

安徽康尼化学有限公司  
年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目  
环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位：安徽康尼化学有限公司

二〇二四年四月

# 概述

## 一、建设项目由来

安徽康尼化学有限公司成立于 2021 年 10 月，主要经营范围包括基础化学原料制造(不含危险化学品等许可类化学品的制造)、化工产品生产(不含许可类化工产品)、涂料制造(不含危险化学品)、合成材料制造(不含危险化学品)、工程塑料及合成树脂制造、日用化学产品制造、专用化学产品制造(不含危险化学品)，公司选址位于安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工业园区义和路与通营路交叉口处，总计划占地面积约为 55 亩。

随着近年来聚氨酯应用领域不断拓展深化，聚氨酯制品在建筑领域、电子设备、新能源和环保等多个领域实现了产销量的快速增长。由于聚氨酯产品的优越性能以及节能环保的特性，近年来其应用规模不断扩大，市场需求不断增加。根据中国聚氨酯工业协会给出的发展规划建议，革用聚氨酯树脂主要发展目标为：一是加快环保型革用聚氨酯树脂开发和产业化规模，主要开发无溶剂型聚氨酯、水性聚氨酯和热塑性聚氨酯弹性体(TPU)，建立年生产能力在 2 万吨级以上的生产装置，形成产业化规模；二是大力开发功能性革用聚氨酯树脂，并扩大其应用规模，主要包括阻燃性树脂、形状记忆型树脂、高透湿透气性树脂、四防型(防火、防水、防油、防静电)树脂、自洁性树脂、耐久性树脂等；三是加大专用助剂的开发，提高聚氨酯合成革 5 大类助剂(解决故障类、改善加工性能类、增加功能类、调节表面效果类、表面处理类)国产化率。在此背景下，安徽康尼化学有限公司决定投资建设年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目。

2021 年 11 月 24 日，定远县发展改革委对“安徽康尼化学有限公司年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目”进行了首次备案，项目代码 2111-341125-04-01-203692，2023 年 6 月 13 日变更备案。项目总投资 43000 万元，新建综合楼、控制室、生产车间、原料仓库、成品仓库等建构筑物，购置反应釜、冷凝器等设备；项目建成达产后可年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料。

## 二、环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》等有关规定要求，本项目建设内容属于“二十三、化学原料和化学制品制造业——合成材料制造 265——全部(含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)”，需要编制环境影响报告书。

◆2023 年 6 月 23 日，安徽皖欣环境科技有限公司接受安徽康尼化学有限公司委托，承担《安徽康尼化学有限公司年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目》的编制工作。

◆2023年6月25日，变更备案后建设单位安徽康尼化学有限公司在定远县人民政府网站上(<https://www.dingyuan.gov.cn/public/content/1110711310>)对本次环境影响评价工作进行了第一次公示。

本报告书编制过程中，得到了定远盐化工业园管理委员会、滁州市定远县生态环境分局、安徽康尼化学有限公司、合肥天海检测技术服务有限公司等单位的大力支持和协作。在此，谨向上述单位的有关领导、专家和技术人员表示诚挚的谢意！

### 三、分析判定情况

拟建项目与相关政策符合性简要分析见下表。

表 1 建设项目分析判定情况一览表

序号	类型	政策名称	符合性分析内容
1	两高分析	《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》	本项目产品不属于《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》内容中两高行业。
2	产业政策	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	产品不属于限制类和淘汰类；可视为允许类。
3	规划情况	《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035年)》	①产业符合性：本项目产品属于精细化工中化学原料产品制造，符合园区主导产业定位。 ②用地符合性：本项目位于义和路与通管路交叉口处，为三类工业用地，符合园区用地总体规划。
		规划环评及审查意见	符合，具体分析内容见 1.4.2.2 章节。

### 四、关注的主要环境问题

根据项目特点和产排污情况，本次环境影响评价过程中关注的主要问题如下：

(1)对照安徽定远盐化工业园总体规划、园区规划环境影响环境评价及审查意见要求，分析项目建设的政策和规划相符性。

(2)项目选址位于定远盐化工业园，根据设计方案，项目建成运行后，各类生产废水收集至厂区污水处理站，处理满足排放标准后，纳入园区工业污水处理厂集中处理。本次评价分析论证项目废水经处理后达标排放的可行性；及其依托污水处理设施的环境可行性。

(3)结合项目的设计方案，对照相关行业控制要求，加强生产过程中无组织废气的收集与处理，对工艺废气采用的处理方案进行分析，论证各类废气污染物稳定达标排放的可行性。

同时，估算项目建成运行后，可能排放的污染物的种类和数量，预测项目可能对区域环境质量造成的不利影响。并结合区域的环境功能区划和环境质量现状，从环保角度论证项目建设的可行性。

(4)项目生产过程中涉及的原料、中间产品以及主产品，其中大部分为易燃易爆物质，部分物料存在一定毒性。评价结合项目设计工程建设方案、总平面布局等，合理设置事故

情景，分析最大可信事故发生时可能对区域环境造成的不利影响，并提出相应的环境风险防范和事故应急处置措施。

(5)对项目建成运行后，可能产生的各类固废，分别按规范要求，明确其处理处置措施。

## 五、评价结论

安徽康尼化学有限公司年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目符合国家产业政策、选址符合安徽定远盐化工业园总体规划、规划环评及相应审查意见要求。

项目生产工艺符合清洁生产要求。项目产生的各类污染物在采取相应污染防治措施后，可实现达标排放。排放的主要污染物满足总量控制指标要求，经预测不会降低区域环境质量的原有功能级别。在采取相应环境风险防范及应急措施后，环境风险可防控。公示期间，未收到公众意见。

评价认为，项目建设和生产运行在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

# 1 总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日实施；
- (5) 《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，2020年9月1日实施；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订，2012年7月1日实施；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日通过，2022年6月5日实施；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日修订，2019年1月1日实施；
- (9) 中共中央 国务院《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》2018年6月16日；
- (10) 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7日；
- (11) 中华人民共和国国务院 国发〔2021〕4号《国务院关于印发加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》；
- (12) 中华人民共和国国务院 国发〔2013〕37号文《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》；
- (13) 中华人民共和国国务院 国发〔2015〕17号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》；
- (14) 中华人民共和国国务院 国发〔2016〕31号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》；
- (15) 中华人民共和国原环境保护部、发改委、财政部等六部委 环大气〔2017〕121号《关于印发〈“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案〉的通知》；
- (16) 中华人民共和国生态环境部 环大气〔2019〕53号《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》；

(17) 中华人民共和国生态环境部 部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版);

(18) 中华人民共和国原环境保护部 环发〔2012〕77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》;

(19) 中华人民共和国原环境保护部 环发〔2012〕98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》;

(20) 中华人民共和国原环境保护部 环发〔2013〕104 号《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》;

(21) 中华人民共和国原环境保护部 环发〔2014〕30 号《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》;

(22) 中华人民共和国原环境保护部 环发〔2014〕197 号《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》;

(23) 中华人民共和国原环境保护部 环发〔2015〕178 号《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》;

(24) 中华人民共和国原环境保护部 环环评〔2016〕150 号《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》;

(25) 中华人民共和国原环境保护部 环环评〔2018〕11 号《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》;

(26) 生态环境部 环固体〔2019〕92 号《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》;

(27) 中华人民共和国生态环境部 环办环评函〔2020〕181 号《关于加强环境影响报告书(表)编制质量监管工作的通知》;

(28) 生态环境部 环环评〔2021〕45 号《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》;

(29) 安徽省人民政府办公厅 皖政办〔2012〕57 号《关于促进我省化工产业健康发展的意见》;

(30) 安徽省人民代表大会常务委员会 公告第六十六号《安徽省环境保护条例》，2018 年 1 月 1 日;

(31) 安徽省人民代表大会常务委员会公告 第 8 号《安徽省淮河流域水污染防治条例》，2019 年 1 月 1 日施行;

(32) 安徽省人民政府 皖政〔2013〕89 号《关于印发安徽省大气污染防治行动计划实

施方案的通知》；

(33) 安徽省人民政府 皖政〔2015〕131号《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》；

(34) 安徽省人民政府皖政〔2016〕116号《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》；

(35) 安徽省原环境保护厅 皖环发〔2017〕19号《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》；

(36) 安徽省人民政府 皖政秘〔2018〕120号《关于发布〈安徽省生态保护红线〉的通知》；

(37) 安徽省生态环境厅 环发〔2020〕73号《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》；

(38) 安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组 皖节能〔2022〕2号《关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》，2022年6月21日；

(39) 安徽省经济和信息化厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省自然资源厅 安徽省生态环境厅 皖经信原材料函〔2022〕73号《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》，2022年6月15日；

(40) 安徽省大气污染防治联席会议办公室 皖大气办〔2021〕4号《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》；

(41) 安徽省生态环境厅 皖环函〔2020〕195号《安徽省生态环境厅转发生态环境部办公厅关于加强环境影响报告书(表)编制质量监管工作的通知》；

(42) 安徽省生态环境厅 《关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》，2021年6月17日；

(43) 滁州市人民政府 滁政〔2014〕21号《关于印发滁州市大气污染防治行动计划实施方案的通知》，2014年3月24日；

(44) 滁州市人民政府 滁政〔2015〕102号《关于印发滁州市水污染防治工作方案的通知》，2015年12月；

(45) 滁州市人民政府 滁政〔2016〕112号《关于印发滁州市土壤污染防治工作方案的通知》，2016年12月30日；

(46) 滁州市人民代表大会常务委员会公告 《滁州市扬尘污染防治条例》，2018年12月7日。

### 1.1.2 导则规范

- (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 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021);
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (8) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》;
- (9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022));
- (10) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018);
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017);
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018);
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018);
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017);
- (15) 《石化行业挥发性有机物治理实用手册》;
- (16) 《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2027-2013);
- (17) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013);
- (18) 《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第2部分:石化行业》(DB 34/T 4230.2-2022)。

### 1.1.3 相关资料

- (1) 项目环境影响评价委托书;
- (2) 项目备案文件;
- (3) 项目可研报告;
- (4) 安徽康尼化学有限公司提供的其他相关工艺技术资料;
- (5) 《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035年)环境影响报告书》及其审查意见。

## 1.2 评价因子与评价标准

### 1.2.1 环境影响识别

根据本项目的工程特点,通过初步分析识别环境因素,并依据污染物排放量的大小等,筛选本评价的各项评价因子汇总见下表。



表 1.2.1-1 项目环境影响识别汇总表

影响因子	建设施工期	营运期			
		废气排放	废水排放	噪声	固废
地表水质	◇		●		
地下水水质			◇		
空气质量	◇	●			
土壤质量	●	◇			◇
声环境	●			◇	

★为重大影响；●为一般影响；◇为轻微影响；

### 1.2.2 评价因子筛选

根据拟建项目工程特点、建设方案及排污规划，结合区域的环境质量状况，筛选出本项目各环境要素的评价因子汇总如下：

表 1.2.2-1 项目环境影响评价因子汇总一览表

项目	现状评价因子	预测评价因子	总量控制
环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、氨、硫化氢、非甲烷总烃	PM <sub>10</sub> 、氨、硫化氢、非甲烷总烃	烟(粉)尘、VOCs
地表水环境	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类、挥发酚	/	COD、氨氮
地下水环境	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 浓度；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、总大肠菌群、细菌总数	COD <sub>Mn</sub>	/
土壤环境	GB 15618-2018 中基本因子 GB 36600-2018 中 45 项基本因子+特征因子石油烃	/	/
环境噪声	L(A)eq	L(A)eq	/
环境风险	/	危险物质泄露、伴次生 CO	

### 1.2.3 评价标准

经滁州市定远县生态环境分局确认，本次评价过程中，各环境要素执行标准汇总如下：

#### 1.2.3.1 环境质量标准

##### 1、大气

区域大气环境 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO 等 6 项基本因子执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准；氨、硫化氢执行《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；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)详解中规定标准值。具体标准值见下表。

表 1.2.3-1 区域大气环境质量标准汇总一览表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	标准限值		标准来源
	年平均	60	
SO <sub>2</sub>	24小时平均	150	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准
	1小时平均	500	
	年平均	40	
NO <sub>2</sub>	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
	年平均	70	
PM <sub>10</sub>	24小时平均	150	
	年平均	35	
PM <sub>2.5</sub>	24小时平均	75	
	24小时平均	4	
CO	1小时平均	10	
	日最大8小时平均	160	
O <sub>3</sub>	1小时平均	200	
	1h平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D
氨	1h平均	10	
硫化氢	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

## 2、地表水

区域地表水马桥河环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类标准。具体标准值见下表。

表 1.2.3-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 除外

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	挥发酚	石油类
IV类	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.01	≤0.5

## 3、地下水

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类标准。具体标准值见下表。

表 1.2.3-3 地下水质量标准 单位: mg/L, pH 除外

指标名称	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氯化物	硫酸盐
标准值	6.5~8.5	≤0.5	≤20	≤1.0	≤0.002	≤250	≤250
指标名称	氟化物	砷	汞	六价铬	总硬度	铅	总大肠菌群
标准值	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450	≤0.01	≤3.0
指标名称	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总固体	耗氧量	细菌总数
标准值	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.1	≤1000	≤3	≤100

#### 4、声

区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准。具体标准值见下表。

表 1.2.3-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
GB 3096-2008 3类	65	55

#### 5、土壤

项目区域建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值标准；农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)筛选值标准。具体标准值见下表。

表 1.2.3-5 建设用地土壤污染风险管控标准第二类用地筛选值 单位：mg/kg

指标名称	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍
标准值	≤60	≤65	≤5.7	≤18000	≤800	≤38	≤900
指标名称	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
标准值	≤2.8	≤0.9	≤37	≤9.0	≤5.0	≤66	≤596
指标名称	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
标准值	≤54	≤616	≤5	≤10	≤6.8	≤53	≤840
指标名称	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
标准值	≤2.8	≤2.8	≤0.5	≤0.43	≤4	≤270	≤560
指标名称	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯	硝基苯
标准值	≤20	≤28	≤1290	≤1200	≤570	≤640	≤76
指标名称	苯胺	2-氯酚	苯并 a 萘	苯并 a 芘	苯并 b 荧蒽	苯并 k 荧蒽	蒽
标准值	≤260	≤2256	≤15	≤1.5	≤15	≤151	≤1293
指标名称	二苯并 a,h 萘	茚并 1,2,3-cd 芘	萘	石油烃			
标准值	≤1.5	≤15	≤70	≤4500			

表 1.2.3-6 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240

序号	污染物项目		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。 ②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。						

### 1.2.3.2 污染物排放标准

#### 1、废气

项目工艺废气中非甲烷总烃、颗粒物、多亚甲基多苯基多异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 特别排放限值；污水处理站恶臭废气中 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-94)中表 2 标准限值；

厂区内非甲烷总烃无组织监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 限值；厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 标准限值。

具体标准值见下表。

表 1.2.3-7 废气污染物排放浓度限值一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	类型	污染物	排放限值	执行标准
1	有组织工艺废气排放限值	非甲烷总烃	60	(GB 31572-2015)表 5
		单位产品非甲烷总烃排放量	0.3 kg/t 产品	
		颗粒物	20	
		多亚甲基多苯基多异氰酸酯	1	
		二苯基甲烷二异氰酸酯	1	
		甲苯二异氰酸酯	1	
2	污水处理站恶臭废气排放限值	NH <sub>3</sub>	4.9 kg/h	(GB 14554-94)表 2
		H <sub>2</sub> S	0.33 kg/h	
		臭气浓度(无量纲)	2000	
4	厂区内	非甲烷总烃(NMHC)	6(1h 平均)	(GB 37822-2019)表 A.1
			20(任意 1 次)	
5	厂界	非甲烷总烃	4.0	(GB 31572-2015)表 9
		颗粒物	1.0	

\*注：多亚甲基多苯基多异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

## 2、废水

项目废水经厂区综合污水处理站处理后，常规因子达到定远盐化工业园工业污水处理厂接管标准、特征因子达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 1 标准排入定远盐化工业园工业污水处理厂，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准(其中 COD $\leq$ 40 mg/L，BOD $\leq$ 6 mg/L)后经管道排入平塘水库，最终排入马桥河。

合成树脂单位产品排水量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 3 合成树脂单位产品基准排水量。

表 1.2.3-8 项目废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物名称	园区污水处理厂接管标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 1	本项目执行标准	园区工业污水处理厂出水标准
pH	6-9	/	6-9	6-9
COD	500	/	500	40
BOD <sub>5</sub>	100	/	100	6
NH <sub>3</sub> -N	45	/	45	5
总氮	70	/	70	15
SS	300	/	300	10
石油类	10	/	10	0.5
全盐量	3000	/	3000	/

## 3、噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准；施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值的相关要求。具体标准值见下表。

表 1.2.3-9 厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

阶段	昼间	夜间	标准来源
施工期*	70	55	(GB 12523-2011)
运营期	65	55	(GB 12348-2008)

注：\*夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB(A)。

## 4、固废

危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中要求进行贮存；一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的贮存过程要求，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行贮存。

### 1.3 评价工作等级和评价范围

#### 1.3.1 评价工作等级

根据环境影响评价技术导则(HJ 2.1-2016、HJ 2.2-2018、HJ 2.3-2018、HJ 2.4-2021、HJ 610-2016、HJ 169-2018、HJ 964-2018、HJ 19-2022)中有关规定，确定出本次评价工作等级如下：

##### 1、大气

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物)，及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，其中  $P_i$  定义为：

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

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

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

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB 3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应

应

的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用(HJ 2.2-2018) 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 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 1 h 平均质量浓度限值。

##### ①评价因子和评价标准筛选

本项目评价因子和评价标准值如“表 1.2.3-1 区域大气环境质量标准汇总一览表”所示。

##### ②地形图

根据调查，项目评价范围主要地形为丘陵和平原，区域地面高程介于 22.2~56.3 m 之间，项目周边为工业区。拟建项目所在区域地形高程如下图所示。

##### ③估算模型参数

本项目采用 AERSCREEN 估算模式计算各污染物占标率，估算模型参数表见下表。

表 1.3.1-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	10.5 万

参数		取值
最高环境温度°C		40.6
最低环境温度°C		-10.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	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/km	/
	岸线方向/	/

### ③主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，结合工程分析结果，大气评价工作等级估算模型计算结果汇总见表 1.3.1-2。

表 1.3.1-2 大气评价工作等级确定估算结果一览表

分类	污染源	污染物	排放情况			质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	排放参数			最大落地空气质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
			废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)			
有组织废气	DA001	PM <sub>10</sub>	2000	0.004	0.022	0.15*3	15	0.2	25	1.49E-04	0.03	0
	DA002	非甲烷总烃	20000	0.358	2.067	2	15	0.7	80	4.19E-03	0.21	0
	DA003	非甲烷总烃	2000	0.042	0.050	2	20	0.2	25	1.49E-03	0.07	0
	DA004	氨	2000	0.000032	0.00023	0.2	15	0.2	25	8.46E-05	0.04	0
		硫化氢		0.000001	0.00001	0.01				5.64E-06	0.06	0
无组织废气	甲类车间	非甲烷总烃	/	0.09	0.54	2	66×18×14 m			4.39E-02	<b>2.20</b>	0
	丙类车间	PM <sub>10</sub>	/	0.02	0.12	0.15*3	69×24×14 m			6.59E-03	<b>1.46</b>	0
		非甲烷总烃	/	0.11	0.62	2				1.01E-02	<b>5.05</b>	0



#### ④评价等级确定

评价工作等级的判定依据见下表。

表 1.3.1-3 评价工作等级划分依据一览表

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

根据表 1.3.1-2 中的计算结果可知：丙类车间无组织非甲烷总烃的最大落地浓度占标率最大  $P_{max}=5.05\%$ ，根据表 1.3.1-3 评价工作等级划分依据，大气环境影响评价等级为二级。同时根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级，确定本项目大气环境影响评价等级为一级。

#### 2、地表水

根据设计方案，拟建项目选址位于定远盐化工业园，废水经厂区综合污水处理站处理后排入定远盐化工业园工业污水处理厂处理，属于间接排放。

按导则要求，确定本次地表水环境评价工作等级为三级 B。

#### 3、声

拟建项目选址位于定远盐化工业园，区域内声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 3 类标准。项目实施后，主要噪声源主要包括冷却塔、各类泵、风机等。

预测结果表明，项目建成运行后，评价范围内无声环境保护目标，受噪声影响人口数量未显著增加，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)要求，确定本次声环境影响评价工作等级为三级。

#### 4、地下水

拟建项目选址位于定远盐化工业园内，项目建成后，用水计划由园区管网供给。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，拟建项目属于“合成材料制造”的报告书项目，属于 I 类建设项目。

经调查，项目所在区域附近村庄均已接通自来水，居民、工业无取用地下水。经调查，建设项目所在地不存在敏感区-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；不存在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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区及较

敏感区-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水式饮用水水源,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,区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。

地下水环境敏感程度分级一览表及评价工作等级判定依据见表 1.3.1-4、表 1.3.1-5 所示。

表 1.3.1-4 地下水环境敏感程度分级一览表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	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它保护区,如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源保护区。
较敏感	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水式饮用水水源,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 <sup>a</sup> 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

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

表 1.3.1-5 地下水评价工作等级判定依据一览表

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

根据上表可知,确定本项目地下水环境评价工作等级为二级。

## 5、土壤

### ①影响类型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018),拟建项目属于土壤污染影响型建设项目。

### ②项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别,拟建项目属于“合成材料制造”,项目类别为I类。

### ③占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018),将建设项目占地规模分为大型( $\geq 50 \text{ hm}^2$ )、中型( $5-50 \text{ hm}^2$ )、小型( $\leq 5 \text{ hm}^2$ ),建设项目占地主要为永久占地。拟建项目占地面积约  $36262.52 \text{ m}^2$ ( $3.63 \text{ hm}^2$ ),占地规模为小型。

### ④敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018), 建设项目所在周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感, 具体见下表。

表 1.3.1-7 污染影响型敏感程度分级表

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

根据现场调查, 拟建项目位于定远盐化工业园, 拟建项目周边存在耕地。根据上表可知, 拟建项目敏感程度为敏感。

#### ⑤评价等级判定

依据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度, 将污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级, 具体见下表。

表 1.3.1-8 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	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。

根据上表, 确定本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

## 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 风险潜势为IV及以上, 进行一级评价; 风险潜势为III, 进行二级评价; 风险潜势为II, 进行三级评价; 风险潜势为I, 可开展简单分析。

根据项目环境风险潜势划分, 项目环境风险评价等级为一级。

表 1.3.1-6 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV <sup>+</sup> 、IV	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析

## 7、生态

拟建项目选址位于定远盐化工业园内, 且符合《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工

业园)总体发展规划(2020-2035年)环境影响报告书》要求；不涉及生态敏感区污染影响类建设项目。

按照《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ 19-2022)要求，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。

### 1.3.2 评价范围

#### 1、大气

根据表 1.3.1-3 中的计算结果可知，项目评价工作等级为一级，估算结果  $D_{10\%}$  小于 2.5 km。

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，确定项目大气环境影响评价范围为以拟建项目厂址为中心区域，边长取 5 km 的矩形。

#### 2、地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)要求，三级 B 项目评价范围应符合以下要求：

①应满足其依托污水处理设施的环境可行性分析要求；

②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险评价范围所及的水环境保护目标水域。

本评价重点分析项目生产废水处理达标的可行性以及依托定远盐化工业园工业污水处理厂的环境可行性。

#### 3、声

声环境影响评价范围为厂界外 200 m 范围。

#### 4、地下水

根据导则，查表法得出二级评价项目地下水环境现状调查评价范围为 6-20 km<sup>2</sup>，本项目确定地下水主要评价范围为场地近区及区域约 10 km<sup>2</sup> 范围。主要针对浅层地下水。

#### 5、土壤

本项目土壤环境风险评价等级为一级。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，确定项目土壤环境评价范围为占地范围内全部及占地范围外 1.0 km 范围内。

#### 6、环境风险

本项目大气环境风险评价等级为一级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，确定项目大气环境风险评价范围为距拟建项目厂区边界外 5 km 范围。

#### 7、生态

项目建设不涉及生态敏感区，评价范围为项目占地区域。

## 1.4 相关规划及环境功能区划

### 1.4.1 产业政策相符性分析

#### 1、与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目产品不属于“限制类”和“淘汰类”，可视为允许类项目。

2021 年 11 月 24 日，定远县发展改革委对“安徽康尼化学有限公司年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目”进行备案。

因此，项目符合国家产业政策要求。

#### 2、与《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》相符性分析

根据《关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》，本项目产品不属于《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》内容。

### 1.4.2 规划相符性分析

#### 1.4.2.1 与《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035 年)》相符性分析

安徽省人民政府以皖政秘〔2010〕414 号文《安徽省人民政府关于筹建安徽定远盐化工业园的批复》对该工业园区的成立进行了批复。

2021 年 5 月，定远盐化工业园通过安徽省人民政府认定，进入“第一批安徽省化工园区名单”。2021 年 10 月 8 日，安徽省自然资源厅以《安徽省自然资源厅关于核定滁州定远化工园区四至范围和面积的通知》(皖自然资用函〔2021〕172 号)对滁州定远化工园区四至范围和面积进行了核定，核准的园区面积与省政府批复面积一致(即 1753 公顷)，四至范围为：东至大浅塘水系，南至南外环路，西至华塑西边界、永淮一级公路，北至北沿山公路。

根据规划，安徽定远盐化工业园三大主导产业为精细化工、新材料、装备制造。

拟建项目产品属于盐化工业园重点发展的精细化工中化学原料产品制造，符合定远盐化工业园的主导产业定位。

本项目位于义和路与通营路交叉口处，该地块目前在《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035 年)》中为三类工业用地，项目选址符合园区土地利用总体规划。

因此，拟建项目符合园区规划要求。拟建项目规划符合性见图 1.4.2-1~1.4.2-2。

1.4.2.2 与《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035年)环境影响报告书》及审查意见要求相符性分析

2022年4月12日,安徽省生态环境厅以皖环函(2022)461号文《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035年)环境影响报告书审查意见》对园区规划环评进行了批复。

与规划环境影响评价审查意见符合性分析如下表所示。

表 1.4.2-1 与规划环境影响评价审查意见符合性分析

序号	相关要求	项目建设情况	符合性分析
1	(一)加强《规划》引领,坚持绿色协调发展 加强《规划》与《安徽省人民政府关于印发安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案的通知》《皖北承接产业转移集聚区建设实施方案》及深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护,基于环境承载能力合理控制开发利用强度和建设时序,进一步提高土地利用效率。落实园区近期发展规划,结合区域生态环境承载能力适时启动远期发展规划,着力推进开发区产业转型升级和结构优化,确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	项目位于安徽定远盐化工业园,项目产品属于盐化工业园重点发展的精细化工中化学原料产品制造,符合定远盐化工业园的主导产业定位。	符合
2	(二)严守环境质量底线,落实区域环境质量管控措施 园区位于淮河流域,应坚持生态优先、高效集约发展,以生态环境质量改善、防范环境风险为核心,明确开发区发展存在的制约因素;根据国家和我省大气、水、土壤、固体废物污染防治相关要求,妥善解决区域生态环境问题,确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放,区域生态环境质量持续改善。	预测结果表明,项目建成运行后,在落实环评提出的各项污染防治措施的前提下,各项污染物可以做到达标排放,排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求,不会降低区域环境质量的原有功能级别。	符合
3	(三)优化产业布局,加强生态空间保护 结合定远县区域资源优势 and 重大环境制约因素、开发区产业定位等,进一步完善产业发展规划,明确不同规划年规划发展目标,优化精细化工和新材料等主导产业功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动,规划实施不得损害高塘湖、江巷水库等环境敏感区环境质量。做好开发区建设生产、生活服务空间之间的隔离和管控,实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	项目位于义和路与通园路交叉处,位于精细化工产业区。	符合
4	(四)完善环保基础设施建设,强化环境污染防控加快规划区块二(安徽定远盐化工业园)工业污水处理厂、污水管网和中水回用工程建设,结合区域供水、排水、供气及供热等规划,合理确定开发规模、强度和时序。结合区域环境质量现状,细化污染防治基础设施建设要求和排放要求,保障马桥河和池河水体功能及考核断面水质达标。对区块二(安徽定远盐化工业园)外排水废水污染物和全盐量采取有效的处理和防控措施,确保不影响平塘湖人工湿地植物生长和排口下游农灌功能,加强农田灌溉水质监管,保障区域耕地、地下水和农产品安全。	根据设计方案,项目建成运行后废水收集至厂区污水处理站处理后,纳入定远盐化工业园工业污水处理厂集中处理。项目供热部分依托园区集中蒸汽供热,进厂压力 2.3 MPa,进厂后通过减压装置减压至 0.6 MPa。	符合
5	(五)细化生态环境准入清单,推动高质量发展根据国家和区域发展战略,结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果等,严格落实《报告书》生态环境准入及管控要求。严格执行国家产业政策,坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展,应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求,限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区。区块二(安徽定远盐化工业园)规划近期年外排水量不得突破原环境保护部在江巷水库工程环评文件批复(环审(2016)83号)中允许的定远盐化工业园生产及生活退水总量(370万立方米/年)。现有不符合开发区发展定位和环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁、淘汰。	项目符合园区规划范围内生态环境准入清单要求。项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》要求,不属于《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》中“两高”项目,且符合定远盐化工业园的主导产业定位。	符合

序号	相关要求	项目建设情况	符合性分析
6	(六)完善环境监测体系，加强生态环境风险防控 统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强开发区内重要环境风险源的管控，完善环境风险防范应急措施。加强日常环境监管，落实区域环境管理要求。重点关注化工园区环境风险源的识别与管控，确保事故状态下的事故废水与外环境有效隔离。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。区块二(安徽定远盐化工业园)远期发展外排水量增加，应在近期规划全面实施的基础上，充分论证水环境承载能力，重新或者补充进行环境影响评价，切实保障区域生态环境安全。	项目新建 1400 m <sup>3</sup> 应急池；建设中加强环境应急预案编制与备案管理，强化环境应急队伍建设和物资储备，提升环境应急协调联动能力。 在采取相应环境风险防范及应急措施后，环境风险可防控。	符合

根据分析，拟建项目符合《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035年)环境影响报告书》及审查意见要求。

#### 1.4.3 相关政策符合性分析

对照《石化建设项目环境影响评价文件审批原则》《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》(皖环发〔2017〕19号)、《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》(皖经信原材料函〔2022〕73号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《安徽淮河流域水污染防治条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《安徽省重点行业挥发性有机物治理环境管理规范 石化工业》等相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表所示。

表 1.4.3-1 与《石化建设项目环境影响评价文件审批原则》相符性分析一览表

序号	相关要求	项目建设情况	符合性分析
1	第二条 项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物排放总量控制等政策要求。	定远县发展改革委对“安徽康尼化学有限公司年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目”进行备案，项目代码 2111-341125-04-01-203692，项目建设符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》产业政策要求、相关法律法规、总量控制等政策要求。	符合
2	第三条 项目选址应符合生态环境分区管控要求。新建、扩建建设项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合园区规划及规划环境影响评价要求。项目选址不得位于长江干支流岸线一公里范围内、黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，应避开生态保护红线，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。	项目选址位于安徽定远盐化工业园，建设符合园区总体规划、规划环评及审查意见要求；符合“三线一单”控制条件要求；项目选址不在长江干支流岸线一公里范围内、黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域；项目选址不涉及生态保护红线，环境防护距离内无居民集中区、医院、学校等环境敏感区。	符合
3	第四条 新建、扩建项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗、污染物排放量和资源综合利用等应达到行业先进水平。	项目采用先进适用的工艺技术和装备，清洁生产达到国内清洁生产先进企业标准。	符合
4	第五条 项目优先采用园区集中供热供汽，鼓励使用可再生能源，原则上不得配备燃煤自备电厂，不设或少设自备锅炉。加热炉、转化炉、裂解炉等应使用脱硫干气等清洁能源，采取低氮燃烧等氮氧化物控制措施；其他有组织工艺废气应采取有效治理措施，减少污染物排放。合理设置大气环境防护距离，环境防护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。	项目供热部分依托园区集中蒸汽供热，进厂压力 2.3 MPa，进厂后通过减压装置减压至 0.6 MPa；工艺废气均采取有效治理措施，达标排放；环境防护距离内无居民集中区、医院、学校等环境敏感区。	符合
5	第六条 将温室气体排放纳入建设项目环境影响评价，核算建设项目温室气体排放量，推进减污降碳协同增效，推动减碳技术创新示范应用。	环评报告核算项目建设温室气体排放量 1759.30 tCO <sub>2</sub> /a。	符合
6	第七条 做好雨污分流、清污分流、污污分流。废水分类收集、分质处理、优先回用，含油废水、含硫废水经处理后最大限度回用，含盐废水进行适当深度处理，污染雨水收集处理。严禁生产废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统。项目排放的废水污染物应符合《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572)等要求。	项目废水做到雨污分流、清污分流、污污分流；废水进厂区处理站处理，实验室废水、车间保洁废水、初期雨水采用“pH 调节+水解酸化+A/O+二沉池”处理；循环冷却系统置换废水、纯水制备浓水、反冲洗废水直接排放；项目排放的废水污染物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572)表 1 标准及定远盐化工业园工业污水处理厂接管标准。	符合
7	第八条 土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。对涉及有毒有害物质的生产装置、设备设施及场所，需提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤污染防治具体措施，并根据环境保护目标的敏感程度、项目平面布局、水文地质条件等采取防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案，符合《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934)等相关要求。	按照分区防渗要求，进行重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防腐防渗建设；生产车间、化学品存储区、初期雨水池、事故池、危废库、污水处理站以及废水收集管沟设置为重点防渗区，循环水站、导热油炉房、质检楼设置为一般防渗区，其他为简单防渗；提出地下水、土壤跟踪监测要求。	符合
8	第九条 按照减量化、资源化、无害化的原则，妥善处理处置固体废物。一般工业固体废物应通过项目自身或委托其他企业综合利用，无法综合利用的就近妥善处理，需要在厂内贮存的应按规定建设贮存设施、场所。危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)及其修改单、《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484)等相关要求。	拟建项目新增一般工业废物纯水制备产生废过滤材料(石英石、树脂、活性炭、反渗透膜)外售综合利用；投料粉尘布袋处理的粉状原料回用至生产线；危废暂存于厂内危废库，委托有组织单位处置；危险废物和一般工业固体废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599)	符合



		相关要求。	
9	第十条 优化厂区平面布置,优先选用低噪声设备和工艺,采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目,应强化噪声污染防治措施,防止噪声污染。	项目优先选用低噪声设备和工艺,采取减振、隔声、消声等,根据预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)3类要求。	符合
10	第十一条 严密防控项目环境风险,建立完善的环境风险防控体系,提升环境风险防控能力。环境风险防范和应急措施合理、有效。确保具备事故废水有效收集和妥善处理的能力。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施,建立项目及区域、园区环境风险防范与应急管理体系,提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。	项目制定合理有效的环境风险防范措施和应急措施。新建1座850 m <sup>3</sup> 初期雨水池和1座1400 m <sup>3</sup> 事故水池,可以满足事故状况下事故废水的收集和储存要求; 建设单位应编制企业突发环境事件应急预案。	符合
11	第十三条 新增主要污染物排放量的建设项目应执行《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)。项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子,原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。	项目废水污染物排放贡献指标为COD、氨氮,纳入定远盐化工业园工业污水处理厂总量,不再单独申请。 项目新增大气主要污染物总量烟(粉)尘、挥发性有机物实行区域等量削减。	符合
12	第十四条 明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据行业自行监测技术指南要求,制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测,排污口或监测位置应符合技术规范要求。重点排污单位污染物排放自动监测设备应依法依规与生态环境主管部门的监控设备联网。涉及水、大气有毒有害污染物名录中污染物排放的,还应依法依规制定周边环境监测计划。	环评报告提出环境管理要求和环境监测计划,具体见第9章 环境管理与监测计划。	符合
13	第十五条 按相关规定开展信息公开和公众参与。	评价过程中,建设单位于2023年6月25日,在“定远县人民政府”网站上对本次环境影响评价工作进行了第一次公示。	符合

表 1.4.3-2 项目实施的政策相符性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	项目建设情况	符合性分析
2	《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》(皖环发〔2020〕73号)	(1)禁止在淮河、巢湖流域新建化工等水污染严重的小型项目,严格限制新建化工大中型项目;禁止新建《产业结构调整指导目录》中淘汰类化工项目,严格限制高 VOCs 排放化工项目,不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目。 (2)新建化工项目必须进入规范化工园区,并符合园区规划及规划环评要求,与“三线一单”成果相协调;在长江、淮河、新安江流域建设化工项目的,要严格执行《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江(安徽)经济带的实施意见》的要求;在居民集中区、医院和学校附近,禁止新建或扩建可能引发环境风险的化工项目。	(1)本项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类化工项目; (2)项目建设地点位于定远盐化工业园,建设符合园区总体规划、规划环评及审查意见要求;符合“三线一单”控制条件要求; (3)定远盐化工业园区外围设 500m 防护林控制线,防护线内无居民集中区、医院和学校等敏感点。	符合
3	《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》(皖经信原材料函〔2022〕73号)	(1)严格政策规划约束。严格执行国家产业政策,禁止新建产业结构调整指导目录限制类、淘汰类项目;对属于限制类的现有生产能力,允许企业在一定期限内采取措施进行安全、环保、节能和智能化改造升级。严格限制剧毒化学品生产项目。严控炼油、磷铵、电石、黄磷等过剩行业新增产能,禁止新建用汞的(聚)氯乙烯产能,加快低效落后产能退出。严格控制引进涉及光气化、硝化、重氮化、偶氮化工艺以及硝酸铵、硝酸胍、硝基苯系物等爆炸性化学品等高风险项目,非重大产业配套、产业链衔接或新产品项目不再引进。 (2)严格生态环境准入。新(改、扩)建化工项目应与“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)相协调,并符合国土空间规划及规划环评要求,按有关规定设置合理的环境防护距离,环境防护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。新(改、扩)建化工项目污染物排放执行相应行业特别排放限值,采取有效措施控制特征污染物的逸散与排放,无组织排放应达到相应标准,严禁生产废水直接外排,产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照废物属性分类收集、贮存和处理,蒸发塘、晾晒池、氧化塘、暂存池等要严格按照相关标准进行建设。	(1)本项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类化工项目;不涉及剧毒化学品生产;产品不属于过剩行业,不属于严格控制的高风险项目。 (2)项目建设符合“三线一单”控制条件要求;项目设置的环境防护距离内无居民等环境敏感目标。储罐、工艺、危废库有机废气经收集后进入沸石转轮浓缩+CO 催化燃烧装置处理,处理效率≥90%;实验室有机废气收集后经二级活性炭装置处理,处理效率≥90%;车间粉状物料投料间废气经收集后采用“布袋除尘”处理,处理效率≥99%;可实现颗粒物、挥发性有机物等排放浓度达到特别排放限值。污水处理站废气经收集后经“生物滤池”处理,氨和硫化氢处理效率为 90%。项目各类废水集中收集至厂区污水处理站处理后,达到接管标准排入定远盐化工业园工业污水处理厂处理,为间接排放。产生的固体废物按照废物属性分类收集、贮存和处理。	符合
4	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)	(1)加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200 ppm,其中,重点区域超过 100 ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作; (2)提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制; (3)鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术;低温等离子、光催化、光氧化技术主要适	(1)项目部分物料储存于立式罐,同时装卸物料时采用气相平衡管,挥发性有机废气经收集后通过相平衡管送回储罐,其他含 VOCs 物料密闭桶装。液体物料的转移和输送,均采用密闭管道泵输送。 (2)按照“应收尽收、分质收集”的原则,储罐、工艺、危废库有机废气经收集后进入沸石转轮浓缩+CO 催化燃烧装置处理,处理效率≥90%;实验室有机废气收集后经二级活性炭装置处理,处理效率≥90%;车间粉状物料投料间废气经收集后采用“布袋除尘”处理,处理效率≥99%;污水处理站废气经收集后经“生物滤池”处理,氨和硫化氢处理效率为 90%。 (3)催化燃烧装置设计满足《催化燃烧法工业有机废气	符合

		用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置；(4)规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计；(5)化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	治理工程技术规范》；活性炭吸附设计满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)。(4)项目在设计过程中，充分考虑了涉 VOCs 物料的储存、转运、投料、生产各环节的无组织废气收集要求。在设计上合理布置生产布局，各工序中物料中转采用重力流，少量在封闭式管道中通过机械泵转移；其次，反应釜使用浸入管给料，投料能采用密闭管道输送的均采用密闭管道输送，不能采用密闭管道输送的设置密闭区域，采用负压排气并收集至尾气处理系统处理；此外，环评要求建设单位对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复(LDAR)计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。	
5	《安徽淮河流域水污染防治条例》	(1)禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、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印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续；(2)淮河流域城市排放的污水应逐步实行集中处理。所有排污单位的污水治理设施，必须确保正常运转，达标排放。	(1)项目不属于淮河流域禁止类、限制类项目，视为允许类。(2)项目废水经厂区综合污水处理站处理后，常规因子达到定远盐化工业园工业污水处理厂接管标准、特征因子达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 1 间接标准排入定远盐化工业园工业污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准(其中 COD $\leq$ 40 mg/L, BOD $\leq$ 6 mg/L)后经管道排入平塘水库，最终排入马桥河。	符合
6	《淮河流域水污染防治暂行条例》	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。	(1)本项目选址位于定远盐化工业园，该工业园区依法合规设立并经规划环评，规划环评审查意见见附件。(2)项目生产中计划采用 DCS 控制系统，降低人工的劳动强度，提高检测的准确性与信息传输的实时性，拟建项目供水、供电等充分依托开发区现有设施；用热工序依托园区供热蒸汽和自建燃气导热油炉。(3)本项目根据相关规范、指导意见要求探索性开展环评与碳排放联动，详见“3.8 小节”。	符合
7	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)	(1)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。(2)新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。(3)在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。	(1)拟建项目固废贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中要求进行贮存，项目运营后明确危废处置单位，危废转移联单等。(2)项目建成投产后，危险废物需在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。(3)企业运营过程中，对废包装袋及包装桶实行厂家回收原则，从源头减少危险废物的产生量和危害性。	符合
8	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	(1)新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》；优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利。(2)开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单，2019 年年底实现全国危险废物信息化管理“一张网”。(3)促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。	(1)拟建项目固废贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中要求进行贮存，项目运营后明确危废处置单位，危废转移联单等。(2)项目建成投产后，危险废物需在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。(3)企业运营过程中，对废包装袋及包装桶实行厂家回收原则，从源头减少危险废物的产生量和危害性。	符合
9	《重点行业挥发性有机	<b>1. 源头削减</b>	<b>1. 源头削减</b>	符合

<p>物治理环境管理规范 石化工业》 (DB34/T 4230.2-2022)</p>	<p>宜采用密闭采样或等效措施；宜选用无泄漏或泄漏量小的机泵和管阀件等设备。污染严重、服役时间长的生产装置和管道系统应实施升级改造。宜采用低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。</p>	<p>本项目选用无泄漏或泄漏量小的机泵和管阀件等设备，加强设备维护和检修。</p>
	<p><b>2. 过程控制</b></p> <p><b>①泄漏检测与修复(LDAR)：</b>载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备 and 管线组件的密封点，应建立密封点档案和泄漏检测与修复计划；密封点大于等于 2000 个，应开展 LDAR 工作。宜建立密封点 LDAR 信息平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施。泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统每 3 个月检测 1 次。法兰及其他连接件、其他密封设备每 6 个月检测 1 次。</p> <p><b>②储罐：</b>依据储存物料的真实蒸气压选择适宜的储罐罐型；罐体保持完好，不应有漏洞、缝隙或破损。固定顶罐附件开口(孔)除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。浮顶罐浮顶边缘密封不应有破损；支柱、导向装置等附件穿过浮盘时应采取密封措施；定期检查边缘呼吸阀定压是否符合设定要求。内浮顶罐浮盘与罐壁之间应采用液体镶嵌式、机械式鞋形、双封式等高效密封方式。外浮顶罐浮盘与罐壁之间应采用双封式密封，初级密封采用液体镶嵌式、机械式鞋形等高效密封方式。加强人孔、清扫孔、量油孔、浮盘支腿、边缘密封、泡沫发生器等部件密封性管理；储罐罐体及废气收集管线的动静密封点应检测与修复。宜采用油品在线调和和技术；宜采用平衡控制进出罐流量、减少罐内气相空间等措施。</p> <p><b>③工艺过程：</b>宜采用全密闭、连续化、自动化生产技术。</p> <p><b>④污水集输与处理：</b>集水井(池)、调节池、隔油池、气浮池、曝气池、浓缩池等污水处理单元宜采用密闭收集措施，密闭材料应具有防腐性能，密闭盖板应接近液面，负压收集回收或处理。优化气浮池运行，严格控制气浮池出水中的浮油含量。</p>	<p><b>2. 过程控制</b></p> <p><b>①泄漏检测与修复(LDAR)：</b>要求建设单位开展泄漏检测与修复(LDAR)工作，连接系统每 6 个月检测 1 次；法兰及其他连接件、其他密封设备每 12 个月检测 1 次。</p> <p><b>②储罐：</b>项目除戊烷、环戊烷为压力罐，其余均为固定顶罐；加强储罐检查、维护和管理；储罐均设置平衡管将呼吸气引至废气处理装置进行处理。</p> <p><b>③工艺过程：</b>物料密闭存储、输送；生产过程中设备密闭，废气均收集处理；灌装采用自动包装技术，废气局部收集。</p> <p><b>④污水集输与处理：</b>项目污水处理站收集池、沉淀池、生化池等进行加盖封闭，臭气经负压收集后进入“生物滤池”处理 15 m 排气筒排放。</p>
	<p><b>3. 末端治理</b></p> <p><b>①储罐：</b>储存真实蒸气压大于等于 5.2 kPa 小于 27.6 kPa、设计容积大于等于 150 m<sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压大于等于 27.6 kPa 小于 76.6 kPa、设计容积大于等于 75 m<sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐，若采用固定顶罐，应安装密闭排气系统，废气送至有机废气回收或处理装置。宜采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等回收组合技术以及与蓄热式燃烧、蓄热式催化燃烧、催化燃烧等破坏技术的组合技术等。</p> <p><b>②工艺过程：</b>含醇类、酮类、烃类、苯系物等废气宜采用焚烧处理技术。</p> <p><b>③固体废物暂存场所：</b>废催化剂、废吸附剂、废树脂、蒸馏残液等危险废物贮存间废气应收集处理，宜采用活性炭吸附等处理技术。</p>	<p><b>3. 末端治理</b></p> <p><b>①储罐：</b>项目固定顶罐设置平衡管将呼吸气引至废气处理装置进行处理，采用“沸石转轮浓缩+CO 催化燃烧”处理。</p> <p><b>②工艺过程：</b>项目工艺有机废气采用“沸石转轮浓缩+CO 催化燃烧”处理。</p> <p><b>③固体废物暂存场所：</b>项目危废库废气采用“沸石转轮浓缩+CO 催化燃烧”处理。</p>

#### 1.4.4 “三线一单”相符性

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》《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》等文件要求：以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。

评价参考《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035年)环境影响报告书》及审查意见的相关要求，并结合《安徽省生态保护红线》(皖政秘〔2018〕120文)、《长江经济带战略环境评价滁州市“三线一单”》，对照其中的区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

##### 1. 生态保护红线

滁州市积极开展生态保护红线划定工作，最终确定滁州市红线总面积约 972.06 km<sup>2</sup>，占国土面积 7.19%。主要分布在滁城西部丘陵山区、江淮分水岭地区、淮河及滁河沿线湖洼地。

项目选址位于安徽定远盐化工业园内，根据《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035年)》中为三类工业用地。

根据《安徽省滁州市生态保护红线图》，项目用地不在滁州市生态保护红线范围内(见图 1.4.3-1)，因此本项目选址符合安徽省滁州市生态保护红线规划。

##### 2. 环境质量底线

###### ①水环境分区管控

根据《安徽省滁州市“三线一单”文本》，本项目所在区域属于工业污染重点管控区(见图 1.4.4-2)。

表 1.4.4-1 与水环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及滁州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实国家和省级“十四五”相关生态环境保护规划等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施相应替代要求。	项目不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；各类废水收集至厂区污水处理站处理后，排入园区工业污水处理厂集中处理。

###### ②大气环境分区管控要求

根据《安徽省滁州市“三线一单”文本》，本项目所在区域属于大气环境高排放重点管控区(见图 1.4.4-3)。

表 1.4.4-2 与大气环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》《工业炉窑大气污染综合治理方案》《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》《安徽省柴油货车污染防治攻坚战实施方案》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19号文),以及国家和省级“十四五”相关生态环境保护规划等要求。上年度PM <sub>2.5</sub> 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“总量替代”,执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目废气执行特别排放标准限值要求;定远县2022年PM <sub>2.5</sub> 达标,本项目废气排放均执行相应标准的特别排放限值要求。

### ③土壤环境分区管控要求

对照《安徽省滁州市“三线一单”文本》,本项目所在区域属于建设用地污染风险重点防控区(见图 1.4.4-4)。

表 1.4.4-3 与土壤环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点防控区	落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《农用地土壤环境管理办法(试行)》《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》,以及国家和省级“十四五”相关生态环境保护规划等要求,防止土壤污染风险。	企业固废按照国家有关规定进行安全处置,落实分区防渗,土壤的跟踪监控和管理

### ④环境质量底线

根据环境功能区划,项目所在区域环境空气功能为二类区,需达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准;马桥河需达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类标准;声环境功能为3类区,需执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类标准;地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类标准。

根据《2022年定远县环境质量公报》,2022年度定远县区域基本污染物NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO均未出现超标,全县环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准;由此判定项目区域为达标区。

本次评价过程中,对项目所在区域的大气、地表水、地下水、土壤和声环境质量现状进行了相应的采样检测,评价结果表明,区域环境质量现状基本可以满足相应质量标准的的要求;同时,预测结果表明,项目建成运行后,在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下,各项污染物可以做到达标排放,排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求,不会降低区域环境质量的原有功能级别,满足环境质量底线控制要求。

### 3. 资源利用上线

安徽康尼化学有限公司总计划占地面积约为 36262.52 m<sup>2</sup>，属于三类工业用地。项目供水依托园区供水系统，园区供水系统富余能力完全满足本项目需求。

项目需要的由园区集中供热供给，天然气由园区天然气管网供给，项目资能源有保障。

园区供电来源于两路供电，一路由炉桥 110 KV 变电所供电，一路由韭山变电所 220 KV 供电，本项目生产设备使用能源为电能，采用园区供电，区域电网能够满足本项目供电需要。

因此，拟建项目资源利用均在安徽定远盐化工业园可承受范围内。

#### 4. 生态环境准入清单

本项目位于安徽定远盐化工业园内，根据《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体发展规划(2020-2035 年)环境影响报告书》区块二安徽定远盐化工业园生态环境准入清单，入区企业要求如下。

表 1.4.4-4 安徽定远盐化工业园生态环境准入清单

主导产业与功能定位	清单类型	管控类别	准入要求	符合性分析
<p>①功能定位：以盐化工为基础和特色，产业功能为主，生产配套功能完善，绿色、安全、高效的循环经济开发区。</p> <p>②主导产业：以精细化工、新材料、装备制造等 3 大产业为主导产业，重点发展精细化工、新材料和装备制造集群等产业链(群)。</p>	产业准入要求	鼓励类	区块二规划以精细化工、新材料为主导，以及生产配套产业、仓储物流等；其中，精细化工产业积极发展化学原料产品制造、日用化学品行业、医药行业、电子化学品行业、涂料行业等，新材料重点发展新型化工新材料。与经开区规划主导产业的产业链相配套的项目，如经开区基础设施建设项目及其他规模效益好、能源资源消耗少、排污量小的项目。	项目产品属于盐化工业园重点发展的精细化工中化学原料产品制造，属于鼓励类。
		限制类	①与主导产业相关的“两高”类项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。②严格限制新建剧毒化学品生产项目，严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱(天然碱除外)、聚氯乙烯、纯碱(天然碱除外)、黄磷等过剩行业新增产能，确有必要建设的项目实行等量或减量置换。严格控制引进涉及光气化、硝化、重氮化、偶氮化工工艺以及硝酸铵、硝酸肌、硝基苯系物等爆炸性化学品等高风险项目，原则上非重大产业配套、产业链衔接或高新产品项目不再引进。	项目产品不属于《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》内容。
		禁止类	区块二范围内禁止引入从事黑色金属冶炼、有色金属冶炼、焦化、铅蓄电池、印染、电镀、制革、汽车拆解、电解铝、铸造、平板玻璃等与主导产业定位不相符的高耗能、高污染项目。	项目不涉及国家相关政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。
			<p>禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《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)(2020 年版)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。</p> <p>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。</p> <p>区块二范围内化工项目入区应遵照本轮总体规划中相关要求布局，同时应符合《安徽省经济和信息化厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省自然资源厅 安徽省生态环境厅 安徽省应急管理厅 关于加强化工项目建设管理的通知》(皖经信原材料函〔2020〕706 号)、安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》(皖环发〔2020〕73 号)等省、市相关要求。</p>	项目入区符合《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)总体规划(2020-2035 年)》中相关要求，符合《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》(皖经信原材料函〔2022〕73)、《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》(皖环发〔2020〕73 号)等省、市相关要求。

对照安徽定远盐化工业园生态环境准入清单可知，本项目属于鼓励类，符合准入条件。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制条件要求。

#### 1.4.5 环境功能区划

项目选址位于定远盐化工业园，区域内的环境功能区划汇总见下表。

表 1.4.5-1 区域环境功能区划汇总一览表

序号	环境要素	环境功能区划
1	空气	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二类区
2	地表水	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类水体
3	地下水	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类
4	声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类区
5	土壤	建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值标准； 农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)筛选值标准

#### 1.5 主要环境保护目标

项目选址位于安徽省滁州市定远盐化工业园义和路与通营路交叉口处。经过现场勘查，评价范围内不涉及自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境保护目标。区域主要环境保护目标分布见表 1.5-1 和图 1.5-1 所示。



## 2 工程概况

### 2.1 项目基本情况

1、项目名称：年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目。

2、项目性质：新建。

3、建设单位：安徽康尼化学有限公司。

4、建设地点：安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工业园区义和路与通营路交叉口处。

5、占地面积：36262.52 m<sup>2</sup>(55 亩)。

6、建设内容：新建 2 座生产车间，甲类车间布置聚氨酯硬泡组合料、复合催化剂 1、复合催化剂 2、反应催化剂生产线，丙类车间布置双组分聚氨酯胶 A 料、双组分聚氨酯胶 B 料、聚氨酯高回弹 A 料、聚氨酯高回弹 B 料、改性 MDI、环氧组合 A 料、环氧组合 B 料生产线；配套原料罐区、仓库、综合楼、动力中心、环保工程等。

7、生产规模：项目建成达产后，可实现年产 22500 吨聚氨酯硬泡组合料、9500 吨聚氨酯高回弹 A 料、6500 吨聚氨酯高回弹 B 料、3500 吨改性 MDI、2000 吨复合型催化剂 1、1000 吨复合型催化剂 2、2000 吨反应型催化剂、7000 吨环氧组合 A 料、3000 吨环氧组合 B 料、2000 吨双组分聚氨酯胶 A 料、1000 吨双组分聚氨酯胶 B 料。

8、工程投资：项目计划总投资为 43000 万元，其中环保投资总额约为 1330 万元，占项目计划投资总额的 3.09%。

## 2.2 项目组成及建设内容

根据设计方案，康尼化学公司计划新建 2 座生产车间，另外新建罐区、仓库、循环水站、污水处理系统、配电室等，供水、供电等公用工程接自园区已建系统。

拟建项目组成及主要建设内容汇总见下表。

表 2.2-1 项目组成及建设内容汇总一览表

类别	项目名称	内容及规模	备注
主体工程	甲类车间	甲类，2 层，占地面积 1188 m <sup>2</sup> (66 m×18 m)，高 14 m。 一层主要布置包装区、投料区； 二层主要布置生产区、投料区； 设置聚氨酯硬泡组合料生产线、复合型催化剂 1 生产线、复合型催化剂 2 生产线、反应型催化剂生产线； 形成年产 22500 吨聚氨酯硬泡组合料、2000 吨复合型催化剂 1、1000 吨复合型催化剂 2、2000 吨反应型催化剂的生产能力。	/
	丙类车间	丙类，2 层，占地面积 1932 m <sup>2</sup> (69 m×24 m)，高 14 m。 一层主要布置包装区、投料区； 二层主要布置生产区、投料区； 设置聚氨酯高回弹 A 料生产线、聚氨酯高回弹 B 料生产线、改性 MDI 生产线、环氧组合 A 料生产线、环氧组合 B 料生产线、双组分聚氨酯胶 A 料生产线、双组分聚氨酯胶 B 料生产线； 形成年产 9500 吨聚氨酯高回弹 A 料、6500 吨聚氨酯高回弹 B 料、3500 吨改性 MDI、7000 吨环氧组合 A 料、3000 吨环氧组合 B 料、2000 吨双组分聚氨酯胶 A 料、1000 吨双组分聚氨酯胶 B 料的生产能力。	/
辅助工程	控制室	1 栋，丁类，1 层，占地面积 300 m <sup>2</sup> (20 m×15 m)。	/
	综合楼	1 栋，3 层，砖混结构，占地面积 630 m <sup>2</sup> (42 m×15 m)，主要用于办公、会议等。	/
	质检室	位于综合楼 3 层，占地面积 50 m <sup>2</sup> ，主要用于产品测试分析等。	/
公用工程	供水	由园区供水管网供给，设计新鲜水使用量 124.57 m <sup>3</sup> /d。	/
		配套纯水制备设备 1 套，制纯水能力 2 t/h，纯水制备率 75%。	/
	排水	项目实行“雨污分流、污污分流”排水体制，污水管网采用可视化设计，污水经架空管道进行输送； 设计排水管道经架空管网送至厂区污水处理站处理达标后进入定远盐化工业园工业污水处理厂。	/
	动力车间	1 栋，1 层，丁类，占地面积 697 m <sup>2</sup> (35 m×17 m)。	/
		供电	1 座配电室，设置 2 台 400 kVA 变压器提供正常工作电源；设置 1 台 200 kw 柴油发电机提供备用电源。
冷冻		设置 2 套制冷量 12 万大卡的制冷机组，冷冻水温度 0~10°C，出水量 100 m <sup>3</sup> /h。	/
	空压	布置 3 台空压机(2 用 1 备)，单台设计能力 7.1 m <sup>3</sup> /min，0.8 MPa，配套 2 台 6 m <sup>3</sup> 空气贮气罐。	/

	制氮	布置 2 台制氮机组, 单台设计能力 6 m <sup>3</sup> /h, 0.8 MPa, 配套 1 台 10 m <sup>3</sup> 液氮储罐。		/
	机修间	用于五金储存、机修。		/
	供热	蒸汽依托园区集中供热, 进厂压力 2.3 MPa, 进厂后通过减压装置减压至 0.6 MPa, 年使用量 3000 t。		/
	循环水	配套建设循环水池 1 座, 容积 300 m <sup>3</sup> , 钢混结构; 循环泵 2 台, 流量 Q=200 m <sup>3</sup> /h; 凉水塔 1 座, 选用逆流方型, 数量 1 台。		/
储运工程	甲类罐区	共布置 2 座 35 m <sup>3</sup> 卧式埋地储罐, 分别存储环戊烷*1、戊烷*1, 设计储罐尺寸为φ2600 mm*7050 mm。		设计围堰 9.59 m×8.32 m×1.2 m
	丙类罐区 1	共布置 6 座固定顶/立式储罐: ①布置 5 座 60 m <sup>3</sup> 储罐, 分别存储聚醚多元醇*2、聚合物多元醇*2、多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)*1, 设计储罐尺寸为φ4200 mm*4500 mm; ②布置 1 座 40 m <sup>3</sup> 储罐, 存储二甘醇*1, 设计储罐尺寸为φ4000 mm*4500 mm。		设计围堰 22.11 m×17.71 m×1.2 m
	丙类罐区 2	共布置 1 座 60 m <sup>3</sup> 固定顶/立式储罐, 存储甲苯二异氰酸酯(TDI), 设计储罐尺寸为φ4200 mm*4500 mm。		设计围堰 9.8 m×9.8 m×1.2 m
	甲类仓库	1 栋, 1 层, 甲类, 占地面积 720 m <sup>2</sup> : 用于聚氨酯硬泡组合料等产品仓储; 用于二甲基环己胺、五甲基二乙烯三胺、三乙烯二胺、二甲基乙醇胺、甲酸、乙酸等原辅材料仓储。		/
	丙类仓库一	1 栋, 1 层, 丙类, 占地面积 960 m <sup>2</sup> : 用于聚氨酯高回弹 A 料、催化剂、环氧组合料、双组分聚氨酯胶 A 料等产品仓储; 用于聚酯多元醇、环氧树脂、乙二醇、二丙二醇、滑石粉、钛白粉等原辅材料仓储。		/
	丙类仓库二	1 栋, 1 层, 丙类, 占地面积 960 m <sup>2</sup> : 用于聚氨酯高回弹 B 料、改性 MDI、双组分聚氨酯胶 B 料等产品仓储; 用于硅烷偶联剂、二苯基甲烷二异氰酸酯、HDI 缩二脲、TMP-TDI 加成物、HDI 三聚体等原辅材料仓储。		/
环保工程	废水	(1) 雨污分流, 清污分流, 配套雨水排水管网、污水排水管网; (2) 产生的废水有车间保洁废水、实验室废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、冷却循环置换水、生活污水、初期雨水, 废水产生量 41.68 m <sup>3</sup> /d。 (3) 新建 1 处厂区污水处理站, 设计处理能力 50 m <sup>3</sup> /d, 采用“pH 调节+水解酸化+A/O+二沉池”, 废水经厂区污水处理站处理, 达到污水厂接管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》表 1 间接标准进入定远盐化工业园工业污水处理厂, 尾水经管道排至平塘水库, 最终进入马桥河。		/
	废气	丙类车间	投料粉尘: 投料间密闭收集后经“布袋除尘”装置(TA001)处理, 风量 2000 m <sup>3</sup> /h, 尾气经 DA001 排气筒 15 m 排放。	/
		甲类车间、丙类车间、罐区、危废库	储罐区固定顶罐设置氮封+平衡管, 接入工艺有机废气处理装置; 有机废气: 收集后经“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)”装置(TA002)处理, 风量 20000 m <sup>3</sup> /h, 尾气经 DA002 排气筒 15 m 排放。	/
		实验室	有机废气: 收集后经“二级活性炭吸附”装置(TA003)处理, 风量 2000 m <sup>3</sup> /h, 尾气经 DA003 排气筒 20 m 排放。	/
		污水处理站	恶臭废气: 废水收集池、沉淀池、水解酸化池、缺氧池加盖密闭, 负压收集, 经“生物滤池”装置(TA004)处理, 风量 2000 m <sup>3</sup> /h, 尾气经 DA004 排气筒 15 m 排放。	/
噪声	选用低噪声设备, 高噪声设备采取减振、消声、隔声等措施。		/	

	固废	(1)1座危险废物暂存间,占地120m <sup>2</sup> ,位于甲类仓库东侧。按照规范进行防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏导流沟、集液池、废气收集措施的建设; (2)滤渣、废滤网、废包装材料、废矿物油等危废交资质单位综合利用或处置; (3)一般固废综合利用,生活垃圾、生化污泥交由环卫部门统一清运处理。	/
	风险防范	(1)新建1座事故应急池,有效容积1400m <sup>3</sup> ; (2)新建1座初期雨水池,有效容积850m <sup>3</sup> ; (3)原料罐区设围堰,各罐体设置单独防火堤; (4)罐区、装置区必要位置安装可燃气体自动检测报警装置,配套自动切断装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置; (5)生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、联锁报警系统等; (6)编制环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等,配备灭火器等必要应急物资; (7)储罐区、污水处理站、危废库废气设置专用收集管道,进废气处理设施前均设置紧急切断阀和管道阻火设施。	/
	地下水、土壤	(1)按照分区防渗要求,进行重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防腐防渗建设: 生产车间、化学品存储区、初期雨水池、事故池、危废库、污水处理站以及废水收集管沟设置为重点防渗区,等效于黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s; 循环水站、动力车间设置为一般防渗区,等效于黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s; 除以上区域外的其他区域(绿化除外)设置为简单防渗区,一般地面混凝土硬化。 (2)地下水、土壤环境监测系统。	/

## 2.3 产品方案及质量标准

项目产品方案见下表。

表 2.3.1-1 拟建项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	形态	产品规模(t/a)	装置位置	备注
1	聚氨酯硬泡组合料	液态	22500	甲类车间	外售
2	聚氨酯高回弹 A 料	液态	9500	丙类车间	外售
3	聚氨酯高回弹 B 料	液态	6500	丙类车间	外售
4	改性 MDI	液态	3500	丙类车间	外售
5	复合型催化剂 1	液态	2000	甲类车间	自用 48 t/a, 其余外售
6	复合型催化剂 2	液态	1000	甲类车间	自用 48 t/a, 其余外售
7	反应型催化剂	液态	2000	甲类车间	自用 48 t/a, 其余外售
8	环氧组合 A 料	液态	7000	丙类车间	外售
9	环氧组合 B 料	液态	3000	丙类车间	外售
10	双组分聚氨酯胶 A 料	液态	2000	丙类车间	外售
11	双组分聚氨酯胶 B 料	液态	1000	丙类车间	外售
/			60000	/	

## 2.4 主要原辅材料理化性质及消耗

无。

## 2.5 公用工程

### 2.5.1 供水

拟建项目给水管网系统包括生产给水系统、纯水制备系统、循环冷却水系统、消防水系统等，来自园区市政管网供水。

1、生产给水系统：主要为生活用水、生产用水等。

2、纯水制备系统：拟建项目配套设置 1 套 2 t/h 的纯水制备装置，产水率约 75%。制水采用以下制备工艺：自来水经过多介质过滤器和活性炭过滤器去除杂质后再经精密过滤器进一步过滤，然后进入离子交换，再经反渗透系统得到纯水。

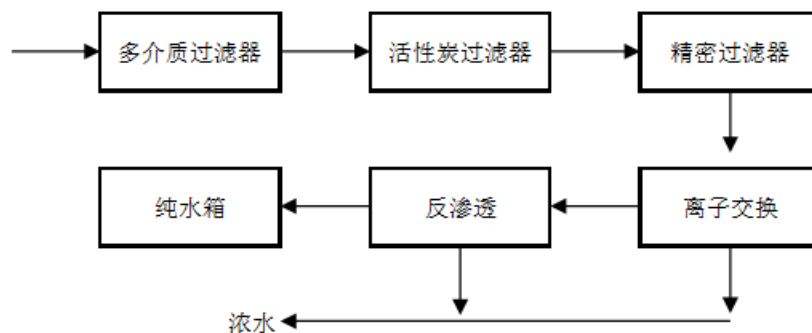


图 2.5.1-1 本项目纯水制备工艺流程图

3、循环冷却水系统：厂区设立一个循环水池，供所有生产工艺降温用，由冷却塔、循环水泵、旁滤设备和循环冷却水池组成。

本项目配套建设循环水池 1 座，容积 300 m<sup>3</sup>，钢混结构；循环泵 2 台，流量 Q=200 m<sup>3</sup>/h；凉水塔 1 座，选用逆流方型，数量 1 台。

4、消防水系统：本项目同一时间火灾次数为 1 次，火灾时最大消防用水量的地点为丙类仓库一和丙类仓库二，消防用水量 540 m<sup>3</sup>，拟在消防泵房东侧设置一座消防水池，有效容积 714 m<sup>3</sup>。

拟在动力车间设置一座半地下式消防泵房，在消防泵房内布置 2 台消防电泵、1 台柴油消防泵、2 台消防稳压泵(1 用 1 备)及 1 个隔膜式气压罐。平时由稳压泵对全厂消防给水系统进行稳压，系统维持静压 0.80 MPa。

### 2.5.2 排水

(1)实行“雨污分流、污污分流”排水体制，污水管网可视化设计，采用架空管道输送。

(2)项目废水收集后进入厂区污水处理站处理达到接管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》表 1 间接标准后，进入定远盐化工业园工业污水处理厂，尾水经管道排至平塘水库，最终进入马桥河。

### 2.5.3 供热

项目采取蒸汽夹套加热工序，蒸汽依托园区集中供热，进厂压力 2.3 MPa，进厂后通过减压装置减压至 0.6 MPa，年使用量 3000 t。

### 2.5.4 制冷

项目拟在动力车间设置 2 套制冷量 12 万大卡的制冷机组，冷冻水温度 0~10℃，出水量 100 m<sup>3</sup>/h。

### 2.5.5 供电

项目设配电室一座，内部设置 2 台 400 kVA 变压器，由 10 kV 降压至 0.4 kV 后，通过低压开关柜供电，采用阻燃电力电缆沿电缆桥架敷设至各用电设备。

### 2.5.6 空压

项目拟配置 3 台螺杆式空压机组，2 用 1 备，单台排气量为 7.1 Nm<sup>3</sup>/min，设计供气压力 0.8 MPa，配套设置 2 台设计工作压力 0.8 MPa、容积 6 m<sup>3</sup>的压缩空气储罐。

### 2.5.7 制氮

项目拟在动力车间设置 PSA 制氮机组 2 套，1 用 1 备，单套制氮能力 6 Nm<sup>3</sup>/min，压力 0.8 MPa，设 10 m<sup>3</sup>的氮气储罐 1 台。

## 2.6 储运工程

根据设计方案，拟建项目新建 2 处罐区、1 座甲类仓库和 2 座丙类仓库。项目所用原料主要采用公路运输，各原料从库房至生产车间基本采用“叉车/铲车”的输送方式。

拟建项目储运设施总体概述见下表 2.6-1，罐区储存情况见表 2.6-2。

## 2.7 总平面布置

### 2.7.1 平面布置原则

根据设计方案，项目总平面布置总体原则如下：

(1)厂区周围的自然条件和交通运输条件进行总体设计，充分利用当地优势资源，合理进行规划建设。

(2)在满足企业生产的前提下，合理预留土地，以保证企业的可持续发展。

(3)满足生产工艺流程条件下，做到布局合理，分区明确，管线便捷。

(4)总平面设计严格按照现行的有关设计规范要求，满足防火、防爆及卫生等安全防护要求。

### 2.7.2 平面布置方案

本项目选址位于定远盐化工业园，总占地面积约 36262.52 平方米。厂区分东西两侧建设，主要由五大块区域构成，分别为行政办公区、生产装置区、公辅装置区、仓储区和环保工程区域，人流出入口设置在用地西侧通营路，物流出入口设置在用地北侧义和路。

(1)行政办公区位于厂区西南角，布置综合楼 1 座、控制室 1 座；

(2)生产装置区位于厂区西北侧，布置甲类生产车间 1 座、丙类生产车间 1 座；

(3)仓储区位于厂区中部，从北向南依次布置罐区、甲类仓库、丙类仓库二、丙类仓库一；

(4)公辅装置区位于厂区东北角，主要含消防、循环水、制氮、冷冻、配电、空压等；

(5)废气污染治理装置位于生产车间附近，污水处理站、事故池及初期雨水池位于厂区东侧，1 座危险废物暂存间位于甲类仓库东侧。

结合本地常年主导风向西北偏西风向，拟建项目行政办公区域不位于下风向，尽量将环境影响较大的生产车间、罐区、污水处理站、危险废物暂存库布置远离行政办公区域。从环境合理性角度分析，拟建项目平面布置较合理。

拟建项目具体布置详见总平面布置图 2.7-1。

## 2.8 主要经济技术指标

根据设计方案，本项目建成运行后，主要经济技术指标汇总见下表。

表 2.8-1 项目主要经济技术指标汇总一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	年操作日	天	300	全年按 7200 h 计
二	劳动定员	人	100	
1	生产工人	人	70	/
2	技术及管理人员	人	30	/
三	总占地面积	m <sup>2</sup>	36262.52	约 55 亩
四	工程项目总投资	万元	43000	
1	固定资产总投资	万元	30100	
2	流动资金	万元	12900	
五	年销售收入	万元	96750	平均值
六	年营业利润	万元	22252	平均值
七	财务评价指标			
1	投资利润率	%	33	
2	税后投资回收期	年	3.7	含建设期
3	盈亏平衡点	%	30.2	

## 2.9 工作组织及进度安排

### 1、工作组织

根据设计方案，项目计划新增劳动定员 100 人。

项目建成运行后，计划年工作日 300 天，年生产 7200 小时，生产实行四班三运转，每班 8 小时工作制。

### 2、进度安排

根据设计方案，本项目计划施工期 20 个月。



### 3 工程分析

#### 3.1 工艺概述

无。

#### 3.2 工艺流程及产污节点

无。

#### 3.3 全厂水平衡

全厂用水主要为产品生产用水、实验用水、车间保洁用水、冷却水循环系统用水和生活用水。

##### (1) 产品生产

根据设计资料，本项目聚氨酯硬泡组合料、聚氨酯高回弹 A 料产品生产均采用纯水，纯水用量  $2.47 \text{ m}^3/\text{d}$ ( $740.00 \text{ m}^3/\text{a}$ )，全部进入产品，不外排。

纯水制备率按照 75%考虑，全厂纯水用量  $2.47 \text{ m}^3/\text{d}$ ，则新鲜自来水用量为  $3.29 \text{ m}^3/\text{d}$ ，浓水产生量约  $0.82 \text{ m}^3/\text{d}$ 。

纯水制备系统 1 天反冲洗一次，反冲洗用水量约为  $1 \text{ m}^3/\text{次}$ ，即  $1 \text{ m}^3/\text{d}$ ( $300 \text{ m}^3/\text{a}$ )。反冲洗废水产生量为  $1 \text{ m}^3/\text{d}$ ( $300 \text{ m}^3/\text{a}$ )。

##### (2) 实验室用水

拟建项目计划设置一座实验室，实验过程中产生少量的试验器材清洗废水，拟混合后进入厂区污水处理站，废水中主要还有各类原辅料等物质，产生量约为  $1 \text{ m}^3/\text{d}$ ，该废水进入厂区污水处理站进行处理。

##### (3) 车间保洁

本项目需要进行保洁的车间为甲类车间、丙类车间和辅助生产设施。根据建设单位提供资料，需保洁的车间总面积约  $4752 \text{ m}^2$ ，实际保洁面积约为  $3801.6 \text{ m}^2$ 。保洁频次为 5 天/次，地坪冲洗废水产生量参照《建筑给排水设计规范》(GB 50015-2010)计算，车间地面冲洗水用水定额取  $3 \text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ 。

则保洁用水共  $2.28 \text{ m}^3/\text{d}$ ，废水产生按用水 90%计，则保洁废水产生量为  $2.05 \text{ m}^3/\text{d}$ ，该废水进入厂区污水处理站进行处理。

##### (4) 冷却水循环系统

项目新建 1 座循环水站，设计循环能力  $400 \text{ m}^3/\text{h}$ 。设计循环冷却水进、出冷却塔温差  $\Delta t=10 \text{ }^\circ\text{C}$ ，区域进塔大气温度约为  $40 \text{ }^\circ\text{C}$ ，查表(GB/T 50050-2017)中表 5.0.6，可知蒸发系数  $k=0.0016$ 。系统冷却循环倍率  $N=5$ (一般取值 3~5)；机械通风塔风吹损失系数一般为

0.05%~0.5%，本次取值 0.1%。

① 蒸发损失量： $Q_e=K \times \Delta t \times Q=0.0016 \times 10 \times 400=6.4 \text{ m}^3/\text{h}$

② 系统补充水量： $Q_m=Q_e \times N/(N-1)=6.4 \times 5/(5-1)=8 \text{ m}^3/\text{h}$

③ 风吹损失量： $Q_w=0.1\% \times 400=0.4 \text{ m}^3/\text{h}$

④ 系统置换排污量： $Q_b=Q_m-Q_e-Q_w=8-6.4-0.4=1.2 \text{ m}^3/\text{h}$ ；该废水进入厂区污水处理站进行处理。

#### (5) 生活用水

本项目劳动定员 100 人，生活用水按每人每天 100 L 计，生活用水量  $10 \text{ m}^3/\text{d}$ ，废水量按用水量 80%计，则生活污水产生总量为  $8 \text{ m}^3/\text{d}$ ，进入厂区污水处理站进行处理。

#### (6) 初期雨水

由于滁州市尚未制定暴雨强度公式，定远县接壤淮南市，本次评价采用淮南市暴雨强度公式：

$$q = \frac{12.18(1+0.71 \lg P)}{(t+6.29)^{0.71}}$$

公式中， $q$  为设计暴雨强度(L/S·ha)； $P$  为设计重现期(a)； $t$  为降雨历时(min)。

取降雨历时  $t=180 \text{ min}$ ；重现期  $P=20 \text{ a}$ 。经计算，暴雨强度为  $95.46 \text{ L/S} \cdot \text{ha}$ 。

雨水量计算公式：

$$Q=q \times \phi \times F$$

公式中， $Q$  为雨水流量(L/s)； $q$  为设计暴雨强度(L/S·ha)； $\phi$  为径流系数，取 0.9。

$F$  为汇水面积( $\text{hm}^2$ )，汇水面积按全厂  $3.63 \text{ hm}^2$  估算，暴雨状况下，厂区前 15 min 初期雨水量约  $280.68 \text{ m}^3$ 。

厂区设初期雨水收集池及切换设施，初期雨水池有效容积  $850 \text{ m}^3$ ，收集的初期雨水进入初期雨水收集池，分批泵至厂区污水处理站处理。

#### (7) 蒸汽冷凝水

拟建项目生产所需的低压蒸汽来自于园区供热，根据建设单位提供的资料，拟建项目蒸汽消耗量约  $10 \text{ t/d}(3000 \text{ t/a})$ 。根据类比可知，蒸汽在使用过程中损耗约为 10%，则蒸汽冷凝水产生量为  $9 \text{ m}^3/\text{d}$ ，蒸汽的冷凝水为干净的洁净水，直接回用于冷却水循环系统补水。

#### (8) 回用水

根据《定远盐化园企业排水水量分配情况统计表》要求，安徽康尼化学有限公司申请定远盐化工业园工业污水处理厂的中水回用量  $75 \text{ m}^3/\text{d}$ ，用于循环水系统补水。

另外，项目采用干式真空泵抽真空，不产生真空置换排水。

拟建项目水平衡分析见下图所示。

### 3.4 污染源分析

#### 3.4.1 废气

##### 一、有组织废气

##### 1、工艺废气

拟建项目工艺废气主要为各产品生产过程有组织废气，详见“3.2 工艺流程及产污节点”各产品“污染物产生情况”小节，在此不再赘述。

根据工程分析内容可知，本项目各生产线属于批次生产，生产过程中投料、搅拌、聚合反应和包装等过程分别涉及颗粒物和挥发性有机物等污染物的产生，且废气量、污染物产生时间、产生速率和产生浓度等大小不一。其主要特点是反应过程挥发的污染物废气量大、产生速率大、浓度高，包装等工序产生的废气量小、污染物速率小、浓度低；本次废气汇总选择建成后各生产线产污速率、浓度大的工序同时操作时的最不利情况。

##### 2、储罐区呼吸气

拟建项目新建 1 座甲类罐区、2 座丙类罐区，储存物质见“表 2.6-2”。丙类罐区各个储罐均设置平衡管将呼吸气引至废气处理装置进行处理。

##### (1)储罐设计合理性分析

根据《合成树脂工业大气污染物排放标准》(GB 31572-2015)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求，挥发性有机液体储罐污染控制要求如下：

I、储存真实蒸汽压 $\geq 76.6$  kPa 挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。

II、储存真实蒸汽压 $\geq 5.2$  kPa 但 $< 27.6$  kPa 且储罐容积 $\geq 150$  m<sup>3</sup>挥发性有机液体储罐，及真实蒸汽压 $\geq 27.6$  kPa 但 $< 76.6$  kPa 且储罐容积 $\geq 75$  m<sup>3</sup>的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：

①采用浮顶罐。内浮顶罐的浮顶与罐壁之间应采用液体镶嵌式、机械式鞋形、双封式等高效密封方式；采用外浮顶罐，浮盘和罐壁之间应采用双封式密封，且初级密封应采用液体镶嵌式、机械式鞋形等高效密封方式。

②采用固定顶罐，应安装密闭排气系统至有机废气回收或处理装置，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或者处理效率不低于 90%。

③采用气相平衡系统。

④采取其他等效措施。

根据设计方案，本项目环戊烷、戊烷为压力罐，其他均为固定顶储罐，固定顶罐安装气

相平衡管。为了将有机废气均收集处理，将存储的挥发性有机液体固定顶安装密闭排气系统至有机废气处理装置。

总体来说，各类储罐设计方案满足《合成树脂工业大气污染物排放标准》(GB 31572-2015)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中挥发性有机液体储存控制要求。

## (2) 储罐呼吸废气

根据建设方案，储罐物料储存充装系数为 80%，各物质储存量见“表 2.6-2”。

储罐主要有呼吸排放和工作排放，可采用中国石油化工系统工程经验计算公式估算排放量：

### 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。

储罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

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

式中： $L_B$ ——储罐的呼吸排放量(kg/a)；

$M$ ——储罐内蒸气的分子量；

$P$ ——在大量液体状态下，真实的蒸汽压力(Pa)；

$D$ ——罐的直径(m)；

$H$ ——平均蒸气空间高度(m)；

$\Delta T$ ——一天之内的平均温度差(°C)；

$F_P$ ——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 0~9 m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9 m 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)。

各固定顶罐排放源强相关计算参数见下表。

表 3.4.1-1 项目固定顶罐排放源强计算参数取值一览表

序号	物质名称	M	P(Pa)	D(m)	H(m)	$\Delta T(^{\circ}C)$	FP	C	KC
1	多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)	250	107	4.2	4.5	8.8	1.2	0.72	1
2	二甘醇	106	130	4.0	4.5	8.8	1.2	0.69	1
3	甲苯二异氰酸酯(TDI)	174	4	4.2	4.5	8.8	1.2	0.72	1

### 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。

储罐的工作排放可由下式估算：

$$L_{\text{工}}=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中： $L_{\text{工}}$ ——固定顶罐的工作损失(kg/m<sup>3</sup>投入量)。

$K_N$ ——周转因子(无量纲)，取值按年周转次数( $K$ )确定。

$K \leq 36$ ， $K_N = 1$ ；

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

$K > 220$ ， $K_N = 0.26$ 。

根据工程分析可知，拟建项目各有机原料周转次数及周转因子如下所示。

表 3.4.1-2 拟建项目各原料周转次数及周转因子

序号	物料名称	消耗量(t/a)	最大储存量(t/a)	周转次数(K)	KN
1	多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)	4044.8	58.56	69.1	0.59
2	二甘醇	832.65	35.84	23.2	1.00
3	甲苯二异氰酸酯(TDI)	3609.92	52.8	68.4	0.59

储罐区大小呼吸气计算参数选取及产生情况见下表所示。

表 3.4.1-3 拟建项目罐区计算参数及有机废气产生情况汇总表

序号	物质名称	LB(kg/a)	LA(kg/a)	合计产生量(t/a)	废气处理措施
1	多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)	26.73	21.68	0.048	氮封+沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)
2	二甘醇	11.52	4.30	0.016	
3	甲苯二异氰酸酯(TDI)	1.99	0.56	0.003	

为了减少储罐大呼吸产生的有机废气，评价要求在有机物料储罐装卸过程采用双管式物料输送，即设置两条管道与储罐连通，一条由槽车到储罐的物料输送管道，另一条由储罐顶部到槽车的气压平衡管。在物料输送时，物料从槽车输送到储罐，同时储罐物料蒸汽通过另一管道向槽车转移，避免物料输送过程大呼吸的产生。

另外，本次评价要求存储的挥发性有机液体储罐的呼吸尾气采取平衡管有组织收集至有机废气末端处理装置处理。

计算可知，储罐区呼吸气各污染物排放浓度均能满足相应标准限值的要求。

### 3、危废库废气

拟建项目建设 1 座危险废物暂存库，危废库尺寸为：16\*7.5\*4.5 m，用于贮存全厂过滤渣、废弃包装桶、废矿物油等各类危险废物。

评价要求建设单位正常情况下封闭危废库，布置废气收集系统，换风次数需满足要求

(6~8次/h)，将危废库废气收集至“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)装置”进行处理，经 DA002 排气筒排放。

因暂存的危险废物中含有一定量的有机物质，在贮存过程中会产生一定挥发。结合本项目危险废物产生量及危险废物暂存库规模，类比同类企业危险废物暂存库污染物产生量，拟建项目危废暂存库非甲烷总烃产生速率约为 0.07 kg/h，则非甲烷总烃产生量为 0.504 t/a。

#### 4、污水处理站恶臭

污水处理站主要恶臭污染物为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，根据相关类似污水处理站的调查结果可知，每处理 1 gBOD 产生 0.0031 g $\text{NH}_3$ 、0.00012 g $\text{H}_2\text{S}$ ，因此，厂区综合污水处理站恶臭污染物  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  产生量分别为 0.0025 t/a 和 0.0001 t/a。

根据设计方案，拟将废水收集池、生化池、沉淀池进行加盖封闭，废气收集后进入一套“生物滤池”装置进行处理，设计风量 2000  $\text{m}^3/\text{h}$ ，经 1 根高 15 m 排气筒 DA004 排放。

#### 5、研发、实验废气

项目拟在质检楼设置实验室，检测过程中会产生少量有机废气，主要采用通风柜进行废气收集。类比同类行业经验，有机废气产生量约为 0.5 t/a，每天的试验时间为 4 小时，废气产生速率为 0.42 kg/h。废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，VOCs(以非甲烷总烃计)去除效率不低于 90%，设计风量 2000  $\text{m}^3/\text{h}$ 。则有机废气排放量为 0.05 t/a，处理后的废气经质检楼顶部 20 m 高的 DA003 排气筒排放。

### 三、废气装置及风量计算

#### 1、废气处理装置

①丙类车间设有密闭固体粉料投料间，投料粉尘经整体换风收集后进入“布袋除尘”装置进行处理，设计总风量 2000  $\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后经 15 米高的 DA001 排气筒排放。

“布袋除尘”装置处理效率以 99%计。

②甲类车间、丙类车间、罐区有机废气经各级支管收集后，与危废库有机废气经整体换风收集后一起进入“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)”装置进行处理，设计总风量 20000  $\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后经 15 米高的 DA002 排气筒排放。

“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)”装置中沸石转轮浓缩效率 95%，CO(催化燃烧)处理效率 98%，组合工艺对有机废气处理效率以 93.10%计。

③实验室有机废气经通风橱收集后进入“二级活性炭吸附”装置进行处理，设计总风量 2000  $\text{m}^3/\text{h}$ ，处理后经 20 米高的 DA003 排气筒排放。

“二级活性炭吸附”装置处理效率以 90%计。

④污水处理站拟将废水收集池、缺氧池、混凝沉淀池进行加盖封闭，废气收集后进入“生

物滤池”装置进行处理，设计总风量 2000 m<sup>3</sup>/h，处理后经 15 米高的 DA004 排气筒排放。

“生物滤池”装置处理效率以 90%计。

拟建项目废气收集示意图如下图所示。

## 2、风量计算

根据废气设计方案，各反应釜生产过程中产生的废气收集管道采用 DN50/DN80 管道收集，高位槽设置 DN50 收集管道；包装工序废气通过在灌装口设置集气罩侧吸风收集；原料储罐采用 DN80 管道收集；投料间、危废库及污水池废气通过整体密闭收集，1 小时换风 4~8 次。

根据化工生产设计经验以及本项目设计方案，废气支管收集管道中废气的流速一般在 5 m/s~15 m/s 左右，拟建项目废气属于成分复杂，种类较多的有机混合废气，本项目废气支管管道中的流速按照 5 m/s 进行考虑，通过校核各环节废气风量，具体详见下列表格。

表 3.4.1-9 全厂管道收集废气风量核算结果一览表

位置	废气产生环节	废气核算环节对应收集管道数量	废气收集支管参数		废气流量 (m/s)	单个支管废气风量 (m <sup>3</sup> /h)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)
			直径(mm)	截面积(m <sup>2</sup> )			
甲类车间	反应釜	2	80	0.0050	5	90	181
		10	50	0.0020	5	35	353
丙类车间	反应釜	2	80	0.0050	5	90	181
	高位槽	11	50	0.0020	5	35	389
罐区	储罐呼吸气管道	9	80	0.0050	5	90	814

表 3.4.1-10 各生产车间包装废气风量核算结果一览表

位置	废气产生环节	废气核算环节对应集气罩数量	集气罩参数			废气流量 (m/s)	单个支管废气风量 (m <sup>3</sup> /h)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)
			尺寸 (m)	截面积 (m <sup>2</sup> )	距出料口距离 (m)			
甲类车间	产品灌装	12	0.3×0.6	0.18	0.15	0.2	211	2527
丙类车间		13	0.3×0.6	0.18	0.15	0.2	211	2738

表 3.4.1-11 全厂整体换风废气风量核算结果一览表

位置	车间名称	数量	车间尺寸			体积 (m <sup>3</sup> )	换气频次 (次/h)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)
			长度(m)	宽度(m)	高度(m)			
甲类车间	液体投料间	1	20	4	4.5	360	8	2880
丙类车间	粉料投料间	1	15	2	4.5	135	8	1080
	液体投料间	1	20	4	4.5	360	8	2880
危废库		1	16	7.5	4.5	540	8	4320

综上，全厂各废气处理系统风量汇总结果如下：

表 3.4.12 全厂废气收集系统风量汇总

废气处理系统	对应位置		计算废气量(m <sup>3</sup> /h)	设计废气量(m <sup>3</sup> /h)	对应排气筒	
粉尘处理	丙类车间	粉料投料间	1080	2000	DA001	
有机废气处理	甲类车间	液体投料间	2880	17262	20000	DA002
		呼吸阀收集管道	534			
		产品灌装	2527			
	丙类车间	液体投料间	2880			
		呼吸阀收集管道	569			
		产品灌装	2738			
	罐区		814			
危废库		4320				
实验室	实验室通风橱		--	2000	DA003	
污水处理站	污水处理站废水池		--	2000	DA004	

综上，本项目全厂有组织废气排放汇总情况如表 3.4.1-13。



表 3.4.1-13 项目有组织废气排放量核算一览表

源强位置	装置名称	污染物	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物产生			治理措施	污染物排放					排放特征								
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)		污染物	去除效率	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排气筒编号	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)					
丙类车间	生产线	颗粒物	2000	198.75	0.40	2.32	布袋除尘器	颗粒物	99%	1.888	0.004	0.022	DA001	15	0.20	25					
		多亚甲基多苯基多异氰酸酯	20000	57.58	0.43	2.82	沸石转轮浓缩+ CO(催化燃烧)	多亚甲基多苯基多异氰酸酯	93.1%	1.471	0.029	0.192	DA002	15	0.70	80					
		二苯基甲烷二异氰酸酯		43.92	0.33	1.43		二苯基甲烷二异氰酸酯	93.1%	1.109	0.022	0.096									
		甲苯二异氰酸酯		48.99	0.37	2.52		甲苯二异氰酸酯	93.1%	1.233	0.025	0.169									
		非甲烷总烃		166.68	1.25	6.75		非甲烷总烃	93.1%	14.083	0.282	1.610									
多亚甲基多苯基多异氰酸酯	6.72	0.007	0.048																		
罐区	丙类罐区 1	二甘醇	20000	2.20	0.002	0.016	沸石转轮浓缩+ CO(催化燃烧)					DA002	15	0.70	80						
	丙类罐区 2	甲苯二异氰酸酯		0.36	0.0004	0.003															
危废库		非甲烷总烃	20000	15.56	0.070	0.504		沸石转轮浓缩+ CO(催化燃烧)									DA002	15	0.70	80	
甲类车间	生产线	非甲烷总烃		419.26	2.93	17.04															
实验室		非甲烷总烃	2000	208.33	0.417	0.500			二级活性炭吸附	非甲烷总烃	90%					20.833					0.042
污水处理站		氨	2000	0.171	0.00034	0.0025	生物滤池		氨	90%	0.017	0.000034	0.00025	DA004	15	0.20					25
		硫化氢		0.007	0.00001	0.0001			硫化氢	90%	0.001	0.000001	0.00001								

#### 四、无组织废气

##### 1、设备与管线组件泄漏

拟建项目在生产及输送 VOCs 相关原料及产品时，采用密闭的输送管道运送至生产设备或其他工艺，因此无组织废气主要为设备动静密封点泄漏废气。输送过程使用大量相关设备和组件，在长期使用过程中，VOCs 易从设备组件的轴封与配件的配件缝隙处泄漏出来。设备与管线组件的逸散排放连续而缓慢，泄漏频率高低与流体特性、组件材质、操作条件、维护状况等因素有关，针对上述设备与管线组件，企业加强了管理，增加日常检测维修及设备改良次数，将老化垫片或松动的螺栓加以换除或压紧，并定期进行适当的检测维修，有效降低 VOCs 排放总量。

设备泄漏 VOCs 产生量计算公式如下公式：

$$E_{0, \text{设备}} = \sum_{i=1}^n \left( e_{\text{TOC}, i} \times \frac{WF_{\text{VOC}, i}}{WF_{\text{TOC}, i}} \times t_i \right)$$

式中： $E_{0, \text{设备}}$ ——统计期内设备泄漏环节 VOCs 产生量，kg；

$t_i$ ——统计期内密封点  $i$  的运行时间，h；

$e_{\text{TOC}, i}$ ——密封点  $i$  的 TOCs 的泄漏速率，kg/h；

$WF_{\text{VOC}, i}$ ——运行时间段内流经密封点  $i$  的物料中 VOCs 的平均质量分数；

$WF_{\text{TOC}, i}$ ——运行时间段内流经密封点  $i$  的物料中 TOC 的平均质量分数；

如未提供物料中的 VOCs 的平均质量分数，则  $\frac{WF_{\text{VOC}, i}}{WF_{\text{TOC}, i}}$  按 1 计。

由于本项目为新建项目，暂不能检测装置 LDAR 值，本次评价参照推荐的“平均泄漏系数”进行估算设备与管线的无组织 VOCs 排放量。

##### 2、工艺过程无组织排放

项目建成运行后，原料使用管道给料，投料能采用密闭管道输送的均采用密闭管道输送，不能采用密闭管道输送的设置密闭投料间，废气收集至尾气处理系统处理；在设计上合理布置生产布局，各工序重物料中转采用重力流，少量在封闭式管道中通过机械泵转移；高位槽均进行了密闭，且高位槽置换废气经收集送至尾气处理系统。同时设置冷凝装置，回收的物料回流至反应釜。

根据设计方案，生产过程不同物料从罐区至生产车间均采用“泵+管架”进行，基本实现密闭操作。但是，工艺操作环节不可能做到设备完全密封，收集效率不可能达到 100%。因此，本评价考虑：

包装废气采用侧吸式集气罩收集，收集效率约为 90%，未收集的包装废气以无组织形式排放。

根据建设单位提供的连接件数量结合上述计算原则，项目生产装置区无组织废气排放量核算结果见下表。

表 3.4.1-14 项目装置区无组织废气核算结果汇总一览表

车间名称	污染物名称	产生量(t/a)	治理措施	排放量(t/a)	排放参数(m)
甲类车间	非甲烷总烃	0.09	加强管理，并定期进行 泄漏检测与修复 (LDAR)	0.54	66×18×14
丙类车间	颗粒物	0.02		0.12	69×24×14
	多亚甲基多苯基多异氰酸酯	0.01		0.08	
	二苯基甲烷二异氰酸酯	0.01		0.03	
	甲苯二异氰酸酯	0.01		0.07	
	非甲烷总烃	0.08		0.44	

考虑到对泵、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，本次评价建议建设单位制定泄漏检测与修复(LDAR)计划，半年检测一次、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象，以减少无组织排放。

### 3.4.2 废水

拟建项目废水主要包括车间保洁废水、实验室废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、冷却循环置换水、初期雨水和生活污水。

#### (1) 车间保洁废水

车间保洁废水量 2.05 m<sup>3</sup>/d，主要污染物 COD：2000 mg/L、BOD<sub>5</sub>：700 mg/L、SS：400 mg/L。进入厂区污水处理站处理。

#### (2) 实验室废水

实验仪器清洗等过程产生废水量 1 m<sup>3</sup>/d，主要污染物 COD：4500 mg/L、BOD<sub>5</sub>：1500 mg/L。进入厂区污水处理站处理。

#### (3) 纯水制备浓水

纯水制备率按照 75%考虑，全厂纯水用量 2.47 m<sup>3</sup>/d，则浓水产生量约 0.82 m<sup>3</sup>/d，主要污染物 pH：6~9、COD：50 mg/L、SS：100 mg/L。

#### (4) 纯水制备反冲洗废水

纯水制备系统 1 天反冲洗一次，反冲洗废水产生量为 1 m<sup>3</sup>/d。主要污染物 pH：6~9、COD：50 mg/L、SS：100 mg/L。

#### (5) 冷却循环置换水

循环置换排水废水量 28.80 m<sup>3</sup>/d，主要污染物 COD：80 mg/L、SS：150 mg/L。

(6) 初期雨水

根据核算,拟建项目初期雨水排放量为280.68 m<sup>3</sup>/次。主要污染物 COD: 500 mg/L、BOD<sub>5</sub>: 200 mg/L、SS: 250 mg/L。经混凝沉淀预处理达标后排入园区污水处理厂处理。

(7) 生活污水

生活污水产生量为 8.00 m<sup>3</sup>/d, 主要污染物 COD: 350 mg/L、BOD<sub>5</sub>: 250 mg/L、SS: 200 mg/L、氨氮: 35 mg/L。经化粪池处理达标后排入园区污水处理厂处理。

拟建项目废水污染源产生及排放情况见下表所示。

表 3.4.2-2 拟建项目废水污染物产生和排放情况一览表

产生工序	污染物	废水量		产生情况		处理措施		接管情况			环境排放情况		
		(m <sup>3</sup> /d)	(m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工艺	去除效率 (%)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放去向	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
车间保洁废水	pH	2.05	615.86	6~9	/	/	/		/				
	COD			2000	1.23								
	BOD <sub>5</sub>			700	0.43								
	SS			400	0.25								
	石油类			20	0.01								
实验室废水	pH	1.00	300.00	6~9	/	/	/		/				
	COD			4500	1.35								
	BOD <sub>5</sub>			1500	0.45								
纯水制备浓水、反冲洗废水	pH	1.82	546.67	6~9	/	/	/		/				
	COD			50	0.03								
	SS			100	0.05								
冷却循环置换水	pH	28.80	8640.00	6~9	/	/	/		/				
	COD			80	0.69								
	SS			150	1.30								
生活污水	pH	8.00	2400.00	6~9	/	化粪池	/		/				
	COD			350	0.84								
	BOD <sub>5</sub>			250	0.60								
	氨氮			35	0.08								
	SS			200	0.48								
综合废水	pH	41.68	12502.53	6~9	/	综合调节+ 水解酸化 +A/O+二沉 池	/	6~9	/	定远盐化 工业园污 水处理厂	6~9	/	马桥河
	COD			145.31	1.82		90%	500	6.25		40	0.50	
	BOD <sub>5</sub>			55.04	0.69		90%	100	1.25		6	0.08	
	氨氮			6.72	0.08		/	45	0.56		5	0.06	
	SS			151.35	1.89		75%	100	1.25		10	0.13	
	石油类			0.39	0.005		60%	0.5	0.01		0.5	0.01	

### 3.4.3 噪声

项目生产过程，主要噪声源为空压机、泵类、制冷机、风机及其它配套设施等。根据类比分析，结合厂区总平面布置，项目主要噪声源的源强及分布情况见下表。

表 3.5.3-1 拟建项目主要噪声污染源源强一览表(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	声功率级/dB(A)		
1	冷却塔	/	150~160	150~160	1	78	隔声罩、基础减振≥15 dB	昼/夜间
2	水泵	/	150~160	150~160	1	80	隔声罩、消音器等≥15 dB, 厂区围墙降噪 15 dB	昼/夜间
3	风机	/	-20~40	100~140	1	80	隔声罩、消音器等≥15 dB, 厂区围墙降噪 15 dB	昼/夜间

注：以厂界西南角为坐标原点(0,0,0)。

表 3.5.3-2 拟建项目主要噪声污染源源强一览表(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	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	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	甲类车间	输送泵	90	基础减震、厂房隔声≥20 dB	-10~40	120~146	1	2	73	昼/夜间	20	47	1
2		排风机	90	基础减震、厂房隔声≥20dB	-10~40	135~146	1	2	73	昼/夜间	20	47	1
3	丙类车间	输送泵	90	基础减震、厂房隔声≥20 dB	-10~40	80~100	1	2	73	昼/夜间	20	47	1
4		排风机	90	基础减震、厂房隔声≥20dB	-10~40	90~100	1	2	73	昼/夜间	20	47	1
5	动力车间	空压机	90	基础减震、厂房隔声≥20 dB	150~160	150~160	1	2	73	昼/夜间	20	47	1
6		制冷机组	90	基础减震、厂房隔声≥20 dB	150~160	150~160	1	2	73	昼/夜间	20	47	1
7		水泵	95	基础减震、厂房隔声≥20 dB	150~160	150~160	1	2	78	昼/夜间	20	52	1
8		制氮机组	90	基础减震、厂房隔声≥20 dB	150~160	150~160	1	2	73	昼/夜间	20	47	1
9	罐区	输送泵	90	基础减震、厂房隔声≥20 dB	65~100	110~130	1	2	73	昼/夜间	20	47	1

注：以厂界西南角为坐标原点(0,0,0)。

### 3.4.4 固体废物

拟建项目生产运营过程中主要产生一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

#### 一、一般工业固废

##### (1)纯水制备产生废过滤材料(石英石、树脂、活性炭、反渗透膜)

拟建项目纯水制备过程的石英石、树脂、活性炭、反渗透膜需定期更换，类比同类企业产生的废弃过滤材料量，拟建项目运营期废过滤材料(石英石、树脂、活性炭、反渗透膜)产生量约为 0.4 t/a。

##### (2)粉尘

根据物料平衡，袋式除尘器处理的投料粉尘量共 2.18 t/a，粉尘回用至生产线，不外排。

##### (3)生化污泥

拟建项目污水处理站生化单元产生生化污泥，根据工程的建设规模、进水水质和处理工艺，结合设计资料和相关规范，采用活性污泥法时污泥量为废水处理量的 1.5%~2.0%(以 2% 计算)，含水率 99.3%~99.4%计(以 99.4%计算)。本项目生化污泥经浓缩、调理后，再经板框压滤机脱水处理，含水率控制在 60%左右，生化污泥的产生量约为 0.27 t/a。

项目一般工业固体废物产生排放情况见下表。

表 3.4.4-1 项目一般工业固体废物产生处置措施情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	分类代码	产生量(t/a)	处理处置措施
1	废过滤材料(石英石、树脂、活性炭、反渗透膜)	纯水制备	固	石英石、树脂、活性炭、反渗透膜	900-999-99	0.40	委外综合利用
2	粉尘	投料粉尘处理	固	各类粉状原料	264-001-66	2.18	回用
3	生化污泥	废水处理	固	/	/	0.27	环卫部门处理
合计						2.85	/

#### 二、危险废物

##### (1)过滤杂质

拟建项目生产过程中过滤工序会产生滤渣，产生量约 6.01 t/a，主要成分为各类有机杂质，属于 HW13 有机树脂类废物，废物代码 265-103-13。

##### (2)过滤工序废弃滤袋

拟建项目生产过程中各产品包装前均需要经过滤工序去除产品中可能含有的机械杂质，采用的布袋式过滤器需每 4 批置换一个，过滤后的滤袋按 0.1 kg/个进行计算，滤袋产生量约为 0.27 t/a，滤袋中主要含有各类有机物质，属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

##### (3)废活性炭

拟建项目有机废气处理使用活性炭装置，活性炭对有机物的吸附量  $q_e$  一般介于 0.1~0.3 kg/kg 活性炭，本次评价查阅《简明通风设计手册》，取活性炭吸附效率为 0.25 kg/kg 活性炭，本项目需活性炭处理的有机废气年收集量为 0.5 t，经折算年需用活性炭 2 t，产生废活性炭 2.5 t/a，属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。

#### (4)废包装材料

拟建项目生产过程中涉及大量的包装桶和包装袋，在使用过程中存在破损与更换。含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物废弃原料包装袋产生量约 5 t/a，属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

#### (5)废润滑油

拟建项目运营期各设备运转过程中需要置换产生一定量的废机油，类比同类项目，项目建成后生产过程中更换的废润滑油量约为 0.2 t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08。

#### (6)不合格品

运营期生产过程中会产生一定量不合格产品，根据建设单位提供资料，产生量约 10 t/a，属于 HW13 有机树脂类废物，废物代码 265-101-13。

#### (7)实验室废物

综合楼实验室研发、检验过程会产生少量废实验用品和残留样品，根据建设单位提供资料，产生量约 1 t/a，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49。

拟建项目危险废物产生、治理及排放情况见下表。



### 3.4.4-2 项目运营期危险废物产生、处理措施及排放情况

装置名称	序号	固体属性	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	产生周期	有害成分	危险特性	污染防治措施
产品生产	1	危险废物	滤渣	HW13	265-103-13	6.01	过滤	固态	每批	机械杂质、树脂、填料等有机杂质	T	委托有资质单位处置
过滤工序	2		过滤网袋	HW49	900-041-49	0.27	过滤	固态	/	废纤维、各类树脂、有机溶剂等	T/In	
废气吸附	3		废活性炭	HW49	900-039-49	2.50	废气吸附	固态	/	废活性炭、吸附的各类有机物等	T	
原料包装	4		废弃包装材料	HW49	900-041-49	5.00	原料拆包	固态	/	沾染各类有毒、有害物质的包装容器	T/In	
设备维修	5		废润滑油	HW08	900-214-08	0.20	设备维修	液态	/	矿物油	T, I	
产品检验	6		不合格品	HW13	265-101-13	10.00	产品检验	液态	/	不合格产品	T	
实验室	7		残留样品、实验用品、包装物	HW49	900-047-49	1.00	试验、检验	固/液	每天	有机溶剂等	T/C/IR	
总计						24.98	/					

### 三、生活垃圾

项目新增劳动定员 100 人，生活垃圾产生量按照 0.5 kg/人.天计，其生活垃圾产生量约为 15 t/a，委托环卫部门清运处理。

项目生活垃圾产生排放情况见下表。

表 3.4.4-3 项目生活垃圾产生处置措施情况

序号	来源	名称	产生工序	形态	主要成分	种类	产生周期	产生量(t/a)	处理措施
1	办公生活	生活垃圾	办公区	固态	生活垃圾	生活垃圾	每天	15	环卫部门处理

### 3.5 非正常工况分析

非正常工况排放定义：其一、是指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；其二、是指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。

根据设计方案，项目生产工艺属于间歇作业，本评价考虑非正常工况分析如下：

#### (1)开停车、设备检修

本项目的非正常工况主要为开停车及设备检修。化工生产装置稳定运行一定时间后都要安排设备的维护检修。所有部位都被采用以下控制方法进行清空：液相物料经管路输送到贮罐或者容器，少量污染物排空，主要为原料有机物，全部送尾气处理装置处理后排放。

系统开车时需要排放不凝性气体，由于各产品生产工艺流程是按顺序开车，少量的不凝性废气送到尾气处理装置处理。

总体而言，开停车废气产生量较小，送尾气处理装置处理后影响较正常开车时小。评价要求要求企业生产装置开车前先运行尾气处理装置，停车后废气处理装置继续运行直至整个装置设备置换完成，开停车产生的废气全部纳入废气处理装置处理，严禁废气不经处理直接排放。

#### (2)废气处理效率降低

① 拟建项目针对投料粉尘设置布袋除尘器，处理效率无法达到设计效率时(非正常工况下颗粒物去除效率按照 50%考虑，非正常排放无法通过在线立即检修，应急排放时间按 1 h 计算，按年发生 1 次考虑)。

② 拟建项目针对工艺有机废气设置“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)”装置，处理效率无法达到设计效率时(非正常工况下污染物去除效率按照 50%考虑，非正常排放可通过在线立即检修，检修期间需停产，应急排放时间按 1 h 计算，按年发生 1 次考虑)。

废气在未经有效处理的情况下通过排气筒排放，非正常工况下有机废气排放情况详见下表。环评要求企业实定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 3.5-1 非正常工况下项目有组织废气排放量核算一览表

源强位置	污染物	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物产生			治理措施	污染物排放					排放特征			
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		污染物	去除效率	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排气筒编号	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)
丙类车间	颗粒物	2000	198.75	0.40	2.32	布袋除尘器	颗粒物	50%	94.41	0.19	1.10	DA001	15	0.20	25
	多亚甲基多苯基多异氰酸酯	20000	57.58	0.43	2.82	沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)	多亚甲基多苯基多异氰酸酯	50%	10.66	0.21	1.39	DA002	15	0.70	80
	二苯基甲烷二异氰酸酯		43.92	0.33	1.43		二苯基甲烷二异氰酸酯	50%	8.03	0.16	0.70				
	甲苯二异氰酸酯		48.99	0.37	2.52		甲苯二异氰酸酯	50%	8.93	0.18	1.22				
	非甲烷总烃		166.68	1.25	6.75		非甲烷总烃	50%	102.05	2.04	11.67				
多亚甲基多苯基异氰酸酯	6.72		0.007	0.048											
罐区	二甘醇		2.20	0.002	0.016										
	甲苯二异氰酸酯		0.36	0.0004	0.003										
危废库	非甲烷总烃		15.56	0.070	0.504										
甲类车间	非甲烷总烃		419.26	2.93	17.04										

### 3.6 清洁生产水平分析

对照《环境影响评价技术导则 石油化工业建设项目》（HJ/T 89-2013）要求，项目清洁生产水平分析如下：

#### 1、生产工艺和设备先进性

连续化：根据设计方案，项目生产中配料、计量、投料、升温、包装等均采用 DCS 自动控制，提高检测的准确性与信息传输的实时性，保证设备安全连续化运行。

密闭化：物料投加和输送过程采用无泄漏泵、密闭配料间、料仓和密闭投料器、气力输送和密闭管道，各类产品生产均在同一台反应釜内进行，不需要进行转釜，反应釜、高位槽等均为密闭设备，工艺废气和呼吸气均经密闭管道连接至废气处理系统进行处理，车间内减少了无组织废气产生，生产线密闭化程度较高，最大程度实现设备密闭化。

另外，拟建项目物料采用干式真空泵等设备，避免传统设备造成的环境污染。

项目采用的生产工艺和设备，基本符合国家“节能减排、循环经济、绿色环保”的要求。

#### 2、资源能源利用

根据设计方案，项目聚氨酯硬泡组合料有机废气冷凝回收环戊烷、戊烷重复利用。从源头提高了原料的利用效率，减少“三废”产生。

总体而言，项目基本体现了“高转化、低消耗、少产污”的理念，符合清洁生产要求。

#### 3、产品先进性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目产品不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，可视为“允许类”项目。

2021 年 11 月 24 日，定远县发展改革委对“安徽康尼化学有限公司年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目”进行备案。项目符合国家产业政策。

项目产品基本低毒或无毒，计划采用清洁包装桶包装方式，包装材料无毒害，采用带有衬里的可回用桶，便于回收，符合包装材料“安全使用和环保型”的要求。

总体而言，项目产品符合清洁生产要求。

#### 4、废物回收利用

根据设计方案，生产过程不同物料通过密闭的输送系统运送至生产设备，从源头避免物料转运、输送环节的“跑、冒、滴、漏”现象，提高物料使用效率。

项目配套冷冻系统，对于易挥发性有机物采用冷凝回收，提高产品收率、原料使用效率，实现梯级利用，减少消耗量，减少污染物产生量。

通过采取上述工艺措施，满足清洁生产的要求。

#### 5、环境管理

从全厂污染防治角度出发，厂区内事故应急收集系统、危废暂存库等环境污染防治的基础设施有能力容纳和处置项目事故废水、危险废物等，最大限度提高企业污染治理水平和风险防控能力。分析结果表明，在采取各项污染防治措施后，主要污染物均可以实现稳定、达标排放；主要污染物排放量可以满足总量控制指标要求。

项目建成运行后，应组织专人负责本项目的环境管理、污染防治设施维护与管理等工作，不断提高管理水平。

同时，在完成项目竣工环境保护验收前，委托编制企业突发环境事件应急预案，并严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》要求，组织评审应急预案。最终，将应急预案报环境保护行政主管部门备案。

综上所述，评价认为，本项目符合清洁生产要求。

### 3.7 污染物排放情况汇总

拟建项目实施后所产生的废水、废气、固体污染物排放量见下表。

表 3.7-1 项目污染物产生及排放情况汇总表

类别	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	颗粒物	t/a	2.316	2.294	0.022
		多亚甲基多苯基多异氰酸酯	t/a	2.865	2.673	0.192
		二苯基甲烷二异氰酸酯	t/a	1.430	1.334	0.096
		甲苯二异氰酸酯	t/a	2.521	2.352	0.169
		非甲烷总烃*	t/a	31.611	29.493	2.117
		氨气	t/a	0.0025	0.00221	0.00025
	硫化氢	t/a	0.0001	0.00009	0.00001	
	无组织	颗粒物	t/a	0.116	0	0.116
		非甲烷总烃	t/a	1.164	0	1.164
废水	废水量	万 m <sup>3</sup> /a	1.25	0	1.25	
	COD	t/a	4.14	2.32	1.82	
	氨氮	t/a	0.08	0.00	0.08	
固废	生活垃圾	t/a	15.00	0	15.00	
	一般工业固体废物	t/a	2.85	0	2.85	
	危险废物	t/a	24.98	0	24.98	

注：非甲烷总烃指全部有机物。

### 3.8 碳排放联动内容

碳排放即温室气体排放，是关于温室气体排放的一个总称或简称。温室气体中最主要的气体是二氧化碳，还包括氟利昂、甲烷、氧化亚氮、臭氧、氢氟化合物、全氟碳化物、六氟化硫等导致温室效应的大气微量组分。

根据中华人民共和国生态环境部于 2021 年 5 月 31 日发布生成的《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》，为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，推进“两高”行业减污降碳协同控制，要求在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。

本项目产品生产和生活采取使用清洁能源电能、园区集中供热等能源，本项目具体的碳排放相关内容如下：

### 3.8.1 碳排放源项识别

本项目碳排放源包括①园区集中供热输入热力产生的 CO<sub>2</sub> 排放；②本项目购入电力产生的 CO<sub>2</sub> 排放。

### 3.8.2 碳排放源强核算

具体产生情况如下：

#### 1、输入热力排放源

项目新增蒸汽用量 10 m<sup>3</sup>/d(3000 m<sup>3</sup>/a)，可依托园区集中供热，根据《定远县金轩新能源有限公司生物质热电联产项目环境影响报告表》，本项目所用燃料为糠醛渣与秸秆，不掺烧化石燃料。生物质热电联产使用糠醛渣含碳量为 40.02%，秸秆含碳量为 41.45%，输出燃料含碳量 0.2895 tC/t。

根据《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分 化工生产企业》表 B.1 常见化石燃料特性参数推荐值，烟煤碳氧化率取值 93%，核算单元燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算公式如下：

$$E_{\text{CO}_2 \text{原料},i} = \{ \sum_r (AD_{i,r} \times CC_{i,r}) - [ \sum_p (AD_{i,p} \times CC_{i,p}) + \sum_w (AD_{i,w} \times CC_{i,w}) ] \} \times \frac{44}{12}$$

式中：

$E_{\text{CO}_2 \text{原料},i}$ ——第  $i$  个核算单元的化石燃料和其他碳氢化合物用作原料产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>)；

$AD_{i,r}$ ——第  $i$  个核算单元的原料  $r$  的投入量，对固体或液体原料，单位为吨(t)；对气体原料，单位为万标立方米(10<sup>4</sup> Nm<sup>3</sup>)；

$CC_{i,r}$ ——第  $i$  个核算单元的原料  $r$  的含碳量，对固体或液体原料，单位为吨碳每吨(tC/t)；对气体原料，单位为吨碳每万标立方米(tC/10<sup>4</sup> Nm<sup>3</sup>)；

$r$ ——进入核算单元的原料种类，如具体品种的化石燃料、具体名称的碳氢化合物、碳

电极以及二氧化碳原料;

$AD_{i,p}$ ——第  $i$  个核算单元的碳产品  $p$  的产量,对固体或液体产品,单位为吨(t);对气体产品,单位为万标立方米( $10^4 \text{ Nm}^3$ );

$CC_{i,p}$ ——第  $i$  个核算单元的碳产品  $p$  的含碳量,对固体或液体产品,单位为吨碳每吨(tC/t);对气体产品,单位为吨碳每万标立方米( $\text{tC}/10^4 \text{ Nm}^3$ );

$p$ ——流出核算单元的含碳产品种类,包括各种具体名称的主产品、联产产品、副产品等;

$AD_{i,w}$ ——第  $i$  个核算单元的其他含碳输出物  $w$  的输出量,单位为吨(t);

$CC_{i,w}$ ——第  $i$  个核算单元的其他含碳输出物  $w$  的含碳量,单位为吨碳每吨(tC/t);

$w$ ——流出核算单元且没有计入产品范畴的其他含碳输出物种类,如炉渣、粉尘、污泥等含碳的废弃物;

44/12——二氧化碳与碳的相对分子质量之比。

根据核算公式,本项目输入热力  $\text{CO}_2$  排放量为  $0.545 \text{ tCO}_2/\text{a}$ 。

## 2、输入电力排放源

根据建设单位提供资料本项目年耗电量约为 250 万 kWh,本项目属于华东地区,根据国家气候中心公布的华东地区最新的区域电网  $\text{CO}_2$  平均排放因子数据,排放因子为  $0.7035 \text{ kgCO}_2/\text{kWh}$ ,根据《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分 化工生产企业》,购入电力产生的  $\text{CO}_2$  排放量计算公式如下:

$$E_{\text{购入电},i} = AD_{\text{购入电},i} \times EF_{\text{电}}$$

式中:

$E_{\text{购入电},i}$ ——核算单元  $i$  购入电力所产生的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳( $\text{tCO}_2$ );

$AD_{\text{购入电},i}$ ——核算期内核算单元  $i$  购入电力,单位为兆瓦时(MWh);

$EF_{\text{电}}$ ——区域电网年平均供电排放因子,单位为吨二氧化碳每兆瓦时( $\text{tCO}_2/\text{MWh}$ )。

根据以上公式,计算得出本项目购入电力产生的  $\text{CO}_2$  排放量为  $1758.75 \text{ tCO}_2$ 。

根据《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分 化工生产企业》,化工生产企业的碳排放为个单元的化石燃料燃烧产生的  $\text{CO}_2$  排放、生产过程中的  $\text{CO}_2$  排放和氧化亚氮(如果有)、购入电力、热力产生的  $\text{CO}_2$  排放之和,同时扣除回收且外供的  $\text{CO}_2$  的量,以及输出的电力、热力所对应的  $\text{CO}_2$  量(如果有),计算公式如下:

$$E = \sum_i (E_{\text{燃烧},i} + E_{\text{过程},i} + E_{\text{购入电},i} + E_{\text{购入热},i} - R_{\text{CO}_2\text{回收},i} - E_{\text{输出电},i} - E_{\text{输出热},i})$$

式中:

$E$ ——报告主体的温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)；

$E_{\text{燃烧},i}$ ——核算单元*i*的燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)；

$E_{\text{过程},i}$ ——核算单元*i*的工业生产过程中的各种温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)；

$E_{\text{购入电},i}$ ——核算单元*i*的购入电力产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)；

$E_{\text{购入热},i}$ ——核算单元*i*的购入热力产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)；

$E_{\text{CO}_2 \text{回收},i}$ ——核算单元*i*回收且外供的二氧化碳量，单位为吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)；

$E_{\text{输出电},i}$ ——核算单元*i*的输出电力产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)；

$E_{\text{输出热},i}$ ——核算单元*i*的输出热力产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)；

*i*——核算单元编号。

由上述计算可得本项目 E 购入热为 0.545 tCO<sub>2</sub>e/a，E 购入电为 1758.75 tCO<sub>2</sub>/a，本项目无 CO<sub>2</sub>回收量、输出电量和输出热量，则本项目主体的温室气体排放总量为 1759.30 tCO<sub>2</sub>/a。

### 3.8.3 减污降碳措施可行性论证及方案比选

本项目的碳排放源主要包括生产过程和其它温室其它排放、购入电力、热力排放，根据碳排放核算结果可知，对碳排放结果影响最大的为购入电力、热力排放，其次为工业生产过程中的排放。

#### 3.8.3.1 节能减排措施可行性论证

本项目在工艺设计、设备选型、电气系统、节能管理等各方面均采用了一系列节能措施，项目建设单位重视生产中各个环节的节能降耗，取得了较为明显的节能效果。

##### ①工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。本项目主要工艺生产设备选型在保证技术先进、性能可靠的前提下，大多数采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，生产车间采用先进的自动控制系统，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

##### ②电气节能

选用节能型变压器，将变压器设置在负荷中心，可以减少低压侧线路长度，降低线路



损耗。在车间变电所低压侧母线上装设并联电容器，有效降低变压器和线路的损耗。加强运行管理，实现变压器经济运行；在企业负荷变化情况下，要及时投入或切除部分变压器，防止变压器轻载和空载运行。

按照《建筑照明设计标准》(GB 50034-2013)及使用要求，合适地设计及考虑各个场所的照度值及照明功率密度值。厂区道路照明电源在保证合理电压降情况下实行多点供电，并统一控制开闭，光源为高压钠灯。尽量采用天然采光，减少人工照明。

### ③给排水节能

充分利用市政水压，在其压力范围内的配水点采用市政供水。站房位置尽量安排在用水集中点、合理进行管网布局，减少压损。各部门要根据生产及生活的实际情况，合理配置水表等计量装置，减少水资源浪费。

选用合格的水泵、阀门、管道、管件以及卫生洁具，做到管路系统不发生渗漏和爆裂。采用管内壁光滑、阻力小的给水管材，给水水嘴采用密封性能好、能限制出流流率并经国家有关质量检测部门检测合格的节水水嘴。生活供水系统采用变频调速供水设备，可根据不同时段用水量变化调节电机转速降低电耗。

### ④热力节能

为了减少管道及设备的散热损失，选用保温材料品种和确定保温结构。采用自力式流量调节阀，对蒸汽流量进行自动调节和控制，实现管网调度、运行、调节的自动监控。

冷(热)水的供、回水管，采用高效保温材料进行保温，减少冷损失。废气处理系统设计中，合理布置风管道，减少管道压力损失，与工艺专业密切配合。

在项目运营过程中应主要注重节能、加强循环利用，积极鼓励供热利用清洁能源作为燃料提供热能。

综上所述，本项目在采取以上减污降碳措施情况下，可有效控制项目碳排放。

#### 3.8.3.2 方案比选

针对项目营运期主要采用的节能减排措施，目前在国内各化工企业得到了广泛应用，结合项目特点，评价不再进行方案比选。

#### 3.8.4 碳排放建议

目前国家发改委正在研究制定 2030 年前碳达峰的具体行动方案，并正在编制出台包括化工行业在内的系列实施方案，本次评价要求康尼公司密切关注化工行业国家最新碳排放政策，积极响应减排措施，运营后积极参与碳交易。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 区域环境概况调查

#### 4.1.1 地理位置

滁州市位于安徽省东部，俗称皖东，在东经 117°09'-119°13'和北纬 31°51'-33°13'之间，东与江苏省淮安市、扬州市毗邻，南与南京市接壤，西和西南与合肥市、巢湖市相连，北和西北与蚌埠市、淮南市相依。滁州市下辖天长、明光两市，定远、全椒、定远、凤阳四县，琅琊、南谯两区，国土总面积 1.33 万 km<sup>2</sup>。

定远县地处安徽省东部，是皖东地区人口最多和面积最大的县。定远东接滁州，西邻淮南，南依合肥，北连蚌埠。近入南京、合肥都市圈，远融长江三角洲经济区。古称曲阳，有“境连八邑，衢通九省”之誉。与经济最发达的长江三角洲紧密相连，具有明显的区位、交通、资源、成本和市场优势，是投资兴业的理想之地。地理位置优越，交通十分方便，淮南铁路贯穿境内，京沪铁路紧邻而过，合徐高速公路横跨境内，即将开工的扬淮高速横跨东西。京沪高速铁路在定远穿行，并有设站。县城所在地定城距合肥和南京两机场仅不足两小时路程。淮南铁路、合蚌公路、合徐高速公路及其淮南连接线穿境而过，距南京、合肥等周边大中城市仅 1 小时左右车程，到上海 6 小时车程。

盐化工业园位于定远县炉桥镇东北方向，永淮一级公路两侧，距离炉桥镇区 2 km。厂址位于定远县炉桥镇北偏东约 4 km 处，地处合肥、蚌埠、淮南、滁州四市中心区域，东距定远县城 45 km、滁州 120 km，西距淮南 19 km，北距蚌埠 41 km、淮北 184 km，南距合肥 78 km。

拟建项目位于定远盐化工业园，项目地理位置详见图 2.1-1。

#### 4.1.2 地形、地貌

定远县属淮南皖东丘陵地区，区域地貌单元属江淮波状平原区，现代地貌形态是在第三纪末准平原的基础上经过地面的升、降和构造运动形成的，现代地貌作用主要表现为剥蚀和堆积，本地区未有发生泥石流的记载。

定远县地形为丘陵和类平原地貌。可耕地为 270 万亩，荒坡地 110 万亩。居全省第六位，居滁州市第一位。定远东北两面环山，东为皇甫山麓，北为凤阳山脉，境内最高峰为岱山，海拔 347 m，西南为波状平原，丘陵地带占总面积的 84%。定城地貌属于江淮波状平原，地形平缓。地势东北高、南低，高差将近 20 多米，海拔高程在 50-80 m 之间。县城北部为城北水库和泉坞山，西部有解放水库，县城向北、向西发展受限。东部、南部为波状平原，地势总体上起伏不大，为县城主要发展用地。

盐化化工园区选址距高塘湖边较近，上部第四纪粘土沉积物厚度 35.0~61.79 m；下部为新生代下第三纪(E1dn)定远组(红层)，岩性以粉砂质泥岩、粉砂岩、砂砾岩为主。

#### 4.1.3 土壤、植被

区域内主要土壤类型为沉积岩上发育的普通黄棕壤亚类下甸黄土上发育的粘盘黄棕壤亚类和潜育性水稻土亚类。厂址区域以前两者土壤为主。

区域地带性植被为落叶阔叶林，并混交有少量的常绿阔叶林，主要组成树种为壳斗科、榆科树种。区内除少量草本植物和灌木等自然植被外，其余多为人工植被。评价区域内原生植被已遭破坏，主要植被为农作物，其中有水稻、小麦、油菜、豆类、山芋、玉米、棉花、花生等。耕作制度一般为一年两熟，水田为水稻——油菜或者水稻——小麦轮作，旱地则为小麦——豆类或杂粮等轮作，复种指数为 170%。按产量计，粮食>油料>棉类。按播种面积计，水稻>小麦>油菜>山芋>大豆>棉花。野生草本植物主要为白茅、把根、管草和柴胡等为主。

#### 4.1.4 地震烈度

地震活动一般发生在两组断裂交汇处。从史志记载以来，西部炉桥区未发生过地震；但在区外，沿断裂或多组断裂交汇处均发生过大小不等的地震如：1868 年定远老人仓发生 5.5 级地震；1960 年定远西南发生 5 级地震，1966 年定远发生 4 级地震。

本地区抗震按 7 度设防；设计基本地震加速度为 0.10 g，属设计第 1 组。经计算土层等效剪切波速为 327.88 m/s，覆盖层厚  $9\text{ m} < d < 80\text{ m}$ ，从而确定地基土类型为中硬土，建筑场地类型 II 类；场地内无活动断裂通过，该场地属建筑抗震有利地段，为可进行建设的一般场地。

#### 4.1.5 地表水系

##### ①高塘湖

高塘湖湖面面积 59.6 km<sup>2</sup>，定远县县城内占 11.6 km<sup>2</sup>；高塘湖湖底高程约为 15.0 m，湖正常蓄水位 18.5 m，最低水位 16.38 m，历史最高 50 年一遇洪水位 23.5 m，1991 年高水位为 23.24 m；湖水排蓄经窑河闸入淮河。高塘湖边距拟建厂区约 3-5 km。主要使用功能为渔业养殖和工农业用水。

高塘湖流域主要支流有沛河、青洛河、严涧河、马厂河、水家湖镇排水河道等。沛河来水面积 662 km<sup>2</sup>，青洛河来水面积 284 km<sup>2</sup>，严涧河来水面积 85 km<sup>2</sup>，马厂河来水面积 196 km<sup>2</sup>，水家湖镇排水河道来水面积 40 km<sup>2</sup>，各支流呈放射状注入高塘湖。流域内建有齐顾镇、芝麻、霍集、永丰、明城、杜集等 6 座中型水库和一些小型水库，6 座中型水库控制面积总 211 km<sup>2</sup>，总库容 11623 万 m<sup>3</sup>，其中兴利总库容 6917 万 m<sup>3</sup>。

高塘湖流域降水量年际、年内变化均较大。本流域多年平均年降水量 896.8 mm，最大

年降水量为 1522.6 mm(1956 年), 最小年降水量为 465.3 mm(1978 年), 年降水量主要集中在汛期(5~9 月), 约占年降水量的 67%, 其中 7 月降水量约占年降水量的 20%。多年平均蒸发量为 957 mm, 最大年蒸发量为 1269 mm(1961 年), 最小年蒸发量为 756 mm(1998 年)。

高塘湖流域地表径流汇入高塘湖滞蓄后经窑河闸排向淮河干流。高塘湖流域地表径流量年际间变化大, 年内分配不均。据分析, 高塘湖流域多年平均入湖径流量为 2.88 亿  $\text{m}^3$ 。其中 1991 年最大, 入湖径流量为 13.81 亿  $\text{m}^3$ , 1967 年最小, 入湖径流量 0.02 亿  $\text{m}^3$ , 年最大与最小入湖径流量比值为 690。流域径流量年内分配不均, 主要集中在 5~9 月, 约占年径流量的 77%, 其中 7 月份径流量约占年径流量的 33%。

## ②池河

池河属女山湖水系, 其发源有三处: ①东源为主源陈集河, 发源于凤阳山南麓定远县境内, 有东西两支, 东支出自大顶山东麓的龙眼泉(又称双龙泉), 西支出自东架山东麓的喷石泉, 两泉南流相汇于大树王后, 至东大园进西洋山小型水库, 出库南流于三十里店穿过炉定公路, 再过南杨集进入双河中型水库, 出库后复南流于连江西与中、南源汇合, 长 63.8 km, 流域面积 186.8  $\text{km}^2$ 。②中源为储城河, 发源于长丰县东南部杜集平山与造甲店一带, 东流于韩南户头进入定远, 经蒋集于连江西与南源汇合, 长 32.8 km, 流域面积 209  $\text{km}^2$ 。③南源为商冲河, 发源于肥东县青龙场一带, 东流经商冲集于西湖岗附近进入定远县境内, 再经谢集、郭集与中源汇合, 长 29 km, 流域面积 175  $\text{km}^2$ 。在三源汇口下游不远处即为江巷水库大(土)坝, 河道从大坝所留缺口中通过, 大坝以下始称池河。

池河全长 245 km, 流域面积 5021  $\text{km}^2$ , 其中丘陵区占 68.6%, 山区占 13.5%, 湖泊占 4%, 沿河洼地和圩区占 13.9%。平均比降 0.23‰。流域范围: 北靠凤阳山, 东依皇甫山(或称张八岭), 南界江淮分水岭, 西以岗丘与瓦埠河、窑河流域接壤。池河多年平均径流量 9.29 亿  $\text{m}^3$ , 最大流量 137  $\text{m}^3/\text{s}$ , 最小流量基本为 0.42  $\text{m}^3/\text{s}$ 。主要使用功能为农业灌溉。

池河汇集主要支流十五条, 自上而下依次是储城河、商冲河、向导河、义和河、蔡桥河、马桥河、墩子王河、仓东河、南店河、永宁河、桑涧河、七里河、青春河、耿河、黄桥河。池河在张家湾以下河道开始扩宽, 至嘉山明光镇, 穿过津浦铁路桥及 104 国道公路桥, 于抹山注入女山湖。池河流经女山湖, 于嘉山县女山镇过女山湖水利枢纽后, 纳七里湖来水, 最后注入淮河。

江巷以上主源陈集河, 长 63.8 km, 河道流经浅山、丘陵, 比降为 1/600~1/1500, 河底宽 2~5 m; 江巷至池河镇, 长 102 km, 河底高程 32~16 m, 河岸高程 39~22 m, 河深 7~8 m, 河底宽 26~65 m, 比降 1/6500; 池河镇至明光, 长 29 km, 河底高程 16.0~11.2 m, 河岸高程 22~15 m, 河深 8~4 m, 河底宽 65~76 m, 比降 1/5000; 明光以下河底宽 60~80 m, 比降 1/7000。

### ③陈集河

发源于凤阳山南麓定远县境内，有东西两支，东支出自大顶山东北麓的龙眼泉(又称双龙泉)，西支出自东架山东麓的喷石泉，两泉南流相汇于大树王后，至东大园进西洋山小型水库，出库南流于三十里店穿过炉定公路，再过南杨集进入双河中型水库，出库后复南流于连江西与中、南源汇合，长 63.8 km，流域面积 186.8 km<sup>2</sup>。河道流经浅山、丘陵，比降为 1/600~1/1500，河底宽 2~5 m。

区域地表水系图见图 4.1.5-1。

#### 4.1.6 气象气候

盐化工业园所在区域属暖温带与亚热带气候间的过渡区、四季分明，雨水充沛，气候温暖，冬、夏温差变幅不大。

## 4.2 环境质量现状调查与评价

### 4.2.1 大气

#### 4.2.1.1 环境空气质量达标区判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求,拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>,六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据定远县生态环境分局发布的《2022 年定远县环境质量公报》相关数据,本评价直接引用其结论对区域达标情况进行判定,监测站点信息见表 4.2.1-1,现状数据及评价结果见表 4.2.1-2。

表 4.2.1-1 定远县环境空气控制质量站点信息

点位名称	监测点位		与拟建项目厂址距离(km)
	经度	纬度	
定远二中	117°40'10.280"	32°31'43.630"	38

表 4.2.1-2 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6.00	60	10.00	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	16.00	40	40.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	57.00	70	81.43	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	35.00	35	100.00	达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	900	4000	22.50	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	157	160	98.13	达标

根据上表统计结果可知,定远县 2022 年 6 项基本污染物全达标,因此项目所在地属于达标区域。

#### 4.2.1.2 基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求,基本污染物环境质量现状评价采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的,可选择符合 HJ 664 规定,并且与评价范围地理位置邻近,地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本次基本污染物现状评价采用定远气象站 1 个站点 2022 年连续 1 年 6 项基本污染物历史监测数据平均值进行基本污染物环境质量现状评价,具体见下表。

表 4.2.1-3 基本污染物环境质量现状评价表

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 (ug/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	达标情况
	X	Y						
定远二中	38060	-4550	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	60	5.64	9.36	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	150	10	6.67	达标
			NO <sub>2</sub>	年平均浓度	40	15.60	38.99	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	80	40	50.00	达标
			PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	58.86	84.09	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	150	130	86.67	达标
			CO	年平均浓度	4000	900.00	22.50	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	160	157	98.13	达标
			SO <sub>2</sub>	日平均第 95 百分位数质量浓度	60	5.64	9.36	达标
			O <sub>3</sub>	最大 8 h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	150	10	6.67	达标

注：取厂区西南角(E：117°15'52.790"，N：32°33'53.610")的点作为坐标原点(0，0)。

#### 4.2.1.3 其他污染物环境质量现状(补充监测)

##### 1、监测点位

根据工程分析，本项目需对大气环境中的氨、硫化氢、非甲烷总烃质量现状进行监测，本次评价引用《滁州东涂化学新材料科技有限公司年产 20 万吨粉末涂料用聚酯树脂及 1 万吨配套固化剂 HAA 项目环境影响报告书》中现状监测结果(合肥斯坦德优检测技术有限公司，2022 年 4 月 7 日~13 日)，监测时间在 3 年有效期范围内，故具有引用时效性。

表 4.2.1-4 环境空气质量现状监测点布设一览表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	与厂界最近距离(m)
大陆村	氨、硫化氢、非甲烷总烃	连续采样 7 天	NW	1710

##### 2、监测因子、采样时间及频次

###### (1)监测项目

本次大气环境质量现状评价的监测因子包括：氨、硫化氢、非甲烷总烃，采样时同步观测气象参数：气压、气温、风速、风向等。

###### (2)监测时间和频次

监测时间和频率见下表。

表 4.2.1-5 监测时间和频率一览表

监测天数	监测类型	监测因子
连续 7 天采样	1 小时平均浓度	氨、硫化氢
连续 7 天采样	一次值	非甲烷总烃

### (3)监测方法

采样和监测方法按照《环境监测技术规范(大气和废气部分)》要求进行,分析方法按《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中推荐的方法进行。

## 3、评价标准和方法

### (1)评价标准

区域空气中的氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 标准。非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页中的推荐值。具体见表 4.2.1-6。

表 4.2.1-6 环境空气质量标准

污染物	标准限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		标准来源
	1h 平均	200	
氨	1h 平均	200	《环境影响技术评价导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018)附录 D
硫化氢	1h 平均	10	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

### (2)评价方法

评价采用单因子污染指数法,计算公式如下:

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中:  $I_i$ — $i$  污染物的单因子污染指数;

$C_i$ — $i$  污染物的实测浓度,  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ;

$C_{oi}$ — $i$  污染物的评价标准,  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

当  $I_i \geq 1$  时,即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的污染指数范围、超标率等。

## 4、评价结果

按照上述评价方法,本次区域大气环境质量现状评价结果汇总见表 4.2.1-7。

表 4.2.1-7 大气环境现状监测结果及评价结果表

监测点位	监测项目	浓度范围( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		最大占标率(%)	超标率(%)
		最小值	最大值		
大陆村	非甲烷总烃	1.02	1.20	6.00	/
	氨	ND	ND	/	/
	硫化氢	ND	ND	/	/

由上表可知,监测期间,氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 标准,非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值。



## 4.2.2 地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中等级判定,拟建项目地表水评价工作等级为三级 B。本次评价引用《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)环境影响区域评估报告(2021 年)》地表水环境质量监测数据进行评价。

监测时间 2021 年 6 月 28 日~30 日,连续监测 3 天,每天采样监测 1 次。

### 4.2.2.1 现状监测

#### 1、监测断面布设

根据区域排水规划,结合地表水环境影响评价的工作等级,本次地表水引用数据环境现状评价共布设 6 个监测断面,具体断面布设见下表。

表 4.2.2-1 地表水现状监测断面一览表

编号	水体	监测点布设位置	监测因子
W1	平塘水库	平塘水库	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、挥发酚、石油类
W2	平塘水库泄洪道	平塘水库出水口与泄洪道交汇处	
W3	平塘水库泄洪道	平塘水库泄洪道进入马桥河前 100m	
W4	马桥河	平塘水库排洪道与马桥河交汇处上游 500m	
W5	马桥河	平塘水库排洪道与马桥河交汇处下游 500m	
W6	马桥河	平塘水库排洪道与马桥河交汇处下游 2000m	

#### 2、监测项目

水质监测项目为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷、挥发酚、石油类。

#### 3、采样及分析方法

水质采样执行《水质 采样方案设计技术规定》(HJ 495-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009);样品的分析方法按《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中规定的方法执行。

#### 4、监测频次

连续监测两天,每天监测一次。

#### 5、监测结果

具体监测数据如下表所示。

表 4.2.2-2 地表水环境质量现状监测结果一览表(mg/L, pH 无量纲)

编号		监测因子						
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	挥发酚	石油类
W1	最小值	8.08	27.60	5.20	0.43	0.07	0.15	155.00
	最大值	8.13	28.60	5.50	0.44	0.08	0.17	163.00
W2	最小值	7.51	23.60	5.20	1.26	0.07	0.07	150.00
	最大值	7.69	25.60	5.50	1.27	0.07	0.09	181.00
W3	最小值	7.65	25.60	4.80	0.99	0.07	0.07	155.00
	最大值	7.80	27.60	5.40	1.00	0.07	0.08	160.00
W4	最小值	8.07	23.60	5.40	0.77	0.11	0.09	118.00
	最大值	8.23	27.60	5.60	0.78	0.12	0.23	124.00
W5	最小值	8.11	19.60	5.20	0.84	0.21	0.16	95.80
	最大值	8.13	21.60	5.40	0.85	0.22	0.18	106.00
W6	最小值	8.19	21.60	5.10	0.61	0.10	0.16	121.00
	最大值	8.21	23.60	5.40	0.63	0.10	0.17	127.00

注：“L”为低于检测限。

#### 4.2.1.2 现状评价

##### 1、评价标准

区域地表水马桥河环境执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类标准。

##### 2、评价方法

本次地表水环境质量现状评价采用单项污染指数法，其计算公式如下：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中： $S_i$ — $i$ 种污染物分指数；

$C_i$ — $i$ 种污染物实测值(mg/L)；

$C_{Si}$ — $i$ 种污染物评价标准值(mg/L)。

pH 污染物指数计算公式如下：

$$S_{PH} = \frac{7.0 - PH_j}{7.0 - PH_{sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时});$$

$$S_{PH} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时});$$

式中： $S_{PH}$ —pH 值的分指数；

$PH_j$ —pH 实测值；

$PH_{sd}$ —pH 值评价标准的下限值；

$PH_{Su}$ — $pH$  值评价标准的上限值。

### 3、评价结果

根据区域地表水环境质量现状监测结果，按照上述评价方法及评价结果，本次地表水环境质量现状评价结果见下表所示。

表 4.2.2-3 地表水环境质量现状评价指数一览表

编号		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	挥发酚	石油类
W1	最大值(mg/L)	8.13	28.60	5.50	0.44	0.08	ND	0.17
	最大值污染指数	0.57	0.95	0.92	0.29	0.27	0.02	0.34
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0
W2	最大值(mg/L)	7.69	25.60	5.50	1.27	0.07	ND	0.09
	最大值污染指数	0.35	0.85	0.92	0.85	0.23	0.02	0.18
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0
W3	最大值(mg/L)	7.80	27.60	5.40	1.00	0.07	ND	0.08
	最大值污染指数	0.40	0.92	0.90	0.66	0.23	0.02	0.16
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0
W4	最大值(mg/L)	8.23	27.60	5.60	0.78	0.12	ND	0.23
	最大值污染指数	0.62	0.92	0.93	0.52	0.41	0.02	0.46
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0
W5	最大值(mg/L)	8.13	21.60	5.40	0.85	0.22	ND	0.18
	最大值污染指数	0.57	0.72	0.90	0.57	0.73	0.02	0.36
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0
W6	最大值(mg/L)	8.21	23.60	5.40	0.63	0.10	ND	0.17
	最大值污染指数	0.61	0.79	0.90	0.42	0.34	0.02	0.34
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0
IV 类标准		6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3(湖、库 0.1)	≤0.01	≤0.5

评价结果表明：监测期间各监测断面监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的IV类标准要求。

### 4.2.3 声

#### 4.2.3.1 环境噪声现状监测布点

##### (1)监测点位的布设

本次声环境质量现状调查和监测共布设 4 个厂界监测点。监测点位布设见下表。

表 4.2.3-1 环境噪声现状监测点一览表

编号	监测点位置	备注
N1	厂区东厂界外 1 m	区域噪声
N2	厂区南厂界外 1 m	区域噪声
N3	厂区西厂界外 1 m	区域噪声
N4	厂区北厂界外 1 m	区域噪声

#### (2)监测时段和频次

连续监测 2 天，各测点昼间和夜间分别各测量一次。

#### (3)监测方法

按《声环境质量标准》(GB 3096-2008)进行。

#### 4.2.3.2 噪声评价标准

项目区域的声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)的 3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

#### 4.2.3.3 监测与评价结果

安徽省天海检测技术服务有限公司于 2023 年 8 月 11 日~12 日对监测点位进行了噪声现状监测，环境关心点监测数据见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-2 声环境质量监测结果及评价结果

检测点位	2023.08.11		2023.08.12		检测标准方法
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1 m	54.8	43.5	52.4	43.1	GB 3096-2008
南厂界外 1 m	53.5	41.8	52.6	44.1	
西厂界外 1 m	52.6	42.6	52.4	42.9	
北厂界外 1 m	52.7	42.8	53.4	43.7	

#### 4.2.3.4 评价结论

根据表 4.2.3-2 可知，监测期间各厂界均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

### 4.2.4 地下水

#### 4.2.4.1 现状监测

##### (1)监测点位布设

为了解区域地下水环境质量现状，本次地下水环境质量现状调查，监测数据中的 6 个地下水水质兼水位监测点，4 个水位监测点，其中 D1、D7 点位补充监测，其余点位引用《滁

州东涂化学新材料科技有限公司年产 20 万吨粉末涂料用聚酯树脂及 1 万吨配套固化剂 HAA 项目环境影响报告书》中现状监测结果(合肥斯坦德优检测技术有限公司，2022 年 3 月 22 日、4 月 15 日)，监测时间在 3 年有效期范围内，故具有引用时效性。

点位布设见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 地下水现状监测点位一览表

编号	监测点位置	监测内容	备注
D1	安徽康尼化学有限公司厂区内	水质、水位	建设项目场地
D2	超邦新材料项目厂址	水质、水位	场地两侧
D3	后许家	水质、水位	场地两侧
D4	汗莫吴	水质、水位	场地上游
D5	大陆村	水质、水位	场地下游
D6	祠堂圩	水位	/
D7	炉桥国际城	水质、水位	场地两侧
D8	松树刘	水位	/
D9	小许家	水位	/
D10	伯营村	水位	/

## (2)监测项目

检测分析地下水环境中  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$  的浓度。

基本因子：pH、挥发酚、氨氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、氟化物、硝酸盐、氰化物、铁、锰、镉、铅、铬(六价)、砷、汞、耗氧量。

## (3)样品采集与现场测定

I、地下水水质样品采用自动式采样泵或人工活塞闭合式与敞口式定深采样器进行采集。

II、样品采集前，应先测量井孔地下水水位(或地下水水位埋藏深度)并做好记录，然后采用潜水泵或离心泵对采样井(孔)进行全井孔清洗，抽汲的水量不得小于 3 倍的井筒水(量)体积。

III、地下水水质样品的管理、分析化验和质量控制按 HJ/T164 执行。

## (4)监测结果

具体监测结果如下表所示。

表 4.2.4-2 评价区地下水监测结果 单位：mg/L

监测项目	监测点位					
	D1	D2	D3	D4	D5	D7
pH 值	7.2	7.80	7.40	7.90	7.90	7.1
挥发酚	0.0016	ND	ND	ND	ND	0.0018
氨氮	0.074	0.44	0.45	0.14	0.29	0.054

监测项目 \ 监测点位	D1	D2	D3	D4	D5	D7
亚硝酸盐	0.164	ND	ND	ND	ND	0.163
硫酸盐	2.74	39.00	169.00	43.80	101.00	2.75
氯化物	28.5	74.80	222.00	61.80	63.90	29.4
氟化物	0.666	0.98	0.25	0.61	0.79	0.675
硝酸盐(以 N 计)	0.199	2.78	11.80	12.80	13.40	0.206
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铁	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铬(六价)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	0.0019	4.00E-04	4.00E-04	5.00E-04	ND	ND
汞	0.00005	ND	ND	ND	ND	ND
耗氧量(CODMn 法)	2.2	2.60	2.78	2.90	2.62	2
重碳酸盐	180	398.00	836.00	228.00	392.00	159
碳酸盐	0	ND	ND	ND	ND	0
※总大肠菌群	<2	-	-	<2	<2	<2
※菌落总数	51	-	-	54.00	52.00	50
※钾(K <sup>+</sup> )	1.78	1.71	4.55	3.99	1.51	1.8
※钠(Na <sup>+</sup> )	16.2	97.10	204.00	29.70	62.10	12.9
※钙(Ca <sup>2+</sup> )	42.2	78.90	249.00	73.60	100.00	21.2
※镁(Mg <sup>2+</sup> )	4.64	33.90	121.00	16.20	33.00	3.84

#### 4.2.4.2 现状评价

##### (1)评价标准

本项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准，具体标准值见表 4.2.4-3。

表 4.2.4-3 地下水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

指标名称	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚类	氰化物	氯化物
标准值	6.5~8.5	≤0.50	≤20	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤250
指标名称	总硬度	铁	砷	铬(六价)	铅	镉	锰
标准值	≤450	≤0.3	≤0.01	≤0.05	≤0.01	≤0.005	≤0.1
指标名称	汞	溶解性总固体	总大肠菌群 (CFU/100mL)	耗氧量	硫酸盐	氟化物	菌落总数 (CFU/mL)
标准值	≤0.001	≤1000	≤3.0	≤3.0	≤250	≤1.0	≤100

##### (2)评价方法

本次地下水环境质量现状评价采用单项污染指数法，其计算公式如下：

$$Si = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中： $S_i$ — $i$ 种污染物分指数；

$C_i$ — $i$ 种污染物实测值(mg/L)；

$C_{Si}$ — $i$ 种污染物评价标准值(mg/L)。

$pH$ 污染物指数计算公式如下：

$$S_{PH} = \frac{7.0 - PH_j}{7.0 - PH_{sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时});$$

$$S_{PH} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时});$$

式中： $S_{PH}$ — $pH$ 值的分指数；

$PH_j$ — $pH$ 实测值；

$PH_{sd}$ — $pH$ 值评价标准的下限值；

$PH_{su}$ — $pH$ 值评价标准的上限值。

### (3)评价结果

根据区域地下水环境质量现状监测结果，按照上述评价方法及评价结果，本次地下水环境质量现状评价结果见表 4.2.4-4。

表 4.2.4-4 地下水环境质量现状评价指数一览表

监测项目 \ 监测点位	D1	D2	D3	D4	D5	D7
pH 值	0.13	0.53	0.27	0.60	0.60	0.07
挥发酚	0.80	ND	ND	ND	ND	0.90
氨氮	0.15	0.88	0.90	0.28	0.58	0.11
亚硝酸盐	0.16	ND	ND	ND	ND	0.16
硫酸盐	0.01	0.16	0.68	0.18	0.40	0.01
氯化物	0.11	0.30	0.89	0.25	0.26	0.12
氟化物	0.67	0.98	0.25	0.61	0.79	0.68
硝酸盐(以 N 计)	0.01	0.14	0.59	0.64	0.67	0.01
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铁	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铬(六价)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	0.19	0.04	0.04	0.05	ND	ND

汞	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
耗氧量(CODMn 法)	0.73	0.87	0.93	0.97	0.87	0.67
※总大肠菌群	0.67	ND	ND	0.67	0.67	0.67
※菌落总数	0.51	ND	ND	0.54	0.52	0.50

评价结果表明,各监测点位的监测结果均能够满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的Ⅲ类标准。

#### 4.2.5 土壤

##### 4.2.5.1 理化性质调查内容

本项目土壤理化性质调查结果见下表。

表 4.2.5-1 土壤理化性质调查结果表

采样时间		2023.08.11
点位编号		T6(动力车间)
经/纬度		117°15'56"/32°34'00"
层次		表层样(0~0.2m)
现场记录	颜色	灰
	结构	块状
	质地	中壤土
	砂砾含量(%)	少量
	其他异物	无
实验室测定	pH(无量纲)	7.0
	阳离子交换量(cmol/kg)	15.5
	氧化还原电位(mV)	330
	饱和导水率(mm/min)	3.62
	土壤容重(g/cm <sup>3</sup> )	1.20
	土壤孔隙度(%)	44

##### 4.2.5.2 现状调查

###### (1)监测点布设

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)要求,本次项目土壤现状调查与评价补充监测设置 11 个土壤环境质量现状监测点,即厂内设 5 个柱状样、2 个表层样,厂外设置 4 个表层样,具体位置见表 4.2.5-2、图 4.2.3-1 所示。

表 4.2.5-2 土壤监测点位一览表

编号	范围	监测点位	样品要求	采样深度要求	备注
T1	占地范围内	甲类车间一	柱状样	①柱状样:0~0.5 m、0.5~1.5 m、1.5~3 m 分别取样;	工业用地
T2		甲类车间二	柱状样		



T3		甲类罐区	柱状样	②表层样：0~0.2 m 取样。		
T4		甲类仓库	柱状样			
T5		废水站	柱状样			
T6		动力车间	表层样			
T7		综合楼	表层样			
T8		占地范围外	厂区 NE 方向约 150m 空地			表层样
T9			厂区 SE 方向约 550m 空地			表层样
T10	厂区 NW 方向约 350m 空地		表层样			
T11	厂区 SW 方向约 400m 空地		表层样			
					耕地	

### (2)监测项目

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

农用地：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

特征因子：石油烃。

### (3)采样和分析方法

采样和分析方法按国家环保总局颁发的《环境监测分析方法》和中国环境监测总站编制的《土壤元素的近代分析方法》进行。

#### 4.2.5.3 现状评价

##### (1)评价标准

厂区内建设用地的土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地的风险筛选值。农用地执行《农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)筛选值标准。

##### (2)监测结果

2023年8月11日，安徽天海检测技术有限公司对项目周边土壤进行了采样分析，监测结果见下表。

表 4.2.5-3 柱状样土壤特征因子监测结果

监测点位		监测项目	单位	监测结果	
甲类车间一	T1-1	0-0.5 m	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	46
	T1-2	0.5-1.5 m			66
	T1-3	1.5-3 m			36

监测点位			监测项目	单位	监测结果
甲类车间二	T2-1	0-0.5 m			28
	T2-2	0.5-1.5 m			53
	T2-3	1.5-3 m			46
甲类罐区	T3-1	0-0.5 m			31
	T3-2	0.5-1.5 m			43
	T3-3	1.5-3 m			32
甲类仓库	T4-1	0-0.5 m			63
	T4-2	0.5-1.5 m			88
	T4-3	1.5-3 m			52
废水站	T5-1	0-0.5 m	57		
	T5-2	0.5-1.5 m	65		
	T5-3	1.5-3 m	49		

表 4.2.5-4 工业用地表层样土壤特征因子监测结果

监测项目	动力车间	综合楼	厂区 NE 方向约 150m 空地	厂区 SE 方向约 550m 空地
	T6	T7	T8	T9
	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m
砷(mg/kg)	4.29	/	/	/
汞(mg/kg)	0.022	/	/	/
镉(mg/kg)	0.18	/	/	/
铬(六价)(mg/kg)	ND	/	/	/
铜(mg/kg)	20	/	/	/
铅(mg/kg)	16.4	/	/	/
镍(mg/kg)	36	/	/	/
氯乙烯(μg/kg)	ND	/	/	/
1,1-二氯乙烯(μg/kg)	ND	/	/	/
二氯甲烷(μg/kg)	ND	/	/	/
反-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	ND	/	/	/
1,1-二氯乙烷(μg/kg)	ND	/	/	/
顺-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	ND	/	/	/
氯仿(μg/kg)	ND	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷(μg/kg)	ND	/	/	/
四氯化碳(μg/kg)	ND	/	/	/
苯(μg/kg)	ND	/	/	/
1,2-二氯乙烷(μg/kg)	ND	/	/	/
三氯乙烯(μg/kg)	ND	/	/	/
1,2-二氯丙烷(μg/kg)	ND	/	/	/
甲苯(μg/kg)	ND	/	/	/
1,1,2-三氯乙烷(μg/kg)	ND	/	/	/
四氯乙烯(μg/kg)	ND	/	/	/

监测项目	动力车间	综合楼	厂区 NE 方向约 150m 空地	厂区 SE 方向约 550m 空地
	T6	T7	T8	T9
	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m
氯苯(μg/kg)	ND	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷(μg/kg)	ND	/	/	/
乙苯(μg/kg)	ND	/	/	/
间,对-二甲苯(μg/kg)	ND	/	/	/
邻-二甲苯(μg/kg)	ND	/	/	/
苯乙烯(μg/kg)	ND	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷(μg/kg)	ND	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷(μg/kg)	ND	/	/	/
1,4-二氯苯(μg/kg)	ND	/	/	/
1,2-二氯苯(μg/kg)	ND	/	/	/
氯甲烷(μg/kg)	ND	/	/	/
2-氯苯酚(mg/kg)	ND	/	/	/
硝基苯(mg/kg)	ND	/	/	/
萘(mg/kg)	ND	/	/	/
苯并(a)蒽(mg/kg)	ND	/	/	/
蒎(mg/kg)	ND	/	/	/
苯并(b)荧蒽(mg/kg)	ND	/	/	/
苯并(k)荧蒽(mg/kg)	ND	/	/	/
苯并(a)芘(mg/kg)	ND	/	/	/
茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	ND	/	/	/
二苯并(ah)蒽(mg/kg)	ND	/	/	/
苯胺(mg/kg)	ND	/	/	/
石油烃(mg/kg)	44	59	30	45

表 4.2.5-5 农用地表层样土壤特征因子监测结果

监测项目	厂区 NW 方向约 350m 空地	厂区 SW 方向约 400m 空地
	T10	T11
	0~0.2 m	0~0.2 m
pH 值(无量纲)	7.1	7.0
砷(mg/kg)	3.39	3.54
汞(mg/kg)	0.022	0.070
镉(mg/kg)	0.14	0.18
铜(mg/kg)	24	22
铅(mg/kg)	18.4	19.7
镍(mg/kg)	42	40
总铬(mg/kg)	116	117
锌(mg/kg)	90	72

注：ND 表示低于检测限。

### (3)评价结果

根据监测结果可知,厂区内外的监测点位不同深度的采样结果属于建设用地的土壤监测点位结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地的风险筛选值要求。

厂区外的监测点位属于农用地的土壤监测点位结果均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中筛选值标准要求。

## 4.3 区域污染源调查

### 4.3.1 调查内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求,一级评价项目,需要进行区域污染源调查。其中,除了本项目不同排放方案的有组织及无组织排放源外,还需要调查的主要内容包括:

- 1、调查本项目所有拟被替代的污染源(如有),包括被替代污染源名称、位置、排放污染物及排放量。

- 2、调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目污染源。

### 4.3.2 调查结果

根据调查,项目评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目污染源汇总见下表。

表 4.3.2-1 园区主要企业废气污染物外环境排放量

序号	项目	源标号	坐标(m)		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口温度(°C)	污染物排放速率(kg/h)			
			X	Y				硫化氢	非甲烷总烃	氨	颗粒物
1	安徽润泰化工有限责任公司年产 60 吨 3,3-二甲氧基环丁烷-1,1-二羧酸二异丙酯技改项目	1#			15	0.4	30		2.99		
2	安徽华塑股份有限公司电石破碎硅铁、除尘灰及 SLK 排渣回收乙炔技改项目	1#			27	0.63	25				0.0246
		2#			27	0.11	25				0.0018
3	安徽华钛新材料有限公司年产 10000m <sup>3</sup> 脱硝催化剂生产项目	1#			15	0.5	25			0.0212	0.012
		2#			15	0.4	25				0.039
		3#			15	0.8	25			0.047	0.001
4	安徽邑晟新能源有限公司 30 万吨/年生物柴油项目(一期工程)	1#									0.306
		2#									0.605
		3#			25	0.5			0.11		
		4#			14	0.4		0.004	0.015	0.004	
5	安徽阳城化工科技有限公司年产 2.5 万吨苯甲酰氯联产 5000 吨三氯苯、5000 吨过氧化(二)苯甲酰; 9500 吨酰氯系列产品技术改造项目	1#			25	0.4	30	0.00004	0.2845	0.0019	
6	安徽天择化工有限公司年产 16500 吨氧化甲基吗啉等产品技术改造项目	1#			20	0.8	25		0.427		
		2#			35	0.7	25		0.356		0.00043
7	安徽中创石化有限公司年产 12 万吨润滑油项目	1#			15	0.6	25		0.139	0.119	
		2#			15	0.5	25		0.085	0.258	0.018
		3#			15	0.2	25		0.04		
		4#			15	0.2	25		0.01		
8	安徽华塑股份有限公司铁路集装箱卸车储运系统改造项目	1#			18	3	常温				0.31
9	安徽泉盛化工有限公司年产 30 万吨氨水生产线及充装站建设项目	1#			15	0.15				0.39	
10	安徽金轩科技有限公司年产 1 万吨糠醛生产线技改项目	2#			26	0.9	20				0.063
		4#			24	1.3	20		0.972		0.631

11	安徽美印善臣油墨有限公司年产 6000 吨环保油墨产品生产项目	1#		8	0.2	110			0.096	
		2#		15	0.8	25		0.029	0.017	
12	安徽成昱化学有限公司年产纯化与混配 13.32 万吨微电子新材料化学品与 0.28 万吨精密试剂提纯与分装项目	1#		18	0.5	25		0.07		
		2#		18	0.4	25		0.1359		
		3#						0.0069		
13	安徽新宸新材料有限公司年产 6000 吨锂离子电池材料双氟磺酰亚胺锂项目	1#		15	0.4	25			0.0073	
		2#		20	0.4	25		0.0754	0.0175	
		3#		15	0.2	25		0.0313	0.00035	
		4#		15	0.4	25			0.0073	
		5#		20	0.4	25		0.072	0.0175	
		6#		15	0.4	25			0.0073	
		7#		20	0.4	25		0.072	0.0175	
14	安徽海沃精细化工有限公司年产 4 万吨甲胺类和 4 万吨电子级过氧化氢项目	1#		15	1.1	25		0.3307	0.0008	
15	安徽禹泰化工有限公司年产 12000 吨涂料、8000 吨高分子材料建设项目	1#		15	0.2	150			0.027	
		2#		25	0.6	150		0.17	0.029	
		3#		15	1.2	25			0.01	
		4#		15	0.3	25			0.041	
16	安徽超邦新材料科技有限公司年产 100000 吨水性工业涂料、水性纳米油墨色浆、树脂、高固体份涂料、稀释剂、固化剂、助剂项目	1#		25	1	100		2.992	0.0004	0.0004
		2#		25	0.7	25				0.16
		3#		25	0.7	25				0.06
		4#		25	0.7	25				0.07
		5#		25	0.7	25				0.01
		6#		25	0.7	25				0.14
		7#		25	0.7	25				0.02
		8#		25	0.4	25	0.00001			0.0002

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

#### 5.1.1 施工计划与工程量

项目选址位于安徽省滁州市定远盐化工业园，设计占地面积 36262.52 m<sup>2</sup>，约 55 亩，本次拟建项目由五大块区域构成，分别为行政办公区、生产装置区、公辅装置区、仓储区和环保工程区域。施工期主要为项目场地的平整、各主体工程和辅助工程等的建设以及相关设备的安装调试。

项目计划施工期 20 个月，施工期间，现场施工人员计划场地内搭建临时施工营地，一般情况下施工人数约为 60 人，高峰期施工人数预计可达 120 人。

#### 5.1.2 敏感点概况

经过现场勘查，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境保护目标。项目在园区规划范围内，不占用基本农田，不涉及工程拆迁。

#### 5.1.3 施工工艺简介

本工程施工主要包括厂区内部构筑物施工和厂内道路等，计划采用机械施工与人工施工相结合的方法。

##### 1、厂区内部构筑物施工

厂区施工包括主要建筑物(如生产车间、仓库、综合楼、废水站等)建设、道路修建、大件运输、设备吊装等。

主要建筑物基础均采用大开挖的施工形式，用大型挖掘机开挖，挖出土方除部分用于回填部分外，余方用来填筑进场道路。

##### 2、厂内道路施工

厂内道路施工以机械施工为主、人工为辅。路面砼由专用车自搅拌场运至现场。

##### 3、取、弃土场设置

工程建设所需的钢筋、水泥、砂石料等建筑材料由施工单位负责外购，为了减少工程建设对周边生态环境的影响，本工程建设所需要的砂石料采取商品购买，不设砂石料场。工程无永久弃方，不设弃土场、取土场。

#### 5.1.4 环境影响分析

##### 5.1.4.1 大气

##### 1、废气污染源

施工期大气污染源主要有施工扬尘、施工车辆排放的尾气以及临时施工营地内施工炉灶

排放的烟气。

其中，最主要的影响来自于施工扬尘，施工扬尘主要来自以下几个方面：土方挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的扬尘；施工期裸露地表在风力条件下产生的扬尘；建筑材料装卸、堆放、搅拌、运输过程产生的扬尘；运输车辆行驶造成的地面扬尘，高速行驶和路面颠簸易造成渣土等洒落引起的二次扬尘；施工垃圾堆放和清运产生的扬尘。本项目施工用混凝土全部使用商品混凝土，项目施工现场不建设混凝土搅拌站。

## 2、大气环境影响

施工期大气污染源对环境的影响程度及范围有限，并且是短期的局部影响。施工期扬尘为无组织、间歇式排放的面源。施工期扬尘在材料运输、沙石料装卸过程中瞬时扬尘量最大，根据对同类施工料场扬尘浓度的监测，在正常气象条件下(风速为 2.7 m/s)TSP 浓度为 14.2 mg/m<sup>3</sup>。

施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围环境空气的污染，其中粉尘可能导致呼吸系统疾病等，影响人群健康。施工期大气环境影响主要来自于施工扬尘的影响，由于土石方过程破坏了地表结构，会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量的大小与诸多因素有关，主要取决于作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素影响最大。本评价采用类比法，利用现有的施工场地实测资料对大气环境影响进行分析。

北京市环境保护科学研究院曾对 7 个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为 2.4 m/s，测试结果表明：建筑施工扬尘严重，当风速为 2.4 m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。

建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150 m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.491 mg/m<sup>3</sup>，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。

评价认为，施工扬尘对区域环境空气造成的不利影响较小。

## 3、大气污染防治措施

根据《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》《安徽省大气污染防治条例》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》以及《滁州市扬尘污染防治条例》等要求，施工期应采取以下施工场所扬尘污染防治措施。

(1)建筑施工工地要做到**工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”**，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网；

(2)施工工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡；



- (3)施工工地出入口、主要道路、加工区等场地进行硬化处理;
- (4)施工工地采取洒水、喷淋、覆盖、铺装、绿化等防尘措施;
- (5)施工工地的出入口通道及其周边道路应当保持清洁,安装车辆冲洗设施,保持出场车辆干净;
- (6)易产生扬尘污染的建筑材料应当密闭存放或者采取覆盖、洒水、仓储等防尘措施,集中、分类堆放,并封闭运输;
- (7)建筑垃圾、工程渣土不得高处抛撒,应当及时封闭清运到指定的场所处理;
- (8)外脚手架设置悬挂清洁、无破损的密闭式防尘网封闭,拆除时应当采取洒水、喷淋等防尘措施;
- (9)启动Ⅲ级(黄色)预警或者气象预报风速达到四级以上时,不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘污染的作业;
- (10)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,保持车辆干净,并按照规定的时间、路线行驶;
- (11)暂时不能开工的建设用地,建设单位应当对裸露地面进行覆盖;超过三个月的,应当进行临时绿化、透水铺装或者遮盖;
- (12)施工现场禁止焚烧橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质;
- (13)施工期生活炉灶排放的油烟,根据厨房灶头风量选择安装合适的抽排油烟机,同时使用天然气、液化气等清洁燃料,以减轻对周围大气环境造成的影响。

根据近年来国家及安徽省在施工扬尘污染防治方面取得的工作经验,评价认为,在采取上述措施后,可以有效降低项目施工扬尘对区域大气环境造成的不利影响。

#### 5.1.4.2 地表水

##### 1、水污染源分析

根据类比分析,施工期的水污染源主要包括施工人员产生的生活废水以及施工过程中产生的生产废水。

##### (1)生活污水

施工人员产生的生活废水主要包括餐饮、洗漱排放的废水。

由于施工现场人员数量受到施工内容、施工季节、施工机械等多种因素影响,变化较大。根据类比分析,高峰期施工人员总数可达 120 人,人均生活用水量按 50 L/d 计算,污水产生量按用水量的 80%计算,则施工现场的生活污水产生量约为 4.8 m<sup>3</sup>/d,废水中主要污染物浓度为: COD 200~300 mg/L、BOD<sub>5</sub> 100~150 mg/L、SS 100~200 mg/L。

##### (2)施工废水

施工废水主要包括：施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水等冲刷后产生油污染，混凝土养护用水、路面洒水以及施工材料的雨水冲刷废水等等。这些废水中主要污染物为 SS 和石油类。

施工废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。

## 2、水污染防治措施

### (1)生活污水

施工厂区内建设旱厕，施工人员产生的生活污水利用临时化粪池进行处理，处理后进入园区污水管网。

### (2)施工废水

在施工工地周界设置排水明沟及临时沉淀池，生产废水、地表径流经临时沉淀池沉淀后回用。另外做好建筑材料和建筑废料的管理工作，防止其成为二次面源污染源。

## 5.1.4.3 声环境

### 1、噪声污染源分析

施工期的主要噪声源有挖掘机、推土机、振动夯锤、装载机、电锯等。通过对上述机械设备和车辆等噪声值进行类比调查，同时结合《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)，上述设备噪声源强见下表。

表 5.1.4-1 施工期主要噪声设备源强一览表 单位：dB(A)

施工阶段	噪声源名称	距声源 10 米处声压级	施工阶段	噪声源名称	距声源 10 米处声压级
基础土方 施工	液压挖掘机	78~86	构筑物建设	商砼搅拌车	82~84
	推土机	80~85		混凝土振捣器	84~90
	振动夯锤	86~94		木工电锯	90~95
	重型运输车	78~86		/	/

## 2、施工噪声影响预测

### ①声环境预测方法

1)点声源衰减模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声级，dB(A)；

$r$ ——预测点与点声源之间的距离(m)；

$r_0$ ——参考位置与点声源之间的距离(m)；

2)等效声级贡献值计算公式:

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

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

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$T$ ——预测计算的时间段, 本次评价取 16h;

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间;

3)预测点的预测等效声级计算公式

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

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

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB(A)。

## ②预测结果

通常情况下, 施工现场都是不同工种、不同设备同时施工。因此, 本评价类比其他项目施工过程中可能出现的施工方案, 考虑不同施工情景下的多台设备同时施工对区域声环境造成的影响结果汇总见下表。

表 5.1.4-2 不同施工情景下施工噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

施工阶段	情景组合	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m	达标距离(m)	
							昼间	夜间
打桩	打桩机、重型运输车	96.48	89.28	84.96	82.08	77.52	162	258
土石方	推土机、挖掘机、压路机、重型运输车	81.48	74.16	70.08	67.08	62.76	84	179
结构	商砼搅拌车、混凝土振捣器、电锯、重型运输车	88.92	81.72	77.52	74.52	70.2	131	294
装卸	重型运输车	74.4	67.2	63	60	55.68	43	134

## ③影响分析

预测结果表明, 在仅考虑点声源衰减的前提下, 昼间施工机械最大影响距离为 43~162 m, 夜间施工机械最大影响距离为 134~294 m。项目周边 500 m 范围内无敏感点, 因此, 施工期噪声不会对周围居民区声环境造成不利影响。

经过现场勘查, 本项目拟建厂址区域内主要为平原地区, 地形较为平坦、起伏不大。

综上所述, 本项目在合理安排施工作业时间、严格执行施工噪声污染防治措施的基础上, 施工噪声对周边居民区声环境质量造成的不利影响较小。

## 3、施工噪声防治措施

①为减轻施工噪声对周围居民的影响, 施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放

标准》(GB 12523-2011)有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。夜间禁止进行打桩作业。

②施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

③对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

④考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民。

⑤运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工工期，尽量避免夜间施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解和支持。

#### 5.1.4.4 固废

##### 1、固废来源分析

经过现场勘查，本项目拟建厂址区域内主要为平原地区，地形较为平坦、起伏不大。项目建设，不涉及大型土方工程。

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾和施工过程中产生的施工废弃物。

##### (1)生活垃圾

根据类比分析，一般情况下施工人数约为60人，高峰期可达120人，人均生活垃圾的产生量按0.5 kg/d计算，则施工现场的生活垃圾产生量大约为60 kg/d。

施工期间产生的生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利影响；施工废弃物如不及时处理，不仅影响景观，而且在遇大风干燥天气时，将产生扬尘。

##### (2)建筑垃圾

施工期间进行的地面挖掘、道路修筑、管道敷设、材料运输、地基基础、房屋建设等工程会产生一定量的废弃物，如土方石、砂石、混凝土、木材、废砖、废弃包装材料等等，基本无毒性，有害程度较低，为一般废物。但如若长时间不进行处理，不仅影响景观生态，在遇到大风干燥天气时，会产生大量扬尘，影响大气环境。

##### 2、固废污染防治措施

为防止施工期固体废物对环境造成不利影响，应采取如下措施：

(1)建筑固体废物分类堆放，回收部分和不可回收部分分开，无机垃圾与有机垃圾分开，

及时清运。

(2)对于施工垃圾、维修垃圾，要求进行分类收集处理，其中可利用的物料(如纸质、木质、金属性和玻璃质的垃圾等)可由废品收购站回收；对不能利用的，应按要求运送到指定地点。

(3)施工人员产生的生活垃圾，应采取定点收集的方式。在施工营地设置垃圾桶，按时清运；施工场地内，也应设置一些分散的垃圾收集装置，并派专人定时打扫清理。施工场地的生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。

(4)施工开挖的表层土应单独存放，并采取相应的防护措施，防止雨水冲刷，以备施工结束后绿化和复垦用。

## 5.2 运营期大气环境影响分析

### 5.2.1 预测因子

结合项目废气污染源强分析、现行废气污染物排放标准要求、废气污染物监测方法以及污染物的危害程度等，确定项目大气影响预测因子为PM<sub>10</sub>、氨、硫化氢、非甲烷总烃。

### 5.2.2 预测范围

拟建项目 D10%小于 2.5 km，按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，确定评价范围为项目厂址为中心区域，边长为 5 km 的矩形区域。

### 5.2.3 预测周期

选取 2022 年基准年作为预测周期，预测时段为 2022 年 1 月 1 日~2022 年 12 月 31 日。

### 5.2.4 预测模型选取结果及选取依据

(1)结合预测范围及预测因子，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中附录 A 中表 A.1 推荐模型适用情况表，拟建项目排放污染源为点源和面源，有连续源和间断源，预测范围小于 50 km，不涉及二次污染 PM<sub>2.5</sub>；

(2)2022 年内，风速不大于 0.5 m/s 的持续时间 70 h，未超过 72 h，近 20 年统计的全年静风(风速不大于 0.2 m/s)频率 11%，未超过 35%；

(3)拟建项目 3 km 范围内没有大型水体。

综上，本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐的 Aermol 模式进行计算，版本号 18081。气象预处理模型为 Aermol，版本号 18081。地形预处理模型采用 AerMAP，版本号 18081。

### 5.2.5 气象数据

#### 1、主要气候统计资料

本评价二十年地面气象资料来源于定远气象站，定远气象站为市级一般站，站号 58225，

地理坐标为东经 117.68 E，北纬 32.54 N。定远气象站位于拟建项目厂区东南方向，距离本项目直线距离约 35.84 km。本评价采用定远气象站提供的 2022 年的常规地面气象资料进行分析，满足(HJ 2.2-2018)相关要求。

根据定远气象站 2003-2022 年近 20 年长期气象统计资料，区域内的主要气候特征汇总见下表。

表 5.2.5-1 区域长期气候资料统计一览表

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温(°C)		16.01		
累年极端最高气温(°C)		37.15(逐年极端最高平均值)	2013-08-11	39.4
累年极端最低气温(°C)		-7.66(逐年极端最低平均值)	2016-01-24	-10.9
多年平均气压(hPa)		1007.84		
多年平均水气压(hPa)		15.39		
多年平均相对湿度(%)		73.21		
多年平均降雨量(mm)		1011.69	2018-06-28	172.4
多年平均降雨天数(d)		100		
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.05		
	多年平均雷暴日数(d)	30.9		
	多年平均冰雹日数(d)	0.1		
	多年平均大风日数(d)	3.15		
多年实测极大风速(m/s)、相应风向		21.15(逐年极大风速均值)	2019-08-02	21.15、N
多年平均风速(m/s)		2.41		
多年主导风向、风向频率(%)		E、13.26		
多年静风频率(风速<0.2 m/s)(%)		4.08		
多年平均日照(小时)		21.15(逐年极大风速均值)	2019-08-02	21.15、N

## 2、地面气象观测资料

本评价使用的常规地面气象数据采用定远气象站，2022 年逐日逐次气象观测资料，主要数据包括风速、风向、总云量、低云量和干球温度，数据信息一览表见下表。

表 5.2.5-2 定远气象站地面观测气象数据信息一览表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
定远站	58225	一般站	354800	4440	35.84	70.7	2022	风速、风向、总云量、低云量、相对湿度和干球温度

注：取厂区西南角为坐标原点(0, 0)。

## 3、高空气象资料

区域常规高空气象资料，采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模拟计算过

程把全国共划分为 187×159 个网格，分辨率为 27 km×27 km。

该模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地—水体标志、植被组成等数据，数据来源主要为美国的 USGS 数据。模拟采用美国国家环境预报中心(NCEP)的再分析数据作为模拟输入场和边界场，分析时限为 2022 年 1 月 1 日~2022 年 12 月 31 日逐时逐日。

表 5.2.5-3 模拟气象数据信息一览表

模拟点坐标/m		相对距离/m	数据年份	气象要素	模拟方式
X	Y				
-26786	7718	40000	2022	时间、层数、气压、离地高度、干球温度	大气环境影响评价数值模式 WRF

### 5.2.6 地形数据

拟建项目选址位于安徽定远盐化工业园，本次评价地形数据源采用 [csi.cgiar.org](http://csi.cgiar.org) 提供的 srtm 数据，直接生成评价区域的 DEM 文件和经纬度坐标，3 秒(约 90 m)精度。区域内地形高程范围在 22.2~56.3 m 之间，属于简单地形。区域内地形高程分布见下图。

### 5.2.7 土地利用

根据园区发展规划用地布局，项目所在地周边区域均为工业用地，本次评价主要选取的地表特征参数见下表。

表 5.2.7-1 预测模式中地表参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-180	冬季(12,1,2 月)	0.35	1.5	1.00
2	0-180	春季(3,4,5 月)	0.14	1	1.00
3	0-180	夏季(6,7,8 月)	0.16	2	1.00
4	0-180	秋季(9,10,11 月)	0.18	2	1.00
5	180-360	冬季(12,1,2 月)	0.6	1.5	0.01
6	180-360	春季(3,4,5 月)	0.14	0.3	0.03
7	180-360	夏季(6,7,8 月)	0.2	0.5	0.20
8	180-360	秋季(9,10,11 月)	0.18	0.7	0.05

### 5.2.8 模型的主要参数设置

#### (1)预测网格

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中的相关要求，本次预测采用直角坐标网格进行预测，计算点覆盖整个评价范围。

对照导则内容，本次评价网格点间距采取等间距法进行设置，设置原则为距离源中心 5 km 范围内预测网格点的网格距为 100 m，总网格点数为 6071 个。

#### (2)主要参数取值

地形高程影响：考虑；

预测点离地高度：考虑；

考虑全部源速度优化：是；

考虑浓度的背景值叠加：是。

### 5.2.9 预测方案

#### 1、预测情景

根据环境现状章节，本项目所在区域属于达标区，因此主要进行达标区的环境影响评价。对照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中预测内容和评价要求，结合现场调查的项目评价范围内其他在建、拟建的项目相关污染物排放，本次评价中设定了相应预测情景汇总见下表。

表 5.2.9-1 设定的预测情景组合

评价对象	污染源	污染源 排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
达标区项目评价	新增污染源	正常排放	PM <sub>10</sub> 氨、硫化氢、非甲烷总烃	日平均质量浓度	最大浓度占标率
				年平均质量浓度	
	氨、硫化氢、非甲烷总烃	小时平均质量浓度			
	新增污染源-区域 削减污染源+拟建 在建污染源	正常排放	氨、硫化氢、非甲烷总烃 PM <sub>10</sub>	小时平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的小时质量浓度的占标率
年平均质量浓度				评价年评价质量浓度变化率	
新增污染源	非正常排放	PM <sub>10</sub> 、非甲烷总烃	小时平均质量浓度	最大浓度占标率	
大气环境 防护距离	新增污染源	正常排放	PM <sub>10</sub> 、氨、硫化氢、非甲烷总 烃	短期浓度	大气环境防护距离

#### 2、预测源强

本项目废气污染源强及排放参数见“表 3.4.1-13、14”。

本项目不考虑 PM<sub>2.5</sub> 的二次污染源；经调查，区域内项目评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目污染源汇总表 4.3.2-1。

### 5.2.10 项目环境影响评价预测结果

#### 5.2.11 大气环境防护距离

##### (一)确定依据

(1)按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中的要求，应采用推荐模式中的大气环境防护距离模式，计算各排放源的大气环境防护距离。计算出的距离是以厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准，在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

(2)对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程



布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境保护距离。

## (二)分析结果

结合厂区总平面布置，本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中的推荐模式，计算各区域需要设置的大气环境保护距离。

预测结果可知，厂界外各污染物的短期贡献浓度均未出现超标情况，因此本项目不需要设置大气环境保护距离。

### 5.2.12 大气环境影响评价结论与建议

#### 5.2.12.1 大气环境影响评价结论

①根据现状章节可知，项目所在区域属于达标区。

②根据大气预测结果可知，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%。

③新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。

④本项目排放的氨、硫化氢及非甲烷总烃等属于现状达标因子，氨、硫化氢和非甲烷总烃叠加在建、拟建项目以及背景浓度后小时平均质量浓度满足标准要求。

综上所述，本项目大气环境影响可接受。

#### 5.2.12.2 大气环境保护距离

根据预测可知，厂界外各污染物的短期贡献浓度均未出现超标情况，因此本项目不需要设置大气环境保护距离。

#### 5.2.12.3 污染源排放量核算结果

本次评价按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐的污染物排放量核算结果表对项目大气污染物排放量进行核算。

表 5.2.12-1 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 <sup>3</sup> )	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.888	0.004	0.022
2	DA002	非甲烷总烃	17.897	0.358	2.067
3	DA003	非甲烷总烃	20.833	0.042	0.050
4	DA004	氨	0.017	0.000034	0.00025
		硫化氢	0.001	0.000001	0.00001
一般排放口合计		颗粒物			0.022
		非甲烷总烃			2.117
		氨			0.00025
		硫化氢			0.00001

有组织排放		
有组织排放口总计	颗粒物	0.022
	非甲烷总烃	2.117
	氨	0.00025
	硫化氢	0.00001

表 5.2.13-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
1	甲类车间	非甲烷总烃	加强管理，并定期进行泄漏检测与修复(LDAR)	(GB 31572-2015)表 9	4.0	0.541
2	丙类车间	颗粒物			1.0	0.116
		非甲烷总烃			4.0	0.624
无组织排放						
无组织排放总计	颗粒物					0.116
	非甲烷总烃					1.164

表 5.2.13-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.138
2	非甲烷总烃	3.282
6	氨	0.00025
7	硫化氢	0.00001

表 5.2.13-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	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	丙类车间	处理效率无法达到设计效率，去除效率按 50%计	颗粒物	94.406	0.189	1	1	立即停产检修
2	甲类车间、丙类车间、罐区、危废库		非甲烷总烃	129.685	2.594			
3	实验室		非甲烷总烃	10.417	0.021			

表 5.2.13-5 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=50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000 t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000 t/a <input type="checkbox"/>	< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> ) 其他污染物(氨、硫化氢、非甲烷总烃)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(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 checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input 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"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/> 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≥50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(PM <sub>10</sub> 、氨、硫化氢、非甲烷总烃)		不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目最大点源率</sub> ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>本项目最大点源率</sub> >100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目最大点源率</sub> ≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目最大点源率</sub> >10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C <sub>本项目最大点源率</sub> ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>本项目最大点源率</sub> >30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(1)h		C <sub>本项目非正常点源率</sub> ≤100% <input checked="" type="checkbox"/> C <sub>本项目非正常点源率</sub> >100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日均和年均浓度叠加值	C <sub>叠加达标</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>叠加不达标</sub> <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:(颗粒物、非甲烷总烃)	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、硫化氢、非甲烷总烃)	监测点位数(1)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	厂界外 m				
	污染源年排放量	颗粒物:(0.022)t/a	NO <sub>x</sub> :( )t/a	SO <sub>2</sub> :( )t/a	VOCs:(2.117)t/a	

注：“”为勾选项，填“”；“( )”为内容填写项

### 5.3 运营期地表水环境影响分析

根据废水工程设计，拟建项目废水进厂区处理站处理，采用“pH调节+水解酸化+A/O+二沉池”工艺，设计处理能力为50 m<sup>3</sup>/d，废水经厂区污水处理站处理后达标进入定远盐化园区工业污水处理厂处理，最终排入马桥河。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.2-2018)“5.2 评价等级确定”表1中规定：排放方式属于间接排放的，本次水环境影响评价等级定为三级B。根据导则要求，三级B项目可不进行地表水环境影响预测，但需要进行“水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价”和“依托污水处理设施的环境可行性评价”，具体评价内容如下：

#### (1) 厂区综合污水处理站有效性分析

##### ① 处理工艺有效性

厂区拟建1座综合污水处理站，设计处理能力50 m<sup>3</sup>/d，生产废水(车间保洁废水、实验室废水、初期雨水)进厂区处理站处理，采用“pH调节+水解酸化+A/O+二沉池”工艺。

##### ② 处理能力匹配性

项目废水日最大产生量为3.05 m<sup>3</sup>/d，考虑初期雨水分批处理量，厂区污水处理站设计处理能力为50 m<sup>3</sup>/d，能够满足本项目废水处理需求。

#### (2) 定远盐化工业园区污水处理厂有效性分析

##### ① 处理能力匹配性

定远盐化工业园工业污水处理厂位于定远盐化工业园内，位于淮西大道与天河路之间，永淮公路东北侧，华塑大道以东，现状龙扬污水处理厂西北侧。设计能力2.0万 m<sup>3</sup>/d。其中浓水处理段设计规模0.5万 m<sup>3</sup>/d，回用水设计规模1.5万 m<sup>3</sup>/d(回用水产水量1.0万 m<sup>3</sup>/d)。

根据调查，定远盐化工业园工业污水处理厂处理规模为2.0万 m<sup>3</sup>/d，拟建项目最大工况下废水产生量为3.05 m<sup>3</sup>/d，占园区污水处理厂的0.015%，项目废水产生量不会对污水处理厂收水能力造成冲击。待本项目投产时，废水完全可以送园区污水处理厂统一处理。

##### ② 收集管网可达性

定远盐化工业园工业污水处理厂收水范围为定远盐化工业园范围内污废水，项目位于定远盐化工业园，可以满足接管要求。

##### ③ 废水处理达标可行性

采用“调节池一+铁碳催化氧化单元+混凝沉淀池+调节池二+水解酸化池+A/O生化池+二沉池+高效沉淀池+臭氧催化氧化+反硝化生物滤池+BAF池+V型滤池+超滤装置+反渗透装置+回用水池”工艺，主要负责处理区内企业产生废水。

厂区综合污水处理站能确保废水达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)

表 1 间接标准及接管标准, 因此, 不会对定远盐化工业园工业污水处理厂处理工艺造成冲击。

综上, 评价认为拟建项目建成运行后废水经厂区污水处理站处理达标后排入定远盐化园区工业污水处理厂可行, 外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 排放标准, 项目建设对区域地表水环境造成的不利影响较小。

表 4.2.2-2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他√		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放√；其他□		水温□；径流□；水域面积□
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；pH 值√；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位(水深)□；流速□；流量□；其他□	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B√		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期√；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季√；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测√；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期√；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季√；秋季□；冬季□		(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、挥发酚、石油类)	监测断面或点位个数(6)个
现状评价	评价范围	河流：长度( )km；湖库、河口及近岸海域：面积( )km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、挥发酚、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类√；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准( )		
	评价时期	丰水期√；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季√；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标√；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标√；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标√；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□		达标区√ 不达标区□
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 <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区(流)域环境质量改善目标要求情景□		

	预测方法	数值解：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 checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input 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	0.50		40	
		氨氮	0.06		5	
	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)
		0	0	0	0	0
	生态流量确定	生态流量：一般水期 <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /s；其他 <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 <input type="checkbox"/> m；鱼类繁殖期 <input type="checkbox"/> m；其他 <input type="checkbox"/> m				
	环保措施	污水处理设施 <input checked="" 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"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
监测点位		()		(厂区污水总排口、厂区雨水总排口)		
	监测因子	()		(pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量、动植物油)		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可 <input checked="" type="checkbox"/> ；“0”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## 5.4 运营期噪声环境影响分析

### 5.4.1 源强简析

本次评价厂区新增生产线、废气处理设施配套风机、水泵、空压机等噪声源，采取合适的预测模式论证东、南、西、北四周厂界达标可行性。

### 5.4.2 预测点位

本次评价预测东、南、西、北厂界噪声。

### 5.4.3 预测模式

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，对项目运行后的厂界噪声变化情况进行分析。本项目主要声源均布置在厂房内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

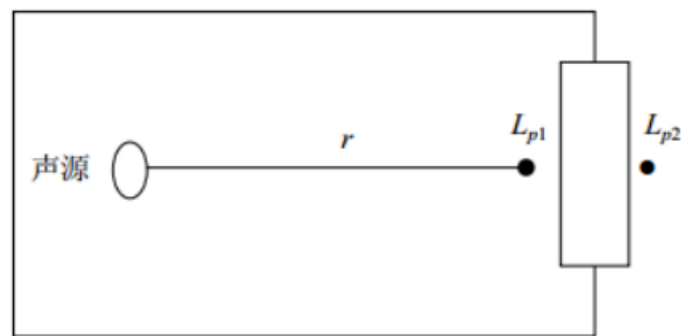


图 5.2.3-1 室内声源等效为室外声源图例

A、首先计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

$R$ ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数，本次评价取 0.5。

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

B、计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：



$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

C、计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB，本次评价  $TL_i=20$ dB。

D、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

E、按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级，且室外声源处于自由声场：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离。

F、倍频带声压级和 A 声级转换：

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

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

$L_{pi}(r)$ ——预测点( $r$ )处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

G、运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{\text{eqg}}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### 5.4.4 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)，新建项目以厂界噪声贡献值作为噪声评价量。估算出项目建成运行后的厂界噪声值，具体结果见下表。

表 4.2.3-1 环境噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	预测贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	49.8	65	55	达标
南厂界	50.3			达标
西厂界	51.6			达标
北厂界	52.1			达标

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，对厂界噪声的影响值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12347-2008)中 3 类标准的要求。

因此，评价认为，项目生产过程中的噪声不会对区域声环境造成不利影响。

表 5.2.3-3 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	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/> 1 类区 <input type="checkbox"/> 2 类区 <input type="checkbox"/> 3 类区 <input checked="" type="checkbox"/> 4a 类区 <input type="checkbox"/> 4b 类区 <input type="checkbox"/>		
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>	近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/> 远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标百分比	100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input 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	200 m <input checked="" type="checkbox"/>	大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <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 type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: ( ) 监测点位数( ) 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>		

## 5.5 运营期固体废物环境影响分析

### 5.5.1 固废产生情况

根据工程分析，拟建项目固废产生及排放情况详见“3.4.4 固体废物”。

### 5.5.2 固废处置措施

项目生产过程中滤渣、过滤网袋、废润滑油、废包装材料及实验室残留样品、实验用品、包装物、废活性炭等危险废物送新建危废库储存，定期委托有资质单位进行处理。

厂内职工日常生活产生的生活垃圾、纯水制备产生废过滤材料(石英石、树脂、活性炭、反渗透膜)、袋式除尘收集的各类粉状原料、生化污泥属于一般固废，生活垃圾、生化污泥将委托当地的环卫部门统一清运处理，纯水制备产生废过滤材料(石英石、树脂、活性炭、反渗透膜)委外综合利用，袋式除尘设备收集的各类粉状原料回用。

### 5.5.3 影响分析

#### 5.5.3.1 一般固废

拟建项目在生产过程中产生的一般固体废弃物，主要指生活垃圾和纯水制备产生废过滤材料(石英石、树脂、活性炭、反渗透膜)、袋式除尘收集的各类粉状原料、生化污泥，生活垃圾、生化污泥将委托当地的环卫部门统一清运处理，纯水制备产生废过滤材料(石英石、树脂、活性炭、反渗透膜)委外综合利用，袋式除尘设备收集的各类粉状原料回用，不会对环境造成不利影响。

#### 5.5.3.2 危险废物

2017年9月，原环境保护部印发了《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对产生危险废物的建设项目环境影响评价工作规定了相应的原则、内容和技术要求。

##### 1、暂存环境影响

项目计划在甲类仓库东侧建设1座占地面积为120m<sup>2</sup>的危废库用于存放拟建项目生产过程中产生的各类危废。对于固体危废，计划采用袋装，暂存于危废库内。拟建危废暂存场所应严格落实“六防”(防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐)控制措施，并按重点防渗的要求，地下铺设HDPE防渗膜，地面防腐并建有导流沟及渗滤液收集池，并配套危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。各类危废在厂内暂存后，将交由有资质单位处理。

本项目危废库均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

##### 2、运输环境影响

###### ①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响

项目产生的危废暂存于危废暂存库，各类危废从产生点到暂存场所运输过程中不遗漏、

散落，厂区将制定严格的危险废物转运制度，正常情况下不会对厂区内及厂区以外的环境产生不利影响。在事故状态下，可能导致危险废物转运过程散落，可能对厂区土壤产生一定影响。

### ②运输沿线环境敏感点的环境影响

厂外运输由获得危险货物运输资质的单位承担，具体按采用公路运输，按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令 2013 年第 2 号)、JT617 以及 JT618 相关要求执行制定了运输路线。

项目选定的路线均为当地交通运输主要线路，避开了敏感点分部集中的居住混合区、文教区、商贸混合区等敏感区域。同时，运输单位针对每辆固废运输车辆配备北斗导航定位系统，准确观察其运输路线。在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。

此外，本项目运输道路，均依托园区道路、现有高速路网及滁州市现有公路网，不新建厂外运输道路，运输车辆运输次数有限，因此，本项目固废运输对区域交通噪声造成的影响甚为有限，可以忽略不计。其次，运输车辆计划采用全密封式运输车，运输过程中基本可控制运输车的挥发性有机物泄漏问题，不会对运输沿线环境敏感点造成明显的不利影响。

### 3、委托处置环境影响

根据上述分析，拟建项目产生的危险废物中，种类主要包括 HW08、HW12 和 HW49；形态为液态、固态、半固态。本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

## 5.6 运营期地下水环境影响分析

### 5.6.1 区域水文地质概况

#### 5.6.1.1 地形、地貌

##### 1、地形

定远县地形为丘陵和类平原地定远东两面环山，东为皇甫山麓，北为凤阳山脉，境内最高峰为岱山，海拔 347 m，西南为波状平原，丘陵地带占总面积的 84%，定远属于江淮波状平原，地形平缓。地势东北高、南低，高差将近 20 多米，海拔高程在 50-80 m 之间。县城北部为城北水库和泉坞山，西部有解放水库，县城向北、向西发展受限。东部、南部为波状平原，地势总体上起伏不大，为县城主要发展用地。定远县地形为丘陵和类平原地貌。

## 2、地貌

定远县属淮南皖东丘陵地区，区域地貌单元属江淮波状平原区，现代地貌形态是在第三纪末准平原的基础上经过地面的升、降和构造运动形成的，现代地貌作用主要表现为剥蚀和堆积，本地区未有发生泥石流的记载。

项目所在的盐化化工园区选址距高塘湖边较近，上部第四纪粘土沉积物厚度 35.0~61.79 m；下部为新生代下第三纪(E1dn)定远组(红层)，岩性以粉砂质泥岩、粉砂岩、砂砾岩为主。

### 5.6.1.2 地质条件

#### 1、地层

##### (1)区域地层

评价区地层属于华北地层大区(V)晋冀鲁豫地层区(V4)淮河地层分区(V412)淮南地层小区(V412-2)长丰地层子区(V412-2-3)。区域上覆较厚的第四系松散层，其下隐伏基岩为新生界下第三系和中生界白垩系地层。

表 5.6.1-1 区域地层分布及岩性特征表

界	系	统	组(群)	代号	厚度(m)	主要岩性
新生界	第四系	全新统	丰乐镇组	Q4f	0.5~20.0	粉质粘土
		上更新统	噶咀组	Q3 q	18.0~60.0	粉质粘土、粉土、细砂
		中更新统	泊岗组	Q2 b	2.0~15.0	粉质粘土
		下更新统	豆冲组	Q1d	0.5~12.0	砂砾
	下第三系	古新统	定远组	E2dn	872~2221	上段为砂砾岩、含砾砂岩、粗—细粒砂岩、粉砂岩夹粉砂质泥岩、泥岩及少量泥灰岩；中段为泥岩、粉砂质泥岩和钙芒硝石膏泥岩；下段为砂砾岩、中、细砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩
中生界	白垩系	上统	张桥组	K2z	>987	棕红色中、细砂岩及粉砂岩，下部为砾岩夹砂岩

## 2、地质构造

区域在大地构造单元上以郟庐断裂为界，西北部属中朝准地台淮河台坳淮南陷褶断带江淮台隆，东南部属扬子准地台淮阳台隆张八岭台拱，褶皱、断裂构造发育。

### (1)褶皱

北部丘陵区主要处于凤阳山单斜，东南部丘陵区处于南将军复背斜的西翼，大部分平原及波状平原区处于定远断陷盆地内。

### (2)断裂

区内郟庐深大断裂带由定远至明光之间北北东向通过本区，主要由 F17-1 五(河)-合(肥)深断裂；F17-2 石门山断裂；F17-3 池(河)-太(湖)深断裂 3 条深大断裂组成，除此之外，区内主要断裂尚有 F5 洞山逆掩断层、F6 颍上断裂等分布。其余次级断裂规模较小，性质为压性、

压扭性，少数为张性。

### 3、岩浆岩

区内岩浆岩以燕山期侵入岩体为主，主要分布于东南局部，岩性为花岗岩，二长花岗岩、橄榄玄武玢岩等。

## 5.6.2 评价区地质条件

### 5.6.2.1 评价区地层

评价区内上覆 28.00~52.00 m 厚的松散地层，呈东薄西厚的趋势，其下基岩为新生界下第三系古新统定远组地层。自下而上简述如下：

#### (1)下第三系古新统定远组(E2dn)

可分为上、中、下三段。上段岩性为灰棕色、棕红色砂砾岩、含砾砂岩、粗—细粒砂岩、粉砂岩夹粉砂质泥岩、泥岩及少量泥灰岩，砾石呈次棱角状，分选性差。具水平层理，微细层理，钙质胶结，见炭屑，属河流相沉积，一般岩石固结程度较差，胶结物少，较疏松，裂隙不发育，具有较好的透水性。

中段为棕褐色、棕灰色泥岩、粉砂质泥岩和钙芒硝石膏泥岩，质细结构致密，裂隙不发育，具微层理，局部见方解石晶洞，部分有裂隙及晶洞发育，晶洞一般不含水。

下段为棕红色砂砾岩、中、细砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩等，泥钙质胶结，具孔隙和少量裂隙。

#### (2)下更新统豆冲组(Q1d)

岩性为砂砾石层，砾石成份为石英岩等，砾径最大达 6 cm，一般 1~2 cm，呈次棱角状，砂砾中含泥，此层厚度在 0.62~9.55 m。

#### (3)中更新统泊岗组(Q2b)

岩性为青灰、灰黄色粉质粘土，上部杂白色、下部杂棕黄色钙质团块，易碎成粉末状，含有少量铁锰质及钙质结核，厚度 2.25~11.52 m。

#### (4)上更新统喊咀组(Q3q)

可分为上、下部。总厚度 19.25~59.50 m。上部岩性为灰黄、褐黄色、棕黄色、浅棕红色粉质粘土、粘土，含有钙质结核，钙质结核直径一般 2~3 cm，个别达 6 cm，结构致密，粘性和可塑性较强，往往有较多的铁锈斑点。下部岩性为灰色和锈黄色半胶结粉土夹细砂和粉质粘土薄层，含少量石英质砾石，砾石呈次棱角状。

#### (5)全系统丰乐镇组(Q4f)

浅灰、灰黄色粉质粘土，含小而圆的铁锰质结核和浑圆状钙质结核，局部具被染成褐色或黑色的管状孔隙，含植物残骸。厚度 0.5~13.0 m。

### 5.6.2.2 评价区地质构造

评价区属于中朝准地台(I)淮河台坳(II)淮南陷褶带(I31)。位于定远盆地，形成时期为喜山早期，构造线方向为东西向，由下第三系定远组组成，边部为白垩系张桥组，深度达 2000 m，除北部受断层影响外，其它倾向盆地内部，倾角  $10^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 。

### 5.6.3 水文地质条件

#### 5.6.3.1 区域水文地质条件

根据地下水含水介质特征，区内地下水类型主要可划分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩裂隙岩溶水、红层裂隙水。

##### (1)松散岩类孔隙水

区内松散岩类孔隙水主要分布于沿池河及其支流河谷平原地带及广大波状平原区，在池河附近，含水层厚度一般  $2.5\sim 6$  m，含水层顶板埋深  $4.1\sim 14.5$  m，含水层岩性以粉土、粉细砂为主，水量  $10\sim 500$  m<sup>3</sup>/d，水质为  $\text{HCO}_3\text{Ca}\cdot\text{Na}$  或  $\text{HCO}_3\text{Cl}\cdot\text{Ca}\cdot\text{Na}$  型水，溶解性总固体  $0.5$  g/L 左右。地下水位埋深  $1\sim 5$  m 局部具微承压性质；在广大的波状平原区，含水层岩性主要为亚粘土和粉土，水量一般小于  $5$  m<sup>3</sup>/d，极分乏，在局部池河的支流岸带附近水量可达  $5\sim 10$  m<sup>3</sup>/d，水化学类型  $\text{HCO}_3\text{Na}\cdot\text{Ca}$  或  $\text{HCO}_3\text{Ca}$  型，溶解性总固体  $0.3\sim 0.6$  g/L。地下水位埋深  $2\sim 15$  m，变化很大。

##### (2)碳酸盐岩裂隙岩溶水

碳酸盐岩裂隙岩溶水赋存于寒武系-奥陶系碳酸盐岩裂隙溶洞中，分布于北部丘陵区，其中奥陶系马家沟组灰岩岩溶发育，水量较丰富，泉流量  $1\sim 10$  L/s，钻孔涌水量一般为  $100\sim 1000$  m<sup>3</sup>/d；寒武-奥陶系其余岩组碳酸盐岩裂隙岩溶水水量相对贫乏，泉流量一般为  $0.1\sim 1$  L/s；钻孔涌水量一般为  $10\sim 100$  m<sup>3</sup>/d。该地下水水质类型一般为  $\text{HCO}_3\text{Ca}$  型或  $\text{HCO}_3\text{Ca}\cdot\text{Mg}$  型水，溶解性总固体小于  $0.5$  g/L。

##### (3)红层裂隙水

红层裂隙水赋存于白垩系-第三系的碎屑岩的裂隙中，以砂岩为主的岩性富水性相对较大，水量  $10\sim 100$  m<sup>3</sup>/d， $\text{HCO}_3\text{Na}\cdot\text{Ca}$  或  $\text{HCO}_3\text{Cl}\cdot\text{Ca}\cdot\text{Na}$  型水，溶解性总固体  $0.3\sim 0.7$  g/L；砂岩及泥岩含水岩组富水性相对较弱，水量一般小于  $50$  m<sup>3</sup>/d；以泥岩为主的岩性含水极弱，一般为不含水层。

区内松散岩类孔隙水为潜水或弱承压水，主要接受大气降水补给，以蒸发及人工开采排泄为主；碳酸盐岩裂隙岩溶水主要接受大气降水补给，以下降泉的形式排泄为主及水平径流补给山前松散岩类孔隙水；红层裂隙水亦主要接受大气降水的补给，一般以泉的形式排泄。

区域水文地质分布图见 5.6.3-1 所示。区域综合水文地质柱状剖面分布见图 5.6.3-2 所示。



### 5.6.3.2 评价区水文地质条件

本次评价从含水层(组)及富水性、含水层水力联系和评价区地下水补、径、排条件来描述评价区水文地质条件。

#### 1、含水层(组)及富水性

根据该层水的赋存条件、水力性质及地层岩性组合特征,评价区地下水类型主要为松散岩类孔隙水、红层裂隙水,可划分为二个含水层、二个弱透水层和一个隔水层。分述如下:

##### (1)第一弱透水层

该层主要由全新统丰乐镇组和上更新统粉质粘土、粘土组成,结构致密。底板埋深在17.6~48.23 m之间,一般为25 m左右,水力性质为潜水含水层,水位埋深0.6~3.2 m。该层分布稳定。

##### (2)第一含水层

该层主要由上更新统底部粉土夹细砂和粉质粘土薄层,厚度一般在0.85~3.20 m,底板埋深为18.50~50.30 m,该层单井涌水量为5~10 m<sup>3</sup>/d,地下水水力特征为微承压水,地下水类型为HCO<sub>3</sub>·Na·Ca型、HCO<sub>3</sub>·Cl·Ca型、HCO<sub>3</sub>·SO<sub>4</sub>·Ca·Mg型,溶解性总固体为0.541 g/L~0.738 g/L。据区域地下水调查结果,丰水期水位埋深为0.5~5.21 m,枯水期水位埋深为2.0~6.21 m,水位年际变化为1~3 m。

##### (3)第二弱透水层

该层主要由中更新统粉质粘土组成。底板深度在30.5~57.50 m之间,厚度在2.25~11.52 m。该层分布稳定。

##### (4)第二含水层

主要赋存在下更新统砂砾石层和新生界下第三系古新统定远组棕红色粉砂质泥岩、砂岩、粉砂岩、砂砾岩的裂隙、风化壳中,层厚26.55~48.85 m;下更新统砂砾石层砾石成份为石英岩等,砾径最大6 cm,一般1~2 cm,地下水水力特征为承压水;据区域地下水调查结果,丰水期水位埋深为2.53~14.70 m,枯水期水位埋深为3.6~15.1 m,水位年际变化为1.3~2 m。按富水性可分为:

①富水性中等地区,位于高塘湖沿岸,地貌类型为湖漫滩,单井涌水量100~500 m<sup>3</sup>/d(降深为5 m),地下水类型为HCO<sub>3</sub>·Ca·Na型,溶解性总固体为0.37 g/l。

②富水性贫乏地区,地貌类型为一级阶地,单井涌水量10~100 m<sup>3</sup>/d(降深为5 m),地下水类型为HCO<sub>3</sub>·Cl·Ca或HCO<sub>3</sub>·Ca·Na型,溶解性总固体为0.421 g/l。

③富水性极其贫乏地区,位于缓坡地,单井涌水量5~10 m<sup>3</sup>/d(降深为5 m),甚至小于5 m<sup>3</sup>/d,地下水类型为HCO<sub>3</sub>·Ca·Na型,溶解性总固体为0.31~0.59 g/l。评价区主要分布在该

区。

### (5)第三隔水层

该层主要有新生界下第三系古新统定远组棕红色粉砂质泥岩、砂岩、粉砂岩、砂砾岩组成，一般分布在 60 m 以深，总厚度 850.0~2169.0 m。岩层裂隙含水层岩性致密，且砂岩裂隙发育不均，水量极其贫乏。

## 2、含水层水力联系

### (1)第一含水层与地表水体

该含水层上部有第一弱透水层存在，岩性为第四系全新统和上更新统粉质粘土，该层分布稳定，渗透系数  $1.94\sim 5.84\times 10^{-6}$  cm/s，具有弱透水性，使得第一含水层与上部地表水水力联系较弱，一般不会直接补给，地表水体会越流补给第一含水层。

### (2)第二含水层与第一含水层和地表水体

该含水层上部有第二弱透水层存在，岩性为中—下更新统粉质粘土，分布稳定，使得第二含水层与上部地表水无水力联系；但第二弱透水层厚度较薄，并且当地居民开凿的水井未分层止水，通过水井，第二含水层与第一含水层水力有较弱的水力联系，会出现越流补给的关系。

## 3、评价区地下水补、径、排条件

### (1)第一含水层

第一含水层的补给来源主要为大气降水补给；地下水的流向与地表水流向一致，由东向西径流，地下水径流量小且缓慢。地下水排泄以地面蒸发、人工开采、补给地表水体和侧向径流为主。区内除在地表水体出现洪峰时，地表水补给地下水外，其他时间，受各级水闸的控制，地表水水位低于地下水水位，接受地下水补给。

### (2)第二含水层

第二含水层的补给来源主要为第一含水层的越流补给和侧向径流补给；区内地下水的流向自东向西径流。丰水期水位埋深一般在 2.53~14.70 m 左右；地下水排泄侧向径流为主。评价区水文地质分布及综合水文地质柱状分布见下图。

#### 5.6.4 环境水文地质调查

##### 一、环境水文地质问题

根据现场调查，评价区内松散岩类孔隙水，分布稳定，水质良好，区内无地下水集中供水水源地，居民饮用水、工业用水主要依靠城市管网供水，不开采地下水。自来水水源采用地表水作为供水水源，目前自来水厂供水规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d。据《安徽省定远盐化工业园总体规划(2010-2030)》，评价区属于江淮分水岭区，区内地下水资源贫乏，未有相应的地下水开发利用规划。

评价区内工业企业生产用水、居民生活用水均不取用地下水，不会出现由于地下水开采而造成的区域地下水位持续下降、地面沉降、湿地退化、生态破坏等环境地质问题。

##### 二、现有地下水污染源

根据现场调查，项目厂区周边范围内，无人为大量的抽排地下水现象。调查区内对地下水造成污染和可能造成污染的污染源，主要有当地居民生活污水和生活垃圾、农业生产化肥和农药、企业工厂等。

项目区周边都是生产企业，基本不存在居民生活污水或生活垃圾及农业生产对地下水的污染现象，生产企业按照相关规定生产废水、生活污水集中收集处置，正常情况下不会对地下水造成明显影响。

##### 三、地下水开发利用状况

根据现场调查，评价区内饮用水均为自来水，自来水源为地表水，没有大规模集中开采地下水。区内存在少量水井，均为砖砌管井，成井时间为 21 世纪 90 年代，混合取水，主要开采层位为第一含水层地下水，据调查，开采后不饮用。

#### 5.6.5 正常工况对地下水影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，在物理、化学和生物作用下，经吸附、转化、迁移和分解后，输入地下水环境。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。

地下水能否被污染，主要取决于包气带的性能以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染物扩散范围小；反之，颗粒大松散，渗透性能良好，则污染扩散范围大。

##### (一)施工期地下水环境影响

本项目为新建项目，建设施工过程中，可能对地下水造成影响的途径主要包括施工期施工废水、施工人员生活废水和生活垃圾、施工渣土和建筑垃圾对浅层地下水造成影响。具体

的影响途径分析见下表。

表 5.6.5-1 项目施工对地下水环境影响分析一览表

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
施工期施工废水	施工废水的不当排放，会导致废水渗入地下对浅层地下水造成影响	pH、浑浊度、溶解性总固体	施工废水产生的量较小，污染物浓度较低，仅可能对局部浅层地下水造成影响
施工期生活废水及生活垃圾	施工期现场的生活废水和生活垃圾的随意倾倒，会导致浅层地下水受到污染	氨氮、总大肠菌群等	施工时间较短，产生的生活垃圾和生活废水的量较小，仅会对局部浅层地下水造成影响
施工渣土和建筑垃圾	渣土和建筑垃圾的随意倾倒和处置不当，会导致浅层地下水受到污染	pH、浑浊度	施工渣土和建筑垃圾所含污染物浓度较低，且会定期清走，不会对地下水造成影响

根据上述分析，项目建设期对地下水的主要影响途径为施工废水、施工渣土和建筑垃圾、施工人员生活废水和生活垃圾的不当处理处置，导致有毒有害物质渗入地下对浅层地下水造成影响。

由于项目所在区域包气带为防渗性能较好的粉质粘土，只要加强对施工废水、施工渣土和建筑垃圾、施工人员的生活废水和生活垃圾的合理处理处置，建设施工期不会对地下水环境造成显著的不良影响。

## (二)运营期地下水环境影响

### 1、废水

拟建项目建成运行后，排水实行清污分流、雨污分流制。产生的废水主要是车间保洁废水、实验室废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、冷却循环置换水以及生活废水、初期雨水。

其中车间保洁废水、实验室废水、初期雨水进入厂区污水处理站处理，采用“pH调节+水解酸化+A/O+二沉池”工艺处理，废水经厂区污水处理站处理达标后同纯水制备浓水、反冲洗废水、冷却循环置换水排入定远盐化工业园工业污水处理厂。厂区内的污水收集装置和污水运送管线按照标准规范做好防渗漏、防溢流等措施，因此，项目运营期正常状况下不会通过废水排放导致地下水污染。

### 2、固废

拟建项目产生的危险废物主要有滤渣、过滤网袋、废活性炭、废润滑油、废包装材料及实验室残留样品、实验用品、包装物等。危险废物经危废库暂存后定期委托资质单位处置。厂区内贮存危险废物的暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行污染控制和管理并采取防渗措施。因此项目运营期正常状况下固体废物不会导致地下水污染。

### 3、厂区建设

项目按照规范和要求对新建污水收集储存装置、生产车间、污水收集运送管线等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，在按评价要求，落实相应地下水污染防治措施的前提下，正常工况下，项目生产运行不会对地下

水环境造成不利影响。

## 5.6.6 事故状况对地下水影响分析

### 5.6.6.1 事故情景分析

根据项目建设方案，事故状况下，可能对区域地下水环境造成不利影响的途径汇总见下表。

表 5.6.6-1 本项目地下水环境影响分析一览表

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
生产车间	车间内反应釜、产污装置、输送管道等出现跑、冒、滴、漏等现象，造成原料或者污染物进入土壤或者随雨水渗透到地下水中，造成地下水污染	pH、COD <sub>Mn</sub>	生产操作和管理不当造成各物料泄露，因车间地面未做好防渗，导致各物料或者污染物渗漏到地下，造成地下水污染，若不能及时发现可能会对地下水产生影响
储罐	各类物料的储罐及输送管线发生破裂，导致物料泄漏，并发生火灾等次生事故，导致有毒有害物质渗入地下水环境	环戊烷、戊烷等	储罐一般在地上存放，且设置有液位计，很容易发现可能的泄漏，且围堰设置有事故池，事故时泄露的各液体可通过围堰收集处理，不易造成大面积的地下水污染
危险废物临时贮存场所	危险废物由于泄漏或者倾倒在未作防渗处理地面，或被雨水淋洗，导致污染物进入地下	pH、石油类、COD <sub>Mn</sub>	暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求作好防渗措施，且危险废物会被不间断清空委托有资质单位处置，容易发现可能存在的泄漏，可及时发现并阻断污染源，避免造成较大范围的地下水污染
污水收集池	池底部或者侧面出现裂缝导致废水发生泄漏；或过量污水进入废水池发生溢流到周边未作防渗处理的地表	pH、COD <sub>Mn</sub>	由于废水池泄漏具有隐蔽性，需要较长时间才能发现，且存放的污水量较大，可能对地下水造成显著影响
污水收集运送管网	污水管线如果出现破损会导致污水渗入地下并污染地下水	pH、COD <sub>Mn</sub>	废水管裂缝具有隐蔽性，需要较长时间才能发现。若污水输送管线发生渗漏，将影响厂区污水处理站的废气处理量，可通过废水处理量及时发现，不会导致大量污水渗漏到很大区域，对地下水的影响有限

根据上述分析，事故状况下，假定项目污水收集池发生破裂，导致废水下渗，而废水中主要污染物为 COD<sub>Mn</sub>，废水中的污染物将会对区域地下水环境质量造成不利影响。

因此，评价主要针对污水收集池破裂导致废水 COD<sub>Mn</sub> 下渗对区域地下水环境造成的不利影响进行分析。

### 5.6.6.2 影响预测分析

#### 一、预测范围

依据导则要求，在划定评价区范围时已将评价范围考虑成一个较为独立的单元，根据评价区域水文地质资料以及区域地质条件，结合不同含水岩组的空间分布情况，综合考虑岩性及地下水流场特点，本次地下水评价总计面积约为 10 km<sup>2</sup>，预测范围与评价范围一致。

#### 二、模拟预测因子与评价标准

选取 COD<sub>Mn</sub> 作为模拟因子，模拟污染物在地下水中的迁移距离及范围。评价依据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类标准，耗氧量(COD<sub>Mn</sub> 法)满足 III 类标准的浓度值为： $\leq 3.0$  mg/L。模拟污染物扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只分析在地下水动力作

用下，污染物的弥散分布。根据预测结果，评价污染源的污染范围，其污染后的浓度值是否超标，做出能否满足地下水环境质量标准要求的结论。

### 三、预测时段

本次评价预测时段选取一旦污水处理站基底发生泄漏，污染发生后的第 100 d、1000 d、10 a 以及 20 a。

### 四、预测方法

本次评价采用数值法。

### 五、预测模型概化

#### 1、概念模型的建立

##### (1)含水层结构特征概化

评价区地下水类型为松散岩类孔隙水，按含水层的渗透性可进一步划分为一个弱透水层、一个含水层和一个隔水层，粘土层作为模型隔水层。

##### (2)地下水流场概化

评价区区内含水层地下水总径流方向与地表水基本一致，由东向西径流，地下水径流量小且缓慢。

##### (3)边界条件概化

污染源分布在厂区内，其地下水污染主要分布在厂区内及下游地区。根据评价区水文地质柱状剖面图，区内上部主要为松散岩类孔隙水，其下为红层裂隙水，本次评价将各边界均设为定水头边界。

##### (4)源汇项处理

由水文地质条件可知，模拟区地下水的主要补给项为大气降雨入渗；地下水的主要排泄项为自然蒸发和向地表径流排泄。

#### 2、数学模型的建立

##### (1)水流模型

通过概化得到的非均质各向异性等效连续介质模型，地下水非稳定运动数学模型为：

$$\begin{cases} \frac{\partial}{\partial x} (K_x \frac{\partial H}{\partial x}) + \frac{\partial}{\partial y} (K_y \frac{\partial H}{\partial y}) + \frac{\partial}{\partial z} (K_z \frac{\partial H}{\partial z}) + \varepsilon = S_s \frac{\partial H}{\partial t} & (x, y, z) \in \Omega, t > 0 \\ H(x, y, z, t) = H_0(x, y, z) & (x, y, z) \in \Omega, t = 0 \\ H(x, y, z, t) = H_r(x, y, z, t) & (x, y, z) \in \Gamma_1, t > 0 \\ K_x \frac{\partial H}{\partial x} + K_y \frac{\partial H}{\partial y} + K_z \frac{\partial H}{\partial z} = q_0(x, y, z, t) & (x, y, z) \in \Gamma_2, t > 0 \end{cases}$$

式中： $H$ -地下水水头(m)； $K_x, K_y, K_z$ -各向异性主渗透系数(m/d)； $S_s$ -含水层储水率(1/m)；

$\Gamma_1$ -模拟区域第一类边界； $\Gamma_2$ -模拟区域第二类边界； $H_0(x, y, z)$ -含水层初始水头(m)； $H_f(x, y, z)$ -第一类边界条件边界水头(m)； $q_0(x, y, z)$ -第二类边界单位面积过水断面补给流量(m<sup>2</sup>/d)； $\varepsilon$ -源汇项强度(包括开采强度等)(1/d)； $\Omega$ -渗流区域。

## (2)溶质运移模型

溶质运移控制方程为：

$$R\theta \frac{\partial C}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x_i} \left( \theta D_{ij} \frac{\partial C}{\partial x_j} \right) - \frac{\partial}{\partial x_i} (\theta C v_i) - WC_s - WC - \lambda_1 \theta C - \lambda_2 \rho_b \bar{C}$$

式中： $R$ -阻滞系数； $\rho_b$ -介质密度； $\theta$ -介质孔隙度； $C$ -地下水中组分质量浓度； $\bar{C}$ -介质骨架吸附的溶质质量浓度； $t$ -时间； $D_{ij}$ -水动力弥散系数张量； $V_i$ -地下水渗流速度； $W$ -水流的源和汇； $C_s$ -源中组分的质量浓度； $\lambda_1$ -溶解相一级反应速率； $\lambda_2$ -吸附相反应速率。

### ①初始条件

初始条件是指在初始时刻  $t=0$  时研究区域 $\Omega$ 内各点上的浓度分布。

$$C(x, y, z, t) = C_0(x, y, z) \quad t = 0, (x, y, z) \in \Omega$$

式中： $C_0(x, y, z)$ -研究区内已知浓度分布。

### ②边界条件

通常是指在研究区域的边界线上溶质浓度或浓度通量的变化情况。通常以第一类边界条件为常见。

在边界 $\Gamma_1$ 处，溶质浓度已知为 $f(x, y, z, t)$ ，则边界条件称为已知浓度边界或称第一类边界，可表示为：

$$C(x, y, z, t) = f(x, y, z, t) \quad (x, y, z) \in \Gamma_1$$

对于边界流速比较大的已知浓度的入渗问题，可以表达为这类边界条件。

边界 $\Gamma_2$ 处，已知浓度梯度，称为第二类边界，即：

$$\left( D_{ij} \frac{\partial C}{\partial x_j} \right) n_i = q(x, y, z, t) \quad (x, y, z) \in \Gamma_2$$

式中： $q$ 是已知函数， $n_i$ 是方向余弦，当多孔介质的外界为隔水、隔溶质的不透水岩体时，通过边界的流量与溶质通量都为0。此时 $q=0$ 。

弥散参数是建立地下水溶质运移模型中最难以确定的系数之一。弥散系数与孔隙的平均流速呈线性关系，其比值为弥散度，在模型中流速是自动计算的，溶质运移模型需要给定纵向弥散度，横向弥散度为纵向弥散度的十分之一。本次评价纵向弥散度根据前人的研究成果和一些类似水文地质条件的模拟结果确定，纵向弥散度5 m，横向弥散度为0.2 m。

## 六、数值模型

数值模拟软件使用地下水有限元模拟软件 FEFLOW(Finite Element Subsurface Flow System)进行模拟, FEFLOW 是德国 WASY 水资源规划和系统研究所于 20 世纪 70 年代末开发的数值模拟软件, 是迄今为止功能最为齐全的地下水模拟软件包之一, 具有快速精确数值法, 先进的图形可视化技术等特点。

### (1)网格剖分

建立了地下水渗流的概念模型和数学模型之后, 要对渗流区进行离散化(剖分)。将复杂的渗流问题处理成在剖分单元内简单的规则的渗流问题。无论是用有限元法或是用有限差分法进行数值计算。计算结果的精度和可靠性、收敛性及稳定性在很大程度上取决于单元的剖分方法及单元剖分程度, 在离散化时遵循如下两条基本原则:

①几何相似: 要求物理模拟模型从几何形状方面接近真实被模拟体。

②物理相似: 要求离散单元的特性从物理性质方面(含水层结构、水流状态)近似于真实结构在这个区域的物理性质。

结合模拟软件特点, 先对评价区进行平面上的三角形单元网格剖分, 并对评价区边界及项目厂区进行不同程度的加密处理, 剖分得到单元数量和算节点数量, 模拟区域在垂向上共分为 2 层。

### (2)初始条件

本次模拟将模拟正常降雨条件下(平水期)的稳态模型。故模型应用平水期时的统计水位为初始水头。

### (3)边界条件

本次模型将上述讨论的污染源以点源形式设定浓度边界, 污染源位置按实际设计概化。在模拟  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  污染因子扩散时, 不考虑吸附作用、化学反应等因素, 重点考虑对流和弥散作用。为了分析污水处理站基底泄漏而导致的污染物随地下水的运移对周边地下水环境造成的影响, 利用校正过的水流模型, 结合上述事故情景设置, 对污染物进入地下水进行预测。具体的模拟时段设定为: 稳定流模拟 20 年污染物  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  浓度时空变化过程, 从而确定对本区地下水环境的影响范围和程度。

## 七、水文地质参数的选取

### ①渗透系数

根据野外抽水试验、试坑渗水试验、土样测试及以往经验值等获得各层水文地质参数, 详见下表。

表 5.6.6-2 含水层、隔水层渗透系数数据表



概化含水层	水力性质	岩性名称	渗透系数(cm/s)
包气带		粘土	$6.00 \times 10^{-5}$
第一弱透水层	潜水	粘土、粉质粘土	$3.94 \times 10^{-6}$
第一含水层	承压水	全风化砂岩层	$1.20 \times 10^{-4}$
第一隔水层		砂岩	$4.00 \times 10^{-9}$

### ②释水系数、给水度、有效孔隙度、总孔隙度

根据野外抽水实验结合室内土工试验，查阅大量文献资料等手段获得各层的释水系数、给水度、有效孔隙度和总孔隙度，详见下表。

表 5.6.6-3 场地各含水层、隔水层释水系数、给水度和有效孔隙度选取一览表

水文地质参数含水层位	释水系数	给水度	有效孔隙度(%)	总孔隙度(%)
第一弱透水层	0.1	0.10	30~40	46
第一含水层	0.02	0.04	40	45
第一隔水层	0.006	0.20	20	50

### ③纵向弥散系数

由于污染物在地下水中的弥散系数可分为分子扩散作用和机械弥散作用，本次计算采用郭东屏等主编的《地下水动力学》中的近似计算公式，考虑评价区地下水流速较大，纵向弥散系数 $\approx 20 \times$ 污染组分在地下水中的分子扩散系数污染组分，在地下水中的分子扩散系数采用经验值。

### ④横向弥散系数

对于弥散作用，一般来讲，纵向弥散系数/横向弥散系数=5~24，本次取值5。本次评价中，确定横向迁移距离近似于纵向迁移距离的0.2。

## 八、预测结果

进行地下水水流模拟及识别校验后，基于水流数值模型，在 Problem Settings 选用 Flow and Mass Transport 模块，模拟  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  渗漏源浓度为 4500 mg/L。

连续渗漏 90 天情况下，20 年内  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  的污染情况，并截取了 100 天、1000 天、10 年和 20 年天后  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  污染物浓度分布等值线图。

事故状况下地下水影响预测结果汇总见表 5.6.6-4。

表 5.6.6-4 渗漏事故发生后  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  对地下水水质的影响情况

时间	最大迁移距离(m)	污染羽范围( $\text{m}^2$ )	污染羽范围内污染物最大浓度(mg/L)
100 天	1.02	9.07	815.22
1000 天	1.82	28.99	331.98
10 年	2.23	43.53	54.25

20 年	2.81	69.36	14.26
------	------	-------	-------

由模拟可知，废水 COD<sub>Mn</sub> 下渗会对下游的地下水水质造成一定影响，随着时间的推移，在地下水对流作用的影响下，污染物影响范围逐渐增大，影响距离不断增长。在地下水弥散作用的影响下，污染物不断向四周迁移，污染羽范围内污染物浓度逐渐降低。

渗漏区域污染物浓度受地下水对流弥散作用的影响，其浓度逐渐下降，渗漏事故发生 20 年后，COD<sub>Mn</sub> 污染物中心浓度为 14.26 mg/L，仍高于质量标准。

由于项目厂区包气带为渗透系数较低的粉质粘土，地下水水力梯度较小，污染物的迁移也较慢。在预测的较长时间内，即渗漏事故发生 20 年后，COD<sub>Mn</sub> 影响范围为 69.36 m<sup>2</sup>，最远影响距离为 2.81 m，影响范围未超出厂界，故不会对周围的地下水及地表水造成明显的不利影响。

### 5.6.7 小结

拟建项目建成运行后，排水实行清污分流、雨污分流制。项目废水进厂区处理站处理达标后排入污水管网，正常状况下，通过对厂内不同区域采取防渗处理后，厂内废水流动、衔接、输送等亦达到标准要求，废水污染物不会规模性渗入地下水。因此，项目营运期正常状况下不会导致地下水污染。

非正常状况发生污水渗漏事故情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。

通过对污水处理站污水渗漏事故模拟预测结果可见，其影响范围主要集中在地下水径流的下游方向，污染物在随地下水运动的过程中，污染中心区域逐渐向下游方向迁移，同时在对流弥散作用的影响下，污染羽的范围向四周扩散。渗漏事故发生后，渗漏区域污染物浓度逐渐降低。由于项目厂区地下水水力梯度较小，污染物迁移速度也较慢。在预测的较长时间内，即渗漏事故发生 20 年后，虽然会对厂区内局部地下水产生一定影响，但距离厂外敏感点地表水有一定距离，不会对周边敏感点地表水体造成明显的不利影响。

此外，评价要求在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，加强区域地下水环境跟踪监测工作，一旦发现污染物泄漏造成地下水环境污染，应立即采取有效措施，保护地下水环境。

## 5.7 运营期土壤环境影响分析

### 5.7.1 环境影响识别

土壤是一个开放系统，土壤与水、空气、生物、岩石等环境要素之间存在物质交换，污

染物进入环境后通过环境要素间的物质交换造成土壤污染。通常造成土壤污染的途径有：

- (1)污染物随大气传输而迁移、扩散；
- (2)污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；
- (3)污染物通过灌溉在土壤中累积；
- (4)固体废弃物受自然降水淋溶作用，转移或渗入土壤；
- (5)固体废弃物受风力作用产生转移。

拟建项目废水经厂区污水处理站处理达标后排放，正常情况下废水不会对土壤造成明显影响；同时对事故池等建构物均采取了防腐、防渗措施，可有效的防止废水渗透到地下污染土壤。

拟建项目运营期产生的危险废物均暂存于危废库，并落实“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)控制措施，因此不会受到雨水淋溶或风力作用而进入外环境。

相对而言，从污染途径分析，本次土壤评价重点考虑大气沉降对项目周边土壤产生的累积影响。

项目土壤环境影响途径汇总见下表。

表 5.7.1-1 建设项目土壤环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	√	-	-	-
服务期满后	-	-	-	-

## 5.7.2 预测内容

### 5.7.2.1 预测范围

拟建项目土壤环境影响评价等级为一级，按《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)表 5 现状调查为占地范围外 1 km，故确定本次土壤环境影响评价范围为项目占地范围以及占地范围外 1 km 范围。

### 5.7.2.2 预测时段

根据项目特征，本次环境影响评价预测时段为运营期。

### 5.7.2.3 情景设置

土壤与水、空气、生物等环境要素存在物质交换，污染物进入环境后通过各要素间物质交换造成其污染。根据国家土壤信息服务平台(<http://www.soilinfo.cn/map/#>)查询结果，项目所在区域土壤类型为壤土，土地利用类型主要是工业用地。

根据工程分析，项目废水排入厂区综合污水处理站，采用“调节+水解酸化+A/O+二沉池”工艺处理达到接管标准后进入定远盐化工业污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18919-2002)一级 A 标准经管道外排至马桥河；危险废物暂存于危废暂存库，暂存库按照规范要求进行了防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集及处理措施。一般情况下，不会发生地表水径流污染和固体废物入渗污染。

根据建设项目特征，结合土壤环境影响识别结果，本次土壤环境影响评价情景设置为废气污染物的大气沉降对区域土壤环境造成累积影响。

#### 5.7.2.4 预测与评价因子

根据本项目工程分析可知，项目废气排放的污染物有非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢。

结合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中相关指标限值，本次项目可能对土壤产生影响的污染物确定为非甲烷总烃。

拟建项目土壤环境影响源及影响因子识别汇总见下表。

表 5.7.2-1 拟建项目土壤环境影响识别汇总一览表

污染源	污染途径	全部污染物指标	特征因子
DA001 排气筒	大气沉降	颗粒物	/
DA002 排气筒	大气沉降	非甲烷总烃	/
DA003 排气筒	大气沉降	非甲烷总烃	/
DA004 排气筒	大气沉降	氨、硫化氢	/

#### 5.7.2.5 预测评价标准

根据现场调查，本次环境影响预测评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地土壤污染风险筛选值标准。

#### 5.7.2.6 预测与评价方法

本次评价参考《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 E 的土壤环境影响预测方法中的方法一对土壤环境影响进行预测。

预测模型如下：

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

式中： $\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

$I_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g，本次按照最不利考虑，即所有涉及的大气污染物全部沉降进入土壤；

$L_s$ ——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，因本次项目涉及大气沉降影响，因此不考虑该输出量；

$R_s$ ——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，因本次项目涉及大气沉降影响，因此不考虑该输出量；

$\rho_b$ ——土壤的容重， $\text{kg/m}^3$ ，根据调查本次项目周边约  $1.20 \text{ kg/m}^3$ ；

$A$ ——预测评价范围， $\text{m}^2$ ，本次参照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)中一级评价污染型项目的评价范围(项目周边 1 km 区域)，共计约  $4.71 \text{ km}^2$ ；

$D$ ——表层土壤深度，一般取 0.2 m；

$n$ ——持续年数，即建设项目产生该污染物质的持续年限，本次评价取 10 a；

土壤中某种物质的预测值，则根据下式求得：

$$S=S_b+\Delta S$$

式中： $S$ ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

$S_b$ ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg，以现状监测的最大值计算，未检出取 0；

表 5.7.2-2 拟建项目对土壤环境影响预测评价表

参数及结果	单位	预测污染物(非甲烷总烃)
$I_s$	g/a	2117382
$L_s$	g/a	0
$R_s$	g/a	0
$\rho_b$	kg/m <sup>3</sup>	1.2
$A$	m <sup>2</sup>	4710000
$D$	m	0.2
$n$	a	10
$\Delta S$	mg/kg	18.731
$\Delta S_{\text{占标准}}$	%	1.561
$S_b$	mg/kg	0
$S$	mg/kg	18.731
$S_{\text{占标准}}$	%	1.561
标准值	mg/kg	/

通过上表公式计算可得，本项目运行 10 a 后，土壤中的各种污染物仍然可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值，整体土壤环境影响尚在可控制范围内。

### 5.7.3 预测评价结论

影响预测结果表明，本项目实施后，运营期工艺废气污染物排放的大气沉降对区域土壤环境造成的不利影响较小，土壤环境敏感目标处且占地范围内土壤环境中特征因子非甲烷总烃的预测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值，建设项目土壤环境影响可以接受。

表 5.7.3-1 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√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□			土地利用类型图	
	占地规模	(3.67) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标(无)				
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他( )				
	全部污染物	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价类别	I类√；II□；III□；IV□				
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级	一级√；二级□；三级□					
现状调查内容	资料收集	a)□；b)□；c)□；d)□				
	理化特性	pH、阳离子交换量、饱和导水率、土壤容重、土壤孔隙率				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	2	4	0.2 m	
		柱状样点数	5	0	0~0.5 m、0.5~1.5 m、1.5~3 m 分别取样	
现状监测因子	GB 36600-2018 中的基本项目、石油烃；GB 15618-2018 中的基本项目					
现状评价	评价因子	GB 36600-2018 中的基本项目、石油烃；GB 15618-2018 中的基本项目				
	评价标准	GB15618√；GB36600√；表 D.1□；表 D.1□；其他( )				
	现状评价结论	土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中筛选值				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E√；附录 F□；其他( )				
	预测分析内容	影响范围( ) 影响程度(可接受)				
	预测结论	达标结论：a)√；b)□；c)□ 不达标结论：a)□；b)□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		1	石油烃	1 年/次		
信息公开指标	土壤环境质量监测结果					
评价结论	项目实施后，对区域土壤环境造成的不利影响较小，土壤环境中特征因子的预测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值					
注 1：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。						

## 6 环境风险评价

### 6.1 评价原则及工作程序

#### 6.1.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的要求,环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### 6.1.2 评价工作程序

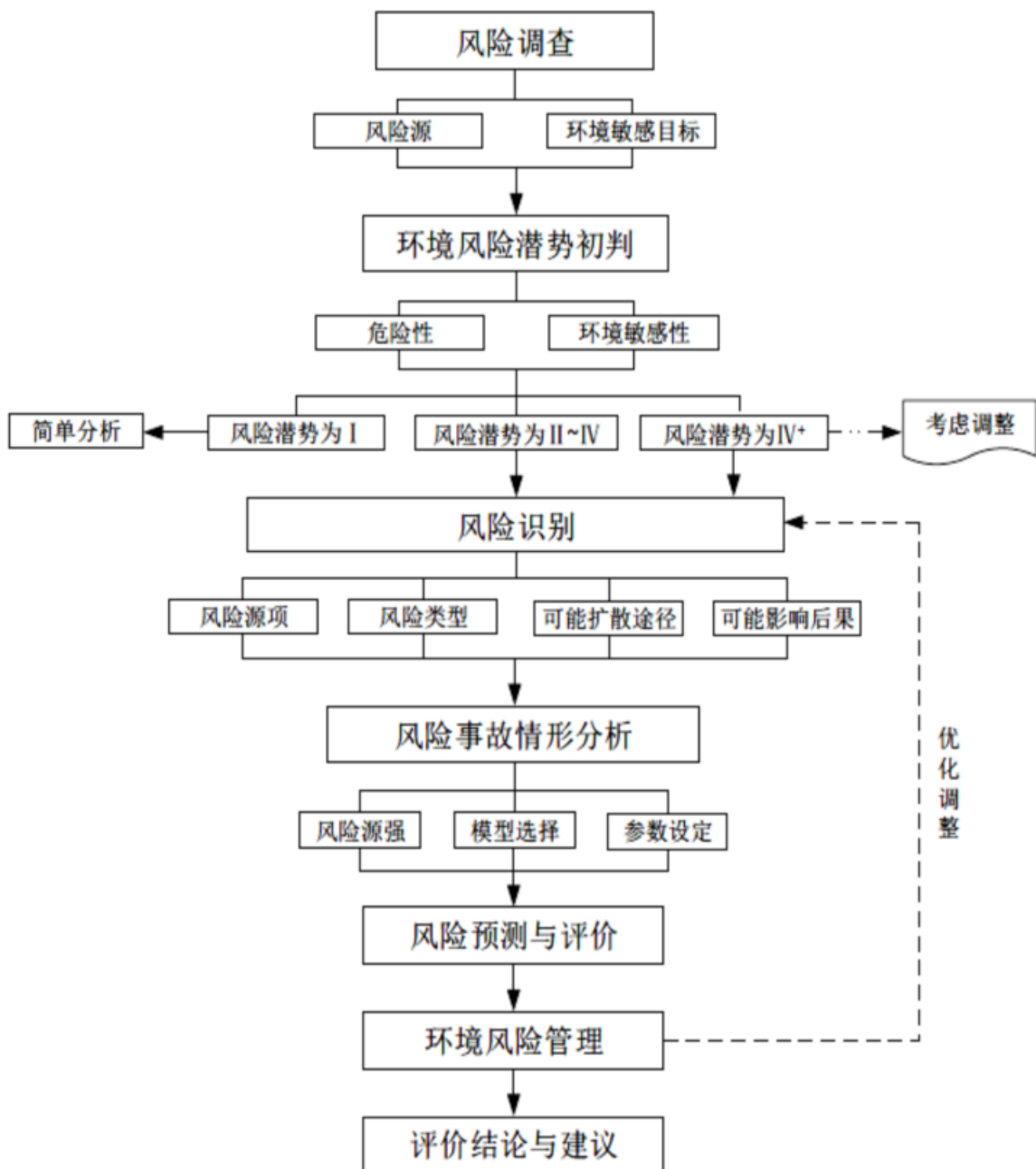


图 6.1.2-1 环境风险评价工作程序一览表



## 7 环境保护措施及其可行性论证

### 7.1 废气污染防治措施可行性论证

#### 7.1.1 废气收集与排放

根据工程分析章节内容，本项目产生的废气具有以下特点：

表 7.1.1-1 全厂废气特点

产生方式	产生位置	产污节点	废气特点	收集方式	
有组织	生产车间	投料	固体物料	浓度高、成分复杂、间断产生	投料间密闭，整体换风
			液体物料	浓度低、成分复杂、间断产生	罐/釜呼吸管道
		反应、搅拌等工艺		浓度高、成分复杂、间断产生	罐/釜呼吸管道
		产品灌装		浓度低、成分复杂、间断产生	集气罩
	危废库	危险废物暂存库	浓度低、成分复杂、连续产生	危废库密闭，整体换风	
	储罐区	储罐呼吸气	浓度高、成分复杂、连续产生	呼吸管道收集	
	污水站	污水处理	浓度低、连续产生	池体密闭、管道收集	
	实验室	实验、检测	浓度低、成分单一、间断产生	通风柜、管道收集	
无组织	全厂	各输送管线、集气罩	浓度低、间断产生	无组织排放	

根据上述废气特点，本项目开展了废气方案的设计，最终确定的废气收集、处理等方案内容如下：

由于产生废气的污染源各不相同，工艺废气的性质也差别较大，因此，对生产过程中排放的废气，应根据不同排放源，设置不同集气方式，并进行处理。

本项目生产工艺过程废气污染源种类及收集方式见下表。

表 7.1.1-2 生产工艺过程废气污染源种类及收集方式

工艺过程	方式	污染物排放方式	收集方式
物料贮存	密闭储罐受液时	间歇	罐储采用“氮封+气相平衡管”，储罐呼吸气接入废气管路
投料	液体物料	高位槽加投料	高位槽呼吸口接车间废气管路
		管道输送投料	呼吸口接车间废气管路
	泵投料	设备呼吸口接车间废气管路	
	固体物料	粉料投料间投料	固态物料在密闭粉料称量间内拆包、称量、投料，整体负压收集
混合/反应过程	常压反应(反应釜)	间歇	设呼吸阀，接废气管路
	减压反应(真空泵抽气)	间歇	泵后设冷凝装置，真空泵排气口接入废气管路
反应后放空过程	常压反应(反应釜)	间歇	设呼吸阀装置，接废气管路
产品灌装(包装)	管道输送放料	间歇	投料口旁设置集气罩，接废气管路
危废库	危废暂存	连续	整体负压收集
实验室	实验、检测	间歇	通风橱收集
污水处理站	污水处理单元	连续	池体加盖密闭收集

### 处理方案:

①丙类车间设有密闭固体粉料投料间,投料粉尘经整体换风收集后进入“布袋除尘”装置(TA001)处理,设计总风量 2000 m<sup>3</sup>/h,处理后的颗粒物经 15 米高的排气筒(DA001)排放至外环境。

②甲类车间、丙类车间、罐区有机废气经各级支管收集后,与危废库有机废气经整体换风收集后一起进入“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)”装置(TA002)处理,设计总风量 20000 m<sup>3</sup>/h,处理后的有机废气经 15 米高的排气筒(DA002)排放至外环境。

③实验室有机废气经通风橱收集后进入“二级活性炭吸附”装置(TA003)处理,设计总风量 2000 m<sup>3</sup>/h,处理后的有机废气经 20 米高的排气筒(DA003)排放至外环境。

④污水处理站拟将废水收集池、缺氧池、混凝沉淀池进行加盖封闭,废气收集后进入“生物滤池”装置(TA004)处理,设计总风量 2000 m<sup>3</sup>/h,处理后的恶臭废气经 15 米高的排气筒(DA004)排放至外环境。

### 7.1.2 废气处理技术要求

对照《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017),石化工业排污单位主要废气治理可行性技术如下:

表 7.1.2-1 项目废气处理措施可行性

生产装置或设施	污染物	可行技术	本项目处理措施	符合性
设备与管线组件	挥发性有机物	泄漏检测与修复(LDAR)	LDAR	符合
储罐、工艺	挥发性有机物	油气平衡、冷凝、吸附、吸收、膜分离或组合技术等、燃烧净化(热力焚烧、催化燃烧、蓄热燃烧)	储罐、工艺有机废气:沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧) 实验室有机废气:二级活性炭吸附	符合
/	颗粒物	袋式除尘	布袋除尘器	符合

综上,本项目废气污染防治措施符合 HJ 853-2017 中的废气治理可行技术。

### 7.1.3 有组织废气处理工艺

#### 7.1.3.1 有机废气

实用的 VOCs 末端治理技术众多,主要包括吸附、燃烧(高温焚烧和催化燃烧)、吸收、冷凝、生物处理及其组合技术。相关技术有确定比较详见下表:

表 7.1.3-1 常见 VOCs 控制技术之优缺点比较

控制技术装备		优点	缺点
吸附技术	固定床吸附系统	1.初设成本低 2.能源需求低 3.适合多种污染物 4.臭味去除有很高的效率	1.操作时间短,更换频繁 2.有火灾危险
	旋转式吸附系统	1.结构紧凑,占地面积小 2.操作简单、可连续操作、运行稳定 3.单位床层阻力小 4.脱附后废气浓度浮动范围小	1.运行能耗高 2.对密封件要求高,设备制造难度大、成本高 3.无法独立完全处理废气,需要配备其他废气处理装置 4.吸附剂装填空隙小
吸收技术	吸收塔	1.结构紧凑,占地面积小 2.连续操作、运行稳定 3.床层阻力小 4.适用于低浓度、大风量的废气处理 5.脱附后废气浓度浮动范围小	1.对密封件要求高,设备制造难度大、成本高 2.无法独立完全处理废气,需要与其他废气处理装置组合使用 3.不适合含颗粒物状废气,对废气预处理要求高
燃烧技术	TO/TNV	1.污染物适合范围广 2.处理效率高(可达95%以上) 3.设备简单	1.操作温度高,处理低浓度废气时运行成本高 2.处理含氮化合物时可能造成烟气中NO <sub>x</sub> 超标 3.不适合含硫、卤素等化合物的治理 4.处理低浓度VOCs时燃料费用高
	CO	1.操作温度较直接燃烧低 2.相较于TO,燃料消耗量少 3.处理效率高可达(90%以上)	1.催化剂易失活(烧结、中毒、结焦),不适合含有S、卤素等化合物的净化 2.常用贵金属催化剂价格高 3.有废弃催化剂处理问题 4.处理低浓度VOCs时燃料费用高
	RTO	1.热回收效率高(>90%),运行费用低 2.净化效率高(95%~99%) 3.适用于高温气体	1.陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞 2.低VOCs浓度时燃料费用高 3.处理含氮化合物时可能造成烟气中NO <sub>x</sub> 超标 4.不适合处理易自聚化合物(苯乙烯等),其会发生自聚现象,产生高沸点交联物质,造成蓄热体堵塞 5.不适合处理硅烷类物质,燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面
	RCO	1.操作温度低,热回收效率高(>90%),运行成本较RTO低 2.高去除率(95~99%)	1.催化剂易失活(烧结、中毒、结焦),不适合含有S、卤素等化合物的净化 2.陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞 3.处理含氮化合物时可能造成烟气中NO <sub>x</sub> 超标 4.常用贵金属催化剂成本高 5.有废弃催化剂处理问题 6.不适合处理易自聚、自反应等物质(苯乙烯),其会发生自聚现象,产生高沸点交联物质,造成蓄热体堵塞 7.不适合处理硅烷类物质,燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面
生物技术	生物处理系统(生物滤床、生物滴滤塔、生物洗涤塔等)	1.设备及操作成本低,操作简单 2.除更换填料外不产生二次污染 3.对低浓度恶臭异味去除率高	1.不适合处理高浓度废气 2.普适性差,处理混合废气时菌种不宜选择或驯化 3.对pH值控制要求高 4.占地广大、滞留时间长、处理负荷低
其他组合技术	沸石浓缩转轮+RTO/CO/RCO	1.去除效率高 2.适用于大风量低浓度废气 3.燃料费较省 4.运行费用较低	1.处理含高沸点或易聚合化合物时,转轮需定期处理和维修 2.处理含高沸点或易聚合化合物时,转轮寿命短 3.对于极低浓度的恶臭异味废气处理,运行费用较高
	活性炭+CO	1.适用于低浓度废气处理 2.一次性投资费用低 3.运行费用较低 4.净化效率较高(≥90%)	1.活性炭和催化剂需定期更换 2.不适合含颗粒物状废气,对废气预处理要求高 3.不适合处理含硫、卤素、重金属、油雾、以及高沸点、易聚合化合物的废气 4.若采用热空气再生,不适合环己酮等酮类化合物的处理
	冷凝+吸附回收	1.回收率高,有经济效益 2.适用于高沸点、高浓度废气处理 3.低温下吸附处理VOC气体,安全性高	1.单一冷凝要达标需要到很低的温度,能耗高 2.净化程度受冷凝温度限制、运行成本高 3.需要有附设的冷冻设备,投资大、能耗高、运行费用大

另根据中华人民共和国生态环境部环大气〔2019〕53号《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》要求：鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。

根据工程分析，项目甲类车间、丙类车间高浓度有机废气和罐区有机废气、危废库有机废气采用“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)”组合工艺；实验室有机废气采用“二级活性炭吸附”工艺。

### 1、沸石转轮浓缩-催化燃烧系统

采用沸石转轮吸附、热气流脱附和催化燃烧三种组合工艺净化有机废气，分三个工作过程进行：

#### ①沸石转轮吸附、②脱附过程：

沸石转轮装置为筒式转轮，包括吸附区域和脱附区域。转轮上包含用以分开待处理废气及已处理洁净气体的密封条，其材质为能够承受VOCs腐蚀性和高操作温度的柔材料(一般为硅橡胶)。密封条将沸石转轮装置隔离成基本吸附区及再生脱附区。通常吸附区较大，而脱附区则为一个或两个较小且面积相等处理侧。有时为特殊需求亦可分成更多串联区；沸石转轮采用一组电动驱动设备以旋转转轮，转轮运行时可变速，变速方式通过变速箱和变频器、且可控制每小时旋转2~15转。

本项目生产区甲类车间、丙类车间及罐区、危废库所排放出VOCs废气进入系统后，第一阶段系经过疏水性沸石转轮，VOCs污染物质首先于转轮上进行吸附；第二阶段脱附程序是把部分沸石转轮排放气与催化反应器热气进行热交换后加热为热气(约180℃)，使其通入转轮内利用高温将有机物脱附下来，而脱附下来的高浓废气进入催化燃烧装置中氧化。

生产时沸石转轮浓缩倍率按照5~10倍运行，等待时CO(催化燃烧)进入热待机状态，运行灵活方便，又兼顾节能减排。

#### ③CO(催化燃烧)

催化燃烧是一种典型的气固催化反应，本质上是活性氧的深度氧化。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子集中在表面，提高反应速率，加速反应。利用该催化剂，可使有机废气在较低的熄火温度下无焰燃烧，氧化分解为二氧化碳和水，释放出大量热能，从而达到去除废气中有害物质的方法。在废气催化

燃烧过程中，废气由风机通过管道送至换热器，将废气加热至催化燃烧所需的熄火温度，然后通过催化剂床燃烧，催化剂的存在使催化燃烧发生。点火温度约为 250-300℃，远低于 650-800℃的直接燃烧法，能耗远低于直接燃烧法。

催化燃烧技术燃烧温度低(一般低于 350℃)，燃烧没有明火，不会有 NOx 等二次污染物的生成，因此更为安全和环保。通常 VOCs 的自燃烧温度较高，通过催化剂的活化，可降低 VOCs 燃烧的活化能，从而降低起燃温度，减少能耗，节约成本。催化燃烧一经点起燃将在很短时间内达到高温，而废气的浓度达到一定程度后，其反应放热可实现自热催化反应。

低温催化剂性能指标：起燃温度≤200℃，氧化转化效率≥98%，孔密度 200-400 cpsi，抗压强度≥8 MPa。

对照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2027-2013)进行分析，拟建项目选取的 CO(催化燃烧)设备各项要求均符合规范要求。

表 7.1.3-2 CO(催化燃烧)主要技术参数一览表

序号	《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》	沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)	符合性
1	设计风量直接照最大废气排放量的 120%进行设计	根据沸石转轮浓缩设备设计 CO 风量	符合
2	催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%	催化燃烧装置的净化效率 98%	符合
3	进入催化燃烧装置的废气浓度、流量和温度应稳定，不宜出现较大波动	沸石转轮浓缩脱附可控制废气进入 CO 的浓度波动，确保催化燃烧装置内燃烧废气污染物浓度在稳定的燃烧工况内	符合
4	进入催化燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 10 mg/m <sup>3</sup>	废气中无颗粒物	符合
5	进入催化燃烧装置的废气中不得含有引起催化剂中毒的物质	废气不含有 S、卤素等化合物	符合
6	进入催化燃烧装置的废气温度宜低于 400℃	<230℃	符合

## 2、活性炭吸附

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。

由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力和化学键力，因此当固体表面与废气接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象称为吸附。用吸附法治理气态污染物就是利用固体表面的这种性质，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，使废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达净化目的，根据气体分子与固体表面分子作用力不同，吸附可分为物理吸附与化学吸附。前者是分子间力的作用的结果，后者则是分子间形成的化学键的结果，当前的吸附治理大多应用的是物理吸附。

选用碘值大于 800 毫克/克的活性炭，过虑截面风速 0.3~0.4 m/s，停留时间 2~3 s，活性炭吸附效率约为 0.1~0.3 kg/kg，采用二级活性炭吸附工艺的有机废气总去除效率可以达到

90%~95%，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求。

### 7.1.3.2 辅助工程废气

#### 1、投料粉尘

本项目设计采用“布袋除尘器”对丙类车间粉状原料投加产生的投料粉尘进行处理。

袋式除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是布袋除尘器的关键；性能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度，耐热性能良好的纤维，其耐热度目前可达到 250~350℃。

袋式除尘器按清灰方式不同可分为振动式、气环反吹式、脉冲式、声波式及复合式等 5 种类型。脉冲反吹式布袋除尘器由于其脉冲喷吹强度和频率可进行调节，清灰效果好，是目前世界上最为广泛应用的除尘装置，本项目拟采用脉冲反吹式布袋除尘器。

处理流程：含尘气体从袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区，过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱体、提升阀、排风管排出。随着过滤工况的进行，当滤袋表面积尘达到一定厚度时，由清灰控制装置(差压或定时、手动控制)按设定程序关闭提升阀，并打开电磁脉冲阀喷吹抖落滤袋上的粉尘。落入灰斗中的粉尘经由卸灰阀排出后，利用输灰系统送出。

布袋除尘器除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料。布袋除尘器的滤料是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。根据烟气性质，选择出适合于应用条件的滤料。通常，烟气温度低于 120℃，要求滤料具有耐酸性和耐久性的情况下，常选用涤纶绒布和涤纶针刺毡。布袋除尘器运行中控制烟气通过滤料的速度(称为过滤速度)颇为重要。一般取过滤速度为 0.5-2 m/min，除尘效率可高达 99.9%。

本项目采用的布袋除尘器覆膜工艺，是在普通滤料为基布的基础上，在其表面覆上一种特殊性质使过滤更加精密的一种薄膜，使除尘布袋的除尘效率更高，布袋的使用寿命越长。其覆膜滤袋更显著的优势有以下几种：

a.覆膜除尘布袋滤料，粉尘是不能进入布袋里的，是表面过滤，无论是粗细粉尘，粉尘是全部沉积在滤料表面，仅靠膜本身孔径截留被滤物，无初滤期，开始就是有效过滤，近百

分之百的时间处于过滤。

b. 低压、高通量连续工作。覆膜滤料以微细孔径及其下黏性，使粉尘穿透率近于零，投入使用提供最佳的过滤效率，当沉积在薄膜滤料表面的被滤物达到一定厚度时，就会自动脱落，易清灰，使过滤压力始终保持在很低的水平，空气流量始终保持在较高水平，可连续工作。

c. 清灰时间短，具有非常优越的清灰特性，每次灰都能彻底除去尘层，滤料内部不会造成堵塞，不会改变孔隙率和质量密度。

d. 寿命长。覆膜滤料是一种强韧而柔软的纤维结构，与坚强的基材复合而成。所以有足够的机械强度，加之有卓越的脱灰性，降低了清灰强度，在低而稳的压力损失下，能长期使用，延长滤袋寿命。

拟建项目含尘废气采用脉冲式覆膜布袋除尘，布袋除尘器作为一种高效除尘设备，除尘效率高达 99% 以上(本项目取 99%)，排放浓度小于 20 mg/m<sup>3</sup>。经过实践证明已完全可达到排放限值，并且国内已有很多成功的案例，因此，本项目除尘处理措施是可行的。

## 2、污水处理站废气

拟建项目污水处理站废水收集池、缺氧池、沉淀池等工序在运转过程中会产生一定量的恶臭废气，根据设计方案，计划对污水处理站废水收集池、缺氧池、沉淀池进行加盖封闭，将运转过程中产生的废气收集后经过“生物滤池”装置处理后排放。

## 3、实验室废气

实验室废气成分复杂，但产生量较小，因此采用“二级活性炭吸附”装置处理后排放。

### 7.1.4 无组织废气治理措施

项目生产装置无组织废气主要来源为产品灌装及物料中转环节等操作单元。具体的无组织废气控制要求如下：

#### 一、储存或贮存过程控制措施

1. 含 VOCs 原辅材料在非取用状态时应储存于密闭的容器、包装袋、储罐中，并存放于安全、合规场所。

2. 生产过程中产生的含 VOCs 废料(渣、液)、废活性炭、废催化剂等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB 18597 的相关要求。

3. 存放过含 VOCs 原辅材料及含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、封口或存放于密闭空间。

4. 储存含 VOCs 原辅材料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。

## 二、输送过程控制措施

1.液态含 VOCs 原辅材料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态含 VOCs 原辅材料时，应采用密闭容器、罐车。减少原辅材料供应过程中 VOCs 的逸散。

2.粉状、粒状含 VOCs 原辅材料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行原辅材料转移。

## 三、工艺过程控制措施

1.VOCs 物料的混合、过滤以及包装工序，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的设施，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。

2.对固定缸操作系统应设置自动化控制系统(DCS 系统)。除投料和采样环节外，固定缸设备应处于密闭状态。VOCs 物料的投料和采样环节应优先采用密闭式投料和采样；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。

3.使用移动缸时，应通过加盖或其他覆盖物的方式减少 VOCs 无组织排放。除了投料和采样环节外，所有移动缸设备应处于密闭状态，VOCs 物料的投料和采样环节应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。

4.载有 VOCs 物料的固定缸等设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程产生的废气应排至废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至废气收集处理系统。

5.移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。在清洗环节进行局部气体收集时，可采用密闭式、外部式和吹吸式排风罩(集气罩)。

6.在产品包装工序可选择密闭式、外部式和吹吸式排风罩(集气罩)。

环评要求建设单位对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复(LDAR)计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。

综上所述，本项目生产过程中无组织控制措施基本满足《挥发性有机物无组织排放标准》及《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)要求。

## 7.2 废水污染防治措施可行性论证

### 7.2.1 废水源强

结合工程分析，拟建项目建成后，废水源强见工程分析章节“表 3.4.2-2 拟建项目生产过程中污废水及排放情况一览表”。

本项目生产废水具有以下特点：



### 1、实验室废水

该类废水中含有各类有机物含量高，COD 浓度高，属于高浓度有机废水，按照分质处理原则，计划排入厂内生化处理系统。

### 2、车间保洁废水、初期雨水

车间保洁废水中含有一定量的悬浮物以及散落在车间地面的各类原辅料等，该类废水中的污染物浓度相对较低；初期雨水与上述车间保洁废水成分相近，主要含有一定量的悬浮物以及可能散落在厂区地面的各类原辅料等，且浓度较低。

该类废水经收集后计划进入均质池与实验室废水合并后再进入生化处理系统。

### 3、循环冷却系统置换废水

项目生产过程的冷却系统，在循环使用一段时间后，需定期进行置换排放，而产生循环冷却系统置换废水，直接排入尾水监控池。

### 4、纯水制备浓水、反冲洗废水

拟建项目在纯水制备过程产生浓水主要污染物为 SS，且产生浓度相对较低，直接排入尾水监控池。

### 5、生活污水

项目现场职工生活会产生生活污水，经化粪池预处理后排入园区污水处理厂。

## 7.2.2 废水处理方案

### 7.2.2.1 废水收集方案

根据本项目设计方案，厂区内雨污管线设计严格按照雨污分流、清污分流的原则进行。

本项目实验室废水、循环冷却系统置换水和纯水制备产生的浓水、反冲洗废水经明管分类收集输送至厂区污水处理站；车间地坪冲洗水经车间明沟输送至污水处理站；初期雨水经雨水管道收集至初期雨水池，泵至厂区污水处理站分批处理；生活污水经化粪池预处理后排入园区污水处理厂。

因此，本项目厂区废水收集满足清污分流、雨污分流的原则，对废水收集方案满足分类收集要求。

### 7.2.2.2 本项目废水处理方案

根据上述分析，本项目拟建设一座处理规模为 50 m<sup>3</sup>/d 的污水处理站。废水处理方案如下图所示：

针对上述方案，各处理系统分述如下：

#### (1)综合调节池

数量：1 座

停留时间：24 h

结构形式：钢砼防腐，地下式

为使各类废水保持同一水质，拟设置一座综合调节池，将实验室废水、车间保洁废水、初期雨水混合后进入生化处理系统。

### (2)水解酸化池

数量：1座

结构形式：钢制防腐，地上式

水解酸化主要用于有机物浓度、SS 较高的污水处理工艺，是一个比较重要的工艺。水中有机物为复杂结构时，水解酸化菌利用  $H_2O$  电离的  $H^+$  和  $OH^-$  将有机物分子中的 C-C 打开，一端加入  $H^+$ ，一端加入  $OH^-$ ，可以将长链水解为短链、支链成直链、环状结构成直链或支链，提高污水的可生化性。

### (3)A/O 池

数量：1座

硝化液回流比：100%—200%

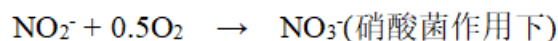
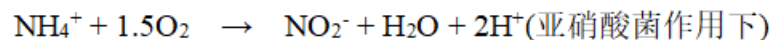
污泥回流比：50%—100%

容积负荷：0.5 kgCOD/m<sup>3</sup>·d

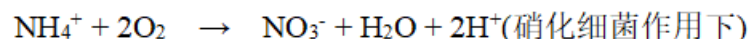
结构形式：钢制防腐，地上式

A/O 生物工艺是由缺氧和好氧两部分反应组成的污水生物处理系统。污水中的氨氮，在充氧的条件下(O 段)，被硝化菌硝化为硝态氮，再将硝态氮回流至 A 段，在缺氧条件下，通过兼性厌氧反硝化菌作用，以污水中有机物作为电子供体，硝态氮作为电子受体，使硝态氮被还原为无污染的氮气逸入大气，从而达到最终去除碳和脱氮的目的。

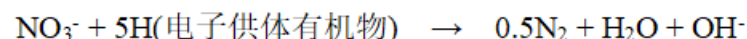
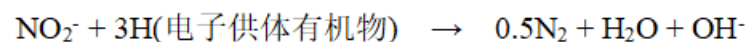
硝化反应：



总反应式为：



反硝化反应：



A/O 池硝化曝气池在后，使 A 池残留的有机污染物得以进一步去除，提高了处理水质。

A/O 法的优点是：A 段工艺可使污水中的大分子、难降解的有机物，变成小分子有机物，

可以开环开链、从而能提高 BOD<sub>5</sub>/COD<sub>Cr</sub> 比值，提高污水的可生化性能；A 段工艺还可同时完成反硝化，硝态氮中的氧能使污水中有机物氧化分解。

#### (4)二沉池

停留时间：12 h

结构形式：钢砼防腐，地下式

#### (5)污泥处置

拟建项目计划设置 1 台板框压滤机，用于处理生化污泥，压滤后的污泥经暂存后定期委托有资质单位处置；污泥压滤过程中产生的废水仍返回调节池处理。

废水经污水处理系统处理后的出水如下表所示：

表 7.2.2-1 污水处理站设计处理效率汇总一览表 单位：mg/L

水质种类	废水量(m <sup>3</sup> /a)	项目		COD	BOD <sub>5</sub>	SS
实验室废水、车间 保洁废水、初期雨 水	915.86	综合废水调节池	混合后浓度	2818.90	962.05	268.98
			去除率	0	0	0
		水解酸化	出水浓度	2818.90	962.05	268.98
			去除率	85%	85%	75%
		A/O+二沉池	出水浓度	422.84	144.31	67.24
最终排水水质				155.63	58.56	151.35
排放要求				≤500	≤100	≤300

综上所述，全厂生产废水经处理后，从水质角度分析可知，废水中的污染物可满足园区工业污水处理厂接管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 1 标准限值要求。

### 7.2.3 废水处理可行性

对照《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)，石化工业排污单位主要废水可行性技术如下：

表 7.2.3-1 项目废水处理措施可行性

类别	废水类型	可行技术	本项目处理措施	符合性
外排 或回 用废 水	工艺废水	预处理+生化处理+深度处理	厂区污水处理站工艺： 预处理：调节+水解酸化； 生化处理：A/O； 深度处理：二沉； 园区污水处理厂工艺：调节池一+铁碳催化氧化单元+混凝沉淀池+调节池二+水解酸化池+A/O生化池+二沉池+高效沉淀池+臭氧催化氧化+反硝化生物滤池+BAF池+V型滤池+超滤装置+反渗透装置+回用水池	符合
	污染雨水	预处理：隔油、气浮、混凝、调节等；		
	生活污水	生化处理：活性污泥法、序批式活性污泥法(SBR)、厌氧/缺氧/好氧法(A <sub>2</sub> /O)、缺氧/好氧法(A/O)、氧化沟法、膜生物法(MBR)、曝气生物滤池(BAF)、生物接触氧化法、一体化微氧高浓缺氧/好氧法等；		
	循环冷却水排污水	深度处理：混凝、过滤、臭氧氧化、超滤(UF)、反渗透法(RO)		

本项目污水处理站处理的废水包括实验室废水、车间保洁废水、初期雨水，拟采用的废水处理工艺为：调节+水解酸化+A/O+二沉池，符合 HJ 853-2017 中的废水可行技术。

#### 7.2.4 废水接管可行性

定远盐化工业园工业污水处理厂位于定远盐化工业园内，位于淮西大道与天河路之间，永淮公路东北侧，华塑大道以东，现状龙扬污水处理厂西北侧。设计能力 2.0 万 m<sup>3</sup>/d。其中浓水处理段设计规模 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，回用水设计规模 1.5 万 m<sup>3</sup>/d(回用水产水量 1.0 万 m<sup>3</sup>/d)。

采用“调节池一+铁碳催化氧化单元+混凝沉淀池+调节池二+水解酸化池+A/O生化池+二沉池+高效沉淀池+臭氧催化氧化+反硝化生物滤池+BAF池+V型滤池+超滤装置+反渗透装置+回用水池”工艺，目前，工程已通过评审，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准，排入平塘水库，最终排入马桥河。定远盐化工业园工业污水处理厂工艺流程具体见下图。

### (1)处理规模可行性

根据调查，定远盐化工业园工业污水处理厂处理规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，拟建项目最大工况下废水产生量为 3.05 m<sup>3</sup>/d，占园区污水处理厂的 0.015%，项目废水产生量不会对污水处理厂收水能力造成冲击。待本项目投产时，废水完全可以送园区工业污水处理厂统一处理。

### (2)处理工艺可行性

厂区综合污水处理站能确保废水达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 1 间接标准及接管标准，因此，不会对园区工业污水处理厂处理工艺造成冲击。

### (3)污水管网衔接性

定远盐化工业园工业污水处理厂已建成运行，厂区周边创新大道、严桥路已建有污水管网排向园区污水处理厂。定远盐化工业园工业污水处理厂收水范围为定远盐化工业园范围内污废水，项目位于定远盐化工业园，可以满足接管要求。达到接管条件。

综上，从接管条件、处理能力和处理工艺衔接性来看，定远盐化工业园工业污水处理厂能够满足本项目废水处理的要求。

## 7.2.5 废水处理其他要求

结合园区污水管理要求，本次评价从环境保护角度对项目在生产过程中废水管理提出以下要求：

- ①做好污水处理站各废水处理系统的稳定运营，确保各类废水经处理后达到定远盐化工业污水处理厂接管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 1 标准要求；
- ②厂区内做好雨污分流、清污分流、污污分流，严禁以任何形式排放任何生产废水；
- ③清污管线必须明确标志，并设有明显标志；
- ④生产运营过程中，不断强化生产管理和安全环保管理制度；确保事故状态下各类废水顺利进入事故水池，降低废水对区域环境产生的污染的风险。

## 7.3 噪声污染防治措施可行性论证

### 7.3.1 声源降噪措施

根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的风机、空压机、冷冻机、各种泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

#### ①风机噪声

通过对风机加装隔声罩，再加上厂房隔声，可使风机的隔声量在 20dB(A)以上。

#### ②空压机噪声

项目空压机置于动力车间内，通过厂房隔声和加装减震垫等降噪措施，可使其噪声源强降低 15dB(A)以上。

### ③泵类噪声

通过加装减震垫、厂房隔声门窗等降噪措施，可使其噪声源强降低 15dB(A)以上。

### ④冷却塔噪声

项目冷却塔置于循环水池上，污染源强较高，通过选用低噪声填料来实行降噪，可使其噪声源降低 15dB(A)以上。

## 7.3.2 传播途径降噪措施

(1)采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离声敏感区域或厂界，利用距离衰减，可降低声源对受体的影响。

(2)在主要噪声源设备及厂房周围，宜布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等，隔声降噪量达到 10dB(A)以上。

(3)在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备宜相对集中，并尽量布置在厂房内。

(4)在充分利用地形、地物隔挡噪声，主要噪声源地位布置。

(5)有强烈震动的设备，不布置在楼板或平台上。

(6)设备布置时，充分考虑其配用的噪声控制专用设备的安装和维修空间。

## 7.3.3 其他治理措施

(1)人员集中的控制室，其门窗等应进行隔声处理，使环境达到相应噪声标准；在高噪声场所，值班人员或检修人员应加强个体防护，佩戴防噪耳塞、耳罩等。

(2)厂区加强绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用。

(3)加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

通过采取上述治理措施后，可确保所有厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准，满足环境保护的要求。

## 7.4 固废污染防治措施可行性论证

### 7.4.1 固废产生情况

根据工程分析，拟建项目固废产生及排放情况见“3.4.4 固体废物”小节所示。

### 7.4.2 固废污染防治措施

#### 7.4.2.1 一般工业固废

拟建项目新增一般工业固体废物主要为纯水制备产生废过滤材料(石英石、树脂、活性炭、反渗透膜)，可外售综合利用；投料粉尘布袋处理的粉状原料回用至生产线。

#### 7.4.2.2 危险废物

2017 年 9 月，环境保护部印发了《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对产生危

险废物的建设项目环境影响评价工作规定了相应的原则、内容和技术要求。

项目计划建设 1 座占地面积为 120 m<sup>2</sup> 的危废暂存间用于存放拟建项目生产过程中产生的各类危废。

#### 1、贮存场所(设施)污染防治措施

①厂内新建的危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③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，禁止混放不相容危险废物。贮存易燃危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

④贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)规定的贮存控制标准，严格落实“六防”(防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐)控制措施，并按重点防渗的要求，地下铺设 HDPE 防渗膜，地面防腐并建有导流沟及渗滤液收集池，并配套危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。

⑤废弃危险化学品贮存应满足 GB15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求，贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。

⑥康尼化学公司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 中附录内容执行。

⑦必须定期对所贮存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。

此外，环评要求，康尼化学公司产生的危险废物应尽量降低危存储时间，及时交由有资质单位处置。

#### 2、危险废物收集污染防治措施分析

针对本项目各类危险废物的收集应根据各类危险废物产生的工艺环节特征、排放周期、危险特性、废物管理计划等因素对不同危险废物进行分类收集；各类危险废物在收集的过程中应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；危险废物收集和厂内转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；在危险废物的收集和内部转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

危险废物厂内收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- ①包装材质要与各类危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；
- ②性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实；
- ⑤盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

### 3、危险废物运输污染防治措施分析

#### ①厂内运输

a.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照按照 HJ2025-2012 填写《危险废物厂内转运记录表》；

c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

#### ②厂外运输

##### a.运输路线及沿线敏感点

根据设计方案，本项目的危险废物运输工作由接收单位负责。各接收单位结合《道路危险货物运输管理规定》《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)等要求制定了运输路线。

项目涉及的固体废物采用公路运输，根据接收单位制定的运输路线，总体而言，项目选定的路线均为当地交通运输主要线路，避开了敏感点分部集中的居住混合区、文教区、商贸混合区等敏感区域。同时，接收单位针对每辆固废运输车辆配备北斗导航定位系统，准确观察其运输路线。在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。

### 4、影响分析

#### (1)噪声

运输车产生的噪声影响主要是车流量的增加导致道路交通噪声对两侧敏感点影响。本项目危废运输道路，均依托现有高速路网及现有公路网，不新建厂外运输道路，因此，本项目固废运输对区域交通噪声造成的影响甚为有限，可以忽略不计。

#### (2)挥发性废气



项目危废运输车辆计划采用全密封式运输车，运输过程中基本可控制运输车的挥发性废气泄漏的问题。

#### 5、污染防治措施

(1)采用专用的危险废物运输车辆，车身全密闭。每辆车配套一套灭火设备、配备司机及押运员各 1 名。运输车辆应按设计拟定路线行驶。

(2)每辆车配备车载北斗导航定位系统、在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。

(3)工作人员应熟悉危险废物的危险特性，配备适当的个人防护装备，避免危险废物运输过程中发生意外人员伤亡。

#### 6、固废处理可行性分析

①技术先进性：拟建项目危险废物采用交由相关有资质单位进行处置的方式，因拟建项目产生的危险废物含有一定量的有机物等成分，具有一定热值，通过对可接收本项目危险废物的处置单位的调查，处置单位将采取焚烧法处置本项目废渣，通过此法处理可充分利用危险废物中的热值，相对于填埋等传统工艺，本项目危险废物采用的技术方法具有一定先进性。

②经济可行性：根据工程分析计算可知，拟建项目建成运营后，需要委外处置的危险废物量为 24.98 吨，按照危险废物处置市场收费标准(约 3000 元/吨)，拟建项目建成运营后危险废物处置费用约为 7.49 万元。根据项目前期可行性研究方案内容，拟建项目达产后年销售收入约 96750 万元，本项目危险废物处置费用占总投资额的 0.01%，综合考虑，本项目危险废物处置经济可行。

此外，根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置，近距离的安徽超越环保科技有限公司、合肥浩悦环境科技有限责任公司、芜湖海创环境科技有限责任公司以及马鞍山澳新环保科技有限公司等公司且处置能力富余较大，完全能够满足本项目危险废物处置要求，因此运营具有一定可靠性。

#### 7.4.2.2 生活垃圾

拟建项目产生的生活垃圾和生化污泥，经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目固体废弃物按其特性、组成采取相应的处理或处置方案，其处理率可达 100%，能满足固体废物环保控制要求。固体废弃物经过处理和处置后不会对环境产生不利影响。

### 7.5 地下水污染防治措施与建议

地下水污染防治措施坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应相结合”的原则，

即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

### 7.5.1 源头控制措施

项目实施期间应从以下几个角度开展地下水的源头控制：

(1)优先选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料,并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。

(2)严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、储罐、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。

(3)堆放各种化工原辅料的化学品仓库和储罐区，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。

(4)对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(5)储罐尽量露天设置，罐区四周均设置围堤或围堰防护，严防污染物下渗到地下水中。

### 7.5.2 分区防控措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区是可能会泄漏污染物对地下水造成污染，泄露不能及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域，主要是地下或半地下工程，包括污水运送管线、生产车间、罐区、事故池、危废暂存库、污水处理站等区域，一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括仓库等区域。非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域。

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

经调查，项目厂区岩土单层厚度  $M_b \geq 1.0 \text{ m}$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，且分布连续、稳定，因此，厂区天然包气带防渗性能为“中”。按照“分区防渗”要求，厂内地下水分区防渗划分方案见下表以及下图所示。

表 7.5.2-1 厂区分区防渗划分方案汇总一览表

区域	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区划分
甲类车间、丙类车间	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区
罐区		难		重点防渗区
甲类仓库(危废暂存库)		难		重点防渗区
丙类仓库一、二		难		重点防渗区
地下废水收集管路		难		重点防渗区
污水处理站		难		重点防渗区
初期雨水池		难		重点防渗区
事故应急池		难		重点防渗区
循环水池		易	其他类型	一般防渗区
质检楼		易		一般防渗区
综合楼		易		简单防渗区
控制室		易		简单防渗区
动力车间		易		简单防渗区

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)要求，地下水污染防治措施汇总见下表。

表 7.5.2-2 地下水污染防治措施有效性分析汇总一览表

区域	防渗措施	防渗系数要求	
甲类车间、丙类车间	自下而上：抗渗混凝土(厚度不小于 150 mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 0.8 mm)结构型式	重点防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥6 m,渗透系数 K≤10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行	
地下废水收集管路	加厚 PP 管，周围水泥硬化		
污水处理站	采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15 cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；污水处理站所有水池、事故池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。各单元防渗层渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s。		
初期雨水池			
事故应急池			
罐区	①环墙式罐：罐基础防渗层结构从下到上为地基土、填料层、膜下保护层、HDPE 膜(厚度为 2.0 mm)、膜上保护层、砂垫层、沥青砂绝缘层，膜上保护层和膜下保护层可采用长丝无纺土工布，规格不宜小于 600 g/m <sup>2</sup> 。 ②承台式罐： a.承台及环墙：采用抗渗混凝土，抗渗等级不低于 P8，承台及承台以上环墙内表面涂刷聚合物水泥等柔性防水涂料，厚度不小于 1.0 mm； b.地下卧罐基础：采用防渗钢筋混凝土，混凝土强度等级为 C30，抗渗等级不低于 P8，结构厚度不小于 300 mm，按照防水等级为二级设防，池内壁涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，厚度不小于 1 mm； c.泵边沟：采用防渗混凝土，混凝土强度等级为 C30，抗渗等级为 P8，结构厚度不小于 150 mm，泵边沟与基础交接处应设衔接缝，缝宽宜为 20-30 mm，嵌缝密封料宽深比宜为 2:1，深度不小于 10 mm，且不大于 15 mm，衔接缝内应设置嵌缝板，背衬材料和嵌缝密封料。 ③罐区地面和围堰防渗可采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土层，混凝土强度不低于 C30，抗渗等级不低于 P8，厚度不小于 100 mm。		
甲类仓库(危废暂存库)	自下而上：水泥底+水泥自流平+PV 底胶+环氧树脂地坪		
丙类仓库一、二			
循环水池	自下而上：水泥底+水泥自流平+PV 底胶+环氧树脂地坪		一般防渗区：等效黏土

质检楼	水泥地面+环氧树脂地坪	防渗层 Mb≥1.5 m, 渗透系数 K≤10 <sup>-7</sup> cm/s 或参照 GB16889 执行
综合楼、控制室、动力车间	水泥地面	一般地面硬化

### 7.5.3 地下水环境监测与管理

#### 1、监控井设置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016), 拟建项目需配套建设 3 个地下水监控井, 以满足对 I 类建设项目的污染防治对策要求。

本评价要求, 企业应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员, 规范建立地下水环境监控体系, 包括科学合理地设置地下水污染监控井、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备, 以便及时发现问题, 采取措施控制污染。

由于地下水污染具有隐蔽性和累积性, 因此制定有效的监测计划并定期开展监测, 对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。根据项目场地条件及地下水环境影响预测的结论, 在厂区上游、罐区和厂区下游, 各设置地下水监测井, 通过定期监测及早发现可能出现的地下水污染。

项目地下水监控方案汇总见下表, 具体点位布设分别见图 7.5.3-1。

表 7.5.3-1 项目地下水监控方案汇总一览表

监测点	监测点位置	监测目的	监测因子	监测频率
1#	厂区污水处理站	地下水上游: 监测可能来自项目外污染源的影响以及厂区地下水本底值	pH、耗氧量、氨氮	每年监测一次
2#	储罐区	地下水下游: 监测罐区可能存在的泄漏		
3#	厂区西南角	地下水下游: 监测污水处理站及车间可能对地下水造成的环境影响		

#### 2、地下水环境跟踪监测与信息公开计划

##### (1)地下水环境跟踪监测报告

项目环境保护专职机构负责编制项目地下水环境跟踪监测报告, 报告内容应包括以下内容:

项目厂区及其影响区地下水环境跟踪监测数据, 项目排放污染物的种类、数量和浓度等。

项目生产设备、管廊或管线、化学品原料和成品的贮存与运输装置和危险废物暂存场所、事故应急池及应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录和维护记录等。

##### (2)地下水信息公开计划

企业应将地下水监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开, 公开频率以环境保护主管部门要求为准, 一般一年公开一次。公开内容应包括:

基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式等；

地下水监测结果：全部监测点位、监测时间、监测基本因子和项目特征因子的地下水环境监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

#### 7.5.4 地下水污染应急措施

##### 1、污染应急预案

项目应按国家、地方及行业相关规范要求，制定地下水污染应急预案，并在发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染扩散，防止周边居民人体健康及生态环境受到影响。地下水污染应急预案应包括下列要点：

(1)如发现地下水污染事故，应立即向公司环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；

(2)采取有效措施及时阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水污染范围扩大；

(3)立即对重污染区域采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤作危险废物处置，对重污染区的地下水抽出并送到事故应急池中，防止污染物在地下继续扩散；

(4)对厂区及周边区域的地下水敏感点和环境保护目标进行取样监测，确定水质是否受到影响。如果水质受到影响，应及时通知相关方并立即停用受影响的地下水。

##### 2、污染应急措施

(1)污水处理站、生产车间等：发生事故应立即将废污水转移到事故应急池，待污水收集装置正常后才能继续使用。

(2)储罐区、危险废物暂存场所等：发生泄漏时，应首先堵住泄漏源，利用围堰或收液槽收容，然后收集、转移到事故池进行处理。如果污染物已经渗入地下水，应将污染区地下水抽出并送事故应急池，防止污染物在地下继续扩散。发生爆炸等事故时，应将消防用水引入消防废水收集池进行处理。

(3)项目厂区装置区周围应设置地沟以隔断与外界水体的联系，在发生事故后保证事故废水、消防废水能够进入事故应急池进行处理，不得进入周围水体。

## 7.6 土壤污染防治措施与建议

拟建项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

### 7.6.1 源头控制措施

1、项目应选择新技术、新工艺，大力推广闭路循环、无毒工艺，以减少污染物的排放，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。

2、采用先进的废气治理方案，以减少污染物的排放，从而从源头上降低大气沉降对土壤的影响。

3、企业在废水收集处理和治理过程中应从严要求，管线敷设采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的土壤污染。

### 7.6.2 过程防控措施

1、厂区内应加大绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物为主。

2、根据地形特点，优化地面布局，以防止土壤环境污染。

3、严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、储罐、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应防腐、防渗措施，防止废水渗漏到地下污染土壤。

4、堆放各种化工原辅料的化学品仓库和储罐区，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀、防雨淋等措施，严防污染物下渗到土壤中污染土壤。

5、固废不得露天堆放，危险废物暂存库需设置防雨措施，防治雨水冲刷过程将有毒有害污染物带入土壤中而污染环境。

### 7.6.3 跟踪监测

#### 1、监测点设置

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)，监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近。

评价要求，企业应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，规范建立土壤环境监控体系，包括科学合理地设置土壤污染监控点位、制定监测计划，以便及时发现问题，采取措施控制污染。

因此，评价要求建设单位在拟建项目占地范围内危废库附近布置跟踪监测点位。土壤环境跟踪监测监控计划方案汇总见下表。

表 7.6.3-1 项目土壤监控井设置方案一览表

监测点	监测点位置	监测目的	监测因子	监测频率	备注
1	厂区内危废库附近	监测厂区重点影响区土壤污染	石油烃	每 3 年内一次	不得破坏现有防渗措施

## 2、跟踪监测与信息公开

### (1)土壤环境跟踪监测报告

项目环境保护专职机构负责编制项目土壤环境跟踪监测报告，报告内容应包括以下内容：

①项目厂区及其土壤环境敏感目标土壤环境跟踪监测数据，项目排放污染物的种类、数量和浓度等。

②项目生产设备、管廊或管线、化学品原料和成品运输装置、危险废物暂存场所、事故应急池及应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录和维护记录等。

### (2)土壤信息公开计划

企业应将土壤监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开频率以环境保护主管部门要求为准，一般 3 年公开一次。公开内容应包括：

①基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式等；

②土壤监测方案；

③土壤监测结果。

## 8 环境经济损益分析

### 8.1 环保投资估算

本项目建成运行后，项目建设的主要环保设施包括沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)装置、活性炭吸附装置等；此外，各装置区应按分区防渗要求落实相应防渗措施、对各类高噪声设备采取相应降噪措施等。

项目各类污染防治措施环保投资估算汇总见下表。

表 8.1-1 项目建成后环境保护投资估算一览表

序号	污染源	污染防治措施	主要工程内容	投资 (万元)	
1	废水污染治理	废水收集	车间污水分类收集、分质处理； 车间地坪冲洗水管沟、厂区清污分流管沟	20	
		排水体制	厂区实现“雨污分流”，污水管网采用可视化设计，污水经架空管道进行输送	50	
		废水处理	建设污水处理站 1 座，设计处理规模 50 m <sup>3</sup> /d，废水采用“调节+水解酸化+A/O+二沉池”	200	
2	废气污染治理	废气收集	废气收集管网系统	30	
		废气处理	丙类车间投料粉尘	“布袋除尘”装置 1 套，设计风量 2000 m <sup>3</sup> /h	30
			甲类车间、丙类车间、罐区、危废库有机废气	罐区物料输送采用双管式物料输送，设置呼吸阀、平衡管，进行氮封；“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)”装置 1 套，设计风量 20000 m <sup>3</sup> /h	300
			实验室	“二级活性炭吸附”装置 1 套，设计风量 2000 m <sup>3</sup> /h	20
			污水处理站	“生物滤池”装置 1 套，设计风量 2000 m <sup>3</sup> /h	30
		装置区无组织废气	制定泄漏检测与修复(LDAR)计划，定期进行一次检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象	80	
3	噪声污染治理	隔声罩、墙面防噪处理	50		
4	固废污染治理	厂内建设危废库 1 座，占地面积 120 m <sup>2</sup> ，配套防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集及处理设施等	80		
		厂内员工生活垃圾环卫部门集中处置	10		
5	环境风险防范	设置 1 个 1400 m <sup>3</sup> 事故应急池和 1 座 850 m <sup>3</sup> 的初期雨水池	50		
		装置区配套有毒气体泄漏检测报警仪、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置	20		
		合理设置罐区围堰，罐区配套设置消防灭火系统	20		
6	地下水、土壤污染防治	重点区域地下防腐、防渗	180		
		一般区域地下防腐、防渗	100		
		地下水、土壤环境监测系统	30		
7	其他	种植花草树木、分摊	30		
合计				1330	

根据上述分析，项目环保投资估算约为 1330 万元。项目计划总投资 43000 万元，环保投资估算约占总投资的 3.09%。



## 8.2 环保效益分析

因目前国内对环保投资获得效益的测算方法尚不成熟，有许多指标还无法直接货币化。因此，本环评中对环保投资所获得的环境效益只进行定性的描述，不做定量计算。

本项目环保投资所获得的正面效益主要表现在以下几个方面：

(1)本项目有机废气经“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)”、“二级活性炭吸附”装置处理；含尘废气经“布袋除尘”装置处理；污水处理站废气经“生物滤池”装置处理，有效地减少了废气污染物的排放量，减轻了对周围空气质量的影响，有效减缓了对区域内人体健康和农业生态的影响，同时资源的回收利用取得了一定的经济效益。

(2)建设项目设备采用低噪声设备、隔声、消声等措施，减少噪声对厂界的影响，同时改善了工作环境，保护劳动者的身心健康。

(3)危险废物的安全处置减轻了对周围水体、大气、土壤等环境的影响。

综合分析，本项目实施后环境效益显著，各项措施到位后可以有效规避环境污染事故发生，保护区域生态环境，并做到污染物达标排放。

## 8.3 小结

因此，本评价认为，本项目的建设过程中，通过合理的环保投资，保证各项污染防治措施的落实，可以使运行后的各类污染物做到稳定、达标排放，从而实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

## 9 环境管理与监测计划

### 9.1 目的

建设单位需加强环境保护机构的建设和管理，根据本项目污染特点和生产布局，合理制订环境监测计划，及时掌握本项目运行所造成的环境影响程度，了解环境保护措施所获取效益，以便进行必要调整与补充。根据监测结果，可以验证环境影响评价的科学性以及为环境影响回顾性评价提供系统性资料，准确地把握项目建设产生的环境效益。同时，通过监测可以掌握某些突发性事故对环境的影响程度及范围，以便采取应急措施，减轻危害。

### 9.2 建设单位污染物排放基本情况

#### 9.2.1 产排污节点、污染物及污染治理设施

##### 1、废气

拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 9.2.1-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

位置	产污环节	排气筒编号	污染物	排放形式	污染治理设施		
					污染治理设施工艺	是否为可行技术	排放口类型
丙类车间	粉料投料	DA001	颗粒物	有组织	布袋除尘器	是	主要排放口
甲类车间、丙类车间、储罐、危废库	产品生产、罐区呼吸器、危废暂存	DA002	多亚甲基多苯基多异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯、非甲烷总烃	有组织	沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)	是	主要排放口
质检楼	实验室废气	DA003	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭	是	一般排放口
污水处理站	污水处理废气	DA004	氨、硫化氢	有组织	生物滤池	是	一般排放口

由此可见项目废气处理措施能够满足《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)推荐的废气污染防治措施要求。

##### 2、废水

拟建项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 9.2.1-2 项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施		排放口类型	排放去向
			污染治理设施工艺	是否可行技术		
实验室废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub>	间歇排放	调节+水解酸化+A/O+二沉池	是	一般排放口	定远盐化工业园工业污水处理厂
车间保洁废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类	间歇排放				
纯水制备浓水	pH、COD、SS	间歇排放	/	/		
反冲洗废水	pH、COD、SS	间歇排放	/	/		

循环置换排水	pH、COD、SS	间歇排放	/	/		
生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	连续排放	化粪池	是		

由此可见项目废水处理措施能够满足《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)推荐的废水污染防治措施要求。

### 9.2.2 污染物排放清单

#### 1、废气

拟建项目大气排放口基本信息见下表。

表 9.2.2-1 项目废气污染物排放清单

源强位置	污染物	排放特征				排放参数			排放标准值	
		排气筒编号	高度(m)	直径(m)	温度(℃)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)
丙类车间	颗粒物	DA001	15	0.20	25	1.888	0.004	0.022	20	/
甲类车间、丙类车间、罐区、危废库	多亚甲基多苯基多异氰酸酯	DA002	15	0.70	25	1.471	0.029	0.192	1	/
	二苯基甲烷二异氰酸酯					1.109	0.022	0.096	1	/
	甲苯二异氰酸酯					1.233	0.025	0.169	1	/
	非甲烷总烃					14.083	0.282	1.610	60	/
质检楼	非甲烷总烃	DA003	20	0.20	25	20.833	0.042	0.050	30	/
污水处理站	氨	DA004	15	0.20	25	0.016	0.000032	0.00023	/	4.9
	硫化氢					0.001	0.000001	0.00001	/	0.33

#### 2、废水

项目废水属于间接排放，不单独设置向外环境排污口，废水经定远盐化工业园工业污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准后，排入马桥河。

表 9.2.2-2 项目废水排放口基本情况表

污染物排放口名称	污染物种类	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准		排放总量(t/a)
				名称	受纳水体功能目标	名称	数值(mg/L)	
污水处理站总排口	pH	定远盐化工业园工业污水处理厂	连续排放	马桥河	IV类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准	6~9	/
	COD						40	0.50
	BOD <sub>5</sub>						6	0.08
	氨氮						5	0.06
	SS						10	0.13
	石油类						0.5	0.01

### 9.2.3 总量控制

根据工程分析内容，项目废水污染物排放贡献指标为 COD：0.50 t/a、氨氮：0.06 t/a，纳入定远盐化工业园工业污水处理厂总量，不再单独申请。

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19号)要求：建设项目新增大气主要污染物总量指标包括：烟(粉)尘、挥发性有机物(VOCs)。

结合工程分析结果，项目建成运行后，废气污染物排放汇总见下表。

表 9.2.3-1 项目运营期废气污染物排放汇总一览表

类别	污染物名称		单位	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	t/a	2.316	2.294	0.022
		非甲烷总烃	t/a	31.611	29.493	2.117

本项目新增大气污染物有组织排放总量为烟(粉)尘：0.022 t/a、VOCs：2.117 t/a，需单独申请。

### 9.2.4 信息公开

安徽康尼化学有限公司应按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令 第 31 号)及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发〔2013〕81号)等要求落实信息公开制度，主要包括：

(1)基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2)排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3)防治污染设施的建设和运行情况；

(4)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5)突发环境事件应急预案；

(6)其他应当公开的环境信息。

可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

(1)公告或者公开发行的信息专刊；

(2)广播、电视等新闻媒体；

(3)信息公开服务、监督热线电话；

(4)本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

(5)其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

## 9.3 环境管理制度

### 9.3.1 管理体系

本项目环境保护工作的相关机构可分为：建设单位、监督机构、监测机构。

①建设单位：安徽康尼化学有限公司，具体负责本工程环境管理计划、环境监理方案、环境监测计划的制定及其实施的检查和监督，处理日常环境事务。

②监督机构：定远县生态环境分局；

③监测机构：施工期及营运期的环境监测工作可委托有资质的单位承担。

### 9.3.2 管理机构职能

本项目建成运行后，安徽康尼化学有限公司将设置独立的环境管理部门，由专人负责本项目的环境管理工作。

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的主要职能是参与研究决策公司环境保护工作的重大事宜，并负责组织、落实、监督公司环境保护工作。其主要职责如下：

(1)根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；

(2)负责获取、更新使用于本公司的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门；

(3)协助各车间制定车间的环境保护规划和污染防治方案，并协调和监督各单位具体实施；

(4)负责制定和实施公司的年度环保培训计划；

(5)负责公司内外部的环境工作信息交流；

(6)监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；

(7)监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；

(8)负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行管理；

(9)负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；

(10)负责公司环境监测技术数据统计管理；

(11)负责全公司环保管理工作的监督和检查；

(12)组织实施全公司环境年度评审工作；

(13)负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中；

(14)建立环境管理台账制度，按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原

辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等；

(15)预留资金转款用于各项环境保护措施和设施的技术改造、运行和维护。

## 9.4 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“二十一、化学原料和化学制品制造业 26—初级形态塑料及合成树脂制造 2651”，判定为重点管理的排污单位。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ947-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)要求，项目建成运行后，环境监测计划包括污染源监测计划及环境质量监测计划，分述如下：

### 9.4.1 污染源监测计划

本项目运营期污染源监测计划汇总见下表。

表 9.3.1-1 运营期污染源监测计划一览表

类别	点位名称	监测项目	监测点位	监测时间及频率	执行标准
废气	DA001 排气筒	颗粒物	排气筒出口	月	(GB 31572-2015)表 5
	DA002 排气筒*	多亚甲基多苯基多异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯、非甲烷总烃		月	
	DA003 排气筒	非甲烷总烃		季度	
	DA004 排气筒	臭气浓度、氨、硫化氢		半年	
	厂区内无组织	非甲烷总烃	生产厂房外	半年	(GB 37822-2019)
	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	企业边界	季度	(GB 31572-2015)表 9
	泵、压缩机、阀门、开口阀/管线、泄压设备、取样连接器	挥发性有机物 VOCs	LDAR 泄漏检测	季度	/
	法兰及其他连接件、其他密封设备	挥发性有机物 VOCs	LDAR 泄漏检测	半年	/
废水	污水总排放口	流量、化学需氧量、氨氮	污水总排放口	自动监测	接管限值及(GB 31572-2015)表 1
		pH、悬浮物		周	
		五日生化需氧量		月	
	雨水排口**	pH、化学需氧量、氨氮	雨水排放口	月	/
噪声	连续等效 A 声级		四周厂界	季度	(GB 12348-2008)3 类

\*多亚甲基多苯基多异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

\*\*雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

### 9.3.2 环境质量监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ947-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)，结合项目特征，项目运营期环境质量监测计划制定见下表。

表 9.3.2-1 项目环境质量监测计划一览表

序号	监测项目	监测点位	监测时间及频率	执行标准
废气	非甲烷总烃、氨、硫化氢	下风向	半年	氨、硫化氢：HJ 2.2-2018 表 D.1； 非甲烷总烃：《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定
地下水	pH、耗氧量、氨氮等	厂区污水处理站、储罐区、厂区西南角	年	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准
土壤	石油烃	厂区内危废库附近	年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值

### 9.3.3 监测数据管理

企业应按照国家有关法律和《环境监测管理办法》《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，设置和维护监测设施、做好监测质量保证与质量控制、记录和保存监测数据，并向当地环境保护行政主管部门和行业主管部门备案。

对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，定期公布监测结果。

## 9.5 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

### 9.5.1 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度、满足环境监测管理规定和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，如无法满足要求的，由当地生态环境局确定。

### 9.5.2 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

### 9.5.3 固体废物暂存场

应设置专用堆放场地，并采取二次扬尘措施，有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

### 9.5.4 设置标志牌要求

标志牌应设置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口

附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置(如力形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地生态环境局同意并办理变更手续。

各类环境保护图形标识汇总见下表。



## 10 环境影响评价结论

### 10.1 项目概况

- 1、项目名称：年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目。
- 2、项目性质：新建。
- 3、建设单位：安徽康尼化学有限公司。
- 4、建设地点：安徽省滁州市定远县炉桥镇盐化工业园区义和路与通营路交叉口处。
- 5、占地面积：36262.52 m<sup>2</sup>(55 亩)。
- 6、工程投资：项目计划总投资为 43000 万元，其中环保投资总额约为 1330 万元，占项目计划投资总额的 3.09%。

### 10.2 环境质量现状

#### 10.2.1 大气环境

根据定远县生态环境分局发布的《2022 年定远县环境质量公报》相关数据，定远县 2022 年 6 项基本污染物全达标，因此项目所在地属于达标区域。

本次评价氨、硫化氢、非甲烷总烃环境质量现状数据引用《滁州东涂化学新材料科技有限公司年产 20 万吨粉末涂料用聚酯树脂及 1 万吨配套固化剂 HAA 项目环境影响报告书》中现状监测结果(合肥斯坦德优检测技术有限公司，2022 年 4 月 7 日~13 日)。

评价结果表明，监测期间，氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值。

#### 10.2.2 地表水环境

本次评价引用《安徽定远经济开发区(安徽定远盐化工业园)环境影响区域评估报告(2021 年)》地表水环境质量监测数据进行评价。监测时间 2021 年 6 月 28 日~30 日，连续监测 3 天，每天采样监测 1 次。

评价结果表明：监测期间各监测断面监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的IV类标准要求。

#### 10.2.3 声环境

为掌握评价区内声环境质量现状，根据声环境评价的工作等级，本次声环境质量现状监测共布设 4 个声环境质量监测点。

安徽省天海检测技术有限公司于 2023 年 8 月 11 日~12 日对监测点位进行了噪声现状监测。结果表明，监测期间，各点位声环境质量均可以满足相应标准限值要求。

#### 10.2.4 地下水环境

为了解区域地下水环境质量现状，本次地下水环境质量现状调查，监测数据中的6个地下水水质兼水位监测点，4个水位监测点，其中D1、D7点位补充监测，其余点位引用《滁州东涂化学新材料科技有限公司年产20万吨粉末涂料用聚酯树脂及1万吨配套固化剂HAA项目环境影响报告书》中现状监测结果(合肥斯坦德优检测技术有限公司，2022年3月22日、4月15日)，监测时间在3年有效期范围内，故具有引用时效性。

评价结果表明，监测期间各监测点位的监测结果均能够满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准限值要求。

#### 10.2.5 土壤

为了解区域土壤环境质量现状，本次土壤现状调查与评价补充监测设置11个土壤环境质量现状监测点，即厂内设5个柱状样2个表层样，厂外设置4个表层样。

评价结果可知，厂区内外的监测点位不同深度的采样结果属于建设用地的土壤监测点位结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地的风险筛选值要求。

厂区外的监测点位属于农用地的土壤监测点位结果均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中筛选值标准要求。

### 10.3 主要环境影响

#### 10.3.1 大气环境

##### 1、大气环境影响评价结论

①根据大气预测结果可知，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%；

②新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于30%；

③本项目排放的氨、硫化氢以及非甲烷总烃等属于现状达标因子，PM<sub>10</sub>叠加在建、拟建项目以及背景浓度后保证率日平均质量浓度及年平均质量浓度均满足标准要求；氨、硫化氢和非甲烷总烃叠加在建、拟建项目以及背景浓度后小时平均质量浓度满足标准要求。

综上所述，本项目大气环境影响可接受。

##### 2、大气环境防护距离

根据大气环境预测可知，厂界外各污染物的短期贡献浓度均未出现超标情况，因此本项目不需要设置大气环境防护距离。

#### 10.3.2 地表水环境

拟建项目建成运行后，排水实行清污分流、雨污分流制。产生的废水主要是车间保洁废

水、实验室废水、纯水制备浓水、反冲洗废水、冷却循环置换水、初期雨水以及生活废水。

车间保洁废水、实验室废水进入厂区污水处理站处理，采用“调节+水解酸化+A/O+二沉池”处理；生活污水经化粪池处理；处理后同纯水制备浓水、反冲洗废水、冷却循环置换水排入定远盐化工业园区工业污水处理厂。厂区内的污水收集装置和污水运送管线按照标准规范做好防渗漏、防溢流等措施。

评价认为，项目建设对区域地表水环境造成的不利影响较小。

### 10.3.3 声环境

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，本项目新增设备对各向厂界的噪声贡献值都较小，各向厂界噪声预测结果均能够满足 GB 12348-2008 中 3 类标准限值要求。

因此，本评价认为项目生产过程中的噪声对区域声环境造成影响较小。

### 10.3.4 地下水环境

项目建成运行后，废水经厂区污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂。正常工况下，不会对区域地下水环境造成不利影响。

事故状况下，地下水能否被污染，主要取决于包气带的性能以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染物扩散范围小；反之，颗粒大松散，渗透性能良好，则污染扩散范围大。

项目按照规范和要求对新建生产车间、储存仓库、罐区、污水收集运送管线、事故水池、危废库等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下项目不会对地下水造成较大的不利影响。

在非正常状况或事故状态下，如新建生产车间、罐区、污水收集储存装置等发生渗漏，污水收集运送管线发生泄漏，污染物会渗入地下对地下水造成影响。

通过加强废水和危险废物的管理，对重点污染防治区采取严格有效的防渗措施，并设置监测井加强地下水环境监测，项目不会对区域地下水造成显著的不利影响。

### 10.3.5 土壤环境

评价参考《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)对项目实施后的土壤环境影响进行了分析，结果表明，项目工艺废气污染物排放的大气沉降对区域土壤环境造成的不利影响较小，土壤环境中特征因子的预测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值，土壤环境影响可接受。

## 10.4 公众意见采纳情况

根据《环境影响评价公众参与办法》(部令 第 4 号)及《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)相关要求，评价过程中，为了充分了解评价范围公众的意见，建设单位

于 2023 年 6 月 25 日，在“定远县人民政府”网站上对本次环境影响评价工作进行了第一次公示。

上述公示期间，均未收到个人或集体的反馈意见。

## 10.5 环境管理

本项目位于安徽定远盐化工业园，为进一步提高企业环境管理水平和风险防控能力，综合考虑项目大气环境保护距离计算结果、环境风险影响预测结果及风险源位置情况，并结合项目所在区域环境现状，评价要求，将厂界外 400 m 范围设置为项目环境保护距离。

## 10.6 环境保护“三同时”措施

项目运行后，环境保护“三同时”验收具体内容汇总下表。

表 10.6-1 本项目污染治理措施及“三同时”验收一览表

序号	污染源	污染防治措施	控制标准	
1	废水污染治理	厂区实现“雨污分流、污污分流”，污水管网采用可视化设计，污水经架空管道进行输送； 建设污水处理站 1 座，设计处理规模 50 m <sup>3</sup> /d，车间保洁废水、实验室废水、初期雨水进厂区污水处理站，采用“调节+水解酸化+A/O+二沉池”，废水经厂区污水处理站处理后同纯水制备浓水、反冲洗废水、冷却循环置换水、生活污水排入定远盐化工业园工业污水处理厂。	执行污水处理厂接管标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 1 间接标准	
2	废气污染治理	丙类车间	投料粉尘：投料间密闭收集后经“布袋除尘”装置(TA001)处理，风量 2000m <sup>3</sup> /h，尾气经 DA001 排气筒 15 m 排放。	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准
		甲类车间、丙类车间、罐区、危废库	储罐区固定顶罐设置氮封+平衡管，接入工艺有机废气处理装置； 有机废气：收集后经“沸石转轮浓缩+CO(催化燃烧)”装置(TA002)处理，风量 20000 m <sup>3</sup> /h，尾气经 DA002 排气筒 15 m 排放。	
		实验室	有机废气：收集后经“二级活性炭吸附”装置(TA003)处理，风量 2000 m <sup>3</sup> /h，尾气经 DA003 排气筒 20 m 排放。	
		污水处理站	恶臭废气：废水收集池、沉淀池、水解酸化池、缺氧池加盖密闭，负压收集，经“生物滤池”装置(TA004)处理，风量 2000 m <sup>3</sup> /h，尾气经 DA004 排气筒 15 m 排放。	执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 限值
3	噪声污染治理	选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、消声、隔声等措施。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准	
4	固废污染治理	(1)1 座危险废物暂存间，占地 120 m <sup>2</sup> ，位于甲类仓库东侧。按照规范进行防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏导流沟、集液池、废气收集措施的建设； (2)滤渣、废滤网、废包装材料、废矿物油等危废交资质单位综合利用或处置； (3)一般固废综合利用，生活垃圾、生化污泥交由环卫部门统一清运处理。	满足环保管理要求	
5	环境风险防范	(1)新建 1 座事故应急池，有效容积 1400 m <sup>3</sup> ； (2)新建 1 座初期雨水池，有效容积 850 m <sup>3</sup> ； (3)原料罐区设围堰，各罐体设置单独防火堤； (4)罐区、装置区必要位置安装可燃气体自动检测报警装置，配套自动切断装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置； (5)生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、连锁报警系统等； (6)编制环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等，配备灭火器等必要应急物资； (7)储罐区、污水处理站、危废库废气设置专用收集管道，进废气处理设施前均设置紧急切断阀和管道阻火设施。	使事故风险可防控	
6	地下水、土壤污染防治	(1)按照分区防渗要求，进行重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防腐防渗建设： 生产车间、化学品存储区、初期雨水池、事故池、危废库、污水处理站以及废水收集管沟设置为重点防渗区，等效于黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s； 循环水站、动力车间设置为一般防渗区，等效于黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s； 除以上区域外的其他区域(绿化除外)设置为简单防渗区，一般地面混凝土硬化。 (2)地下水、土壤环境监测系统。	满足环保管理要求	
7	其他	厂区绿化。	满足环保管理要求	

## 10.7 综合评价结论

安徽康尼化学有限公司年产 60000 吨聚氨酯、环氧树脂材料项目符合国家产业政策、选址符合安徽定远盐化工业园总体规划、规划环评及相应审查意见要求。

项目生产工艺符合清洁生产要求。项目产生的各类污染物在采取相应污染防治措施后，可实现达标排放。排放的主要污染物满足总量控制指标要求，经预测不会降低区域环境质量的原有功能级别。在采取相应环境风险防范及应急措施后，环境风险可防控。公示期间，未收到公众意见。

评价认为，项目建设和生产运行在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。