安徽英特美科技有限公司

年产 1000 吨电子材料中间体项目

环境影响报告书

(征求意见)

委托单位：安徽英特美科技有限公司

二 O 二六年三月

前言

1. 建设项目的特点

安徽英特美科技有限公司成立于2022年8月，注册资金8000万元，坐落在淮上经济开发区（安徽蚌埠精细化工集聚区），是蚌埠中实化学技术有限公司联合一家专业从事新型医药及功能化学品的工艺开发、生产、销售、服务为一体的高新技术企业和江苏省瞪羚企业南京杰运医药科技有限公司及一家拥有20多年丰富管理经验的管理团队和雄厚资金的高新技术企业安徽富博医药化工股份有限公司共同出资组建的科技型企业，同时也是蚌埠市淮上区重点招商引资企业。

随着国家政策支持中国半导体行业快速增长，推动光刻胶产业发展中低端光刻胶实现了部分国产替代，但高端市场的生产技术仍被外国企业垄断。中国光刻胶生产所需的关键原料供应不足，单体、树脂和感光组分等高纯原材料主要依赖进口；IM006（1-（2-氯乙基）-4-（氯甲基）苯）和IM007（间氯甲基苯乙酮）是作为生产光刻胶的主要原料，其应用市场广阔、前景较好。

因此，为了进一步拓展公司光刻胶业务，继续不断的解决卡脖子问题，公司新建年产1000吨电子材料中间体项目，其中500吨/年IM006（1-（2-氯乙基）-4-（氯甲基）苯）和500吨/年IM007（间氯甲基苯乙酮），两个产品都是合成取代苯乙烯的关键原料。2025年7月2日，蚌埠市淮上区发展和改革委员会对该项目进行了备案，项目代码：2506-340311-04-01-952049。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版)》，该项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 44 基础化学原料制造 261 全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”，应编制环境影响评价报告书。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》等相关法律法规要求，安徽英特美科技有限公司委托安徽化工院检测评价科技有限公司承担“年产1000吨电子材料中间体项目”环境影响评价工作。

2. 环境影响评价的工作过程

◆2025年9月委托安徽化工院检测评价科技有限公司承担“年产1000吨电子材料中间体项目”环境影响评价工作。

◆2025年9月8日，建设单位在“蚌埠市淮上区人民政府”网站上发布了该项目环评第一次公示；

◆2025年9月~2025年3月，评价单位根据《安徽英特美科技有限公司年产1000吨电

子材料中间体项目可行性研究报告》及项目单位提供的其他工艺技术资料，进行初步工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级；

◆2026 年 1 月，安徽实朴检测技术服务有限公司对区域环境质量现状进行了采样监测；

3. 分析判定相关情况

本项目为有机化学原料制造项目 C2614，根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于进一步做好“两高”项目梳理排查工作的通知》中附件 1 安徽省“两高”项目管理目录（试行)，本项目不属于醋酸、乙烯、对二甲苯、丁二醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙酸乙烯酯、用汞的氯乙烯等生产项目，故本项目不属于“两高”项目。

1、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本)》，本项目产品不属于鼓励类、限制类、淘汰类范畴，可视为允许类，符合国家产业政策。

此外，该项目取得了蚌埠市淮上区发展和改革委员会的备案。因此，本项目符合国家产业政策要求。

2、规划符合性

本项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，根据《安徽省人民政府关于同意认定第一批安徽省化工园区的批复》（皖政秘[2021]93 号)，属于安徽省合格化工园区名单之内。

项目建设符合《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021~2035）》的要求；项目为有机化学原料制造建设项目，属于精细化工行业，属于园区主导产业，符合《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021~2035）环境影响报告书》及其审查意见要求。

项目符合《安徽省“十四五”生态环境保护规划》以及《安徽省“十四五”大气污染防治规划》的要求。

3、其他相关政策符合性

项目建设符合《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关于进一步规范化工项目建设管理的通知》《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》《安徽省淮河流域水污染防治条例》《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》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等相关政策要求。

4、“三线一单”符合性

拟建项目所在区域不涉及生态红线，本项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，符合生态环境准入清单中所列的行业，符合“三线一单”要求。

4. 关注的主要环境问题及环境影响

根据项目特点和产排污情况，本次环境影响评价过程中关注的主要问题如下：

(1)对照《安徽省经济和信息化厅 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》《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》《安徽省淮河流域水污染防治条例》《安徽省“十四五”生态环境保护规划》以及《安徽省“十四五”大气污染防治规划》《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021~2035）》及规划环评审查意见等要求，分析项目建设的政策和规划相符性。

(2)结合项目的设计方案，对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《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》要求，通过对项目拟采取的废气处理工艺方案进行分析，论证各类废气污染物稳定达标排放的可行性；

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

(3)项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，属于淮河流域。根据设计方案，项目建成运行后，主要废水种类包括高盐高浓废水以及低浓废水等，各类废水进厂区污水处理站处理，处理后达到沫河口污水处理厂接管标准以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 3 标准后，由区域污水管网接入沫河口污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段）。

评价结合项目设计污水处理方案，论证项目废水收集处理措施的可行性、可靠性以及依托园区污水处理设施的可行性，重点关注该项目产生的高盐高浓废水处理工艺可行性，并关注非正常工况下各类生产废水临时储存及处理方案的可靠性。

(4)项目生产过程中涉及的原料、中间产品以及主产品种类较多，其中大部分为易燃易爆物质，有些物料及产品还有一定的毒性。评价结合项目设计工程建设方案、总平面布局等，合理设置事故情景，分析最大可信事故发生时可能对区域环境造成的不利影响，并提出相应的环境风险防范和事故应急处置措施。

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

5. 环境影响的主要结论

安徽英特美科技有限公司年产 1000 吨电子材料中间体项目符合国家产业政策；项目选

址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，符合蚌埠精细化工高新技术产业基地规划及规划环评要求。

项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求；在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放；项目生产废水经处理后排入园区污水处理站；排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别；通过对拟建项目危险因素、环境敏感性及环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，拟建项目环境风险可以防控。

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

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规、规章

1.1.1.1 国家法律法规、规章

(1)《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订通过，2015.1.1 实施；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修正实施；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修正实施；

(4)《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修正，2018.1.1 实施；

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订通过，2020.9.1 实施；

(6)《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 修正，2012.7.1 实施；

(7)《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021.12.24 修正，2022.6.5 实施；

(8)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日实施；

(9)中华人民共和国国务院令 第 748 号 《地下水管理条例》，国务院第 149 次常务会议通过，2021 年 10 月 21 日施行；

(10)中共中央 国务院 《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021.11.8；

(11)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》，2018.6.16；

(12)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》，2017.8.1 施行；

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

(17)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》，2019.10.16；

(18)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》；

(19)生态环境部 部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，2021.1.1；

(20)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》；

(21)《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环保护部公告(2017)43 号)，2017.10.1；

(22)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》；

(23)中华人民共和国原环境保护部 环发[2015]178 号《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》；

(24)中华人民共和国原环境保护部 环发[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》；

(25)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”；

(26)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，2013.5.24；

(27)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》；

(28)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》；

(29)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》；

1.1.1.2 地方法律法规、规章

(1)安徽省人民政府 皖政[2020]38 号《安徽省人民政府关于印发安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案的通知》；

(2)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”；

(3)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》；

(4)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》；

(5)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》；

(6)安徽省人民代表大会常务委员会 公告第八号《安徽省淮河流域水污染防治条例》，2019 年 1 月 1 日实施；

(7)安徽省人民代表大会常务委员会 公告第六十六号《安徽省环境保护条例》，2018.1.1；

(8)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《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》；

(9)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》；

(10)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；

(11)安徽省生态环境厅 皖环发[2021]70 号《安徽省生态环境厅关于印发《安徽省建设项目环境保护事中事后监督管理办法》的通知》，2021 年 12 月 29 日；

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

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

(14)安徽省生态环境厅 各类领导小组发文[2019]201 号《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》，2019.9.26；

(15)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》；

(16)原安徽省环境保护厅 皖环函[2017]1341 号《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》；

(17)原安徽省环境保护厅 皖环发[2013]85 号《安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知》；

(18)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》；

(19)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》；

(20)《长江经济带战略环境评价蚌埠市“三线一单”文本》；

(21)《蚌埠市化工园区项目准入条件（试行）》（蚌发改工高[2021]395 号）；

(22)《蚌埠市 2021 年重点行业挥发性有机物综合治理方案》（蚌环秘[2021]6 号）。

1.1.2 导则及技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；

(2)《环境影响评价技术导则 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)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)；

(10)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；

(11)《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)；

(12)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)；

(13) 《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018)；

1.1.3 项目资料

(1)项目环境影响评价委托书；

(2)《安徽英特美科技有限公司年产 1000 吨电子材料中间体项目可行性研究报告》；

(3)蚌埠市淮上区发展和改革委员会备案表；

(4)安徽英特美科技有限公司提供的其他相关资料；

(5)《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021~2035）环境影响报告书》；

(6)蚌埠市生态环境局 蚌环字[2022]18 号 蚌埠市生态环境局关于印发《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021-2035）环境影响评价报告书审查意见》的函，2022 年 2 月 17 日。

1.2 评价因子与评价标准

1.2.1 环境影响识别

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

表 1.2.1-1 项目环境影响识别汇总表

影响因子	建设施工期	营运期				
		废气排放	废水排放	噪声	固废	车辆运输

影响因子	建设施工期	营运期				
		废气排放	废水排放	噪声	固废	车辆运输
地表水质	◇		●			◇
地下水质			●			
空气质量	◇	●				◇
土壤质量	●				●	
声环境	●			●		
生态	◇	◇	◇	◇		◇
社会经济	◇					◇
★为重大影响；●一般影响；◇为轻微影响；						

1.2.2 评价因子筛选

根据对本项目工程分析和环境影响识别，本项目各环境要素的评价因子汇总如下：

表 1.2.2-1　项目环境影响评价因子汇总一览表

项目	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
环境空气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO、HCl、甲醛、非甲烷总烃、TSP、二氯乙烷	SO_2、PM_{10}、HCl、甲醛、非甲烷总烃	SO_2、颗粒物、VOCs
地表水	pH、BOD_5、COD、NH_3-N、溶解氧、六价铬、总磷、总氮、氟化物、铜、锌、铅、镍、砷、硫化物、氰化物、LAS	/	COD、氨氮
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、挥发性酚类、铅、镉、砷、铁、锰、汞、铬（六价)、钠、总大肠菌群、细菌总数、铝、1,2-二氯乙烷	COD、1,2-二氯乙烷	/
土壤	**①重金属和无机物：**砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍 **②挥发性有机物：**四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 **③半挥发性有机物：**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-c，d]芘、萘	1,2-二氯乙烷	/
环境噪声	L(A)eq	L(A)eq	/
环境风险	/	1,2-二氯乙烷储罐泄漏和苯乙醇发生火灾不完全燃烧伴生 CO	

1.2.3 评价标准

1.2.3.1 环境质量标准

1、环境空气质量标准

区域大气环境中常规因子、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；HCl、甲醛执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中表 D. 1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。具体标准限值见下表。

表 1.2.3-1　大气环境质量标准限值汇总一览表

污染物	标准限值		单位	标准来源
SO_2	1 小时平均	500	μg/Nm^3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	24 小时平均	150		
	年平均	60		
NO_2	1 小时平均	200		
	24 小时平均	80		
	年平均	40		
PM_{10}	24 小时平均	150		
	年平均	70		
$PM_{2.5}$	24 小时平均	75		
	年平均	35		
O_3	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	1 小时平均	10	mg/Nm^3	
	24 小时平均	4		
TSP	24 小时平均	300	μg/Nm^3	
	年平均	200		
氯化氢	1 小时平均	50	μg/Nm^3	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中表 D. 1 其他污染物空气质量浓度参考限值
	日平均	15		
甲醛	1h 平均	50		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m^3	大气污染物综合排放标准详解

2、地表水质量标准

区域地表水三铺大沟、沫冲引河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，淮河（蚌埠段）执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水标准，项目评价标准值见下表。

表 1.2.3-2　地表水环境质量标准(mg/L，pH 除外)

污染物名称	III类	IV类
pH	6~9	6~9
BOD_5	≤4	≤6
COD	≤20	≤30
NH_3-N	≤1.0	≤1.5
溶解氧	5	3
六价铬	≤0.05	≤0.05
总磷	≤0.2	≤0.3
TN	≤1.0	≤1.5
氟化物	≤1	≤1.5
铜	≤1	≤1
锌	≤1	≤2

铅	≤0.05	≤0.05
镍	/	/
砷	≤0.05	≤0.1
硫化物	≤0.2	≤0.5
氰化物	≤0.2	≤0.2
LAS	≤0.2	≤0.3

3、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，具体标准值见下表。

表 1.2.3-3　地下水环境质量标准(mg/L，pH 除外)

指标名称	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	硫酸盐	氯化物	氟化物	氰化物
标准值	6.5~8.5	≤0.5	≤20	≤1	≤250	≤250	≤1	≤0.05
指标名称	总硬度	溶解性总固体	耗氧量	挥发酚	铅	镉	砷	铁
标准值	≤450	≤1000	≤3	≤0.002	≤0.01	≤0.005	≤0.01	≤0.3
指标名称	锰	汞	六价铬	钠	总大肠菌群	菌落总数	铝	二甲苯
标准值	≤0.1	≤0.001	≤0.05	≤200	≤3	≤100	≤0.2	≤0.5
指标名称	甲苯	1，2-二氯乙烷						
标准值	≤0.7	≤30						

注：总大肠杆菌单位 MPN/100mL 或 CFU/100mL，菌落总数单位：CFU/100mL。

4、声

区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表 1.2.3-4　声环境质量标准(dB(A))

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

5、土壤环境质量

区域建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值标准；农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值标准，评价项目筛选值见下表。

表 1.2.3-5　建设用地土壤污染风险筛选值(mg/kg)

指标名称	砷	镉	铬(六价)	铜	铅	汞	镍
标准值	≤60	≤65	≤5.7	≤18000	≤800	≤38	≤900
指标名称	四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	顺-1,2-二氯乙烯
标准值	≤2.8	≤0.9	≤37	≤9.0	≤5.0	≤66	≤596
指标名称	反-1,2-二氯乙烯	二氯甲烷	1,2-二氯丙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	1,1,1-三氯乙烯	1,1,2-三氯乙烯

标准值	≤54	≤616	≤5	≤10	≤6.8	≤840	≤2.8
指标名称	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
标准值	≤2.8	≤0.5	≤0.43	≤4	≤270	≤560	≤20
指标名称	乙苯	苯乙烯	甲苯	间二甲苯+对二甲苯	邻二甲苯	硝基苯	苯胺
标准值	≤28	≤1290	≤1200	≤570	≤640	≤76	≤260
指标名称	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
标准值	≤2256	≤15	≤1.5	≤15	≤151	≤1293	≤1.5
指标名称	二苯并 a,h 蒽	茚并 1,2,3-cd 芘	萘	/	/	/	/
标准值	≤1.5	≤15	≤70	/	/	/	/

表 1.2.3-6　农用地土壤污染风险筛选值(mg/kg)

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

1.2.3.2 污染物排放标准

1、废气污染物排放标准

①有组织废气

拟建项目属于有机化学原料制造项目，项目建成运行后，SO_2、颗粒物、氯化氢和二氯乙烷排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015，含 2024 年修改单）表 4、表 6 中相关标准限值要求；甲醛、DMF 和非甲烷总烃执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024) 》中表 1、2 中相关标准限值要求。

②厂界无组织废气

厂界无组织废气颗粒物、氯化氢和非甲烷总烃排放浓度执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中企业边界大气污染物浓度限值要求；二氯乙烷和甲醛安徽省《固定

源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024) 》中表 4 中相关标准限值要求；SO_2 排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准限值要求

③厂区内无组织废气

项目厂区内 VOCs 无组织监控浓度均执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024) 》中表 3 中相关标准限值要求。具体限值见下表。

表 1.2.3-7 废气污染物排放浓度限值一览表

<table>
<tr><th>类型</th><th colspan="2">污染物项目</th><th>限值</th><th>单位</th><th>标准来源</th></tr>
<tr><td rowspan="8">有组织废气</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>20</td><td>mg/m³</td><td rowspan="4">石油化学工业污染物排放标准(GB31571-2015)</td></tr>
<tr><td colspan="2">氯化氢</td><td>30</td><td>mg/m³</td></tr>
<tr><td colspan="2">SO_2</td><td>50</td><td>mg/m³</td></tr>
<tr><td colspan="2">二氯乙烷</td><td>1.0</td><td>mg/m³</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>70</td><td>mg/m³</td><td rowspan="4">《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024) 》</td></tr>
<tr><td>3.0</td><td>kg/h</td></tr>
<tr><td colspan="2">DMF</td><td>50</td><td>mg/m³</td></tr>
<tr><td colspan="2">甲醛</td><td>5</td><td>mg/m³</td></tr>
<tr><td rowspan="6">企业边界大气污染物浓度限值</td><td colspan="2">甲醛</td><td>0.2</td><td>mg/m³</td><td rowspan="2">《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024) 》</td></tr>
<tr><td colspan="2">1,2-二氯乙烷</td><td>0.14</td><td>mg/m³</td></tr>
<tr><td colspan="2">HCl</td><td>0.2</td><td>mg/m³</td><td rowspan="3">GB31571-2015 中表 7 企业边界大气污染物浓度限值</td></tr>
<tr><td colspan="2">颗粒物</td><td>1.0</td><td>mg/m³</td></tr>
<tr><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>4</td><td>mg/m³</td></tr>
<tr><td colspan="2">SO_2</td><td>04</td><td>mg/m³</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂区内大气污染物浓度限值</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td>6</td><td>mg/m³</td><td rowspan="2">《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024) 》</td></tr>
<tr><td>监控点处任意一次浓度值</td><td>20</td><td>mg/m³</td></tr>
</table>

2、废水污染物排放标准

项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地内，计划配套建设污水处理站一座，各类废水进厂区污水处理站处理，处理后达到沫河口污水处理厂接管标准以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 3 标准后，由区域污水管网接入沫河口污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后尾水排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段）。

具体排放标准值见下表。

表 1.2.3-9　拟建项目污废水排放标准(mg/L，pH 值除外)

排放标准	pH	COD	BOD_5	氨氮	总氮	总磷	SS	盐类	二氯乙烷	甲醛	总锌
污水处理厂进水水质	6~9	≤500	≤120	≤30	≤43	≤3.5	≤200	≤3000	/	/	/
(GB31571-2015)表 3 标准	/	/	/	/	/	/	/	/	≤0.3	≤1	≤2.0
本项目排入标准	6~9	≤500	≤120	≤30	≤43	≤3.5	≤200	≤3000	≤0.3	≤1	≤2.0
GB18918-2002 一级 A	6~9	≤50	≤10	≤5	≤15	≤0.5	≤10	-	≤0.3	≤1	≤2.0

3、噪声排放标准

施工期噪声执行 建筑施工噪声排放标准（GB 12523—2025）；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。标准值见下表。

表 1.2.3-10　噪声排放标准(dB(A))

时段	昼间	夜间
GB 12523-2025	70	55
GB12348-2008　3 类	65	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)

4、固体废弃物排放标准

①危险废物

危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行贮存；

②一般工业固体废物

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。

1.3 评价工作等级及评价范围

1.3.1 评价等级

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，确定出本次评价工作等级如下：

1.3.1.1 大气

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i(第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i－第 i 个污染物的最大落地浓度占标率，%；

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，mg/m³。

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

表 1.3.1-2　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)	28.39 万
最高环境温度℃		39.9
最低环境温度℃		-12
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	地形数据*分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

③主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，结合工程分析结果，大气评价工作等级估算结果见下表。

表 1.3.1-3　大气评价工作等级确定估算结果一览表

污染物名称		评价因子	标准值（μg/m³）	下风向预测最大落地浓度（μg/m³）	最大浓度 Pmax（%）	D10%出现的距离（m）	评价级别
有组织	DA001	PM_{10}	360	1.4662	0.41<1%	0	三级
	DA002	SO_2	500	2.2859	0.46<1%	0	三级
		氯化氢	50	0.9624	1%<1.92%<10%	0	二级
		二氯乙烷	/	0.4211	/	/	/
		甲醛	50	0.0014	1%<2.74%<10%	0	二级
		DMF	/	00361	/	/	/
		非甲烷总烃	2000	3.5489	0.18<1%	0	三级
无组织	2#车间	TSP	900	8.9745	1%≤1.00%<10%	0	二级
		氯化氢	50	2.4009	1%<4.80%<10%	0	二级
		二氯乙烷	/	0.6261	/	/	/
		甲醛	50	1.0435	1%<2.09%<10%	0	二级
		非甲烷总烃	2000	29.8454	1%<1.49%<10%	0	二级

④评价等级确定

依据导则相关规定，评价工作等级的判定依据见下表。

表 1.3.1-4　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%

根据表 1.3.1-3 中的计算结果可知：本项目最大地面浓度污染源为 2#车间无组织排放的氯化氢，占标率为 1%＜4.80%<10%，D10%对应距离为 0m。根据导则要求，对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色金属等高耗能行业的多源项目或以使用高燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级，因此确定本项目的大气环境影响评价工作等级为一级。

1.3.1.2 地表水

根据设计方案，各类废水进厂区污水处理站处理，处理后达到沫河口污水处理厂接管标准以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 3 标准后，由区域污水管网接入沫河口污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段）。

项目废水排放属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中 5.1-5.3 的相关规定，地表水环境影响评价等级为三级 B。

1.3.1.3 声

项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，区域内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。项目实施后，主要噪声源主要包括冷却塔、各类泵、风机等。

经调查，厂界外 200m 范围内无声环境保护目标。预测结果表明，项目建成运行后，建设项目建设前后评价范围内噪声级增量在 3dB(A)以下，且受噪声影响人口数量变化不大，按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)要求，确定本次声环境评价工作等级为三级。

1.3.1.4 地下水

本项目为有机化学原料制造项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 I 类项目。具体见下表。

表 1.3.1-5　项目类型划分

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	项目属性

			报告书	报告表	
L 石化、工业					属于I类项目
85、基础化学原料制造	除单纯混合和分装外的	单纯混合或分装的	I类	III类	

目前基地给水由沫河口自来水厂供给，经调查，项目所在地不存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；不存在除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区等敏感区；也不存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)准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区的较敏感区，建设项目场地的地下水环境敏感程度不敏感。

表 1.3.1-6　地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	项目属性
敏感	集中式自来水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的自来水水源）准保护区；除集中式自来水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。	不敏感
较敏感	集中式自来水源（集中式自来水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的自来水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式自来水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式自来水水源地；特殊地下资（如矿泉水、温泉等）保护分散式自来水源地；特殊地下资源（如矿泉、温等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]。	
不敏感	上述地区之外的其它地区。	
注：a“环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。		

依据以上判定，确定项目地下水评价工作等级为二级，详见下表。

表 1.3.1-7　评价工作等级分级表

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

1.3.1.5 环境风险

环境风险评价工作等级的划分依据是项目的重大危险源辨识结果、物质危险性、以及项目所在地环境敏感程度，根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》判别要求，结合全厂的具体情况，确定本次环境风险评价工作等级为一级。

1.3.1.6 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，建设项目所在周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，具体见下表。

表 1.3.1-15　污染影响型敏感程度分级表

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

根据现场调查，拟建项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地内，规划的为工业用地，根据现场勘查可知，目前厂址北侧 1km 范围存在耕地，因此评价阶段将拟建项目敏感程度列为“敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，将建设项目占地规模分为大型(≥50hm^2)、中型(5~50hm^2)、小型(≤5hm^2)。

拟建项目永久占地规模为 65682.93m^2(6.57hm^2)，占地规模为中型。

本项目属于有机化学原料制造，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A，拟建项目属于 I 类建设项目。

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

表 1.3.1-16　污染影响型评价工作等级划分表

占地面积 评价工作等级	I类项目			II类项目			III类项目		
敏感程度	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

根据上表，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

1.3.1.7 生态

项目不涉及生态敏感区，且位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中 6.1.8 要求，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

1.3.2 评价范围

1.3.2.1 大气

根据表 1.3.1-2 中的计算结果可知，项目评价工作等级为一级，各污染源估算结果 $D_{10\%}$ 均小于 2.5km。

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，一级评价项目以项目厂址为

中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$的矩形区域作为大气环境影响评价范围，当 $D_{10\%}$小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。因此，本次评价大气环境影响评价范围是以拟建项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

1.3.2.2 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)应满足其依托污水处理设施的环境可行性分析要求；

(2)涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险评价范围所及的水环境保护目标水域。

本评价重点分析项目废水处理接管可行性以及依托园区污水处理设施的环境可行性。

1.3.2.3 声

本项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，厂区周边 200m 范围内无噪声敏感目标，因此，以项目厂界外 1m 的范围为声环境影响评价范围。

1.3.2.4 地下水

本项目地下水评价等级为二级，评价范围为 10km^2，主要针对浅层地下水。

1.3.2.5 环境风险

本项目环境风险评价工作等级为一级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，确定项目大气环境风险评价范围为距建设项目边界外 5km 范围。

1.3.2.6 土壤

本项目土壤环境影响评价工作等级为一级，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)，确定项目土壤环境评价范围为占地范围内全部以及占地范围外 1km 范围内。

1.3.2.7 生态

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)，本项目评价范围为拟建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。

1.4 相关规划及环境功能区划

1.4.1 规划符合性分析

1.4.1.1 与《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021~2035）》符合性

1、产业定位

2006 年安徽省发展和改革委员会以发改高技[2006]941 号批准在沫河口镇区设置“蚌埠精细化工高新技术产业基地”。2008 年蚌埠市人民政府下达了《关于在五河经济开发区沫河口设立蚌埠精细化工高新技术产业基地的通知》（蚌政[2008]69），精细化工产业基地总规

划面积约 5.8 平方公里，规划产业定位为精细化工。2009 年 4 月 29 日，原蚌埠市环境保护局出具了“关于蚌埠精细化工高新技术产业基地规划环境影响报告书的审查意见”（蚌环许[2009]38 号）。

2015 年蚌埠市人民政府下发了《关于进一步拓展淮上区沫河口园区精细化工高新技术产业基地四至范围的通知》（蚌政秘[2015]104 号），蚌埠精细化工高新技术产业基地由实际建成集中区 5.5 平方公里扩展至 7.7 平方公里，扩区后精细化工产业基地规划主导产业为精细化工、医药化工、生物化工。2016 年 4 月 29 日，原蚌埠市环境保护局出具了“关于蚌埠精细化工高新技术产业基地扩区规划环境影响报告书审查意见的函”（蚌环许[2016]19 号）。

2017 年 3 月 1 日，根据《蚌埠市人民政府关于延伸沫河口园区精细化工高新技术产业基地四至范围的批复》（蚌政秘[2017]13 号），为支持沫河口工业园培育高端医药产业，保障安徽省绿色股创客空间股份有限公司等有利于化工产业转型升级的企业和项目入驻需要，蚌埠精细化工高新技术产业基地规划面积由 7.7 平方公里扩大至 8.6 平方公里，规划产业定位为：精细化工、医药化工和生物基新材料。

2018 年 7 月 20 日，安徽省人民政府发布《安徽省人民政府关于蚌埠市省级以上开发区优化整和方案的批复》（皖政秘〔2018〕139 号），批复中正式提出“撤销蚌埠沫河口工业园区，将其整体并入安徽蚌埠工业园区，并更名为安徽蚌埠淮上经济开发区，加挂‘安徽蚌埠精细化工集聚区’牌子”。

2021 年 4 月 19 日，《安徽省人民政府关于同意认定第一批安徽省化工园区的批复》（皖政秘[2021]93 号）公布了安徽省第一批化工园区名单，认定蚌埠淮上化工园区规划面积为 7.7 平方公里。

2021 年 7 月，安徽蚌埠淮上经济开发区管委会委托安徽富煌建筑设计院有限公司编制《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021~2035）》。

2022 年 2 月 15 日，蚌埠市自然资源和规划局下达了《关于核定沫河口园区精细化工高新技术产业基地四至范围和面积的通知》，沫河口园区精细化工高新技术产业基地上报面积 860 公顷，四至范围为：东至金滨路、南至南环路、西至三浦大沟、北至五蚌路。

根据《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021~2035）》，园区规划主导产业为精细化工、医药化工和生物基新材料，规划用地面积 8.6 平方公里。

本项目产品为 IM006（1-（2-氯乙基）-4-（氯甲基）苯）和 IM007（间氯甲基苯乙酮），属于精细化工，符合主导产业中精细化工，故符合园区产业定位。

2、用地性质

本项目选址位于园区肥河北路和金湘路交叉口，位于蚌埠精细化工高新技术产业基地规

划范围内，用地性质为工业用地，因此拟建项目符合《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021~2035）》中用地性质要求。

拟建项目在蚌埠精细化工高新技术产业基地位置如图 1.4.1-1 所示，与基地用地布局符合性如图 1.4.1-2 所示：

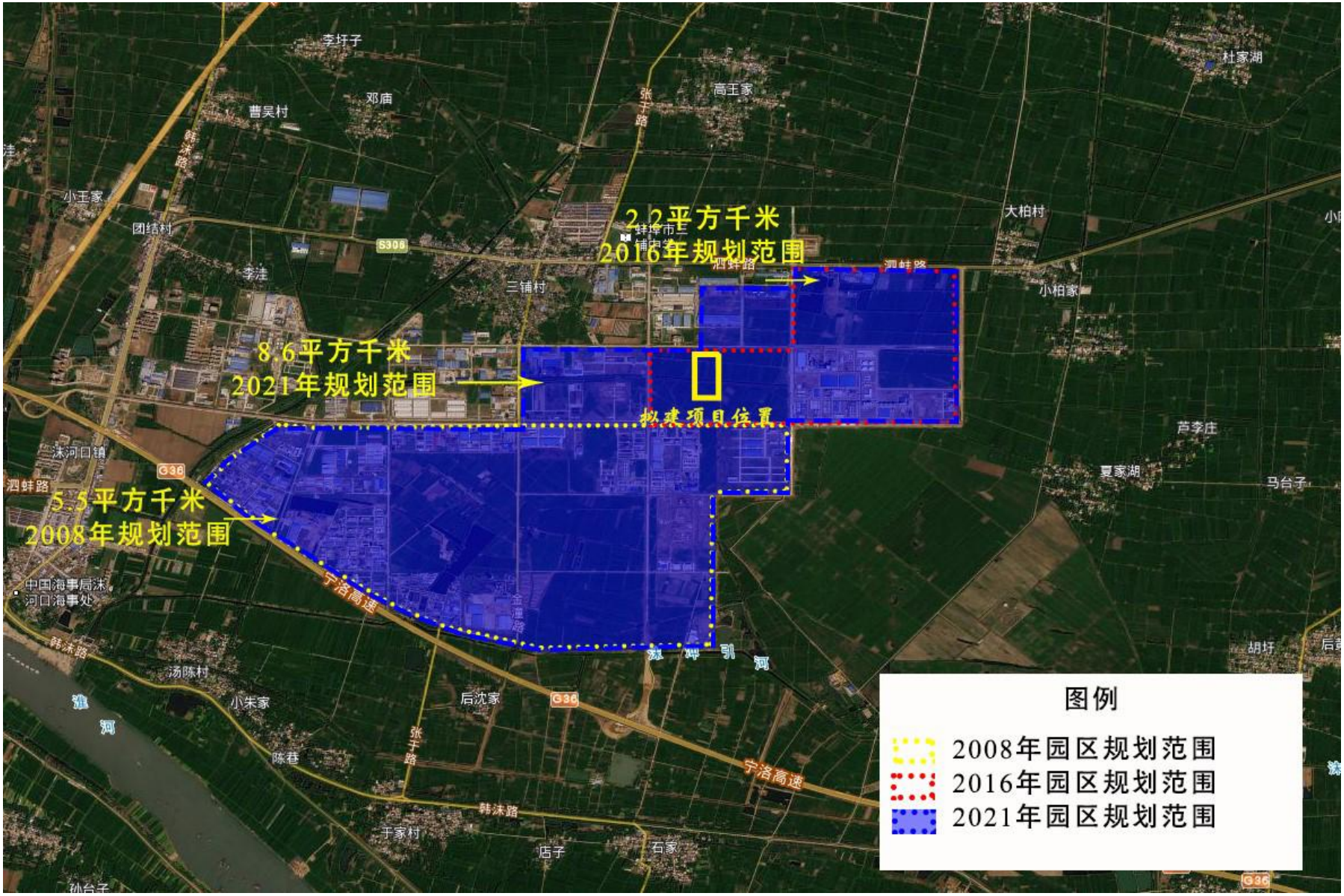


图 1.4.1-1　拟建项目在蚌埠精细化工高新技术产业基地位置图

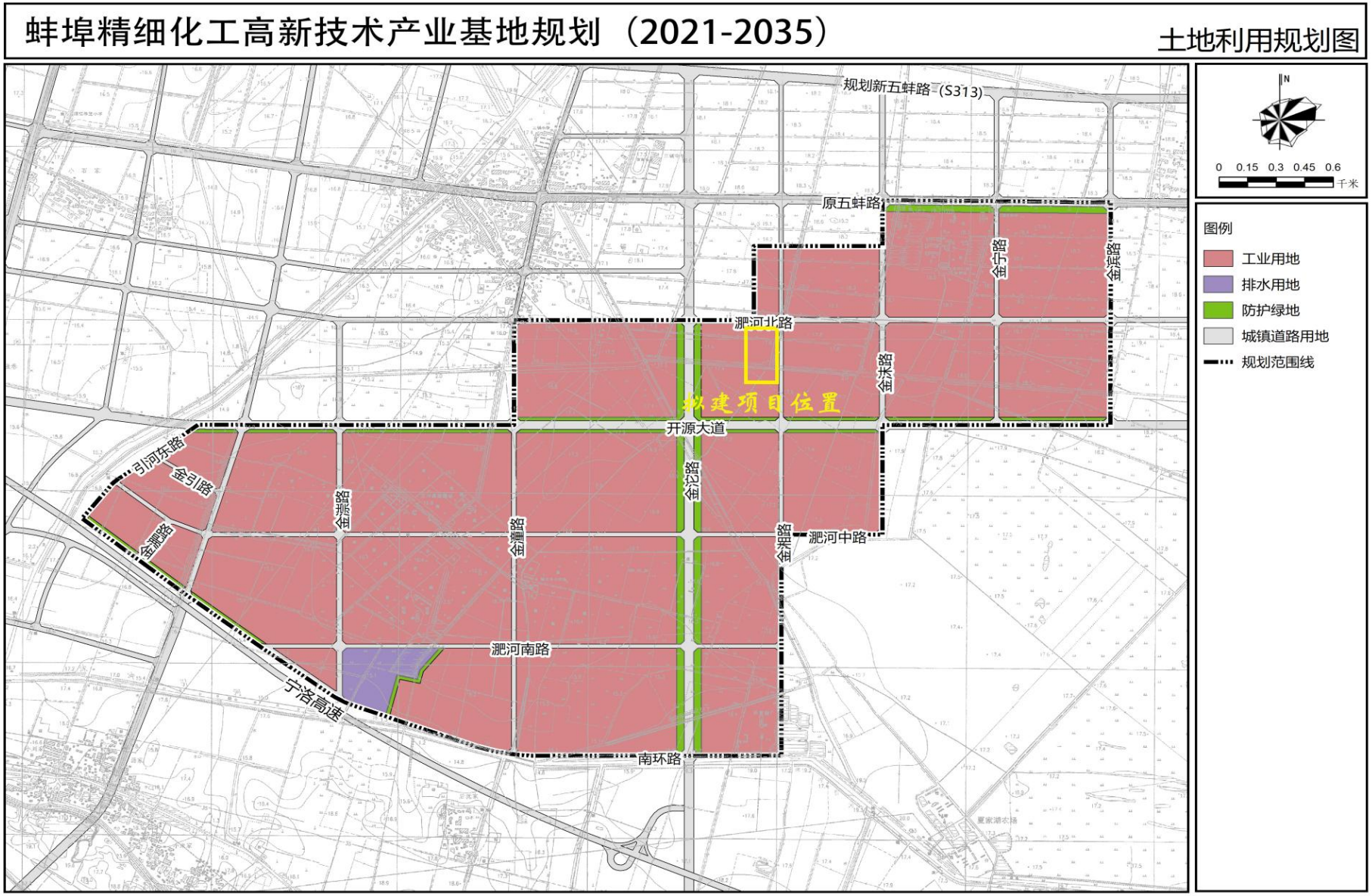


图 1.4.1-2　拟建项目与蚌埠精细化工高新技术产业基地用地布局符合性图

1.4.1.2 与《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

2022 年 2 月，蚌埠市生态环境局通过了《关于印发蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见的函》(蚌环字[2022]18 号)，通过了对园区规划环境影响报告书的审查，拟建项目与规划环评及其审查意见符合性分析如下表所示。

表 1.4.1-1　项目与开发区规划环评及其审查意见符合性分析

序号	规划环评及审查意见要求	本项目情况	相符性分析
1	加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。 产业基地应坚持生态保护优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确产业基地存在的制约因素；加强《规划》与国土空间规划、深入打好污染防治攻坚战指导意见等相关环境保护政策要求、省市“三线一单”成果的协调衔接；按照最新的生态环境管理要求，统筹推进产业基地整体发展和生态建设，合理控制开发利用强度。	本项目建设满足生态保护优先、高效集约发展的要求，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，项目建设符合省市“三线一单”要求，满足最新的生态环境管理要求。	符合
2	严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施。 严格执行我省《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），在区域大气环境质量稳定达标前，严格限制主要大气污染物排放量大的项目入园，重点关注涉 VOCs 排放企业。同时，应根据国家和我省水、土壤、声环境、固体废物污染防治相关要求，制定污染防控方案和污染物总量管控要求，切实保障区域内入驻项目达标排放，区域环境质量持续改善，区域环境问题得到妥善解决。	本项目为新建项目，项目的建设，不会导致区域突破环境质量底线，蚌埠市 2024 年为大气环境质量不达标区，本项目有组织 VOCs，在环境影响评价过程中将按规定申请排放总量指标，以满足污染物总量管控要求。且根据国家和我省水、土壤、声环境、固体废物污染防治相关要求，本项目制定相应的污染防控方案，确保各项污染物达标排放。	符合
3	优化产业布局，加强生态空间保护。 应充分考虑产业基地外居住区域环境要求，优化调整开发区空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间的相互影响。产业基地用地类型须符合城市总体发展规划等要求，尽快完成上轮规划设置的 500 米控制范围内居民拆迁工作，明确拆迁完成时限要求，控制范围内不得建设居民区、学校、医院等环境敏感点。	本项目与周边企业相互影响较小，项目环境防护距离内不涉及居民区、学校、医院等环境敏感点。	符合
4	完善环保基础设施建设，强化环境污染防控。 加快产业基地污水处理厂实施进度，有效提升再生水利用水平。化工企业应做到废水分类收集、分质处理，并对废水进行预处理，达到相关标准及污水处理厂接管要求后，方可接入集中污水处理厂进行深度处理。企业排放的废水应经专用明管输送至污水处理厂，并设置在线监控装置、视频监控系统及自控阀门。在建和拟建的化工项目污水排放应实现“一企一管”方式。企业的初期雨水、事故废水应全部进行有效收集处理。进一步提高中水回用率，以满足产业基地入河污染物总量控制要求。加快热电联产、集中供热规划实施进度。	本项目废水采用可视化管道收集至自建污水处理站处理，分类收集、分质处理。废水预处理满足标准和接管要求后，送园区污水处理厂深度处理；本项目按照“一企一管”的方式，事故废水得到有效收集，初期雨水收集至污水处理站处理，并与园区联动；本项目利用园区集中供热，不单独新建锅炉。	符合
5	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、省市“三线一单”成果，严格落实《报告书》生态环境准入要求，严格限制与规划主导产业不相关的“两高”项目入区，引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放等均需达到国内同行业先进水平。	本项目不属于两高项目，项目建设符合省市“三线一单”成果。本项目为新建项目，采用先进的生产工艺、设备、提升自动化水平，单位产品能耗、污染物排放等均达到国内同行业先进水平。	符合
6	完善环境监测体系，强化环境风险防控。 坚持预防为主、防控结合，强化企业安全生产运行和环境行为管理，制定并全面落实各项污染防治和环境风险防范措施。入区企业要在产业基地环境风险应急处置框架下，制定环境风险应急预案，在具体项目建设中细化落实。要高度重视由于安全生产事故引发的环境风险问题，从源头上防范和消除环境风险隐患。建立完善的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，确保污水和初期雨水在任何情况下不直接排入地表水体，以及在事	建设单位计划制定专项应急预案，并和开发区、淮上区应急预案联动，事故状态下启动应急监测、救援等工作。（2）建设单位对事故废水进行三级防控预防管理。项目依托现有 1 座事故池，有效容积为 1000m^3，可以满足事故状况下泄漏物料、消防废水、生产废水以及事故降雨的收集和	符合

	故状态下有效阻隔产业基地与外部水体的水力联系。	储存要求，避免对区域地表水环境造成的事故影响。（3）建设单位在项目建成后从源头控制、分区防渗、跟踪监测和应急响应方面采取地下水污染控制措施，	
7	加强日常环境监管，落实区域环境管理要求。 统一并强化产业基地环境管理队伍建设，严格落实环境影响评价和排污许可制度，督促现有产业基地企业及时完成竣工环境保护验收。新增水污染物、大气污染物的建设项目应严格执行污染物排放总量控制相关要求。适时开展规划环境影响跟踪评价。	本项严格落实环境影响评价和排污许可制度，新增水污染物、大气污染物的建设项目应严格执行污染物排放总量控制相关要求。	符合
8	结合主导产业进一步筛选入区项目，控制非主导产业类项目入区。规划所包含的近期建设项目在开展环境影响评价时，应重点开展工程分析、清洁生产分析、环境风险评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。对符合产业基地主导产业及优先发展产业的项目，与有关规划的环境协调性分析、区域污染源调查等方面的内容可以适当简化。	本项目属于精细化工，属于园区主导产业之一。	符合

1.4.1.3 与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的符合性

2022 年 1 月，安徽省发展和改革委员会、安徽省生态环境厅联合发布了《安徽省“十四五”生态环境保护规划》，拟建项目与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析如下表所示。

表 1.4.1-2　项目与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

相关要求	本项目实际情况	符合性分析
强化挥发性有机物（VOCs)治理精细化管理，在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制；	本项目为有机化学原料制造项目，项目采用密闭式生产和环保型原辅材料、生产工艺和装备，着手从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放，项目生产过程中产生的有机溶剂废气采用冷凝进行回收，有效减少有机废气的产生，项目有机废气经处理后由 25m 高排气筒排放，废气经治理措施处理后可稳定达标排放，本项目新增二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物等排放总量指标拟向蚌埠市生态环境局申请；	符合
完善“事前、事中、事后”全过程、多层级环境风险防范体系，针对重点区域、重点流域定期开展环境风险排查和整治。以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，严格落实企业生态环境风险防范主体责任。	本项目建成运行后，生产过程中涉及有毒有害物质，存在一定的环境风险隐患。企业环保验收前，将编制企业突发环境事件应急预案并备案。企业制定有效的环境风险管理制度，合理配置环境风险防控及应对处置能力，与当地人民政府和相关部门以及周边企业、园区相衔接，建立区域突发环境事件应急联动机制。	符合

1.4.1.4 与《安徽省“十四五”大气污染防治规划》的符合性

2022 年 2 月，安徽省生态环境厅发布了《安徽省“十四五”大气污染防治规划》，拟建项目与《安徽省“十四五”大气污染防治规划》符合性分析如下表所示。

表 1.4.1-3　项目与《安徽省“十四五”大气污染防治规划》符合性分析

相关要求	本项目实际情况	符合性分析
严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。	本项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地内，该园区属于安徽省人民政府认定的第一批安徽省化工园区（蚌埠淮上化工园区)，本项目为有机化学原料制造项目，项目属于开发区主导产业，符合园区产业定位，区域内未涉及自然保护区，不属于安徽省生态保护红线划定红线范围内。	符合
加强挥发性有机物污染防治精细化管理，针对石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头削减、过程控制和末端治理的 VOCs 全过程控制	项目采用密闭式生产和环保型原辅材料、生产工艺和装备，着手从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放，项目生产过程中产生的有机溶剂废气采用冷凝进行回收，有效减少有机废气的产生，项目有机废气经处理后由 25m 高排气筒排放，废气经	符合

体系，实施 VOCs 排放总量控制。	治理措施处理后可稳定达标排放，本项目新增二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物等排放总量指标拟向蚌埠市生态环境局申请；	

1.4.2 政策符合性分析

1.4.2.1 产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本)》，本项目产品不属于鼓励类、限制类、淘汰类范畴，可视为允许类，符合国家产业政策。

此外，蚌埠市淮上区发展和改革委员对该项目进行了备案，项目代码：2506-340311-04-01-952049。因此，本项目符合国家产业政策要求。

1.4.2.2 与蚌埠市化工园区准入条件相符性分析

蚌埠市发展改革委、经济和信息化局、自然资源和规划局、生态环境局和应急管理局联合印发《蚌埠市化工园区项目准入条件（试行）》（蚌发改工高[2021]395 号），本项目与准入条件相符性分析见下表。

表 1.4.2-1　项目与《蚌埠市化工园区项目准入条件（试行）》符合性分析

项目	内容	本项目情况	相符性
基本准入条件	项目须入驻蚌埠淮上化工园区[淮上经济开发区（沫河口）]和蚌埠固镇化工园区（固镇经济开发区化工集中区）等省政府认定的合规化工园区，并符合相关化工园区的产业规划定位。	本项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，属于省政府认定的合规的化工园区，符合入驻条件	符合
	环保准入： 1.项目应与“三线一单”相协调，并符合园区产业定位、规划及规划环评要求； 2.新建化工项目须按照《安徽省淮河流域水污染防治条例》和《安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知》（皖环发(2013) 85 号）有关规定，依法报安徽省生态环境厅开展环保预审； 3.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求； 4.新建”两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	1、本项目符合“三线一单”要求，满足园区产业定位、规划及规划环评要求； 2、本项目按照《安徽省淮河流域水污染防治条例》等要求，依法报省厅预审并取得了批复； 3、本项目满足重点污染物总量控制、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件等要求； 4、根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于进一步做好“两高”项目梳理排查工作的通知》，本项目不属于两高项目，项目营运期不使用煤炭。	符合
优先准入项目	项目如符合下列条件之一的，给予优先准入： （一）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展额改革委员会令第 29 号）中鼓励类化工项目；(二）属于战略性新兴产业重点发展方向的项目；(三）符合所在园区“双停”企业资产盘活相关规定的项目；(四）与园区现有产业形成产业链上下游配套的项目；(五）解决“卡脖子”和进口替代问题的补短板项目；(六）投资主体系世界企业 500 强、中国企业 500 强、中国民营企业 500 强、上市公司的项目；(七）固定资产投资额超 10 亿元的项目，首期投资规模不少 5 亿的项目；(八）投资主体系领军人才和创新团队，属于国家重点支持的高新技术领域、拥有核心关键技术及自主知识产权的项目。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于(四）与园区现有产业形成产业	符合
限制准入	(一）严格限制建设涉及《产业结构调整指导目录（2019 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）中限制类化工项目，此	本项目不属于限制类化工项目；本项目不属于尿素、磷铵、	不属于

条件	类项目应征询投资主管部门意见。 (二）严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱（废盐综合利用的离子膜烧碱装置、天然碱除外)、聚氯乙烯、纯碱（天然碱除外)、黄磷等过剩行业新增产能，确有必要建设的项目实行等量或减量置换，产能置换方案需报请经信部门审核公告。 (三）安全限制准入条件。 (四）环保限制准入条件。 1、严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等化工项目，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、严格限制高 VOCs 排放化工项目，此类项目应征询生态环境主管部门意见。	电石等过剩行业新增产能项目；本项目不属于新建印染、制革、电镀、酿造等化工项目，不属于高 VOCs 排放化工项目，因此不在限制准入条件范围内。	
禁止准入条件	(一)严禁建设涉及《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号)中淘汰类化工项目。 (二）安全禁止准入条件。 (三）环保禁止准入条件。根据园区规划，列入园区规划环评负面清单禁止类项目。 (四）新建化工小型企业。根据国家中小微企业划分办法的相关文件规定，属于小型化工企业的禁止新建。	本项目不属于淘汰类化工项目，不属于园区规划环评负面清单禁止类项目，因此不在禁止准入条件范围内	不属于

综上，本项目符合《蚌埠市化工园区项目准入条件（试行）》（蚌发改工高[2021]395号）相关要求。

1.4.2.3 其他相关政策相符性

对照《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》《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》《安徽省淮河流域水污染防治条例》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《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》等相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表。

表 1.4.2-2　项目实施的政策相符性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
1	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》	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	根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类	符合
		严格限制剧毒化学品生产项目	本项目产品为有机化学原料制造，不属于剧毒化学品生产项目	符合
		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	本项目不涉及光气化、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	符合
		严格项目投资准入。新建化工项目应当符合当地化工园区投资准入门槛。其中，涉及危险化学品生产项目应增加安全、环保方面的投入，适当提高投资准入要求	本项目符合《蚌埠市化工园区项目准入条件（试行）》，项目建设后将严格配套环保措施	符合
		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、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	本项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，本项目用地性质为园区内规划工业用地，项目占地不涉及生态保护红线、永久基本农田和生态空间、农业空间	符合
		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	拟建项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，不属于长江干流及支流岸线 5km 范围	符合
		推进退城入园。城市建成区、重点流域重污染化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园。严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产（含中间产品)项目，以爆炸性化学品、剧（高)毒化学品、液化烃类易燃易爆化学品为主要原料的化工生产项目，以及其他构成危险化学品重大危险源或依法应取得安全使用许可证的化工生产项目，必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外)	本项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，根据安徽省安委会办公室关于督促整改化工园区安全风险等级省级复核有关问题的函(皖安办函[2022]48 号)，该园区为一般安全风险的化工园区。此外，2025 年 7 月 2 日，蚌埠市淮上区发展和改革委员会对该项目进行了备案，项目代码：2506-340311-04-01-952049。	符合
		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	本项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，选址与“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，并符合园区产业定位、园区规划及规划环评要求，根据大气环境防护距离及风险控制距离综合判定，本项目设置 400m 的环境防护距离，环境防护距离内无居民点以及学校、医院等敏感目标	符合
		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。	本项目废气污染物排放严格执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 和安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024) 》中相关标准要求；生产废水经厂区现有污水站处理达接管标准后排入沫河口污水处理厂；项目产生的生化污泥等固体废物将严格按照废物属性分类收集、贮存和处理	符合

		新建化工项目应严格遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目事中事后监管办法》等相关法律法规和规定，按照有关要求，做好环境影响评价和安全评价，确保投资项目中的安全、环保等设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	本项目严格遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目事中事后监管办法》等相关法律法规和规定，按照有关要求，开展了环境影响评价，后期将确保投资项目中的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	符合
2	《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》皖环发[2020]73 号	按照有关法律法规和政策性文件要求，禁止在淮河、巢湖流域新建化工等水污染严重的小型项目，严格限制新建化工大中型项目；	/	/
		新建化工项目必须进入规范化工园区，并符合园区规划及规划环评要求，与“三线一单”成果相协调	项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，是专业化工园区，也在第一批安徽省化工园区名单内——蚌埠淮上化工园区，规划面积 7.7km^2；且项目符合蚌埠精细化工高新技术产业基地规划中的要求“打造精细化工产业集群”，符合园区发展总体规划，并与“三线一单”成果相协调	符合
		在居民集中区、医院和学校附近，禁止新建或扩建可能引发环境风险的化工项目	项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，根据大气环境防护距离及风险控制距离综合判定，本项目设置 400m 的环境防护距离，环境防护距离内无居民点以及学校、医院等敏感目标	符合
		强化环境风险评价。化工项目环境影响评价应科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出合理有效的环境风险防范和应急措施	本项目针对可能发生的风险进行了科学预测评价，并提出了合理有效的环境风险防范和应急措施，通过对拟建项目危险因素、环境敏感性及环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，拟建项目环境风险可以防控	符合
3	安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案	纵深推进“三大一强”专项攻坚行动，突出重点生态环境问题整改，构筑“1 公里、5 公里、15 公里”分级管控体系，持续推进“禁新建、减存量、关污源、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七大行动，加快推进淮河（安徽)经济带绿化美化生态化。	本项目不属于淮河 1 公里的严禁范围，属于 5 公里的严控范围，本项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地内，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类；项目废水经厂区污水处理站处理后，接管至沫河口污水处理厂集中处理后排放，对地表水环境影响很小。	符合
4	安徽省淮河流域水污染防治条例	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。	/	/
		新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	拟建项目废水经厂区预处理达接管标准后接管至沫河口污水处理厂，拟建项目正在履行环境影响评价手续，后续企业严格按照“三同时”要求，落实竣工环保验收、排污许可等相关内容。	符合
		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	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	符合
		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	拟建项目设置厂区事故应急池、三通切换截止阀、配套沙袋、应急堵漏设备等截断措施，确保事故废水不得排入地表水体。项目应及时制定企业突发环境事件应急预案，并备案，同时与当地人民政府应急预案进行联动	符合
		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	拟建项目后期严格按照相关规范申请排污许可证	符合

		所有排污单位的污水治理设施，应当确保正常运转，达标排放。水污染防治设施应当保持正常运行，不得擅自拆除或者闲置	拟建项目运行后，污水处理站运营由专人负责，并记录台账，确保正常运转，达标排放，不擅自拆除或者闲置	符合
5	挥发性有机物无组织排放控制标准	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	拟建项目设置罐区 1 处和化学品仓库 4 处，有机原料均采用高效密闭储罐和密闭包装桶储存，非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
		液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目液态物料输送过程均采用管道密闭输送，设备放空口均连接放空管接入相应的废气处理系统。	符合
		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。	项目各液态物料均通过密闭的高位槽或计量槽进行投加，投料尾气经微负压收集送至相应的废气处理系统。	符合
		反应设备进料置换废气、挥发废气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口在不操作时应保持密闭。	拟建项目检修时置换废气、挥发废气、反应尾气等均采用管道直接连接风机负压收集，废气排至废气处理系统。反应期间，进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口在不操作时保持密闭。	符合
		吸收、洗涤、蒸馏/精馏 、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集系统。	拟建项目烷基化、蒸馏操作单元废气、冷凝单元不凝气均排至废气处理系统。拟建项目采用干式真空泵，真空尾气排至废气处理系统。	符合
		企业应建立台账，记录含 VOCs 原料材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	评价要求建设单位建立台账，记录二氯乙烷、DMF 等 VOCs 原料材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
		载有 VOCs 物料设备及管道在开停车、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	评价要求建设单位在开停车、检维修和清洗期间，对载有 VOCs 物料的设备及其管道应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至废气处理系统。	符合
		企业中载有 VOCs 物料，液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	针对生产设备动静密封点泄漏废气，环评要求企业增加日常检测维修及设备改良次数，将老化垫片或松动的螺栓换除或压紧，并定期进行适当的检测维修。建设单位定期开展 LDAR 检查修复工作。	符合
		对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，应采用管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	项目建成后，各单元新增废水采用可视化管道输送至各自处理单元，调质池、微电解池、芬顿池、综合调节池、A/O 单元、二沉池密闭加盖，废气经收集后送至废气处理装系统。	符合
		VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求，VOCs 收集与处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs 收集与处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用等；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	评价要求项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
6	重点行业挥发性有机物综合治理方案	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计)的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作	含 VOCs 物料储存于密闭储罐或桶内，本项目所有含 VOCs 物料转移和输送，采用密闭管道输送。 高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，加盖密闭。 含 VOCs 物料生产和使用过程，采取有效收集措施或在密闭空间中操作	符合

		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制	按照“应收尽收、分质收集”的原则，本项目污水站池体密闭，负压抽风收集废气，危废库密闭整体换风集气，将无组织排放转变为有组织排放	符合
		鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术；低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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	本项目有机废气采用组合工艺进行处理	符合
		规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计	项目在设计过程中，充分考虑了涉 VOCs 物料的储存、转运、投料、生产等各环节的无组织废气收集要求。在设计上合理布置生产布局，各工序中物料中转采用封闭式管道中通过机械泵转移	符合
		化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作	环评要求建设单位对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复(LDAR)计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象	符合
7	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	范围：本文件适用于 GB/T 4754-2017 中精炼石油产品制造（C251）、基础化学原料制造（C261）、合成材料制造（C265）等行业涉及石油炼制、石油化学、合成树脂等工业和工序。	拟建项目属于 C2614 有机化学原料制造，符合《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》适用范围。	符合
		源头削减：宜选用无泄漏或泄漏量小的机泵和管阀件等设备。	拟建项目采用无泄漏或泄漏量小的机泵和管阀件	
		宜采用管道输送，减少罐车和油船装卸作业及中间罐区。	拟建项目储罐物料采用管道输送，	
		载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备和管线组件的密封点，应建立密封点档案和泄漏检测与修复计划；密封点大于等于 2000 个，应开展 LDAR 工作。	拟建项目设有密封点档案和泄漏检测与修复计划	
		泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统每 3 个月检测 1 次。法兰及其他连接件、其他密封设备每 6 个月检测 1 次。	对生产设备动静密封点泄漏废气，环评要求企业增加日常检测维修及设备改良次数，将老化垫片或松动的螺栓换除或压紧，并定期进行适当的检测维修。建设单位定期开展 LDAR 检查修复工作。	
		储罐：依据储存物料的真实蒸气压选择适宜的储罐罐型；罐体保持完好，不应有漏洞、缝隙或破损。固定顶罐附件开口（孔）除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。		
		加强人孔、清扫孔、量油孔、浮盘支腿、边缘密封、泡沫发生器等部件密封性管理；储罐罐体及废气收集管线的动静密封点应检测与修复。		
		污水集输与处理：集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、曝气池、浓缩池等污水处理单元宜采用密闭收集 措施，密闭材料应具有防腐性能，密闭盖板应接近液面，负压收集回收或处理。优化气浮池运行，严格控制气浮池出水中的浮油含量。	按照“应收尽收、分质收集”的原则，本项目污水站池体密闭，负压抽风收集废气，危废库密闭整体换风集气，将无组织排放转变为有组织排放	

		末端治理：储罐，宜采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等回收组合技术以及与蓄热式燃烧、蓄热式催化燃烧、催化燃烧等破坏技术的组合技术等。 污水处理：含氯废气经脱氯后宜采用焚烧、催化燃烧等处理技术。含醇类、酮类、烃类、苯系物等废气宜采用焚烧处理技术 固体废物暂存场所：废催化剂、废吸附剂、废树脂、蒸馏残液等危险废物贮存间废气应收集处理，宜采用活性炭吸附等处理技术。	拟建项目酸罐分别设置单吸阀和单呼阀，“碱吸收”，原料储罐废气经管道收集后送入 RTO 焚烧装置处理，尾气处理达标后，通过 25 米高排气筒排放	
		排放限值：符合 GB 31570、GB 31571、 GB 31572 和 GB 37822 等排放限值控制要求。	拟建项目排放限值满足控制要求。	
		监测监控：执行 HJ/T 397、HJ 819、HJ 853、HJ 942、环办监测函〔2020〕90 号文和皖环发〔2021〕30 号文中规定的监测监控要求。自动监控等数据至少保存 1 年，视频监控数据至少保存 3 个月。	拟建项目执行满足规定的监测监控要求，自动监控等数据至少保存 1 年，视频监控数据至少保存 3 个月。	
		台账记录：符合 HJ 853、HJ 942、HJ 944 和皖环发〔2021〕30 号文要求；环境管理台账：一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。记录应保存 5 年。 生产基本信息：记录生产设施名称、主要工艺名称、生产设施名称、设施参数、原料名称、产品名称、加工/生产能力、年运行时间、运行负荷以及原料、辅料、燃料使用量及产品产量等。 污染治理设施运行管理信息：有组织废气治理设施按照生产班制记录，每班记录 1 次。	台账记录符合 HJ 853、HJ 942、HJ 944 和皖环发〔2021〕30 号文要求；评价要求建设单位建立台账，记录二氯乙烷、DMF 等 VOCs 原料材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。记录有组织废气治理设施按照生产班制、生产基本信息等	

1.4.3 “三线一单”相符性

根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求：基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。

1.4.3.1 生态保护红线

项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，对照《蚌埠市“三线一单”图集》，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态保护红线，项目建设符合红线保护红线要求。

表 1.4.3-1 项目与三线一单相关文件相符性分析

序号	环评[2016] 150 号要求	相符性分析	相符性
1	生态红线：相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，项目用地为工业用地，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的环境敏感对象。 另外，根据《蚌埠市生态保护红线》可知（见图 1.4.3-1），本项目不涉及生态保护红线区域，选址符合要求。	符合

图 1.4.3-1　本项目与生态保护红线位置关系图

1.4.3.2 环境质量底线以及环境分区管控

一、环境质量底线

根据区域的环境功能区划，蚌埠精细化工高新技术产业基地所在区域环境空气功能为二类区，需达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；淮河评价河段水体功能为三类，需达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；声环境功能为 3 类区，需执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准；地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

根据蚌埠市生态环境局发布的《2024 年蚌埠市生态环境质量概况》2024 年蚌埠市 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超标，蚌埠市属于不达标区域，拟建项目位于安徽省蚌埠市，因此拟建项目所在区域属于不达标区域。本项目废气污染物排放 SO_2、颗粒物、HCl、、二氯乙烷、甲醛、非甲烷总烃等废气污染物，且 SO_2 和 NOx 年排放量小于 500 吨，不需要将 $PM_{2.5}$ 作为评价因子纳入本次评价二次污染物进行环境影响分析。大气预测结果显示，本项目建成运行后，$PM_{2.5}$ 预测范围的年平均质量浓度变化率 k<-20%，因此项目建设后区域环境质量得到整体改善。

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

二、环境分区管控

1、大气环境管控分区管控要求

根据《蚌埠市“三线一单”文本》，本项目涉及大气环境受体敏感重点管控区。

表 1.4.3-2　与大气环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格落实目标，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。	项目落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求。

2、水环境分区管控要求

根据《蚌埠市“三线一单”文本》，本项目涉及水环境城镇生活污染重点管控区。

表 1.4.3-3　与水环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析

重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案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《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》、园区规划、规划环评及审查意见相关要求、《安徽省“十四五”生态环境保护规划》等规划要求

3、土壤环境分区管控要求

根据《蚌埠市“三线一单”文本》，本项目涉及土壤环境一般管控区。

表 1.4.3-4　与土壤环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
一般管控区	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《蚌埠市土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《蚌埠市环境保护“十三五”规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。	项目施工期及运营期固废按照国家有关规定进行安全处置，同时将进一步加强对土壤的跟踪管理和监控，预防对土壤产生不利影响。

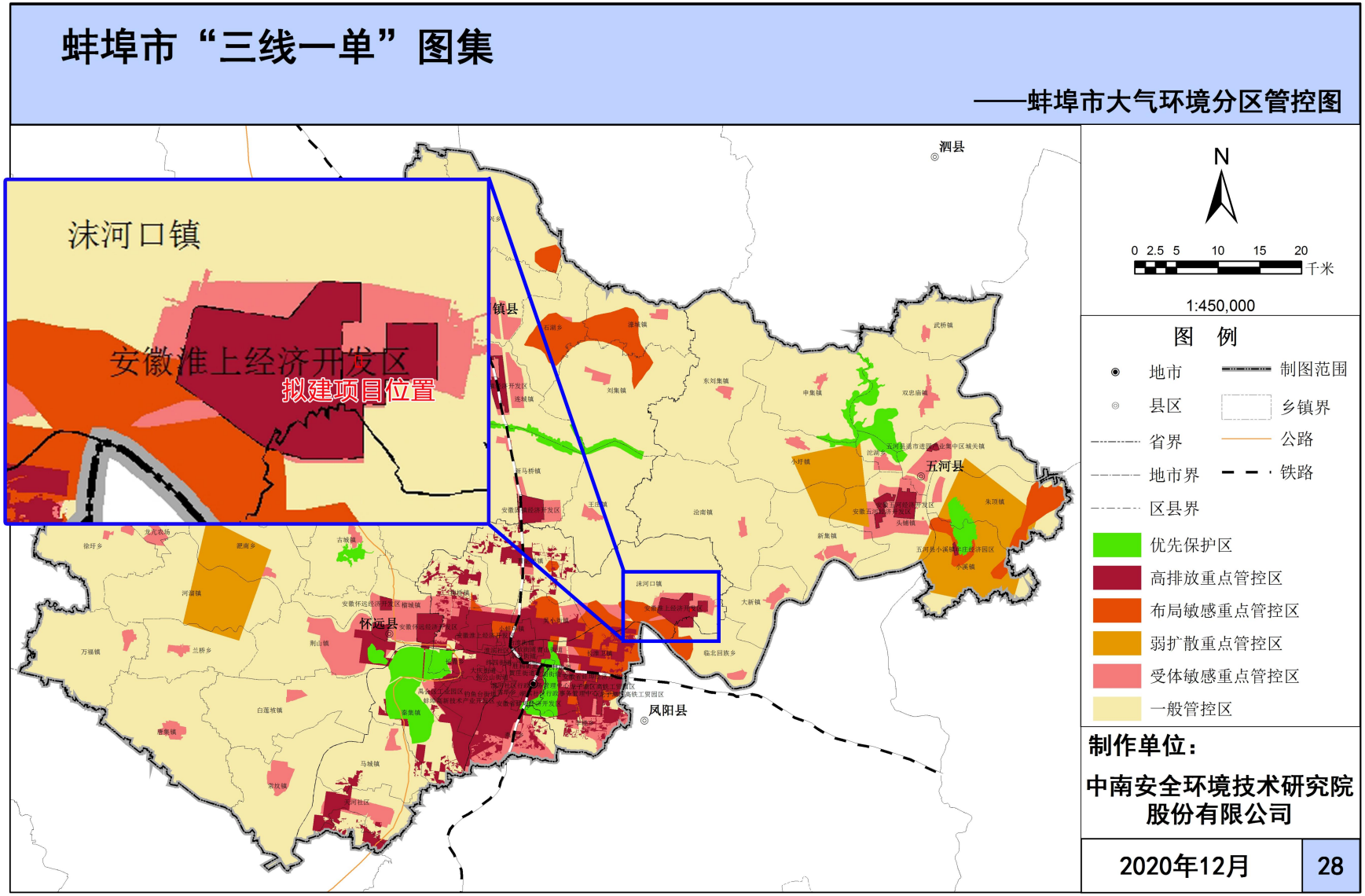


图 1.4.3-2　本项目与大气环境分区管控位置关系图

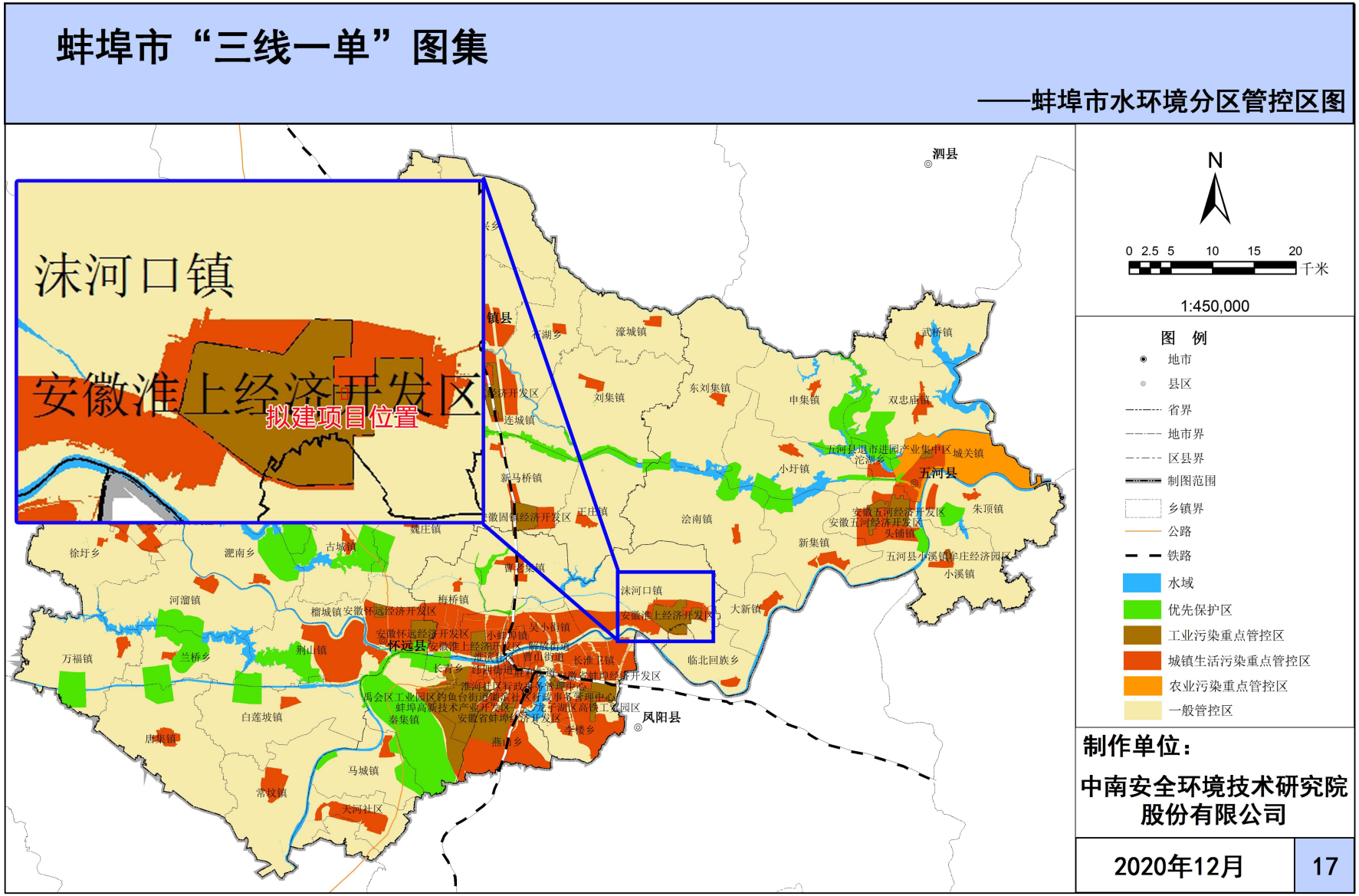


图 1.4.3-3　本项目与水环境分区管控位置关系图

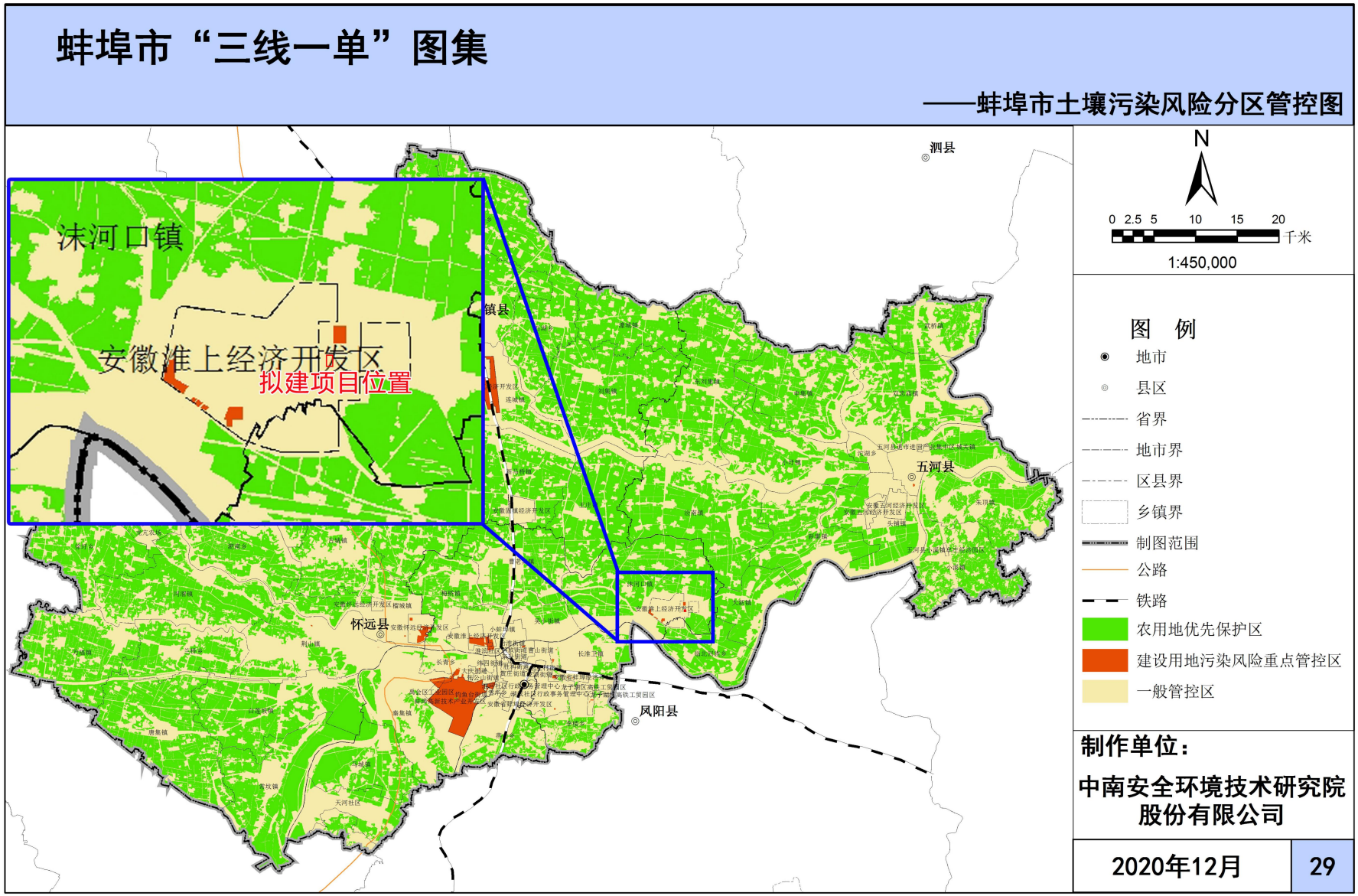


图 1.4.3-4　本项目与土壤环境分区管控位置关系图

1.4.3.3 资源利用上线

拟建项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地内，项目用地性质为工业用地，不新增园区未建设用地，项目未突破开发区土地资源总量上限的要求；项目用水取自园区给水管网，园区供水系统富余能力完全满足本项目需求。

项目需要的蒸汽依托园区集中供热，本项目资能源有保障。

园区供电来源于两路供电，本项目生产设备使用能源为电能，采用园区供电，区域电网能够满足本项目供电需要。

因此，拟建项目资源利用均在蚌埠精细化工高新技术产业基地可承受范围内，项目建设符合资源利用上线要求。

1.4.3.4 生态环境准入清单

本项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，根据《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021-2035）环境影响报告书》中生态环境准入清单见下表。

表 1.4.3-5　蚌埠精细化工高新技术产业基地生态环境准入清单

<table>
<tr><th>管控类别</th><th>产业类别</th><th colspan="2">准入要求</th><th>相符性分析</th></tr>
<tr><td rowspan="24">鼓励类</td><td>生物基新材料</td><td>C28 化学纤维制造业</td><td>C283 生物基材料制造</td><td rowspan="24">本项目为 C2614 有机化学原料制造，属于鼓励类别项目</td></tr>
<tr><td rowspan="9">医药化工</td><td rowspan="9">C27 医药制造业</td><td>C271 化学药品原料药制造</td></tr>
<tr><td>C272 化学药品制剂制造</td></tr>
<tr><td>C273 中药饮片加工</td></tr>
<tr><td>C274 中成药生产</td></tr>
<tr><td>C275 兽用药品制造</td></tr>
<tr><td>C276 生物药品制品制造</td></tr>
<tr><td>C277 卫生材料及医药用品制造</td></tr>
<tr><td>C278 药用辅料及包装材料</td></tr>
<tr><td rowspan="14">精细化工</td><td rowspan="2">C261 基础化学原料制造</td><td>C2614 有机化学原料制造</td></tr>
<tr><td>C2619 其它基础化学原料制造</td></tr>
<tr><td rowspan="3">C262 肥料制造</td><td>C2624 复混肥料制造</td></tr>
<tr><td>C2625 有机肥料及微生物肥料制造</td></tr>
<tr><td>C2629 其它肥料制造</td></tr>
<tr><td>C263 农药制造</td><td>C2631 化学农药制造</td></tr>
<tr><td rowspan="4">C264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造</td><td>C2641 涂料制造</td></tr>
<tr><td>C2642 油墨及类似产品制造</td></tr>
<tr><td>C2643 工业颜料制造</td></tr>
<tr><td>C2645 染料制造</td></tr>
<tr><td rowspan="3">C265 合成材料制造</td><td>C2651 初级形态塑料及合成树脂制造</td></tr>
<tr><td>C2653 合成纤维单（聚合）体制造</td></tr>
<tr><td>C2659 其它合成材料制造</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>管控类别</th><th>产业类别</th><th colspan="2">准入要求</th><th>相符性分析</th></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2"></td><td colspan="2">C266 专用化学产品制造</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">C268 日用化学产品制造</td></tr>
<tr><td>电子化学</td><td>C39 计算机、通信和其他电子设备制造业</td><td>C398 电子元件及电子专用材料制造</td></tr>
<tr><td rowspan="14">禁止类</td><td rowspan="2">机械设备制造</td><td colspan="2">C34 通用设备制造业</td><td rowspan="13">本项目不属于机制砂、烘干砂、酸洗石英砂类项目；不属于建筑垃圾粉碎及加工项目；不属于大理石加工项目；不属于钢铁、水泥、原油加工、制浆造纸、平板玻璃、有色金属冶炼、多晶硅冶炼等以煤炭为主要原料的高耗能、重污染项目；不属于严重过剩产能行业的项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">C35 专用设备制造业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">E47 房屋建筑业</td><td colspan="2">C4710 住宅房屋建筑</td></tr>
<tr><td colspan="2">C4720 体育场馆建筑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">C32 有色金属冶炼和压延加工业</td><td colspan="2">C321 常用有色金属冶炼</td></tr>
<tr><td colspan="2">C322 贵金属冶炼</td></tr>
<tr><td colspan="2">C323 稀有稀土金属冶炼</td></tr>
<tr><td colspan="2">C324 有色金属合金制造</td></tr>
<tr><td>C42 废弃资源综合利用业</td><td colspan="2">废旧生铁熔炼；废旧轮胎加工</td></tr>
<tr><td colspan="3">C14 食品制造业</td></tr>
<tr><td colspan="3">C594 危险品仓储</td></tr>
<tr><td colspan="3">机制砂、烘干砂、酸洗石英砂类项目；建筑垃圾粉碎及加工项目；大理石加工项目；钢铁、水泥、原油加工、制浆造纸、平板玻璃、有色金属冶炼、多晶硅冶炼等以煤炭为主要原料的高耗能、重污染项目；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。</td></tr>
<tr><td colspan="3">禁止引入列入《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《市场准入负面清单》《蚌埠市化工园区项目准入条件（试行）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。</td><td>本项目不涉及</td></tr>
<tr><td>限制类</td><td colspan="3">（1）列入《环境保护综合名录》中（三）“高污染、高环境风险”产品名录的项目；
（2）列入《蚌埠市化工园区项目准入条件（试行）》中限制类项目；
（3）《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《市场准入负面清单》中限制类项目，达不到规模经济的项目。</td><td>本项目不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险防控</td><td colspan="3">基地内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与经开区应急预案联动，在经开区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案；在产业基地规划和项目的工程设计、建造和运行中要科学规划，合理布置，严格按照防火安全设计和相关职业卫生要求，保证建造质量，严格安全生产制度，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。</td><td>本项目环评开展环境风险评价，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，与园区应急预案联动，及时将环境风险应急预案在主管部门备案</td></tr>
<tr><td>清洁生产</td><td colspan="3">清洁生产水平应达到国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求基地入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降碳。</td><td>本项目清洁生产水平可以达到国内先进水平</td></tr>
</table>

对照《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021-2035）环境影响报告书》中生态环境准入清单可知，本项目产品为有机化学原料制造，属于鼓励类类别内，符合准入条件。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制条件要求。

1.4.4 环境功能区划

项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地肥河北路和金湘路交叉口，区域内的环境功能区划汇总见下表。

表 1.4.4-1　区域环境功能区划汇总一览表

序号	环境要素	环境功能区划

1	空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区	
2	地表水	淮河蚌埠段	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水体
		沫冲引河、三铺大沟	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水体
3	地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类	
4	声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准	
5	土壤	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》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准； 区域农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中筛选值标准；	

1.5 环境保护目标

拟建项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，肥河北路和金湘路交叉口，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的环境保护目标，见表 1.5-1 所示。

表 1.5-1 拟建项目主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	与项目厂界距离（m）
		X	Y					
大气环境	蚌埠市三铺中学	-624	1227	学校	师生	GB3095-2012 二类区	NW	1060
	三铺小学	-1305	1375	学校	师生		NW	1510
	三铺村	-1443	822	居民区	居民		WNW	1290
	大柏村	2450	1168	居民区	居民		ENE	2310
	高王家	254	2203	居民区	居民		N	2220
	邓庙	-2696	2203	居民区	居民		NW	2800
环境风险	蚌埠市三铺中学	-624	1227	学校	师生	/	NW	1060
	三铺小学	-1305	1375	学校	师生		NW	1510
	三铺村	-1443	822	居民区	居民		WNW	1290
	大柏村	2700	1168	居民区	居民		ENE	2310
	高王家	254	2203	居民区	居民		N	2220
	邓庙	-2696	2203	居民区	居民		NW	2800
	小柏家	2510	1053	居民区	居民		ENE	2536
	邢家	179	3492	居民区	居民		N	3310
	汪邢村	722	3628	居民区	居民		N	3510
	前刘	266	4207	居民区	居民		N	3960
	后刘	192	4577	居民区	居民		N	4320
	前朱管营	105	5243	居民区	居民		N	4960
	费府寺	4802	1815	居民区	居民		ENE	4960
	邓郭	-1313	3714	居民区	居民		NNW	3710
	任桥	-2669	3418	居民区	居民		NW	3760
	李圩子	-3138	2838	居民区	居民		NW	3580
	曹吴村	-3804	2271	居民区	居民		WNW	3600
	东马	-2188	4947	居民区	居民		NNW	4980

	邓家	-2829	4565	居民区	居民		NW	4970
	蚌埠市团结希望小学	-4358	1532	学校	师生		WNW	3850
	团结村	-4568	1310	居民区	居民		WNW	3950
	小王家	-5185	1519	居民区	居民		WNW	4490
	小石家	-4149	1014	居民区	居民		WNW	3570
	李洼	-3668	940	居民区	居民		WNW	3150
	滨河壹号	-4630	509	居民区	居民		W	3820
	丽豪佳园	-4087	324	居民区	居民		W	3360
	水晶华府	-5407	-675	学校	居民		W	4540
	沫河口中心小学	-5185	-1538	学校	师生		WSW	4630
	沫河口中学	-5111	-1710	居民区	师生		WSW	4610
	东汤小学	-4186	-2167	居民区	师生		WSW	4080
	汤陈村	-4260	-2426	居民区	居民		WSW	4320
	汤家	-4137	-2783	居民区	居民		SW	4470
	小朱家	-3730	-2660	居民区	居民		SW	4120
	陈巷	-3372	-3128	居民区	居民		SW	4240
	后沈家	-1818	-2610	学校	居民		SW	3060
	于家小学	-2398	-3658	居民区	师生		SSW	4180
	于家村	-2484	-3769	居民区	居民		SSW	4330
	店子	-1189	-3930	居民区	居民		SSW	4090
	石家	-265	-3917	居民区	居民		S	3930
	新划村	241	-4719	居民区	居民		S	4810
	小杨家	2165	-4250	居民区	居民		SSE	4760
	二铺	2399	-3301	居民区	居民		SSE	3850
	后段庄	4878	-2758	居民区	居民		ESE	4820
	胡圩	4742	-2204	居民区	居民		ESE	4450
	后黄庄	4908	-2117	居民区	居民		ESE	4930
	夏家湖	3583	-712	居民区	居民		ESE	2920
	芦李庄	4212	-391	居民区	居民		E	3400
	马台子	4964	-810	居民区	居民		ESE	4100
	郭台子	4969	-872	居民区	居民		E	4630
	大老徐家	4937	-256	居民区	居民		E	4990
	草杨家	3336	423	居民区	居民		E	2730
	小史家	4741	386	居民区	居民		E	4710
	小陈家	4967	1286	居民区	居民		ENE	4600
	杜家湖	3965	2790	居民区	居民		ENE	4480
	尚家湖	2683	3302	居民区	居民		NE	3680
地表水环境	沫冲引河	/	/	小型		GB3838-2002IV类	西南	2850
	三铺大沟	/	/	小型			西、西南	2810
	淮河蚌埠段	/	/	大型		GB3838-2002III类	南	6200

声环境	厂界外 1m 范围	/	/	/	GB3096-2008 三类区	/	/
土壤环境	厂区及场外 1km	/	/	/	(GB36600-2018)二类、 GB15618-2018)中表 1 筛选值标准	/	/
地下水	项目厂界及周边 10km^2				（GB/T14848-2017）III类	/	/
生态	评价范围内无生态环境保护目标				/	/	/

注：取厂区西南角(经度 117°35′16.936″，纬度 32°59′53.379″)的点作为坐标原点(0，0)。

2 现有工程

2.1 现有工程概况

安徽英特美科技有限公司（以下简称安徽英特美）成立于 2022 年 8 月，注册资金 8000 万元，坐落在淮上经济开发区（安徽蚌埠精细化工集聚区），是蚌埠中实化学技术有限公司联合一家专业从事新型医药及功能化学品的工艺开发、生产、销售、服务为一体的高新技术企业和江苏省瞪羚企业南京杰运医药科技有限公司及一家拥有 20 多年丰富管理经验的管理团队和雄厚资金的高新技术企业安徽富博医药化工股份有限公司共同出资组建的科技型企业，同时也是蚌埠市淮上区重点招商引资企业。

安徽英特美科技有限公司目前已批 1 个建设项目，即安徽英特美科技有限公司年产 700 吨电子材料中间体项目，项目建成后可形成年产 200 吨 IM001、500 吨 IM002 的生产能力。

2.1.1“三同时”执行情况

(1)环评履行情况

2023 年 4 月，由安徽皖欣环境科技有限公司编制完成了《安徽英特美科技有限公司年产 700 吨电子材料中间体项目环境影响报告书》。2023 年 6 月，蚌埠市生态环境局以蚌环许〔2023〕31 号对项目进行了批复，同意项目实施。批复建设内容：建设生产车间、仓库、污水处理设施、办公楼等，项目建成后可形成年产 200 吨 IM001、500 吨 IM002 的生产能力。

(2)竣工环保验收情况

2025 年 4 月开展了项目竣工环境保护验收，验收内容为已建的年产 200 吨 IM001、500 吨 IM002.

(3)排污许可证

2024 年 8 月 21 日，蚌埠市生态环境局下发安徽英特美科技有限公司《排污许可证》，证书编号:91340311MA8PACKM97001P, 有效期限：2024 年 8 月 21 日至 2029 年 8 月 20 日止。

2.2 现有工程情况

2.2.1 现有项目组成及建设内容

现有项目建设内容包括：主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。根据设计方案，拟建项目主要建设内容汇总见表 2.2-1

表 2.2-1　现有项目组成和建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	建设内容	建设规模	备注
主体	3#车间	1 栋 3 层局部 4 层，钢筋混凝土框架，甲	IM001 设计产能 200t/a	主要为烷基化反

工程		类，占地面积 70m×25m，高 23.5m		应、傅克反应
			IM002 设计产能 500t/a	主要为酯化反应、缩合反应
	精馏塔装置	1 栋 3 层，钢筋混凝土框架，甲类，占地面积 16m×12m，高 18.5m	配套 1 台 5000L 的精馏塔用于混合溶剂的精馏回收	
辅助工程	综合楼	1 栋 4 层局部 5 层，占地面积 945m^2		
	控制中心	1 栋 1 层，丁类，占地面积 480m^2		
	五金维修	1 栋 3 层局部 4 层，丁类，占地面积 840m^2		
	动力中心	1 栋 4 层局部 5 层，丙类，占地面积 840m^2，布置变配压系统、制冷系统、空压系统、制氮系统、纯水制备、分析实验室等		
储运工程	综合库	1 栋 3 层局部 4 层，丙类，占地面积 990m^2，库高 15.3m	用于存放丙类原料	
	危险品库一	1 座 1 层，甲类，占地面积 742.5m^2，库高 5.3m	用于存放甲类原料	
	危险品库二	1 座 1 层，甲类，占地面积 742.5m^2，库高 5.3m	用于存放甲类原料	建设备用
	危险品库三	1 座 1 层，甲类，占地面积 247.5m^2，库高 5.3m	用于存放甲类原料	建设备用
	危险品库四	1 座 1 层，甲类，占地面积 132m^2，库高 5.3m	用于存放甲类原料	建设备用
	酸罐区			围堰：19.4m×7.76m×1.2m（内堤 0.5m）
	原料罐区			围堰：：51m×19m×1.2m（内堤 0.5m）
公用工程	供水 工业水	由园区供水管网供给，供水压力 0.4MPa	新鲜用水量约 867.49m^3/d	
	供水 纯水	新建 1 套纯水制备装置，制备工艺“阴阳混床+一级 RO 反渗透”，产生的浓水排至厂内污水处理站	规模 3m^3/h，制备率 70%	
	供水 消防水	新建 2 座地下消防水池（内置隔断），设计总尺寸 16m×13.9m×4.8m；	有效容积 1000m^3	
	供水 循环水	设置 3 台 400m^3/h 的冷却塔，位于 3#车间楼顶	总循环水量为 1200m^3/h	
	排水	拟建项目实行“清污分流、雨污分流、污污分流”排水体制，污水管网采用可视化设计，污水经架空管道进行输送，各类废水经架空管网送至厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后满足沫河口污水处理厂接管标准以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 3 标准后，由区域污水管网接入沫河口污水处理厂集中处理	废水排放量约 242.25m^3/d	
	供电	采用双电源供电，拟从园区沫河口变电站、柏村变电站分别引一路 10kV 电源至厂区新建总变配电室，位于动力中心	设置 2 台 2000kVA 干式变压器，互为备用电源； 本项目总装机容量约 2650kW	
	供热	项目过热蒸汽来源园区集中供热管网	本项目需饱和蒸汽量为 3t/h，压	

			(中粮热电公司)，压力 1.2MPa。	力 0.6MPa，温度 150~165℃	
	冷冻站		车间一楼设置 2 套螺杆制冷机(1 用 1 备)，总制冷量 100 万大卡/h，冷冻介质 55%乙二醇水溶液，温度-15℃，制冷剂采用 R134a。	本项目所需冷冻约 38 万大卡/h	
	空压		设置 2 台螺杆式无油空压机（1 用 1 备），配套 1 个 $3m^3$ 的压缩空气储罐，1 个 $3m^3$ 的仪表空气储罐	单台空压机产气量 $8.2Nm^3/min$，出口压力 0.85MPa；拟建项目需求量 $7.5Nm^3/min$	
	制氮		在动力中心西侧配套 1 台 LCN-30-99 制氮机，总产气量 $100Nm^3/h$，供气压力 0.6～0.8MPa，氮气纯度 99.9%，并配套 1 个 $5m^3$ 的氮气缓冲罐，同时配备 2 台 $30m^3$ 液氮储罐作为备用。氮气主要用于设备置换气，吹扫设备、储罐氮封	拟建项目需求量 $70Nm^3/h$	
环保工程	废气	3#车间	含尘废气	包装间和粉碎间分别设置滤筒除尘器，尾气处理达标后，通过 1#25 米高排气筒排放	
			烘房、压滤机房废气	含酸高温气体经过降膜吸收后，再经过 1 套“碱吸收+活性炭吸附”尾气处理达标后，通过 2#25 米高排气筒排放	
			有机废气	设置“水吸收+碱吸收+RTO 焚烧装置”，处理达标后通过 3#25 米高排气筒排放	
		分析实验室	有机废气	配套“活性炭吸附装置”，尾气处理达标后，通过 4#25 米高排气筒排放	
		酸罐区	酸罐分别设置单吸阀和单呼阀，就近设置“碱吸收+水封槽”		
		原料罐区	原料储罐废气经管道收集后送入 RTO 焚烧装置处理，尾气处理达标后，通过 3#25 米高排气筒排放		
		污水处理站	高浓废水池挥发废气，经负压收集后，设置“水吸收+碱吸收”，通过 RTO 焚烧装置处理达标后通过 3#25 米高排气筒排放		
			高浓高盐废水池产生的有机废气设置“水吸收+碱吸收”，通过 RTO 焚烧装置处理达标后通过 3#25 米高排气筒排放		
			其余废气采用“生物除臭+二级活性炭吸附”处理，处理达标后通过 5#15m 高的排气筒排放		
		危废库	密闭负压收集后接入到污水处理站配套废气处理后经 5#15m 高的排气筒排放		
	废水治理装置		项目实行“雨污分流、污污分流”排水体制，污水管网采用可视化设计，采用架空管道进行输送。		
			含盐废水：混凝气浮+三效蒸发，设计规模：3t/h	微电解+芬顿氧化+水解酸化+厌氧塔+A/O+MBR，设计规模：$500m^3/d$	
			高浓废水：混凝气浮		
			低盐低浓废水		
			厂内建设污水处理站 1 座，设计处理能力 $500m^3/d$，采用“微电解+芬顿氧化+水解酸化+厌氧塔+A/O+MBR”工艺，处理后排入沫河口污水处理厂，集中处理达标后排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段）；污水总排口设置在线监控装置。		
			新建 1 座初期雨水池，设置人工切断阀门，有效容积：$500m^3$（13.9m ×8.5m ×4.28m）		
	固废处理		厂内建设危废品仓库 1 座，配套防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集及处理设施等	占地面积 $247.5m^2$，库高 5.3m	
			生活垃圾交由环卫部门集中处置		
	噪声控制装置		选用低噪设备、高噪声设备采用减振、隔声等装置，厂房隔声		
	地下水监测		分区防渗，设置 3 个监控井		
			重点防渗：新建生产车间、精馏塔装置、罐区、综合库，甲类库、危废库、初期雨水池、事故池、废水处理站及废水输送管网		
			一般防渗：五金机修、综合仓库、动力中心		
			简单防渗：消防水池、控制中心、综合楼		

	风险防治措施	新建 1 座事故水池，设置人工切断阀门	有效容积：1000m³（16.5m ×13.9m ×4.8m）	
		储罐区设置围堰、防火堤，配套有毒有害泄漏检测报警仪，火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置	酸罐区围堰：19.4m×8m×1.2m（内堤 0.5m）	
			原料罐区围堰：51.2m×19.4m×1.2m（内堤 0.5m）	
		装置区配套有毒气体泄漏检测报警仪、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置。		
		编制环境风险应急预案		

2.2.2 现有项目产品方案及规模

现有产品方案见下表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1　现有产品方案一览表

序号	类别	产品名称	规格	生产规模 t/a	备注
1	主产品	IM001	99%	200	外售
2		IM002	83%	500	
3	副产	乙醇	95%	223.64	
4		醋酸钠	58%	415.10	

2.2.3 现有项目物料消耗与储运

现有项目全年物料消耗量及各原辅材料储存方式见下表。

表 2.2.1-1　现有物料消耗量

本项目在厂区内新建 2 个罐区、4 个危险品仓库以及 1 个综合仓库，其中为后期项目预留 3 个危险品仓库，本项目使用综合仓库和危险仓库一。

对于用量较大或挥发性较强的盐酸、浓硫酸、液碱、乙醇、乙酸乙酯、甲基叔丁基醚、溴己烷、二甲苯、DMF、醋酸酐以及回收乙醇等采用储罐暂存；而其他用量不多或挥发性相对较小的液体物料，则采用桶装或袋装，暂存于仓库内。

各物料从罐区至生产车间均采用“泵+管架”进行输送、从库房至生产车间基本采用“机械托运(铲车)”的输送方式。

表 2.4.2-2　现有项目罐区一览表

2.2.4 排水

现有项目实行“雨污分流、污污分流”排水体制，污水管网采用可视化设计，采用架空管道进行输送。

项目建成后，各类废水经厂区拟建的污水处理站处理达到沫河口污水处理厂接管限值进入沫河口污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)中一级 A 标准后排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段）。

项目装置区雨水管设置切换闸阀，下雨时，控制初期雨水经雨水管网进入初期雨水收集池，15min 后切断雨水管网与初期雨水收集池的连接，控制后期雨水经雨水管网排放。当发生事故时，关闭厂区雨水排口闸阀，消防废水、事故期雨水经导流沟进入事故废水收集池，再通过泵将事故废水分批送污水处理站处理。

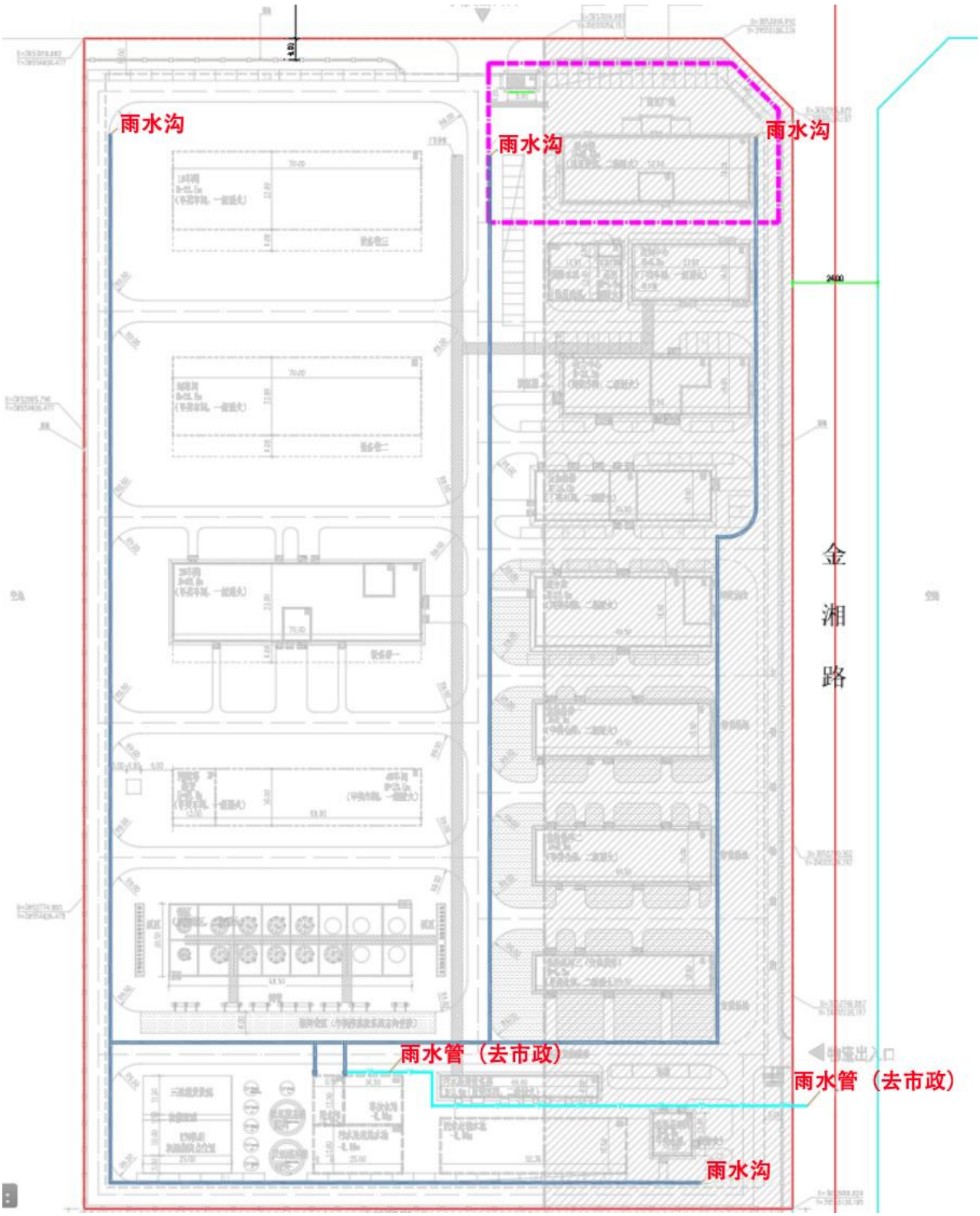


图 2.8-1　厂区雨水管线图

2.2.5 现有项目工程过程简述

2.2.5.1 IM001

简易流程如下：

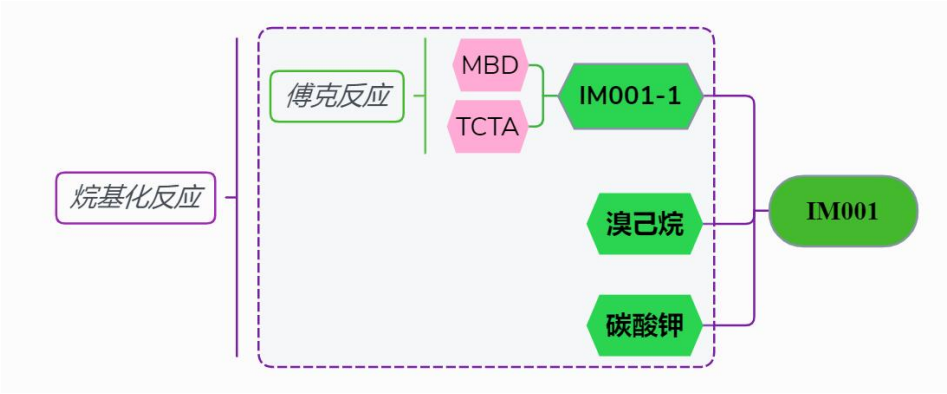


图 2.1.1-1　IM001 合成工艺简易流程示意图

2.2.5.2 IM002

IM002 简易流程如下：

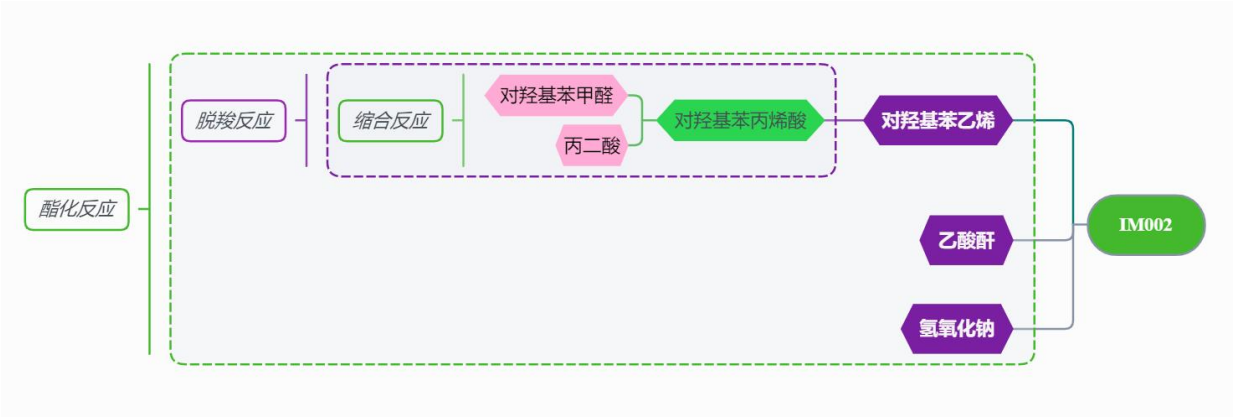


图 2.2.1-1　IM002 合成工艺简易流程示意图

2.3 现有项目污染源达标情况分析

2.3.1 废气

1、有组织废气

本次评价引用了安徽英特美2025年开展的例行监测数据，现有工程废气污染源达标评价具体采用数据来源见表2-3-1.3。

表2-3-1.3 现有工程废气污染源达标评价数据来源

污染源类型	污染因子	数据来源	监测单位	监测时间
DA001	二氧化硫	例行监测数据	蚌埠禾美环境设计院有限公司	2025.6.10
	颗粒物			
	氮氧化物			
	非甲烷总烃			
	硫酸雾			2025.5.16
	DMF			
	二甲苯			
	氯化氢			2025.3.4
	二噁英			2024.12.25
DA002	非甲烷总烃			2025.6.11
	氯化氢			2025.4.25
	二甲苯			
DA003	颗粒物			2025.6.10
DA004	硫化氢			2025.6.10
	非甲烷总烃			
	氨			2025.5.19
DA005	非甲烷总烃			2025.6.10
	甲苯			2025.5.21
	甲醇			

根据检测报告，安徽英特美现有污染源排放情况如下。

表 2-3-1.4　现有污染源监测结果一览表

监测点位	监测时间	检测项目		样品编号				排放标准	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次		
DA001	2025.6.10	二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	3	5	ND	ND	50	达标
			排放速率（kg/h）	2.62×10^{-2}	4.37×10^{-2}	1.31×10^{-2}	1.31×10^{-2}	/	/
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	11	13	9	11	100	达标
			排放速率（kg/h）	9.61×10^{-2}	11.4×10^{-2}	7.86×10^{-2}	9.61×10^{-2}	/	/
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	6.75	6.99	7.25	7.10	120	达标
			排放速率（kg/h）	5.90×10^{-2}	6.11×10^{-2}	6.33×10^{-2}	6.20×10^{-2}	/	/
	2025.5.16	硫酸雾	实测浓度（mg/m³）	0.86	0.37	0.36	/	45	达标
			排放速率（kg/h）	9.10×10^{-3}	3.83×10^{-3}	3.55×10^{-3}	/	5.7	达标
		二甲基甲酰胺（DMF）	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	50	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
		二甲苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
	2025.3.4	氯化氢	实测浓度（mg/m³）	0.671	1.25	1.06	/	30	达标
			排放速率（kg/h）	6.75×10^{-3}	1.36×10^{-2}	1.09×10^{-2}	/	/	/
	2024.12.25	二噁英	实测浓度（ngTEQ/Nm³）	0.0012	0.00089	0.00076	/	0.1	达标
DA002	2025.6.11	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	2.46	2.15	2.03	1.85	120	达标
			排放速率（kg/h）	9.05×10^{-2}	7.91×10^{-2}	7.47×10^{-2}	6.81×10^{-2}	/	/

	2025.4.25	氯化氢	实测浓度（mg/m³）	3.27	3.60	2.20	/	30	达标
			排放速率（kg/h）	0.005	0.003	0.002	/	/	/
		二甲苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
DA003	2025.6.10	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
DA004	2025.6.10	硫化氢	实测浓度（mg/m³）	0.01	0.01	0.01	/	/	/
			排放速率（kg/h）	8.09×10^{-5}	7.93×10^{-5}	7.81×10^{-5}	/	0.33	达标
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	20.6	21.6	24.0	23.7	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.167	0.175	0.194	0.192	/	/
	2025.5.19	氨	实测浓度（mg/m³）	11.9	17.4	14.7	/	/	/
			排放速率（kg/h）	8.58×10^{-2}	0.132	0.105	/	4.9	达标
DA005	2025.6.10	非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	0.51	0.57	0.64	0.58	120	达标
			排放速率（kg/h）	4.30×10^{-3}	4.81×10^{-3}	5.40×10^{-3}	4.89×10^{-3}	/	/
	2025.5.21	甲醇	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	50	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/
		甲苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	15	达标
			排放速率（kg/h）	/	/	/	/	/	/

据监测结果，安徽英特美现有污染物 SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、甲苯、甲醇、二甲苯、DMF 和二噁英排放满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 5、表 6 中相关标准限值要求；硫酸满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996）中相关标准限值要求；氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值要求。

2、无组织废气

根据安徽英特美 2025 年 4 月的例行监测数据，蚌埠禾美环境设计院有限公司于 2025 年 4 月 1 日日对厂界无组织废气进行了监测，废气监测结果见下表。

表 2-3-1.5　无组织废气监测结果一览表

监测项目			检测结果（mg/m³）				监测最大值	标准限值	是否达标
检测因子	采样日期	检测频次	厂界上风向 G1 点	厂界下风向 G2 点	厂界下风向 G3 点	厂界下风向 G4 点			
非甲烷总烃	2025.4.1	第一次	0.61	0.59	0.95	0.73	0.95	4	达标
		第二次	0.50	0.65	0.75	0.71			
		第三次	0.34	0.64	0.77	0.52			
		第四次	0.50	0.72	0.73	0.53			
		第五次	0.53	0.72	0.80	0.58			
		第六次	0.52	0.64	0.64	0.55			
		第七次	0.50	0.57	0.47	0.42			
		第八次	0.47	0.57	0.34	0.52			
		第九次	0.48	0.47	0.46	0.50			
		第十次	0.54	0.50	0.47	0.50			
		第十一次	0.52	0.40	0.81	0.50			
		第十二次	0.58	0.56	0.86	0.43			
二甲苯（对/邻/间二甲苯）		第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
颗粒物		第一次	0.123	0.211	0.219	0.284	0.284	1.0	达标
		第二次	0.203	0.239	0.276	0.226			
		第三次	0.193	0.234	0.261	0.225			
硫酸雾		第一次	0.051	0.054	0.050	0.052	0.058	1.2	达标
		第二次	0.048	0.053	0.058	0.052			
		第三次	0.049	0.056	0.057	0.055			
硫化氢		第一次	0.002	0.002	0.004	0.003	0.004	0.06	达标
		第二次	0.002	0.003	0.004	0.003			
		第三次	0.002	0.003	0.004	0.003			
氨		第一次	0.03	0.05	0.05	0.06	0.06	1.5	达标
		第二次	0.02	0.03	0.04	0.04			
		第三次	0.03	0.04	0.05	0.06			
氯化氢		第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND			
		第三次	ND	ND	ND	ND			
臭气浓度（无量纲）	2025.3.5	第一次	<10	12	15	16	18	20	达标
		第二次	<10	13	16	18			
		第三次	<10	13	14	16			
标准执行	厂界无组织废气排放浓度执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中企业边界大气污染物浓度限值要求，氨气、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中相关标准限值要求。								

表 2-3-1.6　无组织废气厂内监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位及结果（mg/m³）		1h 平均浓度值最大监控浓度（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	是否达标
			靠近 3#车间大门外 1 m	靠近 3#车间大门外 1 m			
非甲烷总烃	2025.01.14	1	0.64	0.31	0.80	6	达标
		2	1.09	0.31			
		3	0.28	0.22			
		1h 平均值	0.67	0.28			
	2025.01.15	1	1.13	0.73			
		2	0.42	0.68			
		3	0.84	0.75			
		1h 平均值	0.80	0.72			

监测期间，安徽英特美厂界非甲烷总烃最大监控浓度为 0.95mg/m³，厂区内最大监控浓度为 0.80mg/m³, 颗粒物最大监控浓度为 0.284mg/m³, 硫酸雾最大监控浓度为 0.058mg/m³,硫化氢最大监控浓度为 0.004mg/m³，氨最大监控浓度为 0.06mg/m³，臭气浓度检测最大值 18, 二甲苯、氯化氢厂界浓度未检出，颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、氯化氢满足均《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中企业边界大气污染物浓度限值要求，氨气、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中相关标准限值要求。厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值要求。

2.3.2 废水

根据本次评价收集了安徽英特美 2025 年 1 月的项目竣工环境保护验收监测数据，废水 中污染物排放达标情况见下表。

表 2-3-2.2　现有工程废水监测结果　单位:mg/L

检测日期	检测点位	检测频次	检测项目									
			pH 值（无量纲）	化学需氧量	总磷	氨氮	五日生化需氧量	悬浮物	全盐量	总氮	甲苯	二甲苯
2025.01.14	废水总排口	第一次	7.7（水温 10.4℃）	95.0	0.43	24.3	34.5	30	1150	28.5	ND	ND
		第二次	7.8（水温 10.3℃）	95.0	0.43	23.3	35.3	30	1210	27.6	ND	ND
		第三次	7.8（水温 9.2℃）	90.8	0.40	21.9	36.5	20	1170	26.2	ND	ND
		第四次	7.6（水温 9.5℃）	95.0	0.43	24.6	33.5	31	1200	27.9	ND	ND
	范围或日均值		7.6~7.8	94.0	0.42	23.5	35.0	28	1182	27.6	ND	ND

检测日期	检测点位	检测频次	检测项目									
			pH 值（无量纲）	化学需氧量	总磷	氨氮	五日生化需氧量	悬浮物	全盐量	总氮	甲苯	二甲苯
	标准限值		6~9	500	3.5	25	120	200	3000	43	0.1	0.4
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2025.01.15	废水总排口	第一次	7.7（水温 6.8℃）	125	0.41	18.4	37.0	27	1210	26.3	ND	ND
		第二次	7.7（水温 9.2℃）	128	0.40	20.7	50.1	32	1190	29.2	ND	ND
		第三次	7.4（水温 9.5℃）	151	0.41	21.2	40.8	26	1200	27.2	ND	ND
		第四次	7.3（水温 9.6℃）	112	0.40	19.6	36.5	25	1170	28.6	ND	ND
	范围或日均值		7.3~7.7	129	0.41	20.0	41.1	26	1170	28.6	ND	ND
	标准限值		6~9	500	3.5	25	120	200	3000	43	0.1	0.4
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注			“ND”表示未检出；									

监测期间，废水总排口中 pH 值（无量纲）范围为：7.3~7.8，甲苯、二甲苯均未检出，其他污染物最大日均排放浓度分别为 COD：129mg/L、总磷：0.42mg/L、氨氮：23.5mg/L、五日生化需氧量：41.1mg/L、悬浮物：28mg/L、全盐量：1182mg/L、总氮：28.6mg/L，其中甲苯、二甲苯污染物排放满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 3 标准限值要求，其他污染物满足沫河口污水处理厂接管标准要求，均属于达标排放。

2.3.4 固废

一、现场固废处置情况

现有项目固体废物为工业固体废物和生活垃圾。

表 2-3-4.1 安徽英特美固体废物处置情况统计 单位：t/a

名称	危险废物种类和代码	实际产生量（t）	主要危险成分
废包装材料	HW49 900-041-49	9.745	有毒、有感染性物质
废活性炭（废气处理）	HW49 900-039-49	7.77	活性炭等
废活性炭（压滤）	HW49 900-039-49	46.24	活性炭、有机杂质
废冷凝液	HW06 900-404-06	25.09	废溶剂
废冷凝液	HW06 900-402-06	6.72	乙酸乙酯
废盐	HW11 900-013-11	20.42	硫酸铝、硫酸钠、KCl、KBr、醋酸钠、甲叔醚、DMF 等
分层废液	HW06 900-404-06	17.87	溶剂、硫酸、杂质
实验室固废	HW49 900-047-49	9.06	质检废液
在线监测废液	HW49 900-047-49	0.55	重铬酸钾、硫酸银、硫酸汞
蒸馏釜残（IM001）	HW11 900-013-11	39.68	溴己烷、碳酸钾、有机溶剂、杂质
蒸馏釜残（IM002）	HW11 900-013-11	34.723	有机溶剂，醋酸钠，杂质

2.4 现有工程主要污染物排放总量

2.4.1 总量控制指标

2024 年 08 月 21 日，蚌埠市生态环境局下发安徽英特美科技有限公司《排污许可证》，证书编号：91340311MA8PACKM97001P，同时 2024 年 12 月 31 日、2025 年 2 月 8 日、2025 年 8 月 8 日变更了排污许可证，证书有效期限：2024 年 08 月 21 日至 2029 年 08 月 20 日。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）中规定："改扩建项目的环境影响评价，应当将排污许可证执行情况作为现有工程回顾评价的主要依据。"

因此，安徽英特美现有已建工程排放总量以固定污染源排污登记排放量为准。根据统计，安徽英特美废气和废水污染物许可排放量汇总见表 2.4.1-1。

表 2-4-1.1　安徽英特美现有工程主要污染物许可排放限值及浓度汇总一览表　t/a

序号	项目	污染类型	污染物	许可排放量	核算数据来源
1	已建项目	废气	颗粒物	0.048	固定污染源排污登记：91340311MA8PACKM97001P
2			SO_2	0.03	
3			NO_X	5.95	
4			VOCs	2.927	
5		废水	COD	34.49	
6			氨氮	2.07	

2.4.2 总量达标分析

1、废气污染物排放量核算

根据企业 2025 年度第一、二、三季度排污许可执行季报，安徽英特美科技有限公司 2025 年第一、二、三季度厂区废气污染物实际排放情况如下：

表 2-4-2.1　安徽英特美厂区现有工程废气主要污染物总量指标汇总一览表

序号	污染物种类	污染物指标	2025 年第一季度排放量 t	2025 年第二季度排放量 t	2025 年第三季度排放量 t	污染物总量指标 (t/a)	是否达标
1	废气	颗粒物	0.012528	0	0.0047304	0.048	是
2		SO_2	0	0	0.011952	0.03	是
3		NO_x	0.09562	0.319176	0.415572	5.95	是
4		VOCs	0.126131	0.4057824	0.17754744	2.927	是

2、废水污染物排放量核算

根据安徽英特美废水在线监测数据，2025 年前三季度废水污染物排放总量达标情况分析汇总见表 2-4-2.2。

表 2-4-2.2　安徽英特美现有工程废水主要污染物排放量达标情况汇总一览表　单位：t/a

污染类型	污染因子	许可排放量	根据监测结果核算排放量	达标情况
废水	COD	34.49	5.970	达标
	氨氮	2.07	0.445	达标

综上所述，厂区现有项目能够满足总量控制指标要求。

3 工程分析

3.1 项目基本情况

工程名称：年产 1000 吨电子材料中间体项目；

建设性质：新建；

建设单位：安徽英特美科技有限公司；

建设地点：安徽蚌埠精细化工高新技术产业基地肥河北路和金湘路交叉口，具体位置见图 3.1-2；

建设规模：项目达产后，可形成年产 500 吨 3-氯甲基苯乙酮（IM006）和 500 吨 4-（2-氯乙基苯）氯苄（IM007）的生产能力；

占地面积：项目占地面积 6000m^2；

工程投资：项目总投资 8000 万元；

年操作时间：装置年操作时间为 7200 小时。

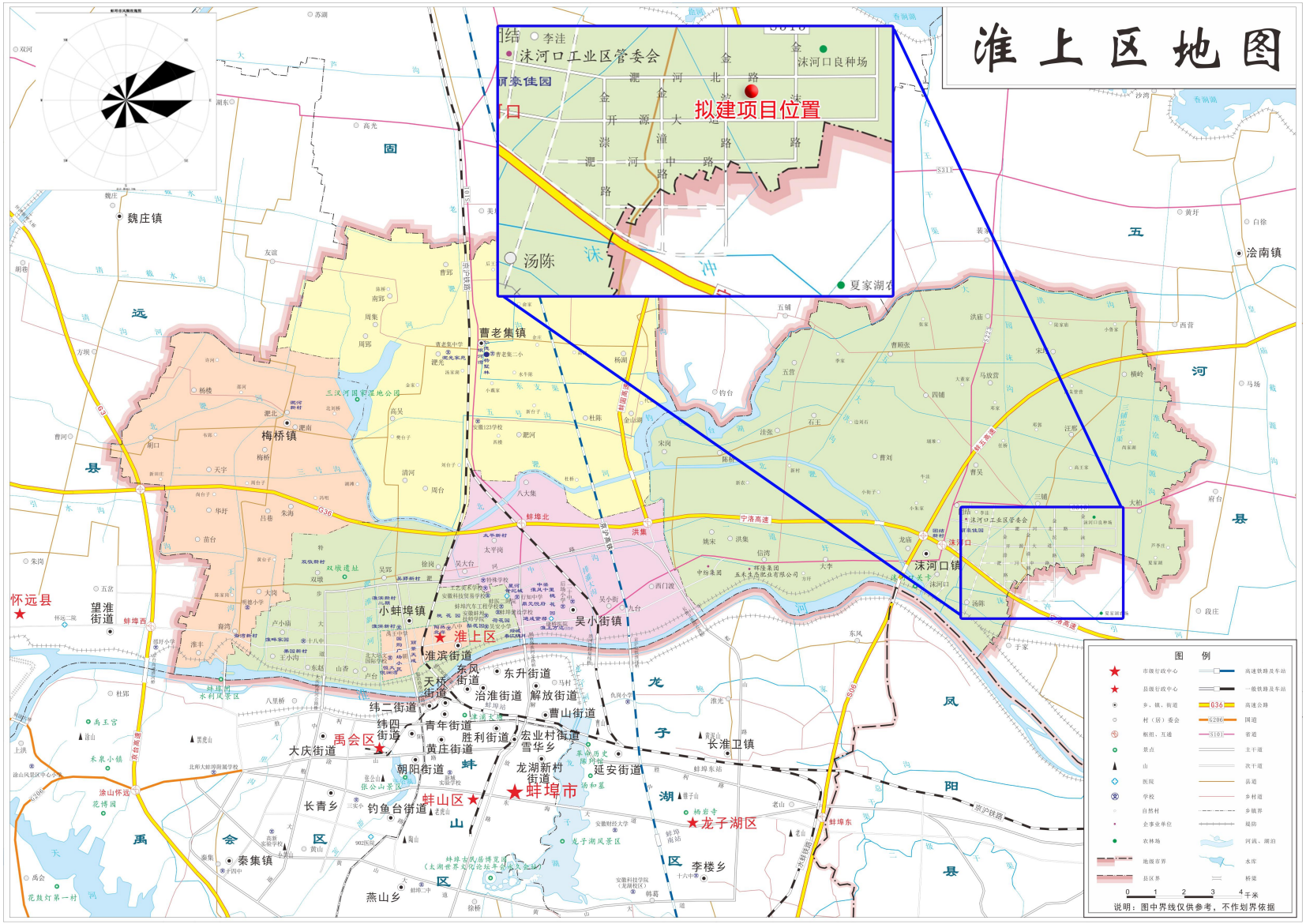


图 3.1-2 拟建项目地理位置图

3.2 建设项目组成及建设内容

拟建项目建设内容包括：主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程。根据设计方案，拟建项目主要建设内容汇总见表 2.2-1

表 3.2-1　拟建项目建设内容及与现有工程的依托关系一览表

工程类别	单项工程名称		拟建内容及规模	与现有工程的依托关系
主体工程	2#生产车间		新建 1 栋 4 层局部 5 层 2#生产车间，甲类，占地面积 70m×19m，高 23.5m；建设年产 500 吨 3-氯甲基苯乙酮（IM006）和 500 吨 4-（2-氯乙基苯）氯苄（IM007）的生产装置。	/
	精馏塔装置		/	依托现有 1 台 5000L 的精馏塔用于混合溶剂的精馏回收
辅助工程	综合楼		/	依托现有
	控制中心		/	依托现有
	五金维修		/	依托现有
	动力中心		/	依托现有
储运工程	综合库		/	依托现有
	危险品库一		/	依托现有
	危险品库二		/	依托现有
	危险品库三		/	依托现有
	危险品库四		/	依托现有
	原料罐区		依托现有罐区，新增一台二氯乙烷储罐；1 台苯乙醇储罐；1 台正庚烷储罐；1 台氯化亚砜储罐；	围堰：：51m×19m×1.2m（内堤 0.5m）
公用工程	供水	工业水	由园区供水管网供给，供水压力 0.4MPa，新鲜用水量约 364.15m^3/d	/

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td rowspan="2"></td><td>纯水</td><td colspan="2">新建 1 套 3m³/h 纯水制备装置，制备工艺“阴阳混床+一级 RO 反渗透”，产生的浓水排至厂内污水处理站</td><td>/</td></tr>
<tr><td>循环水</td><td colspan="2">设置 3 台 400m³/h 的冷却塔，总循环水量为 1200m³/h</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">排水</td><td colspan="2">项目实行“清污分流、雨污分流、污污分流”排水体制，污水管网采用可视化设计，污水经架空管道进行输送，各类废水经架空管网送至厂区污水处理站，经厂区污水处理站处理后满足沫河口污水处理厂接管标准以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 3 标准后，由区域污水管网接入沫河口污水处理厂集中处理</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电</td><td colspan="2">/</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td colspan="2">供热</td><td colspan="2">项目过热蒸汽来源园区集中供热管网(中粮热电公司)，压力 1.2MPa。本项目需饱和蒸汽量为 3t/h，压力 0.6MPa，温度 150~165℃</td><td>依托园区</td></tr>
<tr><td colspan="2">冷冻站</td><td colspan="2">/</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td colspan="2">空压</td><td colspan="2">/</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td colspan="2">制氮</td><td colspan="2">/</td><td>依托现有</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环保工程</td><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="2">2#车间</td><td>含尘废气</td><td colspan="2">分别设置布袋除尘器，尾气处理达标后，通过 1#25 米高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>有机废气</td><td colspan="2">设置“水吸收+深冷+膜+二级树脂吸附”处理，处理达标后通过 25 米高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>罐区</td><td colspan="3">氯化亚砜储罐呼吸尾气经“碱吸收”，处理，尾气处理达标后，通过 25 米高排气筒排放；
原料储罐有机废气经管道收集后送入 RTO 焚烧装置处理，尾气处理达标后，通过 25 米高排气筒排放</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td colspan="3">项目实行“雨污分流、污污分流”排水体制，污水管网采用可视化设计，采用架空管道进行输送。</td><td rowspan="3">依托现有污水处理站。</td></tr>
<tr><td colspan="3">含盐废水：混凝气浮+三效蒸发</td></tr>
<tr><td colspan="3">高浓废水：混凝气浮</td></tr>
<tr><td>固废处理</td><td colspan="3">/</td><td>依托现有危废品仓库。</td></tr>
</table>

	噪声控制装置	选用低噪设备、高噪声设备采用减振、隔声等装置，厂房隔声	/
	地下水和土壤	重点防渗：新建 2#生产车间、精馏塔装置、罐区、废水收集及废水输送管网	/
	风险防治措施	配套有毒有害泄漏检测报警仪，火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置；装置区配套有毒气体泄漏检测报警仪、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置；编制环境风险应急预案	依托现有 1000m^3 事故水池；依托现有初期雨水池，有效容积：500m^3。

3.3 产品方案与质量标准

3.3.1 产品方案

本项目产品方案见下表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1　产品方案一览表

序号	类别	产品名称	规格	生产规模 t/a	备注
1	产品	IM006	97%	500	外售
2		IM007	97%	500	
3	副产品	盐酸	31%	1672.75	
4		亚硫酸钠	90%	786.96	
5		水处理剂三氯化铝	10%	5789.3	

3.3.2 产品标准

根据《中华人民共和国标准化法》第十九条“企业可以根据需要自行制定企业标准，或者与其他企业联合制定企业标准”。根据设计方案，拟建项目设计的产品目前尚无国家或者行业标准，本次参照《中华人民共和国标准化法》规定，制定了企业标准，目前尚未备案，待项目实施后将进行备案，其中 IM006 和 IM007 为光刻胶组分原料，供给下游厂家。

副产盐酸参照执行《工业用合成盐酸》(GB/T 320-2025）表 1 中标准；无水亚硫酸钠参照执行《工业用无水亚硫酸钠》（HG/T 2967-2010）标准；水处理剂三氯化铝参照执行《工业用无水亚硫酸钠》（HG/T 3541-2011）标。

各产品质量指标具体见下表。

表 3.3.2-1　IM006 质量标准(Q/YTM01-2025)

企业标准	标准要求
外观	无色至淡黄色透明液体
纯度(HPLC)	≥97.0%
溶剂残留	≤1.00%
异构体	≤1.50%
最大单杂	≤1.00%
水分	≤0.50%

表 3.3.2-2　IM007 质量标准(Q/YTM02-2025)

企业标准	标准要求
外 观	无色至淡黄色透明液体
纯度(HPLC)	≥83.0%
溶剂残留	≤1.00%
最大单杂	≤1.00%
水分	≤0.50%

表 3.3.2-3　副产盐酸质量标准（GB/T 320-2025）

项目	指标
外观	无色至淡黄色透明液体
总酸度（以 HCl 计）	≥31.00%
铁含量（以 Fe 计）	≤0.002%
灼烧残渣	≤0.10%
游离氯（以 Cl 计）	≤0.008%
硫酸盐（以 SO_4^{2-}计）	≤0.03%

表 3.3.2-4　副产水处理剂三氯化铝质量标准（HG/T 3541-2011）

项目	指标
外观	无色或黄褐色透明液体
氧化铝（Al_3O_3）质量分数/%　≥	10.0
铁（Fe）质量分数/%　≤	0.50
水不溶物质量分数/%　≤	0.20
砷（As）质量分数/%　≤	0.0002

表 3.3.2-5　副产无水亚硫酸钠质量标准（HG/T 2967-2010）

项目	指标
外观	白色结晶粉末
亚硫酸钠（Na_2SO_3）w/%　≥	90
铁（Fe）w/%　≤	0.02
水不溶物 w/%　≤	0.05
游离碱（以 Na_2CO_3 计）w/%　≤	0.80
硫酸盐（以 Na_2SO_4 计）w/%　≤	-
氯化物（以 NaCl 计）w/%　≤	-

3.4 物料消耗与储运

3.4.1 全厂物料消耗

本项目全年物料消耗量及各原辅材料储存方式见下表。

表 3.4.1-1　本项目原辅材料消耗及产品、副产品产量一览表

涉及企业机密

3.4.2 储运工程

1、储运方案

根据设计方案，本项目规划在厂区内新建 2 个罐区、4 个危险品仓库以及 1 个综合仓库，其中为后期项目预留 3 个危险品仓库，本项目使用综合仓库和危险仓库一。

对于用量较大或挥发性较强的采用储罐暂存；而其他用量不多或挥发性相对较小的液体

物料，则采用桶装或袋装，暂存于仓库内。

各物料从罐区至生产车间均采用“泵+管架”进行输送、从库房至生产车间基本采用“机械托运(铲车)”的输送方式。

拟建项目仓库储存情况见表 2.4.2-1，罐区储存情况见表 2.4.2-2。

2、贮存周期的确定

本项目所用原料主要来自省内、上海、江苏、浙江等国内市场，主要采用公路运输，贮存周期分别为 20 天至一个月不等

表 3.4.2-2　拟建项目新建罐区方案一览表

涉及企业机密

注：储罐贮存系数按照 80%计

3.5 主要原辅材、中间体料理化性质及毒理特性

拟建项目生产过程中使用的主要原辅材料的理化性质及毒理特性汇总见下表。

表 3.5-1　主要原辅材料理化性质及毒理特性一览表

名称	CAS号	形态	理化性质											毒理特征				爆炸极限%(V/V)		大气毒性终点浓度 mg/m³		危险性类别	火灾危险性类别
			分子式	分子量	外观与性状	密度		熔点℃	沸点℃	闪点℃	饱和蒸气压		溶解性	侵入途径	毒性	LD_{50}	LC_{50}	上限	下限	1 级	2 级		
						相对蒸气	相对水				对应的压力 kPa	对应的温度℃											
三氯化铝	7446-70-0	固态	$AlCl_3$	133.34	白色颗粒或粉末，有强盐酸气味。工业品呈淡黄色	/	2.44	190~194	182.7	/	0.13	100	易溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯	吸入、食入、经皮吸收	/	3730mg/kg(大鼠经口)	/	/	/	360	60	第 8.1 类 酸性腐蚀品	/
31%盐酸	7647-01-0	液体	HCl	36.5	无色至淡黄色清澈液体	1.26	1.154	-114.8	108.6	/	30.66	21	与水、乙醇任意混溶	吸入、食入	/	900mg / kg(兔经口)	3124ppm 1 小时(大鼠吸入)	/	/	/	/	第 8.1 类 酸性腐蚀品	戊
活性炭	64365-11-3	粉末	C	12	黑色粉末或颗粒	/	1.48	>3500	4000	/	/	/	溶于水、乙醇、乙醚	吸入	无毒	2000 mg/kg(大鼠经口)	/	/	/	/	/	第 4.2 类 自燃物品	乙
DMF	68-12-2	液体	C_3H_7NO	73.09	透明无色液体	2.51	0.95	-61	153	58	0.5	25	与水混溶，可混溶于多数有机溶剂	吸入、食入、经皮吸收	低毒	400mg/kg(大鼠经口)	9400mg/m3（小鼠吸入，2h）	15.2	2.2	1600	270	第 3.3 类高闪点易燃液体	乙
液碱	1310-73-2	液体	NaOH	40.01	透明液体	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

3.6 平面布置

3.6.1 总平面布置原则

本项目总平面布置主要原则如下：

(1)满足生产工艺要求，保证生产作业连续、快捷、方便。使厂内外运输配合协调，避免往返运输和作业线交叉，避免人流货流交叉；

(2)考虑合理的功能分区，保证有良好的生产联系和工作环境，各种动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源。根据生产流程及各组成部分的特点和火灾危险性，结合地势，风向等条件，按功能分区布置；

(3)结合场地地形、地质、地貌等条件，因地制宜并尽可能做到紧凑布置，节约用地；

(4)各建(构)筑物的布置应符合防火、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化布置以及施工的要求；

(5)将可能散发可燃气体的工艺装置布置在明火、散发火花地点的全年最小频率风向的上风侧；

(6)有利管理、方便生活，为生产管理和职工劳动创造方便良好的条件；

(7)考虑工厂发展要求，使近期建设与远期发展相结合，近期建设要集中，避免过多过早占用发展用地。

3.6.2 总平面布置

本项目为新建项目，厂区整体分为东西两块，东部布置公用及仓储，西部为生产区域；东部自北向南依次建设综合楼、控制中心、消防水池、动力中心、五金机修、综合库、危险品库一、危险品库二、危险品库三、危废库、危险品库四、污水处理设备房等；西侧用地自北向南依次为预留空地、3#车间（甲类）、精馏塔装置、罐区、三效蒸发设施、RTO 装置以及污水处理区（污水处理站、事故应急池和初期雨水池)。

拟建项目整个平面布局紧凑，生产车间、仓库和辅助设施分开布置，功能区分明，较合理。

项目总平面设计方案具体布置详见总平面布置图。

3.7 公用工程

3.7.1 供水

本项目给水管网系统包括生产给水系统、生活给水系统、循环冷却水系统、消防给水系统，项目供水水源为市政供水管网。

1、生产、生活给水管网系统

生产给水、生活用水合并一道管网，通过 DN150 管道与市政自来水给水管网相连，市政给水管网压力不小于 0.30Mpa。生产给水管网覆盖全厂，各车间用水可就近引入，用水压力 0.30Mpa。

2、消防水管网系统

消防水池补水源自市政给水管网，消防给水分为室内消防给水系统与室外消防给水系统，消防系统由消防水池、消防泵站、消防管网、消火栓等组成。本项目同一时间火灾次数为 1 次。

3、纯水系统

拟建项目配套建设 1 套 3t/h 纯水制备系统，纯水制备工艺“离子交换法+一级 RO 反渗透”，纯水制备率 70%。本项目纯水需求量 1t/h，满足要求。

4、循环水管网系统

本项目新建 2 套 400m^3/h 闭式冷却循环水系统，循环冷却水满足项目生产需要。

2.7.2 排水

项目实行“雨污分流、污污分流”排水体制，污水管网采用可视化设计，采用架空管道进行输送。

项目建成后，各类废水经厂区拟建的污水处理站处理达到沫河口污水处理厂接管限值进入沫河口污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)中一级 A 标准后排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段）。

项目装置区雨水管设置切换闸阀，下雨时，控制初期雨水经雨水管网进入初期雨水收集池，15min 后切断雨水管网与初期雨水收集池的连接，控制后期雨水经雨水管网排放。当发生事故时，关闭厂区雨水排口闸阀，消防废水、事故期雨水经导流沟进入事故废水收集池，再通过泵将事故废水分批送污水处理站处理。

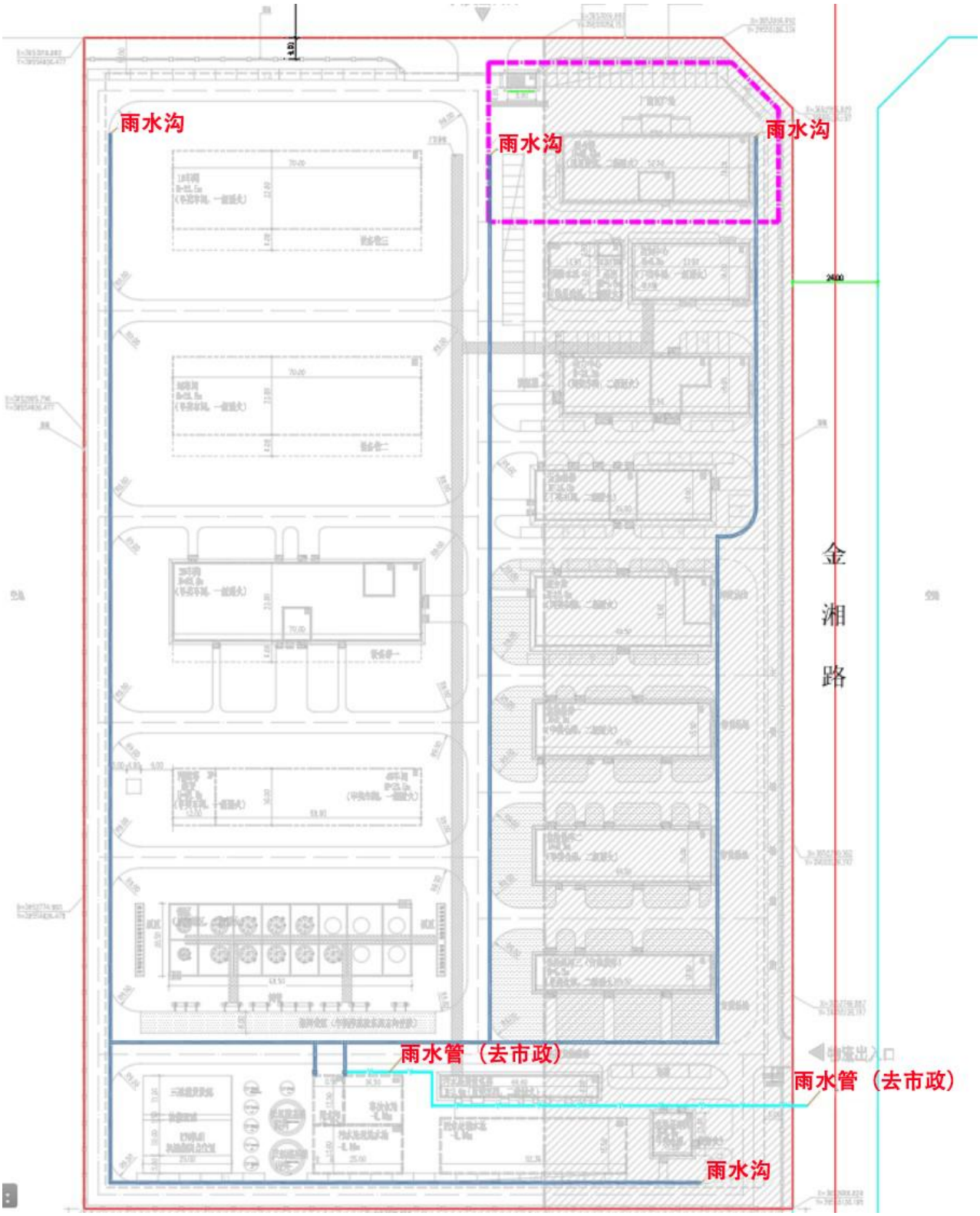


图 3.7-1　厂区雨水管线图

3.7.3 供电

项目采用双电源供电，拟从园区沫河口变电站、柏村变电站分别引一路 10kV 电源至厂区新建总变配电室。

厂内建设 1 座 10kV 总变电所，位于动力中心，内设 2 台 2000kVA 干式变压器，变压器

总容量为 4000kVA。另外布设 1 台 300KW 柴油发电机供全厂停电时应急用电。

拟建项目总装机容量约 2650kW。

3.7.4 供热

根据设计方案，拟建项目所需蒸汽量 3t/h，压力需求 0.6MPa，温度需求 150~165℃左右，来自集中区集中供热。

3.8 劳动定员、工作制度

根据设计方案，本工程新增劳动人员 76 人，按四班三倒运转，日工作时间 24h，年工作日 300d，装置年运行时间按 7200 小时计。

3.9 工程分析

3.9.1 年产 500 吨 IM006（1-（2-氯乙基）-4-（氯甲基）苯）

3.9.1.1 反应原理

涉及企业机密

3.9.1.2 工艺流程及产排污分析

涉及企业机密

IM006（1-（2-氯乙基）-4-（氯甲基）苯）工艺流程及产排污分析见下图：

涉及企业机密

图 3.1.1-2　IM006（1-（2-氯乙基）-4-（氯甲基）苯）生产工艺流程及产排污节点图

表 3-8　主要产污节点、污染物及防治措施

污染类型	编号	产污节点	主要污染物	防治措施	
废气	G1-1	溶液配置废气	/	固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理	经 DA001 排气筒排放
	G1-2	碱降膜吸收尾气	/	管道收集	经碱洗收装置吸收处理后经 DA002 排气筒排放
	G1-3	溶液配置废气	/	固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理	经 DA001 排气筒排放
	G1-4	浓缩脱水废气	/	管道收集	
	G1-5	投料废气	/	固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理	经 DA001 排气筒排放
	G1-6	溶液配置废气	/	固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理	
	G1-7	投料废气	/	固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理	
	G1-8	碱吸收尾气	/	管道收集	经碱洗收装置吸收处理后经 DA002 排气筒排放
	G1-9	萃取分层废气	/	管道收集	经压缩冷凝+膜+树脂吸附装置处理后进入二级活性炭吸附装置处理后经 DA002 排气筒排放
	G1-10	配置废气	/	固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理	经 DA001 排气筒排放
	G1-11	碱洗废气	/	管道收集	经压缩冷凝+膜+树脂吸附装置处理后进入二级

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td>G1-12</td><td>分层废气</td><td>/</td><td>管道收集</td><td rowspan="2">活性炭吸附装置处理后经DA002排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G1-13</td><td>蒸发不凝气</td><td>/</td><td>管道收集</td></tr>
<tr><td>G1-14</td><td>粗蒸馏不凝气</td><td>/</td><td>管道收集</td><td rowspan="2">经二级活性炭吸附装置处理后经DA002排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G1-15</td><td>蒸馏不凝气</td><td>/</td><td>管道收集</td></tr>
<tr><td>G1-16</td><td>结晶、离心废气</td><td>/</td><td>管道收集</td><td rowspan="3">经压缩冷凝+膜+树脂吸附装置处理后进入二级活性炭吸附装置处理后经DA002排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G1-17</td><td>蒸发不凝气</td><td>/</td><td rowspan="2">管道收集</td></tr>
<tr><td>G1-18</td><td>脱溶不凝气</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="9">废水</td><td>W1-1</td><td>浓缩废水</td><td>/</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>W1-2</td><td>结晶离心废水</td><td>/</td><td colspan="2">去三效蒸发处理</td></tr>
<tr><td>W1-3</td><td>淬灭分层废水</td><td>/</td><td colspan="2" rowspan="4">去现有污水处理站处理</td></tr>
<tr><td>W1-4</td><td>碱洗分层废水</td><td>/</td></tr>
<tr><td>W1-5</td><td>浓缩废水</td><td>/</td></tr>
<tr><td>W1-6</td><td>碱洗废水</td><td>/</td></tr>
<tr><td>W1-7</td><td>萃取分层废水</td><td>/</td><td colspan="2" rowspan="3">去现有污水处理站处理</td></tr>
<tr><td>W1-8</td><td>碱洗分层废水</td><td>/</td></tr>
<tr><td>W1-9</td><td>干燥脱水废水</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td>S1-1</td><td>分层废液</td><td>/</td><td colspan="2" rowspan="4">委托有资质的单位集中处置</td></tr>
<tr><td>S1-2</td><td>蒸馏轻组分</td><td>/</td></tr>
<tr><td>S1-3</td><td>蒸馏釜残</td><td>/</td></tr>
<tr><td>S1-4</td><td>蒸发釜残</td><td>/</td></tr>
</table>

3.9.1.2 原辅料消耗

根据设计方案，IM006 装置的原辅材料消耗定额见下表。

表 3.9.1.2-1　IM006 装置的原辅材料消耗定额

涉及企业机密

3.9.1.3 主要设备

根据设计方案，IM006 合成过程计划使用的主要生产设备汇总如下：

表 3.9.1.3-1　项目主要生产设备汇总一览表

涉及企业机密

3.9.1.4 工程平衡

3.9.1.4.1 物料平衡

涉及企业机密

3.9.2 500 吨 IM007（间氯甲基苯乙酮）

3.9.2.1 工艺原理

涉及企业机密

3.9.1.2 工艺流程及产排污分析

涉及企业机密

3.9.1.1-2　IM007（间氯甲基苯乙酮）制备工序工艺流程以及产污节点图

表 3.9.2-8　主要产污节点、污染物及防治措施

<table>
<tr><th>污染类型</th><th>编号</th><th>产污节点</th><th>主要污染物</th><th colspan="2">防治措施</th></tr>
<tr><td rowspan="13">废气</td><td>G2-1</td><td>投料废气</td><td></td><td>固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理</td><td>经 DA001 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G2-2</td><td>投料废气</td><td></td><td>固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理</td><td>经 DA001 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G2-3</td><td>溶液配置废气</td><td></td><td>固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理</td><td>经 DA001 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G2-4</td><td>碱吸收尾气</td><td></td><td>管道收集</td><td>经碱洗收装置吸收处理+二级活性炭吸收处理后经 DA002 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G2-5</td><td>萃取分层废气</td><td></td><td>管道收集</td><td>经压缩冷凝+膜+树脂吸附装置处理后进入二级活性炭吸附装置处理后经 DA002 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G2-6</td><td>浓缩废气</td><td></td><td>管道收集</td><td>经碱洗收装置吸收处理+二级活性炭吸收处理后经 DA002 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G2-7</td><td>溶液配置废气</td><td></td><td>固体投料器收集经布袋除尘设施收尘处理</td><td>经 DA001 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G2-8</td><td>碱洗废气</td><td></td><td>管道收集</td><td rowspan="3">经压缩冷凝+膜+树脂吸附装置处理后进入二级活性炭吸附装置处理后经 DA002 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G2-9</td><td>分层废气</td><td></td><td>管道收集</td></tr>
<tr><td>G2-10</td><td>蒸发不凝气</td><td></td><td>管道收集</td></tr>
<tr><td>G2-11</td><td>蒸馏不凝气</td><td></td><td>管道收集</td><td rowspan="2">经二级活性炭吸附装置处理后经DA002排气筒排放</td></tr>
<tr><td>G2-12</td><td>蒸馏不凝气</td><td></td><td>管道收集</td></tr>
<tr><td rowspan="4">废水</td><td>W2-1</td><td>碱洗废水</td><td></td><td colspan="2" rowspan="4">去现有污水处理站处理</td></tr>
<tr><td>W2-2</td><td>浓缩废水</td><td></td></tr>
<tr><td>W2-3</td><td>分层废水</td><td></td></tr>
<tr><td>W2-4</td><td>干燥脱水废水</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>S2-1</td><td>蒸馏轻组分</td><td></td><td colspan="2" rowspan="2">委托有资质的单位集中处置</td></tr>
<tr><td>S2-2</td><td>蒸馏釜残</td><td></td></tr>
</table>

3.9.2.2 原辅料消耗

IM007 装置的原辅材料消耗定额见下表。

表 3.2.2-1　IM002 装置的原辅材料消耗定额

涉及企业机密

3.9.2.3 主要设备

根据设计方案，IM007 合成过程计划使用的主要生产设备汇总如下：

表 3.2.3-1　IM007 主要生产设备汇总一览表

涉及企业机密

3.9.2.4 工程平衡

3.9.2.4.1 物料平衡

涉及企业机密

3.9.3 污染源分析

3.9.3.1 废气

3.9.3.1.1 有组织废气

拟建项目废气收集按车间、装置以及区域作为收集单元，按照废气污染物种类以及浓度分类收集处理，项目建成后设 2 根排气筒，本项目运营期产生的有组织废气见表 3.3.1-14，无组织废气见表 3.3.1-16。

表 3.9.3.1-14　拟建项目生产过程中有组织废气源强统计结果一览表

产品	污染源位置	污染物	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m³/h	措施		去除效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放限值		年操作时间 h	排气筒参数
							预处理	末端治理					浓度 mg/m³	速率 kg/h		高度 m，内径 m，温度℃
M006	氢氧化钠溶液配置废气G1-1	颗粒物	80.8	0.97	0.29	12000	布袋除尘		99%	1.77	0.02	0.006	20	/	300	25m、0.5m 25℃(DA001)
	碳酸氢钠溶液配置废气G1-3	颗粒物	6.67	0.08	0.02		布袋除尘		99%						300	
	氯化锌投料废气 G1-5	颗粒物	39.12	0.47	0.14		布袋除尘		99%						300	
	氢氧化钠溶液配置废气G1-6	颗粒物	2.5	0.03	0.01		布袋除尘		99%						300	
	多聚甲醛投料废气 G1-7	颗粒物	39.17	0.47	0.14		布袋除尘		99%						300	
	碳酸氢钠溶液配置废气 G1-10	颗粒物	8.33	0.1	0.03		布袋除尘		99%						300	
	碱降膜吸收尾气 G1-2	二氧化硫	61.67	1.85	4.44	30000	碱吸收	/	90%	二氧化硫：6.33；氯化氢：0.33；二氯乙烷：0.53；甲醛：0.13；DMF：0.1；非甲烷总烃合计：4；	二氧化硫：0.19；氯化氢：0.01；二氯乙烷：0.016；甲醛：0.004；DMF：0.003；非甲烷总烃合计：0.12；	二氧化硫：0.44；氯化氢：0.04；二氯乙烷：0.06；甲醛：0.005；非甲烷总烃合计：0.75；	50	/	2400	25m、0.8m 25℃(DA002)
		HCl	2	0.06	0.14				90%				30	/		
	浓缩脱水废气 G1-4	DMF	/	0.03	0.02		/	二级活性炭	90%				50	/	600	
	碱吸收尾气 G1-8	氯化氢	/	0.05	0.28		碱吸收	二级活性炭	90%				30	/	5850	
	萃取分层尾气 G1-9	二氯乙烷	65.33	1.96	2.64		水吸收+深冷+膜+大孔树脂吸附	二级活性炭	99.9%				1	/	1350	
		甲醛	/	0.04	0.05				90%				5	/		
	碱洗废气 G1-11	二氯乙烷	73.33	2.2	2.64				99.9%				1	/	1200	
	分层废气 G1-12	二氯乙烷	145.67	4.37	2.62				99.9%						600	
	薄膜蒸发不凝气 G1-13	二氯乙烷	243	7.29	52.25				99.9%						7200	
	粗蒸馏不凝气 G1-14	二氯乙烷	6	0.18	1.27				99.9%						7200	
		非甲烷总烃	5.67	0.17	1.22				90%				70	3.0		
	分子蒸馏不凝气 G1-15	非甲烷总烃	21.33	0.64	4.59		/		90%						7200	
	结晶、离心废气 G1-16	非甲烷总烃（正庚烷）	47.33	1.42	10.23		深冷+膜+大孔树脂吸附	/	99.8%						7200	
	薄膜蒸发不凝气 G1-17	非甲烷总烃（正庚烷）	185	5.55	39.98										7200	
	脱溶不凝气 G1-18	非甲烷总烃（正庚烷）	7.67	0.23	1.69										7200	
IM007	三氯化铝投料废气 G2-1	颗粒物	235.83	2.83	0.85	12000	布袋除尘		99%	4.17	0.05	0.02	20	/	300	25m、0.5m 25℃(DA001)
	多聚甲醛投料废气 G2-2	颗粒物	2.5	0.03	0.01		布袋除尘		99%						300	
	氢氧化钠溶液配置废气G2-3	颗粒物	47.5	0.57	0.17		布袋除尘		99%						300	
	碳酸氢钠溶液配置废气G2-7	颗粒物	133.33	1.6	0.48		布袋除尘		99%						300	
	碱吸收尾气 G2-4	氯化氢	5	0.15	0.41	30000	水吸收+深冷+膜+大孔树脂吸附	二级活性炭	90%	氯化氢：2.33；二氯乙烷：0.47；甲醛：3.67；非甲烷总烃合计：5.67；	氯化氢：0.07；二氯乙烷：0.014；甲醛：0.11；非甲烷总烃合计：0.17；	氯化氢：0.3；二氯乙烷：0.06；甲醛：0.57；非甲烷总烃合计：0.98；	30	/	2700	25m、0.8m 25℃(DA002)
		二氯乙烷	6	0.18	0.48				99.9%				1	/		
	浓缩废气 G2-6	二氯乙烷	12.67	0.38	1.84				99.9%						4800	
		氯化氢	18	0.54	2.57				90%				30	/		
		甲醛	69.33	2.08	10				95%				5	/		
	萃取分层废气 G2-5	二氯乙烷	17.67	0.53	0.64			二级活性炭	99.9%				1	/	1200	
	碱洗废气 G2-8	二氯乙烷	69.67	2.09	2.51				99.9%						1200	
	分层废气 G2-9	二氯乙烷	139.33	4.18	2.51				99.9%						600	
	薄膜蒸发不凝气G2-10	二氯乙烷	227.33	6.82	49.07				99.9%						7200	
		甲醛	3	0.09	0.66				90%				5	/		
	粗蒸馏不凝气G2-11	二氯乙烷	5.67	0.17	1.24			二级活性炭	99.9%				1	/	7200	

		非甲烷总烃	4.33	0.13	0.94				90%				70	3.0				
	分子蒸馏不凝气 G2-12	非甲烷总烃	12	0.36	2.56		/		90%						7200			
	原料罐区	非甲烷总烃（正庚烷）	/	0.02	0.16	/	/	RTO 焚烧	98.50%	/	/	0.002	50	/	7200			
		非甲烷总烃（苯乙醇）	/	0.003	0.02					/	/	/	50	/				
		氯化亚砜（氯化氢）	/	/	0.25	/	碱吸收	二级活性炭	90%	/	/	0.03	30	/		25m、0.8m 25℃(DA002)		
		氯化亚砜（二氧化硫）	/	/	0.29	/			90%	/	/	0.03	50	/				
		二氯乙烷	1.26	0.05	0.37	/			90%	0.13	0.005	0.04	1	/				
	合计	HCl	/	/	2.99	/	/	/	/	/	/	0.37	30	/	/	/	/	/
		二氧化硫	/	/	4.44					/	/	0.47	50	/	/			
		二氯乙烷	/	/	120.08					/	/	0.12	1	/	/			
		DMF	/	/	0.02					/	/	0.002	50	/	/			
		甲醛	/	/	10.71					/	/	0.58	5	/	/			
		非甲烷总烃（合计）	/	/	192.2					/	/	1.77	70	3.0	/			
		颗粒物	/	/	2.14					/	/	0.03	20	/	/			

表 3.3.1-16　拟建项目生产过程中无组织废气源强统计结果一览表

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	产生量 t/a	排放参数
2#车间	颗粒物	0.86	加强管理，并定期进行泄漏检测与修复(LDAR)	0.86	70m×25m×23.5m
	HCl	0.23		0.23	
	二氯乙烷	0.06		0.06	
	甲醛	0.10		0.10	
	非甲烷总烃	2.86		2.86	

3.9.3.2 废水

拟建项目废水主要包括工艺废水、纯水制备废水、蒸汽冷凝水、尾气吸收系统废水、地坪冲洗废水、设备清洗水、生活污水等。

本项目运营期废水污染源强汇总见下表：

表 3.3.2-1　拟建项目废水产生及处理排放情况一览表

污染物种类	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放(接管)			污染物排放(外环境)	
		核算方法	产生废水量(m^3/d)	产生废水量(m^3/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	预处理	末端处理	污染物	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)
工艺废水	pH	物料平衡法	57.4	17220	/	-	混凝气浮+三效蒸发	微电解+芬顿氧化+水解酸化+厌氧塔+A/O+MBR	pH	6~9	-	6~9	-
	COD				24658.39	424.62			COD	≤500	15.55	≤50	1.56
	BOD_5				4641.28	79.92			BOD5	≤120	3.73	≤10	0.3
	SS				5.25	0.1			氨氮	≤30	0.93	≤5	0.16
	TN				169.81	2.92			总氮	≤43	1.34	≤15	0.47
	含盐量				5416.72	93.28			盐类	≤3000	93.28	≤3000	93.28
	二氯乙烷				18.43	0.32			二氯乙烷	≤0.3	0.009	≤0.3	0.009
	甲醛				86.57	1.49			甲醛	≤1.0	0.03	≤1.0	0.03
纯水制备	pH	类比分析法	19.86	5958	6~9	/	/						
	COD				80	0.23	/						
	SS				50	0.3	/						
地坪和设备冲洗水	pH	类比分析法	11.18	3354	6~9	/	/						
	COD				6000	20.12	/						
	BOD_5				1600	5.37	/						
	SS				1000	3.35							
	TN				200	0.67							
生活污水	pH	类比分析法	15.24	4572	6~9	/							
	COD				350	1.6							
	BOD_5				250	1.14							
	氨氮				35	0.16							
	SS				200	0.91							

拟建项目水平衡如下图所示：

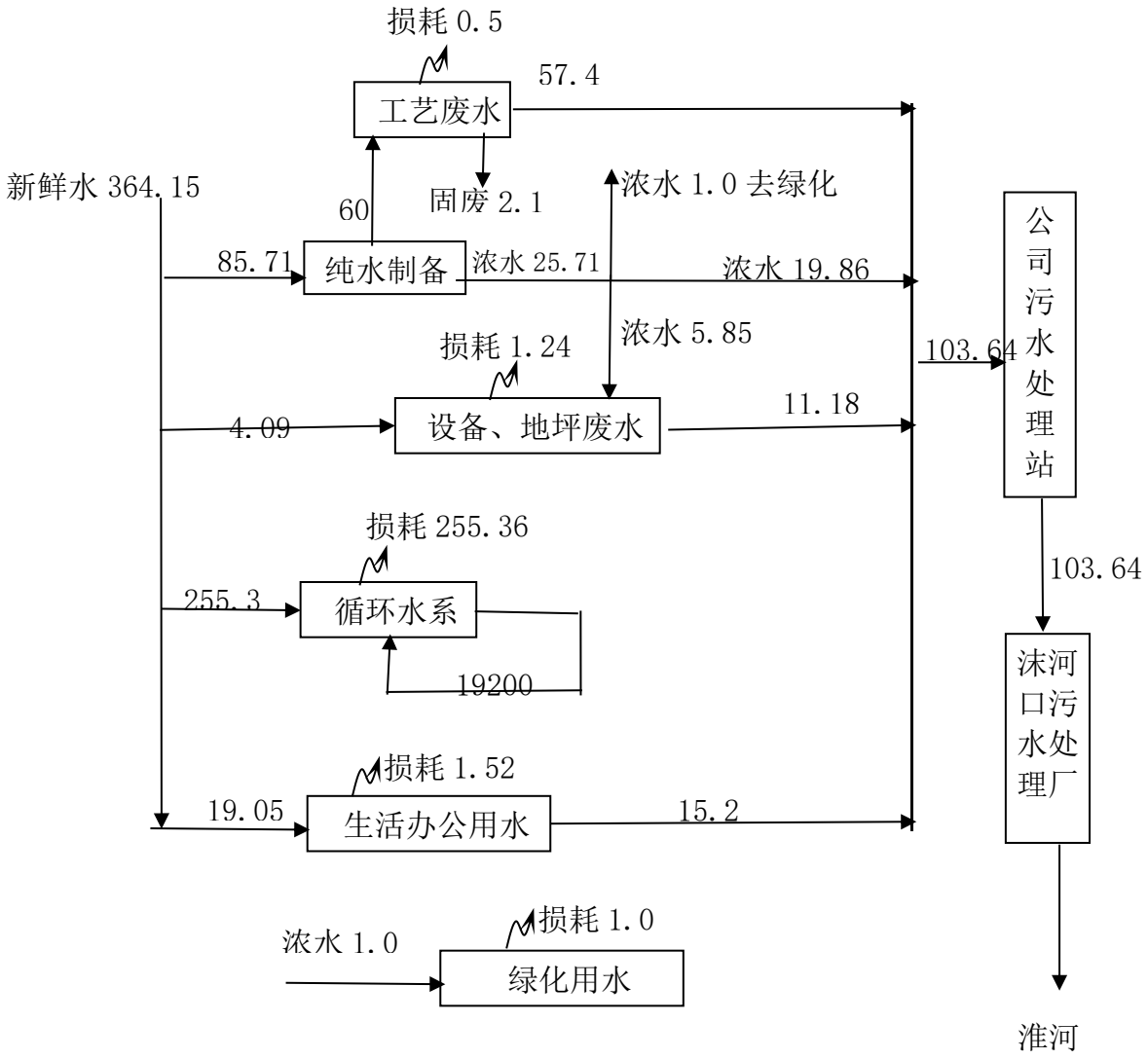


图 3.3.2-1　拟建项目水平衡图（m^3/d）

3.9.3.3 固废

拟建项目工程固体废物主要为工艺固体废物以及公用及环保装置产生的固废，公用及环保工程产生的固废，主要为废水处理新增的污泥和废盐渣；废气处理措施产生的废活性炭以及滤筒除尘器除尘过程产生废滤筒除尘器；废包装材料；废矿物油；纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜及生活垃圾等。

拟建项目危险废物产生、治理及排放情况见下表；

表 3.9.3.3-1　项目运营期危险废物产生、处理措施及排放情况

装置名称		固体属性	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	形态	主要成分	污染防治措施
IM006		危险废物	分层废液	HW06	900-404-06	482.9	液态	IM006-2、邻位杂质、间位杂质、聚合杂质、水、甲醛、氯化锌、IM006-1、HCl	经厂区暂存后交由有资质单位处理
		危险废物	蒸馏釜残	HW11	900-013-11	148.64	液态	IM006-2、邻位杂质、间位杂质、聚合杂质、氢氧化锌、IM006-1、氯化钠、碳酸氢钠	
		危险废物	蒸馏釜残	HW11	900-013-11	446.9	液态	IM006-2、邻位杂质、间位杂质、聚合杂质、IM006-1、正庚烷	
		危险废物	轻组分	HW06	900-402-06	148.1	液态	IM006-2、邻位杂质、间位杂质、聚合杂质、水、IM006-1、二氯乙烷	
IM007		危险废物	轻组分	HW06	900-404-06	74.12	液态	二氯乙烷、IM007、IM007-01、杂质	
		危险废物	蒸馏釜残	HW11	900-013-11	121.47	液态	氢氧化铝、IM007、氯化钠、二取代杂质、偏铝酸、其他杂质、碳酸氢钠	
装置名称		固体属性	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	形态	主要成分	污染防治措施
公用工程	废水处理	危险废物	废盐	HW11	900-013-11	91.12	固态	氯化锌、亚硫酸钠、氯化钠、二氯乙烷、DMF、水、杂质等	经厂区暂存后交由有资质单位处理
		危险废物	废水处理污泥	HW49	772-006-49	40.00	固态	污泥等	
	废气处理	危险废物	废气处理废活性炭、废树脂、废膜	HW49	900-039-49	21.83	固态	活性炭、有机物等	
		危险废物	废布袋器	HW49	772-06-49	1	固态	颗粒物等	
	原料使用	危险废物	废包装材料	HW49	900-041-49	28.5	固态	有毒、有感染性物质	
	设备维修	危险废物	废润滑油	HW08	900-214-08	0.5	液态	废润滑油	
	纯水制备	一般固废	废树脂	99	900-999-99	0.10	固态	树脂	交由厂家回收处理
		一般固废	废反渗透膜	99	900-999-99	0.05	固态	反渗透膜	
	日常办公	生活垃圾	生活垃圾	/	/	11.4	固态	办公垃圾	交由环卫部门处理

3.3.4 噪声

本项目噪声主要来源于各种泵类、引风机等，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 75~90dB(A)之间。噪声污染防治对策措施主要依据各设备噪声特性，分别采取隔振、消声、隔声措施。一般性建筑隔声量为 10~15dB(A)，仅通过门窗的隔声量为 5~10dB(A)；对电机隔声罩隔声为 5dB(A)。结合厂区总平面布置，本项目主要噪声源的源强及分布情况见下表。

表 3.9.3.4-1　拟建项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			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
					X	Y	Z					声压级/dB(A)
1	2#车间	离心机	95	减震、厂房隔声	26~37	290~296	2.5~3	6	79	昼夜	15	64
2		真空泵	70	减震、厂房隔声	26~37	290~296	0.5~1	6	54	昼夜	15	39

表 3.9.3.4-2　拟建项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	62~79	290~296	5~10	80~90	选用低噪声设备，安装减振设备	昼夜
2	风机	26~37	290~296	5~10	80~90		昼夜

3.9.4 非正常工况

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

根据设计方案，项目生产工艺属于间歇作业，本评价考虑非正常工况分析如下：

(0) 开停车、设备检修

本项目的非正常工况主要为开停车及设备检修。化工生产装置稳定运行一定时间后都要安排设备的维护检修。所有部位都被采用以下控制方法进行清空：液相物料经管路输送到贮罐或者容器，部分设备用氮气置换处理，废气主要为氮气，少量污染物主要为原料、溶剂等有机物，全部送 VOCs 治理装置处理后排放。

本项目置换废气量较小。系统开车时需要排放不凝性气体，由于各产品生产工艺流程是按顺序开车，少量的不凝性废气送到 VOCs 治理装置处理。

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

(2)废气处理效率降低

拟建项目非正常工况重点分析车间尾气配套的治理装置等处理效率无法达到设计效率时(非正常工况下治理装置去除效率按照 50%考虑)，废气在未经有效处理的情况排放，非正常工况下废气排放参数见表 3.4-1，非正常工况下废气排放详见表 3.4-2。环评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 3.4-1　非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
2#排气筒	废气处理装置无法达到设计处理效率	HCl	0.4	48	年均开停车等各类非正常工况总计约 3 次
		二氧化硫	0.93		
		二氯乙烷	8.2		
		甲醛	1.04		
		非甲烷总烃	13.34		

3.10 污染物排放情况汇总

根据污染源核算结果，拟建项目主要污染物排放情况汇总见下表。

表 3.5-1　拟建项目主要污染物汇总一览表

类别	污染物名称		单位	产生量	削减量	排放量
废水	废水量		万 m^3/a	3.1	0.00	3.1
	COD		t/a	446.57	445.01	1.56
	BOD_5		t/a	86.43	86.13	0.3
	氨氮		t/a	0.20	0.04	0.16
	总氮		t/a	3.59	3.12	0.47
	盐类		t/a	93.28	/	93.28
	二氯乙烷		t/a	0.32	0.311	0.009
	甲醛		t/a	1.49	1.46	0.03
废气	有组织	颗粒物	t/a	3	2.11	0.89
		HCl	t/a	3.22	2.62	0.6
		二氧化硫	t/a	4.44	3.97	0.47
		甲醛	t/a	10.81	10.13	0.68
		二氯乙烷	t/a	120.14	119.96	0.18
		DMF	t/a	0.02	/	0.002
		非甲烷总烃（合计）	t/a	195.06	190.43	4.63
固废	生活垃圾		t/a	11.4	11.4	0.00
	一般固废		t/a	0.15	0.15	0.00
	危险废物		t/a	1604.58	1604.58	0.00

注：废水排放量为排入外环境的量

3.11 清洁生产水平分析

3.11.1 清洁生产水平分析

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程和产品中，以减少对人类和环境的风险。生产过程清洁生产包括使用清洁的原材料和能源，采用先进的工艺技术和设备，在生产过程排放废物之前减少废物的数量和降低其毒性，改善管理，综合利用等方面，对产品旨在减少从原料到产品的最终处置的全生命周期的不利影响，以管理与技术为手段，从源头着手提高资源的利用效率，使污染物的产生量和排放量最小化，从而取代以往末端被动治理的污染控制政策。

实施清洁生产不仅可以避免“先污染，后治理”的状况，而且实现了经济效益与环境效益的有机结合，能调动企业防治工业污染的积极性，是保护环境、实现经济可持续发展的必由之路。

按照清洁生产的要求，本评价将从生产工艺及装备、资源能源消耗、资源综合利用、污

染物产生、产品特征、清洁生产管理等方面对项目的清洁生产水平进行论述，在此基础上提出合理可行的清洁生产建议。

（1）生产工艺及装备

采用密闭化生产工艺，减少物料与外界接触。车间内设备之间对于液体物料，根据其特性选用屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等物料泵来实现输送；对于量少的液体物料，采用先称量再密闭输送投料的操作。优先采用效率较高的换热设备，对于低沸点溶剂采用多级低温冷冻介质进行深度冷凝，冷凝后的不凝性尾气收集后需进一步净化处理。

对于投加量较少的桶装液体原料设置液体称量间，开启房间的微负压集风系统，采用隔膜泵输送至移动罐内，密闭转运至生产车间后，再经隔膜泵管道密闭输送至釜内，完成投料。对于投加量较多的桶装液体原料设置液体上料区，桶装口采用对口管径大小的输送对接阀门，密闭管道输送至釜内，实现单管对应单种物料，不混用，完成投料。

生产储运的设备与管线组件、工艺排气、废气管道、废水处理管线、化学品贮存等建立泄漏检测与修复(LDAR)体系，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄露设备及管线组件在选择时充分考虑工作状况，选择耐腐蚀的材质，并定期检测、及时修复。严格控制跑、冒、滴、漏的情况发生。

固体粉料物料通过设置专门的粉料称量间，在粉料称量间内将称量好的物料投加至密闭投料器内，再密闭转运至车间反应釜，完成投料，称量间设置强制通风、收尘系统，并对环境保持相对负压。

生产储运的设备与管线组件、工艺排气、废气管道、废水处理管线、化学品贮存等建立泄漏检测与修复(LDAR)体系，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄露设备及管线组件在选择时充分考虑工作状况，选择耐腐蚀的材质，并定期检测、及时修复。严格控制跑、冒、滴、漏的情况发生。

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

（2）资源能源消耗

本项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地内，属于园区工业用地，项目建成运行后，厂区用水由园区供水管网供给，项目新鲜用水量 867.49m^3/d，项目建成运行后电耗为 450 万 kW·h/a。

生产过程中所使用蒸汽和电能均为清洁能源，且项目建成运行后资源能源消耗均满足“三线一单”要求。

（3）资源综合利用

在物料投加方面，拟建项目物料采用管道无泄漏泵管道输送，釜与釜之间的物料采用无泄漏泵管道输送等，固体料输送采用密闭投料间的投料方式密闭投料，从源头降低污染物无组织排放，符合清洁生产理念。

在水资源利用上，纯水制备的浓水、蒸汽冷凝水回用至循环水系统，作为新鲜补加水。

（4）污染物产生情况

在设计上合理布置生产布局，各工序中物料在封闭式管道中通过无泄漏泵转移；其次，对于溶剂采用三级深冷，高冷凝回收效率，根据不同的溶剂配套了不同级别的冷凝，能够实现提高产品收率、原料使用效率，实现梯级利用，减少消耗量，减少污染物产生量。

（5）产品特征

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），该项目不属于目录中限制类和淘汰类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备和工艺，符合国家产业政策要求。

（6）清洁生产管理

项目在建成运行后，企业将设有独立的安全环保部，由专人负责企业的环境管理、污染防治设施维护与管理等工作。

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

3.6.2 清洁生产建议

经过上述清洁生产指标分析，本项目清洁生产水平处于国内先进水平，但仍具有挖潜改造提高清洁生产的潜力，企业应认真贯彻执行《中华人民共和国清洁生产促进法》，大力推行清洁生产，积极开展清洁生产审计和 ISO14000 环境管理体系认证。建议从以下几个方面落实和提高清洁生产：

（1）优化原辅材料。禁止使用一类溶剂，优化溶剂种类，减少二类溶剂的使用，积极寻求研发低沸点溶剂的替代品，尽可能使用低（无）VOC 含量或低反应活性的溶剂。

（2）控制反应条件。严格操作、控制和完善最佳反应条件，物料按最佳工艺配比投加，合成反应维持在低温反应。这不仅能减少原材料的使用量，而且减少了潜在的事故风险，节约成本，而且能有助于控制和减少污染物的排放。

（3）提高设备自动化水平。加强设备密闭操作，减少无组织挥发，选用密封性好、自动化水平高的设备，加快微通道反应设备的使用，加大清洁生产的投入。如对液态组分的回收，溶剂的分离回收，不仅能减少物料的消耗量。

（4）调整产品包装。提升产品包装为可再生或可降解包装，鼓励企业做到 100%。

（5）加强管理。落实产污环节的污染物收集效率；做好物料、生产过程、措施处理设备的台账记录；建立危险废物全过程管理；定期开展无组织泄漏检测与修复（LDAR）工作并保留台账；定期开展清洁生产培训，落实到岗位考核。

以上措施得以落实后，可以减少污染物的产生和排放，降低生产成本。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境

4.1.1 地理位置

项目厂址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，淮上区位于蚌埠市区北部、淮河以北，东与固镇县的王庄镇接壤，北与固镇县的新马桥镇毗邻，西与怀远县魏庄镇和五岔镇相连，南以淮河为界，与龙子湖区、蚌山区、禹会区隔河相望。

沫河口镇位于淮上区东部，地处北纬 32°08′，东经 117°32′，位于淮河与北淝河交汇处，距蚌埠市区 15 公里，离五河县城 41 公里，为蚌埠市淮上区的东部重镇。镇域总面积 166.5 km^2，306 省道横穿全镇 20 公里，蚌宁高速公路穿镇而过；淮河码头年吞吐量为 20 万吨，轮渡载客每天 500 人次。境内阡陌纵横，公路四通八达。

4.1.2 地形、地貌

沫河口镇地处淮北冲积平原，地势平坦，平均坡度万分之一左右，地面高程一般在 15.4~17.0m 之间，地表为第四纪散层，属古河流沉积物及近代淮河及其支流泛滥沉积物组成。地区构造为新华厦系第二沉降节与秦岭纬向构造节的复合部位。

4.1.3 气候气象

沫河口镇处于北亚热带湿润季风气候区和北温带季风气候区的过渡带，季风显著，气候温和，四季分明，光照充足，雨量适中，无霜期在 212 天左右。

气温：历年平均气温 16.1℃，极端最高气温 40℃，极地最低气温-19.0℃，最冷月平均气温 1℃，最热月平均气温 28℃。

降水：历年平均降雨量 905.4mm，月最大降雨量 216.9mm，平均降雨天数为 105 天。雨量较为集中，冬季降雨量较少，大部分雨量集中在夏秋两季。

风向风速：全年主导风向位 NE，频率为 12%。历年平均风速 2.8m/s，最大风速 19.5m/s。

4.1.4 地表水系

境内地表水以淮河、北淝河和怀洪新河为主。沫河口镇其它小型河沟有三铺大沟、淮浍大沟、沫冲引河等。小型水道河道短，支流量小，干旱年份常出现断流。

（1）淮河

淮河干流源于河南省桐柏山北麓，流经豫、皖至江苏扬州三江营入长江，全长 1000 公里，总落差 196 米，流域面积 18.9 万 km^2。豫皖两省交界的洪河口以上为上游，长 360 公里，流域面积 3 万 km^2，比降 0.5‰；洪河口至洪泽湖出口处的三河闸为中游，长 490 km，流域面积 16 万 km^2；洪泽湖以下为下游，面积 3 万 km^2，入江水道长 150 km。淮河于蚌埠以下由邵家大路流入五河县，至东卡子以东流出五河县境，长度为 83.2km，是横贯县境东西主要河流，五河段最高水位面积 6.5 万亩，正常河槽水位面积 4.1 万亩。

淮河蚌埠段长度 147 km，河道纵比降为 2.9×10-5。市区河段上游建有蚌埠闸、船闸及分洪道，蚌埠闸蓄水位 17.5 m，死水位 15.5m。据统计，蚌埠闸自 1961 年投入运行 26 年间，连续关闸在两个月以上的有 5 次，三个月以上的有 4 次，平均年关闸天数为 135 天。

淮河蚌埠段（吴家渡水文断面）多年平均流量约 852m^3/s，最大年平均流量 2940m^3/s，最小年平均流量 85.2m^3/s，最大洪峰流量 11600m^3/s，最小流量以关闸时渗漏量和船闸泄水量计为 12.5m^3/s，流速一般在 0.07~0.7m/s，平均流速为 0.45m/s 左右，历年最高水位 22.18m，最低水位 10.35m，平均水位 12.15m，正常水位下河宽约 400m。

（2）北淝河

源出河南商丘，流经蒙城，与瓦埠集进入县境，流域面积 1047 km^2，河面宽而水浅。

（3）怀洪新河

怀洪新河：人工河道。91 年大水以后，开始实施的安徽省重点防汛工程。自涡河何巷在孙巷过北淝河，后入澥河，再经浍河，最后在江苏泗洪县入洪泽湖。怀远县境内长约 25 公里。其主要作用是分担淮河蚌埠段洪水流量。

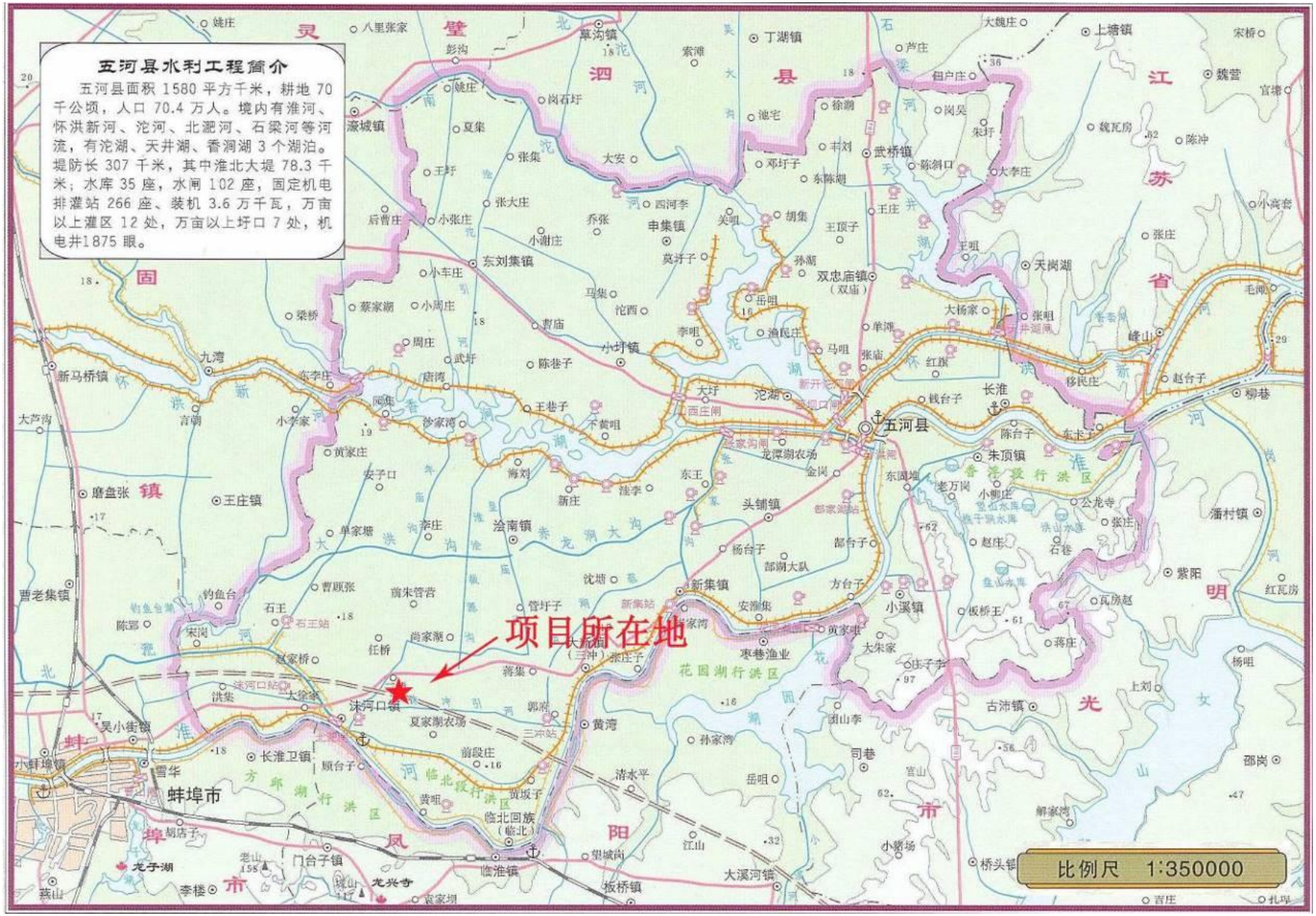


图 4.1-1　区域地表水系图

4.1.5 地质条件

区域地层属于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。中、低丘基岩出露地表，主要为上太古界五河群庄子里组大理岩、角闪变粒岩和燕山期二长花岗岩、燕山期钾长花岗岩。

非基岩裸露区上覆地层为第四系松散层，下伏基岩为上太古五河群庄子里组大理岩、角闪变粒岩和燕山期钾长花岗岩、燕山期二长花岗岩。

本项目选址位于蚌埠市精细化工高新技术产业基地内。本评价引用《安徽海华能源化工有限公司厂区岩土工程勘察报告》（安徽水文工程勘察研究院，2011 年 4 月 20 日）中勘测资料，评价区地表出露地层为第四系，场地内埋深 26.00m 以浅地基土自上而下可分为 4 个工程地质层，现将其主要特征分述如下：

①耕土层（Q_4^{ml}）：灰黄色为主，粘性土为主，含植物根茎，疏松。层底埋深 0.50~1.00m，层底标高 17.00~17.65m，层厚 0.50~1.00m。

②粉质粘土层（Q_3^{al}）：褐黄色，硬塑，含铁锰质结核及钙质结核，无摇振反应，断面光滑，干强度中等，韧性中等。层底埋深 4.20~5.80m，层底标高 12.03~13.84m，层厚 3.60~5.10m。

③粉土层（Q_3^{al}）：灰黄色，稍～中密，具层理，夹有粘土薄层，厚 0.30m 左右，摇振反应迅速，稍有光泽，干强度低，韧性低。该层部分钻孔未揭穿，揭露最大厚度 5.80m。

④粉质粘土层（Q_3^{al}）：褐黄色，可塑，含铁锰质结核及少量钙质结核，具层理，夹粉土薄层，厚 0.10m 左右，无摇振反应，断面光滑，干强度中等，韧性中等。该层未揭穿，最大揭露厚度 17.00m。

第四系下隐伏地层为五河群庄子里组、燕山期二长花岗岩，地层由老到新叙述如下：

①上太古界五河群庄子里组（Ar_2z）：隐伏于松散层之下。岩性主要为大理岩、角闪变粒岩、斜长角闪岩、含黑云斜长片麻岩、角闪斜长片麻岩，夹大理岩和透闪石大理岩透镜体。

②第四系中更新统潘集组（Q_2p）：下部为浅棕红色粉质粘土、粘土夹结构密实分选性较好的黄色粉砂、细砂、粗中砂。层厚 10～30m。上部为青黄色亚粘土，结构紧密，含钙质结核和铁锰质结核的粉质粘土、粘土，局部地区夹有厚度 1～3m 不等的淤泥质粉质粘土。

③第四系上更新统茆塘组（Q_3m）：褐黄色粉质粘土，硬塑，局部坚硬，含铁锰质和钙质结核，见铁锰质浸染，层厚 14.2～15.1m。

区域岩浆岩体主要为燕山期造山运动时侵入的花岗岩。岩性以燕山期二长花岗岩和燕山期钾长花岗岩为主。

燕山期钾长花岗岩主要分布在秦集一带。岩石呈浅灰、灰白色，矿物的粒度一般为 2～4mm。主要成分为钾长石 45%，更长石 15～20%，石英 20～30%，黑云母 2～3%和少量白云母、角

闪石、铁铝榴石、磁铁矿、磷灰石、锆石、绿帘石及榍石等。

燕山期二长花岗岩主要分布在评估区外围。岩石呈灰白色，不等粒花岗变晶结构。主要由钾长石 35～40％，斜长石 3～45％、石英 20～25％、黑云母、白云母或角闪石及少量磁铁矿、榍石、磷灰石等组成。

根据以往的地质资料，燕山期二长花岗岩表层风化作用强烈，全风化～强风化厚度一般 5～10m。裂隙较为发育，但厚度不大。

4.1.6 蚌埠精细化工高新技术产业基地概况

（1）供水现状

目前基地给水由沫河口自来水厂供给，沫河口自来水厂位于淝河北路与三铺大沟交口西南处，从怀洪新河取水，供水总规模 3 万吨/天，目前供水量为 5000m^3/d，余量 25000m^3/d。

（2）污水处理设施

目前产业基地及其扩区内均采用雨污分流制，雨水通过雨水管网排至淮河；排水依托沫河口污水处理厂，现已建成并投产运营，污水厂位于产业基地金崇路和南环路交叉口东北侧，服务范围主要为产业基地沫河口工业园区，主要处理该服务范围内的工业废水和生活废水。设计规模为 5 万 m^3/d，其中 2 万 m^3/d 规模已验收且正常运营，规划 3 万 m^3/d 已投入试运行，尚未完成环保竣工验收。区内管道已铺设到位，企业废水经沫河口污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)一级 A 标准后经过污水处理厂的排污口，经三铺大沟后最终排放进入淮河。

（3）集中供热现状

目前，基地有 1 处热源点，为中粮生物化学（安徽）股份有限公司。另外，安徽雪郎生物科技股份有限公司的顺酐系统余热再利用项目作为辅助热源，供热能力为 37t/h，该项目管网由其子公司蚌埠雪龙热力有限公司建设运营。

雪郎生物：利用生产顺酐副产品蒸汽，可供蒸汽 37t/h，经过减压由子公司雪龙公司对外输送。

中粮生物化学（安徽）股份有限公司热电联产项目：一期已建成 3×260t/h 高温高压循环流化床锅炉+1×25MW 抽背机组。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气

4.2.1.1 基本污染物环境质量现状数据

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质量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。

基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论；其次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 年的检测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量环境数据；评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ 664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

（1）评价采用蚌埠市生态环境局于 2024 年 6 月 3 日发布的《2023 年蚌埠市生态环境质量状况公报》结论。根据公报可知 2023 年全市区细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 38 微克/立方米，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准：$PM_{2.5}$：35μg/m^3。

（2）由于 2023 年蚌埠市生态环境质量概况未发布其余 5 项基本污染物具体环境质量数据，因此本次评价选取中环境空气质量模型技术支持服务系统网站（http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html）发布的蚌埠市 2023 年连续 1 年 6 项基本污染物历史监测数据，对区域达标情况进行判定，具体统计结果见下表。

表 3.2.1-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度μg/m^3	标准值μg/m^3	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	38	35	108.6	不达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O_3	第 90 百分位 8 小时平均质量浓度	159	160	99.4	达标

根据上表计算结果，蚌埠市 2023 年 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度占标率为 108.6%，不能达标，因此判定区域属于不达标区域。

（3）根据蚌埠市生态环境局网站（sthjj.bengbu.gov.cn）上发布的《2024 年蚌埠市生态环境质量状况公报》中数据对区域达标情况进行判定，具体统计结果见下表。

表 3.2.1-2　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/(μg/m^3)	标准值/(μg/m^3)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	62	70	85.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	39	35	111%	不达标
CO	日平均第 95 百分位数质量 浓度	800	4000	20	达标
O_3	最大 8 h 滑动平均第 90 百 分	163	160	101.9	不达标

	位数质量浓度				

根据数据统计可知，蚌埠市 2024 年环境空气基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO 和 O_3 评价结果均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值。$PM_{2.5}$ 年均浓度为 39 微克/立方米，O_3 最大 8 h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度为 163 微克/立方米，均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为环境质量不达标区。

蚌埠市人民政府以蚌政秘〔2021〕10 号文下发了《蚌埠市人民政府关于印发<蚌埠市环境空气质量达标规划（2019-2030 年）>的通知》，通过积极落实相关大气污染防治工作，预计区域环境空气质量将会进一步好转。

4.2.1.2 其他污染物环境质量现状数据

1、监测点位

根据拟建项目性质、地理位置及周围环境特征等因素，同时考虑主导风向的作用、均匀布点和代表性这些原则，本次大气环境质量现状监测共布设 2 个大气环境质量监测点，具体点位设置见表 4.2.1-2 和图 4.2.1-1 所示，其中 1#监测点位为项目厂址，监测因子为二氯乙烷、氯化氢、甲醛、TSP 以及非甲烷总烃，2#监测点位再园区内，监测因子二氯乙烷、氯化氢、甲醛、TSP 以及非甲烷总烃。监测点位满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中补充监测布点需求。

表 4.2.1-2 环境空气质量现状监测点布设一览表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	与厂界最近距离(m)
项目厂址	HCl、非甲烷总烃、TSP、二氯乙烷、甲醛	连续采样 7 天	/	/
2#园区点	HCl、非甲烷总烃、TSP、二氯乙烷、甲醛	连续采样 7 天	SW	1500

2、监测因子、采样时间及频次

(1)监测项目

本次大气环境质量现状评价的监测因子包括：二氯乙烷、HCl、甲醛、非甲烷总烃、TSP，采样室同步观测气象参数：气压、气温、风速、风向等。

(2)监测时间和频次

监测时间和频率见下表。

表 4.2.1-3　监测时间和频率一览表

监测天数	监测类型	监测因子
连续 7 天采样	日均浓度	HCl
	1 小时平均浓度	
连续 7 天采样	1 小时平均浓度	二氯乙烷、甲醛
连续 7 天采样	一次值	非甲烷总烃
连续 7 天采样	日均浓度	TSP

(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、评价标准和方法

(1)评价标准

区域空气污染物执行《环境影响评价技术导则　大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准。具体见表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4　环境空气质量标准

污染物	标准限值（μg/m³）		标准来源
甲醛	1h 平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中表 D. 1 其他污染物空气质量浓度参考限值
HCl	1h 平均	50	
	日均值	15	
TSP	日均值	300	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准
非甲烷总烃	1h 平均	2000	大气污染物综合排放标准详解

(2)评价方法

评价采用单因子污染指数法，计算公式如下：

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

式中：I_i—i 污染物的单因子污染指数；

C_i—i 污染物的实测浓度，mg/Nm³；

C_{0i}—i 污染物的评价标准，mg/Nm³。

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

浓度的污染指数范围、超标率等。

4、评价结果

安徽实朴检测技术服务有限公司于 2026 年 1 月 22 日~29 日对监测点的二氯乙烷、甲醛、HCl、TSP、非甲烷总烃大气环境质量进行了监测。按照上述评价方法，本次区域大气环境质量现状评价结果汇总见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5　大气环境现状监测结果及评价结果表

监测点	监测点坐标/m		监测项目	评价时间	评价标准/(μg/Nm³)	监测浓度范围/(mg/Nm³)		最大占标率(%)	超标率/%	达标情况
	X	Y				最小值	最大值			
项目厂址	/	/	HCl	1h 平均	50			/	/	达标
				日均值	15			/	/	达标
			甲醛	1h 平均	50			/	/	达标
			TSP	日均值	300			96.3%	/	达标
			非甲烷总烃	一次值	2000			54%	0	达标
			二氯乙烷	/	/			/	/	达标
2#园区点	-1710	-1110	HCl	1h 平均	50			/	/	达标
				日均值	15			/	/	达标
			甲醛	1h 平均	50			/	/	达标
			TSP	日均值	300			76%	/	达标
			非甲烷总烃	一次值	2000			43.5%	/	达标
			二氯乙烷	/	/			/	/	达标

4.2.1.3 评价结论

1、达标区域判定

蚌埠市 2024 年 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度不达标，因此，蚌埠市 2024 年属于不达标区域。拟建项目选址位于安徽蚌埠精细化工高新技术产业基地肥河北路和金湘路交叉口，隶属于蚌埠市，因此拟建项目所在区域属于不达标区域。

2、其他污染物环境质量现状监测结果

监测期间甲醛、HCl 监测结果均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值、TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定。

4.2.2 地表水

根据拟建项目排水规划，项目不直接向地表水体排放废水，拟建项目产生的废水经厂区污水处理站处理达到沫河口污水处理厂接管限值进入沫河口污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)中一级 A 标准后排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段）。

拟建项目地表水环境影响评价的工作等级为三级 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。

项目位于安徽省蚌埠是淮上区，采用蚌埠市人民政府网站发布的《2023 年蚌埠市生态环境质量状况公报》进行地表水评价，主要内容如下：

淮河干流蚌埠段：蚌埠闸上、沫河口 2 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，水质状况良好，同比无明显变化。项目废水经厂区污水处理站处理达标后进入沫河口污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准最终排入淮河（蚌埠段）。根据《2024 年蚌埠市生态环境质量状况公报》，2024 年全市淮河（蚌埠段）水质良好，能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求。

4.2.3 声环境

4.2.3.2 噪声评价标准

4.2.3.1 环境噪声现状监测布点

1、监测点位的布设

本次声环境质量现状调查和监测共布设 4 个监测点。监测点位布设如表 4.2.3-1 所示，监测布点见图 4.2.1-1。

表 4.2.3-1　环境噪声现状监测点一览表

编号	项目厂址	监测点位置	备注
N1	项目厂址	厂界东	区域噪声
N2		厂界南	区域噪声
N3		厂界西	区域噪声
N4		厂界北	区域噪声

2、监测时段和频次

连续监测 2 天，各测点昼间和夜间分别各测量一次。

3、监测方法

按《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行。

4.2.3.2 噪声评价标准

项目区域的声环境质量现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4.2.3.3 监测与评价结果

安徽实朴检测技术服务有限公司分别于 2026 年 1 月 17 日～18 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

检测类别：声环境 Leq（单位：dB（A))					
测点编号	测点名称	2026.1.17		2026.1.18	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东	58	54	58	51
N2	厂界南	59	54	61	53
N3	厂界西	49	48	47	45
N4	厂界北	62	51	63	53

4.2.3.4 评价结论

根据表 4.2.3-2 可知，监测期间，东、南、西、北厂界监测结果均满足《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

为了解区域地下水环境质量现状，本次地下水环境质量现状调查，共在区域内布设 5 个地下水水质监测点位，10 个水位监测点，分别点位布设见表 4.2.4-1 和图 4.2.4-1 所示：

表 4.2.4-1　地下水现状监测点位一览表

编号	监测点位置	相对厂区方位	与厂区距离（m）	监测井功能	选点依据	备注
D1	项目厂内	/	/	水质兼水位监测点	/	补充监测
D2	项目厂区边界西北方向 1.3km	东南方向	1500		上游	
D3	项目厂区边界方向东南 1.8km	西北方向	1800		下游	
D4	项目厂区边界东北方向 1.7km	东北方向	1700		右侧	
D5	项目厂区边界西南方向 1.7km	西南方向	1700		左侧	
D6	项目厂区西方向 2.2km	西方向	2200	水位监测点	/	
D7	项目厂区东方向 2.3km	东方向	2300		/	
D8	项目厂区边界西南方向 0.7km	西南方向	700		/	
D9	项目厂区北方向 1.9km	北方向	1900		/	
D10	项目厂区南方向 2.8km	南方向	2800		/	

2、监测项目

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

基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、挥发性酚类、铅、镉、砷、铁、锰、汞、铬（六价)、钠、总大肠菌群、细菌总数。

特征因子：铝、二氯乙烷

同时给出水温、水井用途、地下水埋深。

监测范围：项目厂址及周边区域。

3、样品采集与现场测定

水质采样执行《水质 采样方案设计技术规定》(HJ495-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)；样品的分析方法按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的方法执行。

4、监测结果

安徽实朴检测技术服务有限公司于 2026 年 1 月 19 日，对项目厂区内的地下水环境进行了现场采样。本次现状监测过程中各监测井的基本信息见表 4.2.4-2，各点位的地下水环境质量现状监测结果汇总见表 4.2.4-3。

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	经度	纬度	水位埋深(m)
D1	项目厂内			
D2	项目厂区边界西北方向 1.3km			
D3	项目厂区边界方向东南 1.8km			
D4	项目厂区边界东北方向 1.7km			
D5	项目厂区边界西南方向 1.7km			
D6	项目厂区西方向 2.2km			
D7	项目厂区东方向 2.3km			
D8	项目厂区边界西南方向 0.7km			
D9	项目厂区北方向 1.9km			
D10	项目厂区南方向 2.8km			

表 4.2.4-3　评价区地下水监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测项目	监测点位				
	D1（项目厂内）	D2（项目厂区边界西北方向 1.3km）	D3（项目厂区边界方向东南 1.8km）	D4（项目厂区边界东北方向 1.7km）	D5（项目厂区边界西南方向 1.7km）
pH					
氨氮					

硝酸盐（以 N 计）					
亚硝酸盐（以 N 计）					
硫酸盐					
氯化物					
氟化物					
氰化物					
总硬度					
溶解性总固体					
耗氧量					
挥发酚					
铅（μg/L）					
镉（μg/L）					
砷（μg/L）					
铁（μg/L）					
锰（μg/L）					
铝（μg/L）					
汞（μg/L）					
六价铬					
碳酸根					
重碳酸根					
锌					
总大肠菌群（CFU/100mL）					
细菌总数（CFU/mL）					
钾（K^+）					
钠（Na^+）					
钙（Ca^{2+}）					
镁（Mg^{2+}）					
1，2-二氯乙烷（μg/L）					

注：根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 地下水质量常规指标，应以挥发性酚类（以苯酚计）表示，其检测指标推荐分析方法为分光光度法、溴化容量法。本项目采取《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009）,符合挥发性酚类（以苯酚计）检测要求，但（HJ 503-2009）文中以挥发酚表述，故本项目地下水挥发酚检测结果，即为(GB/T14848-2017)中常规指标挥发性酚类（以苯酚计）结果。

4.2.4.2 现状评价

1、评价标准

本项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，具体标准值见“表 1.2.3-3”。

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 污染物指数为：

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

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

式中：S_{PH} — pH 值的分指数；

PH_j — pH 实测值；

PH_{Sd} — pH 值评价标准的下限值；

PH_{Su} — pH 值评价标准的上限值。

3、评价结果

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

表 4.2.4-4　地下水环境质量现状评价指数一览表

监测项目	监测点位				
	D1	D2	D3	D4	D5
pH					
氨氮					
硝酸盐					
亚硝酸盐					
硫酸盐					
氯化物					
氟化物					
氰化物					
总硬度					
溶解性总固体					
耗氧量					
挥发酚					
铅					
镉					
砷					

铁					
锰					
汞					
六价铬					
总大肠菌（CFU/100mL)					
细菌总数（CFU/mL)					
二氯乙烷					

评价结果表明，各监测点位的监测结果均能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

4.2.5 土壤

根据国家土壤信息服务平台（http://www.soilinfo.cn/map/#）查询结果，拟建项目所在区域土壤类型为潮土，拟建项目所在区域土地利用类型主要是工业用地。

4.2.5.1 理化性质调查内容

本项目委托安徽实朴检测技术服务有限公司于2026年1月16日对项目区进行土壤采样检测提供监测数据可知，评价区域土壤理化性质入下表所示。

表 4.2.5-1　土壤理化特征调查结果表

点号		T1	时间	2026.1.16
层次		0~0.2m	0.2~1.0m	1.0~2.0m
现场记录	颜色	暗棕	暗棕	暗棕
	结构	团粒结构体	团粒结构体	团粒结构体
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量	7%	6%	7%
	其他异物	3%	2%	3%
实验室测定	pH 值	7.52	7.47	7.44
	阳离子交换量（cmol+/kg)	7.5	7.2	7.4
	氧化还原电位（mV)	322	356	368
	饱和导水率（mm/min)	0.345	0.405	0.425
	土壤容重（g/cm^3)	1.35	1.38	1.40
	孔隙度（%)	49	48	47

4.2.5.2 现状监测

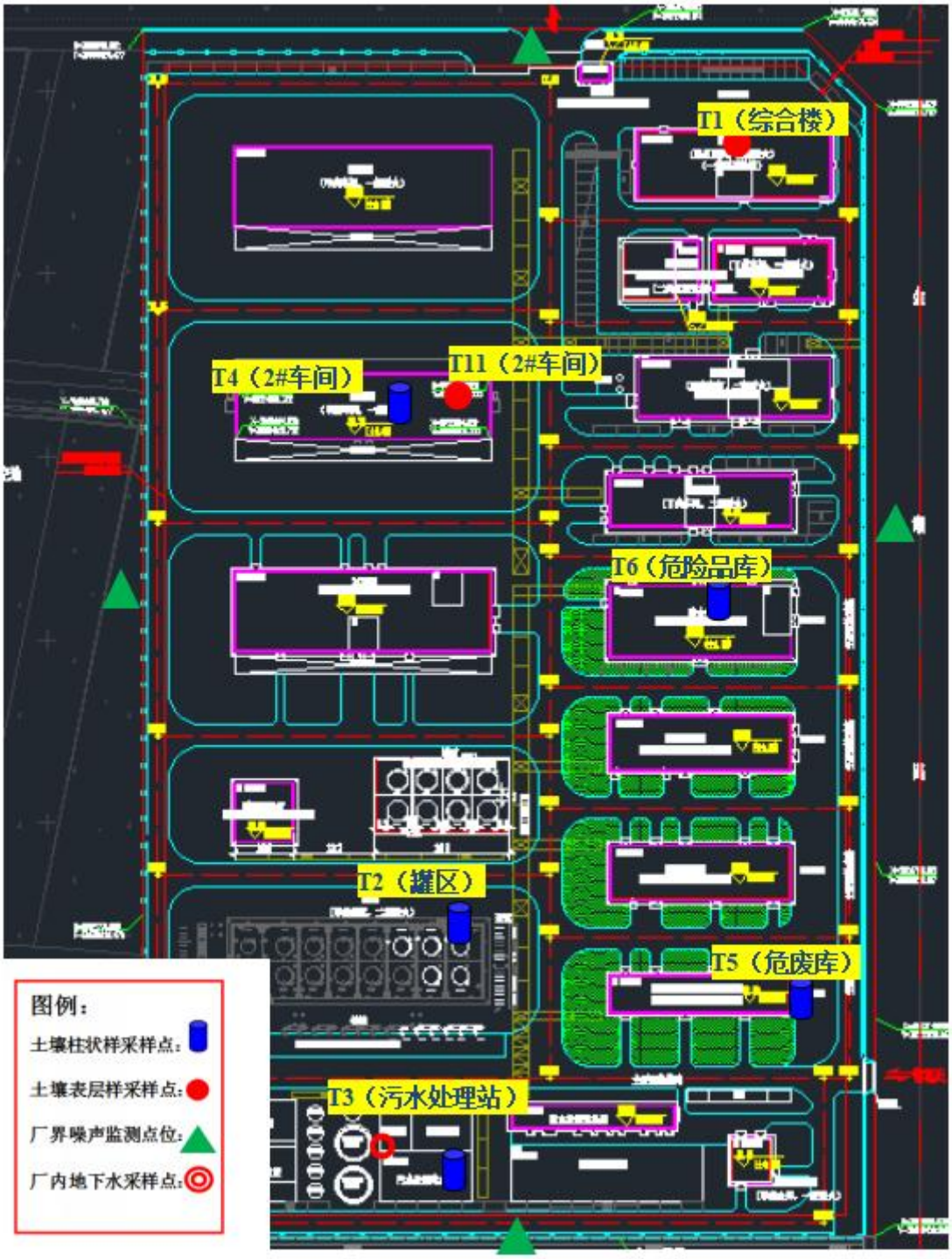
1、监测点布设

为了解区域土壤的环境质量，本次评价在厂区占地外附近区域进行了土壤现状监测，占地范围内设置监测点位 5 个柱状样+6 个表层样，占地范围外设置 1 个表层样点位进行现状监测。具体位置见表 4.2.5-3、图 4.2.5-1 所示。

表 4.2.5-2　土壤监测点位一览表

监测点位			采样点特性	采样因子	备注
T1	综合楼附近	占地范围内	表层样	45 项基本因子、石油烃	调查理化性质
T2	新建罐区		柱状样	1，2-二氯乙烷、石油烃	/
T3	污水处理站附近		柱状样	1，2-二氯乙烷、石油烃	/
T4	2#车间		柱状样	1，2-二氯乙烷、石油烃	
T11			表层样		
T5	危废库附近		柱状样	1，2-二氯乙烷、石油烃	/
T6	危险仓库附近		柱状样	1，2-二氯乙烷、石油烃	/
T7	项目厂区东 100m	占地范围外	表层样	1，2-二氯乙烷、石油烃	/
T8	项目厂区南 100m		表层样	1，2-二氯乙烷、石油烃	/
T9	厂区北 200m		表层样	1，2-二氯乙烷、石油烃	/
T10	厂区南方向 200m		表层样	1，2-二氯乙烷、石油烃	/

①柱状样：0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样，3m 以下每 3m 取一个样（实际取样根据土壤基础埋深、结构等调整)；
②表层样：0~0.2m 取样。


T1（综合楼）
T4（2#车间）
T11（2#车间）
T6（危险品库）
T2（罐区）
T5（危废库）
T3（污水处理站）
图例：
土壤柱状样采样点：
土壤表层样采样点：
厂界噪声监测点位：
厂内地下水采样点：

2、监测因子

建设用地土壤污染风险基本项目：

①重金属和无机物：砷、镉、铬（六价铬)、铜、铅、汞、镍

②挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1-1-二氯乙烯、顺 1,1-二氯乙烯、反 1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯

③半挥发性有机物：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]芘、茚并[1,2,3-cda]芘、萘

农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）：

镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌

特征因子：1,2-二氯乙烷

3、采样和分析方法

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

4.2.5.3 现状评价

1、评价标准

土壤环境质量参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018）第二类用地筛选值；区域内农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

2、监测结果

2026 年 1 月 16 日，安徽实朴检测技术服务有限公司对项目周边土壤进行了采样分析，监测结果见表 4.2.5-4。

3、评价结果

根据监测结果可知，项目区土壤各指标均低于《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；厂区外目前属于农用地的土壤监测结果低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中的风险筛选值。

表 4.2.5-4　建设用地土壤因子监测结果

检测项目	采样日期：2022.12.11、2023.02.01、2023.03.17																					
	单位	T1-1			T1-2	T2			T3			T4	T5	T6-1			T6-2	T7			T8	T9
		TR1-1	TR1-2	TR1-3	TR1-4	TR2-1	TR2-2	TR2-3	TR3-1	TR3-2	TR3-3	TR4-1	TR5-1	TR6-1	TR6-2	TR6-3	TR6-4	TR7-1	TR7-2	TR7-3	TR8-1	TR9-1
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m	0-0.2m
铜	mg/kg																					
铅	mg/kg																					
镍	mg/kg																					
镉	mg/kg																					
砷	mg/kg																					
铬	mg/kg																					
锌	mg/kg																					
汞	mg/kg																					
六价铬	mg/kg																					
四氯化碳	μg/kg																					
氯仿	μg/kg																					
1,1-二氯乙烷	μg/kg																					
1,2-二氯乙烷	μg/kg																					
1,1-二氯乙烯	μg/kg																					
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg																					
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg																					
二氯甲烷	μg/kg																					
1,2-二氯丙烷	μg/kg																					
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg																					
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg																					
四氯乙烯	μg/kg																					
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg																					
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg																					
三氯乙烯	μg/kg																					
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg																					
氯乙烯	μg/kg																					
苯	μg/kg																					
氯苯	μg/kg																					
1,2-二氯苯	μg/kg																					
1,4-二氯苯	μg/kg																					
乙苯	μg/kg																					

苯乙烯	μg/kg																					
甲苯	μg/kg																					
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg																					
邻二甲苯	μg/kg																					
氯甲烷	μg/kg																					
硝基苯	mg/kg																					
2-氯酚	mg/kg																					
苯并[a]蒽	mg/kg																					
苯并[a]芘	mg/kg																					
苯并[b]荧蒽	mg/kg																					
苯并[k]荧蒽	mg/kg																					
䓛	mg/kg																					
二苯并[a，h]蒽	mg/kg																					
茚并[1,2，3-cd]芘	mg/kg																					
萘	mg/kg																					
苯胺	mg/kg																					

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本工程依托现有公司场地，新建一栋生产车间。

5.1.4 环境影响分析

5.1.4.1 大气

1、废气污染源

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

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

2、大气环境影响

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

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

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

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

评价认为，施工扬尘对区域环境空气造成的不利影响较小。

3、大气污染防治措施

施工期应采取以下施工场所扬尘污染防治措施。

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

(2)施工工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡；

(3)施工工地出入口、主要道路、加工区等场地进行硬化处理；

(4)施工工地采取洒水、喷淋、覆盖、铺装、绿化等防尘措施；

(5)施工工地的出入口通道及其周边道路应当保持清洁，安装车辆冲洗设施，保持出场车辆干净；

(6)易产生扬尘污染的建筑材料应当密闭存放或者采取覆盖、洒水、仓储等防尘措施，集中、分类堆放，并封闭运输；

(7)建筑垃圾、工程渣土不得高处抛撒，应当及时封闭清运到指定的场所处理；

(8)外脚手架设置悬挂清洁、无破损的密闭式防尘网封闭，拆除时应当采取洒水、喷淋等防尘措施；

(9)启动III级(黄色)预警或者气象预报风速达到四级以上时，不得进行土方挖填、转运和拆除等易产生扬尘污染的作业；

(10)运输渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，保持车辆干净，并按照规定的时间、路线行驶；

(11)暂时不能开工的建设用地，建设单位应当对裸露地面进行覆盖；超过三个月的，应当进行临时绿化、透水铺装或者遮盖；

(12)施工现场禁止焚烧橡胶、垃圾等易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；

(13)施工期生活炉灶排放的油烟，根据厨房灶头风量选择安装合适的抽排烟机，同时使用天然气、液化气等清洁燃料，以减轻对周围大气环境造成的影响。

(14)施工场地施工机械、机动车辆应选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。另外，应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料。要加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。采取以上措施后 该项目在施工期对大气环境影响可降至最低，措施可行。

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

5.1.4.2 地表水

1、水污染源分析

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

(1)生活污水

施工人员产生的生活废水主要包括餐饮、洗漱排放的废水。

由于施工现场人员数量受到施工内容、施工季节、施工机械等多种因素影响，变化较大。根据类比分析，高峰期施工人员总数可达 150 人，人均生活用水量按 50L/d 计算，污水产生量按用水量的 80%计算，则施工现场的生活污水产生量约为 6.0m^3/d，废水中主要污染物浓度为：COD 200~300mg/L、BOD_5 100~150mg/L、SS 100~200mg/L。

(2)施工废水

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

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

2、水污染防治措施

(1)生活废水防治措施

①设置化粪池，对施工人员的生活污水进行处理，处理后排入园区管网由污

水处理厂进行处理。

②施工工地周边修建沉淀池、排水明沟等临时性污水处理设施。

(2)施工废水防治措施

①加强施工现场管理，尽量减少物料流失、散落和溢流，杜绝人为浪费，设置临时沉淀池，收集各类废水，沉淀后作为施工回用，既节约水资源，又减轻对周围环境的污染。另外做好建筑材料和建筑废料的管理工作，防止其成为二次面源污染源。

②混凝土养护废水 pH 值较高，加草袋、塑料布覆盖，不会形成大量地面径流进入地表水体。

施工期生活污水和生产废水收集后处理沉淀池工艺流程建议如下图所示：

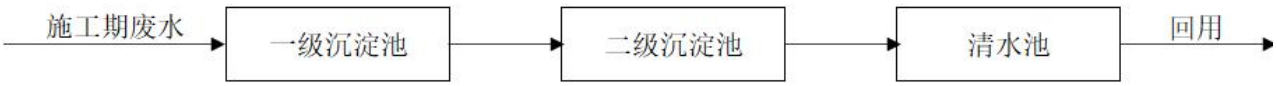


图 5.1.4-1　施工期生产废水处理工艺流程图

因此，上述施工期产生的不同类型的废水经采取相应的污染防治措施后，可以确保施工期废水不会直接排入地表水体，最大程度减轻对区域地表水体的影响。

5.1.4.3 声环境

1、噪声污染源分析

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

表 5.1.4-1　施工期主要噪声设备源强一览表(dB(A))

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

2、施工噪声影响预测

①声环境预测方法

1)点声源衰减模式如下：

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

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$——参考位置 r_0 处的声级，dB(A)；

r——预测点与点声源之间的距离(m)；

r_0——参考位置与点声源之间的距离(m)；

2)等效声级贡献值计算公式：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T— 预测计算的时间段，本次评价取 16h；

t_i— i 声源在 T 时段内的运行时间。

3)预测点的预测等效声级计算公式

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)

L_{eqb}— 预测点的背景值，dB(A)

②预测结果

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

表 5.1.4-2　不同施工情景下施工噪声预测结果一览表(dB(A))

施工阶段	情景组合	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m	达标距离(m)	
							昼间	夜间
打桩	打桩机、重型运输车	94.26	85.23	83.24	82.18	76.58	158	269
土石方	推土机、挖掘机、压路机、重型运输车	82.57	76.19	71.26	64.91	60.98	94	180
结构	商砼搅拌车、混凝土振捣器、电锯、重型运输车	87.93	81.72	76.25	73.64	70.28	134	305
装卸	重型运输车	76.3	68.9	62.4	59.64	52.69	42	145

③影响分析

预测结果表明，在仅考虑点声源衰减的前提下，昼间施工机械最大影响距离为 42~158m，夜间施工机械最大影响距离为 145~305m。经过现场勘查，本项目拟建厂址区域内主要为平原地区，地形较为平坦、起伏不大。项目最近敏感点为蚌埠市三铺中学，最近距离均约为 1060m，因此，施工期噪声不会对周围居民区声环境造成不利影响。

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

3、施工噪声防治措施

①为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。夜间禁止进行打桩作业。

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

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

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

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

5.1.4.4 固废

1、固废来源分析

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

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾和施工过程中产生的施工废弃物。

(1)生活垃圾

根据类比分析，一般情况下施工人数约为 60 人，高峰期可达 150 人，人均生活垃圾的产生量按 0.5kg/d 计算，则施工现场的生活垃圾产生量大约为 75kg/d。

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

(2)建筑垃圾

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

2、固废污染防治措施

为防止施工期固体废物对环境造成不利影响，应采取如下措施：

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

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

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

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

5.1.4.5 地下水和土壤

项目建设期可能对地下水及土壤造成影响的途径主要为施工期施工废水、施工渣土和建筑垃圾对浅层地下水及土壤造成影响。具体的影响途径分析见下表。

表 5.1.4-3　建设期项目对地下水及土壤环境影响

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及土壤造成影响	高锰酸盐指数、氨氮、石油类	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及土壤造成影响。

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，会导致浅层地下水及土壤受到污染	pH、高锰酸盐指数	施工渣土和建筑垃圾所含污染物浓度较低，且会定期清走，不会对地下水及土壤造成影响

由以上分析可以看出，项目建设期对地下水及土壤的主要影响途径为施工废水、施工渣土和建筑垃圾的不当处理处置，导致有毒有害物质渗入地下对浅层地下水造成影响。由于项目所在区域包气带为防渗性能较好的粉质粘土，只要加强对施工废水、施工渣土和建筑垃圾的合理处理处置，建设施工期不会对地下水及土壤环境造成显著的不良影响。

5.2 营运期大气环境影响评价

5.2.1 污染气象分析

本项目采用的是蚌埠气象站（58221）资料，气象站地理坐标为东经 117.3045 度，北纬 32.843 度，海拔高度 26.8 米，建于 1951 年，1951 年正式进行气象观测。蚌埠气象站距项目 29.3km（距项目最近的国家气象站），拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2005-2023 年气象数据统计分析。蚌埠气象站气象资料整编表如下表所示。

表 5.2.1.1-1 蚌埠气象站常规气象项目统计（2005-2023）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		16.0	/	/
累年极端最高气温（℃）		37.91	2013/08/01	39.9
累年极端最低气温（℃）		-8.31	2018/01/12	-12.0
多年平均气压（hPa）		1013.49	/	/
多年平均水汽压（hPa）		15.19	/	/
多年平均相对湿度(%)		72.38	/	/
多年平均降雨量(mm)		1019.32	2018-06-28	208.1
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.35	/	/
	多年平均雷暴日数(d)	26.75	/	/
	多年平均冰雹日数(d)	0.1	/	/
	多年平均大风日数(d)	1.95	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		19.74	2005/08/17	28.5 SE

多年平均风速（m/s）	2.42	/	/
多年主导风向、风向频率(%)	ENE13.53%	/	/

（1） 气温

蚌埠市多年平均温度的月变化情况见表 5.2.1.1-2，全年平均气温为 15.37℃，其中夏季气温明显高于其它季节，以 7 月温度最高，平均为 29.62℃，1 月温度最低，平均为 0.75℃。

表 5.2.1.1-2 区域多年平均温度变化统计 单位：℃

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
温度	0.75	3.88	9.79	14.58	20.83	24.72	29.62	29.26	22.24	16.72	9.81	2.29	15.37

（2）风速

区域多年平均风速的月份变化统计见表 5.2.1.1-3，区域多年平均风速为 2.45m/s，该区域地面各月风速变化较为规律，春季风速最高，冬季风速最低，一年中以 12 月份风速最小，3 月份风速最大。

表 5.2.1.1-3 多年平均风速月变化 单位：m/s

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
风速	2.16	2.76	3.39	3.03	2.61	2.36	2.33	2.38	2.03	2.08	2.24	2	2.45

（3）风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 5.2.1.1-1 所示，蚌埠气象站主要风向为 ENE 和 E、NE、ESE，占 41.4%，其中以 ENE 为主风向，占到全年 12.5%左右。

表 5.2.1.1-4 区域年风向频率统计（单位：%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
频率	4.2	5.5	9.9	12.5	12	7	6.5	4.9	5.3	5.6	5.1	3.9	4	3.5	3.8	3.2

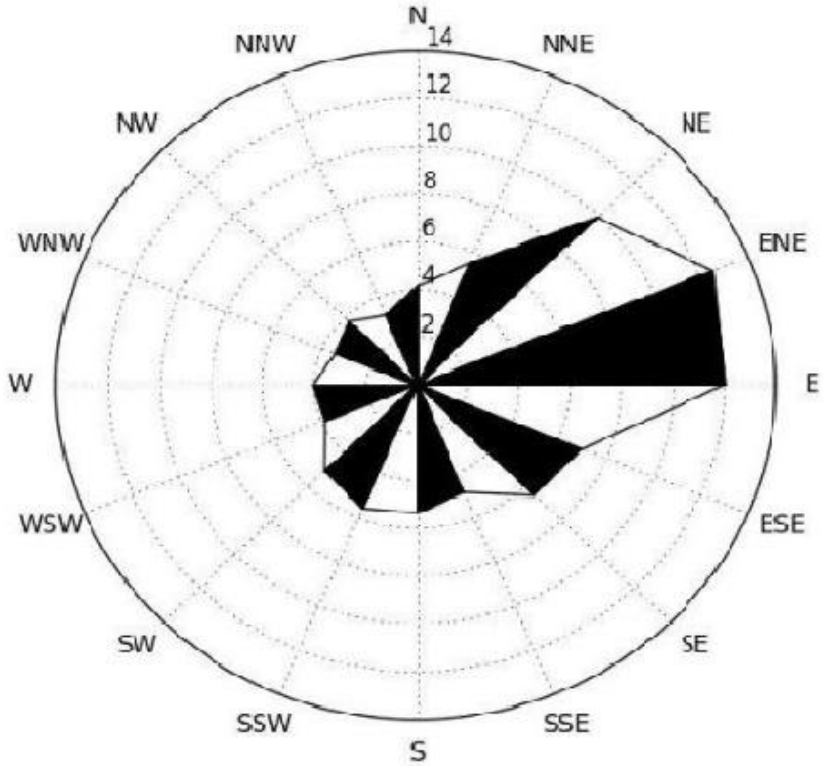


图5.2.1.1-1　蚌埠风向玫瑰图（静风频率3.2%）

5.2.1.2 评价基准年气象资料统计

本项目的大气环境影响评价等级为一级，预测范围为以厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018)，评价基准年可选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年，本评价选择 2023 年为评价基准年。

本次评价采用蚌埠气象站 2023 年的地面站逐时气象数据和高空模拟气象数据。

（1）基准年年平均温度月变化统计

根据对 2023 年蚌埠市气象站的地面站逐时气象数据统计分析可知，蚌埠市气象站 2023 年日平均气温最高值为 31.87℃，出现在 2023 年 8 月 17 日；日平均气温最低值为-6.3℃，出现在 2023 年 12 月 5 日；年平均气温为 16.38℃。

表 5.2.1.1-5　2023 年蚌埠市气象站年平均温度变化统计表　　单位：℃

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度	3.78	7.49	11.67	15.47	23.10	26.02	25.21	28.90	23.63	16.53	11.32	3.21

（2）基准年年平均风速月变化统计

根据对 2023 年蚌埠市气象站的地面站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 5.2.1.1-6　2023 年蚌埠市气象站年平均风速变化统计表　　单位：m/s

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	2.34	2.75	2.88	2.74	2.64	2.60	2.23	2.09	1.67	1.99	2.44	1.77

（3）基准年月季年风频变化统计

根据对 2023 年蚌埠市气象站的地面站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季年风频变化统计见表 5.2.1.1-7。由表 5.2.1.1-7 绘出 2023 年蚌埠市年、季风向频率玫瑰图，见图 5.2.1.1-2。

对比图 5.2.1.1-1 和图 5.2.1.1-2 可知，蚌埠市近 20 年四季和全年主导风均为 NE 风，2023 全年主导风向为 E 风，这与当地 20 年气象统计资料基本符合。因此，评价预测选用 2023 年的气象资料是合理的。

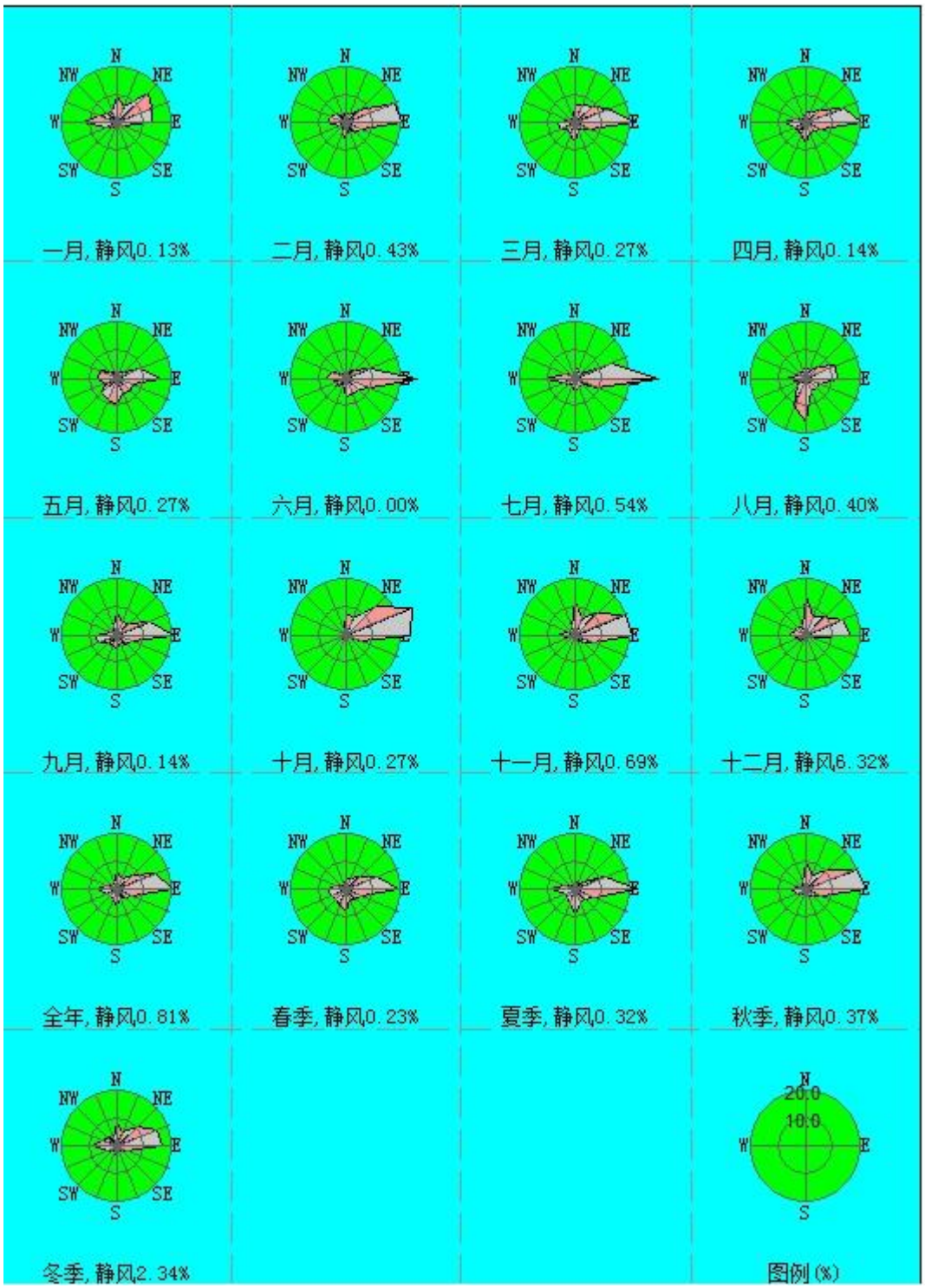


图 5.2.1.1-2　2023 年蚌埠市气象台风向频率玫瑰图

表 5.2.1.1-7　2023 年蚌埠市风频的月、季、年变化　　单位：%

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1 月	9.68	6.45	15.59	13.71	12.63	2.02	1.08	1.21	1.75	1.61	2.42	4.17	12.23	6.59	4.57	4.17	0.13
2 月	3.88	3.16	6.32	18.82	20.11	6.03	4.45	2.16	5.75	3.74	2.01	3.02	6.9	5.89	4.74	2.59	0.43
3 月	6.45	7.12	8.74	13.04	21.24	5.38	3.09	2.82	6.72	4.44	3.09	5.38	5.91	2.28	1.75	2.28	0.27
4 月	4.17	4.44	6.94	14.58	19.86	5.97	4.31	3.47	7.22	4.44	3.89	4.86	8.33	3.89	1.39	2.08	0.14
5 月	2.28	2.28	3.36	9.01	15.59	6.05	6.85	5.38	9.41	8.6	7.66	4.97	6.85	6.85	2.82	1.75	0.27
6 月	3.06	2.08	3.61	9.72	25.69	9.58	5.97	6.67	6.53	2.5	5.14	2.78	7.22	5.28	2.5	1.67	0
7 月	4.03	3.09	2.55	13.84	29.84	8.2	3.23	3.49	4.57	2.82	3.36	4.44	10.62	3.49	1.21	0.67	0.54
8 月	3.9	2.69	5.78	11.56	11.02	5.38	5.24	4.84	15.99	10.62	4.17	2.96	7.26	2.82	2.55	2.82	0.4
9 月	8.61	4.86	5.56	12.78	20.56	5.83	4.72	3.06	4.86	4.17	3.61	6.67	7.78	2.08	1.81	2.92	0.14
10 月	7.66	6.18	14.92	25.67	23.25	5.38	1.75	1.75	2.02	2.02	1.34	1.61	1.48	1.08	1.21	2.42	0.27
11 月	11.94	6.25	10.56	19.17	20.42	6.53	3.61	1.67	1.81	1.81	0.69	1.81	6.81	3.19	1.11	2.78	0.69
12 月	13.84	6.72	9.01	14.38	15.86	2.82	1.08	1.75	3.63	3.63	2.82	2.69	6.05	4.03	4.03	3.23	6.32
全年	6.64	4.62	7.76	14.67	19.65	5.75	3.77	3.19	5.86	5.86	3.36	3.78	7.29	3.95	2.47	2.45	0.81
春季	4. 3	4.62	6.34	12.18	18.89	5.8	4.76	3.89	7.79	7.79	4.89	5.07	7.02	4.35	1.99	2.04	0.23
夏季	3.67	2.63	3.99	11.73	22.15	7.7	4.8	4.98	9.06	9.06	4.21	3.4	8.38	3.85	2.08	1.72	0.32
秋季	9.39	5.77	10.39	19.28	21.43	5.91	3.34	2.15	2.88	2.88	1.88	3.34	5.31	2.11	1.37	2.7	0.37
冬季	9.25	5.49	10.39	15.57	16.12	3.57	2.15	1.69	3.66	3.66	2.43	3.3	8.42	5.49	4.44	3.34	2.34

5.2.1.3 环境影响预测参数筛选

1、预测因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，预测因子根据评价因子而定，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。其中，对于二次污染物的项目采用下表的判定方法判断是否需要进行二次污染物预测。

表 5.2.1.3-1 二次污染物预测方法

污染物排放量/（t/a）		预测因子	二次污染物预测方法
建设项目	SO_2+NOx≥500	$PM_{2.5}$	AERMOD/ADMS（系数法）或 CALPUFF（模型模拟法）
规划项目	500≤SO_2+NOx＜2000	$PM_{2.5}$	AERMOD/ADMS（系数法）或 CALPUFF（模型模拟法）
	SO_2+NOx≥2000	$PM_{2.5}$	网络模型（模型模拟法）
	NOx+VOCs≥2000	O_3	网络模型（模型模拟法）

根据工程分析结果，本项目 SO_2+NOx＜500t/a 污染物排放量，因此，本项目不需要对二次污染物 $PM_{2.5}$ 进行预测。

本项目预测因子包括基本污染物：SO_2、PM_{10}，其他污染物：TSP、氯化氢、甲醛、非甲烷总烃。

2、预测模式

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi(第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%，其中 Pi 定义为：

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

式中：－第 i 个污染物的最大落地浓度占标率，%；

－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；

－第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见下表。

表 5.2.1.3-2　评价工作等级判定依据

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%

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级，估算模型参数表见下表。

表 5.2.1.3-3　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)	28.39 万
最高环境温度℃		39.9
最低环境温度℃		-12
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	地形数据*分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

表 5.2.1.3-4　估算模型计算结果一览表

污染物名称		评价因子	标准值（μg/m³）	下风向预测最大落地浓度（μg/m³）	最大浓度 Pmax（%）	D10%出现的距离（m）	评价级别
有组织	DA001	PM_{10}	360	1.4662	0.41<1%	0	三级
	DA002	SO_2	500	2.2859	0.46<1%	0	三级
		氯化氢	50	0.9624	1%<1.92%<10%	0	二级
		二氯乙烷	/	0.4211	/	/	/
		甲醛	50	0.0014	1%<2.74%<10%	0	二级
		DMF	/	00361	/	/	/
		非甲烷总烃	2000	3.5489	0.18<1%	0	三级
无组织	2#车间	TSP	900	8.9745	1%≤1.00%<10%	0	二级
		氯化氢	50	2.4009	1%<4.80%<10%	0	二级
		二氯乙烷	/	0.6261	/	/	/

污染物名称		评价因子	标准值（μg/m³）	下风向预测最大落地浓度（μg/m³）	最大浓度 Pmax（%）	D10%出现的距离（m）	评价级别
		甲醛	50	1.0435	1%<2.09%<10%	0	二级
		非甲烷总烃	2000	29.8454	1%<1.49%<10%	0	二级

采用 AerScreen 估算模型计算结果，本项目最大地面浓度污染源为 2#车间无组织排放的氯化氢，占标率为 1%＜4.80%<10%，D10%对应距离为 0m。根据导则要求，对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色金属等高耗能行业的多源项目或以使用高燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级，因此确定本项目的大气环境影响评价工作等级为一级。

3、预测范围

（1）预测范围

本项目 D10%＜2.5km，因此大气环境影响评价范围为边长 5km 的矩形区域。

（2） 计算点

计算点包括环境空气保护目标和网格点，保护目标见下表。本次计算范围取评价区域厂址西南角为坐标原点，原点坐标（0.0）。预测网格采用直角坐标网格，覆盖整个评价范围，网格间距 50m，计算 11706 个网格点。

表 5.2.1.3-5 本项目大气环境关心点

序号	名称	坐标/m		环境功能区	环境功能区	相对方位	与项目厂界距离（m）
		X	Y				
1	蚌埠市三铺中学	-509	1155	二类	GB 3095-2026 二类区	NW	1060
2	三铺小学	-1161	1213	二类		NW	1510
3	三铺村	-1207	879	二类		WNW	1290
4	大柏村	2419	990	二类		ENE	2310
5	高王家	201	1891	二类		N	2220
6	邓庙	-2459	1943	二类		NW	2800

4、气象条件

本次预测采用 2023 年地面气象数据和高空气象探测数据。

5、地形数据

地形数据采用 SRTM 90m 数字高程地形数据，精度约 90m。评价区域地形等高线见下图。

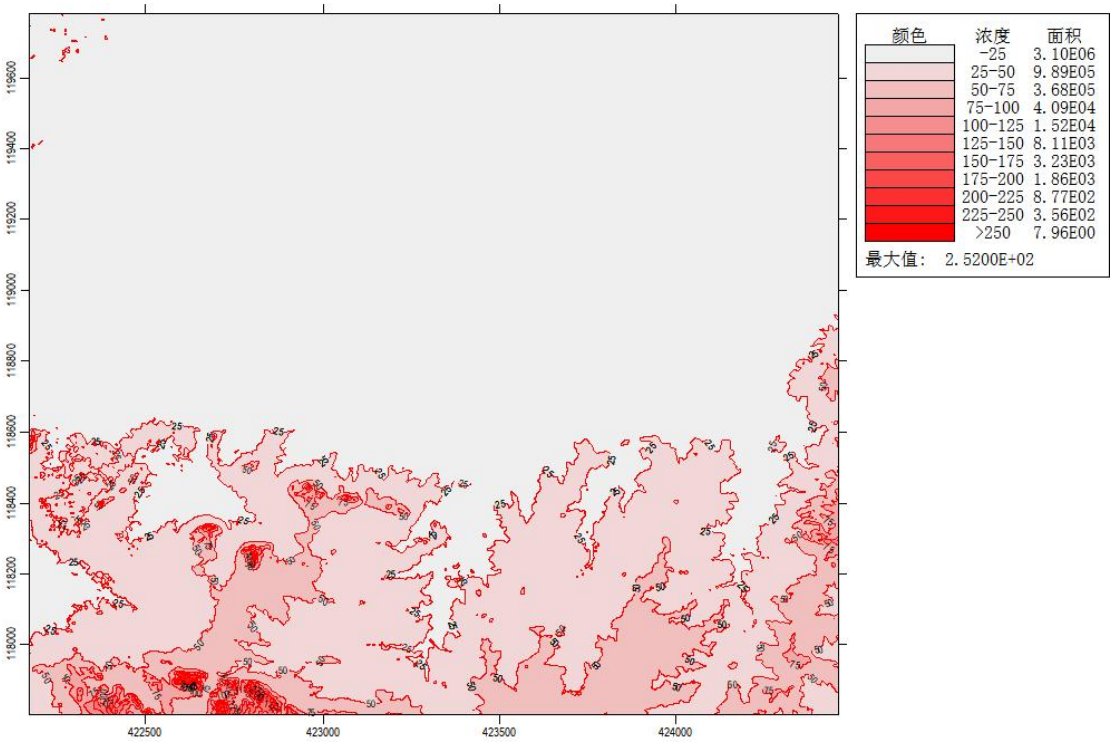


图 5.2.1.3-1　大气评价范围地形图

6、预测模式

本次评价预测模式为《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERMOD 模式，计算软件采用六五软件工作室 EIAPro2018 版本。

5.2.1.4 预测内容

1、预测情景

根据环境质量现状分析结论，本项目评价范围所在区域属于不达标区域，结合现场调查的项目评价范围内其他在建、拟建的项目相关污染物排放，本次评价中设定了相应预测情景汇总见下表。

表 5.2.1.4-1 本项目预测情景组合一览表

评价对象	污染源类别	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
不达标区评价项目	新增污染源	正常排放	SO_2	小时平均质量浓度、日平均质量浓度、年平均质量浓度	最大浓度占标率

评价对象	污染源类别	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
			PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP	日平均质量浓度、年平均质量浓度	
			氯化氢	小时平均质量浓度、日平均质量浓度	
			甲醛、非甲烷总烃	小时平均质量浓度	
	新增污染源 - “以新带老”污染源（如有） - 区域削减污染源（如有） + 其他在建、拟建污染源（如有）	正常排放	SO_2	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，评价年平均质量浓度变化率
			PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP	日平均质量浓度、年平均质量浓度	
			氯化氢	小时平均质量浓度、日平均质量浓度	
			甲醛、非甲烷总烃	小时平均质量浓度	
	新增污染源	非正常排放	SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、氯化氢、甲醛、非甲烷总烃	小时平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源 - “以新带老”污染源（如有） + 项目全厂现有污染源	正常排放	SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、氯化氢、甲醛、非甲烷总烃	短期浓度	大气环境防护距离

2、预测源强

本项目有组织点源、面源、非正常工况源强及区域其他在建、拟建污染源强统计见表 5.2.1.5。本项目不考虑 $PM_{2.5}$ 的二次污染源，参照《第二届火电行业环境保护研讨会纪要》，一次 $PM_{2.5}$ 的源强，按照颗粒物的 50%来考虑。

经调查，区域内项目评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目污染源汇总见表 5.2.1.6。

① 本项目污染源

表 5.2.1.4-1 本项目新增有组织污染源源强表

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)					
		X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流量(m^3/h)			PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	HCl	甲醛	非甲烷总烃
1	DA001	37	228	17	25	0.50	25	12000	7200	连续	0.07	0.035	/	/	/	/
2	DA002	83	195	18	25	0.80	25	30000	7200	连续	/	/	0.19	0.08	0.114	0.295

表 5.2.1.4-2 本项目新增无组织污染源源强表

编号	污染源名称	面源起点坐标（m）		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（t/a）			
		X	Y								TSP	HCl	非甲烷总烃	甲醛
1	2#车间	75	216	17	70	25	0	23.5	7200	连续	0.86	0.23	2.86	0.1

表 5.2.1.4-3 本项目非正常工况废气排放统计表

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)					
		X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流量(m^3/h)			PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	HCl	甲醛	非甲烷总烃
1	DA002	83	195	18	25	0.80	25	30000	7200	连续	/	/	0.93	0.4	1.04	13.34

② 区域在建、拟建

表 5.2.1.4-4 区域其他在建、拟建项目污染源强

项目	源标号	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气量 m^3/h	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放速率（kg/h）			
		X	Y						SO_2	氯化氢	非甲烷总烃	PM_{10}
安徽钰鹏化工有限公司 10 万吨/年粗苯加氢精制项目	1#	183	-41	30	0.75	40000	60	正常	0.003	/	1.992	2.036
	2#	157	-61	15	0.2	10000	25	正常	/	/	0.2268	/
	3#	176	-91	15	0.2	3000	25	正常	/	/	0.0003	/
	4#	208	-29	15	0.2	2000	25	正常	/	/	0.00045	/
安徽雪郎生物科技股份有限公司年产 1 万吨丁二酸技改项目	1#	-413	-100	28	0.3	3500	60	正常	/	/	0.19	0.027
	2#	-396	-121	15	0.2	4000	80	正常	/	/	3.59	0.163
安徽海华科技股份有限公司年产 2 万吨甲酚技改及厂区清洁化升级改造项目	1#	1322	395	35	0.9	20000	60	正常	3.39	0.26	/	1.036
	2#	1384	370	25	0.25	3000	25	正常	/	0.003	0.09	/
	13#	1272	376	20	0.6	15000	50	正常	0.002	/	0.2	0.002
	8#	1291	364	15	0.2	2000	25	正常	/	/	0.112	/
	7#	1285	339	15	0.2	3000	25	正常	/	/	0.357	0.056
	18#	1372	345	18	0.6	1000	25	正常	/	/	0.011	/
	19#	1378	345	25	1	10000	50	正常	/	/	0.181	/
安徽正杰新材料有限公司年产 12 万吨聚酯树脂项目	1#	-98	-253	15	0.3	5000	20	正常	/	/	/	0.073
	2#	-17	-278	15	0.3	5000	120	正常	0.002	/	0.103	/
	3#	-17	-253	15	0.6	18000	20	正常	/	/	0.371	
	4#	15	-265	15	0.45	9500	20	正常	/	/	/	0.035

项目	源标号	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气量 m^3/h	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放速率（kg/h）			
		X	Y						SO_2	氯化氢	非甲烷总烃	PM_{10}
	5#	-98	-253	15	0.45	9500	20	正常	/	/	/	0.035
	6#	-41	-284	15	0.25	3000	20	正常	/	/	/	0.006
	7#	-45	-290	15	0.45	10000	20	正常	/	/	0.011	/
	8#	-41	-284	15	0.6	15700	80	正常	0.28	/	/	/
蚌埠维尼橡塑助剂有限公司年产5000吨对甲砜基甲苯生产项目	1#	301	557	28	0.6	15000	20	正常	0.15	/	/	0.075
安徽裕康新材料有限公司年产19500吨医药中间体项目	1#	-720	-91	25	0.6	11800	80	正常	/	/	0.8082	0.066
八一化工股份有限公司	1#	612	-172	99	4	554610	60	正常	/	/	0.037	2.17
	2#	612	-234	99	4	554610	60	正常	/	/	/	0.387
	3#	622	-186	50	1.6	47804	60	正常	/	/	/	0.096
	6#	587	-240	15	0.4	1000	25	正常	/	/	/	0.0825

5.2.1.5 预测结果及分析

1、正常工况预测结果

表 5.2.1.5-1 本项目贡献值浓度预测结果

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
SO_2	蚌埠市三铺中学	1 小时	1.1324	23082307	500	0.23	达标
		日平均	0.1111	230616	150	0.07	达标
		年平均	0.0056	平均值	60	0.01	达标
	三铺小学	1 小时	0.9315	23060119	500	0.19	达标
		日平均	0.0509	230520	150	0.03	达标
		年平均	0.0046	平均值	60	0.01	达标
	三铺村	1 小时	1.5750	23080219	500	0.32	达标
		日平均	0.1091	230730	150	0.07	达标
		年平均	0.0085	平均值	60	0.01	达标
	大柏村	1 小时	1.2285	23060721	500	0.25	达标
		日平均	0.0846	230626	150	0.06	达标
		年平均	0.0025	平均值	60	0.00	达标
	高王家	1 小时	1.0672	23062220	500	0.21	达标
		日平均	0.0835	230516	150	0.06	达标
		年平均	0.0045	平均值	60	0.01	达标
	邓庙	1 小时	1.1717	23070701	500	0.23	达标
		日平均	0.0589	230706	150	0.04	达标

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
		年平均	0.0036	平均值	60	0.01	达标
	网格	1 小时	5.1096	23060819	500	2.43	达标
		日平均	0.8296	230826	150	5.23	达标
		年平均	0.1464	平均值	60	11.91	达标
PM10	蚌埠市三铺中学	日平均	0.0442	230616	120	0.04	达标
		年平均	0.0023	平均值	60	0.00	达标
	三铺小学	日平均	0.0233	230520	120	0.02	达标
		年平均	0.0018	平均值	60	0.00	达标
	三铺村	日平均	0.0406	230730	120	0.03	达标
		年平均	0.0034	平均值	60	0.01	达标
	大柏村	日平均	0.0298	230607	120	0.02	达标
		年平均	0.0011	平均值	60	0.00	达标
	高王家	日平均	0.0320	230516	120	0.03	达标
		年平均	0.0019	平均值	60	0.00	达标
	邓庙	日平均	0.0225	230706	120	0.02	达标
		年平均	0.0016	平均值	60	0.00	达标
	网格	日平均	0.3430	230618	120	0.29	达标
		年平均	0.0661	平均值	60	0.11	达标
TSP	蚌埠市三铺中学	日平均	0.0637	230616	300	0.02	达标
		年平均	0.0044	平均值	200	0.00	达标

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
	三铺小学	日平均	0.0966	230426	300	0.03	达标
		年平均	0.0054	平均值	200	0.00	达标
	三铺村	日平均	0.0826	230804	300	0.03	达标
		年平均	0.0081	平均值	200	0.00	达标
	大柏村	日平均	0.0848	231103	300	0.03	达标
		年平均	0.0048	平均值	200	0.00	达标
	高王家	日平均	0.0710	231031	300	0.02	达标
		年平均	0.0040	平均值	200	0.00	达标
	邓庙	日平均	0.0961	230426	300	0.03	达标
		年平均	0.0059	平均值	200	0.00	达标
	网格	日平均	1.5019	230605	300	0.50	达标
		年平均	0.2332	平均值	200	0.12	达标
氯化氢	蚌埠市三铺中学	1 小时	0.7196	23082307	50	1.44	达标
		日平均	0.0638	230616	15	0.43	达标
	三铺小学	1 小时	0.5393	23060119	50	1.08	达标
		日平均	0.0349	230502	15	0.23	达标
	三铺村	1 小时	0.9145	23080219	50	1.83	达标
		日平均	0.0660	230730	15	0.44	达标
	大柏村	1 小时	0.7199	23060721	50	1.44	达标
		日平均	0.0559	230607	15	0.37	达标

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
	高王家	1 小时	0.6254	23062220	50	1.25	达标
		日平均	0.0482	230516	15	0.32	达标
	邓庙	1 小时	0.7005	23070701	50	1.40	达标
		日平均	0.0360	230706	15	0.24	达标
	网格	1 小时	3.3878	23121210	50	6.78	达标
		日平均	0.5582	230618	15	3.72	达标
甲醛	蚌埠市三铺中学	1 小时	0.7850	23082307	50	1.57	达标
	三铺小学	1 小时	0.6229	23060119	50	1.25	达标
	三铺村	1 小时	1.0543	23080219	50	2.11	达标
	大柏村	1 小时	0.8252	23060721	50	1.65	达标
	高王家	1 小时	0.7168	23062220	50	1.43	达标
	邓庙	1 小时	0.7931	23070701	50	1.59	达标
	网格	1 小时	3.4313	23060819	50	6.86	达标
非甲烷总烃	蚌埠市三铺中学	1 小时	4.7769	23082307	2000	0.24	达标
	三铺小学	1 小时	3.2757	23060119	2000	0.16	达标
	三铺村	1 小时	5.5712	23080219	2000	0.28	达标
	大柏村	1 小时	4.4269	23060721	2000	0.22	达标
	高王家	1 小时	3.8458	23062220	2000	0.19	达标
	邓庙	1 小时	4.3951	23070701	2000	0.22	达标
	网格	1 小时	41.7597	23121210	2000	2.09	达标

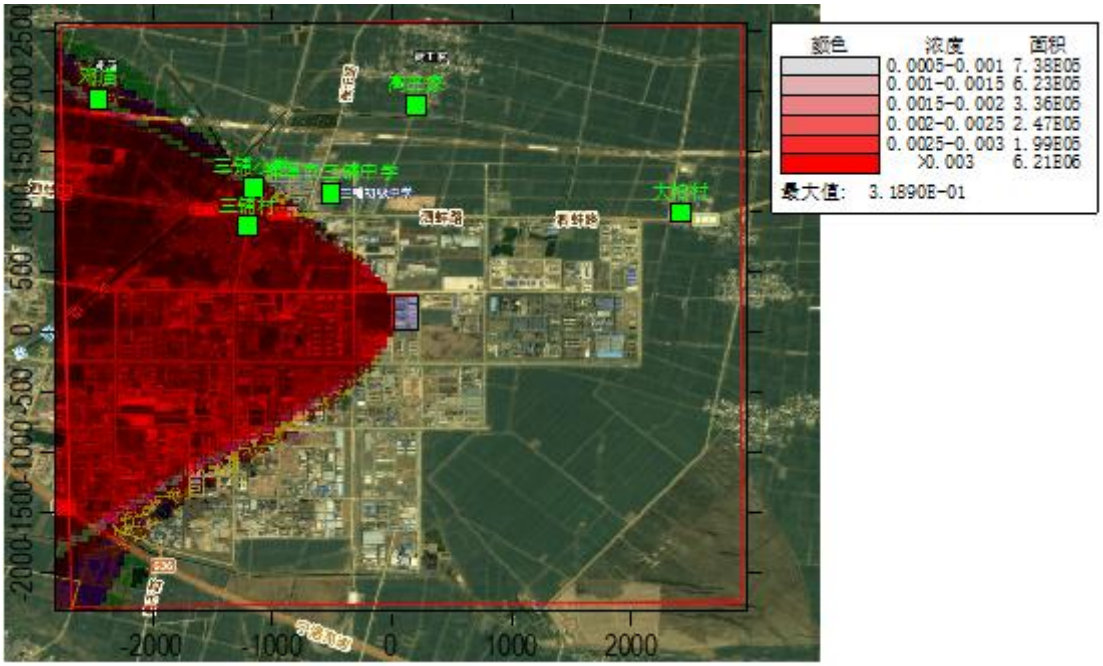


图 5.2.1.5-1 SO_2 日均值贡献浓度预测结果　单位：μg/m³

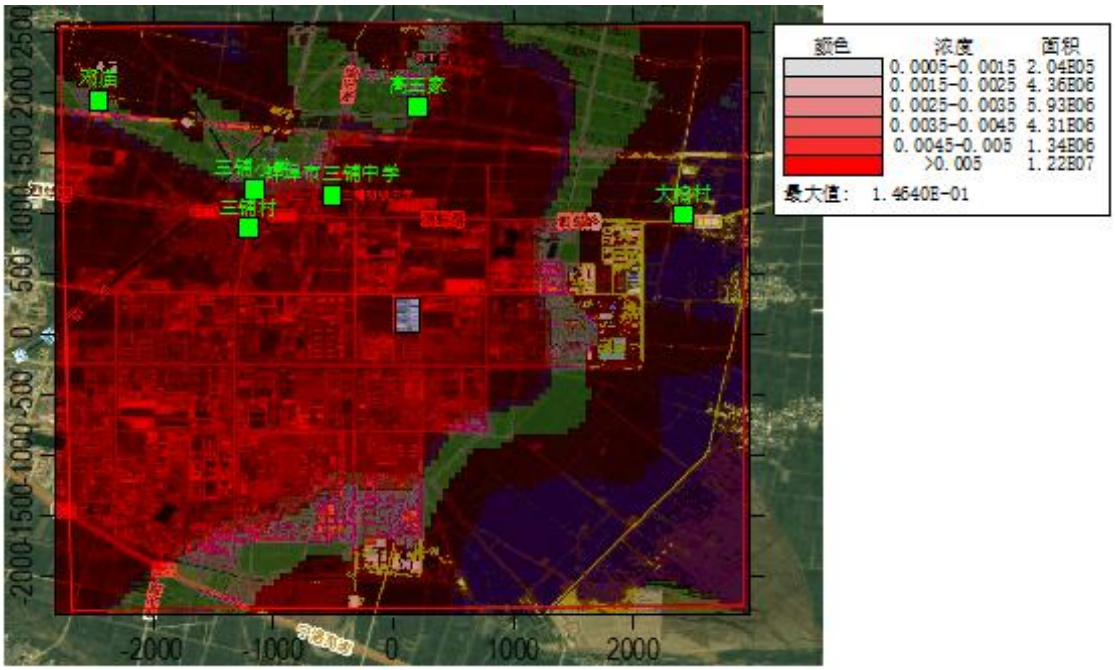


图 5.2.1.5-2 SO_2 年均值贡献浓度预测结果　单位：μg/m³

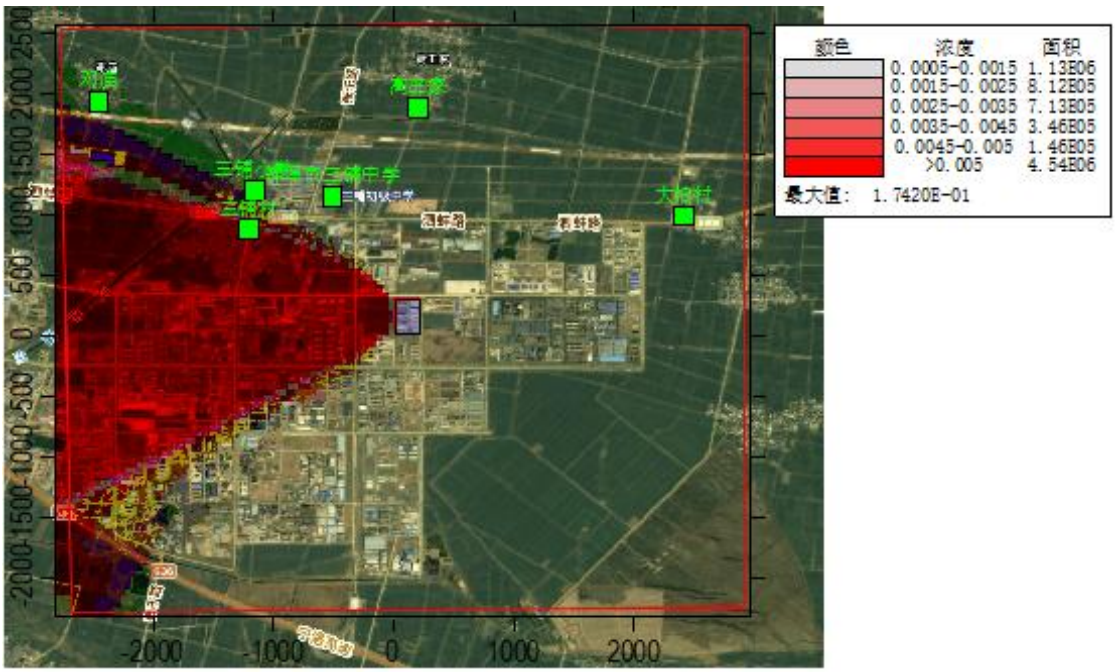


图 5.2.1.5-3 PM_{10} 日均值贡献浓度预测结果　单位：μg/m³

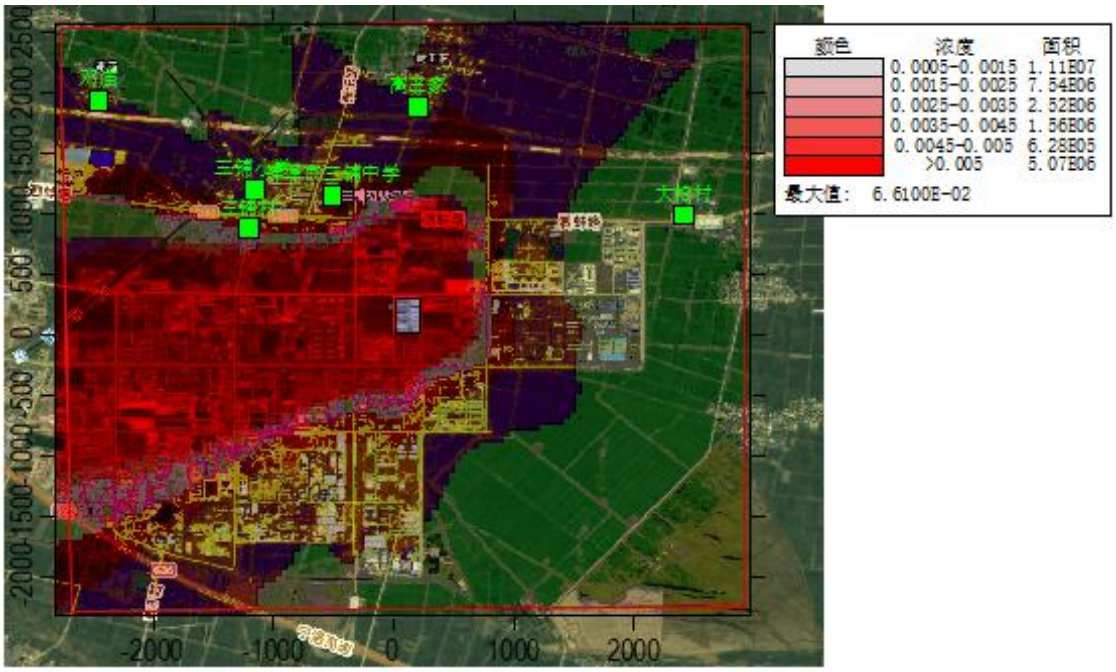


图 5.2.1.5-4 PM_{10} 年均值贡献浓度预测结果　单位：μg/m³

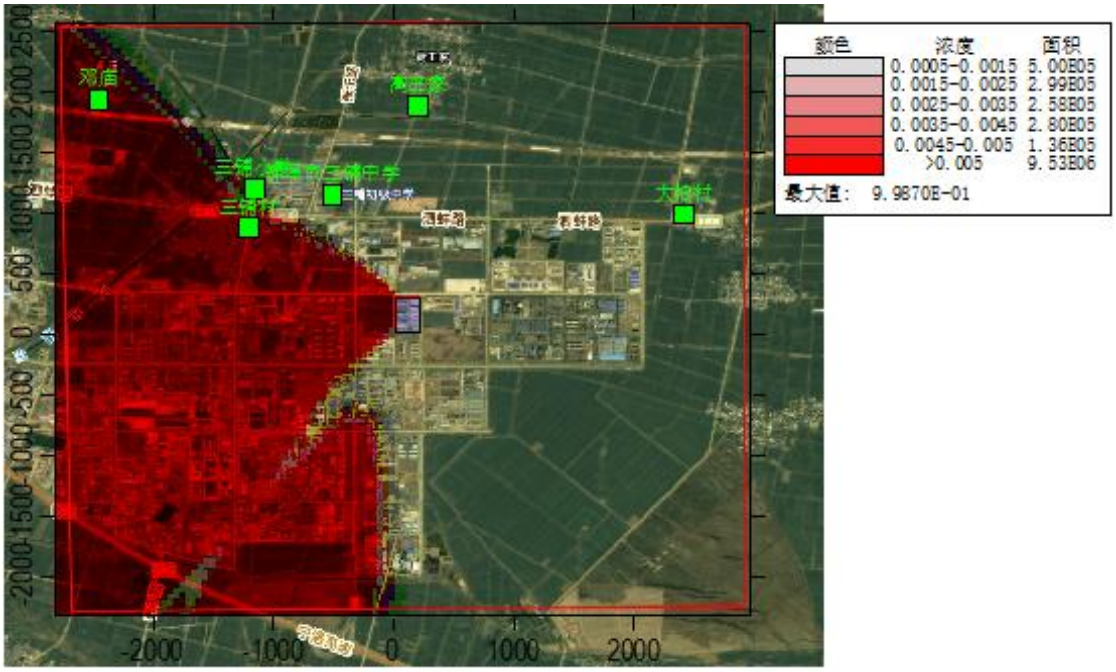


图 5.2.1.5-5 TSP 日均值贡献浓度预测结果　单位：μg/m³

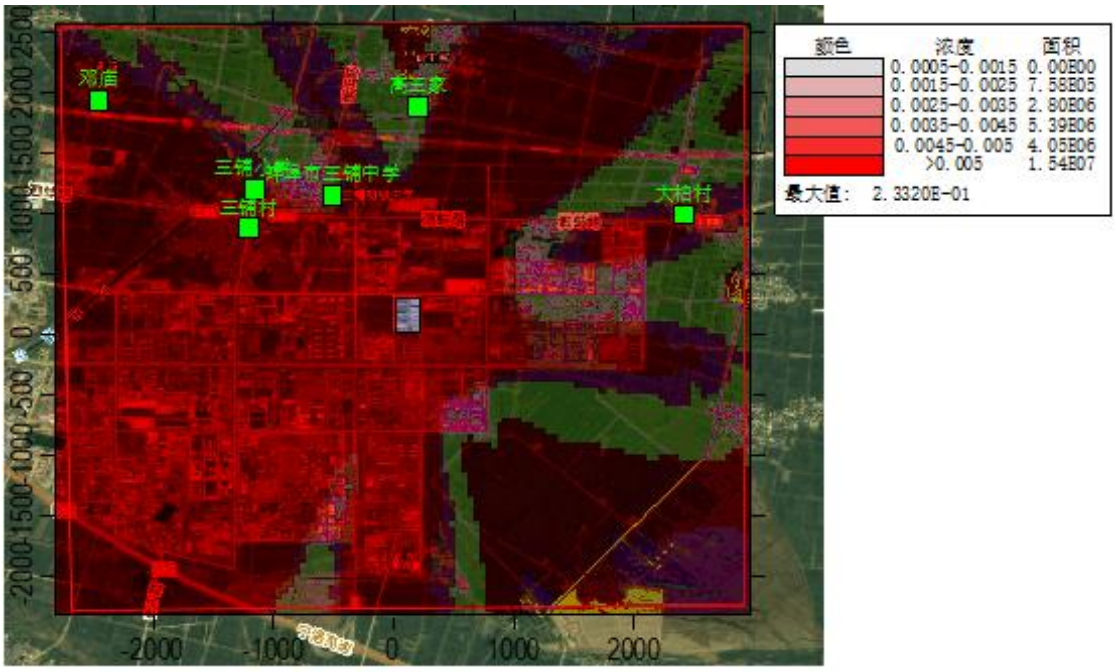


图 5.2.1.5-6 TSP 年均值贡献浓度预测结果　单位：μg/m³

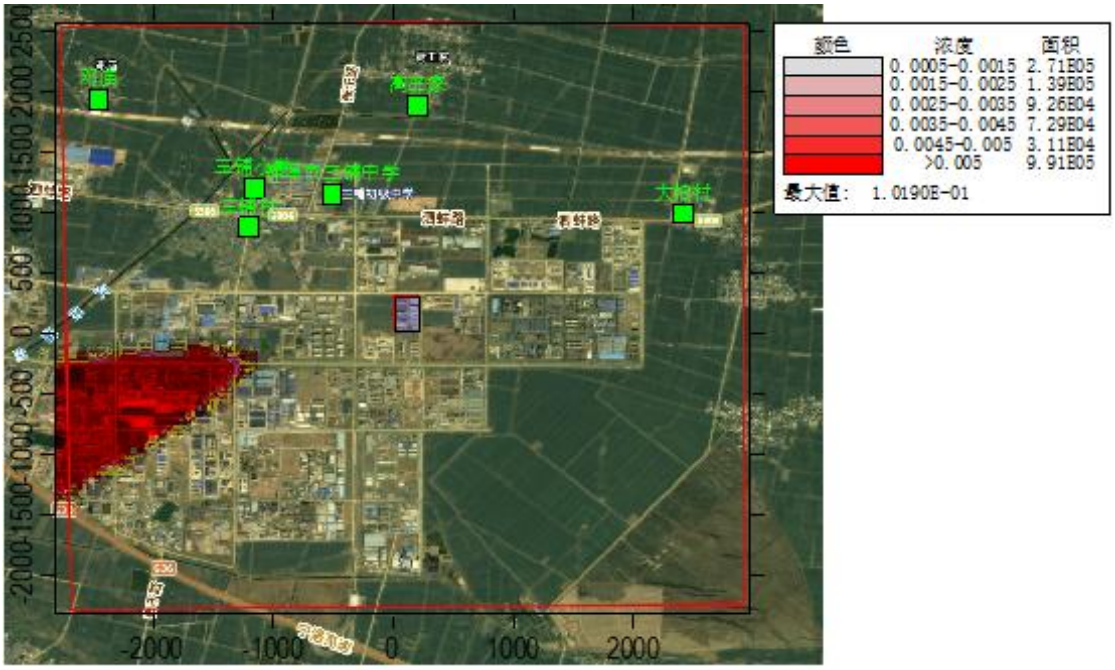


图 5.2.1.5-7 HCl 小时值贡献浓度预测结果　单位：μg/m³

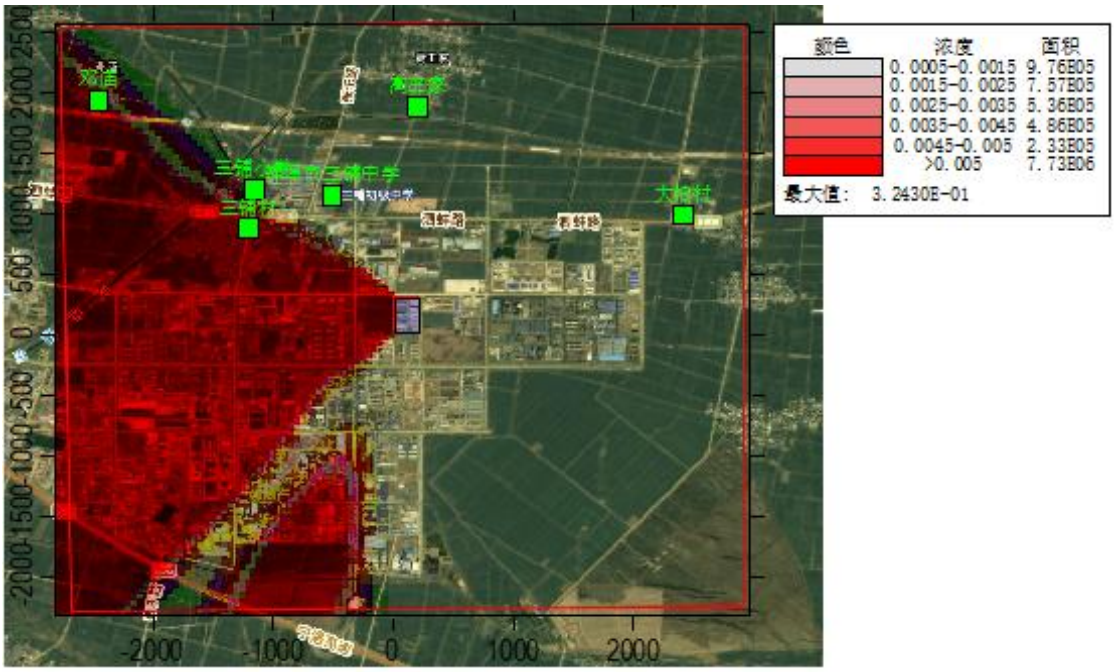


图 5.2.1.5-8 HCl 日均值贡献浓度预测结果　单位：μg/m³

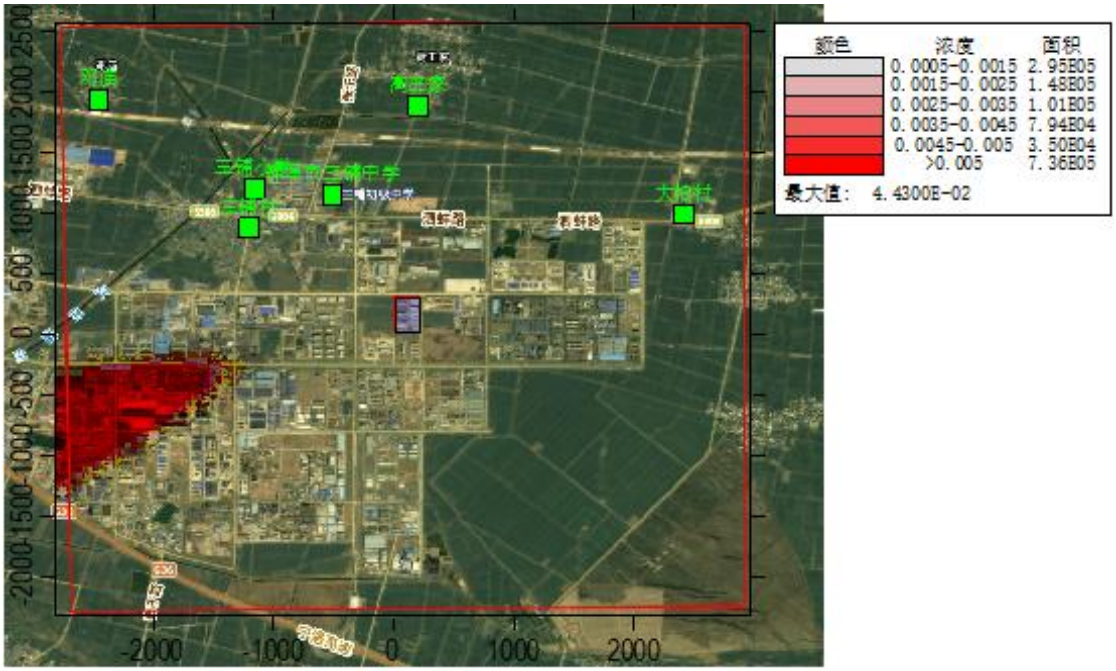


图 5.2.1.5-9 甲醛小时值贡献浓度预测结果 单位：μg/m³

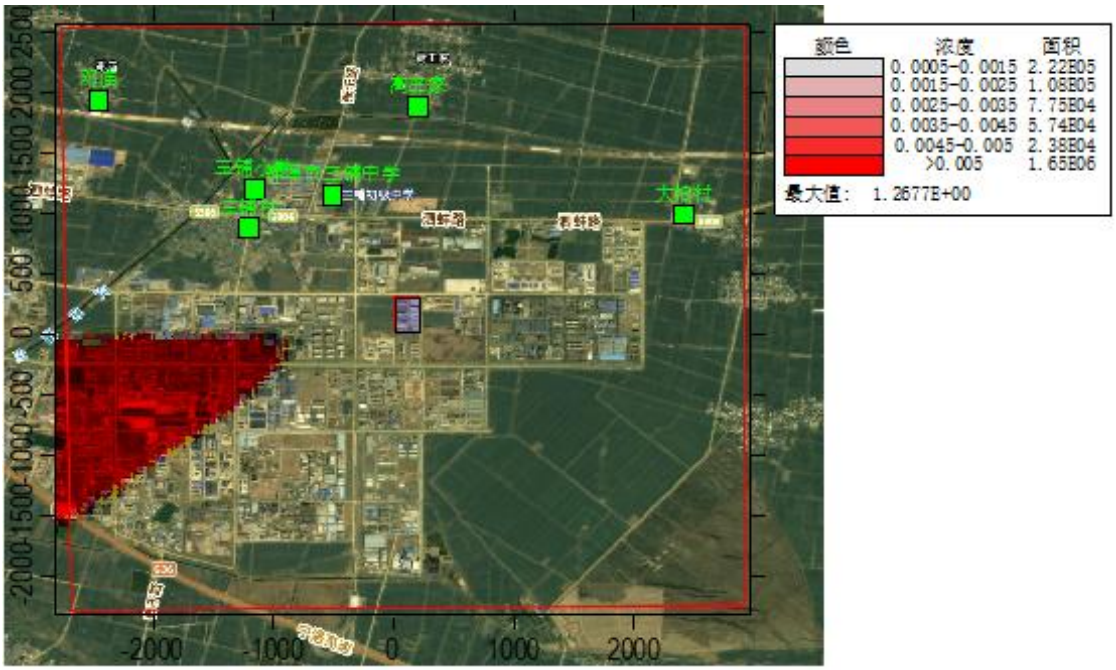


图 5.2.1.5-10 非甲烷总烃小时值贡献浓度预测结果 单位：μg/m³

2、现状达标污染物叠加现状、区域拟建项目浓度预测

本次评价选取 SO_2、PM_{10}、TSP、氯化氢、甲醛、非甲烷总烃，运用 AERMOD 预测模式及上述预测参数预测得到各因子正常情况下本项目各污染物贡献质量浓度，经叠加后环境现状质量浓度和在建、拟建企业同类污染物贡献浓度，得到各环境保护目标最大落地的浓度预测值，预测结果具体见下表。

表 5.2.1.5-2 叠加现状、区域在建拟建预测结果

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量 (μg/m³)	出现时间 (YYMMDDHH)	现状浓度 (μg/m³)	区域在建、拟建项目预测浓度(μg/m³)	评价标准 (μg/m³)	占标率%	是否超标
SO_2	蚌埠市三铺中学	1 小时	1.1324	23082307	7	0.0082	500	1.63	达标
		日平均	0.1111	230616	7	0.0011	150	4.74	达标
		年平均	0.0056	平均值	7	0.0001	60	11.68	达标
	三铺小学	1 小时	0.9315	23060119	7	0.0097	500	1.59	达标
		日平均	0.0509	230520	7	0.0010	150	4.70	达标
		年平均	0.0046	平均值	7	0.0001	60	11.67	达标
	三铺村	1 小时	1.5750	23080219	7	0.0113	500	1.72	达标
		日平均	0.1091	230730	7	0.0013	150	4.74	达标
		年平均	0.0085	平均值	7	0.0001	60	11.68	达标
	大柏村	1 小时	1.2285	23060721	7	0.0065	500	1.65	达标
		日平均	0.0846	230626	7	0.0006	150	4.72	达标
		年平均	0.0025	平均值	7	0.0000	60	11.67	达标

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量 (μg/m³)	出现时间 (YYMMDDHH)	现状浓度 (μg/m³)	区域在建、拟建项目预测浓度(μg/m³)	评价标准 (μg/m³)	占标率%	是否超标
	高王家	1 小时	1.0672	23062220	7	0.0070	500	1.61	达标
		日平均	0.0835	230516	7	0.0012	150	4.72	达标
		年平均	0.0045	平均值	7	0.0000	60	11.67	达标
	邓庙	1 小时	1.1717	23070701	7	0.0074	500	1.64	达标
		日平均	0.0589	230706	7	0.0005	150	4.71	达标
		年平均	0.0036	平均值	7	0.0000	60	11.67	达标
PM10	蚌埠市三铺中学	日平均	0.0442	230616	62	0.7698	120	52.35	达标
		年平均	0.0023	平均值	62	0.0365	60	103.40	不达标
	三铺小学	日平均	0.0233	230520	62	0.6805	120	52.25	达标
		年平均	0.0018	平均值	62	0.0409	60	103.40	不达标
	三铺村	日平均	0.0406	230730	62	0.8665	120	52.42	达标
		年平均	0.0034	平均值	62	0.0483	60	103.42	不达标
	大柏村	日平均	0.0298	230607	62	0.4166	120	52.04	达标
		年平均	0.0011	平均值	62	0.0156	60	103.36	不达标
	高王家	日平均	0.0320	230516	62	0.8318	120	52.39	达标
		年平均	0.0019	平均值	62	0.027	60	103.38	不达标
	邓庙	日平均	0.0225	230706	62	0.3397	120	51.97	达标
		年平均	0.0016	平均值	62	0.0225	60	103.37	不达标
	网格	日平均	0.3430	230618	62	7.7859	120	58.44	达标

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量 (μg/m³)	出现时间 (YYMMDDHH)	现状浓度 (μg/m³)	区域在建、拟建项目预测浓度(μg/m³)	评价标准 (μg/m³)	占标率%	是否超标
		年平均	0.0661	平均值	62	1.6374	60	106.17	不达标
TSP	蚌埠市三铺中学	日平均	0.0637	230616	117	/	300	39.02	达标
		年平均	0.0044	平均值	117	/	200	58.50	达标
	三铺小学	日平均	0.0966	230426	117	/	300	39.03	达标
		年平均	0.0054	平均值	117	/	200	58.50	达标
	三铺村	日平均	0.0826	230804	117	/	300	39.03	达标
		年平均	0.0081	平均值	117	/	200	58.50	达标
	大柏村	日平均	0.0848	231103	117	/	300	39.03	达标
		年平均	0.0048	平均值	117	/	200	58.50	达标
	高王家	日平均	0.0710	231031	117	/	300	39.02	达标
		年平均	0.0040	平均值	117	/	200	58.50	达标
	邓庙	日平均	0.0961	230426	117	/	300	39.03	达标
		年平均	0.0059	平均值	117	/	200	58.50	达标
	网格	日平均	1.5019	230605	117	/	300	39.50	达标
		年平均	0.2332	平均值	117	/	200	58.62	达标
氯化氢	蚌埠市三铺中学	1 小时	0.7196	23082307	0.02	0.0584	50	1.44	达标
		日平均	0.0638	230616	0.02	0.0047	15	0.43	达标
	三铺小学	1 小时	0.5393	23060119	0.02	0.0655	50	1.08	达标
		日平均	0.0349	230502	0.02	0.0056	15	0.23	达标

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量 (μg/m³)	出现时间 (YYMMDDHH)	现状浓度 (μg/m³)	区域在建、拟建项目预测浓度(μg/m³)	评价标准 (μg/m³)	占标率%	是否超标
	三铺村	1 小时	0.9145	23080219	0.02	0.0632	50	1.83	达标
		日平均	0.0660	230730	0.02	0.0055	15	0.44	达标
	大柏村	1 小时	0.7199	23060721	0.02	0.0459	50	1.44	达标
		日平均	0.0559	230607	0.02	0.0034	15	0.37	达标
	高王家	1 小时	0.6254	23062220	0.02	0.0494	50	1.25	达标
		日平均	0.0482	230516	0.02	0.0048	15	0.32	达标
	邓庙	1 小时	0.7005	23070701	0.02	0.0504	50	1.40	达标
		日平均	0.0360	230706	0.02	0.0042	15	0.24	达标
	网格	1 小时	3.3878	23121210	0.02	0.4638	50	6.78	达标
		日平均	0.5582	230618	0.02	0.0578	15	3.72	达标
甲醛	蚌埠市三铺中学	1 小时	0.7850	23082307	0.02	/	50	1.61	达标
	三铺小学	1 小时	0.6229	23060119	0.02	/	50	1.29	达标
	三铺村	1 小时	1.0543	23080219	0.02	/	50	2.15	达标
	大柏村	1 小时	0.8252	23060721	0.02	/	50	1.69	达标
	高王家	1 小时	0.7168	23062220	0.02	/	50	1.47	达标
	邓庙	1 小时	0.7931	23070701	0.02	/	50	1.63	达标
	网格	1 小时	3.4313	23060819	0.02	/	50	6.90	达标
非甲烷总烃	蚌埠市三铺中学	1 小时	4.7769	23082307	800	1.1626	2000	40.30	达标
	三铺小学	1 小时	3.2757	23060119	800	1.3712	2000	40.23	达标

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量 (μg/m³)	出现时间 (YYMMDDHH)	现状浓度 (μg/m³)	区域在建、拟建项目预测浓度(μg/m³)	评价标准 (μg/m³)	占标率%	是否超标
	三铺村	1 小时	5.5712	23080219	800	1.6015	2000	40.36	达标
	大柏村	1 小时	4.4269	23060721	800	0.9323	2000	40.27	达标
	高王家	1 小时	3.8458	23062220	800	0.9918	2000	40.24	达标
	邓庙	1 小时	4.3951	23070701	800	1.0734	2000	40.27	达标
	网格	1 小时	41.7597	23121210	800	6.0187	2000	42.39	达标

3、非正常工况预测结果

表 5.2.1.5-3 本项目贡献值浓度预测结果

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
SO_2	蚌埠市三铺中学	1 小时	1.1324	23082307	500	0.23	达标
		日平均	0.1111	230616	150	0.07	达标
		年平均	0.0056	平均值	60	0.01	达标
	三铺小学	1 小时	0.9315	23060119	500	0.19	达标
		日平均	0.0509	230520	150	0.03	达标
		年平均	0.0046	平均值	60	0.01	达标
	三铺村	1 小时	1.575	23080219	500	0.32	达标
		日平均	0.1091	230730	150	0.07	达标
		年平均	0.0085	平均值	60	0.01	达标

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
	大柏村	1 小时	1.2285	23060721	500	0.25	达标
		日平均	0.0846	230626	150	0.06	达标
		年平均	0.0025	平均值	60	0.00	达标
	高王家	1 小时	1.0672	23062220	500	0.21	达标
		日平均	0.0835	230516	150	0.06	达标
		年平均	0.0045	平均值	60	0.01	达标
	邓庙	1 小时	1.1717	23070701	500	0.23	达标
		日平均	0.0589	230706	150	0.04	达标
		年平均	0.0036	平均值	60	0.01	达标
	网格	1 小时	5.1096	23060819	500	1.02	达标
		日平均	0.8296	230826	150	0.55	达标
		年平均	0.1464	平均值	60	0.24	达标
氯化氢	蚌埠市三铺中学	1 小时	2.3840	23082307	50	4.77	达标
		日平均	0.2340	230616	15	1.56	达标
	三铺小学	1 小时	1.9611	23060119	50	3.92	达标
		日平均	0.1071	230520	15	0.71	达标
	三铺村	1 小时	3.3158	23080219	50	6.63	达标
		日平均	0.2297	230730	15	1.53	达标
	大柏村	1 小时	2.5862	23060721	50	5.17	达标
		日平均	0.1781	230626	15	1.19	达标

因子名称	点名称	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
	高王家	1 小时	2.2467	23062220	50	4.49	达标
		日平均	0.1758	230516	15	1.17	达标
	邓庙	1 小时	2.4668	23070701	50	4.93	达标
		日平均	0.1240	230706	15	0.83	达标
	网格	1 小时	10.7571	23060819	50	21.51	达标
		日平均	1.7465	230826	15	11.64	达标
甲醛	蚌埠市三铺中学	1 小时	6.1984	23082307	50	12.40	达标
	三铺小学	1 小时	5.0987	23060119	50	10.20	达标
	三铺村	1 小时	8.6211	23080219	50	17.24	达标
	大柏村	1 小时	6.7241	23060721	50	13.45	达标
	高王家	1 小时	5.8413	23062220	50	11.68	达标
	邓庙	1 小时	6.4137	23070701	50	12.83	达标
	网格	1 小时	27.9686	23060819	50	55.94	达标
非甲烷总烃	蚌埠市三铺中学	1 小时	77.7187	23082307	2000	3.89	达标
	三铺小学	1 小时	63.9302	23060119	2000	3.20	达标
	三铺村	1 小时	108.0956	23080219	2000	5.40	达标
	大柏村	1 小时	84.3102	23060721	2000	4.22	达标
	高王家	1 小时	73.2410	23062220	2000	3.66	达标
	邓庙	1 小时	80.4179	23070701	2000	4.02	达标
	网格	1 小时	350.6827	23060819	2000	17.53	达标

由上表可知，本项目非正常工况下，甲醛区域网格最大贡献浓度占标率为 55.94%。为了减小对周围环境空气的影响，企业应做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，避免气流粉碎机配套除尘系统运行异常，将污染影响降低到最小。

5.2.1.6 大气环境防护距离

根据进一步预测模型预测结果可知，本项目厂界外无超过环境质量短期浓度标准的区域，《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ/T2.2-2018）相关要求，本项目无需设置大气环境防护距离。

5.2.1.7 大气影响预测结论

（1）根据《蚌埠市 2024 年环境质量公报》、《2023 年蚌埠市环境质量概况》，项目所在区域属于环境空气质量不达标区域，不达标因子为 $PM_{2.5}$、O_3。

（2）本项目排放的大气污染物 Pmax 小于 10%，对照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，根据“HJ2.2-2018 大气导则”评价等级的划分原则“电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目，评价等级应提高一级”，故确定本项目环境空气影响评价工作等级为一级。

（3）新增污染源正常排放下 SO_2、甲醛、氯化氢、非甲烷总烃小时平均浓度预测值最大浓度占标率均小于 100%；新增污染源正常排放下 SO_2、PM_{10}、TSP、氯化氢日均浓度预测值最大浓度占标率均小于 100%；新增污染源正常排放下 SO_2、PM_{10}、TSP、年均浓度预测值最大浓度占标率均小于 30%。

（4）项目所在区域判定为不达标区域，经预测，本项目新增污染源浓度贡献值+在建、拟建项目污染物预测值的叠加值可满足《大气环境质量标准》（GB3095-2026）二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值、《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中浓度限值。

（5）本项目厂界外无超过环境质量短期浓度标准的区域，《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T 2.2-2018）相关要求，本项目无需设置大气环境防护距离。

表 5.2.1.6　建设项目大气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="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td>一级☑</td><td>二级☐</td><td colspan="2">三级☐</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td>边长=50km☐</td><td>边长 5～50km☐</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td>≥2000t/a☐</td><td>500~2000t/a☐</td><td colspan="2">＜500t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="2">基本污染物(SO_2、PM_{10})、
其他污染物(TSP、甲醛、氯化氢、非甲烷总烃)</td><td colspan="2">包括二次 $PM_{2.5}$☐
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td>国家标准☑</td><td>地方标准☐</td><td>附录 D☐</td><td>其他标准☐</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区☐</td><td colspan="2">二类区☑</td><td colspan="3">一类区和二类区☐</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（2023）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="2">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="3">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">项目正常排放源☑
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>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>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="2">边长 5～50km☑</td><td colspan="3">边长=5km☐</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子(SO_2、PM_{10}、TSP、甲醛、氯化氢、非甲烷总烃)</td><td colspan="4">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="3">$C_{本项目}$ 最大占标率≤100%☑</td><td colspan="4">$C_{本项目}$ 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="2">$C_{本项目}$ 最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$ 最大标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$ 最大占标率≤30%☑</td><td colspan="4">$C_{本项目}$ 最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（0.5）h</td><td colspan="2">$C_{非正常}$ 占标率≤100%☑</td><td colspan="4">$C_{非正常}$ 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="3">$C_{叠加}$ 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="3">k ≤-20%□</td><td colspan="4">k＞-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="4">监测因子：（/）</td><td colspan="2">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="4">监测因子：（）</td><td colspan="2">监测点位数（6）</td><td>无监测☐</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受☑不可以接受☐</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（/）厂界最远（/）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量（t/a）</td><td colspan="7">SO_2：0.47、颗粒物：0.89、HCl：0.6、甲醛：0.68、VOCs：4.63</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

5.3 运营期噪声环境影响分析

5.3.1 预测范围

声环境影响预测范围与评价范围相同，为厂界外 1m。

5.3.2 预测点和评价点确定

根据《环境影响评价技术导则　声环境》(HJ2.4-2021)，建设项目评价范围内声环境保护目标和建设项目厂界（场界、边界）应作为预测点和评价点。本项目厂界 1m 范围内，无声环境保护目标，故本项目声环境预测点分别在厂区东、南、西、北，共四个点。

5.3.3 预测基础数据规范与要求

5.3.3.1 声源数据

本项目建成运行后，厂内新增噪声设备主要包括主要噪声源主要风机、空压机、泵类及其它配套设施等，噪声源强详见“3.3.4 噪声”小节。

5.3.3.2 环境数据

根据现场勘查可知，拟建项目声源于预测点之间地面类型为坚实地面。项目所处区域的年平均风速和主导风向、年平均气温、年平均相对湿度、大气压强，详见表 5.2.5-1 区域长期气候资料统计一览表，其他参数详见“3.3.4 噪声”小节。

5.3.4 预测方法

本项目噪声属于工业噪声，根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

5.3.4.1 室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，计算公式如下:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

图 5.3.4-1　室内声源等效为室外声源示意图

中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级的计算，计算公式如下:

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

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

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

5.3.4.2 室外声源在预测点产生的声级计算模型

利用 A 声级计算噪声户外传播衰减，计算公式如下所示：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

L_W——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

5.3.4.3 工业企业噪声计算

设第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 t_i；

第j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为L_{Aj}，在T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

5.3.5 预测和评价内容

预测和评价建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

5.3.6 预测结果

根据工程设备噪声源强分布，利用上述的噪声预测模式，预测出本次工程的主要设备噪声源在采取相应的降噪措施后对厂界环境噪声的贡献值，得出其预测结果见下表。

表 5.3.6-1　项目厂界噪声预测结果汇总一览表

预测地点	贡献值	标准值	标准

		昼	夜	昼	夜	
N1	厂界东	47.4	47.4	65	55	GB12348-2008 中 3 类标准
N2	厂界南	46.6	46.6			
N3	厂界西	48.5	48.5			
N4	厂界北	47.1	47.1			

预测结果表明，本项目新增设备对各向厂界的噪声贡献值都较小，各向厂界噪声预测结果均能够满足 GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。

5.3.5 噪声环境影响评价自查表

本次噪声环境影响分析完成后，对噪声环境影响评价主要内容与结论进行了自查，详见下表。

表 5.3.5-1　建设项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□	三级√			
	评价范围	200m□	大于 200m□	小于 200 m√			
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□
	评价年度	初期√	近期□	中期□	远期□		
	现状调查方法	现场实测法√	现场实测加模型计算法□	收集资料□			
	现状评价	达标百分比	100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□	己有资料√	研究成果□			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型√	其他_____				
	预测范围	200m□	大 200m□	小于 200m√			
	预测因子	等效连续 A 声级√	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
	厂界噪声贡献值	达标√	不达标□				
	声环境保护目标处噪声值	达标□	不达标□				
环境监测计划	排放监测	厂界监测√	固定位置监测□	自动监测□	手动监测√	无监测□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ Leq ）	监测点位数（ 4 ）	无监测			
评价结论	环境影响	可行√	不可行□				
注：“□”为勾选项，可√；“（　　）”为内容填写项。							

5.4 运营期固体废物环境影响分析

5.4.1 固废产生情况

根据工程分析，拟建项目固废产生及排放情况见“表 3.6.3-2”所示。

5.4.2 固废处置措施

拟建项目工程固体废物主要为工艺固体废物以及公用及环保装置产生的固废，公用及环保工程产生的固废主要为纯水及软水制备产生的废树脂、废反渗透膜；废水预处理产生的废盐、污泥、在线监测废液等；废气处理措施产生的废活性炭以及滤筒除尘器除尘过程产生废滤筒除尘器；废包装材料；废矿物油及生活垃圾等。

纯水及软水制备产生的废树脂，交由生产厂家回收；生活垃圾将委托当地的环卫部门统一清运处理。工艺固体废物、设备清洗过程产生废清洗液；废水预处理产生的废盐、污泥、在线监测废液；废气处理措施产生的废树脂等过程产生废滤筒除尘器；废包装材料；废矿物油属于危险废物，交由资质单位处置。

5.4.3 影响分析

5.4.3.1 一般固废

拟建项目在生产过程中产生的一般固体废弃物主要是纯水及软水制备产生的废树脂、废废反渗透膜，交由生产厂家回收；生活垃圾交由当地环卫部门回收处理，不会对环境造成不利影响。

5.4.3.2 危险废物

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

1、暂存环境影响

项目依托现有 1 座面积为 247.5m^2 的危废库用于存放拟建项目生产过程中产生的各类危废。对于固体危废，计划采用袋装，对于液体危废，计划采用桶装，暂存于危废库内。拟建危废暂存场所应严格落实“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)控制措施，并按重点防渗的要求，地下铺设 HDPE 防渗膜，地面防腐并建有导流沟及渗滤液收集池，并配套危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。各类危废在厂内暂存后，将交由有资质单位处理。

拟建压滤、浓缩、分层等产生均为危废，经厂区暂存后交由资质单位处理。拟建项目总危废产生量为1604.58t/a，拟建项目危废所用占地面积为185.91 m^2，危废库占地面积247.5m^2，满足要求。

本项目危废库均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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、运输环境影响

①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响

项目产生的危废暂存于危废暂存库，各类危废从产生点到暂存场所运输过程中不遗漏、散落，厂区将制定严格的危险废物转运制度，正常情况下不会对厂区内部及厂区以外的环境产生不利影响。在事故状态下，可能导致危险废物转运过程散落，可能对厂区土壤产生一定影响。

②运输沿线环境敏感点的环境影响

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

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

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

5.5 运营期地下水环境影响分析

5.5.1 区域水文地质概况

5.5.1.1 地形、地貌

1、地形地貌

评价区位于中朝准地台南缘的淮河台坳中部，次级构造单元为蚌埠台拱。该区构造轮廓是以太古代变质岩所构成近东西向的复背斜为基础，背斜北翼为新生代断陷盆地，全区东西向和北东向断裂发育，并有北西向线性构造。地层属华北地层区，淮河地层分区。区内地层发育不全，基岩露头零星，地表为大面积沉积物覆盖。岩石地层除第四纪松散沉积物外，主要为侵入岩和变质岩。地貌区划以淮河为界，分为两部分，淮河以北为淮北平原区，淮河以南为江淮丘陵区，呈现北部开阔平坦，南部岗丘起伏之泾渭分明的地貌景观。淮北平原区区

域上宏观地势西北高东南低，水系呈北西—南东流向，平行展布，地貌上处于淮北平原的南缘；江淮丘陵区区域上宏观地势相对高起，丘陵主要分布在沿淮以南市郊，表现为北东向岗丘起伏，沟谷纵列于手掌状的地貌景观。

拟建项目建设场地地貌单元属淮河北岸I级阶地，地形平坦，总体趋势西高东低，地面标高在 23.44～24.32 米之间，最大高差 0.88m。场地内植被发育，自然边坡稳定，未见崩塌、滑坡、泥石流等重力地质现象，建设场地范围内无地表水体、

2、水文

评价区最大的自然地表水是淮河，自怀远县南湖村东 1 公里处入境，流经怀远县南端、蚌埠市区北端和五河县南端，在五河县东卡村以东出境，境内全长 150.7 公里。其中，在蚌埠市区北岸长 16.8 公里，南岸长 28 公里，河床宽 600～800 米，正常水位为 14m 左右，历史最高水位 22.18m，最低水位 10.84m，年平均径流量为 850m^3/s，最大平均径流量 2280m^3/s，最小年径流量 197m^3/s。在其上游约 8km 建有大型节制闸（蚌埠闸），闸上水位一般保持在 17.5m 左右。蚌埠市区内较大的自然地表水有北淝河、龙子河和天河。北淝河是淮河的一级支流，境内长 10 公里，在其下游约 12km 的沫河口入淮，是接纳小蚌埠地区城镇污水的主要河流；龙子河位于市区东南，河道长 10 公里，宽 300~500 米。正常水位时，水深约 2 米，水面面积 6 平房公里，已开发成为天然养殖水域，兼为蓄水灌溉的湖洼水库；天河位于市区西南，市区境内长 16 公里，宽 600~1000 米，其中湖洼长 9 公里，形成自然天河湖，水面面积 14 平方公里，蓄水量为 2000 万立方米。

5.5.1.2 地质条件

1、区域地层

区域地层属于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。中、低丘基岩出露地表，主要为上太古界五河群庄子里组大理岩、角闪变粒岩和燕山期二长花岗岩、燕山期钾长花岗岩。非基岩裸露区上覆地层为第四系松散层，下伏基岩为上太古五河群庄子里组大理岩、角闪变粒岩和燕山期钾长花岗岩、燕山期二长花岗岩。

2、评价区地层

评价区地表出露地层为第四系，拟建项目场地位于蚌埠市淮上区沫河口工业园区精细化工高新技术产业基地内。根据钻探和测试资料，场地内埋深 26.00m 以浅地基土自上而下可分为 4 个工程地质层，现将其主要特征分述如下：

①耕土层（Q4ml）：灰黄色为主，粘性土为主，含植物根茎，疏松。层底埋深 0.50～1.00m，层底标高 17.00～17.65m，层厚 0.50～1.00m。

②粉质粘土层（Q3al）：褐黄色，硬塑，含铁锰质结核及钙质结核，无摇振反应，断面光滑，干强度中等，韧性中等。层底埋深 4.20～5.80m，层底标高 12.03～13.84m，层厚 3.60～5.10m。

③粉土层（Q3al）：灰黄色，稍～中密，具层理，夹有粘土薄层，厚 0.30m 左右，摇振反应迅速，稍有光泽，干强度低，韧性低。该层部分钻孔未揭穿，揭露最大厚度 5.80m。

④粉质粘土层（Q3al）：褐黄色，可塑，含铁锰质结核及少量钙质结核，具层理，夹粉土薄层，厚 0.10m 左右，无摇振反应，断面光滑，干强度中等，韧性中等。该层未揭穿，最大揭露厚度 17.00m。

第四系下隐伏地层为五河群庄子里组、燕山期二长花岗岩，地层由老到新叙述如下：

（1）上太古界五河群庄子里组（Ar2z）：隐伏于松散层之下。岩性主要为大理岩、角闪变粒岩、斜长角闪岩、含黑云斜长片麻岩、角闪斜长片麻岩，夹大理岩和透闪石大理岩透镜体。

（2）第四系中更新统潘集组（Q2p）：下部为浅棕红色粉质粘土、粘土夹结构密实分选性较好的黄色粉砂、细砂、粗中砂。层厚 10～30m。上部为青黄色亚粘土，结构紧密，含钙质结核和铁锰质结核的粉质粘土、粘土，局部地区夹有厚度 1～3m 不等的淤泥质粉质粘土。

（3）第四系上更新统茆塘组（Q3m）：褐黄色粉质粘土，硬塑，局部坚硬，含铁锰质和钙质结核，见铁锰质浸染，层厚 14.2～15.1m。

3、区域构造

（一）地质构造

评价区在大地构造分区上位于中朝准地台淮河台坳蚌埠台拱。区域褶皱和断裂较发育。

（1）褶皱

区域褶皱构造主要为蚌埠期构造运动形成的蚌埠复背斜。蚌埠复背斜核部为五河杂岩，轴迹为 NWW 至 SEE，走向 280º，长约 76km，宽为 5～10km。它的主要特征是核部向 SEE 倾伏，倾角南翼陡，北翼缓。

（2）断裂区域断裂构造以 NNE 向最为发育，为压扭性兼有平移特征。评估区附近东侧隐伏有平移断层 F2，方向 NNE，呈带状分布，破碎带宽 10m 左右，破碎带岩石多具钾长石化；断裂面波状弯曲，走向 12°～15°，倾角陡立，断距 20～25m。

（二）区域地壳稳定性

（1）新构造运动新构造活动方式表现形式有两种，第三纪末期的构造运动以新断裂为

主，第四纪以下降为主及升降相间的振荡运动为特点。

（2）新构造断裂的特征

①方向性。构造格局表明，新构造断裂是由近 EW 向（区外）和 NNE 向两组断裂组成的断裂系统，且 NNE 向断裂切割近 EW 断裂。

②力学性质。NNE 向断裂表现为张性和压扭性，断裂面多向北西倾斜；而 EW 向断裂均为压性，断裂面向南倾斜；两者均具高角度特点。

③继承性。两组断裂区外不仅切割了第三系地层，而且也切穿了五河杂岩地层和燕山期岩体；剖面上，五河杂岩地层上下盘落差大于新地层落差，说明在晚第三纪之前断裂即已形成，晚第三纪以来仅是沿老断裂微弱活动而已。

（3）下降为主、升降相间的振荡运动

①水系展布规律：淮河南岸支流纵比降大，河道狭窄，流速大且急，一般较短；淮河北岸支流纵比降小，流速缓慢，河道宽且长，形成不对称羽毛状。说明区内新构造运动的垂直上升运动南部比北部大。

②松散沉积厚度变化：松散沉积厚度除受构造坳陷、隆起控制外，沉积厚度和地貌特征也有不同。淮河以南，有中、上更新统组成的山前斜坡地，以及全新统组成的河漫滩；淮河以北，为一微有起伏的开阔平原，地表绝大部分为上更新统河流相沉积物，仅构成河间平地，厚度约 50m 左右。新构造运动表现为全新世以前区域以沉积为主，地壳趋于稳定。

（三）地震

从史志记载以来，蚌埠市及邻近地区发生 5 级以上地震 5 次。1644 年 2 月 3 日凤阳与蚌埠交界处发生 5.5 级地震，震中烈度 7 度；1829 年 11 月 18 日五河发生 5.5 级地震，震中烈度 7 度；1831 年 9 月 28 日怀远县平峨山发生 6.5 级地震，震中烈度 8 度；1979 年 3 月 2 日固镇县新马桥发生 5 级地震，震中烈度 6 度；2007 年 7 月 26 日安徽定远发生 4.2 级地震，震中烈度 5 度。据 1965 年～2003 年的统计资料，评估区及临近地区小于 4 级大于 3 级的地震约 22 次。根据《中国地震动参数区划图（GB18306—2001）》，评估区地震基本烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g。

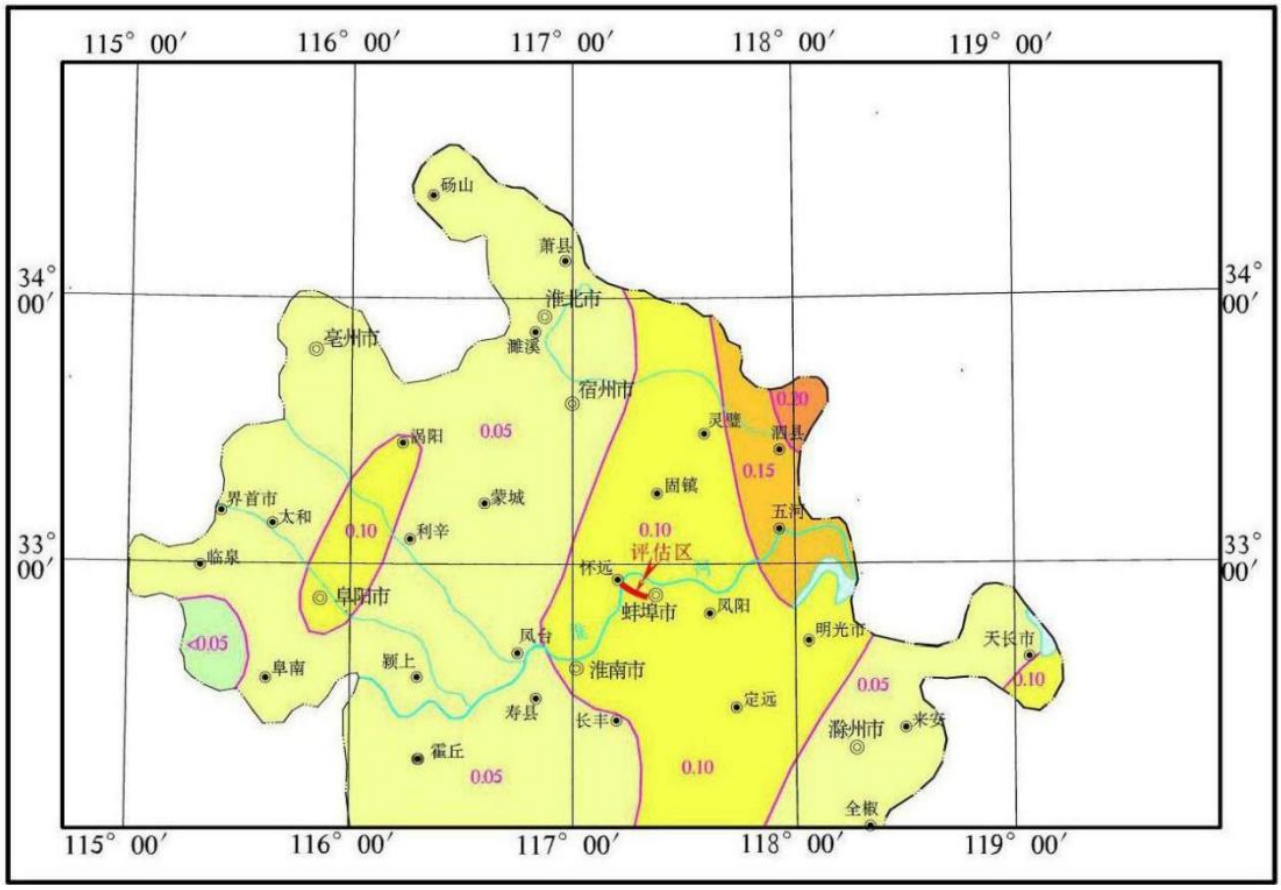


图 5.5.1-1　地震动峰值加速度区划图

表 5.5.1-1　地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表

震动峰值加速度(g)	＜0.05	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	≥0.4
地震基本烈度值	＜VI	VI	VII	VII	VIII	VIII	≥IX

4、岩浆岩

区域岩浆岩体主要为燕山期造山运动时侵入的花岗岩。岩性以燕山期二长花岗岩和燕山期钾长花岗岩为主。燕山期钾长花岗岩主要分布在秦集一带。岩石呈浅灰、灰白色，矿物的粒度一般为 2～4mm。主要成分为钾长石 45%，更长石 15～20%，石英 20～30%，黑云母 2～3%和少量白云母、角闪石、铁铝榴石、磁铁矿、磷灰石、锆石、绿帘石及榍石等。燕山期二长花岗岩主要分布在评估区及外围陶山、燕山等地。岩石呈灰白色，不等粒花岗变晶结构。主要由钾长石 35～40%，斜长石 3～45%、石英 20～25%、黑云母、白云母或角闪石及少量磁铁矿、榍石、磷灰石等组成。根据以往的地质资料，燕山期二长花岗岩表层风化作用强烈，全风化～强风化厚度一般 5～10m。裂隙较为发育，但厚度不大。

5.5.2 评价区水文地质条件

（一）含水岩组的富水特征及其分布

根据地下水的含水介质，将评价区及周边地区地下水类型划分为松散岩类孔隙水和基岩

裂隙水两类。

（1）松散岩类孔隙水

含水层组由第四系全新统和上更新统砂性土组成，以粉土和粘质粉土为主。含水层厚度10.0～30.00m，水位埋深2.00～8.00m，水力性质多属上层潜水。水量贫乏，单井涌水量多小于100m³/d。水化学类型以HCO_3^-—Ca^{2+}型为主，溶解性总固体小于1.0g/L，pH值7.5～8.0。

（2）基岩裂隙水

评估区基岩裂隙水类型为覆盖型，隐伏在松散岩类孔隙水之下，主要由五河群庄子里组岩石组成，岩石风化裂隙较发育，构成网状裂隙系统，风化带厚度一般10m左右，水位埋深4～6m，水力性质属承压水，单井出水量小于100m³/d。水化学类型以HCO_3-—Ca^{2+}型为主，溶解性总固体小于1.0g/L，pH值7.5～8.0。

（二）地下水补、径、排条件与动态变化特征

1、地下水补、径、排条件

（1）松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水主要接受大气降水、侧向径流补给以及裸露基岩裂隙水补给。地下水流向受地形影响，径流流速滞缓，水力坡度1/1000～1/8000，径流方向主要为西流向东。主要排泄途径为蒸发、人工开采和淮河等地表水排泄。

（2）基岩裂隙水

基岩裂隙水补给来源为裂隙水侧向径流、上覆松散岩类孔隙水补给。裂隙水径流滞缓，水力坡度较小。蒸发、人工开采、侧向径流是其主要排泄途径。

2、地下水动态变化特征

（1）松散岩类孔隙水

地下水动态变化受降雨影响明显，在雨后地下水位明显上升，在旱季地下水位明显下降。

（2）基岩裂隙水

受上覆第四系及砂岩层的影响，地下水受降雨补给较缓慢，年水位变化幅度较小。

（三）含水岩组的水力联系

研究区内，松散孔隙含水层(组)与下伏基岩裂隙水类型含水岩(组)之间，一般没有相对稳定分布的隔水层（或弱透水层），两套含水岩(组)之间，水力联系密切，具有统一的水头分布和地下水流场；因此，往往将这两套含水岩(组)，按统一含水岩(组)处理。

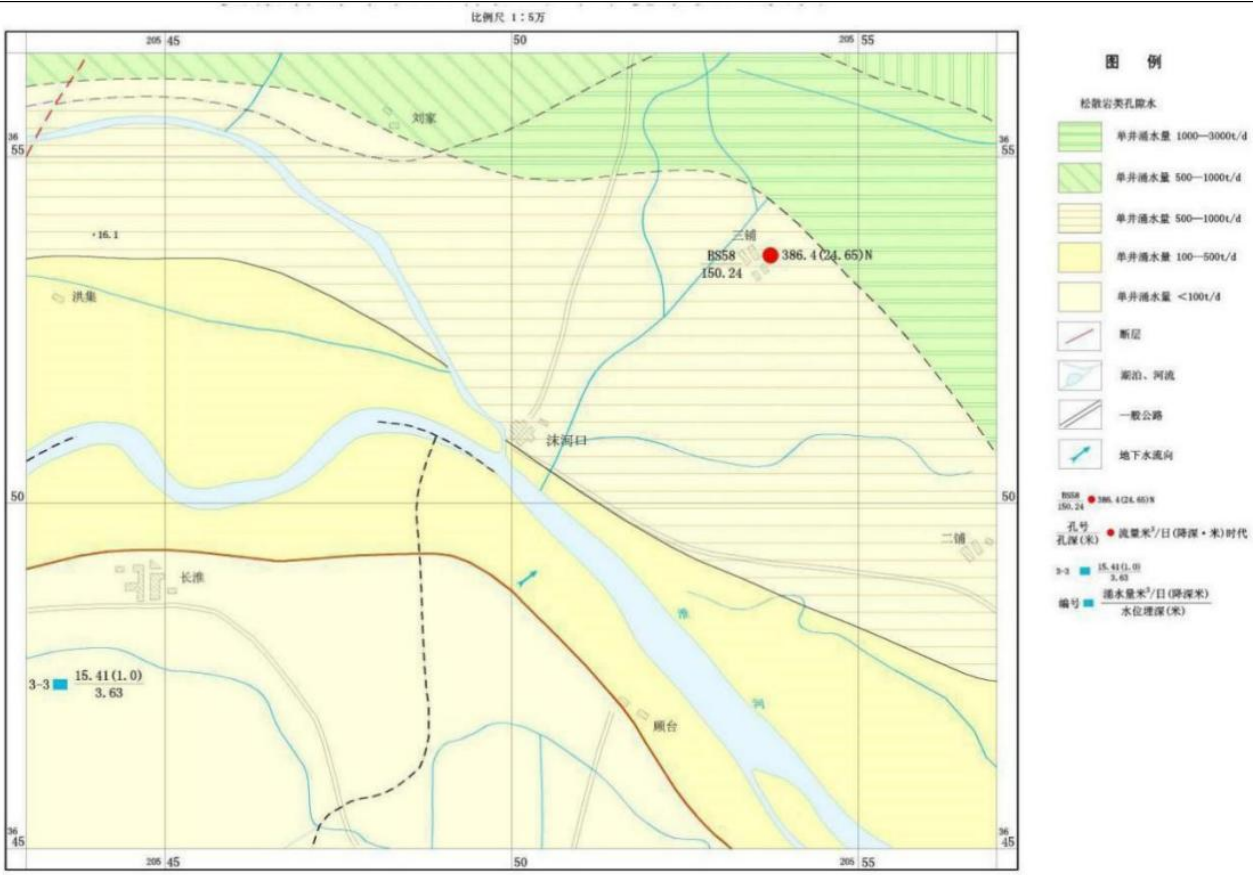


图 5.5.2-1　区域环境水文地质图(1/5 万)

5.5.3 评价区工程场地水文地质条件

（一）含水岩组

根据场区地层岩性及其水文地质特征，总体可评价区范围内的地层可分为 2 套含(隔)水岩组，自上而下分为：

（1）松散岩类隔水层(组)

主要由全新统上段地层组成，岩性主要为粘土，层厚 8.70～10.40m、层该套弱透水层(组)，赋存无稳定自由水面的上层滞水，构成本场地的包气带。

（2）松散岩类孔隙含水层(组)

主要由全新统下段地层组成，岩性主要为粉土、粉细砂，底部夹砾砂，层厚大于 30.00m，该套含水层(组)，所赋存的地下水类型，主要为弱承压性质。

（二）地下水补给、径流、排泄

厂区内，松散岩类隔水层(组)与下伏松散岩类孔隙含水层(组)之间，水力联系不密切，松散岩类隔水层(组)构成本场地的包气带，不利于大气降水对松散岩类孔隙含水层(组)的补给。厂区地下水类型属松散岩类孔隙微承压水。含水介质为③工程地质层粉土层，勘察期间测得地下水位埋深 1.80~2.70m 左右，地下水动态变化主要受大气降水和蒸发因素的影响，

地下水位丰水期多出现于 5~9 月份，枯水期多出现于上一年的 12 月至翌年 1 月和 5 月份。年水位变幅 2.0m 左右。依据区域水文地质调查资料，该场区内地下水位埋深最高约 0.80m 左右。地下水主要接受大气降水入渗补给及侧向径流补给，蒸发、人工开采及径流排泄为主要排泄方式。

5.5.4 地下水现状调查与评价

（一）现有地下水污染源

向地下水排放或释放污染物的场所称为地下水污染源，污染源的种类有很多，从不同角度可将地下水污染源划分为各种不同的类型，按引起地下水污染的自然属性可划分为：天然污染源（如地表污水体、地下高矿化水或其他劣质水体、含水层或包气带所含的某些矿物等）和人为污染源。人为污染源又根据产生各种污染物的部门和活动划分为：工业污染源、农业污染源、矿业污染源、石油污染源等。

根据现场调查，评价区范围内以工业、农业、生活污染源为主。区内主要地表水体水质环境良好，对区内地下水影响较小；评价区内无矿业、石油等开采活动，故可能造成地下水污染的污染源为工业污染源、农业面源污染源以及点状生活污染源。

（1）工业污染源

许多工业所排出的废水中含有各种有害的污染物，特别是未经处理的废水，直接流入或渗入地下水中，造成地下水的严重污染。评价区内各企业生产废水经过各自污水处理设施处理达标后排入附近地表水，对评价区内地下水的危害较小。评价区内工业固废若放置的地方不恰当，处置方式不当，经分解淋滤下渗也可以污染地下水，正常情况下对工业固废采取有效措施后，可认为对地下水的危害较小。

（2）农业污染源

由于农业活动而形成的污染来源有土壤中的剩余农业、肥料和动物遗体的淋滤下渗等。农药喷散在田地后，有的农药受碱性物质、紫外光及氧的作用，很快就被分解而消失。但有些长效性农药由于它们在自然界比较稳定，在一定的时间内，可以残留在土壤、水域及生物体内。肥料包括动物废弃物和化肥。动物废弃物有动物粪便、垫草、倒掉的饲料及丢弃的动物尸体，动物废弃物中含有大量的各种细菌和病菌，同时含有大量的氮，这些都是污染地下水的物质；化肥常有氮肥、磷肥、钾肥等，土壤中这些剩余的肥料可以随下渗水一起淋滤渗入地下水中引起地下水污染。评价区包气带岩性为素填土和砂性粘土，素填土主要成分为粘土性质，具有一定的防污性能，评价区虽长期使用化肥、农药，但其残留大部分随地表径流汇入排水灌渠，径流出区外。

（3）生活污染源

人类生活活动会产生各种废弃物和污水，污染环境。生活污水经收集处理达标后排入附近地表水，对评价区地下水环境影响不大；评价区内生活污染来源于区内的居民点及工厂生活区。其产生的垃圾主要为生活垃圾，园区内设置生活垃圾收集处，由市政部门统一收集处理，一般情况下不对地下水构成影响。但可能在某些特殊情况下，垃圾未能及时清运而随意堆放，这些垃圾堆在降雨作用下形成淋滤液渗入地下水中，污染地下水，为间断污染；少量垃圾直接堆置在地表水体，长期接受地表水土浸泡，污染物质通过地表水体长期渗入地下水，污染地下水。主要污染物为N、P、氨氮、BOD_5、COD等富营养物质和大肠杆菌等有害物质。区内垃圾基本得到有效处置，即使在某些特殊情况下未得到有效处置，但这类情况下首先是垃圾量少，另外垃圾堆下伏土体有一定的防污性能，其影响范围较小，且土体本身有自净能力，地下水的污染局限于垃圾堆周边。

（二）地下水开发利用现状

调查区地下水的开发利用主要是部分农村牲畜饮水、农业灌溉用水。根据调查资料，地下水开采分散，开采量不大，开采具有相对比较明显的季节性。场区及周边城镇地下水开发用水量相对少，且地表水系发育，经调查，场区附近民井井深一般几米至十余米，周边未发现由于过量抽取地下水而形成的地下漏斗或地面塌陷等不良地质现象，所以场区周边地下水不存在超采、水资源浪费及城市供水存在安全隐患等问题。

（三）地下水水位调查

为全面掌握评价区地下水水位、流向和地下水开采等情况，在评价区所涉及的范围内，开展了全面的地下水调查工作。基本查明了建设项目周边的地下水情况，包括类型、水位埋深、水井深度、出水层位等；为开展地下水环境影响观测与评价提供了基础数据。水位地调查点布设在项目区范围内，主要为民用零星用水井，主要为潜水含水层中的地下水。结合评价项目附近的工程地质勘察资料、野外现场地下水相关资料调查，评价区及其附近浅层地下水埋深较浅，一般在4~8m之间，经调查附近民井地下水水位埋深及标高后，地下水总体运移方向为西南至东北方向。

5.5.5 地下水影响分析

（一）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。

1、施工期地下水环境影响

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

表 5.5.5-1　项目施工对地下水环境影响分析一览表

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

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

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

2、运营期地下水环境影响

（1）废水

拟建项目建成运行后，排水实行清污分流、雨污分流制。

产生的废水主要是工艺废水、纯水制备废水、尾气吸收系统废水、地坪冲洗废水、设备清洗水、生活污水水等。经厂区现有污水处理站“微电解+芬顿氧化+水解酸化+厌氧塔+A/O+MBR”工段处理。厂区内的污水收集装置和污水运送管线按照标准规范做好防渗漏、防溢流等措施，因此，项目运营期正常状况下不会通过废水排放导致地下水污染。

（2）固废

拟建项目产生的固体废物主要有工艺固废：废溶剂、废活性炭以及蒸馏残渣；公用及环保工程产生的固废，主要为废水处理产生的污泥和废盐渣；废气处理措施产生的废活性炭等；

废包装材料；废矿物油；纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜及生活垃圾等。生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废树脂、废反渗透膜为一般固废，由厂家回收处理；危险废物经危废库暂存后定期委托资质单位处置。厂区内贮存危险废物的暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(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新建污水收集储存装置、生产车间、污水收集运送管线等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，在按评价要求，落实相应地下水污染防治措施的前提下，正常工况下，项目生产运行不会对与地下水环境造成不利影响。

（二）非正常工况对地下水影响分析

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

表 5.5.5-2　本项目地下水环境影响分析一览表

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
生产车间	车间内反应釜、产污装置、输送管道等出现跑、冒、滴、漏等现象，造成原料或者污染物进入土壤或者随雨水渗透到地下水中，造成地下水污染	pH、COD、氨氮、二氯乙烷等	生产操作和这管理不当造成各物料泄露，因车间地面未做好防渗，导致各物料或者污染物渗漏到地下，造成地下水污染，若不能及时发现可能会对地下水产生影响；
储罐	各类物料的储罐及输送管线发生破裂，导致基础油等物料泄漏，并发生火灾等生事故，导致有毒有害物质渗入地下水环境	pH、COD、氨氮、二氯乙烷等	储罐一般在地上存放，且设置有液位计，很容易发现可能的泄漏，且围堰设置有事故池，事故时通过泄露的各液体可通过围堰收集处理，不易造成大面积的地下水污染。
危险废物临时贮存场所	危险废物由于泄漏或者倾倒到未作防渗处理地面，或被雨水淋洗，导致污染物进入地下	pH、石油类、二氯乙烷、COD	暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求作好防渗措施，且危险废物会被不间断清空委托有资质单位处置，容易发现可能存在的泄漏，可及时发现并阻断污染源，避免造成较大范围的地下水污染。
污水收污水收集池	池底部或者侧面出现裂缝导致废水池底部或者侧面出现裂缝导致废水发生泄漏；或过量污水进入废水池发生溢流到周边未作防渗处理的地表。	pH、COD、氨氮、二氯乙烷等	由于废水池泄漏具有隐蔽性，需要较长时间未能发由于废水池泄漏具有隐蔽性，需要较长时间未能发现，且存放的污水量较大，可能对地下水造成显著影响。
污水收集运送管网	污水管线如果出现破损会导致污水渗入地下并污染地下水	pH、COD、氨氮、二氯乙烷等	废水管裂缝具有隐蔽性，需要较长时间才能发现。若污水输送管线发生渗漏，将影响厂区污水 处理站的废气会处理量，可通过废水处理量及时发现，不会导致大量污水渗漏到很大区域，对地下水的影响有限。

根据上述分析，事故状况下，假定项目污水收集池发生破裂，导致废水下渗，而废水中主要污染物为 COD、二氯乙烷，废水中的污染物将会对区域地下水环境质量造成不利影响。

5.5.6 非正常状况地下水环境影响预测与评价

一、模拟区范围

依据导则要求，在划定评价区范围时已将评价范围考虑成一个较为独立的单元，数值模拟范围与评价范围一致。考虑项目厂址所在地区地形地貌、水文地质特征和拟建项目潜在的地下水污染源的分布情况，确定模拟区范围为以项目厂区为中心，面积约 10km^2 的区域。

二、模拟预测因子与评价标准

本项目选取 COD、二氯乙烷作为模拟因子，模拟污染物在地下水中的迁移距离及范围。评价依据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，耗氧量(COD_{MN}法)、二氯乙烷满足III类标准的浓度值为：≤3.0mg/L、≤0.3mg/L；模拟污染物扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只分析在地下水动力作用下，污染物的弥散分布。根据预测结果，评价污染源的污染范围，其污染后的浓度值是否超标，做出能否满足地下水环境质量标准要求的结论。

三、水文地质概念模型

在水文地质条件分析的基础上，根据工作目的，对含水层结构、边界条件、地下水流动特征、地下水源汇项进行分析和概化，建立水文地质概念模型，为建立数值模型提供依据。根据地下水污染特征和当地的水文地质条件，确定评价区域的各含水层均接受大气降水的补给，其径流方向与地形特征基本一致。

(1)水文地质结构模型

根据地下水污染特征和当地的水文地质条件，确定本次数值模拟的层位为浅层第四系松散岩类孔隙水含水层。根据区域及评价区水文地质资料：

② -1 粉土，黄色，稍湿，松散～稍密，主要由粉粒组成，含有少量铁锰质结核，往下砂感渐增。摇振反应迅速，干强度及韧性低，无光泽反应。揭露厚度 0.80～5.80 米，层底标高 144.44～153.79 米。

② -2 淤质粉土，灰褐色，湿～很湿，松散。主要由淤泥质粉性土组成，可见泥炭质，具腥臭味。揭露厚度 1.80～3.70 米，层底标高 146.31～149.78 米。

③ 混砾粉土，黄色、褐黄色，稍湿，稍密状为主。骨架颗粒主要成分为砂中等风化的花岗岩、砂岩、硅质岩及脉石英等，呈亚圆状，骨架颗粒粒径多数 2～30mm，少数达 50mm，骨架间不直接接触，其间由粉土充填。揭露厚度 1.50 米，层底标高 153.48 米。

模型将模拟地面以下 8.5m 内的浅层地下水的渗流场分布及污染物迁移，为体现前文描述的不同渗透性岩土体，将模型在垂向上分为 3 层。结合现场试验并参考《专门水文地质学》进行取值。

(2)边界条件概化

侧向边界：西北边界为地表河流，将其概化为给定水头边界；西南边界距离厂区约 1km，

东北边界距离厂区约 2km，基本垂直地形等高线，定为流线边界；东南边界距离厂区约 1km，定为边界。

垂向边界：在垂向上，潜水含水层自由水面作为水流模型上边界，通过该边界潜水与系统外发生垂向上的水量交换，如大气降水入渗补给、蒸发排泄；以前第四系基岩作为模型的下边界，为相对不透水岩层。

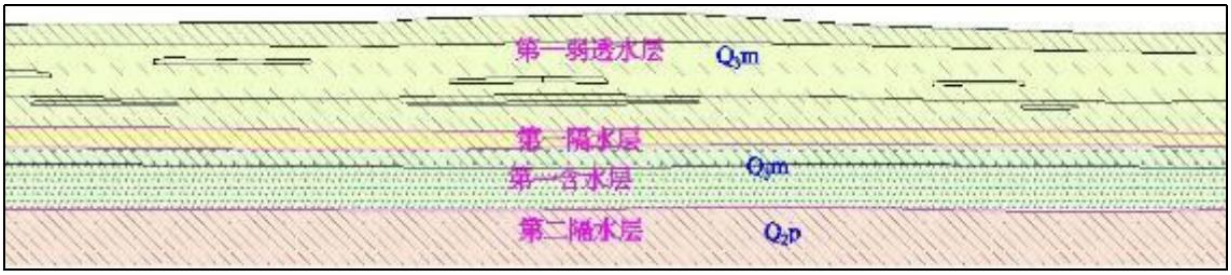


图 5.5.6-1　水文地质概化模型示意图

(3)源汇项处理

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

三、数学模型

(1)水流模型 通过概化得到的非均质各向异性等效连续介质模型，地下水非稳定运动数学模型为：

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

式中：H-地下水水头(m)；K_x ，K_y ，K_z -各向异性主渗透系数(m/d)；S_s -含水层储水率(1/m)；Γ_1-模拟区域第一类边界；Γ_2-模拟区域第二类边界；$H_0(x,y,z)$-含水层初始水头(m)；$H_\Gamma(x,y,z)$-第一类边界条件边界水头(m)；$q_0(x,y,z)$-第二类边界单位面积过水断面补给流量(m^2/d)；ε -源汇项强度(包括开采强度等)(1/d)；Ω -渗流区域。

(2)溶质运移模型

溶质运移控制方程为：

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

式中：R-阻滞系数；ρ_b-介质密度；θ-介质孔隙度；C-地下水中组分质量浓度；$\overline{C}$-介质骨架吸附的溶质质量浓度；t-时间；D_{ij}-水动力弥散系数张量；v_i-地下水渗流速度；W-水流的源和汇；C_s-源中组分的质量浓度；λ_1-溶解相一级反应速率；λ_2-吸附相反应速率。

①初始条件

初始条件是指在初始时刻 t=0 时研究区域Ω内各点上的浓度分布

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

式中：$C_0(x,y,z)$-研究区内已知浓度分布。

②边界条件通常是指在研究区域的边界线上溶质浓度或浓度通量的变化情况。通常以第一类边界条件为常见。

在边界Γ_1处，溶质浓度已知为$f(x,y,z,t)$，则边界条件称为已知浓度边界或称第一类边界，可表示为：

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

对于边界流速比较大的已知浓度的入渗问题，可以表达为这类边界条件。

边界Γ_2处，已知浓度梯度，称为第二类边界，即：

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

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

弥散参数是建立地下水溶质运移模型中最难以确定的系数之一。弥散系数与孔隙的平均流速呈线性关系，其比值为弥散度，在模型中流速是自动计算的，溶质运移模型需要给定纵向弥散度，横向弥散度为纵向弥散度的十分之一。本次评价纵向弥散度根据前人的研究成果和一些类似水文地质条件的模拟结果确定，纵向弥散度 5m，横向弥散度为 0.5m。

四、数值模型

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

(1)网格剖分

建立了地下水渗流的概念模型和数学模型之后，要对渗流区进行离散化(剖分)。将复杂

的渗流问题处理成在剖分单元内简单的规则的渗流问题。无论是用有限元法或是用有限差分法进行数值计算。计算结果的精度和可靠性、收敛性及稳定性在很大程度上取决于单元的剖分方法及单元剖分程度，在离散化时遵循如下两条基本原则：

①几何相似：要求物理模拟模型从几何形状方面接近真实被模拟体。

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

结合模拟软件特点，先对评价区进行平面上的三角形单元网格剖分，并对评价区边界及项目厂区进行不同程度的加密处理，剖分得到单元数量和算节点数量，模拟区域在垂向上共分为 3 层。

(2)初始条件

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

(3)边界条件

本次模型将上述讨论的污染源以点源形式设定浓度边界，污染源位置按实际设计概化。在模拟 COD、二氯乙烷污染因子扩散时，不考虑吸附作用、化学反应等因素，重点考虑对流和弥散作用。为了分析污水处理站基底泄漏而导致的污染物随地下水的运移对周边地下水环境造成的影响，利用校正过的水流模型，结合上述事故情景设置，对污染物进入地下水进行预测。具体的模拟时段设定为：稳定流模拟 20 年污染物 COD、二氯乙烷浓度时空变化过程，从而确定对本区地下水环境的影响范围和程度。

五、模型的识别和校核

地下水模型的主要工作在于模型的识别和校核，通过模型的识别和校核，使模型达到所需精度的情况下进行模型的模拟预测。

(1)水文地质参数的识别

水文地质参数分为两类，一类是用于计算各种地下水补排量的参数和经验参数，如大气降水入渗系数；另一类是含水层的水文地质参数，主要包括潜水含水层的渗透系数(K)等。评价区浅层主要为粉质粘土及粘土等，报告中数值模拟含水层的渗透系数参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 B 表 B.1，结合水文地质资料的收集分析、结合地形地貌、地下水流场特征，确定研究区潜水含水层的渗透系数在 0.05~0.5m/d，有效孔隙度 0.3。

(2)地下水水位的识别

模型通过 Flow only 模块模拟了场地地下水流场的情况，并结合监测井地下水水位进行了 模拟结果的检验和识别。由地下水水位调查数据，评价区地下水水位埋深由东向西逐渐变浅，在厂区附近地下水埋深 3.73~4.21m，由数值模型计算得到的水位基本与调查相符。

六、预测结果

（1）COD 预测结果

进行地下水水流模拟及识别校验后，基于水流数值模型，在 Problem Settings 选用 Flow and Mass Transport 模块，模拟 COD 渗漏源浓度为 13656.81mg/L，连续渗漏 90 天情况下，20 年内 COD 的污染情况，并截取了 100 天、1000 天、10 年和 20 年天后 COD 污染物浓度分布等值线图。

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

渗漏区域污染物浓度受地下水对流弥散作用的影响，其浓度逐渐下降，渗漏事故发生 20 年后，COD 污染物中心浓度为 43.2mg/L，仍高于质量标准。

由于项目厂区包气带为渗透系数较低的粉质粘土，地下水水力梯度较小，污染物的迁移也较慢。在预测的较长时间内，即渗漏事故发生 20 年后，COD 影响范围为 393.15m^2，最远影响距离为 22.58m，影响范围未超出厂界，故不会对周围的地下水及地表水造成明显的不利影响。

（2）二氯乙烷预测结果

进行地下水水流模拟及识别校验后，基于水流数值模型，模拟二氯乙烷渗漏源浓度为 452.36mg/L，连续渗漏 90 天情况下，20 年内二氯乙烷的污染情况，参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准，可知地下水中二氯乙烷的质量标准是≤0.3mg/L。

由模拟可知，含高浓度二氯乙烷废水下渗会对下游的地下水水质造成一定影响，随着时间的推移，在地下水对流作用的影响下，污染物影响范围逐渐增大，影响距离不断增长。在地下水弥散作用的影响下，污染物不断向四周迁移，污染羽范围内污染物浓度逐渐降低。渗漏区域污染物浓度受地下水对流弥散作用的影响，其浓度逐渐下降。

渗漏事故发生 20 年后，二氯乙烷污染物中心浓度为 1.39mg/L，仍高于质量标准。由于项目厂区包气带为渗透系数较低的粉质粘土，地下水水力梯度较小，污染物的迁移也较慢。在预测的较长时间内，即渗漏事故发生 20 年后，二氯乙烷影响范围为 395.98m^2，最远影响距离为 23.63m，影响范围没有超出厂界，故不会对场地周围的环境保护目标造成明显的不

利影响。

5.5.7 小结

本项目废水经自建的污水处理站处理达标后排入污水管网，正常状况下，通过对厂内不同区域采取防渗处理后，厂内废水流动、衔接、输送等亦达到标准要求，废水污染物不会规模性渗入地下水。因此，项目营运期正常状况下不会导致地下水污染。

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

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

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。

5.6 运营期土壤环境影响分析

5.6.1 环境影响识别

土壤是一个开放系统，土壤与水、空气、生物、岩石等环境要素之间存在物质交换，污染物进入环境后通过环境要素间的物质交换造成土壤污染。通常造成土壤污染的途径有：

(1)污染物随大气传输而迁移、扩散；

(2)污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；

(3)污染物通过灌溉在土壤中累积；

(4)固体废弃物受自然降水淋溶作用，转移或渗入土壤；

(5)固体废弃物受风力作用产生转移。

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

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

相对而言，从污染途径分析，本次土壤评价重点考虑大气沉降以及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 5.6.1-1　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	-	-	-	-

5.6.2 预测内容

5.6.2.1 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。

5.6.2.2 预测时段

根据项目特征，本次环境影响评价预测时段为营运期。

5.6.2.3 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。

5.6.2.4 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二氧化硫、二氯乙烷、甲醛、HCl、颗粒物、DMF、非甲烷总烃等。

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二氯乙烷；可能造成垂直入渗的有机物料主要包括二氯乙烷。

拟建项目土壤环境影响源及影响因子识别汇总见下表。

表 5.6.2-1　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
1#排气筒	生产过程	大气沉降	颗粒物	/
2#排气筒	生产过程	大气沉降	HCl、二氯乙烷、非甲烷总烃、甲醛、二氧化硫、DMF	二氯乙烷

5.6.2.5 预测评价标准

根据现场调查，本次环境影响预测评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风

险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地土壤污染风险筛选值标准。

5.6.2.6 预测与评价方法

本次评价垂直入渗情形下的土壤环境影响采用定性分析，大气沉降情形下的土壤环境影响采用半定量分析。

1、垂直入渗情形下土壤环境影响

根据地下水预测结果，在发生物料泄露事故的情况下，其影响范围主要集中在地下水径流的下游方向，污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游迁移，同时在弥散作用的影响下，污染的范围会向四周不断扩大，影响距离逐渐增大。渗漏事故发生后，渗漏区域污染物浓度逐渐降低，在预测的较长时间内(渗漏事故发生 10000d 后)，污染影响范围仍主要在项目厂区内。结合区域地下水位，拟建项目物料入渗可能造成的影响深度为 0.9~2.1m 左右。

2、大气沉降情形下土壤环境影响

本次评价参考《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 E 的土壤环境影响预测方法中的方法一对土壤环境影响进行预测。

预测模型如下：

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

式中：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，本次按照最不利考虑，即所有涉及的大气污染物全部沉降进入土壤；

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，因本次项目涉及大气沉降影响，因此不考虑该输出量；

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，因本次项目涉及大气沉降影响，因此不考虑该输出量；

ρb——土壤的容重，kg/m^3，根据调查本次项目周边约 $1350kg/m^3$

A——预测评价范围，m^2，本次参照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中一级评价污染型项目的评价范围(项目周边 1km 区域)，共计约 $5.06km^2$；

D——表层土壤深度，一般取 0.2m；

n——持续年数，即建设项目产生该污染物质的持续年限，本次评价取 10a；

其中，污染物的年输入量I_S 的计算公式为：

$$Is=W0\times A\times V\times 3600\times 24\times 300/1000$$

土壤中某种物质的预测值，则根据下式求得：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

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

本项目运行 10a 后，评价范围内土壤中的各种污染物仍然可以《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，整体土壤环境影响尚在可控制范围内。

5.6.3 预测评价结论

影响预测结果表明，本项目实施后，运营期废水收集池废水垂直入渗以及工艺废气污染物排放的大气沉降对区域土壤环境造成的不利影响较小，土壤环境敏感目标处且占地范围内土壤环境中特征因子二氯乙烷的预测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值，建设项目土壤环境影响可以接受。

5.6.4 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 5.6.4-1　项目土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设有地√；农用地□；未利用地□</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">(6.57) hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">无</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他(　　)</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">SO_2、颗粒物、二氯乙烷、HCl、甲醛、非甲烷总烃等</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">二氯乙烷</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价类别</td><td colspan="4">I类√；II□；III□；IV□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感√；较敏感□；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级√；二级□；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a)□；b)□；c)□；d)□</td><td></td></tr>
<tr><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>2</td><td>4</td><td>0~0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>5</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">GB15618-2018、GB36600-2018 中的基本项目、二氯乙烷</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="3">GB36600-2018 中的基本项目</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">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="3">厂区内的土壤环境质量满足《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；厂区外目前属于农用地的土壤监测结果满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中的风险筛选值，特征因子满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的风险筛选值。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="3">二氯乙烷</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">附录 E√；附录 F□；其他(　)</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="3">影响范围( )
影响程度(可接受)</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="3">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="3">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>监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>45 项+二氯乙烷</td><td>柱状样 3 年/次，表层样 1 年/次</td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="3">二氯乙烷的监测结果</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="3">项目实施后，对区域土壤环境造成的不利影响较小，土壤环境中特征因子的预测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">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>

5.7 运营期生态环境影响分析

本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

（1）对土壤利用的影响

本项目建范围内的现有土地利用现状中为工业用地，项目实施后，会使原有的土地功能发生根本性的改变，原有生态系统平衡被打破，将逐渐被新的生态平衡所替代。基础设施及厂房的施工建设所进行的土壤平整、土地开挖、取土、建筑材料堆放等活动，对土地做临时性或永久性侵占，所有植被都被去除，表面植被遭到短期破坏，还可能产生局部水土流失问题。但随着工程建设的完成，除永久性占用外，部分区域植被通过绿化措施可得到恢复，使厂内生态环境得到一定程度的补偿。

（2）对植被的影响

项目建设区域内无国家重点保护野生植物物种的分布，该区域内植被的直接经济价值并不高，因此该区域内植被的间接价值，如调节气候，涵养水土等可以通过原位、异地进行一定程度补偿。因此规划实施造成的生态效益损失是局部的，较小的，对区域生态环境不存在制约，不会对整个地区的植被生态形成威胁。

（3）对野生动植物的影响

根据现场调查可知，项目建设区域内动物种类较少，项目实施后，区域内动物物种多样性将降低，区内植被单一，地形变得平坦，一些动物失去其赖以生存的生境，栖息地的丧失，造成动物迁往别处，但项目的实施不会使动物种群数量受到大的影响，也不会使区域分布的某一物种的灭绝。因此项目的实施对动物的影响较小。

项目区域内没有珍稀濒危动植物，无文物古迹，项目的建设对自然景观的影响，仅存在与地表形态的改变，是在人为活动下，有计划的对自然景观的改造。项目的绿地景观建设，将使得项目区的自然景观由无序状态演替为较为有序的景观状态，不会影响整个生态系统的稳定性。

综上，拟建项目位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，属于已批复规划环评的产业园区，且拟建项目符合园区规划环评及审查意见要求，用地为工业用地，项目建成运行后对区域生态环境影响较小

6 环境风险评价

6.1 评价原则及工作程序

6.1.1 评价原则

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

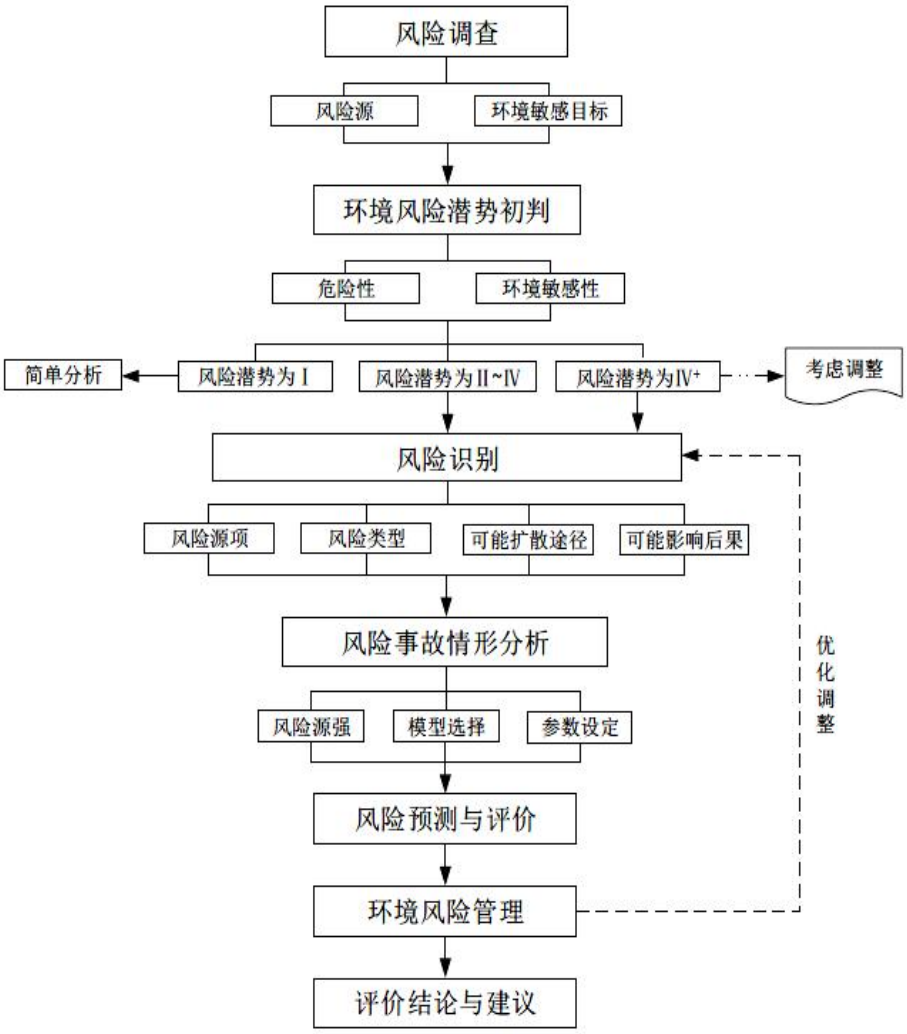


图 67.1.1-1　环境风险评价工作程序一览图

6.2 现有项目风险回顾性分析

6.2.1 现有项目环境风险防范措施

2024 年 8 月，安徽英特美科技有限公司签署发布了突发环境事件应急预案；2024 年 8 月 5 日，蚌埠市生态环境局淮上区生态环境分局予以备案，备案编号 340311-2024-038-M。

根据公司现有项目环境影响评价文件，以及《安徽英特美科技有限公司突发环境事件应急预案》，现有项目环境风险防范措施如下：

表 6.2.1-1 现有项目环境风险防范措施

风险单元		风险防范措施
2# 生产车间	预防预警措施	①车间设有可燃、有毒气体检测和报警设施（GDS）； ②车间设有火灾报警系统； ③车间生产装置安装有 DCS 系统，远程监控系统在公司中控室大屏幕显示现场在线画面，实时对现场进行不间断监控； ④生产装置、罐体等设备安装有压力检测和报警设施；温度检测和报警设施；液位检测和报警设施； ⑤车间视频监控设施 24 小时监控； ⑥制订了风险预警巡查管理制度；值班人员定时对生产设备、生产台账等巡检。
	事故应急处置措施	①车间安装建筑物防雷、车间分区防火，设防火墙，配套相关消防器材，一旦发生火情，可第一时间扑灭火情； ②合理通风，加速扩散；高浓度泄漏区或可能发生火灾的区域，有紧急处理措施； ③事故状态下无关人员迅速撤离污染区至上风向处，并立即隔离，严格限制出入； ④车间地面四周设有导流沟、收集槽；可构筑围堤或挖坑收容、导流产生的大量废水至厂区事故池。
罐区（酸罐区、原料罐区）	预防预警措施	①设置泄漏报警器；重点区域设有可燃、有毒气体检测和报警设施（GDS）； ②设有 DCS 监控系统，中控操作室实时显示各工段状况； ③安装有压力检测和报警设施；温度检测和报警设施；液位检测和报警设施； ④罐区视频监控设施 24 小时监控； ⑤值班人员定时对生产设备、生产台账等巡检。
	事故应急处置措施	①拟建项目储罐区域安装建筑物防雷，配套相关消防器材，一旦发生火情，可第一时间扑灭火情； ②储罐区设置紧急喷洒设施，喷雾状水中和、稀释、溶解； ③事故状态下无关人员迅速撤离污染区至上风向处，并立即隔离，严格限制出入； ④罐区设置围堰、积液池；事故废水可导流至应急事故水池。
各危险品	预防预警	①仓库设有有毒气体检测和报警设施； ②仓库设有火灾报警系统；

库	措施	③仓库视频监控设施 24 小时监控； ④值班人员定时对生产设备、生产台账等巡检。
	事故应急处置措施	①安装建筑物防雷、车间分区防火，设防火墙，配套相关消防器材，一旦发生火情，可第一时间扑灭火情； ②合理通风，加速扩散；高浓度泄漏区或可能发生火灾的区域，可喷雾状水喷淋； ③事故状态下无关人员迅速撤离污染区至上风向处，并立即隔离，严格限制出入； ④仓库四周地面设有导流沟、收集槽；事故废水可导流至应急事故水池；可构筑围堤或挖坑收容、导流产生的大量废水至厂区事故池。
危废库	预防预警措施	①危废库设有火灾和报警设施； ②危废库设有火灾报警系统； ③危废库视频监控设施 24 小时监控；
	事故应急处置措施	①危废库有火灾和报警设施，安装建筑物防雷，配套相关消防器材，一旦发生火情，可第一时间扑灭火情； ②合理通风，加速扩散；高浓度泄漏区或可能发生火灾的区域，可喷雾状水中和、稀释、溶解； ③事故状态下无关人员迅速撤离污染区至上风向处，并立即隔离，严格限制出入。 ④利用危废库导流槽、仓库四周雨水边沟截流产生的事故废水。
其他风险防控措施	事故池	现有 1 座 1000m^3 的事故应急池，按要求建设防腐防渗，手动切断阀门。配置相应堵漏、截流、应急监测应急物资。
	其他	已按规范建设防腐防渗设施，环保单元周围设置截留措施，设置有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警装置，配置相应堵漏、截流、应急监测应急物资，定期对输送管线及设备进行巡检。

6.2.2 企业现有三级防控措施

为了防范和控制发生事故或事故处理过程中产生的物料泄漏和消防污水对周边水体环境的污染和危害，公司对现有项目事故废水进行三级防控体系管理。厂区已实施雨污分流制。雨水系统收集雨水，污水系统收集厂区内污废水。

①一级环境风险防控体系

第一级环境风险防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由生产装置区、各类仓库等区域设导流沟和收集槽、储罐围堰等配套基础设施组成，收集和导流一般事故下泄漏的物料，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

②二级环境风险防控体系

第二级环境风险防控体系为厂区应急事故池、事故导排系统等，防止生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。

正常生产情况下，厂区污水泵入架空污水管道；遭遇雨水时，前 15min 雨水收集入初期雨水池内。待 15min 后，开启转换阀，可将后期雨水排入厂区雨水管线，最终排入园区雨水管网。

全厂已建 1 座应急事故池，生产车间、仓库等区域导流沟、收集槽；罐区围堰等与厂区应急事故池连通，可有效切断事故性排放废水与外部的通道。厂区雨水总排口设有雨水截止阀。如上述第一级防控体系不能暂存大量溢溅或污染水（如消防废水），则关闭厂区雨水和污水管网出口阀门，将事故状态下事故废水通过污水管网排入厂区应急事故池，通过雨水收集系统收集溢流的事故废水也应排至厂区应急事故池，并控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水等事故废水流出厂外。待事故结束后，对事故废水的去向做出判断及处置，检测达到接管标准后排入沫河口污水处理厂集中处理。若检测不达标则需委外处置。

③三级环境风险防控体系

第三级环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急事故池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

根据《蚌埠市精细化工高新技术产业基地规划（2021-2035 年环境影响报告书》中企业污水事故排放提出：要求企业采用“三级联控”的防控体系。目前，蚌埠精细化工高新技术产业基地已经开展了重大危险源等级管理制度，编制了《安徽蚌埠精细化工集聚区事故风险辨识、评估和应急资源调查报告》和《安徽蚌埠精细化工集聚区总体应急预案》。且规划环评要求强化基地环境风险防范措施，健全环境风险单位信息库，建立园区和重点排污单位废水排口和雨水排口自动监测预警和视频监控，同步建立污染溯源追踪体系；健全环境风险防范设施，满足三级防控要求。沫河口污水处理厂目前已建事故池 1 座，容积为 13000m^3，用作事故状态下厂区事故废水的临时储存和处理，同时把淮上区三铺湖排涝站作为三级防控的截断措施，确保事故状态下废水无法进入淮河干流，防止事故废水直接进入外环境。

6.2.3 现有环境防护距离

全厂现有环境防护距离为 400m，具体见“附图 本公司环境防护距离包络线图”。

根据上述分析，企业现有工程环境风险防范措施基本满足相关环评文件要求，现有工程环境风险防范措施基本可行。

6.3 拟建项目风险调查

6.3.1 建设项目风险源调查

6.3.1.1 主要危险物质数量及分布情况

本项目主要原辅料及产品数量及分布情况如下表所示。

表 6.3.1-1 本项目主要原辅料、产品数量及分布情况一览表

6.3.1.2 生产工艺危险性分析

（1）拟建项目年产 500 吨 IM006（1-（2-氯乙基）-4-（氯甲基）苯）生产涉及“氯化反应”、“氯甲基化反应”；

（2）拟建项目年产 500 吨 IM007（间氯甲基苯乙酮）生产涉及“氯甲基化反应”。

根据《安徽英特美科技有限公司年产 1000 吨电子材料中间体项目安全条件评价报告》辨识：本项目用氯化亚砜作为氯化剂，属于重点监管危险化工工艺氯化工艺。本项目氯甲基化反应不属于在化合物的分子中引入烷基的反应。此反应不属于重点监管危险化工工艺。

6.3.2 环境敏感目标调查

表 6.3.2-1 建设项目环境风险敏感目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	与项目厂界距离（m）
		X	Y					
环境风险	蚌埠市三铺中学	-624	1227	学校	师生	GB3095-2012 二类区	NW	1060
	三铺小学	-1305	1375	学校	师生		NW	1510
	三铺村	-1443	822	居民区	居民		WNW	1290
	大柏村	2700	1168	居民区	居民		ENE	2310
	高王家	254	2203	居民区	居民		N	2220
	邓庙	-2696	2203	居民区	居民		NW	2800
	小柏家	2510	1053	居民区	居民		ENE	2536
	邢家	179	3492	居民区	居民		N	3310
	汪邢村	722	3628	居民区	居民		N	3510
	前刘	266	4207	居民区	居民		N	3960
	后刘	192	4577	居民区	居民		N	4320
	前朱管营	105	5243	居民区	居民		N	4960
	费府寺	4802	1815	居民区	居民		ENE	4960
	邓郭	-1313	3714	居民区	居民		NNW	3710
	任桥	-2669	3418	居民区	居民		NW	3760
	李圩子	-3138	2838	居民区	居民		NW	3580

	曹吴村	-3804	2271	居民区	居民		WNW	3600
	东马	-2188	4947	居民区	居民		NNW	4980
	邓家	-2829	4565	居民区	居民		NW	4970
	蚌埠市团结希望小学	-4358	1532	学校	师生		WNW	3850
	团结村	-4568	1310	居民区	居民		WNW	3950
	小王家	-5185	1519	居民区	居民		WNW	4490
	小石家	-4149	1014	居民区	居民		WNW	3570
	李洼	-3668	940	居民区	居民		WNW	3150
	滨河壹号	-4630	509	居民区	居民		W	3820
	丽豪佳园	-4087	324	居民区	居民		W	3360
	水晶华府	-5407	-675	学校	居民		W	4540
	沫河口中心小学	-5185	-1538	学校	师生		WSW	4630
	沫河口中学	-5111	-1710	居民区	师生		WSW	4610
	东汤小学	-4186	-2167	居民区	师生		WSW	4080
	汤陈村	-4260	-2426	居民区	居民		WSW	4320
	汤家	-4137	-2783	居民区	居民		SW	4470
	小朱家	-3730	-2660	居民区	居民		SW	4120
	陈巷	-3372	-3128	居民区	居民		SW	4240
	后沈家	-1818	-2610	学校	居民		SW	3060
	于家小学	-2398	-3658	居民区	师生		SSW	4180
	于家村	-2484	-3769	居民区	居民		SSW	4330
	店子	-1189	-3930	居民区	居民		SSW	4090
	石家	-265	-3917	居民区	居民		S	3930
	新划村	241	-4719	居民区	居民		S	4810
	小杨家	2165	-4250	居民区	居民		SSE	4760
	二铺	2399	-3301	居民区	居民		SSE	3850
	后段庄	4878	-2758	居民区	居民		ESE	4820
	胡圩	4742	-2204	居民区	居民		ESE	4450
	后黄庄	4908	-2117	居民区	居民		ESE	4930
	夏家湖	3583	-712	居民区	居民		ESE	2920
	芦李庄	4212	-391	居民区	居民		E	3400
	马台子	4964	-810	居民区	居民		ESE	4100
	郭台子	4969	-872	居民区	居民		E	4630
	大老徐家	4937	-256	居民区	居民		E	4990
	草杨家	3336	423	居民区	居民		E	2730
	小史家	4741	386	居民区	居民		E	4710
	小陈家	4967	1286	居民区	居民		ENE	4600

	杜家湖	3965	2790	居民区	居民		ENE	4480
	尚家湖	2683	3302	居民区	居民		NE	3680
地表水环境	沫冲引河	/	/	小型		GB3838-2002 IV类	西南	2850
	三铺大沟	/	/	小型			西、西南	2810
	淮河蚌埠段	/	/	大型		GB3838-2002 III类	南	6200
声环境	厂界外 1m 范围	/	/	/		GB3096-2008 三类区	/	/
土壤环境	厂区及场外 1km	/	/	/		(GB36600-2018)二类、GB15618-2018)中表 1 筛选值标准	/	/
地下水	项目厂界及周边 10km^2					（GB/T14848-2017）III类	/	/
生态	评价范围内无生态环境保护目标					/	/	/

6.4 拟建项目环境风险潜势初判

6.4.1 环境风险潜势划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV$^+$级。

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

表 7.4.1-1 建设项目环境潜势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危害性 P			
	极高危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高度敏感区 E1	IV$^+$	IV	III	III
环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
环境轻度敏感区 E3	III	III	II	I
注：IV$^+$为极高环境风险				

6.4.2 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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。

6.4.2.1 危险物质数量及临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。按照根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，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。

表 6.4.2-1 本项目 Q 值确定表

类别	物质名称（成分）		最大储存量（t）	临界量 Qn/t	Q 值
本项目涉及风险物质	原料		75.8	5	15.2
	原料		52	5	10.4
	原料		10	1	10.0
	原料		6	2.5	2.4
	原料		98.5	7.5	13.1
	原料		30	5	6.0
	副产品		56	7.5（37%）	7.5
合计					64.6

由上表可以看出，拟建项目及所在生产单元涉及的环境风险物质与临界量的比值 Q=64.6，即 10≤Q＜100。

6.4.2.2 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。

表 6.4.2-3 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	企业得分
石化、化	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂	10/每套	10（氯化工艺）

行业	评估依据	分值	企业得分
工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺		
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	不涉及
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区	5/每套	10（2 个罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线[b]，（不含城镇燃气管线）	10	不涉及
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	/
a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分 典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）的要求，本项目用氯化亚砜作为氯化剂，属于重点监管危险化工工艺氯化工艺；本项目氯甲基化反应不属于在化合物的分子中引入烷基的反应，此反应不属于重点监管危险化工工艺。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），行业及生产工艺 M 划分为：（1）M＞20；（20）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。**对照上表，本项目 M=20，M 划分为 M2。**

6.4.2.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 6.4.2-4 拟建项目 P 值确定表

危险物质数量与临界量的比值 Q	行业及生产工艺			
	M1	**M2**	**M3**	**M4**
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	**P2**	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 10≤Q＜100，行业及生产工艺（M）为 M2。因此，本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P2。

6.4.3 环境敏感程度（E）的确定

6.4.3.1 大气环境

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

表 6.4.3-1 大气环境敏感程度分级

类型	环境风险受体情况
E1	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特别保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；
E2	**周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；**
E3	周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；

根据大气环境评价范围内敏感点调查，拟建项目拟建项目周边 500 米范围内居住区、行政办公等机构人口数小于 1000 人，周边 5 公里范围内居住区、行政办公等机构人口数小于 5 万人，因此项目大气环境敏感程度分级为 E2 类型。

6.4.3.2 地表水环境

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

表 64.3-2 地表水功能敏感性分区

类型	环境风险受体情况
敏感 F1	排放点进入地表水水域功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到排放点算起，排放到受纳水体河流最大流速时，24 小时流经范围跨越国界的；
较敏感 F2	**排放点进入地表水水域功能为III类，或海水水质分类为第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到排放点算起，排放到受纳水体河流最大流速时，24 小时流经范围跨越省界的；**
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

拟建项目废水经厂区污水站预处理后排入园区污水处理厂处理达标后由三浦大沟最终排至淮河，淮河水体水质为III类，泄漏点下游（顺水流向）10km 范围内无上表中类型 F1 包括的敏感保护目标。排放点进入地表水水域功能为III类，因此，类型为“**较敏感 F2**”。

表 6.4.3-3 环境敏感目标分级

类型	环境敏感目标

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

安徽英特美科技有限公司厂区已实施雨污分流制。雨水由厂区雨水管网收集，最终排入园区南侧雨水排放口排入沫冲引河，汇入淮河。沫河口污水处理厂尾水经管道沿沫冲引河敷设至厂区西南侧的三铺湖排涝站，通过管道排入三铺湖排涝站，最终进入淮河。沫河口污水处理厂排污口下游 10km 范围内现有凤阳经开区二水厂水源保护区。环境敏感目标分级为“S1”。

表 7.4.3-4 地表水环境敏感程度分级

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

由环境敏感目标分级、地表水功能敏感性分区可知，项目地表水环境敏感程度属于**“环境高度敏感区 E1”**。

6.4.3.3 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。

表 6.4.3-5 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的地下环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区

较敏感 G2	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	**上述地区之外的其他地区**
“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中涉及地下水的环境敏感区	

本项目所在区域地下水不在上述敏感及较敏感区域范围内，区域范围内无地下水的环境敏感区，因此地下水功能为“**不敏感（G3）**”。

表 6.4.3-6 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	**0.5m≤Mb＜1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定** **Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定**
D1	岩土层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数	

本项目评价区主要为粉质粘土，引用《蚌埠精细化工高新技术产业基地扩区规划环境影响报告书》，建设项目区域位于第四系上更新统（Q3al+pl）和全新统（Q4al+pl）层粉质粘土、粉土，揭露层厚大于 30.00 米，场地包气带岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，且分布连续、稳定，根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为 2.50×10^{-5}～3.33×10^{-5}cm/s，即 10^{-6}cm/s≤渗透系数≤10^{-4}cm/s。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018） 附录 D 表 D.7，判断本项目地下水包气带防污性能分级为“D2”。

表 6.4.3-7 地下水环境敏感程度分级

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

由区域地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级，项目地下水环境敏感程度为“**低环境敏感区（E3）**”。

经分析，事故状况下事故废水能够得到有效收集，且事故水池采取重点防渗措施，火灾爆炸事故和事故水池破裂同时发生的概率极低，不再单独考虑事故水池破裂造成的地下水污染。

本项目地下水污染事故概率最大的事故情景与地下水环境影响预测评价中事故情景设置一致，本次评价不再单独考虑地下水环境风险评价。

6.4.4 风险潜势初判结果

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，具体见下表。

表 6.4.4-1 建设项目环境风险潜势划分

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

1、大气环境风险潜势

根据大气环境敏感程度、项目危险物质及危险物质及工艺系统危险性，项目大气环境风险潜势为III级（P2E2）。

2、地表水环境风险潜势

根据地表水环境敏感程度、项目危险物质及危险物质及工艺系统危险性，项目地表水环境风险潜势为IV级（P2E1）。

3、地下水环境风险潜势

根据地下水环境敏感程度、项目危险物质及危险物质及工艺系统危险性，项目地下水环境风险潜势为III级（P2E3）。

项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，即项目综合环境风险潜势综合等级为**IV级**。

6.4.5 评价等级及评价范围

6.4.5.1 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 6.4.5-1 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV^{+}、IV	III	II	I

评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的评价工作级别判断，大气环境风险潜势为III级（P2E2），评价等级为二级；地表水环境风险潜势为IV级（P2E1），评价等级为一级；地下水环境风险潜势为III级（P2E3），评价等级为二级。因此本项目环境风险综合等级为一级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，大气环境风险预测一级评价需选取最不利气象条件和事故发生地的最常见气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。

6.4.5.2 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，本项目大气环境风险评价范围为距离项目厂界 5km 的范围；地表水环境风险评价范围下游 10 公里范围；地下水风险评价范围项目场地区域周边 10km^2 内地下水环境。

6.5 拟建项目风险识别

根据（HJ 169-2018），风险识别内容主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

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

（3）危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

6.5.1 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产过程中主要危险物质主要有 DMF(N,N-二甲基甲酰胺)、氯化亚砜、多聚甲醛、HCl、二氯乙烷等原辅料，以及副产品三氯化铝、盐酸（31%）等。

6.5.2 生产系统风险性识别

本项目生产系统风险识别主要包括生产装置、储运工程、辅助生产设施、环保工程和公用工程等。

6.5.2.1 生产装置危险性识别

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分 典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）的要求，本项目用氯化亚砜作为氯化剂，属于重点监管危险化工工艺氯化工艺；本项目氯甲基化反应不属于在化合物的分子中引入烷基的反应，此反应不属于重点监管危险化工工艺。

拟建项目涉及主要危险物质主要有 DMF(N,N-二甲基甲酰胺)、氯化亚砜、多聚甲醛、HCl、二氯乙烷等原辅料，以及副产品三氯化铝、盐酸（31%）等，项目运行过程中存在危险物质泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放的环境风险。

6.5.2.2 储运工程

本项目涉及主要危险物质主要有 DMF(N,N-二甲基甲酰胺)、氯化亚砜、多聚甲醛、HCl、二氯乙烷等原辅料，以及副产品三氯化铝、盐酸（31%）等，在物料储存过程中，如管理、操作不当，可能会发生泄漏、物料泄漏挥发引发中毒，或易燃易爆物质遇明火或高热引发火灾、爆炸事故。

6.5.2.3 环保工程

安徽英特美科技有限公司厂区已实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；拟建项目污水经厂区污水处理站预处理后由企业污水排口纳管进入沫河口污水处理厂进行处理。企业外排废水应满足沫河口污水处理厂接管限值排入沫河口污水处理厂处理后，沫河口污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，最终汇入淮河。企业按已建设事故废水三级防控体系，水环境风险可控。

本项目废气污染物主要为 VOCs、颗粒物等，若环保设施故障存在废气超标排放的环境风险。

本项目有机废气设置“水吸收+碱吸收+RTO 焚烧装置”，处理达标后通过 3#25 米高排气筒排放，RTO 废气处理装置在设备运行过程中若设备故障、操作不当等原因，存在火灾、爆炸的事故风险。

6.5.3 环境风险类型及危害分析

本项目涉及危险物质在物料储存过程中，如管理、操作不当，可能会发生泄漏、物料泄漏挥发引发中毒，或易燃易爆物质遇明火或高热引发火灾、爆炸事故，有害物质扩散途径主要有以下几个方面：

1、大气扩散

DMF(N,N-二甲基甲酰胺)、氯化亚砜、多聚甲醛、HCl、二氯乙烷等原辅料泄漏后挥发直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者发生火灾爆炸事故时伴生污染物 CO 进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

2、地表水环境扩散

拟建项目 DMF(N,N-二甲基甲酰胺)、氯化亚砜、多聚甲醛、HCl、二氯乙烷等原辅料发生火灾，消防废水经雨污水管线、地表漫流等方式进入企业周边水系，造成地表水环境污染。

3、土壤、地下水环境扩散

拟建项目土壤、地下水的环境风险主要为生产车间、各类仓库、危废库等区域物料泄漏通过防渗层破损、或未经防渗处理的地面进入土壤和地下水环境。

6.5.4 风险识别结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，环境风险识别结果应包括危险单元、风险源、主要危险物质、环境风险类型、环境影响途径、可能受影响的环境敏感目标。

综上所述，通过物质危险性识别、生产系统危险性识别和环境风险类型识别，汇总拟建项目环境风险识别结果见下表。

表 6.5.4-1 建设项目环境风险识别表

单元	风险源	主要风险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	车间反应釜等生产设备		泄漏 火灾爆炸伴生污染物	大气途径；地表水途径；土壤及地下水途径	厂区周边企业和居民；厂区周边水系淮河等；厂区土壤及周边地下水。
仓库	综合库 各危险品库		泄漏、火灾爆炸伴生污染物	大气途径；地表水途径；土壤及地下水途径	厂区周边企业和居民；厂区周边水系淮河等；厂区土壤及周边地下水。
罐区	各储罐		泄漏、火灾爆炸伴生污染物	大气途径；地表水途径；土壤及地下水途径	厂区周边企业和居民；厂区周边水系淮河等；厂区土壤及周边地下水。
环保工程	集气管道、滤筒除尘器、碱吸收+活性炭吸附、RTO 等装置	VOCs、颗粒物等	泄漏	大气途径	厂区周边企业和居民。

	废水收集管道	厂区各类污水	泄漏	地表水途径；土壤及地下水途径	厂区周边水系淮河等；厂区土壤及周边地下水。
	危废库	液态危废易燃危废	泄漏	地表水途径；土壤及地下水途径	厂区周边水系淮河等；厂区土壤及周边地下水。

6.6 风险事故情形设定

6.6.1 风险事故情形设定原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险事故设定的原则如下：

（1）同一种危险物质可能涉及泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等多种环境风险类型，其风险事故情形设定应全面考虑。同一物质对不同环境要素均产生的影响的，风险事故情形分别进行设定。

（2）对于火灾、爆炸事故，将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

（3）设定的风险事故情形发生可的能性应处于合理的区间，并与经济技术发展水平相适应。根据导则，将发生概率小于 10^{-6}/年的事件认定为极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考值。

（4）由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。

（5）环境风险评价主要针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域外环境影响进行评价，大气风险评价范围主要包括厂界外污染影响区域，地下水风险评价范围主要包括厂界内地下水及厂界外地下水环境敏感点；安全评价着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本次环境风险评价主要为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域，不包括单纯因火灾和爆炸引起的厂界内外人员伤亡事故。

6.6.2 同类事故统计资料分析

6.6.2.1 事故案例

2012 年 1 月 4 日 21 时 50 分许发生于浙江省嘉兴市南湖区大桥镇向阳化工厂二氯乙烷车间火灾事故。该事故由浓缩釜发生爆炸引发火灾，造成 3 人死亡、4 人受伤，直接经济损

失约 120 万元。事故发生后，网民于当日 22 时 50 分在微博发布工业园区方向传来爆炸巨响的消息。嘉兴消防支队特勤一中队抵达现场救援，发现起火车间屋顶大面积烧穿且伴有不明液体滴落。经消防、民警和群众协同救援，7 名被困者被救出送医。

6.6.2.2 事故类型调查统计

（1）国外企业事故统计

根据美国 J＆H Marsh＆Mclennan 咨询公司编辑的“世界石油化工行业近 30 年来发生的 100 例重大财产损失事故”汇编（18 版），共收录了 100 例重大火灾爆炸事故，统计结果表明，在 100 例重大财产损失事故中，石油化工厂发生的事故占 34 例，在参与调查企业中排在第二位。上述 34 例事故原因统计分析见下表：

表 6.6.2-1 国外石油化工企业事故原因统计一览表

序号	事故原因	事故起数	事故频率%	所占比例顺序
1	管线破裂泄漏	7	20.6	2
2	设备故障	8	23.5	1
3	误操作	6	17.6	3
4	阀门、法兰泄漏	5	14.7	4
5	意外灾害	1	2.9	6
6	容器破裂泄漏	2	5.9	5
7	仪表电气故障	5	14.7	4

统计结果表明，国外石油化工企业的事故统计中，设备故障和管线破裂泄漏造成的重大事故频率较高，事故发生概率均超过了 20%。

（2）国内企业事故统计

类比中石化总公司编制的《石油化工典型事故汇编》，在 1983～1993 年间的 307 例典型事故中，国内石化企业四大行业炼油、化工、化肥、化纤的生产厂房事故发生率占全行业比例分别为 37.85%、16.02%、8.65%、9.04%，其中化工企业排名第二，可见化工生产的事故风险率较高。

针对石油化工企业事故原因统计结果，见下表所示。

表 6.6.2-2 国内石油化工企业事故原因统计一览表

序号	事故原因	事故起数	事故频率%	所占比例顺序
1	设备缺陷、故障	12	24.5	2
2	仪表电气故障	2	4.1	5
3	违章操作、误操作	23	46.9	1
4	管道破裂泄漏	2	4.1	5
5	阀门法兰泄漏	3	6.1	4

6	静电	2	4.1	5
7	安全设施不全	5	10.2	3

根据上述事故原因统计分析可知：

①石油化工厂由于原料、产品等均为易燃易爆物质，工艺复杂、设备庞大，又是在高温和压力下操作，一旦泄漏扩散，易发生事故，所以预防事故发生，保证安全生产极为重要。

②国外石化厂设备故障引发的事故占 23.5%，管道泄漏引发的事故占 20.6%，阀门、法兰泄漏引发的事故占 14.7%，共 58.8%；国内石化厂管道破裂泄漏占 4.1%，阀门、法兰泄漏占 6.1%，设备故障、缺陷占 24.5%，共计 34.7%，明显少于国外。

③国外事故统计中没有违章操作这一项，误操作占 17.6%，国内误操作、违章操作共占 46.9%，这么大的比例差别，除操作人员的责任心不强，违章操作确有发生外，国内外在事故统计方法上的差别也不能忽视。

④国内违章操作、误操作占 46.9%，既有人的责任心不强或操作失误的原因，也有发生事故的潜在原因。

6.6.3 事故概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 E 中资料，各种事故概率推荐值见下表。

表 6.6.3-1 事故类型概率推荐值分析

序号	部件类型	泄漏模式	泄漏概率
1	反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/年 5.00×10^{-6}/年 5.00×10^{-6}/年
2	常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
3	常压双包储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 1.25×10^{-8}/a 1.25×10^{-8}/a
4	常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
5	内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	5.0×10^{-6}/（m·a） 1.0×10^{-6}/（m·a）
6	75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.40×10^{-6}/（m·a） 1.00×10^{-7}/（m·a）
7	内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	2.40×10^{-6}/（m·a）* 1.00×10^{-7}/（m·a）
8	泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	5.00×10^{-4}/a 1.00×10^{-4}/a

9	装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-7}/h 3.00×10^{-8}/h
10	装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-5}/h 4.00×10^{-6}/h
注：以上数据来源荷兰 TNO 紫皮书；*来源于国际油气协会发布的；			

6.6.4 最大可信事故设定

最大可信事故设定一方面是指对环境的危害最严重；另一方面事故设定应科学、客观，具有可信性，一般不包括极端情况。本次评价以（HJ 169-2018）中提出的极小事件概率 10^{-6}/a 作为判定参考值。

6.6.4.1 大气风险事故情形设定

本项目危险物质储罐设置情况如下表所示。

表 6.6.4-1 本项目储罐一览表

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的危险物质的物质毒性指标如下。

表 6.6.4-2 CO 物质毒性指标一览表

化学物质名称	毒性终点浓度-1（mg/m³）	毒性终点浓度-2（mg/m³）
	380	95
	1600	270
	68	12
	47	23
	150	33
	1200	810

根据厂区各类危险化学品的在线量、贮存量以及危险化学品有毒有害分析，确定本项目事故风险情景设置如下：

1、物料泄漏事故

由于腐蚀或外力作用，氯化氢钢瓶泄漏，车间设备、储罐罐破裂或阀门损坏造成物料泄漏，泄漏物料挥发直接对空气造成污染。

2、火灾事故

由于腐蚀或外力作用，二氯乙烷（二氯乙烷为第 3 类易燃液体，的闪点为 13-17℃）储罐罐破裂或阀门损坏造成物料泄漏，泄漏的二氯乙烷发生火灾产生 CO、氯化氢对空气造成污染。

表 6.6.4-3 本项目危险物质物质性质指标一览表

化学物质名称	化学方程式	产生有害产物	物料特性	碳含量
氯化氢钢瓶	HCl	HCl	液化气体	
二氯乙烷储罐	$C_2H_4Cl_2$	CO、HCl	易燃液体	59.9%

综合考虑物料贮存量、物质易燃性、物质的毒性指标、储罐内物质含碳量等因素，本项目最大可信事故进行预测分析如下：

（1）本项目以氯化氢钢瓶阀门发生损坏造成氯化氢泄漏，泄漏的氯化氢挥发对空气造成污染；作为最大可信泄漏事故进行预测分析；

（2）本项目以二氯乙烷储罐阀门发生损坏造成二氯乙烷泄漏，泄漏的二氯乙烷发生火灾产生 CO、氯化氢对空气造成污染；作为最大可信火灾事故进行预测分析。

6.6.4.2 地表水风险事故情形设定

企业建设的应急事故池（1000m^3），事故水采取“单元一厂区一园区/区域”三级联控，在雨水、污水总排口设置截止阀。当发生事故时，厂区消防废水等污水进入应急事故池暂存，可确保一般事故状态事故废水不外排。综上分析，一般事故状态下，拟建项目废水和泄漏的物料不会直接外排进入地表水体而引发水环境污染事故。因此，拟建项目不再单独考虑地表水环境风险情景，仅在风险防范措施中对事故废水收集系统和应急处理设施有效性作分析。

6.6.4.3 地下水风险事故情形设定

本项目考虑厂区污水处理站调节池破损或池底发生破裂未被及时发现，废水渗入地下水环境。在非正常工况条件下污染物发生泄漏后会对周边含水层水质造成一定的影响，但其影响时段和范围有限。因此，项目在生产过程中应该严格做好地下水防渗措施，严防污染物泄漏事故发生地下水污染事件。

本次风险评价不再单独考虑地下水环境风险评价。

6.6.5 源项分析

按照《环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定，本项目主要采用概率评价法确定事故类型发生的概率。根据项目氯化氢钢瓶、二氯乙烷储罐贮存的危险化学品性质设定若干事故情景，并分析不同事故下的化学品扩散方式及泄漏量。

6.7 风险预测与评价

6.7.1 大气风险预测与评价

6.7.1.1 预测气象参数

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），拟建项目风险评价为一级评价，本评价选取常见气象条件和最不利气象条件后果预测。最不利气象条件选取 F 稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

6.7.1.2 预测评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）附录 H，预测选择附录 H 列出各物质的大气毒性终点浓度值作为预测评价标准。

表 7.7.1-1　物质毒性指标一览表

化学物质名称	毒性终点浓度-1（mg/m³）	毒性终点浓度-2（mg/m³）
CO	380	95
HCl	150	33

6.7.1.3 预测模型及参数选取

A、AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体或轻质气体排放以及液池蒸发气体的模拟。可模拟连续排放或瞬时排放，液体或气体，地面源或高架源，点源或面源的指定位置浓度、下风向最大浓度及其位置等。

B、SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩散模式。可模拟的排放类型包括地面水平挥发池、抬升水平喷射、烟囱或抬升垂直喷射以及瞬时体源。可在一次运行中模拟多组气象条件，但模型不适用于实时气象数据输入。

6.7.1.4 大气风险预测范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018），一级评价需选取常见气象条件和最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。

① 预测范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），预测范围应为预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，由预测模型计算获取。结合大气风险评价等级及评价范围，确定本次大气环境风险评价预测范围为厂界外周边 5000m 范围。

② 计算点

根据导则，大气环境风险评价预测计算点分为特殊计算点和一般计算点。特殊计算点：周边 5km 范围内所有居民点、学校、医院等关心点。一般计算点：距风险源 500m 范围内一般计算点间距设置为 50m×50m，500~5000m 范围内间距设置为 100m×100m 网格点。下风向轴向有毒有害物质最大浓度计算步长对应设置为 50m 和 100m。计算点高度设置为 1.5m。

6.7.1.5 大气风险预测内容

选取常见气象条件和最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。

6.7.1.6 大气风险预测结果

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），根据拟定的事故情源项及事故后果进行预测，最不利气象条件，最大影响范围预测结果如下。

表 6.7.1-5 事故源项及事故后果基础信息表（最大影响范围）

事故后果预测				
事故情形	危险物质	指标	浓度值/（mg/m³）	最远影响距离/m
氯化氢钢瓶泄漏	HCl	最不利气象条件	毒性终点浓度-1	490
	HCl		毒性终点浓度-2	1460
二氯乙烷储罐火灾	HCl	最不利气象条件	毒性终点浓度-1	310
	HCl		毒性终点浓度-2	1090
	CO	最不利气象条件	毒性终点浓度-1	240
			毒性终点浓度-2	560

6.7.2 地表水环境风险评价

厂区实施雨污分流制。雨水系统收集雨水，污水系统收集厂区内污废水。

雨水排放：由厂区雨水管网总排口排入园区雨水管网后流入沫冲引河，向东北汇入淮河。

污水排放：本项目及厂区废水经厂区自建的污水处理站处理后达沫河口污水处理厂接管限值要求后，排入沫河口污水处理厂进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入淮河。

根据前文事故影响途径分析结果，本项目可能对地表水环境造成影响的事故情形为液态物料泄漏、工艺废水等经雨水管道或地表漫流进入地表水；火灾事故的消防废水经雨水管网进入地表水，对地表水环境造成污染。

事故水采取“生产单元—厂区—园区应急事故池”三级联控措施：生产车间、原料库等区域导流沟、集液池与厂区应急事故池连通，可有效切断事故性排放废水与外部的通道；厂区雨水总排口设有雨水截止阀。如上述第一级防控体系不能暂存大量泄漏或污染水（如消防废水），则关闭厂区雨水和污水管网出口阀门，将事故状态下事故废水通过污水管网排入厂区应急事故池（全厂已建一座 1000m³ 应急事故池），通过雨水收集系统收集的事故废水也应排至厂区应急事故池，并控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水等事故废水流出厂外。企业已在雨水总排口、污水总排口设置截止阀。当发生突发环境事故时，污水及初期雨水进入应急事故池或初期雨水收集池储存，可确保一般事故状态事故废水不外排。当第

二级防控不能满足事故水收集需求时，事故废水可导流至园区公共应急事故池暂存（园区将淮上区三铺湖排涝站作为三级防控的截断措施），确保事故状态下废水无法进入淮河干流。

根据实际调查，园区下游存在饮用水源取水口—凤阳县经开区二水厂取水口，事故状态下，危险物质泄露由雨水管网排放到沫冲引河，沫冲引河为淮河支流，向东北流入淮河，汇入淮河排放点位于该取水口下游，雨水排口下游 10km 范围内不涉及集中式饮用水水源保护区。

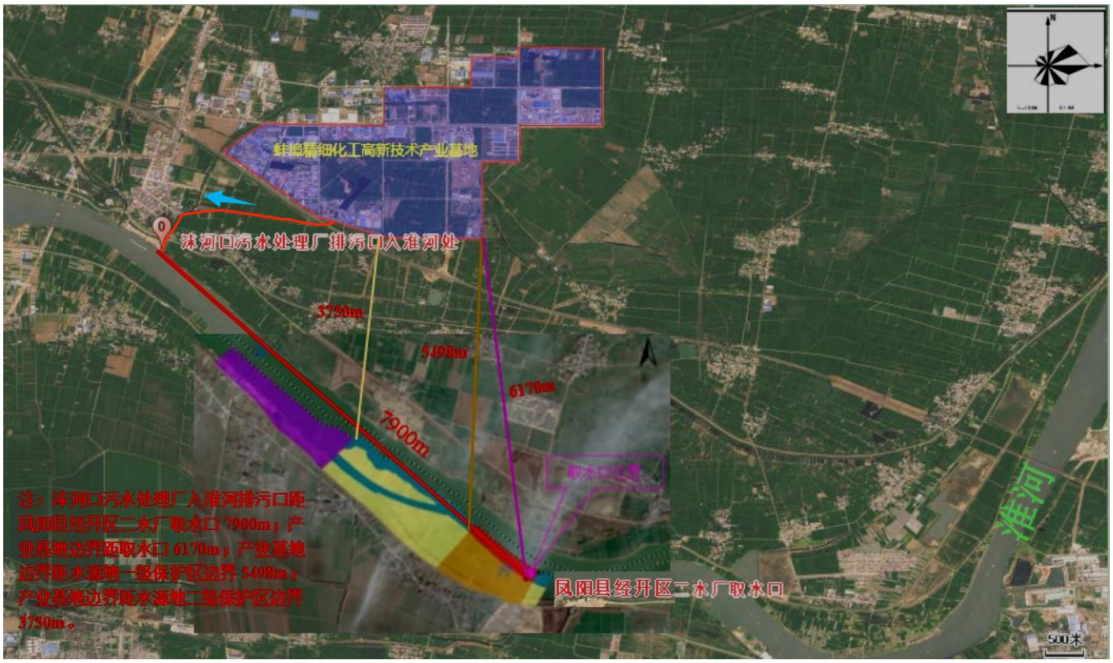


图 6.7.2-1 企业污水去向示意图

沫河口污水处理厂尾水经管道沿沫冲引河敷设至厂区西南侧的三铺湖排涝站，通过管道排入三铺湖排涝站，最终进入淮河。废水排放影响分析引用已批复的《蚌埠精细化工高新技术产业基地规划（2021~2035）环境影响评价报告书》中地表水环境影响预测结论：

污水事故性排放对下游水源地影响分析

根据事故性废水排放预测结果：丰水期 COD 浓度在排污口下游 200m 处方能达到地表水III类标准；平水期 COD 浓度在排污口下游 400m 处方能达到地表水III类标准；枯水期 COD 浓度在排污口下游 2000m 处方能达到地表水III类标准；氨氮浓度在排污口下游 400m 处方能达到地表水III类标准。沫河口污水处理厂排污口离一级保护区边界约 6300m，二级保护区约 4200m，准保护区边界约 2300m，枯水期发生事故性排放对下游影响最大，影响距离为下游 2000m，在准保护区距离内能够满足地表水III类标准。

综上所述，本项目事故废水排放对下游水源地准保护区会有一定影响，但能达到地表水III类标准，对二级保护区和一级保护区影响很小。厂区应加强“单元-厂区-园区”三级风险防控体系的日常维护和管理，同时建议凤阳县经开区二水厂取水工程应设置饮用水预警断面，

若发生事故，立即启动预警系统，进行联防联治，待确定饮用水源水质符合标准后放可取水，确保用水安全。

6.7.3 地下水环境风险评价

本项目考虑厂区污水处理站沉淀池破损或池底破裂未及时发现，废水下渗进入地下含水层。非正常工况下，污染物发生泄漏后会对周边含水层水质造成一定影响，但其影响时段和范围有限。因此本项目生产过程中需落实分区防渗。严防污染物泄露事故导致的地下水污染事件。本项目在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。具体影响情况详见“地下水环境影响分析”内容。

6.7.4 土壤环境影响分析

本项目事故状态对土壤的影响主要途径为泄漏物料、事故废水、消防废水的下渗造成的土壤环境污染。

安徽英特美科技有限公司按分区防渗要求建设，事故状态下对所在地土壤影响较小，在可接受水平。

6.8 环境风险管理

为深刻吸取一些地区发生的重特大事故教训，举一反三，全面加强危险化学品安全生产工作，有力防范化解系统性安全风险，坚决遏制重特大事故发生，有效维护人民群众生命财产安全，结合《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》现提出如下风险管理意见：

一、总体要求

企业应以防控系统性安全风险为重点，完善和落实安全生产责任和管理制度，建立安全隐患排查和安全预防控制体系，加强源头治理、综合治理、精准治理，着力解决基础性、源头性、瓶颈性问题，加快实现危险化学品安全生产治理体系和治理能力现代化，全面提升安全发展水平。

二、强化安全风险管控

深入开展安全风险排查。企业应按照《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》等相关制度规范，全面开展安全风险排查和隐患治理。严格标准规范。提高化工和涉及危险化学品的生产厂房设计、制造和维护标准。

三、强化全链条安全管理

企业要加强涉及危险化学品的停车场安全管理，纳入信息化监管平台。强化托运、承运、装卸、车辆运行等危险货物运输全链条安全监管。提高危险化学品储罐等贮存设备设计标准。

建立储罐强制监测制度。严格特大型公路桥梁、特长公路隧道、饮用水源地危险货物运输车辆通行管控。

企业应强化废弃危险化学品等危险废物监管。确保危险废物贮存、运输、处置安全。建立完善危险废物由产生到处置各环节联单制度。建立部门联动、区域协作、重大案件会商督办制度，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系，要对重点环保设施和项目组织安全风险评估论证和隐患排查治理。

四、强化基础支撑保障

加强危险化学品救援队伍建设。企业应加强应急救援装备配备，健全应急救援预案，开展实训演练，提高区域协同救援能力。推进实施危险化学品事故应急指南，提高企业的应急处置能力。

6.9 风险评价结论与建议

1、项目危险因素：本项目风险物质主要为 DMF(N,N-二甲基甲酰胺)、氯化亚砜、多聚甲醛、HCl、二氯乙烷等原辅料，以及副产品三氯化铝、盐酸（31%）等等；涉及的主要的风险单元为生产车间、综合库、各危险品仓库、危废库、罐区、公辅工程、RTO 等环保工程和公用工程；本项目主要存在风险类型为危险物质泄漏、火灾引发的次生/伴生污染物排放，各种危险物质泄漏事故和火灾次生事故对周边环境存在一定影响。

2、环境敏感性及事故环境影响：本项目厂区所在地大气环境敏感度为环境敏感区（E2）、地表水环境敏感度为环境敏感区（E1），地下水功能敏感度为低环境敏感区（E3），环境风险综合等级为一级。通过预测分析，在最不利气象条件下，大气毒性终点浓度-1 最大影响范围为事故源周边 490m 范围，大气毒性终点浓度-2 最大影响范围为事故源周边 1460m 范围，上述事故影响范围内均无敏感点，主要影响本企业及周边厂区职工，一旦发生事故，企业应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，确保在较短时间内能够将影响范围内的人员全部撤离、疏散，并进一步安置。

3、本项目拟对事故废水进行三级防控预防管理，防控设施可以满足事故状况下事故废水的收集和储存要求，可以做到事故废水不外排，避免对区域地表水环境造成的事故影响。建设单位从源头控制、分区防渗、跟踪监测和应急响应方面采取了地下水污染控制措施，可最大程度降低地下水环境风险。

4、按照“企业自救、属地为主”的原则，建立三级响应，一旦发生环境污染事件，企业首先立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，及时向地方人民政府报告，超出本企业应

急处置能力时，立即启动上一级预案，由园区管委会、淮上区人民政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。加强对各切断阀的日常检修工作，在事故时可对事故废水进行有效收集处置，对进入外环境的危险物质，企业应配合相关监测机构进行监测。依据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）在下方向影响区域内设置监测点进行监测。

5、环境风险评价建议：建议企业满足生产需求的情况下尽可能的减小原辅料贮存量，按需生产。企业应加强储罐及反应釜阀门、管路等设备的日常维护和检查；在发生突发环境事件时，应立即启用应急措施，采取相应的措施，降低环境风险造成的不利影响。

7 污染防治对策与建议

7.1 废气污染防治措施

7.1.1 废气产生特点

由工程分析可知，本项目废气排放有如下特点：

1、废气排放点多，产生量较大

本项目使用的溶剂及原料种类较多，包括二氯乙烷、甲醛、DMF、正庚烷等，上述溶剂和原料在生产过程中均有废气产生，其中二氯乙烷、正庚烷等废气产生量较大。此外，生产过程中还会产生一些无机废气，如二氧化硫、氯化氢等。

2、废气种类较多，宜分质分类处理

本项目产生的废气种类主要有颗粒物、 二氧化硫、氯化氢、有机废气等，废气成分较为复杂，以单一的废气处理方式难以确保尾气达标排放。为便于后续废气合理、高效净化处理需求，将各车间废气按质分类处理。

4、排放气量和排放浓度波定性大

根据项目生产特性及生产周期，工艺废气主要以间歇排放为主，排放气量和排放浓度波动性较大。

7.1.2 废气源头控制措施

本项目产生的工艺废气主要以有机溶剂废气为主，对精细化工企业而言，治理有机溶剂废气的最好办法是采取源头控制和末端治理相结合的做法。源头控制主要从工艺设计和工艺装备、工艺操作来实现。本项目环评介入较早，在工艺设计方案阶段建设单位、环评单位和工艺设计单位就环保理念和要求进行了沟通，企业应按照《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》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《挥发性有机物治理实用手册》要求大力提升工艺装备水平，提高工艺设备密闭性，提高自控水平，通过密闭设备或密闭空间收集废气，从源头控制减少 VOCs 废气的产生和无组织排放，过程控制实现部分废气资源化回收利用。

7.1.2.1 工艺设计要求

本工程产品生产工艺含有固体投料、输送或包装以及液体(桶装)的投料、输送或包装等。本工程设计中拟采用垂直布局方式，垂直布局形式除可降低物料运输成本，减少工艺交叉外，还可以有效防止生产装置因物料输送导致的废气无组织排放。

7.1.2.2 工艺装备要求

有机溶剂（尤其是低沸点溶剂)损耗，大部分是通过气相损耗的，产生途径主要为：

1、反应过程：由于反应设备的密闭性和反应排空冷凝器选型不够合理产生的废气；

2、离心、过滤等过程；

3、溶剂回收过程：蒸馏不凝尾气以及真空废气；

4、烘干过程：部分生产过程中间体或者产品中含有一定的溶剂，在产品烘干过程中以废气的形式排放；

5、溶剂贮存和输送过程：①溶剂在贮罐中贮存时产生“呼吸”损失；②物料转移过程中(包括投料和反应液在不同釜内转移)产生的废气。

根据以上废气产生途径，提升设备水平，提高系统的密闭性，减少无组织排放，从源头控制减少废气产生。因此本项目在工艺设计时，根据项目的特点，尤其注重生产线上的设备的优化选型，特别注意在需要时的密闭无泄漏的设备选型及其他的各环节的密闭设计，做到关键设备及其环节的“管道化、密闭化、自动化、信息化”等要求，力争使生产过程中废气产生及排放量降至最低，力争创建行业环保先进企业，打造绿色化工企业。

1、反应设备

本项目反应釜系统极少设置高位槽贮存与计量，一般采用了流量、称重模块及液位计结合的型式进行液体加入量的核计，但由于工艺需要必须缓慢加料的还是设置了高位槽。对于采用高位槽计量的，高位槽均设置了氮封设施，高位槽与中间槽、罐区储罐设置气相平衡管，高位槽与料桶间大多均设置了气相平衡管，以减少有机废气的挥发。

2、固液分离设备

本项目固液物料的分离根据物性设计中采用了离心或压滤等方式，过滤设备采用密闭式过滤器，离心机选用下卸料离心机或“三合一”设备等。所有密闭式过滤器、离心机全部设计自动充氮气保护设施隔绝空气，与离心母液贮槽形成一体，减少了溶剂气体的挥发。

3、液体输送设备

本项目使用量大的液体物料均在为储罐储存，储罐液体物料输送泵均选用无泄漏的磁力泵，不使用真空抽料泵，减少液体物料输送过程废气的产生排放。少量桶装液体在车间上料，经隔膜泵链接密闭管道输送。

4、真空设备

项目主要采用无油立式机械真空泵、螺杆真空机组等，含有有机溶剂的真空泵，设有废气冷凝装置，泵前设计二级冷凝，泵后设计一级冷凝，不凝气通过废气处理总管排入厂区废气处理装置。

5、储罐

企业有机溶剂储罐及中转罐均配套氮封装置、冷凝器、防雷、防静电以及平衡管装置，

呼吸气纳入 RTO 焚烧系统。

7.1.2.3 工艺操作要求

本项目除采用先进的装置设备外，还对易造成废气排放的工艺操作过程进行了优化设计，本项目从工艺操作角度对废气进行源头控制的措施有：

1、固体投料

根据设计，本项目固体投料在投料过程中进行微负压控制，同时配套固体投料器对投料粉尘进行收集，以减少投料过程中的废气的无组织排放。

2、液体物料投加

项目原则上不设液体高位槽，液体原辅材料及中间产物均采用储罐或者中转罐贮存，在物料转移过程中设置平衡管；少量桶装液体在车间内投料，投料过程中配套移动式集气罩，以投料过程中的废气无组织排放。

3、反应过程

反应过程严格控制反应条件，使反应尽可能平稳进行，对于反应釜温度的控制采用自动控制，并做好密闭和回流回收。只要工艺允许，反应过程中要严格进行密闭，定期检查阀门、管道连接处的密封情况，以减少反应过程中的溶剂无组织排放。购置先进、全密封的取样器，减少取样无组织排放。

4、洗涤分层

操作过程中要求采取密闭式设备，物料滴加槽、中间物中转釜等工序在物料转移过程中设置平衡管，同时工艺允许的情况下进行液面下放料，以减少转料过程中产生的呼吸废气。

5、固液分离

本项目离心、过滤等固液分离设备均采用密闭性较好的下卸料离心机或密闭的压滤机，大大减少了溶剂气体的挥发。

6、回收装置

在低沸点溶剂出料时全部采用密封系统(如密闭釜、槽)及无泄漏隔膜泵输送，输送管道则采用硬连接；高沸残液釜在设计时应有放料空间，同时设置移动式母液槽，呼吸废气与废溶剂槽相连或进入废气处理装置，以减少呼吸废气的产生。

7、真空系统

从化工企业生产和排污特点看，真空系统是产生无组织排放的主要污染源之一，主要发生在物料减压反应或蒸馏过程，项目主要采用无油立式机械真空泵、螺杆真空机组等，含有有机溶剂的真空泵，设有废气冷凝装置，泵前设计二级冷凝，泵后设计一级冷凝，不凝气通过废气处理总管排入厂区废气处理装置；

8、制订严格的操作规程，定期委托专业单位进行全厂设备的维护服务，全面降低设备泄漏率。

7.1.2.4 无组织控制要求

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《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》以及《挥发性有机物治理实用手册》等相关要求，对无组织废气提出以下控制要求：

1、加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

2、推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。企业设备选型优先使用低（无)泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，采用密闭式循环水冷却系统、在线取样分析系统等。

3、提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。工艺废水或母液密闭管道输送，车间暂存采用地上废水罐或母液罐贮存；收集废气送至车间废气处理系统。

4、加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点，应按要求开展 LDAR 工作。设备与管线组件主要包括泵、压缩机、搅拌器(机)、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统、其他密闭设备等。

5、加强物料运输转移过程收集与处理。企业含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加采用密闭式投料装置，并保持投料负压环境中，根据相关规范合理设置通风量。废水预处理等车间内重点区域通过采取密闭管道等措施替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少 VOCs 逸散。强化储罐与有机液体装卸 VOCs 治理，加大废液储罐等治理力度，真实蒸气压大于等于 5.2 千帕(kPa)的，严格按照有关规定采取有效控制措施，对真实蒸气压大于等于 2.8kPa 的有机液体采取控制措施。车间内压滤、蒸馏等工序产生的残液残渣应密闭储存，采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移。

7.1.3 废气污染物处理措施

7.1.3.1 废气收集系统

由于产生废气的污染源各不相同，工艺废气的物性千差万别，因此，对生产过程中排放的废气，应根据不同排放源，设置不同集气方式，并进行处理。

本次评价废气处理按照“分类收集、分质处理”的原则并结合厂区设备布置情况进行收集、处理，最终以车间生产装置、罐区为废气收集单元，具体收集方式如下：

1、车间生产装置

车间生产装置均为管道收集，废气产生工序为反应釜及冷凝器等，设备配备排气管道，各车间通过风机把工艺废气从尾气管道，汇集到集气干管送到废气处理系统，整个废气收集和处理系统处于微负压状态，本次环评收集效率取 100%。

2、车间液体投料、粉料投料

车间液体投料均设置集气罩，粉料投料设置密闭投料间，收集投料过程中的废气，收集方式为单层密闭负压方式，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》，收集效率以 95%计。

3、罐区

罐区呼吸气均为管道收集，各储罐通过风机把储罐呼吸废气从尾气管道，汇集到集气干管送到废气处理系统，整个废气收集和处理系统处于微负压状态，本次环评收集效率取 100%。

废气污染源种类及集合方式见下表。

表 7.1.3-1　废气污染源种类及集气方式

工艺过程	方式	污染物排放方式	集气方式	收集效率
物料输送	泵输送	间歇	接废气管路，经车间废气处理措施排放	100%
投料	负压、固体投料器	间歇	呼吸口接入车间废气末端处理系统	95%
出料	管道链接	间歇	呼吸口接入车间废气末端处理系统	100%
反应过程	密闭反应	间歇	呼吸口接入车间废气末端处理系统	100%
反应放空过程	密闭反应釜	间歇	呼吸口接入车间废气末端处理系统	100%
减压蒸馏	真空泵抽气	连续	泵后设冷凝装置，真空泵排气口接入废气管路	100%
物料储存	管道链接	间歇	呼吸口接入车间废气末端处理系统	100%

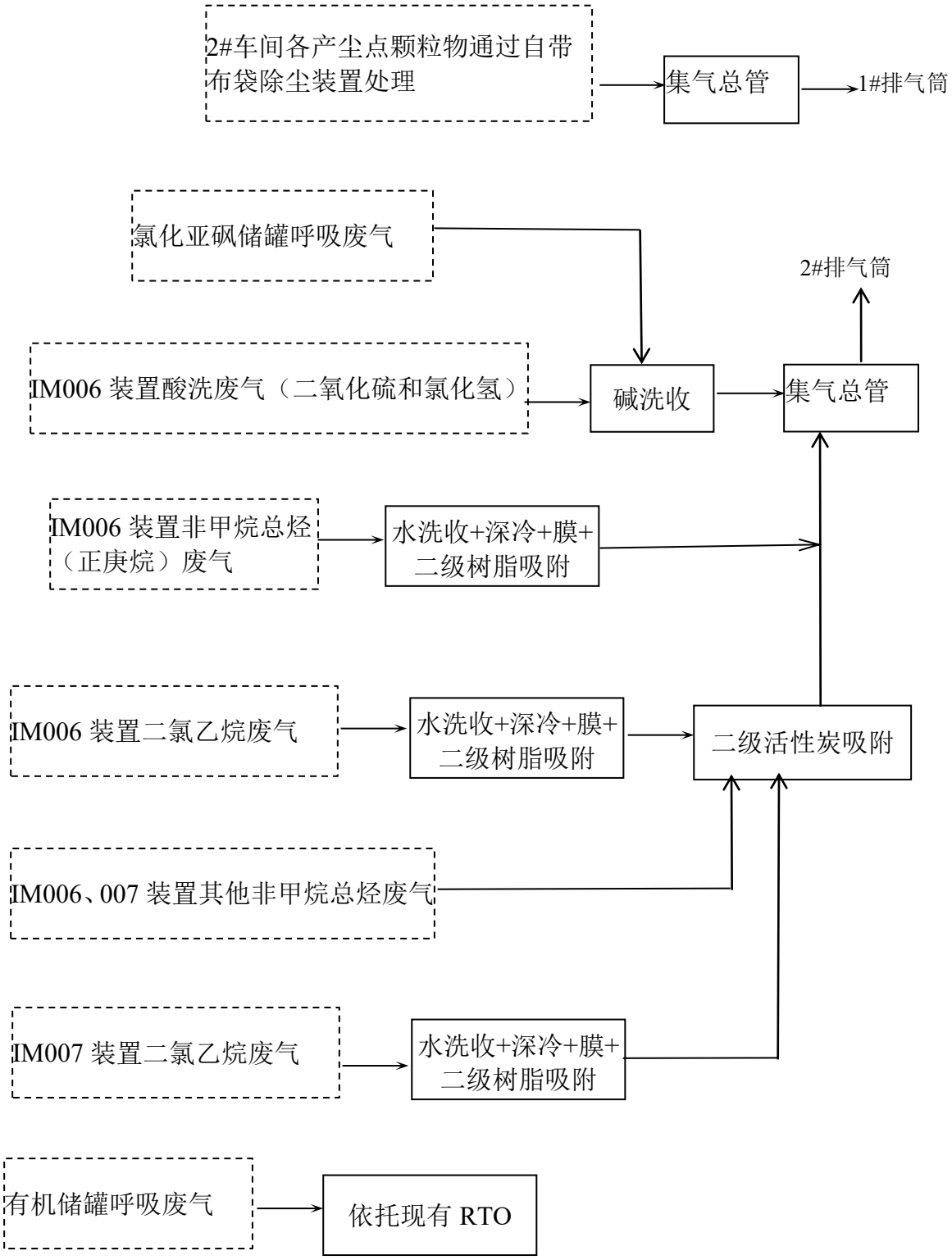


图 7.1.3-1　拟建项目各类废气收集及处理措施示意图

7.1.3.2 废气处理措施

一、含尘废气

含尘废气采用固体投料器收集颗粒物，然后经料仓自带的布袋收尘装置处理后进入集气总管经25m高排气筒排放。

在采取上述除尘措施后，投料废气中颗粒物的最大排放浓度，满足排放限值。

二、工艺有机废气

目前，含 VOC_s 废气治理技术，根据其技术原理，主要可以分为回收利用和销毁两大类。而根据含 VOC_s 废气的污染特性，相应治理技术又可以划分为多个专项治理措施，从而形成含 VOC_s 废气的治理技术体系。

现行主要含 VOCs 废气治理技术汇总见下表。

表 7.1.3-2　现行主要含 VOCs 废气处理技术汇总一览表

类型	名称	基本原理	适用范围
回收利用	冷凝回收	将废气降温至 VOCs 成份露点以下，使之凝结为液态后加以回收	适用于高浓度、单一组分、且有回收价值的含 VOCs 废气处理。一般情况下，VOCs 浓度≥ 5000 ppm 气体，考虑使用该方法，吸收效率 50~85 %
	吸收法	由废气和洗涤液接触将 VOCs 从废气中移走，之后再用化学药剂将 VOCs 中和、氧化或其它化学反应破坏	适用于高水溶性 VOCs，技术成熟、可去除气态和颗粒物、投资成本低、占地空间小、对酸性气体去除效率高 缺点是有后续废水处理问题
	吸附法	VOCs 气体通过一多孔固体物质(吸附剂)，使之附着于其固体表面上，从而达到去除的目的	适用于有机废气产生量较小的气体，技术成熟、废气处理效率高 缺点在于更换的废吸附剂属于危险废物，处置费用较高
	膜分离	有机蒸气分离膜是一种橡胶态聚合物膜利用有机废气在分离膜内的溶解度、渗透速率等的差异，实现不同分子量、不同沸点气体的分离	适用于高浓度含 VOCs 废气，处理效率高 缺点在于设备成本高；分离膜的稳定性差、易造成污染，导致系统整体运行成本较高
销毁	燃烧法	利用辅助燃料燃烧所发生热量，把含有可燃的 VOCs 废气的温度提高到反应温度，从而发生氧化分解。根据是否需要蓄热体分为直接氧化技术(TO)和蓄热式氧化技术(RTO)	适用于中、高浓度含 VOCs 废气，处理效率一般高于 98% 缺点在于需要补充辅助燃料；可能发生爆炸，对系统的安全间距有严格控制要求；系统运行成本高
	生物降解	利用微生物对废气中的污染物进行消化代谢，将污染物转化为无害的水、二氧化碳及其它无机盐类	适用于以微生物可分解物质为主的含 VOCs 废气，能耗低，氧化完全，运行费用低
	低温等离子	等离子体场富集大量活性物种，如离子、电子、激发态的原子、分子及自由基等；活性物种将污染物分子离解小分子物质	适用于大风量、低浓度 VOCs 净化，净化效率高，适用于其他方法难以处理的多组分恶臭气体，运行费用低 缺点在于一次性投资高，存在安全隐患
	光催化氧化	利用光激发氧化将 O_2、H_2O_2 等氧化剂与光辐射相结合，在一定波长的光线照射下受激生产电子空穴对，空穴分解催化剂表面吸附的水产生氢氧自由基，电子使其周围的氧还原成活性离子氧，从而具备极强的氧化还原能力，将光催化剂表面的各种污染物去除	适用于低浓度 VOCs 净化，系统内常温、常压，操作条件温和，设备简单、维修方便 缺点在于污染物去除效率低，系统运行稳定性较差

吸附技术、催化燃烧技术和热力焚烧技术是传统的有机废气治理技术，也是目前应用最为广泛的 VOCs 治理技术。吸收技术由于存在二次污染和安全性差等缺点，目前在有机废气治理中已经较少使用。冷凝技术只是在极高浓度下直接使用才有意义，通常作为吸附技术

或催化燃烧技术等的辅助手段使用。生物技术、等离子体技术、光催化氧化和膜分离技术目前技术上尚未成熟，尚未得到大量的应用。光催化技术和膜分离技术在大气量的有机废气治理中尚没有实际应用。

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

冷凝法通常是作为最初的回收措施，拟建项目采用冷冻冷凝法回收二氯乙烷和正庚烷、冷凝方式为两级冷凝(7/-20℃)的方法，但由于低沸点有机物质在低温下饱和蒸汽压仍较高，经过冷凝法回收后，废气有机物含量仍然较高，如果再采用冷凝法提高回收效率将大大增加回收过程能源消耗，另外如果废气中含有较多的不凝性气体将大大降低回收效率，因此项目在采用冷凝法回收溶剂后继续采用其他方式进行进一步处理。

本项目涉及到的有机溶剂种类较多，二氯乙烷和正庚烷容积使用量较大，废气产生浓度较高，拟采用“水吸收+深冷+膜+二级树脂吸附”组合工艺预处理回收二氯乙烷和正庚烷，未经吸收的废气再通过二级活性炭吸附处理后排放。

1、废气的预处理

本次项目所产生的排放点多，应根据废气的特征，在车间进行分质预处理后收集送入废气总处理系统处理，根据废气种类，分类处理：

①对于无机酸性废气如氯化氢、二氧化硫，采取碱喷淋吸收预处理方法去除无机废气再进入废气集中处理装置；

②对于二氯乙烷和正庚烷容积使用量较大，废气产生浓度较高，拟采用“水吸收+深冷+膜+二级树脂吸附”组合工艺预处理回收二氯乙烷和正庚烷，未被吸收的尾气进入废气集中处理装置；

2、废气的末端治理

根据设计方案，集气总管废气再经二级活性炭装置吸附处理后通过 25m 高排气筒排放。

三、罐区呼吸气

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和《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》要求，挥发性有机液体储存与装载的控制要

求如下：

(1)储存真实蒸气压≥76.6kPa 且储罐容积≥75m^3 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。

(2)储存真实蒸气压≥27.6kPa 但＜76.6kPa 且储罐容积≥75m^3 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：

①采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。

②采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 80%。

③采用气相平衡系统。

④采用其他等效措施。

对照上述要求，本项目各类储罐的设计方案基本满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和《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 4230.7-2022)要求。

此外，企业装卸物料时采用气相平衡管，挥发性有机废气经收集后通过相平衡管送回储罐，具体流程如下图所示：

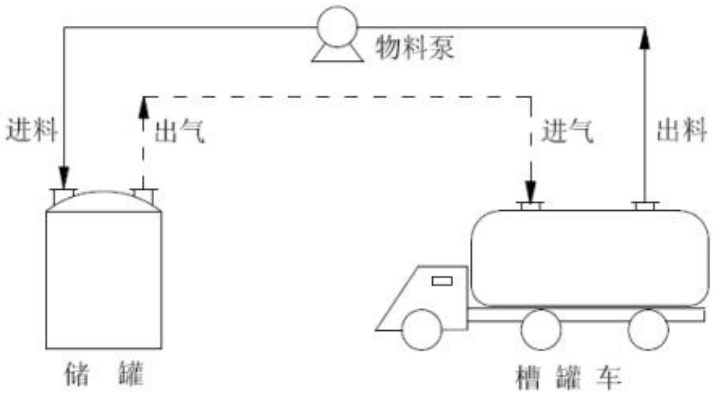


图 7.1.3-4 物料进入储罐时的排放控制措施

7.1.4 废气治理其他建议

1、本环评提出的废气治理方案为初步建议方案，建议建设单位在项目实施前进一步明确废气治理措施技术经济可行性论证，废气治理方案委托有专业能力单位设计并通过论证后实施，确保废气处理效果并稳定达标排放。

2、本项目废气具有一定敏感性、产生点位多的特点，废气收集工作尤为重要，关键在于源头控制，建议建设单位切实落实本次环评提出的各项清洁措施，减少废气排放量；同时，

建议加强污水处理站废气收集处理，确保恶臭污染物稳定达标排放。

3、要求建设单位切实加强生产管理，制订详细的生产操作和废气操作规程，防止事故性排放情况的出现；

4、建议企业购置便携式 VOC 气体监测仪，加强对厂区废气排放及废气治理设施运行情况监控；

5、建议委托专业单位进行生产线的密封设计和维护服务，全面降低设备泄漏率；

6、加强车间环保管理，安排专门的设备巡视员，强化设备检修工作，防止因设备或管道破损而带来的事故性无组织排放。

7.2 废水污染防治措施

7.2.1 水质、水量特点分析

本项目生产过程中工艺废水产生量较大，原水污染物种类较复杂。根据工程分析，本项目废水原水水质特征如下：

（1）进水成分复杂：废水来源为车间废水，废水 COD 高、生化性差，且含有 DMF、甲基叔丁基醚等难生物降解物质，属高浓度有机废水。

（2）污水处理要求较高。本项目根据当地环保部门要求，出厂废水进园区污水处理厂的接管标准为 COD≤500mg/L；TN≤43mg/L；TP≤3.5mg/L。本项目污水生化性能差，难降解或不可降解的有机物较多，单独生化处理工艺难以达到排放要求。

7.2.2 废水处理污染防治措施

7.2.2.1 废水处理思路

本项目废水包含工艺废水、尾气吸收系统废水、地坪冲洗废水、生活污水以等。其中，工艺废水类别复杂多样，污染组分各异，部分工艺废水呈高盐、高 COD、生物毒性大、难生物降解等特性。

根据上述分析，本项目工艺废水组成复杂，大部分为间歇排放，废水量少同时盐分含量高。企业需考虑水质波动，做好高、低废水调配，避免影响污水处理站稳定性，并结合特征污染物对污水处理系统的冲击性，含特征污染物废水需预处理后，再纳入污水处理系统。根据设计方案，对工艺废水处理主要思路如下：

（1）针对高盐工艺废水，采用混凝气浮+三效蒸发预处理措施，将降低废水中的 COD、氨氮、盐度等，同时去除废水中对微生物有毒有害的物质，提高废水的可生化性；

（2）针对高浓废水，采用混凝气浮预处理措施，降低废水中固体的含量，提高废水的可生化性；

（3）工艺废水经预处理后，与其他生产废水在一同集中处理，分析考虑分析项目实际

水质水量特点，对不同废水采取清污分流、针对处理，同时充分考虑 DMF、甲基叔丁基醚等难生物降解物质的去除。整体降低系统负荷和运行成本，提升系统处理效率性处理措施，降低综合处理成本。因此考虑采用“微电解+芬顿氧化+水解酸化+厌氧塔+A/O+MBR”的工艺，除去废水中的氨氮、总氮同时去除废水中的 COD。

7.2.2.2 废水收集方案

针对项目各类水质特点，采取废水分类收集处理措施，其中高盐废水盐分以及 COD 浓度均高，经“混凝气浮+三效蒸发”预处理、高浓废水经“混凝气浮”预处理，经预处理后进入“调节池+微电解+芬顿氧化+混凝沉淀”与低盐低浓工艺废水、公用工程废水混合后进入厂区污水处理站（综合调节池+水解酸化+A/O+MBR）。

厂区废水收集方案见下图所示。

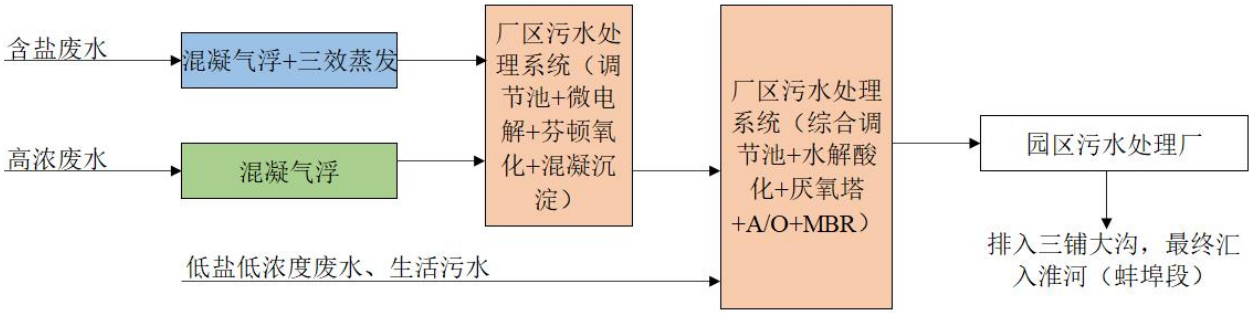


图 7.2.2-1　厂区废水收集方案示意图

7.2.3 废水处理达标性分析

7.2.3.1 废水处理工艺可行性

项目属于，拟建项目新增废水处理措施与《排污许可证申请与核发技术规范　专用化学产品制造工业》（HJ 1103—2020）废水治理可行性技术相符性分析如下表所示。

表 7.2.3-1　项目废水处理措施可行性分析

分类	废水类型	可行技术	本项目情况	是否符合
主生产过程排水预处理技术	高含盐废水	蒸发预处理后，冷凝液进入综合废水出来设施	本项目针对高含盐废水采取单效蒸发预处理后，之后进入综合废水处理设施	符合
	有难降解废水	氧化或还原预处理后，进入综合废水处理设施	本项目针对难降解的工艺有机废水采用铁碳微电解反应池+芬顿氧化+调节池预处理后，之后进入综合废水处理设施	符合
达标排放或回用处理技术	综合废水	预处理：隔油、混凝气浮、混凝沉淀、调节、中和、氧化、还原等； 生化处理：缺氧/好氧工艺（A/O） 深度处理：混凝、过滤、高级氧化等； 回用处理：砂滤、超滤、反渗透、脱盐、消毒等； 上述工艺串联组合处理后，回用货经总排口达标外排。	本项目综合废水处理设施工艺为“铁碳微电解反应池+芬顿反应池+综合调节池+A/O+二沉池工艺”，处理后接管至园区污水处理厂	符合

由此可见本项目废水污染防治措施能够满足《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)中推荐的废水污染防治措施要求。

7.2.3.2 高盐高浓废水预处理

蒸发装置工艺流程详见下图。

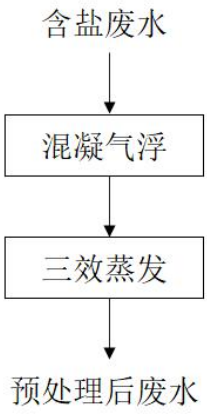


图 7.2.3-1 高盐废水预处理工艺

7.2.3.3 低盐高浓废水预处理

拟建项目低盐高浓废水的 CODcr 很高，无法直接进行好氧生化，根据环保设计方案，企业拟采混凝气浮除去不溶于水的物质。

气浮装置的工作原理是在一定条件下，将大量空气溶于水，形成溶气水，作为工作介质，通过释放器骤然减压，快速释放，产生大量微细气泡，使絮体上浮，从而迅速地除去水中的污染物质，达到净化的目的。

气浮法是目前最为经济有效的去除油类的方法，在去除油类的同时，还能将水中的胶体、悬浮物和色度去除。

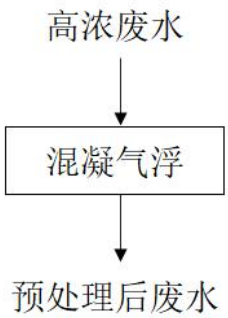


图 7.2.3-2 高浓废水预处理工艺

根据工程分析可知，拟建项目高浓废水产生量为 32.88m^3/d，根据设计方案，低盐高浓废水进预处理前后水质、水量变化情况如下表所示：

7.2.3.4 废水综合处理措施

高盐废水经“混凝气浮+三效蒸发”预处理、高浓废水经“混凝气浮”预处理，与其他低浓

废水统一排入厂区综合废水处理单元，综合废水处理工艺流程为“微电解+芬顿氧化+水解酸化+厌氧塔+A/O+MBR”，具体工艺流程见下图。

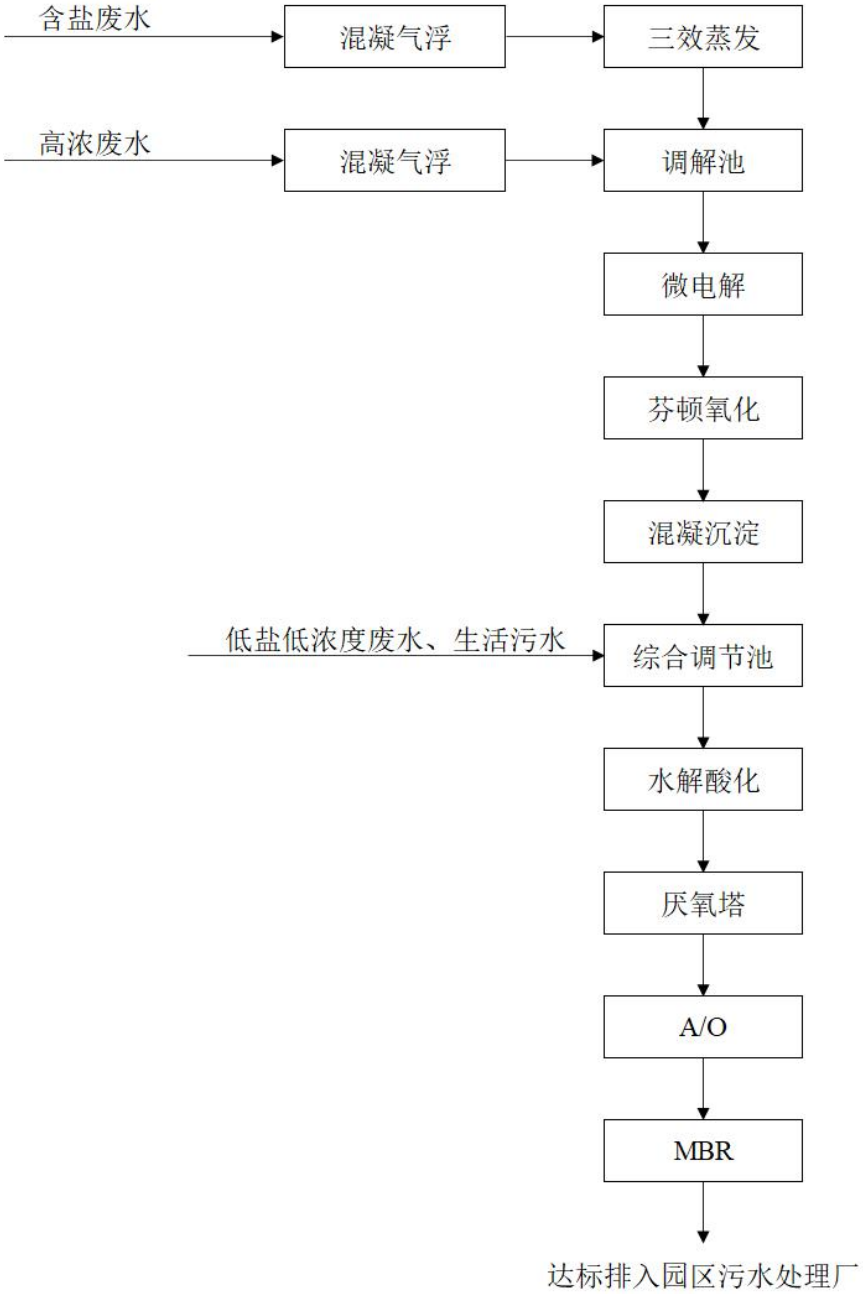


图 7.2.3-3　厂区污水处理厂处理工艺流程图

本项目废水经各处理单元处理后，废水排放可以满足园区污水处理厂接管标准要求，废水处理措施可行。

7.2.3.5 处理效率

拟建项目高盐废水经混凝沉淀+三效蒸发预处理、高浓废水经三效蒸发预处理后，与其他低浓度废水混合进入厂区污水处理站，拟建项目污水处理站各工段的各主要工段去除效率分析一览表，见表 7.2.3-3。

表 7.2.3-3　厂区污水处理站各主要工段去除效率分析

水质种类	废水量 m^3/d	项目		COD	BOD_5	NH_3-N	TN	SS	二氯乙烷	甲醛	含盐量
综合废水	103.64	调解池	混合后浓度	13656.81	2570.53	2.91	94.05	12892.53	10.21	56.3	2082.06
		微电解	去除率	10%~20%	10%~20%	10%~20%	10%~20%	10%~20%	80%	80%	0.00
			出水浓度(mg/L)	10925.45	2056.42	2.32	75.24	10314.02	2.04	11.3	2082.06
		芬顿氧化	去除率	20%~30%	20%~30%	20%~40%	20%~30%	20%~30%	20%~30%	30%~50%	0.00
			出水浓度(mg/L)	7647.82	1439.50	1.39	52.67	7219.82	0.19	6.78	2082.06
		水解酸化	去除率	20%~30%	20%~30%	20%~30%	20%~30%	50%~60%	20%~30%	50%~70%	0.00
			出水浓度(mg/L)	5353.47	1007.65	0.56	36.87	2887.93	1.43	3.39	2082.06
		A/O	去除率	40%~50%	40%~50%	20%~30%	30%~40%	40%~50%	40%~60%	70%~90%	0.00
			出水浓度(mg/L)	2676.74	503.82	0.39	22.12	1443.96	1	3.3	2082.06
		MBR	去除率	50%~90%	70%~95%	80%~90%	50%~70%	70%~90%	50%~70%	60%~90%	0.00
			出水浓度(mg/L)	267.67	25.19	0.04	267.67	25.19	0.3	1.0	2082.06
最终排水水质(mg/L)				267.67	25.19	0.04	267.67	25.19	0.3	1.0	2082.06
排放要求(mg/L)				500	120	30	500	120	0.3	1.0	3000

7.2.3.6 处理规模

现有综合废水处理站 1 座，处理能力 500m^3/d，拟建项目废水量为 103.64m^3/d，配套各类废水处理规模能够满足本项目废水要求。

7.2.3.7 污水管网衔接性

评价要求，拟建项目污水管网收集应同时设计、同时施工、同时投入运行，污水管网敷设完善后方可运行生产装置。

7.2.3.8 污水接管可行性

1、废水 CODcr 达标可行性分析

本项目部分工艺废水经“微电解+芬顿氧化+水解酸化+厌氧塔+A/O+MBR”后，大部分难挥发、难降解、高毒性有机物被去除，降低了后续生化系统的处理负荷，且经过高浓废水预处理系统（混凝气浮）、含盐废水预处理系统（混凝气浮+三效蒸发）后，废水中难降解的大分子有机物转化成易降解的小分子物质，与其他低浓度废水混合后进入生化系统，CODcr 浓度控制在 5000mg/L 以下。因此，在达到设计处理效果的情况下，CODcr 是可以处理到满足排放要求的(<350mg/L)。

2、废水总氮指标达标可行性分析

本项目带入废水中的含氮污染物主要以 DMF 等形式存在。经过废水预处理后，大部分难降解的高分子含氮有机物已基本去除，废水中仅含有少量的生物氨氮和部分有机氮，混合废水氨氮、总氮浓度已较低，低于生化工段的设计进水浓度。根据污水处理站设计方案，在达到设计生化处理效果的情况下，氨氮(<40mg/L) 和总氮(<45mg/L)是可以达到排放要求的。

3、盐分的影响

项目产出的工艺废水中含较高浓度的盐分，主要是钠离子、氯离子，通过单效蒸发脱盐，盐分已基本去除，一般认为氯离子对生化系统的抑制浓度在 6000mg/L 以上，硫酸根离子对厌氧微生物的抑制浓度在 450mg/L 以上，本项目工艺废水经过脱盐处理后已基本去除，远低于设计进水要求 5000mg/L，不会对生化系统产生不利影响。

由于预处理单元出水与厂区低浓度废水混合后水质远低于设计进水水质，因此，本评价按照综合废水处理单元设计进水水质核算废水排放达标可行性，，经处理后本项目废水能够达标排放。

7.2.4 废水收集与暂存要求

本项目废水要求分质收集处理，对于同一车间各股工艺废水采用管道直接从各产污设备接入工艺废水收集池/收集罐；其他废水直接进入各车间集水设施。废水均采用管道架空铺设方式接入厂区污水站。

由于本项目工艺废水中含有较多有机溶剂，因此，日常暂存过程，应对暂存槽内的挥发废气进行收集处理，对产生的废水及早进行预处理，预处理后的废水通过管道泵入污水站进行进一步的生化处理。

7.2.5 进入园区污水处理厂可行性分析

7.2.5.1 沫河口污水处理厂概况

沫河口污水厂位于蚌埠精细化工产业基地金崇路和南环路交叉口东北侧，接管范围主要为安徽蚌埠精细化工高新技术产业基地内工业废水及生活污水。设计规模为 5 万 m^3/d，其中 2 万 m^3/d 规模已验收且正常运营，规划 3 万 m^3/d 已投入试运行，尚未完成环保竣工验收。区内管道已铺设到位，企业废水经沫河口污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后经过污水处理厂的排污口，经三铺大沟后最终排放进入淮河。

表 7.2.5.1　沫河口污水处理厂基本情况一览表

分期	二期（一期已停运不再使用）	三期
设计处理规模	2 万 t/d	3 万 t/d
建成规模	2 万 t/d	3 万 t/d
服务范围	安徽蚌埠精细化工高新技术产业基地内工业废水及生活污水	
处理工艺	进水泵房+曝气沉砂池+调节及事故池+水解酸化池+生物反应及沉淀池+反应沉淀池+臭氧接触池+中间提升池+曝气生物滤池+滤布滤池及消毒池+出水井	水解酸化+A2/O 生化处理＋磁介质高效沉淀池+反硝化深床滤池+接触消毒
环评批复	淮环许[2017]27 号	淮环许[2021]14 号
竣工验收	以自主验收	待验收
排放去向及标准	淮河（蚌埠段） 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准	

沫河口污水厂三期具体工艺为：

污水首先经粗格栅去除较大的漂浮物后，经潜污泵提升后经过细格栅，进一步拦截和去除污水中细小悬浮物，再经过沉砂池进行沉砂，分离后去除污水中的砂粒，再进入调节池和水解酸化池，提高废水的可生化性和降解速度，经上述预处理后的污水进入 A^2/O 生物池，依次经过厌氧段、缺氧段和好氧段的处理后，进入磁介质沉淀池进行高效泥水分离，沉淀池底泥排入储泥池，进入污泥脱水机房，经均化处理后，送至带式脱水机，脱水后的泥饼外运处置，上清液进入反硝化深床滤池、接触消毒池分别进行进一步脱硝和消毒，消毒后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求，排入三铺大沟，最终进入淮河（蚌埠段）。

沫河口污水厂三期具体工艺流程见下图。

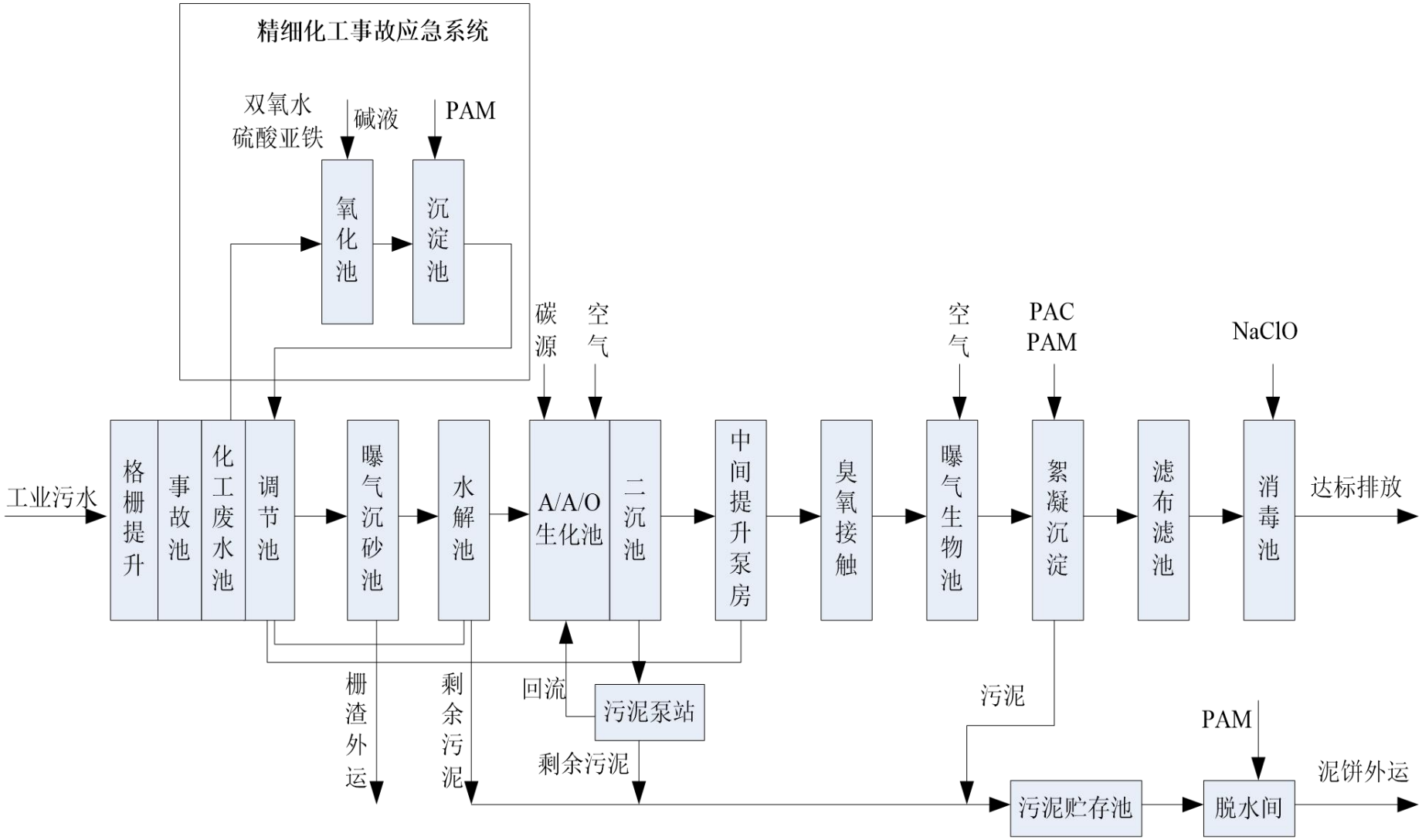


图 7.2.5-1　沫河口污水处理厂三期处理工艺

7.2.5.2 处理可行性

1、处理规模可行性

本项目废水排放量为 103.64m^3/d，沬河口污水处理厂废水设计处理规模为 5 万 m^3/d，现有处理规模 2 万 m^3/d，三期工程处理规模 3 万 m^3/d 目前已建成试运营并已申领排污许可证，目前污水处理厂现状处理量约 11000m^3/d，剩余处理能力 39000m^3/d，本项目废水排放量占沬河口污水处理能力的 0.48%，并且蚌埠第三污水处理有限公司（沬河口污水处理厂）出具了同意接收本项目污水的函，因此沬河口污水处理厂现有处理规模能够满足本项目废水处理需求。

2、接纳水质可行性

根据本项目废水“分类收集、分质处理”的原则，产生的废水经厂区污水处理站处理后 COD 排放浓度、BOD_5 排放浓度、氨氮排放浓度等均能够满足沬河口污水处理厂接管标准，因此预计本项目废水不会对污水处理厂的正常运行造成冲击和影响。

3、污水管网衔接性

根据管委会提供污水管网施工设计图，基地内污水管网已全部铺设到位，污水管网均架空铺设，本项目厂区污水处理站经过污水局部加压泵站提升后进入地面架空综合管廊，最后进入污水处理厂，可满足配套管网接入沬河口污水处理厂的要求。

综上，从时间、剩余处理能力和处理工艺衔接性来看，沬河口污水处理厂能够满足本项目废水处理的要求。

7.2.6 其他废水治理措施要求

企业除了对工艺废水采取预处理措施并配套建设废水处理站外，还应做好以下几方面工作，以确保项目的实施对周围水环境的影响降低到最低限度。

(1)厂区内做好雨污分流、分质收集，根据生态环境管理的相关要求，厂区原则上配备一个标准化的污水排放口和清净雨水排放口，并设置明显标准，按规范要求设置在线监控系统，对废水流量、pH 值、COD、氨氮等进行在线监测。

(2)各生产车间的污水采用架空管或明管套明沟收集，沟渠必须设置防腐防渗措施，对污水管道设置标识颜色、注明流向等信息。

(3)设置初期雨水收集池和事故应急池，正常生产情况下，生产装置区等污染区域雨水经收集后，排入污水处理站处理，经检测合格后方可切换雨水阀门。事故情况下，切断厂区雨水阀门，将事故废水、消防废水等切换至事故应急池，保证超标废水不直接排入外环境。

(4)建议本项目车间配备应急处理用反应釜及应急专用贮罐，当反应发生异常情况及设备破损时，能及时启用应用反应釜及反应贮罐；污水站主体构筑物并联设置两套处理系统，保

证在污水站检修或部分工段处理效率下降情况下，能够将废水切换至另一套系统处理，确保废水长效稳定达标排放。

7.3 噪声污染防治措施

安徽英特美公司总体上声环境不敏感，在此拟提出如下建议措施，以确保厂界声环境达标。

7.3.1 规划防治措施

1、采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离声敏感区域或厂界，利用距离衰减，可降低声源对受体的影响。

2、在主要噪声源设备周围，宜布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物。

3、在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备宜相对集中，并尽量布置在构筑物内。

7.3.2 噪声源控制措施

1、根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的风机、空压机、各种泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

2、采取声学控制措施，如

①风机噪声

通过对风机加装隔声罩，安装消声器；

②压缩机噪声

项目空压机置于建筑框架内，采取建筑隔声和加装减震垫等降噪措施。

③泵类噪声

项目泵类均置于建筑框架内，采取加装减震垫、隔声罩隔声等降噪措施。

④冷却塔噪声

项目依托冷却塔置于循环水池上，已选用低噪声填料实行降噪。

3、加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

7.3.3 噪声传播途径控制措施

1、在充分利用地形、地物隔挡噪声，主要噪声源低位布置。

2、有强烈震动的设备，不布置在楼板或平台上。

3、设备布置时，充分考虑其配用的噪声控制专用设备的安装和维修空间

4、厂区加强绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用

7.3.4 声环境保护目标自身防护措施

人员集中的控制室，其门窗等应进行隔声处理，使环境达到相应噪声标准；在高噪音场所，值班人员或检修人员应加强个体防护，佩戴防噪耳塞、耳罩等。

7.3.5 管理措施

1、制定噪声管理方案；

2、制定噪声监测方案，提出工程设施、降噪设施的运行使用、维护保养等

通过采取上述治理措施后，可确保所有厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，满足环境保护的要求。

7.4 固废污染防治措施

拟建项目工程固体废物主要为工艺固体废物以及公用及环保装置产生的固废，公用及环保工程产生的固废主要为纯水制备产生的废树脂、废反渗透膜；废水预处理产生的污泥、废溶剂和废盐渣；废气处理措施产生的废活性炭以及滤筒除尘器除尘过程产生废滤筒除尘器；废包装材料；废矿物油及生活垃圾等。

对照《国家危险废物名录(2025 版)》，车间生产过程中产生的工艺固废(精馏残渣、蒸馏残渣等)；废水预处理产生的污泥、废溶剂和废盐渣；废气处理措施产生的废活性炭以及滤筒除尘器除尘过程产生废滤筒除尘器；废包装材料；废矿物油等属于危险废物。

项目各类固废的产生量、性质等汇总情况见“表 3.3.3-1　项目运营期危险废物产生、处理措施及排放情况”。根据项目固废的不同成分和特性，按照固体废物“减量化、资源化、无害化”的处置原则，本评价针对不同固废提出相应的处置措施要求，分述如下。

7.4.1 危险废物

7.4.1.1 处理要求

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划、按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放，禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

7.4.1.2 厂内收集及暂存污染防治

项目依托现有的 1 座危废暂存间，其贮存能力能够满足项目危险废物产生贮存需求，各类危险废物经厂区暂存后交由有资质单位处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，拟建项目采取的措施如下：

1、危险废物收集污染防治措施分析

针对本项目各类危险废物的收集应根据各类危险废物产生的工艺环节特征、排放周期、

危险特性、废物管理计划等因素对不同危险废物进行分类收集；各类危险废物在收集的过程中应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；危险废物收集和厂内转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；在危险废物的收集和内部转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

危险废物厂内收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

(1)包装材质要与各类危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；

(2)性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；

(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实；

(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

2、危险废物内部转运污染防治措施分析

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

(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。

3、危险废物贮存污染防治措施分析

(1)危废暂存场设计要求

1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

2）必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

3）设施内要有安全照明设施和观察窗口；

4）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

6）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

7）配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

(2)危废堆存控制要求

1）按《建设项目危险废物环境影评价技术指南》要求，切实落实危废暂存场所的四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，并按重点防渗的要求进行了防渗防腐，并建有导流沟及渗滤液收集池，配套危险废物堆放方式、警示标识、废气收集处理等方面内容。周围应设置围墙或其它防护栅栏。

危废暂存场所地面基础必须防渗，若采用天然材料防渗结构，其防渗层饱和渗透系数不应大于 $1.0*10^{-7}$cm/s，厚度不应小于 2m；若采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗图层（厚度不小于 0.8mm）结构形式，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0*10^{-10}$cm/s；若采用符合防渗结构，土工膜（厚度不小于 1.5m）+抗渗混凝土（厚度不小于 100mm）结构。抗渗混凝土的渗透系数不大于 $1*10^{-6}$ cm/s；危废暂存场所必须设置落实防雨、防晒、防风要求，配套渗出液收集池和疏导系统；

2）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

3）衬里放在一个基础或底座上；

4）衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；

5）衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

6）不相容的危险废物不能堆放在一起。

7）总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。

不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；贮存易燃危险废物(废解析液、废机油等)应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。

(3)危废暂存的管理要求

企业应须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

加强企业环境管理，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

此外，环评建议，企业产生的危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间。

4、危险废物运输污染防治措施分析

(1)厂内运输

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

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照按照HJ2025-2012 填写《危险废物厂内转运记录表》；

c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(2)厂外运输

a.运输路线及沿线敏感点

根据设计方案，本项目的危险废物运输工作由接收单位负责。各接收单位结合《道路危险货物运输管理规定》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求制定了运输路线。

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

b.影响分析

1)噪声

运输车产生的噪声影响主要是车流量的增加导致道路交通噪声对两侧敏感点影响。本项目危废运输道路，均依托现有高速路网及现有公路网，不新建厂外运输道路，因此，本项目固废运输对区域交通噪声造成的影响甚为有限，可以忽略不计。

2)挥发性废气

项目危废运输车辆计划采用全密封式运输车，运输过程中基本可控制运输车的挥发性废气泄漏的问题。

c.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。

7.4.1.3 处理方案

拟建项目危险废物采用交由相关有资质单位进行处置的方式且有较大的富余处理能力，本项目产生的各类危险废物可得到及时的转移和处置。因此，危险废物处置方案可行。

7.4.2 一般固废

项目一般固体废弃物主要为纯水制备系统产生的废树脂、废反渗透膜，均交由更换厂家回收处置。

7.4.3 生活垃圾

拟建项目产生的生活垃圾，经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目固体废弃物按其特性、组成采取相应的处理或处置方案，其处理率可达100%，能满足固体废物环保控制要求。固体废弃物经过处理和处置后不会对环境产生不利影响。

7.5 地下水污染防治措施与建议

项目建成运行后，排水实行清污分流、雨污分流制，洁净雨水经雨水排水系统排出厂外汇入厂外雨水排放系统。项目废水全部进入厂区污水处理站处理，处理达标后排入园区污水处理厂，沫河口污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段）。新建的生产车间、污水收集装置、污水运送管线以及仓库按照标准规范做好防渗漏、防溢流等措施。

项目产生的危险废物，经厂区收集暂存后经交由有资质单位处理；厂区内贮存危险废物的暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行污染控制和管理并采取防渗措施。

项目在生产过程中需使用原料均采用桶装或袋装，储存在甲类或丙类仓库内，按照《常用危险化学品贮存通则》(GB15603-1995)和《危险化学品安全管理条例》(2013)中的要求，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品的管理。项目生产车间采取防渗漏、防腐蚀等措施，防止污染物渗入地下造成污染。

根据以上分析，项目按照规范和要求对新建生产车间、新建甲类仓库、事故池、污水收集储存装置、污水收集运送管线等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下，项目不会对地下水造成较大的不利影响。

但在非正常状况或事故状态下，如新建生产车间、污水收集储存装置发生渗漏，污水收集运送管线发生泄漏，化学品原辅料和危险废物管理不善或危险废物暂存场所发生泄漏，生产车间发生泄漏等情况下，污染物会渗入地下对地下水造成影响。

针对可能发生的地下水污染，项目营运期地下水污染防治措施应按照“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。

7.5.1 源头控制措施

项目应选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。堆放各种化工原辅料的化学品仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品和危险废物的管理。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

7.5.2 分区防控措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区是可能会泄漏污染物对地下水造成污染，泄露不能及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域，主要是地下或半地下工程，包括污水运送管线、生产车间、事故池、危废暂存库、污水处理站等区域，一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括综合楼、动力车间、循环水池、控制室等区域。非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域。

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不通的污染防治区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

厂内地下水分区防渗划分方案见表 7.5.2-1 以及图 7.5.2-1 所示。

表 7.5.2-1　厂区分区防渗划分方案汇总一览表

区域	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区划分
2#生产车间，废水收集管路、污水收集设施、新增储罐区等	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求，地下水污染防治措施汇总见表 7.5.2-2。

表 7.5.2-2　地下水污染防治措施有效性分析汇总一览表

区域	防渗措施	防渗系数要求

生产车间	自下而上：抗渗混凝土(厚度不小于 150mm)＋水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 0.8mm)结构型式	重点防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
污水收集管路	加厚 PP 管，周围水泥硬化	
污水处理设施	采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；污水处理站所有水池、事故池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。	
循环水池	水泥地面+环氧树脂地坪	一般地面硬化

7.5.3 地下水环境监测与管理

1、监控井设置

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》(HJ610-2016)，拟建项目需配套建设 3 个地下水监控井，以满足对I类建设项目的污染防治对策要求。

本评价要求，企业应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，规范建立地下水环境监控体系，包括科学合理地设置地下水污染监控井、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施控制污染。

由于地下水污染具有隐蔽性和累积性，因此制定有效的监测计划并定期开展监测，对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。根据项目场地条件及地下水环境影响预测的结论，在厂区设置地下水监测井，通过定期监测及早发现可能出现的地下水污染。

项目地下水监测计划见 9.4.2.3 章节。

2、地下水环境跟踪监测与信息公开计划

(1)地下水环境跟踪监测报告

项目环境保护专职机构负责编制项目地下水环境跟踪监测报告，报告内容应包括以下内容：

项目厂区及其影响区地下水环境跟踪监测数据，项目排放污染物的种类、数量和浓度等。

项目生产设备、管廊或管线、化学品原料和成品的贮存与运输装置、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 地下水污染应急措施

1、污染应急预案

项目应按国家、地方及行业相关规范要求，制定地下水污染应急预案，并在发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施阻止污染扩散，防止周边居民人体健康及生态环境受到影响。地下水污染应急预案应包括下列要点：

(1)如发现地下水污染事故，应立即向公司环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；

(2)采取有效措施及时阻断确认的污染源，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤和地下水污染范围扩大；

(3)立即对重污染区域采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤作危险废物处置，对重污染区的地下水抽出并送到事故应急池中，防止污染物在地下继续扩散；

(4)对厂区及周边区域的地下水敏感点和环境保护目标进行取样监测，确定水质是否受到影响。如果水质受到影响，应及时通知相关方并立即停用受影响的地下水。

2、污染应急措施

(1)污水收集储存装置、生产车间等：发生事故应立即将废污水转移到事故应急池，待污水收集装置正常后才能继续使用。

(2)罐区、化学品仓库、危险废物暂存场所等：发生泄漏时，应首先堵住泄漏源，利用地沟或收液槽收容，然后收集、转移到事故池进行处理。如果污染物已经渗入地下水，应将污染区地下水抽出并送事故应急池，防止污染物在地下继续扩散。发生爆炸等事故时，应将消防用水引入消防废水收集池进行处理。

(3)项目厂区装置区周围应设置地沟以隔断与外界水体的联系，在发生事故后保证事故废水、消防废水能够进入事故应急池进行处理，不得进入周围水体。

3、地下水污染监控

为了及时掌握周围地下水环境污染控制状况，应建立相应的地下水监控体系，具体见9.4.2.3 地下水章节。

4、风险事故应急响应

制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截留等措施，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具体方案。

5、非工程措施

为保障地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施。

（1)管理措施

①防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门的职责之一。环境保护管理部门指派专人负责防止地下水污染管理工作。

②项目环境保护管理部门应委托环境监测站或具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

③建立地下水监测数据信息管理系统。

④根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本矿区的环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

（2)技术措施

①按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004)要求，及时上报监测数据和有关表格。

②在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告项目安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：

了解全厂生产是否出现异常情况，现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每月一次临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向。

③周期性地编写地下水动态监测报告。

④定期对污染区的污水处理设施、管道等进行检查。

7.6 土壤污染防治措施与建议

7.6.1 源头控制措施

1、拟建项目选用了国内较为先进的生产工艺以及清洁的原辅材料，清洁生产水平达到国内先进水平。生产过程中积极采用闭路循环，减少了污染物的排放，从源头上减少污染物的产生和排放；

2、项目采用了先进的废气治理方案，生产过程中各废气污染物能到满足相关排放标准，减少了污染物的排放，从而从源头上降低了大气沉降对土壤的影响；

3、在废水收集过程中从严要求，管道铺设采用架空铺设，能够做到污染物“早发现、早处理”；根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，并定期对管道进行捡漏，从源头控制废水下渗污染土壤。

4、堆放各种化工原辅料的化学品仓库，危险废物临时存放场所按照国家相关规范要求，

采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀、防雨淋等措施，严防污染物下渗到土壤中污染土壤。

5、固废不露天堆放，危险废物暂存库设置防雨措施，防治雨水冲刷过程将有毒有害污染物带入土壤中而污染环境。

7.6.2 过程防控措施

本项目对土壤环境的影响类型为污染影响型，在生产运营过程中，对土壤环境造成的影响途径主要有大气沉降和垂直入渗两种方式。

一、大气沉降途径的防控措施

公司拟在厂区场地范围内积极展开绿化措施，做好不让土壤直接裸露在外，并种植具有较强吸附能力的植物，包括元宝枫、柿树、国槐、银杏等乔木、紫叶矮樱、丁香、胡枝子、木槿等灌木等等。

二、垂直入渗途径的防控措施

公司拟严格参照《环境影响评价导则·地下水环境》中的相关防治措施执行，根据项目区可能存在垂直入渗途径与否及难易程度，进行分区防控，具体防渗措施可参考地下水的防渗措施。

7.6.3 跟踪监测

7.6.3.1 跟踪监测计划

由于土壤污染具有隐蔽性和累积性，根据《环境影响评价技术导则　土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，需要制定有效的跟踪监测措施，以便及时发现问题，采取措施。

本评价要求，企业应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，规范建立土壤环境跟踪监测措施，包括制定跟踪监测计划、跟踪监测制度。

项目土壤跟踪监测计划见 9.4.2.4 章节。

7.6.3.2 信息公开计划

企业应将土壤监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

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；

土壤跟踪监测结果：监测点位、监测时间、监测因子及监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

8 环境经济损益分析

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 项目经济效益

项目实施后，项目总投资为 8000 万元。

综上分析，项目的各项经济指标均较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力，对各因素变化具有较强的承受能力，从经济角度看，本项目的建设是可行的。

项目建成后能促进当地产业结构的合理调整，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济，同时可以安排一定的就业人员，因此项目的实施具有良好的经济效益和社会效益。

8.3 环保效益分析

因目前国内对环保投资获得效益的测算方法尚不成熟，有许多指标还无法直接货币化。因此，本环评中对环保投资所获得的环境效益只进行定性的描述，不做定量计算。

本项目环保投资所获得的正面效益主要表现在以下几个方面：

(1)本项目产生的有机废气二氯乙烷和正庚烷经相应的预处理后回收了大部分的溶剂，回用与生产；对酸性气体进行水吸收+碱吸收，具有很好的经济效益；含尘废气经布袋除尘处理；有效地减少了废气污染物的排放量，减轻了对周围空气质量的影响，有效减缓了对区域内人体健康和农业生态的影响，同时资源的回收利用取得了一定的经济效益；

(2)建设项目设备采用低噪声设备、隔声、消声等措施，减少噪声对厂界的影响，同时改善了工作环境，保护劳动者的身心健康。

(3)危险废物的安全处置减轻了对周围水体、大气、土壤等环境的影响。

综合分析，本项目实施后环境效益显著，各项措施到位后可以有效规避环境污染事故发生，保护区域生态环境，并做到污染物达标排放。

8.4 社会效益

该项目的建设，能产生一定的社会效益：

(1)该项目大部分原料可以在本地区及其周边区域内购买，有利于促进当地经济发展，产品大部分出口，有利于出口创汇；

(2)项目建成后，能增加当地的税收，为当地群众提供一些就业机会，有利于促进本地区

的经济发展。

该项目主要的负面的社会经济环境影响主要是：虽然本项目采用了先进的技术和生产装置，并采取了可靠有效的环保措施，确保了污染物达标排放，最大限度减少了污染物的排放量，但每年仍然向环境中排放一定的污染物，这些污染物虽然不会对评价区域大气产生明显不利影响，但是潜在的对生态的负面影响还是不可避免的，因此，该项目对环境的影响还需要长期的监测和关注。

8.5 小结

因此，本评价认为，本项目的建设过程中，通过合理的环保投资，保证各项污染防治措施的落实，可以使运行后的各类污染物做到稳定、达标排放，从而实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9 环境管理与环境监测

9.1 环境管理

9.1.1 管理体系

本项目环境保护工作的相关机构可分为：建设单位、监督机构、监测机构、监理机构。

①建设单位：安徽英特美科技有限公司，具体负责本工程环境管理计划、环境监理方案、环境监测计划的制定及其实施的检查和监督，处理日常环境事务。

②监督机构：蚌埠市生态环境局；

③监测机构：施工期及营运期的环境监测工作可委托有资质的单位承担。

④监理机构：施工期委托具有相应资质要求的单位承担。

9.1.2 管理制度

1、健全“三废”管理网络，实行总经理环境保护负责制，建立“逐级领导，归口管理，分工负责”的环境管理体制。

2、各级领导务必把保护环境，防治污染列入重要议事日程，在计划、布置、检查、总结、评比生产工作的同时要计划、布置、检查、总结、评比环保工作。

3、加大环境保护宣传力度，采用多种形式，广造舆论，扩大影响，增强各级领导和广大职工的环保意识及环保责任心。

4、必须本着谁污染、谁治理的原则，对自身污染源进行切实有效的治理；同时要努力改革生产工艺，采用无污染或少污染的先进技术，把污染源消灭或控制在生产过程中，实现清洁生产。

5、要严格执行国家关于环境保护的“三同时”原则，新建、扩建、改建项目主体工程和环保设施必须同时设计、同时施工、同时投产，初步设计中要有环保篇章，并经上级环保部门审批，主体工程及其环保设施必须经环保及有关部门认真检查“三同时”执行情况，验收合格后方能投产。

6、未经环保部或上级环保部门同意，不得擅自拆除和闲置环保设施，对投入使用的污染防治设施，应当加强管理，定期检修或更新，保证设施的正常运行，确保各治理设施运转率达 100%。

7、环保部安排专职人员每天四次对 “三废”排放情况进行巡查，并做好记录，在巡查中发现存在的问题，应专人负责，定时整改，并作为内部经济责任制考核的依据。

8、环保部监测站负责对全厂工艺废水、外排废水、装置运行和厂区大气、噪音的定期定点的监测及周边环境的监测，为环境管理及装置运行提供必要的依据。

9、排放废水实施清污分流，提高水的循环利用率，间接冷却废水、工艺废水及地面冲洗水必须实行有效治理，经治理达标后方能排放。

10、生产过程中产生的废气必须全部得到有效治理，达标后才准排放。

11、加强对固体废物的综合管理，固体废物实行集中分类堆放，逐步实现无害化、资源化处理，所有废物进入处置场必须到环保部办理申报审批手续，经批准后才能堆放，固体废物出厂必须到环保部办理固体废物出厂审批手续，杜绝固体废物污染环境事故。

12、排放的噪音必须符合相关标准要求规定，不符合标准的要采取有效措施整改，以减少或消除其危害。

13、应加强日常生产管理，提高巡查次数，对有毒有害物料的泄漏，必须专人负责立即采取有效的制止措施，在设备检修前要采取切实有效的污染预防措施，并有污染事故处理措施，以防止对人体危害的环境污染，减小损失和影响。

14、需严格控制生产过程中物料的跑、冒、滴、漏，地面物料要集中处理，不得擅自用自来水冲洗，物管部门要采取措施防止物资、物料运输过程中的散落，落实谁散落、谁清理的负责制度。

15、加强企业的环境现场管理，造就良好的生产环境，依据各自卫生包管区的包管范围，确保地面、四角、机器设备、门窗清洁，全面消除脏、乱、差现象。

16、为减少或杜绝环境污染事故，对因违反本制度造成环境污染事故的责任单位和个人将严格执行环境事故处理“三不放过”原则并给予罚款。

9.1.3 信息公开

安徽英特美科技有限公司应按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令 第31号)及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发〔2013〕81号)制定监测计划和信息公开内容，其中监测计划内容见“9.4章节内容”，信息公开内容及要求如下：

(1)基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2)排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3)防治污染设施的建设和运行情况；

(4)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5)突发环境事件应急预案；

(6)其他应当公开的环境信息。

安徽英特美科技有限公司可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

(1)公告或者公开发行的信息专刊；

(2)广播、电视等新闻媒体；

(3)信息公开服务、监督热线电话；

(3)本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

(4)其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

此外，安徽英特美科技有限公司环境信息有新生成或者发生变更情形的，应当自环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。

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 总则》(HJ 942-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 石油化学工业》(HJ 947-2018)。

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见废水产排污节点、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

车间	排气筒编号	污染物	排放形式	污染治理设施		
				污染防治工艺	是否为可行技术	排放口类型
2#车间	1#排气筒	颗粒物	有组织	布袋除尘器	是	一般排放口
	2#排气筒	HCl	有组织	碱吸收	是	一般排放口
		二氧化硫	有组织		是	
		二氯乙烷	有组织	水吸收+深冷+膜+二级树脂吸附+二级活性炭	是	
		甲醛	有组织		是	
		DMF	有组织		是	
		非甲烷总烃	有组织		是	

9.2.1-2　废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

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		拟建项目排放量 t/a
				名称	受纳水体功能目标	名称	数值(mg/L)	
厂区废水处理站总排口	pH	沫河口污水处理厂	间接排放	三铺大沟	IV 类	园区污水处理厂接管标准、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)标准	6~9	-
	COD						≤500	15.55
	BOD_5						≤120	3.73
	氨氮						≤30	0.93
	总氮						≤43	1.34
	盐类						≤3000	93.28
	二氯乙烷						≤0.3	0.009
	甲醛						≤1.0	0.03

9.2.2 污染物排放清单

9.2.2.1 大气污染物

拟建项目大气排放口基本信息见下表。

表 9.2.2-1　大气排放口基本情况表

编号	污染物	排放形式	拟采取环保措施	去除效率	污染物排放情况			排污口信息					排放标准		是否可行技术
					排放浓度 mg/m3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	类型	风量 m^3/h	高度 m	直径 m	温度℃	名称	标准值 mg/m^3	
1#	颗粒物	有组织	布袋除尘	99.0%	5.94	0.005	0.03	一般排放口	12000	25	0.5	25	石油化学工业污染物排放标准(GB31571-2015)和固定源挥发性有机物综合排放标准 第3部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024)	20	可行
2#	二氯乙烷	有组织	碱喷淋+二级活性炭	99.9%	1.0	0.132	0.12	一般排放口	30000	25	0.8	25		1.0	可行
	甲醛			95%	3.8	0.24	0.58							5.0	可行
	二氧化硫			90%	6.33	0.19	0.44							50	可行
	HCl			90.0%	2.66	0.08	0.37							30	可行
	DMF			90%	0.1	0.003	0.002							50	可行
	非甲烷总烃			/	16.474	0.132	1.77							70	可行
2#车间	HCl	无组织	加强管理，并定期进行泄漏检测与修复(LDAR)	/	/	/	0.23	/	/	/	/	/		$0.2mg/m^3$	可行
	颗粒物			/	/	/	0.86	/	/	/	/	/		1.0	
	二氯乙烷			/	/	/	0.06	/	/	/	/	/		$0.14mg/m^3$	可行
	甲醛			/	/	/	0.10	/	/	/	/	/		$0.2mg/m^3$	可行
	非甲烷总烃			/	/	/	2.86	/	/	/	/	/		$4\ mg/m^3$	可行

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	污染治理设施工艺	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准			排放总量(接管)t/a	排放总量(外环境) t/a
					名称	受纳水体功能目标	名称	单位	数值		
厂区污水总排口	pH	含盐废水：混凝气浮+三效蒸发，设计规模：3t/h，高浓度废水：混凝气浮预处理，与低盐低浓度废水混合后，经微电解+芬顿氧化+水解酸化+厌氧塔+A/O+MBR；含盐废水	沭河口污水处理厂	间歇排放	三铺大沟	IV 类	（GB18918-2002）中一级 A 标准	/	6~9	/	-
	COD							mg/L	≤50	15.55	1.56
	BOD_5								≤10	3.73	0.3
	SS								≤5	0.93	0.16
	总氮								≤15	1.34	0.47
	盐类								≤3000	93.28	93.28
	二氯乙烷								≤0.3	0.009	0.009
	甲醛								≤1.0	0.03	0.03

9.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018)，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

9.4.1.1 废气污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018)，排污单位应查清本单位的污染源，污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。监测方案内容主要包括：监测点位、监测指标、监测频次等。

评价按照《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018)要求，并根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，结合项目污染物排放特点，制定运行期污染源监测计划。

本项目建成运行后，废气污染源监测计划汇总见下表。

表 9.4.1-1 废气污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	备注
有组织废气	1#排气筒	颗粒物	半年/次	石油化学工业污染物排放标准(GB31571-2015) 和固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024)	
	2#排气筒	HCl	半年/次		
		二氧化硫	半年/次		
		二氯乙烷	半年/次		
		甲醛	半年/次		
		非甲烷总烃	半年/次		
无组织	厂界四周各 1 个监测点位	非甲烷总烃	季度		
		颗粒物			
		氯化氢			
		二氯乙烷			
		甲醛			
	加强生产设备管理，进行泄漏检测与修复(LDAR)	非甲烷总烃	季度	固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024)	泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统
		非甲烷总烃	半年		法兰及其他连接件、其他密封设备
		非甲烷总烃	泄压之日起 5 个工作日之内		对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测
		非甲烷总烃	90 天内		设备与管线组件初次启用或检维修后

注：废气监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步监测烟气参数；

9.4.1.2 废水污染源监测

拟建项目污废水经厂内自建污水处理站处理后达到沫河口污水处理厂接管标准以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 3 标准后，由区域污水管网接入沫河口污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后尾水排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段）。

根据《排污单位自行监测技术指南　石油化学工业》(HJ 967-2018)以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 3 标准要求，项目建成运行后，废水污染源监测计划汇总见下表。

表 9.4.1-2　废水污染源监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位	监测指标性质	监测频次
综合废水	流量、COD、氨氮	厂区外排口前的监控池取样	主要监测指标	在线监测
	pH 值、悬浮物、总氮、总磷		主要监测指标	月
	BOD_5、可吸附有机卤化物		主要监测指标	季度
	甲醛、二氯乙烷		主要监测指标	半年
雨水	pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、悬浮物	雨水排放口*	主要监测指标	日

*雨水排放口排放期间按日监测。

9.4.1.3 厂界噪声监测

厂(场)界噪声每季度监测一次；按《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定进行监测。

9.4.2 环境质量监测计划

9.4.2.1 环境空气

为进一步明确项目建成后排放的废气对区域环境造成的影响，评价按照《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018)，并根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，结合项目污染物排放特点，制定运行期环境空气监测计划如下表所示。

表 9.4.2-1　项目环境空气质量监测计划一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
1	项目厂区	氯化氢	半年/次	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中表 D. 1 其他污染物空气质量浓度参考限值
2		二氧化硫		
3		甲醛		
8		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定
10		TSP	年/次	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求，建设单位应在项目运营过程中对全厂的设备与管件组件密封点个数开展泄漏检测与工作。检测对象包括：泵、压缩机、阀门、开口阀或者开口管线、法兰及其它连接件、泄压设备、取样连接系统和其它密封设备等。具体检测频次应按照上述 GB37822-2019 中的规定开展。针对与泄露源应开展修复工作。

此外，应在厂房外设置监控点，具体要求如下：

表 9.4.2-2　项目无组织监控浓度限值一览表

污染物项目	特别排放限值要求	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

厂区内非甲烷总烃任何 1h 平均浓度的监测采用 HJ604、HJ1012 规定的方法，以连续 1h 采样获取平均值，或在 1h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品计算平均值。厂区内非甲烷总烃任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。

9.4.2.2 地表水质量监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南石油化学工业》(HJ 967-2018)，无明确要求的，若排污单位认为有必要的，可对周边地表水和土壤开展监测。对于废水直接排入地表水的排污单位，可按照 HJ/T 2.3、HJ/T 91 及受纳水体环境管理要求设置监测断面和监测点位。

根据设计方案，拟建项目污、废水经厂内自建污水处理站处理后达到沫河口污水处理厂接管标准以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 3 标准后，由区域污水管网接入沫河口污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后尾水排入三铺大沟，最终汇入淮河（蚌埠段），故企业无需设置地表水监测计划。

9.4.2.3 地下水

参考《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），为了解厂区周围地下水环境，本环评要求在厂区内部设置 3 座地下水监控井，监测频次及因子如下表所示，并严格按照当地生态环境部门要求进行监测。同时记录生产设备、管线或管廊、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况，跑冒滴漏记录，维护记录，地下水监控点位见“图 7.5.2-1”所示。

项目地下水监控方案汇总见下表。

表 9.4.2-3　项目地下水监控方案汇总一览表

监测点	单元名称	单元类别	监测点位置	监测目的	监测因子	监测频率
D1	/	/	厂区东北角靠厂界	地下水对照点	GB/T 14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）+ HJ164 附录 F 中对应的特征因子：二甲苯、甲苯	年
D2	重点监测单元	二类单元	2#车间附近	污染物监测井		
D3		二类单元	厂区污水处理站附近			

9.4.2.4 土壤

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《工业企业土壤和地下水自行

监测 技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)以及《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，拟建项目建成后，土壤监测计划汇总见下表。

表 9.4.2-3 土壤监测计划一览表

序号	监测点位	单元类别	取样深度	监测指标	监测频次	执行标准
1	综合楼三附近	二类单元	0~0.5m	GB36000 表 1 基本项目	年	《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
2	2#车间附近	二类单元	0~0.5m		年	
3	污水处理站附近	一类单元	0~5m		3 年	
4			0~0.5m		年	

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》《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 967-2018)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《排污口规范化整治技术要求(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

	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放		简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	简介：危废对堆场 提示图形符号		简介：危险废物贮存识别标签及标志

9.6 项目排污许可衔接与判定

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95 号），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接工作，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全程监管。

本项目属于 2613 有机化学原料制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（环境保护部令第 45 号，2019 年 7 月 11 日），本项目属于重点管理行业。根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发【2021】7 号）中要求“（七）属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许

可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和“建设项目排污许可申请与填报信息表” 。建设单位在实际排污行为发生前申领排污许可证时，应按照项目实际建设情况，填报排污许可申请材料，在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况”，本项目相关的排污许可申报内容，详见附件。

表 9.6-1　排污许可分类管理一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
45	45.基础化学原料制造 261	无机酸制造 2611，无机碱制造 2612，无机盐制造 2613，有机化学原料制造 2614，其他基础化学原料制造 2619（非金属无机氧化物、金属氧化物、金属过氧化物、金属超氧化物、硫磺、磷、硅、精硅、硒、砷、硼、碲)，以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的无机酸制造 2611、无机碱制造 2612、无机盐制造 2613、有机化学原料制造 2614、其他基础化学原料制造 2619（非金属无机氧化物、金属氧化物、金属过氧化物、金属超氧化物、硫磺、磷、硅、精硅、硒、砷、硼、碲）	其他基础化学原料制造 2619（除重点管理、简化管理以外的）

10 环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

工程名称：年产 1000 吨电子材料中间体项目；

建设性质：新建；

建设单位：安徽英特美科技有限公司；

建设地点：蚌埠精细化工高新技术产业基地，具体位置见图 2.1-2；

建设规模：项目达产后，可形成年产 500 吨 IM006、500 吨 IM007 的生产能力；

工程投资：项目总投资 8000 万元；

10.2 区域环境质量现状

10.2.1 大气环境

1、达标区域判定

项目所在蚌埠区域基准年(2024)中基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10} 的年均值、O_3、CO 24h 平均浓度第 95 百分位数均可以满足 GB3095 中的浓度限值要求，但 $PM_{2.5}$ 的年均值和 O_3 最大 8h 平均浓度第 90 百分位数超标，故蚌埠市 2024 年属于不达标城市。

拟建项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地区，隶属于蚌埠市，因此拟建项目所在区域属于不达标区域。

2、其他污染物环境质量现状监测结果

根据补充的监测数据可知，监测期间，监测点位甲醛、HCl 等检测结果均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值、TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值。

10.2.2 水环境

评价根据蚌埠市生态环境局发布的《2024 年蚌埠市生态环境质量概况》。地表水环境质量评价表明：监测期间纳污水体淮河各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。

10.2.3 声环境

为掌握评价区内声环境质量现状，根据声环境评价的工作等级，本次声环境质量现状监测共布设 4 个声环境质量监测点。

安徽实朴检测技术服务有限公司分别于 2026 年 1 月对区域 4 个点位的声环境质量进行

了监测。结果表明，监测期间，各点位声环境质量现状均可以满足相应标准限值要求。

10.2.4 地下水环境

为了解区域地下水环境质量现状，本次地下水环境质量现状调查设置水质监测点位 5 个，水位监测点 10 个。安徽实朴检测技术服务有限公司于 2026 年 1 月对区域地下水环境基本因子进行了现场采样。

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

10.2.5 土壤

根据监测结果可知，项目区土壤各指标均低于《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；厂区外目前属于农用地的土壤监测结果低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中的风险筛选值。

10.3 主要环境影响

10.3.1 大气环境

1、大气环境影响评价结论

①根据现状章节可知，项目所在区域属于不达标区。

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 SO_2、甲醛、HCl、非甲烷总烃等属于现状达标因子，SO_2 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；HCl 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均满足标准要求；甲醛和非甲烷总烃叠加在建、拟建项目以及背景浓度后小时平均质量浓度满足标准要求。

综上所述，本项目大气环境影响可接受。

2、大气环境防护距离

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

10.3.2 声环境

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 类标准的要求，因此，本评价认为项目生产过程中的噪声对区域声环境造成影响较小。

10.3.3 地下水环境

项目按照规范和要求对新建车间、罐区、污水收集处理装置、污水收集运送管线等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下，项目不会对地下水造成较大的不利影响。

在非正常状况或事故状态下，如污水收集储存装置发生渗漏，污水收集运送管线发生泄漏，污染物会渗入地下对地下水造成影响。

通过加强废水和危险废物的管理，对重点污染防治区采取严格有效的防渗措施，并设置监测井加强地下水环境监测，项目不会对区域地下水造成显著的不利影响。

10.3.4 环境风险

1、项目危险因素

拟建项目主要危险物质为二氯乙烷、三氯化铝、多聚甲醛、31%盐酸、DMF、氯化氢、高浓有机废液、高浓度 COD 废水等，风险单元为生产单元、仓库单元、环保单元，重要风险单元分布集中在厂区西南角，考虑涉及的风险物质具有易燃易爆物质，建议生产中严格按照安全规程进行管理操作的同时，尽可能降低危险物质最大存在量，全面提升生产异常、物质泄漏预警监控系统，加大巡视。

2、环境敏感性及事故环境影响

拟建项目周边 5km 大气环境敏感目标主要是居民区，拟建项目污、废水全部处理后废水排入园区污水处理厂处理。初期雨水切换至初期雨水池，后期雨水通过雨水排放口排至园区雨水管网。

根据风险事故情形分析，本次评价设定的风险事故类型包括：二氯乙烷泄漏、苯乙醇不完全燃烧伴生 CO。但一旦发生事故，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。

3、环境风险防范措施和应急预案

拟建项目拟对事故废水进行三级防控预防管理，依托现有 1 座 500m^3 初期雨水池和 1 座 1000m^3 事故水池，可以满足事故状况下事故废水的收集和储存要求，可以做到事故废水不外排，避免对区域地表水环境造成的事故影响。

建设单位从源头控制、分区防渗、跟踪监测和应急响应方面采取了地下水污染控制措施，可最大程度降低地下水环境风险。

针对风险物质泄漏可能导致大气环境污染，企业在车间、仓库内均配置有毒有害物质声光报警器、易燃易爆物质报警器、车间视频监控，喷淋装置，配置相应堵漏、洗消、应急监测及安全防护应急物资等。

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。预案中并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之前，由公司指挥领导小组及时向当地人民政府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后及时将大气毒性终点浓度范围内的全部人员撤离到安全地带。

4、风险评价结论和建议

通过对拟建项目危险因素、环境敏感性及环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，拟建项目环境风险可以防控。

10.6 环境保护“三同时”验收

项目运行后，环境保护“三同时”验收具体内容汇总下表。

表 10.6-1　本项目污染治理措施及“三同时”验收一览表

<table>
<tr><th>污染源</th><th>类型</th><th colspan="2">项目一期主要工程内容</th><th>控制标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废水污染治理</td><td>废水收集</td><td colspan="2">车间污水收集设施、车间污水管沟、厂区清污分流管沟，污水管网全部采用可视化设计</td><td rowspan="2">项目废水排放执行沫河口污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>排水体制</td><td colspan="2">厂区实现“雨污分流、污污分流”</td></tr>
<tr><td rowspan="8">有组织废气污染治理</td><td>废气收集</td><td colspan="2">尾气管网系统</td><td rowspan="8">颗粒物、SO_2、甲醛、氯化氢、二氯乙烷、非甲烷总烃、DMF 满足(GB31571-2015)和固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2#车间</td><td>含尘废气</td><td>设置布袋除尘器，尾气处理达标后，通过 1#2#25 米高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>无机酸洗废气</td><td>含酸高温气体经过降膜吸收后，再经过 1 套“碱吸收+活性炭吸附”尾气处理达标后，通过 25 米高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>有机废气</td><td>设置“水吸收+深冷+膜+二级树脂吸附装置”，再经过 1 套“碱吸收+活性炭吸附”尾气处理达标后，通过 25 米 2#高排气筒排放</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程废气</td><td>酸罐区</td><td>氯化亚砜储罐设置设置“碱吸收”</td></tr>
<tr><td>原料罐区</td><td>原料储罐废气经管道收集后送入现有 RTO 焚烧装置处理</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>无组织废气污染治理</td><td>装置区无组织废气</td><td colspan="2">制定泄漏检测与修复(LDAR)计划，定期进行一次检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象</td><td>厂区固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分 有机化学品制造工业》(DB34/4812.3-2024)；厂界处非甲烷总烃排放浓度执行 GB31571-2015 中表 7 企业边界大气污染物浓度限值</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声污染治理</td><td colspan="2">隔声罩、墙面防噪处理</td><td>满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险防范</td><td colspan="2">罐区、装置区必要位置安装可燃气体自动检测报警装置，配套自动切断装置、火灾自动报警系统及火灾手动按钮等事故应急处置装置；生产车间自动控制系统、阻火器、可燃气体报警仪、连锁报警系统等；编制环境风险应急预案、企事业突发事件应急预案等，并及时在主管部门备案。</td><td rowspan="2">满足报告书中风险防范要求</td></tr>
<tr><td colspan="2">地下水污染防治</td><td colspan="2">重点区域地下防腐、防渗，一般区域地下防腐、防渗；按照报告书中“7.5.2 分区防控措施”中的详细内容开展相应的分区防渗措施，满足分区防渗的要求</td></tr>
</table>

10.7 综合评价结论

安徽英特美科技有限公司年产 1000 吨电子材料中间体项目符合国家产业政策；项目选址位于蚌埠精细化工高新技术产业基地，符合蚌埠精细化工高新技术产业基地规划及规划环评要求。

项目采用了先进的生产工艺，符合清洁生产要求；在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放；项目生产废水经处理后排入园区污水处理站；排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别；通过对拟建项目危险因素、环境敏感性及环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，拟建项目环境风险可以防控。

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