	ND	/	1293
二苯并[a,h]蒽	/	ND	/	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	/	ND	/	15
萘	/	ND	/	70

注：“/”表示未检测。“ND”表示未检出或者低于检测限

由表 5.2-13 可见，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均在《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1（第二类用地）筛选值范围内，无超标因子，土壤环境质量现状良好。

土壤理化性质调查选 T1、T5，理化性质见下表 5-14。

表 5.2-14 土壤理化特性调查表

检测项目		单位	T1 厂区内东侧	T1 厂区内东侧	T1 厂区内东侧
			0.0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
			暗棕、团粒、粘土	棕、团块、粘土	棕、团块、粘土
GPS		—	北纬31.5850° 东经119.9308°		
砂砾含量 * (颗粒分析大小)	砂粒* (0.25~0.075mm)	%	11.5	15.2	15.0
	粉粒* (0.075~0.005mm)	%	74.0	69.3	69.7
	黏粒* (<0.005mm)	%	14.5	15.5	15.3
土壤容重* (密度)		g/cm ³	1.85	1.92	1.94
孔隙度* (孔隙比)		—	0.959	0.850	0.813
饱和导水	垂直	cm/s	1.61×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻⁵	6.33×10 ⁻⁵

率* (渗透系数)	水平	cm/s	1.72×10^{-4}	3.60×10^{-5}	8.35×10^{-5}
备注			注：*表示该检测项目不在资质认证范围内，委托江苏文博建筑设计有限公司进行检测（证书编号：A132012796）		

续表 5.2-14 土壤理化特性调查表

检测项目		单位	T5 厂区外西北侧 0.0-0.2m		
			暗棕、团粒、粘土		
GPS		—	北纬31.5849° 东经119.9310°		
砂砾含量 * (颗粒分析大小)	砂粒* (0.25~0.075mm)	%	13.0		
	粉粒* (0.075~0.005mm)	%	72.3		
	黏粒* (<0.005mm)	%	14.7		
土壤容重* (密度)		g/cm ³	1.86		
孔隙度* (孔隙比)		—	0.942		
饱和导水率* (渗透系数)	垂直	cm/s	1.56×10^{-4}		
	水平	cm/s	1.79×10^{-4}		
备注			注：*表示该检测项目不在资质认证范围内，委托江苏文博建筑设计有限公司进行检测（证书编号：A132012796）		

5.3 区域污染源调查

5.3.1 区域水污染源调查

根据《地表水环境影响评价导则》（HJ2.3-2018）6.6.2.1 章节（d）：“水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物”。

本项目仅产生生活污水，接入武南污水处理厂处理，根据前文 2.5.1 工作等级判定，本项目为地表水三级 B 评价，可不开展区域污染源调查。

本项目不排放有毒有害的特征水污染物，武南污水处理厂的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况等见 6.2.2 章节。

5.3.2 区域大气污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）7.1.2 章节：“二级评价项目，调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源”。

根据前文 2.4.1 工作等级判定，本项目为大气环境二级评价，因此调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源，由于本项目为搬迁项目，因此拟被替代的污染源即为原项目，具体如下：

5.3-1 拟被替代的污染源情况表

污染源	位置	排放污染物种类	污染物排放量	拟被替代时间
银亮反光原项目	北纬 N31.6362 东经 E119.9624	颗粒物	0.07t/a	搬迁项目实施后
		SO ₂	0.09t/a	
		NO _x	0.88t/a	
		VOCs	1.7799t/a	

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响评价

施工期基本工艺流程及污染工序如下：

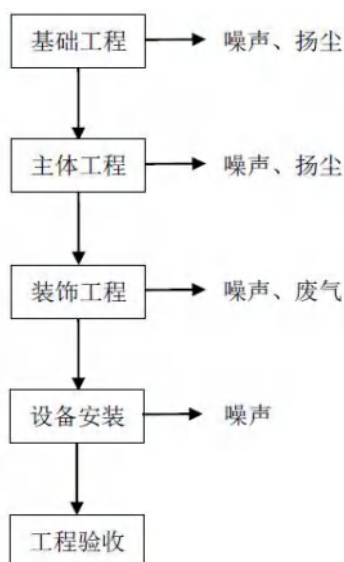


图 6.1-1 施工期工艺流程及污染工序图

施工期工艺流程简述：

（1）基础工程

建设项目基础工程主要为场地平整、土方开挖等。筑人利用掘机推机等设备施工，基础会产生大量的扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

（2）主体工程

建设项目主体工程要为预制桩艺、现浇钢砼柱梁，砖墙砌筑。是在工程或施工现场制成各种材料和形的桩，如钢筋混凝土、木等然后用沉桩设备将打入、压振高水冲或旋土中。灌注桩是在施工现场的桩位上先成孔，然后在内灌注混凝土而形。根据施工图纸进行钢筋的配料和加工，按照架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配然后再挂线砌筑。该工段期较长，主要污染物为施工设备产生的噪声、尾气等。

（3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行，同时屋面制作然后采用浅色环

保型高级涂料和灰仿石喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工本工段时间较短，且油漆使用量少挥发的有机废气小对周围环境影响是暂时和局部的。

(4) 设备安装

包括电梯、道路雨污管网铺设等施工，主要染物是机械产生的噪声、尾气及建筑垃圾等。

施工期主要环境影响分析

1、水环境影响分析

施工期设备安装人员的少量生活污水，依托附近公共厕所及污水管网，对地表水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

施工期主要的废气为运输车辆排放的尾气，主要污染物主要污染因子为NO_x、CO及烃类等，加强施工运输管理，合理安排运输次数，对周围环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

施工期加强施工管理，合理安排施工作业时间，加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛，对周围环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

施工人员生活垃圾依托厂房目前的收集设施收集后由环卫部门收集处理，设备包装收集后外售综合利用，对周围环境无直接影响。

6.7.1.3 风险潜势初判及评价工作等级划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 6.7-10 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV+为极高环境风险。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 6.7-11 评价工作等级划分

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

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

综上，前文章节分析本项目 Q 值 < 1；M 值为 5，以 M4 表示；大气环境敏感程度 E 值为 E2，地表水环境敏感程度 E 值为 E3，地下水环境敏感程度 E 值为 E3。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目 Q 值 < 1，风险潜势为 I，需要进行简单分析。

根据环境风险评价级别划分标准判定表，本项目各要素环境风险评价等级确定情况。

表 6.7-12 各要素环境风险评价工作等级及评价内容

环境要素	评价工作等级	评价工作内容
大气	一	选取最不利气象条件和事故发生地的最常见气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。对于存在极高大气风险的项目，应进一步开展关心点概率分析。

地表水	二	本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，关闭排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水或污水收集系统内以待进一步处理，收集系统不能容纳泄漏物或伴生/次生污染物时，将其打入事故应急池（80m ³ ）暂存，可防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接流入园区污水管网和雨水管网，进而进入周边地表体。因此，不进行地表水风险预测评价。
地下水	二	选择适用的解析法预测地下水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度。

6.7.1.4 评价范围

根据《评价技术导则建设项目环境风险》（HJ169-2018），本项目各要素环境风险评价范围见表 6.7-13。

表 6.7-13 各要素环境风险评价范围

环境要素	评价范围
大气	距建设项目边界 5km
地表水	①覆盖建设项目污染影响所及水域； ②覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求
地下水	周边 6km ² 范围内潜水层

6.7.2 风险识别

6.7.2.1 物质危险性识别

本项目按附录 B 识别出的危险物质情况汇总如下：

表 6.7-14 项目危险物质危险、有害因素辨识汇总

危险物质名称	有毒物质	可燃、易燃物质	爆炸性物质	分布情况
油墨	√	√	√	甲类仓库、1#车间
胶水	√	√	√	
固化剂	√	√	√	
甲烷（天然气）	√	√	√	天然气管道中
废活性炭	/	√	√	危废仓库

6.7.2.2 风险事故情形及最大可信事故

一、风险事故情形

最大可信事故为“在所有预测的概率事故不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故”。本项目风险事故情形主要如下：

①多种原因（包括生产、储运、公辅）导致各类化学品发生泄漏，污染大气、土壤、水体环境；

②泄漏的胶水、油墨、固化剂等可能引发火灾爆炸事故，以及次生伴生有毒有害气体污染事故；

③生产车间内粉尘积聚，遇到点火源发生爆炸事故；

④生产操作中由于操作不当，遇到点火源发生火灾爆炸事故；

⑤废气处理装置（RTO炉燃烧装置，除尘装置）故障导致的大气污染事故；

⑥危废仓库内危废泄漏导致水体、土壤污染事故；

⑦火灾燃烧废气、部分化学品、生产中产生的有机废气有一定的毒性，人体接触（经皮、经口、吸入）后可能会造成人员中毒事故；

⑧事故废水、废液收集、处置不规范造成环境污染事件。

上述可信事故中，最大可信事故为原辅料（油墨、胶水、固化剂等）发生泄漏，涉及危险物质的装置或储罐在发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物（如未燃烧完全的泄漏物、次生污染物CO等）对周围环境的影响。

表 6.7-15 最大可信事故情形汇总表

序号	风险类型	风险源	危险单元	主要危险物质	环境影响途径	备注
1	物料泄漏	桶装原料	车间/仓库	乙酸乙酯、甲苯等挥发性有机物	大气、地下水	/
2	火灾、爆炸	桶装原料	车间/仓库	CO	大气、地下水	伴生/次生污染物

根据《建设项目环境影响评价技术导则》(HJ169-2018)附录 E，常见物料泄漏事故类型及频率统计分析见下表。

表 6.7-16 物料泄漏事故类型及频率统计表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$

内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	5.00×10 ⁻⁶ / (m·a) 1.00×10 ⁻⁶ / (m·a)
75mm<内径≤150mm 的 管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.00×10 ⁻⁶ / (m·a) 3.00×10 ⁻⁷ / (m·a)
内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 全管径泄漏	2.40×10 ⁻⁶ / (m·a) 1.00×10 ⁻⁷ / (m·a)
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径(最大 50mm) 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	5.00×10 ⁻⁴ /a 1.00×10 ⁻⁴ /a
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 装卸臂全管径泄漏	3.00×10 ⁻⁷ /h 3.00×10 ⁻⁸ /h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm) 装卸软管全管径泄漏	4.00×10 ⁻⁵ /h 4.00×10 ⁻⁶ /h

通过事故树分析法进行分析，本项目泄漏事故的概率约为 1.0×10^{-5} 。

物料泄漏主要原因包括垫圈破损、仪表失灵、连接密封不良等，具体见表。

表 6.7-17 物料泄漏事故原因统计表

序号	事故原因	发生概率 (次/年)	占比例 (%)
1	垫圈破损	2.5×10^{-2}	46.1
2	仪表失灵	8.3×10^{-3}	15.4
3	连接密封不良	8.3×10^{-3}	15.4
4	泵故障	4.2×10^{-3}	7.7
5	人为事故	8.3×10^{-3}	15.4
合计		5.41×10^{-2}	100

参考国际上和国内先进化工企业，泄漏事故概率统计调查分析，此类事故发生概率国外先进的化工企业为 0.0541 次/年，而国内较先进的化工企业约为 0.2~0.4 次/年。

2、火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。火灾和爆炸事故的主要原因见下表。

表 6.7-18 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、激动车辆喷烟排火等，为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行

		为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	①电气设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷； ②储运设备设施：储设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化极不正常操作而引起泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	①建筑物布局不合理，防火间距不够； ②建筑物的防火等级达不到要求； ③消防设施不配套； ④装卸工艺及流程不合理
5	静电、放电	油品在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电
6	雷击及杂散电流	①建筑物的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足； ②杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

发生火灾、爆炸事故时，火灾热辐射和爆炸冲击波会导致人员伤害和财产损失，同时火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物将会对环境产生影响，而前者属于安全评价分析的范畴。因此，环境风险评价主要关注火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中的伴生/次生污染物对环境的影响。

比较各类事故对环境影响的可能性和严重性，5类污染事故的排列次数见表6-56。火灾事故排出的烟雾和炭粒会直接影响周围居住区及植物，其可能性排列在第1位，但因属于暂时性危害，严重性被列于最后。有毒液体泄漏事较为常见，水体和土壤的污染会引起许多环境问题，因此可能性和严重性均居第2位。爆炸震动波可能会使10km以内的建筑物受损，其严重性居第1位。据记载特大爆炸事故中3t重的设备碎片会飞出1000m以外，故爆炸飞出物对环境的威胁也是有的。据国内35年以来的统计，有毒气体外逸比较容易控制，故对环境产生影响的可能性最小，但如果泄漏量大，则造成严重性是比较大的。

表 6.7-19 污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性排序	严重性排序
1	着火燃烧后烟雾影响环境	1	5
2	爆炸碎片飞出界外影响环境造成损失	4	4
3	有毒气体外逸污染环境	5	3
4	包装或泄漏后有毒液体流入周围环境造成污染	2	2
5	爆炸震动波及界外环境造成损失	3	1

二、最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，最大可信事故的定义为基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

通过以上类比分析，原辅料（油墨、胶水、固化剂）发生泄漏，污染大气、土壤、水体环境。

具体最大可信事故情形见下表。

表 6.7-20 最大可信事故情形汇总表

序号	风险类型	风险源	危险单元	主要危险物质	环境影响途径	备注
1	物料泄漏	油墨、胶水、固化剂	车间/原料库	乙酸丁酯、乙酸乙酯、甲苯	大气、地下水	/
2	火灾、爆炸	油墨、胶水、固化剂	车间/原料库	乙酸丁酯、乙酸乙酯、甲苯	大气、地下水	伴生/次生污染物

6.7.2.3 源项分析

1、泄露源强分析

本项目主要泄漏风险源为原料仓库，情况分别如下：

①公司使用的乙酸乙酯原料为桶装（180kg/桶），单个原料桶最大泄漏源强为 0.18t；

②公司使用的油墨、胶水、固化剂原料为桶装（25kg/桶），单个原料桶最大泄漏源强为 0.025t；

综上，本项目泄漏最大源强为乙酸乙酯单桶的物料量约 0.18 t，主要危险物质为乙酸乙酯。

2、火灾、爆炸源强分析

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F.2 中内容，火灾爆炸事故中未参与燃烧有毒有害物质的释放比例释放比例见下表。

表 6.7-21 火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例 单位：%

Q	LC50				
	<200	≥200, <1000	≥1000, <2000	≥2000, <10000	≥10000, <20000

≤100	5	10				
>100, ≤500	1.5	3	6			
>500, ≤1000	1	2	4	5	8	
>1000, ≤5000		0.5	1	1.5	2	3
>5000, ≤10000			0.5	1	1	2
>10000, ≤20000				0.5	1	1
>20000, ≤50000					0.5	0.5
>50000, ≤100000						0.5

注：LC₅₀ 为物质半致死浓度，mg/m³；Q 为有毒有害物质在线量，t。

本项目油墨和胶水所含的甲苯、乙酸乙酯、醋酸丁酯等危险物质在线量较小、LC₅₀较大，毒性较小；且各类化学品在储存、生产的过程中发生火灾爆炸的可能性较小，即使遇到明火高热发生小规模火灾，可通过灭火器扑灭、黄沙隔绝等措施及时控制。故各类化学品发生火灾爆炸事故时有毒有害物质释放量较少。

3、事故次生污染源强分析

①火灾爆炸事故次生大气污染事故源强

由于火灾燃烧为不充分燃烧，本评价选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染物进行风险评价。源强计算参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)推荐的公式计算：

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中 G_{CO}——CO 的产生量，kg/s；

C——燃料中碳的质量百分比含量(%), 本项目各类易燃化学品平均含碳量约为 70%；

q——化学不完全燃烧值(%),取 1.5%~6.0%，本次评价取上限 6%。

Q——参与燃烧的物质质量，t/s，取最大泄漏量 1t，燃烧时间 1 小时。

计算结果见下表：

表 6.7-22 火灾次生 CO 源强表

物质	C	q	Q	G _{CO}
不完全燃烧产生的 CO	70%	6%	0.28×10 ⁻³ t/s	0.027kg/s

②火灾爆炸事故衍生水污染事故源强

火灾爆炸事故除产生大气污染外，还会伴生危险化学品泄漏及消防尾水，易燃液体最大泄漏量约为 1t，1.5 小时消防水消耗量约为 54t，因此火灾爆炸事故衍生水污染最大源强约为 54t（含泄漏的化学品、消防水）。

6.7.3 风险预测与评价

（1）大气环境风险预测

本项目大气环境风险主要为危险物质泄漏后挥发造成大气污染，废气处理设施异常导致废气超标排放，可燃物质发生火灾、爆炸等，情况分别如下：

①危险物质泄漏：本项目使用的液态化学品原料大部分为桶装（180kg/桶、25kg/桶），应按照各自的理化性质分别存放在各自的储存场所，单桶包装量较小且厂内储存量较小，最大物料量为 0.18t。危险物质在厂内存在量较小，一般不会发生多桶同时泄漏的情况。即使发生少量泄漏，泄漏量也较小，可在短时间内通过围堰或其他手段进行收集、吸附处理，控制泄漏对大气环境的影响，对环境危害也较小。各类危险物质挥发性较强，泄漏后应及时处理，减少挥发量。如果天然气发生泄漏应立即按程序关闭设备，同时切断相应的天然气管道阀门，现场严禁点火源，同时加强通风，防止天然气积聚引起火灾、爆炸事故，一般不会发生天然气火灾爆炸事故。

②废气处理异常：本项目废气处理设施主要为 RTO 炉燃烧装置，应由专人负责操作、监控、保养维护，一旦发生异常，必须及时停产，对设备进行维修，待设备修复后方可恢复正常生产。废气处理设施异常会导致有机废气超标排放，对周边的大气环境有一定的影响。

③火灾、爆炸事故：本项目使用的各类易燃易爆化学品如遇到明火可能发生火灾事件。火灾一旦发生，除对处于火中的人员和设备设施的安全构成严重威胁外，也会对周围的人员和设备造成损坏。在热辐射的作用下，受到伤害或破坏的目标可能是人、设备、设施、厂房、建筑物等。但各类易燃易爆化学品储存在各自的储存区域内，单桶包装量较小且厂内储存量较小，一般不会发生多桶同时泄漏的情况；即使发生少量包装桶，泄漏量也较小，遇明火高热发生小规模火灾，

可通过灭火器扑灭、黄沙隔绝等措施及时控制火灾，一般不会造成厂内外人员伤亡。各类化学品发生火灾事故时，火灾过程中产生的次生污染物（包括颗粒物、CO 等气体）对周边的大气环境有一定的影响。

本项目位于常州市武进区前黄镇寨桥工业园区前灵路蔡家塘 105 号，距离最近的敏感点为小桥村（E，215m），各类大气污染对该敏感目标影响很小，主要污染物为乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯等有机废气，颗粒物及未完全燃烧产生的 CO 等其他有毒有害物质。

（2）地表水环境风险预测

本项目生活污水接管处理。地表水环境风险主要为泄漏、火灾、爆炸事故发生后产生的事故废水、废液可能通过雨水管网流出厂界外，流入附近水体。收集的事故废水、废液须委托有资质的单位处理，不得随意排放和倾泻，如处置不当将会对周围水体环境造成不利影响。

本项目发生事故时，危险物质可能从雨水管网进入武进港，然后汇入武南河，由于本项目废水、废液量较少，对上述水体的影响也较小，主要污染物为乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯及火灾燃烧后产生的其他有毒有害物质。

（3）地下水环境风险预测

本项目地下水环境风险主要为泄漏、火灾、爆炸事故发生后产生的事故废水、废液可能通过厂区或周边绿化带渗入地下，污染本项目所在地及周边区域的土壤和地下水，主要污染物为乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯及火灾燃烧后产生的其他有毒有害物质。由于本项目厂区内地坪均使用混凝土硬化，绿化带均设有路缘石进行隔离，废水、废液一般不会流入绿化带中渗入地下。

6.7.4 环境风险管理

我国在安全生产上一贯坚持“安全第一、预防为主”的方针，工作重点应放在预防上。在事故救援上实行“企业自救为主、社会救援为辅”的原则。事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定防止事故发生和减少事故发生的损失的计划。原项目没有环境风险防范措施及应急预案。因此制定项目的环境风险防范措

施及事故应急计划是十分必要的。

设计、建造、施工安装要科学、合理、保证质量，严格执行有关安全规程、规范和标准，同时管理要跟上，提高管理和操作人员的素质和水平，把好设计、设备选购、建造和施工安装的关。

严密制订防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并拟订应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。

6.7.5 环境风险防范措施

本项目在工程设计施工及生产运营中应严格执行我国《安全生产法》（国家主席[2002]70号令）、《危险化学品安全管理条例》（国务院[2011]591号令）、《中华人民共和国消防法》（国家主席[2008]6号令）和企业安全卫生设计规定、化学工业环境保护管理规定以及江苏省政府办公厅转发的省公安厅《关于做好预防和处置毒气事件、化学品爆炸等特种灾害事故的意见》（苏政办发[1997]58号及其附件），并建议采取如下措施：

1、选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于武进区前黄镇寨桥工业园区，属于已批的工业用地，符合当地的总体规划要求。项目周边 500m 范围内主要为各类工业企业及居民村庄。

本项目危化品库及危废库均位于厂区西南侧，远离生产车间，同时也远离厂外人口密集区域。本项目危废仓库地面应防腐防渗，周边应按规范设置围堰，在消防时可作为消防水临时停留池，使消防尾水不致漫流。危化品仓库地面应浇筑水泥硬化，四周建沟和井收集，一旦发生火灾爆炸性事故，液体可不流出区外。

本项目拟按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)的要求设计易燃液体贮存场所的防火隔堤和防爆堤。贮存场所必须防止烈日暴晒与防爆降温，保持阴凉、干燥、通风良好，贮存场所内严禁烟火，与明火或普通电气设备的间距不应小于 10m。

按照《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)和《防止静电事故通用导则》(GB12158-2006)的规定，贮存场所要有防直接雷的措施，定期对全厂避雷设

施进行全面检查、检测，在贮存场所等可能产生静电危险的设备和管道处设置可靠的静电接地，并定期监测静电接地设施。

各种防护用具、消防器材、应急堵漏工具以及通讯工具必须放于固定位置并作好定期检查和药品更换。

2、危险化学品贮运安全防范措施

(1) 危险化学品运输

根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

危险物品的运输、装卸应符合相应法规的要求，如《危险货物运输规则》、《危险物品名表》、《危险货物分类与品名编号》，《危险货物运输包装通用技术条件》等。

危险化学品运输应委托有危化品运输资质的单位使用危险品车辆运输运输，并且还要有相应的押运人员，并需具备相应的证件，押运人员应具有突发事件处理的相关知识。不能混装的化学品应分批运输，做好运输过程中危化品的防静电、防火工作。

(2) 危险化学品储存与管理

危险化学品储存区应拥有良好的储存条件，企业应根据《常用化学危险品贮存通则》、《毒害性商品储藏养护技术条件》和《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》等要求进行储存。

危化品库（原料库）须按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《常用化学危险品储存通则》(GB15603-1995)等国家安全标准要求，保持干燥通风、密封避光，安装通风设施，配置必要的应急消防设施及围堰等，专职专人管理主要的危险品及危险设备。

工艺使用的危险化学品应远离周围敏感区域，库房应有良好的通风条件，采用不发生火花的地面，电气设施符合防爆要求，设置了防止液体流散的设施，并配备必要的灭火器材，物料避免接触高温，仓库应保持阴凉，避免阳光直射，同

时保持良好通风。严格仓库内各类火源管理制度。仓库的耐火等级、防火距离基本符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。项目化学品在使用及储存过程中,应严格按照《危险化学品安全管理条例》(2013年12月7日修正)相关要求操作。

化学品原料库应通风、阴凉、干燥,防止热胀冷缩,发生意外。严禁烟火,且消防设施要齐全。做好危化品的防盗工作,货物进仓库应有专人负责货物的进出,轻拿轻放,不要暴力卸货。化学品贮存时应做好分类隔离措施,有毒有害物品应有专人管理。

危险废弃物应当由铁罐或塑料筒封装存放,防止泄洞、流失;危废堆场设在室内不会有污水流出,污染外界水体。

(3) 危险废弃物贮存防范措施

本项目危废暂存于厂区西南侧危废仓库内,可做到防风、防雨、防渗要求,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改清单要求。危废仓库分类收集,避免不相容的危险品混放,防止废物泄漏、流失。

3、工艺、设备和装置方面安全防范措施

(1) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训,并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制!手段,在仪表控制系统尽量使用联锁、声光、报警等事故应急系统,必须保证安全阀联锁、液位计、压力表紧急切断阀、进出口阀、手动放空阀、排污阀完备好用。生产过程须按规程要求正确控制各种工艺参数和操作时间,各项控制参数的检测、分析、控制应考虑双重检测和联锁,并且应考虑电在发生突然停电、停水情况等应急状态的措施。严格执行开停车规程和检修操作规程,作好物料置换和检测等工作。

(2) 生产过程管理风险防范措施:

①生产车间和原辅料仓库严禁烟火,必须采用防爆灯照明和防爆风机。应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。

②生产车间操作人员必须穿戴好防护用品。

③生产时，先开动风机，确认风机正常，方可开始工作，工作结束时，先停止作业，后关风机。

④生产车间内非经批准，不准进行电焊，气割焊等明火作业。

⑤凡有带电设备和配电箱周围一公尺以内，不准存放各类危化品。

⑥对室内的机械、电器设备要经常检查，保持完好，安全正常，防止电气线路老化和机械设备损坏引起火灾。

⑦凡发现通风机械设备异常或故障，应立即停车关闭电闸，及时修理。

(3) 严格环境管理，加强环保设施的养护，对其定期进行检查和维修，确保环保设施正常运行，尽量降低由于环保措施损坏而导致污染物污染环境引起事故的可能性。

(4) 废气净化装置发生故障时，将会严重影响空气质量，危害周围居民的健康。此时立即停止生产，疏散车间中人群，同时检测厂界和周围居民点空气中的有机废气等含量，必要时紧急疏散周围居民。及时维修废气净化装置。尽量将事故的危害减小到最低限度。

(5) 报警通信、泄漏监测系统

为了适当处理事故，将受害面控制在最小范围内，迅速报警或通报，可以选择如下措施：

①火灾报警设备；

②气体探测报警设备；

③安全阀、防爆膜、放空阀等；

④车间可燃气体报警装置；

⑤定期对设备进行保养和维护，并定期进行相应监测。

(6) 其他措施

①选用低噪声设备并对高噪声设备做防护罩处理，

②各机器、管道均装有接地线，防止产生静电，并定期检测接地电阻，

③设置劳动保护用品和事故应急设施，

④制定安全操作规程，强化操作人员配训，

⑤在生产过程中，工厂需对操作人员、生产管理人员进行安全教育，制定必

要的安全操作规程和管理制度，操作人员必须持有上岗证才能上岗。加强安全管理，建立安全管理制度，避免事故发生。

⑥根据国家及地方的有关职业病防治的规章制度，建立完善的职业病防治制度，就业前、生产中，定期对工厂操作人员进行职业健康检查，预防、控制和消除职业危害。

4、电气、电讯安全防范措施

(1)电气设计均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。

(2) 供电配电箱开关等设施外壳，除接零线外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

(3) 在爆炸危险区域内选用防爆型电气、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；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。

5、消防及火灾报警系统

(1) 拟建立健全的消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、危化品库附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻，当发现原料泄漏时立即上报。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)的要求在生产车间、公用工程、油墨库、危废仓库等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器、消火栓等，其布置应满足规范的要求。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。

(2) 火灾报警系统：采用电话报警，报警至公司负责人及消防队。工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。

(3) 根据规范及本项目的特点，设置消防水收集系统，储存场所和生产场

所之间设置隔水围堰。

参考《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2019)及《消防设计规范》计算事故应急池,计算公式如下所示:

$$V = (V_1 + V_2 + V_3 - V_4)_{\max} + V_5 + V_6$$

式中: $(V_1 + V_2 + V_3 - V_4)_{\max}$ 是指收集系统范围内不同罐组或装置计算 $(V_1 + V_2 + V_3 - V_4)$, 取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量;

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量;

V_3 —发生事故周边的储罐或装置的冷却水量;

V_4 —发生事故时, 可以传输到其他储存设施的物料量, m^3 ;

V_5 —发生事故时, 必须进入收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_6 —发生事故时, 可能进入该收集系统的降雨量 m^3 ;

$$V_6 = 10qF$$

q —降雨强度, 取 8.57mm;

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 取 1577 m^2 ;

根据厂区现状核算如下:

$V_1 = 22 m^3$ (本项目车间内液体最大泄漏源强为 21.44t)

$V_2 = 0.01 \times 3600 \times 2 = 72 m^3$ (每秒消耗消防水 0.01 吨, 2 小时消防水量)

$V_3 = 0 m^3$ (事故时无转输到其他处理设施的物料量)

$V_4 = 0 m^3$ (无其他储存设施)

$V_5 = 0 m^3$ (厂内无必须进入收集系统的生产废水)

$V_6 = (1577 \times 1074) / (126 \times 1000) = 13.44 m^3$ (常州平均降雨量 1074mm, 多年平均降雨天数 126 天, 平均日降雨量 $q = 8.52 mm$, 根据《室外排水设计规范》(GB50014-2006), 汇水面积指的是雨水流向同一山谷/地面的受雨面积, 本项目径流系数取 0.25, 因此事故状态下汇水面积约 1577 m^2)

$V_{\text{总}} = 22 + 72 + 0 - 0 - 0 + 13.44 = 107.44 m^3$ 。

经计算, 本项目需设置一个容量至少为 108 m^3 的事故应急池。本项目在 1# 车间地下设置了一个容积为 140 m^3 的事故应急池并配套相应的应急管道, 并在发

生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击，最终尾水排入武南河，影响武南河水质。

(4) 本项目事故废水控制措施见下图 6.7-2。

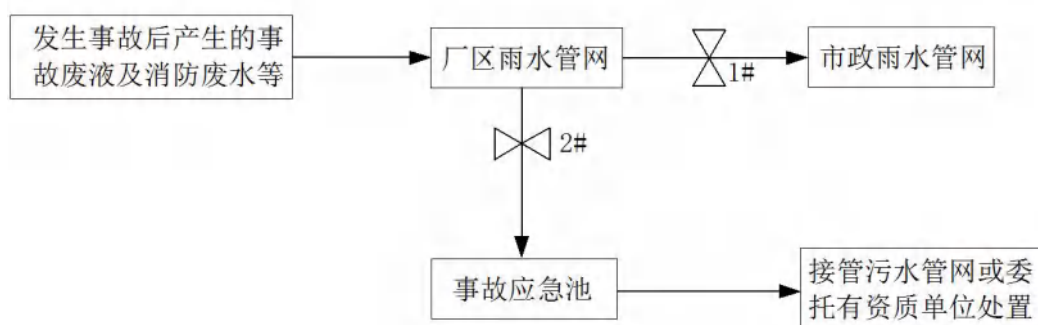


图 6.7-2 事故排水控制和封堵示意图

①正常生产时，1#阀门打开打开，2#阀门关闭，雨水接入市政雨水管网。

②一旦事故发生，立即关闭 1#阀门并开启 2#阀门，使得事故废液、消防废水进入事故应急池内，待事故风险解除后，委托专业检测单位对废水进行检测，若符合排放标准，则接管污水管网进行排放，若不符合排放标准则委托有资质单位处理，不会使得污染废水进入外环境。

6、通风措施

根据工艺专业要求，车间、库房应设置符合生产需要的通风设备，并加强设备管理，保证废气处理装置风机的正常工作。

7、废气处理系统预防措施

本项目设有 1 套 RTO 装置和 1 套二级活性炭吸附装置，废气处理设施若发生故障，废气没有经过处理而直接排入大气对环境会产生影响。

建设单位日常应加强对废气处理设施的维护和管理，确保有组织废气得到有效处理，废气实现达标排放：

①平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行：

②企业环保机构配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目方应设有备用电源和备用处理设备和零配件，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

④废气处理排放与生产装置联锁，一旦出现超标，即关闭系统；

⑤本项目 RTO 废气处理装置设有温度检测报警和压差检测、泄爆装置；

⑥本项目 RTO 废气处理装置设有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀)；各支管汇集至总共处需安装阻火器(防火阀)；应定期监测过滤装置两端的压差；配备就地控制柜，就地控制柜配制集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能，能在控制柜显示设备的运行状态；

⑦本项目 RTO 废气处理装置在废气入口处设置有紧急排放阀，可在 RTO 故障或者维护停机的时候紧急排放，RTO 系统在废气进炉膛前设置有泄爆口，释放高压，减少损失。

⑧本项目有机废气主要为高浓度废气（涂胶、烘干等）、低浓度废气（车间整体捕集废气）、危废仓库废气，各类废气分质处理，其中：RTO 废气处理装置高浓度废气入口设备总排废管道上安装一套浓度监测装置，确保排废总管的 VOCs 浓度低于爆炸下限的 25%以下，保证生产安全；危废仓库废气经活性炭吸附装置处理后排放。确保不同浓度的工艺废气在保证安全的前提下妥善处理。

8、管理措施

坚持以人为本，强化员工的环境风险意识，充分调动人的积极性、主动性。配备专门的管理人员，进行岗位职工教育与培训，加强员工操作、储存、运输中的专业培训，认真学习领会有关安全规程制度，遵守规章制度，吸取已有事故教训，克服麻痹思想，树立强烈的安全思想意识，使员工熟悉不同化学品的灭火方法，降低因操作或方法不当引发事故的概率。

本项目应采取一系列的管理措施，进行科学规划，检查、监督，采取严格的防火、防爆措施，以建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，另外，还应建立起有针对性的风险防范体系，配备一定的硬件设施，以加强对潜在事故的监控，及时发现事故隐患，及时消除，将事故控制在萌芽状态。

车间应配备消防设施和应急物资，同时应做好定期日常点检及维护保养；各类应急物资装备的是否过期；各类应急物资是否能有效使用；各类应急物资是否完好；各类应急物资存储地点是否发生变动，若有变动需及时做好记录；各类应急物资种类及数量是否有变化，若有变化需及时做好统计更新。

综上，本项目在厂区内各建筑物布局合理，仓库、车间等相互之间间距满足《建筑设计防火规范》要求，危化品运输、储存要求严格，在生产中自动化程度高，有报警及联锁制动设施，消防设施齐备，能满足本项目风险事故防范的要求。

6.7.6 环境风险应急预案

本次环评应根据国家《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》要求，并参考《常州市环境污染事故应急预案》，编制企业应急救援预案，统一组织，统一实施，统一指挥，注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动，一旦出现较大事故时，企业装置内的报警仪会立即报警，自动连锁装置立即启动，仪表室工作人员马上启动相应控制措施，在短时间内将启动厂内事故应急处理预案，同时厂应急指挥小组立即到现场监护进行指挥。若发生较大和重大环境事故时，公司及时向武进区及常州市报告，启动上一级应急预案，实行分级响应和联动，将事故环境风险降到最低。

本项目编制风险应急预案应遵循以下原则：

- (1) 预案应针对可能造成本企业或本系统区域人员死亡或严重伤害、设备或环境受到严重破坏而又具有突发性的灾害，如泄漏中毒、火灾、爆炸等；
- (2) 预案应以完善的安全技术措施为基础，作为对日常安全管理工作的必要补充，体现“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针；
- (3) 预案应以努力保护人身安全、防止人员伤害为第一目的，同时兼顾设备和环境的防护，尽量减少灾害的损失程度；
- (4) 企业编制现场事故应急处理预案，应包括对紧急情况的处理程序和措施；
- (5) 预案应结合实际，措施明确具体，具有很强的可操作性；
- (6) 预案应确保符合国家法律、法规的规定，不应把预案作为重大危险设

施维持安全运行状态的替代措施：

(7) 预案应经常检查修订，以保证先进和科学的防灾减灾设备和措施被采用。根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，事故应急预案的框架内容如下表。

表 6.7-23 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危化品库、危废库等， 保护目标：环境敏感目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制，撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	措施应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

表 6.7-24 推荐配备应急物资和设施一览表

序号	类型	物资名称	数量	建议配置地点
1	应急防护	安全帽	满足需求	办公区、生产车间
		绝缘手套	满足需求	办公区、生产车间
		防护服	满足需求	办公区、生产车间
		防护鞋	满足需求	办公区、生产车间
		防毒面具	满足需求	办公区、生产车间
2	应急处置	黄砂（配有铁锹）	满足需求	危废仓库、危化品库（原料库）
		应急空桶	满足需求	危废仓库、危化品库（原料库）
		灭火毯	满足需求	危废仓库、危化品库（原料库）

		防渗托盘	满足需求	危废仓库、危化品库 (原料库)
		堵漏材料(粘合剂、硅橡胶密封件等)	满足需求	办公区、生产车间
3	医疗救助	急救药箱	满足需求	办公区、生产车间
		担架	满足需求	生产车间
		应急洗眼+紧急喷淋	满足需求	生产车间
4	警戒疏散	警戒线	满足需求	办公区
		扩音器	满足需求	办公区
5	消防救援	灭火器	满足需求	全厂
		消防栓	满足需求	全厂
6	应急照明	应急手电	满足需求	办公区、生产车间
		消防应急照明	满足需求	全厂

6.7.7 环境风险评价小结

常州市银亮反光新材料有限公司厂内危险物质具有一定的危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响有一定影响；建设单位应在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，风险事故发生概率较小，风险可防控。

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，及时取得临近公司援助，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

7 环保措施及其可行性论证

7.2 营运期

7.2.1 营运期大气污染防治措施论证

7.2.1.1 废气污染防治措施比选

针对本项目废气特性，选取了四种废气处理进行比选，分别为 RTO 蓄热式焚烧法、活性炭吸附+再生废气催化燃烧法、喷淋吸收+吸收液生物处理、水喷淋+UV 光氧+活性炭吸附处理。四种方法的基本原理如下：

1、RTO 蓄热式燃烧法。蓄热式燃烧法是指可燃有机废气在 760°C-1000°C 发生热氧化反应，生成二氧化碳和水等。废气首先通过蓄热体加热到接热氧化温度，而后进入燃烧室进行热氧化，有机物基本转化成二氧化碳和水。净化后的气体，经过另一蓄热体，温度下降，达到排放标准后排放。使用蓄热式燃烧法有机废气流量需要废气浓度较高，废气具有一定温度，当废气浓度较低且温度较低时需使用大量的外加燃料，使用成本较高，蓄热式燃烧法设备投资成本也较高。

2、活性炭吸附+再生废气催化燃烧法。活性炭吸附的基本原理是利用活性炭内部结构中的大量微孔吸附有机物，从而降低空气中的浓度。活性炭吸附处理的存在问题主要是活性炭价格较贵，产生的废活性炭处置费用也昂贵，当废气中污染物数量较大时，单独用活性炭吸附处理成本很高。

催化燃烧法处理有机废气，是指在含贵金属催化剂的作用下，在较低的温度下将废气中的有机污染物氧化成二氧化碳、水。这是一种在催化条件下、无明火的有机废气处理方法，可以处理各种有机废气。这种方法已经很成熟且已广为使用，适用于处理高浓度的有机废气，但是如果催化剂床层温度控制不好，有发生爆炸的风险，但该方法处理风量较大的废气时成本也较高。

活性炭吸附+再生废气催化燃烧法相结合的处理工艺，该工艺一定程度上克服了两者的缺点。其主要原理为大风量、低浓度废气利用活性炭进行吸附，达到吸附饱和前，用热空气进行脱附，脱附气量仅为原气量的几十分之一，因此采用催化燃烧的成本大大降低。再生后的活性炭重复使用，使用一定周期后在进行更换，大大减少的活性炭使用量和废活性炭产生量。但本项目有机废气中含有卤代

烃，催化燃烧会产生二噁英。

3、喷淋吸收+吸收液生物处理法。

吸收法是指选择特定的液体，废气在吸收塔内与液体充分混合，其中的有害物质溶解(或与液体反应)，使得废气中的有害物质从废气中分离，从而达到净化废气的目的。该处理方法投资费用较少，设备建成后仅需更换喷淋液，运行成本也较低。因而在一些中小型企业中的应用比较广泛。该工艺主要问题是吸收液处理问题，如果吸收液不及时更换，则对废气处理的效果较差，很多喷淋吸收装置处理效果不理想的原因就出在这里。

生物法处理的基本原理是采用微生物繁育技术，经过培养、驯化、富集形成多种类特殊的微生物菌种，然后将这些微生物菌种接种在多孔的填料表面，形成生物膜层。当含有多种挥发性有机物的废气流经填料塔时，由于扩散作用，废气中的污染物质转移到生物膜上；在适宜的环境条件下，此生物膜进行生长、繁殖过程通过微生物酶进行生物化学反应，将废气中的有机成份作为营养物质并使之降解为二氧化碳、水和细胞组成物质，从而达到净化废气的目的。生物法处理对于生物膜的培养和控制比较复杂，工艺稳定性不高。

喷淋吸收与吸收液生物处理相结合，也同样克服了吸收法和生物法处理存在的问题，其主要原理是废气用多级喷淋吸收，吸收液进入独立的生化处理系统进行处理，使得吸收液中污染物浓度降低，在循环进入喷淋塔，有条件时适当排出一部分。

4、UV 光氧+活性炭吸附处理法。

水喷淋能够去除颗粒物，也能去除一些水溶解性的有机物。

UV 光氧是利用特定光源产生不同能量的光量子，轰击废气物质分子并使之解离，同时形成部分活性基团与废气物质分子发生反应从而达到净化废气的目的。

吸附法最适于处理低浓度废气，对污染物浓度高的废气一般不采用吸附法治理；常用的吸附剂有：活性炭、硅胶、沸石、活性氧化铝等。目前应用最广泛、效果最好的吸附剂是活性炭。

UV 光氧与活性炭吸附处理相结合，避免了单一处理单元处理效率偏低的缺点，同时也减少了次生危废的产生量。

根据上述四种处理工艺及本项目废气特性，各工艺进行优缺点比选，结果见下表：

表 7.2-1 废气处理工艺比选

处理方法	RTO 蓄热式燃烧法	水喷淋+过滤棉+活性炭吸附	喷淋吸收+吸收液生物处理法	水喷淋+过滤棉+UV光氧+活性炭吸附
适用范围	高浓度、高温、小气量有机废气	低浓度，大风量的有机废气	能溶于水或能与喷淋液反应并且有机物能生物处理的有机废气	低浓度的有机废气
运行管理	自动化运行，操作管理较简单	自动化运行，操作简单	喷淋系统运行简单，吸收液生物处理要求较高	自动化运行，操作管理较简单
安全性	高浓度有一定的安全风险，低浓度则没有安全问题	基本无安全风险	基本无安全风险	在处理含戊烷类等易燃易爆等气体存在一定的安全风险（UV光氧易爆炸），但处理其他有机废气基本安全无风险
处理效率	高	较高	较高	较高
投资成本	高	适中	较高	适中
运行成本	高（需消耗大量燃料）	适中（主要为电费及废活性炭处置费用）	较高（主要为电费及喷淋液处理费用）	较低（主要为电费及废活性炭处置费用）

本项目废气特点是污染源较分散，废气热值高，有机废气风量较小，污染物浓度较低。因此对于本项目，RTO 蓄热式燃烧法较为合适。

7.2.1.2 废气污染防治措施概述

项目废气处理设施流程示意图见图 7.2-1。

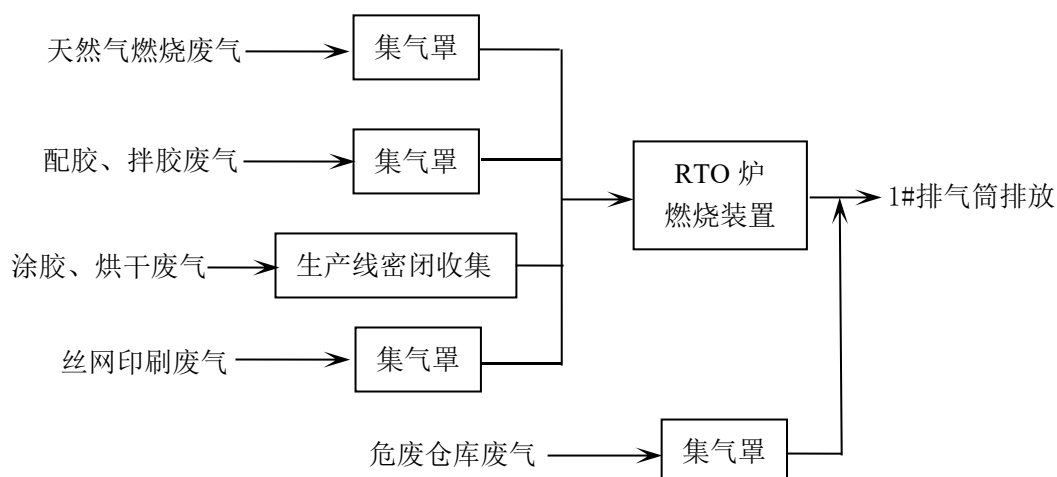


图 7.2-1 废气处理收集系统示意图

一、有组织废气

(1) 配胶、拌胶废气

本项目色层胶、发光层胶和面层胶需预先在拌胶室内进行搅拌混匀，拌胶机上方设置集气罩，风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，产生的搅拌挥发废气经集气罩收集后汇总至 RTO 炉燃烧。根据原有项目情况类比，搅拌过程中有机废气的挥发量为胶水中挥发性有机组分的 15%，收集率以 95% 计。废气燃烧去除率以 99% 计，未燃烧掉的有机废气经 15 米高的 1# 排气筒排放。

(2) 涂胶、烘干废气

本项目共设置三条涂布流水线，流水线配置有涂布机、复合机、烘道，因此产生涂层和烘干废气；1# 上色涂布流水线主要用于涂色层胶，2# 复合涂布流水线主要用于涂压敏胶，3# 涂胶涂布流水线用于涂面层胶。三条涂布流水线涂布头均设置在封闭式涂布室内，每个涂布室设置有一个集气罩用来收集涂布废气；薄膜每道涂覆完成后直接进入封闭式烘道进行烘干，烘道内设置集风管用来收集烘干废气。涂胶、烘干工段的风机风量为 $9000\text{m}^3/\text{h}$ ，产生的涂胶、烘干废气经集气罩、集风管收集后汇总至 RTO 炉进行燃烧。封闭式涂布室和封闭式烘道保持负压抽风状态，生产过程中保持关闭，因此涂布流水线废气收集率以 95% 计，废气燃烧去除率以 99% 计，未燃烧掉的有机废气经 15 米高的 1# 排气筒排放。

(3) 涂布室、烘道废气

为进一步提高涂布房、烘道的废气收集率，减少有机废气无组织排放，涂胶、烘干过程中未收集到的有机废气在工段结束后再次进行抽风收集；涂胶、烘干工段结束后，半成品或产品收卷，涂布线需更换不同胶水，因此需蘸取乙酸乙酯清理擦拭涂布头和胶辊，擦拭过程中的乙酸乙酯全部挥发，计入涂布室废气，和烘道废气一并进行抽风收集，收集率以 95%计，废气燃烧去除率以 99%计，未燃烧掉的有机废气经 15 米高的 1#排气筒排放。

(4) 丝网印刷废气

企业在丝印机上方设置集气罩对有机废气进行捕集，风机风量为 2000m³/h，汇总至 RTO 炉燃烧。收集率以 95%计，废气燃烧去除率以 99%计，未燃烧掉的有机废气经 15 米高的 1#排气筒排放。

(5) 天然气燃烧废气

RTO 炉采用天然气作为能源，天然气消耗量约为 50 万 m³/a。企业配备低氮燃烧装置（处理效率可达 50%），产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物通过 15 米高的 1#排气筒排放。

采取上述措施处理后，有组织废气污染物的排放速率和排放浓度均符合相关标准要求，可达标排放，有组织废气处置措施在技术上是可行、可靠的。

二、无组织废气

本项目无组织废气主要为拌胶室废气、涂布室和烘道废气、丝印室废气。主要污染物为颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯和 VOCs。

经《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中估算模式估算，本项目无组织排放的废气污染物厂界最大落地浓度小于无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点要求，本项目无组织废气可达标排放。

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

A.尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

B.加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

C.对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集

面积，减少废气的无组织排放。

D.厂家必须加强管理，采取切实有效的措施以保障安全。

应用案例 1

苍南县康威包装印业有限公司与本项目采用相同的废气措施，其有机废气主要为印刷废气乙酸乙酯等，废气种类与本项目相似。根据其废气处理装置进出口检测报告，其 RTO 炉进口浓度为 2500mg/Nm³，出口浓度为 25mg/Nm³，其综合去除率可达到 99%。

南通友信环保科技有限公司 废气排放检测报告			
业主单位:	苍南县康威包装印业有限公司		
地址:	浙江省苍南县龙港镇小包装工业园区12幢2号		
项目名称:	15000m ³ /h 风量 RTO+减风增浓		
废气种类:	印刷废气(乙酸乙酯、丁酮、醋酸丁酯、环己酮)		
检测项目-名称	检测值	检测方法	备注
废气入口:	浓度	2500mg/m ³ h	美国华瑞气体 检测仪 MiniRAE 3000
	温度	40℃	测温仪
废气出口:	(非甲烷总烃) 浓度	25mg/m ³ h	美国华瑞气体 检测仪 MiniRAE 3000
	温度	80℃	测温仪
检测结论	蓄热率: 炉膛正常温度 820℃, 废气进出口温差 40℃, 蓄热率 $= (820-40) \div 820 \times 98\% \text{ 系数} = 95\%$ 处理率: 废气入口浓度 2500mg/m ³ h, 废气出口浓度 25mg/m ³ h, $\text{处理率} = (2500-25) \div 2500 = 99\%$		
检测单位(盖章): 南通友信环保科技有限公司			
报告日期: 2019年10月20日			

本项目采用 RTO 焚烧炉装置处理有机废气，其有机废气主要成分为乙酸乙

酯、乙酸丁酯等，RTO 焚烧炉的处理率对本项目废气可达到 99%以上，故本项目采用 RTO 焚烧炉在技术上可行。

应用案例 2

浙江星华反光材料有限公司反光膜生产项目也采用本项目相同的由杭州南方环保涂装设备有限公司安装的 RTO 焚烧炉处理涂布、烘干过程中产生的有机废气，浙江省环境检测中心于 2019 年 3 月 15 日对浙江星华反光材料有限公司 RTO 焚烧炉进出口废气进行了监测（报告编号：浙环监 [2019] 监字第 192 号，见附件 13），监测数据见下表：

表 7.2-3 项目有组织废气监测表

测试项目		单位	监测结果	
监测断面		—	进口	出口
管道截面积		m ²	/	1.54
烟气温度		°C	/	90
烟气含湿量		%	/	2.2
烟气平均流速		m/s	/	8.35
实测烟气量		m ³ /h	/	46300
标态干烟气量		m ³ /h	/	34400
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	221	8.03
乙酸乙酯	实测浓度	mg/m ³	7820	0.485

由上表可知，排放的 NMHC 和乙酸乙酯能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准及《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表 2 的排放限值，该 RTO 焚烧炉对挥发性有机物的处理率可达 99.8%。

本项目采用杭州南方环保涂装设备有限公司安装的 RTO 焚烧炉装置处理有机废气，其主要成分为乙酸乙酯等，通过类比案例 2 的监测数据，RTO 焚烧炉的处理率达到 99%以上在技术上是可行的。

7.2.1.4 无组织废气处理工艺可行性

本项目无组织废气主要为未捕集到的配胶、拌胶、涂胶、烘干、丝印过程中未被捕集的有机废气。建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

A. 尽量保持废气产生车间和操作间(室)的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

B. 加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

C. 定期监测设备及管线，避免发生泄漏污染；原辅料桶应加盖，保持密闭；

无组织废气经上述治理措施后，厂区内 VOCs 无组织排放监控可达江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相关标准。因此，无组织治理措施可行。

根据以上分析，采用上述废气污染防治处理后，有组织、无组织排放废气污染物排放浓度、排放速率及无组织废气边界监控浓度均符合相应排放标准要求；因此，本项目废气污染防治措施基本可行。

综上，本项目废气治理措施技术、经济可行可靠。

7.2.1.6 排气筒设置可行性分析

本项目印刷车间工作时，引风机开启，印刷房内呈微负压，各类废气经整体负压抽风收集后经 RTO 炉燃烧装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒高空排放。根据预测，废气污染物排放对项目所在地周边的环境空气的贡献值较小，不会降低区域环境空气质量现状功能类别。

本项目设置了 1 个排气筒，排气筒高度的设置均依据江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中排气筒设置的要求，排气筒建设过程中设置永久采样口。

根据大气环境影响预测可知，本项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，远低于江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准，对周围环境影响较小，可确保周围大气环境质量达标。

因此本项目排气筒位置、个数以及高度布置基本合理。

7.2.2 营运期废水污染防治措施论证

7.2.2.1 水环境保护措施概述

本项目厂区按照“雨污分流”制度设计和建设，雨水和污水分开收集，雨水就近排入附近水体，防止因雨污管网渗管造成地表水污染。

生产过程中无生产废水产生及排放，产生的生活污水依托厂区内污水接管口接入市政管网，排入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。本项目接管污水水质简单，满足武南污水处理厂接管标准，接入区域污水管网排入武南污水处理厂集中处理。

7.2.2.2 废水接管排放可行性分析

(1) 武南污水处理厂概况

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。

武南污水处理厂废水处理工艺流程见下图。

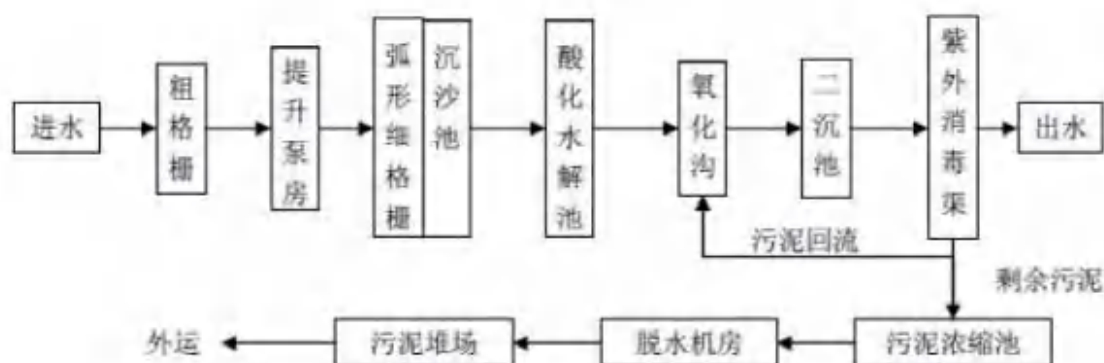


图 7.2-2 武南污水处理厂废水处理工艺流程图

(2) 接管可行性分析

①接管水量分析

目前，武南污水处理厂污水日处理能力为 10 万吨/天，目前该处理厂实际处理水量约 5 万吨/天，尚有 5 万吨/天的处理余量。项目需接管的污水量最大为 1.92m³/d，仅占接管余量的 0.00384%，污水处理厂完全有容量接纳本项目污水。

因此，从废水量来看，武南污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

②接管水质分析

本项目建成后废水仅为生活污水，生活污水水质简单，废水排放浓度低、水量小，其原水水质即可达到武南污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。

因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接收本项目项目废水。

③管网建设情况

本项目位于常州市武进区前黄镇寨桥工业园区前灵路蔡家塘 105 号，属于武南污水处理厂服务范围。经核实，目前企业已和污水处理厂签订接管协议，厂区内污水管网已经铺设到位，具备污水接管条件。

7.2.3 营运期噪声污染防治措施论证

本次迁建项目主要生产设备利用原有设备，增加丝网印刷机以及废气处理设备配套的风机，拟采取以下措施：

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

(2) 对风机以及废气处理设备可以在风机风口安装消声器，并对水泵采取隔声、消声等措施，平时对这类动力设备注意维护，防止其故障时噪声排放。

(3) 保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声。

(4) 各专业的配管设计中优选低噪声阀门，流体尽可能防止湍流、涡流、气穴和流向突变等因素产生。根据管道所处环境对管内流速适当加以限制，尽量降低管内流速。

(5) 总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开。

(7) 结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

通过噪声预测厂界噪声能够达标，可见采取的措施技术可行。

7.2.4 营运期固废污染防治措施论证

7.2.4.1 固废污染防治措施概述

本项目营运期产的固废主要包括一般固废、危险固废及生活垃圾。

一般固废主要为边角料、废包装袋等；危险固废主要废包装桶（油墨、胶水）、废抹布手套、废活性炭和废胶等；生活垃圾主要为员工在日常工作、办公过程中产生的办公废纸等。

根据固废性质分类处理：边角料、废包装袋定期收集后外售综合利用；废包装桶（油墨、胶水）、废抹布手套、废胶进行分类收集和专门贮存，定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

项目营运期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废控制率达到100%，不会对外环境造成二次污染。

表7.2-3 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废抹布、手套	HW49	900-041-49	厂区西南侧	20m ²	密闭桶装	20t	一个月
2		废胶	HW12	900-256-12			密闭桶装		一个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49			密闭桶装		一个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭桶装		一个月

项目厂内设置1个危险固废存放场所，位于厂区西南侧甲类仓库内，面积为20m²，并对地面作防渗防腐处理，经核算危废仓库每平方储存固废量的能力约1吨，考虑分类堆放的危废之间设置间距30cm，另外库房内设置一定的人行通道，

因此危废仓库有效面积占总面积的 80%。本项目产生危废约 3.42t/a，贮存周期一个月，20m²的危废仓库可以满足贮存需求。生产过程中产生的危废经桶装后运往危废存放场所统一贮存，可有效防止危废分散贮存所引发的二次污染问题。

7.2.4.2 危险废物收集及暂存污染防治措施分析

(1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放，危废仓库气体净化装置的捕集系统风量设计要科学合理，满足危废仓库换气通风的需求；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。危废仓库库门应有观察窗，日常上锁，由专人负责管理。

②企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

③按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》

(苏环办[2019]327号),贮存容器必须有明显标志,并按规定填写信息,具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

④存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

⑤危废仓库内需要做好防火、防爆(电气)、防雷(接地),并设置烟感报警装置,危废仓库门外设置人体静电消除装置。

此外,本项目危废仓库需委托有资质单位进行设计、施工。本项目危废仓库需按照乙类要求进行设计,对照《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014),该危废仓库需距离车间10米以上,仓库内地面采用绝缘材料(环氧地坪)铺设,仓库需配备防静电措施。

(3)强化危险废物转移管理

危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物,建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度,加强危险物流向监控,建立电子档案。

危险废物运输由危废处置单位进行,危险废物运输中应做到以下几点:

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

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号,以引起注意。

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

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

(4)加强危险废物申报管理

①强化危险废物申报登记

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求,产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业应结合自身实际,建立危险废物台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流

向、贮存、利用处置等信息，并在"江苏省危险废物动态管理信息系统"中进行如实规范申报，并提供证明材料，证明所申报数据的真实性和合理性，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

②落实信息公开制度。

危险废物产生单位和经营单位按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)中附件1要求，在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

7.2.4.3 危废委托处置可行性分析

项目投运后全厂危险主要为废胶(HW12)、废抹布手套(HW49)、废包装桶(HW49)、废活性炭(HW49)，危废拟委托常州大维环境科技有限公司进行专业处置。

常州大维环境科技有限公司位于常州市雪堰镇夹山南麓，危废经营许可证编号JSCZ0412OOI043-1。设计处理能力为焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限336-064-17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、无机氰化物废物(HW33)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)和其他废物(HW49, 仅限309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49)，合计8000吨/年。

本项目危险废物年处理费用约2万元，经济上具有可行性，本项目在仓库设置20m²危险废物堆场，并已做好防渗、防漏等措施。

综上所述，本项目产生的固废委托有资质单位进行处理，技术上合理，经济上可行，确保不造成固体废物的二次污染。

7.2.5 地下水、土壤污染防治措施论证

对土壤和地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤,造成土壤及地下水的污染,主要包括危废仓库、生产车间、化学品原料库、事故池渗漏对土壤及地下水的污染。

根据评价区深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式,结合本工程排放的主要污染物,分析得出建成工程对浅层空隙水和深层空隙水的污染途径和影响主要有以下方面:

(1) 厂区内生活污水渗漏,对厂区所在地的浅层空隙水水质造成污染的可能性。厂内污水排放管道均进行防腐、防渗处理。因此厂区废水在正常情况下不会污染地下水。

(2) 工程向大气排放的污染物可能由于重力沉降,雨水淋洗等作用而降落到地表,有可能被水携带渗入地下水,造成地下水污染。本工程的废气污染源在设计中均通过采用先进工艺和有效治理措施,使排入大气中的污染物得到了较好的控制,排放均能达标。因此本工程排放的废气不会由于重力沉降及雨水淋洗等大量降落到地表,从而被水携带到地下水中对地下水产生明显影响。

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则,即采取主动控制和被动控制相结合的措施:

(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,防止项目的建设对地下水和土壤造成污染。

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,使项目区污染物对地下水和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

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施,也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据项目区域水文地质情况及项目特点,提出如下污染防治措施及

防渗要求。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

根据防渗分区划分及防渗等级(见表 7.2-4)，根据地勘资料，本项目粉质粘土平均厚度 Mb 为 3.56m, Mb \geq 1.0m, 最大渗透系数 K 为 4.36 \times 10⁻⁵cm/s, 10⁻⁶cm/s<K<10⁻⁴cm/s, 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中包气带防污性能分级为“中”, 不涉及持久性有机物污染物, 污染控制程度“难”, 故为一般防渗区。

表7.2-4 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	定义	防渗等级
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ 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	等效粘土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目污染区分区包括:

重点防渗区-----危废仓库、化学品原料库、事故应急池、生产区等。

一般防渗区-----其余生产区。

项目在建设过程中将采取严格的防渗措施，确保不发生污染物渗漏的情况，确保项目所在地的地下水及土壤不受污染。为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，对本项目生产车间、危废暂存区等采取以下防渗措施：根据防渗参照的标准和规范结合可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下：

①重点污染防治区——危废仓库、化学品原料库、事故应急池、生产区

危废仓库、化学品原料库、事故应急池、生产区采取粘土铺地，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，要求渗透系数 $<10^{-11}$ cm/s。地面及墙裙采用防腐防渗涂料。

事故应急池采用混凝土池防渗结合防渗衬垫，在施工时一次浇灌，并且采用

双层复合防渗衬垫。池体用钢筋混凝土，池体内表面刷涂水泥基渗透结晶型防水涂料，渗透系数 $<10^{-11}\text{cm/s}$ 。

②一般污染防治区——其余生产区

对于生产过程中可能产生的主要污染源的场地、产生生活污水的区域以及雨水管线、生活污水管线的地带，通过在抗渗混凝土面层(包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土)中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。

(3) 污染监控

①地下水监控

进行土壤和地下水环境现状调查留设 3 孔地下水监测井，每年采样监测一次，监测因子为 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{3-} 、 HCO_3^{3-} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、溶解性总固体。

②土壤监控

在土壤重点影响区(危废仓库、化学品原料库、事故应急池、生产区等)布设土壤监测点，每 5 年开展一次土壤监测。

(4) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②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。

③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。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

(5) 应急预案

①地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调。制定企业、前黄镇和武进区相衔接的应急预案。

②应急预案应包括以下内容：应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况；应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施；特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

本项目各生产车间在设计中均采取了混凝土硬化地面，初步阻断了日常操作及事故情况下泄漏至地面的污染物向土壤及地下水的分散过程。通过以上防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。

因此，本项目采用的地下水及土壤污染防治措施是可行的。

7.3 环保措施汇总

项目污染治理投资和环保竣工验收清单见表 7.3-1。

表 7.3-1 污染治理投资及环保竣工验收一览表

类别	污染源	主要污染物	治理措施	处理效果	环保投资(万元)
废气	有组织	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs	RTO 炉燃烧装置 +15m 高排气筒	达标排放	150
	无组织	颗粒物、甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs	加强车间通风，生产管理，规范生产操作		
废水	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水接入市政污水管网，进武南污水处理厂集中处理。	符合接管标准	/
噪声	生产/公辅设备	L _{Aeq}	常规隔声减振消声措施；空压机、风机采用隔声罩，高噪声设备尽量远离厂界	GB12348-2008 的 2 类标准	/
固废	生产/生活	危险废物 一般工业废物 生活垃圾	危险固废贮存堆场 一般固废贮存堆场 合理处理处置	无渗漏，零排放，不造成二次污染	/
事故应急措施			消防，应急物资等，事故应急池 140m ³		
环境管理(机构、监测能力等)			设置环境管理机构		/
清污分流、排污口规范化设置			排污口达到规范化要求		/
地下水、土壤			防腐防渗		/
总量平衡具体方案			水污染物总量在武南污水处理厂内平衡；本企业颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs 的量在武进高新区和前黄镇内平衡。		—
绿化			厂区内		—

10 环境影响评价结论

10.1 项目概况

常州市银亮反光新材料有限公司成立于 2015 年 06 月 19 日，注册资本 1000 万元整，位于武进国家高新技术产业开发区武进大道西路 66 号，经营范围为反光膜、发光膜、反光布、冷裱膜、热帖膜、标牌的加工；反光膜、发光膜、冷裱膜、文具用品、广告耗材、热帖膜、标牌、发光材料、化工产品及其原料（除危险品）销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外）；交通设施及标牌的安装施工。

公司于 2017 年投资 1000 万元，租用江苏胜大石油设备制造股份有限公司 3000 平方米空置车间，新建年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米发光膜项目，《常州市银亮反光新材料有限公司新建年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米发光膜项目环境影响报告书》于 2017 年 5 月 12 日获得常州市武进区环境保护局出具的批复意见（武环开复〔2017〕14 号）。该项目建成后，于 2019 年 2 月 25 日通过了竣工环境保护验收。

由于江苏胜大石油设备制造股份有限公司厂区内还有其他租赁企业，导致雨污水接管口的环境管理以及相关环保责任主体不明确，受其他企业机械加工作业时设备振动影响，涂胶工段无法使产品均匀涂覆，因此次品率剧增。目前厂房租赁协议已到期，考虑到市场的发展前景和公司的长远发展，为方便日常生产环境管理并保证产品质量，公司决定将项目搬迁至前黄镇寨桥工业园区前灵路蔡家塘 105 号，利用自有闲置空地（该空地此前未有过任何生产活动，无环境遗留问题）进行厂房建设并生产，形成年产 350 万平方米反光膜和 150 万平方米发光膜的生产能力。

目前该项目于 2020 年 3 月 30 日已经取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案号：武行审备〔2020〕105 号，详见附件 2）。常州市银亮反光新材料有限公司新建厂房项目环境影响登记表于 2020 年 6 月 10 日完成了备案，备案号：202032041200001999。目前厂房土建工程已全部结束，即将进行适应性装修。厂内现有员工 30 人，年工作日数为 300 天，2 班制，年工作时数 7200h。预计于 2022 年 2 月投入试生产。

10.2 环境质量现状

(1) 地表水：2020年，根据“十三五”水质考核点位和目标要求，常州市32个断面中三类及以上水质断面27个，占比为84.4%；四类水质断面2个，占比为6.2%；五类水质断面3个，占比为9.4%；无劣五类水质断面。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.84万吨、0.42万吨、1.00万吨和0.075万吨。

根据补充监测结果，武南河各监测断面COD、NH₃-N、pH、TP均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，可见武南河地表水具有一定的环境承载力。

(2) 2020年常州市环境空气中二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、一氧化碳年均值达到环境空气质量二级标准，细颗粒物年均值、臭氧日最大8小时滑动平均值均超过环境空气，超标倍数分别为0.114倍、0.044倍，因此判定为非达标区。

根据补充监测数据，项目所在地特征污染因子非甲烷总烃未出现超标现象，达到《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)推荐值、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中相应规定限制，总体来说，项目所在区域环境空气质量基本满足环境功能区划要求。

(3) 噪声：项目所在地声环境质量状况良好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类的规划功能级别要求。

(4) 地下水：根据监测结果，项目所在区域地下水各项指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)IV类标准，说明本项目所在区域地下水环境具有一定的环境承载力。

(5) 土壤：根据采样分析结果可知，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均能达到《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准中筛选值相关标准。

10.3 污染物排放情况

本项目施工期从设计、施工到竣工后全过程加强环境保护管理工作，对现场雨水、冲洗废水收集沉淀后作为循环冲洗、洒水抑尘用水，施工期现场采取设置围栏等多种方案，以减少扬尘扩散范围。

本项目有组织排放废气 VOCs（包含甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯的量）1.1334t/a、颗粒物 0.12t/a、二氧化硫 0.05t/a、氮氧化物 0.4678t/a；无组织排放废气 VOCs 0.7061t/a、颗粒物 0.098t/a。

本项目生活污水通过城镇污水管网接入武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。本项目建成后全厂 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP、TN 接管量分别为 0.2304t/a、0.1728t/a、0.0144t/a、0.0029t/a、0.0288t/a。

在噪声防治上，选用高效低噪声的设备，高噪声设备尽量布置在室内或者不同时使用，合理布置厂区平面布局，利用隔声、减震、吸声、消声、绿化等措施可确保厂界噪声达标。

本项目固体废弃物根据固废性质分类处理，生活垃圾委托环卫部门清运处置；边角料、废包装袋作为一般固废收集后外售；废手套抹布、废包装桶（油墨、胶水）、废胶、废活性炭进行分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，并委托有资质的专业单位进行转移处置。厂内设置专门的危险废物贮存室，并对地面作防渗防腐处理；各种危险废物单独的贮存罐均防腐防漏密封，不相互影响。

以上措施均是目前国内类似行业比较常用的防污治污措施，实践证明，这些措施是可行可靠的，污染物治理措施针对性和可操作性强，可保证达到国家和地方排放标准。

10.4 主要环境影响

本项目排放的大气污染物经过治理后排放浓度均远低于排放限值，正常排放情况下，污染物贡献值(最大占标率小于 10%)小于相应的环境质量标准限值，污染物对环境空气敏感区及区域大气环境质量状况影响很小，项目建成相比于迁建前能改善环境空气质量。

本项目无生产废水排放，项目完成后全厂生活污水排入市政污水管网进区域污水处理厂集中处理，达标后尾水排入武南河。污水水质、水量不会对污水处理厂正常运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质，不影响水环境功能目标。

本项目高噪设备在采取有效的减噪措施之后，可保证在叠加本底值后厂界声环境达标，项目运营期噪声对区域声环境影响小。

项目运营时固废全部做到无害化处理处置，在收集、贮存和处置中对周围环境不产生二次污染。

项目运营期产生的废水、废气、一般固体废物和危险废物等污染物均有妥善处理、处置措施严格执行各项环保措施，则各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围。

本项目厂内危险物质具有一定的危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响有一定影响；项目所在地划定的卫生防护距离内无敏感居民点，建设单位应在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，风险事故发生概率较小，风险可防控。

因此，项目投产后区域环境质量基本可维持现状，环境功能不会下降。

10.5 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》(生态环境部令第4号)等法律法规要求，建设单位进行了公参信息发布。本项目公众参与中所涉及的公示内容、时间节点、顺序和方式的均符合要求。

常州市银亮反光新材料有限公司于2021年9月14日~2021年9月27日在常州市银亮反光新材料有限公司网站上进行了第一次公示；环境影响报告书征求意见稿形成后，于2021年11月17日~2021年11月30日在常州市银亮反光新材料有限公司网站上进行了第二次公示；2021年11月23日和2021年11月24日在现代快报中生活常州版面进行了公示；2021年11月23日在厂区公告栏进行了公告张贴。

本项目报批前全本公示方式采用网络公示，于2021年12月17日在江苏蓝智环保科技有限公司网站上进行环境影响报告书全本公示。

在公示信息发布期间，常州市银亮反光新材料有限公司未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

10.6 符合区域总量控制

本项目生活污水接管进入武南污水处理厂处理，废水排放总量纳入武南污水处理厂总量指标内。本项目建成后全厂排污总量为 VOCs（包含甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯的量）1.1334t/a、颗粒物 0.12t/a、二氧化硫 0.05t/a、氮氧化物 0.4678t/a，排放指标在前黄镇和武进高新区范围内平衡。固废分别收集后集中处理处置，零排放。

按照《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，建设单位的总量控制指标由建设单位向有审批权的环境管理部门申请，经批准下达后，以排污许可证的形式保证实施。

10.7 环境保护措施

（1）废气

本项目共 2 个生产车间，工作时引风机开启，内呈微负压，各类废气经整体负压抽风收集后经 RTO 燃烧装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒高空排放，未被捕集的有机废气通过加强车间生产管理，车间通风，确保无组织废气达到要求。

（2）废水

本项目产生的生活污水接入市政管网，排入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。

（3）噪声

在噪声防治上，选用高效低噪声的设备，空压机等高噪声设备布置在密闭的空压间内，合理布置厂区平面布局，利用隔声、减震等措施可确保厂界噪声达标。

（4）固废

本项目对固体废物进行分类收集、贮存，一般固废收集后外售，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。厂内设置专门的危险废物贮

存室，并对地面作防渗防腐处理；各种危险废物单独的贮存罐均防腐防漏密封，不相互影响。

10.8 环境经济损益分析

经分析计算，本项目年环保费用指标为 29.5 万元，主要为环保设施运行费用及危废处置费用；环保效益指标为 38.8 元，主要为减少废气排放的经济效益及固废利用的经济效益；环保年净效益 9.3 万元。

建设项目生产期每年环保效益与污染控制费用比为 1.32，比值大于 1，说明本项目的环境污染控制方案，在环保技术上是可行的，在经济上也是合理的。

10.9 总结论

本项目符合国家及地方产业政策，厂址选择符合规划要求；采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，对环境污染贡献值小，影响小，污染物排放总量能适应环境功能级别，可维持环境质量现状；项目符合清洁生产原则，体现循环经济理念；在企业做到污染物稳定达标排放前提下当地公众对项目建设没有反对意见；项目建成后产生的各类污染物可以在区域内平衡；在建设单位做好各项风险防范措施及应急措施的前提下项目的风险值在可接受范围内；经济损益具有正面效应。因此，从环境保护角度上讲，施工期和运营期建设单位在积极采取必要的环境保护措施，同时加强风险事故的控制措施后，该项目在本地区建设是可行的。

10.10 建议

(1) 建设单位要采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查,制定完善事故防范措施和计划，确保职工劳动安全不受项目建设影响。

(2) 确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。

(3) 对于生产过程中产生的无组织排放废气，建设单位在技术、经济可行的前提下，应将其收集变为有组织排放，降低对周边环境的影响。

(4) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管

理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

(5) 加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(6) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

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

(8) 加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理。

(9) 加强日常运行管理，避免发生扰民现象。