

目 录

1 概述	1
1.1 任务由来.....	1
1.2 建设项目的特点.....	2
1.3 环境影响评价技术路线.....	3
1.4 项目初筛.....	4
1.5 项目关注的主要环境问题.....	6
1.6 环境影响报告书的主要结论.....	6
2 总则	8
2.1 编制依据.....	8
2.2 评价目的.....	18
2.3 评价工作原则.....	18
2.4 环境影响识别和评价因子的筛选.....	19
2.5 评价工作等级及评价范围.....	22
2.6 环境保护目标.....	37
2.7 环境影响评价标准.....	38
2.8 环境功能区划及区域规划.....	46
2.9 建设项目选址环境可行性分析.....	75
3 项目工程分析	119
3.1 项目概况.....	119
3.2 项目主要原辅材料及理化性质.....	128
3.3 本项目公用工程.....	131
3.4 施工期工程分析.....	133
3.5 营运期主要工艺过程和物料平衡.....	139
3.6 主要生产设备.....	139
3.7 项目污染源强分析.....	141
3.8 清洁生产水平与循环经济分析.....	186

3.9 环境风险识别	190
3.10 非正常与事故状态污染物源强	197
3.11 全厂污染源统计	198
4 环境现状调查与评价	201
4.1 自然环境现状调查与评价	201
4.2 区域污染源调查	210
4.3 环境质量现状调查与评价	213
5 环境影响预测与评价	255
5.1 大气环境影响预测与评价	255
5.2 地表水环境影响分析	287
5.3 环境噪声预测评价	292
5.4 固体废物环境影响分析	294
5.5 地下水环境影响分析	297
5.6 土壤环境影响分析	308
5.7 生态环境影响分析	312
5.8 施工期环境影响分析	315
5.9 环境风险影响分析	321
5.10 碳排放环境影响分析	337
5.11 退役期环境影响分析	342
5.12 环境影响后评价	344
6 环境保护措施及其可行性论证	345
6.1 大气污染防治措施	346
6.2 废水污染防治措施评述	358
6.3 噪声污染防治措施评述	368
6.4 固体废物污染防治措施评述	369
6.5 土壤污染防治措施评述	387
6.6 地下水污染防治措施评述	391
6.7 环境风险防治措施评述	398

6.8 厂区绿化	421
6.9 环保“三同时”项目	422
7 环境影响经济损益分析	426
7.1 经济效益分析	426
7.2 社会效益分析	426
7.3 环境经济效益分析	427
7.4 小结	428
8 环境管理及环境监测	430
8.1 环境管理	430
8.2 环境监控计划	434
8.3 竣工验收监测计划	437
8.4 在线监控系统	438
8.5 排污口设置及规范化整治	438
8.6 污染物排放总量控制指标	441
9 环境影响评价结论和建议	452
9.1 环境影响评价结论	452
9.2 建议及要求	457

附 件

- 附件一 项目委托书
- 附件二 联合会审意见及备案文件
- 附件三 法人身份证及营业执照
- 附件四 土地证明
- 附件五 园区规划环评审批意见
- 附件六 危废处置协议、危废经营许可证及营业执照
- 附件七 建设单位承诺书
- 附件八 现状监测报告
- 附件九 情况说明
- 附件十 母公司相关专利证书
- 附件十一 产品标准文书
- 附件十二 废气治理设施案例证明
- 附件十三 园区污水处理厂批文及验收批复
- 附件十四 项目技术服务合同
- 附件十五 苏州凡赛特材料科技有限公司企业标准
- 附件十六 各产品 MSDS
- 附件十七 胶粘剂 VOCs 测试报告
- 附件十八 苏州凡赛特公司实际投料记录
- 附件十九 关于甲苯不可替代说明
- 附件二十 原五州地块场调情况
- 附件二十一 管控单元查询报告
- 附件二十二 会议纪要
- 附件二十三 评估意见

附 图

- 图2.6-1 敏感保护目标图
- 图2.8-1 盐城市主体功能区划图
- 图2.8-2 与区域“三区三线”位置关系图
- 图2.8-3 园区土地利用规划图
- 图2.8-4 园区产业功能布局图
- 图2.8-5 园区污水管网图
- 图2.8-7 园区突发水环境三级防控体系图
- 图2.9-1 滨海县生态空间管控区域调整图
- 图2.9-2 滨海县生态红线位置关系图
- 图2.9-3 江苏省“三线一单”生态环境管控单元图
- 图2.9-4 盐城市“三线一单”生态环境管控单元图
- 图2.9-5 江苏省生态环境分区管控服务平台叠图分析
- 图3.1-1 项目周边现状图
- 图3.1-2 项目现状照片
- 图3.1-3 厂区平面布置图
- 图4.1-1 项目地理位置图
- 图4.1-2 项目周边水系图
- 图4.3-1 项目监测点位图
- 图6.6-1 厂区分区防渗图
- 图6.7-2 雨污管网图
- 图6.7-3 事故废水收集管网示意图
- 图6.7-4 环境应急设施分布图
- 图6.7-6 外部疏散图

1 概述

1.1 任务由来

江苏昊显材料科技有限公司（以下简称“昊显公司”）成立于 2023 年 6 月 30 日，是苏州凡赛特材料科技有限公司全资子公司，注册资本 5000 万元。主要从事新材料技术研发；新型膜材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售等。2017 年 2 月 4 日国家发展改革委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016)》（国家发改委 2017 年第 1 号），其中，第 3 部分新材料产业，提到“高性能密封材料提及高效密封剂、密封胶和胶带”。2018 年 11 月国家统计局第 23 号令发布《战略性新兴产业分类（2018）》，其中“3.3.5.5 光学膜制造：聚酯基光学膜作为新材料产业重点产品被列为战略性新兴产业”，更明确提出光学胶属于其中一种类别，属于国家战略性新兴产业范畴。本项目生产的电子光学胶膜、电子专用胶粘剂属于其中的一类。

企业通过充分的市场调研，昊显公司决定在江苏滨海经济开发区沿海工业园征地 58037.4m²，投资 51415.56 万元，实施年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂生产线建设项目。企业已于 2024 年 4 月 24 日取得盐城市政务服务管理办公室的备案（盐政服投资备[2024]25 号），项目代码：2304-320900-89-01-637545。结合公司建设计划，本次环评实施年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目，项目实施后形成年产 600 万平方米 OCA 光学胶膜、1400 万平方米半导体及电子胶带、4716 吨 UV 光学胶、1997 吨水性丝印胶、1000 吨水性浸渍胶（备案中其他：4880 吨偏光片胶水、2181 吨电子胶黏剂及剩余 998 吨水性浸渍胶二期项目另行环评）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关文件的规定和精神，在建设项目开工建设前对建设项目实行环境影响评价制度，并根据建设项目对环境产生影响的程度实行建设项目环境影响评价的分类管理。本项目主要

为年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713）生产线建设项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目电子光学胶膜属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“81、电子元件及电子专用材料制造 398”中的“电子化工材料制造”，需编制报告书；电子专用胶粘剂属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中“44、专用化学产品制造 266”中的“全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、封装的）”，需编制报告书。为此，江苏昊显材料科技有限公司委托江苏科易达环保科技股份有限公司进行该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘察和周围环境质量的监测分析，根据本建设项目的特点、建设项目所在地的自然环境、社会经济状况等有关资料，在此基础上完成了本项目环境影响报告书的编制，提交建设单位，供环保部门审查批准。

1.2 建设项目的特点

（1）本项目属于新建项目，产品为年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨），其中电子光学胶膜行业类别为 C3985 电子专用材料制造；电子专用胶粘剂行业类别为 C2669 其他专用化学产品制造。

（2）项目备案产能年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂，其中本次环评实施年产 600 万平方米 OCA 光学胶膜、1400 万平方米半导体及电子胶带、4716 吨 UV 光学胶、1997 吨水性丝印胶、1000 吨水性浸渍胶（备案中其他：4880 吨偏光片胶水、2181 吨电子胶黏剂及剩余 998 吨水性浸渍胶二期项目另行环评）。

（3）经现场勘查，项目选址目前为空地状态，暂未开展生产活动，本项目未开始建设；

（4）本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园南区内，主要从事电子光学胶膜及电子专用胶粘剂生产，属于园区产业定位中的功能性材料，符合园区产业定位及规划要求；

（5）本项目使用多种化学品，储存、输送及生产设施需加强密闭性，

加强维护管理，尽量防止跑冒滴漏。

（6）项目在营运过程中产生的污染物主要有废气、废水、噪声和固废，其中重点关注的是本项目使用溶剂较多，产生的 VOCs 经收集后通过 RTO 装置处理。

1.3 环境影响评价技术路线

环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，评价技术路线见图 1.3-1。

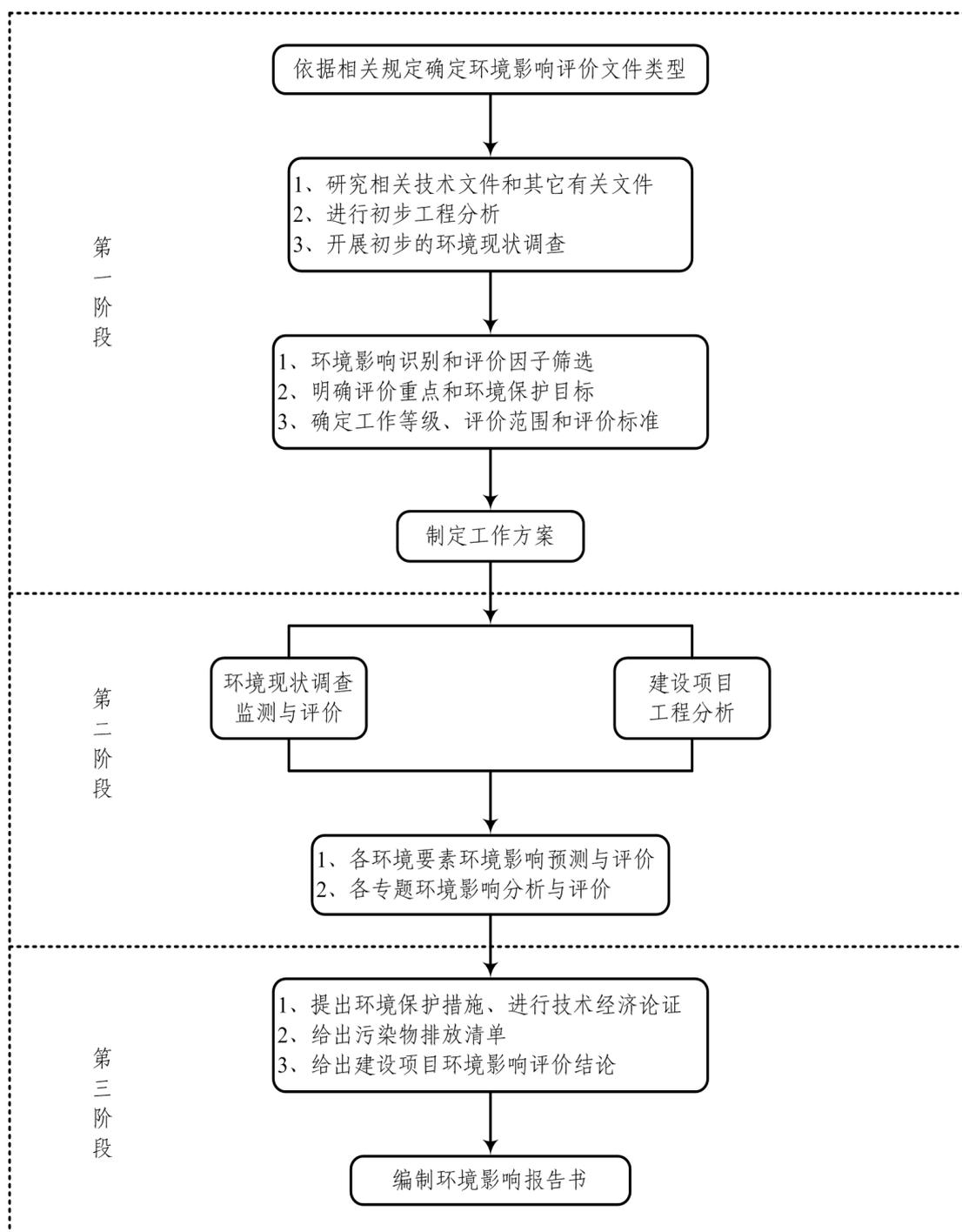


图 1.3-1 环境影响评价技术路线图

1.4 项目初筛

从园区基本情况、法律法规、产业政策、行业规范条件、环境承载力、总量指标、“三线一单”等方面对本项目进行初步筛查，见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目初筛表

序号	分析项目	初筛情况分析
1	园区产业定位及规划相符性	<p>根据《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》，园区规划总体目标为以科学发展观为指导，把园区建设成为长三角地区特色鲜明的创新型化工产业集聚区，国内一流的化工产业基地，全国循环经济发展示范园区，国家生态工业示范园区。本次规划产业定位为重点发展新医药和大健康产业（抗病毒类、抗肿瘤类、心血管类、激素类等医药原料药及制剂项目等；高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目）、功能性材料产业（通用塑料改性用材料、新型结构功能一体化改性塑料、阻燃改性塑料；农作物纤维复合材料；新型聚氨酯材料、特种聚酰胺材料、新型阻燃粘结剂和密封材料；新型聚烯烃树脂、聚苯醚类树脂、新型特种聚酰胺树脂；与新能源汽车相关的正负极材料、电解液、隔膜、膜电极等电子化学品产业等）。江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目，属于园区产业定位中的功能性材料。</p> <p>本项目废水污染物预处理后可接管至污水处理厂深度处理；本项目废气经相应处理设施处理后可达标排放；本项目工艺先进，技术含量较高，不属于禁止入园项目，符合相关要求。</p>
2	法律法规、产业政策及行业准入条件	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“十一、石化化工 7、专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”；不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》、《限制用地项目目录》(2012 年本)及《禁止用地项目目录》(2012 年本)、《江苏省限制用地项目目录(2013)》及《江苏省禁止用地项目目录(2013)》、《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020)的通知》(盐政办发[2020]37 号)、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》等文件中涉及的项目。</p>
3	环境承载力及影响	<p>监测期间，项目所在区域气环境、声环境、地下水、地表水、土壤环境质量均较好，各环境要素均可达到相应的环境功能区划要求。根据预测，本项目各项污染防治措施正常运行的情况下，各类污染物的排放不会对周边环境造成较大的不良影响。</p>
4	总量指标合理性及可达性分析	<p>本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。</p>
5	园区基础设施建设情况	<p>园区内供水、供电、集中供热、污水处理、固废处置等基础设施配套完善。</p>
6	与园区规划环评审查意见相符性分析	<p>根据《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》，江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目，属于园区产业定位中的功能性材料；本项目位于规划的工业用地上，本项目产生的废气通过废气治理设施处理后能满足达标排放，废气废水排放总量已在区域内平衡，本项目通过一企一管的方式，将污水集中接管至北区污水处理厂集中处置，危险废物交由有资质单位安全处置。本项目的建设符合园区规划环评及审查意见相关要求。详细分析见表 2.9.2。</p>
7	与“三线一单”相符性分析	<p>本项目建设符合“三线一单”要求，具体相符性分析见 2.9.1 小节。</p>

1.5 项目关注的主要环境问题

针对本项目的工程特点和项目周围的环境特点，本项目的**主要环境问题及环境影响**包括：

主要环境问题：

(1)项目采取相应的环保措施（主要是废气、废水、固废）后是否能确保各项污染物稳定达标排放，危废是否可以妥善处置、经济技术是否可行；

(2)项目的环境风险是否可以被接受、项目运行后能否满足环境功能区划和环境保护规划的要求。

主要环境影响：

(1)本项目排放的废气主要来自生产工艺及辅助工艺，通过各项废气治理措施治理后，各污染物可达标排放。

(2)本项目废水经厂内污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂深度处理，各废水污染因子对外界水环境影响较小。

(3)本项目对各防渗区进行防渗处理，正常工况下对土壤、地下水环境的影响较小。

(4)本项目产生的固废均合理处置，不外排，对外环境影响较小。

(5)通过落实环境风险防范措施，本项目环境风险可防控。

1.6 环境影响报告书的主要结论

本项目为江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目，选址位于盐城市滨海县经济开发区沿海工业园南区，其建设符合“三线一单”要求，符合《盐城市主体功能区实施规划》、《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《盐城市“十四五”生态环境保护规划》、《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》等文件的相关要求。项目用地为工业用地，符合区域土地利用规划；项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量。项目所采用废气、废水处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；环境风险可防控；根据建设单位提供的

公众参与篇章等材料，项目的建设未收到公众的反对意见。本项目卫生防护距离内无居民等敏感目标。总体来看，在落实各项环境保护对策措施和环境管理、环境监测要求，加强风险防范和应急预案的前提下，从环保角度论证，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及相关政策

- (1) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (2) 《淮河流域水污染防治暂行条例》自 2011 年 1 月 10 日修订，自 2011 年 1 月 10 日起施行；
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 2 月 29 日修订，自 2012 年 7 月 1 日起施行；
- (4) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办[2012]134 号）；
- (5) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号，自 2013 年 12 月 7 日起施行）；
- (6) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (7) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (8) 《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》（国土资发[2012]98 号）；
- (9) 《中华人民共和国环境保护法》，自 2015 年 1 月 1 施行；
- (10) 《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》，环办[2015]162 号；
- (11) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）；
- (12) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178 号）；
- (13) 《中华人民共和国水法》，自 2016 年 7 月 2 日修订，自 2016 年 9 月 1 日起施行；
- (14) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》

（环环评[2016]150 号）；

(15) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年国务院令 第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；

(16) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订通过，2018 年 1 月 1 日起施行；

(17) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）；

(18) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订，自 2018 年 10 月 26 日起施行；

(19) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订，自 2018 年 12 月 29 日起施行；

(20) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（国家主席[2018]8 号令）；

(21) 《中华人民共和国节约能源法》，自 2018 年 10 月 26 日起施行；

(22) 关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（公告 2019 年 第 4 号）；

(23) 《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）；

(24) 《有毒有害水污染物名录（第一批）》（公告 2019 年第 28 号）；

(25) 《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019]92 号）；

(26) 《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日施行）；

(27) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

(28) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(29) 《生态环境部办公厅关于启用〈建设项目环境影响报告书审批基础信息表〉的通知》（环办环评函[2020]711 号）；

(30) 《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令，第六十五号，2020 年 12 月 26 日，自 2021 年 3 月 1 日起施行）；

- (31) 《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）；
- (32) 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评[2020]65 号）；
- (33) 《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）；
- (34) 《排污许可管理条例》，中华人民共和国国务院令 第 736 号，自 2021 年 3 月 1 日起施行；
- (35) 《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 6 月 10 日修订，自 2021 年 9 月 1 日起施行；
- (36) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (37) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (38) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）；
- (39) 《地下水管理条例》，中华人民共和国国务院令 第 748 号，2021 年 12 月 1 日起施行；
- (40) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021 年 11 月 2 日；
- (41) 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）；
- (42) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日由全国人大常委会审议通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行；
- (43) 《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办[2022]7 号）；
- (44) 《关于印发〈〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则〉的通知（苏长江办发[2022]55 号）；
- (45) 《市场准入负面清单》（2022 年版）；
- (46) 《关于做好重大投资项目环评工作的通知》（环环评〔2022〕39

号)；

(47)关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气[2023]1号）；

(48)《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》(环大气函[2019]53号)；

(49)《重点管控新污染物清单》（2023年版）（部令第28号）；

(50)《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体[2023]17号）；

(51)《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）；

(52)《关于发布2021年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告2024年第12号）；

(53)《碳排放核算与报告要求第10部分：化工生产企业》（GB/T32151.10-2023）；

(54)《生态环境部等关于印发<减污降碳协同增效实施方案>的通知》（环综合〔2022〕42号）。

2.1.2 地方法规、规章与政策

(1)《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》苏环控[1997]122号；

(2)《关于印发<江苏省污染源自动监控管理暂行办法>（试行）的通知》；

(3)《省政府办公厅关于切实加强关于化工园区(集中区)环境保护工作的通知》(苏政办发[2011]108号)；

(4)《省环保厅转发环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(苏环办[2012]255号)；

(5)《关于印发进一步加强化工园区环境保护工作实施方案的通知》(苏环委办[2012]23号)；

(6)《关于转发环境保护部切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(苏环办[2012]302号)；

- (7) 《关于开展危险废物转移网上报告制试点工作的通知》（苏环办[2013]284 号）；
- (8) 《关于印发<狠抓大气污染防治实施方案>和<加大水污染防治力度实施方案>的通知》（苏环委办[2013]18 号）；
- (9) 《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》；
- (10) 《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》；
- (11) 《关于印发我省化工企业和化工园(集中)区挥发性有机物污染整治工作绩效评估办法的通知》（苏环办[2013]197 号）；
- (12) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号文）
- (13) 《关于在我省沿海地区开展化工园区环保专项整治的通知》（苏经信材料[2014]21 号）；
- (14) 《关于印发<工业危险废物产生单位规范化管理实施指南>的通知》（苏环办[2014]232 号）；
- (15) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发[2015]175 号）；
- (16) 《关于印发<江苏省化工园区环境监控预警建设方案技术指南(试行)>的通知》（苏环办[2016]32 号）；
- (17) 《关于进一步加强化工园区水污染治理的通知》（苏环办[2017]383 号）；
- (18) 《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）；
- (19) 《盐城市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（盐大气办[2020]6 号）；
- (20) 关于印发《盐城市重点行业挥发性有机物综合治理工作方案的通知》（盐大气办[2020]5 号）；
- (21) 《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日修订）；
- (22) 《江苏省固体废物污染物环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日修正）；

- (23) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018 年 3 月 28 日修正);
- (24) 《江苏省水污染防治条例》(2021 年 5 月 1 日起施行);
- (25) 《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);
- (26) 《关于执行大气污染物特别排放限值的通知》(苏环办[2018]299 号);
- (27) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》(苏发[2018]24 号);
- (28) 《省政府办公厅关于印发全省沿海化工园区(集中区)整治工作方案的通知》(苏政办发[2018]46 号);
- (29) 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018 版);
- (30) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36 号);
- (31) 《省政府办公厅关于印发江苏省化工园区(集中区)环境治理工程的实施意见》(苏政办发[2019]15 号);
- (32) 《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);
- (33) 《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327 号);
- (34) 《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);
- (35) 《省委办公厅、省政府办公厅关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》(苏办[2019]96 号);
- (36) 《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》(苏大气办[2020]6 号);
- (37) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101 号);

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

(39) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号);

(40) 《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020 年本)的通知》(苏政办发[2020]32 号);

(41) 《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94 号);

(42) 《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225 号);

(43) 《省生态环境厅关于进一步加强产业园区规划环境影响评价的通知》(苏环办[2020]224 号);

(44) 《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401 号);

(45) 《江苏省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401 号);

(46) 《江苏省生态环境监测条例》(2020 年 1 月 9 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议通过);

(47) 《关于贯彻落实环保部、省环保厅切实加强风险防范严格环境影响评价管理相关要求的通知》(盐环办[2012]246 号);

(48) 《江苏省自然资源厅关于滨海县生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2021]1736 号);

(49) 《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207 号);

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

(51) 《江苏省土壤污染防治条例》(2022 年 3 月 31 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过, 2022 年 9 月 1 号实施);

- (52) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号）；
- (53) 《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》的批复》（苏政复[2022]13 号）；
- (54) 《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（苏环发[2022]5 号）；
- (55) 《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（苏大气办〔2022〕2 号）；
- (56) 《全市重点环境治理设施安全风险专项整治行动计划》；
- (57) 《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（盐政办发〔2023〕4 号）
- (58) 《江苏省关于进一步加强地下水保护管理工作的通知》（苏政规[2023]3 号）
- (59) 《省政府办公厅关于印发江苏省深入打好净土保卫战实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕78 号）
- (60) 《江苏省新污染物治理工作方案》（苏政办发〔2022〕81 号）
- (61) 关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）
- (62) 《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111 号）
- (63) 《省大气污染防治联席会议办公室关于印发江苏省 2023 年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2023〕1 号）
- (64) 《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕11 号）
- (65) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）
- (66) 《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）
- (67) 《盐城主体功能区规划》；

(68)盐城市人民政府办公室《关于印发盐城市机械装备产业焕新升级工作方案等五个工作方案的通知》（盐政办发〔2024〕22号）；

(69)《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环办[2020]200号）；

2.1.3 有关技术导则及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (5) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018);
- (7) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021);
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022);
- (9) 《江苏省建设项目环境影响报告书编制指南(试行)》；
- (10) 《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》；
- (11) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
- (12) 《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012);
- (13) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告，[2017]43号);
- (15) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (16) 《排污许可申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018);
- (17) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (18) 《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019);
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范-电子工业》(HJ1031-2019);
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020);

- (21) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (22) 关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(公告 2024 年第 4 号);
- (23) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021);
- (24) 《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022);
- (25) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);
- (26) 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017);
- (27) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012);
- (28) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022);
- (29) 《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995);
- (30) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》;
- (31) 《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020);
- (32) 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018);
- (33) 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020);
- (34) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010);
- (35) 《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)。

2.1.4 其他有关文件及资料

- (1)本项目环境影响评价委托书;
- (2)本项目技术咨询合同;
- (3)本项目环境质量现状监测报告;

(4)江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂生产线建设项目可行性研究报告；

(5)项目备案证；

(6)江苏昊显材料科技有限公司联合会审意见；

(7)江苏昊显材料科技有限公司提供的其他资料。

2.2 评价目的

(1)根据本项目的环境特征和污染特征，结合现场调查，分析预测本项目正常运行对周围环境造成的不良影响及其影响的范围和程度，提出避免和减少本项目建设及生产对周围环境影响的对策和措施；

(2)从环保方面论证本项目选址及建设的可行性；

(3)为本项目的设计和管理提供科学依据。

2.3 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1)依法评价

贯彻执行我国环境保护的相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2)科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3)突出重点

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

2.4 环境影响识别和评价因子的筛选

2.4.1 环境影响因素识别

本项目环境影响要素程度识别见表 2.4-1。

表 2.4-1 建设项目影响环境要素程度识别表

影响因素 影响受体	自然环境					生态环境				社会环境					
	环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生环境	渔业资源	主要生态 保护区域	农业与土 地利用	居民区	特定保护 区	人群健康	环境规划	
施工期	施工废水	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	
	施工扬尘	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	
	施工噪声	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	
	施工废渣	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0
	基坑开挖	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	废气排放	-1 SRDNC	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	0	-1 SRDNC	-1 SRDNC
	噪声排放	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0
	事故风险	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	0	-2 SRDNC	-2 SRDNC	-1 SRDNC	-2 SRDNC	-2 SRDNC	0	-2 SRDNC	0
服务期满后	废水排放	0	-1 SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	废气排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 SRDNC	0	
	固体废物	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	

						SRDNC		SRDNC							
事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

2.4.2 评价因子筛选

本项目评价因子筛选见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价因子一览表

项目	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	常规因子：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 特征因子：TVOC、氨、硫化氢、NO _x 、甲醇、甲苯、非甲烷总烃、苯乙烯、TSP	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、甲醇、甲苯、苯乙烯、VOCs、氨气、硫化氢	VOCs、SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO _x	丙烯酸-2-羟乙酯、丁酮、乙酸乙酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸、甲醇、丙二醇甲醚、甲苯、乙酸丁酯、异丙醇、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、氨气、硫化氢
地表水	pH、溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数、化学需氧量、氯化物、氟化物	-	COD、氨氮、总磷、总氮	SS、硫化物、盐分等
海水	常规因子：水色、透明度、水温、pH、盐度、悬浮物、溶解氧、化学需氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、活性磷酸盐、石油类、硫化物、总汞、砷、铜、铅、锌、铬、镉。	-	-	-
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	-	-
固体废物	-	固体废物种类、产生量	工业固废排放量	-
地下水	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、甲苯、苯乙烯、总大肠菌群、细菌总数	COD _{Mn}	-	-
土壤	铜、铅、镉、铬(六价)、镍、砷、汞；挥发性有机物：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；半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、	甲苯	-	-

	苯并[a]芘、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、苯。			
风险	-	甲苯、甲醇、乙酸乙酯、丁酮、CO	-	-

2.5 评价工作等级及评价范围

2.5.1 评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义： $P_i=C_i/C_{0i}\times 100\%$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 2.5-1 评价等级判别表

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

估算模式所用参数见表 2.5-2。

表 2.5-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.3℃
最低环境温度		-15.9℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(4) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 2.5-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH ₃	二类区	一小时	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D
H ₂ S	二类区	一小时	10	
甲醇	二类区	一小时	3000	
甲苯	二类区	一小时	200	
TVOC	二类区	八小时	600	
苯乙烯	二类区	一小时	10	
SO ₂	二类区	一小时	500.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
NO _x	二类区	一小时	250.0	
PM ₁₀	二类区	日均	150	

根据导则，采用 AERSCREEN 估算模型进行计算，预测结果统计见表 2.5-4。

表 2.5-4 各污染因子的 Pmax 和 D10%值 (点源)

参数名称	烟气流量 (实况)	污染物名称	污染物排放 速率	烟囱参数				评价标准 Cm	城市/乡 村选项	最大地面 浓度Ci	Pmax	D10%
				高度	内径	环境温度	烟气温度					
单位	m ³ /h		kg/h	m	m	K	K	μg/m ³		%	m	
1#排气筒	3000	VOCs	0.0176	15	0.3	293.15	293.15	1200	农村	1.9286	0.1607	/
		颗粒物	0.0005					450		0.0548	0.0122	/
2#排气筒	55000	甲醇	0.083	30	1.2	293.15	313.15	100		10.8420	0.3614	/
		甲苯	0.005					3000		0.6531	0.3266	/
		苯乙烯	0.001					10		0.1306	1.3063	/
		VOCs	3.401					1200		444.2607	37.0217	325.0
		SO ₂	0.0014					500		0.1829	0.0366	/
		NOx	0.006					250		0.7838	0.3135	/
		PM ₁₀	0.0008					450		0.1045	0.0232	/
3#排气筒	2000	VOCs	0.007	15	0.3	293.15	293.15	1200		0.9290	0.0774	/
4#排气筒	2000	氨气	0.00009	15	0.3	293.15	293.15	200		0.0119	0.0060	/
		硫化氢	0.000004					10		0.0005	0.0053	/

表 2.5-5 各污染因子的 Pmax 和 D10%值 (面源)

污染源位置	污染物名称	污染物排放速率	评价标准 Cm	长度	宽度	高度	城市/乡村选项	最大地面浓度 Ci	Pmax	D10%
		kg/h	μg/m ³	m	m	m		μg/m ³		
预混间	VOCs	0.0196	1200	10	10	18.2	/	0.9364	0.2081	/
	颗粒物	0.0006	450					30.5878	2.5490	/
甲类车间 1	VOCs	0.632	1200	37	25	18.2		257.8600	21.4883	350.0
甲类车间 2	苯乙烯	0.003	10	37	25	18.2		1.2240	12.2400	175.0
	VOCs	0.042	1200					17.1360	1.4280	/
丙类车间 1	甲醇	0.021	3000	100	60	15.2		7.3490	0.2450	/
	甲苯	0.003	200					1.0499	0.5249	/
	VOCs	0.137	1200					47.9435	3.9953	/
罐区	甲醇	0.0003	3000	37	16	10		0.2525	0.0084	/
	VOCs	0.0028	1200					2.3568	0.1964	/
污水处理站	氨气	0.00007	200	67.5	20	10		0.0558	0.0279	/
	硫化氢	0.000003	10					0.0024	0.0239	/

危废仓库	VOCs	0.0035	1200	30	14	10		4.3698	0.3641	/
------	------	--------	------	----	----	----	--	--------	--------	---

由估算结果可知，正常排放情况下，项目建成后，本项目 Pmax 最大值出现为 2#排气筒排放的 VOCs，最大落地浓度值为 444.2607 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 37.0217%，D_{10%}为 325m。根据表 2.5-1 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

2、地表水环境影响评价等级的确定

江苏昊显材料科技有限公司废水经厂区污水站处理达接管标准后排入园区污水处理厂，尾水排入黄海，项目废水属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)“间接排放建设项目评价等级为三级 B”，本项目地表水环境影响评价等级划定为三级 B。

3、地下水评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，地下水评价等级的确定主要依据项目所属的地下水环境影响评价项目类别、地下水环境敏感程度等参数进行确定，本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造。

表 2.5-6 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
K 机械、电子					
82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属等电子专用材料		全部	/	IV 类	/
L 石化、化工					
85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造		除单纯混合和分装外的	单纯混合或分装的	I 类	III 类

表 2.5-7 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	本项目属性
敏感	集中式饮用水水源地（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地）准保护区；除集中式饮用水水源地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。	项目场地内无集中式饮用水水源地，无特殊地下水资源。
较敏感	集中式饮用水水源地（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地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源地，其保护区意外的补给径流区；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 ^a 。	项目所在地地下水敏感程度为不敏感

不敏感	上述地区之外的其它地区。
-----	--------------

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

综合以上各项，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中规定，按评价工作等级的划分原则，确定项目地下水环境影响评价工作等级为二级，具体见表 2.5-8。

表 2.5-8 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	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

4、声环境影响评价等级的确定

本项目位于滨海经济开发区沿海工业园南区，区域声环境区划为 3 类区，项目评价范围内不涉及敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“5.1.4 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响的人口数量变化不大时，按三级评价”，确定本项目声环境影响评价等级为三级。

5、土壤环境评价等级的确定

本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，确定本项目类别为 I 类；项目所在地位于滨海化工园区，厂区及周边用地性质为工业用地，项目南侧 650m 为农田保护区，因此，土壤敏感程度为敏感。项目占地面积为 58037.4m²（5.8037hm²），占地规模为中型，对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤评价等级为一级。

表 2.5-9 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

6、生态评价等级和范围的确定

本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，园区已取得规划环评批复，本项目符合园区规划环评要求，且不涉及生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022)，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析，因此本次评价仅做生态影响简单分析。

7、风险评价工作等级的确定

(1) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

① 危险物质数量与临界量比值 (Q)

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：

(1) $1 \leq Q < 10$ ； (2) $10 \leq Q < 100$ ； (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中物质危险性标准、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范急性毒性》(GB20592-2006)及《化学品分类和标签规范第 7 部分易燃液体》(GB30000.7-2013)表 1 中有关危险物质的定义和储存的临界量，本项目所涉及的原辅料、危险物质危险性情况详见下表。

表 2.5-10 风险物质 Q 值计算表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量*, t	临界量, t	qn/Qn
1	乙酸乙酯	141-78-6	108	10	10.8
2	丙烯酸正丁酯	141-32-2	36	10	3.6
3	丁酮	78-93-3	32	10	3.2
4	异丙醇	67-63-0	36	10	3.6
5	甲醇	67-56-1	36	10	3.6
6	苯乙烯	100-42-5	36	10	3.6
7	甲苯	108-88-3	0.5	10	0.05
8	甲基丙烯酸甲酯	80-62-6	2.4	10	0.24
9	危险废物	-	59.482	50	1.19
Q					29.88

注：1、最大存量为存储单元最大贮存量、管道、储罐等物质存在量的总和。

2、危险废物临界量参照风险导则表B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）。

由以上计算结果可知，本项目风险物质 Q 值的计算结果为 29.64，因此江苏昊显 Q 划分为 $10 \leq Q < 100$ 。

②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将M划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.5-11 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	本项目情况	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险废物贮存罐区	5/套（罐区）	本项目涉及一套 RTO 装置；危险废物贮存罐区一套	10
管道、港口/码头等	涉及危险废物管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净	10	不涉及	0

	化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）			
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	本项目涉及危险物质使用及贮存，设有危废仓库	5
合计	/	/	/	15

^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{ MPa}$ ；^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

备注：根据《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）的附件3调整的首批重点监管危险化工工艺中的部分典型工艺中“一、涉及涂料、粘合剂、油漆等产品的常压条件生产工艺不再列入“聚合工艺””，项目属于粘合剂生产，且生产条件为常压，因此项目聚合不属于高危工艺。

由以上计算结果知：本项目生产工艺为 M 值为 15，即为 M2。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据本项目危险物质数量与临界值比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），见表 2.5-12。

表 2.5-12 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

对照上表，项目危险性等级判断为 P2。

（2）环境敏感程度（E）的分级确定

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.5-13。

表 2.5-13 大气环境敏感程度分级

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

E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人
----	--

根据调查，周边 5 km 范围内涉及需要特殊保护区域—国家级生态保护红线（滨海县中山河大有（滨淮）饮用水水源保护区，距离为 3.1km）；因此企业周边大气环境敏感性属于类型 E1。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.5-14。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 2.5-15 和表 2.5-16。

表 2.5-14 地表水环境敏感程度分级

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

表 2.5-15 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 2.5-16 环境敏感目标分级

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

的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

企业雨水排入园区雨水管网，最终排入黄海。

厂区雨水、污水排口下游 10km 范围涉及到 1 个自然保护区，为盐城湿地珍禽国家级自然保护区。对照上表，地表水敏感为 F2，环境敏感目标分级为 S1。判定企业周边水环境风险受体为 E1。

③地下水环境

本项目建设地点位于滨海经济开发区沿海工业园内，根据《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划环境影响报告书》中相关结论，项目所在园区地层概况见表 2.5-17。

表 2.5-17 江苏滨海经济开发区沿海工业园地层概况表

层号	土层名称	层厚(m)		层底埋深(m)		岩性描述	备注
		最小值	最大值	最小值	最大值		
①	素填土	1.0	1.5	1.35	3.90	灰黄色~灰色，松散，含植物根系。透水性一般。	潜水含水层
②	粉质粘土	1.0	2.5	-0.20	2.70	灰黄色~灰色，软塑，夹粉土，透水性一般。	
③	淤泥质粉质粘土	4.3	6.7	-6.75	-3.09	灰色，流塑，夹较多粉土薄层，单层厚约 1~3mm。含腐殖质。调查区域内均有分布，富水性差。	微透水性土层
④ 1	粉土夹粉质粘土	5.3	11.2	-14.29	-9.86	浅灰色为主，局部灰黄色，湿，稍密，局部与粉质粘土互层。调查区域内均有分布，富水性中等。	I 承压含水层上段
④ 2	粉质粘土	2.0	5.0	-17.39	-14.30	灰色，软塑，夹粉土薄层（1~10cm），含云母碎片。调查区域内均有分布，富水性差。	微透水性土层
④ 3	粉土夹粉质粘土	5.0	12.4	-27.95	-21.50	灰黄色，饱和，稍密~中密，主要夹粉质粘土薄层，少见贝壳碎屑，含云母碎片。该层调查区域内均有分布，富水性中等。	I 承压含水层下段
⑤	粉质粘土夹粉土	2.0	9.5	-31.40	-26.79	灰色，流塑，夹少量薄层粉土。该层调查区域内均有分布。	微~弱透水性层
⑥	粘土	2.3	2.5	-33.74	-33.70	暗绿色~灰黄色，可塑，土质较均匀，含铁锰氧化物，透水性差。	不透水层
⑦	粉土夹粉砂	7.5	15.0	-44.36	-41.02	灰黄色~灰色，饱和，中密~密实，主要矿物成分为长石、石英、云母，见贝壳碎屑。该层调查区域内均有分布，富水性好。	II 承压含水层
⑧	粉质粘土	14.0m		-55.24		灰色~深灰色，软塑，顶部夹粉土、粉砂薄层，下部较均质。	微透水性层
⑨	粘土	揭示厚度				深灰色~暗绿色，可塑，土质较均匀，	不透水层

	2.0m	含铁锰氧化物。
--	------	---------

本项目所在地位于滨海经济开发区沿海工业园内，园区内的浅层地层岩性主要为粉质粘土（层厚 1.0~2.5m），渗透系数 $K=3.0 \times 10^{-6}$ （cm/s）、自然防渗条件较好，且分布连续、稳定。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 中表 D.7 进行分级，江苏昊显所在地的包气带防污性能分级详见表 2.5-18。

表 2.5-18 包气带防污性能分级

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

由表 2.5-18 及园区包气带特性可知，项目所在地包气带防污性能为 D2。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 中表 D.6 对项目所在地地下水功能敏感性进行分级，详见表 2.5-19。

表 2.5-19 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

昊显公司不在县域生态红线范围内，项目建设所在地不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中说界定的涉及地下水的敏感区，因此地下水功能敏感特性为不敏感 G3 类型。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D 中表 D.5 对项目所在地地下水敏感程度进行分级，详见表 2.5-20。

表 2.5-20 地下水环境敏感程度分级

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

D3	E2	E3	E3
----	----	----	----

根据调查，本项目所在区域地下水功能性为 G3，包气带防污性能为 D2，则项目所在地地下水环境敏感程度为 E3。

本项目环境敏感特征见表 2.5-21。

表 2.5-21 本项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征						
	厂址周边 5km 范围						
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数	
	1	滨淮农场十八大队	东南	1630	居民区	约 15 户/50 人	
	2	滨淮农场二十五大队	西南	2000	居民区	约 15 户/50 人	
	3	滨淮农场二十大队	东南	2180	居民区	约 15 户/50 人	
	4	响水县大有镇头曹社区	西北	2100	居民区	约 38 户/330 人	
	5	滨淮农场二十四大队	西南	2400	居民区	约 15 户/50 人	
	6	东曹村	东南	约 4300	居民区	约 1770 户/5500 人	
	7	园区管委会	东南	约 4500	居民区	约 50 人	
	8	滨淮农场	东南	约 4300	居民区	约 1500 户/5000 人	
	9	新垦村	西南	约 3600	居民区	约 110 户/350 人	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计(为周边企业职工(含本项目))						约 800 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计						约 11563 人
	大气环境敏感程度 E 值						E1
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km		
	1	中山河	III类		7.5		
	内陆水体排放点下游 10km(近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍)范围内敏感目标						
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m		
	1	/	/	/	/		
	地表水环境敏感程度 E 值						E1
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m	
	1	区域潜水层	-	-	D2	-	
	地下水环境敏感程度 E 值						E3

(3) 环境风险潜势判定

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。

表 2.5-22 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
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断为 P2，按照表 2.5-22 判定本项目环境风险潜势如下：

- ①大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 IV；
- ②地表水环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 IV；
- ③地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 III；

因此，本项目环境风险潜势综合等级为 IV。

（4）评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 2.5-23。

表 2.5-23 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

本项目各要素评价工作等级判定如下：

- ①大气环境风险潜势为 IV，评价等级为一级；
- ②地表水环境风险潜势为 IV，评价等级为一级；
- ③地下水环境风险潜势为 III，评价等级为二级；

由上述分析，本项目风险评价等级为一级。

综上，根据各环境要素《环境影响评价技术导则》的要求及工程所处地理位置、环境状况及本项目排放污染物种类、数量等特点，确定环境影响评价等级见表 2.5-24。

表 2.5-24 环境影响评价等级

专题	等级判据	评价等级
环境空气	由估算结果可知，正常排放情况下，项目建成后，本项目 P _{max} 最大值为 1# 排气筒排放的 VOCs，最大落地浓度值为 443.0283μg/m ³ ，占标率为 36.92%，D _{10%} 为 325m。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。	一级
地表水	江苏昊显材料科技有限公司废水经厂区污水站处理达接管标准后排入园区污水处理厂，尾水排入黄海，项目废水属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）“间接排放建设项目评价等级为三级 B”，本项目地表水环境影响评价等级划分为三级 B。	三级 B
地下水	对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 I 类项目，环境敏感程度为不敏感，确定地下水评价等级为二级。	二级
噪声	本建设项目位于滨海经济开发区沿海工业园内，建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》GB3096-2008 规定的 3 类区，本项目建设前后敏感目标	三级

	噪声级增加很小（噪声级增高量在 3dBA 以内）且受影响人口数量变化不大，因此，噪声环境影响评价工作等级确定为三级。	
生态	本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，园区已取得规划环评批复，本项目符合园区规划环评要求，且不涉及生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析，因此本次评价仅做生态影响简单分析。	生态影响分析
土壤	本项目属于 C3985-电子专用材料制造，项目涉及涂布工序（含有机溶剂的胶涂布至离型膜），对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，本项目类别为 I 类；项目所在地位于滨海化工园区，厂区及周边用地性质为工业用地，项目南侧 650m 为农田保护区，因此，土壤敏感程度为敏感。项目占地面积为 58037.4m ² （5.8037hm ² ），占地规模为中型，对照污染影响型评价工作等级划分表，本项目土壤评价等级为一级。	一级
环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B、附录 C、附录 D 及表 2，①大气环境风险潜势为 IV，评价等级为一级； ②地表水环境风险潜势为 IV，评价等级为一级； ③地下水环境风险潜势为 III，评价等级为二级；	一级

2.5.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.5-25。

表 2.5-25 评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围
区域污染源调查	/	重点调查评价范围内的主要工业企业
大气环境影响评价	一级	项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形
地表水环境影响评价	三级 B	分析接管可行性。
声环境影响评价	三级	厂界外 200m
地下水环境影响评价	二级	由河流构成了一个独立的水文地质单元，划分成一个评价区，以周边河流为边界 9km ²
土壤环境影响评价	一级	厂界外 1000m
生态影响评价	生态影响简单分析	生态影响简单分析
总量控制	/	区域内平衡
风险评价	一级	大气：距离本项目边界 5km 的范围；地表水：/；地下水：/

其中，地下水评价范围确定依据：

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。

本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园南区，根据江苏昊显材料科技有限公司项目面积大小及位置，结合调查区的水文地质条件，确定出本项目的地下水调查评价范围，面积约 9km²。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》的要求，对于二级评价

项目，地下水环境影响评价范围 6-20km² 之间，即地下水环境评价范围满足导则。

2.6 环境保护目标

主要环境保护目标见表 2.6-1~表 2.6-2，项目敏感目标图见图 2.6-1。

表 2.6-1 主要大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X (m)	Y (m)					
滨淮农场十八大队	231537	3796903	居民	约 15 户 /50 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区	东南	1630
滨淮农场二十五大队	227163	3797477	居民	约 15 户 /50 人		西南	2000
滨淮农场二十大队	229986	3796595	居民	约 15 户 /50 人		东南	2180
响水县大有镇头罾社区	228448	3800022	居民	约 38 户 /330 人		西北	2100
滨淮农场二十四大队	226330	3796749	居民	约 15 户 /50 人		西南	2400

表 2.6-2 其他主要保护目标

环境	环境保护对象	距离 m	方位	评价范围内规模	环境功能
地表水	中山河	1900	W	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水功能区
	北干渠	520	S	小型	
	劳改河	1040	N	小型	
	南区水厂中山河取水口	2000	西南	3 万 m ³ /d	
	园区内明渠	邻近	N	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水功能区
声环境	厂界外	四周	厂界外 200m	-	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区
土壤环境	厂界外	四周	厂界外 1000m	-	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准
地下水	潜水含水层	四周	9km ² 范围	-	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准
风险评价	滨淮农场十八大队	1630	东南	约 15 户 /50 人	大气毒性终点浓度值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 相关标准
	滨淮农场二十五大队	2000	西南	约 15 户 /50 人	
	滨淮农场二十大队	2180	东南	约 15 户 /50 人	
	响水县大有镇头罾社区	2100	西北	约 38 户 /330 人	
	滨淮农场二十四大队	2400	西南	约 15 户 /50 人	
	东罾村	约 4300	东南	约 1770 户 /5500 人	
园区管委会	约 4500	东南	约 50 人		

	滨淮农场	约 4300	东南	约 1500 户/5000 人	
	新垦村	约 3600	西南	约 110 户/350 人	
生态环境	滨海县中山河滨淮饮用水源保护区	约 3100	西南	/	水源水质保护
	废黄河—中山河(滨海县)洪水调蓄区	约 1900	西	15.39km ²	洪水调蓄

2.7 环境影响评价标准

2.7.1 环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

项目所在地环境空气中 CO、PM_{2.5}、O₃、SO₂、PM₁₀、NO₂、TSP、NO_x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 及表 2 中的二级标准，氨、硫化氢、甲醇、甲苯、TVOC、苯乙烯参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值；具体标准值见表 2.7-1。

表 2.7-1 大气环境质量标准值表

序号	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
1	SO ₂	年平均	60μg/m ³	GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
2	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
3	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
4	NO _x	年平均	50μg/m ³	
		24 小时平均	100μg/m ³	
		1 小时平均	250μg/m ³	
5	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
6	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
7	CO	24 小时平均	4mg/m ³	
		1 小时平均	10mg/m ³	
8	TSP	年平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
9	氨	1h 平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
10	硫化氢	1h 平均	10μg/m ³	
11	甲苯	1h 平均	200μg/m ³	
12	甲醇	1 小时平均	3000μg/m ³	

		24 小时平均	1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
13	TVOC	8h 平均	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
14	苯乙烯	1 小时平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
15	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》

(2)水环境质量标准

地表水：中山河、北干渠及中山河上的沿海水厂、新滩水厂取水口饮用水源保护区执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准，园区内明渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准。

海水：中山河闸外及入海口近海海域水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类标准，中山河口特殊利用区海域水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第四类标准。

表 2.7-2 地表水水质标准主要指标值

序号	项目	GB3838-2002III类标准	GB3838-2002 IV类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升 ≤ 1 ，周平均最大温降 ≤ 2	
2	pH, 无量纲	6~9	6~9
3	COD(mg/L) \leq	20	30
4	BOD ₅ (mg/L) \leq	4	6
6	氨氮(mg/L) \leq	1.0	1.5
7	总磷(mg/L) \leq	0.2	0.3
8	总氮(湖、库以N计)(mg/L) \leq	1.0	1.5

表 2.7-3 海水水质标准主要指标值（单位：mg/L）

序号	项目	GB3097-1997第二类	GB3097-1997第四类
1	pH	7.8~8.5, 同时不超出海域正常变动范围的0.2pH单位	6.8~8.8, 同时不超出海域正常变动范围的0.5pH单位
2	溶解氧 >	5	3
3	化学需氧量 \leq (COD)	3	5
4	生化需氧量 \leq (BOD ₅)	3	5
5	无机氮 \leq (以N计)	0.30	0.50
6	非离子氨 \leq (以N计)	0.020	0.020
7	活性磷酸盐 \leq (以P计)	0.030	0.045
8	汞 \leq	0.0002	0.0005
9	镉 \leq	0.005	0.010
10	铅 \leq	0.005	0.050
11	六价铬 \leq	0.01	0.050
12	总铬 \leq	0.10	0.50
13	砷 \leq	0.030	0.050
14	铜 \leq	0.010	0.050
15	锌 \leq	0.050	0.50
16	硒 \leq	0.020	0.050

17	镍 \leq	0.010	0.050
18	硫化物 \leq （以S计）	0.05	0.25
19	石油类 \leq	0.05	0.50

(3)地下水环境质量标准

本项目评价区域内地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，其主要指标见表 2.7-4。

表 2.7-4 地下水评价标准

序号	指标	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
感官性状及一般化学指标						
1	色（铂钴色度单位）	≤ 5	≤ 5	≤ 15	≤ 25	> 25
2	嗅和味	无	无	无	无	有
3	浑浊度/NTU	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 10	> 10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5	pH	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$			$5.5 \leq \text{pH} < 6.5$ $8.5 < \text{pH} \leq 9$	$\text{pH} < 5.5$, 或 $\text{pH} > 9$
6	总硬度(以 CaCO_3 计)(mg/L)	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	> 650
7	溶解性总固体(mg/L)	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	> 2000
8	硫酸盐(mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
9	氯化物(mg/L)	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
10	铁(mg/L)	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.3	≤ 2.0	> 2.0
11	锰(mg/L)	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.10	≤ 1.50	> 1.50
12	铜(mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 1.00	≤ 1.50	> 1.50
13	挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	> 0.01
14	耗氧量(COD_{Mn} 法，以 O_2 计)(mg/L)	≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 10.0	> 10.0
15	氨氮(以 N 计，mg/L)	≤ 0.02	≤ 0.10	≤ 0.50	≤ 1.50	> 1.50
16	钠(mg/L)	≤ 100	≤ 150	≤ 200	≤ 400	> 400
微生物指标						
17	总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 100	> 100
18	细菌总数(CFU/mL)	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 1000	> 1000
毒理学指标						
19	亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤ 0.01	≤ 0.10	≤ 1.00	≤ 4.80	> 4.80
20	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤ 2.0	≤ 5.0	≤ 20	≤ 30	> 30
21	氟化物(mg/L)	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 2.0	> 2.0
22	汞(mg/L)	≤ 0.000 1	≤ 0.000 1	≤ 0.001	≤ 0.002	> 0.002
23	砷(mg/L)	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	> 0.05
24	镉(mg/L)	≤ 0.000 1	≤ 0.001	≤ 0.005	≤ 0.01	> 0.01
25	铬（六价）(mg/L)	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.1	> 0.10
26	铅(mg/L)	≤ 0.005	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.10	> 0.10
27	三氯甲烷($\mu\text{g/L}$)	≤ 0.5	≤ 6	≤ 60	≤ 300	> 300
28	四氯化碳($\mu\text{g/L}$)	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 2.0	≤ 50.0	> 50.0
29	苯($\mu\text{g/L}$)	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 10.0	≤ 120	> 120
30	甲苯($\mu\text{g/L}$)	≤ 0.5	≤ 140	≤ 700	≤ 1400	> 1400

非常规指标及限值						
31	二氯甲烷	≤1	≤2	≤20	≤500	> 500
32	1, 2-二氯乙烷	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤40.0	> 40.0
33	1, 1, 1-三氯乙烷	≤0.5	≤400	≤2000	≤4000	> 4000
34	1, 1, 2-三氯乙烷	≤0.5	≤0.5	≤5.0	≤60.0	> 60.0
35	1, 2-二氯丙烷	≤0.5	≤0.5	≤5.0	≤60.0	> 60.0
36	三溴甲烷	≤0.5	≤10.0	≤100	≤800	> 800
37	氯乙烯	≤0.5	≤0.5	≤5.0	≤90.0	> 90.0
38	1, 1-二氯乙烯	≤0.5	≤3.0	≤30.0	≤60.0	> 60.0
39	1, 2-二氯乙烯	≤0.5	≤5.0	≤50.0	≤60.0	> 60.0
40	三氯乙烯	≤0.5	≤7.0	≤70.0	≤210	> 210
41	四氯乙烯	≤0.5	≤4.0	≤40.0	≤300	> 300
42	氯苯	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	> 600
43	邻二氯苯	≤0.5	≤200	≤1000	≤2000	> 2000
44	对二氯苯	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	> 600
45	三氯苯（总量）	≤0.5	≤4.0	≤20.0	≤180	> 180
46	乙苯	≤0.5	≤30.0	≤300	≤600	> 600
47	二甲苯（总量）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	> 1000
48	苯乙烯	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	> 40.0
49	2, 4-二硝基甲苯	≤0.1	≤0.5	≤5.0	≤60.0	> 60.0
50	2, 6-二硝基甲苯	≤0.1	≤0.5	≤5.0	≤30.0	> 30.0

(4) 声环境质量标准

项目所在地噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准；详见表 2.7-5。

表 2.7-5 声环境质量标准（dB）

执行标准	标准值, dB(A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 3 类标准	65	55

(5) 土壤环境

本项目评价区域内土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准，主要指标见表 2.7-6。

表 2.7-6 土壤环境质量标准（mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82

7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

项目南侧 650 米外属于基本农田，农用地土壤应满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值。具体指标值见表 2.7-7。

表 2.7-7 土壤环境质量标准（农用地，单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5 < pH≤6.5	6.5 < pH≤7.5	pH > 7.5
1	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	其他	40	40	30	25
4	铅	其他	70	90	120	170
5	铬	其他	150	150	200	250
6	铜	其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.7.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

施工期：施工期大气污染物排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中标准；具体标准值见下表。

表 2.7-8 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
TSP	500
PM ₁₀	80

任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200-300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

生产过程中产生的异丙醇、丁酮、丙烯酸-2-羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙二醇甲醚、甲基丙烯酸甲酯无排放标准，相应计入 VOCs 中；本项目生产工艺产生的 VOCs、甲苯、甲醇、丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸酯类、乙酸酯类执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 及表 2 标准；污水处理站产生的氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准及表 2 中的相关标准；RTO 焚烧炉焚烧烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值要求，其中二氧化硫和氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中燃烧装置标准。厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表 2 中的相关标准。具体标准值见表 2.7-9 及表 2.7-10。

表 2.7-9 废气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	20	30	1.0	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、表 3
SO ₂	200	30	/	0.4	
氮氧化物	200	30	/	0.12	
VOCs	80	30/15	38/7.2	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 1、表 2
甲苯	25	30	12	0.60	
甲醇	60	30	19	1.0	
苯乙烯	20	30	2.9	0.50	
丙烯酸	20	30	4.8	0.25	
丙烯酸酯类 ^a	20	30	0.58	1.0	
乙酸酯类 ^b	50	30	5.6	4.0	
氨气	/	15	4.9	1.50	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1、表 2
硫化氢	/	15	0.33	0.06	

a、丙烯酸酯类排放限值指丙烯酸甲酯、丙烯酸乙酯、丙烯酸丁酯的排放限值的数学加和。b、乙酸酯类排放限值指乙酸乙酯、乙酸丁酯的排放限值的数学加和。

b、本项目属于胶粘剂生产企业，应执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中相应标准，但由于本项目特征因子较多，GB 37824-2019 中均不包含，且无速率要求，考虑到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中包含因子多于 GB 37824-2019，且均严于 GB 37824-2019，并且有相应的速率要求，考虑标准不交叉执行的原则，因此本项目废气排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准。

表 2.7-10 厂内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

(2)水污染物排放标准

本项目 OCA 胶膜、电子 A、B 胶带属于 C3985-电子专用材料制造；UV 光学胶、水性丝印胶、水性浸渍胶属于 C2669 其他专用化学产品制造，对照《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020），本项目产品不属于上述标准附录 A 中电子专用材料产品涵盖范围；因此本项目废水执

行《关于提高园区企业污水排放接管标准的通知》(滨沿管发[2019]3 号)(其中 COD、氨氮、总氮、总磷执行污水处理厂提标改造后接管标准)中相应标准。

污水处理厂出水中 COD、氨氮、TP、TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 的一级 A 标准，其他因子执行《化学工业主要水污染物排放标准》DB32/939-2020 中相关标准，具体标准值见下表。

表 2.7-11 水污染物排放标准(mg/L)

序号	项目	污水厂接管标准	污水厂排放标准
1	pH, 无量纲	6~9	6~9
2	COD	≤350	≤50
3	SS	≤400	≤20
4	NH ₃ -N	≤35	≤5(8)
5	TP	≤1	≤0.5
6	TN	≤50	≤15
7	盐分	≤5000	-
8	硫化物	≤1	≤0.5
9	甲苯	≤0.2	≤0.1
10	丙烯酸	≤5	≤5

备注：丙烯酸接管标准按污水厂最终排放标准执行。

(3) 噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见表 2.7-12:

表 2.7-12 建筑施工场界噪声排放标准一览表单位: dB(A)

执行标准	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	
昼间	夜间	
70	55	

根据项目所在地环境功能区划，营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，具体标准值分别见表 2.7-13。

表 2.7-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(单位: dB(A))

类别	标准级别	标准限值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界	3	65	55

(4) 固废排放标准

本项目涉及的危险废物分类执行《固体废物分类与代码目录》及《国家危险废物名录》(2025 年版)标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16 号)的相关要求执行。

一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求。

2.8 环境功能区划及区域规划

2.8.1 环境功能区划

项目所在地功能区划情况见表 2.8-1。

表 2.8-1 区域水、气、声环境功能类别

环境要素		功能	质量目标
空气环境	项目所在地		二类区 二级(GB3095-2012)
水环境	地表水	中山河(淮安盐城界-滨海闸)	工业、农业用水 III类(GB3838-2002)
		北干渠、劳改河	III类(GB3838-2002)
		园区内明渠	工业 IV类(GB3838-2002)
	海水	中山河闸外及入海口近海海域	第二类 第二类标准(GB3097-1997)
中山河口特殊利用区海域		第四类 第四类标准(GB3097-1997)	
声环境		工业区	3类(GB3096-2008)

2.8.2 与项目有关的规划

一、盐城市主体功能区实施规划

根据《盐城市主体功能区实施规划》，重点开发区域主要分布在大都市区、县城、沿海重点开发园区及部分城镇，具体包括：...滨海县的县城（包括东坎街道、坎南街道、坎北街道）、滨海港镇、滨淮镇、八滩镇、新滩盐场...。

本项目位于滨海经济开发区沿海工业园内，属于重点开发区域，符合相关要求，详见图 2.8-1。

二、《滨海经济开发区沿海工业园结构调整和转型升级发展规划》(滨政办发[2021]50号)

1、规划范围

滨海沿海工业园规划范围经盐城市人民政府盐政复[2002]39号批复后，经历了多次调整。2007年4月，盐城市人民政府盐政复[2007]4号文同意调整规划范围；2015年5月，盐城市人民政府盐政复[2015]22号文对园区四至边界进行了优化调整。至此，园区南区规划面积为5.2km²，北区规划面积为11km²，合计16.2km²。

2、产业定位

本规划通过对滨海沿海工业园发展现状和发展水平评价等内部要素分析，结合新医药、功能性材料发展趋势与江苏省、盐城市化工产业结构调整 and 转型升级带来的机遇等外部环境分析，提出了**巩固新医药产业，拓展功能性材料，优化基础原料供给，形成“一核两翼”互相融合发展的产业格局**，同步优化提升园区公用设施、服务平台及静脉产业项目，以安全、环保及滨海港物流支撑园区的高质量发展，践行绿色、环保、智能、安全发展理念。

根据《规划》，目前高端专用化学品发展重点领域有：**电子化学品、安全型食品添加剂、饲料添加剂、环保型胶粘剂、高性能表面活性剂、高端水处理剂、环保型塑料助剂、环保型橡胶助剂、高性能混凝土外加剂、高性能涂料、高性能无机染/颜料、纳米填料等**。同时，《规划》中明确**高端专用化学品属于功能性材料范畴**，因此对照滨海县人民政府办公室关于印发《滨海经济开发区沿海工业园结构调整和转型升级发展规划》的通知（滨政办发[2021]50号），本项目位于化工园区南区，产品类型**为电子光学胶膜及电子专用胶粘剂**，属于电子化学品，亦属于高端专用化学品，因此符合《滨海经济开发区沿海工业园结构调整和转型升级发展规划》的要求。

三、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》

发挥各地区比较优势，统筹划定落实“三区三线”（“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线），深化细

化主体功能区划分，强化陆海统筹协调发展，构建以生态绿心、现代化都市圈、复合功能带为主体框架，以自然资源合理利用为导向的全域一体优势互补的国土空间开发保护新格局。

本项目与区域“三区三线”位置关系见图 2.8-2，本项目位于园区规划范围内，属于工业发展区，符合规划要求。

四、《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》

江苏省工业和信息化厅印发《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》，坚持创新驱动，科学布局，绿色低碳，安全发展，开放合作；设立产业结构，创新驱动，绿色发展三大目标。

沿海的连云港、盐城、南通依托便利的交通条件和临港条件，形成了石油化工、有机原料、合成树脂为主的生产格局，同时形成了具有国内重要影响力的农药、医药产业。其中，连云港市形成石油化工、有机原料等产业；盐城市形成农药、医药等优势产业；南通市形成以农药、医药、电子化学品为代表的精细化工产业和新材料产业。

总体分析，全省形成了以精细化工为主导，石油化工、有机原料和合成材料广泛分布，**化工新材料加速布局的化工产业体系**，各市产业特点鲜明，产业链中下游产品占比逐步提升。但布局分散、产业集中度不高、高端应用品种不足的问题尚需在“十四五”期间进行优化。

产业布局目标：着力引导化工产业向重点园区集聚，化工企业集中度显著提升。构建绿色低碳、安全智能的高端产业，成为举足轻重的化工产业发达省份。到“十四五”末，力争全省化工园区、集中区产值贡献率提升至70%以上，化工企业入园率由目前的42.7%提升至50%以上。

产业结构目标：到“十四五”末，按产品产值计，高端产品比重（化工新材料、新领域精细化工）由目前的15%左右提高到23%。**化工新材料、高端专用化学品等高端化工产品占比显著提升**，下游精细化、功能化、特色化发展水平进一步提高，传统产品占比逐步下降。与装备制造、汽车、家用电器、电子信息等其他优势产业形成有效对接，打造从基础资源到面向终端消费的完整产业链条，提升为用户提供整体解决方案的能力，努力

形成结构完善、产品丰富、延伸度高、循环经济特色突出、竞争力强的产业结构。

创新驱动目标：化工企业研发投入占全行业主营业务收入比例显著提升。产学研协同创新体系日益完善，突破一批重大关键共性技术和重大成套装备，在重点领域建成国家创新中心和研发平台。建成一批“两化”融合试点示范企业和智慧园区、智能工厂。

绿色发展目标：节能、环保、综合治理、综合利用水平显著提升。到“十四五”末，全省化工产业安全生产事故风险控制水平全面提升。废水、废气和固废全面实现综合治理和回收利用、达标排放。创建若干示范性绿色园区、打造一批绿色工厂和绿色供应链管理示范企业，建立有特色的绿色制造体系和绿色制造市场化推进机制。

本项目在滨海经济开发区沿海工业园内，产品分别属于 C3985-电子专用材料制造、C2669 其他专用化学产品制造，本项目采用国际先进的生产工艺，产品市场竞争力强，符合《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》中产业定位要求。

五、《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划（2021-2035 年）环境影响报告书》

江苏滨海经济开发区沿海工业园（原盐城市沿海化工园区）由盐城市人民政府于 2002 年批准设立（盐政复[2002]39 号），位于滨海县滨淮镇头罾社区境内，距滨海县城 50 公里，是滨海县“一城四区”建设的主要载体之一，四至范围为西临中山河，南至滨淮农场，东靠东罾社区，北到劳改河（即疏港航道），总规划建设面积 10 平方公里。2003 年，南京大学环境科学研究所编制完成《盐城市沿海化工园区环境影响评价与环境保护规划报告书》，并于同年 4 月获得了省环保厅的批复（苏环管[2003]90 号）。开发过程中，因北干渠以南部分基本农田地块需严格保护，园区放弃开发北干渠以南的用地，实际开发面积约 5.8 平方公里（工业园一期）。2007 年，园区针对一期约 5.8 平方公里进行了回顾评价，并于同年 6 月取得了省环保厅的批复（苏环管[2007]114 号）。

2007 年 4 月，盐城市人民政府以盐政复[2007]4 号同意调整园区规划范围，在原已开发的 5.8 平方公里范围（即工业园一期）的基础上，新增以下规划范围：西至中山河、东至新滩盐场、南至宋公堤、北至海堤堆，新增用地面积 12 平方公里（即工业园二期）。同年，由盐城市环境保护科学研究所编制的《盐城市沿海化工园区二期环境影响报告书》获得了省环保厅的批复（苏环管[2007]228 号）。

2008 年，为压缩工业用地规模，优化布局，工业园二期进行了第一次用地布局的调整，与之对应的《盐城市沿海化工园区二期土地利用规划调整环境影响补充报告》于同年获得了省环保厅的批复（苏环管[2008]188 号）。2010 年，为合理利用交通运输资源、保护生态环境，工业园二期进行了第二次用地布局调整，与之对应的《盐城市沿海化工园区二期土地利用规划调整环境影响专题报告书》于同年获得了省环保厅的批复（苏环审[2010]219 号）。两次用地布局调整过程中，工业园二期四至边界及总面积保持不变。

2015 年 5 月，经盐城市人民政府同意（盐政复[2015]22 号），园区四至边界做优化调整。其中一期边界调整为西至现有化工企业围墙、南至滨淮农场、东至东曹社区、北至宋公堤，调整后一期土地面积为 5.2 平方公里；工业园二期四至边界调整为：西临中山河东侧现有化工企业西围墙、东至新滩盐场、南距疏港航道北侧 100 米、北至海堤堆，其中，南边界黄海北路以西段调整到远大仙乐公司南围墙，调整后工业园二期土地面积缩小为 11 平方公里。因园区一期卫生防护距离内居民拆迁问题，2016 年 9 月，园区先期启动园区二期工程规划环评编制工作，工业园二期总体规划环评于 2017 年 9 月取得省环保厅批复（苏环审[2017]44 号）。2017 年园区一期工程卫生防护距离内居民拆迁基本到位后，于同年 10 月启动一期规划环评编制工作，并于 2018 年 4 月通过省评估中心组织的专家评审，后由于 2018 年全省沿海化工园区整治、2019 年全省化工产业安全环保整治提升、2020 年省化工园区“一园一策”评估等工作原因暂缓。

2020 年 11 月，根据《江苏省人民政府关于加强全省化工园区化工集

中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94号),江苏滨海经济开发区沿海工业园认定为 14 家化工园区之一。

江苏滨海经济开发区沿海工业园发展至今,区内各项配套功能不断完善,承载能力逐步增强,入园企业主要是精细化工、医药化工、新材料化工、生物医药、基础化工等。随着国内化工园区转型发展步伐的加快,环保安全治理力度的加强,化工园区顺应形势,及时总结发展经验,积极调整产业定位,提升发展档次,保证化工园区可持续发展。为此,园区管委会着手组织编制了工业园新一轮规划,即《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划(2021-2035年)》,工业园本轮规划范围与盐政复[2015]22号的批复范围一致。2022年,江苏滨海经济开发区沿海工业园管理委员会委托江苏环保产业技术研究院股份公司开展工业园开发建设规划环境影响评价工作,于2023年4月4日取得了省生态环境厅的批复(苏环审[2023]25号)。

本小节内容引用2023年4月4日取得省生态环境厅审批(苏环审[2023]25号)的《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划环境影响报告书》中内容。

规划期限: 2021-2035年。近期:2021-2025年,远期:2026-2035年。
现状基准年: 2020年。

规划范围: 规划总面积 16.2km²,其中一期面积 5.2km²,规划范围为西至现有化工企业围墙、南至滨淮农场、东至东晋社区、北至宋公堤;二期面积 11km²,规划范围为西临中山河东侧现有化工企业西围墙、东至新滩盐场、南距疏港航道北侧 100 米、北至海堤堆,其中,南边界黄海北路以西段调整到远大仙乐公司南围墙。

园区土地利用规划图详见图 2.8-3。

1、产业定位

充分发挥区位优势,依托现有产业基础和科技创新驱动,以生命科学产业和功能性化工新材料为主攻方向,通过产业结构转型和产业能级提升,打造出两大主导产业体系:以医药和大健康化学品为主导的生命科

学产业；上接石化原料、下连区域市场的功能性化工新材料产业。

江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，属于功能性化工新材料，符合园区产业定位。

2、用地规划

园区主要用地类型为工业用地、绿地与广场用地、公用设施用地、道路与交通设施用地等。园区用地汇总表见表 2.8-2。

表 2.8-2 园区用地规划汇总表

序号	用地性质		用地代码	一期		二期		园区一期、二期合计	
				用地面积 (ha)	占建设用地比例(%)	用地面积 (ha)	占建设用地比例(%)	用地面积 (ha)	占建设用地比例(%)
1	工矿用地		10	405.07	79.02	817.40	75.18	1222.47	76.41
	其中	三类工业用地	100103	405.07	79.02	817.40	75.18	1222.47	76.41
2	交通运输用地		12	29.14	5.68	46.20	4.25	75.34	4.71
	其中	城市道路用地	1207	27.14	5.29	46.20	4.25	73.34	4.58
		其他交通设施用地	1209	2	0.39			2	0.13
3	公用设施用地		13	3.24	0.63	58.00	5.33	61.24	3.83
	其中	供水用地	1301			2	0.18	2	0.13
		供电用地	1303	0.31	0.06	0.67	0.06	0.98	0.06
		排水用地	1302			16.94	1.56	16.94	1.06
		环卫用地	1309	2.93	0.57	37.67	3.46	40.60	2.54
	消防用地	1310			0.72	0.07	0.72	0.05	
4	绿地与开敞空间用地		14	75.17	14.66	165.63	15.23	240.80	15.05
	其中	防护绿地	1402	75.17	14.66	83.03	7.64	158.20	9.89
		公园绿地	1401			82.60	7.60	82.60	5.16
小计	城市建设用地			512.62	100.00	1087.23	100.00	1599.85	100.00
5	非建设用地			11.5		12.77		24.27	
	其中	水域	17	11.5		12.77		24.27	
合计	规划总用地			524.12		1100		1624.12	

本项目所占用地为园区工业用地，符合园区用地规划。

3、产业布局

按照“空间整合、产业集聚、循环共生、智慧管理”的发展策略，将园区分为以下五个板块：

板块一规划布局为生命科学产业集中区。主要布局抗病毒类、抗肿瘤类、心血管类、激素类、等特色新型的原料药、营养保健品、活性组分化学品生产企业，同时着力发展 CMO/CDMO 业务，做绿做高生命科学产业链。

布局路径：重点发展特色原料药制造，加强企业与制剂终端企业的合作，做大做强。中远期，将沿海工业园区其它板块中的零星、分散的原料药生产商向第一区块延伸。

板块二规划布局为新材料—电子化学产业。主要布局新能源汽车相关的正负极材料、电解液、隔膜、膜电极等功能性膜材料。

布局路径：重点配套盐城市新能源汽车和电子化学品重点产业，发挥化工园区支点作用，布局形成动力电池及电子化学品全产业链。

板块三规划布局为新材料—合成生物材料产业。现有布局为园区产业发展中所需基础化学品，以氯气为基本原料加工的氯化聚乙烯和氯化橡胶等功能材料，规划重点布局生物合成为主的绿色生物基材料，包括填补国内空白的 PHA 生物基可降解塑料等。

布局路径：用氯量多地产品靠近氯碱装置。

板块四规划布局为新材料—高端专用化学品产业。进一步做强做绿中化国际为主的塑料助剂系列，与连云港石化基地的橡胶助剂实施差别化发展，主要发展环保型无卤阻燃剂、环保型耐候光稳定剂、聚酯类/环氧酯类/偏苯三酸酐酯类/柠檬酸酯类环保增塑剂、受阻酚类抗氧剂、替代铅镉盐的硬脂酸锌/钙绿色热稳定剂、色母粒等环保型塑料助剂产品。同时发展高性能涂料助剂、光学用高端胶黏剂、水处理剂、高端涂层材料等产品。

布局路径：围绕中化国际打造以高性能材料、聚合物添加剂、专用化学品等为基础的行业领先、一体化建设、具有国际竞争力的新材料循环产业园。

板块五规划新材料—先进高分子材料产业。重点发展改性氯化橡胶、橡胶型氯化聚乙烯、聚氨酯和聚烯烃热塑性弹性体、丙烯酸酯橡胶等特种橡胶和弹性体；依托氯碱氢资源，通过重要节点单体产品向下游发展聚苯硫醚、聚酰亚胺、特种聚酯等高性能纤维及其复合材料；发展聚苯醚/改性聚苯醚、耐高温尼龙、聚酰亚胺、聚醚醚酮、聚砜树脂、液晶聚合物（LCP）等工程塑料及其合金。同时兼顾发展乙烯乙烯醇聚合物（EOVH）、聚偏氯乙烯（PVDC）等高阻隔材料及其膜制品及 PBAT/PBS、PHAs、PLA 等生物可降解材料。

布局路径：以板块三的基础原料及高端新材料前体为基础，板块四的专业化学品为辅助，向特种工程塑料、橡胶、纤维等方向发展。

江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713）生产线建设项目满足“板块二规划布局为新材料—电子化学产业”的要求。园区产业功能布局图见图 2.8-4。

4、基础设施规划

园区基础设施规划主要包括供水、排水、供热、固废处理等规划，重点环保基础设施情况如下。

表 2.8-3 基础设施建设一览表

项目	名称	位置	规划规模	备注
给水	一期工业用水：一期自来水厂（中山河自来水厂）	中山河以东、北干渠以南（取水口：中山河原滨海闸上游 3km）	3 万 m ³ /d	已建
	二期工业用水：二期自来水厂（苏震自来水厂）	中山河以东、中山路以南（取水口：中山河堤陆集闸北侧）	3 万 m ³ /d	已建
	生活用水：滨海县沿海自来水有限公司	滨海县八滩镇 S327 省道与淤黄河交叉处	8 万 m ³ /d	依托滨海县水厂（区外），已建
排水	工业园一期（南区）污水处理厂	黄海路西侧，宋公堤以南	应急处置能力： 5000m ³ /d	已建（区外），园区配套
	工业园二期（北区）污水处理厂	黄海路北端西侧	4 万 m ³ /d	已建，另一组 2 万 m ³ /d 待提标改造，规划 2025 年完成
再生水	工业园二期（北区）污水处理厂	北区污水厂江苏北华环保科技有限公司内	近期规划：5000 m ³ /d 远期规划：8000 m ³ /d	规划待建
供热	江苏森达沿海热电有限公司	一期，陈李公路西端南侧	500t/h（3×75t/h（两用一备）	已建（区外），园区配套

			+1×130t/h+1×220t/h)	
供电	头置变、中山变、新建一处 110KV 变电站	新建 110kV 变电站位于望海路西侧和北干渠北侧	110kV	已建
燃气	滨海汇通燃气有限公司	工业园二期南边界以南	/	已建
固废处理	盐城市沿海固体废物处置有限公司	二期东侧，临近园区东边界，中山三路和四路之间	焚烧处理 27500t/a；物化处理：22000t/a	已建
	光大环保（盐城）固废处置有限公司	二期东北角，中山一路北，一路支路以东	一期：柔性填埋处置：3 万 t/a，有效库容为 60 万 m ³ ；二期：刚性填埋处置：1 万 t/a，有效库容为 3.2 万 m ³	已建
	光大绿色危废处置（盐城）有限公司	二期中山一路支路西侧	3 万 t/a 危废焚烧处置	已建，于 2021 年 12 月 1 日完成竣工验收
	盐城鑫港环保科技有限公司	一期黄海路西侧	4 万 t/a 活性炭综合利用	一期 1 万 t/a 已建，二期 3 万 t/a 在建，规划 2025 年建成
	广立环保科技滨海有限公司	二期中山四路西侧	10 万 t/a 工业废盐综合利用	一期 7 万 t/a 已建，二期 3 万 t/a 在建，规划 2025 年建成

（1）给水工程

①工业给水

园区一期工业用水由中山河自来水厂供应，位于中山河以东、北干渠以南，取水口位于中山河原滨海闸上游 3km，规划供水规模 3 万 m³/d，已建供水规模 3 万 m³/d，实际供水规模 1.8 万 m³/d。

园区二期工业用水由苏震自来水厂供应，位于中山河以东、中山路以南，取水口位于中山河堤陆集闸北侧，规划供水规模 3 万 m³/d，已建供水规模 3 万 m³/d，实际供水量约 0.7 万 m³/d。

工业水给水管网规划结合道路新建完善区内给水管网，环状布置，保留现状给水管网，供水主干管沿黄海路—黄海北路、陈李路布置，管径为 DN500，给水支管沿区内其他道路布置，管径为 DN200。

②生活给水

园区生活用水均由滨海县沿海自来水有限公司供应，位于滨海县八滩镇 S327 省道与淤黄河交叉处，水源为中山河，供水规模 8 万 m³/d。

市政自来水给水管线采用环状与枝状管网相结合的形式布置，以环网

为主，枝网为辅，规划供水主干管沿黄海路—黄海北路、陈李路布置，管径 DN200，给水支管沿区内其他道路布置，管径为 DN100，管道敷设方式为埋地。

（2）排水工程

工业园范围内实施雨污分流、清污分流、一企一管的排水体制。

①雨水工程

规划保留 3 处排涝泵站。二排河泵站，位于海堤公路和中山东路交叉口东北侧。海堤东泵站、海堤西泵站，位于中北路和中山东路交叉口东南侧。

雨水明渠布置时按照“高水高排，低水低排”，就近排放至附近水体的原则。

结合道路建设规划雨水明沟，宽度为 B600-d1000，充分利用地形，尽量使雨水以最短的路线、较小的尺寸就近排入水体，形成枝状管网布局。

企业内部初期雨水由企业内部管道收集，排入企业的初期雨水收集处理设施。后期洁净雨水经雨水管网进入企业内部清下水收集池，所有清下水通过动力架空管道排放至企业厂外清下水监控井，溢流排放至园区明渠。

②污水工程

园区污水管网全部为“一企一管”明管，沿道路西侧或北侧采取管廊架空方式敷设。工业园一期废水企业产生的污水分为两种情况：达标废水通过“一企一管”送至南区污水处理厂的排水池，进而排入北区污水处理厂；不达标废水经南区污水处理厂（即工业园一期污水处理厂，以下简称南区污水处理厂）应急系统（气浮+微电解+Fenton 氧化+混凝沉淀）处理达到北区污水处理厂接管标准后接管北区污水处理厂（即工业园二期污水处理厂，位于园区二期范围内，以下简称北区污水处理厂）。工业园二期废水通过“一企一管”送至北区污水处理厂处理。

北区污水处理厂提标改造后将四期工程与二期工程 A/O 生化工段串联使用，采用“调节池+水解酸化池+原生化池+二期生化池+二期中转池+膜池+芬顿氧化-稳定池-沉淀池+曝气生物滤池+反硝化池（预留）+提升水

池+活性炭吸附+出水池”工艺，废水经北区污水处理厂进一步处理后主要水污染物执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准，经位于中山河入海口下游 5.64km 处的排口实施深海排放。其中南区污水处理厂规划应急处置能力 5000m³/d；北区污水处理厂现状已建成规模 4 万 t/d，实际在运行为 2 万 t/d 处理线，另一组 2 万 t/d 处理线规划近期进行提标改造。

区内企业的初期雨水收集后排入初期雨水收集池，抽送至厂内污水处理站处理后接入污水管网。

污水管网采用“一企一管”的实施方式，应经专用明管输送至集中式污水处理厂，并设置在线监控装置、视频监控系统和自动阀门。沿黄海路、开泰路、海堤公路等主要道路设置污水管廊。化工企业的污水排放管沿管廊架、低管架敷设，管廊或管架下设防止事故液流淌的设施，防止化工污水泄漏造成对地下水的污染。严禁企业采用渗坑、渗井等向地下排污。

园区污水管网图见图 2.8-5。

（3）中水工程

园区规划在江苏北华环保科技有限公司内新建日处理 8000 立方米尾水资源化利用工程，总投资约 5001.51 万元，拟占用土地 10 亩，总设计规模为日产回用水 8000 立方米，规划近期规模为日产回用水 2500 立方米。水源为原达标尾水，拟采取“超滤+反渗透”处理工艺，反渗透纯水主要回用至企业、园区绿化及道路清扫等，浓水拟采用“活性炭吸附”工艺处理后与剩余尾水混合后达标排放。中水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT 19923-2005）标准。工艺流程见下图。

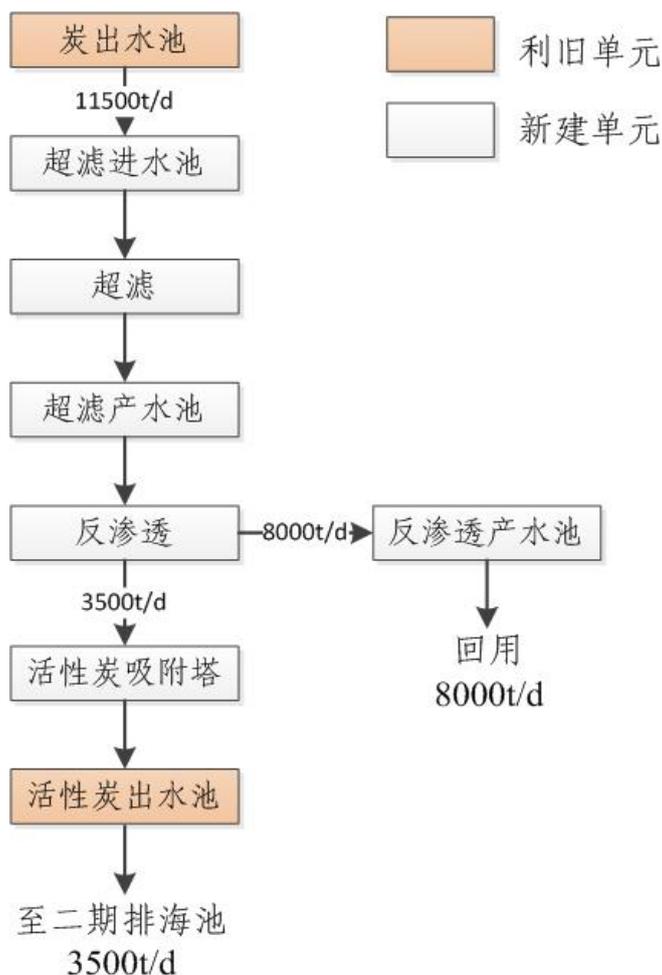


图 2.8-6 中水回用工程工艺流程图

该中水工程已于 2023 年 4 月 17 日开启招标工作，暂未实施建设。

(4) 供热工程

工业园依托园区一期西侧的江苏森达沿海热电有限公司实施集中供热，森达热电现状供热能力 500t/h（3×75t/h（二用一备），1×130t/h，1×220t/h），全部使用循环流化床锅炉，规划不新增供热。

结合道路规划供热管网系统，充分利用地形，尽量使供热管以最短的路线接入各个企业。规划供热主干管管径为 DN800，供热次干管管径为 DN400。

(5) 燃气工程

依托滨海汇通燃气有限公司对区域内提供天然气，现状滨海汇通燃气有限公司，占地面积为 2.62 公顷，现状已建成 5000m³/h，远期供应能力为 22 万 m³/d，位于中山南路与黄海北路交叉口西北侧。

采用中、低压二级环网供气，燃气管沿路的西、北侧埋地敷设。主干管管径为 De250，次干管管径为 De160。①燃气次高压管道。由滨海汇通燃气有限公司引入，经黄海路东侧、海堤公路北侧敷设输气次高压管道。②燃气中压管道。天然气通过中压（0.2-0.4MPa），在园区形成中压环网，中压干管为 De160 为主。

（6）供电工程

规划保留中山 110KV 变电站，位于中山路东端南侧，占地面积为 0.67 公顷；保留头罾 110KV 变电站，位于望海路南端西侧，占地面积为 0.31 公顷。规划新建一处 110KV 变电站，位于黄海北路与中山八路交叉口东北侧，占地面积为 0.50 公顷。区外东罾玉华变作为备用电源接入，玉华变总容量为 100MVA，由两台 50MVA 变压器组成

园区双电源近期方案：北区双电源为 110 千伏中山变和 110 千伏玉华变；南区双电源为 110 千伏头罾变和 110 千伏玉华变。

园区双电源远期方案：北区双电源为 110 千伏中山变和 110 千伏 3# 变；南区双电源为 110 千伏头罾变和 110 千伏玉华变。

园区 110 千伏电力线路采用架空敷设，高压走廊沿中山一路、中山东路、疏港航道和北干渠设置，避免随意穿越规划地块。根据《城市电力规划规范》（GB/T50293-2014），110 千伏高压走廊控制宽度 15~25 米。对穿越建设用地的高压线路进行改线，减少对建设用地的影响。

（7）公共管廊规划

①管廊规划

规划沿黄海北路、黄海路、开泰路、海堤公路建设公共管廊架。综合管架的管线包括热力、燃气、给水、污水管道。其他管线在道路两侧直埋敷设。

②管线平面布置

道路红线宽度小于 40 米时，机动车道中间偏东（南）侧布置雨水管线，中间偏西（北）侧布置污水管线；东（南）侧人行道、绿化带下依次布置路灯、给水、弱电（电信、电视、监控、网络）、燃气管线，西（北）

侧人行道、绿化带下依次布置路灯、电力、热力管线。

③管线竖向布置

工程管线交叉敷设时，自地表面向下的排列顺序一般为：路灯管线、弱电管线、电力管线、热力管线、燃气管线、给水管线、雨水管线。

工程管线竖向位置发生矛盾时，一般按下列规定处理：压力管线让重力自流管线；可弯曲管线让不易弯曲管线；分支管线让主干管线；小管径管线让大管径管线。

（8）综合交通规划

规划园区道路为一纵（黄海路）、一横（陈李路）的主干交通框架。

南区道路形成“四纵五横”的主干交通框架，“四纵”：南北向的宁海路、黄海路、望海路、悦海路；“五横”：东西向的宋公堤、安泰路、陈李路、开泰路、福泰路。

北区道路形成“一纵八横”的主干交通框架，“一纵”：南北向的黄海北路；“八横”：东西向的中山一路、中山二路、中山三路、中山四路、中山路、中山五路、中山六路、中山七路。

（9）绿地系统规划

工业园绿地系统规划依托滨海县丰富的生态自然资源，融合水系、绿地两大景观要素，优化布局，形成环、块、网状相结合的绿化结构模式，形成具有整体性、连续性、多样性的景观空间脉络。园区内主干道两侧各设置宽度不少于 12.5 米的绿化隔离带，区内其它道路两侧各布置不小于 7.5 米的绿化带。

（10）固废处置工程

①危险废物焚烧处置工程

工业园规划 2 个危废焚烧处置中心：

盐城市沿海固体废料处置有限公司位于园区二期中山三路和东排河交叉口南侧，一期 6000t/a 焚烧炉已拆除，二期 7500t/a 热解炉焚烧装置（含 1500t/a 医疗废物）、三期 20000t/a 回转窑焚烧装置已投运，合计焚烧设施规模为 27500t/a。

光大绿色危废处置（盐城）有限公司位于园区二期中山一路支路西侧，设有 3 万 t/a 危废回转窑焚烧项目，已取得环评批复并完成了环保竣工验收。

盐城鑫港环保科技有限公司位于一期黄海路西侧，设有 4 万 t/a 活性炭综合利用项目，已取得环评批复，一期 1 万 t/a 已建，二期 3 万 t/a 在建，规划 2025 年建成。

②危险废物填埋处置工程

工业园危险废物填埋依托光大光大环保（盐城）固废处置有限公司，该公司位于工业园二期东北角，中山一路以北、一路支路以东。设 1 个柔性填埋场，填埋库容 65.4 万 m³，填埋规模为 3 万 t/a；另设 1 个刚性填埋场，填埋库容 3.2 万 m³，处置规模为 1 万 t/a，均已建成。

③废盐综合利用项目

园区在工业园二期规划新建广立环保科技滨海有限公司 10 万吨工业废盐综合利用项目，采用高温热处理工艺高效去除有机物和重金属等有害物质，制得工业精制盐，缓解园区工业废盐的处置压力。目前，一期 7 万 t/a 废盐项目已建成并于 2022 年 4 月取得了危废经营许可证，二期 3 万 t/a 废盐项目待建，拟于 2025 年建成投产。

园区具体基础设施建设情况及本项目可依托性分析详见表 2.8-4。

表 2.8-4 基础设施建设一览表

项目	名称	位置	规划规模	建设情况	本项目可依托性分析
给水	一期工业用水： 一期自来水厂 (中山河自来水 厂)	中山河以东、北干 渠以南（取水口： 中山河原滨海闸上 游 3km）	3 万 m ³ /d	3 万 m ³ /d	-
	二期工业用水： 二期自来水厂 (苏震自来水 厂)	中山河以东、中山 路以南（取水口： 中山河堤陆集闸北 侧)	3 万 m ³ /d	3 万 m ³ /d	项目实施后厂区需要自来水 1860m ³ /a，可依托园区 供应能力。
	生活用水：滨海 县沿海自来水有 限公司	滨海县八滩镇 S327 省道与淤黄河交叉 处	8 万 m ³ /d	8 万 m ³ /d	
排水	工业园一期(南区) 污水处理厂	黄海路西侧，宋公 堤以南	应急处置能力： 5000m ³ /d	应急处置能力： 5000m ³ /d	-
	工业园二期(北区) 污水处理厂	黄海北路北端西侧	4 万 m ³ /d	4 万 m ³ /d	园区污水处理厂运行良好，可依托现有污水厂
供热	江苏森达沿海热 电有限公司	一期，陈李公路西 端南侧	500t/h（3×75t/h（两用 一备） +1×130t/h+1×220t/h）	500t/h（3×75 t/h(二用一 备)，1×130t/h， 1×220th	本项目烘干过程需要蒸汽加热，本项目年新增用汽 量约为 7200m ³ /a，均由江苏森达热电集团有限公司 实施集中供热，可满足本项目用热需求。
燃气	滨海汇通燃气有 限公司	工业园二期南边界 以南	/	已建	本项目 RTO 燃烧使用天然气 2.5 万立方，可满足项 目用气量
固废 处理	盐城市沿海固体 废料处置有限公 司	二期东侧，临近园 区东边界，中山三 路和四路之间	焚烧处理 27500t/a； 物化处理：22000t/a	焚烧处理 27500t/a； 物化处理：22000t/a	本项目产生的危废交由盐城市沿海固体废料处置有 限公司处置
	光大环保（盐 城）固废处置有 限公司	二期东北角，中山 一路北，一路支路 以东	一期：柔性填埋处 置：3 万 t/a，有效库容 为 60 万 m ³ ； 二期：刚性填埋处 置：1 万 t/a，有效库 容为 3.2 万 m ³	已建 3 万 t/a 柔性危废 填埋场，1 万 t/a 危废刚 性填埋场	-

光大绿色危废处置（盐城）有限公司	二期中山一路支路西侧	3 万 t/a 危废焚烧处置	已建 3 万 t/a 危废焚烧处置	-
盐城鑫港环保科技有限公司	一期黄海路西侧	4 万 t/a 活性炭综合利用	一期 1 万 t/a 已建，二期 3 万 t/a 在建	-
广立环保科技滨海有限公司	二期中山四路西侧	10 万 t/a 工业废盐综合利用	一期 7 万 t/a 已建，二期 3 万 t/a 在建	-

5、生态环境监测能力

①大气环境

空气自动站：园区在园区主导风向的上、下风向建设两座大气环境自动监测站，用于监控园区内部和园区外部环境质量，具体如下。

表 2.8-5 空气自动站信息表

序号	点位名称	具体位置	经纬度 ^o	监测因子
1	上风向	园区东南侧	E120.10566, N34.27222	挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、气象五参数、硫化氢、氨气
2	下风向	园区北侧	E120.09401, N34.36206	

空气微站：园区共建有空气微站 25 个，其中一期建有 16 个空气微站，二期建有 9 个空气微站，具体如下。

表 2.8-6 空气微站信息表

序号	测点名称	经纬度 ^o	监测因子
1	剑牌公司西北侧	E120.08150, N34.34456	气象五参数、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮、氮氧化物、氨气、TVOC、氯气、氯化氢
2	长海东南侧	E120.10429, N34.34066	
3	固废公司西侧	E120.09375, N34.32995	
4	德纳东侧	E120.08156, N34.33394	
5	科利公司西侧	E120.07229, N34.32963	
6	辉煌公司东南侧	E120.09176, N34.32277	
7	汉闰公司东侧	E120.07734, N34.32403,	
8	雅克公司西侧	E120.06022, N34.30737	
9	远大仙乐公司东侧	E120.06839, N34.30327	
10	麦迪科西侧	E120.06699, N34.29122	气象五参数、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮、氮氧化物、氨气、TVOC、氯气、氯化氢
11	东港公司北侧	E120.06464, N34.29092	
12	欧华公司东南侧	E120.06993, N34.28578	
13	中正公司北侧	E120.06171, N34.28445	
14	开元公司东南侧	E120.05413, N34.28262	
15	宇翔公司西南侧	E120.05406, N34.28115	
16	金业公司西北侧	E120.05324, N34.27957	
17	金凯树脂南侧	E120.07961, N34.28356	
18	永太公司西北侧	E120.07340, N34.28348	
19	新东风南侧	E120.07764, N34.27892	
20	尚莱特南侧	E120.06754, N34.27839	
21	明鸿公司东侧	E120.08715, N34.28425	
22	普信公司东侧	E120.08972, N34.28085	

23	清泉公司东南侧	E120.08654, N34.27981
24	信谊公司南侧	E120.08055, N34.27862
25	斯威公司东侧	E120.07120, N34.28206

边界微站：园区在一期、二期边界布设 24 个边界微站，具体如下。

表 2.8-7 园区边界空气微站信息

序号	测点名称	经纬度 [°]	监测因子
1	边界站 1 (B1)	E120.06471, N34.31646	气象五参数、二氧化硫、氮氧化物、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TVOC
2	边界站 2 (B3)	E120.06784, N34.32287	
3	边界站 3 (B3)	E120.07553, N34.33758	
4	边界站 4 (B4)	E120.09691, N34.34745	
5	边界站 5 (B5)	E120.10039, N34.33355	
6	边界站 6 (B6)	E120.09640, N34.32724	
7	边界站 7 (B7)	E120.09000, N34.31714	
8	边界站 8 (B8)	E120.08713, N34.30978	
9	边界站 9 (B9)	E120.08264, N34.30098	
10	边界站 10 (B10)	E120.07387, N34.29600	
11	边界站 11 (B11)	E120.07302, N34.27850	
12	边界站 12 (B12)	E120.06278, N34.27829	
13	边界站 13 (B13)	E120.05674, N34.27835	
14	边界站 14 (B14)	E120.05121, N34.27829	
15	边界站 15 (B15)	E120.04438, N34.27818	
16	边界站 16 (B16)	E120.04595, N34.28319	
17	边界站 17 (B17)	E120.05399, N34.28687	
18	边界站 18 (B18)	E120.05849, N34.29103	
19	边界站 19 (B19)	E120.06362, N34.29133	
20	边界站 20 (B20)	E120.06936, N34.29373	
21	边界站 21 (B21)	E120.07631, N34.29088	
22	边界站 22 (B22)	E120.08482, N34.28747	
23	边界站 23 (B23)	E120.09205, N34.28438	
24	边界站 24 (B24)	E120.08811, N34.27880	

网格化微站：园区上风向（管委会空气站）建设 3 个空气微型站，用于微型空气站监测设备传递与平行比对，保证监测数据质量，点位坐标与自动站坐标一致。

下风向微站：园区东北风向下风向和西北风向下风向 200m 和 500m 处分别设置 2 个微站监测点，高空监测点位设置在下风向 500m 处上方，具体如下。

表 2.8-8 园区下风向空气微站信息表

序号	测点名称	经纬度/°	监测因子
1	下风向站（NE，200m）	E120.05137, N34.27576	气象五参数、二氧化硫、氮氧化物、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TVOC
2	下风向站（NE，500m）	E120.05079, N34.27341	
3	高空站（NE，500m）	E120.05079, N34.27341	
4	下风向站（NW，200m）	E120.09509, N34.28110	
5	下风向站（NW，500m）	E120.09872, N34.27918	
6	高空站（NW，500m）	E120.09872, N34.27918	

恶臭微站：南区和北区周界设置恶臭监控系统，同时在东晋村村委会、滨海港经济开发区邻里中心等敏感点安装恶臭监控系统，具体如下。

表 2.8-9 园区恶臭站点信息表

序号	测点名称	经纬度/°	监测因子
1	恶臭边界站 1	E120.07117, N34.33046	气象五参数、硫化氢、氨气、三甲胺、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫醚、二硫化碳
2	恶臭边界站 2	E120.10005, N34.33248	
3	恶臭边界站 3	E120.05600, N34.29039	
4	恶臭边界站 4	E120.06815, N34.27834	
5	恶臭边界站 5	E120.08180, N34.28891	
6	恶臭边界站 6	E120.09327, N34.28118	
7	东晋村村委会	E120.10748, N34.27440	
8	邻里中心	E120.19392, N34.28510	
9	下风向站点	E120.09401, N34.36206	

园区尚未建设巡查嗅辩队伍。

②水环境

北干渠水质自动监测站：位于园区普信公司南侧北干渠边，用于监控监测北干渠水质情况，配备了五台自动监测设备，可监测COD_{Mn}、总磷、总氮、氨氮、pH、温度、溶氧、电导率、浊度等参数，上述监测设备均与园区智慧平台联网。

中山河水质自动监测站：位于滨海县沿海工业园S226中山河桥下游约 150 米处，用于监控入海河流中山河水质情况，该水质自动监测站属于国家级水站，仪器设备全部由生态环境部统一招标配置和统一运行管理，配备了水质五参数、COD_{Mn}、氨氮、总磷、总氮共 9 项监测指标，与国家监控平台实时联网。

明渠末端水质自动监测站：位于沿海工业园北侧海堤泵站处，该自动监测站由采水单元、配水及预处理单元、监测分析单元、控制单元、数据采集和传输单元、辅助单元组成。水样经采水单元采集、由配水及预处理单元对水样预处理后配送至监测分析单元，监测分析单元实现水样中 pH、水温、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、23 种挥发性有机物（1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、（E）-1,2-二氯乙烯、2-氯-1,3-丁二烯、（Z）-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、苯、四氯化碳、三氯乙烯、甲苯、四氯乙烯、氯苯、乙基苯、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、三溴甲烷、苯乙烯、异丙基苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、六氯-1,3-丁二烯）检测功能，实现明渠外排水的特征有机物的监测，系统由辅助单元实现供电、废液收集、环境信息监控、视频监控等功能。上述各单元的协同控制由控制单元实现，数据采集和传输单元对系统运行状态、仪器运行状态及监测数据进行采集、处理及存储，并以无线或有线的通讯方式传输至远程监控平台。明渠末端水质已实现实时监控。

污水处理厂：区北区污水处理厂总排口已设置在线监控系统，监测指标包括 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、总铜、色度、流量等，并设有自动监控阀门；污水厂进口处已设置自动在线监控系统，监测指标包括 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮。

③ 在线监测平台

滨海沿海工业园智慧园区平台，结合实时数据库和数据中心的数据收集、梳理、运用功能，建立统一的数据中心，保障各智慧园区系统的互联互通、数据融合和应用。同时，利用物联网技术、互联网技术、学科专业技术、视觉识别等技术，建设集成了一园一档基本信息管理系统、智慧环保、智慧安监、智慧应急、封闭化管控、智慧能源、公共服务平台、安全生产视频监控平台、企业(生产)二级平台等业务管理平台。

6、近岸海域工程实施情况

根据《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市近岸海域水污染防治方案的通知》（盐政办发[2021]22 号）文，对盐城市近海海岸水污染防治

治工作进行了具体部署。对照《盐城市近岸海域污染防治方案》10 处河道涉及的工程，不涉及江苏滨海经济开发区沿海工业园区相关工作内容。

同时园区也在园区内部布设了多个水域监测点，一旦发现存在水环境质量超标或放废水超标问题，可及时关闭入海闸站、排污口阀门等，防止污染近海海水环境质量。

7、高风险地块调查情况

园区已委托省环保集团对高风险地块进行调查，于 2023 年 11 月 20 日完成地下水、土壤采样工作，具体地块情况见下表 2.8-10。

表 2.8-10 高风险地块调查情况表

地块名称	高风险地块类型	是否属于优先监管地块	地块现状	调查情况	开发利用情况
原溪海三泰化工有限公司地块	高风险遗留地块	优先监管地块	完全拆除	正在调查	无利用
原飞翔化工滨海有限公司地块	高风险遗留地块	优先监管地块	完全拆除	完成调查 (超标)	无利用
江苏瑞恒永昌药业有限公司(原盐城永昌药业有限公司)地块	高风险遗留地块	优先监管地块	完全拆除	正在调查	无利用
原滨海县苏滨农药厂地块	高风险遗留地块	/	未拆除	正在调查	其他
原滨海县荣昌化工厂地块	高风险遗留地块	优先监管地块	完全拆除	完成调查 (超标)	无利用
江苏安迪化学药业有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	/	完全拆除	正在调查	无利用
原江苏康乐新材料科技有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	优先监管地块	完全拆除	正在调查	无利用
滨海康杰化学有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	/	完全拆除	正在调查	无利用
盐城融新化工有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	/	完全拆除	正在调查	无利用
盐城世宏化工有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	优先监管地块 2	完全拆除	正在调查	无利用
盐城市瑞康医药化工有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	优先监管地块	完全拆除	正在调查	无利用
滨海鸿嘉化工有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	/	完全拆除	正在调查	无利用
江苏太湖新材料控股盐城有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	/	完全拆除	正在调查	无利用
盐城金业化工有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	优先监管地块 2	部分拆除	正在调查	无利用
原盐城市坤展香料化工有限公司地块	关闭的高风险在产企业地块	/	完全拆除	正在调查	无利用

根据现场探勘，江苏昊显材料科技有限公司项目所在地目前为空地，本项目原地块为已关停五州地块，根据原五州地块场调（附件二十），引用场调结论“本次调查认为原滨海五州化工有限公司地块不属于污染地块，符合未来规划用地（二类用地）的土壤环境质量要求。”本项目所在地无遗留问题。

8、园区风险应急措施情况

《江苏滨海经济开发区沿海工业园区突发环境事件应急预案》于 2022 年 12 月进行了第三次修编并取得了盐城市生态环境综合行政执法局备案，备案号：320900-2022-04-[综合M-气H、水H]。

9、三级防控体系建设情况

园区编制了《突发水环境事件三级防控体系建设方案》，从“污染源头管控、输送过程防控、末端排放把控”，已建成三级防控体系，确保明渠水系稳定达标。

第一级-污染源头管控：企业根据环评要求全部建成事故应急系统及事故应急池，并按园区要求完成雨水透明化排放设施标准化建设，雨水排口已全部安装在线监测设施。

第二级-输送过程防控：园区建成 9 座应急节制闸，并配置 15 个明渠公共回流点位及 2 个明渠公共应急池（南区黄海路和陈李路交界处建成 1 座有效容积 4300m³的公共事故应急池，在北区中山三路建成 1 座有效容积 4100m³的公共事故应急池），实现明渠网格化管理，并在每段网格设置明渠公共水质监测预警点位，形成明渠第二级污染防控体系，确保污染水质截留在最小范围，避免明渠水质交叉污染。

第三级-末端排放把控：园区明渠末端海堤泵站处建成水质自动监测站和排涝闸站，并设置三个回流点位，形成第三级防控体系，在最不利的情况下，污染明渠水汇集在末端后能够完全封堵闸控，保证污染水质不外泄，不对园区外海域造成不利影响。

同时，利用智慧园区平台建成明渠水系在线管理系统，涵盖明渠“三级防控”体系的数据信息。

园区突发水环境事件三级防控体系图见图 2.8-7。

10、污染物总量指标情况

根据《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划（2021~2035 年）环境影响报告书》，污染物总量控制值如表 2.8-11 所示。

表 2.8-11 园区污染物排放总量表

分类	污染物种类	单位	核定总量（近期）	核定总量（远期）	现状排放量	余量
废气 污染物	二氧化硫	t/a	220.556	252.462	204.651	47.811
	氮氧化物	t/a	406.230	443.642	347.637	96.005
	颗粒物	t/a	166.040	197.946	135.817	62.129
	挥发性有机物	t/a	509.763	616.505	437.094	179.410
	氯化氢	t/a	75.929	91.734	64.949	26.785
	氯气	t/a	25.874	35.965	21.126	14.839
	氨	t/a	46.889	55.986	38.668	17.318
	硫化氢	t/a	3.283	3.833	2.849	0.984
	甲醇	t/a	/	158.183	95.32	62.863
	甲苯	t/a	/	72.415	40.503	31.912
	氯苯	t/a	/	11.521	6.27	5.251
	苯胺类	t/a	/	2.852	2.243	0.609
	甲醛	t/a	/	9.591	4.585	5.006
	废水 污染物	水量	t/a	/	727 万	617.5 万
COD		t/a	363.375	363.500	308.750	54.750
氨氮		t/a	36.338	36.350	30.875	5.475
TP		t/a	3.634	3.635	3.088	0.548
总氮		t/a	109.013	109.050	92.625	16.425

园区严格项目总量前置审批的原则，建设项目按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求实行区域内总量替代，园区排放总量未突破规划期末园区排放总量，尚有一定余量。

本项目总量由建设单位向盐城市滨海生态环境局申请，在区域内平衡，不会突破园区污染物总量。

11、园区存在的主要环境问题、解决方案

园区存在问题及环境综合治理方案见表 2.8-12。

表 2.8-12 园区存在的主要问题及解决方案

存在问题		整改措施	预计完成时间
产业定位	园区化工产业品类较多，产品分散、产业关联度较低。	在现有产业链基础上，进一步优化产业结构，推动传统化学品升级换代，淘汰落后的产品、工艺、装备，通过关闭退出、兼并重组提升产业集中度，通过“盘活存量、引进增量、做大总量、提升质量”的总体思路，对现有产业升级和新兴产业培育，创新产业发展模式，努力弥补短板，延长产业链。 鼓励现有医药中间体企业向原料药制造延伸，加快发展特	规划期

		色高附加值原料药，加快引导原料药企业与制剂企业联合，延长新医药产业链。 园区在项目申报准入方面重点围绕本轮规划的新医药、功能性新材料产业链定向招商，注入发展新动力。	
基础设施	北区污水处理厂环评批复规模为 4 万 t/d，而尾水深海排放核准规模为 2 万 p/d。尚未落实中水回用工程。	积极推进另外 2 万 t/d 的污水线提标改造；推进中水工程：确保深海排放规模不突破。	2025 年
环境质量	大气环境 存在“异味扰民等废气问题，存在信访投诉。	依托限值限量监测监控系统着力提升化工园区恶臭污染物反向溯源和正向预报水平。 督促恶臭气体排放企业采取措施进一步加强恶臭气体的捕集与处置，减少无组织排放。 继续推进挥发性有机物污染整治工作，重点督查公众投诉率较高的企业。 建立“企业闻气而动”、“园区异味巡检报告”制度，成立巡查嗅辩队伍，结合走航及 24h 嗅辩巡查，严格执法。 实施责任关怀体系建设，建立园区、企业和社区沟通渠道，定期公开环境信息，树立开放透明的良好形象，促进化工园区和谐发展。	2025 年
	水环境 2020 年海水中超标因子主要为磷酸盐和无机氮。	盐城市编制了《盐城市近岸海域污染防治方案》，积极推进重点工程实施，削减海域沿岸区域排入近海海域的污染物总负荷，改善近岸海域水环境质量。 园区进一步加强管理，严查向雨水管网、河道违法排污。	规划期

目前园区中水工程已完成可行性研究报告及初步设计，根据《江苏北华环保科技有限公司日处理 8000 立方米尾水资源化利用工程可行性研究报告》、《江苏北华环保科技有限公司日处理 8000 立方米尾水资源化利用工程初步设计》：本次尾水资源化利用项目设计回用水量 8000m³/d，综合考虑园区回用率要求以及企业当前及远期用水需求，项目分两期实施，一期土建按回用水量 8000m³/d 规模建设，设备按照回用水量 2500m³/d 规模进行安装，远期再行实施二期工程，即安装剩余 5500m³/d 规模设备。本次中水主要用于企业工艺及产品用水，少量用于园区道路及绿化浇撒，前期用水量为 2500m³/d，主要集中于北侧园区，具体回用企业名单及回用量见下表。分析可知，近期中水可被园区二期企业消纳；此外，园区布局三将规划生物降解新材料产品，距离中水回用工程距离较近，用水量较大，且较其他医药、基础化工等对原水水质要求不高，可作为远期中水的去处。

表 2.8-13 近期回用企业名单及回用量

序号	拟回用企业	中水使用量(m ³ /d)
1	江苏科利新材料有限公司	700
2	江苏远大仙乐药业有限公司	50
3	江苏剑牌农化股份有限公司滨海分公司	250
4	江苏八巨药业有限公司(北区)	30
5	江苏丰华化学工业有限公司	100
6	江苏富比亚化学品有限公司	150
7	江苏清泉化学股份有限公司(北区)	100
8	江苏汉阔生物有限公司	40
9	江苏新化化工有限公司	160
10	江苏省盐海化工有限公司	400
11	盐城凯利药业有限公司	10
12	德纳化工滨海有限公司	30
13	滨海雅克化工有限公司	100
14	光大环保(盐城)固废处置有限公司	30
15	盐城市沿海固体废物处置有限公司	50
16	江苏北华环保科技有限公司	300
17	合计	2500

12、与园区规划环评审查意见相符性分析

《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划环境影响报告书》于2023年4月4日取得江苏省生态环境厅的审查意见，本项目与该规划环评审查意见（苏环审[2023]25号）相符性分析见表2.8-14。

表 2.8-14 规划环评相符性分析一览表

审查意见	相符性分析
<p>(一)《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。</p>	<p>本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园内，江苏昊显材料科技有限公司年产2000万平电子光学胶膜、15772吨电子专用胶粘剂（一期7713）生产线建设项目，属于园区产业定位中的功能性材料。用地性质为规划的工业用地，符合园区的产业定位及规划要求。</p>
<p>(二)严格空间管控，优化空间布局。严格落实《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》等相关管理要求。园区二期距离自然保护区较近的区域发展污染小、附加值高的化工新材料产业。禁止开发利用园区内绿地及水域等生态空间，严格执行园区边界500米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目选址不涉及生态保护红线及生态管控区；结合全厂，即以东厂界外78m、南厂界外36m、西厂界外85m、北厂界外40m设置卫生防护距离，项目卫生防护距离内无敏感目标。</p>
<p>(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。加快落实长江经济带警示片整改要求，2023年底前，区内明渠应达到地表水IV类标准。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、</p>	<p>经预测，本项目废气废水达标排放，不会突破现有环境质量底线。</p>

<p>区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，落实污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025年前，落实《报告书》提出的颗粒物、挥发性有机物及恶臭气体等各项污染防治措施，强化源头治理以及精细化溯源管理，确保区域生态环境质量持续改善。强化企业特征污染物及恶臭气体排放控制、高效治理以及精细化管控。2025年，园区环境空气细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度_应达_到32微克/立方米以下，中山河、北干渠应达到地表水III类标准，区内明渠应达到地表水IV类标准。加快关停企业“两断三清”工作，强化关闭、搬迁遗留地块土壤调查评估、风险管控、治理修复等工作，坚决防止污染严重、不宜开发的地块流入市场。</p>	
<p>(四)严格生态环境准入，推动高质量发展。统筹优化产业定位和发展规模，着力推动产业结构优化和转型升级。严格落实生态环境准入清单(附件2)，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。落实《报告书》提出的拟引进项目类型及污染控制要求，园区原则上不得新增农药原药(化学合成类)、染料生产企业，现有农药企业不得新增高毒、高残留以及对环境影响大得农药原药产能，现有染料企业仅实施技术改造，不得新建染料生产装置(鼓励类除外)，不新增产能，转型项目“以新带老”污染物削减量不少于10%。园区污染物总量达到限值后，不得引进排放同类污染物的企业，现有企业不得改、扩建(总量削减的除外)。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，提高原材料转化和利用效率，全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>根据表 2.9-2，项目建设符合园区的环境准入管理要求。本项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等均能达到同行业国际先进水平。</p>
<p>(五)完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。推动企业节约用水，源头减少废水产生和排放。推进污水处理厂提标改造、园区中水回用工程建设，规划末期园区中水回用率不低于28%。加快深海排放口论证，在新增排海规模获得审批前，园区尾水排海规模控制在2万吨/日内。完善企业雨污分流、清污分流改造，加强园区初期雨水收集处理，加快园区雨水排口远程闸控建设。依据热负荷发展情况，适时扩建供热设施。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>本项目实施后全厂采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管网收集排入市政雨水管网；初期雨水经收集后同项目废水一并接入厂区污水站处理后去园区污水厂深度处理。项目所需蒸汽均有森达热电集中供热。危险废物全部安全处置，均符合园区要求。</p>
<p>(六)建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。根据园区地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况，组织开展地下水环境状况详细调查，排查污染原因并采取相应的管控措施。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。严格落实园区环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。建设完善“一园一档”生态环境管理系统，提高特征污</p>	<p>项目建设后将按要求进行了泄漏检测与修复(LDAR)，安装在线监测装置，确保废水废气达标排放，按要求实施地下水和土壤防控措施。</p>

<p>染物、化学品、泄漏检测与修复(LDAR、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率,提高园区生态环境管控信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网,推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖;暂不具备安装在线监测设备条件的企业,应做好委托监测工作。</p>	
<p>(七)健全园区环境风险防控体系,提升环境应急能力。进一步完善园区三级环境防控体系建设,加快南区节制闸建设进度,实施园区内河段清淤护坡防渗工程,按规定配备大流量转输泵等设备,并开展验证性实验,确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置,配备充足的应急装备物资和应急救援队伍,提升园区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度,完善环境应急响应联动机制,定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制,定期排查突发环境事件隐患,建立隐患清单并督促整改到位,保障区域环境安全。</p>	<p>项目实施后新建一座 1600m³ 事故应急池,并根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)要求编制企业突发环境事件应急预案,完善信息公开制度。</p>
<p>(八)园区应设立生态环境质量管控中心,配备足够的专职环境管理人员,统一对开发区进行环境监督管理,落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中,加强环境质量跟踪评估,适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>园区已设立生态环境质量管控中心,并实时更新完善。园区严格按照要求适时开展环境影响跟踪评价工作。</p>

2.9 建设项目选址环境可行性分析

2.9.1 “三线一单”相符性分析

一、生态保护红线

根据对照《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2207号)及《江苏省自然资源厅关于滨海县生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2024]519号),项目地附近生态空间管控区详见表 2.9-1。

表 2.9-1 盐城市生态空间管控区域名录

生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		距离项目最近距离 km
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
废黄河—中山河(滨海县)洪水调蓄区	滨海县	洪水调蓄	/	滨海县境内废黄河—中山河两岸堤脚外侧 50 米范围	1.9km

由表 2.9-1 可知,本项目厂界距离最近的生态空间管控区—废黄河-中山河(滨海县)洪水调蓄区 1.9km,不在国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内,符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关要求。

滨海县生态空间管控区域调整相对位置图见图 2.9-1,与生态红线位置

关系见图 2.9-2。

二、环境质量底线

（1）根据《滨海县生态环境状况（2023年）》，滨海县域各大气各基本污染物均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在地为达标区。

根据补充监测数据，评价区各监测点处NO_x、TSP浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC、甲醇、氨气、硫化氢、甲苯、苯乙烯，浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求；总体来说项目区域大气环境质量良好说明评价区的大气环境质量较好，能够满足相应质量标准。

（2）根据《滨海县生态环境状况（2023年）》：2023年，滨海县地表水环境质量总体为良好，2个国考断面、6个省考断面达到或好于Ⅲ类水质比例均为100%。根据中山河2022年例行监测数据可知，中山河各监测断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）Ⅲ类水质标准。

根据《江苏滨海经济开发区沿海工业园尾水达标排放项目海洋环境跟踪监测报告》（编号：BG230031）的监测数据，海水满足《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准要求。

（3）昼夜间噪声均符合GB3096-2008《声环境质量标准》中3类标准。

（4）项目所在地地下水环境质量现状监测可知，该地下水质量综合类别为V类，V类指标为总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、钠。

（5）从评价区域内的土壤监测资料分析，T12土壤监测点各因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）风险筛选值，其余土壤监测点位的各因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

根据预测情况，评价区域各大气污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象；项目对厂界噪声的预测值昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

综上所述，本项目对排放的废气、废水、噪声等采取了相应的污染防治措施，污染物可达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。因此，本项目建成后全厂项目符合环境质量底线的相关要求。

三、资源利用上线

本项目营运过程中主要资源消耗为电能、水资源、蒸汽、天然气，新增用地在化工园区范围内，属于工业用地，其中电能消耗约 470 万度/年，由园区统一供应；新鲜用水量为 $16415\text{m}^3/\text{a}$ ，自来水源由园区管网供给，给水管网能够满足本项目的用水需求，蒸汽购买量为 7200t/a ，江苏森达热电集团有限公司实施集中供热；年用天然气 2.5 万立方来自滨海汇通燃气有限公司项目。所需的新鲜水、用电量、蒸汽量、天然气量有所增加，但未突破园区供给能力，因此本项目不会超出当地资源利用上线。

四、环境准入负面清单

本项目所在地环境准入负面清单等相符性进行分析，本项目不在园区负面清单之列，符合相关产业政策及园区规划环评要求。详见表 2.9-2。

表 2.9-2 本项目与园区生态环境准入清单相符性分析

项目	准入内容	相符性分析
优先引入	1、优先引进符合产业定位且属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录 (2016 版)》、《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》鼓励类、有利于促进资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大、高附加值、低污染、低消耗的化工项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设，支持新材料、新医药等战略性新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。 2、依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链。	
禁止引入	1、禁止建设《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 版）、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》、《盐城市化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》等中淘汰类、禁止类项目；禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）产业发展要求的项目；禁止引入使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中生产工艺或设备的项目。 2、禁止新建《危险化学品目录》(2015 版)所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。 3、禁止新建以铅化合物为基本成分的抗震剂、氯化汞触媒、三聚氰胺甲醛胶(密胺甲醛树脂、密胺树脂)生产项目。 4、禁止新增农药原药(化学合成类)、染料生产企业。 5、禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目(国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外)。 6、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)。	本项目为年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中 鼓励类 “十一、石化化工 7、专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”；本项目生产的电子专用胶粘剂不属于高 VOCs 胶粘剂，电子光学胶膜及电子专用胶粘剂属于功能性化工新材料，符合园区产业定位，故符合准入要求。 本项目不属于生产《危险化学品目录》(2015 版)所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目，但考虑到本项目原料中甲苯属于《优先控制化学品名录》中所列化学品，本项目已出具行业不可替代说明，详见附件十九。
限制引入	1、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》、《盐城市化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》等中限制类项目；与主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目。 2、严控能源消耗总量和强度不能满足“能源双控”目标要求的项目。 3、限制建设产生含杂环、杀菌剂、卤代、盐份等高浓度废水且难以降解的化工项目。 4、限制新建、扩建含汞消毒剂（杀菌剂、防腐剂、生物杀灭剂）、阿莫西林(酶转化工艺除外)、维生素 B1(丙烯晴-甲酰胺甲基嘧啶工艺除外)、乌洛托品(气相法除外)生产项目。 5、限制新建、改扩建氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类溶剂型通用胶粘剂生产	

	<p>装置。</p> <p>6、限制新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置(鼓励类除外; 仅限于技术改造, 不得新增产能);新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置(仅限于技术改造, 不得新增产能)。现有企业农药原药及染料生产技改项目“以新带老”污染物削减量不少于 10%。</p>	
<p>空间布局约束</p>	<p>1、严格执行江苏省、盐城市“三线一单”、江苏省生态空间管控区域规划、江苏省国家级生态保护红线规划、国土空间规划、“三区三线”划定成果等管控要求。</p> <p>2、园区规划生态用地主要包括绿地 240.80 公顷, 水域 24.27 公顷, 不得占用</p> <p>3、园区边界设置 500 米空间防护距离, 并适当设有绿化带, 空间防护距离内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。</p> <p>4、园区二期距离自然保护区较近的片区发展污染小、附加值高的化工新材料产业。</p>	<p>(1) 本项目厂界距离最近的生态空间管控区—废黄河-中山河(滨海县)洪水调蓄区 1.9km, 不在国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内, 符合江苏省、盐城市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》等文件管控要求, 满足相关规划管控要求;</p> <p>(2) 本项目设置的卫生防护距离内目前无居民住房等敏感保护目标, 故符合文件要求。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、严守环境质量底线: 2025 年, PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮年均值达到 32、150、33 微克/立方米, 其余指标达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等; 中山河、北干渠达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类水标准, 区内明渠达到 IV 类水标准; 建设用地土壤达到《土壤环境质量 建设用地区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值标准。</p> <p>2、主要污染物排放总量要求: ①大气污染物: 近期排放量为二氧化硫 220.556 吨/年、氮氧化物 406.230 吨/年、颗粒物 166.040 吨/年、挥发性有机物 509.763 吨/年、氯化氢 75.929 吨/年、氯气 25.874 吨/年、氨 46.889 吨/年、硫化氢 3.283 吨/年; 远期排放量为二氧化硫 252.462 吨/年、氮氧化物 443.642 吨/年、颗粒物 197.946 吨/年、挥发性有机物 616.505 吨/年、氯化氢 91.734 吨/年、氯气 35.965 吨/年、氨 55.986 吨/年、硫化氢 3.833 吨/年。②水污染物: 近期排放量为化学需氧量 363.375 吨/年、氨氮 36.338 吨/年、总磷 3.634 吨/年、总氮 109.013 吨/年; 远期排放量为化学需氧量 363.500 吨/年、氨氮 36.350 吨/年、总磷 3.635 吨/年、总氮 109.050 吨/年。</p> <p>3、规划实施时需按照《关于印发江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)的通知》(苏污防攻坚指办(2021)56 号)要求推进限值限量管理。</p>	<p>监测期间, 项目所在区域气环境、声环境、地下水、地表水、土壤环境质量均较好, 各环境要素均可达到相应的环境功能区划要求。本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请, 并已在区域内取得平衡方案; 固废均合理处置, 排放量为零。</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1、健全环境风险防控体系, 化工园区和企业应按要求编制及修编环境应急预案和环境风险评估报告, 并定期组织演练, 提高应急处置能力。区内现有企业不符合环境风险防范要求或应急预案不落实的, 不得实施改、扩建。</p> <p>2、建立大气预警体系, 完善重点监控区域预警和应急机制, 涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体</p>	<p>(1) 项目实施后将编制应急预案及风险评估报告;</p> <p>(2) 项目实施后严格按园区突发水污染事件三级防控体系建设方案要求完善</p>

	<p>监控预警装置并与智慧园区管理平台联网，加强监控。</p> <p>3、完善园区三级环境防控体系建设，加快南区节制闸建设进度，实施园区内河段清淤护坡防渗工程，按规定配备大流量转输泵等设备，并开展验证性实验，确保事故废水不进入外环境。</p> <p>4、建立园区、企业层面土壤和地下水污染隐患排查制度和台账；开展园区公共区域土壤和地下水污染隐患排查、防渗漏排查和改造；制定园区在产企业隐患排查治理制度及监控预警方案，并纳入化工园区监控预警体系。</p> <p>5、加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监管，对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。</p> <p>6、布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，园区西侧企业涉水重大风险源应远离中山河，园区二期北侧及西侧重大风险源应远离自然保护区；园区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p>	<p>各级风险防控措施，以降低区域突发水环境事件安全隐患。（3）企业严格按照要求制定在产企业土壤和地下水污染隐患排查治理制度及监控预警方案；</p> <p>（4）本项目属于新建企业，不属于关闭搬迁化工企业。</p> <p>（5）厂区卫生防护距离内均无敏感目标。</p>
资源开发利用要求	<p>1、工业用水水资源供水总量：6 万 m³/d。</p> <p>2、单位土地面积工业增加值≥9 亿元/km²，单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗≤8m³/万元。</p> <p>3、区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，推行天然气、电力及可再生能源等清洁能源。</p>	<p>本项目用水量在资源利用上线范围内，本项目不涉及锅炉，故符合文件要求。</p>

综上所述，建设项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”管控要求，厂址符合区域总体规划、用地规划及环保规划。

2.9.2 与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园内，对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告、《关于印发<盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（盐环发〔2020〕200号）的内容，本项目所在地属于重点管控单元，属于淮河流域、沿海地区，本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见表 2.9-3。江苏省、盐城市环境管控单元示意图详见图 2.9-3 及图 2.9-4。

表 2.9-3 本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
淮河流域		
空间布局约束	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目为年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713）生产线建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中 鼓励类 项目，本项目属于功能性化工新材料，符合园区产业定位，符合准入要求。本项目不在通榆河保护区范围内。
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品，本项目原料均为汽运，不涉及水运。
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	项目所在区不属于缺水地区。
沿海地区		
空间布局约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中 鼓励类 项目，本项目属于功能性化工新材料，符合园区产业定位，符合准入要求
污染物排放	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。

管控		
环境风险防控	1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目废水经厂区污水处理站处理后接管至园区污水处理厂；本项目不涉及海上运输。
资源利用效率要求	至2025年，大陆自然岸线保有率不低于36.1%。	本项目不涉及。

《关于印发<盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（盐环发〔2020〕200号）

盐城市市域生态环境管控要求

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施工作方案》（盐政办发〔2017〕34号）《盐城市水污染防治工作方案》（盐政发〔2016〕63号）《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕24号）《盐城市土壤污染防治工作方案》（盐政发〔2017〕56号）等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进列入《盐城市化工产业结构调整指导目录（2015年本）》（盐政办发〔2015〕7号）淘汰类的产业。</p> <p>(4) 根据《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（盐政发〔2019〕24号），优化化工产业布局，关闭响水生态化工园区，取消阜宁高新技术产业园区化工产业定位，依法依规逐步退出园区内化工生产企业。到2020年10月底前，城市主城区范围内钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色、平板玻璃等重污染企业基本实施关停或搬迁。</p>	<p>(1) 本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 本项目的建设符合“二六三”行动计划及“水、气、土十条”文件要求，详见2.9.5小节。</p> <p>(3) 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，本项目属于功能性化工新材料，符合园区产业定位，符合准入要求</p>
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 依据《盐城市生态环境保护“十三五”规划》（盐政办发〔2017〕8号），2020年盐城市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs排放量不得超过12.97万吨/年、1.61万吨/年、4.60万吨/年、0.42万吨/年、3.58万吨/年、3.67万吨/年、3.23万吨/年、9.73万吨/年。</p>	<p>(1) 本项目生产过程产生的废气、废水和噪声经治理后可实现达标排放，固废零排放，本项目的建设不会突破区域环境底线。</p> <p>(2) 本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。</p>

环境 风险 防控	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>(3) 落实《盐城市突发环境事件应急预案》（盐政办发〔2014〕116号）的要求。</p> <p>(4) 完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>(1) 本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 本项目不涉及饮用水水源区。</p> <p>(3) 园区已落实《盐城市突发环境事件应急预案》（盐政办发〔2014〕116号）的要求。</p> <p>(4) 本项目危险废物均合理处置；企业已建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系。</p>
资源 开发 效率 要求	<p>(1) 依据《江苏省节水型社会建设规划纲要（2016-2020年）》（苏水资〔2017〕12号）、《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5号）、《盐城市水资源管理委员会关于印发《盐城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动实施方案》的通知》（盐水管委〔2017〕3号）、《盐城市节水型社会建设规划（2017-2025）》等相关要求，2020年盐城市用水总量不得超过57.24亿立方米，单位地区生产总值用水量下降率达到28%，单位工业增加值用水量下降率达到23%，农田灌溉水有效利用系数达到0.63。</p> <p>(2) 依据《江苏省国土资源厅关于预下达土地利用总体规划调整完善主要指标的通知》（苏国土资发〔2016〕277号），2020年盐城市耕地保有量不得低于81.53933万公顷，基本农田保护面积不低于72.08653万公顷。</p>	<p>(1) 本项目用水量在资源利用上线范围内。</p> <p>(2) 本项目依托现有工业用地，不涉及永久基本农田。</p>
盐城市滨海县环境管控单元准入清单—江苏滨海经济开发区沿海工业园		
管控 类别	“三线一单”生态准环境准入清单	相符性分析
空间 布局 约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 一期：禁止在中山河运输危险化学品，禁止在中山河码头装卸危险化学品。</p> <p>(3) 二期：重点发展仓储物流、基础化工、化工新材料、生物化工、生物医药、石油化工延伸产业，保留提升精细化工、医药化工等产业，禁止非园区产业定位方向的项目入区。</p>	<p>(1) 本项目建设符合园区规划及规划环评相关要求，详见表2.8-14及表2.9-2。</p> <p>(2) 本项目位于园区一期范围内，项目涉及的危险化学品均为陆运，不涉及中山河内运输。</p>
污染 物排 放管 控	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>(1) 本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量未突破环评报告及批复的总</p>

<p>环境 风险 防控</p>	<p>(1) 园区环境风险事故预警中心应加强对入区企业的日常环境管理，防止产生事故危害，确保环境安全。入区企业的各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边应设置物料泄漏应急截流沟，防止泄漏物料进入环境，园区及各企业应储备必要的事事故应急物资设备，并定期组织实战演练。污水处理厂及排放工业废水的企业均应设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。园区不得设置装卸化工原料和产品的码头，不得在园区西侧中山河航道内装运化工原料和产品。</p> <p>(2) 在园区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带。隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标，加强对生态保护区、集中居住区等环节敏感目标的保护。园区东侧边界与自然保护区边界之间建满防护绿化带；北侧边界至老海堤内测建设约 50 米宽防护绿化带，海堤外侧维持现状水塘、滩涂生境；西侧边界至中山河堤建设约 50 米宽防护绿化带。</p>	<p>量。</p> <p>(1) 厂区的各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边均设置物料泄漏应急截流沟，厂区内生产区、存储区、办公区等均储备必要的事事故应急物资设备，并定期组织实战演练。厂区配有事故污水池，严禁污水超标排放。</p> <p>(2) 本项目与最近居民（滨淮农场十八大队）的距离约为 1630m，符合要求。</p>
<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>(1) 本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 本项目严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p>

综上所述，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控相关要求。

2.9.3 与挥发性有机物相关文件相符性分析

本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析相符性分析详见表 2.9-4。

表 2.9-4 本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析相符性分析表

序号	文件	要求	相符性分析
1	《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）	健全制度规范管理。活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置，包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗及能源消耗等，台账记录保存期限不得少于 5 年。	本项目预混间产生的废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”处理后由 15m 高 DA001 排放；生产工艺产生的 VOCs 经“RTO 装置”处理后，由 30m 高的 DA002 排气筒达标排放；危废仓库产生的 VOCs 经收集后经二级活性炭处理后，由 15m 高的 DA003 排气筒达标排放；经本项目废气治理设施处理后可有效减少 VOCs 的排放，满足 VOCs 综合治理的要求。
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号文）	1、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%。	项目运行后，严格按照通知要求，活性炭吸附装置设置铭牌，并按照通知要求做好日常运行维护台账记录；本项目 1#装置活性炭更换周期为 63 天，3#装置活性炭更换周期为 70 天，均未超过 3 个月。
3	《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）	石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。	本项目预混间产生的废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”处理后由 15m 高 DA001 排放；生产工艺产生的 VOCs 经“RTO 装置”处理后，由 30m 高的 DA002 排气筒达标排放；危废仓库产生的 VOCs 经收集后经二级活性炭处理后，由 15m 高的 DA003 排气筒达标排放；经本项目废气治理设施处理后可有效减少 VOCs 的排放，满足 VOCs 综合治理的要求。
4	《江苏省 2020 年挥发	加大对企业治理设施的分类指导，	营运期本项目预混间产

	性有机物专项治理工作方案》(苏大气办[2020]6号)	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 治理设施开展效果评估，对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治理设施简易低效(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月底前完成改造并报生态环境部门，逾期未改造或改造后排放仍不达标准的，依法关停。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，去除效率不得低于 80%。	生的废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”处理后由 15m 高 DA001 排放；制胶车间、配胶涂布车间、罐区产生的 VOCs 经收集后经“RTO 装置”处理后，由 30m 高的 DA002 排气筒达标排放；危废仓库产生的 VOCs 经收集后经二级活性炭处理后，由 15m 高的 DA003 排气筒达标排放，经本项目废气治理设施处理后可有效减少 VOCs 的排放，满足 VOCs 综合治理的要求。
5	《盐城市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》(盐大气办[2020]6号)		
6	关于印发《盐城市重点行业挥发性有机物综合治理工作方案的通知》(盐大气办[2020]5号)	①持续推进源头替代；②加强无组织排放控制；③建设适宜高效的治污设施	本项目生产线自动化程度高；有机废气收集均管道密闭收集，有机废气的去除效率在 90%以上。
7	《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》苏大气办[2022]2号	<p>推进重点行业深度治理：各地要督促相关企业严格按照行业标准和挥发性有机物无组织排放标准要求，抓紧完成整治改造，尽快形成减排效益。需要罐体改造的，要列入工程治理计划，最迟在下次大修期间完成，鼓励采用在不增设尾气气相连通的情况下，在罐顶直接安装吸附装置对罐顶呼吸气进行吸附，以满足相关标准要求；汽车罐车推广采用密封式快速接头，铁路罐车推广使用锁紧式接头等；石化、农药、医药企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密封；其他行业敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 >200umol/mol 的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。</p> <p>强化工业源日常管理与监管：督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭(颗</p>	<p>本项目生产线自动化程度高；高浓度有机废气收集均管道密闭收集，收集效率为 95%以上，有机废气的去除效率在 90%以上。营运期本项目预混间产生的废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”处理后由 15m 高 DA001 排放；制胶车间、配胶涂布车间、罐区产生的 VOCs 经收集后经“RTO 装置”处理后，由 30m 高的 DA002 排气筒达标排放；危废仓库产生的 VOCs 经收集后经二级活性炭处理后，由 15m 高的 DA003 排气筒达标排放；经本项目废气治理设施处理后可有效减少 VOCs 的排放，故符合文件要求。</p> <p>本项目检查，按照规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维生产管理等信息；本项目建成后活性炭吸附装置按照吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)进行管</p>

		<p>粒炭), 碘吸附值不低于 800 毫克/克; VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台, 治理效率不低于 80%。</p>	<p>理, 按要求足量添加、定期更换; 本项目使用的颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$, 有机废气的去除效率在 90% 以上, 故符合文件要求。</p>
		<p>推进 VOCs 在线监控安装、验收与联网: 各地要按照《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》(苏环发[2021]3 号)要求, 全面梳理企业废气排放量信息, 推动单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备。</p>	<p>本项目 2#排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量为 55000 立方米, 本项目建成后在 2#排气筒 (DA002) 安装 VOCs 在线监控设施, 故符合文件要求。</p>

2.9.4 与长江经济带相关文件分析

本项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号）、关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55 号）的相符性分析见表 2.9-5。

表 2.9-5 本项目与长江经济带相关文件相符性分析

文件	要求	相符性分析
《江苏省长江经济带生态环境保护规划》	<p>加大供水安全保障力度，优化水资源配置，优先保障生活用水，切实保障基本生态用水需求，合理配置生产用水。</p> <p>严格落实化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、焦化等“十大”重点行业改建、扩建项目主要水污染物排放等量或减量置换要求。加快布局分散的企业向工业园区集中，有序推动工业园区水污染集中治理工作，强化园区污水处理设施运行管理后督查。深入开展长江经济带化工污染专项整治，有序推进化工企业“四个一批”专项行动，推动化工产业转型升级、结构调整和优化布局。推进绿色工厂建设，促进环境综合治理。在排污口下游、干支流入湖地区因地制宜地大力建设人工湿地污水处理工程。控制船舶港口污染，提高含油污水、化学品洗舱水等船舶污染物接收处置能力，所有港口均应建设船舶污染物接收设施，满足到港船舶污染物接收处置需求。做好接收设施与市政环卫设施的转运衔接，实现集中处理、达标排放。加强船舶修造企业环境监管，对船舶修造企业修船除锈环节除下的铁锈直排入江行为进行严厉处罚。</p>	<p>年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，本项目属于功能性化工新材料，位于滨海化工园区，符合园区产业定位，符合文件要求。</p>
关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（长江办[2022]7 号）	<p>1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不属于码头项目和过长江通道项目。</p> <p>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。</p> <p>本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。</p> <p>本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p> <p>本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。</p>

	<p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>
	<p>7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区内，不涉及生产性捕捞。</p>
	<p>8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围。</p>
	<p>9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>	<p>本项目选址在滨海县经济开发区内，在合规园区范围内，且本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p>
	<p>10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，本项目属于功能性化工新材料，位于滨海化工园区，符合园区产业定位</p>
	<p>11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	<p>本项目使用先进工艺及装备，不属于高能耗高排放项目。</p>
	<p>12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，本项目属于功能性化工新材料，符合园区产业定位。</p>
<p>关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则</p>	<p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。</p>	<p>本项目不属于码头项目和过长江干线通道项目。</p>
	<p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p>	<p>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。</p>
	<p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、技改与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新</p>	<p>本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。</p>

<p>则》的通知（苏长江办发[2022]55号）</p>	<p>建、改建、技改排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p>
<p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。</p>	
<p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	
<p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	
<p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p>	
<p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p>	<p>9.禁止在长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	
<p>9.禁止在长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p>	
<p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p>	<p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p>	
<p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p>	<p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p>	
<p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p>	<p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	
<p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	<p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	
<p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	<p>本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不属于不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	

<p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p>	<p>本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等新增产能项目。</p>
<p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p>	<p>本项目不属于高毒、高残留对环境的影响大的农药原药项目及农药、医药和染料中间体化工项目。</p>
<p>17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目及独立焦化项目。</p>
<p>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，本项目属于功能性化工新材料，位于滨海化工园区，符合园区产业定位。</p>
<p>19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目</p>	<p>本项目不属于严重产能过剩项目，本项目的建设符合园区规划。</p>
<p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，本项目属于功能性化工新材料，位于滨海化工园区，符合园区产业定位。</p>

2.9.5 与其他环保文件相符性分析

本项目与部分环保政策文件的相符性分析见表 2.9-6，与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36 号)相符性分析见表 2.9-7，与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225 号)相符性分析见表 2.9-8。

表 2.9-6 本项目与部分环保政策文件的相符性分析

序号	产业政策	要求	相符性分析
1	《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)	禁止新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。实施清洁原料替代的企业，要使用：符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597—2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507—2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508—2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372—2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目涉及胶粘剂的生产，本项目生产的胶粘剂为本体型及水基型，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372—2020)规定的水基型、本体型胶粘剂限值要求，具体见表 3.1-7 分析。
2	《关于印发<盐城市挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(盐大气办〔2021〕8 号)	禁止新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。实施清洁原料替代的企业，要使用：符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597—2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507—2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508—2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372—2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目涉及胶粘剂的生产，本项目生产的胶粘剂为本体型及水基型，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372—2020)规定的水基型、本体型胶粘剂限值要求，具体见表 3.1-7 分析。
3	《关于加强化工园区环境保护工作的意	园区入园项目必须符合国家产业结构调整的要求，采用清洁生产技术及先进的技术装备，同时，对特征化学污染物采取有效的治理措施，确保稳定达标排	本项目不属于国家、地方产业政策限制类、禁止类项目；生产技术、设备符合

	见》(环发[2012]54号)	放。	清洁生产要求。各污染物经处理后均能达标排放。符合相关要求。
4	《省政府办公厅关于切实加强关于化工园区(集中区)环境保护工作的通知》(苏政办发[2011]108号)	凡化工区环境基础设施不完善或长期运行不正常的, 暂停审批该区域内除污染防治和安全隐患整改以外的建设项目; 严格落实建设项目卫生防护距离要求, 卫生防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕的, 项目不得试生产; 化工区新建和改扩建项目实施严格的行业准入管理。	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园内, 区内基础设施完善; 目前园区卫生防护距离内的居民均已拆迁, 本项目卫生防护距离内无敏感目标。符合相关要求。
5	《关于印发进一步加强化工园区环境保护工作实施方案的通知》(苏环委办[2012]23号)	“园区入园项目必须符合国家产业政策调整的要求, 采用清洁生产技术及先进的技术装备”; “废水经企业预处理达到污水处理厂接管标准后, 方可接入区域污水处理厂集中处理。做到‘清污分流、雨污分流’, 生产废水原则上应经专用明管输送至集中式污水处理厂, 并设置在线监控装置、视屏监控系统和自动阀门”。	本项目不属于国家、地方产业政策限制类和禁止类项目; 本项目清污分流, 废水经预处理达园区污水处理厂接管标准后, 接管至污水处理厂深度处理。符合相关要求。
6	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号)	第一条“对相应生产单元或设施进行密闭, 从源头控制 VOCs 得产生, 减少废气污染物排放”; 第二条“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%”	本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造, VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%, 符合相关要求。
7	《省委办公厅省政府办公厅印发<关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见>的通知》(苏办发[2018]32号)	严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目, 禁止建设新增污染物排放的项目; 严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线 1 公里范围内、具备条件的化工企业搬离 1 公里范围以外, 或者搬离、进入合规园区。对距离长江干流、重要支流岸线 I 公里范围内污水不能稳定达标排放, 污水处理设施尚未建设、配套不完善、运行不正常以及利用暗管偷排、渗井、渗坑等方式排放污水的化工企业, 依法责令停产, 限期搬离原址, 进入合规园区, 整顿改造后仍不能达到要求的, 依法责令关闭。沿海地区重点实施先进、高效、绿色化工项目, 高标准引进“市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进”的产业项目。	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园内, 不在长江干流和重要支流岸线 1 公里范围内, 本项目清污分流, 废水经预处理达园区污水处理厂接管标准后, 接管至污水处理厂深度处理。符合相关要求。
8	《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》(苏办[2019]96号)	优化提升化工产业布局: 7、高水平布局优质化工项目。对安全环保规范、符合产业规划的重点骨干企业, 在环境容量许可、不新增规划用地的前提下, 支持技术改造, 支持发展符合产业链要求的绿色高端化工项目, 支持配套产业, 支持完善产业链。对符合安全环保标准, 但区域总体容量不足的, 要统筹规划调整, 针对性推进改造提升。	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园内, 项目建设位于园区规划的化工用地范围内, 生产产品为胶粘剂及电子光学胶膜, 符合要求。 针对区域环境空气、纳污河流地表水部分因子超标的问题, 地方政府已采取了一系列整治措施, 结合近两年当地地表

			水、环境空气本底监测数据，总体来说，近两年当地地表水、环境空气已趋向好转。
9	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知	<p>一、全面控制污染物排放：（二）狠抓工业污染防治。专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>二、推动经济结构转型升级：（六）优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施；（七）推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。</p>	<p>本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造，位于滨海经济开发区沿海工业园内，属于重点开发区，项目所在地规划为工业用地，其建设符合土地利用总体规划。本项目属于新建，本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。本项目废水经厂内污水站与处理后接管至园区污水处理厂处理，符合要求。</p>
10	国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知	<p>三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全（八）切实加大保护力度。各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p> <p>五、强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染（十七）强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。</p>	<p>项目用地为规划工业用地，不涉及基本农田，且位于滨海经济开发区沿海工业园内，符合《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》。</p>
11	省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知	<p>一、深化工业污染防治：（一）加快淘汰落后产能。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小型化工、塑料、印染、造纸、电镀等“十小”行业取缔整治工作，制定取缔项目清单。（二）严格环境准入。淮河流域限制发展高耗水产业，沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目，沿海地区严</p>	<p>本项目不属于“十小”企业，项目所在地属于盐城市重点开发区域，不涉及生态红线区域。</p>

		格控制新建医药、农药和染料中间体项目。（三）优化产业布局。合理确定发展布局、结构、规模。把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件，重点行业建设项目严格依据水资源、水环境承载力评估结果布局。	
12	省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知	<p>二、严控新增土壤污染，保护各类未污染用地。（四）强化空间布局管控。积极实施主体功能区战略，全面落实《江苏省主体功能区规划》，健全财政、投资、产业、土地、人口、环境等配套政策和各有侧重的绩效考核评价体系，加快形成主体功能定位清晰的国土空间格局。</p> <p>三、严格现有污染源管理，强化土壤污染预防工作。各地要加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、含放射性废渣、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。加强工业固体废物综合利用，落实国家资源综合利用的税收优惠政策，给予循环利用企业直接融资和信贷支持，开展园区内工业固体废弃物利用简化相关审批程序试点。加强电器电子、汽车等工业产品中有害物质控制。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目选址符合江苏省及盐城市主体功能区规划。</p> <p>营运期产生的固废均合理处置，在各项环保措施落实的情况下，对土壤及地下水影响较小。</p>
13	江苏省盐城市人民政府关于印发盐城市水污染防治工作方案的通知	<p>（一）深化工业污染防治。1、淘汰落后产能。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，重点开展小型化工、制革、印染、造纸、电镀等“十小”行业取缔整治工作，制定取缔项目清单。2016 年底前全面取缔到位。2、严格环境准入。根据流域水质目标、主体功能区划、生态红线区域保护规划要求，实施差别化环境准入政策，建设项目主要污染物排放总量实行严格的等量或减量置换。提高高耗水、高污染行业准入门槛。限制发展高耗水产业，严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。3、优化产业布局。合理确定发展布局、结构、规模。把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件，重点行业建设项目严格依据水资源、水环境承载力评估结果布局。沿海 5 个县（市、区）重点发展港口物流、船舶及海洋工程装备、新能源、海洋生物等产业。加强产业集群、产业基地的空间和产业关联配置，采用绿色低碳循环技术，建立区域产业关联循环体系。4、开展重点行业专项整治。2017 年年底前，清洁化改造项目全部完成，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造。</p>	<p>本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造，位于滨海经济开发区沿海工业园内，属于重点开发区，项目用地规划为工业用地，其建设符合土地利用总体规划。本项目废水经厂内污水处理站处理后接管至园区污水处理厂深度处理，因此项目建设符合《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》要求。</p>
	盐城市人民政府关于	二、严格控制和预防土壤污染（四）强化空间布局管控坚持预防优先、源头管	项目用地为规划工业用地，不涉及基本

14	印发盐城市土壤污染防治工作方案的通知	<p>控，全面实施主体功能区战略，实行规划环评与建设项目环评联动机制，加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位，科学布局生产空间、生活空间、生态空间。加强对生产力布局和资源环境利用的空间引导与约束，鼓励工业企业集聚发展，按照工业进园、企业集中、土地集约、产业集聚、可持续发展的原则，紧扣全市重点工业园区建设，合理布局重点行业企业，进一步优化产业空间布局。落实最严格的耕地保护制度和节约用地制度，开展建设用地总量与强度“双控”行动，提高土地节约集约利用水平。</p> <p>（五）严格工业环境监管 8. 加强工业废物处理处置 对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。</p>	农田，且位于滨海经济开发区沿海工业园内，符合《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》。
15	《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）	<p>大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生</p> <p>严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。</p> <p>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p> <p>全面</p>	<p>本项目涉及胶粘剂的生产，本项目生产的胶粘剂为本体型及水基型，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）规定的水基型、本体型胶粘剂；本项目产生的挥发性有机物经处理后达标排放。</p> <p>本项目严格执行《挥发性有机物无组织</p>

	<p>落实标准要求，强化无组织排放控制</p> <p>重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。</p> <p>引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在 7-9 月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。7 月 15 日前，各省份将石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业 2020 年检修计划及调整情况报送生态环境部。引导各地合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开 7-9 月；对确需施工的，</p>	<p>排放控制标准》，建成后将对照该标准开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节控制工作。</p> <p>储存环节尽可能的采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐等。装卸、转移和输送环节采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节通过采用密闭设备、在密闭空间中操作并有效收集废气，进行局部气体收集的方式减少无组织气体的排放；非取用状态时容器密闭。废物处置环节将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节均加盖密闭。</p> <p>按照要求开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>
--	---	--

		<p>实施精细化管理，当预测到将出现长时间高温低湿气象条件时，调整作业计划，避开相应时段。企业生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。</p>	
	<p>聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率</p>	<p>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特殊控制要求的，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。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地</p>	<p>营运期本项目预混间产生的废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”处理后由 15m 高 DA001 排放；制胶车间、配胶涂布车间、罐区产生的 VOCs 经收集后经“RTO 装置”处理后，由 30m 高的 DA002 排气筒达标排放；危废仓库产生的 VOCs 经收集后经二级活性炭处理后，由 15m 高的 DA003 排气筒达标排放；经本项目废气治理设施处理后可有效减少 VOCs 的排放，满足 VOCs 综合治理的要求。建设单位将按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。本项目按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不稀释排放。项目依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术。</p>

			<p>要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	
<p>16</p>	<p>《省政府办公厅关于江苏省化工园区(集中区)环境治理工程的实施意见》(苏政办发[2019]15 号)</p>	<p>严格建设项目准入</p>	<p>1、强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制。严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，不符合“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。</p> <p>2、从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。</p> <p>3、暂停审批未按规定完成规划环评或跟踪评价、园区内存在敏感目标或边界 500 米防护距离未拆迁到位的化工园区(集中区)内除民生、环境保护基础设施类以外的建设项目环评。暂停审批的具体管理办法由省生态环境厅制定。</p> <p>4、加快淘汰列入国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备。对年产危险废物量 500 吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存 2000 吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。</p> <p>5、严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区(集中区)和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线 1 公里范围内、具备条件的化工企业搬离 1 公里范围以外，或者搬离、进入合规园区。</p>	<p>1、产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713）生产线建设项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，本项目属于功能性化工新材料，位于滨海化工园区，符合园区产业定位，本项目的建设符合“三线一单”生态环境准入要求，不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目，本项目危险废物均可以得到合理处置。</p> <p>2、本项目产生的废水经本项目提出的废水处理工艺处理后，可实现稳定达标；本项目涉及胶粘剂的生产，本项目生产的胶粘剂为本体型及水基型，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）规定的水基型、本体型胶粘剂限值要求；本项目产生的危险废物可在市内平衡解决处置。</p> <p>3、本项目所在园区规划环评已获省生态环境厅审批。本项目园区内及园区边界 500 米防护距离内无敏感目标。</p> <p>4、本项目不涉及列入国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备。本项目危险废物可落实处置去向。</p> <p>5、本项目不在长江沿线。</p>
		<p>严格执行污染</p>	<p>1、接纳化工废水的集中式污水处理厂主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度不得高于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》</p>	<p>1、接纳本项目废水的园区污水处理厂主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度不高于《城镇污水处理厂污染</p>

	<p>物处 置标 准</p>	<p>(GB8978-1996)一级标准。对于以上标准中没有包含的有毒有害物质，需开展特征污染物筛查，建立名录库，参照《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)制定排放限值。太湖地区对应处理厂还须执行《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》(DB32/1072-2018)。</p> <p>2、化工废水污染物接管浓度不得高于国家行业排放标准中的间接排放标准限值；暂未公布国家行业标准或行业标准未规定间接排放的，接管浓度不得高于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值。</p> <p>3、硫酸、石油炼制、石油化学、合成树脂、无机化学、烧碱、聚氯乙烯等企业大气污染物按规定执行国家行业标准中的特别排放限值；其他行业对照《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，执行最低浓度限值。</p>	<p>物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；其他污染物排放浓度不高于《化学工业主要水污染物排放标准》DB32/939-2020 表 2 的中一级标准。</p> <p>2、本项目废水污染物接管浓度不高于国家、行业及地方排放标准中的间接排放标准限值最低值。</p> <p>3、本项目大气污染物按规定执行国家、行业、地方标准及综合排放标准中的特别排放限值最低值。</p>
	<p>提升 污染 物收 集能 力</p>	<p>1、化工废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管，明管(专管)输送”收集方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。</p> <p>2、采取密闭生产工艺，或使用无泄漏、低泄漏设备，封闭所有不必要的开口，全面提高设备的密闭性和自动化水平。全面实施《石化企业泄漏检测与修复工作指南》(环办[2015]104 号)，定期检测搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点，及时修复泄漏点位。</p> <p>3、严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织控制技术指南》(苏环办[2016]95 号)，全面收集治理含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料、反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气、废水处理系统的逸散废气，综合收集率不低于 90%。严格化工装置开停车、检维修等非正常工况的报备制度，采取密闭、隔离、负压排气或其他有效措施防止无组织废气排放，非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。</p> <p>4、按照“减量化、资源化和无害化”的原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。</p>	<p>1、本项目废水按照“清污分流、雨污分流”要求，采用“一企一管，明管(专管)输送”收集方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。</p> <p>2、本项目采取密闭生产工艺，使用无泄漏、低泄漏设备，封闭所有不必要的开口。项目全面实施《石化企业泄漏检测与修复工作指南》(环办[2015]104 号)，定期检测搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点，及时修复泄漏点位，已在第 7.1.1 小节“二、项目无组织废气污染防治措施评述”中予以了说明。</p> <p>3、本项目严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织控制技术指南》(苏环办[2016]95 号)，全面收集治理含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸</p>

			<p>料、反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气、废水处理系统的逸散废气，综合收集率不低于 90%。建设单位将严格化工装置开停车、检维修等非正常工况的报备制度，采取密闭、隔离、负压排气或其他有效措施防止无组织废气排放，非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。</p> <p>4、本项目已根据现有先进工艺，尽可能的从源头上减少了危险废物的产生。</p>
	提升污染物处置能力	<p>1、企业化工废水要实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，严禁稀释处理和稀释排放。对影响污水处理效果的重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害(包括氟化物、氰化物)、高热、高浓度难降解废水应单独配套预处理措施和设施。</p> <p>2、企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺，采用吸附、催化净化、焚烧等工艺的应符合相关标准规范要求；无相应标准规范的，污染物总体去除率不低于 90%。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，配套连续有效的自动监测以及记录设施，提高废气处理的自动化程度，喷淋处理设施应配备液位、pH 等自控仪表、采用自动加药。园区实行统一的 LDAR 管理制度，统一评估企业 LDAR 实施情况。</p>	<p>1、本项目废水实行分类收集、分质处理，废水处理工艺强化了对特征污染物的处理效果，绝不稀释处理和稀释排放。对高浓度难降解废水均单独配套预处理措施和设施。</p> <p>2、本项目根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺，采用的废气处理工艺符合相关标准规范要求；污染物总体去除率不低于 90%。已提出废气治理设施纳入生产系统进行管理，配套连续有效的自动监测以及记录设施的要求，提出了喷淋处理设施配备液位、pH 等自控仪表、采用自动加药的要求，见第 7.1 章节。</p>
	提升监测监控能力	<p>1、企业根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及行业自行监测技术指南制定自行监测方案并开展监测，根据环境影响评价文件及其批复、其他环境管理要求，确定特征污染物清单。自行监测方案包含废水、废气、厂界噪声及对周边环境质量影响等的监测，土壤环境污染重点监管单位还应包括其用地的土壤和地下水监测，各部分均明确监测点位、监测指标、监测频次、监测技术、采样方法和监测分析方法，并规定自行监测的质控措施和信息公开方式。</p>	<p>1、本项目已提出应根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)并结合江苏省、盐城市地方规定制定自行监测方案并开展监测。自行监测方案包含废水、废气、厂界噪声及对周边环境质量影响(含环境空气、土壤、地下水)等的监测，各部分均明确了监测点位、</p>

		<p>2、企业各类污染设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备(风机、水泵)设置在线工况监控。企业污水预处理排口(监测指标含 CODcr、氨氮、水量、pH、具备条件的特征污染物等)、雨水(清下水)排口(监测指标含 CODcr、水量、pH 等)设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀。重点企业的末端治理设施排气筒要安装连续自动监测设备，厂界要安装在线连续监测系统，对采取焚烧法的废气治理设施(直燃炉、RTO 炉)安装工况在线监控和排口在线监测装置。企业监控信息接入园区环境监控预警系统，实现数据动态更新、实时反馈、远程监控。</p>	<p>监测指标、监测频次、监测技术、采样方法和监测分析方法，并规定了自行监测的质控措施和信息公开方式。</p> <p>2、本项目已提出本项目各类污染设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备(风机、水泵)设置在线工况监控。</p> <p>已提出末端治理设施排气筒安装连续自动监测设备，厂界安装在线连续监测系统的要求。</p>
<p>17</p>	<p>《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94号)</p>	<p>化工园区可以新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目，以及生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链；鼓励园区实施废弃物资源综合利用项目。支持列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及省内搬迁入园项目，支持光刻胶、蚀刻液等电子化学新材料、高端生物医药中间体等列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目，其新建项目投资额可不受 10 亿元准入门槛的限制。禁止新增限制类项目产能，严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。化工集中区要加强科学规划，重点清理低端低效和安全环保不能稳定达标企业，同时逐步明晰和完善主导产业链或产品集群，加大安全环保整治提升力度。化工集中区要对照江苏省化工园区认定办法，加大整治提升力度，符合条件的可申请升级为化工园区。化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。不使用有毒有害危化品、环评类别依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》为报告表的复配类企业（项目），可以在合规的工业园区集聚建设发展。</p> <p>各化工园区、化工集中区要根据安全环保管理有关工作标准要求，认真研究“一园一策”综合评估意见，全面落实整改措施。化工园区要进一步完善提升产业定位和主导产业链，不断提高规划建设、安全监管、污染防治、应急救援和公共</p>	<p>年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713）生产线建设项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，本项目属于功能性化工新材料，位于滨海化工园区，符合园区产业定位，不属于国家、地方禁止、限制、淘汰类项目，不涉及国家、地方禁止、限制、淘汰类技术、工艺和装备。</p> <p>本项目所在的化工园区不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</p> <p>本项目所在的化工园区不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</p>

		<p>服务等方面的综合管理能力，努力打造产品关联度高、产业集聚度高、管理水平高的示范样板园区。严格开展沿江 1 公里范围内企业的整治提升工作。对化工园区、化工集中区外沿江 1 公里范围内的企业，原则上 2020 年底完成关闭退出或异地搬迁。对化工园区、化工集中区内沿江 1 公里范围内的企业，要进一步提高工作标准，分类推进整治提升；对于安全环保隐患突出、管理水平低、违法行为多发、安全环保诚信度不高的企业要抓紧推进关闭退出；对于经济体量不大、产品层次不高、无核心技术、与区域产业关联度不大的企业要逐步关闭退出；其他企业要按照最严格的安全环保标准要求实施提升，鼓励搬离沿江 1 公里范围。要加大安全环保基础设施建设等重点整治项目的跟踪督办，明确项目资金来源和项目责任人、实施人，制定具体实施方案，利用 1 年左右时间实施全面整治提升，确保用地符合国土空间规划，安全环保设施满足要求。各地要按照项目化管理要求，加大重点整治项目的指导督导和调度推进。要加快推进企业建设智能工厂、智能车间，提升企业智能管理和决策水平。整合园区信息化资源，鼓励建立网上交易、仓储、物流、检验检测等公共服务平台，完善安全、环保、应急救援和公共服务一体化信息管理平台，提升园区服务管理水平。</p>	
<p>18</p>	<p>《关于印发盐城市“十四五”化工产业结构调整 and 转型升级发展规划的通知》（盐政办发[2021]25 号）</p>	<p>1、规划思路：“十四五”石化化工工业规划思路是以去产能、补短板为核心，以调结构、促升级为主线，推进供给侧结构性改革进入新阶段。同时要大力实施创新驱动和绿色可持续发展战略，积极培育战略性新兴产业，推动产业结构、产品结构、组织结构、布局结构不断优化，全面推进行业高质量发展。 2、滨海经济开发区沿海工业园发展方向为：新医药、功能性材料、基础化工配套原料及资源综合利用。 3、加快低端落后化工企业关闭退出，严格化工项目准入管理，全力推进化工园区整治提升，加强化工企业危险废弃物管理。</p>	<p>年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713）生产线建设项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，本项目属于功能性化工新材料，位于滨海化工园区，符合园区产业定位，不属于落后的化工项目，危险废物等全部安全处置，符合要求。</p>
<p>19</p>	<p>《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）</p>	<p>严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域</p>	<p>本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造，位于滨海经济开发区沿海工业园内，符合园区生态环境准入清单、相关规划环评要求。 本项目分别属于 C3985-电子专用材料</p>

		<p>污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。</p>	<p>制造及 C2669-其他专业化学产品制造，位于滨海经济开发区沿海工业园内同时，本项目采取相关环保措施后，项目污染物均能达标排放，满足国家和地方清洁生产要求。故项目符合文件要求。</p>
20	《关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（盐环函[2021]60号）	/	
21	关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知(应急〔2019〕78号)	<p>各级应急管理部门要持续跟踪、及时收集、准确把握、认真研究辖区内化工园区和危险化学品企业安全风险排查治理情况，按照“一园一策”、“一企一策”原则，采取针对性措施，及时排查整治事故隐患，坚决管控好重大安全风险。对安全风险等级为 A 类的化工园区，原则上不得新、改、扩建危险化学品建设项目，并责令其限期整改提升，有效降低安全风险；对安全风险等级为 B 类的化工园区，要统筹考虑，从企业规模、社会可接受风险和安全距离等方面认真审查，原则上要限制新、改、扩建危险化学品建设项目；对存在重大事故隐患且短期难以整改的危险化学品企业，要挂牌督办并依法责令停产停业整顿整改，经整改仍达不到安全生产条件的，要依法吊销安全生产许可证。</p>	<p>根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94)号，省化工产业安全环保整治提升领导小组办公室对全省园区“一园一策”评估意见的基础上，江苏滨海经济开发区沿海工业园被定位为化工园区，可以新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目。</p>
22	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p> <p>（一）VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装线、储罐、储库、料仓中；（二）盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。</p>	<p>本项目 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装线、储罐、储库、料仓中，容器在非取用状态时加盖密封，符合文件要求。</p>
		<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>（一）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>本项目转移液态 VOCs 物料时，全部使用密闭容器，符合文件要求。</p>
		<p>工艺过程 VOCs 无</p> <p>（一）VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间设备或在密闭空间内操作，废气应排</p>	<p>营运期本项目预混间产生的废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”处</p>

		<p>组织排放控制要求</p>	<p>至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>理后由 15m 高 DA001 排放；制胶车间、配胶涂布车间、罐区产生的 VOCs 经收集后经“RTO 装置”处理后，由 30m 高的 DA002 排气筒达标排放；危废仓库产生的 VOCs 经收集后经二级活性炭处理后，由 15m 高的 DA003 排气筒达标排放；经本项目废气治理设施处理后可有效减少 VOCs 的排放，满足 VOCS 综合治理的要求。符合要求。</p>
		<p>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p>	<p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。</p>	<p>本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，属于重点地区，本项目产生的有机废气经收集处置，符合文件要求。</p>
<p>23</p>	<p>《省生态环境厅、省自然资源厅、省工业和信息化厅关于进一步加强化工等企业关闭遗留地块土壤污染风险管控工作的通知》（苏环办〔2022〕341 号）</p>	<p>一、摸清高风险遗留地块现状 “十三五”期间，我省按照国家统一部署，开展了重点行业企业用地土壤污染状况调查，建立了土壤污染高风险遗留地块清单。各地生态环境部门要会同自然资源部门、工业和信息化部门，逐一排查清单内地块的“两断三清”(断水断电、清除原料、清除设备、清除污染物)、残留污染物处置、开发利用现状、规划用途、土壤污染状况调查、土壤污染风险管控等情况，建立台账，实行清单化管理。</p> <p>二、清除残留物料和污染物 按照《江苏省化工生产企业关闭退出验收标准》要求，对经排查确认的化工整治“两断三清”尚不彻底、不到位的地块(企业关闭后在原址依法依规建设的新项目所涉及的生产设施和物料除外)，各地工业和信息化部门牵头会同有关部门督促属地基层政府抓紧推进“两断三清”工作，并逐一组织现场验收，符合相关要求的，及时通报生态环境和自然资源部门。不适用《江苏省化工生产企业关闭退出验收标准》的非化工类地块可参照有关要求执行。对仍存有残留废水、固废(含危险废物)等污染物的地块，相关责任主体应及时规范、安全处置，从源头上减少对土壤的污染。</p> <p>三、分类推进土壤污染状况调查 根据高风险遗留地块开发利用现状，分类推进土壤污染状况调查。对设备已拆</p>		<p>本项目原地块为已关停五州地块，根据原五州地块场调（附件二十），引用场调结论“本次调查认为原滨海五州化工有限公司地块不属于污染地块，符合未来规划用地（二类用地）的土壤环境质量要求。”本项目所在地无遗留问题。</p>

		除、残留物料和污染物全部清理到位的地块，厂房等构筑物不影响调查的，按照相关技术导则开展土壤污染状况调查。对仍有建(构)筑物、设施设备等情况导致部分疑似污染区域不具备布点采样条件的，在不影响有关建(构)筑物、设施设备正常使用，且不存在安全隐患和二次污染的条件下，调查布点应尽可能接近疑似污染区域，并充分论证未能采样区域对调查结论的影响，此类调查报告仅作为地块当前土壤环境质量和风险管控参考，后续土地使用权收回、转让或用途变更时要依法依规开展补充调查。	
24	《省政府办公厅关于印发江苏省深入打好净土保卫战实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕78号）	（八）落实土壤污染重点监管单位责任。根据有毒有害物质排放等情况，动态更新土壤污染重点监管单位名录，定期组织土壤污染重点监管单位负责人和管理人员的业务培训。督促土壤污染重点监管单位切实履行法定义务，按年度向地方生态环境部门报告有毒有害物质排放情况，定期开展土壤污染隐患排查和土壤、地下水自行监测等工作。土壤污染重点监管单位原则上每 2-3 年开展一次土壤污染隐患排查，新增的重点监管单位应在纳入名录后一年内开展土壤污染隐患排查。2021 年底前已完成土壤污染隐患排查的重点监管单位，应当在 2025 年底前全面完成土壤污染隐患排查“回头看”，进一步巩固隐患排查整治成果。	吴显公司目前不属于土壤污染重点监管单位，满足文件要求。
25	《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕11号）	（五）落实涉危险废物单位主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用处置单位主要负责人（法定代表人、实际控制人）是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度。危险废物产生单位应将危险废物提供或者委托给有资质单位收集、贮存、利用处置，并与其直接签订相应合同，严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。危险废物产生单位和经营单位依法及时公开危险废物污染防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。 （九）严格项目准入。新改扩建项目依法严格履行环保、安全、规划、住建、消防、节能审查等相关手续和“三同时”制度。严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目。...严格环评管理，新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》科学评价危险废物，明确危险废物种类、数量、属性、贮存设施及需要配套的污染防治措施。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。严格落实危险废物鉴定、再生利用等标准规范，严禁以副产品名义逃避监管。依法落实工业固体废物排污许可制度。	本项目危废均交由有资质单位处理，已签订处置协议并附上处置单位资质，详见附件六。 本项目严格按照环评管理要求开展环境影响评价，并按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物进行评价，报告中已明确危险废物种类、数量、属性、贮存设施及需要配套的污染防治措施。
26	关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水	第三条 工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵	企业厂区内设置独立的雨水收集系统，可实现雨污分流、清污分流；厂区内初

	<p>排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）</p>	<p>等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。本办法所称污染区域，是指企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域</p> <p>第四条 工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象</p> <p>第五条 工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求</p>	<p>期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送。企业应开展了相应的环境风险评估，并制定雨水管理制度，绘制了管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向。</p> <p>综上，满足文件要求。</p>
<p>27</p>	<p>《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（盐政办发〔2023〕4号）</p>	<p>(五)落实涉危险废物单位主体责任。危险废物产生、收集、贮存、运输、利用处置单位主要负责人(法定代表人、实际控制人)是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度。危险废物产生单位应将危险废物提供或者委托给有资质单位收集、贮存、利用处置，并与其直接签订相应合同，严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。危险废物产生单位和经营单位依法及时公开危险废物污染防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。</p> <p>(九)严格项目准入。新改扩建项目依法严格履行环保、安全、规划、住建、消防、节能审查等相关手续和“三同时”制度。严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，...严格环评管理，新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》科学评价危险废物，明确危险废物种类、数量、属性、贮存设施及需要配套的污染防治措施。</p>	<p>本项目危废均交由有资质单位处理，已签订处置协议并附上处置单位资质，详见附件六。</p> <p>本项目严格按照环评管理要求开展环境影响评价，并按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物进行评价，报告中已明确危险废物种类、数量、属性、贮存设施及需要配套的污染防治措施。</p>
<p>28</p>	<p>《江苏省国土空间规划(2021-2035年)》</p>	<p>发挥各地区比较优势，统筹划定落实“三区三线”(“三区”是指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间；“三线”是指对应“三区”划定的耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线),深化细化主体功能区划分，强化陆海统筹协调发展，构建以生态绿心、现代化都市圈、复合功能带为主体框架，以自然资源合理利用为导向的全域一体、优势互补的国土空间开发保护新格局。</p>	<p>本项目与区域“三区三线”位置关系见图 2.8-2，本位于园区规划范围内，属于工业发展区，符合规划要求。</p>
<p>29</p>	<p>盐城市人民政府办公室《关于印发盐城市机械装备产业焕新升级工作方案等五个工作方案的通知》（盐</p>	<p>盐城市化工产业焕新升级工作方案（2024-2026年）： 三、发展方向</p> <p>（一）园区焕新升级方向。按照“分散向园区集聚、产业向链式发展”的思路，以化工园区作为化工产业发展主阵地，鼓励园区外化工企业向园区转移、涉化工艺非化工项目进园布局，实现化工产业集群化、集约化发展。滨海经济</p>	<p>对照方案要求，本项目位于滨海经济开发沿海工业园，本项目行业类别属于 C3985-电子专用材料制造、C2669 其他专用化学产品制造，属于功能性材料企业。本项目属于附件 2 化工园区企业焕</p>

政办发〔2024〕22号)	<p>开发区沿海工业园，支持化学原料药企业向终端延伸，加快构建新医药产业链。推动功能性材料企业规模提升，培育功能性材料产业集群；提高化工基础原料供应能力，推进资源综合利用，创建绿色化工园区。大丰港石化新材料产业园，做大新能源材料产业，支持新能源产业发展；围绕医药和农药产业优势，培育新医药、合成生物学等生命大健康产业；做优石化新材料产业，创建特色高端化工产业集群。</p> <p>四、重点任务</p> <p>(二)实施产业增量提质工程。建立重大项目推进清单，落实化工园区项目招引建设主体责任，加大招商力度，加快项目建设，做足做优增量，以增量项目助推化工产业焕新升级。以坚持化工高质量发展为目标，持续做强基础化工原料，补齐新医药、石化新材料产业链缺失环节，延伸发展功能性材料、新能源材料，适度布局前沿材料，招引一批链主链源链核企业。强化负面清单管理，严格化工行业准入门槛，从源头上杜绝低端低效项目落地。</p>	新升级重大项目推进清单中项目。
---------------	---	-----------------

与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符性分析

表 2.9-7 与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符性分析

序号	条例内容	本项目情况
1	向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户(以下简称排污单位)，凡纳入排污总量控制的，由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门，根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量，确定其排污总量控制指标。	项目废水经厂内污水站处理后接入园区污水处理厂深度处理，废水总量已在区域内平衡
2	自 1998 年 1 月 1 日起，禁止一切工业企业向淮河流域水体超标排放水污染物。	项目废水经厂内污水站处理后，处理达标后接管园区管网，进入园区污水处理厂深度处理
3	淮河流域排污单位必须采取措施按期完成污染治理任务，保证水污染物的排放符合国家制定的和地方制定的排放标准；持有排污许可证的单位应当保证其排污总量不超过排污许可证规定的排污总量控制指标。	项目废水经厂内污水站处理后，处理达标后接管园区管网，进入园区污水处理厂深度处理
4	在淮河流域河流、湖泊、水库、渠道等管理范围内设置或者扩大排污口的，必须依法报经水行政主管部门同意。	本项目废水接入污水处理厂处理，不设排污口
5	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型项目。严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案。禁止和严格限制	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园内，项目建设位于园区规划的化工用地范围内，生产产品为胶粘剂及电子光学胶膜，符合园区产业定位，本项目不属于污染严重的小型项目。已取得备案。

	的产业、产品名录，由国务院环境保护行政主管部门商国务院有关行业主管部门拟订，经领导小组审核同意，报国务院批准后公布施行	
6	淮河流域县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门审批向水体排放污染物的建设项目的环境影响报告书时，不得突破本行政区域排污总量控制指标	项目废水经厂内污水站处理后接入园区污水处理厂深度处理，废水总量已在区域内平衡
7	自本条例施行之日起，新建化学制浆造纸企业和制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业或者未经批准建设属于严格限制的项目的，由有关县级人民政府责令停止建设或者关闭，环境保护行政主管部门可以处 20 万元以下的罚款。	本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造，位于滨海经济开发区沿海工业园内，属于重点开发区，项目所在地规划为工业用地，其建设符合土地利用总体规划，本项目不属于污染严重的小型企业。已取得备案。目前环评正在开展中。

备注：与本项目无关的内容未列出，仅摘取与本项目相关内容进行相符性分析。

对照上表分析，本项目的建设符合《淮河流域水污染防治暂行条例》中相关要求。

表 2.9-8 本项目与苏环办[2019]36 号文相符性分析

序号	法律法规及文件名称	环评审批要点	是否符合	说明原因
1	《建设项目环境保护管理条例》	1、建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	√	本项目选址在滨海经济开发区沿海工业园，用地性质为工业用地，本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造，符合园区规划要求。
2		2、所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	√	本项目主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。本项目废水经处理后满足园区污水处理厂提标后的接管标准，污水处理厂提标后降低了污水中重点因子的排放浓度，对改善区域水环境质量有明显的有利影响。
3		3、建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	√	本项目采取的污染防治措施正常运行下可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。
4		4、改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施	√	本项目为新建项目。
5		5、建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结	√	建设项目环境影响报告书的基础资料数据属实，内容无重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

		论不明确、不合理		
6	《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第 46 号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	√	本项目选址在滨海经济开发区沿海工业园，用地性质为工业用地，项目周边均为工业用地，不含耕地，经分析，项目建设不会造成耕地土壤污染。
7	《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	√	本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。
8	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）	1、规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。	√	本项目选址在滨海经济开发区沿海工业园，用地性质为工业用地，本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造，符合规划环评要求。
9		2、对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评	√	本项目所在地不属于同类型项目致使环境容量接近或超过承载能力的地区。
10		3、对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	√	本区域环境质量现状均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；经预测本项目排放的污染物不会对周边环境造成较大的不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求。
11		4、除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	√	本项目不在生态保护红线范围内。
12	《关于全面加	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园	√	本项目建设区域不在长江干支流 1 公里范围内，项目位

	<p>强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号</p>	<p>区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。</p>		<p>于化工园区，本项目属于新材料化工项目，不是三类中间体项目。</p>
13	<p>《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）</p>	<p>禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。</p>	√	<p>本项目不新建燃煤电厂，符合要求。</p>
14	<p>《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）</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>	√	<p>本项目不在生态保护红线范围内。</p>
15	<p>《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）</p>	<p>禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>	√	<p>本项目营运期产生的危险废物均合理处置。</p>

16	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）	(1) 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	√	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。
17		(2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	√	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。
18		(3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	√	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
19		(4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	√	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
20		(5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	√	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
21		(6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	√	本项目不在生态保护红线范围内，建设用地属于工业用地，不涉及基本农田。
23		(7) 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	√	本项目建设区域不在长江干支流 1 公里范围内，项目位于化工园区内。
24		(8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	√	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，符合要求。
25		(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能	√	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能

		项目。		项目，符合要求。
26		(10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	√	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，符合要求。
27	《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》	(一) 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》、《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划和码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	√	本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造，不属于码头项目；项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不违背相关港口布局规划等文件要求。
28		(二) 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不在自然保护区及风景名胜区范围内。
29		(三) 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》。禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资从建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不在饮用水源保护区及其岸线和河段范围内。
30		(四) 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围。
31		(五) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。

		目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
32		（六）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。
33		（七）禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螞蟥港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不在上述区域范围内。
34		（八）禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	√	本项目不属于尾矿库项目；本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，距离长江超过 3 公里。
35		（九）禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	√	本项目不属于燃煤发电项目；本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不在沿江地区。
36		（十）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园。
37		（十一）禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，园区有化工定位。
38		（十二）禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不涉及《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品。
39		（十三）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	√	本项目不属于不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。
40		（十四）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	√	本项目位于滨海经济开发区沿海工业园，不在太湖流域。
41		（十五）禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯	√	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯

		烯、纯碱等新增产能项目。		碱等项目
42		(十六) 禁止新建、改建、扩建、高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	√	本项目不属于农药、医药、染料及其中间体项目。
43		(十七) 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	√	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。
44		(十八) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	√	本项目分别属于 C3985-电子专用材料制造及 C2669-其他专业化学产品制造，位于滨海经济开发区沿海工业园内，属于重点开发区，项目所在地规划为工业用地，其建设符合土地利用总体规划。
45		(十九) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	√	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
47		(二十) 禁止新建、扩建《国家产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰内、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	√	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中 鼓励类 项目，本项目属于功能性化工新材料，位于滨海化工园区，符合园区产业定位

表 2.9-9 本项目与苏环办[2020]225 号文相符性分析

序号	要求	是否符合	说明原因
1	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理的，一律不得审批。	√	本项目主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。本项目所在区域为达标区。 本项目废水经处理后满足园区污水处理厂提标后的接管标准，污水处理厂提标后降低了污水中重点因子的排放浓度，对改善区域水环境质量有明显的有利影响。
2	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	√	本项目位于具备化工定位的滨海经济开发区沿海工业园，符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。

3	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	√	本项目主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。本项目所在区域为达标区。 本项目废水经处理后满足园区污水处理厂提标后的接管标准，污水处理厂提标后降低了污水中重点因子的排放浓度，对改善区域水环境质量有明显的有利影响。 经预测，本项目的建设不会突破当地环境容量和环境承载力。
4	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	√	环评中已开展本项目“三线一单”相符性分析。
5	对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。	√	本项目不属于适用于告知承诺制和简化环评内容的项目。
6	重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。	√	本项目清洁生产水平达到国际先进以上水平，废气排放执行相关标准中的特别排放限值。
7	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	√	本项目位于具备化工定位的滨海经济开发区沿海工业园(属于合规园区)，符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求，本项目不新建燃煤自备电厂。
8	统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	√	本项目位于具备化工定位的滨海经济开发区沿海工业园，属于沿海区域。
9	对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。	√	/
10	对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。	√	本项目不属于该范畴。
11	推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。	√	本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。
12	经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。	√	本项目不在生态红线范围内。
13	纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。	√	本项目不属于该范畴。

14	纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》(苏环办[2020]155号)的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿(跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	√	本项目不属于适用于告知承诺制项目。
15	严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。	√	/
16	建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。	√	/
17	在产业园区(市级及以上)规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。	√	本项目位于具备化工定位的滨海经济开发区沿海工业园，园区规划环评已通过审查，本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。
18	认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	√	本项目环评阶段编制已按照相关规定开展了信息公开和公众参与，建设单位编制了《公众参与篇章》。

2.9.6 小结

综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合《盐城市主体功能区实施规划》、《滨海经济开发区沿海工业园结构调整和转型升级发展规划》、《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》、《江苏滨海经济开发区沿海工业园开发建设规划（2021-2035 年）》、《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）等文件的相关要求。

3 项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本组成

项目名称：年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目

建设单位：江苏昊显材料科技有限公司

项目性质：新建

行业类别：C3985-电子专用材料制造、C2669 其他专用化学产品制造

建设地点：江苏滨海经济开发区沿海工业园

项目坐标：

东北角：东经 120°3'25.70934"，北纬 34°17'49.64011"；

西北角：东经 120°3'19.35570"，北纬 34°17'52.03479"；

东南角：东经 120°3'20.47581"，北纬 34°17'39.82966"；

西南角：东经 120°3'14.00633"，北纬 34°17'42.12778"；

项目投资：项目总投资 51415.56 万元，环保投资约 865 万元，占总投资的 1.7%；

建设计划及进展：经现场勘查，本项目位于江苏托球农化股份有限公司东侧，目前为空地状态；预计 2025 年 1 月开工，2025 年 12 月份投产。

3.1.2 占地面积、职工人数、工作时数

本次项目总用地面积约为 58037.4m²（约 87.1 亩），绿化面积为 3250m²，绿化率为 5.9%。

职工人数：新增员工 100 人。

年工作小时数：实行三班制，每天工作 24h，年工作 300 天，年工作小时数 7200 小时。

3.1.3 厂界周围状况及厂区平面布置

（1）厂区周围环境状况

本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园内，厂区四周环境：厂区西侧为江苏托球农化股份有限公司，南侧依次为开泰路、已拆除企业空地，北侧依次为陈李路、盐城市瓯华化学工业有限公司，东侧依次为空地、盐城市东港药物化工发展有限公司。项目周边现状图及现状照片见图 3.1-1、3.1-2。

（2）厂区平面布置

根据厂区的用地特点及建筑物的布置，昊显公司在厂区南侧、北侧设有两个出入口，南侧为人流出入口，北侧为物流出入口，人流、物流分开。甲类仓库 1、甲类仓库 2 位于厂区北侧；RTO 装置、污水处理站及危废仓库位于厂区东侧；甲类车间、丙类车间、罐区等位于厂区中部及以南。办公楼位于东南角，整个厂区呈规则长方形。

厂区平面布局见图 3.1-3。

（3）厂区平面布置合理性分析

①本项目厂区平面布置，严格执行国家有关标准和规范，储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的。

②从气象等自然条件看，滨海县主导风向东南风，废气、废水处理区域、危废仓库等依次在厂区东侧由南向北依次布开，办公楼位于上风向，符合平面布置要求。

综上所述，本项目厂区平面布置是合理的。

3.1.4 建设项目规模、产品方案

本项目产品方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目产品方案

序号	产品名称		生产规模 (万平)	折合产能 (t/a)	产品规格(长 *宽 m)	涂布厚度 (μm)	典型照片	包装方式	执行标准
1	电子光学 胶膜	OCA 光学 胶膜	600	1940	400*1.2	150		成卷	见表 3.1-2
2		半导体及 电子 A 胶 带	120	430.78	400*1.2	120		成卷	见表 3.1-3
3		半导体及 电子 B 胶 带	1280	3644.11	400*1.2	20		成卷	见表 3.1-4

4	电子专用 胶粘剂	UV 光学胶	-	4716	/	/	/	桶装	见表 3.1-5
5		水性丝印 胶	-	1997	/	/	/	桶装	见表 3.1-6
6		水性浸渍 胶	-	1000	/	/	/	桶装	见表 3.1-6

备注：备案中水性浸渍胶产能为 1998t/a，本次环评产能为 1000 t/a，剩余 998 t/a 后期另行环评。备案中偏光片胶水、电子胶黏剂项目不在本次环评范围内，后期另行环评。

产品厚度、面积与总量的关系：

1、OCA 光学胶膜：

离型膜用量为 1320t/a；胶膜厚度取 150 μ m，生产规模 600 万平，则：

产品折合产能为：1320+（600 万平*150*10⁻⁶m）*1000kg/m³=2220t/a，扣除损耗，最终产能为 1940t/a；

2、电子 A 胶带：

离型膜用量为 243t/a；胶膜厚度取 120 μ m，生产规模为 120 万平，则：

产品折合产能为：243+（120 万平*120*10⁻⁶m）*1500 kg/m³=459t/a，扣除损耗，最终产能为 430.78t/a。

3、电子 B 胶带：

离型膜用量为 2030t/a；胶膜厚度取 100 μ m，生产规模为 1280 万平，则：

产品折合产能为：2030+（1280 万平*100*10⁻⁶m）*1500 kg/m³=3950t/a，扣除损耗，最终产能为 3644.11t/a。

3.1.5 产品质量标准及用途

(1) 本项目产品质量指标:

本项目为电子光学胶膜及电子专用胶粘剂生产项目，其中电子光学胶膜，主要涉及三种产品，分别为 OCA 光学胶膜、半导体及电子 A 胶带、半导体及电子 B 胶带，主要质量技术指标见表 3.1-2 至表 3.1-4。电子专用胶黏剂主要涉及 UV 光学胶及水性丝印胶及水性浸渍胶，而水性丝印胶及水性浸渍胶共同参考水性胶标准，主要质量技术指标见表 3.1-5 至表 3.1-6。

表 3.1-2 OCA 光学胶膜产品质量技术指标表

涉及企业隐私，该部分删除，不予以公示

表 3.1-3 半导体及电子 A 胶带产品质量技术指标表

涉及企业隐私，该部分删除，不予以公示

表 3.1-4 半导体及电子 B 胶带产品质量技术指标表

涉及企业隐私，该部分删除，不予以公示

(2) 本项目产品胶中 VOCs 含量:

本项目生产的中间产品溶剂型胶粘剂均作为项目自身电子胶带生产使用，不外售进入流通领域用作其他项目的原料，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）适用范围中“本标准不适用于用作中间体或未进入流通领域用作生产原料的胶粘剂”，因此，项目中间过程生产的溶剂型电子专用胶粘剂不再执行《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的标准要求。本项目产品胶主要有 UV 光学胶、水性丝印胶及水性浸渍胶，各胶粘剂中 VOCs 含量见表 3.1-7，本项目各产品的 MSDS 及产品胶 VOCs 检测报告分别见附件 16 及附件 17。

表 3.1-7 产品胶粘剂中 VOCs 含量

序号	样品名称	单位	MDL	结果
1	UV 光学胶	g/L	2.0	13.5

2	水性丝印胶		2.0	11.1
3	水性浸渍胶		2.0	36.8

备注：UV 光学胶密度约为 1kg/L，则 13.5g/L=13.5g/kg。

对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的标准：UV 光学胶属于本体型胶粘剂，满足本体型胶粘剂（丙烯酸酯类-其他：200g/kg）要求；水性丝印胶满足水基型胶粘剂（丙烯酸酯类-其他：50g/L）要求；水性浸渍胶满足水基型胶粘剂（其他-其他：50g/L）要求。

（3）项目产品技术来源及成熟度分析：

本项目产品生产技术来源于项目母公司苏州凡赛特材料科技有限公司。苏州凡赛特材料科技有限公司苏州凡赛特材料科技有限公司是一家专注于透明光学胶膜、功能性胶带及胶黏剂、热管理产品材料、集成电路封装材料、半导体封装用胶膜相关领域产品的研发、生产及销售的高科技企业。2016 年，苏州凡赛特在张家港保税区设立了国内第一个也是目前唯一一个能够生产高端全系列 OCA 光学胶的工厂，同年全盘收购的日本日立化成株式会社的 OCA 光学胶事业部的专有核心技术，包括光学胶产品核心技术及光学涂布技术专利技术、生产设备、检验设备等，并在日本，上海，张家港设置了三家实验中心。历经 6 年的生产与研发结合模式的发展，优化配方，改进生产工艺，使产品生产配方及工艺更加成熟，公司量产的光学胶膜系列产品，已成为国内市场上的热卖产品。

粘着剂配方专利技术：采用高分子量、高洁净、UV 固化型特有专利配方，分子间的高架桥度设计，以确保应用中粘接的可靠性和外观上反弹气泡的抑制；抑制吸水性，抗白化。

光学涂布技术：配合专利配方，实施光学涂布技术和 1000 级高净化生产环境确保产品的高洁净度、以及高标准外观要求和光学高透过率 99%，低雾度 < 1%。具体情况说明见附件九。

（2）产品主要用途

项目产品电子光学膜和电子专用胶黏剂材料应用领域广泛，如智能手机、平板电脑、LED 电视等众多新型的消费电子类产品生产业，新能源汽车及智能汽车车用显示器等产业。

①OCA 光学胶膜

OCA 光学胶膜接性优异，适合与玻璃、聚碳酸酯等塑料和薄膜粘贴，耐热性、耐湿性、耐冻性优良，拥有高透光率和低折射率，良好的平滑性，主要用于电子纸、透明器件粘结、投影屏组装、航空航天或军事光学器件组装、显示器组装、镜头组装、电阻式触摸屏、电容式触摸屏、面板、ICON 及其他相关电子光学的粘结。OCA 光学胶膜的生产采用自产的 OCA 光学胶，OCA 光学胶清澈度、高透光性(全光穿透率>99%)、高黏着力、高耐候、耐水性、耐高温、抗紫外线，受控制的厚度，提供均匀的间距，长时间使用不会产生黄化(黄变)、剥离及变质的问题。OCA 光学胶膜的优点主要有：减少眩光，减少 LCD 发出光的损失，增加 LCD 的亮度和提供高的透射率，减少能耗；增加对比度，尤其是强光照射下的对比度；面连接有更高的强度；避免牛顿环；产品表面更平整；无边界，扩大可视区域。OCA 光学胶膜是一种非常适合电子行业的粘合剂。它的高粘度、高透明度和高粘合力使它成为电子产品制造过程中不可或缺的一部分。

②电子 A、B 胶带

电子 A、B 胶也叫不透光胶带，广泛也叫遮光材料，智能手机制造的关键原材料之一，可用于 LED 和 LCD 显示屏边框包边，屏蔽光源，阻断光源穿透的胶粘剂材料。其遮光性能优越，材质柔软，粘贴牢固，不易起翘。是一种 LED 和 LCD 上使用的低成本，效果好的辅料产品。项目生产的丙烯酸电子专用胶膜厚度从 3 μm 至 150 μm 不等，其剥离强度强度好，耐热性好，粘接强度高，拉伸强度高，有较好的力学性，有很好的流平性及填充性；极低的离型力。

③ 电子专用胶粘剂

电子胶粘剂广泛用于手机、个人电脑、平板、TWS 耳机、智能手表、AR/VR 设备等智能终端产品。随着智能终端产品不断向轻薄、美观、多功能等方向发展，电子元器件也不断趋向于集成化，相比螺丝、卡扣等机械连接方式，电子胶粘剂具有适用微小缝隙的连接、应力分布均匀、可连接材料广泛、可实现密封防水、可作为功能性材料等多方面的优势，在智能终端产品上的应用不断增加。

同时，智能手机、个人电脑及平板等传统智能终端产品的出货量近两年相对稳定且长期向好，TWS 耳机、智能手表、AR/VR 头显等新兴智能终端产品出货量快速增长，为智能终端电子胶粘剂提供了稳定的市场空间和较大的增长潜力。

近年来，绿色可持续发展已逐渐成为国际社会的共识。目前，全球已有超过 120 个国家和地区提出了“碳中和”目标，其中，美国、欧盟、英国、日本等经济体计划在 2050 年前实现“碳中和”，中国计划在 2060 年前实现“碳中和”。能源转型是实现“碳中和”的必要条件，加大新能源技术研发、调整能源结构是能源转型的重要路径。

其中，新能源汽车因其环保性和生态可持续性，受到产业政策的大力支持，销量持续增长。光伏发电作为一种重要的清洁、可再生能源，能有效节约能源资源，随着技术发展，其经济效益也不断提升，装机规模逐年扩大。电子胶粘剂作为新能源汽车和光伏发电系统生产制造过程中的重要材料，也将受益于新能源行业的快速发展。

3.1.6 项目主体工程及公辅工程概况

表 3.1-8 本项目主体及公辅工程表

工程名称	建设名称	占地面积	建筑面积	备注
主体工	丙类车间一	6064m ²	6064 m ²	1F，用于配胶及涂布

程	丙类车间二		937m ²	1874m ²	预留
	甲类车间一		937m ²	2812m ²	3F; OCA、A/B、UV 光学胶制胶
	甲类车间二		937m ²	2812m ²	3F; 用于水性胶生产
辅助工程	综合办公楼		794 m ²	3972 m ²	5 层
	实验检测室		794m ²	794m ²	设置在综合办公楼内 5 楼
	中控室		347 m ²	347 m ²	1 层
	门卫 1		63 m ²	63 m ²	1 层
	门卫 2		30m ²	30m ²	1 层
	变配电间		488m ²	977 m ²	2 层
	公用工程房		509m ²	1018 m ²	2 层
	消防泵房		251.68 m ²	251.68 m ²	1 层
	消防水池		486 m ²	486 m ²	/
	废气废水处理区		1350 m ²	1350 m ²	/
	雨水收集池		481 m ²	481 m ²	/
	事故应急池		455 m ²	455 m ²	/
	贮运工程	罐区	丙烯酸异辛酯	50m ³ ; D3.6*H4.8×3 个	立式、保温
丙烯酸异冰片酯			50m ³ ; D3.6*H4.8×1 个	立式、保温	
甲基丙烯酸异辛酯			50m ³ ; D3.6*H4.8×1 个	立式、保温	
丙烯酸-2-羟乙酯			50m ³ ; D3.6*H4.8×1 个	立式、保温	
丁酮			50m ³ ; D3.6*H4.8×1 个	立式、保温	
甲醇			50m ³ ; D3.6*H4.8×1 个	立式、保温	
丙烯酸			50m ³ ; D3.6*H4.8×1 个	立式、保温	
乙酸乙酯			50m ³ ; D3.6*H4.8×3 个	立式、保温	
乙酸丁酯			50m ³ ; D3.6*H4.8×1 个	立式、保温	
异丙醇			50m ³ ; D3.6*H4.8×1 个	立式、保温	
丙烯酸丁酯		50m ³ ; D3.6*H4.8×1 个	立式、保温		
甲类仓库 1		725 m ²	用于储存除暂存于罐区的原材料		
甲类仓库 2		725 m ²	预留仓库		
丙类仓库		1126 m ²	4F, 用于存放成品、半成品、膜材料等		
危废暂存库		428 m ²	1F		
公用工程	供水	新鲜水	16415m ³ /a	园区市政供水管网供水	
	排水		污水 10442.3m ³ /a	经过厂区污水处理设施预处理后排入北区污水处理厂	

	供电		约 470 万 kwh/年	园区供电网供电，厂区内配置完善的变配电系统，厂区设置总配电，配备 2500KVA 变压器 1 台，电压为 380V/220V，并配置相应的高压开关柜、低配、补偿柜及车间控制柜、照明箱等
	天然气		2.5 万立方	/
	蒸汽		7200 m ³ /a	/
	冷却系统		100m ³ /h	/
环保工程	废气治理	预混车间	布袋除尘+二级活性炭（设计风量 3000m ³ /h）	15m 高 DA001 排放
		甲类车间 1	RTO（设计风量 55000m ³ /h）	30m 高 DA002 排放
		甲类车间 2		
		丙类车间 1 罐区		
		危废仓库	二级活性炭（设计风量 2000m ³ /h）	15m 高 DA003 排放
		污水处理站	一级水吸收+一级碱吸收（设计风量 2000m ³ /h）	15m 高 DA004 排放
	废水处理	生活废水	收集池-中和混凝沉淀-调节池-A/O 池-二沉池-混沉池-排放池	综合废水处理站处理能力 50m ³ /d 综合废水处理达标后排入园区污水管网进入污水处理厂深度处理达标后排放至黄海
		地面冲洗水		
		洗釜废水		
		实验室废水		
		废气处理喷淋废水		
		初期雨水		
	噪声治理		选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等	/
固废处理	危废仓库	占地面积 428m ² ，位于厂区东北角	/	
环境风险		企业拟设置 1 座 1600m ³ 应急事故池；生产区反应釜等设备设置流量、温度、可燃气体监测系统；罐区配套围堰，设置温度、压力联锁，配套视频监控系统、火灾报警系统。	/	

备注：本项目检验实验室主要功能为检查原料及成品，其中原料主要检测纯度和水分；产品主要检测粘度、固含量、涂布成膜的黏着力、光学特性等；实验室暂无计划额外使用原辅料之外的试剂。在实验设置废液收集桶。分别收集原料和成品样品。

3.2 项目主要原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料规格组分及消耗见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目主要原辅材料规格组分及消耗一览表

涉及企业隐私，该部分删除，不予以公示

项目的主要原辅料理化性质见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目主要原辅材料、产品的理化性质、毒性毒理及危险特性

涉及企业隐私，该部分删除，不予以公示

3.3 本项目公用工程

3.3.1 给排水

本项目给排水情况见表 3.3-1，水平衡见图 3.3-1。

表 3.3-1 厂区给排水情况一览表

内容	水量 (m ³ /a)	计算依据	核算 依据	备注	
给水	绿化用水	1170	本项目绿化面积为 3250m ² ，根据《室外给水设计规范》(GB50013-2018)，绿化浇洒用水定额为 1~3L/m ² ·d，本项目绿化用水标准按 2L/m ² ·d 计，一年绿化时间按 180 天计，则本项目每年需绿化用水约 1170m ³	产污系数法	自来水
	地面清洗水	1800	本项目制胶车间部分区域需要进行冲洗，每天冲洗一次，用水量约为 6m ³ ，年工作时间 300d，每年用水量为 1800m ³	产污系数法	自来水
	洗釜用水	1485	见废水源强分析章节	产污系数法	自来水
	生活用水	2400	建设项目拟定员 100 人，根据《关于发布盐城市城市工业、服务业和生活用水定额（2020 年编制）的通知》：企业管理服务-商贸办公写字楼中无中央空调定额值 80L/人·d，有中央空调 150L/人·d，本次职工生活用水按人均 80L/人·d 计，则生活用水量为 2400m ³ /a	产污系数法	自来水
	循环冷却水用水	14400	项目生产循环冷却水流量 100m ³ /h，每天按 24h 计算，则循环水量约为 2400m ³ /d，循环利用率达 98%以上，循环冷却水所需补充新鲜水量大约为 48m ³ /d，则项目循环冷却水补充用水量为 14400m ³ /a	产污系数法	蒸汽冷凝水、自来水
	实验室用水	600	项目实验室用水量按 2m ³ /d 计，则实验室用水量约 600m ³ /a	产污系数法	自来水
	废气处理喷淋用水	320	该措施年用水量及碱液用量均为 160m ³ ，合计 320 m ³ /a	类比法	自来水
排水	地面清洗废水	1440	排水系数约 0.8		进入污水站
	洗釜废水	1188	排水系数约 0.8		进入污水站
	实验室废水	480	排水系数约 0.8		进入污水站
	废气处理喷淋废水	300	废气喷淋处理废水量按 300m ³ /a		进入污水站
	生活废水	1920	排水系数约 0.8		进入化粪池
	初期雨水	5114.3	计算过程见废水源强分析章节		进入污水站
	蒸汽冷凝水	5760	冷凝效率 80%		用作循环冷却水补充水

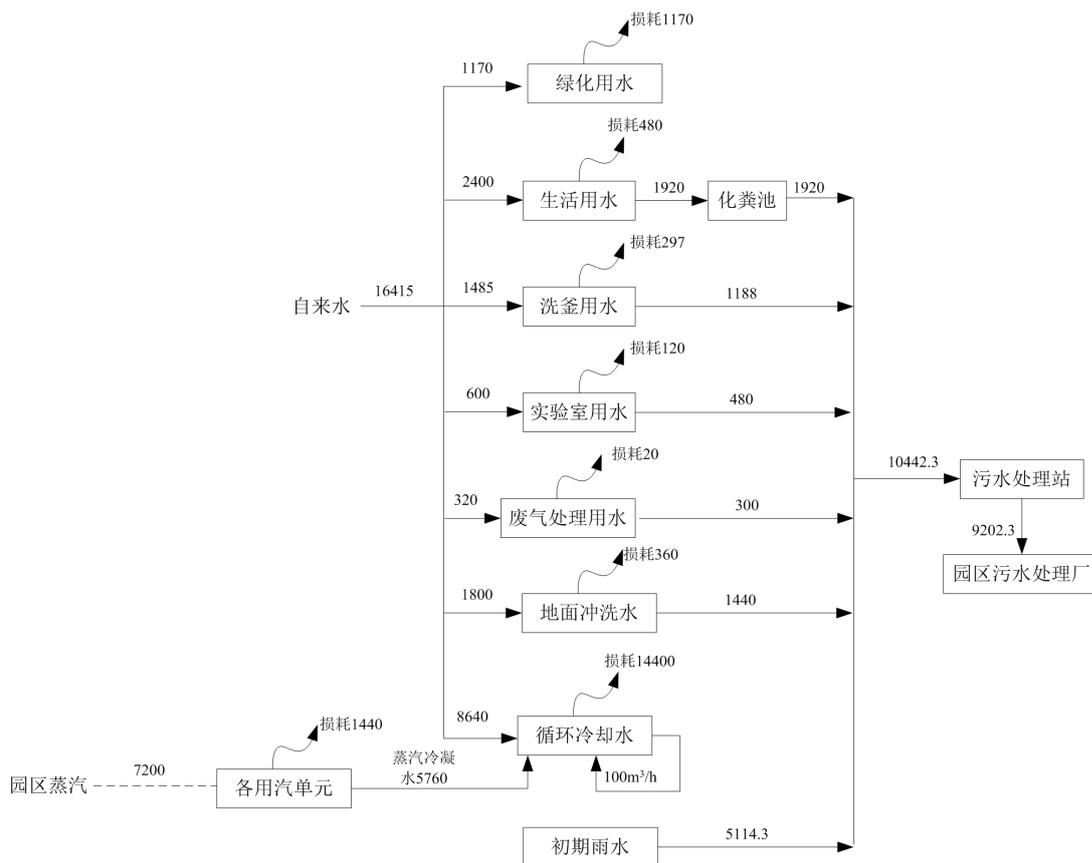


图 3.3-1 全厂水（汽）平衡(单位: m³/a)

3.3.2 供热

本项目生产装置用蒸汽全部由园区集中供热管网提供，年用汽量为 7200m³/a。园区供蒸汽压力 0.8MPa，流量为 0.35-0.4T，温度可达 200℃，企业聚合及烘干温度均不超过 150℃，园区供热可以满足企业聚合及烘干工序的蒸汽使用。

3.3.3 供气

本项目 RTO 燃烧时需要天然气助燃，天然气来自园区天然气管道输送，年使用天然气量为 2.5 万 Nm³/a。

3.3.4 制氮系统

本项目氮气主要用于储罐及设备氮封，反应时氮气保护、压料、工艺管道吹扫护等用气，项目工程实施后氮气预计使用量约 2.5 万 Nm³，经制氮系统转化为氮气再通往各个设备及工段。

3.3.5 压缩空气系统

本项目压缩空气为仪表用压缩空气，由厂区的空压系统提供，空压系

统的设计能力为 60Nm³/h。

3.3.6 供电

本项目总用电量约为 470 万 Kwh/年，由园区变电所提供电源至厂区动力中心，可满足本厂区供电需要。

3.3.7 制冷

本项目设置一套冷冻机组，冷媒为 R134A（非共沸环保制冷剂，臭氧层破坏系数为 0），载冷剂 TOPS-8 冷媒，设计冷负荷 100kw，选用匹配的压缩机组，其工况制冷量约为 124kw。一级换热器采用冷却水进/出口为 5/10℃，功率负荷 180kw。二级换热器采用冷源进/出口为 -50/-45℃，功率负荷 91kw。根据设计方提供资料，项目制冷配制可以满足本项目冷凝需求。

3.3.8 冷却循环系统

本项目配套建设循环水池（占地 390m²）及 100m³/h 冷却塔 1 座，为生产提供冷却水。

3.3.9 维修

由一个维修班组负责小型机修、仪修、电修和日常维护。

3.3.10 消防

本项目设有消防泵房（占地 251.68m²）、消防水池（占地 486m²）。

3.3.11 绿化

本项目绿化面积为 3250m²，绿化率为 5.9%；符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）中绿化布置的要求及生产车间四周应有一定的绿化地带等要求。

3.4 施工期工程分析

3.4.1 工艺流程及简述

项目施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会产生少量的废水、废气和建筑垃圾等。

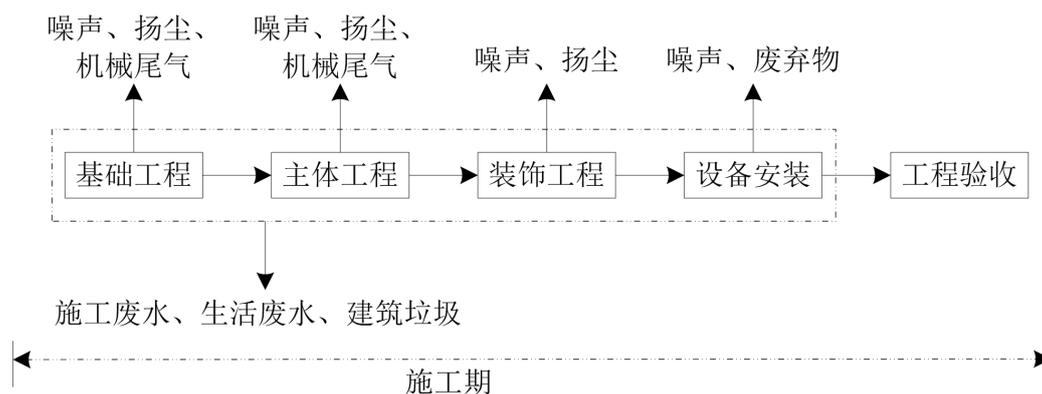


图 3.4-1 施工工艺流程及产污节点图

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑职工利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

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

为防止减少施工的污染，建筑方应做到以下几个方面：

① 施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人

造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

②进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，建筑内外墙涂饰应全部使用水性涂料。使其对人类的生存空间、生活环境无污染。

(4)设备安装

包括电梯、道路、污水处理设施、水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

(5)主要施工设备

建设项目施工期选用的主要施工设备见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要施工设备表

阶段	设备名称
土石方	推土机、挖掘机、装载机、压路机、打夯机、压桩机
结构	电锯、塔吊
装修	电钻、电锤、无齿锯等

3.4.2 施工期污染源分析

(1)废气

①主体框架阶段施工建设过程

在其主体框架阶段施工建设过程中，大气污染物主要有：施工过程中施工机械和运输车辆所排放的废气、粉尘及扬尘。粉尘污染主要来源于：

- 1)、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；
- 2)、运输车辆往来将造成地面扬尘；
- 3)、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据（北京市环境保护科研所等单位）在市政施工现场的实测资料，在一

般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

②装修施工过程

针对施工期装修工程中有机溶剂的挥发废气，采取如下控制措施：

1)项目施工装修期间，在装修材料的选取上，建议参照 2002 年 7 月 1 日国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定，进行建材、涂料、胶合剂的选取，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，使各项污染物指标达到卫生部 2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》及《室内空气质量标准》的限制要求。

2)装修材料运输时加强施工管理，最大限度地防止跑、冒、滴、漏现场。

3)施工作业空间加强通风，保证空气流通，降低废气污染物的浓度。

(2)废水

建设期的废水排放主要来自于建筑职工的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。

①地基挖掘时的地下水和浇注砼的冲洗水

施工期间废水产生主要来自地基挖掘产生的地下水，打桩、钻孔产生的泥浆水、施工机具、器械的清洗水以及浇注砼时的冲洗水等。此类废水应经过沉淀处理后循环使用，需补充的新鲜水量为 60m³/d，循环水量为 240m³/d。

②生活污水

生活污水：根据该项目建设规模，预计施工人员约 60 人，生活用水量按 40 L/人·d 计，则日生活用水量为 2.4m³/d。生活污水的排放量按用水量的 85% 计算，则生活污水的日排放量为 2.04m³/d。施工人员日常生活排放的生活废水，若处置不当，会对附近的水体造成污染，应设置临时厕所和化粪池，并对化粪池废水进行处理，处理后经城市管网排放。

(3) 噪声

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、压桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施职工员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 3.3-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

表 3.4-2 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]	施工阶段	声源	声源强度[dB(A)]
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装、阶段	电钻	100-105
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	压桩机	90-95		无齿锯	105
	卷扬机	90-105		多功能木工刨	90-100
	压缩机	75-88		云石机	100-110
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		角向磨光机	100-115
	振捣器	100-105		/	/
	电锯	100-105		/	/
	电焊机	90-95		/	/
	空压机	75-85		/	/

物料运输车辆类型及其声级值见表 3.4-3。

表 3.4-3 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工程	土石方运输	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

(4) 固废

项目在施工过程中，产生的固体废弃物主要为土石方、建筑垃圾（场地平整建筑垃圾、建筑施工垃圾、装修建筑垃圾）及施职工员的生活垃圾。

① 土石方

项目的土石方主要来自场地平整和各单位建筑地基开挖。本项目总挖方量约为 31932.07m³，用于地基等填方量约为 22352.45m³，用于绿化等填方量约 9579.62m³。

表 3.4-4 项目土石方平衡表

土石方		m ³
挖方量		31932.07
填方量	用于本厂区内地基等填方量	22352.45
	用于本厂区内绿化等填方量	9579.62
弃土量		0

② 建筑垃圾

项目施工期碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 2kg/m²，按总建筑面积 28578m² 计算，整个施工过程中，约产生 57.156t 建筑施工垃圾，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用，如用作铺路、屋顶绿地用土等，不会对环境造成任何影响。

本项目在室内装修阶段产生的固体废物主要是装修垃圾，按总建筑面积 28578m² 计算，每 1.3t/100m² 计，产生的装修垃圾共约 371.514t。

综上，项目施工期建筑垃圾为 428.67t，其主要由碎砖头、石块、混凝

土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，建筑垃圾中 80%回收利用，20%不可回收，交由政府指定的建筑垃圾处理场处理，对环境影响较小。

③施工期生活垃圾

施工期间施职工员还将产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/人·d 计，施职工员按 60 人计，生活垃圾产生量为 30kg/d。

表 3.4-5 施工期期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般工业固体废物	施职工员	固态	/	-	-	-	-	40kg/d
2	建筑废料	一般工业固体废物	新建建筑	固态	/	-	-	-	-	717.7t

3.4.3 施工期污染物排放汇总

表 3.4-6 施工期主要污染物排放量一览表

类别	名称	产生浓度（mg/L）	估计产生量
施工期职工生活污水	生活污水量	/	2.04m ³ /d
	COD	400	0.82kg/d
	SS	200	0.408kg/d
	氨氮	30	0.061kg/d
	总磷	4	0.008kg/d
噪声	推土机	/	85dB
	装载机	/	85dB
	挖掘机	/	83dB
	空压机	/	90dB
	自卸卡车	/	83dB
	振捣棒	/	97dB
	电锯	/	100dB
固体废物	施工期职工生活垃圾	/	30kg/d
	建筑施工垃圾	/	717.7t/a

3.5 营运期主要工艺过程和物料平衡

涉及企业隐私，该部分删除，不予以公示

3.6 主要生产设备

本项目所涉及生产设备均为本次新购，项目主要设备清单见表 3.6-1。

涉及企业隐私，该部分删除，不予以公示

3.7 项目污染源强分析

3.7.1 废气产生及排放源强

本项目废气主要包括生产上预混废气、工艺废气、罐区废气、危废仓库废气、洗釜废气、污水处理站产生的废气以及 RTO 燃烧废气。

① 预混废气

为避免投料过程中产生粉尘，企业先将固体状物料在预混间用溶剂或水溶解，然后再进行投料；本项目分别在甲类车间 1 设置一间预混间。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，投料粉尘产生系数为 0.2kg/t·原料，另溶解固体状物料使用的溶剂在搅拌过程中会部分挥发，参考同类企业，本项目以 0.1%挥发考虑。根据物料平衡表统计，甲类车间 1 废气产生情况见下表。预混间废气经集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭处理后通过 DA001 排放。

表 3.7-1 预混间废气产生情况

污染源	产生工段	编号	污染物名称	总产生量 (t/a)	收集效率 %	排放时间 (h/a)	有组织		无组织	
							产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
预混间	预混	G ₁₋₁	丙烯酸-2-羟乙酯	0.083	90	3000	0.0747	0.0249	0.0083	0.0028
			VOCs	0.083	90		0.0747	0.0249	0.0083	0.0028
			颗粒物	0.005	90		0.0045	0.0015	0.0005	0.0002
	搅拌	G ₁₋₂	丙烯酸-2-羟乙酯	0.083	90		0.0747	0.0249	0.0083	0.0028
			VOCs	0.083	90		0.0747	0.0249	0.0083	0.0028
	预混	G ₂₋₁	丁酮	0.07	90		0.063	0.021	0.007	0.0023

			VOCs	0.07	90		0.063	0.021	0.007	0.0023
			颗粒物	0.01	90		0.009	0.003	0.001	0.0003
	预混	G ₃₋₁	乙酸乙酯	0.011	90		0.0099	0.0033	0.0011	0.0004
			VOCs	0.011	90		0.0099	0.0033	0.0011	0.0004
			颗粒物	0.001	90		0.0009	0.0003	0.0001	0.00003
	预混	G ₄₋₁	颗粒物	0.0005	90		0.00045	0.00015	0.00005	0.00002
	搅拌	G ₄₋₂	丙烯酸	0.2	90		0.18	0.06	0.02	0.0067
			丙烯酸-2-羟乙酯	0.14	90		0.126	0.042	0.014	0.0047
			VOCs	0.34	90		0.306	0.102	0.034	0.0113
	预混	G ₅₋₁	颗粒物	0.0004	90		0.00036	0.00012	0.00004	0.00001

② 工艺废气

本项目各类胶均由多种聚合大分子混合组成，胶具体成分无法明确测得。项目生产过程中工艺废气源强主要通过物料平衡获得。项目物料平衡数据来源主要为企业在徐州投资同类企业环评数据并结合各物料性质、生产运行参数等内容，类比可行性分析如下：

表 3.7-2 本项目工艺废气类比可行性分析

同类型企业名称及项目名称	徐州菲赛材料科技有限公司新建年产电子专用胶黏剂 8000 吨、电子光学胶膜 1800 万平方米项目		
环评批复时间及批文号	徐州市生态环境局 2022 年 11 月 7 日徐环项书[2022]5 号		
涉及产品名称	OCA 电子专用胶黏剂 TE500 及 OCA 光学胶膜 TE500	OCA 电子专用胶黏剂 FP600 及 OCA 光学胶膜 FP600	丙烯酸电子胶黏剂 EB100 及膜生产
工艺	上料、聚合反应、过滤放料、配胶、涂	上料、聚合反应、过滤放料、配胶、涂	溶解、聚合反应、过滤放料、配

	布、固化、裁切收卷	布、烘干、固化、裁切收卷	胶、涂布、烘干、裁切收卷
原料	丙烯酸异辛酯、丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸异辛酯、丙烯酸-2-羟乙酯、丙烯酰胺、丙烯酰吗啉、光引发剂、4-丙烯酰氧基二苯甲酮、3-缩水甘油醚氧基丙基甲基二乙氧基硅烷、3-丙烯酰氧基丙基甲基二乙氧基硅烷	丙烯酸异辛酯、甲基丙烯酸异辛酯、丙烯酸-2-羟乙酯、丙烯酰胺、甲基丙烯酸异氰基乙酯、偶氮二异丁腈、季戊四醇（3-巯基丁酸酯）、丁酮、二叔丁基对甲苯酚、甲醇、丙二醇甲醚、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、1-羟基环己基苯甲酮、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、硅烷偶联剂、甲苯	丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸、偶氮二异丁腈、乙酸乙酯、聚氮丙啶三官固化剂、聚甲基硅烷、乙酸丁酯、异丙醇
产污系数	放料、配胶、涂布均按挥发性原料的 0.1%，固化按照挥发性原料的 0.15%	聚合反应按易挥发原料的 0.5%、放料按易挥发原料的 2%、配胶按易挥发原料的 2%-10%、涂布、及烘干过程有机溶剂剩余量全部挥发，少量残留在产品中	聚合反应：丙烯酸 1%、丙烯酸正丁酯 1%、乙酸乙酯 3%挥发；放料：乙酸乙酯的 0.78%挥发；配胶：乙酸乙酯 2%、异丙醇等按照 0.46%挥发、涂布、及烘干过程有机溶剂剩余量全部挥发，少量残留在产品中
本项目产品	OCA 光学胶膜	半导体及电子 A 胶带	半导体及电子 B 胶带
工艺	搅拌釜混料、搅拌、光聚合、反应淬灭、过滤放料、配胶、涂布、UV 固化、裁切收卷	上料、聚合反应、过滤放料、配胶、涂布、烘干、固化、裁切收卷	溶解、聚合反应、过滤放料、配胶、涂布、烘干、裁切收卷
原料	丙烯酸异辛酯、丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸异辛酯、丙烯酸-2-羟乙酯、丙烯酰胺、丙烯酰吗啉、光引发剂、4-丙烯酰氧基二苯甲酮、3-缩水甘油醚氧基丙基甲基二乙氧基硅烷、3-丙烯酰氧基丙基甲基二乙氧基硅烷	丙烯酸异辛酯、甲基丙烯酸异辛酯、丙烯酸-2-羟乙酯、丙烯酰胺、甲基丙烯酸异氰基乙酯、季戊四醇（3-巯基丁酸酯）、丁酮、偶氮二异庚腈、二叔丁基对甲苯酚、甲醇、丙二醇甲醚、三羟甲基丙烷三丙烯酸、1-羟基环己基苯甲酮、硅烷偶联剂、甲苯	丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸、偶氮二异丁腈、乙酸乙酯、聚氮丙啶三官固化剂、聚甲基硅烷、乙酸丁酯、异丙醇

类比可行性	工艺、原辅材料均相同，类比可行	工艺、原辅材料均相同，类比可行	工艺、原辅材料均相同，类比可行
本项目其余三种胶（不涉及膜生产）	工艺大致相同，均为上料、聚合反应、配胶、灌装		
源强依据	类比上述三个产品，由于上料、聚合、稀释、配胶及灌装过程均为密闭进行，且原料输送均为管道输送，结合各原辅材料的蒸气压判断，考虑上述过程均按易挥发溶液的 0.1%-2%挥发		

本项目涉及的原料种类较多，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）判定，其对挥发性有机液体的定义：“任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体：（1）真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体；（2）混合物中，真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。”因此，本项目选取的废气因子见下表：

表 3.7-3 废气因子的选择依据

物质名称	蒸气压	是否属于挥发性有机液体
丙烯酸异辛酯	1.067hPa	否
甲基丙烯酸异辛酯	0.0263mmHg	否
丙烯酸	1.33kPa	是
丙烯酸-2-羟乙酯	0.67kPa	是
二甲基丙烯酰胺	0.782mmHg	否
4-丙烯酰吗啉	1.64Pa	否
乙酸乙酯	10.1 kPa	是
丙烯酸正丁酯	0.43kPa	是
丙烯酸异冰片酯	0.0302mmHg	否
苯乙烯	0.7kPa	是
甲基丙烯酸甲酯	4.3kPa	是
巯基乙酸异辛酯	3.6Pa	否
己二醇二丙烯酸酯	<0.01 mm Hg	否
聚乙二醇	<0.01 mm Hg	否
三乙醇胺	1.3Pa	否
聚丙烯酸	0 ± 2.2 mmHg	否
聚乙烯醇	811.9mmHg	是
甲苯	3.8 kPa	是
过氧化二苯甲酰	0.009Pa	否
二叔丁基对甲苯酚	0.00624mmHg	否
甲醇	13.33kpa	是
丁酮	8.9kpa	是
丙二醇甲醚	10.9 mm Hg	是
乙酸丁酯	11.5 mm Hg	是
异丙醇	4.4kpa	是

本项目工艺生产过程废气产生情况详见表 3.7-4。该数据取得总公司苏州凡赛特的认可，具有一定的可操作性及一定的合理性。

表 3.7-4 工艺废气产生情况

污染源	产生工段	编号	污染物名称	总产生量 (t/a)	收集效率 %	排放时间 (h/a)	有组织		无组织	
							产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
OCA 光学胶膜	放料	G ₁₋₃	丙烯酸-2-羟乙酯	0.083	95	1383	0.079	0.057	0.004	0.003
			VOCs	0.083	95		0.079	0.057	0.004	0.003
	配胶	G ₁₋₄	丙烯酸-2-羟乙酯	0.083	95		0.079	0.057	0.004	0.003
			VOCs	0.083	95		0.079	0.057	0.004	0.003
	涂布	G ₁₋₅	丙烯酸-2-羟乙酯	0.083	100	7200	0.083	0.012	-	-
			VOCs	0.083	100		0.083	0.012	-	-
	烘干	G ₁₋₆	丙烯酸-2-羟乙酯	0.125	100		0.125	0.017	-	-
			VOCs	0.125	100		0.125	0.017	-	-
半导体及电子 A 胶带	冷凝	G ₂₋₂	丁酮	1.35	95	7125	1.283	0.180	0.068	0.009
			VOCs	1.35	95		1.283	0.180	0.068	0.009
	放料	G ₂₋₃	丙烯酸-2-羟乙酯	0.049	95		0.047	0.007	0.002	0.0003
			丁酮	5.4	95		5.130	0.720	0.270	0.038
			VOCs	5.449	95		5.177	0.727	0.272	0.038
	配胶	G ₂₋₄	丙烯酸-2-羟乙酯	0.049	95		0.047	0.007	0.002	0.0003
			丁酮	5.23	95		4.969	0.697	0.262	0.037
			甲醇	3	95		2.850	0.400	0.150	0.021
			丙二醇甲醚	3	95		2.850	0.400	0.150	0.021
			甲苯	0.36	95		0.342	0.048	0.018	0.003
	VOCs	11.639	95	11.057	1.552		0.582	0.082		

	涂布	G ₂₋₅	丙烯酸-2-羟乙酯	0.04	100	7200	0.040	0.006	-	-	
			丁酮	5.16	100		5.160	0.717	-	-	
			甲醇	2.85	100		2.850	0.396	-	-	
			丙二醇甲醚	2.85	100		2.850	0.396	-	-	
			甲苯	0.32	100		0.320	0.044	-	-	
			VOCs	11.22	100		11.220	1.558	-	-	
	烘干	G ₂₋₆	丙烯酸-2-羟乙酯	0.072	100		0.072	0.010	-	-	
			丁酮	250.32	100		250.320	34.767	-	-	
			甲醇	53.61	100		53.610	7.446	-	-	
			丙二醇甲醚	53.61	100		53.610	7.446	-	-	
			甲苯	2.91	100		2.910	0.404	-	-	
			VOCs	360.522	100		360.522	50.073	-	-	
半导体及 电子 B 胶 带	冷凝	G ₃₋₂	乙酸乙酯	51.25	95	7004	48.688	6.951	2.563	0.366	
			丙烯酸正丁酯	5.54	95		5.263	0.751	0.277	0.040	
			丙烯酸	5.54	95		5.263	0.751	0.277	0.040	
			VOCs	62.33	95		59.214	8.454	3.117	0.445	
	放料	G ₃₋₃	乙酸乙酯	12.93	95		12.284	1.754	0.647	0.092	
			VOCs	12.93	95		12.284	1.754	0.647	0.092	
	配胶	G ₃₋₄	乙酸乙酯	3.29	95		3.126	0.446	0.165	0.023	
			乙酸丁酯	0.77	95		0.732	0.104	0.039	0.005	
			异丙醇	0.77	95		0.732	0.104	0.039	0.005	
			VOCs	4.83	95		4.589	0.655	0.242	0.034	
	涂布	G ₃₋₅	乙酸乙酯	16.41	100		7200	16.410	2.279	-	-

			乙酸丁酯	1.65	100		1.650	0.229	-	-
			异丙醇	1.65	100		1.650	0.229	-	-
			VOCs	19.71	100		19.710	2.738	-	-
	烘干	G ₃₋₆	乙酸乙酯	1616.46	100		1616.460	224.508	-	-
			乙酸丁酯	163.34	100		163.340	22.686	-	-
			异丙醇	163.34	100		163.340	22.686	-	-
			丙烯酸	1.66	100		1.660	0.231	-	-
			丙烯酸正丁酯	1.66	100		1.660	0.231	-	-
	VOCs	1946.46	100	1946.460	270.342		-	-		
	UV 光学胶	聚合	G ₄₋₃	丙烯酸	2		95	5271	1.900	0.360
丙烯酸-2-羟乙酯				1.4	95	1.330	0.252		0.070	0.013
VOCs				3.4	95	3.230	0.613		0.170	0.032
配胶		G ₄₋₄	丙烯酸	1	95	0.950	0.180		0.050	0.009
			丙烯酸-2-羟乙酯	0.7	95	0.665	0.126		0.035	0.007
			VOCs	1.7	95	1.615	0.306		0.085	0.016
灌装		G ₄₋₅	丙烯酸	0.1	95	0.095	0.018		0.005	0.001
			丙烯酸-2-羟乙酯	0.07	95	0.067	0.013		0.004	0.001
			VOCs	0.17	95	0.162	0.031		0.009	0.002
水性丝印胶	搅拌	G ₅₋₂	丙烯酸	0.1	95	5500	0.095	0.017	0.005	0.001
			甲基丙烯酸甲酯	0.112	95		0.106	0.019	0.006	0.001
			丙烯酸正丁酯	0.125	95		0.119	0.022	0.006	0.001
			苯乙烯	0.155	95		0.147	0.027	0.008	0.001
			VOCs	0.492	95		0.467	0.085	0.025	0.004

	搅拌	G ₅₋₃	丙烯酸	0.077	95	1250	0.073	0.013	0.004	0.001	
			甲基丙烯酸甲酯	0.066	95		0.063	0.011	0.003	0.001	
			丙烯酸正丁酯	0.1	95		0.095	0.017	0.005	0.001	
			苯乙烯	0.093	95		0.088	0.016	0.005	0.001	
			VOCs	0.336	95		0.319	0.058	0.017	0.003	
	反应	G ₅₋₄	丙烯酸	0.1	95		0.095	0.017	0.005	0.001	
			甲基丙烯酸甲酯	0.062	95		0.059	0.011	0.003	0.001	
			丙烯酸正丁酯	0.5	95		0.475	0.086	0.025	0.005	
			苯乙烯	0.085	95		0.081	0.015	0.004	0.001	
			VOCs	0.747	95		0.710	0.129	0.037	0.007	
	调和	G ₅₋₅	丙烯酸	0.24	95		0.228	0.041	0.012	0.002	
			甲基丙烯酸甲酯	0.12	95		0.114	0.021	0.006	0.001	
			VOCs	0.36	95		0.342	0.062	0.018	0.003	
	包装	G ₅₋₆	丙烯酸	0.24	95		0.228	0.041	0.012	0.002	
			甲基丙烯酸甲酯	0.12	95		0.114	0.021	0.006	0.001	
			VOCs	0.36	95		0.342	0.062	0.018	0.003	
	水性浸渍胶	搅拌	G ₆₋₁	聚乙烯醇	0.56		95	0.532	0.426	0.028	0.022
				VOCs	0.56		95	0.532	0.426	0.028	0.022

③罐区废气

根据企业设计情况，昊显公司储罐主要存储丙烯酸异辛酯、丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸异辛酯、丙烯酸-2-羟乙酯、丁酮、甲醇、丙烯酸、乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇、丙烯酸丁酯等，根据表 3.7-2 挥发性有机液体的定义判断，本项目仅对丁酮、甲醇、丙烯酸、乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇、丙烯酸丁酯储罐废气进行考虑，根据储罐排放公式进行核算，具体情况如下：

(1) 小呼吸排放量

小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B = 0.191 \times M(P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中： L_B — 固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M — 储罐内蒸气的分子量；

P — 在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D — 罐的直径（m）；

H — 平均蒸气空间高度（m）；

ΔT — 一天之内的平均温度差（℃）；

F_P — 涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C — 用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体， $C = 1 - 0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C = 1$ ；

K_C — 产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）

(2) 大呼吸排放量

大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气

体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。

可由下式估算固定顶罐的工作排放：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： L_w — 固定顶罐的工作损失（ kg/m^3 投入量）

K_N — 周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定。

$$K \leq 36, K_N = 1$$

$$36 < K \leq 220, K_N = 11.467 \times K^{-0.7026}$$

$$K > 220, K_N = 0.26$$

其他的同上。

（3）化学品库储罐废气排放总量

根据项目储罐设置情况，罐区储罐废气产生情况见表 3.7-5。

表 3.7-5 罐区废气产生情况

参数	M	P	D	H	ΔT	Fp	C	Kc	K	Kn	污染物名称	小呼吸排放量 (kg/a)	大呼吸排放量 (kg/a)	有组织		无组织	
														产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
丁酮 (1 个)	72.11	8900	3.6	4.8	10	1.25	0.64	1	≤36	1	丁酮	129.46	13.44	0.140	0.019	0.003	0.0004
甲醇 (1 个)	32.04	13330	3.6	4.8	10	1.25	0.64	1	≤36	1	甲醇	78.29	8.94	0.085	0.012	0.002	0.0003
丙烯酸 (1 个)	72.06	1330	3.6	4.8	10	1.25	0.64	1	≤36	1	丙烯酸	33.66	2.01	0.035	0.005	0.001	0.0001
乙酸乙酯 (3 个)	88.11	10100	3.6	4.8	10	1.25	0.64	1	≤36	1	乙酸乙酯	521.81	55.90	0.566	0.079	0.012	0.0017
乙酸丁酯 (1 个)	116.16	1530	3.6	4.8	10	1.25	0.64	1	≤36	1	乙酸丁酯	59.76	3.72	0.062	0.009	0.001	0.0001
异丙醇 (1 个)	60.1	4400	3.6	4.8	10	1.25	0.64	1	≤36	1	异丙醇	64.70	5.54	0.069	0.010	0.001	0.0001
丙烯酸丁酯 (1 个)	128.17	430	3.6	4.8	10	1.25	0.64	1	≤36	1	丙烯酸丁酯	27.61	1.15	0.028	0.004	0.001	0.0001
VOCs (合计)												915.29	90.71	0.986	0.137	0.020	0.0028

储罐废气以储罐大小呼吸气为主，对项目储罐区储罐呼吸阀的出气口采用管道连接，罐区大小呼吸产生的废气采用微负压的收集方式收集，收集率可以达到 98%以上，收集的废气引至厂区 RTO 焚烧炉焚烧处理。少量未收集到的气体以无组织的形式排放。本项目使用储罐均为固定顶储罐。

④危废仓库废气

项目危废主要是工艺过滤固废、洗釜废液、废气处理废活性炭、废机油、废包装材料、实验室固废等，洗釜废液、废机油采用桶装密封储存，储存过程会有少量有机废气产生，以 VOCs 表征，类比徐州菲赛材料科技有限公司新建年产电子专用胶黏剂 8000 吨、电子光学胶膜 1800 万平方米项目危废仓库废气产生情况（徐州菲赛环评中产生洗釜废液 16.8t/a、废机油 0.4t/a，危废仓库 VOCs 产生量为 0.4t/a，折合产生量为 2.3%），结合本项目实际情况，本项目洗釜废液、废机油最大产生量为 10t/a，按照 5%挥发量计，则产生 VOCs 量为 0.5t/a。危废库保持微负压，废气经负压收集（收集效率 95%），则有组织产生量为 0.475t/a，产生速率为 0.066kg/h，经活性炭吸附处理后（处理效率 90%），尾气通过一根 15m 排气筒排放（DA003），剩余未收集 5%无组织排放，无组织排放量为 0.025t/a，无组织排放速率为 0.0035kg/h。

⑤洗釜废气

本项目胶生产至一定批次后，反应釜需定期清洗。清洗方式采用高压枪喷射清洗，其中，OCA 光学胶、UV 光学胶、水性胶均使用自来水清洗，电子 A、B 胶清洗剂为各产品对应溶剂。清洗过程溶剂会挥发产生有机废气，废气经集气罩收集后引至厂区 RTO 焚烧炉焚烧处理，收集效率以 90%计，项目需清洗反应釜及清洗溶剂用量见表 3.7-6。

表 3.7-6 洗釜溶剂及废气产生情况

产品名称	清洗设备（数量）	洗釜溶剂	单次洗釜用量 t	年清洗频次	年溶剂用量（t/a）	溶剂挥发量（t/a）	有组织废气		无组织废气	
							产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
电子 A	反应釜（1）	丁酮	0.1	10	1	0.1	0.09	0.013	0.01	0.001

胶带	中间釜 (1)	丁酮	0.2	10	2	0.2	0.18	0.025	0.02	0.003
	搅拌釜 (2)	丁酮	0.02	10	0.4	0.04	0.036	0.005	0.004	0.001
电子 B 胶带	反应釜 (1)	乙酸乙酯	0.2	10	2	0.2	0.18	0.025	0.02	0.003
	中间釜 (1)	乙酸乙酯	0.3	10	3	0.3	0.27	0.038	0.03	0.004
	搅拌釜 (2)	乙酸乙酯	0.02	10	0.4	0.04	0.036	0.005	0.004	0.001

⑥ 污水站废气

本项目污水生化工序会产生恶臭气体，该污水处理站生化池及污泥池为地下式，采取加盖收集。本次项目实施后，针对污水处理站产生的废气进行收集处理。其中污水处理站产生的废气主要是氨气、硫化氢，经加盖收集后由引风机引入废气处理系统，采用“一级水吸收+一级碱液吸收”处理，废气捕集率可以达到 90%以上，恶臭气体的处理效率达到 80%以上，被收集后的废气经处理后由 15m 排气筒排放（DA004）。未收集的无组织排放。根据《用 BOD₅ 与 COD 的相关关系快速计算 BOD₅》（第一汽车集团公司环保处 成京林），本项目参照总出水 COD 与 BOD₅ 的线性关系： $BOD_5=0.3059COD-4.820$ ，COD 平均进水浓度为 656.77mg/L，平均出水浓度为 236.44 mg/L，默认 COD 与 BOD₅ 去除效率一致，本项目需处理 10442.3m³，则推算出项目处理 BOD₅ 量约为 1.14t/a。参照美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S；据此可估算出项目污水处理站 NH₃ 和 H₂S 的产生量分别为 0.0035t/a、0.00014t/a。

⑦RTO 燃烧废气

根据项目废气处理设计方案，项目废气处理“RTO”运行启动过程初始阶段会使用一定的天然气助燃以及当废气浓度较低时（例如涂布、烘干工序未生产时）也需要天然气伴烧，根据设计单位提供，天然气使用量约为 2.5 万 Nm³/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”，本评价对天然气燃烧机的排污系数取值见表 3.7-7。天然气燃烧后会产生 SO₂、NO_x，但同时也可能产生一些颗粒物，如碳黑、灰尘等，这些颗粒物可以被归类为 PM₁₀。因此，本项目颗粒物均以 PM₁₀ 表征。

表 3.7-7 工业锅炉产排污系数表

原料	污染物指标	产污系数	本项目产生情况 (t/a)
天然气	工业废气量	107753 标立方米/万立方米-原料	26.938 万立方米
	SO ₂ ①	0.02S 千克/万立方米-原料	0.01
	NO _x	15.87 千克/万立方米-原料	0.04
	烟尘②	2.4 千克/万立方米-原料	0.006

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指燃煤收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目使用天然气中总硫含量按 200mg/m³ 计，折算二氧化硫排污系数为 4kg/万 m³；

②烟尘根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中燃气锅炉烟尘产污系数 2.4kg/万 m³ 进行计算。

本项目搅拌釜及聚合釜阶段使用氮气除氧，最终氮气随废气一并进入 RTO 炉，通常情况下，热力型 NO_x 会在燃烧温度 1500℃ 以上，而本项目 RTO 炉燃烧温度为 850℃，因此，在此过程中不会产生热力型氮氧化物。另本项目废气中各污染物均不含含氮有机物质，因此未考虑废气燃烧生成的氮氧化物，本项目氮氧化物主要来自天然气燃烧产生。

⑧实验室废气

本项目实验室主要为产品粘度、折射率、粘着力等物理性能指标进行化验，产品化验时使用的各类试剂用量很少，试剂使用时产生的少量废气通过化验室通风橱收集后，引至化验室外排放，排放

量很少，本次环评不再定量分析。

表 3.7-8 本项目有组织废气产生及排放情况一览表（按产生点位分析）

产生位置	废气工序/ 编号	污染物	产生状况		源强核算方 法	废气处理措 施	去除效率	是否为可 行性技术	排放情况	
			产生量 (t/a)	速率 (kg/h)					排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
预混间	G ₁₋₁	丙烯酸-2-羟 乙酯	0.0747	0.0249	产污系数 法、物料衡 算法	布袋除尘+ 二级活性炭	90%	是	0.0075	0.0025
		VOCs	0.0747	0.0249			90%	是	0.0075	0.0025
		颗粒物	0.0045	0.0015			90%	是	0.0005	0.0002
	G ₁₋₂	丙烯酸-2-羟 乙酯	0.0747	0.0249			90%	是	0.0075	0.0025
		VOCs	0.0747	0.0249			90%	是	0.0075	0.0025
	G ₂₋₁	丁酮	0.063	0.021			90%	是	0.0063	0.0021
		VOCs	0.063	0.021			90%	是	0.0063	0.0021
		颗粒物	0.009	0.003			90%	是	0.0009	0.0003
	G ₃₋₁	乙酸乙酯	0.0099	0.0033			90%	是	0.0010	0.0003
		VOCs	0.0099	0.0033			90%	是	0.0010	0.0003
		颗粒物	0.0009	0.0003			90%	是	0.00009	0.00003
	G ₄₋₁	颗粒物	0.00045	0.00015			90%	是	0.00005	0.00002
	G ₄₋₂	丙烯酸	0.18	0.06			90%	是	0.0180	0.0060
		丙烯酸-2-羟 乙酯	0.126	0.042			90%	是	0.0126	0.0042
		VOCs	0.306	0.102			90%	是	0.0306	0.0102
G ₅₋₁	颗粒物	0.00036	0.00012	90%	是	0.00004	0.00001			
甲类车间1 (OCA、电 子A\B胶、	放料G ₁₋₃	丙烯酸-2-羟 乙酯	0.079	0.057	类比法、物 料衡算法	RTO装置	99%	是	0.0008	0.0006
		VOCs	0.079	0.057			99%	是	0.0008	0.0006

UV胶制胶工段)	冷凝G ₂₋₂	丁酮	1.283	0.180			99%	是	0.0128	0.0018	
		VOCs	1.283	0.180			99%	是	0.0128	0.0018	
	放料G ₂₋₃	丙烯酸-2-羟乙酯	0.047	0.007			99%	是	0.0005	0.0001	
		丁酮	5.130	0.720			99%	是	0.0513	0.0072	
		VOCs	5.177	0.727			99%	是	0.0518	0.0073	
	冷凝G ₃₋₂	乙酸乙酯	48.688	6.951			99%	是	0.4869	0.0695	
		丙烯酸正丁酯	5.263	0.751			99%	是	0.0526	0.0075	
		丙烯酸	5.263	0.751			99%	是	0.0526	0.0075	
		VOCs	59.214	8.454			99%	是	0.5921	0.0845	
	放料G ₃₋₃	乙酸乙酯	12.284	1.754			99%	是	0.1228	0.0175	
		VOCs	12.284	1.754			99%	是	0.1228	0.0175	
	反应 G ₄₋₃	丙烯酸	1.900	0.360			99%	是	0.0190	0.0036	
		丙烯酸-2-羟乙酯	1.330	0.252			99%	是	0.0133	0.0025	
		VOCs	3.230	0.613			99%	是	0.0323	0.0061	
	甲类车间2 (水性丝印胶)	搅拌 G ₅₋₂	丙烯酸	0.095			0.017	99%	是	0.0010	0.0002
			甲基丙烯酸甲酯	0.106			0.019	99%	是	0.0011	0.0002
丙烯酸正丁酯			0.119	0.022	99%	是	0.0012	0.0002			
苯乙烯			0.147	0.027	99%	是	0.0015	0.0003			
VOCs			0.467	0.085	99%	是	0.0047	0.0009			
搅拌 G ₅₋₃		丙烯酸	0.073	0.013	99%	是	0.0007	0.0001			
		甲基丙烯酸	0.063	0.011	99%	是	0.0006	0.0001			

丙类车间1 (配胶、涂布车间)		甲酯			RTO装置	99%	是	0.0010	0.0002
		丙烯酸正丁酯	0.095	0.017					
		苯乙烯	0.088	0.016					
		VOCs	0.319	0.058					
	反应 G ₅₋₄	丙烯酸	0.095	0.017					
		甲基丙烯酸甲酯	0.059	0.011					
		丙烯酸正丁酯	0.475	0.086					
		苯乙烯	0.081	0.015					
		VOCs	0.710	0.129					
	调和 G ₅₋₅	丙烯酸	0.228	0.041					
		甲基丙烯酸甲酯	0.114	0.021					
		VOCs	0.342	0.062					
	包装 G ₅₋₆	丙烯酸	0.228	0.041					
		甲基丙烯酸甲酯	0.114	0.021					
		VOCs	0.342	0.062					
	搅拌G ₆₋₁	聚乙烯醇	0.532	0.426					
		VOCs	0.532	0.426					
	配胶G ₁₋₄	丙烯酸-2-羟乙酯	0.079	0.057					
		VOCs	0.079	0.057					

	配胶 G ₂₋₄	丙烯酸-2-羟乙酯	0.047	0.007			99%	是	0.0005	0.0001	
		丁酮	4.969	0.697			99%	是	0.0497	0.0070	
		甲醇	2.850	0.400			99%	是	0.0285	0.0040	
		丙二醇甲醚	2.850	0.400			99%	是	0.0285	0.0040	
		甲苯	0.342	0.048			99%	是	0.0034	0.0005	
		VOCs	11.057	1.552			99%	是	0.1106	0.0155	
	配胶 G ₃₋₄	乙酸乙酯	3.126	0.446			99%	是	0.0313	0.0045	
		乙酸丁酯	0.732	0.104			99%	是	0.0073	0.0010	
		异丙醇	0.732	0.104			99%	是	0.0073	0.0010	
		VOCs	4.589	0.655			99%	是	0.0459	0.0066	
	配胶 G ₄₋₄	丙烯酸	0.950	0.180			99%	是	0.0095	0.0018	
		丙烯酸-2-羟乙酯	0.665	0.126			99%	是	0.0067	0.0013	
		VOCs	1.615	0.306			99%	是	0.0162	0.0031	
	灌装 G ₄₋₅	丙烯酸	0.095	0.018			99%	是	0.0010	0.0002	
		丙烯酸-2-羟乙酯	0.067	0.013			99%	是	0.0007	0.0001	
		VOCs	0.162	0.031			99%	是	0.0016	0.0003	
	涂布 G ₁₋₅	丙烯酸-2-羟乙酯	0.083	0.012			RTO装置	99%	是	0.0008	0.0001
		VOCs	0.083	0.012				99%	是	0.0008	0.0001
	烘干 G ₁₋₆	丙烯酸-2-羟乙酯	0.125	0.017				99%	是	0.0013	0.0002
		VOCs	0.125	0.017				99%	是	0.0013	0.0002
	涂布 G ₂₋₅	丙烯酸-2-羟乙酯	0.040	0.006				RTO装置	99%	是	0.0004

		乙酯			产污系数法	RTO装置				
		丁酮	5.160	0.717			99%	是	0.0516	0.0072
		甲醇	2.850	0.396			99%	是	0.0285	0.0040
		丙二醇甲醚	2.850	0.396			99%	是	0.0285	0.0040
		甲苯	0.320	0.044			99%	是	0.0032	0.0004
		VOCs	11.220	1.558			99%	是	0.1122	0.0156
	烘干G ₂₋₆	丙烯酸-2-羟乙酯	0.072	0.010			99%	是	0.0007	0.0001
		丁酮	250.320	34.767			99%	是	2.5032	0.3477
		甲醇	53.610	7.446			99%	是	0.5361	0.0745
		丙二醇甲醚	53.610	7.446			99%	是	0.5361	0.0745
		甲苯	2.910	0.404			99%	是	0.0291	0.0040
		VOCs	360.522	50.073			99%	是	3.6052	0.5007
	涂布G ₃₋₅	乙酸乙酯	16.410	2.279			99%	是	0.1641	0.0228
		乙酸丁酯	1.650	0.229			99%	是	0.0165	0.0023
		异丙醇	1.650	0.229			99%	是	0.0165	0.0023
		VOCs	19.710	2.738			99%	是	0.1971	0.0274
	烘干G ₃₋₆	乙酸乙酯	1616.460	224.508			99%	是	16.1646	2.2451
		乙酸丁酯	163.340	22.686			99%	是	1.6334	0.2269
		异丙醇	163.340	22.686			99%	是	1.6334	0.2269
		丙烯酸	1.660	0.231			99%	是	0.0166	0.0023
		丙烯酸正丁酯	1.660	0.231			99%	是	0.0166	0.0023
VOCs		1946.460	270.342	99%	是	19.4646	2.7034			
罐区	罐区废气	丁酮	0.140	0.019	99%	是	0.0014	0.0002		
		甲醇	0.085	0.012	99%	是	0.0009	0.0001		

		丙烯酸	0.035	0.005			99%	是	0.0004	0.0001
		乙酸乙酯	0.566	0.079			99%	是	0.006	0.001
		乙酸丁酯	0.062	0.009			99%	是	0.0006	0.0001
		异丙醇	0.069	0.010			99%	是	0.0007	0.0001
		丙烯酸丁酯	0.028	0.004			99%	是	0.0003	0.00004
		VOCs	0.986	0.137			99%	是	0.010	0.001
洗釜	洗釜	丁酮	0.306	0.043	产污系数法	RTO装置	99%	是	0.003	0.0004
		乙酸乙酯	0.486	0.068			99%	是	0.005	0.001
		VOCs	0.792	0.110			99%	是	0.008	0.001
污水站	污水站	氨气	0.00315	0.00044	产污系数法	一级水吸收 +一级碱液 吸收	80%	是	0.00063	0.00009
		硫化氢	0.000126	0.00002			80%	是	0.00003	0.000004
RTO燃烧	天然气燃烧	SO ₂	0.01	0.0014	产污系数法	/	/	/	0.01	0.0014
		NO _x	0.04	0.006			/	/	0.04	0.006
		烟尘	0.006	0.0008			/	/	0.006	0.0008
危废仓库	/	VOCs	0.475	0.07	类比法	两级活性炭	90%	是	0.0475	0.007

表 3.7-9 本项目有组织废气产生及排放情况一览表（按排气筒分析）

排污口名称	排气筒编号	污染物	风量 (Nm ³ /h)	产生状况			排放情况			排放标准	
				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)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
1#排气筒	DA001	丙烯酸-2-羟乙酯	3000	0.2754	30.6	0.0918	0.0275	3.06	0.0092	-	-
		丁酮		0.0630	7	0.0210	0.0063	0.7	0.0021	-	-
		乙酸乙酯		0.0099	1.1	0.0033	0.0010	0.11	0.0003	50	5.6
		丙烯酸		0.1800	20	0.0600	0.0180	2	0.0060	20	4.8
		VOCs		0.5283	58.7	0.1761	0.0528	5.87	0.0176	80	38

		颗粒物		0.0152	1.69	0.0051	0.0015	0.169	0.0005	20	1.0
2#排气筒	DA002	丙烯酸-2-羟乙酯	55000	2.634	10.255	0.564	0.026	0.103	0.006	-	-
		丁酮		267.308	675.327	37.143	2.673	6.753	0.371	-	-
		乙酸乙酯		1698.020	4292.455	236.085	16.981	42.934	2.361	50	5.6
		丙烯酸正丁酯		7.640	20.200	1.111	0.076	0.202	0.011	20	0.58
		丙烯酸		10.622	30.436	1.674	0.106	0.305	0.017	20	4.8
		甲醇		59.395	150.073	8.254	0.594	1.500	0.083	60	19
		丙二醇甲醚		59.310	149.855	8.242	0.593	1.499	0.082	-	-
		甲苯		3.572	9.018	0.496	0.036	0.090	0.005	25	12
		乙酸丁酯		165.784	418.691	23.028	1.658	4.187	0.230	50	5.6
		异丙醇		165.791	418.709	23.029	1.658	4.187	0.230	-	-
		苯乙烯		0.316	1.055	0.058	0.003	0.011	0.001	20	2.9
		甲基丙烯酸甲酯		0.456	1.509	0.083	0.005	0.015	0.001	-	-
		聚乙烯醇		0.532	7.745	0.426	0.005	0.077	0.004	-	-
		VOCs		2441.379	6185.364	340.195	24.414	61.845	3.401	80	38
		SO ₂		0.01	0.025	0.0014	0.01	0.025	0.0014	20	1.0
		NO _x		0.04	0.109	0.006	0.04	0.109	0.006	200	/
烟尘	0.006	0.015	0.0008	0.006	0.015	0.0008	200	/			
3#排气筒	DA003	VOCs	2000	0.475	33	0.066	0.0475	3.3	0.007	80	38
4#排气筒	DA004	氨气	2000	0.00315	0.22	0.00044	0.00063	0.045	0.00009	/	4.9
		硫化氢		0.000126	0.01	0.00002	0.00003	0.002	0.000004	/	0.33

表 3.7-10 本项目无组织大气污染物产生及排放情况

序号	污染物	污染源	污染物产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	丙烯酸-2-羟乙酯	预混间	0.0306	0.0103	100	18.2
2	丁酮		0.0070	0.0023		
3	乙酸乙酯		0.0011	0.0004		
4	丙烯酸		0.0200	0.0067		
5	VOCs		0.0587	0.0196		
6	颗粒物		0.0017	0.0006		
7	丙烯酸-2-羟乙酯	甲类车间 1 (OCA、电子 A\B 胶、UV 胶制 胶工段、洗釜)	0.076	0.0163	937	18.2
8	丁酮		0.372	0.052		
9	乙酸乙酯		3.264	0.466		
10	丙烯酸正丁酯		0.277	0.04		
11	丙烯酸		0.377	0.059		
12	VOCs		4.366	0.632		
13	丙烯酸	甲类车间 2 (水 性丝印胶)	0.038	0.007	937	18.2
14	甲基丙烯酸甲酯		0.024	0.005		
15	丙烯酸正丁酯		0.036	0.007		
16	苯乙烯		0.017	0.003		
17	聚乙烯醇		0.028	0.022		
18	VOCs		0.143	0.042		
19	丙烯酸-2-羟乙酯	丙类车间 1 (配 胶、涂布车间)	0.045	0.0113	6064	15.2
20	丁酮		0.262	0.037		
21	乙酸乙酯		0.165	0.023		
22	丙烯酸		0.055	0.01		
23	甲醇		0.15	0.021		

24	丙二醇甲醚		0.15	0.021		
25	甲苯		0.018	0.003		
26	乙酸丁酯		0.039	0.005		
27	异丙醇		0.039	0.005		
28	VOCs		0.922	0.137		
29	丁酮	罐区	0.003	0.0004	1017	10
30	甲醇		0.002	0.0003		
31	丙烯酸		0.001	0.0001		
32	乙酸乙酯		0.012	0.0017		
33	乙酸丁酯		0.001	0.0001		
34	异丙醇		0.001	0.0001		
35	丙烯酸丁酯		0.001	0.0001		
36	VOCs		0.020	0.0028		
37	氨气	污水处理站	0.00035	0.00007	1350	8
38	硫化氢		0.000014	0.000003		
39	VOCs	危废仓库	0.025	0.0035	428	8

表 3.7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓 度 (mg/m ³)	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排放 量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计					/
一般排放口					
1	DA001	丙烯酸-2-羟乙酯	3.06	0.0092	0.0275
2		丁酮	0.7	0.0021	0.0063
3		乙酸乙酯	0.11	0.0003	0.0010
4		丙烯酸	2	0.0060	0.0180
5		VOCs	5.87	0.0176	0.0528
6		颗粒物	0.169	0.0005	0.0015
7	DA002	丙烯酸-2-羟乙酯	0.103	0.006	0.026
8		丁酮	6.753	0.371	2.673
9		乙酸乙酯	42.934	2.361	16.981
10		丙烯酸正丁酯	0.202	0.011	0.076
11		丙烯酸	0.305	0.017	0.106
12		甲醇	1.500	0.083	0.594
13		丙二醇甲醚	1.499	0.082	0.593
14		甲苯	0.090	0.005	0.036
15		乙酸丁酯	4.187	0.230	1.658
16		异丙醇	4.187	0.230	1.658
17		苯乙烯	0.011	0.001	0.003
18		甲基丙烯酸甲酯	0.015	0.001	0.005
19		聚乙烯醇	0.077	0.004	0.005
20		VOCs	61.845	3.401	24.414
21		SO ₂	0.025	0.0014	0.01
22		NO _x	0.109	0.006	0.04
23		烟尘	0.015	0.0008	0.006
24		DA003	VOCs	4.750	0.007
25	DA004	氨气	0.045	0.00009	0.00063
26		硫化氢	0.002	0.000004	0.00003
一般排放口合计					0.0535
丙烯酸-2-羟乙酯					0.0535
丁酮					2.6793
乙酸乙酯					16.982
丙烯酸正丁酯					0.076
丙烯酸					0.124
甲醇					0.594
丙二醇甲醚					0.593
甲苯					0.036
乙酸丁酯					1.658
异丙醇					1.658
苯乙烯					0.003

	甲基丙烯酸甲酯	0.005
	聚乙烯醇	0.005
	VOCs	24.5143
	SO ₂	0.01
	NOx	0.04
	颗粒物	0.0075
	氨气	0.00063
	硫化氢	0.00003
有组织排放总计		
有组织排放总计	丙烯酸-2-羟乙酯	0.0535
	丁酮	2.6793
	乙酸乙酯	16.982
	丙烯酸正丁酯	0.076
	丙烯酸	0.124
	甲醇	0.594
	丙二醇甲醚	0.593
	甲苯	0.036
	乙酸丁酯	1.658
	异丙醇	1.658
	苯乙烯	0.003
	甲基丙烯酸甲酯	0.005
	聚乙烯醇	0.005
	VOCs	24.5143
	SO ₂	0.01
	NOx	0.04
	颗粒物	0.0075
	氨气	0.00063
	硫化氢	0.00003

表 3.7-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	-	预混间	丙烯酸-2-羟乙酯	合理布置设备，加强车间换风，加强厂区绿化	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 2	-	0.0306
2			丁酮			-	0.0070
3			乙酸乙酯			4.0	0.0011
4			丙烯酸			0.25	0.0200
5			VOCs			4.0	0.0587
6			颗粒物			0.5	0.0017
7	-	甲类车间 1 (OCA、电子 A\B 胶、UV 胶制胶工)	丙烯酸-2-羟乙酯	-	-	0.076	
8			丁酮	-	-	0.338	
9			乙酸乙酯	4.0	-	3.21	

10		段、洗釜)	丙烯酸正丁酯			1.0	0.277	
11			丙烯酸			0.25	0.377	
12			VOCs			4.0	4.278	
13		甲类车间 2 (水性丝印胶)	丙烯酸			0.25	0.038	
14			甲基丙烯酸甲酯			-	0.024	
15			丙烯酸正丁酯			1.0	0.036	
16			苯乙烯			0.5	0.017	
17			聚乙烯醇			-	0.028	
18			VOCs			4.0	0.143	
19		配胶、涂布车间	丙烯酸-2-羟乙酯		《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 2	-	0.045	
20			丁酮			-	0.262	
21			乙酸乙酯			4.0	0.165	
22			丙烯酸			0.25	0.055	
23			甲醇			1.0	0.15	
24			丙二醇甲醚			-	0.15	
25			甲苯			0.60	0.018	
26			乙酸丁酯			4.0	0.039	
27			异丙醇			-	0.039	
28			VOCs			4.0	0.922	
29		罐区	丁酮		《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 2	-	0.003	
30			甲醇			1.0	0.002	
31			丙烯酸			0.25	0.001	
32			乙酸乙酯			4.0	0.012	
33			乙酸丁酯			4.0	0.001	
34			异丙醇			-	0.001	
35			丙烯酸丁酯			1.0	0.001	
36			VOCs			4.0	0.020	
37		污水处理站	氨气		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1	1.50	0.00035	
38			硫化氢			0.06	0.000014	
39		危废仓库	VOCs		《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 2	4.0	0.025	
无组织排放总计								
无组织排放总量	丙烯酸-2-羟乙酯						0.152	
	丁酮						0.644	
	乙酸乙酯						3.442	
	丙烯酸正丁酯						0.314	

	丙烯酸	0.491
	甲醇	0.152
	丙二醇甲醚	0.150
	甲苯	0.018
	乙酸丁酯	0.040
	异丙醇	0.040
	苯乙烯	0.017
	甲基丙烯酸甲酯	0.024
	聚乙烯醇	0.028
	VOCs	5.535
	颗粒物	0.0017
	氨气	0.00035
	硫化氢	0.000014

表 3.7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	丙烯酸-2-羟乙酯	0.2055
2	丁酮	3.3233
3	乙酸乙酯	20.424
4	丙烯酸正丁酯	0.39
5	丙烯酸	0.615
6	甲醇	0.746
7	丙二醇甲醚	0.743
8	甲苯	0.054
9	乙酸丁酯	1.698
10	异丙醇	1.698
11	苯乙烯	0.02
12	甲基丙烯酸甲酯	0.029
13	聚乙烯醇	0.033
14	VOCs	30.0493
15	SO ₂	0.01
16	NO _x	0.04
17	颗粒物	0.0092
18	氨气	0.00098
19	硫化氢	0.000044

3.7.2 水污染物产生及排放情况

本项目废水主要包括车间地面冲洗水、OCA 胶、UV 光学胶、水性胶洗釜废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水以及员工生活污水。

(1) 生活污水

建设项目拟定员 100 人，根据《关于发布盐城市城市工业、服务业和生活用水定额（2020 年编制）的通知》：企业管理服务-商贸办公写字楼中无中央空调定额值 80L/人·d，有中央空调 150L/人·d，本次职工生活用水按人均 80L/人·d 计，则生活用水量为 2400m³/a，按照废水率 80%计，生活废水产生量为 1920m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、总氮。生活污水经化粪池预处理后排入厂区污水处理站，最终排入园区污水处理厂进行处理。

（2）地面冲洗水

本项目制胶车间部分区域需要进行冲洗，每天冲洗一次，用水量约为 6m³，每年用水量为 1800m³，损耗按 20%计，则地面冲洗废水量为 1440m³/a，COD、SS、氨氮、总磷、总氮、甲苯、丙烯酸、盐分等。涂布车间不对地面进行冲洗，采用洁净拖把擦拭，无废水产生。

（3）洗釜废水

根据生产经验，本项目胶生产至一定批次后，反应釜需定期清洗。清洗方式采用高压枪喷射清洗，其中，OCA 光学胶、UV 光学胶、水性胶使用自来水清洗，半导体及电子 A、B 胶清洗剂为各产品对应溶剂。

表 3.7-14 洗釜废水使用及排放情况

产品名称	清洗设备	规模 (m ³)/数量 (个)	单次洗釜 用水量 m ³	年清洗频 次	年用水量 (m ³ /a)	年排放水 量 (m ³ /a)
OCA 光 学胶、	反应釜	0.1/4	0.05	50	10	8
	搅拌釜	5/3	2.5	50	375	300
UV 光学 胶	中间釜	5/4	2.5	50	500	400
	行星搅拌釜	1/2	0.5	50	50	40
水性胶	反应釜	10/1	5	50	250	200
	中间釜	12/1	6	50	300	240
合计					1485	1188

由上表可知，本项目产生洗釜废水 1188m³/a，水中含 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，通过污水管道输送至厂区污水处理站处理。

（4）实验室废水

根据企业提供资料，项目实验室用水量按 $2\text{m}^3/\text{d}$ 计，则实验室用水量约 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量按用水量的 80% 计，则废水产生量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ，水中含 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、甲苯、丙烯酸等，通过污水管道输送至厂区污水处理站处理。

（5）废气处理喷淋废水

项目污水处理站产生的氨、硫化氢等废气，采用一级水喷淋+一级碱喷淋处理，根据废气处理措施分析可知，该措施年用水量为 320m^3 ，考虑一定的损耗，废气喷淋处理废水量按 $300\text{m}^3/\text{a}$ 计，主要污染因子为 COD、氨氮、硫化物、盐分等，通过污水管道输送至厂区污水处理站处理。

（6）循环冷却水

项目生产循环冷却水流量 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，每天按 24h 计算，则循环水量约为 $2400\text{m}^3/\text{d}$ ，循环利用率达 98% 以上，循环冷却水所需补充新鲜水量大约为 $48\text{m}^3/\text{d}$ ，则项目循环冷却水补充用水量为 $14400\text{m}^3/\text{a}$ ，补充水一部分来自蒸汽冷凝水、一部分来自新鲜水。

（7）蒸汽冷凝水

本项目生产用蒸汽采用园区集中供汽，蒸汽通过管道进入厂区调压阀，分别输送至各用气单元，根据统计本项目用蒸汽 $7200\text{m}^3/\text{a}$ ，产生蒸汽冷凝水约 $5760\text{m}^3/\text{a}$ ，作为循环冷却水补充水。

（8）初期雨水

初期雨水采用手动控制收集，在刚下雨时，手动开启污水管线阀门，把初期雨水切换到初期雨水收集池内，同时手动关闭雨水管线阀门，15min 后手动开启雨水阀同时手动关闭污水阀，使后期清净雨水切换到雨水管线内排放。初期雨水中的主要污染物为 COD、SS、甲苯、丙烯酸等。初期雨水经过厂区污水处理站处理后最终排入园区污水处理厂进行处理。

根据《盐城市人民政府办公室关于公布盐城市暴雨强度公式的通知》中盐城市暴雨强度计算公式为：

$$i = \frac{16.2936(1 + 0.9891 \lg T_M)}{(t + 14.5565)^{0.7563}}$$

式中，i —— 降雨强度（mm/min）；

t —— 降雨历时（min）；取 15min；

TM —— 重现期（a），取 3 年。

式中，i 为降雨强度（mm/min）；t 为降雨历时（min）；P 为重现期（年），取 3 年；t--降雨历时取 15min；

经计算，作业区暴雨强度约为 1.85mm/min，即 308.33L/s.hm²。

雨水流量公式 Q= kψqF

式中：k —— 流量校正系数，室外及其余地面取 1；

ψ —— 径流系数，取 0.6 进行估算；

q —— 暴雨强度，308.33（升/秒·公顷）；

一年按照 15 次/年计算，汇水面积，以项目各建筑物投影面积、罐区等面积的汇总 20478m² 计。则年初期雨水量为 5114.3m³/a。

废水特征因子源强参考同类型企业（徐州菲赛材料科技有限公司新建年产电子专用胶黏剂 8000 吨、电子光学胶膜 1800 万平方米项目）废水水质源强，类比可行性分析如下：

表 3.7-15 废水源强类比可行性分析

项目名称	徐州菲赛材料科技有限公司新建年产电子专用胶黏剂 8000 吨、电子光学胶膜 1800 万平方米项目	江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目	可行性分析																
产品种类	OCA 电子专用胶黏剂 TE500 及 OCA 光学胶膜 TE500 等涉及 7 大类 26 小类产品	电子 A 胶带、B 胶带、胶粘剂等 6 种产品	本项目产品种类包含在内																
生产工艺	上料、聚合反应、过滤放料、配胶、涂布、固化、裁切收卷	搅拌釜混料、搅拌、光聚合、反应淬灭、过滤放料、配胶、涂布、UV 固化、裁切收卷	工艺一致																
原辅材料	丙烯酸异辛酯、甲基丙烯酸异辛酯、丙烯酸-2-羟乙酯、丙烯酰胺、甲基丙烯酸异氰基乙酯、偶氮二异丁腈、季戊四醇（3-巯基丁酸酯）、丁酮、二叔丁基对甲苯酚、甲醇、丙二醇甲醚、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、1-羟基环己基苯甲酮、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、硅烷偶联剂、甲苯等	丙烯酸异辛酯、甲基丙烯酸异辛酯、丙烯酸-2-羟乙酯、丙烯酰胺、甲基丙烯酸异氰基乙酯、季戊四醇（3-巯基丁酸酯）、丁酮、偶氮二异庚腈、二叔丁基对甲苯酚、甲醇、丙二醇甲醚、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、1-羟基环己基苯甲酮、硅烷偶联剂、甲苯等	原辅材料基本一致																
废水类型	地面冲洗水、化验室废水、废气处理废水、初期雨水、生活污水等	地面冲洗水、实验室废水、废气处理喷淋废水、洗釜废水、初期雨水、生活污水	基本项目（本项目多考虑了洗釜废水）																
废水源强	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">地面冲洗废水</td> <td>COD</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>500</td> </tr> </table>	地面冲洗废水	COD	1500	BOD ₅	350	SS	500	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">地面冲洗废水</td> <td>COD</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>6</td> </tr> </table>	地面冲洗废水	COD	1500	SS	400	氨氮	20	总磷	6	本项目废水源强基本参照徐州菲赛，部分因子根据本项目原辅料种类、用量等上下浮动有所调整，因此，本项目废水源强类比
地面冲洗废水	COD		1500																
	BOD ₅		350																
	SS	500																	
地面冲洗废水	COD	1500																	
	SS	400																	
	氨氮	20																	
	总磷	6																	

		总氮	15	实验室 废水	总氮	50	具有可行性
		甲苯	0.4		甲苯	0.4	
		二甲苯	0.6		丙烯酸	5	
		丙烯酸	5		盐分	500	
		石油类	10		COD	800	
	化实验室 废水	COD	800		SS	400	
		BOD ₅	200		氨氮	20	
		SS	500		总磷	6	
		氨氮	40		总氮	50	
		总氮	50		甲苯	0.5	
		总磷	20	丙烯酸	5		
		甲苯	0.5	废气吸 收废水	COD	500	
	二甲苯	0.8	SS		400		
	废气吸 收废水	COD	466.7		氨氮	50	
		氨氮	233.3		总磷	6	
		硫化物	66.7		总氮	80	
		全盐量	166.7		硫化物	50	
	初期雨 水	COD	500		盐分	500	
		BOD ₅	150	初期雨 水	COD	300	
		SS	800		SS	200	
		总氮	50		甲苯	0.1	
		石油类	10	丙烯酸	0.5		
		二甲苯	0.2				
		甲苯	0.1				
		丙烯酸	0.5				

表 3.7-16 项目废水产生及排放情况

废水来源	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度限值(mg/L)		排放方式与去向	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	接管标准	排放标准		
生活污水	1920	COD	400	0.768	生活污水经化粪池处理后与综合废水一并进入厂区污水处理站处理。	废水量 (m³/a)	/	10442.3	-	-	接管至园区污水处理厂深度处理	
		SS	250	0.480		COD	232.907	2.432	≤350	≤50		
		氨氮	30	0.058		SS	119.890	1.252	≤400	≤20		
		总磷	5	0.010		氨氮	5.486	0.057	≤35	≤5		
		总氮	40	0.077		总磷	0.953	0.010	≤1.0	≤0.5		
洗釜废水	1188	COD	1500	1.782	收集池-中和混凝沉淀-调节池-A/O池-二沉池-混沉池-排放池	总氮	10.440	0.109	≤50	≤15		
		SS	400	0.475		硫化物	0.259	0.003	≤1.0	≤0.5		
		氨氮	20	0.024		盐分	83.315	0.870	≤5000	-		
		总磷	10	0.012		甲苯	0.127	0.001	≤0.2	≤0.1		
		总氮	50	0.059		丙烯酸	1.164	0.012	-	≤5		
地面冲洗水	1440	COD	1500	2.160		收集池-中和混凝沉淀-调节池-A/O池-二沉池-混沉池-排放池						
		SS	400	0.576								
		氨氮	20	0.029								
		总磷	6	0.009								
		总氮	50	0.072								
		甲苯	0.4	0.001								
		丙烯酸	5	0.007								
实验室废水	480	盐分	500	0.720								
		COD	800	0.384								
		SS	400	0.192								
		氨氮	20	0.010								
		总磷	6	0.003								

		总氮	50	0.024				
		甲苯	0.5	0.000				
		丙烯酸	5	0.002				
废气喷淋 废水	300	COD	500	0.150				
		SS	400	0.120				
		氨氮	50	0.015				
		总磷	6	0.002				
		总氮	80	0.024				
		硫化物	50	0.015				
		盐分	500	0.150				
初期雨水	5114.3	COD	300	1.534				
		SS	200	1.023				
		甲苯	0.1	0.001				
		丙烯酸	0.5	0.003				

表3.7-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	洗釜废水、地面冲洗水、实验室废水、废气喷淋废水以及初期雨水、生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、硫化物、盐分、甲苯、丙烯酸等	园区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	污水处理站	采用“收集池-中和混凝沉淀-调节池-A/O池-二沉池-混沉池-排放池”工艺	DW001	是	一般排放口

表3.7-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规 律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120°3'2 0.7153 9"	34°17'5 1.5754 1"	1.0442	园区污水 处理厂	间断排 放，排 放期间 流量稳 定	0.00~24 .00	园区污 水处理 厂	pH	6~9
									COD	≤50
									SS	≤20
									NH ₃ -N	≤5
									TP	≤0.5
									TN	≤15
									硫化物	≤0.5
									盐分	-
									甲苯	≤0.1
丙烯酸	≤5									

表3.7-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	COD	232.907	8.107	2.432
2		SS	119.890	4.173	1.252
3		氨氮	5.486	0.191	0.057
4		总磷	0.953	0.033	0.010
5		总氮	10.440	0.363	0.109
6		硫化物	0.259	0.009	0.003
7		盐分	83.315	2.900	0.870
8		甲苯	0.127	0.004	0.001
9		丙烯酸	1.164	0.041	0.012
全厂排放口合计		COD			2.432
		SS			1.252
		氨氮			0.057
		总磷			0.010
		总氮			0.109
		硫化物			0.003
		盐分			0.870
		甲苯			0.001
		丙烯酸			0.012

3.7.3 噪声产生及排放情况

本项目新增主要噪声源为废气处理装置、搅拌设备、涂布机、空压机、冷冻机组、循环水泵、制氮机等，已采取建筑物隔声、采取消音减震等降噪措施，项目主要高噪声设备一览见表 3.7-20 及表 3.7-21。

表 3.7-20 本项目噪声源强及排放状况（室外声源）

序号	声源名称		型号	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / dB(A) /m		
1	废气处理装置	风机 3 台	90kw	-350.0~-50.0	100.0~250.0	1	85/1m	选用先进 低噪声生 产设备、 设置减震 垫、厂房 隔声	0:00-24:00
2	污水处理站	板框压滤机 2 台	30m ²	-50.0~-20.0	20.0~30.0	1	85/1m		
3	公辅工程	空压机 4 台	/	-50.0~-20.0	150.0~200.0	1	85/1m		
4	公辅工程	冷冻机组 1 套	/	-50.0~-20.0	150.0~200.0	1	85/1m		
5	公辅工程	循环水泵 4 台	/	-50.0~-20.0	100.0~150.0	1	85/1m		
6	公辅工程	制氮系统 1 套	/	-50.0~-20.0	150.0~200.0	1	85/1m		

表 3.7-21 本项目噪声源强及排放状况（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离) / dB(A) /m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离 m
1	生产车间	搅拌釜 6 台	1m³/0.2m³	90/1m	选用先进	-100.0~-150.0	150.0~200.0	1	3	82.5	7920	25	57.5	1
2		涂布机 2 台	/	85/1m	低噪声生	-100.0~-150.0	150.0~200.0	1	2	76.3	7920	25	51.3	1
3		原料输送泵 15 台	20m³/h、 H=25m	90/1m	产设备、 设置减震 垫、厂房 隔声	-100.0~-150.0	150.0~200.0	1	3	82.5	7920	25	57.5	1

3.7.4 固废产生及排放情况

本项目固体废物主要是办公生活垃圾、工艺过滤固废、不合格品、洗釜废液、废气处理废活性炭、废布袋、机修废机油、废包装材料、化验室废液、污水处理站污泥、RTO 装置更换的陶瓷过滤板等。本项目反应失败的概率为 < 1%，根据苏州凡赛特材料科技有限公司实际生产经验，反应失败的物料每次以 10% 投加到新物料投加过程，不会影响产品品质，因此不会产生废料。

① 生产工艺过滤固废

本项目各胶生产出料时出料口设置过滤装置，过滤产生杂质，根据物料衡算，项目过滤固废（含滤渣及滤布）产生总量约 42.0691t/a，经判断属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW13（265-103-13），收集后交由有资质单位处理。

② 工艺废边角料

胶膜生产过程中，因涂布不均或达不到质量要求会进行裁切，裁切下来的均作为边角料收集，并统一处理，不在厂内分等级。根据物料衡算，产生废胶膜及边脚料量为 281.478t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

③ 洗釜废液

项目胶生产过程中，电子 A 胶及电子 B 胶生产过程中需要进行溶剂洗釜，采用溶剂进行清洗，清洗一定批次后，对其进行淘汰更换，根据表 3.7-6 洗釜溶剂使用情况，年使用清洗溶剂 8.8 吨，溶剂中携带部分杂质（以估算 0.8t 计），该部分洗釜废液产生量为 9.6t/a，经判断属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW06（900-402-06），收集后交由有资质单位处理。

④ 废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021年7月19日），活性炭

更换周期计算如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 3.7-22 活性炭更换周期计算一览表

活性炭装置	m—活性炭用量 (kg)	s—动态吸附量 (%)	c—活性炭削减非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	Q—风量 (m ³ /h)	t—运行时间 (h/d)	T—更换周期 (天)	废活性炭产生量(含吸附废气) t/a
1#	1000	10	52.83	3000	10	63	5.237
3#	1000	10	29.7	2000	24	70	4.713

经计算，1#活性炭吸附装置更换周期约为 63 天，3#活性炭吸附装置更换周期为 70 天，经计算，项目废气治理过程中产生的废活性炭约 9.95t/a。经判断，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49（900-039-49），收集后交由有资质单位处理。

⑤废机油

项目各类机械设备检修过程会产生废机油，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08（900-214-08）车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，参考母公司实际生产经验，产生量约 0.4t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

⑥废包装材料

本项目部分原辅材料采用桶装或袋装包装，生产过程中会产生废包装材料，经判断属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包

装物、容器、过滤吸附介质”，根据原辅材料使用量估算约产生废包装桶 750 个，单个桶以 20kg 计，则产生量约 15t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

⑦实验室固废

项目产品化验室化验过程中会产生一定的化验废液、废试剂及废包装等，根据企业提供资料，产生量约 0.5t/a。

⑧污水处理污泥

根据污泥产生量经验公式，通常污水处理过程中 SS 的干基（1.395t/a）全部转换到污泥中，COD 以干基（3.81t/a）的 33% 转换到污泥当中（即 1.257t/a），本项目污水站产生的污泥首先经压滤后含水率为 60%，则污泥的产生量约为 6.63t/a。考虑到废水中涉及部分高毒性物质，本项目污泥按危废管理。

⑨废布袋

根据企业提供废气处理布袋平均 1~2 年进行一次更换，由于本项目粉尘产生量较小，一年更换一次，单个产生废布袋约 0.5t/a，本项目设置一套布袋除尘装置，则合计产生废布袋 0.5t/a，考虑到本项目收集的颗粒物较少（0.0135t/a），一并纳入为废布袋管理，收集后交由资质单位处置，合计产生废布袋 0.5135t/a。

⑩废陶瓷过滤板

在进入高效旋转式 RTO 前，设置陶瓷过滤板，引入预热，对易聚物质进行有目的预聚合与拦截，根据废气设计单位提供，陶瓷过滤板 5 年更换一次，陶瓷过滤板体积 3 立方，950kg/立方，则产生 2.85 吨废陶瓷过滤板，由原厂家回收综合利用。

⑪生活垃圾

本项目劳动定员 100 人，年工作 300 天，员工生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，总产生量约 15t/a，委托环卫部门清运处理。

表 3.7-23 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
年产2000万平电子光学胶膜、15772吨电子专用胶粘剂（一期7713吨）生产线建设项目	生产过滤装置	过滤固废	危险废物	物料衡算法	42.0691	委外处置	42.0691	交由有资质单位处置
	洗釜	洗釜废液	危险废物	产污系数法	9.6		9.6	
	废气处置	废活性炭	危险废物	产污系数法	9.95		9.95	
	设备检修	废机油	危险废物	类比法	0.4		0.4	
	原料包装	废包装材料	危险废物	产污系数法	15		15	
	实验室	实验室固废	危险废物	类比法	0.5		0.5	
	废气处置	废布袋	危险废物	产污系数法	0.5135		0.5135	
	污水站	污泥	危险废物	产污系数法	6.63	6.63		
	剪裁收卷	废边角料	一般工业固废	物料衡算法	281.478	综合利用	281.478	收集后外售综合利用
	RTO	废陶瓷过滤板	一般工业固废	产污系数法	2.85	综合利用	2.85	原厂家回收利用
生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	15	委外处置	15	交由环卫部门处理	

本项目营运期固体废物分析结果汇总如下：

表 3.7-24 营运期一般固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废边角料	一般工业固废	剪裁收卷	固态	胶膜	参照《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025年版）、《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告2024年第4号）	/	SW17	900-099-S17	281.478
2	废陶瓷过滤板	一般工业固废	RTO装置	固态	陶瓷		/	SW59	900-009-S59	2.85
3	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑等生活垃圾		/	SW64	900-099-S64	15

表 3.7-25 营运期危险废物分析结果汇总表

序号	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	估算产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	过滤固废	HW13	265-103-13	42.0691	生产过滤装置	固态	胶粘剂	有机物	每天	T	分类收集后， 交由有资质单 位处理
2	洗釜废液	HW06	900-402-06	9.6	洗釜	液态	有机溶剂	有机溶剂	一个月	T, I, R	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	9.95	废气处置	固态	VOCs	VOCs	两个月	T	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.4	设备检修	液态	机油	油类物质	半年	T, I	
5	废包装材料	HW49	900-041-49	15	原料包装	固态	沾染原料	有机物	每天	T, In	
6	实验室固废	HW49	900-047-49	0.5	实验室	液态	实验室废液	实验室废液	半年	T/C/I/R	
7	废布袋	HW49	900-041-49	0.5135	废气处置	固态	颗粒物、布袋	颗粒物	一年	T, In	
8	污泥	HW49	772-006-49	6.63	污水处理	固态	甲苯、丙烯酸等	甲苯、丙烯酸等	一个月	T, In	

3.8 清洁生产水平与循环经济分析

3.8.1 原辅材料和能源的清洁性

本项目使用的溶剂多为丙烯酸、丙烯酸异辛酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇、丁酮等，均不含卤素 Cl、Br 等元素。罐区储存的原料均采用槽罐车运输，到厂卸料采用鹤管及平衡管防止有机物挥发逸散，其他原料进厂时均包装严密完好，较大限度的控制了有毒有害成分的排放；罐区配备微机检测控制系统，罐区废气排放均用管道连接通入尾气处理装置，使罐区的贮运管理和控制达到国际较高的水平。

因项目行业对产品质量要求高，对溶剂品级要求也很高，行业内普遍存在溶剂无法回收回用，项目半导体及电子 A、B 胶系列生产均为多种溶剂混合使用，因此，无法回收再利用。本项目生产的溶剂型胶均用于本项目配套胶膜生产，一方面减少了物料的外运，另一方面，企业不外购使用溶剂型电子光学胶黏剂。

项目所使用的主要能源为水、电、蒸汽，均为清洁能源。项目生产用蒸汽采用园区集中供给，不自建加热炉等供热装置。

3.8.2 产品及生产工艺先进性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中**鼓励类**“十一、石化化工 7、专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”。

本项目产品属于《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局第 23 号令）及《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016)》中战略性新兴产业范畴。

本项目是利用江苏昊显材料科技有限公司全资母公司苏州凡赛特材料科技有限公司于 2016 年收购的日本日立化成株式会社的 OCA 光学胶事业部的专有核心技术，包括专利技术、生产设备、检验设备等；采用其产品核心技术，包括粘着剂配方专利技术（采用高分子量、高洁净、UV 固化型特有专利配方，分子间的高架桥度设计，以确保应用中粘接的可靠性和外观上反弹气泡的抑制；抑制吸水性，抗白化）和光学涂布技术（配合专

利配方，实施光学涂布技术和 1000 级高净化生产环境确保产品的高洁净度、以及高标准外观要求和光学高透过率 99%，低雾度 < 1%），性能好，质量高，稳定性高等诸多优点。目前，苏州凡赛特的膜产品已成为苹果、华为、小米、京东方、天马，亚马逊，三星等下游行业一线企业的核心供应商。

本项目制胶工艺为企业在收购的专利技术基础上继续研发产生的先进工艺，产品技术涉及多项国内外收购及自主研发专利。根据苏州凡赛特材料科技有限公司提供的实际生产投料记录，项目工艺具有转化率高、收率高、反应条件相对稳定、工艺风险性较低等优点。制胶过程，项目使用的原料基本为液体物料，液体物料采用隔膜泵及密闭管道上料。项目使用少量的固体物料，均采用溶剂溶解后，使用隔膜泵上料。配胶过程在配胶釜内进行，配胶釜上料完成后，采取密闭措施，减少了操作工人直接与物料接触的机会，可有效保证操作工人的安全。

本项目生产工艺通过控制温度、物料配比、反应时间等工艺条件和参数优化，收率稳定且易于操作。项目部分产品常温反应，所有产品均为常压反应，大大减小了反应过程中的事故风险性。

3.8.3 生产设备先进性分析

(1) 针对本项目部分原料具有易燃、易挥发的特性，设备、管道、阀门、法兰等均采用可靠的密闭技术，物料尽量不和外界接触，封闭或隔离于管道设备中，防止易燃易爆物料泄漏，并最大限度减少跑冒滴漏，提高效率、减少污染物产生。设计建设项目采用液体及固体密闭投料系统，采用计量更准确，控制更精确的计量控制系统。

(2) 项目制胶生产过程采用 DCS 控制系统操作、控制反应釜等设备的所有功能。DCS 控制系统操作设有人机界面，并与现场通讯，画面上有生产批号、投料请求、投料状态、投料报警显示、电机转速表、称重仪表、阀门控制等显示、记录、控制，并对重要的工艺参数、温度、压力和流量，进行集中显示和记录，对一些关键参数给予报警连锁。

(3) 项目制胶生产过程可实现温度、压力等自动控制，在控制室启

动自控程序后，温度实现自动按工艺曲线要求进行跟踪控制，实现控制精度在 1-3 度内。

（4）项目光学胶膜生产线全部为自动生产线，设定好涂布的厚度、烘干温度后，自动涂布、烘干、裁切及收卷。过程均为自动控制。

（5）储罐区控制采用磁翻板或液位变送器检测液位，并要求在计算机监控系统画面中连续实时监控液面的位置，并设有上下限位和溢出保护限位。在液位到达下限位后，禁止出料，到达上限位后，禁止进料。到达下上限及溢出保护限位在中央控制室和现场报警。

（6）项目生产过程设备设置了多种连锁报警，如超温连锁报警、超压连锁报警、物料输送与消防系统连锁等。

（7）项目选用性能良好的管道阀门，储罐配备呼吸阀、防静电装置等，车间布置上尽量将能耗大的设备集中布置，以缩短管道长度，节约能耗。

（8）由于本项目部分原料具有燃爆性等特点，为使大气不受污染和保证生产安全，传动设备采用了较为可靠的机械密封机构。密封性能较好，防腐蚀性能较强，尽可能做到合理利用和节约能耗，严格控制跑、冒、滴、漏，最大限度地减少物耗、能耗。

为了保证整个生产工艺过程，正常运行及确保安全生产另外，对于生产车间其他部位的压力、温度及公用工程部分如水泵房等液体压力、温度进行就地指示。

江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目在同类行业中，所采取的工艺技术水平较高，生产设备采用国际较为先进的生产设备，自动化程度比较高，最大限度的避免工作人员与有害物质的接触，改善了操作人员的劳动条件。

3.8.4 污染物排放控制水平

建设项目注重生产全过程的“三废”控制，针对性的污染防治措施既控制了物料流失，又大大减少了外排污染物对环境的影响，保证所排污染物

达到相应的排放标准。其中，需要重点关注的是项目使用了一定量的有机溶剂，且种类多，无法回收回用，在胶膜烘干阶段，采用相对封闭的烘箱，捕集后采用RTO焚烧处理，处理后可以达标排放；项目无生产废水，废水主要为地面冲洗废水、化验室废水、初期雨水等，经厂区污水处理站处理达标后接入园区污水管网；厂内产生的固体废物均能得到安全、有效的处理与处置，并能实现厂界噪声达标排放。

通过调研国内同类企业（国际领先清洁生产水平）—德莎（苏州）胶带技术有限公司双面胶带生产扩建项目，本项目选取与其单位产品污染物排放情况对比。

德莎作为一家跨国公司，德莎在胶粘剂的开发、制造以及涂布技术方面拥有 125 年的丰富经验。德莎在全球 100 个国家开展业务，并在德国、意大利、中国、美国和越南设有工厂。德莎是一家全球领先的胶粘解决方案制造商。

表 3.8-1 本项目与德莎单位产品污染物排放情况对比表

企业名称	产品名称	工艺	设备	数量 (万平/ 年)	VOCs 产 生情况 (t/a)	污染治 理措施	废气产 生情况 (t/万 平)	污水 产生 情况	固废产 生情况 (t/万 平)
德莎 (苏 州)胶 带技 术有 限公 司	双面 胶带	混料备 胶-涂 布-烘 干	搅拌 罐、涂 布生 产线	3800	4381	RTO 焚 烧	1.15	无生 产废 水	0.29
江苏昊 显材 料科 技有 限公 司	光学 胶膜	聚合反 应-涂 布-烘 干	反应 釜、涂 布生 产线	2000	2441.379	RTO 焚 烧	1.22	无生 产废 水	0.14
误差分析							+6.1%	/	-51.7%

通过对比，本项目废气产生情况略高于德莎（+6.1%），固废产生情况远低于德莎（-51.7%），综合判断，本项目污染物排放情况亦可达到国际先进水平。

综上所述，本项目“三废”控制措施可有效的降低各污染物的排放量，废水能够实现达标排放，废气、噪声均能实现达标排放，固体废物零排放。

因此，本项目污染防治措施符合清洁生产的要求。

3.8.5 节能降耗

(1) 采用先进的技术设备，提高能源利用率，降低能源消耗。按工艺生产运行实际情况合理配置设备大小，减少设备能力空耗。

(2) 设计时选用低损耗节能型变压器，二次回路控制设备采用节能型元件，对负荷变动大的风机等采用变频装置。

(3) 选用高效机泵，提高设备运行效率。采用先进的自动控制系统，使得各系统在优化条件下操作，提高全厂的用能水平。

(4) 采用节能型照明灯具；项目范围内采用能源计量自动化管理系统，对各产品和辅助生产系统的能源使用实施自动化管理和科学管理。

(5) 加强用水管理，配置流量计、水表等计量设施，对各用水装置实行定额管理，消除跑冒滴漏，减少浪费。定期检查隐蔽水管，以防漏损，检查内部供水系统，及时维护维修有毛病的水箱、水龙头及其他的供水设施。

综上，本项目的实施符合清洁生产要求。

3.8.6 清洁生产水平分析

项目行业无国家清洁生产审核指标，本项目产品拥有国内外多项专利，属于鼓励类产品，项目采用先进生产技术，生产过程均采用清洁能源、先进生产设备和控制技术、有效可行的污染防治措施，同时采用先进的管理模式，有效地减少了物耗、水耗、能耗和污染物排放量。项目清洁生产可以达到国际先进水平。

3.9 环境风险识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途经识别。

其中物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等；生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等；危险物质向环境转移的途经识别，包括分析危险物质特性及可能

的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

3.9.1 物质危险性识别

（1）危险物质识别

根据识别的本项目主要原辅材料、燃料、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，根据物料的存在量、燃爆性、毒性等情况，按照附录 B 进行识别，涉及的危险物质主要有丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、乙酸乙酯、异丙醇、甲苯、甲醇、丁酮、苯乙烯、偶氮二异丁腈、甲基丙烯酸异氰基乙酯等。其易燃易爆、有毒有害危险特性详见表 3.9-1。

表 3.9-1 项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

物质名称	有毒物质识别	易燃物质识别	爆炸物质识别	识别界定	位置
丙烯酸丁酯	LD50: 900mg/kg (大鼠经口); 5880mg/kg (小鼠经口); 1800mg/kg (兔经皮) LC50: 14305mg/m ³ ; 2730ppm (大鼠吸入, 4h)	第 3.2 类中闪点易燃液体	闪点: 39.4℃;	易燃液体	罐区、生产车间和废气处理
乙酸乙酯	LD50: 5620mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经口)LC50: 5760mg/m ³ , 7小时(大鼠吸入)	第 3.2 类中闪点易燃液体	闪点(℃):-9, 爆炸上限%(V/V):11.4, 爆炸下限%(V/V):1.7	易燃液体	罐区、生产车间和废气处理
异丙醇	LD50:5045mg/kg(大鼠经口); 12800mg/kg(兔经皮)	第 3.2 类中闪点易燃液体	闪点(℃): 11 (CC); 爆炸上限(%): 12.7; 爆炸下限(%): 2.0	易燃液体	罐区、生产车间及废气处理
丁酮	LD50: 3400mg/kg(大鼠经口); 6480mg/kg(兔经皮), LC50: 23520mg/m ³ , 8 小时(大鼠吸入)	第 3.2 类中闪点易燃液体	闪点(℃): 丁酮; 爆炸上限(%): 11.4; 爆炸下限(%): 1.37	易燃液体	罐区、生产车间和废气处理
甲醇	LD50: 7300mg/kg (小鼠经口); 15800mg/kg (兔经皮); LC50: 64000ppm (大鼠吸入, 4h)	第 3.2 类中闪点易燃液体	闪点(℃, 开口): 11; 爆炸上限(%): 36.5; 爆炸下限(%): 6	易燃液体	罐区、生产车间及废气处理
甲苯	中毒。口服-大鼠 LD50:636 毫克/公斤; 吸入-小鼠 LC50:400PPM/24 小时	第 3.2 类中闪点易燃液体	闪点 4.44℃, 爆炸上限%(V/V):7.0, 爆炸下限%(V/V):1.2	易燃液体	甲类仓库、生产车间及废气处理
苯乙烯	LD50: 1000mg/kg (大鼠经口); 316mg/kg (小鼠经口)。 LC50: 24000mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)。	第 3.2 类中闪点易燃液体	闪点: 31.1℃; 爆炸上限(V/V): 8.0% 爆炸下限(V/V): 1.1%	易燃液体	甲类仓库、生产车间及废气处理
偶氮二异丁腈	大鼠口径 LD50: 100mg/kg 大鼠吸入 LC50: >12 gm/m ³ /4h	第 4.1 类易燃固体	闪点为 96.6℃, 而其爆炸极限的数据未提供。	易燃固体	甲类仓库、生产车间
甲基丙烯酸异氰基乙酯	T+: 极高毒性物质	易燃液体	闪点 207°F, 而其爆炸极限的数据未提供。	极高毒液体	甲类仓库、生产车间

3.9.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

(1) 生产装置风险识别

依据物质的危险、有害特性分析，本装置生产过程及生产过程中涉及空气压缩及其它用电设备等存在火灾、爆炸、腐蚀、中毒、窒息等危险有害性。生产过程中主要单元的主要危险、有害性分析详见表 3.9-2。

表 3.9-2 生产过程各单元主要危险、有害性分析

序号	单元名称	主要物质	危险因素	主要危险、有害性
1	运输单元	丙烯酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丁酮、甲醇、甲苯、苯乙烯、甲基丙烯酸异氰基乙酯	泄露、长期接触	中毒、燃烧、爆炸
2	生产单元	丙烯酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丁酮、甲醇、甲苯、苯乙烯、甲基丙烯酸异氰基乙酯	泄露、火源	中毒、燃烧、爆炸
3	储存单元	丙烯酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丁酮、甲醇、甲苯、苯乙烯、甲基丙烯酸异氰基乙酯	泄露、火源	中毒、燃烧、爆炸
4	RTO 装置	处理的各废气	废气爆炸极限范围	爆炸

根据项目生产运行中各装置重要生产设备，根据其物料及其数量、工艺参数等因素和物料危险性的分析，识别出装置的危险性。类比分析表明，生产运行中反应釜、储罐等属于中等到很大危险级别装置，但通过采取安全补偿措施后危险等级降低至较轻。

(2) 高危工艺风险识别

① 危险化工工艺辨识依据

依据为《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）及《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）。

② 危险化工工艺辨识

根据《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三

〔2013〕3 号）的附件 3 调整的首批重点监管危险化工工艺中的部分典型工艺中“一、涉及涂料、粘合剂、油漆等产品的常压条件生产工艺不再列入“聚合工艺””，项目属于粘合剂生产，且生产条件为常压，因此项目聚合不属于高危工艺。

（3）储运设施风险识别

本项目原料主要来源于国内市场，采用槽罐车、汽车等运至厂内，风险性物料部分采用储罐储存，位于罐区，部分储存于甲类仓库。根据其物料特性可以看出，以上危险化学品在运输、贮存过程中，若管理不善或操作失误，易造成火灾、爆炸和泄漏等事故。

（4）环保工程存在的危险、有害性

废水处理设施若进水水质不稳定、设备故障，会影响污水处理效果；但废水处理的设计规模比实际废水量大，并设置了调节池、事故池，因此即使出现故障，废水的超标排放风险也比较小。而且，废水接入园区污水厂，不直接排入附近水体，不会造成水环境事故。

尾气处理设备故障，会造成乙酸乙酯、异丙醇、丙烯酸正丁酯、丁酮等废气的超标排放，会对周围环境产生影响。一般 10 分钟可以恢复正常排放状态。

3.9.3 环境风险类型及危害分析

根据有毒有害物质分散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。建设项目生产过程和贮存中这三种风险类型均有可能出现，因此考虑由此造成的污染物事故排放，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

（1）危险物质泄露

根据物质危险性和生产系统危险性识别结果，建设项目发生乙酸乙酯、异丙醇、丁酮、甲醇、甲苯泄漏时，以气体形式进入大气，造成局部大气质量恶化。

在生产过程中违规操作或操作不当以及由于设备老化等其它因素，有可能在生产区或贮存区发生物料泄漏，如果物料泄漏区域地面防渗措施处理不当，泄漏后的物料还存在污染地下水、土壤的风险。

遇明火、高热或强氧化剂等有可能引发火灾或爆炸事故。为防止引发火灾或爆炸和环境污染事故，一般会采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，部分物料转移至消防尾水进入事故池，本项目设置 1600m³ 的事故池，可以满足本项目物料泄露的暂存要求。

(2) 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放

建设项目生产所用乙酸乙酯、异丙醇、丁酮、甲醇、甲苯等易燃易爆物质火灾爆炸事故中遇水、热或其它化学品会产生伴生和次生的危害。

发生火灾爆炸时，高温条件下生产 CO，导致周围空气 CO 浓度增高。当发生火灾事故时乙酸乙酯、异丙醇、丁酮、甲醇、甲苯及其次生伴生污染物会随着消防尾水进入雨水管网，若控制不当，则通过雨水进入集聚区雨水管网，造成周围水体污染。建设项目储罐区设置 1.2m 高围堰，在发生泄漏时，乙酸乙酯、丁酮等下渗污染泄漏区域周边土壤和地下水。

本项目伴生、次生危险性分析见图 3.9-1。

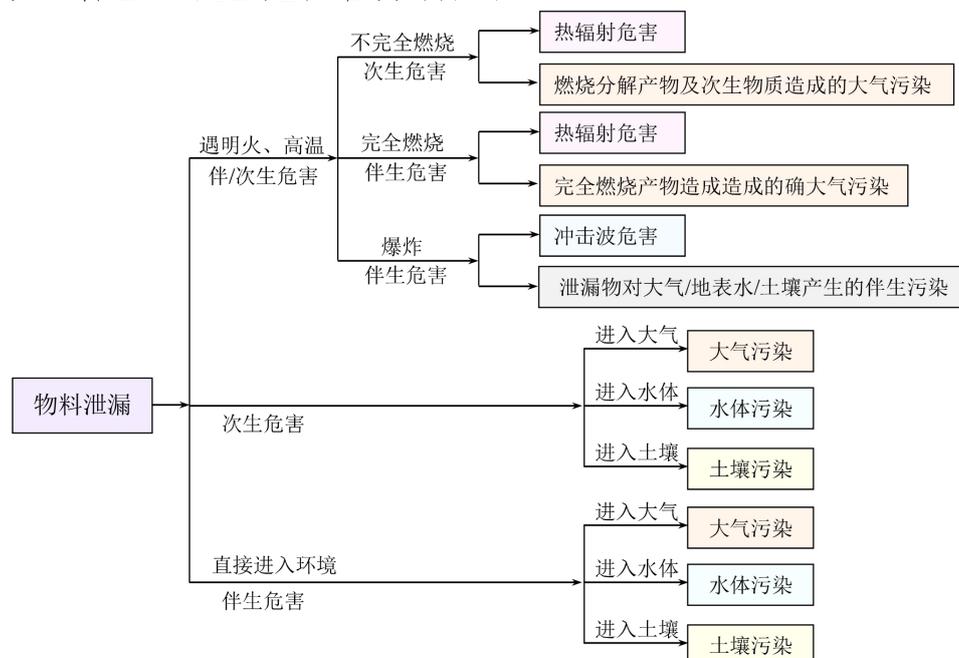


图 3.9-1 本项目伴生、次生危险性分析

本项目发生火灾事故可能引发厂区其它生产装置的连锁反应，造成更

大的事故发生，从而加剧环境了危害。为避免事故状况下泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

对于次生危险影响物点，公司应在发生火灾爆炸的第一时间内启动应急预案，尽可能将燃烧产生的烟雾通过引风机引入附近的废气处理装置或采取相应的处理措施后高空排放，及时疏散本能受影响的人员（包括周围企业的工作人员，周围居民），并设置警戒线禁止一切无关人员进入可能受影响的区域，及时向有关单位报告。

3.9.4 环境影响途径及危害后果

本项目运行后可能发生的环境风险主要是生产和储存过程中化学品泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

物料泄漏后由于挥发，通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而影响到周围居民等环境保护目标，可能对近距离范围内的操作工人或其它人员造成伤害。如果地面防渗措施处理不当，泄漏后的物料还存在污染地下水、土壤的风险。

生产和储运过程，物料和生产设施遇明火、高热或强氧化剂等有可能引发火灾或爆炸事故，火灾、爆炸过程物料燃烧过程会产生伴生/次生污染物一氧化碳、二氧化碳、水、VOCs 等污染物，通过大气扩散影响周围环境。同时，为防止引发火灾或爆炸，一般会采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，将泄漏物料转移至消防尾水进入事故池，本项目设置 1600m³ 的事故池，可以满足本项目消防尾水暂存要求。由于本项目距离北干渠较近，若事故废水处理不当，可能雨水管网外流进入地表水水体，造成对地表水的影响。

3.10 非正常与事故状态污染物源强

非正常排放情况是指在正常开、停车或部分设备检修时排放污染物和工艺设备及环保设施达不到设计规定指标运行时的排污。

3.10.1 大气污染物

非正常工况包括：开车、停车、常见事故、检修等，结合本项目特点，本项目涉及到的最大可信非正常生产状况为：开车、停车、生产设备切换、检修、常见事故等，一般情况下是开车时先运行废气处理系统，停车(包括正常生产停车、生产设备切换、检修)时废气处理系统最后停车，因此，在开停车时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。对于上述极端情况，一方面要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即停车，第一时间抢修，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。平时要做好巡检工作，杜绝事故发生。

本项目非正常排放情况主要为废气处理装置“RTO 焚烧系统”故障，导致丙烯酸酯类、乙酸酯类、丁酮、甲醇、甲苯等废气未以正常工况下的处理效率进行处理，超标排放。废气处理效率降为 90%进行源强计算，排放历时不超过 30min。

非正常及事故状态下的大气污染物排放量见表 3.10-1。

表 3.10-1 本项目非正常工况下下废气排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	2# 排气筒	“RTO 焚烧系统”故障废气处理效率按 90%计算	丙烯酸-2-羟乙酯	1.03	0.06	0.5	1	废气处理装置有专业人员维护管理，并采用报警装置，“RTO 焚烧系统”装置出现异常情况时即自动启动报警装置，操作人员可及时操作，改变异常工况，应关闭入口切断阀和打开紧急旁通阀，经喷淋系统适当降温后进入活性炭吸附处理后紧急排放到大气中
2			丁酮	67.53	3.71			
3			乙酸乙酯	429.34	23.61			
4			丙烯酸正丁酯	2.02	0.11			
5			丙烯酸	3.05	0.17			
6			甲醇	15	0.83			

7		丙二醇 甲醚	14.99	0.82		
8		甲苯	0.9	0.05		
9		乙酸丁 酯	41.87	2.3		
10		异丙醇	41.87	2.3		
11		苯乙烯	0.11	0.01		
12		甲基丙 烯酸甲 酯	0.15	0.01		
13		聚乙烯 醇	0.77	0.04		
14		VOCs	618.45	34.01		

对于上述极端情况，废气处理装置应有专业人员维护管理，并采用报警装置，“RTO 焚烧系统”装置出现异常情况时即自动启动报警装置，操作人员可及时操作，改变异常工况，应关闭入口切断阀和打开紧急旁通阀，经喷淋系统适当降温并除湿后进入活性炭吸附处理后紧急排放到大气中。

3.10.2 废水非正常排放

本项目非正常工况主要为本厂污水处理站处理装置发生故障或处理效率达不到设计指标要求时引起的。污水处理装置出现事故的主要原因是动力输送设备发生故障或停电原因造成，对于动力设备在污水处理装置设计时一般考虑了备用；本项目废水处理站出水须安装 COD 在线监测仪，一旦发现出水不能达到接管要求则切断出水，废水汇入事故池，江苏昊显材料科技有限公司拟在厂内建设 1600 立方米应急事故池，能够确保突发状况下，废水汇入事故池，分批处理达到接管要求后再排放，故不考虑废水非正常排放情况。

3.11 全厂污染源统计

本项目建成后全厂污染物排放“三本账”见表 3.11-1。

表 3.11-1 本次项目污染物排放“三本账”单位：t/a

污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	外排量 (t/a)	
			接管量 (t/a)	最终排放量(t/a)
废水量 (m ³ /a)	10442.3	0	10442.3	10442.3
COD	6.778	4.346	2.432	0.522
SS	2.866	1.614	1.252	0.209
氨氮	0.135	0.077	0.057	0.052
总磷	0.035	0.025	0.010	0.005

	总氮	0.256	0.147	0.109	0.109
	硫化物	0.015	0.012	0.003	0.003
	盐分	0.870	0.000	0.870	0.870
	甲苯	0.0013	0.000	0.001	0.001
	丙烯酸	0.012	0.000	0.012	0.012
废气 (有组织)	丙烯酸-2-羟乙酯	2.9094	2.8559	0.0535	
	丁酮	267.371	264.6917	2.6793	
	乙酸乙酯	1698.0299	1681.0479	16.982	
	丙烯酸正丁酯	7.64	7.564	0.076	
	丙烯酸	10.802	10.678	0.124	
	甲醇	59.395	58.801	0.594	
	丙二醇甲醚	59.31	58.717	0.593	
	甲苯	3.572	3.536	0.036	
	乙酸丁酯	165.784	164.126	1.658	
	异丙醇	165.791	164.133	1.658	
	苯乙烯	0.316	0.313	0.003	
	甲基丙烯酸甲酯	0.456	0.451	0.005	
	聚乙烯醇	0.532	0.527	0.005	
	VOCs	2442.3823	2417.868	24.5143	
	SO ₂	0.01	0	0.01	
	NO _x	0.04	0	0.04	
	颗粒物	0.0212	0.0137	0.0075	
	氨气	0.00315	0.00252	0.00063	
	硫化氢	0.000126	0.000096	0.00003	
	废气 (无组织)	丙烯酸-2-羟乙酯	0.152	-	0.152
丁酮		0.644	-	0.644	
乙酸乙酯		3.442	-	3.442	
丙烯酸正丁酯		0.314	-	0.314	
丙烯酸		0.491	-	0.491	
甲醇		0.152	-	0.152	
丙二醇甲醚		0.150	-	0.150	
甲苯		0.018	-	0.018	
乙酸丁酯		0.040	-	0.040	
异丙醇		0.040	-	0.040	
苯乙烯		0.017	-	0.017	
甲基丙烯酸甲酯		0.024	-	0.024	
聚乙烯醇		0.028	-	0.028	
VOCs		5.535	-	5.535	
颗粒物		0.0017	-	0.0017	
氨气		0.00035	-	0.00035	
硫化氢	0.000014	-	0.000014		
固废	过滤固废	42.0691	42.0691	0	
	洗釜废液	9.6	9.6	0	
	废活性炭	9.95	9.95	0	
	废机油	0.4	0.4	0	
	废包装材料	15	15	0	
	实验室固废	0.5	0.5	0	
	废布袋	0.5135	0.5135	0	
	废边角料	281.478	281.478	0	

	废陶瓷过滤板	2.85	2.85	0
	污泥	6.63	6.63	0
	生活垃圾	15	15	0

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

滨海县位于江苏省东北缘、盐城中东北部，西南与阜宁县相连。西与涟水县接壤，南经射阳河、苏北灌溉总渠与射阳县毗邻，北依废黄河、中山河与响水县相望，西枕 204 国道，江苏沿海高速贯穿南北，淮河入海水道、苏北灌溉总渠横穿东西境。滨里，南北最大直线距离 47 公里。其中陆地面积 1667.4 平方公里，占 88.69%；水域面积 106 平方公里，占 5.64%；滩涂面积 106.6 平方公里，占 5.67%。

滨海经济开发区沿海化工园位于江苏省东北部沿海的盐城市滨海县滨淮镇境内，滨海港经济区西端，其四至地理坐标为东经 120°01'59"~120°05'47"，北纬 34°17'05"~34°18'01"，南距盐城市约 110km，西距滨海县城约 50km，距滨淮镇约 9km，距沿海高速入口 30km、滨海港 7.5km。

园区总体呈不规则 L 型，西侧依中山河而建，与响水县相邻，拥有内河岸线 12km；北侧至新滩盐场海堤北望黄海，拥有海岸线 4km；东至东曹村西界，连接滨海港经济区；南至滨淮农场（北干渠）。区内以宋公堤和运盐河为界分为南区（一期）和北区（二期）两个片区（中间为绿化带）。南区已建成面积 5.8km²，北区规划面积 11km²。

本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园南区内，本项目地理位置见图 4.1-1。

4.1.2 地形与地貌

该区地处苏北滨海平原，为近代浅海淤积形成的海积平原，属平原坡型农业区，地形平坦辽阔、地势低洼、河网密布、有水无山。地形相对高差不大，总的趋势是南高北低，标高在 2.2~2.7m 之间（黄海高程系）。滨海盐土，土壤类型单一，主要为氯化物盐土，肥力较差。植被为陆生盐土植被，组成单一，主要是盐蒿、大米草，植被覆盖率低。海岸带受侵蚀，海滩面冲刷严重，滩涂资源丰富，有多种贝类。

该区域地质构造处于苏北拗陷构造单元，介于响水-淮阴-盱眙断裂

和海安-江都断裂之间，属长期缓慢沉降区，沉积了震旦系-三迭系的海陆交互沉积物。在燕山运动影响下，进一步形成拗陷区，拗陷范围由西北向东至黄河南部。在沉降过程中，由于各地沉降幅度不一，形成一系列的凹陷与隆起，其中东台拗陷的白垩系与第三系的地层极为发育，是苏北地区油气田的远景区。

第三系沉积物厚达数千米，为黑色、灰黑色泥岩、粉砂岩和砂岩，夹有油页岩和大量的有机质，主要是河、湖相堆积物。后期断裂活动大多沿老断层产生位移，强度不大。

第四系沉积物厚 125~300m，由于地壳运动和气候影响，沉积岩相有明显差异。下部为灰绿色粘土、亚粘土及灰黄色、深灰色中细粒砂岩，有锰铁质结核和钙质结核。中部为褐色粉细砂、淤泥质粉砂和土黄、灰黄、灰绿色粘土、亚粘土，上部为灰黑、棕黄色粘土、淤泥质亚粘土，类灰黑色粘土，含少量的锰铁质结核和钙质结核。地震烈度为7度，属地震设防区。

4.1.3 气象特征

滨海县地处北半球中纬度，为北亚热带向南温带过渡的气候带，为湿润的季风气候，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常天气，如寒潮、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生。

据近二十年气象统计资料，本地区年平均气温 14.9℃。年平均降水量 1012.72mm。常年主导风向为 ESE，风频 8.04%，平均气压 1016.4hpa，平均风速 1.9m/s，最大风速 19.5m/s。主要气象特征见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要气象特征

序号	项目	统计项目	特征值
1	气温(°C)	年平均温度	14.9
		极端最高温度	36.5
		极端最低温度	-9.1
2	风速(m/s)	年平均风速	1.9
		最大风速	19.5

3	气压(Pa)	年平均气压	1016.4
4	空气湿度(%)	年平均相对湿度	74
5	降雨量(mm)	年平均降雨量	1012.72
6	风向	常年主导风向	ESE

4.1.4 水系及水文特征

滨海县域河流属于淮河流域水系，从滨海县的现有水资源看，其主要水系分属五大水系，包括：射阳河水系、排水渠水系、八滩河水系、废黄河水系、翻身河水系。五大水系中主要的河流包括：通榆河、苏北灌溉总渠、中山河、淮河入海水道、八滩渠、废黄河、射阳河等。

①通榆河

通榆河是苏北南水北调的一项大型水利工程，是苏北沿海地区的一条骨干河流。通榆河滨海段，河床结构稳定，水质条件良好。随着城市化进程加快，通榆河流域越来越多的城市和乡镇将通榆河作为饮用水源，不少取水口就建在该河上。现通榆河的水质总体按国家地表水环境质量标准处于三类水，部分河段可达到二类水。

②苏北灌溉总渠

苏北灌溉总渠是利用淮河水资源，发展淮河下游地区灌溉，增辟洪泽湖排洪入海出路的综合利用大型水利工程。苏北灌溉总渠 1951 年开挖，源自高浪润进水闸，引洪泽湖水，经淮阴、滨海、阜宁等县，于扁担港注入黄海。全长 168 公里，最大流量 1020 立方米/秒，保证流量 800 立方米/秒（1975 年 7 月 19 日测）；最大泄洪量为 1132 立方米/秒（1971 年 9 月 3 日测），历年平均径流量为 277 立方米/秒。苏北灌溉总渠将滨海水系，切分为南北两部分。

③中山河

中山河属于废黄河水系，是滨海县与响水县界河。目前中山河水质，部分河段达到二类水标准，部分河段达到三类水标准，但随着地方工业的发展，中山河水质有下降趋势，特别是滨海化工园区的建设，对中山河水质有较大影响。

④废黄河

废黄河系 1194 年黄河侵泗夺淮，1855 年复又北徙留下的故道。流经该区域的河段起于淮安杨庄，流经淮安市的清河区、淮阴区、楚州区、涟水县及阜宁、滨海、响水三县，至响水县套子口入海，全长 170.069 公里。废黄河沿线有滨海新闻、废黄河地涵、连通高速公路桥、204 国道桥、童营桥、羊寨桥、北沙桥、大有桥等跨河建筑物，27 座穿堤涵闸和 12 座穿堤排灌站。废黄河地涵、废黄河南船闸、响水船闸、大套一、二站及与之相配套的 9 座涵闸同时形成连接废黄河、总渠、通榆河的重要枢纽—通榆河枢纽。

⑤八滩渠和北八滩渠

北八滩渠 1964 年以来最高潮位 3.32m，最低潮位 0.07m，是八滩河水系中的一条干河，流量为 178m³/s，平均流速为 0.6m/s，平均水深 2.5 ~ 3m。

⑥淮河入海道

淮河入海水道工程，西起洪泽湖二河闸，东至滨海县扁担港注入黄海，与苏北灌溉总渠平行，居其北侧。工程全长 163.5 公里，河道宽 750 米，深约 4.5 米，总投资 41.17 亿元，贯穿江苏省淮安市的青浦区，淮安区和盐城市的阜宁、滨海 2 县，并分别在淮安区境内与京杭大运河、在滨海县境内与通榆河立体交叉。

项目所在地区水系情况见附图 4.1-2。

4.1.5 生态环境

根据《江苏省海岸带和海涂资源综合调查报告》和滨海港环评报告，中山河口附近海岸海域的生物资源如下：

①浮游植物

以近岸低盐广布种和温暖种为主，共有 190 多种，其中浮游硅藻及变种 166 种，甲藻及变种 21 种，蓝藻 2 种和金藻 1 种。海域内浮游植物细胞数量以 2 月份最高，5 月份最低。优势种有骨条藻、地中海指管藻、新月菱形藻、透明辐干藻、窄隙角毛藻、假弯角毛躁和蛇目圆筛藻等低盐海种和近岸温暖种。

②浮游动物

浮游动物有 98 种，其中桡足类 46 种，水母类 2 种，枝角类 1 种，磷虾类 2 种，樱虾类 4 种，糠虾类 6 种，毛颚类 3 种，浮游腹足类 1 种，还有浮游幼虫多种。浮游幼虫是经济鱼、虾类的重要饵料。浮游生物量以 2 月份最高，11 月份最低。港口所在海域主要种类为中华哲水蚤、真刺唇鱼水蚤和中华刺糠虾等，浮游幼虫较少，仅 5 月份鱼卵数量达 100 个/平方米以上，以银鲳卵为主，其他月份数量较少。

③底栖生物

种类较多，数量较少，以软体动物和甲壳动物为主，港口所在岸滩和近海海域内有贝类如鲜贝、泥螺、蛤蜊、蚬、蛴蛭、毛蚶、西施舌、青蛤、蟹类（青蟹、梭子蟹、靠山红、鬼脸蟹、铜蟹等）；虾类如白米虾、红毛虾、虾婆婆、对虾、还有深海区的龙虾。

④水栖动物

附近海域的鱼类有小黄鱼、大黄鱼、马鲛鱼、沙光鱼、跳鱼、丁鱼、鲈、鲻鱼、鳊鱼、鲸等，其中沙光鱼、跳鱼、丁鱼主要分布在近岸海域，其他越类分布在离码头 3~10 公里的海域，近海大型鱼类资源较少，不能形成渔场。头足类游泳动物主要有金乌贼，但数量较少。

⑤陆生植物

陆生动物主要有哺乳纲的家畜：牛、羊、猪、兔等，两栖纲的青蛙、蟾蜍，爬行纲的蛇、壁虎等。陆生动物物种丰富。

4.1.6 周边自然保护区概况

（1）地理位置

江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区，又称“联合国教科文组织盐城生物圈保护区”，位于北纬 32°48'47" ~ 34°29'28"，东经 119°53'45" ~ 121°18'12"之间，地处江淮下游，黄海之滨，海岸线北起灌河口，南至规划的条子泥垦区圩堤中心，辖东台、大丰、射阳、滨海、响水等 5 县（市）的滩涂。

（2）管理情况

江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区由江苏省人民政府于 1983 年批准建立，1992 年经国务院批准为国家级自然保护区，同年 11 月被联合国教科文组织世界人与生物圈协调理事会批准为生物圈保护区，成为中国第九个“世界生物圈保护区网络成员”，1999 年被纳入“东亚—澳大利亚迁徙涉禽保护网络”。

保护区管理处隶属江苏省环境保护厅和盐城市人民政府双重领导，主要保护丹顶鹤等珍稀野生动物及其赖以生存的滩涂湿地生态系统。保护区总面积 247260 公顷，其中，核心区 22596 公顷，缓冲区 56742 公顷，实验区 167922 公顷。

（3）生态现状

保护区物种丰富。区内现有植物 450 种，鸟类 379 种，两栖、爬行类动物 45 种，鱼类 281 种，哺乳类 47 种。其中国家重点保护的一类野生动物有丹顶鹤、白头鹤、白鹤、白鹳、黑鹳、中华秋沙鸭、遗鸥、大鸨、金雕、白肩雕、白尾海雕、白鲟、獐等 13 种，二类国家重点保护的野生动物有 66 种，如白枕鹤、灰鹤、黑脸琵鹭、大天鹅、小青脚鹬、鸳鸯、鹊鹑、斑海豹等。

保护区是挽救一些濒危物种的最关键地区，如：丹顶鹤、黑嘴鸥、獐、震旦雅雀等。每年来区越冬的丹顶鹤达到千余只，占世界野生种群 60% 以上，占我国的 90%；有一千多只黑嘴鸥在保护区繁殖；千余只獐生活在保护区滩涂。盐城是东北亚与澳大利亚涉禽迁徙的重要驿站，也是水禽重要的越冬地，每年秋冬有近 300 万只岸鸟迁飞经过盐城，有 50 多万只水禽在保护区越冬。

保护区还是我国少有的高濒危物种地区之一，已发现 229 种鸟类被列入世界自然资源保护联盟的濒危物种红皮书。所以，盐城保护区在生物多样性保护中占有十分重要的地位。发展中的自然保护区已成为科普的基地、物种的基因库、鸟类的天堂、天然的博物馆。

4.1.7 地下水环境

1. 区域地质

①区域构造

根据《1: 20 万区域地质报告》(盐城幅), 盐城地区隶属我国东部新华夏系第二巨型隆起带上, 秦岭东西向复杂的构造带也东延至此。地质构造十分复杂, 各类构造形迹繁杂, 规模不等, 性质各异, 可归纳为三个主要构造体系, 即纬向构造体系、华夏系或华夏式构造和新华夏系, 本场地质属华夏系或华夏式构造体系, 位于盐阜凹陷处。

本区新构造运动有明显的继承性和不均一性, 受到北东东与北北西两个方向构造的控制, 时间愈新, 北北西方向的控制愈明显。新第三系后本区地面已趋准平原化, 第四纪沉积物为被盖式沉积, 新构造运动微弱。

滨海县属于苏北平原, 隶属于下扬子台坳, 在多次构造运动作用下, 区域上形成了多个凹陷与隆起, 称作苏北中新生代断陷。区域第四纪以来, 一直处于沉降状态, 接收古长江、古淮海带来的泥沙沉积, 加之多次发生海水进退, 造成了复杂的沉积环境。

②新近纪及第四纪松散地层

自新近系以来, 新构造运动以沉降为主, 堆积了巨厚的松散沉积物。据前人研究成果, 区内松散地层划分如下:

(1)中、上新统盐城群组

为一套巨厚的河湖相沉积物。灌溉总渠以北顶板埋深 160-250m, 厚度大于 230m, 下部岩性以湖相沉积的粘土、亚粘土为主, 夹粉细砂; 上部以河流相沉积的中粗砂为主, 夹亚粘土, 颗粒具上粗下细韵律。灌溉总渠以南, 建湖隆起地带埋深 150-200m, 盐城坳陷及东台坳陷埋深在 200-330m 之间, 厚度一般大于 1000m。据石油勘探资料, 岩性可分为上下两部分:下部以棕红、浅棕、灰绿、黄绿色粘土及泥质粉细砂为主, 局部见有含砾中粗砂, 顶部夹玄武岩, 厚度 136-583m; 上部为灰绿、棕黄、棕红色亚粘土夹粘土、粉砂质粘土、中粗砂或含砾中粗砂, 具 1-2 个韵律层, 厚度 183-954m。因地层胶结程度较差, 沉积物呈松散状, 在砂层中蕴藏有较为丰富的地下水源。

(2)下更新统(Q1)

由一套河湖相沉积物组成。总渠以北及建湖隆起地带顶板埋深 90-140m，厚度 60-110m，岩性可分为上下两段：下段以细砂、中砂、粗砂为主夹亚粘土；上段以粘土、亚粘土、亚砂土为主夹薄层粉细砂。总渠以南埋深 140-180m，厚度 60-180m，岩性可分为上中下三段：下段以粉细砂、细砂为主，古河床沉积区颗粒较粗，厚度较大，两侧河间边滩地带砂层颗粒细且薄；中段以亚粘土、粘土夹粉细砂、细砂薄层为主，除古河床区外，砂层厚度一般较薄；上段以粘土、亚粘土为主，局部夹粉细砂薄层。

(3)中更新统(Q2)

为一套河湖相沉积物。顶板埋深北部和西部为 40-60m，南部及东部为 60-80m。总厚度 50-100m，自北向南、自西向东逐渐增厚。北部岩性以亚粘土为主，含较高的钙质结核及铁锰结核，局部形成钙质层，底部为一含砾中细砂层，厚度古河床区较大，其它地区较小。南部岩性以灰黄色亚粘土、亚砂土为主，夹中细砂，其中东台一带砂层厚度较大，颗粒较粗。

(4)上更新统(Q3)

由晚更新时期的滨海泻湖相沉积物组成，岩性以亚粘土夹粉砂、亚砂土为主，沿海夹有淤泥层，顶板埋深 15-30m，总厚 30-50m。

(5)全新统(Q4)

为一套海陆交互相沉积物，岩性可分为上下两段：下段为淤泥质亚粘土；上段以粉砂、亚砂土与亚粘土互层，具完整的海进海退旋回，总厚度 15-30m。

2.水文地质条件概述

评价区地貌类型主要为冲洪积、湖洪积平原。地势低平为其基本特点。第四纪地层厚度较大，一般为 80~170m，为一套多层状结构组成的松散沉积物。松散岩类孔隙水是平原地区主要地下水类型，根据含水砂层的成因时代、埋藏分布、水力联系及水化学特征等，该区的含水层自上而下可依次划分为潜水含水层、I 承压含水层组上段、I 承压含水层组下段、II 承压含水层。和区域水文地质条件基本吻合。其中潜水、I 层压含水层组上段、I 层压含水层组下段对应区域的 Q₄ 含水层，II 承压含水层对应区域

的 Q₃ 含水层。II 承压含水层下伏粘土层分布连续、稳定（较厚），具有很好的隔水效果，可以作为对地下水可能影响发生的下边界。

潜水含水层

潜水含水层在滨海地区普遍分布，由全新统和上更新统湖积、冲洪积相灰色、灰黄色粉质粘土、淤泥质土组成。含水层厚度一般在 8 米左右。由于受沉积环境影响，含水层岩性以粘性土夹水平状薄层砂土为主，透水性差。潜水含水层处于相对开放的环境中，积极参与水圈交替过程，潜水稳定水位标高在 1.4~2.7 米，水位埋深季节性变化于 0.5~2 米之间。

I 承压含水层组

I 承压含水层组包含 I 承压水含水层上段及 I 承压含水层组下段。滨海区均有分布，含水砂层主要由灰黄色、灰色粉土（粉砂）夹粉质粘土组成，呈多层状结构特点。顶板埋深在 -6.75~-3.09 米。I 承压水含水层上段的厚度一般在 6~10 米，I 承压含水层组下段的厚度为 5-12 米。该层组水化学类型较简单，多为 Cl-Na 或 Cl-Ca-Na。I 承压含水层组水位稳定标高在 1.4~2.8 米，勘察野外抽水试验获取该含水层的渗透系数为 $5.55 \times 10^{-4} \sim 3.24 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ 。

潜水和 I 承压含水层组为 Q₄ 层。

II 承压含水层组

II 承压含水层为 Q₃ 层，滨海区均有分布，含水砂层主要由灰黄色、灰色粉土（粉砂）组成，顶板埋深在地面下 35 米左右，厚度在 8~15 米。水化学类型较简单，多为 Cl-Na 或 Cl-Ca-Na。II 承压含水层稳定水位标高在 1.4~2.2 米，勘察野外抽水试验获取含水层的渗透系数为 $4.58 \sim 8.92 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ 。

隔水层（相对弱透水层）

根据评价区钻孔及水文地质剖面图，评价区内潜水含水层、I 承压含水层组和 II 承压含水层组各层间均分布有粉质粘土层，根据不同土层渗透试验统计结果见表 4.1-2。

表 4.1-2 不同地层渗透系数室内实验值

土层名称	室内渗透试验 K_v	室内渗透试验 K_H
素填土	3.0×10 ⁻⁶ (建议取值)	
粉质粘土	1.9×10 ⁻⁷	3.5×10 ⁻⁷
淤泥质粉质粘土	8.4×10 ⁻⁷	2.6×10 ⁻⁶
粉土夹粉粘	4.3×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁵
粉质粘土	1.4×10 ⁻⁷	2.5×10 ⁻⁷
粉土夹粉质粘土	3.5×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁵
粉质粘土夹粉土	2.7×10 ⁻⁷	4.9×10 ⁻⁷
粘土	1.4×10 ⁻⁷	2.2×10 ⁻⁷
粉土夹粉砂	3.1×10 ⁻⁵	8.2×10 ⁻⁵
粉质粘土	2.3×10 ⁻⁷	4.0×10 ⁻⁷
粘土	1×10 ⁻⁸	8.6×10 ⁻⁸

根据渗透实验结果，各含水层间分布的淤泥质粘土、粉质粘土、粉质粘土夹粉砂的透水性弱至微，可视为相对弱透水层。II 承压含水层组下伏粉质粘土、粘土层（粘土），粘土层渗透性微弱，并且分布连续，厚度较大，可视为隔水层。各含水层间分布相对弱透水层，但在局部地段厚度较小（2m 左右），存在水力联系的可能。

水文地质概念模型是在综合分析地下水系统的基础上，对评价区地质、含水层实际的边界条件、内部结构、渗透性质、水力特征和补给排泄等水文地质条件进行科学的综合、归纳和加工，从而对一个复杂的水文地质进行科学的综合、归纳和加工，从而对一个复杂的水文地质实体进行概化，便于进行数学或者物理模拟，因此，建立水文地质概念模型主要应该考虑如下几个方面：概化后的模型应该具备反应研究区域水文地质原型的功能；概化后的各类边界条件应符合研究区地下水流程特征；概化后的模型边界应该尽量利用自然边界；人为边界性质的确定应从不利因素考虑等。

地下水运动可概化为空间三维流，地下水系统的垂向运动主要是含水层间的越流交换，地下水系统的输入、输出随着时间、空间变化，为非稳定流；各含水层的渗透系数和储水系数等参数随着空间的变化而变化，系统具有非均质性，水平方向的渗透能力明显大于垂直方向的渗透能力。

4.2 区域污染源调查

污染源调查及评价的目的在于了解评价区内主要污染企业污染物种类

及排放量，分析各企业对区域污染的贡献情况，为环境影响评价提供基础资料。

本次区域污染源调查对象主要为沿海工业园（一期）内各排污企业，调查的时间节点为 2024 年 1 月 31 日，重点调查项目周围的主要污染企业。

4.2.1 大气污染源调查与评价

(1) 废气污染源调查

本项目所在区域大气污染源排放状况见表 4.2-1。

表 4.2-1 园区一期（南区）大气污染源排放状况表（t/a）

序号	排污单位	SO ₂	烟尘	粉尘	甲醇	HCl	甲苯	Cl ₂	NH ₃	氯苯类	NO _x	H ₂ S	苯胺类	VOCs
1	江苏普信制药有限公司	10.923	2.6	1.138	0.718	0.876	2.9762	/	0.218	/	25.7	0.052	/	15.006
2	江苏清泉化学股份有限公司(南厂区)	6.674	7.508	1.448	11.494	0.01126	/	/	8.528	/	12.513	/	0.013	23.3042
3	江苏八巨药业有限公司（南区）	10.5303	4.965	14.7467	14.1495	2.7558	2.3602	0.039	1.2214	/	12.568	0.10504	/	51.281
4	江苏托球农化股份有限公司	/	/	0.34	14.38	1.455	6.57	0.004	/	0.6	/	/	/	27.008
5	江苏建农植物保护有限公司	0.153	0.002	0.069	0.365	0.32	1.751	0.072	/	0.039	/	/	/	18.2924
6	滨海三甬药业化学有限公司	0.002	/	/	0.747	0.887	2.265	0.601	0.22	0.13	0.069	/	/	3.142
7	江苏悦新药业有限公司	/	/	/	3.02	0.0475	1.01	0.068	0.079	/	/	/	/	10.203
8	盐城联合伟业化工有限公司	0.345	0.037	0.045	6.15	0.67	1.795	0.875	0.18	/	3.65	/	/	19.125
9	盐城东吴化工有限公司	0.262	/	0.555	/	0.105	/	0.025	1.063	/	4.986	/	/	0.224
10	盐城东港药物化工发展有限公司	0.2	/	0.311	2.076	0.438	0.56	/	0.02	0.05	1.74	0.007	/	24.393
11	盐城开元医药化工有限公司	0.8	/	/	11.43	0.045	3.61	0.0016	0.0057	/	/	/	/	21.7619414
12	瑞孚信江苏药业股份有限公司	1.36	/	0.2	2.51	0.3	0.77	/	0.4	0.16	0.2	0.03	/	12.5245
13	江苏尚莱特医药化工材料有限公司	2	0.38	/	26	0.2	8.8	/	/	/	1.84	/	/	44
14	江苏中正生化有限公司	1.11	1.3744	1	/	0.064	/	/	0.22	/	5.287	/	/	3.29
15	盐城市瓯华化学工业有限公司	10.875	/	9.099	2.37	0.388	1.861	/	0.508	0.899	11.986	0.125	0.038	9.533
16	滨海东和化工有限公司	/	/	/	0.044	/	0.06	/	/	/	/	/	/	1.039
17	盐城鑫港环保科技有限公司	3.73	/	6.56	/	0.91	/	/	0.197	/	21.18	0.00242	/	3.1232
18	江苏森达沿海热电有限公司	510	126.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
合计		558.9643	143.3664	35.5117	95.4535	9.4726	34.3884	1.6856	12.8601	1.8780	101.7190	0.3215	0.0510	287.2502

注：以上企业名单来自《江苏滨海经济开发区沿海工业园复产企业名单》。

由以上表可见，园区一期（南区）主要大气污染源为森达热电、八巨化工，主要污染物为粉尘、二氧化硫、氮氧化物。

4.2.2 废水污染源调查与评价

(1) 废水常规污染物

评价区域内的主要废水污染物排放情况详见表 4.2-2。

表 4.2-2 园区一期（南区）评价区域内废水污染物排放情况(t/a)

序号	企业名称	废水量	COD	SS	氨氮	TP
1	江苏普信制药有限公司	72999.46	36.5	29.2	3.65	0.11
2	江苏清泉化学股份有限公司(南厂区)	51939.28	25.97	20.77	2.39	0.0922
3	江苏八巨药业有限公司（南区）	64415.61	44.38	10.1	0.976	0.0639
4	江苏托球农化股份有限公司	20856.66	10.43	8.34	1	0.042
5	江苏建农植物保护有限公司	87557.85	43.48	6.13	1.31	0.043
6	滨海三甬药业化学有限公司	38104.43	8.922	1.039	0.39	0.052
7	江苏悦新药业有限公司	15337.7	7.6	3.06	0.76	0.02
8	盐城联合伟业化工有限公司	52190.1	26.0926	20.872	2.6103	0.1044
9	盐城东吴化工有限公司	189564.25	56.908	8.774	3.735	0.0545
10	盐城东港药物化工发展有限公司	12874	3.95	0.49	0.021	0.01
11	盐城开元医药化工有限公司	16472.82	8.2	6.6	0.82	0.033
12	瑞孚信江苏药业股份有限公司	19972.69	8.1	0.72	0.51	
13	江苏尚莱特医药化工材料有限公司	8693.4	4.35	3.48	0.4467	0.017
14	江苏中正生化有限公司	55274.97	19.062	0.75	0.522	0.009
15	盐城市瓯华化学工业有限公司	54000	24	8.9	1.06	
16	滨海东和化工有限公司	2001.3	0.674	0.4075	0.0045	
17	盐城鑫港环保科技有限公司	33703.375	4.63	1.22	0.04	0.004
	合计	795957.895	333.2486	130.8525	20.2455	0.655

注：以上企业名单来自《江苏滨海经济开发区沿海工业园复产企业名单》。

由以上表可见，园区一期（南区）内主要废水污染源为东吴化工、普信制药。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 大气环境质量现状调查及评价

4.3.1.1 基本污染物

本项目所在区域涉及盐城市滨海县以及盐城市响水县，因此分别对滨海县、响水县基本污染物达标情况进行判定。

①滨海县

根据《滨海县生态环境状况（2023 年）》：

（一）县城区

2023 年，滨海县县城区环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。空气质量优良天数比率为 81.9%，全省排

名第 15。细颗粒物（PM_{2.5}）均值为 32 微克/立方米，全省排名第 23。

滨海县县城区二氧化硫（SO₂）年均浓度为 7 微克/立方米，达标天数 365 天；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 20 微克/立方米，达标天数 365 天；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 57 微克/立方米，达标天数 346 天；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 32 微克/立方米，达标天数 337 天；一氧化碳（CO）（日均值 95%分位数）为 0.9 微克/立方米，达标天数 365 天；臭氧（O₃）（日最大 8 小时 90%分位数）为 160 微克/立方米，达标天数 332 天。

（二）镇、区（街道）

滨海县 14 个镇（区、街道）环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，环境空气质量优良天数比率介于 79.9%~84.6%之间，其中界牌镇优良天数比率为 84.6%，排名第一。

滨海县 14 个镇（区、街道）二氧化硫（SO₂）年均浓度处于 6~9 微克/立方米之间、二氧化氮（NO₂）年均浓度处于 15~22 微克/立方米之间、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度处于 50~60 微克/立方米之间、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度处于 29~35 微克/立方米之间；一氧化碳（CO）（日均值 95%分位数）处于 0.5~0.7 毫克/立方米之间、臭氧（O₃）（日最大 8 小时 90%分位数）处于 103~113 微克/立方米之间。

（三）酸雨

2023 年，滨海县县城区降水 pH 值处于 6.0~6.9 之间，降水平均 pH 值为 6.49，酸雨发生率为“0”。与上年相比，降水 pH 值基本持平。

根据《滨海县生态环境状况（2023 年）》数据，滨海县各基本污染物均符合相应环境空气质量标准。

②响水县：

根据《响水县 2022 年环境质量公报》：

2022 年度，县城省考环境空气监测点位 2 个，分别是县自来水公司和县职业中学。监测项目为 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、臭氧(O₃)和一氧化碳(CO)等 6 项，评价标准为《环境空气质量标

准》(GB3095—2012)二级标准。2022 年监测结果显示：我县空气监测 6 项指标均达到二级标准，全年环境空气良好（空气污染指数 < 100）以上的天数为 305 天。与 2021 年度年度对比：PM_{2.5} 均值由 30.6 ug/m³ 上升为 31.9 ug/m³；臭氧(O₃)年均值由 147ug/m³ 上升为 156ug/m³；空气优良率由 87.1%下降为 83.6%。2022 年降水监测点位与环境空气监测点位一致，2022 年全县降水年均 pH 值为 7.45，未发生酸雨现象。

表 4.3-1 2022 年空气环境监测结果

测点	年平均监测结果					
	SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	PM _{2.5} (ug/m ³)
县职业中学	8	21	1.1	161	51	31
县自来水公司	8	23	1.1	152	56	33
二级标准 年平均均值	60	40	/	/	70	35

注：1、臭氧为滑动 8 小时的日均值 90%位数 2、CO 为日均值的 95%位数。

根据《响水县 2022 年环境质量公报》数据，响水县空气监测 6 项指标均达到二级标准。

综上，项目所在区域环境空气质量为达标区。

4.3.1.2 特征污染物

(1) 监测布点

根据项目所处位置，按照监测点的设置具有代表性，能较好的反映评价区内大气环境污染水平的要求及周围环境保护目标，布设 2 个监测点。本项目大气现状监测点 G₁ 点引用盐城市东港药物化工发展有限公司环保安全整治提升改造工程项目中 G₂ 点位中相应数据；本项目大气现状监测点 G₂ 点为实测数据；监测点方位及距离如表 4.3-2 所示，大气监测布点具体位置见图 4.3-1。

表 4.3-2 大气现状监测点位表

监测点编号	位置	监测因子	备注
G1	项目所在地厂界下风向 200m 处 (瓠华物流)	TVOC、甲醇、非甲烷总烃、甲苯、TSP、氨气、硫化氢	引用盐城市东港药物化工发展有限公司环保安全整治提升改造工程项目中对应的 G2 点位中相应数据，监测报

			告编号：HYEP23092210005001，监测时间为：2023 年 10.10-2023 年 10.16
G2	项目所在地下风向	苯乙烯、NOx	实测

(2)监测时间、监测时段及采样频次

连续监测 7 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45min。

(3)监测分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境监测技术规范》(大气部分)和《空气和废气监测分析方法》有关规定和要求执行，分析方法见表 4.3-3。

表 4.3-3 大气监测分析方法表

检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022	0.007mg/m ³
氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.01mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版国家环境保护总局 2003 年）3.1.11（2）	0.001mg/m ³
甲醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版国家环境保护总局 2003 年）6.1.6（1）	0.1mg/m ³
甲醇（日）		0.1mg/m ³
甲苯	《环境空气挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附/气相色谱/质谱法》HJ644-2013	1×10 ⁻⁴ mg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³
氮氧化物	《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光	0.005mg/m ³
氮氧化物（日）	光度法》HJ479-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	0.003mg/m ³
苯乙烯	《环境空气苯系物的测定固体吸附/热脱附-气相色谱法》（HJ 583-2010）	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
乙酸乙酯	《固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）	0.006 mg/m ³
乙酸丁酯	《固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）	0.005 mg/m ³
异丙醇	《固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）	0.002 mg/m ³
TVOC	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 E 室内空气中 TVOC 的测定	5×10 ⁻⁵ mg/L

(4)同步气象观测资料

环境空气采样时气象条件见表 4.3-4。

表 4.3-4 环境空气质量现状监测期间同步观测气象参数结果表（G₁点）

检测日期	采样时间	温度℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向	天气状况
------	------	-----	--------	-------	--------	----	------

G ₁ (项目所在地厂界下风向 200 m 处)	2023.10.10	01:11	22.0	102.1	67.5	2.0	西北	多云
		07:10	24.1	101.9	72.0	2.1	西北	多云
		13:11	28.9	101.6	52.6	2.4	西北	多云
		19:10	24.3	101.9	68.9	2.2	西北	多云
	2023.10.11	01:12	22.6	102.0	68.9	2.0	北	多云
		07:13	24.3	102.2	71.8	2.1	北	多云
		13:08	28.5	101.7	58.2	2.4	北	多云
		19:09	25.0	101.9	68.4	2.3	北	多云
	2023.10.12	01:10	24.1	101.9	66.1	2.0	西	多云
		07:09	24.7	102.1	69.9	2.3	西	多云
		13:12	29.2	101.6	51.5	2.5	西	多云
		19:11	25.2	101.9	63.1	2.2	西	多云
	2023.10.13	01:08	24.2	102.1	66.9	1.8	东	多云
		07:11	25.8	102.2	68.5	2.0	东	多云
		13:09	30.2	101.7	54.7	2.4	东	多云
		19:12	25.1	102.1	61.8	2.1	东	多云
	2023.10.14	01:11	23.5	102.0	70.4	1.8	西南	多云
		07:09	23.2	102.1	74.1	2.3	西南	多云
		13:11	26.9	101.8	58.0	2.6	西南	多云
		19:10	23.8	102.0	67.8	2.4	西南	多云
	2023.10.15	01:14	24.2	102.1	69.2	2.0	西南	多云
		07:11	23.9	102.3	71.5	2.2	西南	多云
		13:10	30.0	101.7	50.9	2.3	西南	多云
		19:13	26.2	101.9	64.9	1.9	西南	多云
	2023.10.16	01:10	24.8	102.1	70.0	2.0	西南	多云
		07:14	24.5	102.1	72.3	2.0	西南	多云
		13:12	28.7	101.7	54.2	2.5	西南	多云
		19:13	25.1	102.1	65.7	2.1	西南	多云

续表 4.3-4 环境空气质量现状监测期间同步观测气象参数结果表 (G₂ 点)

采样日期		气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	
G ₂ 项目所在地 地下风向	2024.05.01	02:00	7.4	101.95	东	1.3~2.6
		08:00	9.5	101.92	东	1.3~2.6
		14:00	18.4	101.86	东	1.3~2.6
		20:00	13.2	101.89	东	1.3~2.6
	2024.05.02	02:00	5.4	101.97	西	1.3~2.4
		08:00	8.2	101.94	西	1.3~2.4
		14:00	19.3	101.88	西	1.3~2.4
		20:00	11.6	101.91	西	1.3~2.4
	2024.05.03	02:00	8.6	101.94	北	1.3~2.7
		08:00	10.9	101.91	北	1.3~2.7
		14:00	18.9	101.85	北	1.3~2.7
		20:00	14.3	101.88	北	1.3~2.7
	2024.05.04	02:00	6.4	101.96	北	1.4~2.6
		08:00	9.1	101.93	北	1.4~2.6

		14:00	20.3	101.87	北	1.4~2.6
		20:00	14.4	101.90	北	1.4~2.6
	2024.05.05	02:00	7.9	101.94	东南	1.2~2.6
		08:00	10.1	101.91	东南	1.2~2.6
		14:00	19.3	101.85	东南	1.2~2.6
		20:00	14.2	101.88	东南	1.2~2.6
	2024.05.06	02:00	4.3	101.98	南	1.3~2.4
		08:00	7.4	101.95	南	1.3~2.4
		14:00	18.2	101.88	南	1.3~2.4
		20:00	11.6	101.91	南	1.3~2.4
	2024.05.07	02:00	6.9	101.95	东	1.2~2.6
		08:00	10.2	101.91	东	1.2~2.6
14:00		17.4	101.86	东	1.2~2.6	
20:00		13.2	101.89	东	1.2~2.6	

(5)评价指数

大气环境质量现状评价采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$P_i = C_i/S_i$$

式中：

P_i —污染因子 i 的评价指数；

C_i —污染因子 i 的浓度值， mg/m^3 ；

S_i —污染因子 i 的环境质量标准值， mg/m^3 。

(6)监测结果

各监测点监测结果统计分析见表 4.3-5。

表 4.3-5 环境空气质量监测结果汇总表

监测名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 /($\mu g/m^3$)	监测浓度范围 /(mg/m^3)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
G ₁ (项目所在地厂界下风向)	228 903	3799 236	TVOC	8h 平均	600	0.0612~0.23	38.3	0	达标
			甲醇	1h 平均	3000	ND	0	0	达标
				日平均	1000	ND	0	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2000	0.67~1.11	55.5	0	达标
			氨气	1h 平均	200	0.02~0.03	15	0	达标
			硫化氢	1h 平均	10	ND~0.003	30	0	达标
TSP	日平均	300	0.063~0.096	32	0	达标			

200 m处 (瓯华物流))			甲苯	1h 平均	200	0.0007~0.0222	11.1	0	达标
G ₂ 项目所在地下风向	228 980	3799 102	苯乙烯	1h 平均	10	ND	0	0	达标
			NO _x	1h 平均	250	0.046~0.072	28.8	0	达标
				日平均	100	0.040~0.055	55	0	达标

由表 4.3-5 可知，NO_x、TSP 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC、甲醇、氨气、硫化氢、甲苯、苯乙烯，浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求；总体来说项目区域大气环境质量良好说明评价区的大气环境质量较好，能够满足相应质量标准。

4.3.2 水环境质量现状调查及评价

一、地表水环境质量现状调查及评价

根据《滨海县生态环境状况（2023 年）》：

2023 年，滨海县地表水环境质量总体为良好，2 个国考断面、6 个省考断面达到或好于 III 类水质比例均为 100%。全县 1 个在用县级及以上集中式生活饮用水源地（废黄河）和 1 个备用县级及以上应急水源地（通榆河）全年水质均达到或优于 III 类。

（一）国、省考断面

全县纳入国家“十四五”地表水质量考核的断面有 2 个（苏北灌溉总渠六垛闸、中山河头罾闸）。2023 年，2 个断面年均水质均达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。与上年相比，水质达到或好于 III 类断面比例持平。

纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的断面有 8 个（含 2 个国考断面）。2023 年，8 个断面年均水质均达到或好于 III 类，断面“优 III”比例为 100%。与上年相比，水质达到或好于 III 类断面比例持平。

（二）饮用水水源地

根据《江苏省 2023 年水生态环境保护工作计划》（苏水治办[2023]1 号），全县共有 1 个在用县级及以上城市集中式生活饮用水源地和 1 个备用县级及以上城市应急水源地。2023 年取水总量约为 3743 万吨，主要取水水源为废黄河和通榆河，取水量分别约占取水总量的 56.3%和 43.7%。

依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，全县县级及以上城市集中式生活饮用水源地和应急水源地全年各次监测结果均达标。与上年相比，水质达标率持平。

1、国省考断面

纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 8 个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或好于Ⅲ类断面比例为 100%。对照 2022 年省定工作目标，水质达到或好于Ⅲ类断面比例均达到省级考核目标要求，与 2021 年相比，水质保持稳定。

2、饮用水源地

根据《江苏省 2022 年水生态环境保护工作计划》(苏水治办【2022】5 号)，滨海县共 2 个县级及以上城市集中式饮用水水源地。2022 年取水总量约为 9334.5 万吨，主要取水水源中山河和通榆河取水量分别约占取水总量的 46.7%和 53.3%。

依据《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)评价，2 个水源地全年各次监测均达标。全县县级及以上城市集中式饮用水水源地达标(达到或好于Ⅲ类标准)水量约为 9334.5 万吨。

二、园区周边水系质量现状

根据滨海县头罾环境检测服务公司编制的《江苏滨海经济开发区沿海工业园环境质量分析报告（2022 年）》，2022 年沿海工业园根据项目所在区域水系的流场和水文特征，在中山河布设 4 个监测断面。监测点位置详见图 4.1-2。

表 4.3-6 中山河监测断面断面

断面编号	河流名称	监测断面位置	监测项目	环境质量目标
W1	中山河	中山河水厂取水口上游	pH、溶解氧、氨氮、高锰	《地表水环境质量标

	1km	酸盐指数、化学需氧量、 氯化物、氟化物	准》（GB3838- 2002）III类
W2	中山河陈李路大桥		
W3	北干渠节制闸		
W4	中山河新闻上游		

2022年沿海工业园境内地表水监测数据约2090个，各监测断面监测及评价结果见表4.3-7。根据现状监测结果可以看出：监测项目结果均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

表 4.3-7 水环境现状评价结果统计表 (mg/L, pH 无量纲)

点位	指标	pH	溶解氧	氨氮	高锰酸盐指数	化学需氧量	氯化物	氟化物
三级水标准限值		6~9	≥5	≤1.0	≤6	≤20	< 250	< 1.0
W1 (中山河 水厂取水口 上游 1km)	平均值	未超标	9.43	0.190	4.00	17	79.4	0.59
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
W2 (中山河 陈李路大 桥)	平均值	未超标	9.39	0.218	3.70	18	83.0	0.62
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
W3 (北干渠 节制闸)	平均值	未超标	9.45	0.219	4.11	18	82.3	0.60
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
W4 (中山河 新闻上游)	平均值	未超标	9.43	0.245	4.15	19	82.7	0.60
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0

根据盐城市滨海生态环境监测站 2023 年 10 月 10 日对园区内明渠的监督性监测报告（滨环监站（监督）字第（232084 号）），园区内明渠现状见表 4.3-8，根据监测结果可知，根据监测数据可知，园区内明渠现状能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准。

表 4.3-8 园区明渠环境现状监测结果

监测点位	监测结果 (mg/L, pH 无量纲)				
	pH	COD	氨氮	总磷	石油类
明渠，绿海西侧	8.1	16	0.048	0.08	0.01L
明渠，开元北侧	8.2	15	0.091	0.10	0.01L
明渠，永太南西侧	8.1	13	0.058	0.09	0.01L
明渠，联合伟业西侧	8.1	16	0.048	0.09	0.013
明渠，二排河泵站	8.0	14	0.031	0.09	0.018

明渠，沿海固废公司东侧	8.2	13	0.032	0.08	0.017
明渠，苏震水厂西侧	8.2	17	0.032	0.09	0.024
明渠，剑牌西南侧	8.0	14	0.041	0.09	0.028
明渠，中山路南侧节制闸	8.1	13	0.034	0.09	0.031
明渠，海堤泵站上游 500 米	8.2	18	0.054	0.09	0.01L
明渠，海堤泵站	8.1	18	0.052	0.09	0.011
明渠，海堤泵站北侧	8.2	19	0.070	0.10	0.011
明渠，入海口	8.1	16	0.047	0.10	0.01L
中心支渠，中山一路涵洞处	8.0	17	0.051	0.09	0.022
中心支渠，中山二路涵洞处	8.2	12	0.043	0.09	0.01L
中心支渠，中山三路涵洞处	8.1	16	0.033	0.09	0.012
中心支渠，中山四路涵洞处	8.0	14	0.046	0.09	0.010
中心支渠，中山一路与二路中间段	8.1	13	0.060	0.09	0.015
中心支渠，中山二路与三路中间段	8.2	14	0.049	0.09	0.019
标准限值	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

三、海水环境质量现状监测及评价

(1) 监测点位布设、监测项目、监测时间与频次

本项目引用《江苏滨海经济开发区沿海工业园尾水达标排放项目海洋环境跟踪监测报告》（编号：BG230031）的监测数据，监测点位设置、监测项目、监测时间与频次等详见表 4.3-9，监测点位置详见图 4.1-2。

表 4.3-9 海水现状监测断面表

站位	东经	北纬	监测项目	监测时间与频次
BHG1	120°02'23.99"	34°25'54.49"	常规因子：水色、透明度、水温、pH、盐度、悬浮物、溶解氧、化学需氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨、无机磷盐、油类、硫化物、总汞、砷、铜、铅、锌、六价铬、镉	于秋季的大潮期落潮进行取样监测 1 次； 2022 年 9 月 25-26 日
BHG2	120°03'20.05"	34°27'20.57"		
BHG3	120°04'40.95"	34°29'24.89"		
BHG4	120°06'27.18"	34°30'59.56"		
BHG5	120°04'30.94"	34°24'22.54"		
BHG6	120°06'04.55"	34°25'53.29"		
BHG7	120°7'23.74"	34°27'42.36"		
BHG8	120°10'23.09"	34°29'35.18"		
BHG9	120°06'38.95"	34°23'29.03"		
BHG10	120°07'39.80"	34°24'56.20"		
BHG11	120°08'42.89"	34°26'18.21"		
BHG12	120°09'23.97"	34°27'13.19"		
BHG13	120°8'29.62"	34°22'34.87"		
BHG14	120°09'19.21"	34°24'04.16"		
BHG15	120°10'47.58"	34°25'51.93"		
BHG16	120°12'47.14"	34°28'15.15"		
BHG17	120°11'25.64"	34°21'31.45"		
BHG18	120°12'05.48"	34°22'36.38"		

BHG19	120°13'35.63"	34°25'14.71"	
BHG20	120°15'09.62"	34°26'31.61"	

(2) 监测方法要求

按生态环境部发布的《近岸海域环境监测技术规范第三部分近岸海域水质监测》（HJ442.3-2020）的有关规定和要求执行。

(3) 评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的最大浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中： S_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ：第 i 种污染物在第 j 点的监测最大浓度值，mg/L；

C_{sj} ：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中：pH 为：

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

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

式中： $S_{pH,j}$ ：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ：为 j 点的 pH 值；

pH_{su} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

T_j ：为在 j 点水温，t°C。

其中，溶解氧为：

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

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

式中： $S_{DO,j}$ ：溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ：溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ：溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f : 饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流, $DO_f=468/(31.6+T)$, 对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域, $DO_f=(491-2.65S)/(33.5+T)$;

S : 实用盐度符号, 量纲一;

T : 水温, $^{\circ}C$ 。

当以上公式计算的污染指数 $I_{ij} > 1$ 时, 即表明该项指标已经超过了规定的质量标准。

(4) 监测结果

海水现状监测结果见 4.3-10 及表 4.3-11。

表 4.3-10 海水现状质量监测结果

站点	pH	悬浮物	磷酸盐	硝酸盐	亚硝酸盐	铵盐	盐度	油	DO	COD
		mg/L	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$		mg/L	mg/L	mg/L
BHG1	8.15	72.0	26.5	320	7.25	11.0	26.109	0.0196	6.55	1.32
BHG2	8.13	35.7	22.4	324	13.0	14.1	26.835	0.0282	6.82	1.27
BHG3	8.10	33.7	19.8	217	11.8	9.39	28.273	0.0303	6.40	0.728
BHG4	8.11	34.0	9.44	167	64.0	5.90	28.617	0.0260	6.32	0.878
BHG5	8.18	50.3	24.8	479	6.16	12.8	26.262	0.0161	6.54	0.965
BHG6	8.11	157	23.6	705	11.6	13.3	27.353	0.0262	6.56	1.16
BHG7	8.07	33.7	15.3	224	7.25	5.21	28.448	0.0195	6.43	0.768
BHG8	8.11	89.7	13.6	130	49.3	13.9	28.740	0.0198	6.42	0.799
BHG9	8.13	169	16.8	512	4.89	36.8	27.039	0.0144	6.51	1.12
BHG10	8.11	376	25.1	341	7.25	43.7	26.755	0.0179	6.68	1.77
BHG11	8.15	81.7	12.4	239	12.9	17.0	28.020	0.0174	7.05	0.981
BHG12	8.10	86.7	14.2	274	7.97	28.8	27.785	0.0201	6.74	0.965
BHG13	8.11	290	23.0	344	7.97	13.0	27.101	0.0203	6.94	1.08
BHG14	8.11	765	22.4	396	11.4	12.8	27.186	0.0193	7.03	1.91
BHG15	8.12	45.7	16.2	270	6.16	23.2	27.863	0.0262	6.98	0.878
BHG16	8.11	31.3	8.26	172	43.3	16.2	28.562	0.0193	6.64	0.894
BHG17	8.11	487	20.4	285	3.44	15.0	27.304	0.0176	6.40	1.54
BHG18	8.11	177	24.8	309	6.52	11.3	27.341	0.0271	6.64	1.55
BHG19	8.12	47.0	20.6	296	7.43	11.5	28.267	0.0185	6.58	1.00
BHG20	8.09	54.3	10.6	243	9.60	12.0	28.447	0.0199	6.64	0.855
超标率 (%)	-	-	0	-	-	-	-	0	0	0
最大超标倍数	-	-	0	-	-	-	-	0	0	0
标准值 (GB3097-1997) 第二类标准)	7.8~8.5	/	≤ 30	/	/	/	/	≤ 0.05	> 5	≤ 3
站点	硫化物	汞	砷	铜	铅	锌	镉	铬	六价铬	
	$\mu\text{g/L}$									
BHG1	2.79	0.0100	3.19	1.50	0.241	12.6	0.242	*	*	
BHG2	2.25	0.00921	3.66	1.25	0.195	13.9	0.295	0.704	*	

BHG3	1.94	0.00884	2.01	2.01	0.896	10.3	0.114	*	*
BHG4	2.05	0.00848	2.19	4.26	0.506	5.68	0.0880	*	*
BHG5	2.22	0.0111	2.84	2.27	0.404	11.4	0.173	1.11	*
BHG6	2.05	0.0129	2.24	4.51	0.343	5.54	0.143	*	*
BHG7	2.01	0.00884	3.25	4.44	0.105	13.2	0.196	*	*
BHG8	1.94	0.00921	2.30	3.31	0.222	15.0	0.108	*	*
BHG9	2.51	0.0147	3.19	5.59	0.250	8.43	0.120	1.01	*
BHG10	3.01	0.0181	2.66	2.34	0.128	14.5	0.0786	0.651	*
BHG11	1.55	0.0103	2.30	2.93	0.797	12.8	0.0839	0.451	*
BHG12	1.88	0.0107	2.13	2.88	0.241	10.4	0.101	0.874	*
BHG13	1.55	0.0136	2.30	1.77	0.162	10.7	0.0721	*	*
BHG14	2.33	0.0170	3.01	1.33	0.112	10.3	0.165	0.663	*
BHG15	3.31	0.00848	2.24	1.09	0.178	10.3	0.0927	*	*
BHG16	1.98	0.0100	2.42	1.48	0.202	9.71	0.163	0.461	*
BHG17	2.23	0.0302	2.07	1.99	0.434	8.52	0.103	*	*
BHG18	2.20	0.0184	3.25	2.06	0.440	12.7	0.240	*	*
BHG19	2.20	0.0103	2.36	1.39	0.222	7.13	0.0929	*	*
BHG20	1.46	0.00848	2.19	1.36	0.143	10.8	0.104	*	*
超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
标准值 (GB3097-1997) 第二类标准)	≤50	≤0.2	≤30	≤10	≤5	≤50	≤5	≤100	≤10

*表示未检出。

表 4.3-11 海水现状质量单因子指数表

站位	pH	悬浮物	磷酸盐	硝酸盐	亚硝酸盐	铵盐	盐度	油	DO	COD
BHG1	0.77	/	0.88	/	/	/	/	0.392	0.763	0.44
BHG2	0.75	/	0.75	/	/	/	/	0.564	0.733	0.42
BHG3	0.73	/	0.66	/	/	/	/	0.606	0.781	0.24
BHG4	0.74	/	0.31	/	/	/	/	0.52	0.791	0.29
BHG5	0.79	/	0.83	/	/	/	/	0.322	0.765	0.32
BHG6	0.74	/	0.79	/	/	/	/	0.524	0.762	0.39
BHG7	0.71	/	0.51	/	/	/	/	0.39	0.778	0.26
BHG8	0.74	/	0.45	/	/	/	/	0.396	0.779	0.27
BHG9	0.75	/	0.56	/	/	/	/	0.288	0.768	0.37
BHG10	0.74	/	0.84	/	/	/	/	0.358	0.749	0.59
BHG11	0.77	/	0.41	/	/	/	/	0.348	0.709	0.33
BHG12	0.73	/	0.47	/	/	/	/	0.402	0.742	0.32
BHG13	0.74	/	0.77	/	/	/	/	0.406	0.720	0.36
BHG14	0.74	/	0.75	/	/	/	/	0.386	0.711	0.64
BHG15	0.75	/	0.54	/	/	/	/	0.524	0.716	0.29
BHG16	0.74	/	0.28	/	/	/	/	0.386	0.753	0.30
BHG17	0.74	/	0.68	/	/	/	/	0.352	0.781	0.51
BHG18	0.74	/	0.83	/	/	/	/	0.542	0.753	0.52
BHG19	0.75	/	0.69	/	/	/	/	0.37	0.760	0.33
BHG20	0.73	/	0.35	/	/	/	/	0.398	0.753	0.29
标准值 (GB3097-1997) 第二类标准)	7.8~8.5	/	≤30	/	/	/	/	≤0.05	> 5	≤3
站位	硫化物	汞	砷	铜	铅	锌	镉	铬	六价铬	

BHG1	0.056	0.050	0.106	0.150	0.048	0.252	0.048	-	-
BHG2	0.045	0.046	0.122	0.125	0.039	0.278	0.059	0.007	-
BHG3	0.039	0.044	0.067	0.201	0.179	0.206	0.023	-	-
BHG4	0.041	0.042	0.073	0.426	0.101	0.114	0.018	-	-
BHG5	0.044	0.056	0.095	0.227	0.081	0.228	0.035	0.011	-
BHG6	0.041	0.065	0.075	0.451	0.069	0.111	0.029	-	-
BHG7	0.040	0.044	0.108	0.444	0.021	0.264	0.039	-	-
BHG8	0.039	0.046	0.077	0.331	0.044	0.300	0.022	-	-
BHG9	0.050	0.074	0.106	0.559	0.050	0.169	0.024	0.010	-
BHG10	0.060	0.091	0.089	0.234	0.026	0.290	0.016	0.007	-
BHG11	0.031	0.052	0.077	0.293	0.159	0.256	0.017	0.005	-
BHG12	0.038	0.054	0.071	0.288	0.048	0.208	0.020	0.009	-
BHG13	0.031	0.068	0.077	0.177	0.032	0.214	0.014	-	-
BHG14	0.047	0.085	0.100	0.133	0.022	0.206	0.033	0.007	-
BHG15	0.066	0.042	0.075	0.109	0.036	0.206	0.019	-	-
BHG16	0.040	0.050	0.081	0.148	0.040	0.194	0.033	0.005	-
BHG17	0.045	0.151	0.069	0.199	0.087	0.170	0.021	-	-
BHG18	0.044	0.092	0.108	0.206	0.088	0.254	0.048	-	-
BHG19	0.044	0.052	0.079	0.139	0.044	0.143	0.019	-	-
BHG20	0.029	0.042	0.073	0.136	0.029	0.216	0.021	-	-
标准值（GB3097-1997）第二类标准	≤50	≤0.2	≤30	≤10	≤5	≤50	≤5	≤100	≤10

由以上结果可知，各因子评价指数均小于 1，满足《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准要求。

4.3.3 声环境质量现状监测与评价

(1) 监测点布设

江苏昊显材料科技有限公司于 2023 年 11 月 27 日至 11 月 28 日对噪声现状监测，点位见图 4.3-1。

(2) 监测方法

按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的方法，使用符合国家计量规定的声级计，测量等效声级 LAeq。

(3) 监测结果

现状监测结果见表 4.3-12。

表 4.3-12 声环境现状监测结果汇总表 dB(A)

测点编号	昼间				夜间			
	2023.11.27	2023.11.28	标准值	达标情况	2023.11.27	2023.11.28	标准值	达标情况
N1: 厂界外东侧	52	54	65	达标	45	48	55	达标
N2: 厂界外南侧	52	52	65	达标	43	44	55	达标

N3: 厂界外西侧	52	53	65	达标	45	44	55	达标
N4: 厂界外北侧	50	55	65	达标	44	45	55	达标

(4) 声环境质量现状评价结论

从表 4.3-11 可见，本项目厂界所有测点噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，所有测点均无超标现象，表明该区域内目前声环境质量较好。

4.3.4 地下水环境质量现状评价

(一) 地下水环境质量现状评价方法

(1) 地下水化学类型评价方法

地下水化学类型采用库尔洛夫式表示，具体计算过程如下：

$$r_i = C_i / (M_i/n)$$

$$r_i \% = (E_{mi} / n_i) / \sum r^{\pm} * 100\%$$

式中： r_i —离子的毫克当量数；

C_i —离子 i 的监测浓度，mg/L；

M_i —离子 i 的摩尔质量；

$r_i \%$ —离子的毫克当量数百分比；

n —离子 i 的价位；

$\sum r^{\pm}$ —阴离子或阳离子的毫克当量数之和。

(2) 地下水环境质量现状评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数 > 1，表明指数计算公式分以下两种情况：超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种：

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

pH 的标准指数为：

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

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

式中：S_{ij}—污染物 i 在监测点 j 的标准指数；

C_{ij}—污染物 i 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}—监测点 j 的 pH 值标准指数；

pH_j—监测点 j 的 pH 值；

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。

(二) 地下水环境质量现状监测点、监测项目、采样时间和监测方法

地下水质量现状监测点、监测项目和采样时间见表 4.3-13、图 4.3-1，地下水环境质量现状监测方法见表 4.3-14。

表 4.3-13 厂区地下水环境质量监测点位及项目一览表

断面编号	测点距拟建项目距离	监测项目	监测时间
D1	项目所在地内	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、甲苯、苯乙烯、总大肠菌群、细菌总数。	2024.05.07
D2	项目厂界外东侧190m		
D3	项目厂界外南侧120m		
D4	项目厂界外北侧30m		
D5	项目厂界外西侧250m		
D6	项目厂界西南侧650m	水位	2024.05.07
D7	项目厂界东侧750m		
D8	项目厂界东北侧950m		
D9	项目厂界西北侧1150m		
D10	项目厂界西侧900m		

表 4.3-14 地下水环境质量现状监测方法

检测项目	检测方法
水温	温度计测定法《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》(GB/T 13195-1991)
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)
钾、钠、镁、钙	《水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)
碳酸根、重碳酸根	《地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》(DZ/T 0064.49-2021)
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)

硫酸根离子 (SO ₄ ²⁻)、氯离子 (Cl ⁻)	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)
硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》(HJ/T 346-2007)
亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》(GB/T 7493-1987)
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ 503-2009)
氟化物	《地下水水质分析方法第 52 部分: 氟化物的测定吡啶-吡啶酮分光光度法》(DZ/T 0064.52-2021)
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB/T 7477-1987)
溶解性固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分: 溶解性固体总量的测定 重量法》(DZ/T 0064.9-2021)
高锰酸盐指数	《水质高锰酸盐指数的测定》(GB/T 11892-1989)
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》(GB/T 7484-1987)
硫酸盐	《水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法 (试行)》(HJ/T 342-2007)
氯化物	《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》(GB/T 11896-1989)
六价铬	《地下水水质分析方法 第 17 部分: 总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(DZ/T 0064.17-2021)
砷、汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)
镉、铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.4.7.4
铁、锰	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》(GB/T 11911-1989)
甲苯、苯乙烯	《水质苯系物的测定顶空/气相色谱法》(HJ 1067-2019)
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 5.2.5.1 多管发酵法
细菌总数	《水质细菌总数的测定平皿计数法》(HJ 1000-2018)

(三) 地下水环境质量现状监测结果及评价

(1) 地下水化学类型分析

地下水八项离子监测与计算结果见表 4.3-15, 地下水化学类型判别结果见表 4.3-16。

表 4.3-15 地下水八项离子监测与计算结果表(单位: mg/L)

监测点位	项目	K ⁺	Ca ²⁺	Na ⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻
D ₁	监测结果	41.2	371	576	25.5	998	686	220	ND
	毫克当量数	1.056	18.550	25.043	2.098	28.113	14.281	3.607	0.083
	毫克当量百分比	2.26	39.68	53.57	4.49	61.00	30.99	7.83	0.18
	矿化度	2.81							
D ₂	监测结果	41.4	267	402	62.1	867	819	20	78
	毫克当量数	1.062	13.350	17.478	5.109	24.423	17.050	0.328	2.60
	毫克当量百分比	2.87	36.08	47.24	13.81	55.01	38.40	0.74	5.86
	矿化度	2.55							
D ₃	监测结果	66.0	98.7	1230	99.6	2300	502	110	36

	毫克当量数	1.692	4.935	53.478	8.194	64.789	10.451	1.803	1.20
	毫克当量百分比	2.48	7.23	78.30	12.0	82.50	13.36	2.30	1.53
	矿化度	4.387							
D ₄	监测结果	25.6	68.2	290	35.7	462	257	98	18
	毫克当量数	0.656	3.410	12.609	2.937	13.014	5.350	1.607	0.60
	毫克当量百分比	3.35	17.39	64.29	14.98	63.26	26.01	7.81	2.92
	矿化度	1.206							
D ₅	监测结果	27.6	85.4	374	44.6	727	228	207	ND
	毫克当量数	0.708	4.27	16.261	3.669	20.479	4.747	3.393	0.083
	毫克当量百分比	2.84	17.14	65.28	14.73	71.35	16.54	11.82	0.29
	矿化度	1.593							

注：CO₃²⁻检出限为5mg/L。

表 4.3-16 地下水化学类型判别结果一览表

监测点位	库尔洛夫式	化学类型
D ₁	$M_{2.81} \frac{Cl^- 61.00 SO_4^{2-} 30.89}{Na^+ 53.57 Ca^{2+} 39.68} t_{14.8} pH_{7.3}$	Cl·SO ₄ ²⁻ -Na·Ca 型
D ₂	$M_{2.55} \frac{Cl^- 55.01 SO_4^{2-} 38.40}{Ca^{2+} 36.08 Na^+ 47.24 Mg^{2+} 13.81} t_{15.2} pH_{7.5}$	Cl·SO ₄ ²⁻ -Na·Ca 型
D ₃	$M_{4.387} \frac{Cl^- 85.20 SO_4^{2-} 13.36}{Na^+ 78.30 Mg^{2+} 12.0} t_{14.6} pH_{7.4}$	Cl-Na 型
D ₄	$M_{1.206} \frac{Cl^- 63.26 SO_4^{2-} 26.01}{Ca^{2+} 17.39 Na^+ 64.29 Mg^{2+} 14.98} t_{15} pH_{7.3}$	Cl-Na 型
D ₅	$M_{1.593} \frac{Cl^- 71.35 SO_4^{2-} 16.54}{Ca^{2+} 17.14 Na^+ 65.28 Mg^{2+} 14.73} t_{14.8} pH_{7.5}$	Cl-Na 型

根据监测结果，项目所在地 D1、D2 点地下水化学类型以为 Cl·SO₄²⁻-Na·Ca 型，D3、D4、D5 点地下水化学类型以为 Cl-Na 型为主。

(2) 地下水环境监测结果及评价

地下水环境质量现状监测结果及评价见表 4.3-17。

表 4.3-17 厂区地下水环境质量现状监测结果及评价水质指标浓度(单位: mg/L)

检测项目	检测结果									
	D ₁		D ₂		D ₃		D ₄		D ₅	
	监测结果	水质类别								
水温	14.8	-	15.2	-	14.6	-	15	-	14.8	-
pH 值	7.3	I 类	7.5	I 类	7.4	I 类	7.3	I 类	7.5	I 类
钾	41.2	-	41.4	-	66	-	25.6	-	27.6	-
钠	576	V 类	402	V 类	1.23×10 ³	V 类	290	IV 类	374	IV 类
钙	371	-	267	-	98.7	-	68.2	-	85.4	-
镁	25.5	-	62.1	-	99.6	-	35.7	-	44.6	-
碳酸根	5 (L)	-	78	-	36	-	18	-	5 (L)	-
重碳酸根	220	-	20	-	110	-	98	-	207	-
氯离子 (Cl ⁻)	998	-	867	-	2.30×10 ³	-	462	-	727	-
硫酸根离子 (SO ₄ ²⁻)	686	-	819	-	502	-	257	-	228	-
氨氮	0.447	III 类	0.281	III 类	0.189	III 类	0.238	III 类	0.344	III 类
硝酸盐氮	5.84	III 类	1.35	I 类	4.22	II 类	0.58	I 类	0.6	I 类
亚硝酸盐氮	0.003 (L)	I 类	0.003 (L)	I 类	0.021	II 类	0.089	II 类	0.016	II 类
挥发酚	0.0003 (L)	I 类								
氰化物	0.002 (L)	I 类								
总硬度	1.04×10 ³	V 类	979	V 类	651	V 类	319	III 类	449	III 类
溶解性固体	3.00×10 ³	V 类	2.45×10 ³	V 类	4.70×10 ³	V 类	1.20×10 ³	IV 类	1.58×10 ³	IV 类
高锰酸盐指数	15.3	V 类	21.3	V 类	6.2	IV 类	1.3	II 类	8	IV 类
氟化物	0.6	I 类	0.52	I 类	0.32	I 类	0.2	I 类	0.41	I 类
硫酸盐	774	V 类	589	V 类	433	V 类	306	IV 类	241	IV 类
氯化物	893	V 类	719	V 类	2.86×10 ³	V 类	411	V 类	736	V 类
六价铬	0.004 (L)	I 类								

砷 $\mu\text{g/L}$	0.3 (L)	I 类	0.3 (L)	I 类	0.3	I 类	1.6	III 类	0.3 (L)	I 类
汞 $\mu\text{g/L}$	0.04 (L)	I 类	0.04 (L)	I 类	0.04 (L)	I 类	0.04 (L)	I 类	0.04 (L)	I 类
铅 $\mu\text{g/L}$	0.21 (L)	I 类	0.79	I 类	11.4	IV 类	0.21 (L)	I 类	0.21 (L)	I 类
镉 $\mu\text{g/L}$	0.34	II 类	0.19	II 类	1.12	III 类	0.07	I 类	0.12	II 类
铁	0.06	I 类	0.12	II 类	0.17	II 类	0.03 (L)	I 类	0.23	III 类
锰	0.01 (L)	I 类	0.01 (L)	I 类	0.01 (L)	I 类	0.01 (L)	I 类	0.04	I 类
甲苯 $\mu\text{g/L}$	2 (L)	II 类	1.13×10^3	IV 类	2 (L)	II 类	2 (L)	II 类	2 (L)	II 类
苯乙烯 $\mu\text{g/L}$	3 (L)	-	3 (L)	-	3 (L)	-	3 (L)	-	3 (L)	-
*总大肠菌群 MPN/L	3 (L)	I 类	3 (L)	I 类	3 (L)	I 类	3 (L)	I 类	3 (L)	I 类
细菌总数 CFU/mL	81	I 类	86	I 类	75	I 类	81	I 类	74	I 类

由表 4.3-16 可以看出，项目所在地地下水环境质量现状监测可知，总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、钠，这六个指标属 V 类，其余指标均低于 V 类，则该地下水质量综合类别为 V 类，V 类指标为总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、钠。项目总硬度、高锰酸盐指数、钠、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体可能原因为该地区属于沿海地区，地下水本底值本身盐量就偏大。

(3) 地下水水位调查

本次地下水水位调查在建设项目所在区域共布设了 10 口监测井，调查结果见表 4.3-18。

表 4.3-18 地下水水位监测结果

监测点（监测时间：2024.05.07）		水位（m）
D1	项目所在地内	11.316
D2	项目厂界外东侧190m	9.203
D3	项目厂界外南侧120m	10.286
D4	项目厂界外北侧30m	12.333
D5	项目厂界外西侧250m	11.894
D6	项目厂界西南侧650m	10.466
D7	项目厂界东侧750m	14.497
D8	项目厂界东北侧950m	12.812
D9	项目厂界西北侧1150m	13.366
D10	项目厂界西侧900m	11.713

4.3.5 土壤环境质量现状评价

(1) 监测点布置

在占地范围内：布置 5 个柱状样点，2 个表层样点，共 7 个点。

在占地范围外：布置 5 个表层样点，共 5 个点。

注：柱状样点通常 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样，3m 以下每 3m 取 1 个样，可根据基础埋深、土体构型适当调整。表层样应在 0~0.2m 取样。根据企业土建设计方案，厂内污水站最大埋深为 1.5m，事故池最大埋深为 2.5m，均在 3m 以内。监测点位具体见图 4.3-1。

(2) 监测项目

表 4.3-19 土壤监测点的布设

断面编号	测点距拟建项目距离	取样	监测项目	监测时间
T1	生产车间内	柱状样	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物。理化特性：土体结构、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原点位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度	2023.11.28 对应监测报告中 T1 生产车间点
T2	事故应急池		pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物。	2023.11.28 对应监测报告中 T2 危废仓库点
T3	危废仓库			2023.11.28 对应监测报告中 T3 储罐点
T4	罐区			2024.05.01

T5	甲类仓库	表层 样		2024.05.01
T6	原料仓库		pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物。	2023.11.28 对应监测报告中 T4 原料仓库点
T7	办公楼			2024.05.01
T8	项目厂界东侧 80m 空地			2023.11.28 对应监测报告中 T5 点
T9	项目厂界南侧 60m 空地			2023.11.28 对应监测报告中 T6
T10	项目厂界西北侧 60		pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物。	2024.05.01
T11	项目南侧 650m		pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物。	2024.05.01
T12	项目西南侧 900m		pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬（六价）、镍、锌	2023.2.24/引用《江苏中正生化股份有限公司土壤与地下水自行监测报告》（编号：GZ23020235）中场外对照点 DZS1-1 点位

本次土壤根据导则一级评价要求，在项目占地范围内设置了 5 个柱状采样点，2 个表层采样样点，监测点位分布于厂区范围内。厂界外共布设 5 个表层采样点，均位于厂界外 1000 米范围内，本项目土壤影响主要考虑垂直入渗影响，符合垂直入渗影响分析的要求。

(3) 监测分析方法

按国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行，具体监测方法见表 4.3-20。

表 4.3-20 土壤监测分析方法

项目	分析方法	方法标准
pH	土壤 pH 值的测定电位法	HJ 962-2018
镉	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997
汞	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008
砷	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008
铅	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997
镍	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019
铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019
六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火	HJ1082-2019

项目	分析方法	方法标准
	焰原子吸收分光光度法	
阳离子交换量	土壤阳离子交换量的测定三氯化六氨合钴浸提-分光光度法	HJ 889-2017
氧化还原电位	土壤氧化还原电位的测定电位法	HJ746-2015
VOCs	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011
SVOCs	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	HJ 834-2017

(4)监测结果

具体监测及评价结果见表 4.3-21。

表 4.3-21 土壤监测及评价结果表

T1								
监测项目	监测结果			标准值(参考筛选值), mg/kg	标准指数			超标率 (%)
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	
pH 值 (无量纲)	7.38	7.42	7.49	-	-	-	-	0
砷	7.64	7.93	8.52	60	0.13	0.13	0.14	0
镉	0.06	0.07	0.06	65	0.001	0.001	0.001	0
铜	35	33	57	18000	0.002	0.002	0.003	0
铅	7.4	8.9	5.3	800	0.01	0.01	0.01	0
镍	49	50	67	900	0.05	0.06	0.07	0
汞	0.020	0.014	0.014	38	0.001	0.0004	0.0004	0
六价铬	ND	ND	ND	5.7	-	-	-	0
氯甲烷	ND	ND	ND	37	-	-	-	0
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	-	-	-	0
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	-	-	-	0
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	-	-	-	0
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	-	-	-	0
氯仿	ND	ND	ND	0.9	-	-	-	0
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	-	-	-	0
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
苯	ND	ND	ND	4	-	-	-	0

1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
甲苯	ND	ND	ND	1200	-	-	-	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	-	-	-	0
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	-	-	-	0
氯苯	ND	ND	ND	270	-	-	-	0
乙苯	ND	ND	ND	28	-	-	-	0
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	570	-	-	-	0
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	-	-	-	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	-	-	-	0
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	-	-	-	0
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	-	-	-	0
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	20	-	-	-	0
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	560	-	-	-	0
硝基苯	ND	ND	ND	76	-	-	-	0
萘	ND	ND	ND	70	-	-	-	0
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
蒽	ND	ND	ND	1293	-	-	-	0
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	-	-	-	0
苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
苯胺	ND	ND	ND	260	-	-	-	0
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	-	-	-	0

T2

监测项目	监测结果			标准值(参考筛选值), mg/kg	标准指数			超标率 (%)
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	
pH 值 (无量纲)	7.63	7.58	7.66	-	-	-	-	0
砷	7.43	7.91	8.93	60	0.12	0.13	0.15	0
镉	0.09	0.08	0.07	65	0.001	0.001	0.001	0
铜	56	54	60	18000	0.003	0.003	0.003	0
铅	8.4	6.7	7.0	800	0.01	0.01	0.01	0
镍	54	49	49	900	0.06	0.05	0.05	0
汞	0.018	0.022	0.011	38	0.0005	0.0006	0.0003	0
六价铬	ND	ND	ND	5.7	-	-	-	0
氯甲烷	ND	ND	ND	37	-	-	-	0
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	-	-	-	0
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	-	-	-	0
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	-	-	-	0
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	-	-	-	0
氯仿	ND	ND	ND	0.9	-	-	-	0
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	-	-	-	0
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
苯	ND	ND	ND	4	-	-	-	0
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0

1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
甲苯	ND	ND	ND	1200	-	-	-	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	-	-	-	0
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	-	-	-	0
氯苯	ND	ND	ND	270	-	-	-	0
乙苯	ND	ND	ND	28	-	-	-	0
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	570	-	-	-	0
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	-	-	-	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	-	-	-	0
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	-	-	-	0
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	-	-	-	0
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	20	-	-	-	0
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	560	-	-	-	0
硝基苯	ND	ND	ND	76	-	-	-	0
萘	ND	ND	ND	70	-	-	-	0
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
蒽	ND	ND	ND	1293	-	-	-	0
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	-	-	-	0
苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
苯胺	ND	ND	ND	260	-	-	-	0
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	-	-	-	0

T3

监测项目	监测结果			标准值(参考筛选值), mg/kg	标准指数			超标率 (%)
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	
pH 值 (无量纲)	7.51	7.47	7.55	-	-	-	-	0
砷	7.64	7.89	7.87	60	0.13	0.13	0.13	0
镉	0.08	0.07	0.10	65	0.001	0.001	0.002	0
铜	39	36	31	18000	0.002	0.002	0.002	0
铅	8.9	8.8	9.7	800	0.01	0.01	0.01	0
镍	49	48	49	900	0.05	0.05	0.05	0
汞	0.048	0.063	0.053	38	0.0013	0.0017	0.0014	0
六价铬	ND	ND	ND	5.7	-	-	-	0
氯甲烷	ND	ND	ND	37	-	-	-	0
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	-	-	-	0
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	-	-	-	0
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	-	-	-	0
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	-	-	-	0
氯仿	ND	ND	ND	0.9	-	-	-	0
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	-	-	-	0
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
苯	ND	ND	ND	4	-	-	-	0
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0

甲苯	ND	ND	ND	1200	-	-	-	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	-	-	-	0
1, 1, 1, 2-四氯乙烯	ND	ND	ND	10	-	-	-	0
氯苯	ND	ND	ND	270	-	-	-	0
乙苯	ND	ND	ND	28	-	-	-	0
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	570	-	-	-	0
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	-	-	-	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	-	-	-	0
1, 1, 2, 2-四氯乙烯	ND	ND	ND	6.8	-	-	-	0
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	-	-	-	0
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	20	-	-	-	0
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	560	-	-	-	0
硝基苯	ND	ND	ND	76	-	-	-	0
萘	ND	ND	ND	70	-	-	-	0
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
蒽	ND	ND	ND	1293	-	-	-	0
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	-	-	-	0
苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
苯胺	ND	ND	ND	260	-	-	-	0
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	-	-	-	0

T4

监测项目	监测结果	标准值(参考筛选)	标准指数	超标率
------	------	-----------	------	-----

	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	值), mg/kg	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	(%)
pH 值 (无量纲)	7.85	7.90	7.87	-	-	-	-	0
砷	16.0	25.8	23.9	60	0.27	0.43	0.40	0
镉	0.08	0.05	0.07	65	0.001	0.001	0.001	0
铜	27	33	30	18000	0.002	0.002	0.002	0
铅	8.36	7.29	11.0	800	0.01	0.01	0.01	0
镍	56	57	39	900	0.06	0.06	0.04	0
汞	2.07	7.03	7.66	38	0.0545	0.1850	0.2016	0
六价铬	ND	ND	ND	5.7	-	-	-	0
氯甲烷	ND	ND	ND	37	-	-	-	0
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	-	-	-	0
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	-	-	-	0
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	-	-	-	0
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	-	-	-	0
氯仿	ND	ND	ND	0.9	-	-	-	0
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	-	-	-	0
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
苯	ND	ND	ND	4	-	-	-	0
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
甲苯	ND	ND	ND	1200	-	-	-	0

四氯乙烯	ND	ND	ND	53	-	-	-	0
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	-	-	-	0
氯苯	ND	ND	ND	270	-	-	-	0
乙苯	ND	ND	ND	28	-	-	-	0
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	570	-	-	-	0
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	-	-	-	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	-	-	-	0
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	-	-	-	0
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	-	-	-	0
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	20	-	-	-	0
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	560	-	-	-	0
硝基苯	ND	ND	ND	76	-	-	-	0
萘	ND	ND	ND	70	-	-	-	0
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
蒽	ND	ND	ND	1293	-	-	-	0
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	-	-	-	0
苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
苯胺	ND	ND	ND	260	-	-	-	0
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	-	-	-	0

T5

监测项目	监测结果			标准值(参考筛选值), mg/kg	标准指数			超标率 (%)
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	

pH 值（无量纲）	8.04	8.09	8.07	-	-	-	-	0
砷	11.2	16.0	11.7	60	0.19	0.27	0.20	0
镉	0.03	0.06	0.05	65	0.000	0.001	0.001	0
铜	24	23	26	18000	0.001	0.001	0.001	0
铅	6.01	8.59	9.52	800	0.01	0.01	0.01	0
镍	0.03	0.06	0.05	900	0.00	0.00	0.00	0
汞	0.347	0.268	0.546	38	0.0091	0.0071	0.0144	0
六价铬	ND	ND	ND	5.7	-	-	-	0
氯甲烷	ND	ND	ND	37	-	-	-	0
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	-	-	-	0
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	-	-	-	0
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	-	-	-	0
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	-	-	-	0
氯仿	ND	ND	ND	0.9	-	-	-	0
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	-	-	-	0
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
苯	ND	ND	ND	4	-	-	-	0
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
甲苯	ND	ND	ND	1200	-	-	-	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	-	-	-	0

1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	-	-	-	0
氯苯	ND	ND	ND	270	-	-	-	0
乙苯	ND	ND	ND	28	-	-	-	0
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	570	-	-	-	0
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	-	-	-	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	-	-	-	0
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	-	-	-	0
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	-	-	-	0
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	20	-	-	-	0
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	560	-	-	-	0
硝基苯	ND	ND	ND	76	-	-	-	0
萘	ND	ND	ND	70	-	-	-	0
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
蒽	ND	ND	ND	1293	-	-	-	0
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	-	-	-	0
苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
苯胺	ND	ND	ND	260	-	-	-	0
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	-	-	-	0

T6、T8、T9(0-0.2m)

监测项目	监测结果			标准值(参考筛选值), mg/kg	标准指数			超标率 (%)
	T6	T8	T9		T6	T8	T9	
pH 值 (无量纲)	7.73	8.13	8.35	-	-	-	-	0

砷	18.6	6.32	6.86	60	0.31	0.11	0.11	0
镉	0.06	0.11	0.15	65	0.001	0.002	0.002	0
铜	25	72	167	18000	0.001	0.004	0.009	0
铅	8.6	7.7	7.1	800	0.01	0.01	0.01	0
镍	48	52	64	900	0.05	0.06	0.07	0
汞	0.189	0.043	0.062	38	0.0050	0.0011	0.0016	0
六价铬	ND	ND	ND	5.7	-	-	-	0
氯甲烷	ND	ND	ND	37	-	-	-	0
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	-	-	-	0
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	-	-	-	0
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	-	-	-	0
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	-	-	-	0
氯仿	ND	ND	ND	0.9	-	-	-	0
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	-	-	-	0
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
苯	ND	ND	ND	4	-	-	-	0
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
甲苯	ND	ND	ND	1200	-	-	-	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	-	-	-	0
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	-	-	-	0

氯苯	ND	ND	ND	270	-	-	-	0
乙苯	ND	ND	ND	28	-	-	-	0
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	570	-	-	-	0
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	-	-	-	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	-	-	-	0
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	-	-	-	0
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	-	-	-	0
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	20	-	-	-	0
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	560	-	-	-	0
硝基苯	ND	ND	ND	76	-	-	-	0
萘	ND	ND	ND	70	-	-	-	0
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
蒽	ND	ND	ND	1293	-	-	-	0
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	-	-	-	0
苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
苯胺	ND	ND	ND	260	-	-	-	0
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	-	-	-	0

T7、T10、T11(0-0.2m)

监测项目	监测结果			标准值(参考筛选值), mg/kg	标准指数			超标率 (%)
	T7	T10	T11		T7	T10	T11	
pH 值 (无量纲)	8.17	7.59	7.64	-	-	-	-	0
砷	17.3	11.9	12.5	60	0.29	0.20	0.21	0

镉	0.10	0.09	0.06	65	0.002	0.001	0.001	0
铜	25	31	25	18000	0.001	0.002	0.001	0
铅	9.46	12.8	8.46	800	0.01	0.02	0.01	0
镍	56	44	53	900	0.06	0.05	0.06	0
汞	1.12	0.101	0.204	38	0.0295	0.0027	0.0054	0
六价铬	ND	ND	ND	5.7	-	-	-	0
氯甲烷	ND	ND	ND	37	-	-	-	0
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	-	-	-	0
二氯甲烷	ND	ND	ND	616	-	-	-	0
反式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	-	-	-	0
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	-	-	-	0
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	-	-	-	0
氯仿	ND	ND	ND	0.9	-	-	-	0
1, 2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
1, 1, 1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	-	-	-	0
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
苯	ND	ND	ND	4	-	-	-	0
1, 2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	-	-	-	0
1, 1, 2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	-	-	-	0
甲苯	ND	ND	ND	1200	-	-	-	0
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	-	-	-	0
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	-	-	-	0
氯苯	ND	ND	ND	270	-	-	-	0

乙苯	ND	ND	ND	28	-	-	-	0
间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	570	-	-	-	0
苯乙烯	ND	ND	ND	1290	-	-	-	0
邻二甲苯	ND	ND	ND	640	-	-	-	0
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	-	-	-	0
1, 2, 3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	-	-	-	0
1, 4-二氯苯	ND	ND	ND	20	-	-	-	0
1, 2-二氯苯	ND	ND	ND	560	-	-	-	0
硝基苯	ND	ND	ND	76	-	-	-	0
萘	ND	ND	ND	70	-	-	-	0
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
蒽	ND	ND	ND	1293	-	-	-	0
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	-	-	-	0
苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	ND	ND	15	-	-	-	0
二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	-	-	-	0
苯胺	ND	ND	ND	260	-	-	-	0
2-氯酚	ND	ND	ND	2256	-	-	-	0

T12(0-0.2m)

监测项目	监测结果	标准值(参考筛选值), mg/kg	超标率(%)				
pH 值 (无量纲)	8.92	pH > 7.5	-				
镉	0.13	0.6	0				
汞	0.017	3.4	0				
砷	10.6	25	0				

铅	18.9	170	0					
铬	ND	250	0					
铜	19	100	0					
镍	12	190	0					
锌	40	300	0					

表 4.3-22 土壤理化特性调查表

点号		T1	T4	T10
监测时间		2023.11.28	2024.05.01	2024.05.01
经度		120.031735°	120.0552246°	120.0564240°
纬度		34.174547°	34.2960550°	34.2979385°
层次		0-0.2m	0~0.2m	0~0.2m
现场记录	颜色	棕色	褐色	褐色
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	粘土	粘土	粘土
	砂砾含量	1%	少量	少量
	其他异物	/	无	无
实验室测定	pH 值	7.38	7.93	7.64
	阳离子交换量	12.6	32.6	30.3
	氧化还原电位	383	392	395
	渗滤率（饱和导水率）（mm/min）	1.69	0.31	0.23
	土壤容重/(g/cm ³)	1.30	1.62	1.52
	孔隙度(体积%)	53	38.0	33.5

从评价区域内的土壤监测资料分析，本项目所在区域内 T12 土壤监测点各因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）风险筛选值，其余土壤监测点位的各因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值，说明该区域内的土壤质量较好。

4.3.6 监测数据规范性、时效性及合理性分析

(1) 环境空气

本项目位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，故采用 2022 年江苏滨海经济开发区沿海工业园自动监测站对六个大气环境基本指标情况进行分析，具有代表性。引用监测数据未满足 3 年，有效性符合大气导则的规定，并能满足本次项目评价要求。

根据项目所处位置，按照监测点的设置具有代表性，能较好的反映评价区内大气环境污染水平的要求及周围环境保护目标，布设 2 个监测点。本项目 G1 点位置环境质量现状引用盐城市东港药物化工发展有限公司环保安全整治提升改造工程项目中 G2 点位中相应数据（监测时间为 2023.10.10-2023.10.16），引用监测数据未满足 3 年，有效性符合大气导则的规定，并能满足本次项目评价要求；本项目大气现状监测点 G2 点为实测

数据。

(2)声环境

声环境质量在厂区范围外 1 米处布置 4 个噪声监测点位，监测时间为 2023 年 11 月 27 日至 11 月 28 日，监测 2 天，昼夜各一次，监测人员现场采用噪声仪进行检测和数据记录。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)，监测数据三年内有效，本项目监测时间符合要求。

(3)地下水环境

根据地下水环境导则要求，二级评价布置不少于 5 个水质监测点，本项目布置了 5 个地下水水位、水质监测点(点位涵盖了项目所在地、地下水流向上游及下游、项目所在地两侧)、5 个水位监测点，监测因子包含了导则中的所有常规因子，监测时间为 2024 年 5 月 7 日，监测方法按国家标准执行，监测数据可以反应区域地下水实际环境质量。根据导则要求，监测数据三年内有效，本项目监测时间符合要求。

(4)土壤环境

本次土壤根据导则一级评价要求，在项目占地范围内设置了 5 个柱状采样点，2 个表层采样点，监测点位分布于厂区范围内。厂界外共布设 5 个表层采样点，均位于厂界外 1000 米范围内。

土壤环境质量监测因子为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中的所有重金属因子及挥发性有机物、半挥发性有机物，监测方法参照监测期间执行的 GB/T 17141-1997、GB/T 22105.1-2008、GB/T 22105.2-2008、GB/T 17139-1997、GB/T 17138-1997、HJ605-2011、HJ834-2017 等方法执行。监测时间为 2023 年 11 月 28 日及 2024 年 5 月 1 日，根据导则，监测数据三年内有效，符合要求。

(5)地表水环境

地表水监测数据引用滨海县头罾环境检测服务公司编制的《江苏滨海经济开发区沿海工业园环境质量分析报告（2022 年）》中统计的监测数据(监测时间为 2022 年度)及结果。引用监测数据未满 3 年，故监测数据的有效性、代表性均符合地表水导则的规定，并能满足本次项目评价要求。

海水监测数据引用《江苏滨海经济开发区沿海工业园尾水达标排放项目海洋环境跟踪监测报告》（编号：BG230031）的监测数据，采样日期：2022 年 9 月 25-26 日。引用监测数据未满 3 年，故监测数据的有效性、代表性均符合地表水导则的规定，并能满足本次项目评价要求。

综上所述，本项目环境质量现状监测符合各环境要素导则和标准要求，监测数据具有有效性和代表性。

4.3.7 环境质量现状评价结论

根据环境质量现状评价结果，评价区域内：

（1）根据《滨海县生态环境状况（2023 年）》，滨海县域各大气各基本污染物均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在地为达标区。

根据补充监测数据，评价区各监测点处 NO_x、TSP 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC、甲醇、氨气、硫化氢、甲苯、苯乙烯，浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求；总体来说项目区域大气环境质量良好说明评价区的大气环境质量较好，能够满足相应质量标准。

（2）根据《滨海县生态环境状况（2023 年）》：2023 年，滨海县地表水环境质量总体为良好，2 个国考断面、6 个省考断面达到或好于 III 类水质比例均为 100%。根据中山河 2022 年例行监测数据可知，中山河各监测断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）III 类水质标准。

根据《江苏滨海经济开发区沿海工业园尾水达标排放项目海洋环境跟踪监测报告》（编号：BG230031）的监测数据，海水满足《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准要求。

（3）昼夜间噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

（4）项目所在地地下水环境质量现状监测可知，总硬度、溶解性总

固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、钠，这六个指标属 V 类，其余指标均低于 V 类，则该地下水质量综合类别为 V 类，V 类指标为总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、钠。

（5）从评价区域内的土壤监测资料分析，T12 土壤监测点各因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）风险筛选值，其余土壤监测点位的各因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测与评价

根据估算模式计算，正常排放状况下，本项目 Pmax 最大值出现为 2# 排气筒排放的 VOCs，最大落地浓度值为 444.2607 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 37.0217%，D_{10%}为 325m。根据表 2.5-1 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级；根据 AERSCREEN 估算结果，项目 D_{10%}最大值为 325m < 2.5km；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》“一级评价项目以厂址为中心区域，自厂界外延 D_{10%}的矩形区域作为大气环境影响评价范围；当 D_{10%}小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km”，故项目以建设项目厂界为中心，边长为 5km 的矩形区域作为本次评价的范围。

5.1.1 常规气象资料

本项目采用 2022 年全年气象数据作为本项目常规气象数据资料。

根据导则要求，气象数据选择距离项目最近或气象特征基本一致的气象站气象数据。项目采用的是滨海县气象站(58049)资料，气象站位于江苏省盐城市滨海县，地理坐标为东经 119.8 度，北纬 33.0167 度，海拔高度 4 米。

滨海气象站距项目 38km，于项目所在地气象特征基本一致，且拥有长期的气象观测资料，符合《导则》中对于气象数据引用的要求。

(1) 气温

项目所在地 1 月份平均气温最低 1.25 $^{\circ}\text{C}$ ，7 月份平均气温最高 27.04 $^{\circ}\text{C}$ ，年平均气温 14.9 $^{\circ}\text{C}$ 。滨海县累年平均气温统计见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目所在地 2003-2022 年平均气温的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
温度 $^{\circ}\text{C}$	1.25	3.65	8.54	14.36	19.86	24.16	27.04	26.85	22.32	16.69	10.47	3.32	14.9

(2) 相对湿度

项目所在地年平均相对湿度为 74%。7~9 月相对湿度较高，达 80% 以上，冬、春季相对湿度为 70% 以上。项目所在地累年平均相对湿度统计见表 5.1-2。

表 5.1-2 项目所在地 2003-2022 年平均湿度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
湿度%	70.81	70.83	67.46	67.8	70.28	74.22	82.34	83.79	81.57	75.58	74.25	69.59	74

(3)降水

项目所在地降水集中于夏季，1 月份降水量最低为 18.37mm，7 月份降水量最高为 274.42mm，全年降水量为 1012.72mm。项目所在地累年平均降水统计见表 5.1-3。

表 5.1-3 项目所在地 2003-2022 年平均降水的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
降水量 mm	18.37	26.1	39	43.57	69.49	115.99	274.42	194.71	115.49	44.85	47.5	23.23	1012.72

(4)日照时数

项目所在地全年日照时数为 1984.43h，5 月份最高为 212.35h，2 月份最低为 135.74h。项目所在地累年平均日照时数统计见表 5.1-4。

表 5.1-4 项目所在地 2003-2022 年平均日照时数的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
日照时数 h	140.34	135.74	184.61	203.87	212.35	172.31	147.44	164.57	159.66	169.84	142.71	150.99	1984.43

(5)风速

项目所在地年平均风速 1.9m/s，月平均风速 3 月份相对较大均为 2.48m/s，10 月份相对较小为 1.49m/s。项目所在地累年平均风速统计见表 5.1-5。

表 5.1-5 项目所在地 2003-2022 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
风速 m/s	1.82	2.16	2.48	2.39	2.17	1.96	1.85	1.79	1.5	1.49	1.8	1.86	1.9

(6)风频

项目所在地累年风频最多的是 ESE，频率为 8.04%；其次是 E，频率为 7.78%，W 最少，频率为 3.77%。项目所在地累年风频统计见表 5.1-6 和风频玫瑰图见图 5.1-1。

表 5.1-6 项目所在地 2003-2022 年平均风频的月变化(%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	C
1月	9.11	7.43	7.18	6.43	6.94	6.41	5	4.57	4.34	4.63	4.67	3.73	4.36	5	6.24	6.73	7.46
2	7.5	7.46	7.65	7.72	8.94	7.85	6.51	5.39	4.84	4.95	4.91	3.36	3.44	4.25	4.63	5.55	5.36

月																	
3月	6.43	6.91	6.98	6.82	9.33	9.31	6.88	6.99	6.54	5.82	5.18	3.4	3.75	4.2	3.51	4.11	3.98
4月	6.11	6.03	6.62	6.42	7.56	7.88	7.78	7.98	7.61	7.07	5.28	3.37	3.51	3.86	4.08	4.16	5.06
5月	5.25	5.48	6.26	5.43	7.08	8.9	7.94	8.52	8.61	7.47	6.58	3.72	3.74	3.47	3.41	3.44	4.86
6月	4.41	4.92	5.48	6.25	9.75	12.18	10.66	9.06	8.39	5.42	4.55	2.99	2.58	2.55	2.84	3.11	5.11
7月	4.64	4.56	6.25	6.92	8.4	9.08	7.59	7.75	8.73	8.21	6.17	3.52	3.35	2.93	3.06	3.3	5.64
8月	6.55	7.21	9.28	7.04	8.14	8.1	6.89	6.43	5.9	5.55	4.73	3.05	2.76	3.3	3.67	3.83	7.78
9月	7.62	8.4	9.29	6.98	7.19	6.96	5.89	5.18	4.36	3.57	4.01	2.76	3.27	4.11	5.17	5.3	10.29
10月	8.69	8.38	8.27	6.49	6.98	6.6	5.45	5.03	4.62	3.78	3.4	2.65	3.73	4.3	4.85	5.37	11.65
11月	8.12	7.15	5.45	5.54	8.04	7.9	5.4	5.36	4.84	4.57	4.42	3.56	4.54	5.23	5.98	5.8	8.39
12月	7.91	6.2	4.86	5.05	5.77	5.88	4.72	4.7	4.75	5.22	5.84	4.18	5.42	6.94	7.97	6.87	8.02
全年	6.8	6.64	6.94	6.41	7.78	8.04	6.83	6.37	6.13	5.67	4.84	3.5	3.77	4.2	4.61	4.82	6.78

风频玫瑰图

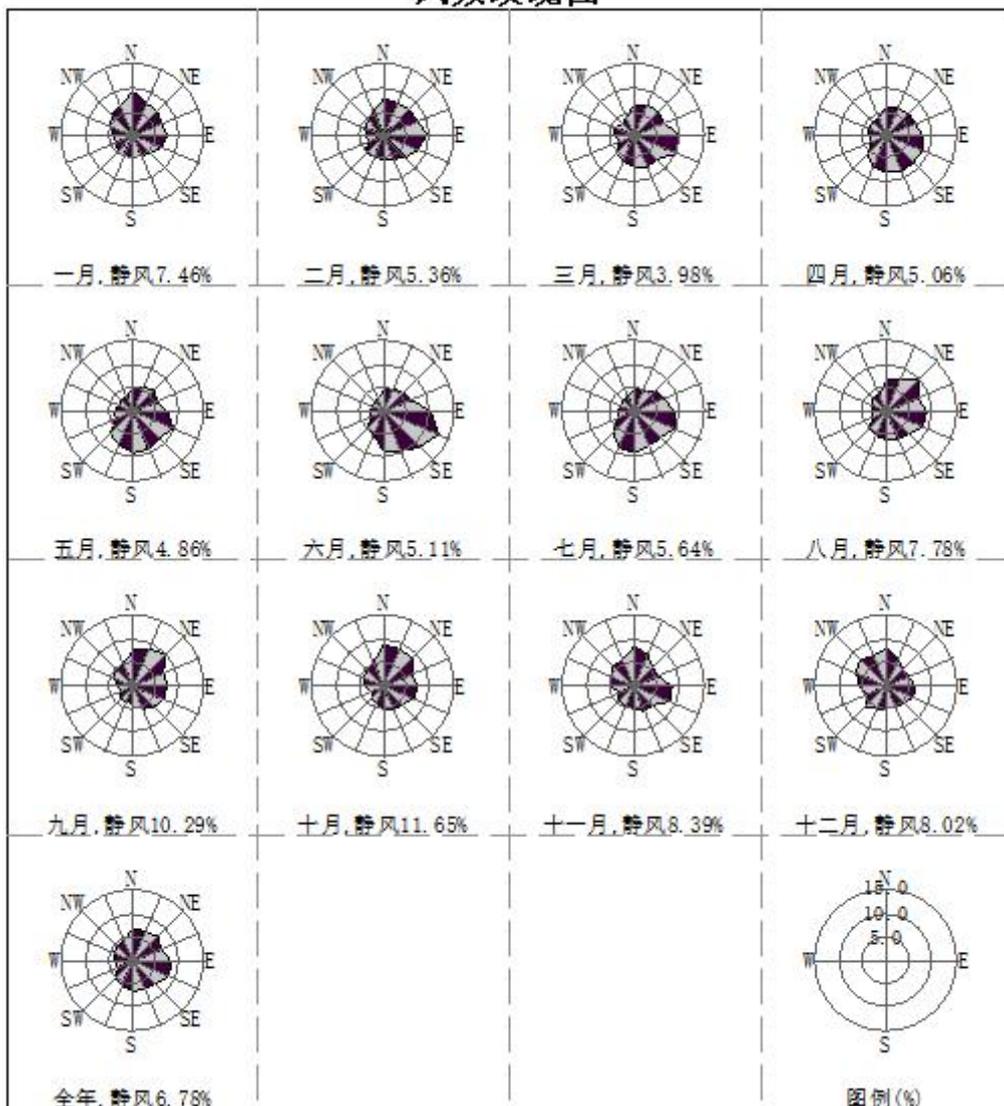


图 5.1-1 项目所在地 2003-2022 年平均风向频率玫瑰图

5.1.2 预测模式及有关参数

本项目大气环境影响评价等级为一级，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录A中推荐模型，本次评价的大气环境影响预测采用AERMOD模型进行预测，使用软件的版本为大气环境影响评价系统（AermodSystem2018）4.3。AERMOD所需近地面参数(正午地面反照率、白天波文率及地面粗糙度)按一年四季不同，根据项目评价区域特征参考模型推荐参数及实测数据进行设置，本项目设置近地面参数见表5.1-7，地形按平坦地形考虑。

表 5.1-7 AERMOD 选用近地面参数

季节	正午地面反照率	白天波文率	地面粗糙度
冬季	0.35	1.5	1
春季	0.14	1	1
夏季	0.16	2	1
秋季	0.18	2	1

本项目大气预测以厂区西南角为原点，共设置三类计算点：环境空气保护目标、预测范围内的网格点以及区域最大地面浓度点。

5.1.3 预测参数

5.1.3.1 污染源参数

根据污染源分析，项目有组织、无组织排放源强见表5.1-10~5.1-12。

5.1.3.2 预测内容和因子

根据污染源分析结果，项目有组织废气作为点源考虑，无组织废气作为面源考虑。选取本项目排放的污染物作为预测因子。本次预测方案及内容如下：

1、预测因子

按 HJ2.1 或 HJ130 的要求识别大气环境影响因素，并筛选出大气环境影响评价因子。大气环境影响评价因子主要为项目排放的基本污染物及其他污染物。

根据工程分析和污染源调查确定的评价因子，选取有环境空气质量标准的评价因子作为预测因子，确定拟建工程的预测因子为甲醇、甲苯、苯乙烯、氨气、硫化氢、SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP、VOCs。

2、预测范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中评价工作等级划分及评价范围确定的原则，采用导则推荐的估算模式对每一个污染物排放源下风向的轴线浓度及相应浓度占标率进行了计算，根据估算模式计算结果及保护目标分布情况，本次大气预测以厂区西南角(120.031399°，34.174215°)为原点，以东西向设置 X 轴、南北设置 Y 轴，5km×5km 的长方形区域作为本次项目的大气环境影响预测范围。

3、预测网格

本次评价设置 100m×100m 的网格。

4、预测周期

依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。

拟建项目评价基准年为 2022 年，本次评价选取 2022 年为预测周期，预测时段取连续 1 年。

5、预测模型选取及选取依据

根据评价等级计算，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)表 3 推荐模型适用范围，满足拟建项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS、根据滨海气象站 2022 年的气象统计结果：2022 年出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间未超过 72h。另根据现场调查，拟建项目距离黄海最近距离约为 $9\text{km} > 3\text{km}$ ，不会发生熏烟现象。因此，本次评价不需要采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。根据以上模型比选，本次采用 AERMODSystem(4.3.1.19089 版本)对拟建项目进行进一步预测。

6、预测方案及内容

根据环境现状质量章节，拟建项目属于达标区，因此主要进行达标区的评价，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

①项目正常排放条件下，预测拟建项目对环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，并评价其最大浓度占标率；排序得到环境空气保护目标和网格点最大浓度值，分析出现区域浓度最大值时的气象条件，出现位置，是否达标并绘制拟建工程区域短期浓度和长期浓度等值线图。

②项目正常排放条件下，对现状达标的污染物，预测拟建项目对环境空气保护目标和网格点叠加现状浓度后保证率日平均质量浓度和年平均质

量浓度的达标情况，对于项目排放的污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况；排序得到环境空气保护目标和网格点最大浓度值，分析出现区域浓度最大值时的气象条件，出现位置，是否达标并绘制拟建工程区域短期浓度和长期浓度等值线图。

③项目正常排放条件下，预测评价拟建项目叠加评价范围内在建、拟建项目的环境影响，环境空气保护目标和网格点主要污染物短期浓度、保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；排序得到环境空气保护目标和网格点最大浓度值，分析出现区域浓度最大值时的气象条件，出现位置，是否达标并绘制拟建工程区域短期浓度和长期浓度等值线图。

④项目非正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点主要污染物的 1h 最大浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

表 5.1-8 预测方案

评价对象	污染源	污染源排放方式	预测内容	评价内容
达标区评价	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减源+其他拟建的污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	全厂污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

7、气象参数

地面气象资料数据来源于滨海气象站 2022 年观测数据，高空气象数据来源于滨海气象站 2022 年观测数据。由于项目所在长三角地区地形平坦，下垫面及气候条件较为相似，且高空气象站距离项目所在地距离最近，因此选择该站点数据。

表 5.1-9 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/经		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
滨海站	58049	一般站	761557	3656622	38	4	2022	风向、风速、总云、低云、干球温度

5.1.4 预测源强

1、有组织排放

具体源强参数清单见表 5.1-10~12(非正常排放考虑影响最大值)。

表 5.1-10 点源参数表（只汇总预测因子）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(K)	烟气流速(m ³ /h)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y									
1	1#排气筒	135.64	119.32	4	15	0.3	298.15	3000	7200	正常排放	VOCs	0.0176
2											颗粒物	0.0005
3											甲醇	0.083
4	2#排气筒	202.55	72.91	3.46	30	1.2	298.15	55000	7200	正常排放	甲苯	0.005
5											苯乙烯	0.001
6											VOCs	3.401
7											SO ₂	0.0014
8											NO _x	0.006
9	颗粒物	0.0008										
10	3#排气筒	239.46	154.04	3.89	15	0.3	298.15	2000	7200	正常排放	VOCs	0.007
11	4#排气筒	216.92	106.71	3.82	15	0.3	298.15	2000	7200	正常排放	氨气	0.00009
12											硫化氢	0.000004

*备注：本项目1#排气筒中颗粒物以TSP、PM₁₀分别表征并预测（1#排气筒颗粒物主要为预混间产生的投料粉尘，由于物料粒径大小不等，则以TSP、PM₁₀分别表征）；2#排气筒中颗粒物以PM₁₀表征预测（2#排气筒颗粒物主要来自天然气燃烧，燃烧过程产生一些颗粒物，如碳黑、灰尘等，这些颗粒物可以被归类为PM₁₀。因此，颗粒物以PM₁₀表征）。

表 5.1-11 矩形面源参数表（只汇总预测因子）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度(m)	面源宽度(m)	面源长度(m)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y								
1	预混间	126.03	111.02	3.89	10	10	18.2	7200	正常排放	VOCs	0.0196
2										颗粒物	0.0006
3	甲类车间1	120.76	97.79	3.79	37	25	18.2	7200	正常排放	VOCs	0.632
4	甲类车间2	70.8	119.8	3.08	37	25	18.2	7200	正常排放	苯乙烯	0.003
5										VOCs	0.042
6	丙类车间1	42.21	48.76	2.26	100	60	15.2	7200	正常排放	甲醇	0.021
7										甲苯	0.003
8										VOCs	0.137
9	罐区	105.87	197.87	3.16	37	16	10	7200	正常排放	甲醇	0.0003
10										VOCs	0.0028

11	污水处理站	191.24	90.34	3.69	67.5	20	10			氨气	0.00007
12										硫化氢	0.000003
13	危废仓库	222.42	148.8	3.97	30	14	10			VOCs	0.0035

*备注：预混间无组织颗粒物以 TSP、PM₁₀ 分别表征并预测。

表 5.1-12 非正常排放参数表（只汇总预测因子）

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续排放时间(h)	年发生频次(次)
2#排气筒	废气处理装置出现故障	甲醇	0.83	0.5	1
		甲苯	0.05		
		苯乙烯	0.01		
		VOCs	34.01		

注：VOCs 参照执行 TVOC 限值要求。

表 5.1-13 “拟在建”项目有组织源强表

编号	名称		排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(K)	烟气流速(m ³ /h)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
			X	Y									
1	江苏汉信天诚新材料有限公司	DA001 排气筒	228067	3798465	0.0	25	1.2	298.15	50000	7920	正常排放	VOCs	0.3939 3
												HCl	0.0001 2
												氨气	0.0168
												硫化氢	0.002
		DA002 排气筒	228101	3798484	0.0	25	0.5	298.15	10000	1000		PM ₁₀	0.03
		DA003 排气筒	228111	3798347	0.0	25	0.8	353.15	25000	7920		SO ₂	0.14
												NO _x	0.52
									PM ₁₀	0.2			
2	盐城金晖新材料有限公司	1#排气筒	229058	3801371	0.0	18	0.43	293.15	8000	5600	正常排放	VOCs	0.11
												氨气	0.001
												硫化氢	0.0001

备注：1、江苏汉信天诚新材料有限公司位于江苏滨海经济开发区沿海工业园福泰路南侧、黄海路西侧，该公司年产 6 万立方米产业用高性能隔热毡项目于 2023 年 10 月 20 日取得盐城市滨海生态环境局批复（盐环滨审[2023]18 号），目前该项目正在建设。2、盐城金晖新材料有限公司位于江苏

滨海经济开发区沿海工业园，该公司年产200000吨电池电解液生产线建设项目于2023年9月取得盐城市滨海生态环境局批复（盐环滨审[2023]17号），目前该项目正在建设。

表 5.1-14 “拟在建”项目无组织源强表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源有效排放高 度(m)	年排放小时数 (h)	排放工 况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y									
1	江苏汉信天诚新材料有限公司	三车间	228102	3798427	0	60.24	48.24	7920	正常排 放	VOCs	0.1	
		四车间	228023	3798449	0	60.24	48.24			VOCs	0.1	
		五车间	227981	3798377	0	60.24	48.24			VOCs	0.1	
		污水处理站	227918	3798260	0	24.5	20.65			6	氨气	0.019
		危废仓库	227912	3798299	0	12.24	12.24			8.8	硫化氢	0.0008
		罐区	227973	3798326	0	25.9	21.4			1.5	VOCs	0.002
											VOCs	0.0065
2	盐城金晖高新材料有限公司	一车间	229005	3801369	0.0	50.48	72.48	5600	正常排 放	VOCs	0.033	
		二车间	229016	3801421	0.0	36.48	72.48			13	VOCs	0.005
		罐区	228984	3801278	0.0	25.6	93.45			1.2	VOCs	0.075
		污水处理站	229098	3801351	0.0	22.65	46			2.5	氨气	0.001
		危废仓库	228964	3801329	0.0	10.34	17.34			9.5	硫化氢	0.0000 5
		仓库一	228981	3801448	0.0	19.74	37.24			9.7	VOCs	0.0004
		仓库二	228966	3801410	0.0	19.74	37.24			9.7	VOCs	0.002
											VOCs	0.0005

5.1.5 预测结果及评价

1、正常排放环境影响

本项目各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见下表 5.1-15。浓度分布见图 5.1-2。

表5.1-15 本项目贡献质量浓度预测结果表(已叠加面源影响)

预测点	SO ₂					NO _x					PM ₁₀				
	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
响水大有镇头曹社区	1h 浓度	2022/7/24 22:00:00	0.0070	0.0014	达标	1h 浓度	2022/7/24 22:00:00	0.0301	0.0120	达标	24h 浓度	2022-11-24	0.0038	0.0026	达标
滨淮农场二十五大队		2022/8/30 1:00:00	0.0072	0.0014	达标		2022/8/30 1:00:00	0.0309	0.0123	达标		2022-12-08	0.0055	0.0037	达标
滨淮农场二十四大队		2022/7/29 21:00:00	0.0068	0.0014	达标		2022/7/29 21:00:00	0.0292	0.0117	达标		2022-09-07	0.0030	0.0020	达标
滨淮农场二十大队		2022/8/16 0:00:00	0.0080	0.0016	达标		2022/8/16 0:00:00	0.0341	0.0136	达标		2022-01-29	0.0022	0.0015	达标
滨淮农场十八大队		2022/8/26 18:00:00	0.0067	0.0013	达标		2022/8/26 18:00:00	0.0285	0.0114	达标		2022-10-15	0.0019	0.0013	达标
区域最大		2022/7/15 18:00:00	0.0438	0.0088	达标		2022/7/15 18:00:00	0.1878	0.0751	达标		2022-09-09	0.0557	0.0371	达标

值															
响水大有镇头曹社区	24h 浓度	2022-06-20	0.0006	0.0004	达标	24h 浓度	2022-06-20	0.0028	0.0028	达标	期间 平均	-	0.0002	0.0003	达标
滨淮农场二十五大队		2022-08-27	0.0014	0.0009	达标		2022-08-27	0.0058	0.0058	达标		-	0.0007	0.0010	达标
滨淮农场二十四大队		2022-08-28	0.0012	0.0008	达标		2022-08-28	0.0052	0.0052	达标		-	0.0004	0.0006	达标
滨淮农场二十大队		2022-07-20	0.0005	0.0003	达标		2022-07-20	0.0022	0.0022	达标		-	0.0002	0.0003	达标
滨淮农场十八大队		2022-08-31	0.0005	0.0004	达标		2022-08-31	0.0023	0.0023	达标		-	0.0001	0.0002	达标
区域最大值		2022-09-14	0.0052	0.0035	达标		2022-09-14	0.0223	0.0223	达标		-	0.0112	0.0161	达标
响水大有镇头曹社区	期间 平均	-	0.0001	0.0001	达标	期间 平均	-	0.0002	0.0004	达标	/				

滨淮农场二十五大队	-	0.0001	0.0001	达标	-	0.0003	0.0005	达标							
滨淮农场二十四大队	-	0.0001	0.0001	达标	-	0.0003	0.0005	达标							
滨淮农场二十大队	-	0.0000	0.0000	达标	-	0.0001	0.0002	达标							
滨淮农场十八大队	-	0.0000	0.0000	达标	-	0.0001	0.0001	达标							
区域最大值	-	0.0008	0.0014	达标	-	0.0035	0.0071	达标							
预测点	VOCs				氨气					硫化氢					
	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
响水大有镇头置社区	8h浓度	2022/8/18 0:00:00	6.7365	1.1227	达标	1h浓度	2022/1/9 22:00:00	0.0041	0.0020	达标	1h浓度	2022/1/9 22:00:00	0.0002	0.0018	达标
滨淮		2022/8/27	15.7817	2.6303	达标		2022/10/30	0.0076	0.0038	达		2022/10/30	0.0003	0.0032	达

农场二十五大队		16:00:00					21:00:00			标		21:00:00			标
滨淮农场二十四大队		2022/8/28 0:00:00	9.7058	1.6176	达标		2022/10/11 20:00:00	0.0045	0.0022	达标		2022/10/11 20:00:00	0.0002	0.0019	达标
滨淮农场二十大队		2022/7/20 16:00:00	6.0406	1.0068	达标		2022/11/25 21:00:00	0.0072	0.0036	达标		2022/11/25 21:00:00	0.0003	0.0031	达标
滨淮农场十八大队		2022/8/30 16:00:00	5.2612	0.8769	达标		2022/12/30 0:00:00	0.0050	0.0025	达标		2022/12/30 0:00:00	0.0002	0.0021	达标
区域最大值		2022/12/8 8:00:00	54.6897	9.1149	达标		2022/7/1 5:00:00	0.1335	0.0667	达标		2022/7/1 5:00:00	0.0057	0.0572	达标
		甲醇					甲苯					苯乙烯			
预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
响水大有镇头曹社区	1h浓度	2022/6/20 3:00:00	0.6416	0.0214	达标	1h浓度	2022/10/25 6:00:00	0.0882	0.0441	达标	1h浓度	2022/6/2 3:00:00	0.0607	0.6071	达标
滨淮农场		2022/7/28 21:00:00	0.7518	0.0251	达标		2022/7/28 21:00:00	0.1054	0.0527	达标		2022/8/27 21:00:00	0.0675	0.6751	达标

二十五大队															
滨淮农场二十四大队		2022/7/13 23:00:00	0.6312	0.0210	达标		2022/7/13 23:00:00	0.0887	0.0443	达标		2022/6/16 20:00:00	0.0578	0.5781	达标
滨淮农场二十大队		2022/11/21 1:00:00	0.6815	0.0227	达标		2022/11/21 1:00:00	0.0960	0.0480	达标		2022/11/21 1:00:00	0.0714	0.7140	达标
滨淮农场十八大队		2022/8/26 18:00:00	0.5872	0.0196	达标		2022/12/26 21:00:00	0.0809	0.0404	达标		2022/1/8 3:00:00	0.0589	0.5891	达标
区域最大值		2022/7/15 18:00:00	5.3810	0.1794	达标		2022/12/29 8:00:00	0.7529	0.3765	达标		2022/11/8 7:00:00	1.2215	12.2151	达标
预测点	TSP														
	平均时段	出现时间	最大贡献值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况										
响水大有镇头罾社区	24h 浓度	2022-11-24	0.0010	0.0003	达标										
滨淮农场二十		2022-09-02	0.0014	0.0005	达标										

五大队					
滨淮农场二十四大队		2022-05-12	0.0006	0.0002	达标
滨淮农场二十大队		2022-11-23	0.0006	0.0002	达标
滨淮农场十八大队		2022-01-08	0.0004	0.0001	达标
区域最大值		2022-10-15	1.0404	0.3468	达标
响水大有镇头曹社区	期间平均	-	0.0001	0.0000	达标
滨淮农场二十五大队		-	0.0002	0.0001	达标
滨淮农场二十四大队		-	0.0001	0.0000	达标

队					
滨淮农场二十大队	-	0.0001	0.0000	达标	
滨淮农场十八大队	-	0.0000	0.0000	达标	
区域最大值	-	0.0718	0.0359	达标	

从上表可以看出，SO₂、NO_x、PM₁₀小时、日均和年均值在各敏感点及网格点浓度最大贡献值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准、VOCs、氨气、硫化氢、甲醇、甲苯、苯乙烯能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。本项目正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，二类区年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。

2、环境影响叠加预测

根据4.3.1小节所述的区域环境空气质量情况，项目所在区域为大气达标区，本项目1#排气筒中颗粒物以TSP、PM₁₀分别表征并预测（1#排气筒颗粒物主要为预混间产生的投料粉尘，由于物料粒径大小不等，则以TSP、PM₁₀分别表征）；2#排气筒中颗粒物以PM₁₀表征预测（2#排气筒颗粒物主要来自天然气燃烧，燃烧过程产生一些颗粒物，如碳黑、灰尘等，这些颗粒物可以被归类为PM₁₀。因此，颗粒物以PM₁₀表征），且不涉及二次污染物PM_{2.5}，SO₂+NO_x排放总量为0.05t/a，远小于500t/a，故不考虑PM_{2.5}因子污染情况。

本项目考虑“新增污染源”贡献值及浓度叠加现状污染源、拟在建污染源的环境影响情况。

本项目叠加背景值、拟在建污染源后预测结果见表5.1-16，浓度分布见图5.1-3。

表5.1-16 本项目叠加背景浓度、拟在建污染源后预测结果表

预测点	SO ₂					NO _x					PM ₁₀				
	平均时段	出现时间	预测值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况	平均时段	出现时间	预测值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况	平均时段	出现时间	预测值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
响水大有镇头置社区	98% 保证率日平均浓度	2022-05-23	14.0889	9.3926	达标	1h 浓度	2022/7/23 4:00:00	76.12	30.45	达标	95% 保证率日平均浓度	2022-07-17	90.3827	60.2552	达标
滨淮农场二十五大队		2022-01-05	14.0841	9.3894	达标		2022/8/27 19:00:00	77.21	30.88	达标		2022-09-08	90.4240	60.2826	达标
滨淮农场二十四大队		2022-07-30	14.0924	9.3949	达标		2022/5/30 0:00:00	76.52	30.61	达标		2022-10-27	90.3895	60.2597	达标
滨淮农场二十大队		2022-12-16	14.0223	9.3482	达标		2022/8/26 18:00:00	76.14	30.45	达标		2022-02-20	90.3183	60.2122	达标
滨淮农场十八大队		2022-10-07	14.0281	9.3521	达标		2022/7/24 2:00:00	75.38	30.15	达标		2022-10-09	90.3185	60.2123	达标
区域		2022-06-05	14.4043	9.6029	达		2022/7/15	98.38	39.35	达		2022-03-19	90.7840	60.5227	达

最大值					标		18:00:00			标					标
响水大有镇头曹社区		-	6.3098	10.5163	达标	98% 保证率日 平均浓度	2022-05-23	55.3300	55.3300	达标	期间 平均	-	40.6165	58.0236	达标
滨淮农场二十五大队		-	6.3166	10.5276	达标		2022-01-05	55.3125	55.3125	达标		-	40.6286	58.0408	达标
滨淮农场二十四大队	期间平均	-	6.3119	10.5199	达标		2022-07-30	55.3435	55.3435	达标		-	40.6200	58.0286	达标
滨淮农场二十大队		-	6.3034	10.5056	达标		2022-12-16	55.0827	55.0827	达标		-	40.6058	58.0083	达标
滨淮农场十八大队		-	6.3024	10.5040	达标		2022-10-07	55.1044	55.1044	达标		-	40.6042	58.0060	达标
区域最大值		-	6.4201	10.7002	达标		2022-06-05	56.5019	56.5019	达标		-	40.7921	58.2744	达标
预测点	VOCs					氨气					硫化氢				
	平均时	出现时间	预测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情	平均时	出现时间	预测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情	平均时	出现时间	预测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情

响水大有镇头曹社区	1h 浓度	2022/6/20 3:00:00	50.6416	1.6881	达标	1h 浓度	2022/10/25 6:00:00	22.2882	11.1441	达标	1h 浓度	2022/6/2 3:00:00	0.3107	3.1071	达标
滨淮农场二十五大队		2022/7/28 21:00:00	50.7518	1.6917	达标		2022/7/28 21:00:00	22.3054	11.1527	达标		2022/8/27 21:00:00	0.3175	3.1751	达标
滨淮农场二十四大队		2022/7/13 23:00:00	50.6312	1.6877	达标		2022/7/13 23:00:00	22.2887	11.1443	达标		2022/6/16 20:00:00	0.3078	3.0781	达标
滨淮农场二十大队		2022/11/21 1:00:00	50.6815	1.6894	达标		2022/11/21 1:00:00	22.2960	11.1480	达标		2022/11/21 1:00:00	0.3214	3.2140	达标
滨淮农场十八大队		2022/8/26 18:00:00	50.5872	1.6862	达标		2022/12/26 21:00:00	22.2809	11.1404	达标		2022/1/8 3:00:00	0.3089	3.0891	达标
区域最大值		2022/7/15 18:00:00	55.3810	1.8460	达标		2022/12/29 8:00:00	22.9529	11.4765	达标		2022/11/8 7:00:00	1.4715	14.7151	达标
预测点	TSP					/									
	平均时段	出现时间	预测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况										
响水	95%	2022-03-30	96.0002	32.0001	达										

大有镇头曹社区	保证率日平均浓度				标
滨淮农场二十五大队		2022-10-27	96.0008	32.0003	达标
滨淮农场二十四大队		2022-08-28	96.0004	32.0001	达标
滨淮农场二十大队		2022-12-09	96.0003	32.0001	达标
滨淮农场十八大队		2022-01-01	96.0002	32.0001	达标
区域最大值		2022-11-26	96.5044	32.1681	达标

从上表可以看出，各污染物叠加背景浓度及拟在建项目后均能满足相应质量标准；综上判定，本项目建设对大气环境影响可以接受。

3、非正常排放环境影响

本项目非正常排放事故主要为废气处理装置发生故障，导致尾气非正常排放。本项目非正常排放时各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见下表 5.1-17，浓度分布见图 5.1-4。

表5.1-17 本项目非正常工况下预测结果表

预测点	平均时段	甲醇				甲苯				VOCs			
		出现时间	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	出现时间	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
响水大有镇头曹社区	1h 浓度	2022/7/24 22:00:00	4.1350	0.1378	达标	2022/7/24 22:00:00	0.2506	0.1253	达标	2022/7/24 22:00:00	170.0129	14.1677	达标
滨淮农场二十五大队		2022/8/30 1:00:00	4.2428	0.1414	达标	2022/8/30 1:00:00	0.2571	0.1286	达标	2022/8/30 1:00:00	174.4425	14.5369	达标
滨淮农场二十四大队		2022/7/29 21:00:00	4.0165	0.1339	达标	2022/7/29 21:00:00	0.2434	0.1217	达标	2022/7/29 21:00:00	165.1388	13.7616	达标
滨淮农场二十大队		2022/8/16 0:00:00	4.6859	0.1562	达标	2022/8/16 0:00:00	0.2840	0.1420	达标	2022/8/16 0:00:00	192.6631	16.0553	达标
滨淮农场十八大队		2022/8/26 18:00:00	3.9226	0.1308	达标	2022/8/26 18:00:00	0.2377	0.1189	达标	2022/8/26 18:00:00	161.2775	13.4398	达标
区域最大值		2022/7/15 18:00:00	25.8189	0.8606	达标	2022/7/15 18:00:00	1.5648	0.7824	达标	2022/7/15 18:00:00	1,061.5478	88.4623	达标
预测点	平均时段	苯乙烯											
		出现时间	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况								
响水大有镇头曹社区	1h 浓度	2022/7/24 22:00:00	0.0200	0.2005	达标								
滨淮农场二十五大队		2022/8/30 1:00:00	0.0206	0.2057	达标								
滨淮农场二十四大队		2022/7/29 21:00:00	0.0195	0.1947	达标								

滨淮农场二十大队		2022/8/16 0:00:00	0.0227	0.227 2	达标								
滨淮农场十八大队		2022/8/26 18:00:00	0.0190	0.190 2	达标								
区域最大值		2022/7/15 18:00:00	0.1252	1.251 8	达标								

由预测结果可知，非正常工况下，各排放因子区域最大值均未出现超标现象。

综上，项目正常工况下，各污染物均可达标排放；同时部分污染物占标率过高，建议企业根据《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》和《盐城市2023年大气污染防治工作计划》中相关要求实施重污染天气限产措施，以此减轻环境影响。企业需要加强废气处理装置的管理，保证其稳定运行，确保污染物达标排放。

4、预测小结

本次采用 aermid 模型预测项目大气环境影响，预测因子包括 PM₁₀、SO₂、NO_x、VOCs、氨气、硫化氢、甲醇、甲苯、苯乙烯等，预测结果表明：

(1)各预测因子小时、日均和年均值在各敏感点及网格点浓度最大贡献值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度等要求。本项目正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，二类区年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。

(2)正常工况下，各预测因子贡献值与现状值、拟在建项目贡献值叠加后，其小时浓度、日均、年均贡献值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其他标准要求。

(3)非正常工况下，当废气处理装置失效后，各排放因子均未出现超标现象，但为降低非正常工况对环境的影响，企业应加强设备的保养及日常管理，降低各生产装置、废气处理装置出现非正常工作情况的概率，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，如紧急生产停工（立即手动关闭原料的进料阀，停止向设备供应原料）、工程应急措施（及时更换废气处理装置的药剂，确保废气处理装置能够恢复正常运行）及必要的社会应急措施（如报警、拨打应急电话等），降低环境影响。

5.1.6 受本项目影响新增交通运输移动源

本项目产品及所需原料运输方式为公路运输至厂区内，连接项目厂区的主要交通道路为黄海路。受本项目原料运输影响，该主干路平均新增中

型卡车0.1次/天。排放污染物主要为NO_x、CO和THC，年排放量约0.43t/a、13.15t/a、1.42 t/a。

5.1.7 大气环境保护距离及卫生防护距离计算及分析

(1) 大气环境保护距离计算

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），经预测，本项目厂界外未出现超过环境质量标准的情况，故本项目无需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离计算

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—一次最高容许浓度限值（mg/Nm³）；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

风速取值 1.9m/s，A、B、C、D—卫生防护距离计算系数（取值见表 5.1-18）。

表 5.1-18 卫生防护距离计算系数

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

C	<2	1.85*	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78*	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：“*”为本项目选取的参数。

综合考虑本项目各无组织排放源计算参数计算卫生防护距离，甲类车间 1、甲类车间 2、丙类车间 1、罐区、危废仓库、污水处理站卫生防护距离计算结果见下表。

表 5.1-19 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	小时平均标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	面源大小 (m^2)	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离设定值(m)	提级后卫生防护距离(m)
甲类车间 1	VOCs	0.601	100	937	17.169	50	50
甲类车间 2	苯乙烯	0.002	10	937	28.055	50	100
	VOCs	0.02	1200		0.858		
丙类车间 1	甲醇	0.021	100	6064	0.113	50	100
	甲苯	0.003	3000		0.274		
	VOCs	0.129	200		3.755		
罐区	甲醇	0.0003	3000	1017	0.001	50	100
	VOCs	0.0028	100		0.086		
污水处理站	氨气	0.00007	200	1350	-	50	100
	硫化氢	0.000003	10		-		
危废仓库	VOCs	0.0035	1200	428	0.201	50	50

根据计算，本项目需以甲类车间 1、危废仓库边界为起点外扩 50m，以甲类车间 2、丙类车间 1、罐区、污水处理站边界为起点外扩 100m。结合全厂，即以东厂界外 78m、南厂界外 36m、西厂界外 85m、北厂界外 40m 设置卫生防护距离。根据现场勘查，敏感目标均不在项目卫生防护距离范围内，且该卫生防护距离范围内目前无居民住房等敏感保护目标。卫生防护距离示意图见图 3.1-1。

5.1.8 营运期异味影响分析

(1) 异味气体因子筛选

根据主要工艺流程描述和主要原辅材料情况分析，本项目选取乙酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸等化合物，以上化合物均具有刺激性气味，并可能对人体健康和环境产生一定的影响。以下是对这些化合物异味影响的详细分析：

一、乙酸乙酯

物理性质：乙酸乙酯是一种无色透明的液体，含有一定的毒性，易挥发，具有不稳定性、吸湿性。如果乙酸乙酯浓度过高可能会产生刺鼻的气味。

健康影响：

皮肤：乙酸乙酯可以刺激皮肤，引起皮肤炎症和过敏反应，长时间接触会导致皮肤干燥、龟裂和脱皮等。

眼睛：乙酸乙酯可以刺激眼睛，引起眼部炎症和刺痛感，长时间接触会导致眼睛干涩、疼痛和视力下降等。

呼吸道：吸入高浓度的乙酸乙酯会刺激呼吸道，引起咳嗽、气喘和呼吸困难等，长时间吸入会导致呼吸系统疾病和肺部损伤。

神经系统：长期受到乙酸乙酯的刺激还可能影响神经系统，导致头晕、恶心等不适症状。

环境影响：乙酸乙酯的挥发可能对生态环境造成潜在威胁，需要加强环保意识，合理使用和处理。

二、甲基丙烯酸甲酯

物理性质：甲基丙烯酸甲酯是一种无色易挥发液体，具有强烈刺激性气味，简称甲甲酯，又称 MMA。其蒸气与空气可形成燃爆性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

健康影响：

皮肤：甲基丙烯酸甲酯挥发时会释放出一些有害气体，对皮肤有一定的刺激性，长时间接触可能导致皮肤脱脂和轻度发炎。

眼睛：这些气体对眼睛也有刺激性，长时间接触可能引起眼睛不适。

呼吸道：甲基丙烯酸甲酯的气味对呼吸道有较强的刺激性，长时间吸入可能导致头晕、恶心等不适症状，严重时还可能引起呼吸道炎症和过敏反应。

其他影响：长期接触甲基丙烯酸甲酯还可能对肝肾功能造成损害，甚至引发呼吸麻痹等严重后果。此外，甲基丙烯酸甲酯还与癌症和发育、生殖毒性有关。

环境影响：虽然甲基丙烯酸甲酯在自然条件下不易分解，但长期大量排放可能对生态环境造成潜在威胁。

三、丙烯酸

物理性质：丙烯酸具有比较强烈的刺激性和腐蚀性。

健康影响：

呼吸道：丙烯酸气味有较强的刺激性，若在空气中接触丙烯酸，容易对呼吸道造成强烈刺激，可能引发干咳、咽痛症状。

皮肤：当丙烯酸气味的浓度达到一定量时，会损伤皮肤，容易引起红肿、刺痛症状。

眼睛：丙烯酸的气味还会对眼睛结膜造成刺激，容易引起眼睛刺痛、流泪等情况。

环境影响：丙烯酸的使用和排放也可能对环境造成一定影响，需要关注其环保性和安全性。

四、异味影响分析与防护措施

异味影响分析：这些化合物的刺激性气味不仅会对人体健康造成多种危害，还可能对周围环境产生不良影响。因此，在使用和储存这些化合物时，需要严格控制其挥发和泄漏，以减少异味对环境和人体的影响。

防护措施：

个人防护：对于需要接触这些化合物的人员，应佩戴合适的防护用品，如防护眼镜、防护口罩和防护手套等。

通风措施：在使用这些化合物的场所，应保持有良好的通风条件，以降低有害气体浓度。

安全操作：遵循相关的操作规程和安全指南，确保操作过程安全可控。

环保处理：对于产生的废气和废水等污染物，应采取有效的环保处理措施，以减少其对环境的负面影响。

综上所述，乙酸乙酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸等化合物均具有刺激性气味，并可能对人体健康和环境产生一定的影响。因此，在使用和储存这些化合物时，需要采取严格的防护措施和环保措施，以确保人员安全和

环境安全。

（2）异味影响分析

项目运营过程中存在一定的异味，此异味主要为生产过程产生的刺鼻性气味，经查阅国内外文件，未见有关该异味嗅觉阈值相关资料，但是由工程分析可见，本项目采取了严格的废气治理措施，杜绝异味最大的无组织排放源，异味的影响处于可接受水平。

为最大程度减少异味对周围环境的影响，项目在其营运过程应进行控制，以减少异味物质的排放。措施如下：

①强化废气处理装置的设计、管理。

②本项目在厂界周围种植树木绿化，同时车间内部布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响。

③应尽量选用密闭性好的设备。

5.1.9 大气环境影响评价结论

(1)本项目从大气环境影响角度具有合理性和可行性，范围内均未出现超标情况，不会对周边环境造成较大影响，不会改变当地的环境现状。企业的生产区、仓储区设置满足相应防护距离的要求，项目选址及总图布置具有合理性和可行性。

(2)大气污染控制措施可行

项目正常工况下排放各污染物时，评价区域各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，一类区年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 10\%$ ，二类区年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ 。

正常工况下，各污染物与现状值叠加后，其小时浓度贡献值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级或二级标准及其他标准要求。

非正常工况下，本项目废气污染物在评价区域内未出现超标现象，但建设单位应加强环保设备的管理和维护，经常对项目废气治理设施进行维修和检查，购置备用设备，确保设备运行过程中能够正常运行，严防事故发生。

(3) 项目正常情况下排放各类污染物时，区域环境预测值均能够满足相应环境质量标准。根据计算，本项目需以甲类车间1、危废仓库边界为起点外扩 50m，以甲类车间2、丙类车间1、罐区、污水处理站边界为起点外扩 100m，结合全厂，即以东厂界外 78m、南厂界外 36m、西厂界外 85m、北厂界外 40m 设置卫生防护距离。项目选址及总图布置从大气影响角度具有合理性和可行性。

(4) 大气环境影响评价自查表

表 5.1-20 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、PM ₁₀) 其他污染物 (氨气、硫化氢、VOCs、甲醇、甲苯、苯乙烯、NO _x)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2022) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>					
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>
		其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子 (氨气、硫化氢、VOCs、甲醇、甲苯、苯乙烯、NO _x)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		

正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input checked="" type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
	二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>	C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长	C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		
	(0.5) h			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（氨气、硫化氢、VOCs、甲苯、甲醇、丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸酯类、乙酸酯类、NOx、SO ₂ 、PM ₁₀ ）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（氨气、硫化氢、VOCs、甲醇、甲苯、苯乙烯、NOx）	监测点位数（1）	无监测 <input type="checkbox"/>
环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m			
评价结论	污染源年排放量	丙烯酸-2-羟乙酯：0.0535t/a、丁酮：2.6793t/a、乙酸乙酯：16.982t/a、丙烯酸正丁酯：0.076t/a、丙烯酸：0.124t/a、甲醇：0.594t/a、丙二醇甲醚：0.593t/a、甲苯：0.036t/a、乙酸丁酯：1.658t/a、异丙醇：1.658t/a、苯乙烯：0.003t/a、甲基丙烯酸甲酯：0.005t/a、聚乙烯醇：0.005t/a、VOCs：24.5143t/a、SO ₂ ：0.01t/a、NOx：0.04t/a、颗粒物：0.0075t/a、氨气：0.00063t/a、硫化氢：0.00003t/a		

注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项

5.2 地表水环境影响分析

本项目厂区实施雨污分流制，厂内雨水、污水分别设置收集管网进行分开收集，雨水就近排入附近市政雨水管网。本项目废水主要包括车间地面冲洗水、洗釜废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水以及员工生活污水，废水经厂区污水处理站预处理后自厂区污水排口接管至北区污水处理厂深度处理。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中“6.2.2.2 间接排放建设项目评价等级为三级 B”，本项目废水接管至北区污水处理厂，因此项目评价等级为三级 B。根据导则要求，三级 B 可不进行地表水环境影响预测，但需进行“水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价”和“依托污水处理实施的环境可行性评价”，具体评价内容如下：

(1)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水产生量 $10442.3\text{m}^3/\text{a}$ ，主要为车间地面冲洗水、洗釜废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水以及员工生活污水等。具体达标性分析见 6.2.3 小节。

江苏昊显厂区污水处理站设计日处理规模为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目进入污水处理站的污水量为 $34.8\text{m}^3/\text{d}$ ，因此，厂区现有污水站可以满足本项目污水处理需求。

(2)依托园区污水处理厂环境可行性评价

园区污水处理厂目前已取得环评批复，并运行调试。规划建设处理规模为 2 万 m^3/d ，根据调查，园区内现有、已建及拟建企业污水排放量基本在 $12000\text{-}15000\text{t}/\text{d}$ ，最大处理能力占污水厂处理能力的 75%。本项目新增接管污水量约 $34.8\text{m}^3/\text{d}$ ，约占污水厂剩余处理能力的 0.5%。本项目废水接管于北区污水处理厂是可行的。

综上，本项目评价等级为三级 B，从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及北区污水处理厂环境可行性评价内容可知，建设项目地表水环境影响可接受。

建设项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		/	/

现状评价	评价范围	河流：长度（2.7）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	评价因子	（/）	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ III类 ）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ：解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ：其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/>	

价	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
	COD		2.432		232.907
	SS		1.252		119.890
	氨氮		0.057		5.486
	总磷		0.010		0.953
	总氮		0.109		10.440
	硫化物		0.003		0.259
	盐分		0.870		83.315
	甲苯		0.001		0.127
	丙烯酸		0.012		1.164
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施	监测方式		环境质量		污染源
	监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
	监测点位		（ ）		厂区污水排放口
	监测因子		（ ）		pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、硫化物、盐分等
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.3 环境噪声预测评价

5.3.1 预测模型及方法

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

（1）对在预测点产生的等效声级贡献值，计算公式如下：

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

式中：

L_{eqg} 为建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} 为声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T 为预测计算的时间段，s；

t_i 为 i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（2）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中：

L_{eqg} 为建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} 为预测点的背景值，dB(A)。

（3）户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

5.3.2 源强及参数

本项目的噪声源有各类循环泵、风机、真空泵、空压机、水冲泵等机械噪声设备。本项目中的主要噪声设备声级见表 3.8.4-1 和表 3.8.4-2。

5.3.3 预测结果及评价

根据石家庄环安科技有限公司开发的噪声软件 NoiseSystem 和设备的声功率进行计算，计算结果见下表。

表 5.3.3-1 噪声值影响结果表 (dB (A))

点位		Z1 (东厂界)	Z2 (南厂界)	Z3 (西厂界)	Z4 (北厂界)
昼间	贡献值	35.6	36.17	32.91	35.78
	背景值	53	53	53	53
	预测值	53.08	53.09	53.04	53.08
夜间	贡献值	35.6	36.17	32.91	35.78
	背景值	45	45	45	45
	预测值	45.47	45.53	45.26	45.49
标准值	昼间	65			
	夜间	55			
达标情况		昼夜均达标			

根据预测结果，各测点的叠加值均可满足相应噪声标准。

与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后厂界各噪声预测点处的昼间、夜间贡献值未超标。

5.3.4 建议

从预测结果来看，本项目对所有测点的影响值均能达到相应厂界标准要求，为使厂界噪声能稳定达标，确保本项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

- (1)设计时应选用低噪声设备，合理布局；
- (2)对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如设置减震垫，增加墙面厚度、选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染；
- (3)厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

5.3.5 声环境影响评价自查情况

表 5.3.5-1 建设项目声环境影响评价自查表

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

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。

5.4 固体废物环境影响分析

5.4.1 固体废物的利用处置方案

本项目固体废物主要是办公生活垃圾、工艺过滤固废、不合格品、洗釜废液、废气处理废活性炭、机修废机油、废包装材料、化验室废液、废布袋、废陶瓷过滤板、污水处理站污泥等，其产生及处置情况详见表 5.4-1。

表 5.4-1 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	固废属性	产生工序及装置	形态	危险废物类别	危险废物代码	估算产生量 (t/a)	最终去向
1	过滤固废	危险废物	生产过滤装置	固态	HW13	265-103-13	42.0691	交由盐城市沿海固体废物处置有限
2	洗釜废液		洗釜	液态	HW06	900-402-06	9.6	
3	废活性炭		废气处置	固态	HW49	900-039-49	9.95	
4	废机油		设备检修	液态	HW08	900-214-08	0.4	

5	废包装材料		原料包装	固态	HW49	900-041-49	15	公司处 置
6	实验室固废		实验室	液态	HW49	900-047-49	0.5	
7	废布袋		废气处置	固态	HW49	900-041-49	0.5135	
8	污泥		污水站	固态	HW49	772-006-49	6.63	
9	废边角料	一般 工业 固废	剪裁收卷	固态	SW17	900-099-S17	281.478	外售综 合利用 原厂家 回收利 用
10	废陶瓷过滤板		RTO 装置	固态	SW59	900-009-S59	2.85	
11	生活垃圾	/	职工生活	固态	SW64	900-099-S64	15	委托环 卫部门 处置

5.4.2 固体废物污染环境环节影响分析

本项目固体废物主要是办公生活垃圾、工艺过滤固废、不合格品、洗釜废液、废气处理废活性炭、废布袋、机修废机油、废包装材料、化验室废液、污水处理站污泥、RTO 装置更换的陶瓷过滤板等，固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。

因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置，应做到防漏、防渗。

危险固废的暂存方案：建设单位拟收集危险废物后，放置在厂内的危废仓库内，同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

建设项目完成后，全厂固废处置方案：

(1) 职工生活垃圾交由环卫部门处理。

(2) 工艺过滤固废、洗釜废液、废气处理废活性炭、机修废机油、废包装材料、化验室废液、废布袋、污水处理站污泥等经收集后委托有资质的单位处置。

(3) 不合格品收集外售综合利用，RTO 装置更换的陶瓷过滤板原厂

家回收利用。

（4）本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物收集后运送至危废仓库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

（5）按照《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）和《江苏省危险废物全生命周期监控系统》等管理规定，制定危险废物管理计划、建立危险废物管理台账，对危险废物进行规范化管理。按照《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）要求通过江苏省危险废物信息管理系统申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。将危险废物交由有危险废物许可证的机构收集、贮存、利用、处置，不外排。本工程的所有固废均得到妥善处置，不会引起二次污染。。

（6）本项目危废仓库由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，厂内产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

5.4.3 一般固废环境影响分析

本项目产生的废边角料外售综合利用，废陶瓷过滤板返回原厂家综合利用，生活垃圾委托环卫部门处理，对环境的影响较小。

5.4.4 危险废物环境影响分析

本项目危险废物均需委托有资质的单位处置。本项目暂存的部分固废会有一些挥发性的有机物排放，采用负压收集后通过后二级活性炭吸附处理后，对外环境影响很小。

本项目暂存的固废均采用密封/密闭包装，正常情况下不会发生泄漏，暂存库设置渗滤液导流和收集系统，事故状况下如发生泄漏，废液可收集至暂存库内，不会污染地表水环境。

在落实防渗要求的前提下，危废暂存库不会对地下水环境和土壤环境造成不利影响。通过严格落实相应的防渗、防泄漏以及防风、防雨、防晒等措施，可防止危废暂存间的有害物质直接污染地下水。

5.4.5 运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质单位进行厂外运输，运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

5.4.6 委托处置的环境影响分析

本项目产生的危废均在盐城市沿海固体废物处置有限公司处置能力范围内，因此，盐城市沿海固体废物处置有限公司有能力处理本项目的危险废物。

5.4.7 小结

本项目固体废弃物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。

因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

本项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

5.5 地下水环境影响分析

5.5.1 环境水文地质条件

（1）工程地质条件

该区域地处滨海相沉积平原，地势较平坦，交通便利。第四纪以来地壳运动以沉积为主，第四纪地层分布广、厚度大，形成广阔的平原地貌。该地区大地构造位置属于新华厦系第二隆起带与淮阳山字型东翼反射弧及秦岭东西向复杂构造带的复合地带，地质构造复杂。区域附近无大的断裂，晚近期未发现断裂活动迹象，场地区域稳定性较好。

根据《江苏昊显材料科技有限公司岩土工程勘察报告》，项目所在区域内工程地质情况如下：

1，素填土（ Q_4^{ml} ）：灰褐色，湿，以粉质黏土为主，夹较多植物根茎，土质松散，不均匀。

2，粉质黏土（ Q_4^m ）：灰色，饱和，软塑，夹较多粉土团块，土质欠均匀。

3，淤泥质粉质黏土（ Q_4^m ）：灰色，饱和，流塑，局部夹较多粉土团块，土质欠均匀。

4，黏质粉土（ Q_4^m ）：灰色，很湿，稍密，夹较多淤泥质黏性土薄层（单层厚 3.0~8.0cm），土质不均匀。

5，黏质粉土（ Q_4^m ）：灰色，很湿，稍密，局部中密，夹较多淤泥质黏性土薄层（单层厚 2.0~5.0cm），土质不均匀。

6，砂质粉土（ Q_4^m ）：灰色，湿，中密-密实，夹较多淤泥质黏性土条带，土质不均匀。

7，黏质粉土（ Q_4^m ）：灰色，很湿，稍密，局部中密，夹较多淤泥质黏性土薄层（单层厚 2.0~5.0cm），土质不均匀。

8，砂质粉土（ Q_4^m ）：灰色，湿，密实，局部中密，夹较多淤泥质黏性土条带，土质不均匀。

9，淤泥质粉质黏土（ Q_4^m ）：灰色，饱和，流塑，局部夹较多粉土团块，土质欠均匀。

10，黏质粉土（ Q_4^m ）：灰色，很湿，稍密，夹较多淤泥质黏性土薄层（单层厚 2.0~8.0cm），土质不均匀。

11, 砂质粉土 (Q_4^m): 灰色, 湿, 中密-密实, 夹较多淤泥质黏性土条带, 土质不均匀。

12, 粉质黏土 (Q_3^1): 灰黄色, 饱和, 可塑, 局部软塑, 夹较多黏质粉土团块, 土质欠均匀。

13, 砂质粉土 (Q_3^1): 灰色, 湿, 中密-密实, 夹较多淤泥质黏性土条带, 土质不均匀。

13A, 黏质粉土 (Q_3^1): 灰色, 很湿, 稍密, 夹较多淤泥质黏性土薄层 (单层厚 2.0~8.0cm), 土质不均匀。

14, 砂质粉土 (Q_3^1): 灰色, 湿, 中密-密实, 夹较多淤泥质黏性土条带, 土质不均匀。

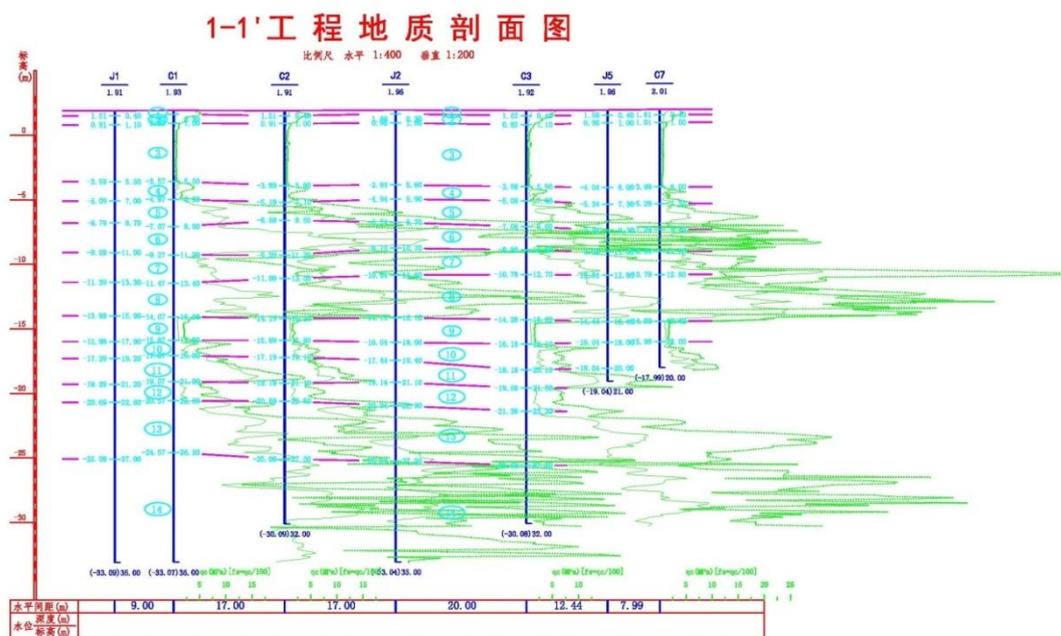


图 5.5-1 工程地质剖面图

(2) 水文地质条件

评价区地貌类型主要为冲洪积、湖洪积平原。松散岩类孔隙水是平原地区主要地下水类型, 根据含水砂层的成因时代、埋藏分布、水力联系及水化学特征等, 该区的含水层自上而下可依次划分为潜水含水层、I 承压含水层组上段、I 承压含水层组下段、II 承压含水层。和区域水文地质条

件基本吻合。其中潜水、I 层压含水层组上段、I 层压含水层组下段对应区域的 Q₄ 含水层。

1) 潜水含水层

潜水含水层在滨海地区普遍分布，由全新统和上更新统湖积、冲洪积相灰色、灰黄色粉质粘土、淤泥质土组成。含水层厚度一般在 8 米左右。潜水含水层处于相对开放的环境中，积极参与水圈交替过程，潜水稳定水位标高在 2.6~3.8 米，水位埋深变化于 0.5~2 米之间。

2) I 承压含水层组

I 承压含水层组包含 I 承压水含水层上段及组下段。滨海区均有分布，含水砂层主要由灰黄色、灰色粉土（粉砂）夹粉质粘土组成，呈多层状结构特点。I 承压水含水层上段的厚度一般在 6~10 米，I 承压含水层组下段的厚度为 5-12 米。I 承压含水层组水位稳定标高在 2.6~3.9 米，勘查野外抽水试验获取该含水层的渗透系数为 $5.55 \times 10^{-4} \sim 3.24 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ 。

3) 隔水层（相对弱透水层）

根据评价区钻孔及水文地质剖面图，评价区内潜水含水层、I 承压含水层组各层间均分布有粉质粘土层。

评价区地下水开发利用及环境水文地质问题

评价区内，主要环境水文地质问题为咸水。由于滨海县在晚更新世（Q₄）以后，曾遭受至少三次海侵，分别相当于渤海西岸的沧州期（Q₃₁）、献县期（Q₃₃）和黄骅期（Q₄₁），岩性上反应为粉砂与亚粘土互层，并普遍有淤泥质土存在，历史上的海侵直接导致区域与海水有水力联系的浅层含水层（包括潜水和 Q₄ 含水层、Q₃ 含水层）水质较差，因此，评价范围内浅层地下水基本无开采。

评价区地下水环境保护目标

评价区内浅层地下水为咸水，不能饮用，评价范围内浅层地下水无集中或分散式供水水源。据环境保护目标调查结果，园区毗邻江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区，存在影响该湿地自然保护区地下水水质的可能，作为地下水环境敏感保护目标；园区西侧中山河有水厂取水口，鉴于评价

区内地下水地表水水力联系较为密切，将中山河作为地下水环境敏感保护目标。

5.5.2 地下水环境影响预测

1、评价原则

项目地下水环境影响预测遵循《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)与《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)确定的原则进行。

2、评价预测范围及预测内容

预测评价范围：根据地下水环评导则要求，本次用查表法确定本次地下水环境影响评价范围。

表5.5-1 项目地下水预测评价范围

评价等级	预测评价面积 (km ²)
二级	9.0

3、预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目对地下水影响预测时段选取为100d、1000d和10年。

4、主要评价因子

本项目废水成分不涉及重金属及持久性有机污染物，本项目废水水质较简单污染物主要为COD、SS等常规因子，其成分表详见3.7-14；废水中主要COD浓度相对较高，因此本次地下水评价因子为COD。

虽然COD在废水中含量较高，但实验数据显示不同土壤类型在微生物作用下对COD的去除率能达到60~90%（李志萍等，2004），进入地下水后含量极低，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中有有机污染物的大小。即模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替COD，根据扬州市环境监测中心站《水质监测中COD、COD_{Mn}、BOD的关系》、常州市环境监测中心站《浅谈水质COD、COD_{Mn}和BOD₅三者之间的关系》等文献成果，一般污水水质中高锰酸盐指数一般来说是COD的20%~50%，故废水收集池高锰酸盐指数浓度最高为

750mg/L，即高锰酸盐指数取值为 COD 的 50%（项目废水收集池 COD 浓度最高为 1500mg/L）。

5、评价预测方法及结果

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级方法，该项目的地下水环境影响评价级别为二级，应采用数值法或者解析法对研究区域内地下水流场和污染物迁移进行模拟。根据前面水文地质背景和条件所述，本次地下水调查评价内的地下水环境保护目标为潜水含水层，含水层的基本参数变化很小，且不涉及集中式地下水饮用水源地准保护区、不涉及国家或滨海地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，并且滨海地区已经实现全区集中供给地表水，当地居民不再饮用地下水，其项目区的水文地质条件较为简单。因此，综合考虑以上因素，本次采用解析法对地下水环境影响进行预测。

6、预测模型的建立

根据本项目特点，本次预测以污水处理设施渗漏为例，若污水处理设施渗漏事故，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度随污水沿垂直方向直接进入到了含水层进行预测。由于泄漏事故易发现并可以及时解决，因此事故状态下污染物的运移可概化为示踪剂瞬时（事故时）注入的一维稳态流动二维水动力弥散问题。取平行地下水流动方向为 x 轴正方向，垂直于地下水流向为 y 轴，则求取污染物浓度分布模型公式如下：

瞬时（事故时）注入示踪剂——平面瞬时点源

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x, y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x, y, t)—t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，mg/L；

M—含水层的厚度，m；

m_M —长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，g；

u —水流速度，m/d；

n —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率。

7、模型参数的选取

由上述模型可知，模型需要的参数有：注入的示踪剂质量 m ；含水层厚度 M ；有效孔隙度 n ；水流速度 u ；纵向弥散系数 D_L ；横向弥散系数 D_T 。

8、注入的示踪剂质量

由于项目已设计地下水污染防渗措施，故可不进行正常状况情景下的预测。本项目考虑的泄漏废水量为非正常情况下高浓度废水收集池破损后的废水泄漏，泄漏系数参照《给排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）中钢筋混凝土结构水池渗水量系数最大值 $2L/(m^2 \cdot d)$ 计，项目废水收集池设计规模：收集池容积长×宽×高为 $1m \times 2.5m \times 3m$ ，故高浓度废水收集池总面积为 $23.5m^2$ 。假设厂区监测发现污水泄漏并及时修复完成的时间为 $10d$ ，渗漏废水量为： $23.5 \times 2 \times 10^{-3} \times 10 = 0.47m^3$ 。非正常情况下，可根据环境保护部环境工程评估中心2016年3月13日关于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的培训，非正常状况的预测源强可设定为正常状况的10或100倍。因此，项目调节池废水泄漏 COD_{Mn} 取正常情况下废水中污染物浓度的10倍。污水中污染物质量标准及源强计算结果见表5.5-2。

表5.5-2 污染源强及预测结果参考标准

污染物来源	收集池泄漏废水
污染物名称	COD_{Mn}
质量标准 (mg/L)	3.0
废水中污染物浓度 (mg/L)	7500
事故状态下泄漏废水量 (m^3)	0.47
事故状态下泄漏污染物量 (g)	3525

(2) 含水层厚度

根据相关资料可知，场区工勘揭露地下水主要含水层厚度一般在 8 米左右，因此本次场区预测含水层厚度取 8m。

（3）有效孔隙度

场地孔隙比均值为 1.01，根据公式 $e=n/(1-n)$ ，计算得出其有效孔隙度 $n_e=0.502$ 。

（4）水流速度

渗透流速 $V=KI$ ，平均实际流速 $u=V/n$ ，为渗透系数乘以水力坡度除以有效孔隙度。参考《地下水导则》附录 B.1 渗透系数经验值表，取值 0.5m/d。根据区域水文地质调查，评价区地下水水力坡度为 0.001，经计算，水流速度为 0.001m/d。

（5）弥散系数

根据《地下水污染物——数学模型和数值方法》中表述，Klozts 等人（1980）通过大量室内和野外的实验来研究松散岩石中纵向和横向弥散系数与平均流速的关系。他们把纵向弥散系数 Dl 表示为下列形式，

$$Dl=\alpha*Vm$$

式中， α 为纵向弥散度， v 为地下水平均流速， m 为待定常数。Klozts 等人利用单井、多井观测做了野外实验，得到 m 值为 1.05。Klozts 等人通过实验等确定， Dl 约为 Dt 的 6-20 倍，参考其他地下水关于纵向、横向弥散系数的关系经验，本次评价 $Dl/Dt=10$ 。

根据江苏省徐淮盐地区第四系地质中关于冲洪积地层的室内和野外弥散试验资料，结合弥散度的尺度效应，对本次评价范围内潜水含水层的纵向米弥散度取 30m，横向弥散度取 3m。

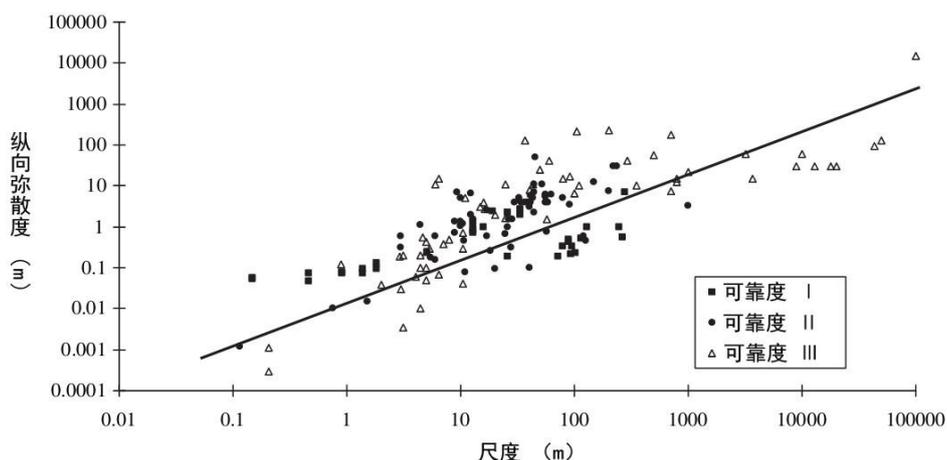


图 5.5-2 冲洪积平原区粘土层纵向弥散度与研究区域尺度聚合关系

$$D_L = \alpha_L \times u = 30 \times 0.001 \text{m/d} \times 1.05 = 0.032 \text{m}^2/\text{d},$$

根据经验一般 $\frac{D_T}{D_L} = 0.1$ ，因此 D_T 取为 $0.0032 \text{m}^2/\text{d}$ 。

参数设定汇总情况详见表 5.5-3。

表 5.5-3 解析解模型参数设定汇总

参数名称	单位	数值	备注
时间 t	d	100/1000/3650	根据导则要求设定
含水层厚度 m	m	8	现场地勘
有效孔隙度 u	无量纲	0.502	饱和含水层近似取值给水度经验值
有效水流速度 v	m/d	0.001	现场地勘确定水力坡度，根据达西公式计算
纵向弥散系数	m ² /d	0.032	资料查询及经验公式计算
横向弥散系数	m ² /d	0.0032	纵向弥散系数十分之一

9、评价标准的选取

本次模拟，根据风险分析情景设定主要污染源的分布位置，选定优先控制污染物，预测在非正常工况防渗层有渗漏点情景下，污染物在地下水中迁移过程，进一步分析污染物影响范围、超标范围和迁出厂区后浓度变化。水质标准类应用的一般原则：以《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 39 项为基本依据。

表 5.5-4 拟采用污染物检出下限及其水质标准限值

模拟预测因子	检出限值(mg/L)	标准限值(mg/L)
COD	0.5	3.0

10、模型预测结果

经调查得知，场区地下水流向下游无村庄，无地下水水源地。本次预

测以泄漏点为原点，以环境质量标准作为尺度，绘制事故造成的超标范围见图 5.5-3~5。

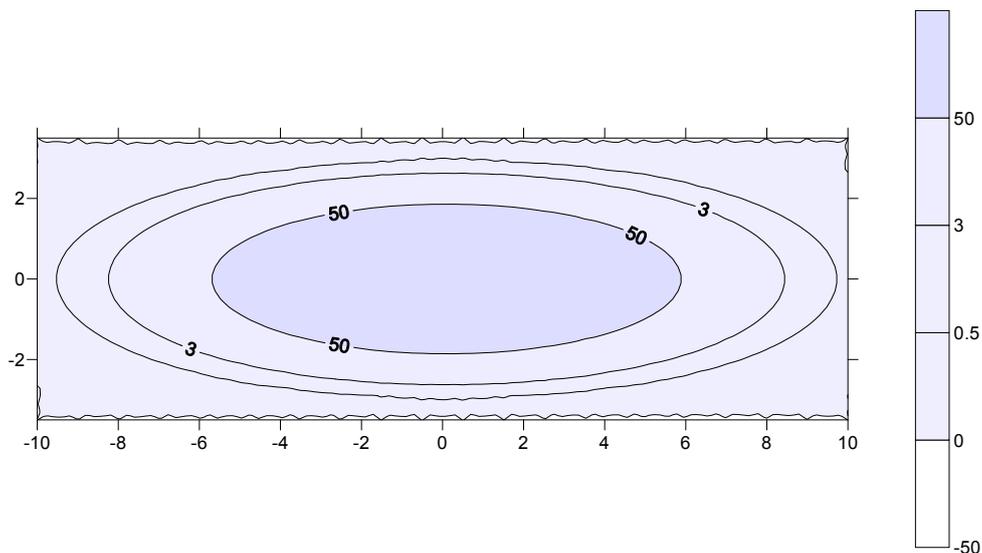


图 5.5-3 非正常工况发生 100d 后 COD 的影响范围

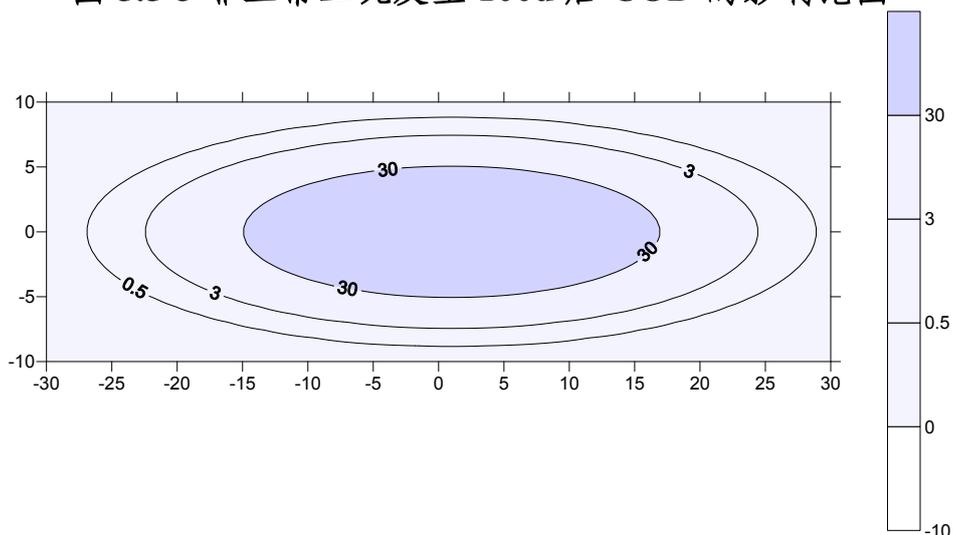


图 5.5-4 非正常工况发生 1000d 后 COD 的影响范围

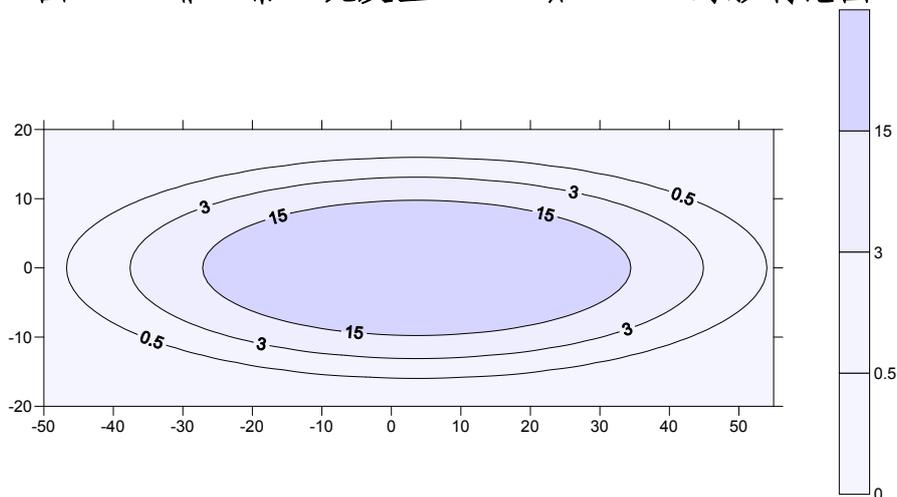


图 5.5-5 非正常工况发生 10a 后 COD 的影响范围

11、模拟预测分析

根据模拟情景，在防渗破损有泄漏点的情况下，不考虑吸附作用、化学反应等影响，COD 在第 100 天、第 1000 天、第 10 年的污染影响范围逐渐增大，大致呈椭圆形。

表 5.5-5 事故状态下地下水污染预测结果表

污染物	污染年限	影响范围(m ²)	超标范围(m ²)
COD	100d	314	200.96
	1000d	2461.76	1519.76
	3650d	7850	3846.5

预测结果表明，非正常情况下，收集池泄漏后，各个不同阶段，地下水 COD 在厂界内小范围超标，最大超标距离为 35m 左右，最大影响距离为 50m 左右，控制在厂区范围内。结合评价范围内无地下水环境保护目标，污染物下渗运移对地下水环境影响较小。

5.5.3 地下水影响评价小结

根据地下水赋存条件、水理性质及水动力特征，拟建场地所在区域浅部地下水可分为潜水和承压水，其中潜水含水层较承压层含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。潜水受气象条件影响明显，主要接收大气降水补给，其次接收地表水及深层承压水的越流补给，水平径流迟缓，主要消耗于蒸发、少量排泄于河流及人工开采，属垂直补给蒸发型，潜水位年变幅约 3 米左右，明显受降水控制。

根据环评导则地下水要求，本次项目所进行的地下水评价等级为二级，选择未来 100d、1000d、3650d 项目对周围地下水环境的影响作科学的定量分析。

预测结果表明，非正常情况下，收集池泄漏后，各个不同阶段，地下水 COD 在厂界内小范围超标，最大超标距离为 35m 左右，最大影响距离为 50m 左右，控制在厂区范围内。结合评价范围内无地下水环境保护目标，污染物下渗运移对地下水环境影响较小。故建设单位应该加强对其调节池的养护，防止水槽的泄漏，从而将对地下水的影响降到最低。

5.6 土壤环境影响分析

5.6.1 建设项目土壤影响途径识别

1、废水垂直入渗

本项目生产厂房、污水处理站、原料仓库、罐区、危废仓库等在事故情况下，会造成污染物的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。根据地下水与土壤污染防治措施章节的内容可知，本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，结合场地特性和项目特征，制定分区防渗。

2、废气沉降影响

本项目排放废气主要污染物为VOCs、甲醇、甲苯、乙酸乙酯、氨气、硫化氢等，废气污染物通过入渗对土壤环境产生影响可能性极小，主要通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局地土壤环境质量逐步受到污染影响。

综合考虑危害性，本项目影响途径主要为垂直入渗污染。

5.6.2 影响源及影响因子

本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见表 5.6-1。

表5.6-1土壤环境影响源及影响因子识别表

厂区	污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
昊显公司	排气筒	废气排放	大气沉降	工艺尾气	VOCs、氨气、硫化氢、甲醇、甲苯、乙酸乙酯	正常工况
	罐区	物料存储	垂直入渗	渗滤液	甲醇、乙酸乙酯等	事故工况
	甲类仓库	原料泄露	垂直入渗	渗滤液	甲苯	事故工况

5.6.3 土壤环境影响预测

一、预测评价范围

根据2.5.1节，本项目土壤环境影响评价等级为一级。根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本次土壤预测评价范围为项目所在地范围及周边1000m范围。

二、预测与评价因子

本项目生产过程排放的废气中含有VOCs污染物，随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤，有可能对土壤环境中的挥发性有机物含量产生影响。危废仓库事故状态下的废溶剂等垂直入渗至周围的土壤，有可能对土壤环境中的挥发性有机物含量产生影响，甲类仓库事故状态下原料泄露等垂直入渗至周围的土壤。考虑到前述中仅有甲类仓库中仅有甲苯具有相关土壤环境质量标准，因此本次选取甲苯的累积影响进行预测。

三、评价标准

本项目土壤评价范围内无居住用地，评价标准采用《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中的筛选值第二类用地标准。

表5.6-2污染场地土壤筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物	第二类用地	标准来源
1	甲苯	1200	GB36600-2018

四、预测评价方法

本项目属于污染影响型建设项目，评价工作等级为一级，项目对土壤环境的影响类型主要以垂直入渗，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），选择附录E中方法一作为适用预测方法。

1、一般方法和步骤

a) 可通过工程分析计算土壤中某种物质的输入量；涉及大气沉降影响的，可参照HJ2.2相关技术方法给出；

b) 土壤中某种物质的输出量主要包括淋溶或径流排出、土壤缓冲消耗等两部分；植物吸收量通常较小，不予考虑；涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量；

c) 分析比较输入量和输出量，计算土壤中某种物质的增量；

d) 将土壤中某种物质的增量与土壤现状值进行叠加后，进行土壤环境影响预测。

2、预测方法

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

本项目采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录E中方法一进行预测。

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

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³；

A —预测评价范围，m²；

D —表层土壤深度，取0.2m；

n —持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

3、参数选取

本次土壤预测参数取值情况见表5.6-3。

表5.6-3 参数取值

序号	参数		本次取值
1	I_s	输入量	本项目选取甲苯进入环境的量，选取不利情况，假设在存储过程中因操作不当，每年进入土壤的甲苯约为500000g（即本项目甲类仓库储存的甲苯原料桶全部泄露500kg/桶）
2	L_s	经淋溶排出的量	涉及大气沉降影响，可不考虑，即 $L_s=0$
3	R_s	经径流排出的量	涉及大气沉降影响，可不考虑，即 $R_s=0$
4	ρ_b	土壤容重	根据本项目土壤理化性质调查，表层土壤容重为1230kg/m ³
5	A	预测评价范围	本次预测评价范围为项目所在地及周边200m范围，面积约416100m ²

6	D	土壤深度	本次取 0.2m
7	ΔS	计算单位增量	$(500000-0-0) / (1230 \times 416100 \times 0.2) = 4.88\text{mg/kg}$

五、预测结果与评价

根据上述预测方法，土壤预测结果见表 5.6-4。

表 6.6-5 土壤累积影响预测表

项目	甲苯
现状监测背景值 Sb	ND
年累计增量 ΔS	4.88mg/kg
1 年预测值 S=Sb+ΔS	4.88mg/kg
30 年预测值 S=Sb+ΔS*30	146.4mg/kg
50 年预测值 S=Sb+ΔS*50	244mg/kg
甲苯的标准限值	1200mg/kg

通过计算结果可知，在设置预测情景下，项目的甲苯垂直入渗对评价范围内的土壤环境影响很小，叠加项目所在区域的现状值后仍满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的筛选值第二类用地标准（1200mg/kg）。

5.6.4 土壤环境影响评价自查情况

表 6.6-6 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(厂区 5.7051) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (-)、方位 (-)、距离 (-)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直渗入 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	全部污染物	VOCs、甲苯				
	特征因子	甲苯				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input checked="" type="checkbox"/> II 类 <input type="checkbox"/> III 类 <input type="checkbox"/> IV 类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	pH 值、土体结构、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原点位、土壤容重、孔隙度				
	现状监测点位	占地范围	占地范围外	深度	点位布置图	
		表层样点数	1	2		0.2m
	柱状样点数	3	0	0~3m		

	现状监测因子	pH、镉、汞、砷、铅、镍、铜、六价铬、VOCs、SVOCs		
现状评价	评价因子	pH、镉、汞、砷、铅、镍、铜、六价铬、VOCs、SVOCs		
	评价标准	GB15618□;GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ;表 D.1□;表 D.2; 其他 ()		
	现状评价结论	评价区域土壤中的重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物均满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中的筛选值第二类用地标准,总石油烃满足表 2 建设用地区域土壤污染风险筛选值和管制值(其他项目)中第二类用地标准(本项目参考筛选值),说明该区域内的土壤质量较好		
影响预测	预测因子	甲苯		
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ;附录 F□; 其他 ()		
	预测分析内容	影响范围(项目及周边 200m 范围) 影响程度(《土壤环境质量标准 建设用地区域土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值标准)		
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b)□; c)□ 不达标结论: a)□; b)□		
评价结论	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> : 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防治 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		2	pH、镉、汞、砷、铅、镍、铜、六价铬、VOCs、SVOCs	每年监测一次
	信息公开指标			
评价结论		建设项目土壤环境影响可接受		
注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他内容补充内容。 注 2: 需要分别展开土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。				

5.7 生态环境影响分析

5.7.1 生态环境现状调查与分析评价

1、生态敏感区调查

本项目厂址及其周围无文物风景区和自然保护禁区, 无名胜古迹, 地下无矿区。附近无机场、电台及军事设施。

2、土壤环境现状调查

项目区地质土层分布较均匀, 主要为粘土, 层厚一般在 14m 左右, 灰褐色, 土质均匀, 饱和, 密实, 局部含粉砂。

3、植被与野生动物调查

现有植物资源中, 林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的

树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类，虾、蟹等甲壳类动物，猪、牛、鸡、鸭等家禽，野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物，麻雀、白头翁等鸟类，虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物，蚯蚓、水蛭等环节类昆虫，蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

5.7.2 生态环境影响评价

运营期对周边生态环境的影响主要表现为项目排放废气、噪声、废水对陆域及水生生态环境影响。

1、大气环境影响评价

大气污染对农业的危害首先表现在植物生产上，一是大气中的污染物直接影响到植物的生长和发育，二是大气污染引起的酸雨对植被的影响，三是随工业废气排放微量有毒物质，不论是大气中还是随雨水降落，都可能对该区域内的植被造成一定的影响。本项目非甲烷总烃、氨气、硫化氢等将成为区域内大气污染的主要源头。如果对污染控制不当，大量的气体排入大气中，就可能污染环境。

2、噪声环境影响评价

项目所在地目前声环境质量良好，项目建成后设备运行时产生的噪声将是最主要的噪声污染源。区域内地势低平，面积广阔，防护林较少，噪声比较容易扩散传播，可能会对一定范围内鸟类活动产生影响。

3、废水环境质量影响

污水处理工艺：生活污水经化粪池处理后与综合废水一并进入厂区污水处理站处理，处理后接管至北区污水处理厂深度处理。如果管理不当，废水不经处理直接排放，将造成严重的污染环境。

5.7.3 生态保护措施

工程建设完成后，整个评价区要完善绿化，这些绿化工程，不但能美化环境，而且具有防止水土流失的效能。树林、草植物及枯枝落叶腐殖质

层能阻挡和降低地表径流速度，增加土壤的入渗量，减少地面冲刷，起到涵养水源的作用。

在整个评价区的植物配置上，以乡土树种为主，并较多应用观赏性树种，营造宜人的共享空间，并且通过乡土植物和新材料的应用，最大限度的降低绿化成本和后期管理维护的成本。

1、以乡土树种为主，营造生态型的绿地空间。乡土树种是一个地区适应性最强的树种，也是绿化中管理最粗放的树种，易成活，后期维护简单，且能在较短的时间内形成较好的植物景观群落。故在评价区的植物配置中大量应用如杨树林等乡土树种作为行道树种，成为有序且自然气息很强的林荫道景观。

2、培育草坪，寻求更合理的植物生态系统。草坪的景观效果及防护效果均较佳，可以净化空气、吸滞尘土、杀菌防病，并具有很强的观赏性和娱乐性。绿色的草坪能减缓太阳的辐射，保护人们的视力，并能防止噪音、净化水源、保持水土、调节环境小气候。

3、分区绿化

为美化环境，可绿化区域种植观赏化草，美化环境，使拟建厂区成为一个办公条件舒适、环境优美、赏心悦目的人造景观。通过增加整个厂区的绿化和立体绿化，可将厂区与周围环境进行绿色隔离。绿地的布置从工艺角度考虑，一般来说，可分为厂前绿地、防护绿地两种。

厂前绿地区，以美化环境、防噪和除臭为主，种植常绿树、开花草木、灌木等，以丰富四季景色。防护绿地主要是废气、恶臭卫生隔离防护绿地。常以北方高大树木、灌木、花卉和草类交替种植成密实的混合林带，对净化空气起到一定作用。

5.7.4 小结

本项目评价范围内主要为工业用地，本项目建设期及运营期主要生态影响包括对水土流失的影响及对区域内动植物的影响。随着本项目建设的完成，绿化等生态防护措施的实施，生态系统将得到重建，形成新的工业生态系统。在本项目营运期，“三废”排放会对周边农田生态系统产生不利

影响。当本项目“三废”排放能有效控制，没有对区域环境质量有太大影响情况下，营运期“三废”排放不会对周边生态系统造成大的影响。

5.8 施工期环境影响分析

5.8.1 施工期环境影响要素分析

本项目施工期主要为土建及设备安装过程。主要影响因素有：施工机械设备噪声、运载车辆废气、设备安装噪声等。

本项目施工期主要内容包括土建、附属设施的建设及设备安装等。施工过程中所用到的主要施工方法有：基础构造柱和圈梁、施工材料的装运等，所用到的施工机械主要有：挖土机、冲击机、空压机、压桩机、卷扬机、压缩机、混凝土输送泵等。因此在施工期不可避免地会对周围环境造成一定的影响，主要表现在下列几个方面：

(1)施工期间，各类建材及土石方进出造成一定的扬尘，对周围的大气会造成一定的影响。

(2)装修施工过程中，会有油漆废气产生，其主要污染因子为二甲苯和甲苯；油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，对周围的大气会造成一定的影响。

(3)建设期的废水排放主要来自于建筑职工的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等；

(4)施工期间，各类建筑机械噪声会对周围声环境造成一定的影响；

(5)项目在施工过程中，产生的固体废弃物主要为土石方、建筑垃圾（场地平整建筑垃圾、建筑施工垃圾、装修建筑垃圾）及施工职工的生活垃圾。

5.8.2 施工期环境空气影响分析

(1)施工扬尘

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉、粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中散落，会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过往车辆

碾压形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬；另外，清理平整场地过程中也会造成尘土飞扬。施工扬尘往往会影响施工场地及附近区域的环境卫生和生活质量。如不采取相应的措施，则会严重影响附近环境空气质量，从而对所有施工人员及周边居民的身心健康产生一定的不利影响。

据类比资料实测结果可知，在风速为 4.6m/s 时，即大风天不利天气条件下，施工扬尘可在 150m 范围内超过国家二级标准，对区域环境空气质量造成不利影响，150m 以外影响较小；当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即 60m。因此，必须采取相应的防护措施。同时施工材料的运输等也能产生扬尘。对砂、灰等建筑材料要定期进行水喷淋，减少扬尘产生；临时道路应铺设碎石以减少车辆行驶携带泥土而污染市区路面。

(2) 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。

一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中 C_xH_y 、颗粒物、CO、 NO_x 等污染物排放量见表 5.8-1。

表 5.8-1 汽车尾气中主要污染物排放系数

污染物名称/车辆类型	C_xH_y	颗粒物	CO	NO_x	单位
燃汽油车辆	1.23	0.56	5.94	5.26	g/Km
燃柴油车辆	77.8	61.8	161.0	452.0	g/h

施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；车辆排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续形式状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

(3) 装修废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。其主要污染因子为二甲苯和甲苯等。

装修阶段的油漆废气排放周期短，通过加强室内的通风换气，注意室

内空气的流畅，对周围环境影响较小。

5.8.3 施工期废气环境防治措施

采取合理可行的控制措施，可减轻施工期的粉尘污染程度，缩小其影响范围，主要的对策及措施有：

(1) 施工单位制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

(2) 施工单位在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。

(3) 运输渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。

(4) 装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

(5) 贮存水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

(6) 对挖掘作业面进行适当喷水，使其保持一定湿度，以减小扬尘；

(7) 加强施工作业队伍管理，选择施工机械状况良好的作业队伍。

5.8.4 施工期噪声环境影响分析

(1) 噪声源分析

施工期噪声主要来自于施工机械，主要设备有推土机、挖土机、搅拌机及运输车辆等。声源水平见表 5.8-2。

表 5.8-2 主要施工机械噪声级

设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
打桩机	104	装载机	85
挖掘机	83	塔吊	82
推土机	76	运输车辆	85
压路机	82	电 锯	84

(2) 施工场界噪声限值

施工机械作业时，施工场地边界处的噪声限值标准采用《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)。

(3) 施工噪声影响分析

采用《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)进行评价，表 5.8-3 为施工噪声限值。

由于本工程非特殊工程，不需特殊的施工机械，施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \gamma_2 / \gamma_1$$

式中：L₁、L₂分别为距声源γ₁、γ₂处的等效 A 声级(dB(A))；

γ₁、γ₂为接受点距声源的距离(m)。

由上式可推算出噪声值随距离增加而衰减的量ΔL：

$$\Delta L = L_2 - L_1 = 20 \lg \gamma_2 / \gamma_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的结果，见下表。

表 5.8-4 为设备打桩机、挖掘机、电锯等的施工噪声随距离衰减后的情况。

表 5.8-3 建筑施工场界噪声限值单位：LeqdB(A)

昼间	夜间
70	55

表 5.8-4 施工噪声值随距离的衰减关系表

距离(m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔLdB (A)	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 5.8-5 施工噪声值随距离衰减值

距 离(m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机影响值 dB(A)	105	91	85	82	79	77	76	73	70	68
装载机影响值 dB(A)	85	71	65	62	59	57	56	53	50	48
电锯影响值 dB(A)	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由表可知，白天施工机械超标范围一般在噪声设备周围 500m 以内，夜间因打桩机禁止施工，其它施工机械作业噪声限值则影响到噪声源周围 300m 左右，会对施工场地周围声环境产生一定的影响。

各种施工车辆运行亦会对道路沿线声环境产生影响，引起声环境超标。

5.8.5 施工期噪声环境防治措施

经以上分析，为减轻施工期噪声对环境的影响，建议建设单位采取以

下措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格执行施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业。

(2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法，如用液压工具代替气压工具，桩基工程首选静力压桩等。

(3) 在高噪声设备周围设置掩蔽物。

(4) 尽量采用商品混凝土，混凝土需连续浇灌作业前，做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。

(5) 加强运输车辆管理，控制施工区汽车数量和行车密度，尽量在白天进行运输，运输车辆进出厂严禁鸣笛。

(6) 施工机械应尽可能放在对厂界外造成影响最小的地点，加强设备维修保养，减少噪声非正常排放。

(7) 加强施工组织设计和生产调度，尽量避免高噪声设备集中施工，做好各项准备工作，将作业机械运行时间压缩到最低限度。

5.8.6 施工期废水的环境影响分析

(1) 施工期废水来源

施工期产生的生产废水主要为各种施工机械运转的冷却和洗涤水、施工现场清洗水、混凝土养护及设备水压试验产生的废水。生活污水主要是施工队伍居住在施工现场产生的。

施工作业废水的主要污染物为少量的油污及泥沙。

(2) 施工期废水处理措施及水环境影响分析

项目施工期产生废水主要有施工废水及施工人员生活废水。施工废水经沉淀处理后循环利用，不外排。施工人员生活废水经化粪池处理后，接入市政污水管道，对周围水环境没有影响。

5.8.7 施工期废水环境防治措施

(1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

(2) 施工期间废水产生主要来自地基挖掘产生的地下水，打桩、钻

孔产生的泥浆水、施工机具、器械的清洗水以及浇注砼时的冲洗水等。此类废水应经过沉淀处理后循环使用，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

(4) 施工期生活废水经化粪池处理后接管至园区污水管网排放。

(5) 对施工营地和临时便道采取临时硬化、绿化、苫盖等措施，建设施工期降雨排水系统。

5.8.8 施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的垃圾主要是来自施工所产生的建筑垃圾及少量施工队伍居住时产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要是平整场地时的土方、施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖、土石等。从本工程场地地坪标高考虑，场地平整需要较大量的填土石方，因此，建设方拟将建筑垃圾作为场地回填料的部分来源，减少土石方运输量，也减少了土石方运输过程中潜在的大气污染。故建议建设方应及时回填，防止长期堆放后干燥而产生扬尘。生活垃圾也须及时由环卫部门清运处理，做到日产日清，防止腐烂变质、孳生蚊蝇、产生恶臭、传染疾病，对周围环境和人员健康带来不利影响。

5.8.9 施工期固废环境防止措施

(1) 建筑垃圾及时清运，做到“集中收集、分类处理、尽量回用”，禁止四处乱堆乱倾倒，对废弃建筑材料可采取集中填沟碾实、覆网遮盖、临时绿化处理，石灰、混凝土、废砖、土石方等可回用铺路或绿化。

(2) 生活垃圾应专门袋装收集，定期交由环卫部门统一处理，严禁乱堆乱扔。

(3) 施工期产生的表层土壤应在转移至厂区内低洼地带单独存放，并设防风、防雨等措施，待车间建成后，可将表层土壤回填至车间外围和绿化区，作为绿化用土回用；装修建筑垃圾经收集后交由政府指定的建筑

装修垃圾处理场处理，其中废涂料桶由施工单位及时委托有资质单位处置。

5.9 环境风险影响分析

鉴于废气治理设施发生故障引起的非正常排放已在大气预测中予以体现，原料泄露已在土壤章节中预测中予以体现，污水处理站泄露已在地下水章节中预测中予以体现，因此本项目主要考虑物料存储泄露对大气环境的影响，以及火灾次生事故对大气环境的影响。

5.9.1 风险事故情形设定

(1) 概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则（HJ169-2018）附录 E.1，详见表 5.9-1。

表 5.9-1 泄漏频率表

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	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
75mm<内径 $\leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.10 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
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）	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

(2) 风险事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表 5.9-2，其中泄漏事故类型如容器、管道、泵体和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则(HJ169-2018)附录 E.1 的推荐值。项目风险源分布图见图 5.9-1。

表 5.9-2 本项目风险事故情形设定一览表

危险单元	主要危险部位	危险物质	环境风险类型		影响途径	发生频率	是否预测
胶体生产车间	聚合反应	乙酸乙酯、异丙醇、丙烯酸正丁酯、丁酮、偶氮二异丁腈、偶氮二异庚腈、甲基丙烯酸异氰基乙酯等	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放		大气扩散、地面入渗	$1.00 \times 10^{-4}/a$	否
危废暂存场所	危废暂存场所	易燃性、毒性、反应性危险废物	泄漏风险		扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放		扩散、消防废水外泄	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
罐区	储罐	丁酮、乙酸乙酯、甲醇、异丙醇等	泄漏	泄漏孔径为 10mm 孔径	扩散	$1.00 \times 10^{-4}/a$	否
				10min 内储罐泄漏完		$5.00 \times 10^{-6}/a$	是
				储罐全破裂		$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放		扩散、消防废水漫流	$5.00 \times 10^{-6}/a$	是
甲类仓库	原料桶/产品桶	甲苯、甲基丙烯酸异氰基乙酯等	泄漏	泄漏孔径为 10mm 孔径	扩散	$1.00 \times 10^{-4}/a$	否
				10min 内桶泄漏完		$5.00 \times 10^{-6}/a$	是
				桶全破裂		$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放		扩散、消防废水漫流	$5.00 \times 10^{-6}/a$	是
管道	输送管道	丙烯酸、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、乙酸乙酯、甲醇、甲苯等	泄漏	泄漏孔径为 10%孔径	扩散、消防废水外泄	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$	否
				全管径泄漏		$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$	否
泵体	各类泵机	丙烯酸、丙烯酸异辛酯、丙烯酸	泄漏	泵体最大连接管泄漏孔	扩散、消防	$5.00 \times 10^{-4}/a$	否

		正丁酯、丁酮、乙酸乙酯、甲醇、甲苯等		径为 10%孔径(最大 50mm) 泵体最大连接管全管径 泄漏	废水外泄		
						1.00×10 ⁻⁴ /a	否
装卸软管	装卸软管口	丙烯酸、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、乙酸乙酯、甲醇、甲苯等	泄漏	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	扩散、消防 废水外泄	4.00×10 ⁻⁵ /h 4.00×10 ⁻⁶ /h	否 否
污水处理站	废水收集池等	COD、氨氮、总磷、总氮等		10min 内泄漏完	扩散、消防 废水漫流、 渗透、吸收	5.00×10 ⁻⁶ /a	否
废气治理区	RTO 装置	VOCs		10min 内泄漏完 火灾、爆炸引发的次伴生污染	扩散 扩散	5.00×10 ⁻⁶ /a 5.00×10 ⁻⁶ /a	否 否

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

(3) 最大可信事故设定

企业最大可信事故即事故发生的概率不为零，该事故一旦发生，其危害是最严重的；根据企业特点，结合一般事故统计资料，企业的最大可信事故设定：①罐区丁酮、乙酸乙酯、甲醇、异丙醇等储罐发生破损导致风险物质泄漏引起的大气环境污染事故；②甲类仓库甲苯等原料桶发生破损导致风险物质泄漏引起的大气环境污染事故；③丁酮、甲醇、甲苯易燃易爆物质引起的火灾爆炸事故次生灾害造成环境污染事故。

5.9.2 源项分析

(1) 厂区物料泄漏量

根据项目各物料的存放量、燃爆风险及毒性，并参考 HJ169-2018 中附录 H 内容，本次环境风险评价主要考虑丁酮、乙酸乙酯、甲醇、异丙醇储罐发生泄漏、甲苯原料桶发生泄漏和发生泄漏引起次生火灾、爆炸时发生的伴生事故及污染。本项目选取丁酮、乙酸乙酯、甲苯、甲醇、异丙醇 10min 内泄漏完进行预测，计算泄漏速率如下表 5.9-3。

表 5.9-3 液体泄漏速率计算表

气象条件类型	项目	储罐/原料桶规格 (m ³)	液体泄漏量 (kg)	泄漏时间 (s)	Q _L 泄漏速率 (kg/s)
最不利气象条件时	丁酮	50	32000	600	53.33
	乙酸乙酯	50	36000	600	60
	甲醇	50	36000	600	60
	异丙醇	50	36000	600	60
	甲苯	0.5	500	600	0.83

(2) 泄露液体蒸发量

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。丁酮、乙酸乙酯、甲醇、甲苯、异丙醇常温下均为液态，因此，当发生泄漏时，泄漏的丁酮、乙酸乙酯、甲醇、甲苯、异丙醇溶液将形成液池，溶液中的丁酮、乙酸乙酯、甲醇、甲苯、异丙醇挥发至大气中，故不考虑闪蒸蒸发量和热量蒸发量。

质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = \alpha \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q₃—质量蒸发速率，kg/s；

p—液体表面蒸气压，Pa；

R—气体常数，J/(mol·K)；

T₀—环境温度，K；

M—物质的摩尔质量，kg/mol；

u—风速，m/s；

r—液池半径，m；

a, n—大气稳定度系数；对照 HJ169-2018 附录 F 中表 F.3，项目 a 取 4.685×10⁻³、n 取 0.25（常见）、0.3（最不利）。

表 5.9-4 质量蒸发速率计算结果

符号	含义	单位	丁酮	乙酸乙酯	甲醇	甲苯	异丙醇
a	大气稳定度系数	/	4.685×10 ⁻³				
p	液体表面蒸气压	Pa	9686.5124	9686.1298	12804.98	2895.4258	4217.9635
M	物质的摩尔质量	kg/mol	0.072	0.088	0.032	0.092	0.06
R	气体常数	J/(mol·K)	8.314	8.314	8.314	8.314	8.314
T ₀	环境温度	K	298.15	298.15	298.15	298.15	298.15
u	风速	m/s（最不利）	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		m/s（常见）	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
r	液池半径	m	12.76	12.76	12.76	12.76	12.76
n	大气稳定度系数	/（最不利）	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
		/（常见）	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Q ₃	质量蒸发速率	kg/s（最不利）	0.034	0.042	0.020	0.013	0.012
		kg/s（常见）	0.040	0.049	0.024	0.015	0.015

（3）火灾事故的次生影响

本项目罐区乙酸乙酯、丁酮及甲类仓库甲醇、甲苯、异丙醇等原料及危险废物均具备可燃性，其燃烧后有毒物质主要为一氧化碳。考虑其火灾引起的次半生影响相似，选取丁酮燃烧引起的次半生作为预测对象。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 F.3，危险废物燃烧过程中产生的伴生污染物一氧化碳按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}—一氧化碳的产生量，kg/s；C—物质中碳的含量；q—化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%（本项目取 6.0%）；Q—参与燃烧的物质质量，t/s；

本项目丁酮最大存储量为 32t/a，考虑燃烧 0.5 小时，则 Q 为 0.018 t/s。
CO 产生量相关参数见下表。

表 5.9-5 火灾伴生/次生 CO 产生量

符号	单位	丁酮
G _{一氧化碳}	kg/s	1.69
C	无量纲	67%
q	无量纲	6.0%
Q	t/s	0.018

由上述分析可知，本项目风险事故情形源强一览表详见表 5.9-6。

表 5.9-6 本项目风险事故情形源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg	泄漏液态蒸发速率/(kg/s)
最不利气象条件时									
1	乙酸乙酯泄漏事故	罐区	乙酸乙酯	扩散	60	10	36000	29.4	0.049
2	丁酮泄漏事故	罐区	丁酮	扩散	53.33	10	32000	20.4	0.034
3	甲苯泄露事故	甲类仓库	甲苯	扩散	0.83	10	500	7.8	0.013
4	甲醇泄露事故	甲类仓库	甲醇	扩散	60	10	36000	12	0.020
5	异丙醇泄露事故	甲类仓库	异丙醇	扩散	60	10	36000	7.2	0.012
6	甲醇、丁酮等火灾爆炸次伴生事故	罐区、甲类仓库	CO	扩散	1.69	30	3042	/	/
事故发生地常见气象条件									
7	乙酸乙酯泄漏事故	罐区	乙酸乙酯	扩散	60	10	36000	29.4	0.049
8	丁酮泄漏事故	罐区	丁酮	扩散	53.33	10	32000	24	0.040
9	甲苯泄露事故	甲类仓库	甲苯	扩散	0.83	10	500	9	0.015
10	甲醇泄露事故	甲类仓库	甲醇	扩散	60	10	36000	14.4	0.024
11	异丙醇泄露事故	甲类仓库	异丙醇	扩散	60	10	36000	9	0.015
12	甲醇、丁酮等火灾爆炸次伴生事故	罐区、甲类仓库	CO	扩散	1.69	30	3042	/	/

5.9.3 风险预测与评价

(1) 预测模型筛选

CO 烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数；扩散计算采用 AFTOX 模型预测。采用理查德森数判断，甲醇扩散计算采用 AFTOX

模型预测；乙酸乙酯、丁酮、甲苯、异丙醇为重质气体，扩散计算采用 SLAB 模型预测。预测模型主要参数详见表 5.9-7。

表 5.9-7 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数					
基本情况	事故源经度(°)	120.056217	120.056106	120.056237	120.056118	120.056212	120.055977
	事故源纬度(°)	34.295993	34.295902	34.297188	34.297154	34.297111	34.296483
	事故源类型	乙酸乙酯泄漏	丁酮泄露	甲苯泄漏	甲醇泄露	异丙醇泄露	火灾及其次生/伴生事故, CO
气象参数	气象条件类型	最不利气象条件			最常见气象条件		
	风速(m/s)	1.5			2		
	环境温度(°C)	25			14.9		
	相对湿度(%)	50			74		
	稳定度	F(稳定)			D(中性)		
其他参数	地表粗糙度(m)	0.5					
	是否考虑地形	否					
	地形数据精度	90m					

(2) 预测结果分析

采用 AFTOX 及 SLAB 模型进行计算事故影响，本项目预测各物质终点浓度的最远距离及到达时间详见表 5.9-8；各风险源最大影响统计见表 5.9-9；敏感目标处有毒有害物质最大浓度详见表 5.9-10。各物质泄漏最大浓度—距离折线图见图 5.9-2~5.9-7；异丙醇最不利气象条件下计算结果最大毒性浓度小于大气毒性终点浓度，无需绘制预测浓度达到毒性终点浓度的最大影响范围图，其他各物质泄漏最大影响区域见图 5.9-8~5.9-12。

表 5.9-8 本项目预测各有毒有害物质终点浓度情况一览表

物质名称	指标 1			指标 2		
	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	最远影响距离(m)	到达时间(min)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)	最远影响距离(m)	到达时间(min)
最不利气象条件						
乙酸乙酯	36000	-	-	6000	371.08	15.95
丁酮	12000	-	-	8000	282.37	13.78
甲苯	14000	-	-	2100	33.16	6.25
甲醇	9400	18.60	0.37	2700	35.70	0.67
异丙醇	29000	-	-	4800	-	-
CO	380	116.10	2.00	95	233.80	4.00
事故发生地常见气象条件						
乙酸乙酯	36000	-	-	6000	130.95	6.62
丁酮	12000	76.46	5.90	8000	101.09	6.19
甲苯	14000	-	-	2100	-	-
甲醇	9400	16.20	0.26	2700	30.00	0.40
异丙醇	29000	-	-	4800	-	-
CO	380	98.60	1.50	95	203.50	2.50

表 5.9-9 各风险源最大影响统计表

风险源名称	下风向距离(m)	最大浓度值(mg/m ³)	出现时刻(s)
最不利气象条件			
甲苯-slab 泄漏源-重气体扩散模型(Slab)	5.7400	3856.3103	313.00
丁酮-slab 泄漏源-重气体扩散模型(Slab)	122.0000	9959.4900	524.00
乙酸乙酯-slab 泄漏源-重气体扩散模型(Slab)	204.0000	9719.1074	665.00
甲醇-aftox 泄漏源-中性气体扩散模型(Aftox)	5.0000	36376.8800	6.00
CO-aftox 泄漏源-中性气体扩散模型(Aftox)	50.0000	1072.6460	60.00
异丙醇-slab 泄漏源-重气体扩散模型(Slab)	13.7000	4378.1159	332.00
事故发生地常见气象条件			
甲苯-slab 泄漏源-重气体扩散模型(Slab)	13.7000	957.2640	307.00
丁酮-slab 泄漏源-重气体扩散模型(Slab)	18.7000	25692.9347	313.00
乙酸乙酯-slab 泄漏源-重气体扩散模型(Slab)	23.3000	20564.7823	317.00
甲醇-aftox 泄漏源-中性气体扩散模型(Aftox)	5.0000	27329.7100	6.00
CO-aftox 泄漏源-中性气体扩散模型(Aftox)	50.0000	805.8718	48.00
异丙醇-slab 泄漏源-重气体扩散模型(Slab)	13.7000	945.6312	307.00

表 5.9-10 项目敏感目标处各有毒有害物质最大浓度情况表

敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)
/	乙酸乙酯—最不利气象条件					乙酸乙酯—最常见气象条件下				
响水大有镇头曹社区	-	-	-	-	306.6092	-	-	-	-	58.8470
滨淮农场二十五大队	-	-	-	-	523.1664	-	-	-	-	116.2761
滨淮农场二十大队	-	-	-	-	514.4177	-	-	-	-	114.1132
滨淮农场十八大队	-	-	-	-	313.9917	-	-	-	-	61.2622
滨淮农场二十四大队	-	-	-	-	274.6898	-	-	-	-	51.0924
新垦村	-	-	-	-	207.6444	-	-	-	-	36.5084
东曹村	-	-	-	-	265.3135	-	-	-	-	49.5052
园区管委会	-	-	-	-	255.7515	-	-	-	-	47.1425
头曹新城	-	-	-	-	204.5216	-	-	-	-	35.7447
滨淮农场	-	-	-	-	182.0304	-	-	-	-	30.3523
/	丁酮—最不利气象条件					丁酮—最常见气象条件下				
响水大有镇头曹社区	-	-	-	-	291.6606	-	-	-	-	52.9995
滨淮农场二十五大队	-	-	-	-	495.6533	-	-	-	-	108.3439
滨淮农场二十大队	-	-	-	-	482.3451	-	-	-	-	105.0045
滨淮农场十八大队	-	-	-	-	299.7799	-	-	-	-	54.6332
滨淮农场二十四大队	-	-	-	-	260.2179	-	-	-	-	46.9207

新垦村	-	-	-	-	197.9944	-	-	-	-	33.2623
东曹村	-	-	-	-	250.4393	-	-	-	-	44.6048
园区管委会	-	-	-	-	242.4930	-	-	-	-	41.9072
头曹新城	-	-	-	-	194.2699	-	-	-	-	32.2135
滨淮农场	-	-	-	-	172.8718	-	-	-	-	28.1189
/	甲苯—最不利气象条件					甲苯—最常见气象条件下				
响水大有镇头曹社区	-	-	-	-	9.3464	-	-	-	-	1.0011
滨淮农场二十五大队	-	-	-	-	16.0427	-	-	-	-	1.9494
滨淮农场二十大队	-	-	-	-	15.1874	-	-	-	-	1.8408
滨淮农场十八大队	-	-	-	-	8.8703	-	-	-	-	0.9390
滨淮农场二十四大队	-	-	-	-	7.2284	-	-	-	-	0.7583
新垦村	-	-	-	-	5.2324	-	-	-	-	0.5227
东曹村	-	-	-	-	7.1803	-	-	-	-	0.7514
园区管委会	-	-	-	-	6.8956	-	-	-	-	0.7111
头曹新城	-	-	-	-	5.1175	-	-	-	-	0.5132
滨淮农场	-	-	-	-	4.5171	-	-	-	-	0.4347
/	甲醇—最不利气象条件					甲醇—最常见气象条件下				
响水大有镇头曹社区	-	-	-	-	0.0055	-	-	-	-	0.0104
滨淮农场二十五大队	-	-	-	-	0.0331	-	-	-	-	0.0681
滨淮农场二十大队	-	-	-	-	0.0278	-	-	-	-	0.0570
滨淮农场十八大队	-	-	-	-	0.0046	-	-	-	-	0.0085
滨淮农场二	-	-	-	-	0.0028	-	-	-	-	0.0049

十四大队										
新垦村	-	-	-	-	0.0011	-	-	-	-	0.0018
东曹村	-	-	-	-	0.0026	-	-	-	-	0.0047
园区管委会	-	-	-	-	0.0022	-	-	-	-	0.0039
头曹新城	-	-	-	-	0.0010	-	-	-	-	0.0016
滨淮农场	-	-	-	-	0.0007	-	-	-	-	0.0010
/	异丙醇—最不利气象条件					异丙醇—最常见气象条件下				
响水大有镇 头曹社区	-	-	-	-	9.5934	-	-	-	-	0.9909
滨淮农场二 十五大队	-	-	-	-	16.8146	-	-	-	-	1.9711
滨淮农场二 十大队	-	-	-	-	15.9026	-	-	-	-	1.8590
滨淮农场十 八大队	-	-	-	-	9.1070	-	-	-	-	0.9341
滨淮农场二 十四大队	-	-	-	-	7.4135	-	-	-	-	0.7547
新垦村	-	-	-	-	5.2797	-	-	-	-	0.5156
东曹村	-	-	-	-	7.3447	-	-	-	-	0.7452
园区管委会	-	-	-	-	7.0391	-	-	-	-	0.7037
头曹新城	-	-	-	-	5.1962	-	-	-	-	0.5058
滨淮农场	-	-	-	-	4.5677	-	-	-	-	0.4298
	CO—最不利气象条件					CO—最常见气象条件下				
响水大有镇 头曹社区	-	-	-	-	0.5021	-	-	-	-	0.7862
滨淮农场二 十五大队	-	-	-	-	1.9220	-	-	-	-	1.6934
滨淮农场二 十大队	-	-	-	-	1.7845	-	-	-	-	1.6320
滨淮农场十 八大队	-	-	-	-	0.4831	-	-	-	-	0.7651

滨淮农场二十四大队	-	-	-	-	0.3082	-	-	-	-	0.5467
新垦村	-	-	-	-	0.1111	-	-	-	-	0.2292
东曹村	-	-	-	-	0.2731	-	-	-	-	0.4967
园区管委会	-	-	-	-	0.2339	-	-	-	-	0.4378
头曹新城	-	-	-	-	0.1002	-	-	-	-	0.2085
滨淮农场	-	-	-	-	0.0641	-	-	-	-	0.1371

综上预测表明，企业发生泄漏事故或火灾事故的次生事故时，不同气象下，最远影响范围为 371.08m，各敏感目标处的浓度均低于大气毒性终点浓度。当大气中的浓度低于大气毒性终点浓度-1 时，绝大多数人员暴露 1 小时不会对生命造成威胁，当超过该浓度时，有可能对人群造成生命威胁；当大气中的浓度低于大气毒性终点浓度-2 时，暴露 1 小时一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损失该个体采取有效防护措施的能力。突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取倒灌、洗消等应急措施减小环境影响，发生泄漏、火灾时，厂内职工应迅速撤离现场，到达指定集合地（厂区大门口或事故上风向）集合。必要时要求周边单位、居民采取防护措施，或及时疏散人员防护、人员疏散通道、安置等应急建议见风险防范措施“6.7 环境风险防治措施评述”小节。

5.9.4 事故池计算

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

本项目最大储罐容积 $V_1 = 60\text{m}^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

根据《建筑设计防火规范》“室外消火栓用水量应按消防用水量最大的一座建筑物计算。本项目 $Q_{\text{消}} = 25\text{L/s}$ ，折合 $90\text{m}^3/\text{h}$ ， $t_{\text{消}}$ 以 2 小时计；

则 $V_2 = 90 \times 2 = 180\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项

目 $V_3=0\text{m}^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ； V_4 以 1 小时的污水量计。本项目实施后全厂年废水产生量为 10442.3m^3 ，厂区年工作数 7200 小时，则 $V_4=10442.3\div 7200\times 1\approx 1.45\text{m}^3$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

Q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量： $q=qa/n$

qa —年平均降雨量， mm ；根据项目地多年气象资料取 938.9；

n —年平均降雨日数，根据项目地多年气象资料取 98。

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目取 2ha ；

$$V_5=10\times 938.9\div 98\times 2\approx 191.6\text{m}^3。$$

综上，全厂 $V_{\text{总}}=(60+180-0)_{\text{max}}+1.45+191.6=433.05\text{m}^3$ ，根据计算结果可知，项目需设置 450m^3 事故池，企业拟建设一座 1600m^3 的事故池，可满足环评要求。通过完善消防废水收集、处理、排放系统，保证生产区、危废暂存库和罐区发生泄漏、火灾事故时，泄漏物料或消防废水等能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

5.9.5 环境风险评价结论和建议

(1) 环境风险评价结论

a. 建设项目的最大可信事故设定为：罐区丙烯酸正丁酯、丁酮等储罐发生破损导致风险物质泄漏引起的大气环境污染事故；丙烯酸正丁酯、丁酮等易燃易爆物质引起的火灾爆炸事故次生灾害造成环境污染事故。但在日后生产中也应关注苯乙烯、极高毒性物质甲基丙烯酸异氰基乙酯等其他高毒性物质的风险。

b. 储罐发生破损导致风险物质泄漏引起的大气环境污染事故，易燃易爆物质引起的火灾爆炸事故次生灾害造成环境污染事故后，对周围大气环境有一定的影响，通过加强项目风险防范措施，泄漏发生概率数很小，环境风险属于可防控，对周边环境影响相对较小。

c.本项目的环境风险可防控。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

d.为防范事故和减少危害，建设项目从总图布置、危化品储运、工艺技术设计、自动控制设计、电气电讯、消防等方面提出防范措施。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

综上所述，本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以消除，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目完工后，其生产基本上是安全可靠的。

(2)环境风险评价建议

a.本项目建成后，除了进行必要的工程质量、施工等方面的验收外，还必须经公安消防部门审核合格，具有检测资质的部门对装置的避雷及防静电设施检测合格，具有安全评价资质的评价机构进行安全验收评价，报请主管部门审批后，方可投入正常生产。

b.厂内主要负责人、主要安全管理人员必须经安监部门培训，考核合格后持证上岗；特种作业人员必须经过有关部门专业培训持证上岗。其他从业人员均应经过三级安全教育，持证上岗。

c.企业应执行安全预评价制度，根据安全评价报告中提出的各项安全措施严格贯彻落实。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。

d.本项目应在正式运营后根据《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》(环境保护部令第 37 号)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)要求，开展环境影响后评价工作。

5.9.6 环境风险评价自查表

表 5.9-15 环境风险评价自查表

工作内容		年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目				
风险调查	危险物质	名称	详见表 2.5-10			
		存在总量/t				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 700 人（主要为周边企业职工*）	5km 范围内人口数 1.15 万人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			___/___人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input checked="" type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input checked="" type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势评价等级	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input checked="" type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 116.10m 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 371.08m		
	地表水	最近环境敏感目标___/, 到达时间/h				
	地下水	下游厂区边界到达时间/d 最近环境敏感目标/, 到达时间/d				
重点风险防范措施	(1)厂区总平面布置严格执行相关规范要求；(2)在运输过程中必须采取严格的防治措施；(3)选用较好的设备、精心设计、严格管理和强化操作人员的责任心；(4)采用钢筋混凝土外壳与柔性人工衬层组合的刚性架空结构防渗；(5)加强废气处理系统的维护及管理；(6)设置事故池；(7)加强火灾爆炸事故风险防范；(8)加强废物贮存风险防范；(9)加强固废管理风险防范；(10)加强事故处理二次污染的预防。					
评价结论与建议	本项目环境风险等级为一级，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险可防控，对外环境影响较小					

注：“□”为勾选项，“”为填写项。

5.10 碳排放环境影响分析

本项目碳排放相关评价内容主要根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)》(苏环办[2021]364号)等文件编制。

5.10.1 建设项目碳排放分析

一、碳排放源分析

核算边界即与建设项目生产经营活动相关的碳排放范围。本项目建设内容为年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目。因此，本次评价的核算边界为：厂区年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目及其相关的公辅工程碳排放。

二、碳排放计算方法

碳排放计算方法主要依据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)》(苏环办[2021]364号)。

(1) 排放总量

本项目二氧化碳排放总量按公式①计算：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净购入电力和热力}} - R_{\text{固碳}} \quad \text{①}$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ 为碳排放总量(tCO_2)；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ 为燃料燃烧碳排放量(tCO_2)；

$AE_{\text{工业生产过程}}$ 工业生产过程碳排放量(tCO_2)；

$AE_{\text{净购入电力和热力}}$ 为净购入电力和热力碳排放量(tCO_2)；

$R_{\text{固碳}}$ 为固碳产品隐含的排放量(tCO_2)；

(2) 燃料燃烧的碳排放量

本项目生产不涉及燃料使用，但在废气处理过程中使用天然气燃烧，根据产污系数，燃烧一立方天然气产生 $2.1650kgCO_2$ ，本项目天然气用量为 2.5 万立方，故 $AE_{\text{燃料燃烧}} = 54.125t/a$ 。

另本项目 VOCs 燃烧过程中也会产生 CO_2 ，根据相关资料，去除 1 吨 VOCs（非甲烷总烃，以碳计），燃烧过程产生的二氧化碳量为 $3.7tCO_2$ ，

本项目进入RTO焚烧的VOCs量为2417.868 t/a，则产生CO₂量为8946.11t/a。因此燃料燃烧合计产生CO₂量为9000.085t/a。

（3）工业生产过程的二氧化碳排放量

本项目生产不排放二氧化碳，故 $AE_{\text{工业生产过程}}=0\text{t/a}$ 。

（4）净购入的电力和热力的CO₂排放核算

企业净购入的电力和热力的CO₂排放

引起的CO₂排放分别按公式③计算：

$$AE_{\text{净购入电力和热力}} = AE_{\text{净购入电力}} + AE_{\text{净购入热力}} \quad \text{③}$$

式中：

$AE_{\text{净购入电力}}$ 为净购入电力碳排放量(t CO₂)；

$AE_{\text{净购入热力}}$ 为净购入热力碳排放量(t CO₂)；

其中净购入电力耗碳排放量计算方法见公式④：

$$AE_{\text{净购入电力}} = AD_{\text{净购入电量}} \times EF_{\text{电力}} \quad \text{④}$$

式中：

$AD_{\text{净购入电量}}$ 为净购入电量(MWh)；

$EF_{\text{电力}}$ 为电力排放因子(tCO₂/ MWh)；本项目取最新值为0.6829t CO₂/MWh；

本项目实施后外购电力470万kwh/a（即4700MWh/a），故按公式④计算项目 $AE_{\text{净购入电力}}=4700 \times 0.6829=3209.63\text{t/a}$ 。

净购入热力耗碳排放量计算方法见公式⑤：

$$AE_{\text{净购入热力}} = AD_{\text{净购入热力}} \times EF_{\text{热力}} \quad \text{⑤}$$

式中：

$AD_{\text{净购入热力}}$ 为净购入热力(GJ)；

$EF_{\text{热力}}$ 为热力排放因子(t CO₂/ GJ)；本项目取值为0.11t CO₂/ GJ；

根据建设单位提供资料，本项目外购蒸汽量为7200t/a，约为22788GJ/a（1吨蒸汽的热值=3.165百万千焦），故按公式⑤计算 $AE_{\text{净购入热力}}=22788 \times 0.11=2506.68\text{t/a}$ 。

综上， $AE_{\text{净购入电力和热力}}=3209.63+2506.68=5716.31\text{t/a}$ 。

(5) 固碳产品隐含的碳排放量

本项目主要产品主要为半导体及光电高分子材料生产，不涉及固碳产品，故项目 $R_{\text{固碳}}=0\text{t/a}$ 。

三、碳排放计算结果

本项目碳排放量计算结果汇总见表 5.10-1。

表 5.10-1 本项目碳排放量计算结果汇总表

建设名称	项目值
AE _{燃料燃烧} (t/a)	9000.085
AE _{工业生产过程} (t/a)	0
AE _{净购入电力和热力} (t/a)	5716.31
R _{固碳} (t/a)	0
本项目 CO ₂ 排放量合计 (AE _总) (t/a)	14716.395

5.10.2 碳排放水平评价

碳排放评价以单位产品碳排放量($Q_{\text{产品}}$)、单位工业增加值碳排放量($Q_{\text{工增}}$)、单位工业总产值碳排放量($Q_{\text{工总}}$)、单位能耗碳排放量($Q_{\text{能耗}}$)代表项目碳排放水平。

本项目产品产能为 13727.89t (胶膜 6014.89t、胶粘剂 7713t)，全年工业总产值约为 103000 万元，工业增加值为 28000 万元，本项目碳排放绩效水平见下表 5.10-2。

表 5.10-2 能源消耗及折标煤系数

类别	用量	单位	系数	折标煤 (tce)
工艺新鲜水	16415	m ³ /a	2.571 吨标煤/万吨	4.22
电	470	万度/a	1.229 吨标煤/万千瓦时 (当量值)	577.63
蒸汽	7200	t/a	0.00003412 吨标煤/MJ (当量值)	777.53
合计				1359.38

表 5.10-3 本项目碳排放绩效水平

指标	单位	本项目绩效	评价标准
单位产品碳排放量($Q_{\text{产品}}$)	tCO ₂ /(t 产品)	1.07	/
单位工业增加值碳排放量($Q_{\text{工增}}$)	tCO ₂ /万元	0.526	3.44
单位工业总产值碳排放量($Q_{\text{工总}}$)	tCO ₂ /万元	0.143	/
单位能耗碳排放量($Q_{\text{能耗}}$)	tCO ₂ /t 标煤	10.83	/
单位工业增加值综合能耗	t 标煤/万元	0.05	0.5

鉴于目前江苏省尚未发布相关行业排放强度清单，本评价碳排放水平参照《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179 号）附录 6“化工”行业单位工业增加值碳排放参考值 3.44 t

CO₂/万元，本项目单位工业增加值综合能耗低于园区指标限值 0.5 吨标煤/万元。

根据表 5.10-3，本项目单位工业增加值碳排放低于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179 号）附录 6“化工”行业单位工业增加值碳排放参考值，本项目单位能耗碳排放量核算低于园区指标限值。

5.10.3 碳减排措施及其可行性论证

（1）拟采取的碳减排措施

昊显公司碳排放主要来源于燃料燃烧、净调入电力、热力，本项目通过优化产品生产工艺等措施、工艺水回用、热能回用等方式减少能源的消耗。企业在日常生产过程中，应按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段能耗专人管理，确保节能降耗工作落到实处；建议企业尽可能安排集中连续生产，减少生产线频繁关停及启动，减少能耗；建议企业根据能源法和统计法，建立健全能源利用、消耗、管理台账及制度，建立健全企业能源管理体系和碳管理体系，提高能源、低碳管理水平。

（2）碳减排措施的经济技术可行性

本项目碳减排措施主要为节能，主要体现在生产控制工程，无需额外增加投资，且目前行业节能水平、技术已经较为完善，因此，本项目采取的碳减排措施的经济技术上可行。

5.10.4 碳排放管理与监测计划

（1）排放清单及管理要求

①排放清单

本项目二氧化碳排放清单见表 5.10-1。

项目建成后，昊显公司将结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。加强文档管理，保

存、维护有关温室气体核算相关的数据文档和数据记录（包括纸质的和电子的）。

（2）监测计划

昊显公司应根据自身的生产工艺以及《温室气体排放核算与报告要求第 10 部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2015）中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：a) 规范碳排放数据的整理和分析；b) 对数据来源进行分类整理；c) 对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；d) 对数据进行处理并进行统计分析；e) 形成数据分析报告并存档。

管理要求

a) 建立企业碳排放核算和报告的规章制度，包括负责机构和人员、工作流程和内容、工作周期和时间节点等；指定专职人员负责企业碳排放核算和报告工作；

b) 建立企业碳排放源一览表，对于不同等级的排放源的活动水平数据和排放因子数据的获取提出相应的要求；

c) 建立健全温室气体数据记录管理体系，包括数据来源，数据获取时间以及相关责任人等信息记录管理；

d) 建立企业温室气体排放报告内部审核制度，定期对温室气体排放数据进行交叉校验，对可能产生的数据误差风险进行识别，并提出相应的解决方案。

（2）监测计划

目前化工行业尚未有监测频次要求，本次评价要求对现有监测条件进行评估，不断提高监测能力，对水、电等能源动水平数据进行在线监测，对燃料低位发热值等参数的监测由燃气公司提供。定期对计量器具、检测设备和在线监测仪表进行维护管理，并记录存档。

5.10.5 碳排放评价结论

根据计算结果，本项目碳排放水平处于国内先进水平，后续企业应积极响应国家及地方生态环境主管部门对碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理等相关要求。

5.11 退役期环境影响分析

项目退役期主要是设备的拆卸、场地平整和生态系统的恢复，其设备的拆卸和场地平整时间较短，负面影响有限，而生态系统的恢复影响是正面的。恢复设施原址的生态时，利用表土，并尽可能地种植与原状相同的花草和树木，努力恢复原状。

项目退役期的拆除活动等应参照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令 第 3 号）及《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（公告 2017 年第 78 号）要求实施方案：

①重点单位拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的，应当按照有关规定，事先制定企业拆除活动污染防治方案，并在拆除活动前十五个工作日报所在地县级生态环境、工业和信息化主管部门备案。

企业拆除活动污染防治方案应当包括被拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施的基本情况、拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求、针对周边环境的污染防治要求等内容。

②重点单位拆除活动应当严格按照有关规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，并做好拆除活动相关记录，防范拆除活动污染土壤和地下水。拆除活动相关记录应当长期保存。

③重点单位终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定，开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统。

重点单位应当将前款规定的调查报告主要内容通过其网站等便于公众知晓的方式向社会公开。

④土壤和地下水环境初步调查发现该重点单位用地污染物含量超过国

家或者地方有关建设用地上壤污染风险管控标准的，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

⑤重点防止拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤：

A.防止废水污染土壤

拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。

物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。

对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。

B.防止固体废物污染土壤

拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。

对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

C.防止遗留物料、残留污染物污染土壤

识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防治泄露、随意堆放、处置等污染土壤。

本项目服务期满后，建设单位需对用地范围内土壤、地下水进行监测。如若有超标现象，必须对场地内土壤、地下水环境进行修复，直至达标，并通过环保主管部门认可。

5.12 环境影响后评价

根据《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》(环境保护部令第 37 号),若本项目运营过程中出现不符合本环境影响报告书情形的,应按照国家环保主管部门要求开展环境影响后评价。

6 环境保护措施及其可行性论证

根据江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目拟建污染防治措施，分析论证拟采取的环保措施技术、经济的可行性。拟采取污染防治措施及其预期处理目标见详表 6-1。

表 6-1 本项目拟采取的“三废”污染防治措施表

污染分类			污染源	污染因子	污染防治措施	治理效果
排气筒	所在车间					
废气	DA001	预混间	预混、搅拌废气	丙烯酸-2-羟乙酯、丁酮、乙酸乙酯、丙烯酸、颗粒物、VOCs	布袋除尘+二级活性炭	稳定达标排放
	DA002	甲类车间1	制胶废气、放料废气、洗釜废气	丙烯酸-2-羟乙酯、甲醇、丙二醇甲醚、甲苯、乙酸丁酯、异丙醇、丙烯酸、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、乙酸乙酯、VOCs 等	RTO 装置	
		甲类车间2	制胶废气、放料废气			
		丙类车间1	配胶废气、涂布废气、烘干废气			
		罐区	罐区呼吸废气			
	DA003	危废仓库	危废仓库废气	VOCs	两级活性炭	
	DA004	污水处理站	污水站废气	氨气、硫化氢	一级水吸收+一级碱液吸收	
无组织排放	甲类车间 1、甲类车间 2、丙类车间 1、罐区、危废仓库、污水处理站		丙烯酸-2-羟乙酯、甲醇、丙二醇甲醚、甲苯、乙酸丁酯、异丙醇、丙烯酸、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、乙酸乙酯、VOCs、氨气、硫化氢等	全厂加强管理；结合全厂，即以东厂界外 78m、南厂界外 36m、西厂界外 85m、北厂界外 40m 设置卫生防护距离。	有效减少无组织废气对外环境的影响	
废水	地面清洗废水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮、硫化物、盐分	厂区污水处理站预处理	满足园区污水站接管标准	
	洗釜废水					
	实验室废水					
	废气喷淋废水					
	生活废水					
	初期雨水					

	蒸汽冷凝水	/	循环冷却水补充水	/	
固废	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门处置	均得到合理处置，不外排	
	一般工业固废	废边角料	综合利用		
	一般工业固废	废陶瓷过滤板	原厂家回收利用		
	危险废物	过滤固废	交由有资质单位处理		
		洗釜废液			
		废活性炭			
		废机油			
		废包装材料			
实验室固废					
废布袋					
污泥					
噪声	噪音	厂房、门窗隔声、减振垫等	满足排放标准		

6.1 大气污染防治措施

6.1.1 废气收集与处理系统措施

(1) 废气产生情况

本项目废气主要包括生产上预混废气、工艺废气、罐区废气、危废仓库废气、洗釜废气、污水处理站产生的废气以及 RTO 燃烧废气。废气产生情况详见表 3.7-6。

(2) 废气收集情况

本项目废气收集情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目废气收集治理措施一览表

序号	污染源		废气收集方式	拟采取措施
1	预混间	预混、搅拌废气	集气罩收集，收集效率 90% 计	布袋除尘+二级活性炭（处理效率 90%），1 根 15m 高排气筒达标排放（DA001）
2	甲类车间 1/2	聚合反应、冷凝等产生的废气	放空管或不凝气产生管与收集管道软连接，进行管道负压收集，收集效率 95% 计	RTO 焚烧处理（焚烧处理效率 99%），1 根 30m 高排气筒达标排放（DA002）
		放料废气	放料口设置集气罩收集，收集效率 95% 计	
		洗釜废气	设置集气罩收集，收集效率 95% 计	
3	丙类车间 1	配胶废气	配胶间密闭设置，通过密闭间换风对有机废气收集，废气收集效率 95% 计	

		涂布、烘干	设备密闭设置，在设备顶部安装密闭管道，配备密闭管道收集系统，废气收集效率 100%计	
4	罐区	罐区“大小呼吸”有机废气	呼吸阀口套管收集，收集效率 95%计	
5	危废间废气		危废库密闭负压收集，收集效率 95%计	二级活性炭吸附（处理效率 90%），1 根 15m 高排气筒达标排放（DA003）
6	污水处理站		加盖管道收集，收集效率 90%计	一级水吸收+一级碱液吸收处理（处理效率 80%），1 根 15m 高排气筒达标排放（DA004）

(3) 废气收集处理示意图

江苏昊显材料科技有限公司对项目不同污染源产生的废气采取了不同的工艺进行处理，各废气收集、处理及排放体系见图 6.1-1。

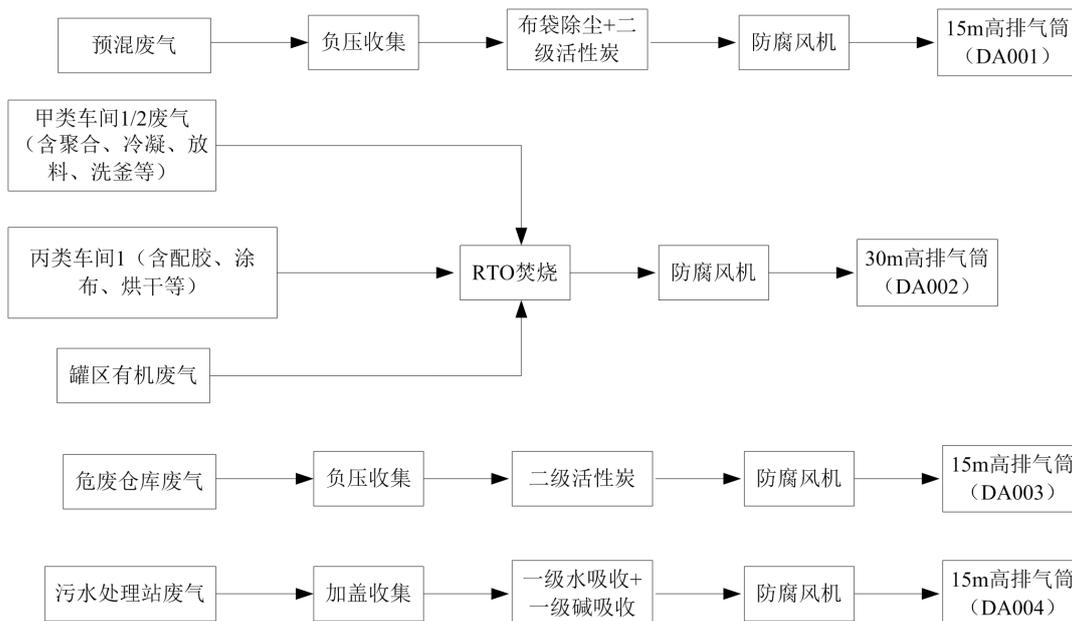


图 6.1-1 本项目废气处理流程图

6.1.2 废气防治措施技术可行性

一、DA002 废气治理设施可行性分析

DA002 废气主要包括制胶、胶膜生产过程中以及罐区产生的废气，主要有丙烯酸-2-羟乙酯、甲醇、丙二醇甲醚、甲苯、乙酸丁酯、异丙醇、丙烯酸、苯乙烯、甲基苯丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、乙酸乙酯、

VOCs 等，有机废气常见的净化处理方法有冷凝法、溶剂吸收法、活性炭吸附法（包括活性炭颗粒吸附法、活性炭纤维吸附法）、燃烧法（包括催化燃烧法、蓄热式燃烧法、蓄热式催化燃烧法、直接燃烧法），相关净化方法技术要点见表 6.1-2。

表 6.1-2 有机废气常见净化工艺要点

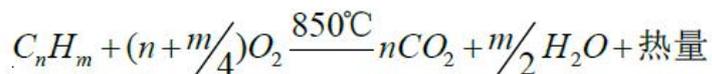
净化方法	要点
冷凝回收法	此法是把废气直接导入冷凝器，根据废气中不同物质的沸点不同，利用冷介质将其温度降到沸点以下，低沸点的气体先冷凝，高沸点的气体后冷凝，冷凝液经分离可回收有价值的有机物。采用冷凝法要求废气中有机物浓度高，一般有机物浓度要达到几万甚至几十万 ppm，对于低浓度有机废气此法不适用。
水洗/碱洗/酸洗工艺	以下场合比较适合采用水或酸、见作为吸收剂： ①污染物与水具有良好的亲溶性或者与水发生反应，比如甲基丙烯酸、丙烯酸-2-羟乙酯等溶于水； ②虽然污染物与水亲溶性不佳但是可以与水中物质发生反应； ③高沸点可溶于水的有机物。
直燃式废气燃烧炉（TO）	利用天然气或柴油明火燃烧 780 度以上直接对废气进行高温焚烧，无需蓄热陶瓷体和催化剂，适合高浓度废气。
蓄热式热氧化炉（RTO）	RTO 热氧化炉其原理是把有机废气加热到 760℃ 以上，使废气中的有机物在氧化室氧化分解成 CO ₂ 和 H ₂ O。氧化产生的高温气体流经陶瓷蓄热体，使陶瓷蓄热体升温，从而用于对原始废气进行预热。陶瓷蓄热体通常分为两室或三室。每个蓄热室依次经历蓄热-放热-清扫等程序，周而复始，连续工作。与热力燃烧及催化燃烧等工艺相比，具有热效率高、运行可靠、能处理低、中、高浓度废气等特点。其处理风量通常在 1000-100000m ³ /h 不等。加热介质主要为柴油和天然气。具有净化效率高、安全性好，运行维护费用低等优点。
蓄热式催化焚烧炉（RCO）	利用天然气或柴油为燃料将温度提高至 250-400 度，结合陶瓷蓄热体保持恒温。由低温+催化剂使废气彻底分解氧化。适合 24 小时连续作业，能处理低、中、高浓度废气。
催化剂焚烧炉（CO）	利用电加热的方式，将温度提升至 280 度，由催化剂直接与废气结合的方式进行分解氧化，无需蓄热，适合间断作业，不合适连续作业，能处理低，中度废气。
活性炭吸附	常用于回收高浓度有机废气中物料或低浓度废气的深度处理，现有活性炭颗粒和活性炭纤维两种吸附材料，其中活性炭纤维具有吸附容量大、吸附-脱附速率快等优点，但活性炭纤维价格较高，对有较大回收经济价值的物料常用该工艺；对于无回收价值的物料常采用颗粒活性炭进行吸附净化。对沸点在 50-120℃ 之间的、无不饱和键或不易发生自聚合的有机废气适合采用该工艺净化处理。

由于本项目 A、B 胶生产过程中产生有机废气量较大，尤其是涂布、烘干工段，废气产生浓度大，且本项目废气无回收价值，本项目拟对不同浓度废气收集后进入 RTO 系统进行处理，且对照《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ 1031—2019）及《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）中电子专用材料制造排污单位挥发性有机物推荐使用“活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法”，

本项目采用 RTO 燃烧属于推荐工艺。

RTO 焚烧原理

挥发性有机废气通过 RTO 氧化室高温区使废气中的 VOC 成份氧化分解成为无害的 CO₂ 和 H₂O，反应方程式：



根据废气种类，本项目拟焚烧废气中无含氯废气，废气主要成分为 C、H、O、N 元素，经明火焚烧后焚烧烟气主要为二氧化碳、水蒸气、氮氧化物和天然气燃烧产生的二氧化硫颗粒物，无二噁英、氯化氢等酸性气体。

本项目 RTO 焚烧炉采用旋转式焚烧设备，有机废气经过 RTO 燃烧室，在高温环境里可发生氧化还原反应，分解生成 CO₂ 和 H₂O。为预防可能出现的丙烯酸类单体聚合，在高效旋转式 RTO 下箱体、管道低位出现聚合产生漏油或堵塞蓄热材料，在进入高效旋转式 RTO 前，设置陶瓷过滤板，引入预热，对易聚物质进行有目的预聚合与拦截；废气预处理后进入后段的高效旋转式 RTO。经 RTO 引风机，在 RTO 旋转阀的分配下进入蓄热室，废气在上升过程中吸收热量预热到 760℃ 以上进入反应室，在炉顶反应室达到 850℃~950℃ 时 VOCs 气体完全被氧化分解，废气在炉顶停留时间 ≥ 1.0s。在高温反应室废气完全燃烧后产生的高温洁净气，进入 5 个蓄热室放热，将热量存储在陶瓷蓄热体内后通过 RTO 底部出口风管、RTO 高温旁通风管进入排气筒达标排放。高效旋转式 RTO 在维持自身热量运行以外，VOCs 产生的多余热量可进行余热回收利用。本项目采用新风间接换热形式，利用高温热旁通使新风加热到客户需求的热风温度，送入烘箱烘干工序，实现节能的目的。

根据环评源强测算，废气单一因子进口浓度均未达到爆炸极限下限的 25%，由于本项目废气是各种废气的混合体，无法准确计算具体爆炸下限浓度，为保证进入 RTO 的有机物浓度低于其爆炸极限下限的 25%，需在进入 RTO 系统总管路上设置浓度检测仪（LEL），当进气浓度超过 LEL25% 或 RTO 进气浓度的设定值时，安装在系统前端的 LEL 响应联锁

控制关闭入口切断阀和打开紧急旁通阀，经喷淋系统适当降温后进入活性炭吸附处理后紧急排放到大气中。

表 6.1-3 各废气爆炸下限浓度

序号	VOCs 成分	系数	爆炸极限%	分子量	常温 (°C)	LEL (mg/m ³)	25%LEL (mg/m ³)
1	甲苯	0.25	1.2	92	24.5	45061.22	11265.31
2	乙酸乙酯	0.25	2.2	88	24.5	79020.41	19755.10
3	丁酮	0.25	1.7	72	24.5	49959.18	12489.80
4	丙烯酸	0.25	3.9	72	24.5	114612.24	28653.06
5	二甲苯	0.25	1.1	106	24.5	47591.84	11897.96
6	乙苯	0.25	1	106	24.5	43265.31	10816.33

根据项目废气处理设计方案，本项目采用的 RTO 焚烧炉各性能参数、设备构件均符合《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求（试行）的通知》（苏应急[2021]46 号）中蓄热式焚烧炉（RTO 炉）系统安全技术指标的要求。

结合设计规范及设备方提供资料，RTO 炉对有机废气焚烧处理效率一般不低于 99.5%，本项目以 99%计。项目 VOCs 处理设施 RTO 设计参数见表 6.1-4。

表 6.1-4 RTO 设计参数

序号	名称	规格内容	数量	单位
1	旋转式 RTO	设计处理风量 5.5 万 m ³ /h 含炉体、陶瓷蓄热体、保温、旋转分配阀、燃烧机及燃烧管理系统、控制系统、仪表、维修保养平台、内部连接管道等	1	套
2	高温旁通系统	含高温旁通阀及高温旁通风管等		
3	RTO 工艺风机	设计风量 5.5 万 m ³ /h，温度 60~80°C，皮带传动，防火花设计，变频控制	1	套
4	阀门系统	含新风阀、入口切断阀、紧急旁通阀、陶瓷滤板切断阀等	1	套
5	陶瓷过滤系统	一备一用，采用陶瓷滤板形式	2	套
6	在线 LEL	红外 IR 原理，安装距离要求大于 70m	1	套
7	余热回收系统	热风换热器，设计功率 300kw，配新风引风机	1	套
8	紧急旁通系统	处理风量 5.5 万 m ³ /h，含喷淋塔，活性炭吸附箱，填充颗粒活性炭，碘值 > 800mg，活性炭箱配消防喷淋设计	1	套
9	烟囱	自立式烟囱，烟囱直径 DN10000，高度 30m，烟囱材质碳钢，含爬梯、检测口、取样口、排液口、保养平台及避雷针等。	1	套
10	控制系统	包括 PLC 程序、控制显示面板、电控柜、控制元器件、变频器及电线电缆等，重要控制单元部分选用国外进口品牌，如西门子、ABB、施耐德	1	套

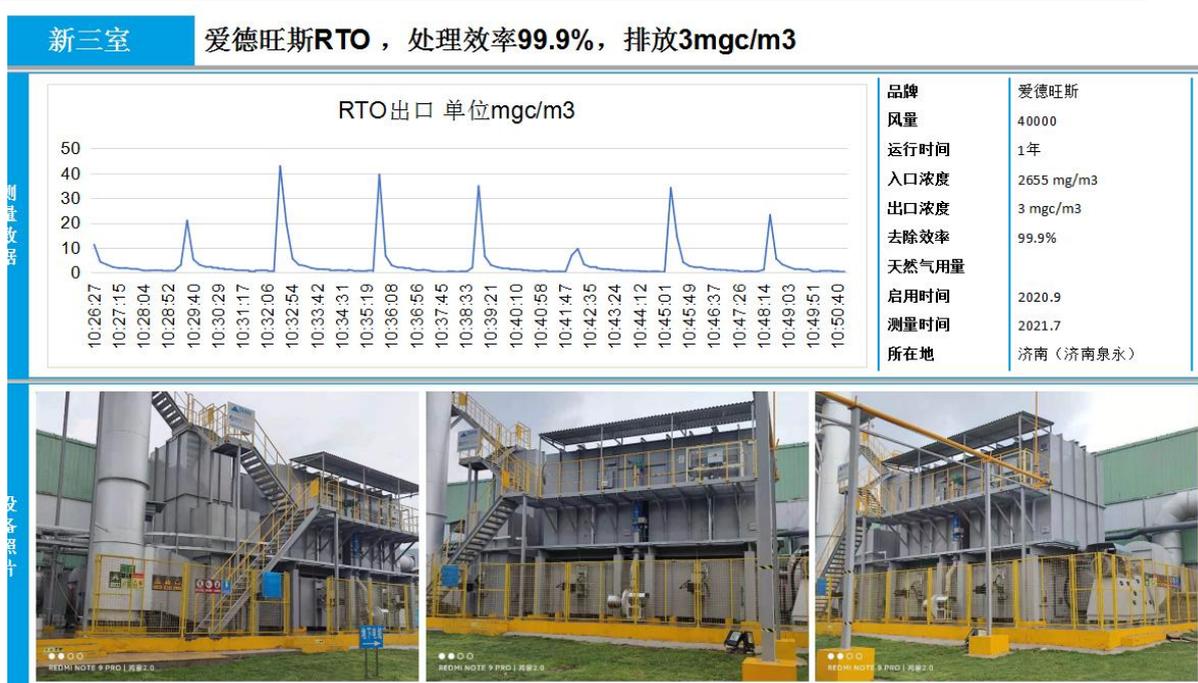
表 6.1-5 RTO 焚烧治理设施设计运行参数

旋转式 RTO 焚烧炉	
阀门数量	1
管道压力波动	±25Pa
整体净化效率	99%
进出口温差	20℃
热效率	≥97%
开机升温时间	1.5h
自维持浓度	1.8g/m ³

同类企业案例：

案例一：由于车间生产产生的废气浓度过高，不满足当地排放标准，故需要经过 RTO 处理达标后排放至大气。波士胶三槽 RTO 是针对波士胶厂内生产车间产生的废气而设计的废气处理装置，该装置入口与车间废气管路出口对接。废气进入 RTO 燃烧室后经过高温氧化能够有效处理车间废气，废气未处理前有刺鼻性的气味，废气经过 RTO 处理后无刺鼻性气味且烟气排放浓度远低于当地排放标准，处理效率达到 99.9% 以上。本次测试的主要数据为 RTO 系统的出口废气浓度以及入口废气浓度，同时记录 RTO 测试运行时的参数，从而检测 RTO 性能是否达到设计预期效果。相关证明见附件十。由附件监测数据，RTO 去除效率达到 99.9%。但本项目为保证去除效率稳定，以 99% 计。

案例二：



二、DA001 及 DA003 废气治理设施可行性分析

本项目预混间产生的废气主要为颗粒物及 VOCs。采用“布袋除尘+二级活性炭”装置处理，处理后的尾气通过 1 根 15m 排气筒排放。

布袋除尘器的工作原理：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力最佳配合。

除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。

除尘器由于清灰技术先进，气布比较高，故具有处理风量大、占地面

积小、净化效率高、工作可靠、结构简单、维修量小等特点；根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)，袋式除尘工艺适用于各种风量下的含尘气体净化，且含尘空气的净化应优先采用袋式除尘工艺。布袋除尘器是一种成熟常用的除尘工艺，处理效率可达 99.9%；结合《袋式除尘器的除尘效率研究》（杜金亮 要亚鹏）：“袋式除尘器对于亚微米级或微米级的尘粒捕集率可以达到 99%以上”；考虑到本项目颗粒物产生量较少，本次按照 90%进行评价。

本项目危废间会产生有机废气，以 VOCs 表征。根据项目废气处理设计方案，危废暂存间要建设为密闭空间，在正常生产过程中，危废暂存间密闭，为有效收集危废间废气并增大捕集效率，将集气管道均匀布置在危废间中，采用合理的换风，使危废间保持微负压状态，通过捕集引风管道进行负压收集，废气的收集率在 95%以上。捕集的废气经废气管道进入废气处理设施“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 1 根 15m 排气筒排放。

二级活性炭：有机废气经收集后，在风机负压作用下进入活性炭吸附器，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，净化气体高空达标排放。

活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。活性炭具有去除甲醛、苯、TVOC 等有害气体和消毒除臭等作用，本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成份为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，

只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500-1000 m²/克）。有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。结合《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2017 年第 37 卷第 6 期）中数据，活性炭对 VOCs 去除率可达 90%以上，本项目采用二级活性炭吸附，本项目保守估计，取 VOCs 去除率为 90%。

活性炭吸附箱体设计参数如下：

表 6.1-6 活性炭吸附装置技术参数表

项目	处理风量	过滤风速	过滤停留时间	处理效率
参数	1#: 3000m ³ /h 3#2000m ³ /h	1.0m/s	0.2~2s	90%
项目	工作阻力	介质	过滤面积	活性炭形态
参数	800~1200Pa	有机废气	≥10.4m ²	椰壳状，尺寸 100mm×100mm×100mm
项目	介质温度	活性炭碘值	活性炭层厚度	活性炭堆积密度
参数	< 40℃	> 800 mg/kg	单层厚度 0.1m	0.45-0.65g/cm ³
项目	活性炭一次填充量	一次填充使用时间 (d)	更换频次	废活性炭产生量 (t/a)
参数	1t	63/70	5	9.95

对照活性炭吸附装置技术参数，能够满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中的基本要求。

三、DA004 废气治理设施可行性分析

项目污水处理站在运行过程会产生一定的 H₂S 和 NH₃。根据项目废气方案，污水处理站废气通过对污水处理池加盖密闭，在盖板上开孔并连接密闭捕集管道，废气通过引风机负压进行收集，废气的收集率在 90%以上。捕集的废气经废气管道进入废气处理设施“一级水吸收+一级碱液吸收”装置处理，处理后的废气经 15m 高排气筒（DA003）达标排放。

《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》（苏环办[2014]3 号）中提出“6.2 对于 HCl、NH₃ 等水溶性较好、浓度较高气体，应采用多级降膜吸收进行预处理等水溶性较好、浓度较高气体，应采用多级降膜吸收进行预处理；对 Cl₂ 等水溶性稍差的气体可直接采取多级碱洗。”降膜水吸收工艺是目前国内用于治理 NH₃ 等水溶性气体最为有效、常用的技术，主

要是利用降膜塔中 NH_3 与水膜充分结合的方式，提高吸收效率进而降低损耗。该工艺技术成熟，装置简单，净化效率高，运行效果稳定，在化工行业获得普遍推广。

碱吸收工艺是目前国内用于治理酸性水溶性气体最为有效、常用的技术，主要是利用喷淋塔中酸性气体与碱液充分结合的方式，提高吸收效率进而降低损耗。该工艺技术成熟，装置简单，净化效率高，运行效果稳定，在化工行业获得普遍推广。参考《废气处理工程技术手册》，对酸性污染物的处理方法主要有水洗法、碱液吸收法和冷凝法，其中吸收法对酸性废气的去除率可达 95% 以上，本方案采用“一级水吸收+一级碱吸收”法来治理氨气、硫化氢等易溶于水的气体，去除效率取 80% 可以取得预期效果。

针对本项目污水处理站废气（氨、硫化氢）特点及上述文件要求，企业拟建设 1 套一级水吸收+一级碱吸收处理措施，处理污水处理站废气是合理可行的。具体设计参数见表 6.1-6。

表 6.1-7 污水处理站废气处理系统设备参数一览表

序号	名称	数量	单位	规格型号	设计及运行参数	备注
1	填料吸收塔	2	台	直径 1m、高 2.1m	吸收水及碱液循环量为 $2.4\text{m}^3/\text{h}$ ，空塔流速为 0.8m/s ，气体有效停留时间为 3.5s ，液气比为 8，循环比为 20	材质： PP
2	风机	2	台	/	风量： $3000\text{m}^3/\text{h}$ ；风压： 1000Pa	材质： PP
3	吸收循环泵	2	台	/	流量： $40\text{m}^3/\text{h}$ ；扬程： 25米 ；功率： 15KW ，配备 1.05m^3 水箱两个	材质： 组合件

四、项目无组织废气污染防治措施评述

1) 选用高质量的设备和管件，提高安装质量，经常对设备进行检修维护，将生产工艺过程中的跑、冒、滴、漏减至最小；

2) 项目在生产过程中会有挥发性有机废气无组织排放，需严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关控制要求进行控制排放，采取以下防治无组织废气的措施：

① VOCs 物料应储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

②储罐废气采用气相平衡系统，废气收集后集中处理。

③液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，采用非管道输送时应采用密闭容器。

④企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。

⑤载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停车、检修时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑥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。

⑦加强厂房整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

⑧加强厂区绿化，加强管理和厂区绿化，设置合理的卫生防护距离。

综上，在采用上述无组织排放治理措施后，可有效地减少物料在贮存和生产过程中无组织废气的排放，使污染物无组织排放量降低到很低的水平。

3) 做好职工的健康安全防护工作，配备口罩、橡胶手套等防护用具。同时，为了防治厂区内的恶臭污染以及对周围环境的影响，建议厂方采取以下措施：

①加强厂区内和厂界四周的立体绿化，树木以樟树、夹竹桃、女贞、杨树、桃树、冬青、梧桐等品种为主，可在一定程度上阻挡恶臭对外界的影响。

②及时清运在厂内的污泥固废，减少其在厂内的滞留时间，使恶臭对周围的环境影响减至最低；若有可能，建议将产生恶臭污染的构筑物设计为密闭式，这样可大大降低恶臭对周围环境的污染。

③厂区的污水管设计流速应足够大，尽量避免产生死区，而导致污物淤积腐败产生臭气。

④保持厂区清洁，定期去除污水站表面漂浮物和污泥固体等。

6.1.3 排气筒设置的合理性分析

(1) 废气排气筒的设置

本项目建成后共设置 4 根，具体见表 6.1-8。

表 6.1-8 本项目各生产车间排气筒设置情况一览表

排气筒编号	排放源参数				地理坐标
	风量 (m ³ /h)	高度(m)	内径(m)	流速(m/s)	
DA001	3000	15	0.3	11.8	E: 120° 3' 19.668" N: 34° 17' 44.910"
DA002	55000	30	1.2	13.52	E: 120° 3' 22.936" N: 34° 17' 50.687"
DA003	2000	15	0.3	7.86	E: 120° 3' 25.157" N: 34° 17' 48.466"
DA004	2000	15	0.3	7.86	E: 120° 3' 19.730" N: 34° 17' 51.884"

(2) 排气筒高度及位置合理性分析

根据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中规定：

4.3.1 排气筒高度原则上不应低于 15 m，若低于 15 m，其最高允许排放速率标准值按附录 A 外推法计算结果再严格 50%执行。

4.3.3 企业内部有多根排放同一种污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取等效值。等效排气筒有关参数计算方法参见附录 B。

4.3.4 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半径范围内的建筑物 5 m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行或根据 4.3.2 和 4.3.3 条确定排放速率标准值再严格 50%执行。

项目 RTO 系统排气筒高度为 30m，危废库排气筒高度为 15m，均不低于 15m 的要求，符合标准要求。

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的规定“排气筒的最低高度不得低于 15m。”本项目污水处理站恶臭气体有组织排放排气筒设

置为 15m，根据此规定，本项目排气筒高度符合标准要求。

DA001 排气筒位于预混车间外，DA002 排气筒位于 RTO 系统装置处，DA003 排气筒位于危废仓库外。DA004 位于污水站区域，四根排气筒之间不构成等效，均位于厂区下风向位置。

综上，本环评认为本项目各废气排气筒高度及位置设置合理。

6.1.4 废气治理二次污染物

废气治理产生二次污染物主要为污水站废气产生的喷淋废水及危废仓库废气产生的废活性炭，其中：喷淋废水产生量为 300m³/a，进入污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂，废活性炭 9.95t/a，委托有资质单位处置。

6.1.5 项目经济可行性分析

表 6.1-9 废气治理设施投资估算费用

分项单元	排气筒编号	废气处理设施	单位	数量	投资额 (万元)	年运行费用 (万元)
预混废气	DA001	布袋除尘+二级活性炭	套	1	20	10
生产废气	DA002	RTO 系统	套	1	350	50
危废仓库	DA003	二级活性炭	套	1	10	10
污水处理站	DA004	一级水吸收+一级碱吸收	套	1	10	5
无组织	/	种植绿化等	/	/	10	5
合计					400	80

本项目总投资为 51415.56 万元，废气处理设施及安装投资所需费用约 400 万元左右，约占总投资的 0.8%，在企业的承受范围之内。本项目年税后利润约为 28000 万元，废气处理设施正常运行后，每年的运行费用约 80 万元，约占税后利润的 0.29%，企业完全可以承受。因此本项目的废气治理措施从经济上是可行的。

6.2 废水污染防治措施评述

根据水质情况，本项目实施后全厂废水主要为洗釜废水、地面清洗废水、废气喷淋废水、实验室废水、生活废水、初期雨水。

本评价将按项目所排废水特点，重点分析论证其达标排放的可能性，从经济技术合理的角度提出治理措施建议。

6.2.1 项目废水水质及处理要求

（一）废水水质分析

本项目废水主要包括车间地面冲洗水、洗釜废水、实验室废水、废气处理喷淋废水、初期雨水以及员工生活污水。本项目废水源强见表 3.7-13。

（二）废水处理要求

生活污水经化粪池处理后与综合废水一并进入厂区污水处理站处理后达到园区污水处理厂接管标准后由管道送入园区污水处理厂进一步处理。

6.2.2 废水处理工艺

根据“雨污分流、清污分流、污污分流”的思想，考虑江苏昊显材料科技有限公司排出的各废水污染因子不相同。本项目废水处理工艺确定为：收集池-中和混凝沉淀-调节池-A/O池-二沉池-混沉池-排放池。属于《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造业》(HJ1103-2020)中推荐“厌氧/缺氧/好氧法”。本项目的废水处理工艺流程图如下图6.2-1所示：

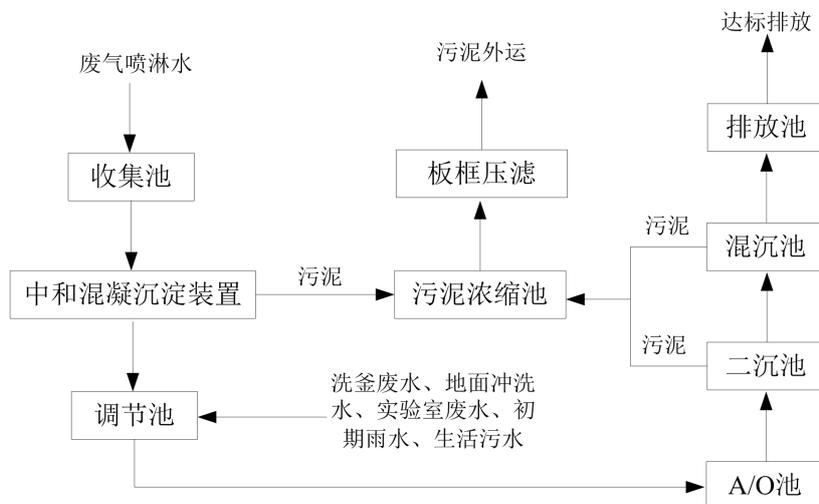


图 6.2-1 废水处理工艺流程图

主要工艺说明：

（1）收集池：将废气喷淋水在收集池中单独收集，避免非正常情况下影响生产和对后续处理系统的冲击，主要其缓冲和中转作用。

（2）中和混凝沉淀装置：通过投加液碱和铁盐絮凝剂将废水中的硫化物形成硫化（亚）铁沉淀，保证后续生化运行且不在缺氧池形成硫化氢有毒气体。

(3) 调节池：经中和混凝沉淀处理的尾气喷淋水和其他废水在调节池均质均量，避免对后续生化系统形成水质和水量冲击，保证生化系统稳定运行。

(4) A/O 池：A/O 工艺将缺氧段和好氧段串联在一起，在缺氧段异养菌将污水中的可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性，提高氧的效率；在缺氧段异养菌将污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（ NH_3 、 NH_4^+ ），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ NH_4^+ ）氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异养菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮（ N_2 ）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水的无害化处理。

(5) 二沉池：用于 A/O 池的泥水分离，上清液继续处理，污泥大部分回流至 A 池补充 A/O 池污泥浓度，少部分作为剩余污泥排放。

(6) 混沉池：末端混凝沉淀段作为把关单元，在非正常情况下二沉池出水不能达到接管要求时使用。二沉池上清液若达标则通过超越管道经排放池接管，不达标时排入混凝沉淀池，通过加入絮凝剂，进一步去除 COD、SS 和其它特征污染物，以确保出水达到园区的接管标准。

(7) 排放池：主要是将混沉池出水进行收纳，均匀排入园区污水处理厂，避免对园区污水处理厂废水处理工艺造成冲击。

(8) 中和混凝沉淀装置产生的含硫污泥和二沉池排出的生化剩余污泥在污泥浓缩池进行重力浓缩处理，以减轻后续压滤机运行负荷，重力浓缩后的污泥上清液回流至调节池。

(9) 压滤机：经重力浓缩后的污泥经压滤机进行脱水减量，压滤后的干污泥作为危废委外处置，滤液将收集后回流至调节池。

6.2.3 废水处理效果预测

本项目综合废水处理效率见表 6.2-1。

表 6.2-1 废水处理系统处理效率（单位 mg/L）

指标	废水量 (m ³ /a)	COD	SS	氨氮	总氮	硫化物	总磷	盐分	甲苯	丙烯酸
废水喷淋水	300	500	400	50	80	50	6	500	0	0
收集池+中和混凝沉淀	300	500	400	50	80	50	6	500	0	0
		15.00%	70.00%	5.00%	5.00%	80.00%	90.00%	-	-	-
		425	120	47.5	76	10	0.6	500	0	0
洗釜废水	1188	1500	400	20	50	-	10	-		
地面冲洗水	1440	1500	400	20	50	-	6	500	0.4	5
实验室废水	480	800	400	20	50	-	6	-	0.5	5
生活污水	1920	400	250	30	40	-	5	-	0	0
初期雨水	5114.3	300	200	-	-	-	-	-	0.1	0.5
调节池	10442.3	646.964	266.422	12.833	24.42	0.287	3.177	83.315	0.127	1.164
A/O 池二沉池	10442.3	646.964	266.422	12.833	24.42	0.287	3.177	83.315	0.127	1.164
		60.00%	10.00%	55.00%	55.00%	5.00%	40.00%	-	-	-
		258.786	239.780	5.775	10.989	0.273	1.906	83.315	0.127	1.164
混沉池	10442.3	258.786	239.780	5.775	10.989	0.273	1.906	83.315	0.127	1.164
		10.00%	50.00%	5.00%	5.00%	5.00%	50.00%	-	-	-
		232.907	119.890	5.486	10.440	0.259	0.953	83.315	0.127	1.164
接管标准	-	350	400	35	50	1	1	5000	0.2	-

综合上表可见本项目产生的废水经污水处理设施处理后能够达到园区污水处理厂的接管标准。

工程案例及效率分析:

根据调研，徐州菲赛材料科技有限公司新建年产电子专用胶黏剂 8000 吨、电子光学胶膜 1800 万平方米项目废水处理采用了“SBR”的处理工艺。徐州菲赛材料科技有限公司是苏州凡赛特的全资子公司，主要从事电子专用胶黏剂及电子光学胶膜生产，生产工艺同本项目，所用的原辅材料主要有丙烯酸、丙烯酸正丁酯、丁酮、乙酸乙酯、甲苯等，与本项目一致。该项目工艺不产生废水，废水主要为地面冲洗水、实验室化验室废水、废气喷淋废水、生活污水、初期雨水等，水质与本项目一致。根据其已批复环评，其 COD 去除效率可达 60%以上，各因子出水均可以达到接管标准。

因本项目涉及尾气喷淋水，废水中可能含有少量硫化物，为避免产生硫化氢有毒气体，该废水单独采用中和铁盐絮凝处理，形成硫化（亚）铁沉淀，后续生化工段采用 A/O 生化处理工艺，将 SBR 中的序批式缺氧-好氧交替改为连续流的 A/O 缺氧-好氧交替，本质上是一致的，结合《水解酸化反应器污水处理工程技术规范》（HJ2047-2015），满足规范 pH5-9、COD: N: P100-500:5:1 的要求，因此，项目废水选择 A/O 处理措施具有工艺技术可行性。

6.2.4 废水处理过程产生的二次污染

废水处理设施在运行过程中会有二次污染产生，主要包括污水站产生的氨气、硫化氢以及污泥压滤间产生的污泥，具体产生情况见第三章工程分析。

6.2.5 废水处理设施经济可行性分析

项目废水处理主要构筑物见表 6.2-2。

表 6.2-2 本项目废水处理主要构筑物

序号	构筑物名称	尺寸规格 (m)	材质	单位	数量	备注
1	收集/调节组合池	5*2.5*3	碳钢防腐	座	1	其中收集池 1*2.5*3m、调节池 4*2.5*3m;
2	中和混凝沉淀装置	Φ1.5*3	碳钢防腐	座	1	/
3	A/O 池	8*3*3	碳钢防腐	座	1	/

4	二沉池	3*3*3	碳钢防腐	座	1	/
5	混沉池	3*3*3	碳钢防腐	座	1	/
6	污泥浓缩池	2*3*3	碳钢防腐	座	1	/
7	排放池	5*3*3	碳钢防腐	座	1	/

表 6.2-3 废水处理站投资一览表

序号	工程费用名称	估算价值（万元）
1	土建	120
2	设备	100
3	安装	30
4	管道（架空）及阀门	40
5	电气及照明	15
6	自控	20
7	管理费用	10
8	不可预见费用	5
合计		340

表 6.2-4 废水处理站运行费用估算表

序号	费用类别	单位	全年使用量	单价（元）	总费用（万元）
1	电费	kWh	8 万	0.8	6.4
2	人工费	人	2	4000/月	9.6
3	折旧维修费	设备投资的 2%	/		6.8
合计					22.8

由表 6.2-3 及表 6.2-4 可知，本项目废水处理投资为 340 万元，本项目总投资为 51415.56 万元，占项目总投资的 0.7%，污水处理运行费用合计约为 22.8 万元，本项目投产后年均税后利润总额 28000 万元，仅占 0.08%，本项目的经济效益较好，完全有能力保证废水处理正常运转。因此，从技术经济角度分析，本项目废水处理方案是经济可行的。

6.2.6 废水接管可行性分析

（一）园区污水处理厂概况

项目厂区实行“雨污分流”和“清污分流”，项目产生的综合废水经污水处理站处理达园区污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂集中处理。

滨海园区污水处理厂现已建设四期工程，其中一期工程位于园区南侧，亦称南区污水厂，二、三、四期工程位于园区北侧，亦称北区污水厂。南区污水处理厂作为北区污水处理厂接收原园区所有企业的前置处理系统，所有未达标排放的废水必须进入南区应急处理系统处理，处理达污水厂接管要求后进入北区污水处理厂。

北区污水处理厂实际处理园区各企业日常废水，其中园区污水厂二期工程目前已建成规模 2.0 万 m^3/d ，并通过环保竣工验收。三期一组 2 万 m^3/d 扩建工程已投入运行，并通过了环保“三同时”验收（滨环验[2015]7 号）。四期一组 2 万 m^3/d 扩建工程也已投入运行，并通过了环保“三同时”验收。但园区四期工程提标改造项目完成后，原二期、三期项目均停止运行，园区污水处理厂现阶段实际处理规模为 20000 m^3/d 。因此，下面仅针对园区污水处理厂现阶段实际运行 20000 m^3/d 工艺进行介绍。

（二）园区污水处理厂处理工艺

滨海园区污水处理厂（以下简称园区污水处理厂）目前运行总规模 2 万 t/d ，总服务范围为整个化工园区工业废水。

园区污水处理厂于 2019 年 7 月进行了提标改造，提标改造后的处理规模仍为 2 万 t/d 。提标改造时，主体生化工艺不考虑增加新设施，在园区污水处理厂二期、现有污水生化处理设施基础上进行整合与改造，并增加预处理及深度处理设施，在整体改动最小的条件下以达到最佳处理效果。

提标改造后，园区污水处理厂采用“水解酸化+氧化沟+ A/O+MBR+芬顿氧化+ BAF+反硝化滤池+活性炭吸附”工艺，预处理部分增加“收集池+臭氧氧化池”。污泥处理采用“浓缩脱水+水热闪蒸强化水解+高干度脱水技术+干化”工艺，具体见图 6.2-2。

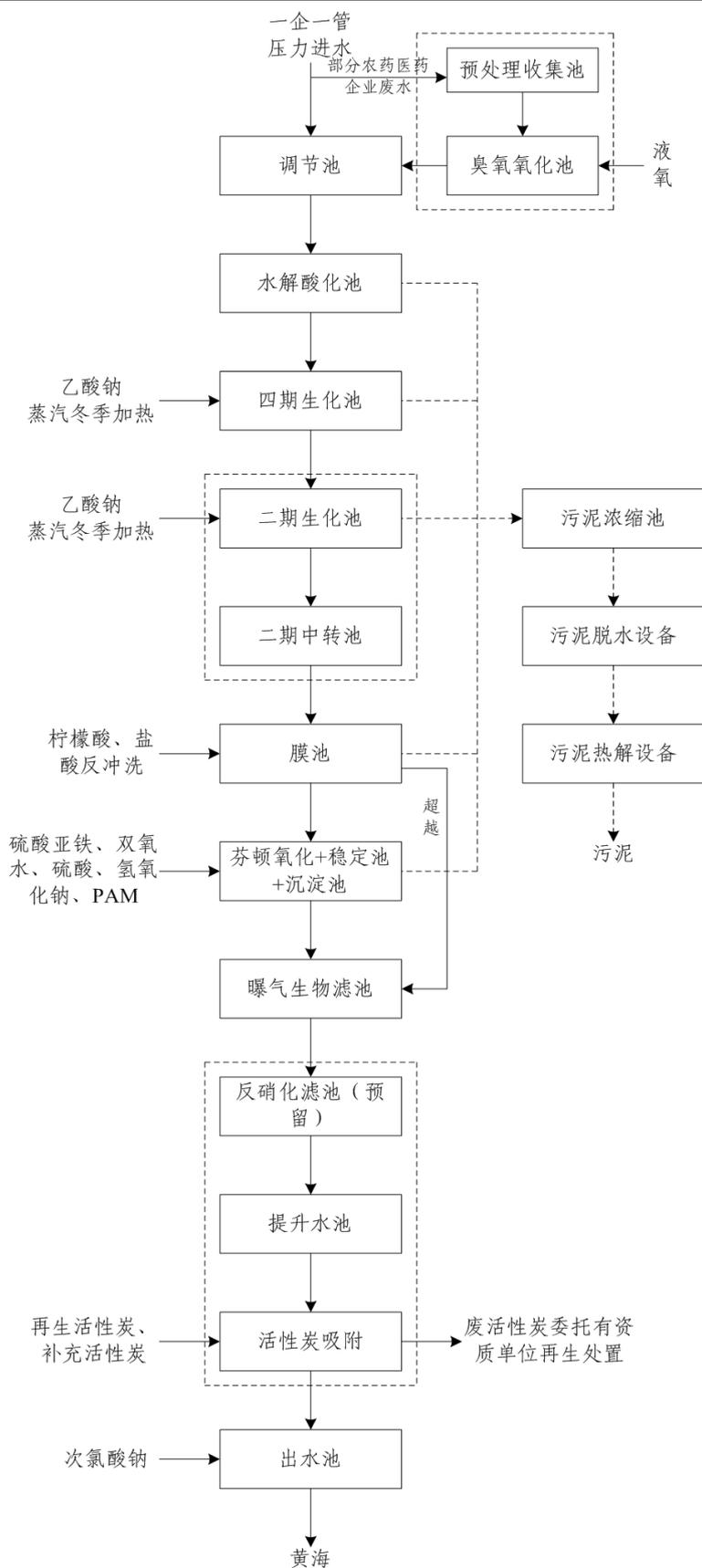


图 6.2-2 提标改造后园区污水处理厂处理工艺流程图

提标改造后，污水处理厂将部分医药、农药、染料等精细化工企业达

标废水单独收集进入预处理收集池，通过臭氧氧化提高可生化性后，与其他企业接管废水流入调节池，调节池对原水进行均质后由提升泵提升至水解酸化池；水解池集生物降解、物理沉降和吸附为一体，截留悬浮物，提高污水可生化性，且进一步氨化有机氮有利于后续处理。水解池出水自流入 MBR 池的生化段（生化池），生化段分为缺氧区和好氧区，污水与回流的混合液在缺氧条件下完成反硝化脱氮，在好氧段进一步去除有机物和氨氮，再进入二期生化池进行处置，二期生化池出水流入膜池，采用产水泵抽吸出水。

产水泵出水根据在线 COD 监测仪器判断排入芬顿氧化段还是进行超越至曝气生物滤池进行处置，芬顿氧化设备内自带 pH 检测器，可以实现罐体内自动加药，由硫酸的调解至 pH 值 3 左右，通入双氧水、硫酸亚铁，在催化剂的作用下进一步降解难降解有机物，再流入稳定池，进一步反应和脱出双氧水，中和后污泥经过沉淀池沉淀分离。分离后污水自流入曝气生物滤池，由于芬顿氧化后提高了可生化性，在滤池中进一步去除有机物。

调节池、水解酸化池污泥、膜生物反应器污泥同污泥浓缩池中的物化污泥（芬顿沉淀池污泥流入浓缩池）螺杆泵打入高压隔膜压滤机，压滤后污泥经过皮带输送至污泥热解设备，经过干燥、热解后进入污泥料斗储存，定期外运处置。为了保证脱氮效果，在现状曝气生物滤池工艺后端增设反硝化生物滤池作为预留设备，进一步去除生化系统无法去除的 TN。经过上述处理设施处理后，废水排入活性炭吸附工艺进行深度处理，保证出水稳定达标排放。活性炭吸附出水可直接排放。

园区污水处理厂的设计进出水水质及处理效率见表 6.2-6。

表 6.2-6 设计进出水水质及处理效果表

指标	COD	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质（单位 mg/L）	350	35	50	1
出水水质（单位 mg/L）	50	5	15	0.5
处理程度	85.7%	85.7%	70%	50%

目前园区污水处理厂提标改造工程已通过验收，由验收监测数据可知，园区污水处理厂水质数据达标排放，且运行稳定。

（三）接管可行性分析

（1）园区污水处理厂接管标准

根据园区污水处理提标改造环境影响报告表及其批复：园区污水处理厂废水接管标准 COD 调整为 350mg/L，NH₃-N 调整为 35 mg/L，TN 为 50 mg/L，TP 调整为 1 mg/L，其他均未发生变化。

本项目废水经厂内污水处理站预处理后，能够稳定满足园区污水处理厂进水要求；污水处理厂也考虑了各企业废水经简单预处理后排入污水处理厂的状况，所采用的“水解酸化+氧化沟+ A/O+MBR+芬顿氧化+ BAF+反硝化滤池+活性炭吸附”处理工艺能够将本项目废水所含有机物降解，有效降低其 COD 等各种污染物的浓度，最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后经中山河入海口下游海域深海排放。

（2）处理水量

园区污水处理厂现状处理能力为 2 万 t/d。根据调查，园区内现有、已建及拟建企业污水排放量基本在 12000-15000t/d，最大处理能力占污水厂处理能力的 75%。项目建成后本项目接管污水量约 34.8t/d，占污水厂剩余处理能力的 0.5%，因此，根据污水厂的处理能力和现有、计划接管水量的统计，从水量上分析本项目废水接管至园区污水处理厂是可行的。

（3）水质

项目废水经过厂内污水站预处理后各污染物均能达到园区污水处理厂的接管标准。项目废水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、硫化物、盐分等，经分析，这些污染物经厂区污水站处理后，均可满足相应接管标准要求，不会影响园区污水处理厂的正常运行。

因此，从水质上来说，项目废水排入园区污水处理厂处理是可行的。

（4）管网铺设到位

园区污水处理厂位于滨海经济开发区沿海工业园，总服务范围为整个化工园区工业废水。项目在污水厂收水范围之内，且项目所在地管网已配套，均为“一企一管”，目前厂区现有污水已经接管园区污水处理厂，可以

满足项目废水接管需要。

综上所述，项目废水在污水处理厂纳污计划范围内，水质符合污水厂接管标准要求，通过污水管网进入污水处理厂后未对厂内设备正常运行造成影响。因此，本项目综合废水接入园区污水处理厂进行深度处理后达标外排可行。

6.2.7 建议和要求

环评单位对本工程排入园区污水处理厂的水质提出如下要求：

(1)企业应加强废水处理设施运行阶段的监控，确保设施正常运行，重点关注特征因子对生化工段的影响，防止尾水对园区污水处理厂生化处理工艺产生冲击。

(2)严格实行清污分流，避免“清水不清”，杜绝污水通过雨水或清下水直接排放，雨水或清下水排口均需安装在线监控设施、视频监控、和由将部门自动控制的排放阀，园区内各企业的清下水和雨水收集泵入企业临近的沟渠排放，沟渠系统与外界水环境没有直接交叉口，相对独立，最终汇总后排入黄海。

(3)根据苏政办发[2011]108 号文精神，要求本项目污水在预处理达标后用专用明管送园区污水处理厂处理，并设置在线监控装置、视频监控系统和自动阀门。

(4)根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101 号)，建设单位应对污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(5)企业作为危废处置的洗釜废液等不得进入企业污水处理系统。

6.3 噪声污染防治措施评述

本项目的噪声源主要为废气处理装置、搅拌设备、涂布机、空压机、冷冻机组、循环水泵、制氮机等装置运行过程中产生的噪声，项目拟采取的防治措施如下：

(1) 控制设备噪声

设计中尽量选用低噪声设备；订货采购时，要求高噪声设备带有配套的消声、隔声装置使设备噪声均达 85 分贝以下（设备外 1 米）；在噪声源集中的厂房设隔音操作室。

（2）合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

（3）加强建筑物隔声措施

对临近厂界一侧的车间门窗，采取安装隔声窗（或双层隔声窗）、隔声门，通过提高隔声量、降低噪声源强的办法，减少车间噪声对外环境的影响。

（4）加强绿化

在厂区内种植立体式绿化带，可有效地起到一定的隔声和降噪的作用。

（5）消音、隔声

为了防止噪声对周围环境的影响，建设项目选用低噪声设备并置于厂房内，采用消音、隔声等措施来防治，通过消音、隔声、距离衰减后，对厂界的影响将小于 55dB(A)。

因此，本项目对周围声环境影响很小，噪声防治措施是可行的。

6.4 固体废物污染防治措施评述

6.4.1 建设项目固废产生及处置情况

建设项目固废产生和处置情况见表 6.4-1。

表 6.4-1 建设项目固废产生和处置情况一览表

序号	固废名称	固废属性	产生工序及装置	形态	危险废物类别	危险废物代码	估算产生量 (t/a)	最终去向
1	过滤固废	危险废物	生产过滤装置	固态	HW13	265-103-13	42.0691	交由盐城市沿海固体废料处置有限公司处置
2	洗釜废液		洗釜	液态	HW06	900-402-06	9.6	
3	废活性炭		废气处置	固态	HW49	900-039-49	9.95	
4	废机油		设备检修	液态	HW08	900-214-08	0.4	
5	废包装材料		原料包装	固态	HW49	900-041-49	15	
6	实验室固废		实验室	液态	HW49	900-047-49	0.5	
7	废布袋		废气处置	固态	HW49	900-041-49	0.5135	
8	污泥		污水站	固态	HW49	772-006-49	6.63	
9	废边角料	一般	剪裁收卷	固态	SW17	900-099-	281.478	外售综

		工业 固废				S17		合利用 原厂家 回收利用
10	废陶瓷过滤 板		RTO 装置	固态	SW59	900-009- S59	2.85	
11	生活垃圾	/	职工生活	固态	SW64	900-099- S64	15	委托环 卫部门 处置

6.4.2 项目固废暂存可靠性分析

6.4.2.1 选址可行性

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单，厂区危废库位于厂区东北角，该地区地质结构稳定，地震烈度为 7 度，不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区，所在地高于地下水最高水位。项目卫生防护距离范围内无敏感目标，因而，厂区项目危废暂存场选址可行。

6.4.2.2 危废暂存储存能力分析

本项目设置 1 间占地面积为 428 m² 危废库，高度为 8m。有效堆存高度约为 2m，有效使用面积以 70% 计，则危废库的有效容积为： $428 \times 2 \times 70\% = 599.2 \text{m}^3$ ，本项目建成后全厂危废产生量为 84.6626t/a，企业计划每三个月转移、处置一次，一年 4 次，则最大存储危废量为 21.17t/a。固废综合密度约 1.5t/m³，则上述危险废物暂存体积约 $21.17/1.5 \approx 14.11 \text{m}^3$ ；因此，本项目危废仓库可满足该厂区上述危险废物储存要求。

6.4.2.3 危废暂存相容性分析

①建设项目应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

②建设项目危险废物在收集时，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。包装容器和包装袋应选用与装盛物相容(不起反应)的材料制成，包装容器必须坚固不易破碎，防渗性能良好。

③建设项目危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，

按其环境管理要求妥善处理，液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

④建设项目危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

6.4.3 危险废物收集、暂存、运输、处理污染防治措施分析

根据《国家危险废物名录》(2025 年版)规定，本项目危废仓库储存情况如下表所示。

表 6.4-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	估算产生量 (t/a)	占地面积 /m ²	贮存方式	贮存能力 /m ³	贮存周期
1	危废仓库	过滤固废	HW13	265-103-13	42.0691	428	容器盛放、桶装、袋装	599.2	3 个月
2		洗釜废液	HW06	900-402-06	9.6				3 个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49	9.95				3 个月
4		废机油	HW08	900-214-08	0.4				3 个月
5		废包装材料	HW49	900-041-49	15				3 个月
6		实验室固废	HW49	900-047-49	0.5				3 个月
7		废布袋	HW49	900-041-49	0.5135				3 个月
8		污泥	HW49	772-006-49	6.63				3 个月

6.4.3.1 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。包装容器和包装袋应选用与装盛物相容(不起反应)的材料制成，包装容器必须坚固不易破碎，防渗性能良好。其目的在于，很多塑料也是优质的包装材料，只要达到相关要求，可以用于危险废物包装。“危险废物”的尺寸不应小于标签面积的 1/20。若为小型标签，每个最少应约为 5mm 高，标签上所显示的符号尺寸不应小于标签面积的 1/20，且任何情况下，不可小于 500mm²，最小尺

寸应为 25mm×25mm。考虑到有些合资企业的废物标签需中英文对照，内容较多，因此标签较大，将上条规定为“标识上所显示的符号尺寸不应小于标签面积的 1/20”。

6.4.3.2 危险废物暂存污染防治措施分析

同最高等级危险废物的性能标志。从事危险废物贮存单位，必须得到有一区域贮存两种或两种以上不同级别的危险废物时，应按资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的报告，认定可以贮存后，方可接收。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦按照《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体[2023]17 号）中相关要求规范危险废物管理。

企业危险废物暂存场所按照相关要求建设、暂存、管理，具体建设、暂存、管理情况如下：

①对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固废的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，接收单位必须具备相应利用处置能力；属地生态环境部门应加强环境监管，将相关贮存、利用处置等信息纳入申报登记管理，并按照“双随机”要求开展监督检查。

②危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。属地生态环境部门对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。

危险废物产生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“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。属地生态环境部门应充分发挥系统的数据分析功能，对区域内危险废物产生、贮存、利用处置情况进行评估，分析区域危险废物污染形势，查摆问题并提出有针对性的解决措施，逐步化解危险废物环境风险。对不按照规定申报登记危险废物或者在申报登记时弄虚作假的，严格按照相关法律规定限期整改并依法惩处，对构成犯罪的依法移送公安机关追究刑事责任。

③落实信息公开制度：加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照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。危险废物集中焚烧处置企业及有自建危废焚烧处置设施的企业须在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布二燃室温度等工况指标以及污染物排放因子和浓度等信息，并将上述信息联网上传至属地生态环境部门信息平台，接受社会监督。对企业不公开、不按法律法规规定的内容、方式、时限公开或者公开内容不真实、弄虚作假的，各地生态环境部门应责令其限期整改并依法予以查处。

各地生态环境部门要落实《固体废物污染环境防治法》关于固体废物污染防治信息发布的制度，保证公众知情权，促进舆论监督。要及时公开危险废物行政审批结果，依法公布监督性监测、行政处罚等执法监管信息。

对未按要求开展政府信息公开工作的，上级生态环境部门应当责令其改正；情节严重的，对相关责任人员依法给予行政处分。

④规范危险废物贮存设施：企业严格执行《危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2023》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）及其修改单（公告 2023 年 第 5 号）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；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

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证以外的种类；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。

对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签）、未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。

⑤强化危险废物转移管理：危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。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，生态环境部门要督促危险废物产生、经营企业，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，对未实行电子运单而发货、装载或接收的单位，要督促其限期整改。加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危

险废物转移过程中的环境违法行为。

6.4.3.3 危险废物运输污染防治措施分析

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露情况下的应急措施。

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有打丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内实际驾驶时间累计不超过 8 小时。

6.4.3.4 危险废物处理可行性分析

本项目需要委托危废处置单位处置的危险废物主要为：工艺过滤固废、洗釜废液、废气处理废活性炭、机修废机油、废包装材料、化验室废液等，废物类别主要包括 HW06、HW08、HW13、HW49。经收集后拟交由盐城市沿海固体废物处置有限公司处置。

盐城市沿海固体废物处置有限公司于 2010 年 4 月 15 日初次取得 JS0922OOI371-13 号危险废物经营许可证，企业许可证有效期限：自 2021 年 3 月至 2026 年 2 月；核准热解炉焚烧处置医药废物（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），感

光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），废碱（HW35），有机磷化物废物（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），其他废物（HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50），合计 6000 吨/年；回转窑焚烧处置医药废物（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），表面处理废物（HW17），废碱（HW35），有机磷化物废物（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），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50）；合计 2 万吨/年。

本项目产生的危废均在盐城市沿海固体废物处置有限公司处置能力范围内，且企业已与盐城市沿海固体废物处置有限公司初步签订危废处置协议书，故项目危险废物交由盐城市沿海固体废物处置有限公司处置是可行的。

上述各类固体废物在厂内实施分类临时堆放，其中危险固废中废机油、实验室废液、洗釜废液、过滤废物采用桶装存放于厂区危废仓库内；废活性炭、废原料包装桶等采用袋装收集后集中堆放。危废仓库外侧设施排水沟，内部设渗漏导流槽，将堆场中可能产生的污水收集后排入污水处理站污水均质池进行处理。

危险废物暂存库内设置渗沥液收集槽、收集池，渗沥水进入污水处理站进行处理；堆场上方设顶棚防雨水冲刷。堆场内地面(包括收集槽、收集池)采用钢筋混凝土垫层，上涂二道防水膜(聚丙烯)和二道防水砂浆(间

隔施工)，或者在水泥地面上加敷 2mm 厚的高密度聚乙烯，其渗透系统均大于 1×10^{-8} ，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规定的防渗要求。

采取以上处置措施后，固废可实现无害化、减量化，不会对周边环境产生污染影响。

6.4.3.5 固体废物贮存与管理措施

一、固体废物贮存评述

1、危险废物贮存

总体要求：

危险废物的贮存场所必须有符合 GB15562.2、HJ1276-2022 专用标志。

废物的贮存容器必须有明显标志，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。

贮存场所内禁止混放不相容危险废物。

贮存场所要有集排水和防渗漏设施。

贮存场所要远离焚烧设施并符合消防要求。

危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

贮存燃爆性危险废物应配置气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照《HJ 2025-2012 危险废物收集贮存运输技术规范》的附录 C 执行。

危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。

危险废物应分区分类贮存危险废物应按照不同的化学特性，根据互相间的相容性分区分类贮存。

2、氧化性危险废物贮存

- ①入库前应将库房清扫干净，做好入库前准备。
- ②清扫出的残渣按指定地点进行妥善处理，不得随意丢弃。
- ③包装桶之间与地面之间要加垫木板，木板上不得残留其它物品。
- ④操作过还原性物质的手套不得在此库内使用。
- ⑤库内禁止内燃机铲车或可控硅叉车操作。

3、毒性物品贮存

①严格执行公安局管理要害部位有关规定，明确安全负责人，安全责任人，物品专人管理，防范措施必须落实。

②库房安装报警装置，做到灵敏有效。

③库房管理由保卫负责人建立档案，日常监督检查，记录在案。

④入库物品要再次检查包装，标签，数量，不符合入库标准的拒绝入库。

⑤发现物品洒落地面时，要仔细清扫，连同破损包装一同包装起来，严禁随意丢弃。

⑥库房窗户要加铁护栏，门窗随时关牢锁好，管理人员每日将检查情况和保管情况详细记录，发现特殊情况及时报告有关部门。

4、腐蚀性物品贮存

①储存腐蚀性物品时要区分酸性、碱性，按性质分别存放。

②经常检查包装是否完好，防止容器倾斜，危险废物漏出。

③操作时，库房要通风排毒，按规定戴好眼镜、防酸手套等防护用品。

④操作完毕要及时清理现场，残余物品要正确处理。

5、燃爆性物品贮存

在常温常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物(如废钨炭催化剂)必须进行预处理，使之稳定后贮存。

6、危险废物在库检查

①各专项储存库房的管理人员要加强责任心，严格执行检查制度。

②检查库房危险物品气体浓度。

③检查物品包装有无破碎。

④检查物品堆放有无倒塌、倾斜。

⑤检查库房门窗有无异动，是否关插牢固。

⑥检查库房温度、湿度是否符合各专项物品储存要求。可分别采用密封、通风、降潮等不同或综合措施调控库房温、湿度。

⑦特殊天气，检查库房防风、漏雨情况。

⑧检查具有毒性、腐蚀性、刺激性物品时，配备好防护用品，并且检查者须站在上风口。

⑨检查结束，填写记录。发现问题及时处理，特殊情况报告主管部门。

7、危险废物的码放

①盛装危险废物的容器、箱、桶其标志一律朝外。堆迭高度视容器的强度而定。

②标志、标牌应并排粘贴，并位于其容器、箱、桶的竖向的中部的明显位置。

8、危险废物识别标识设置规范

根据《中华人民共和国环境保护法》，“对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标识”，根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）以及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》苏环办[2020]401号文，在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等情况时，应及时修复或更换。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)，危废标识牌应按以下要求设置：

(1) 总体要求：

①危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

②危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

③危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

④同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

⑤危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

（2）危险废物标签的内容要求

①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。

②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。

③危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

（3）危险废物标签的设置要求

①危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按本标准第 5.2 条中的要求填写完整。

②危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。

③危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：

a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；

b) 袋类包装：位于包装明显处；

c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；

d) 其他包装：位于明显处。

④对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。

⑤容积超过 450 L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。

⑥危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。

⑦当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。

⑧在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。

（4）危险废物贮存分区标志

①危险废物贮存分区标志的内容要求

a) 危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。

b) 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。

c) 危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。

d) 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

②危险废物贮存分区标志的设置要求

a) 危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。

b) 危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、

栏杆等易于观察的位置。

c) 宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。

d) 危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。

e) 危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。

(5) 危险废物贮存、利用、处置设施标志

① 危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求

a) 危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。

b) 危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。

c) 危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。

d) 危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

② 危险废物贮存、利用、处置设施标志的填写要求

a) 单位名称

应填写贮存、利用、处置危险废物的单位全称。

b) 危险废物贮存、利用、处置设施编码

危险废物贮存、利用、处置设施编码可填写 HJ 1259 中规定的设施编码。

c) 负责人及联系方式

填写本设施相关负责人的姓名和联系方式。

d) 二维码

设施二维码信息服务系统中应包含但不限于该设施场所的单位名称、

设施类型、设施编码、负责人及联系方式，以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。

③危险废物贮存、利用、处置设施标志的设置要求

a) 危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。

b) 对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。

c) 位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。

d) 对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。

e) 宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照本标准第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。

f) 危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，设施标志设置示意图见图 5 和图 6。

g) 附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。

h) 危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。

9、危险废物贮存设施视频监控布设要求

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，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

在视频监控系统管理上，建设单位应制定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表

面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 6.4-3。

表 6.4-3 危险废物贮存设施视频监控布设表

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控技术要求》(GA/T 1211-2014)等标准； 2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T 28181-2016 标准协议。	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪接和编辑，保证影响连贯； 2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	1、包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储； 2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计；2、全景视频监控，画面须完全覆盖罐区、贮槽区域。			
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上。	同上。	同上。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况；2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能。	同上。	同上。	同上。

二、管理措施评述

(1) 固废暂存场所运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗；

(2) 建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

(3) 贮存期限不得超过 1 年，确需延长期限的，必须报经当地或原批准经营许可证的环保主管部门批准。

(4) 企业应及时准确进行危险废物网上动态申报，建立危险废物产生、贮存、利用、处置与转移台账，如实记录危险废物产生、贮存、利用、处置与转移情况，并依据《工业危险废物产生单位规范化管理指标》和《危险废物经营单位规范化管理指标》中相关要求对危险废物环境管理。

(5) 企业危险废物的转移应根据《关于规范固体废物转移管理工作的通知》（苏环控[2008]72 号）、《危险废物转移联单管理办法》及《关于开展危险废物转移网上报告制试点工作的通知》（苏环办[2013]284 号）中的规定执行，禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

企业应按照《市生态环境局关于印发 2023 年全市危险废物规范化环境管理评估工作方案的通知》（盐环办（2023）203 号）及《危险废物规范化管理指标体系》的要求，对生产经营中产生的危险废物进行规范化管理，具体要求见表 6.4-4。

表 6.4-4 危险废物规范化管理指标体系

项目	主要内容	建设情况
一、污染防治责任制度（《固体废物污染环境防治法》，简称“《固废法》”第三十条）	1.产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。	昊显公司需建立污染防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。
二、标识制度（《固废法》第五十二条）	2.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。 3.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。	昊显公司投入运行后危废仓库标识牌应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求。
三、管理计划制度（《固废法》第五十三条）	4.危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。 5.报所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。	昊显公司投入运行后需制定危险废物管理计划；内容应齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰；并报生态环境部门备案。
四、申报登记制度（《固废法》第五十三条）	6.如实地向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 7.申报事项有重大改变的，应当及时申报。	昊显公司投入运行后应如实向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 本项目实施后，及时申报重大改变。
五、源头分类制度（《固废法》第五十八条）	8.按照危险废物特性分类进行收集。	昊显公司投入运行后危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。
六、转移联单制度（《固废法》第五十九条）	9.在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。 10.转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。 11.转移联单保存齐全。	获得生态环境部门批准的转移计划。 按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单。 当年截止检查日期前的危险废物转移联单齐全。
七、经营许可证制度（《固废法》第五十七条）	12.转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。 13.年产生 10 吨以上的危险废物产生单位有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置合同。	除贮存和自行利用处置的，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位。 与持危险废物经营许可证的单位签订合同。
八、应急预案备案制度（《固废法》第六十二条）	14.制定了意外事故的防范措施和应急预案。 15.向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门备案。 16.按照预案要求每年组织应急演练。	应制定危险废物应急预案。 在当地生态环境部门备案。 定期组织应急预案演练。

九、业务培训（《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》，环发〔2011〕19 号第五条）	17.危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。	相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。
十、贮存设施管理（《固废法》第十三条、第五十八条）	18.依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	有环评材料，产品完成“三同时”验收。
	19.符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。	贮存场所地面须作硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄漏液体收集装置；场所应当设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。
	20.未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；未将危险废物混入非危险废物中贮存。	做到分类贮存。
	21. 建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。	有台账，并如实记录危险废物贮存情况。
十一、利用设施管理（《固废法》第十三条）	22. 依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	有环评材料，现有产品已通过“三同时”验收。
	23. 建立危险废物利用台账，并如实记录利用情况。	建立台账，并如实记录危险废物贮存情况。
	24. 定期对利用设施污染物排放进行环境监测，并符合相关标准要求。	监测项目及频次符合要求，有定期环境监测报告，并且污染物排放符合相关标准要求。
十二、处置设施管理（《固废法》第十三条、五十五条）	25. 依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	有环评材料，现有产品已通过“三同时”验收。
	26. 建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况。	有台账，并如实记录危险废物贮存情况。
	27. 定期对处置设施污染物排放进行环境监测，并符合《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》等相关标准要求。	有环境监测报告，并且污染物排放符合相关标准要求。
《市生态环境局关于印发 2023 年全市危险废物规范化环境管理评估工作方案的通知》（盐环办〔2023〕203 号）	<p>（一）问题整改情况。各地是否按照《关于迅速推动 2022 年危险废物规范化评估发现问题整改工作的通知》要求，督促辖区内企业按照整改时限要求，及时、规范完成整改。是否对整改情况进行现场核查，并将企业整改和核实情况报送市局。是否将辖区内被评估企业发现问题及整改信息在政务网站上予以公开。是否对照“严管 30 条”严惩违规行为。</p> <p>（二）源头申报情况。产废单位是否按照要求如实申报危险废物种类、数量等相关信息，尤其是涉及铅灰、废盐、废包装桶、废</p>	<p>（一）不涉及问题整改。</p> <p>（二）昊显公司投入运行后应按要求如实申报危险废物种类、数量等相关信息。收集体系已实现全覆盖和服务全覆盖。</p>

线路板等行业企业和手续不全的小微企业申报情况。收集体系是否实现企业全覆盖和服务全覆盖，收集单位是否主动上门排查并重点将原来没有纳入系统的小微单位纳入收集。各地是否全面对省危险废物全生命周期监控系统中第一轮、第二轮、第三轮线索进行核实，核实后拟纳入系统的，是否及时通知企业在系统注册并申报。

（三）日常监管情况。重点内容是：（1）2022 年评估发现主要问题，包括是否落实入场分析制度、是否存在超范围接收危险废物的情况、是否按照危险废物属性分区贮存危险废物；（2）全生命周期平台预警问题，主要包括危险废物是否超期贮存、经营单位工况在线监控是否异常、危险废物转移联单签收是否异常等。

（四）新标准执行情况。各涉废单位是否按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)开展自评，不满足要求的是否制定整改方案并及时整改；是否严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求完成危险废物识别标志更换，标签标识设置等是否满足国家和省里文件要求。

（五）监测开展情况。各地生态环境部门应每年对危险废物经营单位污染排放情况开展监督性监测。将危险废物经营单位入厂危废和再生产物污染物含量监测情况纳入规范化评估结果，严防超范围接收和再生产物中污染物含量超标等恶意逃避监管行为，检测结果纳入危险废物经营许可证换证核查内容。

6.5 土壤污染防治措施评述

6.5.1 污染控制措施

本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。本项目主要土壤污染防治措施包括源头控制及过程控制，本项目土壤污染防治措施见表 6.5-1。

表 6.5-1 土壤污染防治措施一览表

污染类别	污染源	污染因子	污染防治措施	
大气沉降影响	工艺废气	氨气、硫化氢、VOCs 等	源头控制措施	加强废气处理设施运行管理，减少大气污染物的排放
			过程防控措施	占地范围内采取绿化措施，种植强吸附能力的植物
垂直入渗影响(事故工况)	危废仓库	洗釜废液、废机油等有机物	源头控制措施	加强危废管理，减少因管理不善产生的渗滤液
			过程防控措施	危废仓库采用全面防渗措施
	生产车间	VOCs 等有机物料	源头控制措施	加强车间管理，减少因管理不善产生的跑冒滴漏
	污水处理站	COD 等	过程防控措施	加强污水处理站运行管理
	原料仓库	VOCs 等有机物料	源头控制措施	加强车间管理，减少因管理不善产生的跑冒滴漏

6.5.2 跟踪监测

为了掌握本项目土壤环境质量状况和土壤中污染物的动态变化，项目实施土壤跟踪监测工作。

项目按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209—2021）的相关要求，布设土壤环境跟踪监测。本项目在厂区罐区、污水站、生产车间、危废仓库、1#排气筒下风向周边布设土壤监测点。各土壤跟踪监测布点情况见表 6.5-2。

表 6.5-2 厂区土壤跟踪监测布点表

类别	点号	监测点位置	监测点类型	采样深度	监测频率	监测指标
一类单元	1	罐区周边	深层土壤	略低于设施设备底部与土壤接触面	3 年/次	pH、镉、汞、砷、铅、镍、铜、VOCs、SVOC
			表层土壤	0~0.5m	1 年/次	
	2	污水站周边	深层土壤	略低于设施设备底部与土壤接触面	3 年/次	
			表层土壤	0~0.5m	1 年/次	

二类单元	3	生产车间周边	表层土壤	0~0.5m	1 年/次	
	4	危废仓库周边				
	5	1#排气筒下风向周边				

注：1、初次监测应包括所有监测对象。2、应选取每年中相对固定的时间采样。

6.6 地下水污染防治措施评述

6.6.1 污染环节

拟建工程可能对地下水环境造成影响的环境主要包括：各生产装置、原料存储区、污水管线、固废仓库及污水处理设施等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；厂区初期雨水下渗影响地下水；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。

6.6.2 地下水污染防治原则

按照地下水环境影响评价导则提出的“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的地下水污染防治要求，结合本项目工程类型及污染源分布，提出以下防治原则：

1、主动控制原则

主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

2、被动控制原则

被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至北区污水处理厂处理；

3、应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理；

4、坚持分区管理和控制原则

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的二程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构；

5、坚持“可视性”原则

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质就地收集和及时发现破损的防渗层；

6、工程措施与污染监控相结合的原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内最先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力；同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监控井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

6.6.3 地下水分区防渗、防污措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，仓储区、排污管线等采取重点防腐防渗，对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案详见表 6.6-1，厂区防渗图见附图 6.6-1。

表 6.6-1 项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	装置、单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别
1	生产车间	厂房地面	重点防渗区
2	污水处理站及各种污水池	污水池底板及壁板	重点防渗区
3	事故池	事故池底板及壁板	重点防渗区
4	危废暂存间	危废暂存间的室内地面	重点防渗区
5	污水管道	位于地下或半地下的区域	重点防渗区
6	罐区	地面	重点防渗区
7	甲类仓库 1	地面	重点防渗区
8	丙类仓库	地面	一般防渗区
9	其他区域	除重点、一般污染防渗区以外区域	简单防渗区

表 6.6-2 本项目防腐、防渗等预防措施一览表

序号	名称	防渗处理措施
1	生产车间	生产车间地面防渗方案自上而下：①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实。
2	污水处理站	污水站地面防渗方案自上而下：①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实。
3	仓储区	①50mm 厚水泥面随打随抹光；②50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；③50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实。
4	固废堆场	固废分类收集、包装；②地面采用 HDPE 土工膜防渗处理；③固废及时处理，避免厂区内长期存放。
5	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，并设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。
6	污水输送、收集	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于 5% 的排水坡度，便于废水排至集水井，统一处理。污水管网要做好沿途污水管网的防渗工作。拟建工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
7	物料输送	① 对管道、阀门严格检查，有质量问题的更换，阀门采用优质产品；②管道尽量采用顶管，避免采用埋管的方式，以防污染地下水。
8	办公楼	该区域由于基本没有污染，按常规工程进行设计和建设，一般采取地面水泥硬化措施。

生产车间地坪防渗结构示意图见图 6.6-2，仓储区防渗结构示意图见图 6.6-3，危废仓库防渗层示意图见图 6.6-4，污水收集池防渗层示意图见图 6.6-5，罐区防渗层示意图见图 6.6-6，办公室等一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 6.6-7。

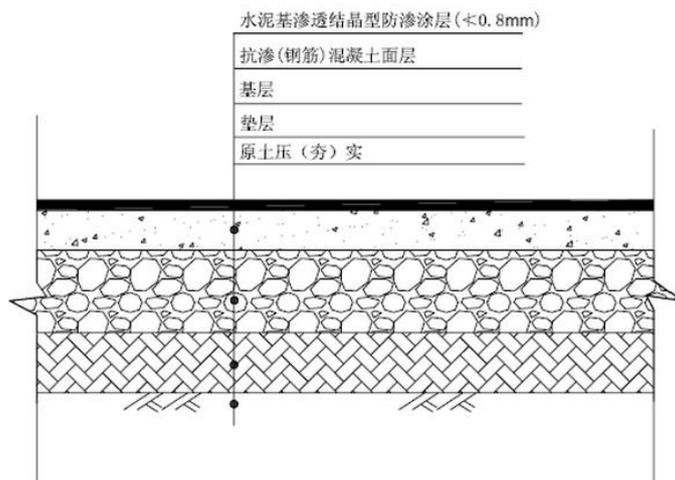
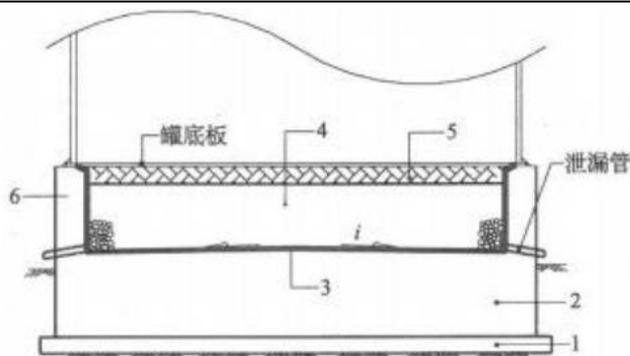
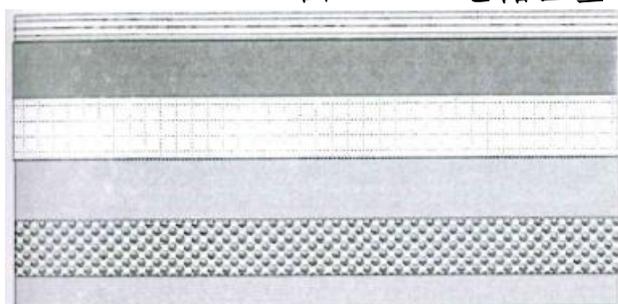


图 6.6-2 生产车间地坪防渗结构示意图



1-混凝土垫层；2-钢筋混凝土承台；3-防水涂料层；4-砂垫层；5-沥青砂绝缘层；6-环墙
图 6.6-3 仓储区基础防渗层示意图



聚乙烯薄膜
50mm 厚水泥面随打随抹光
50mm 厚 C15 砂垫层随打随抹光
50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光
50mm 厚级配砂石垫层

3:7 水泥土夯实

图 6.6-4 危废仓库防渗结构示意图

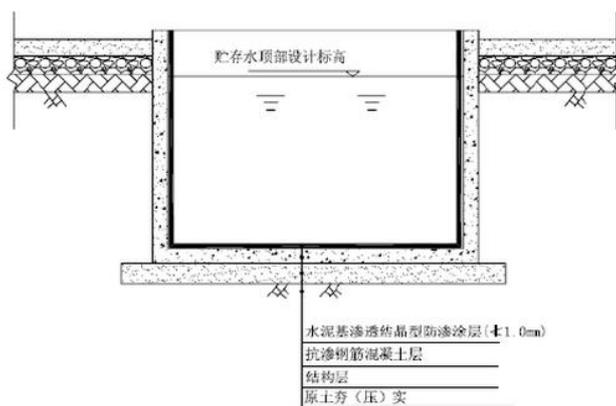


图 6.6-5 污水调节池防渗层示意图

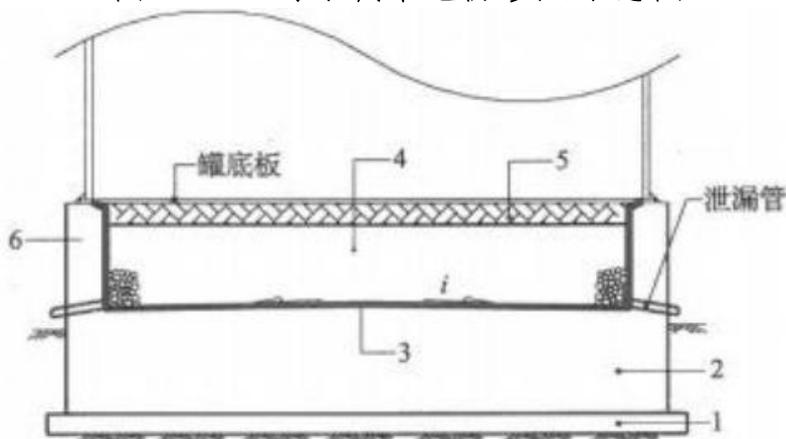


图 6.6-6 污水收集池防渗层示意图

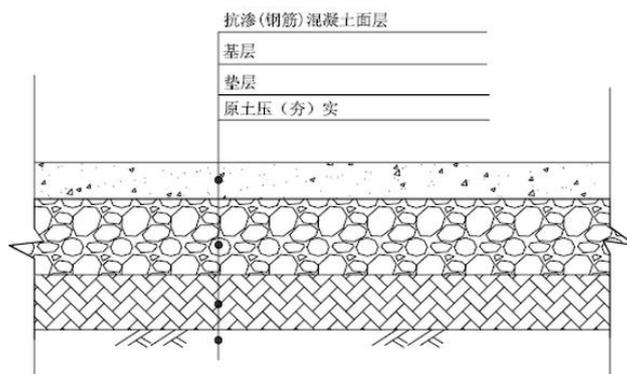


图 6.6-7 一般污染防治区防渗结构示意图

6.6.4 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

(1)对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

(2)靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

(3)工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构)筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

(4)输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

(5)埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理。

6.6.5 地下水污染应急响应预案

(1)建立地下水应急预案，及时发现地下水水质污染，及时控制。一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案和应急处置办法，控制地下水污染。地下水污染应急治理程序见图 6.6-8。

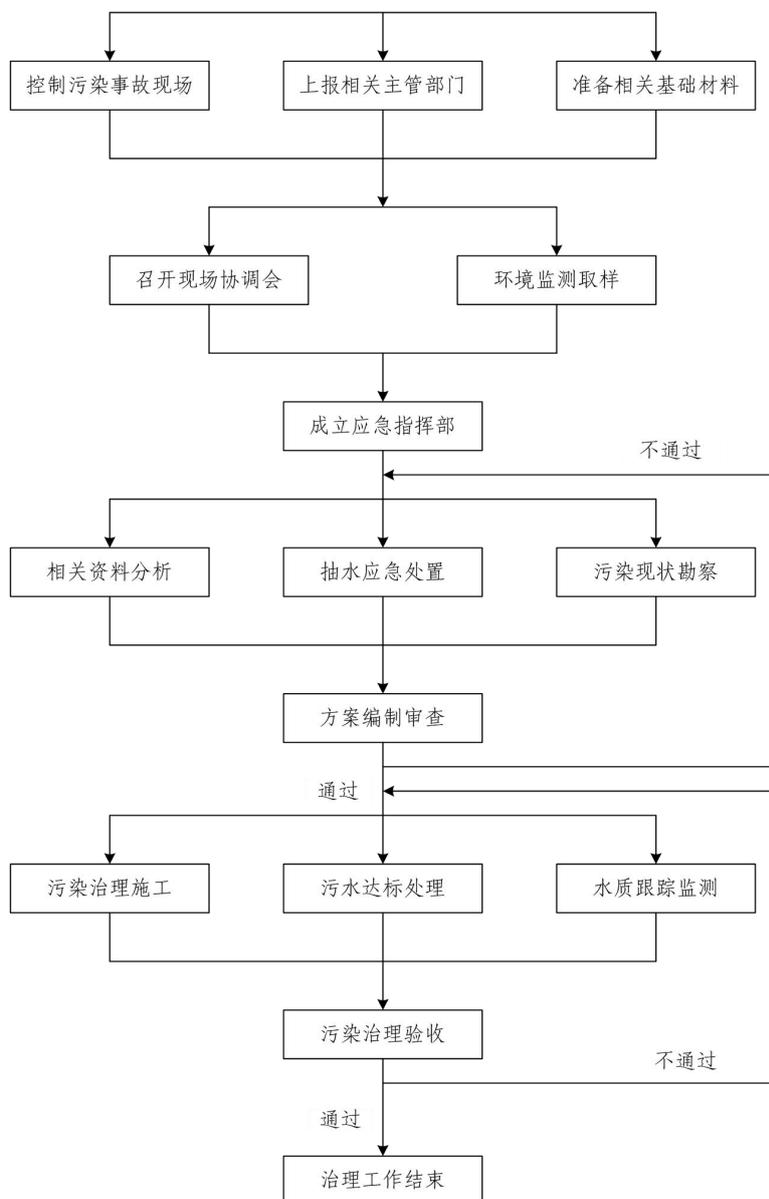


图 6.6-8 地下水污染应急治理程序图

(2)为了尽可能充分保护地下水资源及地下水环境，在营运过程中，应加强水资源动态监测，为地下水环境动态管理提供基础资料。

(3)建立向生态环境主管部门报告制度

(4)通过地下水跟踪监测，一旦监测地下水受到污染，根据超标特征因子确定发生污废水渗漏的污废水存储设施，立即将其中废水抽出排至事故水池中暂存，废水抽干后，对废水存储设施进行维修，并同时利用污染控

制监测点抽取受到污染的地下水，经厂内污水处理设施处理后排入北区污水处理厂。

通过采取上述地下水保护措施，可以显著降低本项目对地下水的污染影响，有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源。

6.6.6 跟踪监测

本项目厂区地下水水流流速缓慢，地下水整体流向自西向东，建议厂区内及周围共布设 5 个地下水监测点，并按有关规定及时建立档案，定期向厂生态环境部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每周监测一次，并分析污染原因，确定泄露污染源，及时采取应急措施。监测井布设见表 6.6-3。

表 6.6-3 厂区地下水长期监测计划表

监测井编号	监测点位		监测层位	监测因子	监测频率
D1	厂界外（对照点，地下水流向上游）		潜水	水位、pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、硝酸盐、硫酸盐、挥发酚、细菌总数、溶解性总固体、亚硝酸盐、砷、汞、铬(六价)、铅、氟、镉、铁、锰、铜、镍、总大肠菌群、VOCs、SVOC	半年/次
D2	厂界外（对照点，地下水流向下游）				
D3	一类单元	罐区周边			
D4		污水站周边			
D5	二类单元	生产车间周边			1 年/次
		危废仓库周边			
		1#排气筒下风向周边			

注：1、初次监测应包括所有监测对象。2、应选取每年中相对固定的时间采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。

制订地下水环境跟踪监测与信息公开计划

I. 建设单位应委托有资质的检测单位编制地下水跟踪监测报告，报告中应明确以下内容：

II. 建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度；

III 生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

IV. 建设单位应制订地下水信息公开计划，信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托当地环境监测站或有资质的检测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

6.7 环境风险防治措施评述

6.7.1 环境风险事故防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）提出如下风险防范措施：

6.7.1.1 大气环境风险防范措施

（1）大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

防范措施及监控要求：

①项目建设严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）和《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018年版）中相应防火等级和建筑防火间距要求规范各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。

②项目应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置自动控制系统、监控设施等。

③在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理申请，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

④储罐基础采用 1.5 米左右钢混基础，罐区周围应设置符合要求的围堰，围堰采用钢筋混凝土结构；应设置安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，按规程操作；应设置安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐区设置自动探测装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置。

⑤危废暂存、运输风险防范：危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置；必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施；危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全；根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救。

灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

工程措施：

①管道泄漏后，主要采取的工程措施为室内外消防水喷淋吸收，并利用车间外管沟、厂区事故池，对事故废水集中收集处理，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，用湿毛巾捂住口鼻，疏散至紧急避难所。

②有机液体储罐等泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、备

用罐进行倒罐收集，对围堰内残液等进行吸收或洗消，废吸收剂做危废处置，洗消废水经围堰内收集池收集后，送事故池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为罐区消防水喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

（2）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服，。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（3）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

（4）紧急避难场所

- ①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。
- ②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。
- ③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。
- ④紧急避难场所不得作为他用。

（5）周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

6.7.1.2 事故废水环境风险防范

本项目地表水环境风险主要来自两个方面：

- ①公司超标废水排放直接影响区域地表水体，对水系产生污染；
- ②受到污染的消防水、清净下水和雨水从清下水排放口排放，直接引起周围区域地表水系的污染。

1) 超标污水

企业污水站设置事故应急池。当超标废水事故发生后，废水首先收集于与车间配套的污水收纳池中，然后逐次逐批将事故水并入污水处理系统进行处理。严禁厂内污水处理站超负荷运行，导致出水水质超标。

若污水处理站出现故障不能正常运行，收集所有废水入污水站配套的事故池。实际运行中，如果事故池储满废水后污水处理站还无法正常运行，则车间必须临时停产，当其正常运行以后，除处理公司日常产生的废水以外，还应该将事故池里的废水一并处理掉。公司污水处理站总排口与外部水体之间均要安装切断设施，若污水处理站运行不正常时，启用切断设施，确保不达标废水不排出厂外。对废物的存储和处置场所必须配备围堵或收集设施，严防泄漏事故发生。

2) 雨水等清净下水污染

在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清净下水(雨水)排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。

厂区实行严格的“清、污分流”，厂区所有清下水/雨水管道的进口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入清下水/雨水管网，则立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水或清下水/雨水排入外部水环境的途径。

3) 事故废水防范和处理

事故排放时环境影响分析包括出现消防废水时，废气处理设施发生事故时的排放和固废处理的环境影响分析。

- ①本项目废水经厂内污水处理站处理达到北区污水处理厂接管标准后，

排放至北区污水处理厂统一处理。

根据 5.9.4 章节，厂区拟建 1600m³ 事故池作为事故废水临时贮存池。通过完善消防废水收集、处理、排放系统，保证生产区、危废暂存库和罐区发生泄漏、火灾事故时，泄漏物料或消防废水等能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。

为了最大程度减低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级拦截措施。

一级拦截措施：在危废暂存场所、储罐区均设置围堰和防渗设计，并对危险固废临时堆场地面进行硬化处理。

二级拦截措施：本项目应设置足够容量的废水事故池用于贮存事故消防废水等。

三级拦截措施：在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。在厂区排水系统总排放口设置排污闸板，防止事故废水未经处理排入北区污水处理厂而对其造成冲击负荷。在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。当发生火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故废水能及时导入事故池，防止消防废水通过雨水管网排入外环境。

事故废水防范和处理具体见图 6.7-1，雨污水、事故废水收集排放管网图见图 6.7-2 ~ 图 6.7-3。

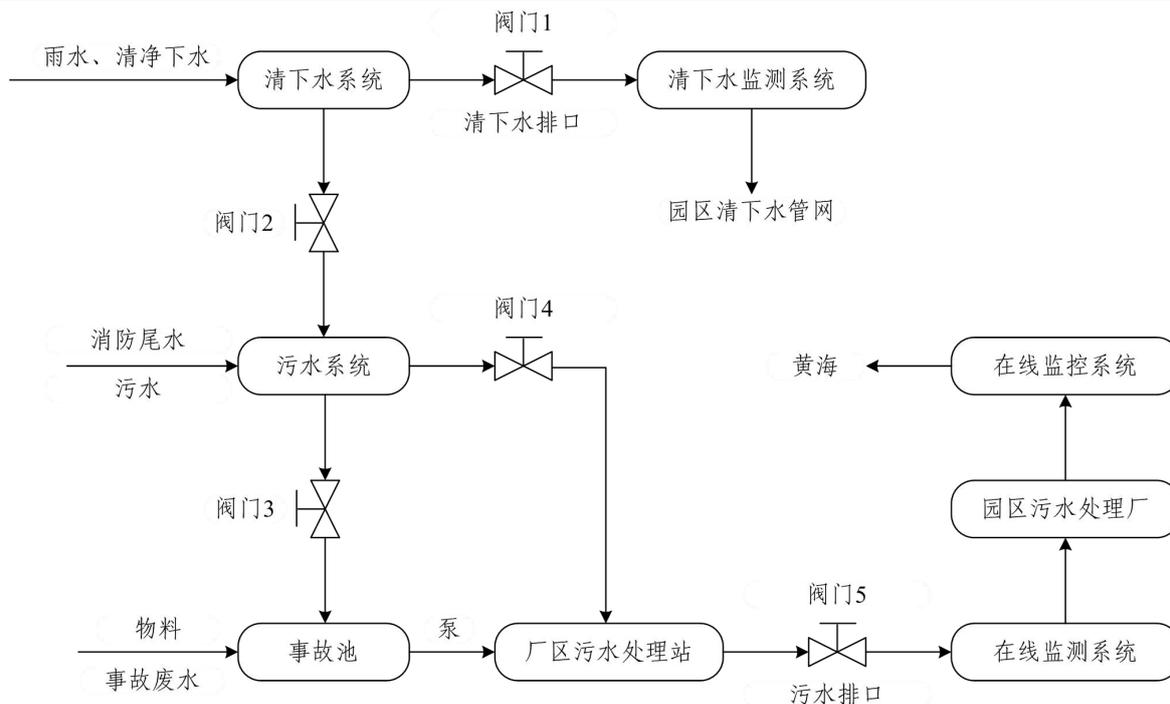


图 6.7-1 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

正常情况下，阀门 1、4 开启，阀门 2、3 关闭。

事故状况下，阀门 1、4 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水进行收集，收集的污水分批分次送污水处理站处理，处理达标后排入北区污水处理厂。

项目对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》相符性分析

表 6.7-1 项目与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》相符性分析

	文件要求	相符性分析
初期雨水收集与管理	<p>(1) 初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。</p> <p>(2) 雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加流量计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。</p> <p>(3) 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关</p>	<p>本项目设置 1100m³ 初期雨水池；设置 1600m³ 事故应急池作为事故废水临时贮存池。</p> <p>本项目厂区所有清下水/雨水管道的进口均设置截留阀，在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板，防止事故废水未经处理排入北区污水处理厂而对其造成冲击负荷。</p> <p>本项目在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将未来水引入事故池。当发生火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，</p>

	<p>闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。</p> <p>（4）初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时纳管输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。</p> <p>（5）无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。</p>	<p>保证事故废水能及时导入事故池，防止消防废水通过雨水管网排入外环境。</p> <p>本项目初期雨水经初期雨水收集池收集后经厂区污水处理设施预处理后接管至北区污水处理厂处理。</p> <p>建设项目运行过程中无降雨时，初期雨水池应保持清空，同时事故应急池保持常空状态，以便发生事故时可以应急，故符合文件要求</p>
<p>后期雨水收集与管理</p>	<p>（1）工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知设区市生态环境部门。</p> <p>（2）工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。</p> <p>（3）工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。</p> <p>（4）发现雨水排放口水质异常，如监控因子出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业污染事故应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。</p> <p>（5）无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 3 日后一般不应再出现对外排水。</p>	<p>本项目设置一个雨水排放口，在排口前设置清下水监测系统，本项目建成按照相关文件要求设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。同时按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。</p> <p>本项目若发现雨水排放口水质异常时，会打开通过往污水系统的切换阀，经污水引入污水系统经进行处理。无降雨时，雨水排放口应保持干燥。</p>
<p>维护管理</p>	<p>（1）工业企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。</p> <p>（2）工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。</p> <p>（3）工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。</p> <p>（4）工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。</p> <p>（5）工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演</p>	<p>本项目建成排污前，按照相关要求办理排污许可手续，并按排污许可相关要求上载明雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。</p> <p>建设项目应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。</p> <p>建设项目运行中应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料。</p>

<p>练，避免人为误操作等 6 引发环境污染事故。</p>	<p>建设项目应设立环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。同时建立相关雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练。故符合文件要求</p>
-------------------------------	---

采取上述措施后，因事故废水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

6.7.1.3 地下水环境风险防范措施

地下水环境风险防范应重点采取源头控制和分区防渗措施，具体措施见第 6.6 小节。

6.7.1.4 生产工艺风险防范措施

项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

6.7.1.5 应急监测及管理要求

由于江苏昊显材料科技有限公司不完全具备应急监测能力，由政府生态环境部门监测站或有资质第三方检测机构进行监测手段时，企业领导负责对外请求支援的联系与协调。但公司应尽可能自购监测仪器，以便更好的进行日常环境管理和应急监测。如气体速测管等。为了及时有效的了解本企业对外界环境的影响，便于上级部门的调度和指挥，发生较大污染事故时，委托滨海县、盐城市环境监测站进行环境监测。

发生事故以后，立即通知盐城市有关环境监测部门(电话：环保 110 或 12369)。

针对本项目的具体特点，按不同事故类型，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

- (1)初步确定应急监测项目：氨气、硫化氢、VOCs、苯乙烯、甲苯、颗粒物等。
- (2)确定应急监测对象：监测对象为污染发生区域及扩散区域内的空气。
- (3)选定监测分析方法：气体检测管法。
- (4)确定相应的监测仪器和采样设备监测仪器和采样设备应由应急监测

部门提供，如监测条件不足指挥领导小组应组织协调。

(5) 应急防护范围的划定：监测主要是针对氨气、硫化氢、VOCs 等的排放，在厂界四周布点(下风向加密)。

(6) 采样方法和频次：采用动力采样或气体检测管直接测定。空气动力采样频次为每 2 小时一次，流量 0.5L/min，采样时间为 40min。气体检测管直接测定频次为每半小时一次。

(7) 监测报告

一般要求在到达现场后及时出具第一份监测报告，然后按照污染跟踪监测根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告，并报告应急处置小组作为事故处理的技术依据，直至环境污染状况消除。

应急监测工作结束后，编写应急监测工作总结并建档，对整个事件发生过程中形成的监测报告进行汇总分析，及时向应急处置小组、相关部门报告，为以后环境污染事故的预警、监测、处理积累经验。

(8) 监测人员的防护和监护措施

① 危险化学品事故发生后，通信警戒组人员根据事故性质、发展趋势，联系当地环保、卫生监督等部门来厂协助进行现场监测。

② 监测人员必须正确佩戴好防护用具，进入事故波及区必须登记。监测人员不得单独行动，须 2-3 人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

事故得到控制，紧急情况解除后，污染事故应急处理人员立即进入现场，配合消防、卫生等部门指导相关人员清除泄漏现场遗留危险物质，消除泄漏对环境产生的影响，同时检测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

6.7.1.6 RTO 运行风险防范措施

项目废气主要为挥发性有机废气，针对产生的废气采用 RTO 焚烧处理，进气不当超过爆炸极限有可能发生燃爆风险等，为最大限度的避免类似事故发生，企业需建立内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依

据《省应急管理厅省生态环境厅关于印发<蓄热式焚烧炉(RTO 炉)系统安全技术要求(试行)>的通知》(苏应急 [2021] 46 号)、《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》(DB32/T4700-2024)等相关规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

①控制系统保证整套 RTO 设备的自动运行。对系统的热风流向、炉膛温度进行自动监控。当炉膛温度超设计值时,系统自动切断燃料供给,低于设计值时自动点火燃烧。能自动报警、切断燃料供给。监控系统能对主要设备故障进行声光报警。废气风机采用变频器调速以适应不同的风量要求。

②焚烧系统采用 PLC 自动控制,设置有集中控制和就地控制,系统负责对废气处理设施各动力设备实施供电和自动控制。对热氧化处理设备中关键设备的运行状态、关键点的温度和压力加以监测。为保证废气处理系统的正常运行,设计通过采集与传输温度、压力的参数变化信号来达到自控氧化与自控连锁的安全保护功能。

③配置自动停止装置,防止浓度高、温度高和仪表空气失压。任何情况下,都能使设备终止运行,防止事故发生。开车前,为保证炉内无易发生气爆的气体等,设计有风机连锁延时吹扫功能,风机不开,无法强行点火。针对废气焚烧过程中可能存在的炉体气压急剧变化,对炉体专设卸压系统,确保焚烧过程的安全。

④焚烧系统配置自动连锁装置,RTO 装置区配备视频监控。可燃气体报警器与紧急排放连锁,接入控制系统,当气体中可燃气体成分体积比超过爆炸下限的 25%时系统报警,超过 50%启动紧急放空。确保废气不处于爆炸极限范围内,保证焚烧安全。

⑤为保证焚烧炉的稳定运行,项目应每年要对焚烧装置例行检修一次。设置尾气在线监测系统,即时监控、监测污染物排放浓度。

⑥电机设备全部采用防爆设备;在设备的进口设置了阻火除尘装置,保证废气的洁净度且能有效地防止火焰通过。

⑦为防止设备压力超过安全临界,设置了泄爆膜片及泄压口,当炉膛

内部超过一定的压力时，膜片自动破裂，泄压，使设备始终在安全压力状态下运行。

⑧ 焚烧炉内设置高温热电偶及温度传感器，当炉内温度过高，补新风阀开启，补充新鲜空气，降低有机废气浓度，防止达到爆炸下限及炉内温度过高。

⑨ 配备炉腔温度自动控制补偿、停止器件，并配备控制显示系统，可以清楚了解废气预热温、气体反应温度及气体氧化分解效果，以便应急情况下采取一定的措施。

6.7.1.7 其它风险防范措施

a. 火灾和爆炸的预防

全厂火灾爆炸事故主要为发生泄漏引起火灾和生产设备出现故障或断电等事故，发生火灾爆炸。本项目采取以下措施预防：

① 设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

② 废物应贮存于阴凉通风仓库内，远离火种，贮存间内的照明、通风设备应采用防爆型，开关设在仓库外，配备相应品种和数量的消防器材，留用墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止容器破坏。

③ 设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

④ 火源的管理：对于废液储罐及车间危废桶，明火控制其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。

b. 废物贮存风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因废物泄漏而造成的火灾爆炸、毒物泄漏、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

① 由于处置的废物具有毒性和腐蚀性，在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种废物的性质和贮存注意事项，根据废物的燃爆特性及挥发特性等进

行储存。要严格遵守有关贮存的安全规定。

②危险废物贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险废物库房，不允许露天堆放。

③贮存危险废物的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存废物的特性、事故处理办法和防护知识，同时配备有关的个人防护用品。

④贮存的废物必须没有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

⑤贮存危险废物的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

⑥生产区应设置围挡设施和排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可纳入污水收集和处理系统。

c. 固体废物管理风险防范措施

本项目危险废物利用危废暂存场所进行储存，因此，厂区危险固废的储存和管理拟设置以下风险防范措施：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2023)及其修改单的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

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

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

d. 有毒有害气体厂界监控预警措施

设置火灾自动报警系统。根据规范设置有毒气体检测仪或可燃气体检测仪，随时检测操作环境中有害气体的浓度，以便采取必要的处理设施。对因超温、超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。对控制系统的重要参数设置信号报警和联锁保护，对安全联锁系统的信号报警和可燃气体信号报警应外接闪光报警器。

e. 事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、二氧化碳等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入事故应急池后进入污水处理站集中处理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

项目与《全市重点环境治理设施安全风险专项整治行动计划》相符性分析

表 6.7-2 本项目与全市重点环境治理设施安全风险专项整治行动计划》相符性分析

文件要求	相符性分析
<p>(一) 加强源头管理</p> <p>1、督促指导建设单位申报新、改、扩建建设项目（含重点环境治理设施）时，依法依规开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，必要时可邀请行业专家参与技术审查。</p> <p>2、在环评批复中督促企业落实安全生产工作要求，督促企业委托有资质单位开展重点环境治理设施工程设计。</p> <p>3、加强对第三方环保服务机构的监督管理，督促其开展环境影响评价文件编制时，要按照国家和省、市相关规定开展环境风险评价、提出相应的环境风险防范要求。</p>	<p>本项目使用的工艺、设备、能耗等不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》之列；本项目建成后，企业严格按照本环评及相关文件要求落实安全生产工作要求，并委托有资质单位开展重点环境治理设施工程设计；本项目严格按照国家和省、市相关规定开展环境风险评价、提出相应的环境风险防范措施及要求，故符合文件要求</p>
<p>(二) 强化现场监管</p> <p>1、督促企业开展新、改、扩建重点环境治理设施的安全风险辨识工作（填附件 1）。督促企业加强已建重点环境治理设施开展安全风险评估论证。</p> <p>2、排查重点环境治理设施安全隐患，突出重点地区、</p>	<p>建设项目根据相关文件要求对重点环境治理设施开展安全风险评估论证，待本项目建成后企业应严格法律、法规规定的标准和程序，严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求；企业拟建立健</p>

<p>重点行业、重点企业，采取企业自查、属地排查、区级核查等多种方式，全面开展风险隐患排查（填附件 2）。</p> <p>3、督促建设单位按照法律、法规规定的标准和程序，对重点环境治理设施进行验收。检查重点环境治理设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，对未经验收投入生产和使用等违法违规行为进行查处，确保符合环境保护和安全生产要求。</p> <p>4、督促企业严格执行涉环境治理设施的吊装、动火、高处等危险作业审批制度，督促企业加强涉环境治理设施的有限空间、检维修作业安全管理。</p>	<p>全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产信息化建设，设立产品制造安全质量追溯手段，加强从业人员安全生产教育和培训，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，开展安全生产标准化建设并达到三级及以上水平。</p>
--	--

6.7.2 环境应急管理制度

6.7.2.1 突发环境事件应急预案编制、修订和备案要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求编制全厂突发环境事件应急预案，由主要负责人签字后报当地政府环境保护管理部门或应急管理部门备案，应急预案具体内容见表 6.7-3。

表 6.7-3 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级。
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。
4	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
6	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。一级—装置区；二级—全厂；三级—社会（结合园区、盐城市体系）
7	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置： （1）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； （2）防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区； （3）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。
8	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
9	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
11	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍

		的组成、通信与信息保障等内容。
12	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

应急预案评审由公司根据演练结果及其他信息，每年组织一次评审，以确保预案的持续适宜性，评审时间和评审方式视具体情况而定。在下列情况下，应对应急预案及时修订：

- (1) 风险源发生变化（包括风险源的种类、数量、位置）；
- (2) 应急机构或人员发生变化；应急装备、设施发生变化；
- (3) 应急演练评价中发生存在不符合项；
- (4) 法律、法规发生变化。

6.7.2.2 环境应急物资和应急救援队伍

本项目建成后应根据《环境应急资源调查指南（试行）》要求设置污染源切断、污染物控制、污染物收集、污染物降解、安全防护、应急通信和指挥、环境监测等应急资源，环境应急设施分布见图 6.7-4。建设单位现有应急组织体系如下图：

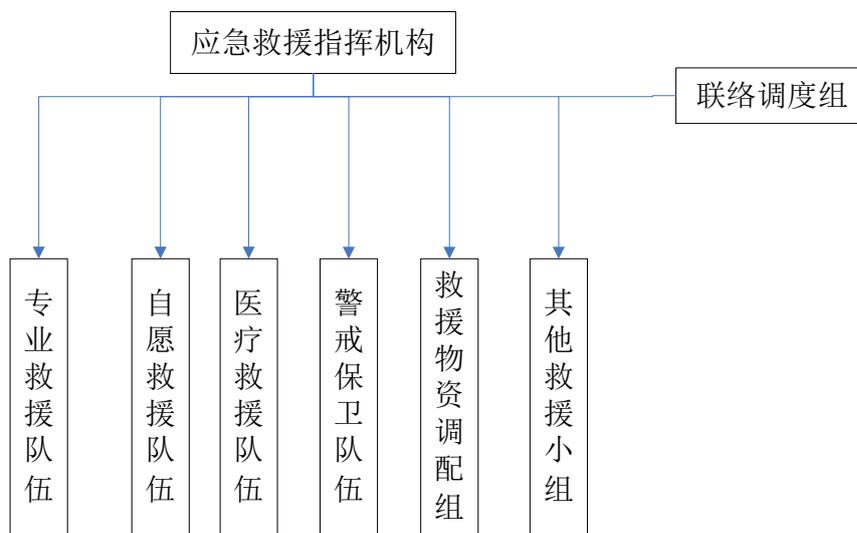


图 6.7-5 事故应急组织机构

(1) 公司应急救援指挥部职责

①公司成立事故应急救援指挥部，由公司经理任总指挥，安全环保组长为协调副总指挥，事故辖区单位组长为事故指挥官，成员各部门主管组成。若厂部领导外出时，由应变组织内职务最高者为总指挥和协调副总指挥，全权负责救援工作。指挥部日常工作由安全环保科负责。

②夜间紧急指挥系统，由公司值夜主管负责组成临时指挥系统，在公司指挥系统人员未到之前行使指挥系统职责、权力，并负责向厂指挥系统汇报事故、抢险有关情况。值夜主管负责通知各应变人员的召回，担负临时电讯联络工作，负责将事故信息通报应急救援系统有关人员及有关部门。各救援小组在临时指挥系统的组织指挥下，按常规运行，直到应变人员赶到。

③指挥部职责：

A.发布和解除应急救援命令信号；

B.全盘组织指挥应急救援队伍开展事故应急救援行动、善后处理，生产复原；

C.负责及时向上级有关部门(公安消防、安监、环保、质检、卫监)报告发生的事故；

D.及时通报友邻单位，告知灾情程度、风向等事故情况，必要时向有关单位发出支援请求；

E.负责组织或协调上级主管部门对事故的调查处理，事故的整改。

(2)预案分级响应条件

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

一般(II类)污染事故应急响应程序

①应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，应向事故应急处理指挥部报告。

②综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈上级应急指挥小组。由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作。

③在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地政府机关和事故应急处理指挥部报告处理结果。现场应急工作结束。

较大或严重(I类)污染事故应急响应程序

①应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，向事故应急处理指挥部报告。

综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥小组。

②由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向当地政府机关请求支援；由应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组。

③区域的各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指，部，厂内应急指挥小组移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案，应各急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；厂内的应急小组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向应急处理指挥部汇报。

④污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别并发布预警信息，同时可向上级应急处理指挥部和市环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

(3)应急救援保障

1)内部保障

- ①泡沫、干粉、二氧化碳、灭火器和黄沙。
- ②防毒面具、防化服、氧气呼吸器等防护用品。

③消防栓、水枪、水带。

④应急堵漏工具。

⑤应急电动消防泵。

⑥应急电源、照明。

⑦防爆对讲机。

⑧应急药品等。

2)外部保障

①单位互助体系:建设单位和周边企业须建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

②公共援助力量：项目还可以联系盐城市公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

(4)突发事件的信息报送程序与联络方式

A 突发事件的报告时限和程序

在生产过程中，发生废气处理装置效率降低、危险品泄箱事故，岗位操作人员立即向班长和值班长及公司值班人员汇报并采取相应措施予以处理。当处理无效，危害有扩大趋势时，须立即向公司安全人员报警。当发生 1 类事故，岗位操作人员须立即向公司安全人员报警，公司安全人员接到报警后，下达按应急救援预案处置的指令，立即通知公司应急救援领导小组成员到场成立应急救援指挥部，各专业组按各自职责开展救援工作。当发生重大事故，指挥部成员应向安检、公安、环保、消防、卫生等上级领导机关报告事故情况。

B 突发事件的报告方式与内容

突发事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

①初报从发现事件后起 1 小时内上报。初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害等初步情况。

②续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进

展情况及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

C 特殊情况的信息处理

如果环境污染事故的影响范围涉及到本项目区域外时，必须立即形成信息报告连同预警信息报市政府，如果污染事故涉及到外事工作，指挥部将迅速通报市政府，按照政府有关规定处理。

(5) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

① 监测的方式、方法

环保监测人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告，必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内员工撤离或指挥采取建议优先的保护措施。

② 抢险救援方式、方法

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故，以及防止事故扩大。

医疗救护队到达现场后，与消防车队配合，立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置，或输氧急救，重伤员应及时送医院抢救。

治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织保安人员在事故现场周围设岗划分禁区，或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到警报后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查

明有无中毒人员，以最快的速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物品。

③控制事故扩大的措施

发生事故的部门迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度做出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险，如事故扩大时，应请求救援。

生产部、保安部到达现场以后，会同发生事故的部门在查明液体泄漏部位和范围以后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定，若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速决定。

抢险抢修队到达现场后，应根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最快的速度堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

④事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。由指挥部下达紧急安全疏散命令。

6.7.2.3 区域疏散路线

(1)人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划

①事故现场人员清点、撤离方式、方法

发生重大排泄事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部治安组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区的员工有序的离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内无任何滞留后，向治安组汇报撤离人数，进行最后撤离。岗位工接到紧急撤离命令后，应对生产运转装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置后，到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应配带好岗位上所必备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓朝逆风方向或指定的集中地点走去。

疏散集中点由指挥部根据当时气象条件决定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

②周边事故影响区的单位、社区及非事故现场人员紧急疏散的方式、方法。

通讯治安组负责向周边事故影响区的单位、社区通报事故情况及影响说明疏散的有关事项及方向；本单位非事故现场的人员应根据预案演练时的要求有序疏散，并做好互救工作；发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，指挥部应与政府有关部门联系，配合政府引导人员迅速疏散到安全的地方。

③人员在撤离前后的报告

事故抢救完毕，抢救人员在撤离前，应向总指挥报告完成抢救的情况取得同意后撤离；抢救人员在撤离后，还应向总指挥报告所处位置，请示新工作。

遵循向风险源上风向疏散原则，厂区推荐具体疏散路线及安置场所位置见表 6.7-4，图 6.7-6。

表 6.7.2-2 厂区紧急疏散路线及避难场所

厂区	疏散路线	避难场所	可容纳人数
厂区	出门口沿陈李路向东至避难场所	园区管委会	2000 人

6.7.2.4 环境应急培训和演练

1)应急救援人员的培训

对应急救援各专业人员的业务培训，由公司保安部门每半年组织一次。培训内容：

- ①了解、掌握事故应急救援预案内容；
- ②熟悉使用各类防护器具；
- ③如何开展事故抢救、救援及事故处置：

④事故现场自我防护及监护措施。

2) 员工应急响应培训

员工应急响应培训，由公司、部门结合每年组织的安全技术培训考核一并进行。

培训内容：

①企业安全生产规章制度、安全操作规程；

②防火、防爆、防毒的基本知识；

③生产过程中异常情况的排除、处理方法；

④事故发生后如何开展自救和互救；

⑤事故发生后的撤离和疏散方法。

3) 演练计划

①组织指挥演练

由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援与按要要求，以组织指挥的形势组织实施应急救援任务的演练。

②单项演练

由专业队各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

③综合演练

由应急救援指挥部按应急救援要求开展的全面演练。

演练内容：

①装置、设备泄漏的应急处置抢险；

②通信及警报信号的联络；

③应急救援及医疗；

④消毒及洗消处理；

⑤染毒空气监测与化验；

⑥防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

⑦各种标志、设置警戒范围及人员控制；

⑧厂内交通控制及管理；

⑨泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

⑩向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

演练范围与频次:

①组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次;

②单项演练由保安部每季组织一次;

③演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

每次培训和演练计划、参加人员签到簿、总结报告等纸质版和电子版材料均需存档并保存 3 年。

(3) 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，让公众做到心中有数，防患于未然，一旦发生事故，附近的群众能以最快的速度撤离出危险区域。

对社区或周边人员应急响应知识的宣传由公司宣传部门以发放宣传品形式，每年进行一次。

6.7.3 风险评价小结

根据上述分析，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，企业在严格做好各项风险防范措施以及制定和履行快速有效的应急预案后，将其上报至当地环保局备案，并定期举行应急演练。本项目建设从环境风险水平上来看是可以接受的。

6.8 厂区绿化

绿化工作是减少污染和降低危害不可缺少的一个重要的组成部分，也是一个企业文明生产的重要标志，还可以利用一些特征植物来判定危害程度，而且科学的绿化还具有吸收有害气体、吸附尘粒、隔声吸声等对改善环境具有许多方面的长期和综合效果。因此，工程应结合工程布局，合理规划，优化树种，认真搞好绿化工作。

绿化植物的选择既要考虑当地的土壤和气候条件，又要结合工程的实际排污情况，同时还要考虑近期和远期的绿化效果，可将速生树和慢生树相搭配，充分结合植树、种草、栽培、盆景等绿化方法，形成高、中、低错落有致、落叶和常绿树种合理搭配的主体绿化和垂直绿化，达到良好的

绿化效果和环境效果。

6.8.1 绿化选择的原则

绿化植物应按照以下原则进行选择：有较强的抗污染能力；有较好的净化空气的能力；不妨碍环境卫生；适应性强，易栽易管，容易繁殖；以乡土植物为主；在必要地点（如工作区）可栽培抗性弱和敏感性强的生物监测植物；草皮应选择用适应性强、耐践踏、耐修剪、生长期长、植株低矮、繁殖快、再生力强的草种。

6.8.2 绿化树种的选择

结合本项目实际情况，由于本项目实施后会增加排放有机污染物、氨气等酸性气体，所以该厂应增加对此类废气具有抗性的绿化植物。参照一些植物的特征，本报告推荐厂区绿化树种见表 6.8-1。

表 6.8-1 抗有害气体的绿化植物推荐表

种类	绿化树种
吸收氨气等	瓜子黄杨、大叶黄杨、构树、凤尾兰、无花果、紫藤、臭椿、华北卫矛、榆树、沙枣、桤树、槐树、刺槐、丝绵木等
吸收有机物	构树、桑树、广玉兰、刺槐、蓝桉、银桦、黄葛榕、槐树、朴树、木槿、梧桐、泡桐、悬铃木、女贞、臭椿、乌桕、桧柏、楝树、夹竹桃、丝绵木、紫薇、沙枣、榆树、侧柏等

本次绿化推荐树种完善全厂绿化方案，若有不够完善的地方，可进行适当调整。

6.9 环保“三同时”项目

本项目投资估算情况见表 6.9-1，环保措施“三同时”验收一览表见表 6.9-2。

表 6.9-1 本项目投资估算情况一览表

污染源	主要设施、设备	投资额（万元）	占环保投资比例（%）
废水	废水处理站及配套管网	340	40.48
废气	废气处理设施、排气筒等	400	44.64
噪声	减震垫等	10	1.19
固体废物	危废仓库	25	2.98
绿化	绿植	5	0.60
排污口	VOCs 在线监控、流量计、标示牌等	20	2.38
监测	土壤、地下水跟踪监测（委外监测）	20	2.38
清污分流管网建设	污水管网	25	2.98
	雨水管网		

年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目 6 环境保护措施及其可行性论证

风险	事故池、应急设施、火灾报警系统、 灭火器等	20	2.38
合计	合计	865	100

表 6.9-2 本项目环保措施“三同时”验收一览表

项目名称		江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目			
类别	污染源	污染物	治理措施	拟达到的要求	完成时间
废水	综合废水（含洗釜废水、地面冲洗水、实验室废水、废气喷淋废水以及初期雨水）	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP、硫化物、盐分	收集池-中和混凝沉淀-调节池-A/O池-二沉池-混沉池-排放池	满足污水处理厂接管标准要求	与建设同步
	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP	化粪池处理后进入污水处理站一并处理		
	蒸汽冷凝水	COD、SS	作为清洗水排放	/	
废气	预混废气	丙烯酸-2-羟乙酯、丁酮、乙酸乙酯、丙烯酸、颗粒物、VOCs	布袋除尘+二级活性炭+15m 高 DA001 排放	达标排放	与建设同步
	工艺废气	丙烯酸-2-羟乙酯、甲醇、丙二醇甲醚、甲苯、乙酸丁酯、异丙醇、丙烯酸、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、乙酸乙酯、VOCs	RTO 装置燃烧后+30m 高 DA002 排放		
	洗釜废气				
	储罐呼吸废气				
	污水站收集废气	氨气	一级水吸收+一级碱吸收+15mDA004 排放		
		硫化氢			
危废仓库废气	VOCs	两级活性炭+15mDA003 排放			
噪声	生产车间、污水处理站等	工业噪声	选用低噪声设备、设置隔声罩、减震垫、建筑隔声、合理布局	满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准	
固废	危废废物	工艺过滤固废、洗釜废液、废气处理废活性炭、机修废机油、废包装材料、化验室废液、废布袋、污泥	委托有资质单位处置	全部合理处置	

	一般固废	不合格品 废陶瓷过滤板	外售综合利用 原厂家回收利用	
	生产生活	生活垃圾	环卫部门统一处置	
地下水	重点污染防治区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm-s$; 或参照 GB18598 执行, 一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm-s$; 或参照 GB18598 执行, 简单防渗区做一般地面硬化			污染物不对地下水环境造成影响
事故风险防范	必须认真落实各项预防和应急措施, 制定环境应急预案, 建设 1600 立方米事故应急池。			保障安全生产, 减轻事故排放、泄漏等造成的影响。
绿化	加强厂区绿化, 种植树木、花草			-
排污口规范化	废水: 雨污分流, 设置 1 个雨水排口、1 个废水总排口, 废气: 设置 4 根排气筒并预留采样孔, 设置环保标识牌; 噪声: 设置环境保护标志牌。固废: 设置专用的贮存设施或堆放场地, 采取相应措施, 设置环保标识牌等; DA002 设置 VOCs 在线监控等。			符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号) 要求; 符合国家、地方关于挥发性有机物 VOCs 治理的相关规定、技术规范要求。
环境管理 (机构、监测能力等)	专职环保人员、环境监理			确保环保措施正常运行
消防	应急设施、火灾报警系统、灭火器等			
大气卫生防护距离	结合全厂, 即以东厂界外 78m、南厂界外 36m、西厂界外 85m、北厂界外 40m 设置卫生防护距离。结合企业生产情况及企业周边环境现状, 敏感目标均不在项目卫生防护距离范围内, 且该卫生防护距离范围内目前无居民住房等敏感保护目标。			

7 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

江苏昊显材料科技有限公司年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目总投资为 51415.56 万元，其中环保投资 865 万元，占总投资的 1.7%。项目建成投产后，年可实现营业收入 103000 万元，年利润 28000 万元，经济效益较好。本项目具有较强的抗风险能力，对市场的变化有较强的承受能力。综上所述，本项目具有良好的经济效益，在经济上是可行的。项目经济分析的基本情况详见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目主要投资概况

序号	指标	单位	数量	备注
1	生产规模	/	年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目	/
2	总投资	万元	51415.56	/
3	环保投资	万元	865	废气治理，废水收集、固废储存和运输设施，噪声治理、风险防范设施，排水管网
4	项目定员	人	100	/
5	年销售收入	万元	103000	年平均
6	利润总额	万元	28000	年平均

7.2 社会效益分析

（1）本项目的建设有利于与其所在区域其它企业形成产业链，从而为壮大本区域内产业网链作出贡献。

（2）本项目建成后，达产年可实现营业收入 103000 万元，新增营业税金及附加 604 万元，有利于促进当地财政收入的持续增长，对加快江苏滨海经济开发区沿海工业园经济建设具有积极的促进作用。

（3）本项目的建设，将为当地提供一定量新的就业机会，该项目实施将新增近 100 人的直接就业机会，项目建设过程中的施工、社会服务业等也会增加间接就业机会，项目建成运营后也将大幅度带动其上下游相关产业的发展，间接增加大量的就业岗位。通过直接和间接的就业，对和谐社会将起到积极的作用。

7.3 环境经济效益分析

本项目运营期“三废”排放会对当地环境产生负面影响，经采取本报告提出的环保措施后，每年所挽回经济损失即投资的直接效益是显而易见，但目前很难用具体货币形式来衡量。只能对若不采取措施时，因工程运行而导致的环境影响作粗略的计算用以反馈环保投资的直接经济效益。

7.3.1 环保投资估算

本项目的环境投资包括：废气污染治理措施、固体废物贮存措施、地下水污染控制措施、噪声防治措施、环境风险控制措施、施工期环保措施等环保投资以及环境监理、环境监测、绿化等费用，预计工程环保投资约为 865 万元，实现生产全过程控制，确保污染物达标排放，满足环保要求，经环境影响预测与评价，本项目的建设不会降低项目所在地的环境质量。环保投资详细情况见表 6.9-1。

7.3.2 环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需用的各项投资费用，包括污染治理的投资费用，污染控制运行费用和其它辅助费用构成。

环保费用指标按下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{n} + C_2 + C_3$$

式中：C—环保费用指标；

C_1 —环保投资费用，本工程 865 万元；

C_2 —环保年运行费用，本工程为 100 万元；

C_3 —环保辅助费用，一般按环保投资的 0.5%计；

n—设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计；

β —为固定资产形成率，一般以 90%计。

根据以上公式计算，本项目环保费用指标为 154.6 万元，在企业的承受范围之内。

7.3.3 环境效益分析

本项目投资建设的各项污染治理措施能有效地削减污染物排放量，可

将其环境影响降至较低水平，具有较好的环境效益。同时，企业的污染防治不仅是投资污染防治设施，更重要的是培养员工的环保意识，做好减废、资源回收等工作。在生产工艺上，采用清洁生产工艺，从源头预防污染产生，并做好污染的末端处理。

（1）废气治理环境效益。本项目预混废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”处理后经 DA001 排放；生产工艺、洗釜工段及罐区产生的废气经收集后经过 RTO 装置焚烧处理后经 DA002 排放；危废仓库产生的废气经二级活性炭处理后由 DA003 排放；污水处理站产生的废气经“一级水吸收+一级碱吸收”处理后由 DA004 排放。因此，本项目有组织废气经治理达标排放后对周围环境产生的影响较小。

（2）废水治理环境效益。本项目实行“雨污分流，清污分流”的排水体制，厂内设置一个污水接管口、一个雨水排放口。本项目生活污水经化粪池处理后与综合废水（含洗釜废水、地面冲洗水、实验室废水、废气喷淋废水以及初期雨水）采用“收集池-中和混凝沉淀-调节池-A/O 池-二沉池-混沉池-排放池”工艺处理达标后接管至园区污水处理厂深度处理，最终排入黄海。上述废水治理措施可以减轻纳污水体的负荷，环境效益显著。

（3）噪声治理环境效益。采取选用低噪声设备、隔声、消声等措施，减少噪声对厂界的影响，同时改善工作环境，保护劳动者的身心健康。

（4）固废治理环境效益。本项目的生产固废集中堆放、按类分捡，并尽量回收利用，不能利用的生产固废定期由环卫部门或有资质单位外运安全处置，在厂区内堆放存储时做好覆盖措施以避免风吹雨淋、造成二次污染。生活垃圾由当地环卫部门定期外运、集中填埋处理。因此，固体废物经处置后，基本对周围环境不产生影响。

（5）绿化建设

本项目在控制污染、治理污染的同时，厂区内进行绿化，有利于净化空气、衰减噪音，同时美化了厂区环境。

7.4 小结

结合本工程带来的环境损失、产生的经济效益和社会效益以及工程的

环保投入和产生的环境效益进行综合分析和比较，本工程的建设在创造良好经济效益和社会效益的同时，对环境的影响有限，经采取污染防治措施后，能够将工程带来的环境损失降到较低程度。

综上所述，本工程的建设能够做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

8 环境管理及环境监测

8.1 环境管理

8.1.1 施工期环境管理

为加强施工现场管理，防止施工扬尘污染和施工噪声扰民，本次评价对工程施工期环境管理提出如下要求：

（1）施工单位筹建处配备 1-2 名具有环保专业知识的技术人员，专职负责施工期的环境保护工作，负责各类污染源的现场控制与管理，尤其对挖土、填方等水土流失防治重点工序、绿化复绿等生态建设以及高噪声、高振动施工严格控制，重点防护。

（2）建设单位和施工单位应主动接受环境保护主管部门的监督指导，主动配合环境保护部门共同搞好施工期的环境保护工作。

（3）施工单位必须加强对施工现场和运输车辆的管理，防止扬尘污染和噪声污染；施工期产生的油污水、泥浆水等不得直接排入附近水体。

（4）与周边敏感单位及或人群产生环境纠纷时要出示环境监测资料，耐心解释，笔录在案，实事求是地予以改进和解决。

（5）施工单位对于施工中发生的环境影响与环境纠纷，要积极协商、承担责任、恰当处理；对施工中发生的突发性环境污染要及时应急处理。

8.1.2 营运期环境管理

（一）环境管理机构

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

（1）贯彻执行环境保护法规和标准。

（2）组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行。

（3）制定并组织实施企业环境保护规划和计划。

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

(5) 检查企业环境保护设施的运行情况。

(6) 做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。

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

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

本项目建成后，江苏昊显材料科技有限公司应设置环境保护管理机构，下设专门的环境管理科室，设至少 1 名专职人员，负责日常工作，发现问题后及时解决，把污染环境的几率降到最低。

环境管理机构职责：

a. 贯彻执行国家和地方的各项环保法规和政策，制定适合本项目的环境管理办法。

b. 监督污染物总量排放及达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标；

c. 负责制定环境保护工作长期规划和年度计划，接受政府环境保护主管部门的检查监督。

d. 负责收集、整理、保管与环境监测、环境保护有关的技术资料，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测报表。

e. 负责对发生的各种环境污染事故进行调查及应急处理。

f. 负责对场区工作人员进行环境教育和相关知识培训，搞好环保宣传工作。

g. 负责全场的环境管理、环保监督工作，并指导生产。

(二) 管理职责和制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

(1) 报告制度

企业应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员

及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向环保部门报告。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须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尾气处理装置和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

（3）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑤做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的健康、安全和环保意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护规章制度。

③明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照规定按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

（4）环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制

定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（5）环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。主要包括：主要污染源情况、环保设施及运行记录、环保检查台账、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、环保考核与奖惩台账、外排废水检测台账、车间废水外排口检测台账、外排尾气（烟气）监测台账、噪声监测台账、固体废物台账等。

（6）排污许可证制度

企业必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企业应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（7）环境公开制度

企业应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。企事业单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。

（8）其它制度

本项目建成后，除上述一般企业均须有的通用规章制度外，还必须制定以下几个方面的制度：

①风险事故应急救援制度；

- ②危险废物安全处置有关的规章制度，包括安全操作规程、岗位责任制、车辆设备保养维修等规章制度；
- ③危险废物处置全过程的管理制度；
- ④转移联单管理制度；
- ⑤职业健康、安全、环保管理体系（HSE）
- ⑥参加环保主管部门的培训制度；
- ⑦档案管理制度。

8.2 环境监控计划

8.2.1 施工期环境监测计划

建设单位在签署施工承包合同时，应该将有关环境保护的条款包括在内，如施工机械、施工方法、施工进度安排、最少交通阻断安排、施工设备的废气、噪声排放强度控制、施工废水处理等，并在施工过程中设专人负责管理，以确保各项控制措施的实施。

（1）噪声监测：在施工场地四周设置 4~6 个噪声监测点，选择高噪声施工机械作业日或多施工机械集中作业日监测，监测因子为等效声级 dB(A)，每月监测一次，每次昼、夜各测一次。

（2）大气监测：在施工场地及场地下风向布设两个大气监测点，监测因子为 TSP 和 PM₁₀，每季度监测 1 次，每次连续监测 3 天。

8.2.2 营运期环境监测计划

1、监测机构

营运期的大气、水环境和声环境监测工作可由企业委托当地环境监测站或有资质得第三方机构承担。

2、营运期监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理，对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ967-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）中的相关要求，本项目监测计划具体如下。

(1) 废气监测计划

项目有组织废气自行监测计划见表8.2-1。

表8.2-1 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1#排气筒排放口	丙烯酸	半年一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	乙酸酯类	半年一次	
	VOCs	半年一次	
	颗粒物	半年一次	
2#排气筒排放口	甲醇	半年一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
	甲苯	半年一次	
	苯乙烯	半年一次	
	丙烯酸	半年一次	
	丙烯酸酯类	半年一次	
	VOCs	VOCs 在线	
	乙酸酯类	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	SO ₂	半年一次	
	NO _x	半年一次	
	颗粒物	半年一次	
3#排气筒	VOCs	半年一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
4#排气筒	氨气	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	硫化氢	半年一次	

表8.2-2 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂区边界	甲醇	半年一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	甲苯	半年一次	
	苯乙烯	半年一次	
	VOCs	半年一次	
	颗粒物	半年一次	
	丙烯酸	半年一次	
	丙烯酸酯类	半年一次	
	乙酸酯类	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	氨气	半年一次	
	硫化氢	半年一次	
厂房外监控点	非甲烷总烃	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

(2) 废水监测计划

本项目综合废水经厂内污水处理站处理后接管至北区污水处理厂深度处理，尾水排入黄海。项目营运期废水监测计划见表8.2-3。

表8.2-3 废水监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频率
废水监测	污水处理站 废水总排口	pH 值、流量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷、硫化物、盐分	半年1次

(3) 噪声监测计划

本项目噪声监测点位为厂界外 1 米，监测频次为每季度一次。

(4) 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目建议企业设置三个地下水监测点作为跟踪监测，并按有关规定及时建立档案，定期向厂安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。

表 8.2-4 地下水自行监测计划表

点位编号	监测点位		钻探深度	采样数量	监测因子	监测频率
D1	厂界外（对照点）		6m	每个点位采集 1 个地下水样品	水位、pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、VOCs、SVOC	次/1 年
D2	一类单元	罐区周边				
D3	二类单元	生产车间周边				

注：1、初次监测应包括所有监测对象。2、应选取每年中相对固定的时间采样。地下水流向可能发生季节性变化的区域应选取每年中地下水流向不同的时间段分别采样。

(5) 土壤监测计划

各土壤跟踪监测布点情况见表 8.2-5。

表 8.2-5 厂区土壤跟踪监测布点表

类别	点号	监测点位置	监测点类型	采样深度	监测频率	监测指标
一类单元	1	罐区周边	深层土壤	略低于设施设备底部与土壤接触面	次/3 年	pH、镉、汞、砷、铅、镍、铜、VOCs、SVOC
			表层土壤	0~0.5m	次/1 年	
二类单元	2	车间周边	表层土壤	0~0.5m	次/1 年	

注：1、初次监测应包括所有监测对象。2、应选取每年中相对固定的时间采样。

8.2.3 环境应急监测计划

(1) 监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为：一氧化碳、甲苯、甲醇、VOCs 等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、硫化物、盐分等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域

大气环境：本项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：厂区雨水出口、厂区污水处理站进出口、周边河流及排口下游等。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

地下水：采样 1 次/30min。

（4）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向盐城市滨海生态环境局等提供分析报告，由滨海县环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。

事故后期应对受污染的土壤进行环境影响评估。

8.3 竣工验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

(1)各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。

(2)按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

(3)在厂区下风向布设厂界无组织监控点。监测因子为：甲醇、甲苯、苯乙烯、丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸酯类、VOCs、颗粒物、氨气、硫化氢等，监测项目为厂界浓度。

(4)各废气有组织排放口采样监测。

监测因子为：DA001排气筒测丙烯酸、乙酸酯类、VOCs、颗粒物，DA002排气筒测甲醇、甲苯、苯乙烯、丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸酯类、VOCs、SO₂、NO_x、颗粒物，DA003排气筒测VOCs，DA004排气筒测氨气、硫化氢。

监测项目为：废气量、各装置进出口浓度、尾气排放最终浓度。

(5) 污水站各处理单元进出口处取样监测。监测因子为：pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、硫化物、盐分等。

(6) 厂界噪声布点监测，布点原则与现状监测布点一致。

(7) 固体废物等的处置情况。

(8) 卫生防护距离的核实确定。

(9) 是否有风险应急预案和应急计划。

(10) 污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

8.4 在线监控系统

本项目生产过程中会产生 VOCs 废气，根据《江苏省污染源自动监控管理办法》（苏环发[2022]5 号）：单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCS 自动监测设备；日均排放废水量 100 吨以上或 COD_{Cr}30 千克以上的安装 COD_{Cr} 自动监测仪；日均排放氨氮 10 千克以上的安装氨氮自动监测仪。

本项目 DA002 排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量为 55000 立方米，需要安装 VOCs 在线监测系统。故本项目在 2#排气筒（DA002）需安装 VOCs 在线监控设施。本项目废水日均排放量为 34.8 吨，COD 排放量 2.432t/a，氨氮排放量 0.057t/a，故本项目废水不需要上 COD 及氨氮在线监控设施。

8.5 排污口设置及规范化整治

根据苏环控[1997]122 号《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》及《关于印发〈江苏省污染源自动监控管理暂行办法〉（试行）的通知》，污（废）水排放口、废气排气口、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。

8.5.1 污水排放口

本项目排水采取清污分流制，污水经预处理达到接管要求后排入北区污水处理厂进行深度处理，雨水经收集后排入园区雨水管网。本项目建成

后全厂设水排放口 2 个(雨水排放口 1 个、污水排放口 1 个)，污水排口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）设置，具体应有如下设施与标志：

（1）按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则》（国家环境保护局环监[1996]463号）的规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌，设在排污口附近醒目处；

（2）总排污口设置采样点；

（3）废水需以专用明管排放。

8.5.2 废气排气口

1、昊显公司共设置 4 根排气筒，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，DA002 排气筒应安装 VOCs 在线监测装置。

2、在排气筒前设置风机、使整个排气总管、排气支管均处于负压状态，保证废气完全抽出。

3、在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

8.5.3 固定噪声污染源扰民处规范化整治

应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

8.5.4 固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本工程设置固体废物临时贮存场所，对公司产生的废物收集后，按照规定程序进行处置。

(1)固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

(2)一般固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

(3)危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出口设置明显标志牌。

(4)危险废物贮存场所安装危废在线监控系统，即在危废贮存库外安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。

8.5.5 标识牌规范化整治

标示牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）中的相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量，

以及排放的污染物名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口的规范化管理。图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表8.5-1，环境保护图形符号见表8.5-2。

表8.5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表8.5-2 排放口图形标志

 <p>雨水排放口 单位名称: _____ 编号: YS-001 污染物: 雨水 种类: 雨水 国家环境保护部监制</p>	 <p>污水排放口 单位名称: _____ 编号: WS-001 污染物: COD, SS, TP, 种类: NH3-N, TN 国家环境保护部监制</p>	 <p>一般固体废物 单位名称: _____ 编号: GF-01 污染物: 边角料, 生活垃圾 种类: 边角料, 生活垃圾 国家环境保护部监制</p>
雨水排放口	污水排放口	一般固体废物
 <p>噪声排放源 单位名称: _____ 编号: ZS-001 污染物: 噪音 种类: 噪音 国家环境保护部监制</p>	 <p>废气排放口 单位名称: _____ 编号: FQ-002 污染物: 颗粒物 种类: 颗粒物 国家环境保护部监制</p>	 <p>危险废物贮存设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____ 危险废物</p>
噪声排放源	废气排放口	危废贮存设施标志

危险废物		危险特性
废物名称:		
废物类别:		
废物代码:		
废物形态:		
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

图 8 危险废物标签样式示意图

危险废物标签样式示意图

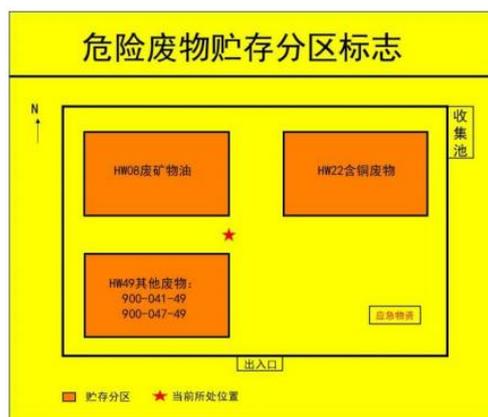


图 9 危险废物贮存分区标志样式示意图

危险废物贮存分区标志示意图

8.6 污染物排放总量控制指标

8.6.1 本项目污染物排放清单及排污口信息

表 8.6-1 项目工程组成、环保措施及风险防范措施一览表

工程组成	原辅材料	环境保护措施				环境风险措施	环境监测	向社会信息公开要求
	名称	废气	废水	固废	噪声			
江苏昊显材料科技有限公司年产2000万平电子光学胶膜、15772吨电子专用胶粘剂（一期7713吨）生产线建设项目	丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸、乙酸乙酯、丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸异辛酯、丙烯酸-2-羟乙酯、丙烯酰胺、4-丙烯酰吗啉、丁酮、甲醇、甲苯、异丙醇、乙酸丁酯、离型膜等	本项目预混车间产生的废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”处理后由15Mda001排放；甲类车间1、甲类车间2、丙类车间1、罐区废气收集后经“RTO装置”处理后，由30m高的DA002排气筒达标排放；危废仓库废气收集后经二级活性炭处理后，由15m高的DA003排气筒达标排放；污水处理站废气收集后经一级水吸收+一级碱液吸收处理后，由15m高的DA004排气筒达标排放。	生活污水经化粪池处理后与综合废水一并进入厂区污水处理站处理后由管道送入园区污水处理厂进一步处理	(1) 职工生活垃圾交由环卫部门处理。 (2) 工艺过滤固废、洗釜废液、废气处理活性炭、机修废机油、废包装材料、化验室废液、废布袋、污水处理站污泥等经收集后委托有资质的单位处置。 (3) 不合格品收集外售综合利用；废陶瓷过滤	采取隔声、减振垫、厂房隔声等降噪措施，以减轻对周围环境影响	(1)按照消防要求设计并实施消防设施； (2)设置必要的监控、检测设施，采用可进行的自动检测、监控的生产设备，以实现过程的自动测量、操作和控制，确保装置的安全、稳定生产； (4)建立固体废物台账制度，并设置标识牌； (5)定期进行事故应急演练。	(1) 废水监测计划 项目废水经厂区污水站处理后接管至园区污水处理厂进行处理。 监测项目：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、硫化物、盐分。 监测位置：废水总排口。 监测频次：半年1次。 监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。 (2) 废气监测计划 a.有组织废气 在厂区DA001~004排气筒处设置监测点，DA001排气筒测丙烯酸、乙酸酯类、VOCs、颗粒物，DA002排气筒测甲醇、甲苯、丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸酯类、乙酸酯类、VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物，DA003排气筒测VOCs，DA004排气筒测氨气、硫化氢。	根据《环境信息公开办法(试行)》要求向社会公开相关信息

				板原厂家回收利用。			监测频率：半年1次。 监测位置：排气筒出口。 b.无组织废气 监测项目：甲醇、甲苯、苯乙烯、丙烯酸、丙烯酸酯类、乙酸酯类、VOCs、氨气、硫化氢、颗粒物等。 监测位置：上风向设置1个监测点，下风向设置3个监测点。 监测频率：半年1次。 监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。 （3）噪声监测计划 监测项目：等效连续A声级。 监测点：厂界四周。 监测频率：每季度1次。 监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。
--	--	--	--	-----------	--	--	--

表 8.6-2 项目有组织大气污染物排放清单及排污口信息

排污口名称	排气筒编号	污染物	风量(Nm ³ /h)	产生状况			排放情况			排放口类型	环境监测要求
				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)		
1#排气筒	DA001	丙烯酸-2-羟乙酯	3000	0.2754	30.6	0.0918	0.0275	3.06	0.0092	一般排放口	半年监测一次
		丁酮		0.0630	7	0.0210	0.0063	0.7	0.0021		
		乙酸乙酯		0.0099	1.1	0.0033	0.0010	0.11	0.0003		
		丙烯酸		0.1800	20	0.0600	0.0180	2	0.0060		
		VOCs		0.5283	58.7	0.1761	0.0528	5.87	0.0176		
		颗粒物		0.0152	1.69	0.0051	0.0015	0.169	0.0005		

2#排气筒	DA002	丙烯酸-2-羟乙酯	55000	2.634	10.255	0.564	0.026	0.103	0.006	一般排放口	半年监测一次（其中VOCs在线监测）
		丁酮		267.308	675.327	37.143	2.673	6.753	0.371		
		乙酸乙酯		1698.020	4292.455	236.085	16.981	42.934	2.361		
		丙烯酸正丁酯		7.640	20.200	1.111	0.076	0.202	0.011		
		丙烯酸		10.622	30.436	1.674	0.106	0.305	0.017		
		甲醇		59.395	150.073	8.254	0.594	1.500	0.083		
		丙二醇甲醚		59.310	149.855	8.242	0.593	1.499	0.082		
		甲苯		3.572	9.018	0.496	0.036	0.090	0.005		
		乙酸丁酯		165.784	418.691	23.028	1.658	4.187	0.230		
		异丙醇		165.791	418.709	23.029	1.658	4.187	0.230		
		苯乙烯		0.316	1.055	0.058	0.003	0.011	0.001		
		甲基丙烯酸甲酯		0.456	1.509	0.083	0.005	0.015	0.001		
		聚乙烯醇		0.532	7.745	0.426	0.005	0.077	0.004		
		VOCs		2441.379	6185.364	340.195	24.414	61.845	3.401		
SO ₂	0.01	0.025	0.0014	0.01	0.025	0.0014					
NOx	0.04	0.109	0.006	0.04	0.109	0.006					
烟尘	0.006	0.015	0.0008	0.006	0.015	0.0008					
3#排气筒	DA002	VOCs	2000	0.475	33	0.066	0.0475	3.3	0.007	一般排放口	半年监测一次
4#排气筒	DA004	氨气	2000	0.00315	0.22	0.00044	0.00063	0.045	0.00009	一般排放口	半年监测一次
		硫化氢		0.000126	0.01	0.00002	0.00003	0.002	0.000004		

表 8.6-3 项目无组织大气污染物排放清单及排污口信息

序号	污染物	污染源	污染物产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时段	环境监测要求
1	丙烯酸-2-羟乙酯	预混间	0.0306	0.0103	100	18.2	间歇排放	半年监测一次
2	丁酮		0.0070	0.0023				
3	乙酸乙酯		0.0011	0.0004				
4	丙烯酸		0.0200	0.0067				
5	VOCs		0.0587	0.0196				
6	颗粒物		0.0017	0.0006				
7	丙烯酸-2-羟乙酯	甲类车间1 (OCA、电子A/B胶、UV胶制胶工段、洗釜)	0.076	0.0163	937	18.2		
8	丁酮		0.372	0.052				
9	乙酸乙酯		3.264	0.466				
10	丙烯酸正丁酯		0.277	0.04				
11	丙烯酸		0.377	0.059				
12	VOCs		4.366	0.632				
13	丙烯酸	甲类车间2 (水性丝印胶)	0.038	0.007	937	18.2		
14	甲基丙烯酸甲酯		0.024	0.005				
15	丙烯酸正丁酯		0.036	0.007				
16	苯乙烯		0.017	0.003				
17	聚乙烯醇		0.028	0.022				
18	VOCs		0.143	0.042				
19	丙烯酸-2-羟乙酯	丙类车间1 (配胶、涂布车间)	0.045	0.0113	6064	15.2		
20	丁酮		0.262	0.037				
21	乙酸乙酯		0.165	0.023				
22	丙烯酸		0.055	0.01				
23	甲醇		0.15	0.021				
24	丙二醇甲醚		0.15	0.021				

25	甲苯	罐区	0.018	0.003	1017	10		
26	乙酸丁酯		0.039	0.005				
27	异丙醇		0.039	0.005				
28	VOCs		0.922	0.137				
29	丁酮		0.003	0.0004				
30	甲醇		0.002	0.0003				
31	丙烯酸		0.001	0.0001				
32	乙酸乙酯		0.012	0.0017				
33	乙酸丁酯		0.001	0.0001				
34	异丙醇		0.001	0.0001				
35	丙烯酸丁酯	0.001	0.0001	1350	8			
36	VOCs	0.020	0.0028					
37	氨气	0.00035	0.00007					
38	硫化氢	污水处理站	0.000014	0.000003	428	8		
39	VOCs	危废仓库	0.025	0.0035				

表 8.6-4 项目水污染物排放清单及排污口信息

废水来源	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度限值(mg/L)		排放口类型	排放时段/规律	环境监测要求
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度(mg/L)	排放量 (t/a)	接管标准	排放标准			
生活污水	1920	COD	400	0.768	生活污水经化粪池处理后与综合废水一并进入厂区污水处理站处理。	废水量 (m³/a)	/	10442.3	-	-	一般排放口	间歇排放	半年监测一次
		SS	250	0.480		COD	232.907	2.432	≤350	≤50			
		氨氮	30	0.058		SS	119.890	1.252	≤400	≤20			
		总磷	5	0.010		氨氮	5.486	0.057	≤35	≤5			
		总氮	40	0.077		总磷	0.953	0.010	≤1.0	≤0.5			
洗釜废水	1188	COD	1500	1.782	收集池-中和混	总氮	10.440	0.109	≤50	≤15			
		SS	400	0.475	凝沉淀-调节池-	硫化物	0.259	0.003	≤1.0	≤0.5			
		氨氮	20	0.024	A/O 池-二沉池-	盐分	83.315	0.870	≤5000	-			
		总磷	10	0.012	混沉池-排放池	甲苯	0.127	0.001	≤0.2	≤0.1			

		总氮	50	0.059	丙烯酸	1.164	0.012	-	≤5								
地面冲洗水	1440	COD	1500	2.160													
		SS	400	0.576													
		氨氮	20	0.029													
		总磷	6	0.009													
		总氮	50	0.072													
		甲苯	0.4	0.001													
		丙烯酸	5	0.007													
		盐分	500	0.720													
实验室废水	480	COD	800	0.384													
		SS	400	0.192													
		氨氮	20	0.010													
		总磷	6	0.003													
		总氮	50	0.024													
		甲苯	0.5	0.000													
		丙烯酸	5	0.002													
废气喷淋废水	300	COD	500	0.150													
		SS	400	0.120													
		氨氮	50	0.015													
		总磷	6	0.002													
		总氮	80	0.024													
		硫化物	50	0.015													
		盐分	500	0.150													
初期雨水	5114.3	COD	300	1.534													
		SS	200	1.023													
		甲苯	0.1	0.001													
		丙烯酸	0.5	0.003													

表 8.6-5 项目固体废物排放清单

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	

年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目	生产过滤装置	过滤固废	危险废物	物料衡算法	42.0691	委外处置	42.0691	交由有资质单位处置
	洗釜	洗釜废液	危险废物	产污系数法	9.6		9.6	
	废气处置	废活性炭	危险废物	产污系数法	9.95		9.95	
	设备检修	废机油	危险废物	类比法	0.4		0.4	
	原料包装	废包装材料	危险废物	产污系数法	15		15	
	实验室	实验室固废	危险废物	类比法	0.5		0.5	
	废气处置	废布袋	危险废物	产污系数法	0.5135		0.5135	
	污水站	污泥	危险废物	产污系数法	6.63		6.63	
	剪裁收卷	废边角料	一般工业固废	物料衡算法	281.478	综合利用	281.478	收集后外售综合利用
	RTO	废陶瓷过滤板	一般工业固废	产污系数法	2.85	综合利用	2.85	原厂家回收利用
	生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	15	委外处置	15	交由环卫部门处理

8.6.2 总量控制

本项目申请总量见表 8.6-6。

表 8.6-6 项目总量指标申请表（单位：t/a）

污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	外排量 (t/a)		
			接管量 (t/a)	最终排放量(t/a)	
废水	废水量 (m³/a)	10442.3	0	10442.3	10442.3
	COD	6.778	4.346	2.432	0.522
	SS	2.866	1.614	1.252	0.209
	氨氮	0.135	0.077	0.057	0.052
	总磷	0.035	0.025	0.010	0.005
	总氮	0.256	0.147	0.109	0.109
	硫化物	0.015	0.012	0.003	0.003
	盐分	0.870	0.000	0.870	0.870
	甲苯	0.0013	0.000	0.001	0.001
	丙烯酸	0.012	0.000	0.012	0.012
废气 (有组织)	丙烯酸-2-羟乙酯	2.9094	2.8559	0.0535	
	丁酮	267.371	264.6917	2.6793	

	乙酸乙酯	1698.0299	1681.0479	16.982
	丙烯酸正丁酯	7.64	7.564	0.076
	丙烯酸	10.802	10.678	0.124
	甲醇	59.395	58.801	0.594
	丙二醇甲醚	59.31	58.717	0.593
	甲苯	3.572	3.536	0.036
	乙酸丁酯	165.784	164.126	1.658
	异丙醇	165.791	164.133	1.658
	苯乙烯	0.316	0.313	0.003
	甲基丙烯酸甲酯	0.456	0.451	0.005
	聚乙烯醇	0.532	0.527	0.005
	VOCs	2442.3823	2417.868	24.5143
	SO ₂	0.01	0	0.01
	NOx	0.04	0	0.04
	颗粒物	0.0212	0.0137	0.0075
	氨气	0.00315	0.00252	0.00063
	硫化氢	0.000126	0.000096	0.00003
废气 (无组织)	丙烯酸-2-羟乙酯	0.152	-	0.152
	丁酮	0.644	-	0.644
	乙酸乙酯	3.442	-	3.442
	丙烯酸正丁酯	0.314	-	0.314
	丙烯酸	0.491	-	0.491
	甲醇	0.152	-	0.152
	丙二醇甲醚	0.150	-	0.150
	甲苯	0.018	-	0.018
	乙酸丁酯	0.040	-	0.040
	异丙醇	0.040	-	0.040
	苯乙烯	0.017	-	0.017
	甲基丙烯酸甲酯	0.024	-	0.024
	聚乙烯醇	0.028	-	0.028
	VOCs	5.535	-	5.535
	颗粒物	0.0017	-	0.0017

	氨气	0.00035	-	0.00035
	硫化氢	0.000014	-	0.000014
固废	过滤固废	42.0691	42.0691	0
	洗釜废液	9.6	9.6	0
	废活性炭	9.95	9.95	0
	废机油	0.4	0.4	0
	废包装材料	15	15	0
	实验室固废	0.5	0.5	0
	废布袋	0.5135	0.5135	0
	废边角料	281.478	281.478	0
	废陶瓷过滤板	2.85	2.85	0
	污泥	6.63	6.63	0
	生活垃圾	15	15	0

8.6.3 总量控制途径

本项目分别属于C3985-电子专用材料制造及C2669-其他专业化学产品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可管理类别对照如表8.6-7所示。

表 8.6-7 本项目排污许可对应名录表

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理	本项目归类
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39	89 计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他	简化管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26	50 专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造2661，专项化学用品制造2662，林产化学产品制2663（有热解或者水解工艺的），以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664，医学生产用信息化学品制造2665，环境污染处理专用药剂材料制造2666，动物胶制造2667，其他专用化学产品制造 2669，以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的	简化管理

本项目排污许可实行简化管理。本项目废气、废水污染物排放总量均已向滨海县生态环境局申请，并已在区域内取得平衡方案；固废均合理处置，排放量为零。

8.6.4 信息公开

项目竣工验收时，建设单位应当通过网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

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

得少于20个工作日。

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

- (1)企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- (2)企业年度资源消耗量；
- (3)企业环保投资和环境技术开发情况；
- (4)企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- (5)企业环保设施的建设和运行情况；
- (6)企业在生产过程中产生的废物处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；
- (7)与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- (8)企业履行社会责任的情况；
- (9)企业建设项目的基础信息；自行监测方案等内容；
- (10)企业自愿公开的其他环境信息。

建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

9 环境影响评价结论和建议

9.1 环境影响评价结论

9.1.1 项目概况

江苏昊显材料科技有限公司在江苏滨海经济开发区沿海工业园征地 85.57 亩，投资 51415.56 万元，实施年产 2000 万平电子光学胶膜、15772 吨电子专用胶粘剂（一期 7713 吨）生产线建设项目。企业已于 2024 年 4 月 24 日取得盐城市政务服务管理办公室的备案（盐政服投资备[2024]25 号），项目代码：2304-320900-89-01-637545。

9.1.2 选址可行性

项目符合相关规划要求；本项目不涉及江苏省生态红线区，不会突破区域环境质量底线，不会达到当地资源利用上线，不在江苏滨海经济开发区沿海工业园区准入负面清单之列，项目符合国家及江苏省相关产业政策及园区总体规划要求，因此符合“三线一单”管控要求，项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）等文件相关要求；选址符合区域发展、环保等规划要求。因此，本项目选址总体可行。

9.1.3 环境质量现状

（1）根据《滨海县生态环境状况（2023 年）》，滨海县域各大气各基本污染物均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在地为达标区。

根据补充监测数据，评价区各监测点处 NO_x、TSP 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC、甲醇、氨气、硫化氢、甲苯、苯乙烯，浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求；总体来说项目区域大气环境质量良好说明评价区的大气环境质量较好，能够满足相应质量标准。

（2）根据《滨海县生态环境状况（2023 年）》：2023 年，滨海县地表水环境质量总体为良好，2 个国考断面、6 个省考断面达到或好于Ⅲ类

水质比例均为 100%。根据中山河 2022 年例行监测数据可知，中山河各监测断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）III 类水质标准。

根据《江苏滨海经济开发区沿海工业园尾水达标排放项目海洋环境跟踪监测报告》（编号：BG230031）的监测数据，海水满足《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准要求。

（3）昼夜间噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

（4）项目所在地地下水环境质量现状监测可知，总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、钠，这六个指标属 V 类，其余指标均低于 V 类，则该地下水质量综合类别为 V 类，V 类指标为总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、钠。

（4）从评价区域内的土壤监测资料分析，T12 土壤监测点各因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）风险筛选值，其余土壤监测点位的各因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

因此，环境质量现状满足项目建设需要。

9.1.4 污染物排放总量指标

本项目需新增排放量如下：

1、废水

本项目废水污染物接管考核量：

废水量：10442.3m³/a，COD：2.432t/a，SS：1.252t/a，氨氮：0.057t/a，总氮：0.109t/a，总磷：0.010t/a，硫化物 0.003t/a，盐分：0.87t/a、甲苯：0.001t/a、丙烯酸：0.012t/a。

本项目废水污染物最终排放量：

废水量：10442.3m³/a，COD：0.522t/a，SS：0.209t/a，氨氮：0.052t/a，总氮：0.109t/a，总磷：0.005t/a，硫化物 0.003t/a，盐分：0.87t/a、甲苯：0.001t/a、丙烯酸：0.012t/a。

2、废气

本项目有组织废气污染物排放情况如下：

丙烯酸-2-羟乙酯：0.0535t/a、丁酮：2.6793t/a、乙酸乙酯：16.982t/a、丙烯酸正丁酯：0.076t/a、丙烯酸：0.124t/a、甲醇：0.594t/a、丙二醇甲醚：0.593t/a、甲苯：0.036t/a、乙酸丁酯：1.658t/a、异丙醇：1.658t/a、苯乙烯：0.003t/a、甲基丙烯酸甲酯：0.005t/a、聚乙烯醇：0.005t/a、VOCs：24.5143t/a、SO₂:0.01t/a、NO_x：0.04t/a、颗粒物：0.0075t/a、氨气：0.00063t/a、硫化氢：0.00003t/a。

本项目无组织废气污染物排放情况如下：

丙烯酸-2-羟乙酯：0.152t/a、丁酮：0.644t/a、乙酸乙酯：3.442t/a、丙烯酸正丁酯：0.314t/a、丙烯酸：0.491t/a、甲醇：0.152t/a、丙二醇甲醚：0.15t/a、甲苯：0.018t/a、乙酸丁酯：0.040t/a、异丙醇：0.040t/a、苯乙烯：0.017t/a、甲基丙烯酸甲酯：0.024t/a、聚乙烯醇：0.028t/a、VOCs：5.535t/a、颗粒物：0.0017t/a、氨气：0.00035t/a、硫化氢：0.000014t/a。

9.1.5 主要环境影响及环境保护措施

施工期：

（1）大气环境：

项目施工期对周围大气环境影响最大的是扬尘，通过在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施后，对周围环境影响较小。

（2）水环境：

项目施工期产生废水主要有施工废水及施工人员生活废水。施工废水经沉淀处理后循环利用，不外排。施工人员生活废水经化粪池处理后，接入市政污水管道。

（3）固体废物：

项目施工期产生的建筑施工垃圾由施工单位及时清扫，充分利用，如用作铺路、屋顶绿地用土等。施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，不会对环境造成影响。

（4）噪声：

采取控制作业时间，如采取夜间禁止施工、白天合理安排施工时间段及与受影响居民相邻处设置隔音壁（墙）等措施，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值。

运营期：

（1）废气

本项目预混车间废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭”处理后由 15m 高 DA001 排气筒达标排放；甲类车间 1、甲类车间 2、丙类车间 1、罐区废气收集后经“RTO 装置”处理后，由 30m 高的 DA002 排气筒达标排放；危废仓库废气收集后经二级活性炭处理后，由 15m 高的 DA003 排气筒达标排放；污水处理站废气收集后经一级水吸收+一级碱液吸收处理后，由 15m 高的 DA004 排气筒达标排放。

结合全厂，本项目需以东厂界外 78m、南厂界外 36m、西厂界外 85m、北厂界外 40m 设置卫生防护距离。结合企业生产情况及企业周边环境现状，敏感目标均不在项目卫生防护距离范围内，且该卫生防护距离范围内目前无居民住房等敏感保护目标。

（2）废水

生活污水经化粪池处理后与综合废水一并进入厂区污水处理站处理后由管道送入园区污水处理厂进一步处理。

（3）噪声

本项目高噪声源经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，对周边居民影响较小。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

（5）地下水环境影响

本项目针对可能对地下水和土壤造成影响的环节，采取分区防控措施后将能有效地防止渗滤液或废水下渗污染地下水，因此建设项目对地下水环境的影响较小。

(6) 风险环境影响

本项目采取合理的风险防范措施和应急预案后，最确保风险水平在可控制和承受的范围之内。

9.1.6 公众意见采纳情况

根据企业提供的公众参与篇章，无人对本项目持反对意见，大部分人认为本项目的建设可以带动地方经济的发展，同时要求江苏昊显材料科技有限公司能够做好项目运营期的环境保护工作，切实解决好项目的环境污染问题。同时，公众希望政府有关部门对建设项目严格把关，加强监督，避免项目运营带来环境污染问题，做到既保护好环境，又能促进当地经济发展。

总之，本项目在有效落实各项环保措施的前提下，公众对本项目的表设是持支持态度。

9.1.7 环境影响经济损益分析

本项目对于实现产业结构优化、促进地方经济具有重要作用。本项目环保投资的环境效益显著，大大减少了工程排污，有利于保护周围环境和人群的健康，较好地体现了环保投资的环境效益。

本项目投产后，能解决人员就业，提高当地财政收入，具有明显的社会效益。工程由于对“三废”采取了相应的治理措施，能有效地消减污染物的排放量，具有一定的环境效益。本项目环保投资额和环保运行费用在企业的承受范围之内。

9.1.8 环境管理与监测计划

本项目在运行期将对周围环境产生一定的影响，针对运营期特点提出了具体环境管理要求。给出了本项目污染物排放清单及污染物排放的管理要求；提出了应向社会公开的信息内容。提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求。

结合项目特点及周围敏感目标分布，给出了污染源监测计划和环境质量监测计划。

9.1.9 总结论

本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合《盐城市主体功能区实施规划》、《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《盐城市“十四五”生态环境保护规划》、《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）等文件的相关要求。项目所在地环境空气、地表水、地下水、声、土壤等环境质量现状较好，有一定的环境容量；项目所采用废气、废水处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，其中废水经治理后满足北区污水处理厂提标改造后的接管标准，废气经治理后可做到达标排放，能够满足区域环境质量改善目标管理要求；环境风险可防控；根据建设单位提供的公众参与篇章等材料，项目的建设未收到公众的反对意见。本项目卫生防护距离内无居民等敏感目标。

综上所述，只要建设单位认真落实各项污染治理措施，切实作好“三同时”及日常环保管理工作，则项目产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施后，不会降低外界环境现有环境功能。在企业严格落实环保“三同时”措施的前提下，项目的建设，从环保的角度上是可行的。

上述评价结果是根据建设方提供的选址、规模、布局所做出的，如建设方另行选址、扩大规模、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报。

9.2 建议及要求

针对本项目的建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行并按照要求落实其他手续。

（1）项目投产后，建议企业根据《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》中相关要求实施重污染天气限产措施，以此减轻环境影响。

（2）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

（3）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，制定完善的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，尤其是罐区。

（4）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处理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。

（5）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。

（6）建议建设单位在工程设计中根据实际产生废水和废气的情况，合理确定废水、废气处理工艺及设计参数，以确保达标排放。

（7）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（8）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。

（9）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。

（10）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。