安徽中阜复合材料有限公司
车用电池复合材料前置料项目
环境影响报告书

建设单位：安徽中阜复合材料有限公司

2025 年 12 月

目 录

1 概述

1.1 评价任务由来

目前我国新能源汽车发展全球领先，呈现爆发式增长与全面领跑态势。依托我国全球领先的新能源汽车产业规模（产销量世界第一、渗透率超 30%）和快速普及的 800V 高压平台技术，车用电池系统对高性能材料的需求激增。由聚苯醚和聚苯乙烯共混形成的 mPPO 合金树脂凭借其极低吸水性（保障尺寸稳定与绝缘）、优异阻燃性（V0 级，低烟低毒）、出色高压绝缘性（尤其适配 800V 系统）及轻量化优势，在电池模组端板/支架、BMS 外壳、高压连接器等关键部件中成为刚需或优选材料，市场空间随电池产量和单车用量提升而爆发式增长。

安徽中阜复合材料有限公司成立于 2024 年 11 月 8 日，是一家专注于复合材料制品研发、生产与销售的企业，核心业务为新能源汽车整车结构件及动力电池配件提供复合材料支持。公司于 2024 年投资 3000 万元，在安徽（淮南）现代煤化工产业园 B1 栋厂房投资建设“车用电池发泡机复合材料项目”。并于 2025 年 6 月 26 日取得了安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）管理委员会生态环境局“关于安徽中阜复合材料有限公司车用电池发泡机复合材料项目环境影响报告表的批复”（淮煤化环审复〔2025〕5 号），该项目目前正处于建设阶段。

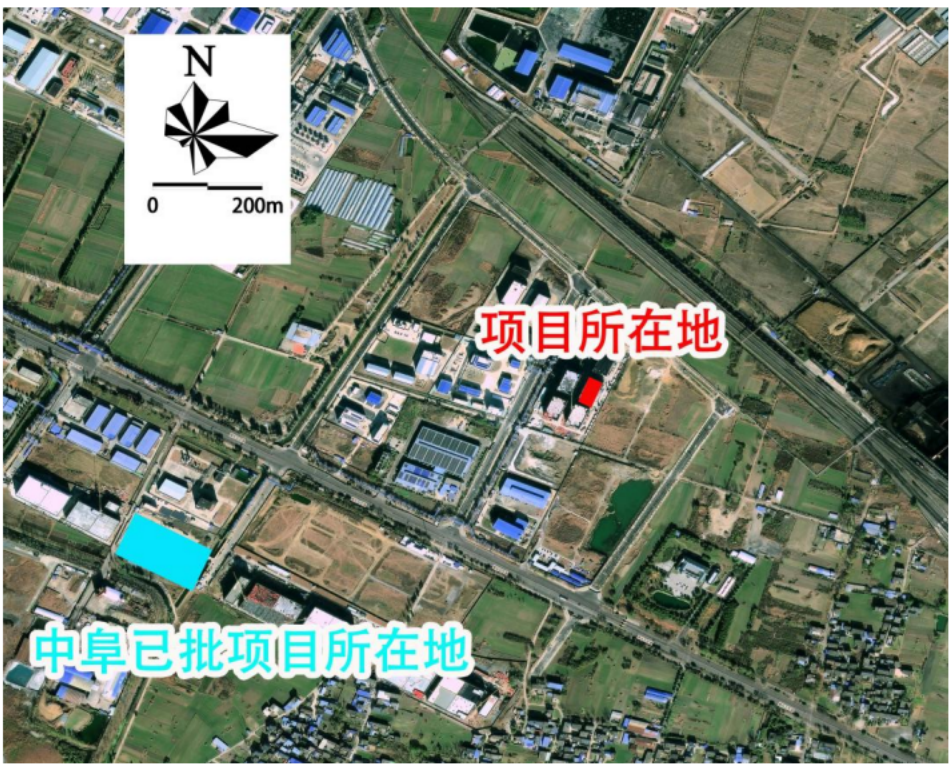


图 1.1.1-1 现有已批工程所在地示意图

在该项目推进过程中，安徽中阜公司发现关键原材料 mPPO 合金树脂料存在供应问题：原本计划外购的前 mPPO 合金树脂料，经企业实际测试后无法满足车用电池发泡机复合材料的生产需求。为此，2025 年公司进一步布局产业链上游，在安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层投资 3000 万元，建设“车用电池复合材料前置料项目”。本项目建成后，将逐步替代外购材 mPPO 合金树脂料，本中试项目的实施，主要为解决科技成果转化大规模量产前，为验证工艺的可行性、稳定性和安全性，探索解决工业化规模生产关键技术而进行的科学研究活动。

在降本增效和供应链安全需求驱动下，安徽中阜正加速技术攻关和产能布局，推动高性能、定制化 mPPO 合金树脂的国产化替代进程，本项目建成后有利于推动我国 mPPO 合金树脂成本竞争力持续提升，进一步巩固其在中国这一全球最大新能源汽车市场的核心电池材料地位。

本项目已于 2025 年 6 月 5 日取得安徽（淮南）现代煤化工产业园区管理委员会项目备案，项目代码：2506-340464-04-01-597086。

1.2 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律法规要求，本项目建设内容属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“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。安徽中阜复合材料于 2025 年 7 月 10 日委托安徽皖欣生态环境科技有限公司承担“车用电池复合材料前置料项目”环境影响评价工作。

在本报告编制过程中，主要时间节点如下：

◆2025 年 7 月 10 日，安徽中阜复合材料有限公司委托安徽皖欣生态环境科技有限公司承担《车用电池复合材料前置料项目环境影响报告书》的编制工作。

◆2025 年 7 月 11 日建设单位在安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）管理委员会网站上发布了该项目环评第一次公示（https://ahccci.huainan.gov.cn/）。

◆2025 年 10 月，评价单位按照国家相关环保法律法规及有关技术规范要求，编制完成了《安徽中阜复合材料有限公司车用电池复合材料前置料项目环境影响报告书（征求意见稿）》。

1.3 评价关注的主要环境问题

评价关注的主要环境问题有：

（1）结合项目设计建设方案，对照国家产业政策要求、安徽（淮南）现代煤化工产业园总体规划、园区规划环境影响评价的要求，论证项目建设的政策和规划的符合性以及环境可行性；

（2）根据项目设计资料，通过对项目拟采取的生产工艺、使用的原辅材料、生产设备等进行分析，筛选项目建成运行后可能排放的污染物的种类和数量，为工程环保措施的选择提供依据，并按照国家相应导则规范的要求，进行相应环境要素的影响分析；

（3）论证项目环境污染治理设施的可行性，计算项目各项污染物总量排放情况，本项目重点关注 VOCs 相关政策符合性、挥发性有机物治理措施和大气环境影响分析内容。

（4）对项目建成运行后，可能产生的固废、噪声等污染源，分别按规范要求，明确其处理处置措施；对项目运行可能存在的环境风险，明确其防范措施及应急处置预案。

（5）结合区域的环境功能区划、环境质量现状和环境影响预测等内容，从环境影响角度论证项目建设的可行性。

1.4 评价结论

安徽中阜复合材料有限公司车用电池复合材料前置料项目符合国家产业政策，选址位于安徽淮南现代煤化工产业园内，选址符合安徽（淮南）现代煤化工产业园总体规划，满足生态环境分区管控要求。

项目采用了清洁的能源和先进的生产工艺，符合清洁生产要求；项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类污染物能够做到稳定达标排放，不会降低区域环境质量原有功能级别；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控；公示期间未收到公众反馈意见。

评价认为，本项目在建设和生产运行过程中，在切实落实报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规、规章

(1) 《中华人民共和国环境保护法》2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起实施；

(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 日施行实施；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修正，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 《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021 年 11 月 7 日；

(10) 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；

(11) 中华人民共和国国务院 国务院令 682 号，《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 8 月 1 日实施；

(12) 中华人民共和国国务院 国发[2011]35 号《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》；

(13) 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》；

(14) 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》；

(15) 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》；

(16) 中华人民共和国国务院 国发[2023]24 号文《国务院关于印发空气质量持续改善行

动计划的通知》；

(17) 中华人民共和国生态环境部 环大气[2023]01 号《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》；

(18) 中华人民共和国国务院办公厅 国办发[2004]93 号文《国务院办公厅关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》；

(19) 国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2023 年 12 月 27 日；

(20) 中华人民共和国生态环境部 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》，2019 年 10 月 16 日；

(21) 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》；

(22) 中华人民共和国生态环境部 部令第 39 号，《国家危险废物名录（2025 年版）》，2024 年 11 月 26 日；

(23) 中华人民共和国生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号公布《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，2021 年 1 月 1 日；

(24) 中华人民共和国生态环境部 环环评[2022]26 号《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》，2022 年 4 月 1 日；

(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) 中华人民共和国原环境保护部令第 43 号,《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017 年 8 月 29 日；

(27) 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》；

(28) 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》；

(29) 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”；

(30) 中华人民共和国原环境保护部公告 2013 年第 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环发[2013]年第 31 号），2013 年 5 月 24 日；

(31) 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》；

(32) 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》；

(33) 中华人民共和国生态环境部 环环评〔2025〕28 号《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》

(34) 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》；

(35) 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”；

(36) 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》；

(37) 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》；

(38) 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》；

(39) 安徽省人民代表大会常务委员会，《安徽省淮河流域水污染防治条例》，2018 年 11 月 26 日修订，2019 年 1 月 1 日施行；

(40) 《安徽省大气污染防治条例》，2015 年 1 月 31 日安徽省第十二届人民代表大会第四次会议通过，2015 年 3 月 1 日实施；

(41) 安徽省第十四届人民代表大会常务委员会第十二次会议修正，《安徽省环境保护条例》，2024.11.27；

(42) 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 皖经信原材料[2022]73 号《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》；

(43) 安徽省生态环境厅 安徽省发展和改革委员会 皖环发[2022]8 号《安徽省生态环境厅安徽省发展和改革委员会 关于印发<安徽省“十四五”生态环境保护规划>的通知》；

(44) 安徽省生态环境厅 皖环发[2022]12 号《安徽省生态环境厅关于印发《安徽省“十四五”大气污染防治规划》的通知》，2022 年 2 月 21 日；

(45) 原安徽省环境保护厅 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》；

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

(47) 安徽省大气污染防治联席会议办公室 皖大气办[2014]23 号《安徽省挥发性有机物

污染整治工作方案》；

(48) 安徽省经济和信息化厅 皖经信科技〔2022〕69 号《关于印发安徽省化工中试基地和中试项目管理办法（试行）的通知》；

(49) 安徽省人民代表大会常务委员会，《安徽省淮河流域水污染防治条例》，2018 年 11 月 26 日修订，2019 年 1 月 1 日施行；

(50) 安徽省环境保护厅皖环函[2019]1120 号《关于全面执行大气污染物特别排放限值的通知》，2020 年 12 月 25 日；

(51) 《淮南市扬尘污染防治条例》（2023 年 5 月 1 日施行）；

(52) 《关于印发<淮南市“十四五”生态环境保护规划>的通知》（淮环通[2022]46 号，2022 年 5 月 16 日）；

(53) 《淮南市人民政府办公室关于印发淮南市大气污染防治补短板攻坚行动实施方案的通知》（淮南市人民政府，淮府办秘[2020]87 号，2020 年 11 月 11 日）；

(54) 《淮南市水生态环境保护“十四五”规划》（淮环通[2022]97 号）。

2.1.3 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) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

(9) 《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

(10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

(11) 《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）；

(12) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）。

2.1.4 相关资料

（1）项目环境影响评价委托书；

（2）项目可行性研究报告；

（3）《安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）总体发展规划（2022-2035

年）主导产业变更环境影响报告书》及其审查意见；

（4）安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）管理委员会生态环境局《关于安徽中阜复合材料有限公司车用电池发泡机复合材料项目环境影响报告表的批复》，淮煤化环审复〔2025〕5 号；

（5）建设单位提供的其他技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 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表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 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	◇		◇		
地下水质		◇			◇
空气质量	◇	●			
声环境	◇			◇	
土壤环境		◇			◇
生态环境	◇	◇			◇
★为重大影响；●一般影响；◇为轻微影响					

2.2.2 评价因子筛选

根据项目工程特点、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 2.2.2-2 项目评价因子筛选结果一览表

环境要素	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
大气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3；苯乙烯、非甲烷总烃	PM_{10}、苯乙烯、非甲烷总烃	烟（粉）尘、VOCs
地表水	pH、COD、SS、氨氮	/	COD、NH_3-N
地下水	检测分析项：K^+-Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}浓度； 水质因子：pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、六价铬、铅、镉、铁、硫酸盐、氯化物；	/	/
声	等效连续 A 声级 LAeq	等效连续 A 声级 LAeq	/
土壤	GB36600-2018 中 45 项基本项目、石油烃	苯乙烯	/

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 质量标准

1、地表水

评价区域地表水淮河（淮南段）为III类水质区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。具体标准值见表 2.2.3-1 所示：

表 2.2.3-1　水环境质量标准　单位：mg/L（pH 除外）

项目	III类	标准来源
pH 值（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准值
DO	≥5	
高锰酸盐指数	≤6	
COD	≤20	
BOD_5	≤4	
氨氮	≤1.0	
总磷（以 P 计）	≤0.2	
总氮	≤1.0	
氟化物（以 F-计）	≤1.0	
挥发酚	≤0.005	
石油类	≤0.05	
阴离子表面活性剂	≤0.2	
硫化物	≤0.2	
锌	≤1.0	
氰化物	≤0.2	
粪大肠杆菌	≤10000	
六价铬	≤0.05	
汞	≤0.0001	
砷	≤0.05	
硒	≤0.01	
铜	≤1.0	
铅	≤0.05	
镉	≤0.005	

2、大气

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；苯乙烯参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考现限值要求；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。具体标准值见下表所示：

表 2.2.3-2　大气环境质量标准　单位：mg/Nm^3

污染物名称	取值时间	标准值	标准来源
SO_2	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	

NO_2	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM_{10}	年均值	0.07	
	日均值	0.15	
$PM_{2.5}$	年均值	0.035	
	日均值	0.075	
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
TSP	年均值	0.20	
	日均值	0.30	
苯乙烯	1 小时平均	0.01	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准值

3、声环境

项目位于安徽淮南现代煤化工产业园，工业用地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。

表 2.2.3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
GB3096-2008 3 类	65	55

4、地下水

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，具体标准值见表 2.2.3-4。

表 2.2.3-4 地下水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

指标名称	pH	耗氧量	总硬度	溶解性总固体	氨氮	硝酸盐
标准值	6.5~8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤0.5	≤20
指标名称	亚硝酸盐	挥发性酚	氰化物	六价铬	镍	铅
标准值	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤0.05	≤0.02	≤0.01
指标名称	镉	铁	硫酸盐	氯化物	二甲苯	
标准值	≤0.005	≤0.3	≤250	≤250	≤500	

5、土壤

区域周边 1km 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）中用地筛选值标准。区域周边 1km 农用地土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值

表 2.2.3-5 土壤环境质量评价执行标准 单位：mg/kg（pH 除外）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烯	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200

33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3、106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并〔a〕蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并〔a〕芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并〔b〕荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并〔k〕荧蒽	207-08-9	55	151
42	䓛	218-01-9	490	1293
43	二苯并〔a，h〕蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并〔1，2，3-c，d〕芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70
46	石油烃（C10~C40）	-	826	4500

表 2.2.3-6 农用地土壤污染风险筛选值单位：mg/kg

类别	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5＜pH≤5.5	6.5＜pH≤7.5	pH≥7.5
《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
	镍		60	70	100	700
	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。						

2.2.3.2 排放标准

1、废水

本项目排放废水主要为职工生活污水。项目生活污水废水经中试基地化粪池处理后接入安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），当项目废水进入园区污水处理厂时应执行该标准表 1 中的间接排放限值；

未规定限值的应执行安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂接管标准。具体标准值见下表所示。

表 2.2.3-7 污水排放标准　单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物	安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂接管标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放限值	本项目执行标准
1	pH 值	6~9	/	6~9
2	COD	500	/	500
3	NH_3-N	50	/	50
4	BOD_5	350	/	350
5	SS	250	/	250

2、大气

苯乙烯排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554/93）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中标准。废气中颗粒物和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中标准。厂内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中特别排放限值。

表 2.2.3-8　废气污染物排放标准一览表

序号	类型	污染物项目	限值	单位	标准来源
1	有组织工艺废气、危废库废气浓度限值、	苯乙烯	0.98	kg/h	GB 14554/93
2			20	mg/m^3	GB31572-2015 及其修改单
3		非甲烷总烃	60	mg/m^3	
4		颗粒物	20	mg/m^3	
5		单位产品非甲烷总烃排放量	0.3	kg/t 产品	
6	企业边界大气污染物浓度限值	颗粒物	1.0	mg/m^3	GB31572-2015 及其修改单
7		非甲烷总烃	4	mg/m^3	
8		苯乙烯	5	mg/m3	GB 14554/93
9	企业内部大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	6（1h 平均）	mg/m^3	GB37822-2019
10			20（任意一次）		

施工期，施工场地颗粒物排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB344811-2024）。

表 2.2.3-9　施工期监测点颗粒物排放要求

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	ug/m^3	1000	超标次数≤1 次/日
		500	超标次数≤6 次/日
任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。 根据 HT633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 200g/m^3 后再进行评价。			

3、噪声

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见如下所示：

表 2.2.3-10　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB(A)

时段	标准类别	昼间	夜间
施工期	GB12523-2011	70	55
运行期	GB 12348-2008 中 3 类限值	65	55

4、固废

危废贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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》（GB18599-2020）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。

2.3 评价工作等级及评价范围

2.3.1 评价工作等级

根据环境影响评价技术导则（HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018，HJ2.4-2021、HJ610-2016、HJ169-2018、HJ964-2018、HJ19-2022）中有关规定，确定本次评价工作等级如下：

1、地表水

本项目排放废水主要为生活污水。项目生活污水废水经中试基地化粪池处理后，经园区污水管网入煤化工园区污水处理厂进行处理，深度处理后由区内企业回用，不外排。

根据（HJ2.3-2018）中的相关规定，项目为间接排放。因此，本次地表水环境影响评价等级判定为三级 B。

2、大气

项目建成运行后，产生的废气污染物主要为颗粒物、苯乙烯和其它有机废气（以非甲烷总烃计）。本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型“AERSCREEN”分别计算项目点源及面源排放的主要污染物最大地面空气质量浓度占标率 Pi 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 $D_{10\%}$，本项目估算模型输入参数见下表。

表 2.3.1-1 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）	16.37 万
最高环境温度（℃）		40.6

最低环境温度（℃）		-10.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	☑是　否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是　☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本次按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定“对于有多个污染源的可取污染物等标排放量 P_0 最大的污染源坐标作为各污染源坐标”。

每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi（第 i 个污染物），以及第 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 Pi 定义为：

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

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大落地浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，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 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 2.3.1-2。

表 2.3.1-2　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	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax<1%

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，评价等级按表 1-3-2 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 Pi 按上述公式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max} 判定本次大气评价的等级。

根据表 2.3.1-3 计算结果，DA002 苯乙烯 Pmax=12.88%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，结合上述估算模式的计算结果，确定本项目大气环境影响评价等级为一级。

表 2.3.1-3　项目污染物最大落地浓度及 Pmax 一览表

分类	排气筒编号	污染物			质量标准 μg/m³	排放特征				最大落地质量浓度 μg/m³	Pmax %	$D_{10\%}$ m
		名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a		排气量 m³/h	高度 m	直径 m	温度 ℃			
有组织	DA001	颗粒物	0.083	0.025	450	5000	27.5	0.3	20	2.97	0.66	0
	DA002	苯乙烯	0.018	0.060	10	4000	27.5	0.3	20	1.29	12.88	300
		非甲烷总烃	0.024	0.088	2000					1.75	0.09	0
无组织	中试车间	颗粒物	0.077	0.276	450	45.32m×27.12m×5.40m				5.77	1.12	0
		苯乙烯	0.014	0.052	10					1.09	10.85	24.5
		非甲烷总烃	0.023	0.082	2000					1.89	0.09	0

3、噪声

项目选址位于安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层。区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。通过计算，在采取相应的隔声降噪措施处理后，本项目生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，受噪声影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021），本项目的声环境评价工作等级为三级。

4、土壤

项目为设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造项目，项目建成后不涉及土壤环境的盐化、酸化、碱化等，土壤环境影响类型为污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A 土壤环境影响评价项目类别，项目I类项目。

表 2.3.1-4　土壤环境影响评价项目类别表

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	石油、化工	石油加工、炼焦；化学原料和化学制品制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造	半导体材料、日用化学品制造；化学肥料制造	其他	

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设项目规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²），项目用地为0.43hm²，属于小型项目。

项目选址位于安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层，距离项目最近约北侧 100m 处为农用地，项目周围范围内存在耕地及居民区，土壤敏感程度为敏感。土壤环境影响评价等级为一级。

判别依据见表2.3.1-5。

表 2.3.1-5　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、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），依据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 2.3.1-6　污染影响性评价工作等级划分表

敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据以上分析，本项目土壤评价工作等级为一级。

5、地下水

本项目地下水环境影响评价类别属于L石化、化工中85基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造中的专用化学品制造，编制报告书的地下水环境影响类别为I类。

项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园内，项目所在区域不在集中式饮用水水源（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）准保护区和准保护区以外的补给径流区范围内；不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范围内，不涉及未划定准保护区的集中水式饮用水水源，不在其保护区以外的补给径流区范围内；附近村庄均已接通自来水，居民自备水井用于洗衣、灌溉等用途，不作为饮用水源，因此项目地下水环境敏感程度为“不敏感”。本项目位于安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目2#第四层车间，车间已进行地面硬化，本项目生产工序无废水产生，生活污水经中试基地化粪池预处理后接入市政管网，排入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂0.

表2.3.1-7　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	一	一	二

较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据上表可知，确定本次地下水环境评价工作等级为二级。

6、环境风险

项目危险物质影响环境的途径主要为大气环境及地表水环境，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录B及附录C。本项目危险物质数量与临界量的比值Q值属于Q＜1，因此判定本项目风险潜势为I。

表 2.3.1-8　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	在线量	暂存量	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	苯乙烯	100-42-5	0.433	4.5	4.933	10	0.4933
2	乙醇	64-17-5	/	0.2	0.200	500	0.0004
3	废树脂、不合格品	/	0.0386	2.897	2.9356	10	0.2936
项目 Q 值∑							0.7873
本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值对应等级							Q＜1
注：本项目废树脂、不合格品主要危险物质成分为苯乙烯，参考苯乙烯的临界量							

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），给出的评价工作等级确定原则见表2.3.1-8。

表 2.3.1-9　环境风险评价工作级别

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。				

根据 HJ169-2018 中评价工作级别划分原则，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

7、生态

项目选址位于安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层，项目所在区域不涉及生态环境敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，属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。

2.3.2 评价范围

1、地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）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废水处理达标可行性以及依托园区污水处理厂处理的环境可行性。

2、大气

本次大气环境评价等级定为一级，评价范围为厂址中心区域自厂界外延 2.5km 的矩形区域。

3、噪声

本次噪声环境评价等级定为三级，评价范围定为项目厂区边界外 200m。

4、风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）中的相关要求，本次环境风险评价工作等级为简单分析，结合项目特点，本次不设定环境风险评价范围。

5、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），可采用查表法确定地下水评价范围，通过工作等级判断，本项目地下水环境评价等级为二级，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 6-20km^2，本项目确定地下水主要评价范围为场地近区及区域约 10km2 范围，主要针对浅层地下水。

6、土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），通过工作等级判断。本次土壤环境评价等级定为一级，评价范围定为项目占地范围内全部及车间边界外 1km 范围内。

7、生态

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目评价范围为项目直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。

2.4 相关规划、政策相符性

2.4.1 规划相符性

2.4.1.1 与《淮南市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析

《淮南市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（以下简称《规划》）依据《安徽省国土空间规划（2021—2035 年）》《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》编制，是对全市国土空间开发保护在空间和时间上作出的安排，是空间发展的指南、可持续发展的蓝图，是各类开发保护活动的基本依据，是县级、乡镇级国土空间规划编制的依据。规划范围为淮南市行政辖区内的陆域空间，规划分为市域和中心城区两个层次。规划期限为 2021 年至 2035 年，基期为 2020 年，近期为 2025 年，远景展望至 2050 年。

对照《淮南市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中土地使用规划，本项目选址位于规划的工业用地范围内，因此符合总体规划要求。

2.4.1.2 与《安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）总体发展规划（2022—2035 年）》相符性分析

2022 年 4 月 6 日，安徽省自然资源厅以《安徽省自然资源厅关于核定安徽淮南潘集经济开发区四至范围和面积的通知》（皖自然资用函〔2022〕31 号）确定整合后安徽淮南潘集经济开发区总面积 1259.34 公顷，包含 4 个地块，

地块一为原淮南平圩经济开发区（筹）范围，面积 189.00 公顷，四至范围为：东至淮潘公路，南至淮阜铁路，西至经一路，北至高压通廊；

地块二为原安徽淮南现代煤化工产业园范围，面积 223.11 公顷，四至范围为：东至大圩自然庄，南至煤化工大道，西至经六路，北至淮阜铁路和平圩电厂铁路专用线；

地块三为原安徽淮南现代煤化工产业园范围，面积 180.10 公顷，四至范围为：东至经六路，南至煤化工大道，西至经八路，北至淮阜铁路和平圩电厂铁路专用线；

地块四为原安徽淮南现代煤化工产业园范围，面积为 667.13 公顷，四至范围为：东至大圩自然庄，南至姚风路，西至自然庄，北至淮阜铁路和平圩电厂铁路专用线及煤化工大道。

产业发展规划为：

（1）化学原料和化学品制造业

充分发挥潘集区煤炭、水资源、市场、区位、交通等综合优势，依托中安联合等大型企业（项目）基础，重点发展基础化学原料、合成材料、专用化学产品等方向。

①基础化学原料领域

以中安联合、至善、爱成、普碳和新鸿药业等企业为龙头，发展 C4 异构化制丁烯-1、有机硼酸、脂环二醇、酯多元醇和柠檬酸酯系列及三醋酸甘油酯等基础化学原料，开发高端化工新材料，增产高附加值产品，实现产品多样化的目标。

②合成材料领域

积极发展高端树脂、生物降解树脂和功能性专用树脂等新型材料，推进合成树脂要从加快通用型向专用型和高档化转变；进一步提高 ABS 树脂、热固性树脂的质量，增加产品种类；加快高吸水性树脂、导电性树脂和可降解聚合物的开发和生产；加强可再生“绿色”树脂的研发及废塑料的回收利用。

③专用化学产品领域

加快发展水基（体）型等低 VOCs 胶粘剂、油墨、清洗剂，环保型水处理剂，绿色高效

催化剂、溶助剂、改性剂/添加剂/表面活性剂，超净高纯试剂。通过应用新技术（纳米技术、辐射固化技术、低氯低色度控制技术、硅树脂分子结构调控及分析检测技术等）、新材料（光固化材料等），提高产品性能和质量一致性。鼓励企业精耕细分领域，打造特色优势产品，并对不同领域客户提供系统化解决方案，增强国际竞争力。

（2）橡胶和塑料制品业

潘集经济开发区高分子材料产业集聚独树一帜，是淮南市新材料项目重要增长极，利用辖区内非化工用地建设标准化厂房，积极引进膜产品加工、塑料深加工等非化工项目产业，加快打造中安联合、安徽嘉玺每年 100 万吨聚烯烃产品深加工及改性产业链，持续推动做好“煤头化尾”文章。

①高端聚烯烃领域。重点发展表面保护膜用和高压高档燃气管专用高碳α-烯烃共聚聚乙烯、高结晶高抗冲高流动低 VOC 聚丙烯、抗菌抗病毒聚烯烃树脂等；高品质高吸水树脂和导电性树脂等功能性树脂；以高性能树脂为基材的共混改性塑料和塑料合金。

②工程塑料和特种工程塑料领域。重点发展聚苯醚（PPO）和酸性聚苯醚（需中间体 2,6-二甲酚）以及聚醚醚酮（PEEK）、聚砜、聚酰亚胺（PI）等产品。

③特种橡胶和热塑性弹性体领域。重点发展汽车的零部件，电线、电缆包皮及高压、超高压绝缘材料用三元乙丙橡胶。

④高性能纤维领域。重点发展应用于复合材料、防弹制品、建材、特种防护服装、电子设备等领域的芳纶和超高分子量聚乙烯纤维等。

（3）计算机、通信和其他电子设备制造业

电子设备（材料）制造是潘集挖掘非煤产业潜力、延伸产业链的重点招商引资产业，正在建设的淮南赛纬锂离子电池材料、安徽宇贝高端显示材料等项目计划于 2024 年投料试生产，积极配套省市新能源产业链，新能源材料产业已初步形成产业集聚效应。

重点发展集成电路、平板展示、新能源电池、印刷电路板等领域配套的 PPB 级和 PPT 级高纯试剂和电子特气、DUV 和 EUV 级光刻胶、封装胶、高性能专用树脂、TFT 液晶材料、OLED 照明/显示用发光材料、正负极材料、新型隔膜、电解液、导电涂料、覆铜板材及高纯湿电子化学品等。重点布局新能源电池和太阳能电池用材料，新型隔膜材料、聚电解质、电池用密封胶和封装材料等，优先布局固体电解质、新型正负极材料、钠离子电池材料等。

本项目位于地块二的安徽淮南现代煤化工产业园中试基地内，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订）中的“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”，项目建成后具备 300 吨/年车用电池复合材料前置料（mppo 合金树脂）中试能力，属于园区主导产业功能性专用树脂，符合园区产业发展规划。

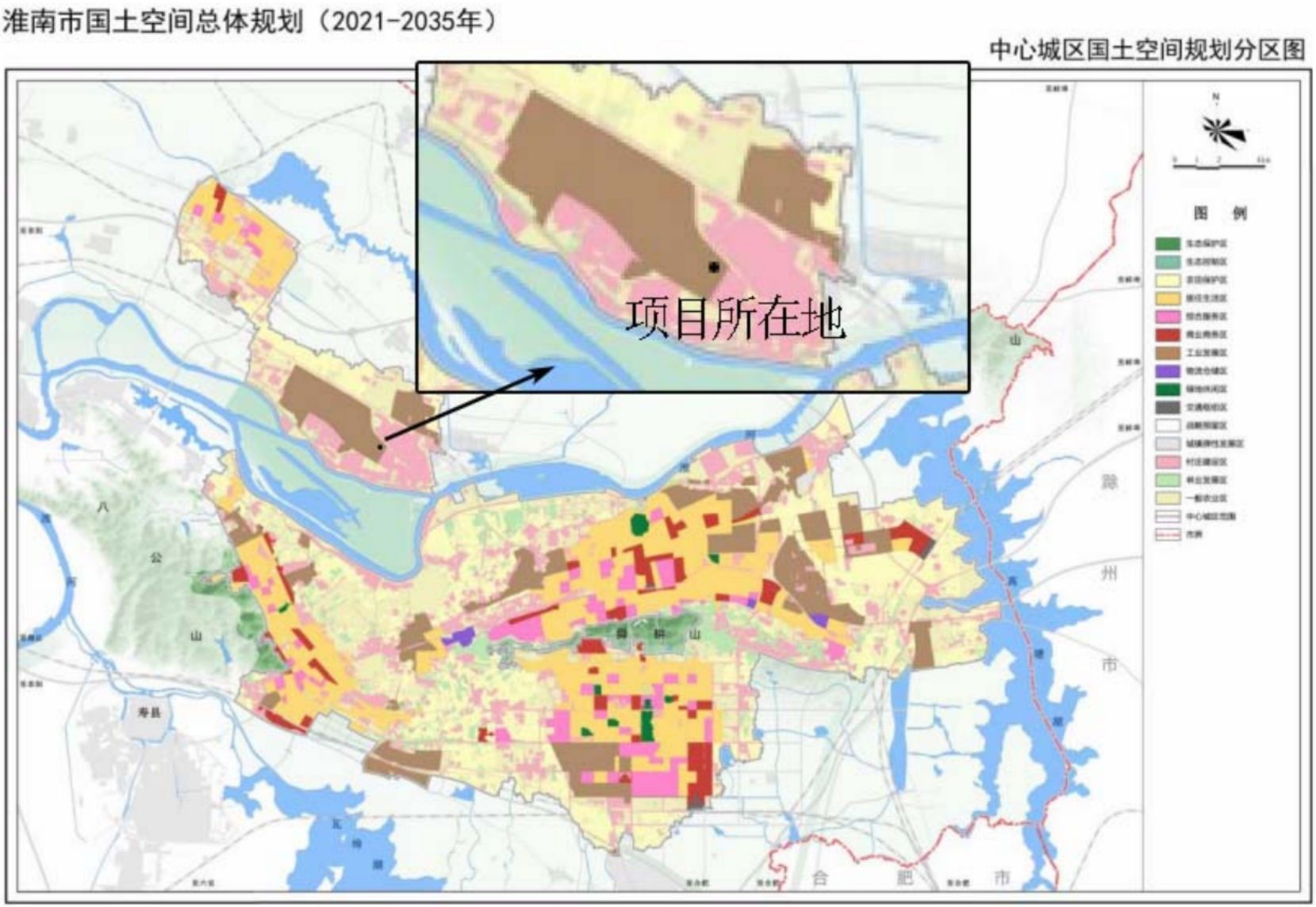


图 2.4.1-1　项目与淮南市国土空间总体规划（2021-2035 年）中心城区国土空间规划分区位置关系图

图 2.4.1-2　淮南潘集化工园区土地使用规划图

图 2.4.1-3　项目在潘集经开区规划中的地理位置图

2.4.1.3 与《安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）总体发展规划（2022—2035 年）主导产业变更环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

2024 年 11 月 6 日，淮南市生态环境局以淮环函〔2024〕47 号《关于印发<安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）总体发展规划（2022—2035 年）主导产业变更环境影响报告书>审查意见的函》对规划环境影响报告书进行了审查。

根据《安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）总体发展规划（2022—2035 年）主导产业变更环境影响报告书》及其审查意见，安徽（淮南）现代煤化工产业园规划产业为化学原料和化学品制造业、橡胶和塑料制品业、计算机、通信和其他电子设备制造业。本项目为车用电池复合材料前置料（mppo 合金树脂）项目，属于园区主导产业中的化学品制造业。

本项目相符性分析见下表所示。

表 2.4.1-1 拟建项目与审查意见相符性分析

序号	规划环评审查意见内容	本项目建设内容	相符性
1	（一）加强《规划》引领，坚持绿色协调发展 《规划》应加强与区域生态环境分区管控要求、“三区三线”成果的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于环境承载力合理控制开发利用强度和时序，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域环境保护的关系。统筹开发区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导开发区高质量发展。落实开发区发展规划，结合区域生态环境承载力，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。	本项目位于安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）中试基地已建成厂房内，不新增用地，符合区域生态环境分区管控要求。	符合
2	（二）严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施 开发区应坚持生态优先、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、固废污染防治相关要求，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优化。	本项目在严格落实本环评提出的各项环保措施后，对生态环境影响可接受，风险可控，固体废物经自行处置和委托有资质单位处置后不会造成污染。	符合
3	（三）优化产业布局，加强生态空间保护 开发区应结合环境制约因素、产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化功能分区和空间布局，不在城镇开发边界范围内区域应根据《自然资源部关于做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（自然资发〔2023〕193 号）要求，不得进行开发建设。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，规划实施不得降低淮河、泥河等地表水体的环境质量。结合区域环境质量要求，科学合理推进开发建设进度。本次规划化工产业片区用地范围不得突破《安徽省自然资 源厅关于核定淮南潘集化工园区四至范围和面积的通知》（皖自然资用函〔2024〕1 号）要求。	本项目用地性质符合开发区用地规划，符合“三线一单”水环境、大气环境、土壤环境管控要求。本项目排放的废水经园区污水处理厂深度处理后由区内企业回用，不外排。	符合

4	根据开发时序和开发强度，进一步优化区域供水、排水、供气等规划，完善各项环保基础设施建设。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和运行管理要求，保障受纳水体的水环境功能、下游水环境、生态环境保护目标及相关考核断面水质稳定达标。	本项目生活污水经中试基地化粪池处理，直接排放即可满足园区污水处理厂接管要求以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。 本项目采取分区防渗措施，原料存放区、密炼区、危废暂存库等区域设为重点防渗区防止污染区域地下水。	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、国土空间规划等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，严禁不符合淮河流域生态环境保护要求的项目入区。	对照《关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2号），本项目不属于两高项目，符合园区准入要求。	符合
6	（六）完善环境监测体系，加强生态环境风险防控 着力提升开发区环境管理水平，统筹考虑区域内污染物排放、大气环境保护、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求，加强日常环境监管与监测。鉴于开发区下游分布有淮河淮南段长吻鮠国家级水产种质资源保护区和安徽省泥河省级湿地公园，应加强开发区重大危险源的识别与管控，严格落实开发区环境风险三级防控体系建设，完善环境风险防范应急措施，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。	（1）生产区域设置防火报警系统、洗眼器、喷淋器等相关配套风险防范措施。 （2）租用厂房内配置相应堵漏、截流等应急物资。 （3）本项目建成后及时编制突发环境事件应急预案并备案。 （4）建设单位在运营期将按照相关规范对污染物进行监测。	符合

2.4.2 政策相符性

2.4.2.1 产业政策相符性

本项目产品为车用电池复合材料前置料（mppo 合金树脂），根据《产业结构调整指导目录》（2024 年），项目不属于国家产业政策中限制类和淘汰类项目，视为允许类项目，符合国家产业政策；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）》中的限制类和淘汰类。

根据《安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）总体发展规划（2022-2035 年）主导产业变更环境影响报告书》，开发区产业主导产业为：**化学原料和化学品制造业、橡胶和塑料制品业、计算机、通信和其他电子设备制造业**，其中**化学原料和化学品制造业**重点发展方向为基础化学原料制造、合成材料制造、专用化学产品制造；橡胶和塑料制品业重点发展方向为橡胶制品业、塑料制品业；计算机、通信和其他电子设备制造业重点发展方向为智能消费设备制造、电子器件制造、电子元件及电子专用材料制造。

本项目为车用电池复合材料前置料（mppo 合金树脂）制造，属于 C2651 初级形态塑料及合成树脂制造，均属于主导产业中的**化学原料和化学品制造业**-专用化学产品制造，符合所在园区主导产业定位。

本项目已于 2025 年 6 月 5 日取得安徽（淮南）现代煤化工产业园区管理委员会项目备案，项目代码：2506-340464-04-01-597086。因此，项目符合国家和地方产业政策要求。

2.4.2.2 与其他政策相符性

对照《安徽省淮河流域水污染防治条例》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》《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进一步规范化工项目建设管理的通知》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《关于印发安徽省化工中试基地和中试项目管理办法（试行）的通知》（皖经信科技〔2022〕69 号）等相关政策要求，项目的政策相符性分析汇总见表 2.4.2-1。

表 2.4.2-1　项目实施的政策相符性分析一览表

政策名称	相关要求	本项目符合性分析	分析结果
《安徽省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企业。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）在淮河流域城市公共排水设施覆盖区域内，应当实行雨水、污水分流；排水户应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施。现有排水设施未实行雨水、污水分流的，应当编制规划，进行分流改造。 （3）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺。 （4）排污单位发生事故或者其他突发性时间，造成或者可能造成水污染事故的，应当立即启动本单位的应急方案，采取隔离等应急措施，防止水污染物进入水体，并向事故发生地县级以上人民政府或者生态环境行政主管部门报告。 （5）直接或者间接向水体排放污染物的，应当按照规定取得排污许可证。	（1）安徽（淮南）现代煤化工产业园规划产业为化学原料和化学品制造业、橡胶和塑料制品业、计算机、通信和其他电子设备制造业。本项目为车用电池复合材料前置料（mppo 合金树脂）项目，属于园区主导产业中的化学品制造业。本项目产生的污染物较少。项目排放生活污水，经中试基地化粪池收集预处理后接管污水管网，排入安徽（淮南）现代煤化工产业园园区污水处理厂。园区污水处理厂建有污水预处理、集中污水处理、中水处理系统等，实现园区工业废水零排放。因此本项目不会造成水污染，不属于水污染防治中需严格限制的项目。 （2）拟建项目实行雨水、污水分流。 （3）拟建项目选址符合城市总体规划，项目不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；采用了资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺。 （4）本评价要求建设单位依法编制应急预案，发生污染事故，立即启动突发环境应急预案。 （5）拟建项目投产前严格按照相关规范申请排污许可证。	符合
《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》	（1）禁止在长江（安徽段）干支流、巢湖岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 （2）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 （3）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （4）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	（1）本项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园，距离淮河约 1770km，不在 1km 范围内。 （2）本项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园，属于合规园区。 （3）本项目属于安徽（淮南）现代煤化工产业园规划的主导产业。 （4）项目不属于严重过剩产能行业，也不属于两高项目。	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进一步规范化工项目建设管理的通知》	（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、产业链衔接或高新产品项目不再引进。 （2）严守规划分区管控。在生态保护红线、永久基本农田和生态空间、	（1）根据《产业结构调整指导目录》（2024 年），项目不属于国家产业政策中限制类和淘汰类项目，视为允许类项目，符合国家产业政策；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）》中的限制类和淘汰类。 （2）本项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园，不涉及生态保护红线、永久基本农田和生态空间、农业空间。 （3）本项目距离淮河约 1770km，不在 1km 范围内。项目排放生活污水，经中试基地化粪池收集预处理后接管污水管网，排入安徽（淮南）现代煤化工产业园园区污水处理厂。园区污水处理厂建有污水预处理、集中污水处理、	符合

	农业空间内禁止新（改、扩）建化工项目；已经建设的，应按照相关规定，限期迁出。 （3）严格岸线管理。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；已批未开工项目，停止建设，按要求重新选址；已经开工建设的，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。长江干流岸线 5 公里范围内，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。 （4）严格安全标准准入。新（改、扩）建危险化学品项目，严格按照《危险化学品建设项目安全监督管理办法》要求，履行建设项目安全审查，严禁未批先建。禁止建设达不到安全标准的落后生产工艺、未委托具有相应资质设计单位进行工艺设计的新（改、扩）建项目。化工项目利旧设备必须符合相关安全要求。 （5）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。	中水处理系统等，实现园区工业废水零排放。因此本项目不会造成水污染。 （4）本项目将严格按照《危险化学品建设项目安全监督管理办法》要求，履行建设项目安全审查。 （5）本项目不涉及生态保护红线，不突破环境质量底线、资源利用上线，符合生态环境准入清单中所列主导行业。本项目设置 500m 环境防护距离，环境防护距离内没有居民区、学校、医院等环境敏感目标。本项目污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中相关要求。项目排放生活污水，经中试基地化粪池收集预处理后接管污水管网，排入安徽（淮南）现代煤化工产业园园区污水处理厂，产生的固体废物按照废物属性分类收集、贮存和处理。	
《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）企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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。 （3）推行“一厂一策”制度。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作。 （4）企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	（1）项目 VOCs 物料主要是苯乙烯和酒精，均存储于密闭容器。废气均通过集气罩收集。 （2）聚合废气、设备清洁废气等有机废气通过集气罩收集后，经二级活性炭处理达标后排放，废活性炭委外处理。 （3）评价要求建设单位在项目运营后根据实际生产情况按照要求完成 VOCs“一厂一策”方案的编制。 （4）评价要求建设单位梳理 VOCs 排放主要环节和工序，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	符合
《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	（1）在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。	（1）本项目符合国家产业政策，项目选址位于安徽（淮南）现代煤化工产业园，不位于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。	符合

	（2）严格各类产业园区设立和布局，各类产业园区必须履行规划环评，通过规划环评和项目环评联动，促进产业布局调整优化。 （3）将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。 （4）新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施 ，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。 （5）加强企业内部管理，明确 VOCs 处理装置管理和监控方案，提升现场管理水平，确保 VOCs 处理装置长期有效运行。加强基础工作，建立完善的“一厂一档”，与 VOCs 排放相关原辅料、溶剂使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放、在线监控等信息应进行跟踪记录，以满足企业 VOCs 实际及潜在排放量查证需要，确保企业 VOCs 处理装置运行效果。	（2）安徽（淮南）现代煤化工产业园已履行规划环评手续。 （3）本项目已委托开展环境影响评价工作，本次评价将 VOCs 纳入环境影响评价内。 （4）聚合废气、设备清洁废气等有机废气通过集气罩收集后，经二级活性炭处理达标后排放。去除率均不低于 90%。评价要求严格执行 VOCs 排放总量控制制度。 （5）建设单位专门设立环保机构，安排专人进行有机废气装置日常维护，建立“一厂一档”，与 VOCs 排放相关的原辅料、溶剂的使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放等信息应进行跟踪记录，满足要求，项目针对有机废气特征污染物制定自行监测方案，符合要求。	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料应储存与密闭的容器、储罐内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应并置于室内；根据储存介质选择储罐要求等；VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求，液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备等；工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求，液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送或高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的应在密闭室内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉及的含 VOCs 物料苯乙烯、酒精储存于密闭容器内。液态 VOCs 物料苯乙烯采用密闭管道输送、密闭投加。 聚合废气、设备清洁废气等有机废气通过集气罩收集后，经二级活性炭处理达标后排放。	符合
《关于印发安徽省化工中试基地和中试项目管理办法（试行）的通知》（皖经信科技〔2022〕69 号）	（一）项目备案。建设单位向所在县（市、区）级备案管理部门提出项目备案申请，由备案管理部门会同发展改革、科技、经信、自然资源、生态环境、应急及其他具有项目管理权限的部门联合会审确定项目属性，对属于中试项目的按有关规定办理备案手续。 （二）生态环境保护。建设单位应当依法依规编制环境影响评价报告，由设区市生态环境局负责审批。建设单位利用原有中试设施、设备开展新的中试项目，若未突破原有环评文件所列要求及产排污总量，不增加环境风险，且经专家论证原有公辅工程、环保措施能满足调整后项目环保要求的，无需另行报批环评。 （三）安全生产。建设单位委托有资质单位编制中试项目安全评价报告和安全设施设计专篇，并组织专家进行评审论证，安评报告、安全设施设计专篇及评审论证结果向所在化工园区应急管理部门或属地应急管理部门报备。 （四）原则上单个中试项目建成投入运行周期不超过 3 年，特殊情况下可向原审批部门申请延续，延续时间不得超过 1 年。 （五）中试项目在运行前，应当配备满足需要的安全应急设施、设备和物资，建立完善事故应急处置和救援保障机制，建立完善环境风险防控和应急管理制度，并根据项目特点确定应配备的环境应急装备物	（一）本项目已于 2025 年 6 月 5 日取得安徽（淮南）现代煤化工产业园区管理委员会项目备案，项目代码：2506-340464-04-01-597086。 （二）本项目严格执行“三同时”制度，现编制环评报告提交市生态环境局审批。 （三）安全生产。本项目建成前，建设单位将委托有资质单位编制中试项目安全评价报告和安全设施设计专篇，并组织专家进行评审论证，安评报告、安全设施设计专篇及评审论证结果向所在化工园区应急管理部门或属地应急管理部门报备。 （四）本项目中试装置设计运行期为 3 年，项目运行期满后，即对相关生产设施予以拆除或封存停用。 （五）本项目设置防火报警系统、喷淋器等相关配套风险防范措施。原料存放区在液态原料包装桶下设置托盘。本项目应及时编制突发环境事件应急预案并备案。 （六）本项目中试装置设计运行期为 3 年，项目运行期满后，即对相关生产设施予以拆除或封存停用。并将有关情况报安徽（淮南）现代煤化工产业园区管理委员会。	符合

	资种类和数量。 （六）中试项目不得用于工业化生产，中试项目运行期满、停止运行的，相关中试设施予以拆除或封存停用，并将有关情况报原备案部门。利用原有设备、设施资源进行改造设新的中试项目的，应当按本办法规定重新办理相关手续。		

2.4.3.3 生态环境分区管控相符性分析

（1）生态保护红线

①生态保护红线相符性分析

项目建设地点位于安徽淮南现代煤化工产业园，不在生态红线规划范围内。选址为规划的工业用地，园区已经进行了规划环评，不涉及生态保护红线。

项目选址与生态保护红线的位置关系见图 2.4.3-1。

②通过在安徽省“三线一单”公众服务平台进行查询，根据平台导出的安徽“三线一单”管控要求查询报告显示，经与“三线一单”成果数据分析，项目地与 1 个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个，环境管控单元编码为 ZH34040620020。项目与环境管控单元位置关系见图 2.4.3-5。

③与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

项目选址与淮南市分区管控相符性分析见下表，位置关系图见2.4.3-2~2.4.3-4。

表 2.4.1-3 与《淮南市生态环境管控要求》相符性分析一览表

涉及的环境管控单元	管控单元名称	环境管控单元分类	管控类别	管控要求	符合性分析	符合性
ZH34040620020	重点管控单元18	重点管控单元	空间布局约束	严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施	对照《关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2 号），本项目不属于两高项目，符合园区准入要求。	符合
				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企业。	本项目不属于淮河流域禁止和限制建设的项目，各类污染物在落实环保措施后均可达标排放，也不属于污染严重的项目。	符合
				禁止下列行为：（一）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；（二）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；（三）向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；（七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；（九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为。	本项目不涉及所列禁止行为。	符合
				城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、	本项目建成后将申请排污许可证，并严格遵守排污许可证中相关内容排放废水污染物。	符合

				单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。		
			污染物排放管控	加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。	本项目液体物料苯乙烯采用吨桶存储，密闭管道输送加料。本项目工艺有机废气经收集后输送至二级活性炭处理确保有机废气达标排放。	符合
				按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。	本项目 VOCs 废气收集处理系统采用活性炭吸附工艺，与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

表 2.4.1-4 与《安徽省淮南市“三线一单”文本》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
水环境-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《淮南市水生态环境保护“十四五”规划》（淮环通[2022]97 号）对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；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《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；项目排放生活污水，经中试基地化粪池收集预处理后接管污水管网，排入安徽（淮南）现代煤化工产业园园区污水处理厂。园区污水处理厂建有污水预处理、集中污水处理、中水处理系统等，实现园区工业废水零排放。
大气环境-重点管控区	落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》《淮南市“十四五”生态环境保护规划》（淮环通〔2022〕46 号）《淮南市“十四五”大气污染防治规划》（淮环委办[2022]49 号）《深入打好污染防治攻坚战行动方案》（淮发〔2022〕17 号）等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 $PM_{2.5}$ 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	本项目废气经收集处理后均可达标排放。淮南市 2024 年度 $PM_{2.5}$ 不达标，本项目大气污染物将实施“倍量替代”。
土壤环境-重点管控区	落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《生态环境部关于进一步加强重金属污染防控的意见》《淮南市“十四五”生态环境保护规划》（淮环通〔2022〕46 号）《安徽省重金属污染防控工作方案》等要求，防止土壤污染风险。	本项目厂区位于拟建项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园中试基地 2#第四层车间，车间已进行地面硬化，土壤污染风险较小。

（2）环境质量底线

①环境空气

淮南经济技术开发区规划范围环境空气功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；纳污水体淮河（淮南段）、大涧沟环境功能为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002)Ⅲ类标准要求；产业园区内规划工业生产区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008)3 类标准；地下水环境功能为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；土壤环境功能为二类，执行《土壤环境质量标准》（GB36600-2018）中的二级标准。

根据本次评价对拟建项目的工程分析内容和环境影响预测结果可知，项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、空气环境、声环境等质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。总体来说，项目选址满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

拟建项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园中试基地已建厂房内，项目建成后用水由区域供水管网提供。因此，本项目用水在园区供应能力范围内，不突破区域资源利用上线。

（4）与生态环境准入清单的相符性

本项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园中试基地已建厂房内。对照《安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）总体发展规划（2022—2035 年）》《安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）总体发展规划（2022—2035 年）主导产业变更环境影响报告书》及其审查意见，园区产业主导产业为：化学原料和化学品制造业、橡胶和塑料制品业、计算机、通信和其他电子设备制造业，其中化学原料和化学品制造业重点发展方向为基础化学原料制造、合成材料制造、专用化学产品制造；橡胶和塑料制品业重点发展方向为橡胶制品业、塑料制品业；计算机、通信和其他电子设备制造业重点发展方向为智能消费设备制造、电子器件制造、电子元件及电子专用材料制造。

本项目为车用电池复合材料前置料（mppo 合金树脂）制造，属于 C2651 初级形态塑料及合成树脂制造，均属于主导产业中的化学原料和化学品制造业-专用化学产品制造，符合所在园区主导产业定位。

因此，本项目建设符合园区准入条件。

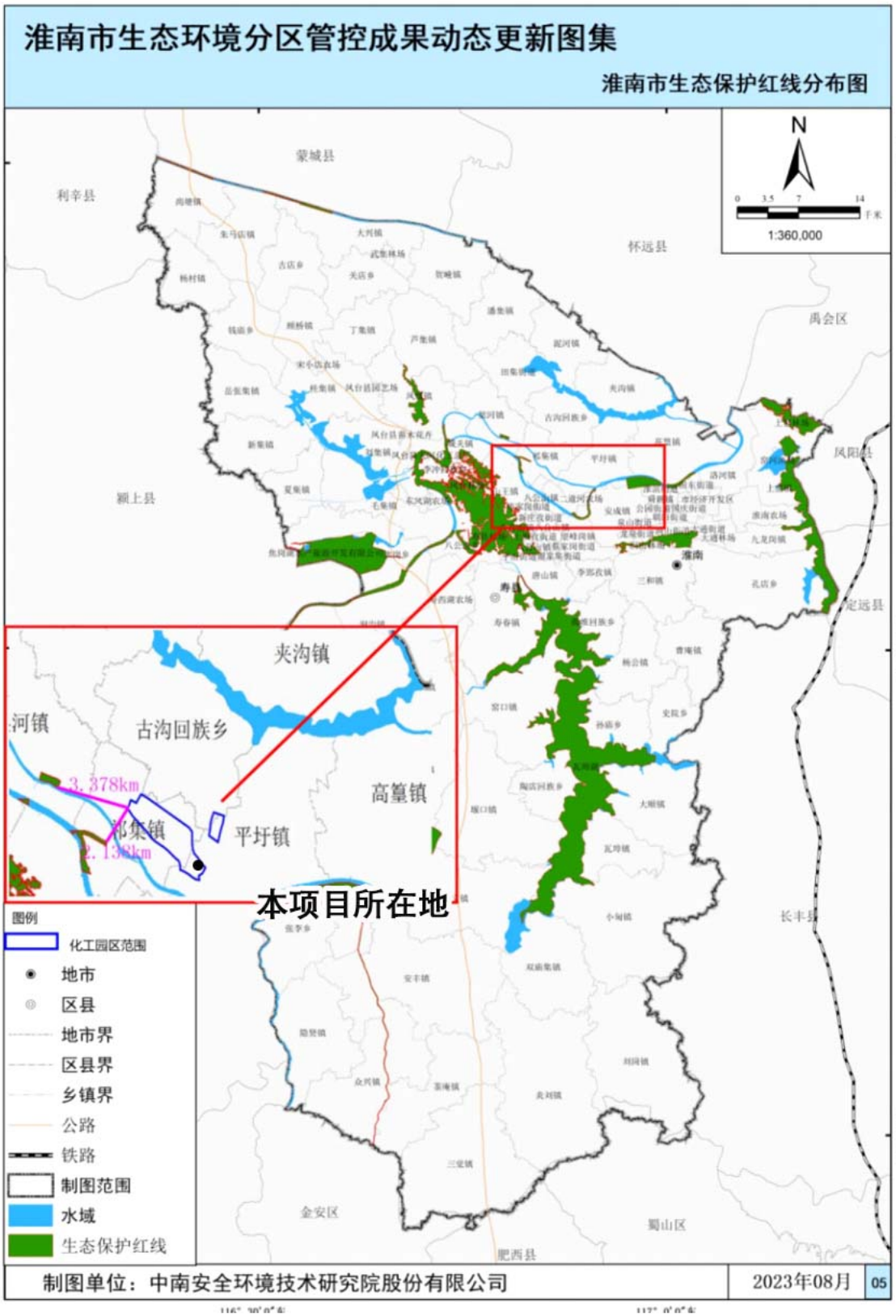


图 2.4.3-1　项目选址与生态保护红线的位置关系图

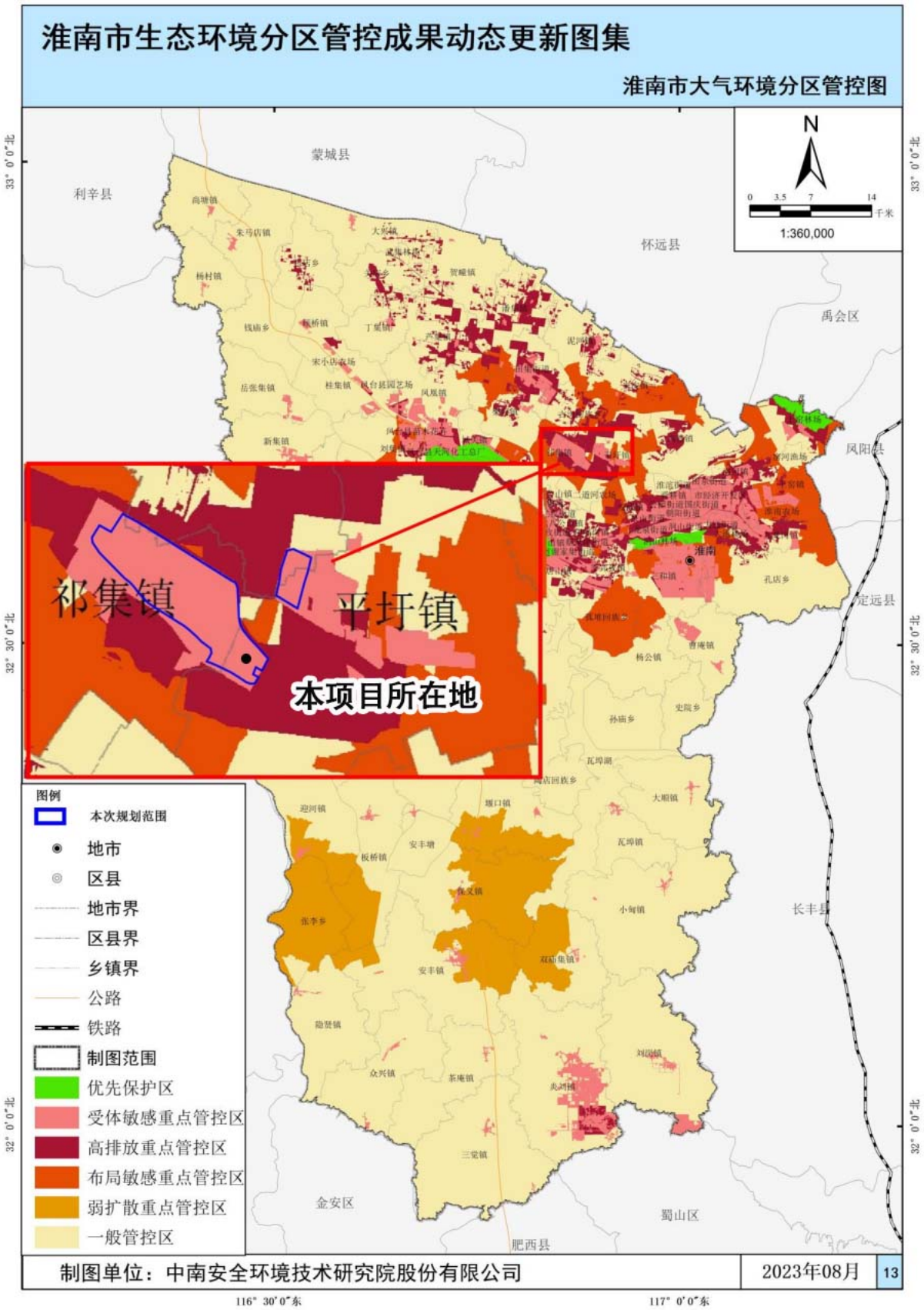


图 2.4.3-2　项目选址与大气环境分区管控位置关系图

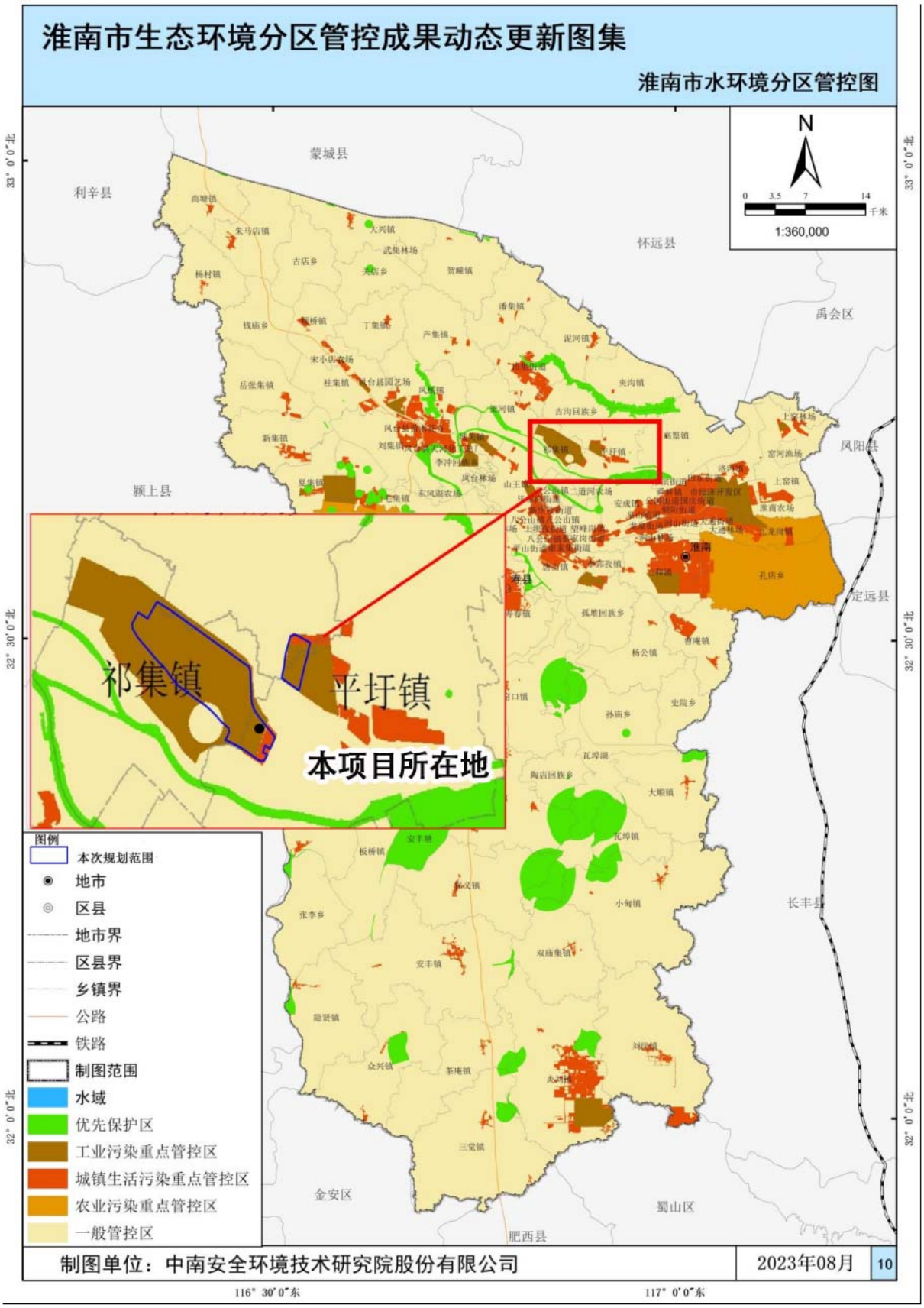


图 2.4.3-3　项目选址与水环境分区管控位置关系图

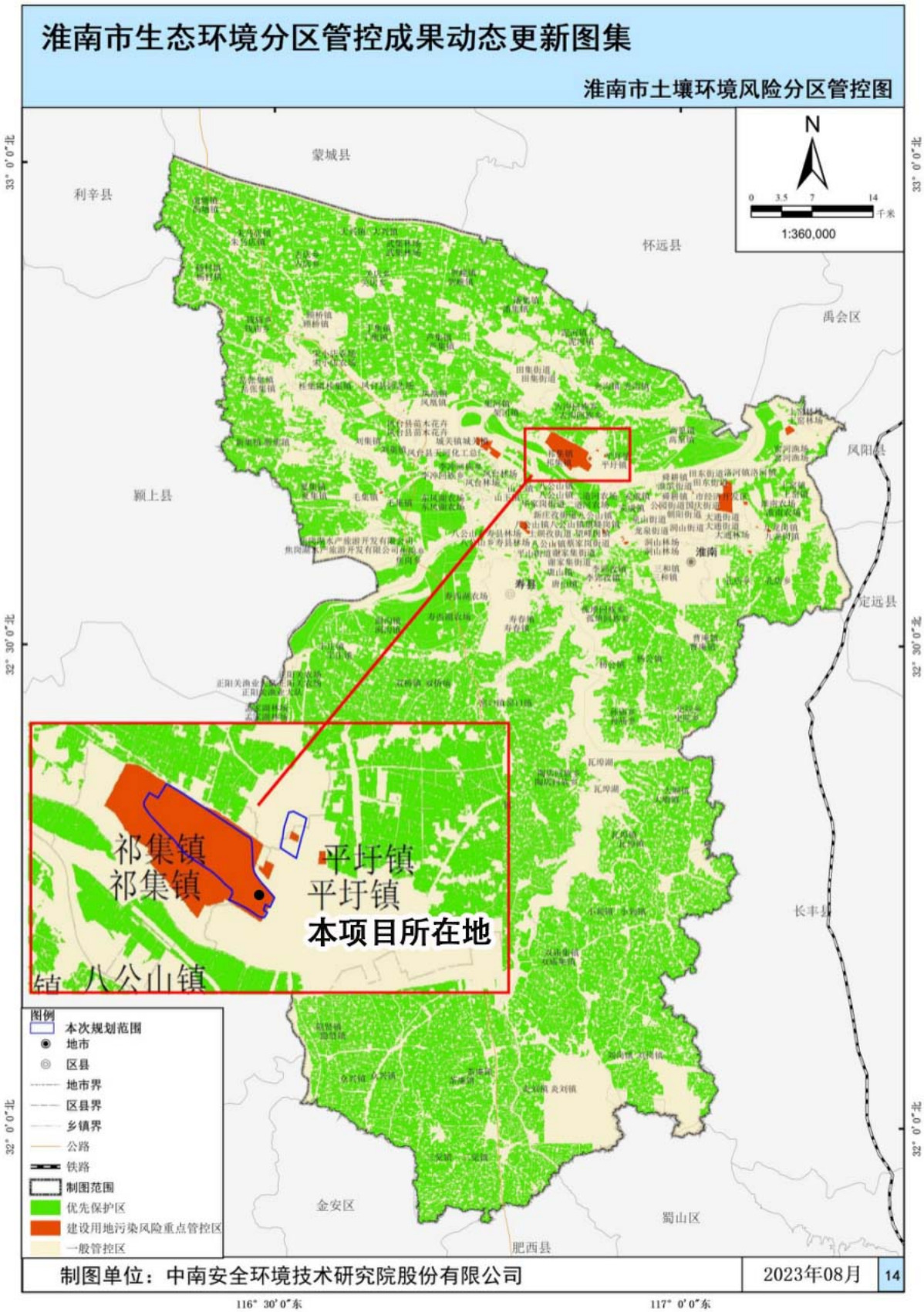


图 2.4.3-4　项目选址与土壤污染风险分区管控位置关系图

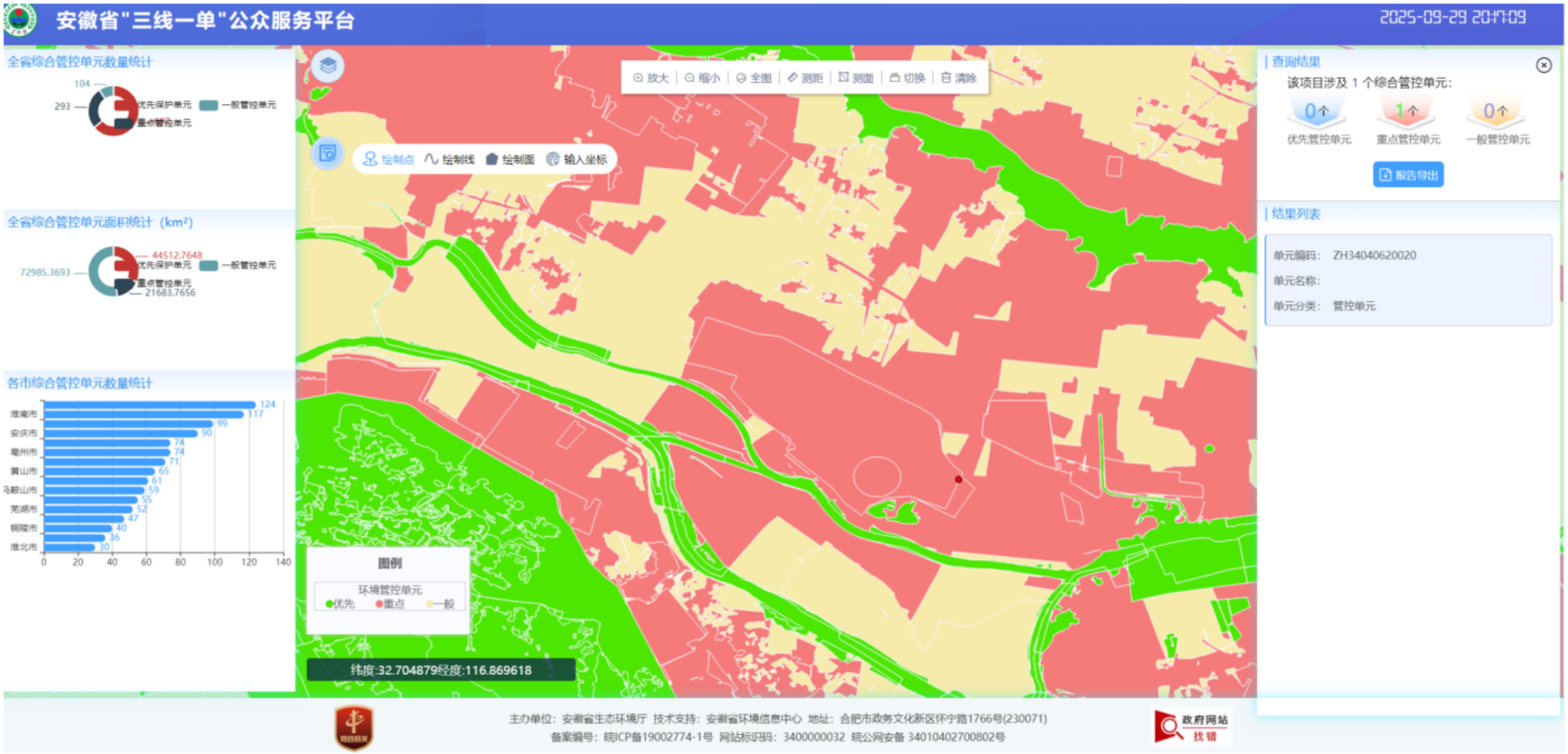


图 2.4.1-7　项目选址与环境管控单元位置关系图

2.5 环境保护目标

经过现场勘查，结合本项目的评价范围及工程特点，确定本次评价环境保护目标见表 2-5-1 和图 2-5-1 所示。

表 2-5-1　环境保护目标一览表

环境因素	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m
			X	Y					
环境空气保护目标	1	祁集中学	-2324	713	学校	师生约 300 人	GB3095-2012 二类区	W	2370
	2	祁集社区	-2141	481	居民区	约 1000 人		W	2080
	3	祁圩社区	-1766	354	居民区	约 900 人		W	1630
	4	杂巴地	-1934	-37	居民区	约 240 人		W	1840
	5	谢大郢孜	-1208	-37	居民区	约 800 人		W	1130
	6	西嘴孜	-1017	-921	居民区	约 300 人		SW	1710
	7	王圩村	-339	-642	居民区	约 6500 人		SW	811
	8	王圩小学	-211	-1049	学校	师生约 200 人		S	1260
	9	潘集经开区政务服务中心	203	-355	行政办公	约 100 人		S	474
	10	刘巷社区	467	-547	居民区	约 75 人		SE	578
	11	刘巷小学	379	-706	学校	师生约 100 人		SE	917
	12	谢圩村	100	-754	居民区	约 1500 人		SE	714
	13	刘巷新村	754	-722	居民区	约 150 人		SE	1040
	14	丁郢村	786	-1049	居民区	约 600 人		SE	1260
	15	汪庙中学	698	-1400	学校	师生约 600 人		SE	1730
	16	小孙家岗	1001	1407	居民区	约 300 人		SE	1940
	17	大孙家岗	1463	-1463	居民区	约 280 人		SE	2150
	18	丁郢小学	1208	-1208	学校	师生约 100 人		SE	1800
	19	陶郢孜	1503	-1272	居民区	约 300 人		SE	1880
	20	店集村	1846	-937	居民区	约 100 人		SE	2090
	21	松林村	2030	-1280	居民区	约 1000 人		SE	2320
	22	平圩	2356	-1017	居民区	约 80 人		SE	2450
	23	平圩中心学校	2372	-722	学校	师生约 200 人		E	2400
	24	顾郢孜	2221	-108	居民区	约 680 人		E	2200
	25	滨河新城	2420	123	居民区	约 500 人		E	2270

	26	蒋家湖	44	1398	居民区	约 150 人		N	1480
	27	洪家郢	491	2410	居民区	约 200 人		N	2630
	28	徐家湖	-219	2338	居民区	约 180 人		N	2400
	29	段家湖	-618	2330	居民区	约 150 人		N	2640
水环境	1	淮河	大型河流		水环境、水生物等		GB3838-2002 III 类标准	S	1770
	2	泥河	中型河流		水环境、水生物等			E	3340
声环境	厂界外 200m 范围				声环境质量		GB3096-2008 三类区	/	/
土壤	厂区北侧 100m 农用地				土壤环境质量		GB15618-2018 筛选值标准	N	100
	刘巷社区农用地							SE	578
	谢圩村农用地							SE	714
	王圩村农用地							SW	811
	占地范围外 1km 区域内建设用地土壤						GB 36600-2018 中第二类用地筛选值标准	/	/
地下水	区域潜层地下水				地下水环境质量		GB/T14848-2017 III类	/	/

注：*坐标原点为厂区西北角。

3 拟建项目工程概况及工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 工程概况

项目名称：车用电池复合材料前置料项目；

建设单位：安徽中阜复合材料有限公司；

项目性质：新建；

项目行业类别：C2651 初级形态塑料及合成树脂制造；

建设地点：安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层；

建设内容：租赁安徽聚合投资有限公司单位的安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层，租赁面积约 1240 平方米，对租赁的房屋无需进行改造，只购置用于车用电池复合材料前置料研发及中试项目的相关设备，环保设备及货物存储使用的货架。项目建成后具备 300 吨/年车用电池复合材料前置料（mppo 合金树脂）中试能力；

根据《关于印发安徽省化工中试基地和中试项目管理办法（试行）的通知》（皖经信科技〔2022〕69 号），本项目中试装置设计运行期为 3 年，项目运行期满后，即对相关生产设施予以封存停用。后续若开展产品规模化生产或用于其他类别产品研发中试，需另行环评。

工程投资：总投资 3000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资 3.33%。

3.1.2 项目组成及建设内容

安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#厂房整体高 22.7m，本项目所在第四层车间高 5.4m，车间面积建筑面积 1240m²。拟建项目建设内容具体见下表。

表 3.1.2-1　拟建项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	拟建工程建设内容及规模
主体工程	中试车间	车间面积建筑面积 1240m²，主要布设一条车用电池复合材料前置料生产线。包括混粉区、密炼区等，形成年加工生产 300 吨车用电池复合材料前置料生产能力。
辅助工程	工具库	位于车间西南角，面积约80m²，主要布置生产设备维修工具。
	办公室	用于人员办公，面积约 25m²
储运工程	原材料存放区	占地面积 45m²，位于车间东南侧，主要用于存放项目原辅材
	产成品存放区	位于车间西北角，占地面积 24m²，用于成品暂存
	运输	原辅料车间运输采用手动液压车、外部采用汽车运输
公用工程	供水	由潘集经济开发区市政自来水管网提供，供水量约 1999.8t/a，
	排水	采用雨污分流的排水体制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网；项目排放生活污水，经中试基地化粪池收集预处理后接管污水管网，排入安徽（淮南）现代煤化工产业园园区污水处理厂。
	供电	由市政供电管网提供，年用电量约 30 万 k-Wh。
环保工程	废气	拆包废气、混粉装袋废气、预混投料废气等颗粒物废气通过集气罩收集后，经袋式除尘器处理达标后（处理风量 5000m³/h，处理效率 99%），经 27.5m 的排气筒 DA001 排放

		预混废气经管道收集后，聚合废气、设备清洁废气等有机废气通过集气罩收集后，危废库整体密闭负压收集后，一同经二级活性炭处理达标后（处理风量 4000m³ /h，处理效率 90%），经 27.5m 的排气筒 DA002 排放
	废水治理	本项目生产工序无废水产生，生活污水经中试基地化粪池预处理后接入市政管网，排入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，实施整体废水零排放。
	固废	在租用厂房北侧新建一座 20m² 一般固废库，一般固废暂存后外售综合利用。
		生活垃圾由环卫部门统一清运。
		危废暂存库位于厂房东北角，建筑面积 10m²，配套建设防风、防雨、防晒、防渗（液体危废集中放置于托盘中防止渗漏）等二次污染防治措施。
	土壤及地下水防治措施	**原料库在液态原料包装桶下设置托盘**，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定设置，在原有防渗层上铺设 2mmHDPE 膜，并铺设环氧树脂防腐防水层危废集中放置于托盘上防止渗漏。 车间其他区域依托现有车间地面硬化。
	风险防范	厂区消防按《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）有关规定实施。室外设置消火栓和消防水池，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓管网布置成环状。消火栓系统设消防水泵接合器。 原料存放区在液态原料包装桶下设置托盘。 本项目应及时编制突发环境事件应急预案并备案。 中试基地设有建设 1200m³ 事故水池和 750m³ 初期雨水池，能够满足事故状况下厂内事故废水的储存需要。事故废水经由园区事故水排水管道送至园区污水处理厂事故调节池（16000m³）并分批进行处理。

3.1.3 产品方案

表 3.1.3-1　产品方案

产品名称	生产规模 t/a	用途	生产线数量	单线年生产批次	年运行时数 h
车用电池复合材料前置料	300	主要用于生产车用电池包阻燃材料	1	300	3600

本项目产品质量标准执行企业标准，本项目产品合格率约 98%，具体标准见下表：

表 3.1.3-2　产品质量标准

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]

3.1.4 主要原辅材料及理化性质

本项目按设备最大中试能力 300 吨/年车用电池复合材料前置料核算项目原辅材料消耗。

1、主要原辅材料

表 3.1.4-1　项目主要原辅材料和能源一览表

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

2、原辅料理化性质

表 3.1.4-2　主要原辅料理化性质一览表

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

3.1.5 主要生产设备

表 3.1.5-1　主要生产设备

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]		[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

表 3.1.5-2　主要生产设备与产能匹配性

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]		

3.1.6 公用辅助工程

1、供水

项目用水主要是生活用水，供水由安徽淮南现代煤化工产业园供水管网供给。

2、排水

本项目生产工序无废水产生，生活污水经中试基地化粪池预处理后接入市政管网，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，实施整体废水零排放。

3、供电工程

由安徽（淮南）现代煤化工产业园供电系统供给。

3.1.7 总平面布置

本项目位于安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层，项目内部布置以生产流程为主线，以功能区明确、运输方便流畅为原则设置。

3.1.8 工作制度及劳动定员

本项目拟定劳动定员 6 人；

工作制度：年工作日 300 天，每天工作 12 小时。

主要生产设备年运行时间按 3600h 计，中试装置设计运行期为 3 年。

3.2 工程分析

3.2.1 工艺流程及产污节点

3.2.2 物料平衡

（1）本项目物料平衡表见表 3.2.2-1，物料平衡示意图见图 3.2.2-1。

3.2.3 营运期污染源分析

3.2.3.1 废水污染源分析

本项目排放废水主要为职工生活污水。项目生产车间不使用水进行车间清洗和拖洗，清洁方式为干扫。

项目职工定员 6 人，生活用水量按人均 100L/d 计，年工作 300 天，则生活用水量为 0.6m³/d，排水量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 0.48m³/d。主要污染物浓度为 COD：380mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：150mg/L、NH_3-N：20mg/L。本项目生活污水经中试基地化粪池处理后由市政管网进入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，实施园区整体废水零排放。

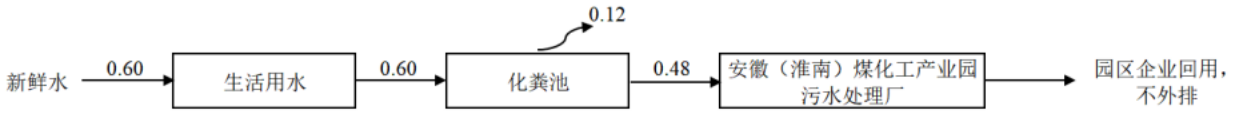


图 3.2.3-1　拟建项目水平衡（m³/d）

综上，拟建项目废水产生及排放情况见下表。

表 3.2.3-1　拟建项目废水产生及排放情况一览表

废水种类	水量 m³/d	污染物产生情况			治理措施及效率		污染物接管情况				接管标准（mg/L）	排放去向
		污染物	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理措施	处理效率	水量 m³/d	污染物	浓度（mg/L）	接管量（t/a）		
生活污水	0.48	COD	380	0.00005472	化粪池	/	0.48	COD	380	0.00005472	500	市政管网
		BOD_5	150	0.0000216		/		BOD_5	150	0.0000216	350	
		SS	150	0.0000216		/		SS	150	0.0000216	400	
		NH_3-N	20	0.00000288		/		NH_3-N	20	0.00000288	45	

3.2.3.2 废气污染源分析

本项目废气主要是拆包废气、混粉装袋废气、预混投料废气、聚合废气、设备清洁废气和危废库废气。

（1）拆包废气、混粉装袋废气和预混投料废气

本项目粉末状原料在拆包、装袋过程中会产生废气，主要污染物是颗粒物。粉末状原料拆包装袋等过程年工作时间约 300h。根据物料衡算，拆包废气、混粉装袋废气和预混投料废气产生量约 0.925t/a、0.920t/a 和 0.916t/a。本项目在拆包工位、混合飞刀机、密炼机预混单元上方设置集气罩收集废气（收集效率按 90%计），收集后通过“袋式除尘”废气处理措施（处理效率按 99%计）处理达标后排放至排气筒 DA001。

（2）聚合废气

本项目苯乙烯通过密闭管道泵入预混密炼设备，预混过程会有极少量苯乙烯挥发，设备密闭，根据物料衡算，聚合废气产生量约 0.130t/a，主要污染物是苯乙烯。通过管道收集后通过“二级活性炭”废气处理措施（处理效率按 90%计）处理达标后排放至排气筒 DA002。

（3）聚合废气

本项目苯乙烯在 60~140℃通过热聚合生成聚苯乙烯树脂，聚合过程产生聚合废气，根据物料衡算，聚合废气产生量约 0.650t/a，主要污染物是苯乙烯。预混、聚合等过程密闭，聚合反应结束后 mPPO 合金树脂从密炼机出料口推出。在密炼机出料口上方设置集气罩收集废气（收集效率按 90%计），收集后通过“二级活性炭”废气处理措施（处理效率按 90%计）处理达标后排放至排气筒 DA002。

（4）设备清洁废气

本项目使用酒精每日擦拭密炼机，擦拭时间约每日 1h，年使用 0.2t，废气产生量为 0.2t/a，在密炼机出料口上方设置集气罩收集废气（收集效率按 90%计），收集后通过“二级活性炭”废气处理措施（处理效率按 90%计）处理达标后排放至排气筒 DA002。

（4）危废库废气

本项目危废暂存过程中，废包装桶、废树脂等在暂存过程中产生极少量的挥发性有机废气。危废库密闭。经类比同类型项目，危废库 VOCs 产生总量约 0.1t/a，危废库整体密闭，负压收集，收集后通过“二级活性炭”废气处理措施（处理效率按 90%计）处理达标后排放至排气筒 DA002。

表 3.2.3-4　项目废气收集风量核算一览表

污染源	收集措施	措施参数	污染源距罩口距离 H	污染源流速 Vx（m/s）	数量	理论风量 m^3/h	设计风量 m^3/h
拆包废气	集气罩收集	0.3m*0.2m	0.2	0.3	1	648	1000

混粉装袋废气	集气罩收集	0.3m*0.2m	0.2	0.3	1	648	1000
预混投料废气	集气罩收集	0.3m*0.2m	0.2	0.3	3	2754	3000
预混废气	管道收集	DN75mm	/	12	3	572.265	1000
聚合废气、设备清洁废气	集气罩收集	0.2m*0.15m	0.2	0.3	3	1620	2000
危废库	密闭负压收集	$10m^2$*5.4m	/	/	1	891	1000

表 3.2.3-5　项目有组织废气产生排放情况一览表

工序	污染物	产生情况			收集措施	收集效率	风量 m^3/h	处理措施	处理效率	污染物	排放情况			排放标准 mg/m^3	是否达标	排气筒编号	排气筒参数			
		产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a							排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a				高度 m	内径 m	温度℃	类型
拆包废气	颗粒物	3083.333	3.083	0.925	集气罩收集	90%	1000	袋式除尘器	99%	颗粒物	16.567	0.083	0.025	20	是	DA001	27.5	0.3	20	主要排放口
混粉装袋废气	颗粒物	3067.917	3.068	0.920			1000													
预混投料废气	颗粒物	1017.526	3.053	0.916			3000													
预混废气	苯乙烯	12.037	0.036	0.130	管道收集	100%	1000	二级活性炭	90%	苯乙烯	4.510	0.018	0.060	20	是	DA002	27.5	0.3	20	主要排放口
	非甲烷总烃	12.037	0.036	0.130						非甲烷总烃	6.094	0.024	0.088	60	是					
聚合废气	苯乙烯	48.100	0.144	0.519	集气罩收集	90%	2000													
	非甲烷总烃	48.100	0.144	0.519																
设备清洁废气	非甲烷总烃	222.222	0.667	0.200																
危废库废气	非甲烷总烃	27.778	0.028	0.100	密闭负压	100%	1000													

表 3.2.3-6　项目无组织废气污染源排放情况一览表

产污位置	污染物种类	产生量（t/a）	治理措施		排放量（t/a）	生产区面源参数			厂界浓度标准 mg/m^3	达标情况
			措施	处理效率		长（m）	宽（m）	高（m）		
中试基地 2#厂房四层	颗粒物	0.276	车间通风	/	0.276	45.32	27.12	5.40	1.0	达标
	苯乙烯	0.052			0.052				5.0	达标
	非甲烷总烃	0.082			0.082				4.0	达标

3.2.3.3 噪声污染源分析

拟建项目主要噪声设备包括混合飞刀机、小型实验密炼机、小型实验密炼机、连续式密炼机、挤出辊压成型机、平板硫化机、真空打包机等，各设备正常运行时的噪声源强参照同类设备类比确定，噪声值约为 70~85dB（A）之间，项目主要噪声源的源强及分布情况见表 3.2.3-7~8。

表 3.2.3-7　拟建项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	[redacted]	[redacted]	10	5	24	85/1	风机减速机加装隔声罩，风机安装消声器	昼间运行
2	[redacted]	[redacted]	10	40	24	80/1		

注：坐标原点（0，0）设在厂房西南角，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向。

表 3.2.3-8　拟建项目噪声源强调查清单（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	中试车间	[redacted]	80	厂房隔声，设备下方安装增加吸声橡胶减振垫。降噪量≥15dB	10	2.5	17.5	3	59.67	昼间	15	58.67	1
2		[redacted]	75		10	40	17.5	2.5	54.67	昼间	15	53.67	1
3		[redacted]	75		12	40	17.5	2.5	56.19	昼间	15	55.19	1
4		[redacted]	75		15	40	17.5	2.5	56.19	昼间	15	55.19	1
5		[redacted]	75		12	35	17.5	8	47.19	昼间	15	46.19	1
6		[redacted]	70		20	35	17.5	8	42.19	昼间	15	41.19	1
7		[redacted]	75		20	40	17.5	2.5	47.19	昼间	15	46.19	1

注：坐标原点（0，0）设在厂房西南角，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向。

3.2.3.4 固废污染源分析

（1）废树脂

本项目密炼聚合工序会有部分未聚合的单体苯乙烯与粉末状原料混合形成的泥状废树脂，废树脂粘连在设备上，产生量约为 5.466t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码为“265-101-13”，废树脂经人工铲除后，作为危废暂存于危废间内，定期委托有资质单位处理。

（2）不合格品

本项目压片成型后的 mppo 合金树脂经平板硫化机检测，测试 mppo 合金树脂的耐高温性和韧性，会产生部分不符合产品标准的不合格品，根据企业提供数据，年产量约 6.122 吨。属于危险废物，类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码为“265-101-13”，作为危废暂存于危废间内，定期委托有资质单位处理。

（3）废包装材料

本项目成品包装入库、粉末状原料拆包等工序会产生未沾染有机物的废包装材料，根据企业统计计算，产生量约 2.5t/a，暂存于一般固废库，外售综合利用。

（4）废包装桶

本项目液体原材料苯乙烯、酒精产生的废包装桶属于危险废物，根据统计计算，废包装桶产生量约为 7.24t/a，根据《国家危险废物名录》，废包装桶属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，属于危险废物，废物代码为“900-041-49”，暂存于危废库，委托有资质单位处理。

表 3.2.3-9 本项目废包装桶产生情况一览表

序号	原辅材料名称	包装规格	年用量	包装桶数量（个）	包装桶重量（kg/个）	废包装材料重量（t/a）
1	苯乙烯	180kg/桶	130t/a	723	10	7.23
2	酒精	2kg/瓶	0.2t/a	100	1	0.1
合计						7.24

（5）除尘灰

拆包废气、混粉装袋废气和预混投料废气采用袋式除尘器处理，根据前述废气源强分析可知，收集的除尘灰为 2.460t/a，暂存于一般固废库，外售综合利用。

（6）废活性炭

本项目利用“活性炭吸附”对有机废气进行处理，处理效率为 90%。活性炭吸附量按 0.3kg/kg 计算，项目有机废气被活性炭吸附量为 0.790t/a，则废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 3.422t/a。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为“900-039-49”，暂存于危废暂存间，委托资质单位处置。

（7）生活垃圾

本项目不设职工宿舍，生活垃圾来自厂房工人和办公人员，本项目劳动定员 6 人，年工作天数为 300d，其产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾总产生量约 0.9t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运按当地政府的要求进行处置。

表 3.2.3-10　项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	固废属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	危险特性	处置措施
1	废包装材料	废气处理	一般工	SW17	900-003-S17	2.500	/	外售综合利用

			业固废					
2	除尘器收集的除尘灰	粉碎	一般工业固废	SW17	900-003-S17	2.460	/	
3	废树脂	密炼	危险废物	HW13	900-047-49	5.466	T/C/I/R/In	暂存于危废库，委托有资质单位处理
4	不合格品	成品检测	危险废物	HW13	900-047-49	6.122	T/C/I/R/In	
5	废包装桶	存储	危险废物	HW49	900-041-49	7.240	T/In	
6	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	3.422	T/C/I/R/In	
8	生活垃圾	办公生活	/	/	/	0.9	/	环卫部门定期清运

3.3 非正常工况分析

拟建项目非正常排放主要由于开停车、设备故障、废气环保措施故障。

（1）开停车时排放

开车时，应首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污现象；停车时，则需要先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

（2）设备故障、废气环保措施故障

拟建项目非正常工况主要考虑各工序配套的废气处理设备处理效率无法达到设计效率时，（检修状态下废气处理设施对有机废气处理效率设定为 50%，非正常工况年排放时间按 2h 计算），废气在未经有效处理的情况下排放，非正常工况下废气排放详见表 3.3-1。为避免非正常工况排放对区域环境造成的不利影响，本次评价要求企业定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 3.3-1　非正常工况项目废气污染物排放情况

<table>
<tr><th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">产生情况</th><th rowspan="2">收集措施</th><th rowspan="2">收集效率</th><th rowspan="2">风量 m^3/h</th><th rowspan="2">处理措施</th><th rowspan="2">处理效率</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">排放标准 mg/m^3</th><th rowspan="2">是否达标</th><th rowspan="2">排气筒编号</th></tr>
<tr><th>产生浓度 mg/m^3</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>排放浓度 mg/m^3</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr>
<tr><td>拆包废气</td><td>颗粒物</td><td>3083.333</td><td>3.083</td><td>0.006</td><td rowspan="3">集气罩收集</td><td rowspan="3">90%</td><td>1000</td><td rowspan="3">袋式除尘器</td><td rowspan="3">50%</td><td>颗粒物</td><td>828.344</td><td>4.142</td><td>0.008</td><td>20</td><td>是</td><td rowspan="3">DA001</td></tr>
<tr><td>混粉装袋废气</td><td>颗粒物</td><td>3067.917</td><td>3.068</td><td>0.006</td><td>1000</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>预混投料废气</td><td>颗粒物</td><td>1017.526</td><td>3.053</td><td>0.006</td><td>3000</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">预混废气</td><td>苯乙烯</td><td>72.222</td><td>0.072</td><td>0.0001</td><td rowspan="2">管道收集</td><td rowspan="2">100%</td><td rowspan="2">1000</td><td rowspan="6">二级活性炭</td><td rowspan="6">50%</td><td>苯乙烯</td><td>40.593</td><td>0.162</td><td>0.0003</td><td>20</td><td>是</td><td rowspan="6">DA002</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>72.222</td><td>0.072</td><td>0.0001</td><td>非甲烷总烃</td><td>123.440</td><td>0.494</td><td>0.001</td><td>60</td><td>是</td></tr>
<tr><td rowspan="2">聚合废气</td><td>苯乙烯</td><td>144.300</td><td>0.289</td><td>0.001</td><td rowspan="3">集气罩收集</td><td rowspan="3">90%</td><td rowspan="3">2000</td><td colspan="5" rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>144.300</td><td>0.289</td><td>0.001</td></tr>
<tr><td>设备清洁废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>333.333</td><td>0.667</td><td>0.001</td></tr>
<tr><td>危废库废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>27.778</td><td>0.028</td><td>0.0001</td><td>密闭负压</td><td>100%</td><td>1000</td></tr>
</table>

3.4 清洁生产分析

清洁生产评价是通过对企业的生产从原材料的选取、生产过程到产品服务的全过程进行综合评价，评定出企业清洁生产的总体水平及每一个环节的清洁生产水平，明确该企业现有生产过程、产品、服务各环节的清洁生产水平在国际和国内所处的位置，并针对其清洁生产水平较低的环节提出相应的清洁生产措施和管理制度，以增加企业的市场竞争力，降低企业的环境责任风险，最终达到节约资源、保护环境的目的。清洁生产可以概括为：采用清洁的能源和原材料，通过清洁的生产过程，制造出清洁的产品。

1、原辅料

对照《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目产品均不属于目录中规定的“高污染、高环境风险”产品；原辅料及产品均不属于《中国严格限制的有毒化学品名录》《优先控制化学品名录》（第一批、第二批）中物质。因此从原料选择的角度，本项目的建设符合清洁生产要求。

2、清洁的能源及有效的节能措施

本项目使用的能源包括电、新鲜水。电属于常规的清洁能源，本项目使用电作为生产的能源，符合清洁能源要求。

3、设备及生产

本项目工艺设计精简合理，生产设备简便智能，便于员工操作，员工经过专业培训，严格按照标准作业。符合清洁生产方案要求。本项目密炼聚合设备属于一体化密炼机，密炼聚合过程整体密闭，苯乙烯参与反应率约 98%，产品内单体苯乙烯占比约 2%，单体苯乙烯挥发量较少，废气产生量较少。生产过程无生产废水产生。本项目生产过程整体符合清洁生产要求。

4、产品

本项目属于“C3670 初级形态塑料及合成树脂制造”，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的限制类、淘汰类，可视为允许类，符合国家产业政策要求。本项目产品 mPPO 合金树脂凭具备极低吸水性、优异阻燃性、出色高压绝缘性及轻量化优势，在电池模组端板/支架、BMS 外壳、高压连接器等关键部件中成为刚需或优选材料

5、废物综合利用

项目产生的一般固废为除尘灰、废包装材料。经收集后暂存于一般固废间，委外综合利用。项目产生的危险废物包括废树脂、不合格品、废活性炭和废包装桶，暂存厂内危废库并委托有资质单位处理。

综上，本项目的实施符合《中华人民共和国清洁生产促进法》的有关规定，符合清洁生产要求。

3.4 污染物排放量汇总

表 3.4-1　项目污染物排放一览表　单位：t/a

污染源		污染物	污染物产生量（t/a）	污染物削减量（t/a）	污染物排放量（t/a）
废水		废水量	144	0.00	144
		COD	0.00005472	0	0.00005472
		BOD_5	0.0000216	0	0.0000216
		SS	0.0000216	0	0.0000216
		NH_3-N	0.00000288	0	0.00000288
废气	有组织	颗粒物	2.761	2.736	0.025
		苯乙烯	0.649	0.590	0.060
		非甲烷总烃	0.949	0.862	0.088
	无组织	颗粒物	0.276	0	0.276
		苯乙烯	0.052	0	0.052
		非甲烷总烃	0.082	0	0.082
固废		一般工业固废	4.960	4.960	0
		危险废物	22.163	22.163	0
		生活垃圾	0.900	0.900	0

注，本项目单位产品基准排水量为 0.48m^3/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）中规定的 3.5m^3/t 产品；本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.293kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）中规定的 0.3kg/t 产品。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

淮南市位于东经 116°21′5″～117°12′30″，北纬 31°54′8″～33°00′26″之间，地处安徽省中北部，东与滁州市毗邻，东南与合肥市接壤，西南与六安市相连，西与阜阳市相接，北与亳州市、蚌埠市交界。最东端位于大通区孔店乡王祠村以东、高塘湖中心线上，最西端位于凤台县尚塘乡侯海孜以西与利辛县接壤处，最南端位于寿县三觉镇冯楼村槐树庄以南与六安市金安区接壤处，最北端位于凤台县与蒙城县、利辛县交会的茨淮新河主航道中心线上。辖区东西最长距离 80.23 公里，南北最长距离 122.68 公里，总面积 5533 平方公里。

安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）位于潘集区东南部，东临平圩镇，南依淮河，北部为泥河，交通条件十分优越。

4.1.2 地形、地貌

淮南市在构造单元上属于中朝准地台淮河台坳淮南陷褶断带（即华北地台豫淮褶皱带）东部的淮南复向斜。东界为郯庐断裂，西邻周口坳陷，北接蚌埠隆起，南邻合肥坳陷，南北为洞山断裂和刘府断裂夹持。区内构造以北西西向构造占主导地位，受后期强烈改造，但总体形态变化不大，复式向斜内次一级褶皱及断裂发育。地质演化历史可分为前震旦纪、震旦纪—三叠纪、侏罗纪一第四纪 3 个阶段，前震旦纪，淮南地壳处于活动阶段；震旦纪—三叠纪属于剧烈运动时期，先后经历了蚌埠、凤阳、皖南、加里东、华西力、印支等运动。其间地壳几度隆起沉降，形成了海陆交互相地层。特别是晚石炭纪和二叠纪时期海陆交互相的沉积环境，成为煤炭资源良好的生成条件，从而形成了境内大量的煤炭资源。侏罗纪一第四纪，经过燕山运动和喜马拉雅运动，逐渐塑造出了今天的地貌特征。现代煤化工园园域内属于淮河以北的区域，为平坦的淮北平原地貌。建设用地形比较平坦，北部略高，南部沿淮河略低，场地标高在 20～23 米之间。在构造单元上属于中朝准地台淮河台坳淮南陷褶断带（即华北地台豫淮褶皱带）东部的淮南复向斜。东界为郯庐断裂，西邻周口坳陷，北接蚌埠隆起，南邻合肥坳陷，南北为洞山断裂和刘府断裂夹持。区内构造以北西西向构造占主导地位，受后期强烈改造，但总体形态变化不大，复式向斜内次一级褶皱及断裂发育。根据中国地震烈度区划图和相关资料，本项目场地的地震基本烈度为 VI 度，抗震设防烈度为 6 度，地震动峰值加速度为 0.05g。

4.1.3 气象特征

淮南市属暖温带半湿润季风气候区，四季分明，春暖秋爽，夏炎冬寒，具有明显的大陆气候。平均风速 1.72m/s，最大风速为 19.7m/秒，常年主导风向为东风；年平均降雨量 996.36mm，

年最大降水量 1567.5mm，年最小降水量 471.0mm；最低气温-10.8℃，最高气温 40.6℃，年平均气温为 16.71℃；历年平均蒸发量 1600.3mm，最大年蒸发量 2008.1mm，平均相对湿度 72%；年均日照时数 2218.7h，日照率 51%，无霜期 216 天。

全年气候相对正常，气温总体趋于变暖，全年没有重大灾害性天气。春季气温较高，雨水相对偏少，日照偏多；夏季雨水略偏少，气温与往年持平；秋季，气温偏高，雨水偏少，形成秋旱。

4.1.4 水文水系

（1）地表水

淮南市境位于淮河流域，最大的地表水为淮河。淮河流域地跨河南、湖北、安徽、江苏和山东五省，流域面积约为 27 万平方公里，以废黄河为界，整个流域分成淮河和沂沭泗河两大水系，流域面积分别为 19 万平方公里和 8 万平方公里。市境支流有东淝河、窑河、西淝河、架河、泥黑河等。湖泊有瓦埠湖、高塘湖、石涧湖、焦岗湖、花家湖、城北湖等。人工河有茨淮新河。此外，还有蔡城塘、泉山、老龙眼、乳山、丁山、许桥等小型水库以及采煤塌陷区积水而成的众多湖泊、湿地，最大的为樱桃园（谢二矿塌陷区，亦称淮西湖）。淮南市水域面积 400 多平方公里，占总面积约 16%。

淮河流域西起桐柏山和伏牛山，南以大别山和江淮丘陵与长江流域分界，北以黄河南堤和沂蒙山与黄河流域分界。淮河流域由淮河与泗、沂、沭河两大水系组成，流域面积 29 万 km^2，其中淮河水系为 21 万 km^2，泗、沂、沭河水系为 8 万 km^2。

淮河是我国五大水系之一，发源于河南省桐柏山北麓，流经河南、安徽至江苏扬州三江营入长江。历史上淮河是一条独流入海的河流，公元 1194 年黄河第四次决堤南泛夺淮，至 1855 年黄河改道北经山东利津入海的 661 年间，黄河挟带的大量泥沙淤塞了淮河入海尾闾，逐使淮河改道经三河、高宝湖穿运河至三江营流入长江。

淮河干流全长 1000km，总落差 200m，平均比降 0.2‰。豫皖两省交界的洪河口以上为上游，长 360km，落差 177m，比降 0.5‰，流域面积 3 万 km^2；洪河口至洪泽湖三河闸为中游，长 490km，原有落差 16m，自三河闸控制后，平均比降 0.027‰，流域面积 16 万 km^2；洪泽湖以下为下游，流域面积 3 万 km^2，入江水道长 150km，平均比降 0.036‰。淮河干流安徽段上自阜南县洪河口，下至明光市洪山头，全长 430km，上承河南大量迅猛来水，下受洪泽湖顶托，中间有天然三峡（峡山口、荆山峡、浮山峡）阻水。平水河槽宽一般为 260～320m，平均深 3～6m；洪水河槽宽度，蚌埠上下一般约 1000～1250m，峡山口仅 400m，平均深度 6.5～7.5m。淮河干流安徽段地势平缓，蓄水能力差，汛期河水暴涨，易泛滥成灾，干旱时期则河流断流。1949 年～2005 年，安徽省淮河流域水灾面积在 1000 万亩以上的有 10 多年，旱

灾面积在 1000 万亩以上的也有 10 多年。

（2）地下水

依据地下水的赋存条件和含水介质的特征，区域地下水可划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水、碳酸盐岩裂隙岩溶水三种类型。松散岩类孔隙水赋存于新生界松散岩类地层中，广布全区，是工作区评价的主要对象，是区内主要开采的地下水类型。松散岩类由于洪积、湖积和冲积交互作用的结果，使之结构复杂，砂层和黏土相间沉积，构成较复杂的含水层组。松散岩类孔隙水按埋藏条件进一步分为浅层孔隙水、中深层孔隙水、深层孔隙水。

浅层孔隙水含水层组为一开放的地下水含水系统，由第四系上新统、全新统地层组成，岩性以粉细砂为主，含水层顶板埋深 7.0～12.0m，底板埋深 15～30m，砂层累计厚度 8～12m，地下水水力性质为潜水－微承压水，渗透系数 0.2～5.0m/d。天然状态下地下水水位埋深一般在 1.0～2.0m，单井涌水量一般为 500~1000m^3/d。水化学类型以 HCO_3－Ca、HCO_3－Ca·Na 型和 HCO_3－Ca·Mg 型为主，水温一般在 16.5~19℃，矿化度一般小于 1g/L。浅层孔隙水与下部中深层孔隙水之间有一层厚度在 1.3～31.18m 的粘土层，平均厚度 13.98m，隔水性能较好，称为上部隔水层组。但其厚度变化较大，由东向西逐渐变薄。

中深层孔隙水含水层组由第四系下、中更新统地层组成，含水层顶板埋深约为 45～50m，底板埋深约为 50～100m，岩性为细砂、含砾中粗砂等，地下水水力性质为承压水，渗透系数 1.38～4.65m/d。天然状态下地下水水位埋深一般在 1.0～3.0m，单井涌水量一般为 500~3000m^3/d。水化学类型以 HCO_3－Ca·Na 型为主，水温一般在 18~21℃，矿化度一般在 1.07～2.3g/L。中深层孔隙水含水层组与下部深层孔隙水之间有一层厚度在 3.5～55.53m 的粘土层，平均厚度 35.80m，隔水性能较好，岩性主要为浅灰绿色黏土及砂质黏土，较致密，分布比较稳定，称为下部隔水层组。是中深层和深层孔隙水之间的良好隔水层。中深层孔隙水水量丰富，水质相对较好，是城镇生产、生活主要供水水源。受开采影响，在潘一矿、潘二矿、潘三矿周围形成了一定范围的开采降落漏斗，漏斗中心水位埋深在 10～14m 左右，地下水流向变为有四周向漏斗中心流动，水力坡度为 1/1000 左右。

深层孔隙水含水层组为第三系上新统地层组成，含水层顶板埋深约为 150m 以下，底板埋深最大为 400m，含水层岩性以灰绿色中粗砂、细砂和棕黄色砂砾层为主。地下水水力性质为承压水，渗透系数 0.2～2.5m/d。天然状态下地下水水位埋深一般在 2.0～3.0m，单井涌水量一般为 500~1200m3/d。水化学类型以 Cl－Na 型为主，水温一般在 23~26℃，矿化度一般在 2.2～2.5g/L。区域内深层孔隙水基本未被开发利用，水动力场和水化学场基本处于初始状态。

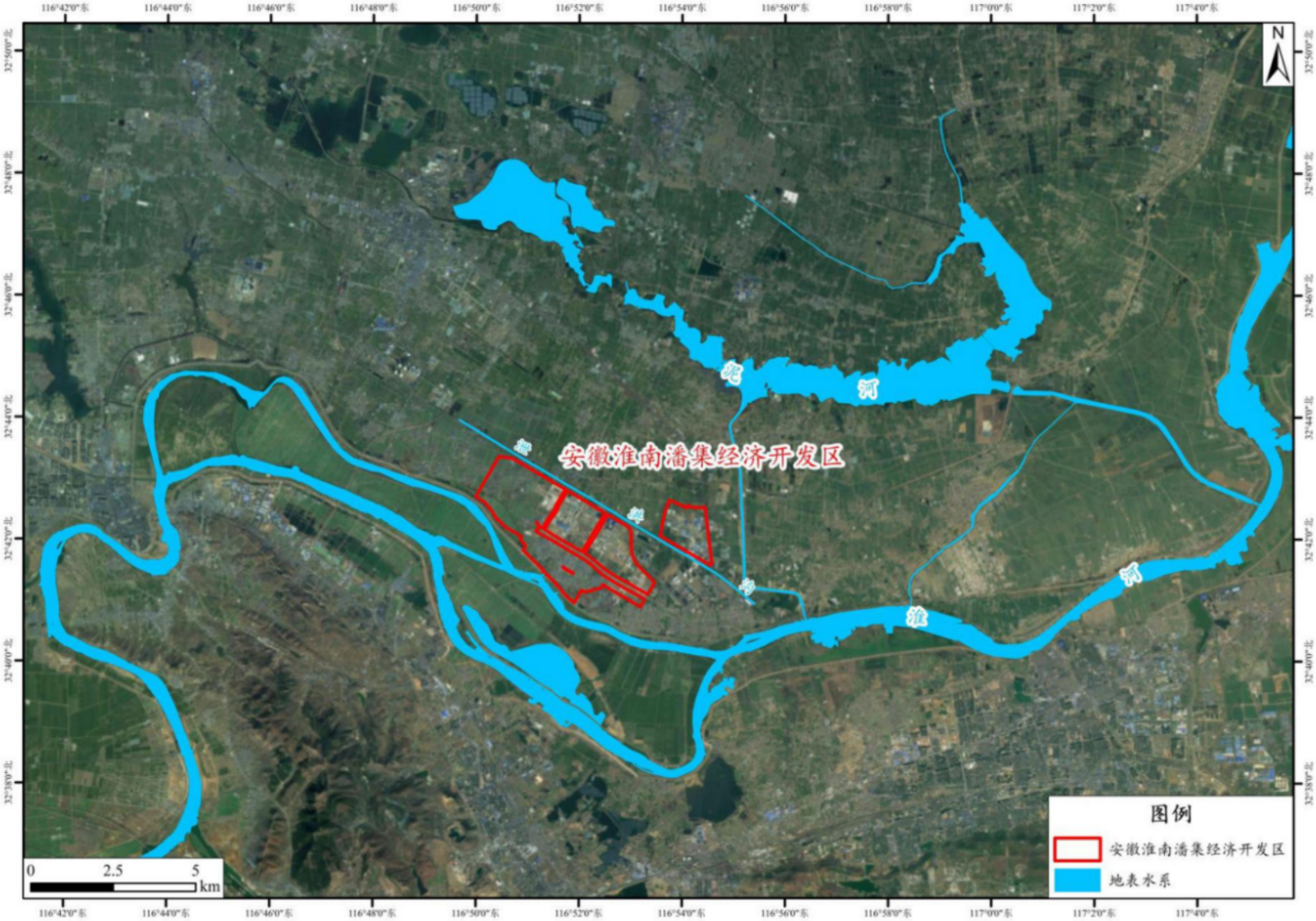


图 4.1.4-1 区域地表水系图

4.1.5 土壤、植被

淮南地区的土壤类型主要为黄棕壤和水稻土，黄棕壤为晚更新黄土状沉积物上发育的马肝土属，水稻土为发育在马肝土母质上的潴育性马肝田土属。马肝土质地较适中，土层深厚，肥力较高，耕性良好，是项目的主要旱作土壤，易种植蔬菜等旱作物；马肝田系由马肝土上长期种植水稻发育而成，为良水性水稻土，潴育层较厚，剖面发育良好，可作为麦、稻、油菜耕作土壤。

4.1.6 生物资源

1、植物资源

据历史调查资料，淮南市有野生植物 139 种，其中国家级重点保护植物 5 种；主要农作物 123 种，林果 335 种。

评价范围内无原始森林和次生林及各级人民政府批准建立的自然保护区，也无成片森林。现场调查表明，基地区域内陆生草本植物以灰藜、青葙、葎草、苘麻、野塘蒿、白茅等为优势种，木本植物以大官杨、旱柳、臭椿、紫穗槐等为优势种，水生草本植物以芦苇、苔草、浮萍等为主，缺少优势种和丰盛种，无国家重点保护野生植物。林业以农田防护林和“四旁”绿化为主，树种多系人工栽培的阔叶乔木，主要有香椿、苦楝、白榆、桑树、旱柳、枫杨、梧桐、法国梧桐、合欢等阔叶树种以及雪松、侧柏、园柏等针叶树种；果树有李、桃、杏、石榴、柿子等。

2、水生生物

根据《淮南市生态环境现状调查报告》，淮南市水域的藻类总有 7 门 185 种，其中蓝藻门（Cyanophyta）占 17.3%，绿藻门（Chlorophyta）占 27%，硅藻门（Bacillariophyta）占 34.6%，裸藻门（Englenophyta）占 15.7%，甲藻门（Phrrophyta）占 3.2%，隐藻门（Crgpgophyta）与金藻门（Chrgsophyta）分别占 1.1%；藻类个体总量为 247.72 万个/l，藻类细胞总数 1072.79 万个/l。浮游动物 8 种属，优势种为剑氵蚤属和长肢秀体氵蚤。底栖动物 25 种，平均密度 194.4 个/m^2，其中优势种为梨形环棱螺和黄蚬等。鱼类 55 种，其中鲤科为最多，占 54.6%，其次是鲍科和鳅科。高等维管束植物 11 种。

淮南市辖淮河干流水生浮游生物 114 种，浮游植物中绿藻门的盘星藻、胶群藻、新月藻、木棉为分布普遍优势种，另有黄藻门、硅藻门、蓝藻门、裸藻门等藻类生物。浮游动物中有轮虫和原生动物 53 种，鱼类 70 余种。由于淮河淮南段以有机污染为主，底栖动物种类和生物量很少，底栖动物 23 种。

3、野生动物资源

在《中国动物地理划分》上，安徽省淮河以北的淮河流域属古北界华北区的黄淮平原亚区，其生态地理动物群属温带森林——森林平原、农田动物群，在组成与结构比较简单的生态境域中，动物种类比较贫乏。项目所在地属淮北平原，植被主要为农作物与人工营造的四旁树木的人工植被，野生动物种类较少。现场调查表明，评价区内没有国家重点保护野生动物及其栖息地分布的纪录。

据历史调查资料，淮南市有鱼类 5 科 22 种，鸟类 13 科 17 种，两栖类 2 种，爬行动物 4 种，兽类 10 科 18 种。鸟类和兽类是本区动物主要种类，种类、数量相对较多，按照鸟类不同季节的留候情况，鸟类多为夏候鸟，为本区鸟类的基本种群。哺乳类动物中，兽类以啮齿动物占优势，其中小家鼠、草兔、黄鼬数量较多，为优势种群，此外有蟾蜍、泽蛙等动物。

4.1.7 矿产资源

淮南市已发现矿产资源 12 种，查明矿产资源储量 6 种。

淮南市煤炭资源丰富，煤质优良，分布集中。淮南煤田地处昆仑至秦岭纬向构造带东南端，华北型煤田分布区南缘，东起定远县，西至安徽省界，南达长丰县，北抵阜阳市，涉及淮南、定远、怀远、长丰、寿县、凤台等市县，煤田东西长 270km，南北宽 15～25km，总面积 7250km^2，含煤面积 3200km^2，已探明储量 163 亿吨，远景储量 444 亿吨。原煤为中低硫、特低硫、低磷煤，适于炼焦、动力、化工等。

淮南市石灰石分布也比较广，储量丰富，上窑至凤台东西延展 73km，全市有石灰石矿床 16 处，地质储量 1.26 亿吨，探明储量 3300 万吨，氧化钙含量 48%～52%。白云岩主要分布在谢家集和八公山区，已发现 3 个矿床，地质储量 6000 万吨。

项目所在区域不涉及煤矿资源。

4.2 环境质量现状评价

4.2.1 环境空气

4.2.1.1 环境空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）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 HJ664 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。

根据淮南市生态环境分局发布的《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》，淮南市大气基本污染物达标情况见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1　项目所在区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度μg/m³	标准值μg/m³	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.50%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	65	70	92.86%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	40	35	114.29%	不达标
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	800	4000	20.00%	达标
O_3	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	160	160	100.00%	达标

由上表可知，2024 年淮南市 $PM_{2.5}$ 的年评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。

4.2.1.2 补充监测

1、监测点位

本项目排放的大气污染物特征因子为：非甲烷总烃、苯乙烯，其中非甲烷总烃引用《安徽卓安新材料有限公司年产 4 万吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书》数据，监测时间为 2023 年 11 月 29 日～12 月 06 日。苯乙烯委托安徽省分众分析测试技术有限公司补充监测，监测时间为 2025 年 08 月 17 日—08 月 23 日。同时记录监测期间气象要素，包括：风速、风向、气温和气压等。监测数据从监测时限、监测点位均满足 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》的要求，监测数据合理有效。

具体点位设置见表 4.2.1-2 和图 4.2.1-1。

表 4.2.1-2　其他污染物补充监测点位基本信息表

点位编号	名称	方位	相对厂址距离 m	监测时间	监测因子	备注
G1	谢大郢孜	W	1130	2023 年 11 月 29 日～12 月 06 日	非甲烷总烃	引用
G2	谢圩村	SE	714	2025 年 08 月 17 日—08 月 23 日	苯乙烯	补充监测

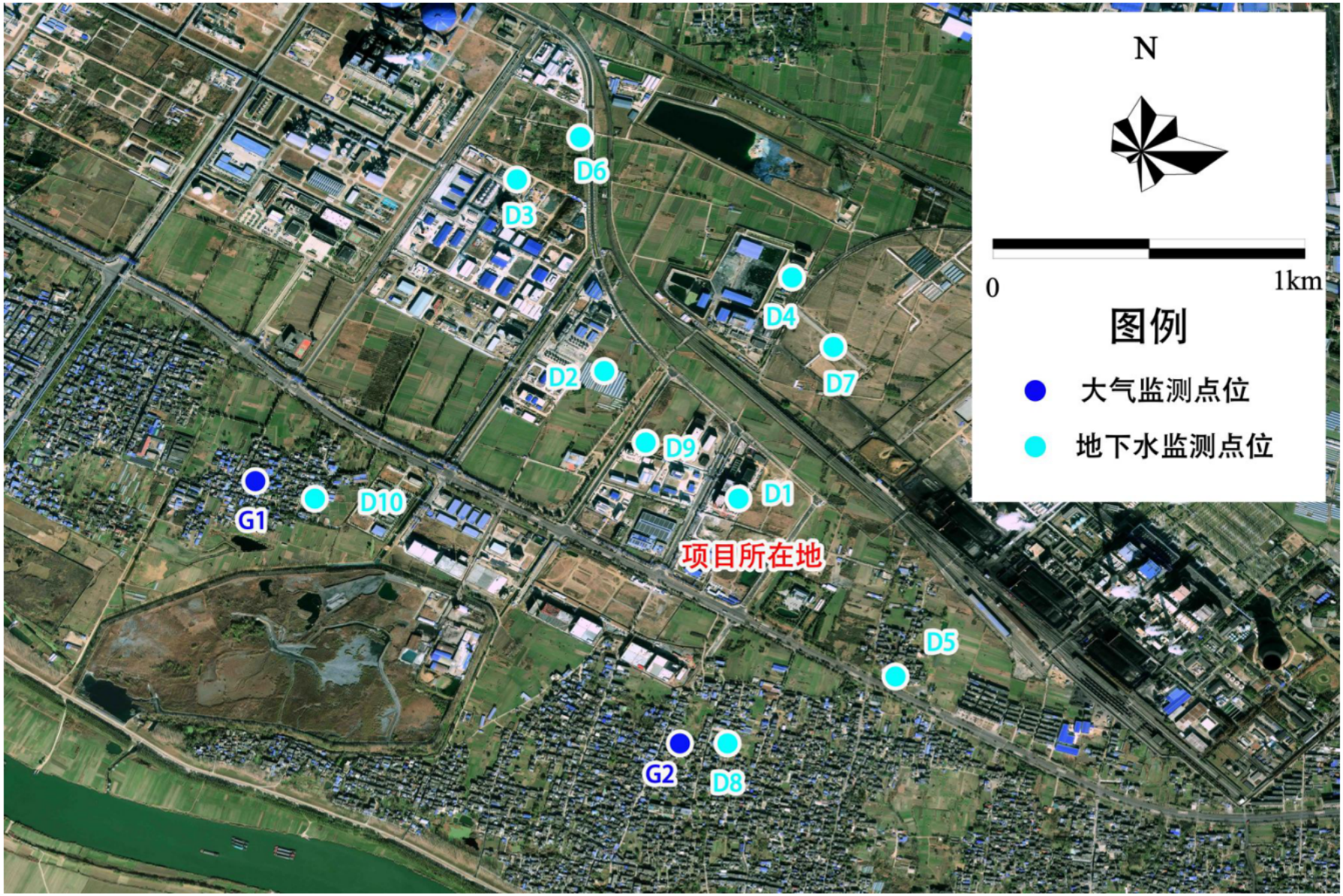


图 4.2.1-1　大气和地下水环境现状监测布点图

2、监测因子、频次

（1）监测项目：苯乙烯、非甲烷总烃；

（2）监测频次：监测频次详见下表。

表 4.2.1-3　监测频次一览表

监测天数	监测类型	采样要求	监测因子
连续 7 天采样	1 小时平均浓度	按照相关技术规范要求	苯乙烯、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 GB3095-2012《环境空气质量标准》中推荐的方法进行。

3、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：Ii—i 污染物的单因子污染指数；

Ci—i 污染物的实测浓度，mg/Nm^3；

C_{0i}—i 污染物的评价标准，mg/Nm^3。

当 Ii≥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、监测数据统计及评价结果

现状监测结果和评价结果见下表。

表 4.2.1-4　其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测项目	时均（或一次）浓度值			
		浓度范围（μg/m^3）	评价标准（μg/m^3）	最大占标率/%	超标率（%）
G1	非甲烷总烃	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
G2	苯乙烯	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

综上可知，监测期间，苯乙烯能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）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》。

4.2.2 地表水环境

拟建项目地表水环境评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。本项目生产工序无废水产生，生活污水经中试基地化粪池预处理后接入市政管网，排入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，实

施整体废水零排放。

根据《2024 年淮南市环境质量状况公报》：2024 年，全市地表水 24 个监测断面中优良水质比例为 91.7%，比上年下降了 4.1 个百分点，IV类水质比例 8.3%，总体水质状况优。8 个国控断面中优良水质比例为 87.5%，IV类水质比例 12.5%，水质总体状况良好；11 个省控断面中优良水质比例为 90.9%，水质总体状况优。

4.2.3 声环境

4.2.3.1 现状监测

（1）监测点位的布设

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，评价在项目四周厂界共布设 4 个声环境质量现状监测点位，具体点位设置见表 4.2.3-1 和图 4.2.3-1。

表 4.2.3-1　环境噪声现状监测点一览表

点位编号	监测点位置	备注
N1	东侧厂界外 1m	厂界噪声
N2	南侧厂界外 1m	
N3	西侧厂界外 1m	
N4	北侧厂界外 1m	

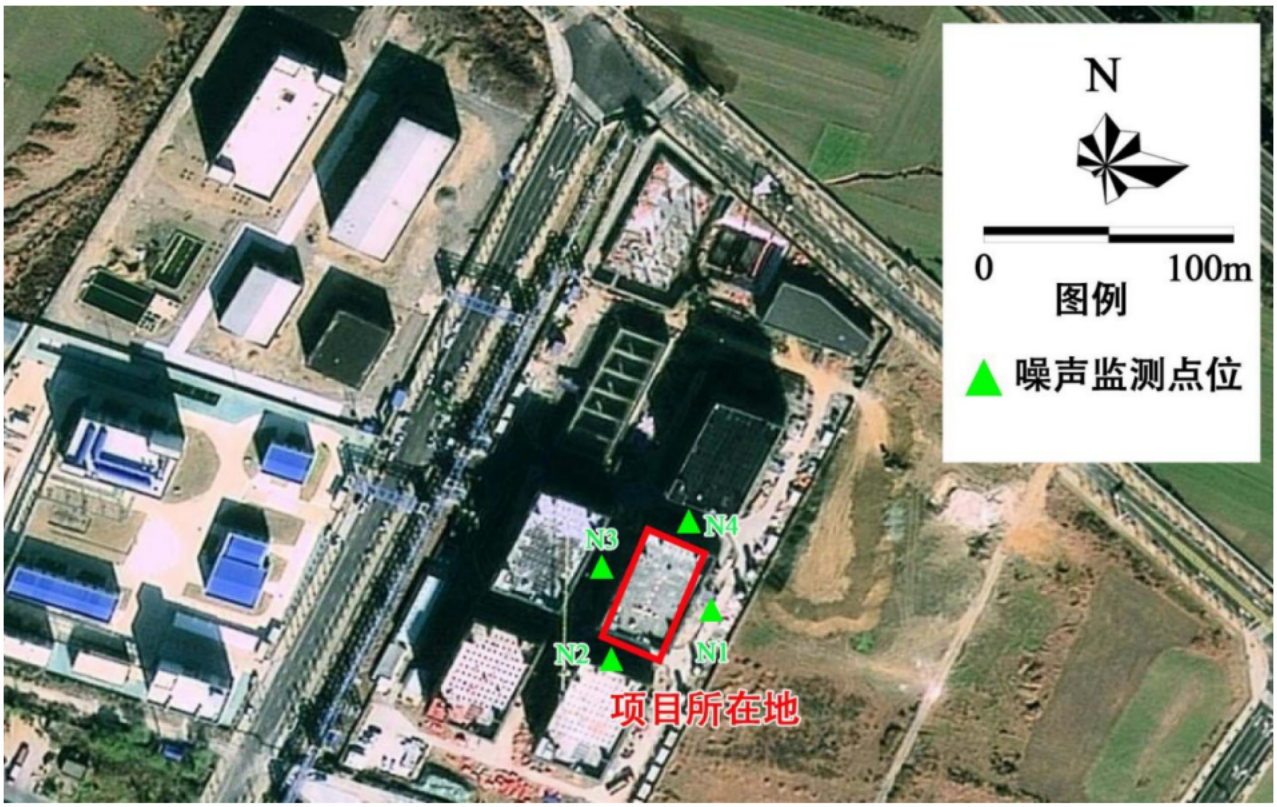


图 4.2.3-1　噪声环境现状监测布点图

（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》（GB3096-2008）进行。

（4）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》（GB3096-2008）的 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

4.2.3.2 监测与评价结果

安徽省分众分析测试技术有限公司于 2025 年 08 月 18 日~19 日对监测点位进行了噪声现状监测，监测数据见下表。

表 4.2.3-2 声环境质量监测结果及评价结果 单位：dB（A）

点位编号	点位名称	2024.05.20		2024.05.21	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂区边界东	55.5	48.9	55.1	45.4
N2	厂区边界南	54.2	52.4	52.6	47.7
N3	厂区边界西	54.1	47.6	55.8	45.4
N4	厂区边界北	55.5	48.3	56.3	45.6
标准值		65	55	65	55

综上可知，监测期间各厂界噪声昼、夜监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

4.2.4 地下水

4.2.4.1 现状监测

（1）监测点位布设

根据区域地下水流向（西北流向东南），结合区域实际情况，监测设置水质监测兼水位点位 5 个，水位监测点 5 个，本次评价引用《安徽聚界新材料科技有限责任公司年产 2 万吨高分子材料亚克力项目环境影响报告书》中在 2025 年 06 月 14 日对项目周边地下水环境的现状监测数据、《安徽远达催化剂有限公司环境现状监测》中在 2024 年 12 月 28 日对项目周边地下水环境的现状监测数据、《安徽卓安新材料有限公司年产 4 万吨羧甲基纤维素钠项目环境影响报告书》中于 2024 年 1 月 24 日对项目周边地下水环境的现状监测数据。本次在厂区所在地附近设置一个地下水水质监测兼水位点位，补充监测。具体点位布设情况见下表和图 4.2.1-1。

具体点位设置见表 4.2.4-1 和图 4.2.1-1。

表 4.2.4-1 地下水环境质量现状监测点位一览表

编号	监测点位置	相对厂区方位	与本项目厂区距离（m）	监测井功能	选点依据	数据来源

D1	项目所在地附近	/	/	水质兼水位监测点	项目场地附近	本次评价监测
D2	安徽聚界新材料科技有限责任公司厂区内	NW	420		场地上游	引用《聚界新材料环评》，监测时间 2025 年 6 月 14 日
D3	聚界厂区东北侧 580m 处	NW	1250		场地上游	
D4	聚界厂区西北侧 620m 处	N	675		场地两侧	
D5	刘巷社区	SE	578		场地下游	引用《远达环境现状监测》，监测时间 2024 年 12 月 28 日
D6	聚界厂区西北侧 693 处	NW	1310	水位监测点	场地上游	引用《聚界新材料环评》，监测时间 2025 年 6 月 14 日
D7	聚界厂区东侧 520m 处	NE	450		场地两侧	
D8	聚界厂区东南侧 1270m 处	SE	714		场地下游	
D9	安徽卓安新材料有限公司厂区内	W	250		场地上游	引用《卓安新材料环评》，监测时间 2024 年 1 月 24 日
D10	谢大郢孜	W	1130		场地两侧	

（2）监测项目

检测分析离子：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}；

基本项目：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物等项指标。

（3）监测和分析方法

水质采样执行 HJ495-2009《水质采样分析方法设计规定》、HJ/T164-2004《地下水环境监测技术规范》、HJ494-2009《水质采样技术指导》、HJ493-2009《水质采样样品保存和管理技术规定》。分析方法按 GB/T5750-2006《生活饮用水标准检验方法》执行。

4.2.4.2 现状评价

（1）评价标准

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III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：

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

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 因子标准指数为：

当 pHj≤7.0 时

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Sd}}$$

当 pHj＞7.0 时

$$S_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Su} - 7.0}$$

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。

当水质评价因子的标准指数≤1 时即符合地下水域功能区规定的水质标准；当标准指数＞1 时即表明该评价因子水质超过相应水域功能区的水质标准，已不能满足使用功能的要求。

（3）监测结果

本次现状监测过程中各监测井的基本信息见表 4.2.4-2，监测结果见表 4.2.4-3，监测与评价结果见表 4.2.4-4。

表 4.2.4-2　地下水水位监测点位监测结果一览表

点位编号	点位名称	水位（m）	水位埋深（m）
D1	项目所在地附近	/	1.2
D2	安徽聚界新材料科技有限责任公司厂区内	20.98	/
D3	聚界厂区东北侧 580m 处	21.01	/
D4	聚界厂区西北侧 620m 处	20.28	/
D5	刘巷社区		5.4
D6	聚界厂区西北侧 693 处	20.62	/
D7	聚界厂区东侧 520m 处	21.08	/
D8	聚界厂区东南侧 1270m 处	20.88	/
D9	安徽卓安新材料有限公司厂区内	/	2.6
D10	谢大郢孜	/	2.9

表 4.2.4-4　地下水水质监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

检测项目	D1	D2	D3	D4	D5
pH 值	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
耗氧量	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
总硬度	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
六价铬	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
溶解性总固体	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
挥发酚	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
氰化物	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

氨氮	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
总大肠菌群（MPN/L）	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
细菌总数（CFU/mL）	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
氟化物	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
硝酸盐（以 N 计）	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
亚硝酸盐（以 N 计）	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
氯化物	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
硫酸盐	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
砷	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
汞	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
镉	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
铅	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
铁	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
锰	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
钾	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
钠	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
钙	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
镁	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

（4）评价结果

表 4.2.4-4　地下水水质评价结果一览表

监测点位 监测项目	监测点位				
	D1	D2	D3	D4	D5
pH 值	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
耗氧量	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
总硬度	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
六价铬	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
溶解性总固体	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
挥发酚	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
氰化物	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
氨氮	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
总大肠菌群（MPN/L）	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
细菌总数（CFU/mL）	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
氟化物	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
硝酸盐（以 N 计）	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
亚硝酸盐（以 N 计）	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
氯化物	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
硫酸盐	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
砷	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
汞	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

镉	/	/	/	/	/
铅	/	/	/	/	/
铁	/	/	/	/	/
锰	0.600	/	/	/	/

注：上表中的“/”代表未检出；

评价结果表明，监测期间，区域各监测点位各项监测因子地下水环境质量现状均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准限值要求。

4.2.5 土壤

4.2.5.1 理化性质调查

（1）监测点位布设

本项目土壤评价等级为一级，本项目土壤评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求，一级评级需在占地范围内设置 5 个表层样监测点、2 个柱状样监测点，评价范围内设置 4 个表层样监测点。本项目租赁中试基地内已建厂房，周边地面已硬化，无法在车间内完成采样，根据 HJ964-2018 中 7.4.2.1“土壤环境现状监测点布设应根据建设项目土壤环境影响类型、评价工作等级、土地利用类型确定，采用均布性与代表性相结合的原则，充分反映建设项目调查评价范围内的土壤环境现状，可根据实际情况优化调整。”本项目车间已硬化，中试基地内地面已硬化，因此本项目不在占地范围内设置土壤监测点位合理。项目在车间厂界附近开展的现状监测，本次在厂界外（中试基地厂界内）设置 1 个柱状样监测点，1 个表层样监测点，占地范围外设置 4 个表层样监测点，土壤具体布点见图 4.2.5-1 和表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 土壤环境质量现状监测点位一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>位置</th><th>备注</th><th>功能要求</th></tr>
<tr><td>T1</td><td>厂区东侧</td><td>石油烃、苯乙烯</td><td rowspan="2">车间厂界附近</td><td>柱状样，并调查理化性质</td><td rowspan="4">《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）</td></tr>
<tr><td>T2</td><td>厂区西侧</td><td>《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》表 1 中 45 项基本项目、石油烃</td><td>表层样</td></tr>
<tr><td>T3</td><td>厂区东侧 80m 空地</td><td>石油烃、苯乙烯</td><td rowspan="4">占地范围外</td><td>表层样</td></tr>
<tr><td>T4</td><td>厂区西侧 200m 空地</td><td>石油烃、苯乙烯</td><td>表层样</td></tr>
<tr><td>T5</td><td>厂区北侧 100m 空地（农用地）</td><td>pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌</td><td>表层样</td><td rowspan="2">《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）</td></tr>
<tr><td>T6</td><td>刘巷社区（农用地）</td><td>pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌</td><td>表层样</td></tr>
</table>

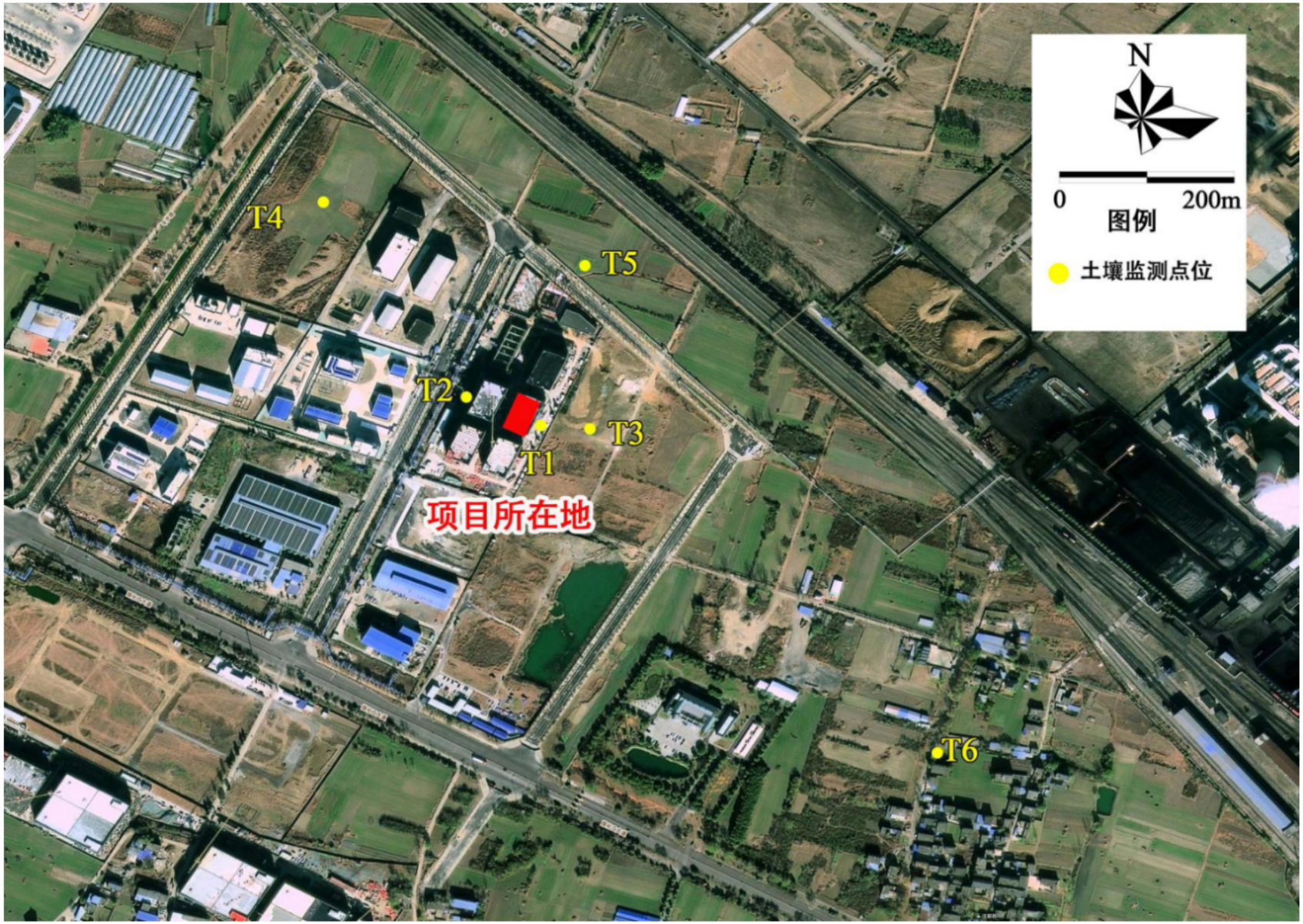


图 4.2.5-1 土壤环境现状监测布点图

基本因子：砷、镉、铬、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、苯乙烯、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘共 45 项。特征因子：苯乙烯、石油烃。

农用地基本因子：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

（2）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。

4.2.5.2 土壤环境质量现状评价

（1）土壤理化性质

表 4.2.5-2 土壤理化性质调查一览表

采样日期		2025.08.23
分析日期		2025.08.25-2025.09.10
点位		厂区东侧
样品编号		AHZF250823-S1-1
经/纬度		E：116.888880°；N：32.688803°
层次		0-20cm
现场记录	颜色	褐色
	结构	块状
	质地	粘土
	砂砾含量（%）	12
	其他异物	无
实验室测定	pH（无量纲）	7.43
	阳离子交换量（$cmol^+/kg$）	11.3
	氧化还原电位（mV）	322
	渗滤率（饱和导水率）（mm/min）	1.57
	土壤容重（g/cm^3）	1.32
	土壤比重（密度）（g/cm^3）	2.52
	土壤孔隙度（%）	47.6
备注	土壤孔隙度的数据由土壤容重和比重的检测结果计算得出，计算公式为土壤孔隙度（%）=（1－容重/比重）×100	

（2）监测结果

委托安徽省分众分析测试技术有限公司于 2025 年 08 月 23 日对区域土壤环境质量进行监测，具体监测结果汇总见表 4.2.5-3~4.2.5-4。

表 4.2.5-3　土壤因子监测结果（单位：mg/kg）

检测项目	采样日期：2025.8.23						筛选值	是否达标
	T1			T2	T3	T4		
	0-50cm	50-150cm	150-300cm	0-20cm	0-20cm	0-20cm		
汞	/	/	/	0.134	/	/	38	是
砷	/	/	/	10.4	/	/	60	是
铅	/	/	/	79.7	/	/	800	是
镉	/	/	/	0.12	/	/	65	是
铜	/	/	/	29	/	/	18000	是
镍	/	/	/	38	/	/	900	是
六价铬	/	/	/	ND	/	/	5.7	是
四氯化碳	/	/	/	ND	/	/	2.8	是
氯仿	/	/	/	ND	/	/	0.9	是
氯甲烷	/	/	/	ND	/	/	37	是
1,1-二氯乙烷	/	/	/	ND	/	/	9	是
1,2-二氯乙烷	/	/	/	ND	/	/	5	是
1,1-二氯乙烯	/	/	/	ND	/	/	66	是
顺-1,2-二氯乙烯	/	/	/	ND	/	/	596	是
反-1,2-二氯乙烯	/	/	/	ND	/	/	54	是
二氯甲烷	/	/	/	ND	/	/	616	是
1,2-二氯丙烯	/	/	/	ND	/	/	5	是
1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	/	ND	/	/	10	是
1,1,2,2-四氯乙烷	/	/	/	ND	/	/	6.8	是
四氯乙烯	/	/	/	ND	/	/	53	是
1,1,1-三氯乙烷	/	/	/	ND	/	/	840	是
1,1,2-三氯乙烷	/	/	/	ND	/	/	2.8	是
三氯乙烯	/	/	/	ND	/	/	2.8	是
1,2,3-三氯丙烷	/	/	/	ND	/	/	0.5	是
氯乙烯	/	/	/	ND	/	/	0.43	是
苯	/	/	/	ND	/	/	4	是
氯苯	/	/	/	ND	/	/	270	是
1,2-二氯苯	/	/	/	ND	/	/	560	是
1,4-二氯苯	/	/	/	ND	/	/	20	是
乙苯	/	/	/	ND	/	/	28	是
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	是
甲苯	/	/	/	ND	/	/	1200	是
间二甲苯+对二甲苯	/	/	/	ND	/	/	570	是
邻二甲苯	/	/	/	ND	/	/	640	是

硝基苯	/	/	/	ND	/	/	76	是
苯胺	/	/	/	ND	/	/	260	是
2-氯酚	/	/	/	ND	/	/	2256	是
苯并〔a〕蒽	/	/	/	ND	/	/	15	是
苯并〔a〕芘	/	/	/	ND	/	/	1.5	是
苯并〔b〕荧蒽	/	/	/	ND	/	/	15	是
苯并〔k〕荧蒽	/	/	/	ND	/	/	151	是
䓛	/	/	/	ND	/	/	1293	是
二苯并〔a，h〕蒽	/	/	/	ND	/	/	1.5	是
茚并〔1，2，3-c，d〕芘	/	/	/	ND	/	/	15	是
萘	/	/	/	ND	/	/	70	是
石油烃（C10~C40）	23	ND	ND	14	9	9	4500	是

表 4.2.5-4　土壤因子监测结果（单位：mg/kg）

监测项目	采样日期：2025.8.23		筛选值	是否达标
	T5	T6		
	0~0.2m	0~0.2m		
pH	7.53	7.56	/	是
汞	0.113	0.169	1.0	是
砷	7.56	7.00	20	是
铅	85.1	56.6	240	是
镉	0.14	0.31	0.6	是
铜	26	32	100	是
镍	34	31	190	是
锌	84	169	300	是
铬	12	12	250	是

表 4.2.5-5 土体构型（土壤剖面）调查表

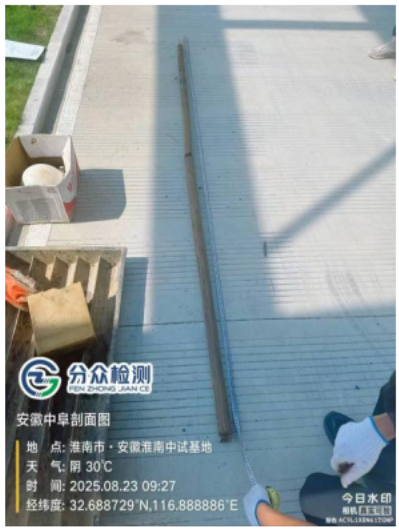
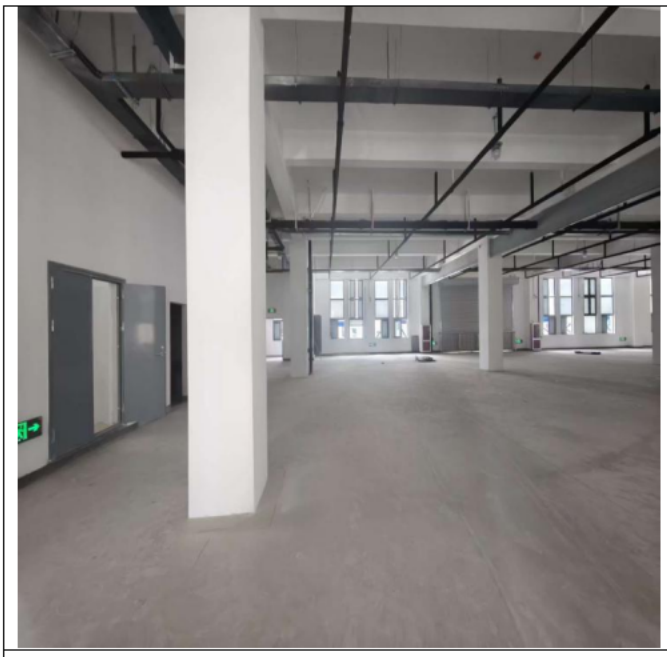
点位	景观照片	土壤剖面照片	层次
厂区东侧			采样深度：0~50cm；样品性状：褐色、湿、块状、粘土 采样深度：50～150cm；样品性状：褐色、湿、块状、粘土 采样深度：150～300cm；样品性状：褐色、湿、块状、粘土

表 4.2.5-6 项目占地范围内土壤现状图

	
车间地面已硬化	中试基地内地面硬化，仅四周绿化带具备采样条件

4.2.5.3 现状评价

（1）评价标准

占地范围内和占地范围外土壤环境质量参照（GB36600-2018）筛选值进行对标。

（2）评价方法

采用标准指数法。

$$P_i=C_i/S_i$$

式中：P_i—单因子污染指数；

C_i—土壤参数 i 的监测浓度；

S_i—土壤参数 i 的标准值。

土壤参数的标准指数＞1，表明该监测点位土壤参数超过了规定的土壤质量标准。

（3）评价结果

根据监测结果可知，现状监测期间，占地范围内和占地范围外监测点位各监测因子监测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准。

4.2.6 生态

建设单位位于安徽（淮南）现代煤化工产业园，区域属于城市生态系统，城市生态系统是由自然系统、经济系统和社会系统所组成的。城市中的自然系统包括城市居民赖以生存的

基本物质环境，如阳光、空气、淡水、土地、动物、植物、微生物等；经济系统包括生产、分配、流通和消费的各个环节；社会系统涉及城市居民社会、经济及文化活动的各个方面，主要表现为人与人之间、个人与集体之间以及集体与集体之间的各种关系。

4.3 区域污染源调查

4.3.1 调查内容

一、大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）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。

二、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），应进行影响源调查。

（1）与本项目建设产生同种特征因子或造成相同土壤环境影响后果的影响源。

（2）改、扩建的污染影响型建设项目，其评价等级为一级、二级的，应对现有工程的土壤环境保护措施情况进行调查，并重点调查主要装置或设施附近的土壤污染现状。

三、地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不开展区域污染源调查。

4.3.2 调查结果

一、大气污染源调查结果

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 4.3-1

二、土壤污染源调查结果

（1）区域污染源

本项目在安徽（淮南）现代煤化工产业园区进行建设，本项目土壤调查范围内周边现状主要为企业、农用地、空地及道路。因此，土壤调查范围内污染源为工业污染源，具体工业污染源见表 4.3-1。

表 4.3-1　评价范围内与评价项目排放污染物有关废气污染源强一览表

序号	项目	废气源编号	X 坐标	Y 坐标	海拔	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气出口温度℃	风量 m³/h	污染物排放速率 kg/h		
										颗粒物	苯乙烯	非甲烷总烃
1	淮南平圩电厂四期 2×1000 MW 超超临界燃煤发电机组工程项目	T2 转运站	995	363	24	16	0.8	25	12000	0.050		
2		T3 转运站	1051	329	25	23	0.8	25	8000	0.033		
3		T4 转运站	1109	320	25	52	0.8	25	12000	0.050		
4		碎煤机室	1022	249	24	25	1	25	18000	0.075		
5		煤仓间 1	924	346	23	52	0.8	25	7000	0.029		
6		混凝土灰库 1	991	206	25	36	0.2	90	8600	0.036		
7		混凝土灰库 2	987	198	25	36	0.2	90	8600	0.036		
8		混凝土灰库 3	838	240	24	36	0.2	90	8600	0.036		
9		渣仓 1	733	164	25	23	0.2	150	2000	0.008		
10		渣仓 2	826	194	25	23	0.2	150	2000	0.008		
11		石灰石仓 1	698	121	26	32	0.2	25	5700	0.024		
12		石灰石仓 2	796	120	25	32	0.2	25	5700	0.024		
13		石灰石卸料间 1	681	118	24	12	0.2	25	6800	0.028		
14		石灰石卸料间 2	790	76	24	12	0.2	25	6800	0.028		
15		钢板大灰库 1	692	115	24	45	0.5	90	15000	0.063		
16		钢板大灰库 2	821	267	24	45	0.5	90	15000	0.063		
17		钢板大灰库 3	627	136	24	45	0.5	90	15000	0.063		
18		钢板大灰库 4	777	67	24	45	0.5	90	15000	0.063		
19		大灰库卸料间 1	709	293	24	25	0.5	90	15000	0.063		
20		大灰库卸料间 2	756	266	24	25	0.5	90	15000	0.063		
21	淮南市赛纬电	QDA001	-648	529	22	22	1.100	25	54400	0.002		1.195
22		QDA002	-644	528	22	22	0.400	25	5000	0.013		

23	子材料有限公司年产20万吨二次锂离子电池电解液及配套原料项目	QDA003	-635	530	22	22	0.250	25	3000			0.023
24		QDA004	-622	523	22	22	0.400	25	6000			
25		QDA005	-630	502	21	22	0.800	25	30000			0.028
26		QDA006	-617	535	22	22	0.800	25	30000			0.028
27	安徽中益包装有限公司EPS建设项目	QDA001	-792	624	23	15	0.500	30	6000		0.007	0.035
28	安徽嘉玺新材料科技有限公司20万吨/年聚苯乙烯项目安全环保提升改造项目	QDA004	-2404	1358	25	15	0.500	30	10000			0.016
29	中安联合煤化有限责任公司新材料检验中心项目	QDA085	-896	552	23	15	0.300	25	2500	0.006		
30		QDA086	-800	542	22	15	0.300	25	4000			0.043
31	安徽旭路农业科技开发有限公司土壤改良	QDA001	79	-14	25	27	0.900	25	27000	0.0048		

	净化剂研发项目											
32	淮南中建材腾锋环保科技有限公司年处理50000吨有机溶剂综合回收利用提质增效技改项目	QDA001	-513	384	22	45	1.000	60	19000	0.11		0.235
33		QDA002	-510	374	22	15	0.800	25	15000			0.017
34		QDA003	-499	408	22	15	1.500	25	80000			0.304
35	安徽中阜复合材料有限公司车用电池发泡机复合材料项目	QDA001	-762	-318	23	15	0.300	25	6000			
36		QDA002	-804	-366	24	15	0.300	25	5000.			

5 环境影响预测及评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目租赁安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层标准化厂房，因此施工期仅涉及设备的安装，不涉及土建工程；厂房周边 500m 范围内均为工业企业，无敏感点。

综上所述，本项目在做好各污染防护措施的前提下，施工期对周边环境的影响很小。

5.2 营运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_{10}、非甲烷总烃、苯乙烯。

5.2.2 预测范围

拟建项目 $D_{10\%}$小于 2.5km，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，确定评价范围为项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

5.2.3 预测周期

选取 2024 年基准年作为预测周期，预测时段为 2024 年 1 月 1 日~2024 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》（HJ2.2-2018）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 50km，不涉及二次污染 $PM_{2.5}$；

（2）2024 年内，风速不大于 0.5m/s 的持续时间 12h，未超过 72h，近 20 年统计的全年静风（风速不大于 0.2m/s）频率 5.79%，未超过 35%；

（3）拟建项目 3km 范围内没有大型水体（海或湖）。

综上，本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 Aermod 模式进行计算，版本号 Ver2.7。气象预处理模型为 Aermet，采用的版本为 Ver2.7 版。地形预处理模型采用 AerMAP，版本为 Ver2.7。

5.2.5 气象数据

1、主要气候统计资料

根据淮南市气象站（58224）近二十年气象资料统计，分析本地区污染气象特征。气象站位于安徽省淮南市，地理坐标为经度为 117°01′E，纬度为 32°39′N，地面海拔为 32.6m。

气象站始建于 1951 年，1951 年正式进行气象观测。淮南市气象站距项目约 18km，是距项目最近的国家气象站，距离小于 50km，满足导则气象资料的使用条件。

根据淮南市气象站 2005-2024 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（℃）		16.71	/	/
累年极端最高气温（℃）		38.26（逐年极端最高平均值）	2013-8-11	40.6
累年极端最低气温（℃）		-6.88（逐年极端最低平均值）	2023-12-22	-10.8
多年平均气压（hPa）		1010.69	/	/
多年平均水气压（hPa）		15.32	/	/
多年平均相对湿度（%）		69.33	/	/
多年平均降雨量（mm）		996.36	/	/
多年平均最大日降水量（mm）		108.3	2020-06-28	188.1
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.1	/	/
	多年平均雷暴日数(d)	23.7	/	/
	多年平均冰雹日数(d)	0.05	/	/
	多年平均大风日数(d)	1.4	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		16.9（逐年极大风速均值）	2018-05-16	25.3
				NW
多年平均风速（m/s）		1.72	/	/
多年主导风向、风向频率（%）		E	/	/
		16		
多年静风频率（风速＜0.2 m/s）（%）		5.79	/	/

2、地面气象观测资料

（1）基准年年平均温度月变化统计

根据对 2024 年淮南气象站的逐时气象数据的统计分析可知，项目评价区域的基准年的年平均温度月变化统计如下表所示：

表 5.2.5-2　2024 年淮南气象站年平均温度月变化统计表 单位（℃）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度（℃）	3.13	3.31	11.69	17.76	22.02	26.58	29.33	29.95	25.59	17.22	12.82	4.56

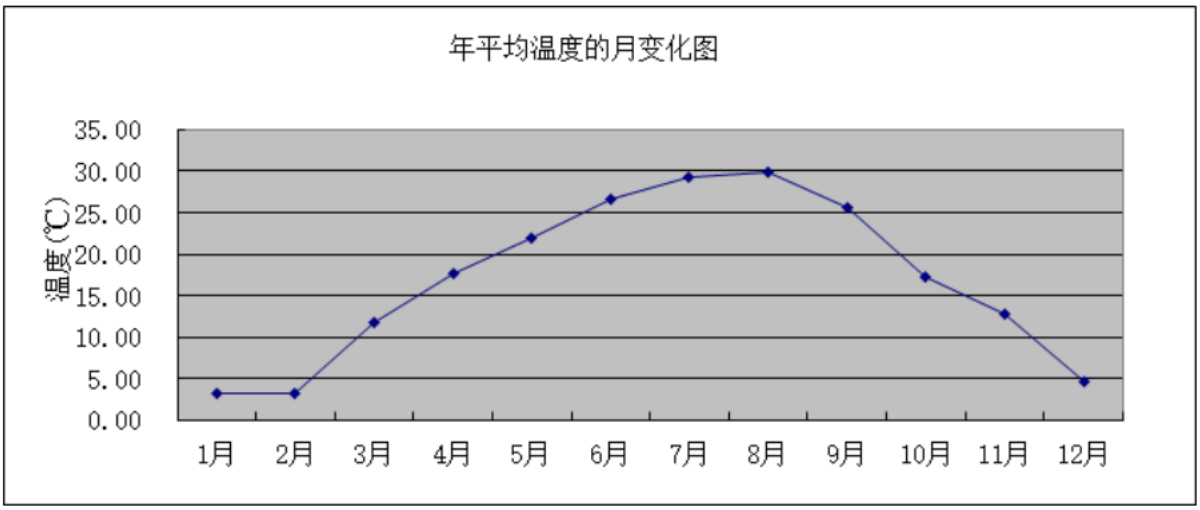


图 5.2.5-1　2024 年淮南气象站年平均温度月变化图

（2）基准年年平均风速月变化统计

根据对 2024 年淮南气象站的逐时气象数据的统计分析可知，项目评价区域的基准年的年平均风速月变化统计如下表所示：

表 5.2.5-3　2024 年淮南气象站年平均风速月变化统计表　（单位：m/s）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速（m/s）	2.17	2.62	2.52	2.15	2.18	2.02	2.34	1.84	2.37	2.01	2.31	1.98

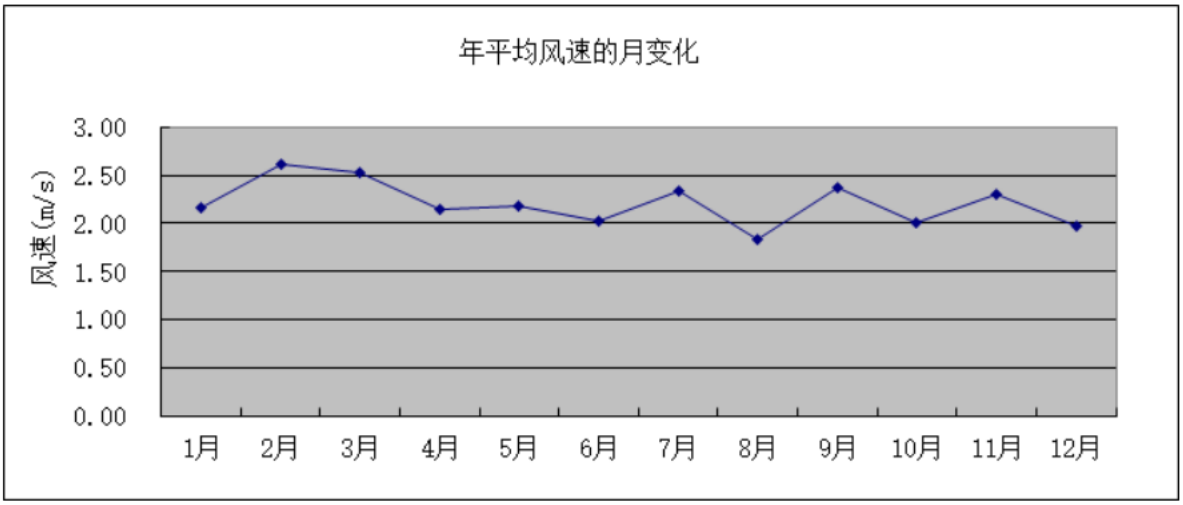


图 5.2.5-2　2024 年淮南气象站年平均风速月变化图

（3）基准年季小时平均风速日变化统计

根据对 2024 年淮南气象站的逐时气象数据的统计分析可知，项目评价区域的基准年的季平均风速日变化统计如下表所示：

表 5.2.5-4　2024 年淮南气象站季平均风速日变化统计表

小时（h） 风速（m/s）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.75	1.67	1.64	1.65	1.64	1.73	2.02	2.49	2.85	2.92	3.06	3.10

夏季	1.51	1.57	1.51	1.50	1.47	1.55	1.82	2.14	2.41	2.48	2.77	2.78
秋季	1.78	1.82	1.82	1.86	1.87	1.89	1.89	2.21	2.60	2.89	2.96	3.11
冬季	1.86	1.95	2.02	1.91	1.99	1.84	1.86	1.93	2.13	2.39	2.83	2.89
小时（h） 风速（m/s）	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.09	3.15	3.02	3.01	2.69	2.27	1.92	1.78	1.80	1.82	1.89	1.85
夏季	2.88	3.01	2.87	2.72	2.50	2.28	1.82	1.65	1.55	1.63	1.59	1.66
秋季	2.98	2.94	2.81	2.57	2.31	2.03	1.92	1.92	1.91	1.79	1.78	1.78
冬季	3.11	2.98	2.84	2.74	2.46	2.16	2.10	2.00	2.08	1.92	2.03	2.02

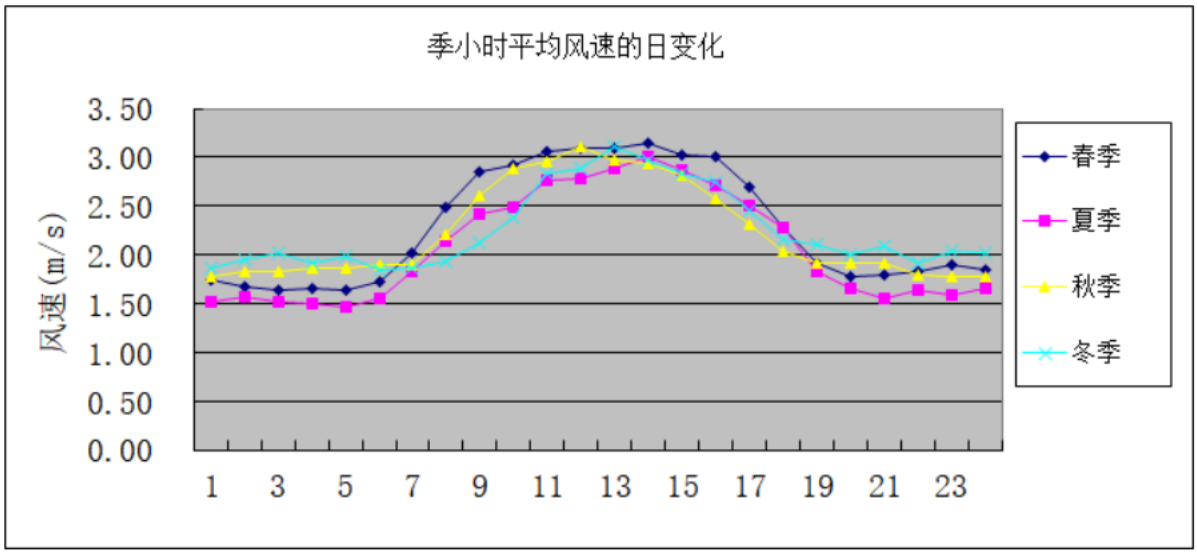


图 5.2.5-3　2024 年淮南气象站季平均风速日变化图

（4）基准年年风频变化统计

根据对 2024 年淮南气象站的逐时气象数据的统计分析可知，项目评价区域的基准年的月年风频变化统计如下表所示。

表 5.2.5-5　2024 年淮南气象站月季年风频变化一览表

风向 风频（%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	6.32	6.72	5.91	2.96	9.54	6.45	4.03	4.57	4.30	2.28	2.55	4.84	7.26	11.83	12.77	6.72	0.94
二月	14.51	11.64	9.77	2.01	4.02	7.90	5.32	3.02	2.87	1.01	3.30	3.02	6.90	5.17	8.76	9.48	1.29
三月	5.24	5.65	7.66	6.45	16.40	10.75	5.91	5.38	6.85	1.21	3.49	3.23	4.70	4.70	7.26	4.97	0.13
四月	9.86	5.97	11.11	7.36	21.94	17.08	5.14	3.89	1.81	0.42	0.28	1.11	1.25	3.89	4.31	4.17	0.42
五月	5.24	2.82	6.59	8.47	20.70	15.32	9.14	6.99	9.81	1.21	2.55	1.61	1.88	3.09	2.15	2.15	0.27
六月	1.67	1.81	2.78	5.42	18.47	15.83	10.56	12.64	11.39	2.78	4.58	3.47	4.17	0.97	2.08	0.97	0.42
七月	2.15	1.21	4.84	5.51	8.33	9.54	6.32	17.20	24.60	5.24	3.49	2.28	3.23	2.15	2.28	1.48	0.13
八月	7.93	6.32	8.74	7.66	13.04	9.54	6.05	7.53	6.59	3.36	5.38	2.28	4.03	2.96	4.30	3.90	0.40
九月	14.17	9.44	12.08	9.03	16.11	6.53	1.81	1.11	1.81	0.56	1.53	1.67	2.08	3.06	6.67	12.36	0.00
十月	13.04	6.99	9.27	10.22	17.07	6.85	3.90	2.28	4.17	0.67	0.67	0.67	3.23	4.30	9.14	6.72	0.81
十一月	14.03	8.47	11.67	7.22	17.50	5.28	1.11	1.11	1.25	0.83	1.67	2.08	9.58	7.50	4.17	5.42	1.11
十二月	13.31	9.68	5.11	2.69	4.30	2.82	3.63	3.49	2.15	1.08	2.55	5.38	9.41	10.75	11.42	11.56	0.67
春季	14.72	4.30	5.84	6.52	5.98	9.83	10.78	8.15	9.78	4.44	3.26	1.72	3.22	2.94	3.26	4.94	0.32
夏季	6.75	4.80	8.42	7.43	19.66	14.36	6.75	5.43	6.20	0.95	2.13	1.99	2.63	3.89	4.57	3.76	0.27
秋季	3.94	3.13	5.48	6.20	13.22	11.59	7.61	12.45	14.22	3.80	4.48	2.67	3.80	2.04	2.90	2.13	0.32
冬季	13.74	8.29	10.99	8.84	16.90	6.23	2.29	1.51	2.43	0.69	1.28	1.47	4.95	4.95	6.68	8.15	0.64
全年	11.31	9.29	6.87	2.56	6.00	5.68	4.30	3.71	3.11	1.47	2.79	4.44	7.88	9.34	11.03	9.25	0.96

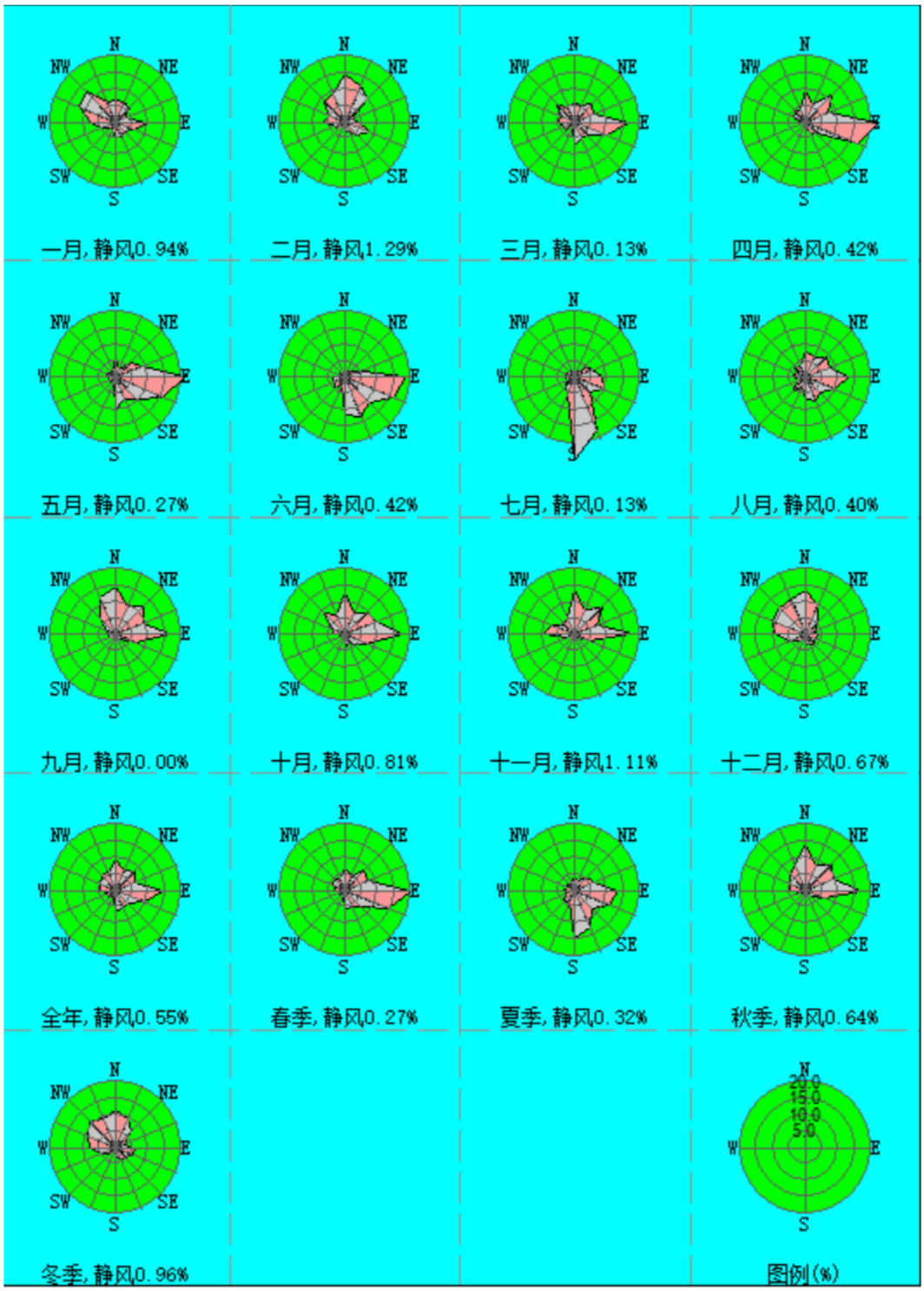


图 5.2.5-4　2024 年淮南气象站月季年风向频率玫瑰图

5.2.6 地形数据

拟建项目选址位于安徽淮南经济技术开发区内，本次评价地形数据源采用 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 90m）精度。区域内地形高程范围在 20～44m 之间，属于简单地形。区域内地形高程分布见下图。

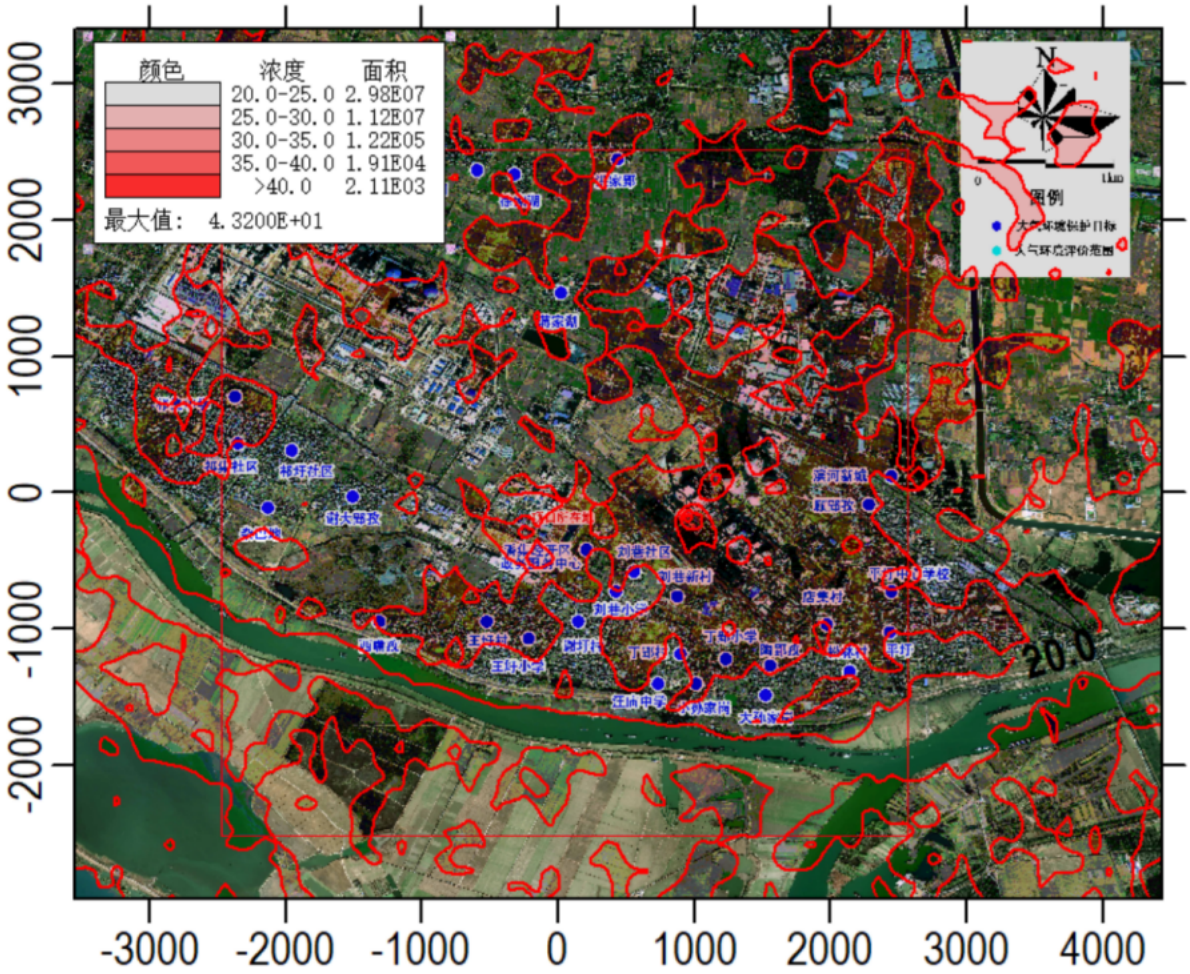


图 5.2.6-1　评价区域地形高程分布示意图（m）

5.2.7 土地利用

经过现场勘查，项目位于开发区，周围是工业用地，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	0-360	冬季（12,1,2 月）	0.35	1.5	1
2	0-360	春季（3,4,5 月）	0.14	1	1
3	0-360	夏季（6,7,8 月）	0.16	2	1
4	0-360	秋季（9,10,11 月）	0.18	2	1

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》（HJ2.2-2018）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 5km 范围内预测网格点的网格距为 100m，总网格点数为 5294 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不达标区，因此主要进行不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》（HJ2.2-2018）中预测内容和评价要求，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
不达标区项目评价	新增污染源	正常排放	PM_{10}	日平均质量浓度 年平均质量浓度	最大浓度占标率
			非甲烷总烃、苯乙烯	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	PM_{10}	日平均质量浓度 年平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况
			非甲烷总烃、苯乙烯	小时平均质量浓度	
	新增污染源	非正常排放	PM_{10}、非甲烷总烃、苯乙烯	小时平均质量浓度	最大浓度占标率

2、预测源强

本项目废气污染源强及排放参数见“表 3.2.3-5、表 3.2.3-6”。

本项目不考虑 $PM_{2.5}$ 的二次污染源。

5.2.10 项目环境影响评价预测结果

5.2.10.1 本项目质量浓度预测结果

（1）PM_{10} 预测结果

根据预测结果，各关心点及区域内最大落地浓度点的 PM_{10} 浓度预测结果见表 5.2.10-1；PM_{10} 在评价区域内各网格点日均最大值和年均浓度分布见图 5.2.10-1~5.2.10-2。

表 5.2.10-1 PM_{10} 影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/(μg/m³)	出现时间	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1	祁集中学	日平均	0.12	240809	150	0.08	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.02	达标
2	祁集社区	日平均	0.10	240809	150	0.07	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.02	达标

3	祁圩社区	日平均	0.12	240809	150	0.08	达标
		年平均	0.02	平均值	70	0.02	达标
4	杂巴地	日平均	0.13	240904	150	0.09	达标
		年平均	0.02	平均值	70	0.03	达标
5	谢大郢孜	日平均	0.16	241107	150	0.1	达标
		年平均	0.02	平均值	70	0.03	达标
6	西嘴孜	日平均	0.25	240816	150	0.17	达标
		年平均	0.02	平均值	70	0.02	达标
7	王圩村	日平均	0.21	240226	150	0.14	达标
		年平均	0.03	平均值	70	0.04	达标
8	王圩小学	日平均	0.15	240814	150	0.1	达标
		年平均	0.02	平均值	70	0.02	达标
9	潘集经开区政务服务中心	日平均	0.36	241221	150	0.24	达标
		年平均	0.04	平均值	70	0.06	达标
10	汪郢孜	日平均	0.24	241221	150	0.16	达标
		年平均	0.02	平均值	70	0.03	达标
11	刘巷小学	日平均	0.20	241221	150	0.13	达标
		年平均	0.02	平均值	70	0.03	达标
12	谢圩村	日平均	0.16	240203	150	0.11	达标
		年平均	0.02	平均值	70	0.03	达标
13	刘巷新村	日平均	0.13	241221	150	0.08	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.02	达标
14	丁郢村	日平均	0.14	240821	150	0.09	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.02	达标
15	汪庙中学	日平均	0.14	240821	150	0.09	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.02	达标
16	小孙家岗	日平均	0.13	240821	150	0.09	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.02	达标
17	大孙家岗	日平均	0.11	240901	150	0.07	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.01	达标
18	丁郢小学	日平均	0.11	240901	150	0.07	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.02	达标
19	陶郢孜	日平均	0.12	240125	150	0.08	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.01	达标
20	店集村	日平均	0.12	240914	150	0.08	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.01	达标
21	松林村	日平均	0.10	241228	150	0.06	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.01	达标
22	平圩	日平均	0.10	240914	150	0.07	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.01	达标
23	平圩中心学校	日平均	0.11	240117	150	0.07	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.01	达标
24	顾郢孜	日平均	0.09	240811	150	0.06	达标
		年平均	0.01	平均值	70	0.01	达标
25	滨河新城	日平均	0.06	240124	150	0.04	达标
		年平均	0.00	平均值	70	0.01	达标
26	蒋家湖	日平均	0.15	240722	-10	0.1	达标
		年平均	0.01	平均值	-90	0.01	达标

27	洪家郢	日平均	0.05	240526	-170	0.04	达标
		年平均	0.00	平均值	-250	0.01	达标
28	徐家湖	日平均	0.10	240722	-330	0.07	达标
		年平均	0.01	平均值	-410	0.01	达标
29	段家湖	日平均	0.10	240517	-490	0.07	达标
		年平均	0.01	平均值	-570	0.01	达标
30	网格	日平均	0.80	241113	-650	0.53	达标
		年平均	0.14	平均值	-730	0.2	达标

由上表预测结果可知，PM_{10} 区域网格点日均浓度预测最大值为 0.80μg/m³，占标率为 0.53%；年均浓度预测最大值为 0.4μg/m³，占标率为 0.2%。

各敏感点中 PM_{10} 日均浓度预测值最大值为 0.36μg/m³，占标率为 0.24%；年均浓度预测值最大值为 0.04μg/m³，占标率为 0.06%。

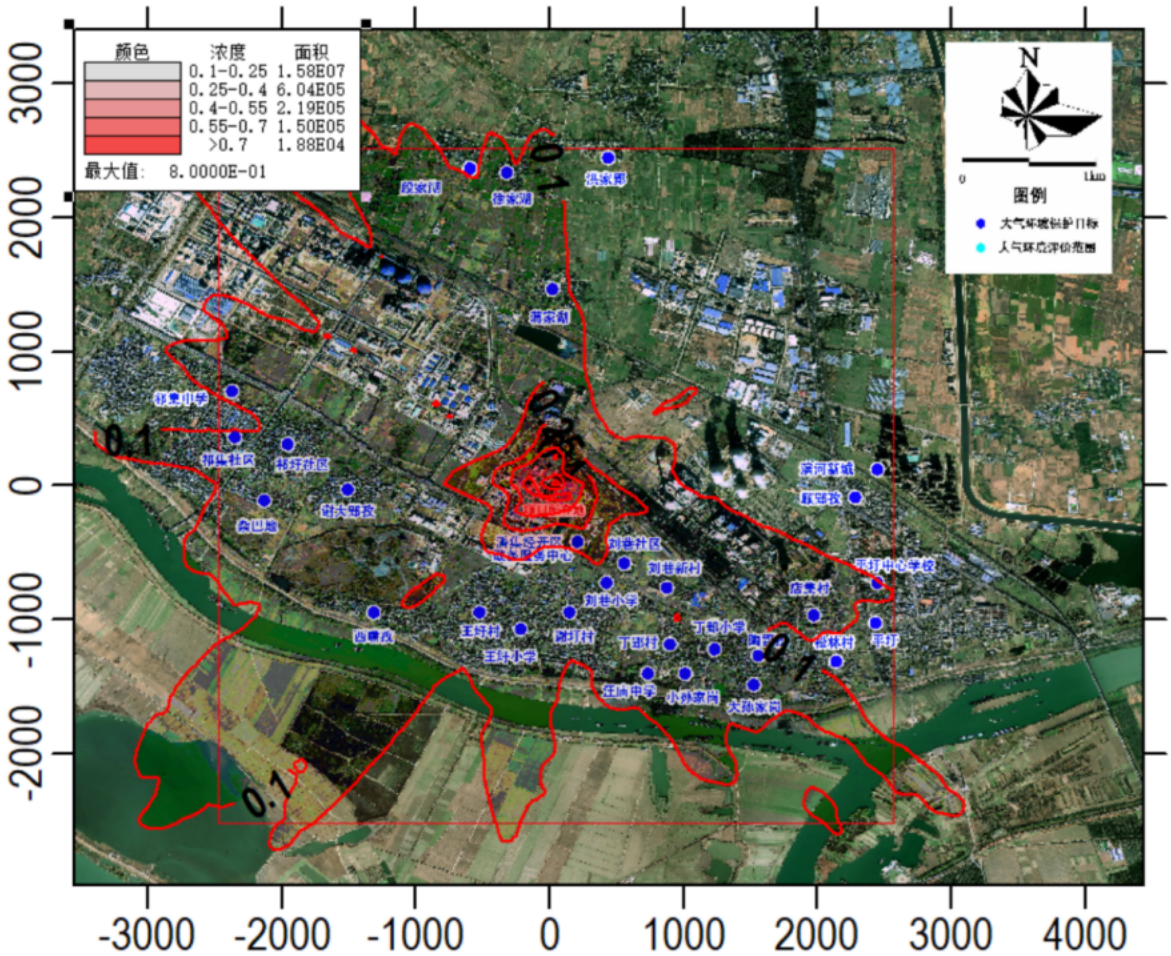


图 5.2.10-1　网格点处 PM_{10} 最大日均浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

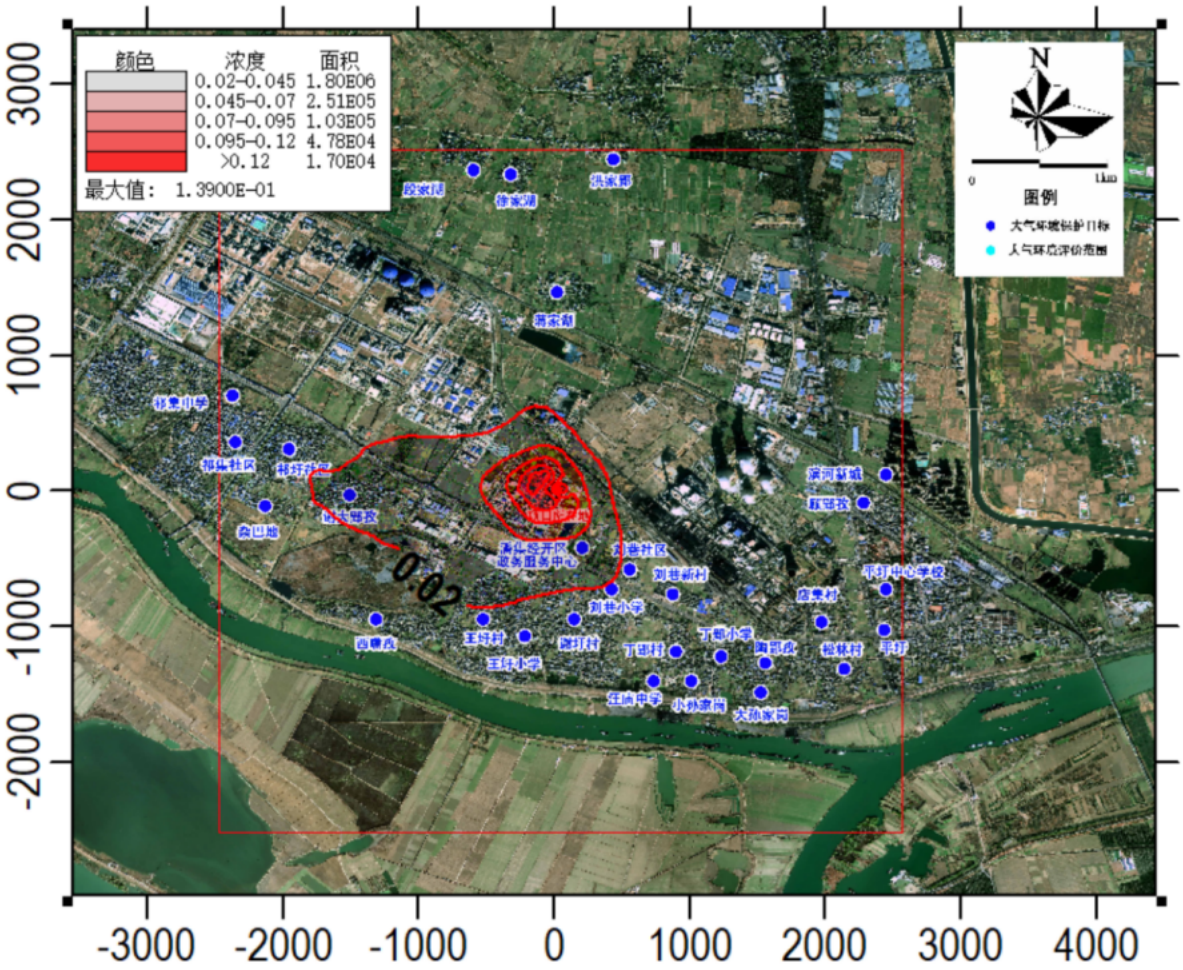


图 5.2.10-2　网格点处 PM_{10} 最大年均浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

（2）非甲烷总烃预测结果

根据预测结果，各关心点及区域内最大落地浓度点的非甲烷总烃浓度预测结果见表 5.2.10-2；非甲烷总烃在评价区域内各网格点小时最大值浓度分布见图 5.2.10-3。

表 5.2.10-2　非甲烷总烃影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/(μg/m³)	出现时间	评价标准/(μg/m³)	占标率/%	达标情况
1	祁集中学	日平均	0.49	24071323	150	0.02	达标
2	祁集社区	日平均	0.45	24080403	151	0.02	达标
3	祁圩社区	日平均	0.51	24090103	152	0.03	达标
4	杂巴地	日平均	0.55	24061605	153	0.03	达标
5	谢大郢孜	日平均	0.49	24071521	154	0.02	达标
6	西嘴孜	日平均	0.57	24081822	155	0.03	达标
7	王圩村	日平均	0.53	24060301	156	0.03	达标
8	王圩小学	日平均	0.49	24080702	157	0.02	达标
9	潘集经开区政务服务中心	日平均	0.81	24090206	158	0.04	达标
10	汪郢孜	日平均	0.66	24010609	159	0.03	达标
11	刘巷小学	日平均	0.47	24102623	160	0.02	达标

12	谢圩村	日平均	0.54	24053006	161	0.03	达标
13	刘巷新村	日平均	0.52	24091407	162	0.03	达标
14	丁郢村	日平均	0.60	24081403	163	0.03	达标
15	汪庙中学	日平均	0.61	24071004	164	0.03	达标
16	小孙家岗	日平均	0.55	24081402	165	0.03	达标
17	大孙家岗	日平均	0.50	24090121	166	0.03	达标
18	丁郢小学	日平均	0.54	24090121	167	0.03	达标
19	陶郢孜	日平均	0.51	24073004	168	0.03	达标
20	店集村	日平均	0.51	24080503	169	0.03	达标
21	松林村	日平均	0.46	24070420	170	0.02	达标
22	平圩	日平均	0.47	24091320	171	0.02	达标
23	平圩中心学校	日平均	0.39	24081105	172	0.02	达标
24	顾郢孜	日平均	0.51	24081124	173	0.03	达标
25	滨河新城	日平均	0.42	24071222	174	0.02	达标
26	蒋家湖	日平均	0.61	24060903	175	0.03	达标
27	洪家郢	日平均	0.47	24080324	176	0.02	达标
28	徐家湖	日平均	0.51	24060820	177	0.03	达标
29	段家湖	日平均	0.46	24071424	178	0.02	达标
30	网格	日平均	2.07	24121511	179	0.1	达标

由上表预测结果可知，非甲烷总烃区域网格点小时浓度预测值为 2.07μg/m^3，贡献值占标率为 0.10%。

各敏感点中非甲烷总烃小时浓度预测结果最大值为 0.81μg/m^3，占标率为 0.04%。

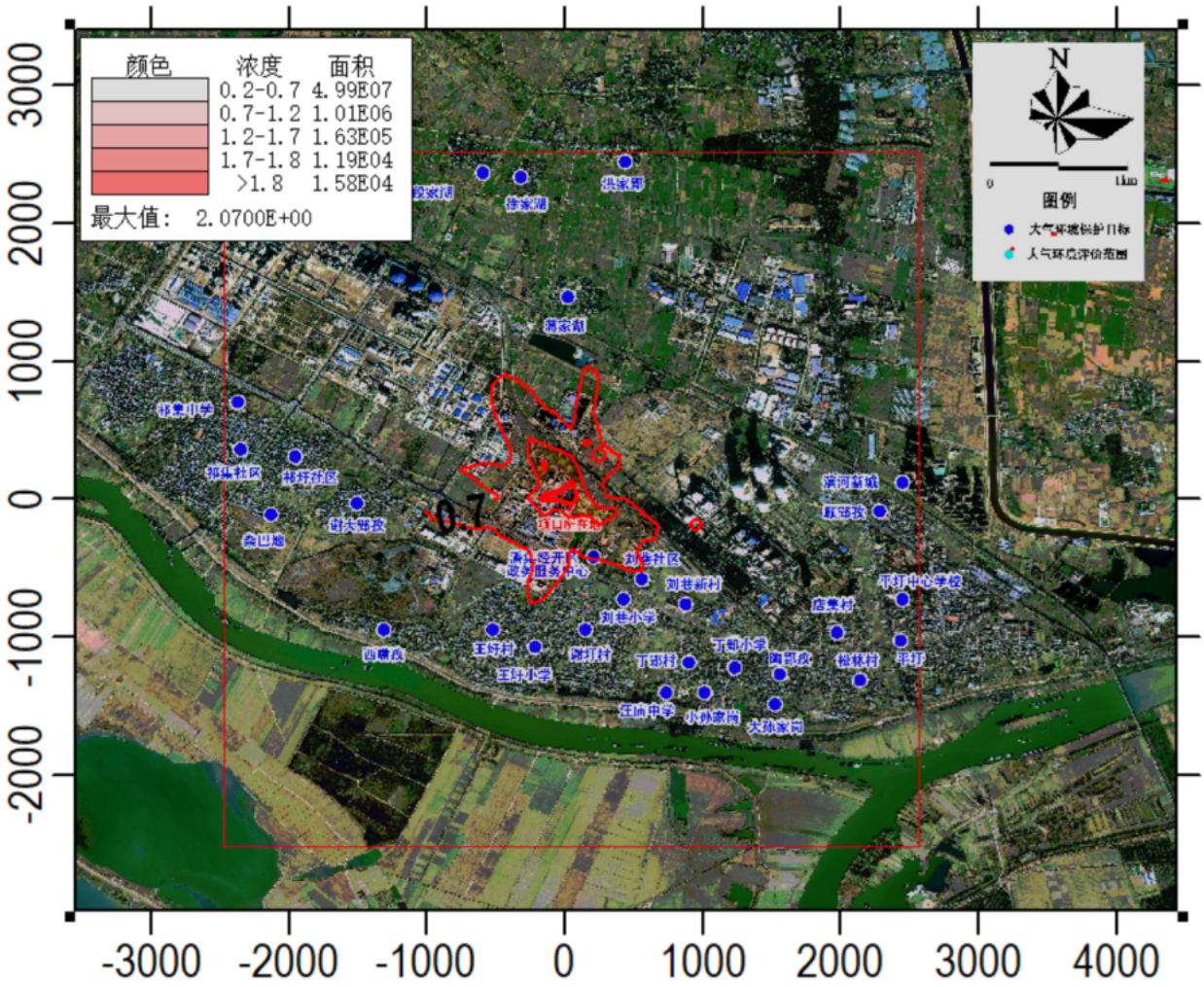


图 5.2.10-3 网格点处非甲烷总烃小时浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

（9）苯乙烯预测结果

根据预测结果，各关心点及区域内最大落地浓度点的苯乙烯浓度预测结果见表 5.2.10-3；苯乙烯在评价区域内各网格点小时最大值浓度分布见图 5.2.4。

表 5.2.10-3 苯乙烯影响预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值/(μg/m³)	出现时间	评价标准/(μg/m³)	占标率/%	达标情况
1	祁集中学	日平均	0.34	24071323	150	3.39	达标
2	祁集社区	日平均	0.31	24080403	151	3.12	达标
3	祁圩社区	日平均	0.35	24090103	152	3.49	达标
4	杂巴地	日平均	0.38	24061605	153	3.77	达标
5	谢大郢孜	日平均	0.34	24071521	154	3.35	达标
6	西嘴孜	日平均	0.39	24081822	155	3.92	达标
7	王圩村	日平均	0.36	24060301	156	3.61	达标
8	王圩小学	日平均	0.34	24080702	157	3.39	达标
9	潘集经开区政务服务中心	日平均	0.56	24090206	158	5.59	达标
10	汪郢孜	日平均	0.45	24010609	159	4.53	达标

11	刘巷小学	日平均	0.32	24102623	160	3.24	达标
12	谢圩村	日平均	0.37	24053006	161	3.74	达标
13	刘巷新村	日平均	0.36	24091407	162	3.58	达标
14	丁郢村	日平均	0.41	24081403	163	4.13	达标
15	汪庙中学	日平均	0.42	24071004	164	4.2	达标
16	小孙家岗	日平均	0.38	24081402	165	3.77	达标
17	大孙家岗	日平均	0.35	24090121	166	3.45	达标
18	丁郢小学	日平均	0.37	24090121	167	3.69	达标
19	陶郢孜	日平均	0.35	24073004	168	3.53	达标
20	店集村	日平均	0.35	24080503	169	3.52	达标
21	松林村	日平均	0.32	24070420	170	3.15	达标
22	平圩	日平均	0.33	24091320	171	3.25	达标
23	平圩中心学校	日平均	0.27	24081105	172	2.67	达标
24	顾郢孜	日平均	0.35	24081124	173	3.5	达标
25	滨河新城	日平均	0.29	24071222	174	2.89	达标
26	蒋家湖	日平均	0.42	24060903	175	4.2	达标
27	洪家郢	日平均	0.32	24080324	176	3.24	达标
28	徐家湖	日平均	0.35	24060820	177	3.5	达标
29	段家湖	日平均	0.31	24071424	178	3.14	达标
30	网格	日平均	1.42	24121511	179	14.16	达标

由上表预测结果可知，苯乙烯区域网格点小时均值浓度预测值为 1.42μg/m^3，贡献值占标率为 14.16%。

各敏感点中苯乙烯小时均值浓度预测结果最大值为 0.56μg/m^3，占标率 5.59%。

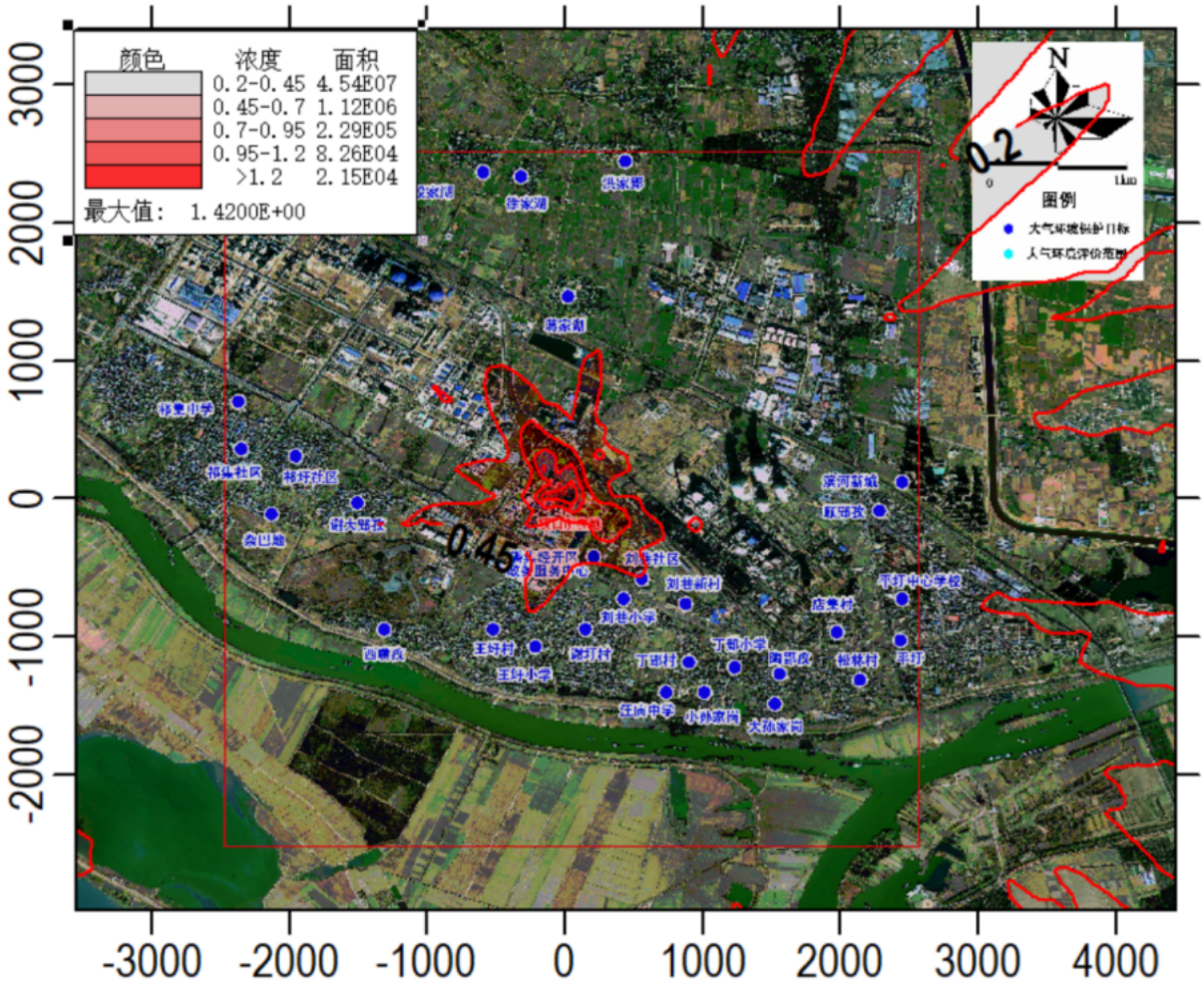


图 5.2.10-4　网格点处苯乙烯小时均值浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

5.2.10.2 叠加现状质量浓度及其他在建、拟建污染源影响预测结果

本项目考虑以“新增污染源-区域削减污染源+其他在建和拟建污染源”的源强叠加进行预测，所得预测浓度叠加环境空气现状值后的情况见下表。

表 5.2.10-5　叠加后的正常工况下污染物排放影响预测结果一览表

污染物	序号	预测点	平均时段	最大贡献值/(μg/m³)	出现时间	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
PM_{10}	1	祁集中学	日平均	0.37	240809	130.00	130.00	150	86.91	达标
			年平均	0.06	平均值	65.00	65.10	70	92.94	达标
	2	祁集社区	日平均	0.38	240724	130.00	130.00	150	86.92	达标
			年平均	0.07	平均值	65.00	65.10	70	92.95	达标
	3	祁圩社区	日平均	0.47	241107	130.00	130.00	150	86.98	达标
			年平均	0.08	平均值	65.00	65.10	70	92.97	达标
	4	杂巴地	日平均	0.44	240724	130.00	130.00	150	86.96	达标
			年平均	0.08	平均值	65.00	65.10	70	92.97	达标
	5	谢大郢孜	日平均	0.49	240724	130.00	130.00	150	86.99	达标
			年平均	0.10	平均值	65.00	65.10	70	93.00	达标

	6	西嘴孜	日平均	0.56	240818	130.00	131.00	150	87.04	达标
			年平均	0.07	平均值	65.00	65.10	70	92.96	达标
	7	王圩村	日平均	0.70	240830	130.00	131.00	150	87.13	达标
			年平均	0.11	平均值	65.00	65.10	70	93.01	达标
	8	王圩小学	日平均	0.54	240829	130.00	131.00	150	87.02	达标
			年平均	0.08	平均值	65.00	65.10	70	92.97	达标
	9	潘集经开区政务服务中心	日平均	1.18	240816	130.00	131.00	150	87.45	达标
			年平均	0.18	平均值	65.00	65.20	70	93.11	达标
	10	汪郢孜	日平均	0.84	240829	130.00	131.00	150	87.22	达标
			年平均	0.14	平均值	65.00	65.10	70	93.05	达标
	11	刘巷小学	日平均	0.72	240829	130.00	131.00	150	87.15	达标
			年平均	0.12	平均值	65.00	65.10	70	93.03	达标
	12	谢圩村	日平均	0.75	240829	130.00	131.00	150	87.17	达标
			年平均	0.11	平均值	65.00	65.10	70	93.01	达标
	13	刘巷新村	日平均	0.62	240814	130.00	131.00	150	87.08	达标
			年平均	0.10	平均值	65.00	65.10	70	93.00	达标
	14	丁郢村	日平均	0.63	240814	130.00	131.00	150	87.09	达标
			年平均	0.08	平均值	65.00	65.10	70	92.97	达标
	15	汪庙中学	日平均	0.50	240814	130.00	130.00	150	87.00	达标
			年平均	0.06	平均值	65.00	65.10	70	92.94	达标
	16	小孙家岗	日平均	0.43	240814	130.00	130.00	150	86.95	达标
			年平均	0.06	平均值	65.00	65.10	70	92.94	达标
	17	大孙家岗	日平均	0.50	240920	130.00	130.00	150	87.00	达标
			年平均	0.05	平均值	65.00	65.10	70	92.93	达标
	18	丁郢小学	日平均	0.51	240920	130.00	131.00	150	87.01	达标
			年平均	0.06	平均值	65.00	65.10	70	92.95	达标
	19	陶郢孜	日平均	0.57	240920	130.00	131.00	150	87.05	达标
			年平均	0.06	平均值	65.00	65.10	70	92.94	达标
	20	店集村	日平均	0.51	240820	130.00	131.00	150	87.01	达标
			年平均	0.06	平均值	65.00	65.10	70	92.94	达标
	21	松林村	日平均	0.41	240820	130.00	130.00	150	86.94	达标
			年平均	0.05	平均值	65.00	65.10	70	92.93	达标
	22	平圩	日平均	0.43	240914	130.00	130.00	150	86.95	达标
			年平均	0.05	平均值	65.00	65.00	70	92.92	达标
	23	平圩中心学校	日平均	0.47	240914	130.00	130.00	150	86.98	达标
			年平均	0.04	平均值	65.00	65.00	70	92.92	达标
	24	顾郢孜	日平均	0.55	240117	130.00	131.00	150	87.04	达标
			年平均	0.04	平均值	65.00	65.00	70	92.91	达标
	25	滨河新城	年平均	0.39	240811	130.00	130.00	150	86.93	达标
			年平均	0.03	平均值	65.00	65.00	70	92.90	达标

	26	蒋家湖	年平均	0.65	240729	130.00	131.00	150	87.10	达标
			年平均	0.06	平均值	65.00	65.10	70	92.94	达标
	27	洪家郢	年平均	0.35	240719	130.00	130.00	150	86.90	达标
			年平均	0.04	平均值	65.00	65.00	70	92.91	达标
	28	徐家湖	年平均	0.40	240721	130.00	130.00	150	86.94	达标
			年平均	0.04	平均值	65.00	65.00	70	92.91	达标
	29	段家湖	年平均	0.36	240729	130.00	130.00	150	86.90	达标
			年平均	0.04	平均值	65.00	65.00	70	92.91	达标
	30	网格	日平均	2.00	240816	130.00	132.00	150	88.00	达标
			年平均	0.43	平均值	65.00	65.40	70	93.47	达标
污染物	序号	预测点	平均时段	最大贡献值/(μg/m³)	出现时间	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
苯乙烯	1	祁集中学	日平均	0.34	24071323	0.00	0.34	10	3.39	达标
	2	祁集社区	日平均	0.31	24080403	0.00	0.31	10	3.12	达标
	3	祁圩社区	日平均	0.35	24090103	0.00	0.35	10	3.49	达标
	4	杂巴地	日平均	0.38	24061605	0.00	0.38	10	3.77	达标
	5	谢大郢孜	日平均	0.34	24071521	0.00	0.34	10	3.35	达标
	6	西嘴孜	日平均	0.39	24081822	0.00	0.39	10	3.92	达标
	7	王圩村	日平均	0.36	24060301	0.00	0.36	10	3.61	达标
	8	王圩小学	日平均	0.34	24080702	0.00	0.34	10	3.39	达标
	9	潘集经开区政务服务中心	日平均	0.56	24090206	0.00	0.56	10	5.59	达标
	10	汪郢孜	日平均	0.45	24010609	0.00	0.45	10	4.53	达标
	11	刘巷小学	日平均	0.32	24102623	0.00	0.32	10	3.24	达标
	12	谢圩村	日平均	0.37	24053006	0.00	0.37	10	3.74	达标
	13	刘巷新村	日平均	0.36	24091407	0.00	0.36	10	3.58	达标
	14	丁郢村	日平均	0.41	24081403	0.00	0.41	10	4.13	达标
	15	汪庙中学	日平均	0.42	24071004	0.00	0.42	10	4.20	达标
	16	小孙家岗	日平均	0.38	24081402	0.00	0.38	10	3.77	达标
	17	大孙家岗	日平均	0.35	24090121	0.00	0.35	10	3.45	达标
	18	丁郢小学	日平均	0.37	24090121	0.00	0.37	10	3.69	达标
	19	陶郢孜	日平均	0.35	24073004	0.00	0.35	10	3.53	达标
	20	店集村	日平均	0.35	24080503	0.00	0.35	10	3.52	达标
	21	松林村	日平均	0.32	24070420	0.00	0.32	10	3.15	达标
	22	平圩	日平均	0.33	24091320	0.00	0.33	10	3.25	达标
	23	平圩中心学校	日平均	0.27	24081105	0.00	0.27	10	2.67	达标

	24	顾郢孜	日平均	0.35	24081124	0.00	0.35	10	3.50	达标
	25	滨河新城	日平均	0.29	24071222	0.00	0.29	10	2.89	达标
	26	蒋家湖	日平均	0.42	24060903	0.00	0.42	10	4.20	达标
	27	洪家郢	日平均	0.32	24080324	0.00	0.32	10	3.24	达标
	28	徐家湖	日平均	0.35	24060820	0.00	0.35	10	3.50	达标
	29	段家湖	日平均	0.31	24071424	0.00	0.31	10	3.14	达标
	30	网格	日平均	1.42	24121511	0.00	1.42	10	14.16	达标
污染物	序号	预测点	平均时段	最大贡献值/(μg/m³)	出现时间	现状浓度/(μg/m³)	叠加后浓度/(μg/m³)	标准值（μg/m³）	占标率/%	达标情况
非甲烷总烃	1	祁集中学	1 小时	22.90	24072402	1280.00	1300.00	2000	65.14	达标
	2	祁集社区	1 小时	23.70	24080420	1280.00	1300.00	2000	65.18	达标
	3	祁圩社区	1 小时	26.90	24080722	1280.00	1310.00	2000	65.35	达标
	4	杂巴地	1 小时	23.70	24082505	1280.00	1300.00	2000	65.18	达标
	5	谢大郢孜	1 小时	21.00	24081619	1280.00	1300.00	2000	65.05	达标
	6	西嘴孜	1 小时	25.20	24091822	1280.00	1310.00	2000	65.26	达标
	7	王圩村	1 小时	27.60	24060322	1280.00	1310.00	2000	65.38	达标
	8	王圩小学	1 小时	23.70	24092021	1280.00	1300.00	2000	65.18	达标
	9	潘集经开区政务服务中心	1 小时	28.20	24090121	1280.00	1310.00	2000	65.41	达标
	10	汪郢孜	1 小时	25.50	24082021	1280.00	1310.00	2000	65.28	达标
	11	刘巷小学	1 小时	25.60	24090205	1280.00	1310.00	2000	65.28	达标
	12	谢圩村	1 小时	24.10	24092024	1280.00	1300.00	2000	65.21	达标
	13	刘巷新村	1 小时	21.90	24073004	1280.00	1300.00	2000	65.10	达标
	14	丁郢村	1 小时	22.10	24090202	1280.00	1300.00	2000	65.10	达标
	15	汪庙中学	1 小时	18.60	24090201	1280.00	1300.00	2000	64.93	达标
	16	小孙家岗	1 小时	19.30	24090202	1280.00	1300.00	2000	64.97	达标
	17	大孙家岗	1 小时	17.40	24082124	1280.00	1300.00	2000	64.87	达标
	18	丁郢小学	1 小时	18.50	24082021	1280.00	1300.00	2000	64.92	达标
	19	陶郢孜	1 小时	17.90	24090503	1280.00	1300.00	2000	64.89	达标
	20	店集村	1 小时	17.30	24082202	1280.00	1300.00	2000	64.87	达标
	21	松林村	1 小时	16.80	24080505	1280.00	1300.00	2000	64.84	达标
	22	平圩	2 小时	15.50	24082202	1280.00	1300.00	2000	64.78	达标
	23	平圩中心学校	3 小时	16.40	24082204	1280.00	1300.00	2000	64.82	达标
	24	顾郢孜	4 小时	14.20	24062221	1280.00	1290.00	2000	64.71	达标
	25	滨河新城	5 小时	16.20	24062221	1280.00	1300.00	2000	64.81	达标

	26	蒋家湖	6 小时	19.80	24060320	1280.00	1300.00	2000	64.99	达标
	27	洪家郢	7 小时	18.90	24061502	1280.00	1300.00	2000	64.94	达标
	28	徐家湖	8 小时	18.60	24080324	1280.00	1300.00	2000	64.93	达标
	29	段家湖	9 小时	21.60	24073003	1280.00	1300.00	2000	65.08	达标
	30	网格	10 小时	66.10	24072919	1280.00	1350.00	2000	67.31	达标

由上表预测结果可知，叠加背景值后，PM_{10} 区域网格点日均浓度预测最大值为 132μg/m³，占标率为 88%；年均浓度预测最大值为 65.40μg/m³，占标率为 93.47%。各敏感点中 PM_{10} 日均浓度预测值最大值为 131.00μg/m³，占标率为 87.45%；年均浓度预测值最大值为 65.20μg/m³，占标率为 93.11%。

叠加背景值后，苯乙烯区域网格点小时均值浓度预测值为 1.42μg/m3，贡献值占标率为 14.16%。各敏感点中苯乙烯小时均值浓度预测结果最大值为 0.56μg/m3，占标率 5.59%。

叠加背景值后，非甲烷总烃区域网格点小时均值浓度预测值为 1350μg/m3，贡献值占标率为 67.31%。各敏感点中非甲烷总烃小时均值浓度预测结果最大值为 1310μg/m3，占标率 65.41%。

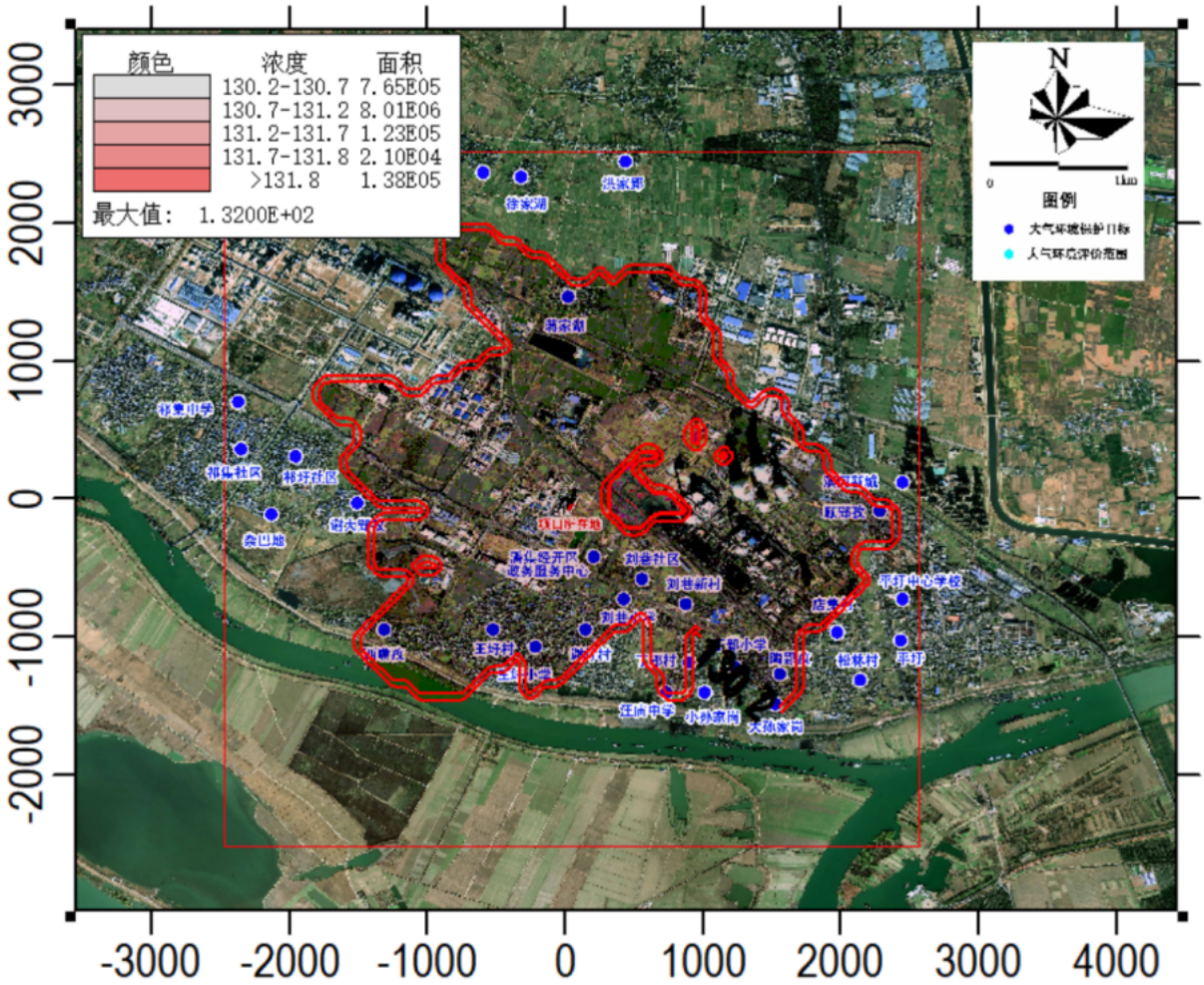


图 5.2.10-5　叠加背景值后网格点处 PM_{10} 最大日均浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

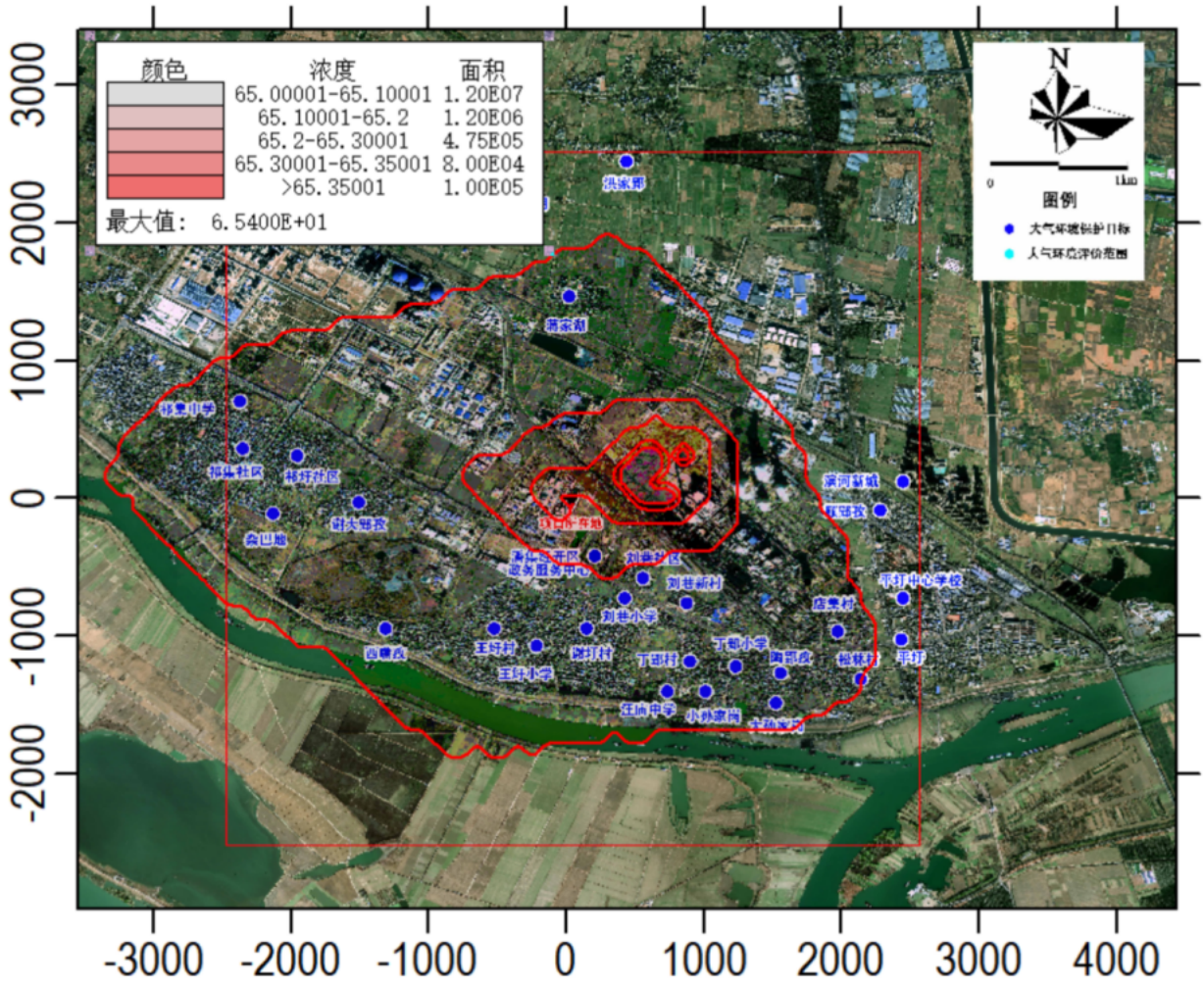


图 5.2.10-6　叠加背景值后网格点处 PM_{10} 最大年均浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

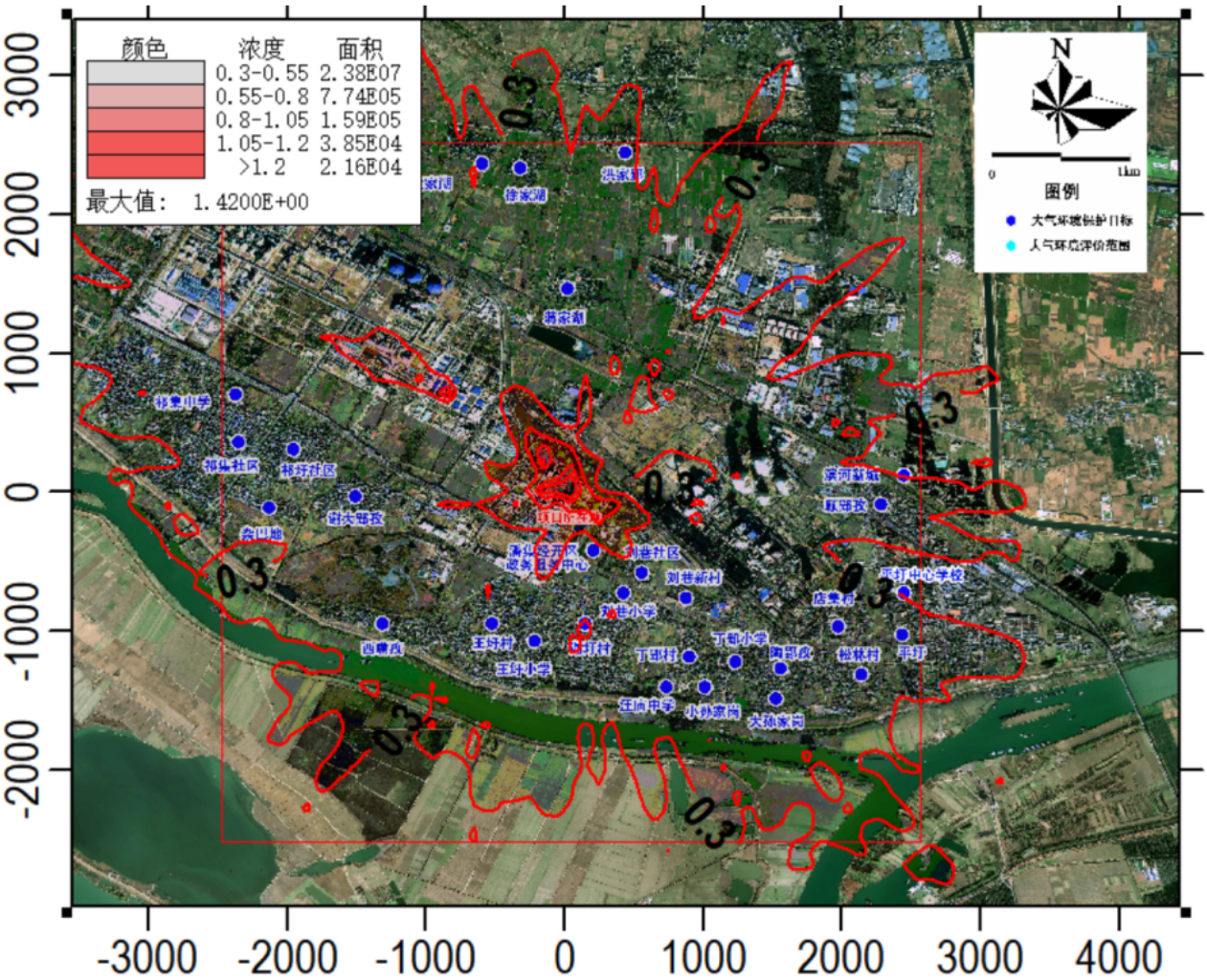


图 5.2.10-7　叠加背景值后网格点处苯乙烯最大时均浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

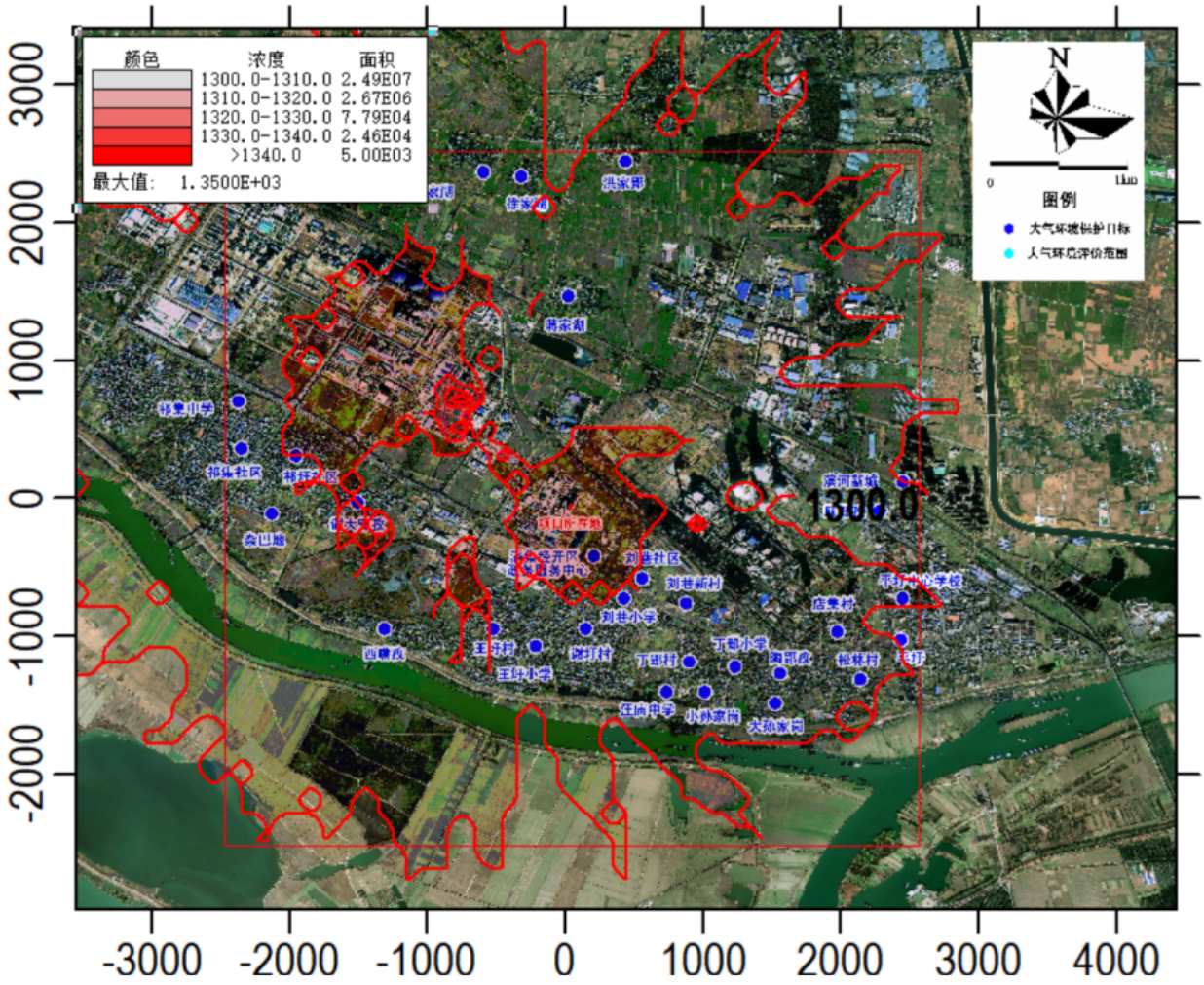


图 5.2.10-8 叠加背景值后网格点处非甲烷总烃最大时均浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

5.2.10.3 年平均质量浓度增量预测结果

各污染物年平均浓度增量贡献值预测结果见下表所示。

表 5.2.10-18 各污染物年平均质量浓度增量预测结果一览表

污染物	年平均浓度增量最大值/(μg/m³)	占标率/%
PM_{10}	0.43	0.614

根据预测结果可知，本项目各污染物年平均浓度贡献值的最大浓度占标率为 0.614%，小于 30%。

5.2.10.4 非正常工况下本项目质量浓度预测结果

经预测计算得到非正常工况下各污染物的影响分析分述如下：

表 5.2.10-5 非正常工况下各污染物贡献质量浓度预测结果表

污染物	序号	预测点名称	平均时段	最大贡献值（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	占标率%	是否超标
PM10	1	祁集中学	1 小时	64.70	24071323	14.38	达标
	2	祁集社区	1 小时	59.60	24080403	13.25	达标

	3	祁圩社区	1 小时	68.00	24090103	15.1	达标
	4	杂巴地	1 小时	72.70	24061605	16.15	达标
	5	谢大郢孜	1 小时	67.80	24061606	15.07	达标
	6	西嘴孜	1 小时	70.60	24081624	15.69	达标
	7	王圩村	1 小时	67.70	24110217	15.05	达标
	8	王圩小学	1 小时	66.50	24080702	14.78	达标
	9	潘集经开区政务服务中心	1 小时	109.00	24090206	24.15	达标
	10	汪郢孜	1 小时	83.40	24010609	18.53	达标
	11	刘巷小学	1 小时	59.30	24090206	13.18	达标
	12	谢圩村	1 小时	61.80	24053006	13.72	达标
	13	刘巷新村	1 小时	68.30	24091407	15.17	达标
	14	丁郢村	1 小时	76.60	24081403	17.02	达标
	15	汪庙中学	1 小时	80.00	24071004	17.77	达标
	16	小孙家岗	1 小时	72.50	24081403	16.1	达标
	17	大孙家岗	1 小时	66.40	24090121	14.77	达标
	18	丁郢小学	1 小时	70.00	24090121	15.57	达标
	19	陶郢孜	1 小时	66.40	24073004	14.76	达标
	20	店集村	1 小时	66.90	24080503	14.88	达标
	21	松林村	1 小时	61.00	24070420	13.56	达标
	22	平圩	1 小时	61.90	24091320	13.75	达标
	23	平圩中心学校	1 小时	52.20	24081105	11.61	达标
	24	顾郢孜	1 小时	64.50	24081124	14.34	达标
	25	滨河新城	1 小时	57.60	24071222	12.79	达标
	26	蒋家湖	1 小时	79.00	24060903	17.56	达标
	27	洪家郢	1 小时	59.90	24080324	13.31	达标
	28	徐家湖	1 小时	65.30	24060820	14.52	达标
	29	段家湖	1 小时	60.90	24071424	13.53	达标
	30	网格	1 小时	277.00	24082313	61.49	达标
非甲烷总烃	1	祁集中学	1 小时	7.38	24071323	0.37	达标
	2	祁集社区	1 小时	6.89	24080403	0.34	达标
	3	祁圩社区	1 小时	7.73	24090103	0.39	达标
	4	杂巴地	1 小时	8.35	24061605	0.42	达标
	5	谢大郢孜	1 小时	7.31	24071521	0.37	达标
	6	西嘴孜	1 小时	8.24	24081822	0.41	达标
	7	王圩村	1 小时	7.78	24060301	0.39	达标
	8	王圩小学	1 小时	7.57	24111608	0.38	达标
	9	潘集经开区政务服务中心	1 小时	12.50	24090206	0.62	达标
	10	汪郢孜	1 小时	10.10	24010609	0.5	达标
	11	刘巷小学	1 小时	6.93	24090206	0.35	达标
	12	谢圩村	1 小时	8.02	24053006	0.4	达标
	13	刘巷新村	1 小时	8.12	24091407	0.41	达标

	14	丁郢村	1 小时	9.01	24081403	0.45	达标
	15	汪庙中学	1 小时	9.06	24071004	0.45	达标
	16	小孙家岗	1 小时	8.40	24081403	0.42	达标
	17	大孙家岗	1 小时	7.66	24090121	0.38	达标
	18	丁郢小学	1 小时	8.04	24090121	0.4	达标
	19	陶郢孜	1 小时	7.67	24073004	0.38	达标
	20	店集村	1 小时	7.71	24080503	0.39	达标
	21	松林村	1 小时	7.04	24070420	0.35	达标
	22	平圩	1 小时	7.13	24091320	0.36	达标
	23	平圩中心学校	1 小时	6.05	24081105	0.3	达标
	24	顾郢孜	1 小时	7.48	24081124	0.37	达标
	25	滨河新城	1 小时	6.55	24071222	0.33	达标
	26	蒋家湖	1 小时	9.21	24060903	0.46	达标
	27	洪家郢	1 小时	7.12	24080324	0.36	达标
	28	徐家湖	1 小时	7.48	24060820	0.37	达标
	29	段家湖	1 小时	6.81	24071424	0.34	达标
	30	网格	1 小时	27.80	24083007	1.39	达标
苯乙烯	1	祁集中学	1 小时	2.53	24071323	25.26	达标
	2	祁集社区	1 小时	2.36	24080403	23.58	达标
	3	祁圩社区	1 小时	2.64	24090103	26.43	达标
	4	杂巴地	1 小时	2.86	24061605	28.58	达标
	5	谢大郢孜	1 小时	2.50	24071521	25.01	达标
	6	西嘴孜	1 小时	2.82	24081822	28.18	达标
	7	王圩村	1 小时	2.66	24060301	26.63	达标
	8	王圩小学	1 小时	2.59	24111608	25.89	达标
	9	潘集经开区政务服务中心	1 小时	4.26	24090206	42.62	达标
	10	汪郢孜	1 小时	3.45	24010609	34.52	达标
	11	刘巷小学	1 小时	2.37	24090206	23.7	达标
	12	谢圩村	1 小时	2.74	24053006	27.42	达标
	13	刘巷新村	1 小时	2.78	24091407	27.77	达标
	14	丁郢村	1 小时	3.08	24081403	30.82	达标
	15	汪庙中学	1 小时	3.10	24071004	30.98	达标
	16	小孙家岗	1 小时	2.87	24081403	28.73	达标
	17	大孙家岗	1 小时	2.62	24090121	26.22	达标
	18	丁郢小学	1 小时	2.75	24090121	27.5	达标
	19	陶郢孜	1 小时	2.63	24073004	26.26	达标
	20	店集村	1 小时	2.64	24080503	26.36	达标
	21	松林村	1 小时	2.41	24070420	24.09	达标
	22	平圩	1 小时	2.44	24091320	24.38	达标
	23	平圩中心学校	1 小时	2.07	24081105	20.71	达标
	24	顾郢孜	1 小时	2.56	24081124	25.57	达标

	25	滨河新城	1 小时	2.24	24071222	22.39	达标
	26	蒋家湖	1 小时	3.15	24060903	31.52	达标
	27	洪家郢	1 小时	2.44	24080324	24.36	达标
	28	徐家湖	1 小时	2.56	24060820	25.58	达标
	29	段家湖	1 小时	2.33	24071424	23.3	达标
	30	网格	1 小时	9.51	24083007	95.11	达标

根据预测可知，非正常工况下污染物小时最大浓度贡献值未超过质量浓度标准，评价要求企业加强日常管理和设备维护，一旦发现异常情况，及时排查原因，确保污染物达标排放。

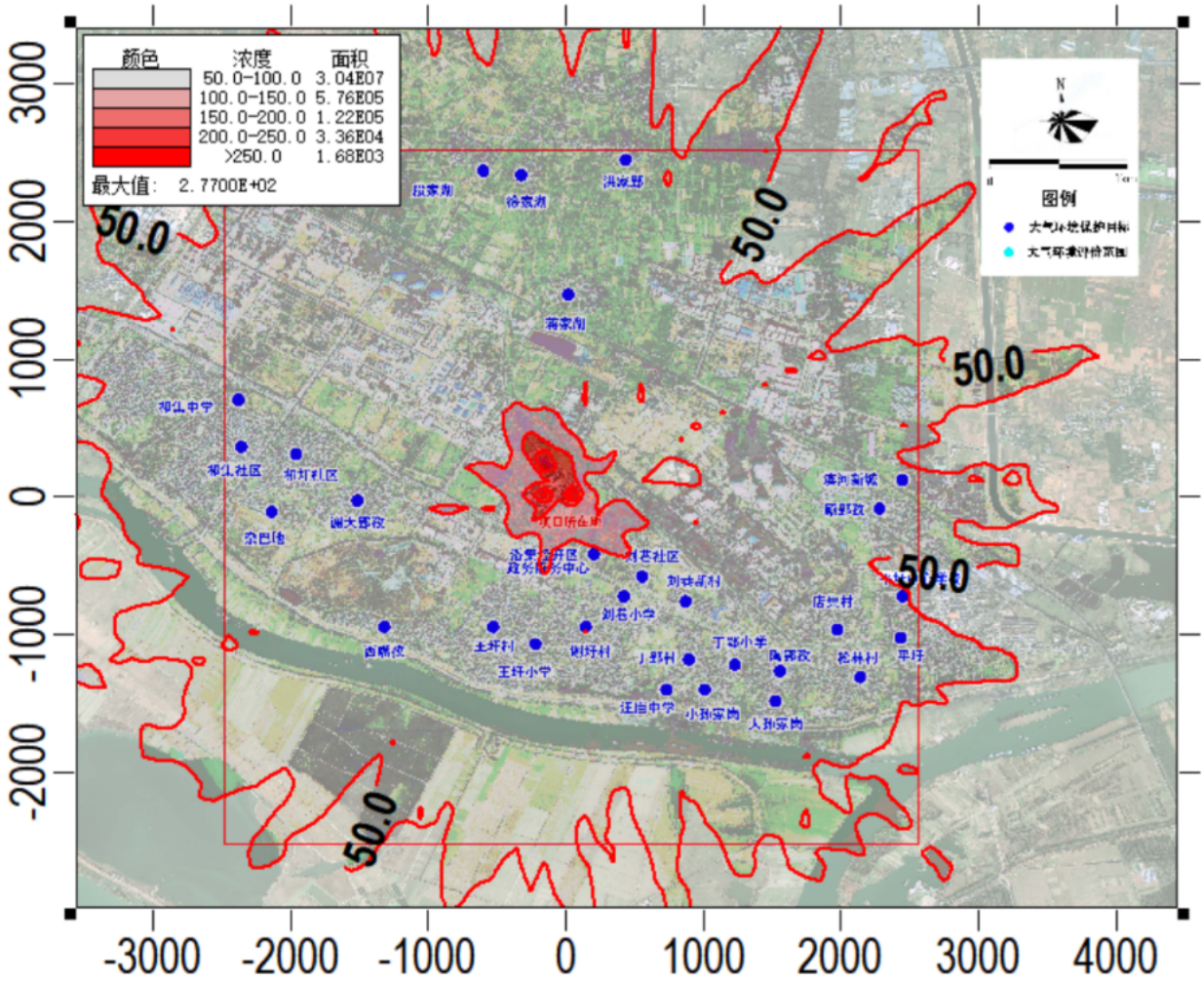


图 5.2.10-9　非正常工况下网格点处 PM_{10} 小时浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

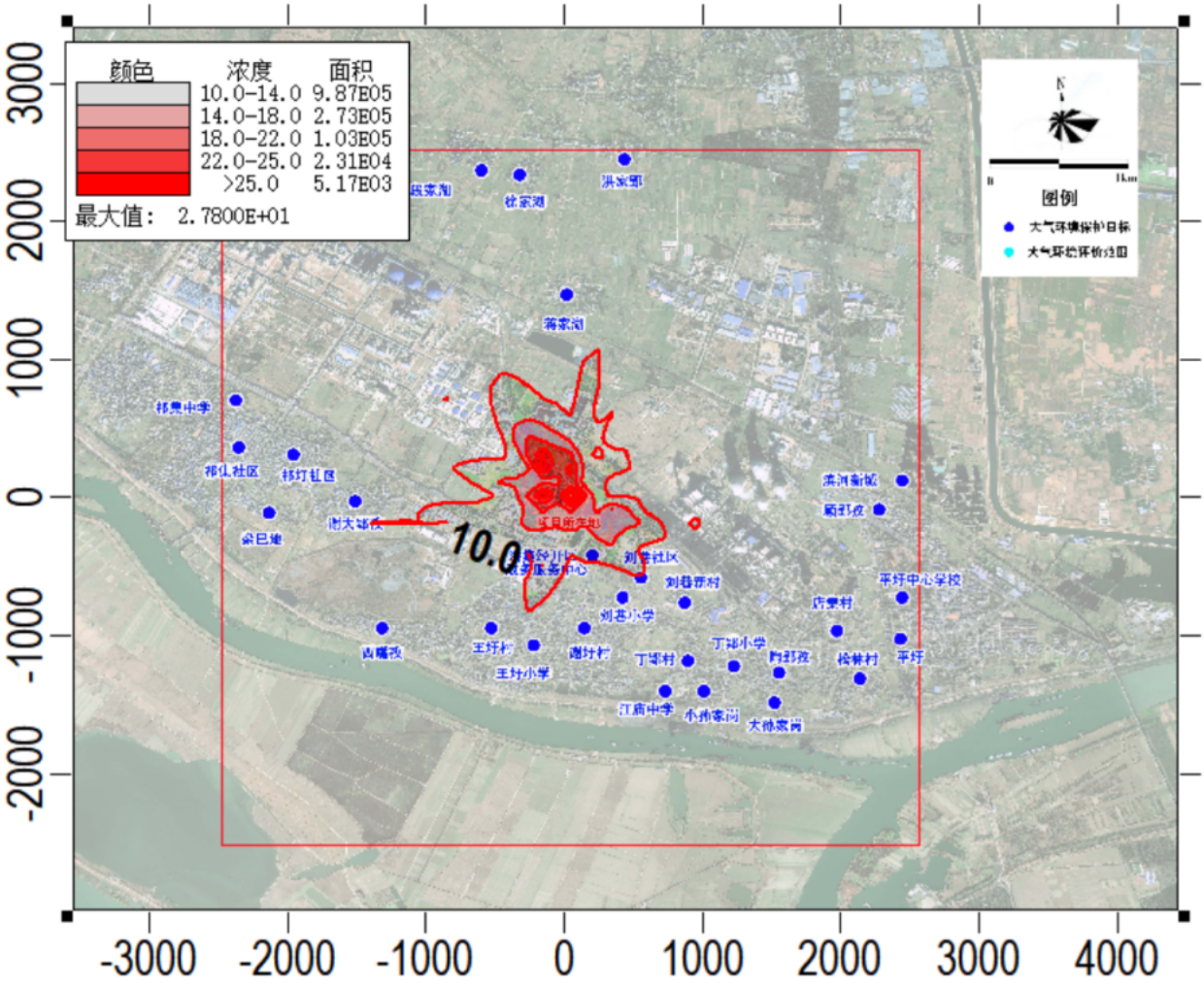


图 5.2.10-10　　非正常工况下网格点处非甲烷总烃小时浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

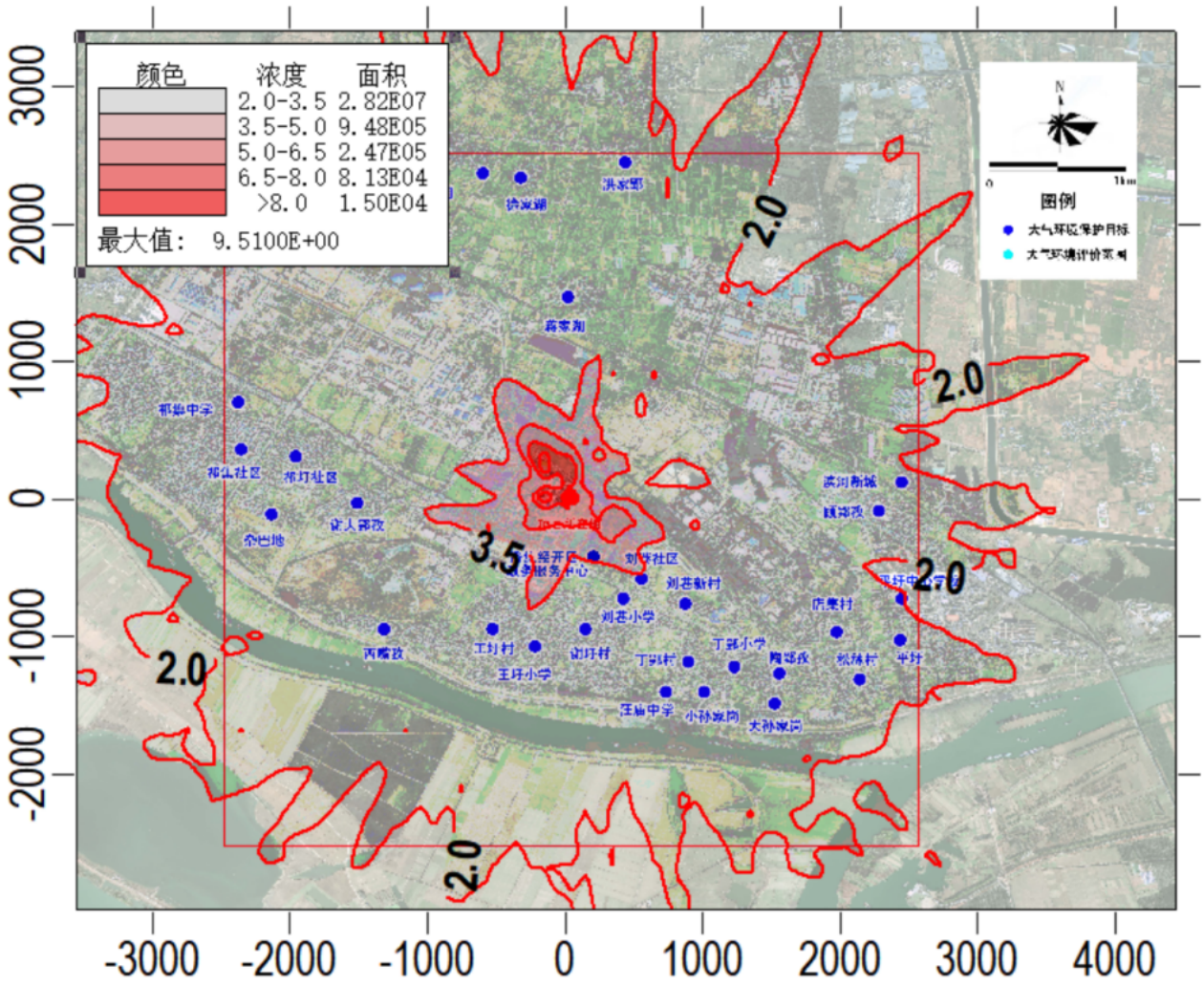


图 5.2.10-11　　非正常工况下网格点处苯乙烯小时浓度贡献值等值线图（单位：μg/m³）

5.2.11 环境防护距离

一、大气环境防护距离

1、确定依据

（1）按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自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）采用进一步预测模型模拟评价基准年项目所有污染源（改建、扩建项目应包括现有污染源）对厂界外主要污染物短期贡献浓度分布。厂界外预测网格分辨率不应超过 50m。

（3）从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。

2、计算结果

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的进一步预测模式计算各项污染物大气环境防护距离。

经计算，各项污染物小时平均和日平均短期浓度贡献值均未出现质量浓度超标点，不需设置大气环境防护距离。

3、环境防护距离

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的进一步预测模式计算大气环境防护距离。

软件模拟结果显示，全厂生产过程中各污染物厂界预测浓度均未出现大气污染物厂界浓度限值超标点，同时厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值。

本项目环境风险评价工作等级为简单分析，无需进行风险事故预测。

综上所述，本项目不需设置大气环境防护距离。

5.2.12 大气环境影响评价结论

（1）根据《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》可知，淮南市 2024 年环境空气六项基本污染物 PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，$PM_{2.5}$ 超标，项目所在区域判定为不达标区。

（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 PM_{10}、非甲烷总烃、苯乙烯等属于现状达标因子，PM_{10} 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；非甲烷总烃、苯乙烯叠加在建、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。本项目大气环境影响可接受。

综上所述，本项目大气环境影响可接受。

表 5.2.11-1　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√	二级□		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5～50km□		边长=5km√
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□		＜500t/a√
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3） 其他污染物非甲烷总烃苯乙烯）			包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$√
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准□	附录 D√	其他标准√
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区√	一类区和二类区□	

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>评价基准年</td><td colspan="7">(2024)年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据√</td><td colspan="3">主管部门发布的数据√</td><td colspan="2">现状补充监测√</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="3">不达标区√</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源√
本项目非正常排放源 √
现有污染源 □</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源√</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD
√</td><td>ADMS
□</td><td>AUSTAL2000
□</td><td colspan="2">EDMS/AEDT
□</td><td>CALPUFF
□</td><td>网格模型
□</td><td>其他
□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥ 50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km □</td><td colspan="2">边长 ＝5 km√</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（PM_{10}、非甲烷总烃、苯乙烯）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$√</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">C 本项目 最大占标率≤100%√</td><td colspan="3">C 本项目 最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">C 本项目 最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">C 本项目 最大标率＞10% □</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">C 本项目 最大占标率≤30%√</td><td colspan="3">C 本项目 最大标率＞30% □</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（0.5）h</td><td colspan="3">C 非正常 占标率≤100% □</td><td colspan="3">C 非正常 占标率＞100%☑</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C 叠加 达标√</td><td colspan="4">C 叠加 不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k ≤-20%□</td><td colspan="4">k＞-20% □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境监测计划</td><td rowspan="2">污染源监测</td><td colspan="4">监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯）</td><td colspan="2">有组织废气监测√</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td colspan="4">监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯）</td><td colspan="2">无组织废气监测√</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="4">监测因子：（PM_{10}、非甲烷总烃、苯乙烯）</td><td colspan="2">监测点位数（1）</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="8">可以接受√ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="8">拟建项目不设置大气环境防护距离</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2:( )t/a</td><td colspan="2">NOx:( )t/a</td><td colspan="3">颗粒物:(0.025)t/a</td><td colspan="2">VOCs:（0.0886)t/a</td></tr>
<tr><td colspan="10">注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>

5.2.13 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》（HJ2.2-2018）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 5.2.13-1 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/m³）	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	16.567	0.083	0.025
2	DA002	苯乙烯	4.510	0.018	0.060
		非甲烷总烃	6.094	0.024	0.088
主要排放口		颗粒物	16.567	0.083	0.025
		苯乙烯	4.510	0.018	0.060
		非甲烷总烃	6.094	0.024	0.088
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物	16.567	0.083	0.025

	苯乙烯	4.510	0.018	0.060
	非甲烷总烃	6.094	0.024	0.088

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/m³）	
1	中试基地 2#厂房四层	颗粒物	车间通风	GB31572-2015 及其修改单	1.0	颗粒物
2		苯乙烯		GB 14554/93	5.0	苯乙烯
3		非甲烷总烃		GB31572-2015 及其修改单	4.0	非甲烷总烃
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				0.276
		苯乙烯				0.052
		非甲烷总烃				0.082

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	0.025
2	苯乙烯	0.060
3	非甲烷总烃	0.088

5.3 运营期地表水环境影响分析

本项目废水产生量较少，废水为生活污水。本项目生活污水经中试基地化粪池处理后由市政管网进入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，实施园区整体废水零排放。

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：本项目生活污水经中试基地化粪池处理后由市政管网进入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂，排放方式属于间接排放，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）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活废水经中试基地化粪池处理后排入市政污水管网。根据废水产生及排放情况一览表（表 3.2.3-1），混合后废水水质满足安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂接管标准。

（2）安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂有效性分析

①服务范围

安徽淮南现代煤化工产业园已建 1 座污水处理站，位于淮南市煤化工产业园纬三路以北、合淮阜铁路线以南、经九路以西、经十路以东，一期工程环评报告书于 2017 年 6 月取得原

淮南市环境保护局出具的批复（淮环复〔2017〕36 号），并于 2017 年 6 月开工建设，一期工程设计规模 1 万 m3/d，采用两套日处理五千吨的并联装置，采用“质调节—混凝气浮—水解酸化—A/O 生化池—二沉池—高密沉淀—臭氧氧化—BAF 滤池及滤布滤池—消毒”工艺。园区污水处理厂目前主要负责处理区内企业产生的生活污水和工艺废水，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），尾水主要回用于园区企业，不外排。一期工程于 2021 年 4 月建成并投入试运行，并于 2023 年 4 月完成自主竣工环境保护验收，现已投入运行。

安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂污水管网覆盖范围主要为安徽（淮南）现代煤化工产业园，本项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园中试基地内，属于污水处理厂收水范围内。

②处理能力

本项目建成后全厂废水排放量为 0.48m^3/d，安徽（淮南）现代煤化工产业园区污水处理厂一期工程设计规模 1 万 m^3/d，采用两套日处理五千吨的并联装置，目前已建成并投入运行的处理规模为 5000m^3/d。采用“匀质调节—混凝气浮—水解酸化—A/O 生化池—二沉池—高密沉淀—臭氧氧化—BAF 滤池及滤布滤池—消毒”工艺；二期工程规模为 5000m^3/d 的含盐废水处理，回用水处理单元采用高密度沉淀池+砂滤+超滤+一级反渗透处理工艺；膜浓缩处理单元采用除硬除硅+砂滤+超滤+树脂软化+一级反渗透+脱碳+纯化+纳滤+臭氧氧化+二级反渗透处理工艺；硫酸钠蒸发结晶单元采用 MVR 降膜蒸发+MVR 强制循环结晶处理工艺+洗盐工艺，氯化钠蒸发结晶单元采用 MVR 强制循环结晶处理工艺。目前园区污水处理厂处理规模为 5000m^3/d。本项目水量约占其剩余处理能力的 0.0096%，不会对其处理能力造成冲击。因此，从水量分析，本项目废水接入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂可行。

综上所述，本项目位于安徽淮南现代煤化工产业园内，根据区域实际排水情况，本项目生活污水经中试基地化粪池处理后由市政管网进入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，对区域水环境造成的影响较小。

拟建项目地表水环境影响评价自查表如下所示。

表 5.3-1　地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；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□；水产种质资源保护区□；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放☑；其他□</td><td colspan="2">水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">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□</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">已建□；在建□；拟建□；其他□
拟替代的污染源□</td><td colspan="2">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□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（　）km；湖库、河口及近岸海域：面积（　）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（ / ）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">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（　）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>评价结论</td><td colspan="5">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、项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □
依托污水处理设施稳定达标排放评价☑</td><td>达标区 □
不达标区 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="6">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">/</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="6">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 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="6">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 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="6">数值解 □：解析解 □；其他 □；导则推荐模式 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="6">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="6">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
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 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同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 □
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 □
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 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="3">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD、氨氮</td><td colspan="3">0.00005472、0.00000288</td><td colspan="2">380、20</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td></td><td>（　）</td><td>（　）</td><td>（　）</td><td>（　）</td><td>（　）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（　　）m^3/s；鱼类繁殖期（　　）m^3/s；其他（　　）m^3/s
生态水位：一般水期（　　）m；鱼类繁殖期（　　）m；其他（　　）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 √；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 ☑；自动 □；无监测 □</td><td colspan="2">手动 ☑；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="4">厂区废水总排口</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="4">pH、COD、BOD_5、SS、氨氮</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可打√；“（　　）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

5.4 运营期噪声环境影响分析

5.4.1 源强简析

拟建项目主要噪声设备包括混合飞刀机、小型实验密炼机、小型实验密炼机、连续式密炼机、挤出辊压成型机、平板硫化机、真空打包机等。

本评价结合厂区总平面布置，以厂区西南厂界交汇点为坐标原点（x=0，y=0），x 轴正方向为正东向，y 轴正方向为正北向，确定了项目各类新增构筑物、噪声设备的坐标分布及源强汇总见表 3.2.3-7~8 所示。

5.4.2 预测点位

本项目为新建项目，周边 200m 范围内无敏感点，因此本次声环境影响预测以搬迁后项目 4 个厂界作为预测点。

5.4.3 预测模式

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式。同时，根据项目各个噪声源的特征，总体划分为面源和点源。对同个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源；室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

不同类型噪声源强的影响预测模式分述如下：

（1）点声源

点声源衰减预测模式见公式 1：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)\ldots\ldots\text{公式 1}$$

式中：$L_A(r_0)$——参考点 A 声压级；

r——预测点距离，m；

r_0——参考点距离，m

（2）面声源

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：$r<a/\pi$时，几乎不衰减（$A_{div}\approx0$）；当 $a/\pi<r<b/\pi$，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（$A_{div}\approx10\lg(r/r_0)$）；当 $r>b/\pi$时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（$A_{div}\approx20\lg(r/r_0)$）。其中面声源的 b>a。

面声源中心轴线上的衰减特性参考图 5.4.3-1。

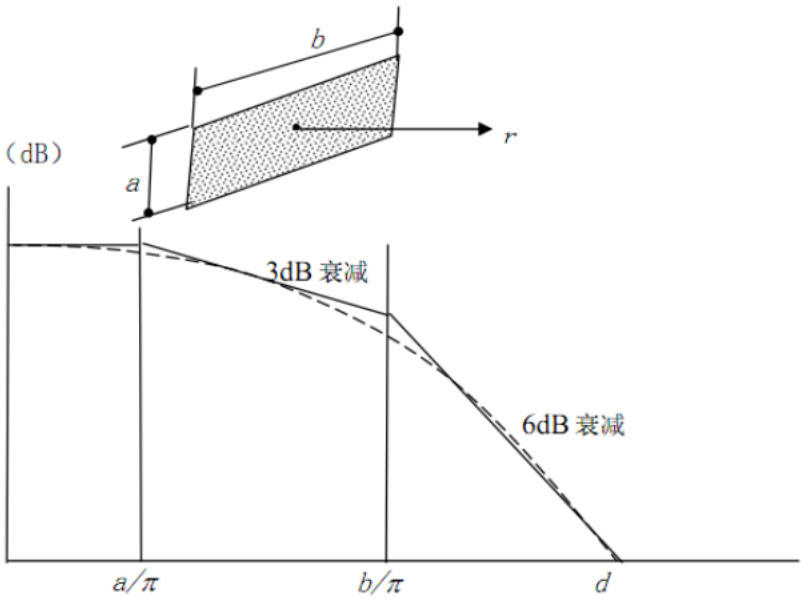


图 5.4.3-1　长方形面声源中心轴线上的衰减特性

①当 r<a/π时

声压级几乎不衰减，r 处的声压级按公式 2 计算：

$$L_A(r)=L_A(r_0)\text{……公式 2}$$

②当 a/π<r<b/π时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性，r 处的声压级按公式 3 计算：

$$L_A(r)=L_{A1}(r_0)-10\lg(r/r_0)\text{……公式 3}$$

③当 r>b/π时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性，r 处的声压级按公式 4 计算：

$$L_A(r)=L_{A1}(r_0)-20\lg(r/r_0)\text{……公式 4}$$

$$r_0=b/\pi$$

$$L_{A1}(r_0)=L_A(r_0)-10\lg(b/a)$$

（3）预测点的等效声级贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，本项目各声源对预测点产生的贡献值（Leqg）按公式 5 计算：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]\text{……公式 5}$$

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_i——i 声源在 T 时间段内的运行时间，S；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，3600s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

本项目各室内声源等效成面声源均采用当 $r>b/\pi$时的计算公式计算。对于同一个构筑物内的点声源，本次通过声级叠加的方式计算得出综合噪声源强 $L_A(r_0)$，再通过上述等效面声源公式 $L_{A1}(r_0)=L_A(r_0)-10lg(b/a)$ 计算得出 $L_{A1}(r_0)$，将其等效成面声源，再运用 $L_A(r)=L_{A1}(r_0)-20lg(r/r_0)$计算得出单个声源对厂界的影响贡献值 $L_A(r)$，计算出各噪声源的 $L_A(r)$ 后再综合计算项目各噪声源对各厂界的噪声影响贡献值。

5.4.4 预测结果

根据上述预测模式，结合项目厂房总平面布置，估算出本项目建成运行后，本项目厂房边界噪声贡献值如下。

表 5.4.4-1　项目噪声预测结果汇总一览表

预测地点		贡献值	标准值	标准
		昼	昼	
N1	厂房东	53.1	65	GB12348-2008 中 3 类标准
N2	厂房南	51.6		
N3	厂房西	53.5		
N4	厂房北	51.2		

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，对厂房噪声的影响值均能满足 GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。

因此，本评价认为，拟建项目建设对区域声环境造成的不利影响较小。

表 5.4.4-2　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□		二级□		三级☑	
	评价范围	200m☑		大于 200m□		小于 200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>评价年度</td><td>初期□</td><td>近期☑</td><td>中期□</td><td>远期□</td></tr>
<tr><td>现状调查方法</td><td colspan="2">现场实测法☑</td><td colspan="2">现场实测加模型计算法□</td><td>收集资料□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">达标百分比</td><td colspan="3">100%</td></tr>
<tr><td>噪声源调查</td><td>噪声源调查方法</td><td colspan="2">现场实测□</td><td colspan="2">已有资料☑</td><td>研究成果□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">声环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td colspan="3">导则推荐模型☑</td><td colspan="2">其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">200m □</td><td>大于 200m □</td><td></td><td>小于 200m ☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">等效连续 A 声级☑</td><td>最大 A 声级□</td><td colspan="2">计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>厂界噪声贡献值</td><td colspan="3">达标 ☑</td><td colspan="2">不达标□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声值</td><td colspan="3">达标□</td><td colspan="2">不达标□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>排放监测</td><td colspan="2">厂界监测☑ 固定位置监测□</td><td colspan="2">自动监测□ 手动监测☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声监测</td><td colspan="3">监测因子□</td><td colspan="2">监测点位数□</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="5">可行☑ 不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；（ ）为内容填写项。</td></tr>
</table>

5.5 运营期固体废物环境影响分析

5.5.1 一般固废

拟建项目产生的一般固体废物主要包括粉碎边角料、纸质废包装材料、除尘器收集的除尘灰，全部外售综合利用。

5.5.2 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。

项目产生的危险废物为废树脂、各种液体物料的废包装桶、废活性炭，种类为 HW13、HW49。

（1）危险废物贮存场所环境影响分析

根据设计方案，安徽中阜公司计划建设一座占地面积 10m^2 的危废暂存库，严格按照“六防”（防风、防雨、防晒、防渗漏、防渗、防腐）要求进行设置，用于存放本项目产生的废液体包装桶，采用堆放的方式，堆高不超过 2 层。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定设置，在原有防渗层上铺设 2mmHDPE 膜，防渗结构层渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s，并铺设环氧树脂防腐防水层，危废集中放置于托盘上防止渗漏，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。

本项目危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置，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）危险废物运输及转移过程环境影响分析

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，并向危险废物移出地和接收地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。按照《危险货物道路安全管理办法》的相关规定，托运人在托运危险货物时，应当向承运人提交电子或者纸质形式的危险货物托运清单。危险货物托运清单应当载明危险货物的托运人、承运人、收货人、装货人、始发地、目的地、危险货物的类别、项别、品名、编号、包装及规格、数量、应急联系电话等信息，以及危险货物危险特性、运输注意事项、急救措施、消防措施、泄漏应急处置、次生环境污染处置措施等信息。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

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。

5.5.3 生活垃圾

拟建项目建成产生的生活垃圾委托环卫部门统一清运处理，不外排。

综上所述，拟建项目建成运行后，全厂固废均得到妥善处理处置或综合利用，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5.6 运营期地下水环境影响分析

5.6.1 项目区域地质条件

1、区域地质构造

项目区位于淮河以北，地貌单元为剥蚀堆积平原、泛滥冲积平原，微地貌形态可进一步划分为河间平地（I）、沿河泛滥带（II）、河漫滩（III）三个类型。

（1）河间平地（I）

分布于本区大部分地区，地势平坦开阔，地面标高 22～23m 左右，地表岩性为第四系上更新统颍上组（Q3）粉质黏土及黏土。

（2）沿河泛滥带（II）

分布于中南部泥河两侧地区，地势较低洼，地面标高 17～18m，地表岩性为全新统蚌埠组（Q4）粉土、粉质黏土。

（3）河漫滩（III）

分布于淮河河谷两侧，地面标高 18～19m，地表岩性为全新统蚌埠组（Q4）粉砂、粉土。

区内的地形地貌、地层分布和岩性特征，决定了地下水的类型和水文地质特征。依据地下水的赋存条件和含水介质的特征，区域地下水可划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水、碳酸盐岩裂隙岩溶水三种类型。

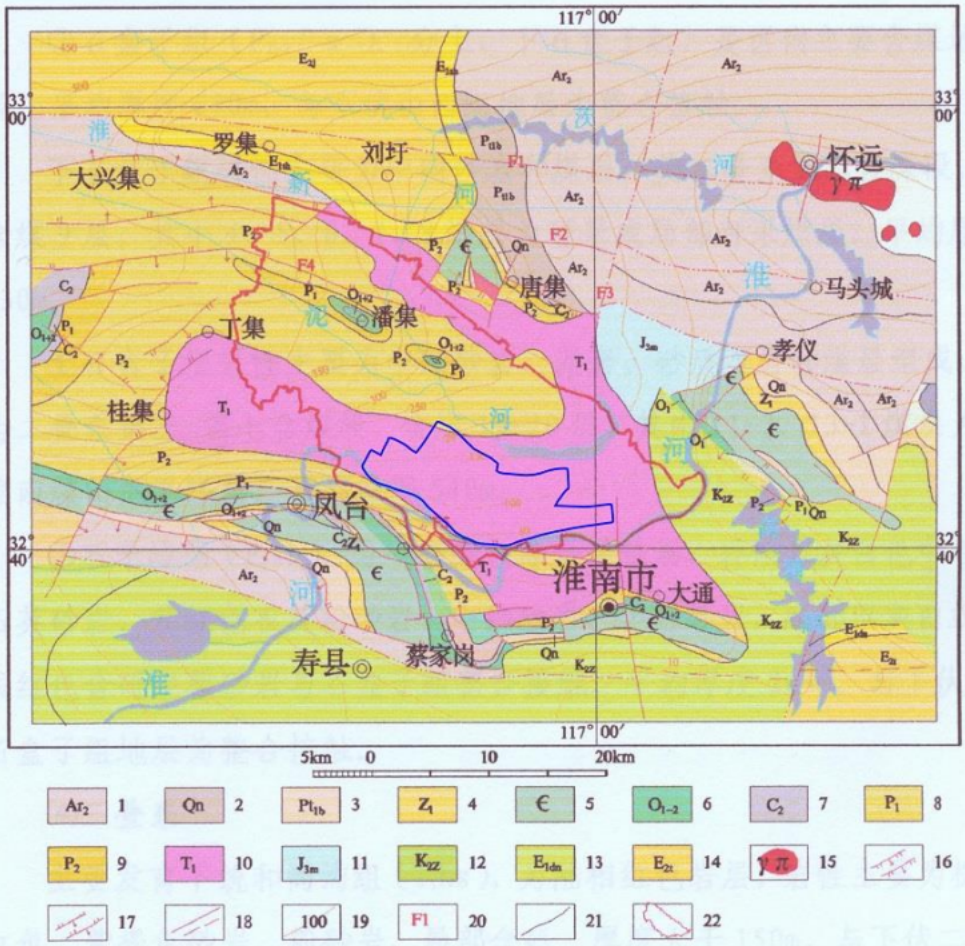


图 5.6-1 区域地质构造图

2、地层岩性

（1）区域地层岩性

区域地层隶属华北地层大区晋冀鲁豫地层区徐淮地层分区淮南地层小区，地层除中生界侏罗纪和古生界志留系、泥盆系缺失外，其余地层均有不同程度发育。前第四系地层除上太古界霍邱群、青白口系、震旦系。寒武系、奥陶系、白垩系局部出露地表外，其余均被第四

系覆盖，区域地层划分情况见下表。

表 5.4-1　区域地层划分简表

界	系	统	地层名称	代号	厚度（m）	主要岩性
新生界	第四系	全新统	蚌埠组	Q4	<15	浅黄色粉砂、亚砂土
		上更新统	颍上组	Q3	7~39	灰黄色亚黏土、淤泥质亚黏土、粉细砂、含少量钙质和铁锰质结核
		中更新统	临泉组	Q2	29~60	浅棕、灰黄色亚黏土、含砾中细砂、含钙质结核及铁锰质结核
		下更新统	太和组	Q1	40~80	黄色、浅灰色中、细砂，粉砂组成，间夹薄层黏土
	第三系	上新统	明化镇组	N2m	<290	紫红色、灰绿色黏土及灰白色巨厚层中粗砂含少量铁锰质钙质结核、下部灰白色泥岩
		古新统	双浮组　定远组	1sh　1dh	>743　468	粉砂质泥岩，细砂岩，含砾中粗砂岩，底部为角砾岩
中生界	白垩纪	上统	张桥组	K2Z	>210	砂岩，砂砾岩
	三迭系	下统	和尚沟组	T1hs	>110	泥岩、砂质泥岩夹中细砂岩
			刘家沟组	T11	>323	含泥砾中粒长石石英砂岩
古生界	二迭系	上统	石千峰组	P2sh	>112	中粗粒长石石英砂岩，局部含砾
			上石河子组	P2s	506	泥岩、粉砂岩、碳质页岩煤
		下统	下石盒子组	P1x	237	粉砂岩、黏土岩、碳质页岩煤
			山西组	P1s	52	砂质泥岩，细中粒砂岩
	石炭系	上统	太原组	C2t	120	含燧石结核灰岩夹粉砂岩
	奥陶系	下统	马家沟组	O1m	146	白云岩，白云质灰岩，灰岩
			萧县组	O1x	213	灰质白云岩、白云岩灰岩夹泥岩
	寒武系	上统	土坝组	∈3t	171	含硅质泥岩白云岩
			崮山组	∈3g	75	含硅质泥岩白云岩，鲕状白云质灰岩
		中统	张夏组	∈2z	145	灰质白云岩，白云岩灰岩
上元古界	震旦系	下统	倪园组	Z1n	38	条带状含燧石结核白云岩
			四顶山组	Z1sd	99	含叠层石白云岩
			九里桥组	Z1j	71	条带状灰岩夹叠层石灰岩
			四十里长山组	Z1s	44	石英砂岩，长石石英岩砂岩
	青白口系		刘老碑组	Qn1	685	页岩，泥灰岩夹白云质灰岩
			伍山组	Qnw	11	海绿石石英砂岩
上太古界			霍邱群	Ar2hq	>592	黑云斜长片麻岩，斜长角闪岩

地层由老到新分述如下：

1）奥陶系

主要发育下统马家沟组（O1m），岩性顶部为灰色、厚层状硅质灰岩，局部夹泥质条带；底部为褐色、灰色中厚层白云岩，岩溶发育，厚度 374m。

2）石炭系

主要发育上统太原组（C2t），岩性为深灰色灰岩与中细粒砂岩、泥岩互层，其中灰岩

约为 11~13 层，单层厚度一般小于 10m，岩溶不发育（仅于断层破碎带局部岩溶较发育），间夹薄煤 3 层。厚度 122m，与下伏奥陶系为假整合接触。

3）二叠系

自下而上主要发育山西组、石盒子组和石千峰组。厚度 1019m。

①山西组（Pls）

由灰色砂岩、泥岩和煤层组成，为二叠系第一含煤段，含 1、3 两层可采煤层，是区内主要含煤地层之一。平均厚度 85m，与下伏石炭纪地层为整合接触。

②石盒子组（P1-2^s）

分上、下石盒子组，是区内主要含煤地层。平均厚度 670m，与下伏山西组地层为整合接触。

下石盒子组岩性主要为中粗砂岩和煤层，为二叠系第二含煤段，含煤 9 层，其中 4、5、6、7、8 煤层为可采或局部可采煤层。平均厚度 130m。

上石盒子组岩性主要为中细砂岩、泥岩、砂质页岩和煤层组成，为二叠系第三～第七含煤段，含煤 19~20 层，其中 11-2、13-1 煤层为淮南煤田主采煤层。平均厚度 540m。

③石千峰组（P2sh）

为一套杂色非含煤地层，岩性为灰白色中粒石英砂岩、紫红色石英粉砂岩、中细砂岩、含砾砂岩，底部以灰白或浅红色含砾中粗砂岩与石盒子组整合接触。平均厚度 264m，与下伏石盒子组地层为整合接触。

4）三叠系

主要发育下统和尚沟组（Tlhs），为陆相红色岩层，岩性主要为棕红色、紫褐色砂岩、粉砂岩，局部含砾。厚度大于 150m，与下伏二迭系地层为整合接触。

5）第三系

主要发育上新统明化镇（N2m），隐伏于第四系之下。岩性上部为紫红色、灰绿色黏土，含铁锰结核和钙质结核，下部为泥质粉砂岩夹灰白色泥灰岩。厚度大于 290m。

6）第四系

第四系地层有下更新统太和组（Q1）、中更新统临泉组（Q2）、上更新统颍上组（Q3）以及全新统蚌埠组（Q4），厚约 150m。主要岩性为黏土、粉质黏土、粉砂和中细砂。自下而上分述如下：

①第四系下更新统太和组（Q1）：埋深 45.0～150m。下部主要由土黄色、棕红色、灰绿色黏土组成，中间夹粉砂和粉细砂薄层。中上部主要由黄色、浅灰色中、细砂、粉砂组成，间夹薄层黏土。为河床-河漫滩沉积相。厚度 60～70m。

②第四系中更新统临泉组（Q2）：下部主要由灰黄色，棕红色厚层状黏土及粉质黏土组成，中间夹粉砂和粉细砂薄层。中部主要由灰黄色、浅灰色、中、细砂、中细砂和粉砂组成。为冲积—冲洪积。厚度 10～30m。

③第四系上更新统颍上组（Q3）：大部分地表出露。下部主要由棕黄色粉细砂、粉砂组成。上部主要由黑灰色、灰黄色、棕黄色黏土及粉质黏土组成。为冲积—冲洪积，厚度 15～60m。

④第四系全新统蚌埠组（Q4）：主要分布在现代河流河床及漫滩地区，由棕黄色、灰黄色粉质黏土和粉砂组成，局部夹粉砂薄层。厚度 2～15m。

3、区域水文地质条件

区内的地形地貌、地层分布和岩性特征，决定了地下水的类型和水文地质特征。依据地下水的赋存条件和含水介质的特征，区域地下水可划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水、碳酸盐岩裂隙岩溶水三种类型。

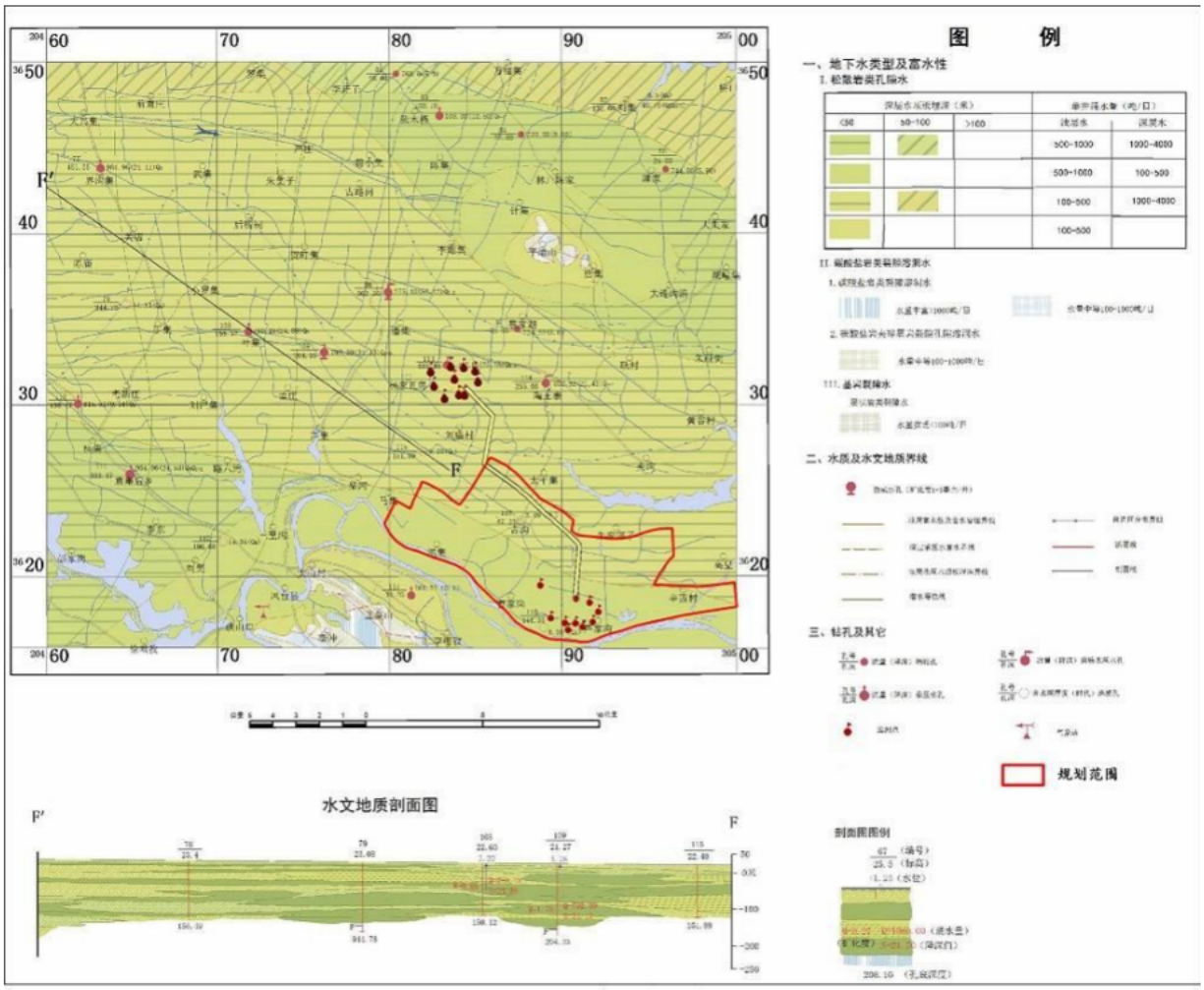


图 5.6-2 区域综合水文地质图

界	系	统	柱状图	厚度（米）	水文地质特征	
新生界	第四系	全新统		0.5—5	黄、浅灰黄色粉砂、亚砂及棕红色粘土，沿现代河流两侧呈条带状分布。单宽1-5公里，为河流最新泛滥堆积物。	全新统含水层以第二层为主。水量丰富，单井涌水量为240-960吨/日。水位埋深0.5-3米。属HCO_3-CaMg型水。矿化度0.25-0.45克/升。PH值7.4-8.7。总硬度8.7-21.4德度。
				13—25	上部为黄青杂色亚粘土、粉砂、亚砂土组成的漫滩相。下部由粉细砂、细砂组成的河床相，厚度13-25米。含水层与古河道分布一致。厚度为6-16米。含水层埋深3-14米。含大量的淡水蚌壳及钙质结核。本段具2-3个沉积韵律。	
				8—26	顶部为青灰黑色、青灰黄色亚粘土。结构紧密，质地细腻。含腐植质及钙质结核。下部主要是由细砂、粉砂、亚砂组成的含水层。顶板埋深15-20米，具2-3个沉积韵律。具河流冲积特性。	
		上更新统		40—100	棕黄色、黄青杂色亚粘土、粘土、含铁锰结核及钙质结核。含水层主要由黄灰、褐黄、黄绿色的细砂、中粗砂、粉砂、亚砂组成。厚度35-60米，顶板埋深25-80米。分选较好，具有三个沉积韵律。一般水量931.38-2806.54吨/日。属HCO_3-Na·Ca型水。矿化度0.348-0.96克/升。PH值7.4-8.4。总硬度6.69-16.1德度。	
		中下更新统		30—400	灰绿、灰白、棕红色亚粘土、粘土、粗砂、中砂、细砂、粉砂及含砾半胶结中砂、半固结粘土等。亚粘土、粘土中含铁锰结核、钙质结核，结构紧密，具油脂光泽，湿水后可塑性强，局部层理清晰，沉积韵律稳定。含水层厚10-40米。顶板埋深110-120米以上，水量丰富，单井涌水量在1000吨/日以上。属HCO_3Cl-Na型水。矿化度0.32-2.673克/升。PH值7.9-8.7，总硬度10.75德度。	
	第三系			318—411	砂质泥岩与泥质砂岩，含孔隙裂隙水，水量贫乏。26.18-74.30吨/日。	
中生界	三迭系	下统		123—323	泥质、砂质泥岩夹中细砂岩、石英砂岩，含孔隙裂隙水。水量微弱。	
古生界	二迭系			52—507	杂色泥岩，粘土岩夹中细粒石英砂岩、页岩、砂岩、细至中粒石英砂岩。含孔隙裂隙水，水量微弱。	
	石炭系	上统		115—148	上部：灰岩、页岩、细砂岩夹页岩。下部铝质泥岩、粘土岩、锡土夹灰岩。含孔隙裂隙溶洞水。裂隙溶洞发育处，水量丰富。水量4320吨/日。	
	奥陶系	中下统		5—49	白云岩、白云质灰岩、泥质白云岩、白云质泥岩，含裂隙溶洞水，水量丰富207.36-4320吨/日。属HCO_3-Na·Ca型水，矿化度0.31克/升。	

图 5.6-3 地质柱状图

1、含水层富水性

①松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水赋存于新生界松散岩类地层中，广布全区，是规划区评价的主要对象，是区内主要开采的地下水类型。松散岩类由于洪积、湖积和冲积交互 作用的结果，使之结构复杂，砂层和黏土相间沉积，构成较复杂的含水层组。松散岩类孔隙水按埋藏条件进一步分为浅层孔隙水、中深层孔隙水、深层孔隙水（图 5.6-2~3）。

I、浅层孔隙水

含水层组由第四系上新统、全新统地层组成，岩性以粉细砂为主，含水层顶板埋深 7.0-12.0m，底板埋深 15-30m，砂层累计厚度 8-12m。含水层顶板之上为厚 6-7m 的粉质粘土，致使浅层含水层地下水水力性质为潜水一微承压水，渗透系数 0.2-5.0m/d，单井涌水量一般为 500-1000m^3/d。水化学类型以 HCO_3-Ca、HCO_3-Ca·Na 型和 HCO_3-Ca·Mg 型为主，水温一般在 16.5-19℃ ，矿化度一般小于 1g/L。天然状态下粉质粘土中地下水水位与下伏微承压含水层水位一致，埋深一般在 2.0-4.0m。浅层孔隙水与下部中深层孔隙水之间有一层厚度在 1.3-31.18m 的粘土层，平均厚度 13.98m，隔水性能较好，称为上部隔水层组。但其厚度变化较大，由东向西逐渐变薄。

II、中深层孔隙水

中深层孔隙水含水层组由第四系下、中更新统地层组成，含水层顶板埋深约为 45-50m，底板埋深约为 50-100m，岩性为细砂、含砾中粗砂等，地下水水-力性质为承压水，渗透系数 1.38-4.65m/d。天然状态下地下水水位埋深一般在 2.0-4.0m，单井涌水量一般为 500-3000m^3/d。水化学类型以 HCO_3-Ca·Na 型为主，水温一般在 18-21℃，矿化度一般在 1.07-2.3g/L。

中深层孔隙水含水层组与下部深层孔隙水之间有一层厚度在 3.5-55.53m 的粘土层，平均厚度 35.80m，隔水性能较好，岩性主要为浅灰绿色黏土及砂质黏土，较致密，分布比较稳定，称为下部隔水层组。是中深层和深层孔隙水之间的良好隔水层。

中深层孔隙水水量丰富，水质相对较好，是城镇生产、生活主要供水水源。受开采影响，在潘集城区、潘一矿、潘二矿、潘三矿周围形成了一定范围的开采降落漏斗，漏斗中心水位埋深在 10-14m 左右，地下水流向变为有四周向漏斗中心流动，水力坡度为 1/1000 左右。

III、深层孔隙水

深层孔隙水含水层组为第三系上新统地层组成，含水层顶板埋深约为 150m 以下，底板埋深最大为 400m ，含水层岩性以灰绿色中粗砂、细砂和棕黄色砂砾层为主。地下水水力性质为承压水，渗透系数 0.2-2.5m/d。天然状态下地下水水位埋深一般在 2.0-4.0m，单井涌水量一般为 500-1200m^3/d 。水化学类型以 Cl-Na 型为主，水温一般在 23-26℃，矿化度一般在

2.2-2.5g/L。

区域内深层孔隙水基本未被开发利用，水动力场和水化学场基本处于初始状态。

②碎屑岩孔隙裂隙水

含水岩组主要由二叠、三叠系的泥岩粉砂岩、砂砾岩等碎屑岩煤系地层组成，埋藏于巨厚的新生界松散层之下，深度 120-450m。地下水赋存于风化的空隙、裂隙和构造裂隙中，富水性受岩性和孔隙、裂隙发育程度控制，单井涌水量一般小于 100m^3/d，水温一般在 24℃左右，矿化度一般在 3.0-4.5g/L，水化学类型以 Cl-Na 型、Cl·HCO_3-Na 型为主。

碎屑岩孔隙裂隙水与其下伏的岩溶水之间存在较厚的隔水层，在无断层等影响因素情况下，不发生直接的水力联系；与其上覆的深层孔隙水能发生一定的水力联系。

③碳酸盐岩裂隙岩溶水

含水岩组主要由奥陶系马家沟组石灰岩和石炭系太原组石灰岩等组成，地下水主要赋存碳酸盐岩裂隙、溶隙中，埋藏于巨厚的碎屑岩类煤系地层中。

根据煤田勘探资料，石炭系太原组石灰岩含水层累计厚度 41-54m，中上部多为薄层灰岩，仅底部灰岩较厚，约 15m，地下水具承压性质，水位标高一般在+26-+28m，单位涌水量一般为 0.12-0.191L/s ·m，渗透系数 0.009-0.30m/d。水化学类型以 Cl·HCO_3-Na 型和 Cl-Na 型为主，水温一般在 32-36℃，矿化度一般小于 2.3-2.65g/L。

奥陶系马家沟组石灰岩含水层累计厚度 85-150m，上部为浅灰、褐灰色白云岩，中部为浅灰、灰色含白云质灰岩与褐灰色豹皮状白云质灰岩互层，下部灰色厚层含白云质灰岩，地下水具承压性质，水位标高一般在+25m 左右，单位涌水量一般为 0.2001l/s·m，渗透系数 0.035m/d。水化学类型以 Cl·SO4-Na 型为主，水温一般在 44℃左右，矿化度一般小于 2.866g/L。

2、地下水补给径排条件

根据《安徽（淮南）现代煤化工产业园区总体发展规划环境影响报告书》，区内地下水的补给、径流、排泄条件和地下水动态特征，明显受到地形、地貌、地层岩性、地质构造和气候特征的影响。根据规划区新建项目的特征，污染仅可能涉及松散层孔隙水，现就松散层孔隙水的补径排特征分述如下：

①浅层孔隙水径流主要受地形影响，径流方向与地表倾向一致，总趋势由西北向东南径流，水力坡度一般在 1/10000~2/10000 之间。

②中深层孔隙水主要接受侧向径流补给及浅层孔隙水的越流补给；受开采影响，径流方向发生改变，四周水流向水源地开采中心汇集，水力坡度在 4/10000~5/10000 之间；侧向径流排泄和开采排泄是其主要的排泄方式。

③深层孔隙水的主要补给来源是侧向径流补给和中深层孔隙水的越流补给；其径流方向

总体由西北向东南径流，水力坡度约为 1/20000，地下水径流缓慢。

4、地下水开发利用现状

根据《安徽（淮南）现代煤化工产业园区总体发展规划环境影响报告书》，调查区不是集中式饮用水源地保护区或准保护区，也不是矿泉水、温泉等是特殊地下水资源保护区及准保护区。

区域内部分农村人畜用水主要分散开采浅层孔隙水，农业灌溉主要利用地表水，不开采地下水；城区、矿区生产、生活和部分农村人畜用水主要集中或相对集中开采中深层孔隙水。

随着新农村建设和饮用水安全工程等民生工程建设，区内农村人畜饮用水为集中供水，仅有少量井水利用，井径一般在 30cm 以下。浅层孔隙水年用水量约为 11.42 万 m^3。

区内部分村庄采用中深层孔隙水作为人畜用水，中深层孔隙水年用水量约为 10.41 万 m^3。城区和矿区的生产、生活用水，主要为集中开采中深层孔隙水，一般井深 100-120m，井径一般 305-325mm，钢管结构，地下水开采潜力较大。

5.6.2 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、施工人员生活污水和生活垃圾、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 5.6.2-1　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。
施工期生活污水及生活垃圾	施工期现场的生活污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污水的量较小，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、施工人员生活污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和淤泥质粉质粘土，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

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，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。而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，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

拟建项目生产工序不用水，仅职工生活产生废水，废水种类单一，成分简单，经中试基地化粪池收集预处理后接管污水管网，排入安徽（淮南）现代煤化工产业园园区污水处理厂。

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，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。不会对区域地下水环境造成不利影响。

2、固废

拟建项目生产过程中产生的危险废物为废、废活性炭和液体原料的废包装桶，经厂区暂存后定期委托资质单位处置。厂区内贮存危险废物的危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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运输管线、雨污收集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与地下水环境造成不利影响。

5.6.4 非正常工况地下水影响分析

非正常状况或者事故情况下拟建项目对地下水影响途径主要为危险废物管理不善，危

险废物暂存场所发生泄漏，污染物渗入地下造成污染；废水收集运送管线发生泄漏，废水渗入地下造成地下水污染等。具体的影响途径分析见下表。

表 5.6.4-1　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	车间内生产装置、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、耗氧量、氨氮、氟化物等	生产操作或者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
危险废物临时贮存场所	危险废物由于泄漏或者倾倒到未做防渗处理地面，导致污染物进入地下	pH、耗氧量等	暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗措施，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
污水收集管线、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、耗氧量、氨氮、氟化物等	由于污水池泄漏具有隐蔽性，需要较长时间才能发现，可能会对地下水造成影响

本项目租赁安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层已建成车间，车间已进行地面硬化，本项目生产工序无废水产生，生活污水经中试基地化粪池预处理后接入市政管网，排入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂处理，根据上述分析，事故状况下，项目对地下水环境造成影响的可能途径是污水收集管道裂缝导致废水发生泄漏。非正常状况下，当污水输送管道破裂时，外泄的污水主要为生活污水，本项目生活污水产生量为 0.48t/d，及时收集污水，引起地下水污染的可能性较小。在采取了合理的措施后，项目对地下水的环境影响较小。

因此，环评建议在对各潜在污染源采取切实有效的污染防治措施情况下，加强地下水监测工作，发现污染源渗漏对地下水造成影响时，立即采取有效措施，保护地下水环境。

5.7 土壤环境影响分析

5.7.1 土壤影响识别

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。

拟建项目废水仅为生活废水，正常情况下废水不会对土壤造成影响；拟建项目运营期产生的危险废物均暂存于危废库，并落实“六防”（防风、防雨、防晒、防腐、防渗、防漏）

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和垂直入渗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）》（HJ964-2018）表 5 现状调查为占地范围内及占地范围外 1km，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 1km 范围。

5.7.2.2 预测时段

按照影响时段可分为建设阶段影响、运行阶段影响和服务期满后的影响，按影响识别结果确定重点预测时段为运行阶段影响。

5.7.2.3 情景设置

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以及物料/废水的垂直入渗对区域土壤环境造成累积影响。

5.7.2.4 预测与评价因子

根据本期项目工程分析可知，项目废气排放的污染物有颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯等，生活污水的主要污染物是 pH、COD、NH_3-N。根据各污染物特性，结合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相关指标限值，本次项目可能造成大气沉降的污染物确定为苯乙烯。

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	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子
DA001 排气筒	拆包、混粉、投料	大气沉降	颗粒物	/
DA002 排气筒	预混、密炼、设备清洁	大气沉降	非甲烷总烃、苯乙烯	苯乙烯
污水管网	生活污水	垂直入渗	pH、COD、NH_3-N	/

5.7.2.5 预测与评价

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）》（GB36600-2018）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

本次评价大气沉降情形下的土壤环境影响采用半定量分析。本次评价采用《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964－2018）中附录 E 相关公式对拟建项目区域土壤环境影响预测并预测污染物可能影响到的深度。具体预测公式及预测结果如下：

在预测情景下，不同年份单位质量土壤中苯乙烯的增量采用以下公式：

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

式中：ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

Is——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，本次按照排放量考虑，即苯乙烯 59000g；

Ls——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，根据导则大气沉降不考虑，本次取 0；

Rs——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，根据导则大气沉降不考虑，本次取 0；

ρb——表层土壤容重，kg/m^3，本项目为 1450kg/m^3；

A——预测评价范围，m^2，本项目租用厂房及其周边 1km 范围，共 1001240m^2；

D——表层土壤深度，本项目取 0.2m；

n——持续年份，a。

土壤中某种物质的预测值，则根据下式求得：

$$S=Sb+\Delta S$$

式中：S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

Sb——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；

5.7.3 预测评价结论

综上，本次预测评价单位质量表层土壤中苯乙烯的增量如下表所示：

5.7.3-1 拟建项目对土壤环境影响预测评价表

参数及结果	单位	苯乙烯
Is	g	59000
Ls	g	0
Rs	g	0

ρb	kg/m^3	1450
A	m^2	1001240
D	m	0.2
n	a	10
△S	mg/kg	0.002
Sb	mg/kg	0
S	mg/kg	0.002
S 占标率	%	0.0002
标准值	mg/kg	1290

通过上表公式计算可得，本项目运行 10a 后，苯乙烯在土壤中的累积沉降依旧可以满足建设用地的二类筛选值的要求。

本项目废气均配套相应的治理设备，苯乙烯能够得到有效治理，为了避免出现非正常工况，建设单位在运营期加强管理，加强设备保养，避免出现非正常排放，一旦出现，及时提产并做出应急处理。从源头对可能造成的土壤污染进行防控。

本项目租用厂房地面已进行重点防渗处理。

综合以上分析，评价认为建设单位认真落实废气、废水、地下水防渗、土壤硬化、危险废物暂存库污染防治措施的基础下，拟建项目建成运营对区域土壤环境影响较小，项目对土壤环境影响可以接受。

5.7.4 土壤环境影响评价自查表

本次土壤环境影响分析完成后，对土壤环境影响评价主要内容与结论进行了自查，详见下表。

表 5.7.4-1　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	(0.1240)hm^2	
	敏感目标信息	敏感目标（）	
	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	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、pH、COD、NH_3-N	
	特征因子	苯乙烯	
	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	资料收集	a) √；b) √；c) √；d)□	

<table>
<tr><td rowspan="5">状调查内容</td><td>理化特性</td><td colspan="4">pH、阳离子交换量、饱和导水率、土壤容重、土壤比重（密度）、土壤孔隙率</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图*</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>1</td><td>4</td><td>20cm</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>1</td><td>0</td><td>0~0.5m、0.5～1.5m、1.5～3m 分别取样</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">GB36600-2018 中的基本项目+特征因子（苯乙烯、石油烃）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">GB36600-2018 中的基本项目+特征因子（苯乙烯、石油烃）</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618□；GB36600√；表 D.1□；表 D.1□；其他（　　）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">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）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">苯乙烯</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E√；附录 F□；其他（　）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（占地范围外 1km）
影响程度（可接受）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a)√；b)□；c)□
不达标结论：a)□；b)□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（　　）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">苯乙烯</td><td>3 年/次</td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">苯乙烯监测结果</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">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）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">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。</td></tr>
</table>

注：本项目租赁中试基地内已建厂房，周边地面已硬化，无法在车间内完成采样，项目在车间厂界附近开展的现状调差监测

5.8 生态环境影响分析

拟建项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园，该园区规划环评已获批准，建设符合规划环评要求，占地不涉及生态敏感区，生态影响简单分析。本项目建成后不会对周边生态环境造成较大不利影响。

6 环境风险评价

6.1 评价原则

6.1.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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

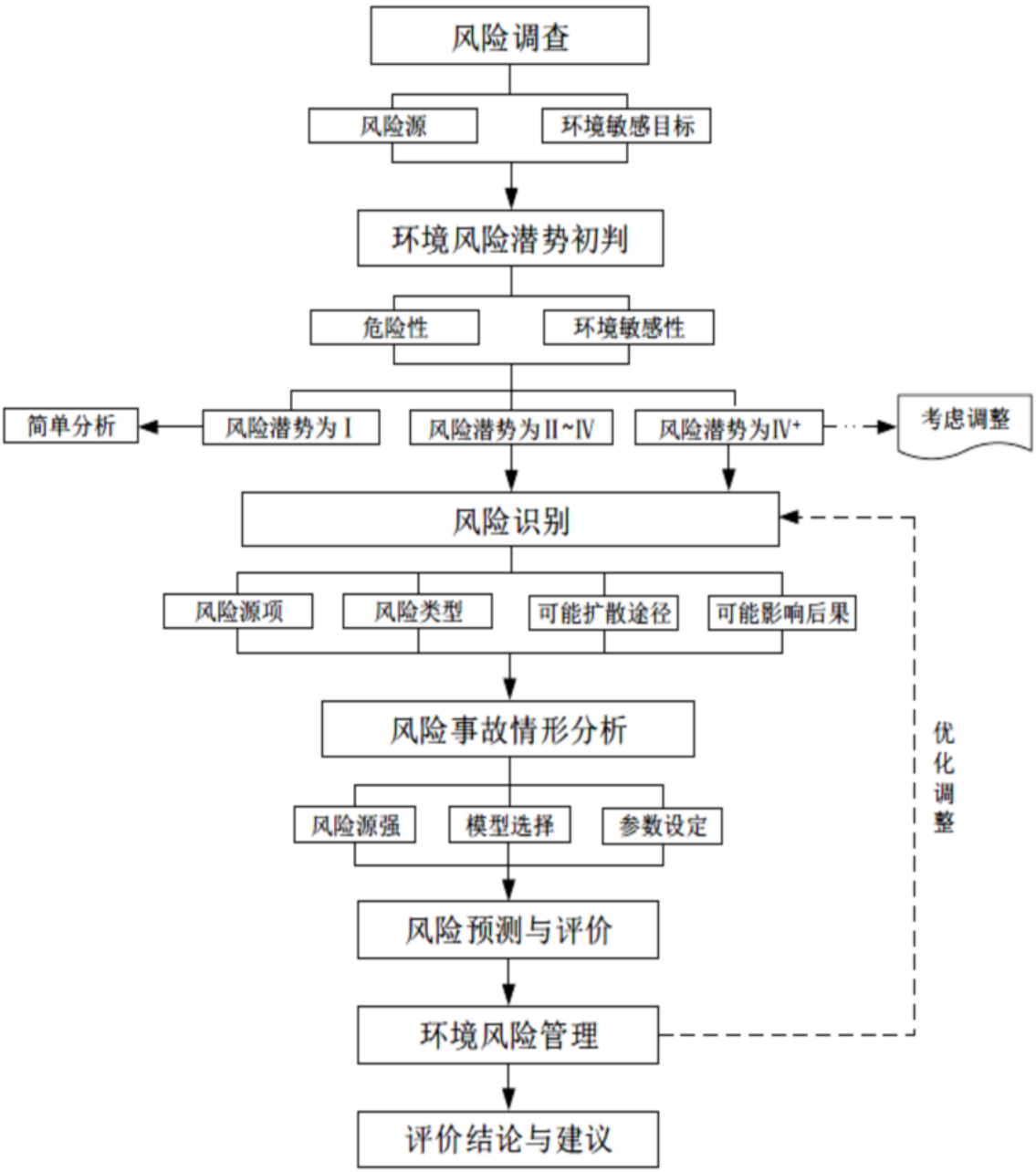


图 6.1.2-1　环境风险评价工作程序一览图

6.2 评价依据

6.2.1 风险源调查

拟建项目产品是 mppo 合金树脂；原辅材料主要为聚苯醚粉、色粉、阻燃剂、增韧助剂、苯乙烯、酒精；

废气污染物主要有颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃。

厂内废水为生活污水排水 COD 浓度小于 10000mg/L。

对照附录 B，因此拟建项目涉及的危险物质包括苯乙烯、乙醇、废树脂和不合格品。

拟建项目各工序生产工艺描述如前述章节所述，温度＜300℃，拟建项目工艺生产过程不涉及危险工艺。

6.2.2 环境敏感目标

经过调查，评价范围内的主要大气环境保护目标为居民和学校、地表水环境风险保护目标为淮河、泥河。

6.2.3 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）共同确定。

I、Q 值确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\ldots+qn/Qn$$

式中：q1，q2……qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1，Q2…Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

对照附录 B，本项目涉及的主要危险物质包括苯乙烯、乙醇、废树脂和不合格品，结合风险识别结果，拟建项目危险物质数量与临界量比值 Q 值为 0.7873，Q＜1。具体判定结果见下表。

表 6.2.3-1　建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	在线量	暂存量	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	苯乙烯	100-42-5	0.433	4.5	4.933	10	0.4933
2	乙醇	64-17-5	/	0.2	0.200	500	0.0004
3	废树脂、不合格品	/	0.0386	2.897	2.9356	10	0.2936
项目 Q 值∑							0.7873
本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值对应等级							Q＜1

注：本项目废树脂、不合格品主要危险物质成分为苯乙烯，参考苯乙烯的临界量

2、风险潜势初判结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）划分依据，综上所述，拟建项目环境风险潜势为I。

6.2.4 评价等级及评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合实际情况，综合判定本项目环境风险评价工作等级为简单分析，判定本项目风险评价工作等级为简单分析，即在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明即可。

表 6.2.4-1　评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV⁺、IV	III	II	I
环境空气	一级	二级	三级	简单分析
地表水环境	一级	二级	三级	简单分析
地下水环境	一级	二级	三级	简单分析

6.3 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价等级为简单分析的项目，风险识别内容主要包括：主要危险物质及其分布情况，可能影响环境的途径。

6.3.1 物质危险性识别及其分布情况

对照（HJ169-2018）附录 B，拟建项目涉及到的风险物质为苯乙烯、乙醇、废树脂。风险物质主要分布于原辅料仓库、危废库。具体分布见表 6.3.1-1 及图 6.3.1-1。

表 6.3.1-1　拟建项目危险物质主要分布一览表

序号	危险物质分布	危险物质
一	生产区	
1	密炼区	苯乙烯、乙醇
二	储运区	
1	原辅料仓库	苯乙烯、乙醇
2	危废库	危废（废树脂）

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《环境风险评价实用技术和方法》（胡二邦主编）、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142 号）、《危险化学品安全技术全书》（化学工业出版社）等技术资料，对拟建项目涉及危险物质的特性进行分析。

项目主要危险物质理化性质及毒理学特性参数见下表所示。

表 6.5.1-2 苯乙烯的理化特性和毒理特性

品名	苯乙烯	CAS 号	100-42-5	英文名	Styrene

理化性质	分子式	C_8H_8	分子量	104.15	熔点	-31℃
	沸点	145.2℃	相对密度	（水=1）0.9	蒸气压	6.2±0.1 mmHg at 25° C
	外观气味	无色透明液体				
	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂				
稳定性和危险性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会发生强烈反应。流速过快容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。					
毒理学资料	LD50：1000mg/kg（大鼠经口）；316mg/kg（小鼠经口） LC50：24000mg/m^3（大鼠吸入，4h）					

表 6.3.1-3 乙醇的理化特性和毒理特性

品名	丙丁烷	CAS 号	68476-85-7		英文名	Ethyl Alcohol
理化性质	分子式	C_2H_5OH	分子量	/	熔点	-188℃
	沸点	78.3℃	相对密度	0.79	蒸气压	82.8mmHg(25℃)
	外观气味	无色液体，有酒香				
	溶解性	易溶于水				
稳定性和危险性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。					
毒理学资料	/					

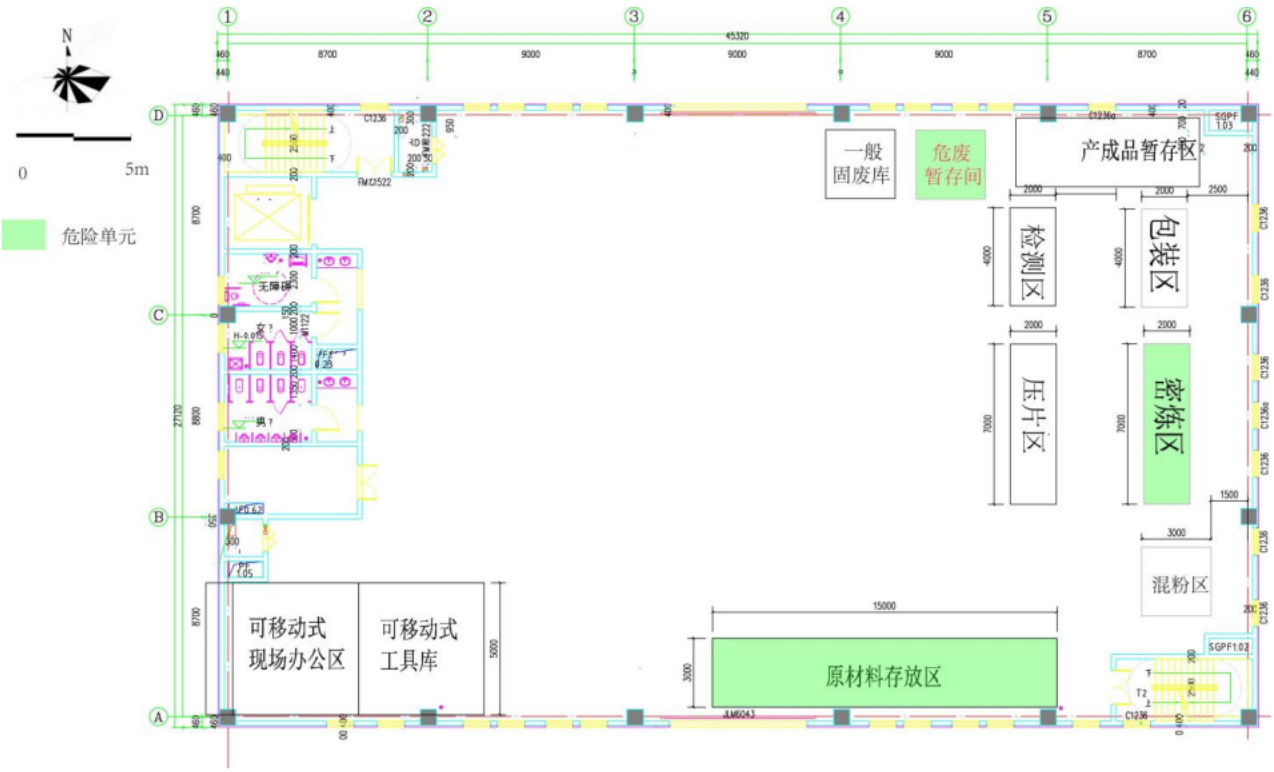


图 6.3.1-1 拟建项目危险单元分布图

6.3.2 危险物质向环境转移的途径识别

拟建项目涉及的风险物质包括苯乙烯、乙醇、废树脂和不合格品。在生产过程中，一旦发生原料泄漏或者环保设备故障，这些风险物质将在大气环境中迅速扩散，对受暴露人群的

健康将造成不同程度的影响；或者发生火灾爆炸事故时伴生/次生污染物 CO 对大气环境造成影响，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。此外，在事故应急处置过程中，产生的事故废水，如果未经有效拦截、收集而进入外部地表水体，将有可能对区域地表水环境造成污染。

因此，本项目可能存在的事故影响途径汇总见下表。

表 6.3.2-1　项目环境事故影响途径分析汇总一览表

事故类别	事故位置	泄漏物料	污染物转移途径			危害形式
			大气	地表水	其他	
物料泄漏	原辅材仓库、危废库	苯乙烯、乙醇、废树脂和不合格品	-	泄漏	水渗透、吸收	地表水、地下水环境污染
设备故障	废气设施	苯乙烯	扩散	-	-	大气环境污染
火灾	生产车间	苯乙烯、乙醇	扩散	-	-	人员伤亡、大气环境污染
		消防水	-	生产废水、雨水、消防水	水渗透、吸收	地表水环境污染、地下水环境污染
	原料库	消防水	燃烧扩散	雨水、消防水	水渗透、吸收	大气、地表水环境污染

6.4 环境风险分析

一、物料泄漏事故的影响

本项目泄漏事故主要包括液体化学品泄漏及液体化学品泄漏事故主要为室内存储或搬运泄漏，在化学品仓库和危废库内，液体化学品发生泄漏时，如不及时处理，且地面防渗层破裂时，化学品可能会垂直下渗至土壤或地下水环境。化学品或危险废物发生泄漏事故后，由现场工作人员或值班人员及时对其进行事故处理，及时封堵泄漏口，已经泄漏的废弃化学品作为危险废物交有资质单位处理。

二、设备故障事故的影响

拟建项目在生产过程中会排放苯乙烯、非甲烷总烃等多种有机废气，项目配置了相应的废气处理装置，正常情况下，废气均能达标排放，不会造成较大环境风险。但一旦发生环保设备故障，这些风险物质将在大气环境中迅速扩散，对受暴露人群的健康将造成不同程度的影响。

三、火灾、爆炸事故引发的伴生/次生环境影响

原辅材仓库发生火灾事故时，火势较大时，外部救援单位采用水进行灭火，有毒有害物质可能随消防水，经雨水管网流至下游水体，会对下游水体造成污染。发生火灾事故时，可立刻封堵可能被污染的雨水收集口，将消防废水全部泵入应急收容桶，防止有害化学品随消防水进入外环境，待消防结束后对消防废水进行化验，若不能达到排放标准，委托有资质单位进行处置。在采取以上措施的前提下，预计不会对周边水环境产生显著影响。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、相应。

一、风险防范措施

事故防范措施包括项目选址、厂区总平面布置、生产和贮运等系统自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，这是减少环境风险的基础。

拟建项目采取了大量的安全风险防范措施以降低事故发生的概率，而环境风险评价内容是事故发生后对外界环境造成的危害，因此工程采取一系列的安全风险防范措施的基础上，还需采取合理的环境风险防范措施，以降低事故对外界环境造成的影响。

（一）企业设计的风险防范措施

针对危险物质所在生产区、原辅料仓库、危废暂存库、事故应急池，设计了以下措施以减少环境风险的发生。

表 6.5.1-1　拟建项目采取的风险防范措施一览表

节点	防范措施
消防	厂区消防按《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）有关规定实施。室外设置消火栓和消防水池，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓管网布置成环状。消火栓系统设消防水泵接合器。
原辅料存储	仓库视频监控，可燃气体自动检测报警装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮、自动切断等事故应急处置装置；定期巡查物品包装情况，保持阴凉、通风，同时配置喷淋。配置相应堵漏、洗消、截流、应急监测及安全防护应急物资。储存应满足危险化学品分类、包装、储存方式及消防要求。仓库内**苯乙烯、乙醇**暂存区下方设置防渗漏托盘，防止苯乙烯、乙醇泄漏至外环境。
危废暂存	危废在危废暂存库内分区堆放。危险物质的运输、搬运、仓储和使用的管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备关键的个人防护用品。废树脂、不合格品等危废暂存区下方设置防渗漏托盘。可燃气体自动检测报警装置、配套防风、防雨、防晒、防渗、导流、集液措施。

（二）危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施

（1）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

（2）设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（3）采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车辆应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

（4）对于运输有毒有害的化学品的车辆和装卸机械，必须符合交通部《汽车危险货物运输规则》（JI3130）规定的条件，并经过道路运输管理机关审验合格。汽车排气管必须装有有效的隔热和熄灭火星的装置，电路系统有切断总电源和隔离电火花的装置；车辆左前方必须悬挂“危险品”字样的标志；车上应配有相应的消防器材；槽车及其设备必须符合相关要求；装卸机械等必须有足够的安全系数，须有消除火花的措施等。

（5）运输车辆在运输途中必须严格遵守交通、安全、消防的法规，运行时控制车速，保持与前车的合理距离，严禁违规超车，确保行车安全；危险品运输车辆不得在居民点和行人稠密地段、政府机关、名胜古迹等敏感地段停车，临时停车必须经当地公安部门同意并采取安全措施。

（6）对于运输车辆驾驶人员应该了解运载物品的属性，并具备基本的救护常识，在发生意外燃烧、爆炸或泄漏等事故的情况下，可以根据救护要求立即采取相应的措施，并即刻向当地部门报告。

（三）防止事故污染物向环境转移防范措施

（1）防止事故气态污染物向环境转移防范措施

生产车间内，设置可燃气体自动检测报警装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮、自动切断等事故应急处置装置，以及视频监控系统和事故风机，一旦发生泄漏事故未引发火灾，小泄漏时，首先进行堵漏，启动事故风机，同时对泄漏区域进行喷淋洗消，必要时切断生产系统，应急人员配置相关应急防护衣物，启动相应级别应急预案；大泄漏时，立即切断泄漏源，生产装置停车，必要时全厂停车，对泄漏区域进行喷淋洗消，应急人员配置相关应急防护衣物，启动相应级别应急预案。

一旦发生泄漏同时引发火灾，全厂应立即停车，关闭雨水阀门，启动喷淋/消防系统，灭火救人，废气喷淋洗消，废水截流收集，应急人员配置相关应急防护衣物，启动相应级别应急预案。

少量液体泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收；根据泄漏物料的性质与浓度，对泄漏物料进行预处理后委外处理，对于采用砂土、干燥石灰或苏打灰混合或其他洗消物形成的

固态物质将交由有资质的单位处理处置大量液体泄漏：构筑临时围堤收容，用泡沫覆盖，降低挥发蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，启动相应级别应急预案。一旦发生泄漏同时引发火灾，全厂应立即停车，关闭雨水阀门，启动喷淋/消防系统，灭火救人，废气喷淋洗消，废水截流收集，启动相应级别应急预案。

事故发生后，根据气象条件和实际泄漏情况，明确可能受影响区域及区域环境状况，建立警戒区，并在通往事故现场的主干道施行交通管制，设立警示标志，并有专人警戒，根据泄漏情况迅速将可能受影响区域的人员撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入；对应急产生的事故废水委外处理，经过外排废水监测监控系统，确保废水达标排放，对于采用吸附剂或其他洗消物形成的固态物质将交由有资质的单位处理处置，同时启动应急监测及必要的环境影响评估。

（2）防止事故伴生/次生污染物向环境转移防范措施

当仓库或装置危险物质泄漏引发火灾爆炸时，对邻近的设备必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应，同时对其他临近的设备采取同样的冷却保护措施。对于火灾爆炸过程伴生的气体，大部分是燃烧后生成的二氧化碳、CO、NOx 以及部分未燃烧的物料，会通过消防水吸收或被消防泡沫覆盖，减少对大气环境的污染。

（3）事故污染物一旦进入环境后的消除措施

为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水（碱液）幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。

（4）危险物质应急监测

针对拟建项目可能发生的主要事故类型结合重点风险源，制定应急监测计划，企业自配或委托第三方等外部救援力量协助等形成具有拟建项目突发环境事件类型的应急监测队伍。

发生事故后应急监测人员，应依据风险物质、事故发生类型、事故发生地等多方面因素考虑后，依据应急监测方案，开展大气环境、地表水环境、地下水环境以及土壤环境的应急监测，为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，具体监测方案及频率应结合企业突发事件应急预案和开发区应急预案最终确定。

（5）疏散通道及安置建议

一旦发生事故，启动企业应急预案并和园区、当地政府应急预案联动，依据下风向确定最大影响范围，应及时通知影响范围内人群或上报政府请求协助撤离，确保能够影响范围内的敏感受体全部撤离、疏散，进一步安置。

撤离过程中由公司指挥领导小组及时向当地政府请求交通协管人员进行主要道路交通管制，在敏感点、企业较聚集的道路醒目位置设置疏散和撤离的路线指示牌，指示牌应附相应的文字提醒，如人员不要在低洼处滞留、撤离时应往事发地的上风向或侧风向转移等。

撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险品的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由事发企业负责疏散的负责人按照环境突发事故应急指挥中心在园区内设置的疏散线路并结合实际情况确定疏散、撤离路线，撤离原则为向事发地上风向或侧风向撤离。

（6）应急预案

项目建成运行后，应尽快组织编制突发环境事件应急预案，并报地方环境保护行政主管部门备案。预案应明确厂内人员和厂界外受影响人群撤离方案和疏散路线。事故有可能危及事故下风向敏感点前，由公司指挥领导小组及时向主管部门请求派出治安人员进行道路交通管制，并组织群众紧急疏散，同时公司保卫部人员进行协助疏散。园区突发环境事件应急指挥部应在企业较聚集的道路醒目位置设置疏散和撤离的路线指示牌，指示牌应附相应的文字提醒，如人员不要在低洼处滞留、撤离时应往事发地的上风向或侧风向转移等。

项目建成后建设单位应与征求地方人民政府应急中心意见制定专项事故应急预案，保证在接到事故通报 1h 内将影响范围内的全部人员撤离到安全地带。根据不同突发环境事件情景，建设单位应立即启动应急预案，并及时根据事态发展与地方政府部门联系，启动开发区、地方应急预案。

二、 事故废水风险防范措施

（一）事故废水收集

原料库苯乙烯、乙醇暂存区下方设置托盘，防止泄漏至外环境。

（二）事故废水防范

拟建项目涉及的物料大多为易燃、易爆、有毒有害危险物质，一旦发生火灾爆炸事故，在火灾扑救过程中，会形成事故消防废水以及厂内初期雨水，依据“单元-厂区-园区”三级防控原则，拟建项目对厂内事故废水防范措施如下。

（1）一级防控

原料库苯乙烯、乙醇暂存区下方设置托盘，防止泄漏至外环境。

（2）二级防控

中试基地内实施雨污分流，本项目依托中试基地雨污管网、初期雨水池，雨水管网设置截断阀，雨水排水管道在出中试基地厂区前设置切换阀门，其中通往初期雨水池的切换阀门常开，通往园区雨水管网的清净雨水排水管线上的切换阀门常闭。初期雨水通过初期雨水切

换阀门进入初期雨水池储存。分批加压送至中试基地污水处理站处理，处理达标后通过园区架空管廊送至安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂。

（3）三级防控

各企业事故状态下，首先启用企业内事故水收集系统；如需要园区应急资源，可以将企业事故水输送至园区污水处理厂事故水收集系统存放处置。

目前煤化工产业园已建立三级防控机制。根据《淮南潘集化工园区总体发展规划（2024—2035 年）环境影响报告书》：潘集化工园区区块一目前已在经三路、经四路、经八路等人工沟渠设置了截断闸门，作为事故水第三级防控措施。化工园区现有事故水三级防控闸门平时处于常开状态，当某一水系收水区域内的企业发生火灾，则关闭该水系对应的事故水三级防控闸门，待警报解除后，由管理人员根据情况开启闸门。

事故状态下，通过关闭阀门，将事故截断在人工沟渠内。事故结束后，依靠闸门上游设置的提升泵，将事故水分批加压，经由经三路、经四路沿线支管廊及煤化工大道沿线主管廊上的事故水排水管道送至园区污水处理厂事故调节池（16000m^3）并分批进行处理。待警报解除后，由管理人员根据情况开启闸门。

在落实水环境风险防范三级防控措施后，可确保事故废水得到有效收集处理，不会污染厂址附近地表水体。

拟建项目事故状态下事故废水三级防控示意见下图所示。

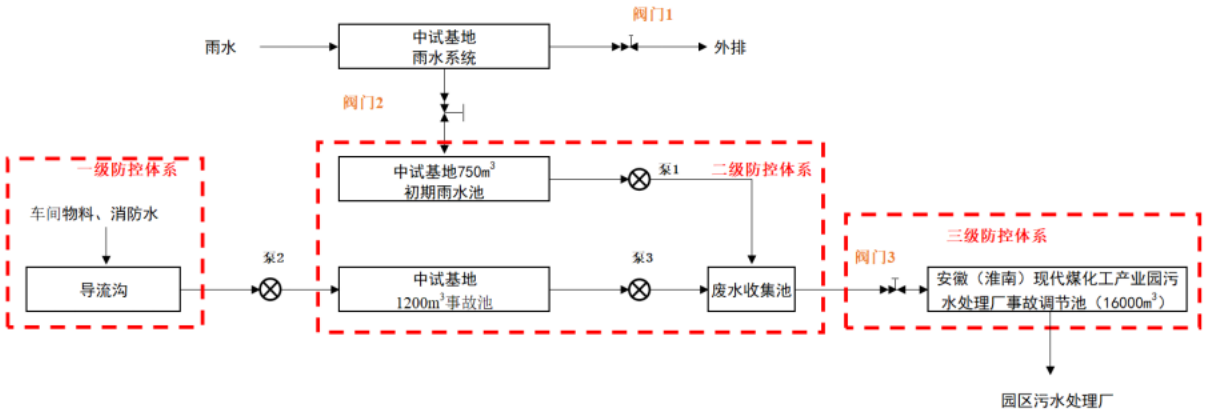


图 5-9-2　拟建项目事故状态下事故废水三级防控示意图

（3）风险防范措施有效性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），应急储存设施应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素综合确定。

根据中国石油天然气集团公司企业标准《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013），事故储存设施总有效容积计算依据：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

$$V_2=\sum Q_{消}\cdot t_{消}$$

式中：V_1—收集系统范围内发生事故的物料量，m^3；

V_2—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m^3；

$Q_{消}$—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水量，m^3/h；

$T_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

V_1，本项目无储罐，则 V_1 取 0；苯乙烯物质储存于包装桶中，泄漏时由底部托盘收集，不会进入中试基地污水系统。

V_2，项目的消防废水包括室内消防用水量和室外消防用水量，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974）。室外设置消火栓和消防水池，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓管网布置成环状。消火栓系统设消防水泵接合器。本项目所处厂房为丙类厂房，室内消火栓单个设计流量为 30L/S，室外消火栓单个设计流量为 30L/S，火灾持续时间 3h，厂区同一时间内的火灾起数按 1 起计，消防水量为 $648m^3$。

安徽中阜复合材料有限公司本项目无转移物料储存设施，则取 0；

V_4，本项目生产废水不需进入消防废水事故池，则 V_4 取 0；

V_5，项目事故状况下进入收集系统的降雨量。

$$V_5=10qf$$

$$q=q_a/n$$

q_a——年平均降雨量，mm（淮南年平均降雨量约 996.36mm）；

n——年平均降雨日数，（淮南年平均降雨日数约 104 天）；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，占地面积约为 1240 平方米（F=0.124ha）。

则进入该收集系统的降雨量 V_5 为 $11.87m^3$。

通过以上基础数据，可以算出本项目事故水池容积约为：

$$V_{总}=(0+648-0)+0+11.87=659.87m^3$$

综上计算，项目需配置一座至少 $659.87m^3$ 的消防废水事故应急池。中试基地设有建设 $1200m^3$ 事故水池和 $750m^3$ 初期雨水池，能够满足事故状况下厂内事故废水的储存需要。

初期雨水池和事故池位于中试基地东北侧地下设置，初期雨水池位于污水处理站构筑北侧，均为地下设置。初期雨水和事故废水可自留进入初期雨水池和事故池，雨水排水管线在出厂区前设置切换阀门，其中通往初期雨水池的切换阀门常开，通往园区雨水管网的后期雨水排水管线上的切换阀门常闭。初期雨水通过初期雨水切换阀门进入初期雨水池储存。分批加压送泵中试基地污水处理站处理，处理达标后通过园区架空管廊送至安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂。事故水排水管线在出厂区前设置切换阀门，通往事故水池的切换阀门常开，通往园区的切换阀门常闭。

事故发生时，关闭初期雨水池前端的阀门，打开事故池前端阀门，使事故废水可自流进入事故池，事故结束后事故废水分批泵入中试基地污水处理站预处理，处理达标后通过园区架空管廊送至安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂。

初期雨水及事故废水管线示意图如下：

初期雨水及事故废水管线示意图

综上所述，拟建项目设置的事故废水池可以收集事故状态下事故废水，做到不外排，避免了对区域地表水环境造成的事故影响。

三、防止事故污染物向环境转移防范措施

（1）防止事故气态污染物向环境转移防范措施

控制和减少事故情况下毒物和污染物从大气途径进入环境，事故时设置消防喷淋和水幕，并针对有毒物加入消除和解毒剂，减少对环境造成危害。

对于火灾过程中产生的气体，绝大部分应是燃烧后生成的二氧化碳和水，部分未反应的物料也会通过消防水吸收或被消防泡沫覆盖，减少对大气环境的污染。

当本项目发生物料泄漏时应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

（2）防止事故液态污染物向环境转移防范措施

①装置区设置相应排水边沟，以防污染边沟外的清净下水系统。

②本项目事故废水收集委外处理，将原料区和装置区受污染水控制在厂房边沟内，不能满足要求时，将受污染排水通过新建的排水沟引入事故池，确保受污染排水不进入雨水管道，从而避免水体污染事件的发生。

（3）防止事故伴生/次生污染物向环境转移防范措施

伴生/次生污染防治措施包括大气污染防范和水体污染防范。

大气污染防范：当发生火灾时，在灭火的同时，防止类似的连锁效应，同时对其他邻近的设备采取同样的冷却保护措施。

水体污染防范：为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。造成水体污染的事故，依靠专家系统启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围。

（4）事故污染物一旦进入环境后的消除措施

①事故气态污染物进入环境后的消除措施

物料泄漏对环境造成毒害影响，需要及时对泄漏出的物料需要回收处理，减少对大气环境的污染量。

②事故液态污染物进入环境后的消除措施

一旦物料泄漏进入水体，启动当地救灾预案，包括施放围油栏、吸油毡等要进行吸附收集，同时加入消除毒物剂，降解毒性。采用真空抽油槽车、围油栏、沙包、泥袋、潜水泵、吸油棉等，对泄漏物料进行收集。

物料液体泄漏到土壤中，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，送至废物处理场所处置。大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

四、突发环境事件应急预案编制要求

建设单位应编制企业突发事件应急预案，主要内容应包括预案适用范围、突发事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。

项目建成后，结合园区环境风险应急体系，将本项目环境风险应急系统纳入开发区环境风险应急体系，结合开发区分级响应程序，项目应急预案编制应与园区、地方政府突发事件应急预案相衔接，明确分级响应程序，将拟建项目环境风险防范措施纳入园区环境风险应急联动。

6.6 风险评价结论与建议

本项目风险源主要是生产车间生产设备及废气处理装置等，项目涉及苯乙烯、乙醇、废树脂和不合格品等多种危险物质，具有一定的泄漏和火灾、爆炸风险，风险事故可能对环境空气、地表水及周围人群健康产生不同程度的不利影响。

（1）按照风险潜势判断，本项目环境风险评价为简单分析。

（2）中试基地设有建设 1200m^3 事故水池和 750m^3 初期雨水池，能够满足事故状况下厂内事故废水的储存需要。

（3）建设单位应加强对各项风险防范措施的定期维护和检修，加强应急演习训练，总结积累经验。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险评价，项目环境风险可以防控。

拟建项目风险简单分析内容表见下表所示。

表 5-9-6　建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	车用电池复合材料前置料项目				
建设地点	（安徽）省	（淮南）市	（安徽淮南现代煤化工产业园）区	（）	/
地理坐标	经度	116° 53′ 36.82″	纬度	32° 41′ 13.71″	
主要危险物质及分布	本项目使用的危险物质包括苯乙烯和乙醇等位于原辅料仓库内。废树脂等危险废物位于危险废物暂存间内，定期交有资质的单位进行处置。				
环境风险影响途径及后果（大气、地表水、地下水）	发生化学品泄漏事故时，可能产生废气，扩散到周边大气环境；在厂区内转移过程中，如不及时处理，可能流入雨水管网，污染下游水体；在储存、转移过程中，未及时处理，流入土壤环境和地下水环境，污染周边土壤和地下水。 易燃化学品泄漏后，遇火花、明火，可能发生火灾与爆炸事故。火灾与爆炸事故有害物质的释放属于突发性释放，会产生一系列烟羽段。物质燃烧后除引发热辐射损伤之外，还会产生烟雾，少量 CO、SO_2、NOx 等污染周边大气环境。 厂区消防按《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）有关规定实施。室外设置消火栓和消防水池，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓管网布置成环状。消火栓系统设消防水泵接合器。发生火灾时，外部救援单位采用水进行灭火，有毒有害物质可能随消防水，经雨水管网流至下游水体，会对下游水体造成污染。				
风险防范措施要求	①当本项目发生物料泄漏时应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道等限制性空间。 ②存储、使用化学品原料时应按照操作规程进行，并配备必要的应急物资，一旦发生化学品的泄漏或溢出，对根据该化学品的化学性质，立即采取封闭、隔离、洗消等措施。 ③小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 ④公司应编制突发环境风险应急预案，成立突发环境风险应急小组，设置总指挥、消防灭火组、现场保卫组、通信联络组、生产指挥组、安全技术组、现场救护组、应急物资供应组等，明确分工，发生突发环境事件时能及时采取相应措施。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

区域内无水源保护区等环境敏感点，项目用地性质为工业用地，不属于环境敏感区，从选址上可在一定程度上避免对周围的环境影响；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势判定如下：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质及工艺系统危险性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）共同确定。

其中，Q 按下式进行计算：Q=q1/Q1+ q2/Q2 +…+qn/Qn

式中：q1，q2……qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1，Q2…Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，根据本章节前述分析，拟建项目 Q＜1，分析得本项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可。

本项目化学品储存和使用场所、危废暂存间均采取了相应风险防范措施，在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后，项目的风险可防控。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废水污染防治措施

7.1.1 废水处理标准

本项目生活污水经中试基地化粪池预处理后达到安徽（淮南）现代煤化工产业园园区污水处理厂接管标准要求后排入安徽（淮南）现代煤化工产业园园区污水处理厂，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体见下表。

表 7.1.1-1　项目污水排放执行标准　单位：mg/L

序号	污染物	安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂接管标准	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放限值	本项目执行标准
1	pH 值	6~9	/	6~9
2	COD	500	/	500
3	NH_3-N	50	/	50
4	BOD_5	350	/	350
5	SS	250	/	250

7.1.2 废水污染特征分析

本项目废水主要为职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N。生活污水经中试基地化粪池预处理后接入市政管网，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，实施整体废水零排放。

7.1.2 废水纳管可行性分析

生活污水经中试基地化粪池预处理后接入市政管网，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，实施整体废水零排放。

（1）安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂简介

安徽淮南现代煤化工产业园已建 1 座污水处理站，位于淮南市煤化工产业园纬三路以北、合淮阜铁路线以南、经九路以西、经十路以东，一期工程环评报告书于 2017 年 6 月取得原淮南市环境保护局出具的批复（淮环复〔2017〕36 号），并于 2017 年 6 月开工建设，一期工程设计规模 1 万 m3/d，采用两套日处理五千吨的并联装置，采用“质调节—混凝气浮—水解酸化—A/O 生化池—二沉池—高密沉淀—臭氧氧化—BAF 滤池及滤布滤池—消毒”工艺。园区污水处理厂目前主要负责处理区内企业产生的生活污水和工艺废水，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），尾水主要回用于园区企业，不外排。一期工程于 2021 年 4 月建成并投入试运行，并于 2023 年 4 月完成自主竣工环境保护验收，现已投入运行。

安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂污水管网覆盖范围主要为安徽（淮南）现代煤化工产业园，本项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园中试基地内，属于污水处理厂收水范围内。

本项目建成后全厂废水排放量为 0.48m³/d，安徽（淮南）现代煤化工产业园区污水处理厂一期工程设计规模 1 万 m³/d，采用两套日处理五千吨的并联装置，目前已建成并投入运行的处理规模为 5000m³/d。采用“匀质调节—混凝气浮—水解酸化—A/O 生化池—二沉池—高密沉淀—臭氧氧化—BAF 滤池及滤布滤池—消毒”工艺；二期工程规模为 5000m³/d 的含盐废水处理，回用水处理单元采用高密度沉淀池+砂滤+超滤+一级反渗透处理工艺；膜浓缩处理单元采用除硬除硅+砂滤+超滤+树脂软化+一级反渗透+脱碳+纯化+纳滤+臭氧氧化+二级反渗透处理工艺；硫酸钠蒸发结晶单元采用 MVR 降膜蒸发+MVR 强制循环结晶处理工艺+洗盐工艺，氯化钠蒸发结晶单元采用 MVR 强制循环结晶处理工艺。目前园区污水处理厂处理规模为 5000m³/d。本项目水量约占其剩余处理能力的 0.0096%，不会对其处理能力造成冲击。因此，从水量分析，本项目废水接入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂可行。

污水处理厂工艺流程见下图。

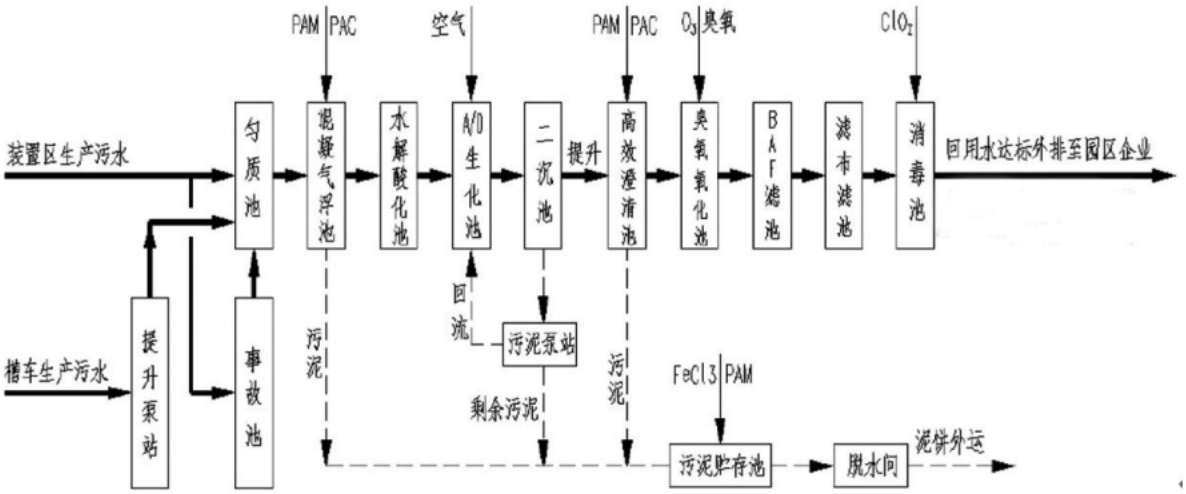


图 7.1.6-1　安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂处理工艺流程图

园区污水处理厂新建含盐水处理工程，采用“零排放”形式，将现有污水处理厂出水送至回用水站进行脱盐处理，处理后水作为循环水补充水回用于平圩电厂和中安联合煤化工分公司等；浓水经蒸发结晶后回用，经过废水处理装置处理后产生的盐类和污染物经过浓缩结晶以固体形式排出。经分盐后，氯化钠满足《煤化工副产工业氯化钠》（T/CCT 002-2019）中工业湿盐二级要求，硫酸钠满足《煤化工副产工业硫酸钠》（T/CCT 001-2019）中 B 类一

等品要求。

园区污水处理厂拟采取如下工艺回用水装置：高密度澄清池+V 型滤池+超滤+反渗透。

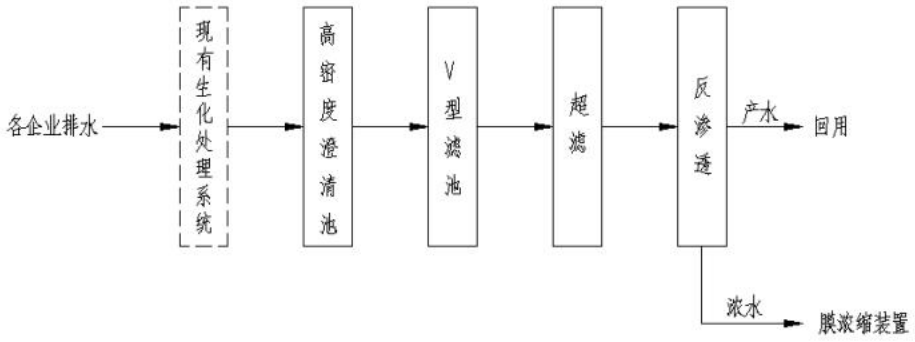


图 6.4-3 园区污水处理厂回用水装置工艺流程图

（2）接管可行性分析

①接管水质可行性

项目废水执行安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂接管标准。本项目排放废水接管水质可以满足相应排放标准要求。

②接管水量可行性

本项目建成后全厂废水的日排污废水量 0.48m^3/d，目前园区污水处理厂处理规模为 5000m3/d。本项目水量约占其剩余处理能力的 0.0096%，不会对其处理能力造成冲击。因此，从水量分析，本项目废水接入安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂可行。

③接管范围可行性

本项目位于安徽（淮南）现代煤化工产业园内，属于安徽（淮南）现代煤化工产业园处理厂纳管范围内。

综上，从环境角度及技术可行性等项目废水处理方案可行。

7.2 废气污染防治措施

7.2.1 废气污染治理要求

本项目废气主要是拆包废气、混粉装袋废气、预混投料废气、聚合废气、设备清洁废气和危废库废气。

项目废气苯乙烯排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554/93）和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中标准。废气中颗粒物和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中标准。厂内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中特别排放限值。

7.2.2 废气污染特征分析

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 7.2.2-1　全厂废气特点

产生方式	产污节点	主要成分
有组织	拆包废气	颗粒物
	混粉装袋废气	颗粒物
	预混投料废气	颗粒物
	密炼聚合废气	非甲烷总烃、苯乙烯
	设备清洁废气	非甲烷总烃
	危废库废气	非甲烷总烃
无组织	2#厂房四层	颗粒物、苯乙烯和非甲烷总烃

7.2.3 废气收集处理方式

本项目废气收集处理情况见表 7.2.3-1 及图 7.2.3-1。

表 7.2.3-1　有组织废气收集处理系统一览表

产污节点	主要成分	收集方式	污染治理设施工艺	对应排气筒
拆包废气	颗粒物	集气罩收集	袋式除尘	DA001
混粉装袋废气	颗粒物	集气罩收集		
预混投料废气	颗粒物	集气罩收集		
预混废气	非甲烷总烃、苯乙烯	管道收集	二级活性炭	DA002
密炼聚合废气	非甲烷总烃、苯乙烯	集气罩收集		
设备清洁废气	非甲烷总烃	集气罩收集		
危废库废气	非甲烷总烃	密闭负压		

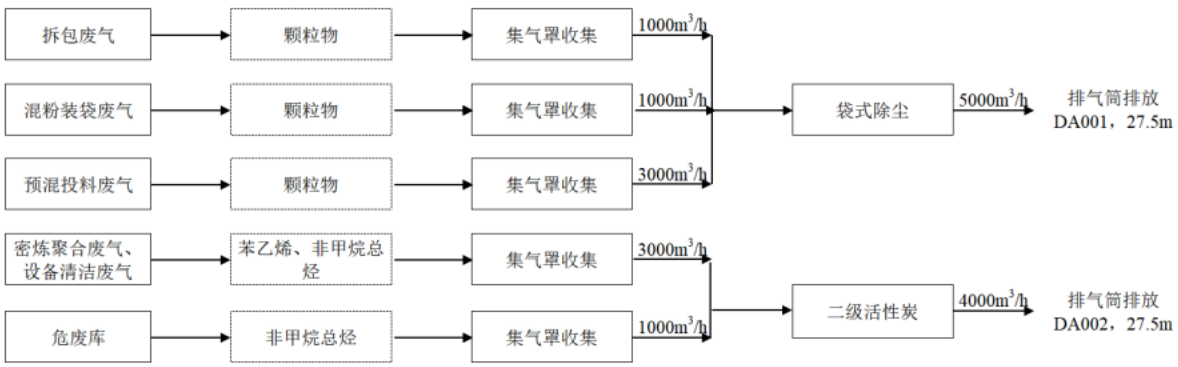


图 7.2.3-1　废气收集处理系统示意图

7.2.4 有组织废气处理措施及达标可行性分析

（1）处理可行性分析

①颗粒物

粉尘的主要成分为小颗粒物的固态污染物组分。粉尘颗粒大小的分布亦广，直径有的大至 100μm 以上，也有小至 1μm 以下。除尘设备的种类主要有：重力沉降室、旋风（离心）除尘器、喷淋塔、文式洗涤器、水膜除尘器、静电除尘器及袋式集尘器等。重力沉降室、旋风除尘器和喷淋塔等无法有效去除直径为 5-10μm 的粉尘，只能视为除尘的前处理设备。

项目粉碎废气采取布袋除尘器处理，布袋除尘器由排列整齐的过滤布袋组成。废气通过过滤滤袋时粒状污染物附在滤层上，再定时以振动、气流逆洗或脉动冲洗等方式清除。其去除粒子大小在 0.005-20μm 范围，压力降在 1-2kPa，除尘效率可达 99%以上。项目拟采取的布袋除尘器是一种新型、高效的过滤式除尘器，其过滤负荷较高，滤袋使用寿命长、运行安全可靠。

构造由壳体、灰斗、排灰装置、脉冲清灰系统等部分组成。当含尘气体从进风口进入后，首先碰到进风口中间斜隔板气流便转向流入灰斗，同时气流速度变慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接落入灰斗，起收尘的作用。进入灰斗的气流随后折向上通过内部的滤袋，粉尘被捕集在滤袋外表面。清灰时提升阀关闭，切断通过该除尘室的过滤气流，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入高压空气，以清除滤袋外表面上的灰尘，收尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期由专用的清灰程序控制器自动连续进行。

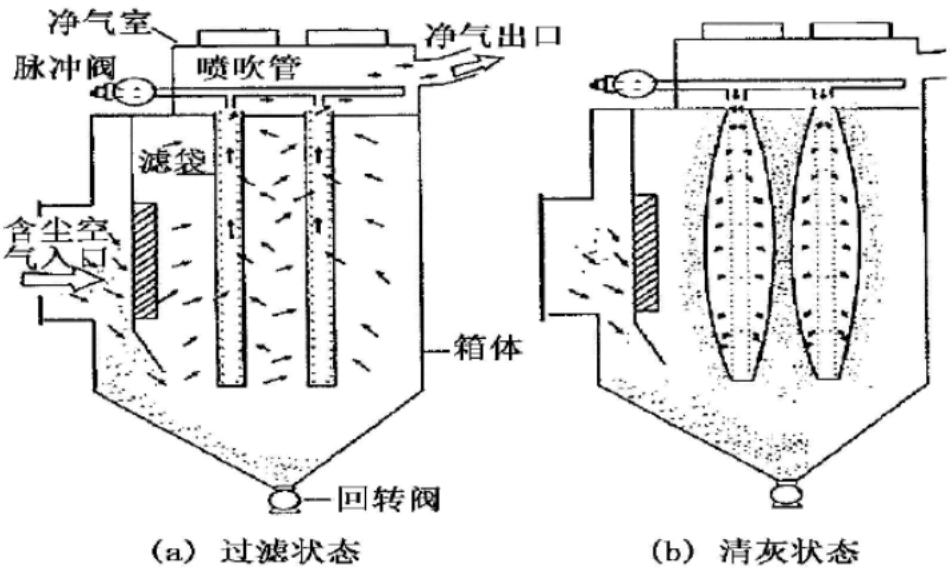


图 7.2.4-3　布袋除尘器原理示意图

②有机废气

1、有机废气处理技术比选

a、冷凝法

本法是根据气态污染物在不同的压力和不同的温度下具有不同的饱和蒸气压，可通过降低温度和加大压力使某些气态污染物凝结成液体，达到净化、回收的目的。

冷凝法运行费用较高，适用于高浓度和高沸点 VOCs 的回收，对于低浓度有机废气此不适用；单纯的冷凝法往往不能达到规定的分离要求，故此方法常作为吸附、氧化分解等净化高浓度废气的预处理过程。

b、洗涤吸收法

吸收法可分为化学吸收和物理吸收，对于无机气体如 NH_3、HCI，H_2S 等，采用化学吸收法具有很好的净化效果，而大部分有机废气不宜采用化学吸收。物理吸收的吸收剂应具有与吸收组分有较高的亲和力，同时还应具有较小的挥发性，吸收液饱和后经解析或精馏后重新使用。本法常作为废气治理过程中的预处理过程，同时可起到冷却降温、预除尘的作用。

c、直接燃烧法

本法亦称为热氧化法、热力氧化分解法，即利用高温（>800℃）将有机物分解。本法主要用于高浓度 VOCs 废气的净化，对于自身不能氧化分解的中低浓度尾气，通常需助燃剂或加热。该法适用于连续排放的高温、高浓度有机废气治理，不适用于浓度低、气量大的废气。该法工艺简单、设备投资少、可靠性高，但能耗大、运行成本高，净化效率一般可达 90%。

d、催化燃烧法

即在催化剂的作用下，使有机物在较低的温度下（200-300℃）被氧化分解成无害气体并释放能量。适用于连续排放的高温、高浓度有机废气治理，不适用于浓度低、气量大的废气。该法能耗低、净化效率高、无二次污染。

e、吸附法

吸附法一般适用于中、低浓度的有机废气治理，有机废气通过蜂窝状沸石或颗粒树脂的吸附，可达到 95%以上的净化率，设备简单、投资小。蜂窝状沸石或树脂等材料是一种广谱的吸附材料，对大部分的有机废气都有很好的净化效果。一般的吸附剂饱和吸附时的吸附量约为 35%，应用于净化设备可取 20%～25%的吸附量，即每吨吸附剂可吸附 200～250kg 的有机气体。

f、生物法

生物法是指采用微生物对含有机废气进行吸收、分解。利用微生物菌种生长、繁殖过程吸收有机废气作为营养物质的特性，把废气中的有害成分降解为二氧化碳、水和细胞组成物质，从而达到处理废气的目的。

该法是基于成熟的生物处理污水技术上发展起来，具有能耗低、运行费用少的特点，在

国外有一定规模的应用。其缺点在于污染物在传质和消解过程中需要有足够的停留时间，从而大大增加了设备的占地，同时由于微生物具有一定的耐冲击负荷限值，增加了整个处理系统在停启时的控制。该法目前在国内污水站废气治理中有少量应用，对工业有机废气治理的应用很少。

有机废气治理方法比较见下表。

表 7.2.4-2　有机废气末端治理技术对比分析一览表

治理方法	原理	适用范围	优点	缺点
蓄热式氧化法（RTO）	在高温下（800℃以上）有机物质与燃料气充分混和，实现完全燃烧	要求废气量稳定，适用于连续生产，处理中高浓度的有机废气	净化效率高，污染物被彻底氧化分解	入口浓度不高时消耗燃料，处理成本高，有明火对安全距离要求严格
热力焚烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO_2 和 H_2O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
吸附法	利用吸附剂将有机物由气相转移至固相，可通过升温或减压进行再生	可处理低浓度，高净化要求的气体，或较高浓度有机气体的回收净化	净化效率很高，可以处理多组分气体，可回收有用成分，可起浓缩作用	吸附饱和后需及时更换或再生，要求待处理的气体有较低的温度和含尘量
沸石转轮	沸石转轮处理技术利用沸石低温吸附、高温脱附的特性对有机废气进行浓缩。浓缩后的废气最终通过催化燃烧等处理后排放	适用于中低浓度范围（浓度较高时废气排放易超标）和连续操作	耐温度较高（500℃），对溶剂类别没有限制	浓缩倍数低（通常为10~15 倍），浓缩后废气须进一步处理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO_2 和 H_2O 而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2；装置占地面积小；NOx 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
冷凝法	通过降低含 VOCs 气体温度，将气相中的 VOCs 液化成液态	高浓度组分单一的有机废气的预处理	工艺简单，管方便，设备运转费用低	回收不完全，对于组分复杂或低浓度废气经济性差

2、拟建项目有机废气治理方法选择

以上处理措施各有优缺点，适用于不同的情况。针对项目废气特点，综合考虑现场情况及处理效果、占地面积以及操作维护等各方面因素，由于本项目投资不大，产生的有机废气为低浓度、小风量，适合使用吸附法对有机废气进行处理。本项目有机废气处理措施采用二级活性炭处理。

①活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰

富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10^{-8}cm，比表面积一般在 600~1500m^2/g 范围内，具有优良的吸附能力。

废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，需定期对活性炭进行更替。

活性炭吸附装置在设计时，应根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），满足以下控制要求：

表 7.2.4-3 活性炭吸附装置设计控制参数一览表

序号	项目	控制参数
1	预处理要求	颗粒物浓度超过 1mg/m^3 时，采用过滤或洗涤等方式进行预处理
2		进气温度高于 40℃时，采用换热或稀释等方式进行调节
3		过滤材料两端设置压差计，对过滤材料及时更换
4	吸附材质要求	蜂窝活性炭的比表面积 BET 不低于 750m^2/g
5		活性炭碘值不低于 800mg/g
6	工艺参数	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s； 采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s； 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s

7.2.5 排气筒设置合理性分析

本项目拟新增 2 个排气筒，排气筒高度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源的排气筒一般不应低于 15m”。符合排气筒设计相关要求，因而本项目排气筒设置合理可行。

本项目排气筒设置参数见表 7.2.5-1。

表 7.2.5-1 排气筒设置参数

排气筒编号	烟气量（m^3/h）	高度（m）	内径（m）	出口温度（℃）
DA001	5000	27.5	0.3	20
DA002	4000	27.5	0.3	20

7.2.6 无组织废气污染防治措施

本项目车间会产生无组织废气，尽量减少无组织废气排放。

建设单位应通过以下措施加强无组织废气控制：

（1）为了尽量减少生产过程废气的无组织排放量，项目车间出入口安装门帘，尽量减少废气的挥发量，建议项目单位加强设备的维修和保养，减少设备连接处的气体排放。

（2）含尘气体管道的气流设计有足够的流速防止积尘，对易产生积尘的管道，设置清灰孔或采取清灰措施，除尘管道中易受冲刷部位采取防磨措施。

（3）集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求。

（4）加强对操作工人的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

（5）加强车间通风和职工的劳动保护，尽量避免废气排放对厂内职工健康造成的不利影响。

7.2.7 非正常工况排放预防措施

拟建项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，拟采取以下处理措施进行处理：

（1）提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

（2）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

（3）开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

（4）检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

通过以上处理措施处理后，拟建项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

7.3 噪声污染治理措施

拟建项目主要噪声设备包括混合飞刀机、小型实验密炼机、小型实验密炼机、连续式密炼机、挤出辊压成型机、平板硫化机、真空打包机等，各设备正常运行时的噪声源强参照同类设备类比确定，噪声值约为 70~85dB（A）之间，项目主要噪声源的源强及分布情况见表 3.2.3-7~8。

生产过程中采取的噪声污染防治措施主要包括：

（1）采用减振措施：设备底座安装减振材料等减小振动；

（2）装置区合理布置：装置区内高噪声设备，应在设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成噪声屏障，阻碍噪声传播；

（3）风机防治措施及对策：风机应考虑加装消声器，风机管道之间采取软边接防振等措施，以减少风机振动对周围环境的影响；

（4）废气处理风机噪声：对每个风机加装隔声罩，从罩内引出的排风烟道采取隔声阻尼包扎；

（5）加强管理：加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

（1）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

（2）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过以上治理措施后，拟建项目各噪声设备均可降噪在 20~25dB 以上。噪声环境影响预测结果表明，采取降噪措施后，厂界噪声叠加现状噪声值后，厂界噪声能够达标。

7.4 固体废物处置措施

7.4.1 固体废物产生及处置情况

项目固体废物主要包括①一般固废：未沾染危化品的废包装材料和袋式集尘器收集的除尘灰交物资公司回收。②危险废物：废树脂、不合格品、沾染危化品的废包装桶、废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位进行处置。③生活垃圾委托环卫部门定期清运。本项目产生的固体废物均可到合理处置，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染，对环境影响较小。

7.4.2 危险废物贮存场所防护措施

（1）本项目新建一座 10m^2 危废暂存库，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行暂存、控制，并按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的规定设置警示标志。

（2）危废暂存库位置合理性分析

本项目危废暂存库位于厂房东北角，建筑面积 10m^2，配套建设防风、防雨、防晒、防渗（液体危废集中放置于托盘中防止渗漏）等二次污染防治措施。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）第五条贮存设施选址要求，拟建项目危废暂存间选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

7.4.3 危险废物收集、运输、贮存过程防护措施

7.4.3.1 危险废物收集污染防治措施

针对本项目各类危险废物的收集应根据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危险废物进行收集；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、防泄漏、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，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），具体包装应符合如下要求：

（1）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

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

（3）硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

（4）柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

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

（6）容器和包装物外表面应保持清洁。

7.4.3.2 危险废物运输污染防治措施

危险废物外运时严格按照生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地生态环境主管部门。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

（1）厂内运输

①危险废物内部转运应综合考虑厂房的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

②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》；

③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

①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》（HJ2025-2012）等要求制定运输路线，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗。

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，避开了敏感点分布集中的居住混合区、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。

②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）运输废气

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废气。

③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。

7.4.3.3 危险废物贮存污染防治措施

本项目新建的危废暂存场所应严格落实防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施，并按重点防渗的要求，地下铺设 HDPE 防渗膜，地面防腐并建有液体导流和收集设施，并配套危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。本项目产生的危险废物在厂内暂存后，将交由有资质单位处理处置。

本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定设置，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。

7.4.4 危险废物环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物环境管理要求如下：

（1）危险废物贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（2）危废暂存库环境管理要求

①应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；

②应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；

③贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；

④应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

⑤应及时清运贮存的危险废物。

7.5 地下水污染防治措施

7.5.1 污染防治原则

根据《环境影响技术评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定，项目地下水污染防治原则如下：

（1）源头控制。主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

（2）分区防治措施。结合建设项目各生产设备、-贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、-的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，

提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。以特殊装置区为主，一般生产区为辅；事故易发区为主，一般区为辅。

（3）地下水污染监控。建立场地区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、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，及时采取措施。

（4）制定地下水风险事故应急响应预案。明确风险非正常状况下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的方案。

7.5.2 分区防渗措施

拟建项目对车间进行改造，项目车间为标准化厂房，防渗可能不满足要求，因此本评价要求重新建设分区防渗措施，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，将项目主要划分为重点防渗区和简单防渗区。项目地下水污染防治分区示意图见图 7.5.3-1。本项目各区防渗措施具体如下表。

表 7.5.3-1　厂区污染区划分及防渗要求

类别	分区区域	防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区	原材料仓库、密炼区、危废暂存库	可采用双人工复合衬层系统，其中人工衬层采用厚度不小于 2mm 的高密度聚乙烯（HDPE）土工膜，厚度不小于 0.3m 的主压实粘土衬层，次人工衬层采用厚度不小于 2mm 的高密度聚乙烯（HDPE）土工膜，厚度不小于 0.5m 的次压实粘土衬层。原料库在液态原料包装桶下设置托盘，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定设置，在原有防渗层上铺设 2mmHDPE 膜，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-10}cm/s，并铺设环氧树脂防腐防水层危废集中放置于托盘上防止渗漏。	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗区	车间其他区域	一般地面硬化	一般地面硬化

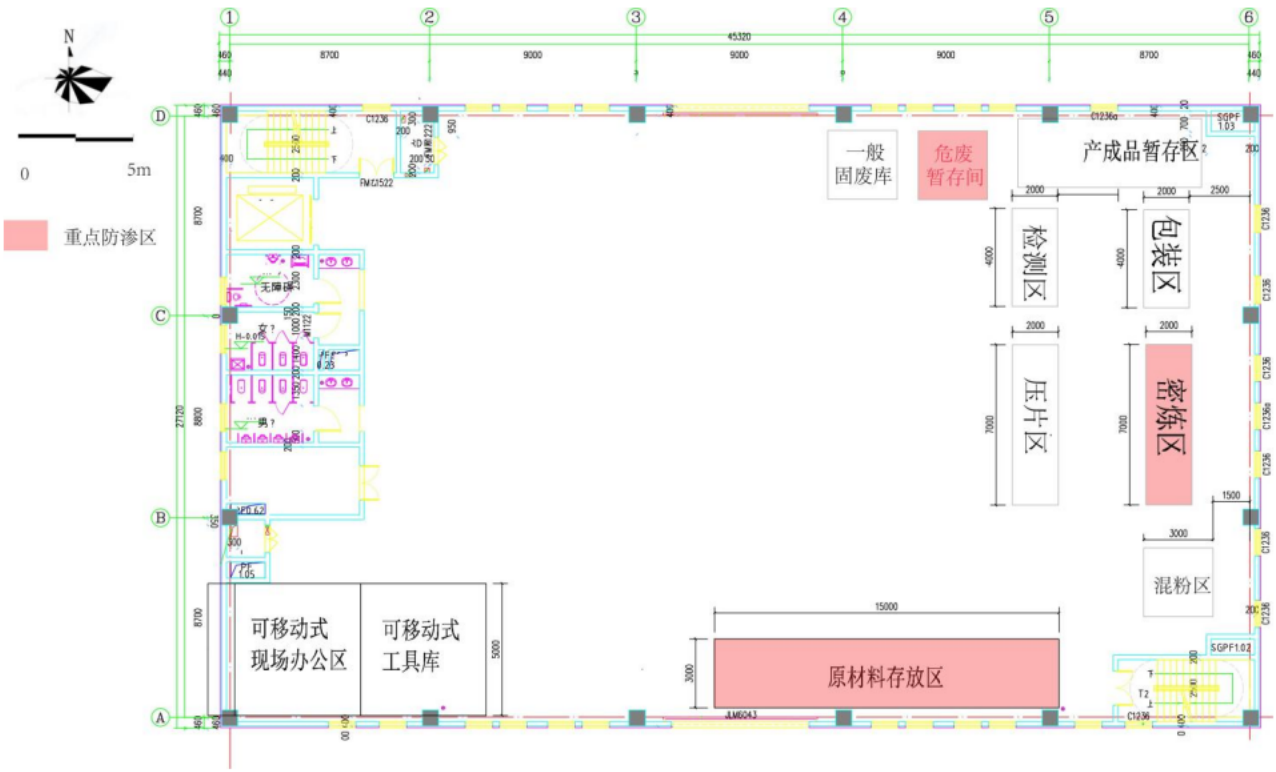


图 7.5.3-1　项目分区防渗示意图

7.5.3 地下水环境监测与管理

1、地下水环境监测

项目应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，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。根据场地条件及地下水环境影响分析预测的结论，在装置区和罐区下游以及项目厂区上下游方向、环境保护目标等区域设置地下水监测井，通过定期监测及早发现可能出现的地下水污染。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）：地下水环境监测与管理中地下水跟踪监测计划的相关要求："一、二级评价的建设项目一般不少于 3 个地下水跟踪监测井，应至少在建设项目场地上下游各布设 1 个。"故本项目在其区域地下水流场上游、厂内及下游区域分别布设区域地下水背景值监测井和污染扩散监测井。具体见下表。

表 7-5-3　项目地下水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	中试基地内	监测项目可能对地下水造成的环境影响	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、氟、溶解性总固体、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。	1 次/年	不得破坏现有防渗措施
2	场地上游				
3	场地下游				

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、管线、化学品原料和成品的贮存与运输装置、固体废物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；

地下水监测方案；

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 地下水事故应急措施

应急响应预案是地下水事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

（1）风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序见下图。

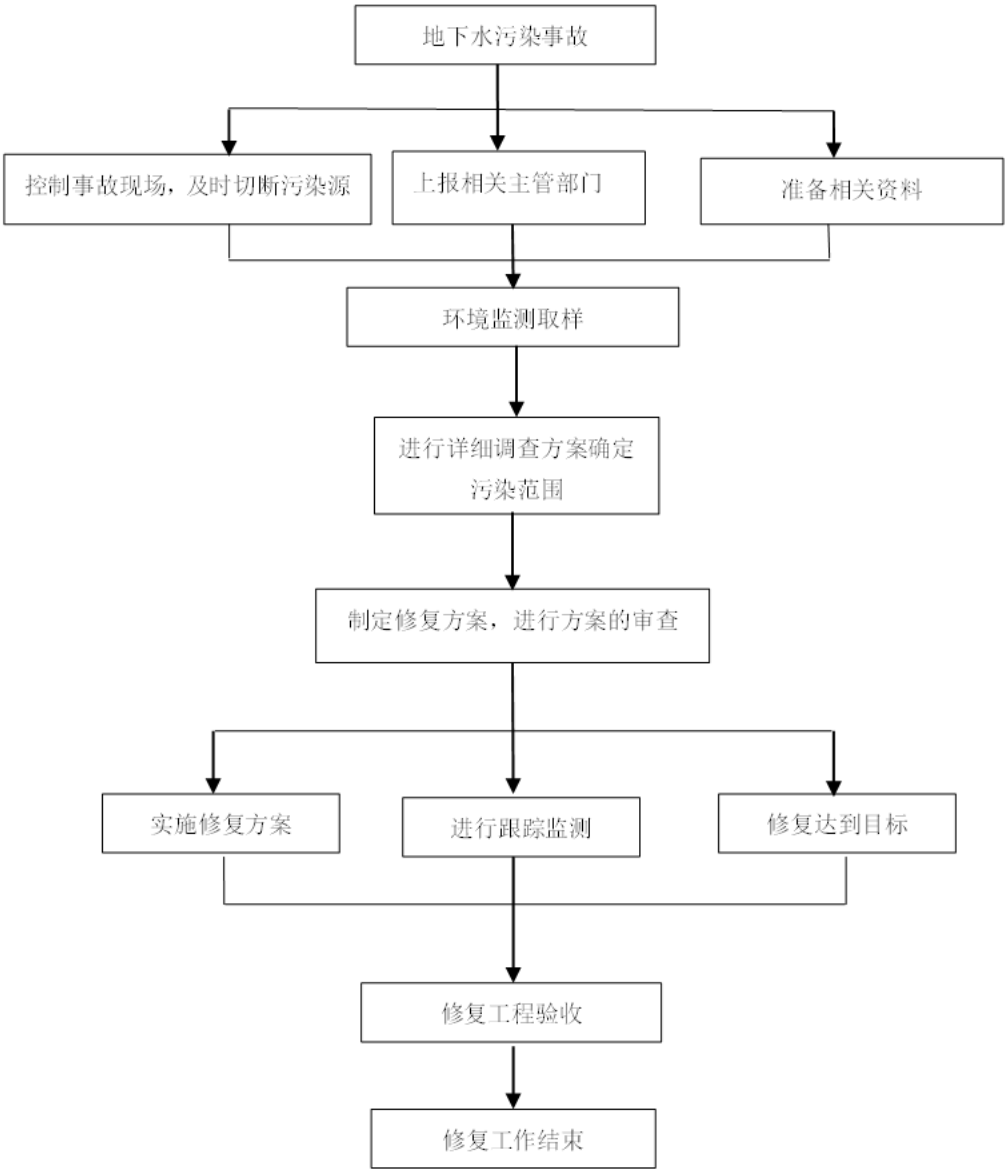


图 7.5.5-1　地下水污染应急治理程序框图

（2）治理措施

地下水污染事故发生后，应采取如下污染治理措施：

①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

②查明并切断污染源。

③探明地下水污染深度、范围和污染程度。

④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行

土壤修复治理工作。

⑧对于事故原因进行分析，并且对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目规划提供一定的借鉴经验。

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

7.5.5 地下水防渗措施评述

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。针对可能发生的地下水污染，本项目运行期地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。综上，采取以上措施能有效防止项目废水或废液下渗污染地下水及土壤。

7.6 土壤环境污染防治措施

针对可能发生的地下水渗漏和大气降尘造成土壤污染，项目土壤污染防治措施将按照“源头控制、过程防控、跟踪”相结合原则，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

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应措施，以防止和降低跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降低到最低程度。

7.6.2 过程控制措施

项目对土壤的环境影响途径主要为垂直入渗，因此，本项目针对土壤防治主要采取以下措施：

对于物料、废水等可能造成的垂直入渗影响，应按照本评价“7.5.1 防控原则”对项目重点防渗区域区域进行有效的地面防渗，具体措施不再赘述。

综上，本项目通过采取以上措施，可有效防止对土壤环境造成明显不良影响，土壤污染防治措施可行。

7.6.3 土壤跟踪监测计划

（1）土壤跟踪监测计划

考虑本项目的平面布置情况及周边环境概况，结合《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021）中要求，确定本次在厂区设置 1 个土壤跟踪监测点，具体监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准见表 7.6.3-1。

表 7.6.3-1 土壤跟踪监测计划一览表

编号	监测点位名称	采样点	监测指标	监测频次	执行标准	备注
T1	车间附近	0~0.2m 表层土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》表 1 中 45 项基本项目、石油烃	3 年 1 次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）（试行）	新增监测点位

8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。因此，在环境损益分析中除需要计算用于控制污染所需投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效，甚至还包括项目的社会经济效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果有全面和明确的评价。

8.1 环保投资估算

拟建项目建成运行后各类污染防治措施环保投资估算汇总见下表。

表 8.1-1　项目环境保护投资估算一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>污染物名称</th><th>治理措施（设施数量、规模、处理能力等）</th><th>环保投资（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>拆包废气、混粉装袋废气、预混投料废气</td><td>颗粒物</td><td>拆包废气、混粉装袋废气、预混投料废气经集气罩收集后经 1 套“袋式集尘器”装置处理，通过 1 根 27.5m 高排气筒（DA001）排放。</td><td rowspan="2">30</td></tr>
<tr><td>聚合废气、设备清洁废气和危废库废气</td><td>苯乙烯、非甲烷总烃</td><td>聚合废气、设备清洁废气和危废库废气经集气罩收集后经 1 套“二级活性炭”装置处理，通过 1 根 27.5m 高排气筒（DA002）排放。</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、BOD_5 等</td><td>生活污水经中试基地化粪池处理后排入废水总排口。</td><td>10</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>噪声</td><td>选用低噪声设备、设置减震基础、厂房隔声，使厂界噪声达标排放</td><td>20</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废</td><td colspan="2">废包装材料、除尘器收集的除尘灰</td><td>外售综合利用</td><td rowspan="3">20</td></tr>
<tr><td colspan="2">废树脂、不合格品、废液体原料包装桶、废活性炭</td><td>暂存于危废库，定期委托有资质单位处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾</td><td>委托环卫部门定期清运</td></tr>
<tr><td>土壤和地下水</td><td colspan="3">重点防渗区域包括：原辅料仓库、危废暂存库、密炼区等；
简单区域包括：车间其他区域等</td><td>10</td></tr>
<tr><td>风险</td><td colspan="3">厂区消防按《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）有关规定实施。室外设置消火栓和消防水池，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓管网布置成环状。消火栓系统设消防水泵接合器。项目建成运行后及时制定环境风险事故应急预案，配备足够的应急物资和人员，定期开展环境风险事故应急演练。
中试基地设有建设 1200m³ 事故水池和 750m³ 初期雨水池，能够满足事故状况下厂内事故废水的储存需要。事故废水经由园区事故水排水管道送至园区污水处理厂事故调节池（16000m3）并分批进行处理。</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="4">合计</td><td>100</td></tr>
</table>

由上表估算，项目总投资 3000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 3.33%。

8.2 环境经济损益分析

因目前国内对环保投资获得效益的测算方法尚不成熟，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）拟建项目产生的废水为生活污水，污染物浓度低，产生量少，项目建成后对区域地表水影响较小，不会改变地表水环境功能。

（2）本项目采用的废气处理措施可有效地减少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。

（3）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。

（4）拟建项目危险废物均能妥善处理处置，可减轻对周围水体、大气、土壤等环境的影响。

综合分析，本项目实施后环境效益较好，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 小节

综上所述，通过合理的环保投资，提高企业清洁生产水平，能够保证各项污染防治措施落实，保证污染物稳定、达标排放，较之现有工程有减排效益，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 环境管理要求

项目建成后，在试运行阶段及正常生产过程中必须设立环境管理机构，配备专业环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

9.1.1 施工期环境管理

（1）工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

（2）建设单位应设置兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

（3）加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

（4）定时监测施工场地和附近地带大气中 TSP 和飘尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械和噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

9.1.2 运行期环境管理

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

（2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和

台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

（5）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“安徽省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

（6）报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，有利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（7）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企

业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（8）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

9.1.3 服务期满环境管理要求

本次项目为中试项目，本项目中试周期计划为 3 年。

（1）严格按照《关于印发安徽省化工中试基地和中试项目管理办法（试行）的通知》（皖经信科技〔2022〕69 号）要求开展相关的环境保护工作，并按照要求，中试项目运行期满、停止运行的，相关中试设施予以拆除或封存停用，并将有关情况报原备案部门。利用原有设备、设施资源进行改造建设新的中试项目的，应当按皖经信科技〔2022〕69 号规定重新办理相关手续。

（2）制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

（3）如果中试完成后设备拆除，需根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

（4）明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理;落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废单位的资质、转移联单等内容。

（5）委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

9.2 建设单位污染物排放基本情况

建设单位污染物排放基本情况参考《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）、《排污单位

自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947—2018）制定。

9.2.1 产排污节点、污染物及污染治理设施

拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息下表 9.2.1-1 及表 9.2.1-2。

表 9.2.1-1 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	污染物	排放形式	污染治理设施				是否为可行技术	排放口类型
				收集措施	收集效率	污染治理设施工艺	处理效率		
生产车间	拆包废气	颗粒物	有组织	集气罩收集	90%	袋式除尘	99%	是	主要排放口
	混粉装袋废气	颗粒物	有组织	集气罩收集	90%				
	预混投料废气	颗粒物	有组织	集气罩收集	90%				
	密炼聚合废气	非甲烷总烃、苯乙烯	有组织	集气罩收集	90%	二级活性炭	90%		
	设备清洁废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩收集	90%				
	危废库废气	非甲烷总烃	有组织	集气罩收集	90%				
	未收集废气	非甲烷总烃、颗粒物	无组织	/	/	加强管理，注意通风	/	/	/

9.2.1-2 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	
公用及环保设施	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂	间歇排放	化粪池	化粪池	是	一般排放口

9.2.2 污染物排放清单

9.2.2.1 大气污染物

本次项目大气排放口基本信息见下表。

表 9.2.2-1 拟建项目大气排放口基本情况表

排气筒编号	污染物种类	污染物排放情况			执行排放标准		排污口信息			
		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	名称	浓度 mg/m³	风量 m³/h	高度 m	内径 m	温度℃
DA001	颗粒物	16.567	0.083	0.025	《合成树脂工业污染物排放标准》及其修改单（GB31572-2015）	20	5000	27.5	0.3	20
DA002	苯乙烯	4.510	0.018	0.060		20	4000	27.5	0.3	20
	非甲烷总烃	6.094	0.024	0.088		60				

9.2.2.2 水污染物

拟建项目废水排放口基本信息见下表所示；

表 9.2.2-2 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		对外环境贡献量 t/a
				名称	受纳水体功能目标	名称	数值（mg/L）	
厂区总排口	COD	安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂	连续排放	/	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准	/	/
	BOD_5						/	/
	NH_3-N						/	/
	SS						/	/

9.3 总量控制

9.3.1 拟建项目污染物排放量

总量控制，旨在发展经济的同时，把污染物的排放量控制在自然环境承载能力之内，保证环境质量。实施污染物排放总量控制是考核各级人民政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是保护和改善环境质量的具体措施之一。

目前国家实施污染物排放总量控制的基本原则是：由各级政府层层分解下达区域控制指标，各级政府再根据辖区内企业发展和污染防治规划情况，将具体指标分解下达至企业。对确定需要增加排污总量的新建项目，可经企业申请，由当地主管部门根据环境容量条件，从区域控制指标内调剂解决。

根据分析计算，拟建项目完成后，有组织废气排放总量分别为颗粒物：0.025t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）：0.088t/a。

9.3.2 总量申请

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）文件的要求：大气主要污染物总量指标包括：SO_2、NOx、烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）。

拟建项目建议申请废气总量为颗粒物：0:025t/a、VOCs：0.088t/a。

9.4 监测计划

参照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947—2018）等相关要求，排污单位需要在生产运行阶段对其排放的水、气污染物、噪声以及对周边环境质量影响开展监测。

9.4.1 污染源监测计划

本项目建成运行后，污染源监测计划汇总见下表。

表 9.4.1-1 污染源监测计划一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>监测位置</th><th colspan="2">监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测时间及频率</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="8">废气</td><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">风量、温度、排放浓度、排放速率、排气筒高度和内径</td><td>排气筒出口</td><td>月/次</td><td rowspan="3">GB31572-2015 及其修改单</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DA002</td><td>苯乙烯</td><td rowspan="2">排气筒出口</td><td>半年/次</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>月/次</td></tr>
<tr><td rowspan="5">厂界无组织</td><td colspan="2">苯乙烯</td><td rowspan="3">厂界</td><td rowspan="4">季度/次</td><td>GB 14554/93</td></tr>
<tr><td colspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">GB31572-2015 及其修改单</td></tr>
<tr><td colspan="2">非甲烷总烃（1h 平均浓度值、任意一次浓度值）</td></tr>
<tr><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>在厂房内设置监控点</td><td>GB37822-2019</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>厂区污水总排口</td><td colspan="2">流量、pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮</td><td>污水总排口</td><td>年/次</td><td>安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="3">连续等效 A 声级</td><td>厂房四周</td><td>季/次，昼夜各一次</td><td>GB12348-2008</td></tr>
</table>

9.4.2 环境质量监测计划

结合项目特征，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021），项目运营期环境质量监测计划制定见下表。

表 9.4.1-2　项目环境质量监测计划一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="3">地下水</td><td rowspan="3">pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、氟、溶解性总固体、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。</td><td>车间上游</td><td rowspan="3">每年一次</td><td rowspan="3">《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）</td></tr>
<tr><td>车间附近</td></tr>
<tr><td>车间下游</td></tr>
<tr><td>土壤</td><td>45 项基本因子、石油烃</td><td>车间附近</td><td>每三年一次</td><td>（GB36600-2018）第二类用地筛选值</td></tr>
</table>

9.4.3 监测数据管理

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》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、便于日常现场监督检查”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。

表 9.5.4-1　各类环境保护图形标识汇总一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水排放
2			雨水排放口	表示雨水排放
3			废气排放口	表示废气向大气环境排放

4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
6			危险废物	危险废物贮存识别标签及标志

9.6 环保“三同时”验收一览表

表 9.6.1　环境保护措施及“三同时”验收一览表

类别	污染防治措施		主要工程内容	需要验收的主要装置名称及数量	验收要求	完成时间
废水	废水收集		废水收集管沟，污水管道下方及污水收集管沟做防腐防渗处理，满足重点防渗要求	/	重点防渗	与建设项目同时设计、同时施工、同时投产运营
	废水处理		生活污水经中试基地化粪池处理	化粪池，1 座	厂区总排口污水满足园区接管标准	
废气	废气收集		新建废气管网	/	/	
	有组织	拆包废气、混粉装袋废气、预混投料废气	拆包废气、混粉装袋废气、预混投料废气等颗粒物废气通过集气罩收集后，经袋式除尘器处理达标后（处理风量 5000m³/h，处理效率 99%），经 27.5m 的排气筒 DA001 排放	1 套“袋式除尘”装置，1 根 27.5m 高排气筒（DA001）	GB31572-2015 及其修改单	
		预混废气、聚合废气和设备清洁废气	预混废气、聚合废气、设备清洁废气和危废库废气等有机废气通过集气罩收集后，经二级活性炭处理达标后（处理风量 4000m³/h，处理效率 90%），经 27.5m 的排气筒 DA002 排放	1 套“二级活性炭”装置，1 根 27.5 高排气筒（DA002）	GB31572-2015 及其修改单、GB 14554/93	
	无组织	各车间未收集废气	加强管理、注意车间通风	/	GB31572-2015 及其修改单、GB 14554/93、GB37822-2019	
噪声	生产设备		选用低噪声设备、设置减震基础、厂房隔声，使厂界噪声达标排放	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类	
固废	废树脂、不合格品、废包装桶、废活性炭		暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置	1 间危废暂存库，占地面积 10m²	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	
	废包装材料、除尘灰		暂存于一般固废库，外售综合利用	1 间一般固废库，占地面积 20m²	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	
	生活垃圾		委托环卫部门定期清运			
土壤和地下水	原料存放区、密炼区、危废暂存库		重点防渗	/	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10⁻⁷cm/s	
	厂房其余位置		简单防渗	/	地面硬化	
风险	/		厂区消防按《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）有关规定实施。室外设置消火栓和消防水池，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓管网布置成环状。消火栓系统设消防水泵接合器。项目建成运行后及时制定环境风险事故应急预案，配备足够的应急物资和人员，定期开展环境风险事故应急演练。 中试基地设有建设 1200m³ 事故水池和 750m³ 初期雨水池，能够满足事故状况下厂内事故废水的储存需要。事故废水经由园区事故水排水管道送至园区污水处理厂事故调节池（16000m³）并分批进行处理。		/	
环境管理	申请排污许可		申请排污许可，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可类型属于“重点管理”		按证排污	

10 环境影响评价结论

10.1 项目概况

项目名称：车用电池复合材料前置料项目；

建设单位：安徽中阜复合材料有限公司；

项目性质：新建；

项目行业类别：C2651 初级形态塑料及合成树脂制造；

建设地点：安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层；

建设内容：租赁安徽聚合投资有限公司单位的安徽淮南现代煤化工产业园中试基地（科技孵化平台）项目 2#第四层，租赁面积约 1240 平方米，对租赁的房屋无需进行改造，只购置用于车用电池复合材料前置料研发及中试项目的相关设备，环保设备及货物存储使用的货架。项目建成后具备 300 吨/年车用电池复合材料前置料（mppo 合金树脂）中试能力；

工程投资：总投资 3000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资 3.33%。

10.2 项目所在地环境质量现状

10.2.1 大气

根据淮南市生态环境分局发布的《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》，2024 年淮南市 $PM_{2.5}$ 年评价值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。根据环境空气质量补充监测数据可知，苯乙烯能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）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》。

10.2.2 地表水

根据《2024 年淮南市环境质量状况公报》：2024 年，全市地表水 24 个监测断面中优良水质比例为 91.7%，比上年下降了 4.1 个百分点，Ⅳ类水质比例 8.3%，总体水质状况优。8 个国控断面中优良水质比例为 87.5%，Ⅳ类水质比例 12.5%，水质总体状况良好；11 个省控断面中优良水质比例为 90.9%，水质总体状况优。

10.2.3 声环境

根据声环境现状监测结果，监测期间四周厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

10.2.4 地下水

地下水环境质量评价表明：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/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

10.2.5 土壤

根据土壤监测数据可知，监测期间，监测点监测结果均能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准。

10.3 污染物排放情况

10.3.1 废气污染物排放情况

项目有组织废气主要污染物排放量颗粒物：0.025t/a；苯乙烯：0.060t/a；VOCs：0.088t/a。

项目无组织废气主要污染物排放量颗粒物：0.276t/a；苯乙烯：0.052t/a；VOCs：0.082t/a。

10.3.2 废水污染物排放量

项目外排至安徽(淮南)现代煤化工产业园污水处理厂污染物排放量 COD：0.00005472t/a；NH_3-N：0.00000288t/a。

10.3.3 固废污染物排放情况

项目一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物均能妥善处理处置，外排量为 0t/a。

10.3.4 噪声污染物排放情况

项目建成后四周厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

10.4 主要环境影响

10.4.1 环境空气影响分析结论

（1）根据淮南市生态环境分局发布的《2024 年淮南市生态环境质量状况公报》，2024 年淮南市 PM2.5 年评价值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。

（2）环境空气影响预测表明：本项目实施后，排放的废气对区域大气环境质量造成的不利影响较小，区域内各主要大气污染物的预测浓度均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的浓度限值要求，不会改变区域内大气环境质量的现有等级。

综上，根据预测结果，本项目采取的污染防治措施有效，项目生产过程中对区域大气环境影响可接受。

10.4.2 地表水环境影响分析结论

本项目废水产生量较少，废水为生活污水。生活污水经中试基地化粪池预处理后排入市政污水管网，所有废水进入安徽（淮南）现代煤化工产业园污水处理厂集中处理。安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，实施园区整体废水零排放。

项目建设对区域地表水环境造成的不利影响较小。

10.4.3 厂界噪声环境影响分析结论

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，项目设备对各厂界噪声贡献值较小，四周厂界噪声预测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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。

10.4.4 固体废物环境影响分析结论

项目一般固废和危险废物按照相关贮存处置要求能够妥善处置，不会对环境产生直接影响。

10.4.5 地下水环境影响分析结论

按分区防渗要求落实新增重点防渗区域防渗措施；充分利用园区现有地下水跟踪井，加强地下水监测，可最大程度避免非正常事故发生。正常工况下，项目实施区域地下水环境造成的不利影响较小。

10.4.6 土壤环境影响分析结论

按分区防渗要求落实新增重点防渗区域防渗措施；按要求布置土壤跟踪监测点位，加强土壤跟踪监测，可最大程度避免非正常土壤事故发生。正常工况下，项目实施区域土壤环境造成的不利影响较小。

10.4.7 环境风险影响分析

本项目环境风险评价为简单分析，主要环境风险来自泄漏物料挥发和燃烧爆炸后次生的大气污染，事故期间废水及物料泄漏造成地下水污染，尽管事故概率较小，但要从设计、建设、生产、储运等各方面采取多级防护才能确保安全生产，将上述风险发生的可能性降至最低。本项目建成后应更新现有环境风险应急预案并在当地环境保护主管部门备案，定期开展风险应急培训和演练。在发生环境风险事故后，按照预案采取有效的污染防控和应急措施，尽量避免发生人员伤亡，最大程度的减缓事故造成不良环境影响。

10.5 公众意见采纳情况

2025 年 7 月 10 日，安徽中阜复合材料有限公司委托安徽皖欣生态环境科技有限公司承担《车用电池复合材料前置料项目环境影响报告书》的编制工作。具体评价工作过程分述如下：

2025 年 7 月 11 日建设单位在合安徽淮南潘集经济开发区（安徽淮南现代煤化工产业园）管理委员会网站上发布了该项目环评第一次公示（https://ahccci.huainan.gov.cn/）。

10.6 环境保护措施

10.6.1 废气拟采取的治理措施

拆包废气、混粉装袋废气、预混投料废气等颗粒物废气通过集气罩收集后，经袋式除尘器处理达标后（处理风量 5000m³/h，处理效率 99%），经 27.5m 的排气筒 DA001 排放。

预混废气、聚合废气、设备清洁废气和危废库废气等有机废气通过集气罩收集后，经二级活性炭处理达标后（处理风量 4000m³/h，处理效率 90%），经 27.5m 的排气筒 DA002 排放。

10.6.2 废水拟采取的治理措施

本项目生产工序无废水产生，生活污水经中试基地化粪池预处理后接入市政管网，外排开发区污水管网，安徽（淮南）煤化工产业园污水处理厂经深度处理后进行回用，实施整体废水零排放。

10.6.3 固废拟采取的治理措施

本项目运营后产生的一般固体废物在生产和处理环节中尽可能从源头上予以减量化、无害化和资源化。对于危险废物，分类收集后委托资质单位处置。

10.6.4 噪声拟采取的治理措施

（1）重视设备选型，采用减振措施：尽量选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动；

（2）装置区合理布置：装置区的布置应尽可能远离居民区，装置区内高噪声设备，应在设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成噪声屏障，阻碍噪声传播；

（3）风机防治措施及对策：风机应考虑加装消声器，风机管道之间采取软连接防振等措施，以减少风机振动对周围环境的影响；

（4）废气处理风机噪声：对每个风机加装隔声罩，从罩内引出的排风烟道采取隔声阻尼包扎；

（5）加强管理：加强噪声防治管理，降低人为噪声。

10.6.5 地下水拟采取的治理措施

按“分区防渗”要求，落实不同区域的防渗措施；落实地下水跟踪监测计划。

10.6.6 土壤拟采取的治理措施

按“分区防渗”要求，落实不同区域的防渗措施；落实土壤跟踪监测计划。

10.7 环境经济损益分析

针对不同污染物的特性，在采取相应的环境污染防治措施之后，本项目环境效益显著，

较好地实现了经济效益、社会效益和环境效益的统一。

10.8 环境管理和监测计划

为加强企业环境保护、切实抓好公司的环境管理工作，建议设立专门环保部门，负责各厂区环保事宜。加强运营期的环境管理工作，确保各项污染防治设施正常稳定运行，从而确保各类污染物均能做到达标排放。企业应对废气污染源、废水污染源、地下水监测井、土壤监测点及厂界噪声按照本次评价提出的监测计划，定期进行监测，建立健全企业监测制度。本项目建成后，企业应按照规范要求，设置规范的排污口标志牌。

10.9 总结论

安徽中阜复合材料有限公司车用电池复合材料前置料项目符合国家产业政策，选址位于安徽淮南现代煤化工产业园内，选址符合安徽（淮南）现代煤化工产业园总体规划总体规划，满足生态环境分区管控要求。

项目满足《安徽省淮河流域水污染防治条例》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》《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进一步规范化工项目建设管理的通知》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关政策要求。

项目采用了清洁的原料和先进的生产工艺，符合清洁生产要求；项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水和声环境质量原有功能级别；能满足清洁生产的要求；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受；公示期间未收到反馈的公众参与意见表。

评价认为，本项目在建设和生产运行过程中，在切实落实报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。