

常州新东化工发展有限公司  
年产 2 万吨邻（对）氯甲苯改扩建项  
目环境影响报告书

（公示稿）

建设单位：常州新东化工发展有限公司

评价单位：江苏龙环环境科技有限公司

二〇二四年七月



# 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 任务由来 .....	1
1.2 建设项目特点 .....	1
1.3 环境影响评价的工作流程.....	1
1.4 分析判定相关情况.....	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	45
1.6 环境影响评价的主要结论 .....	45
<b>2 总则</b> .....	<b>46</b>
2.1 编制依据 .....	46
2.2 评价的目的及工作原则 .....	55
2.3 评价因子与评价标准 .....	55
2.4 评价工作等级和评价范围.....	65
2.5 项目所在地相关规划及环境功能区划 .....	72
2.6 环境保护目标 .....	79
<b>3 建设项目概况与工程分析</b> .....	<b>81</b>
3.1 原有项目概况 .....	81
3.2 本项目概况.....	136
3.3 影响因素分析 .....	164
3.4 公用工程污染物产生情况.....	168
3.5 风险因素识别 .....	175
3.6 建设项目污染源强及排放情况 .....	186
3.7 本项目污染物“两本账”汇总 .....	200
3.8 全厂污染物排放情况 .....	201
<b>4 环境现状调查与评价</b> .....	<b>205</b>
4.1 自然环境现状调查概况 .....	205
4.2 环境现状调查与评价 .....	209
4.3 区域污染源调查与评价 .....	235
<b>5 环境影响预测评价</b> .....	<b>243</b>
5.1 施工期环境影响评述 .....	243
5.2 运营期环境影响预测 .....	254
5.3 环境风险预测与评价 .....	356
5.4 碳排放环境影响评价 .....	393
<b>6 环境保护措施及其经济、技术论证</b> .....	<b>399</b>
6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证 .....	399
6.2 地表水环境保护措施及其经济、技术论证 .....	409
6.3 固体废弃物污染防治措施评述 .....	417
6.4 噪声污染防治措施评述 .....	425
6.5 地下水污染防治措施及可行性分析 .....	426

6.6 土壤污染防治措施及可行性分析.....	430
6.7 环境风险防范及应急措施.....	432
<b>7 环境经济损益分析.....</b>	<b>455</b>
7.1 经济效益分析.....	455
7.2 环境效益分析.....	455
<b>8 环境管理与环境监测.....</b>	<b>458</b>
8.1 环境管理要求.....	458
8.2 监测计划.....	468
<b>9 结论.....</b>	<b>472</b>
9.1 项目概况.....	472
9.2 项目区域环境质量现状.....	472
9.3 污染物排放情况.....	473
9.4 主要环境影响.....	474
9.5 公众意见采纳情况.....	475
9.6 环境保护措施.....	475
9.7 环境经济损益分析.....	477
9.8 环境管理与监测计划.....	477
9.9 总结论.....	477

## 附件:

附件 1: 投资项目备案证;

附件 2: 营业执照副本;

附件 3: 原有项目环评及验收意见;

附件 4: 不动产权证书;

附件 5: 《关于江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(苏环审[2014]27号);

附件 6: 委托污水处理合同;

附件 7: 危险废物委托处置合同;

附件 8: 环境质量现状监测报告;

附件 9: 污水处理厂环评批复及验收意见;

附件 10: 原有项目废氧化铝(即废白土)鉴定为一般固废的材料;

附件 11: 盐酸、对氯苯甲酸、邻氯苯甲酸、二氯化苄、多氯甲苯溶剂销售合同;

附件 12: 甲苯氯化催化剂情况说明;

附件 13: 专家意见;

附件 14: 修改清单。



# 1 概述

## 1.1 任务由来

常州新东方化工发展有限公司成立于 2001 年 12 月，现为中盐常州化工股份有限公司的全资子公司。常州新东方化工发展有限公司位于江苏常州滨江经济开发区新材料产业园长江北路 1205 号。考虑自身发展需求，拟投资 13036 万元在现有厂区内开展年产 2 万吨邻（对）氯甲苯改扩建项目，该项目已取得常州市工业和信息化局出具的《企业投资项目备案通知书》（备案证号：常工信备[2024]5 号），本项目建成后形成年产 1.2 万吨邻氯甲苯、0.8 万吨对氯甲苯，联产 0.12 万吨二氯甲苯溶剂、2.007 万吨盐酸的生产能力。

本项目地理位置示意图见图 1-1。

## 1.2 建设项目特点

（1）本项目为化工生产项目，设备以国内采购为主，生产装置采用 DCS 集散控制系统以减轻操作强度，采用先进的 SIS 安全仪表系统，确保安全生产，保护操作人员的身体健康。

（2）本项目生产工艺在原有工艺的基础上进行改进，技术成熟可靠。

（3）2 万吨/年邻（对）氯甲苯生产装置的精馏系统使用 MVR 热泵技术，实现了装置的一体化、自动化，有利于节能减排，降低精馏装置的综合能耗。

（4）本项目建设后生产邻氯甲苯 12000 吨/年、对氯甲苯 8000 吨/年，可为本公司 4.465 万吨/年甲苯氯化物衍生产品项目提供邻/对氯甲苯原料，本项目生产的邻/对氯甲苯不对外销售。

## 1.3 环境影响评价的工作流程

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项

目的环境影响评价须编制环境影响报告书。

受常州新东化工发展有限公司委托，江苏龙环环境科技有限公司承担本项目环境影响报告书的编制工作。接受委托后，在研究有关文件、现场踏勘和调查的基础上，按照《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）所规定的原则、方法、内容及要求，编制了《常州新东化工发展有限公司年产 2 万吨邻（对）氯甲苯改扩建项目环境影响报告书》。

本项目评价工作程序见图 1.3-1。



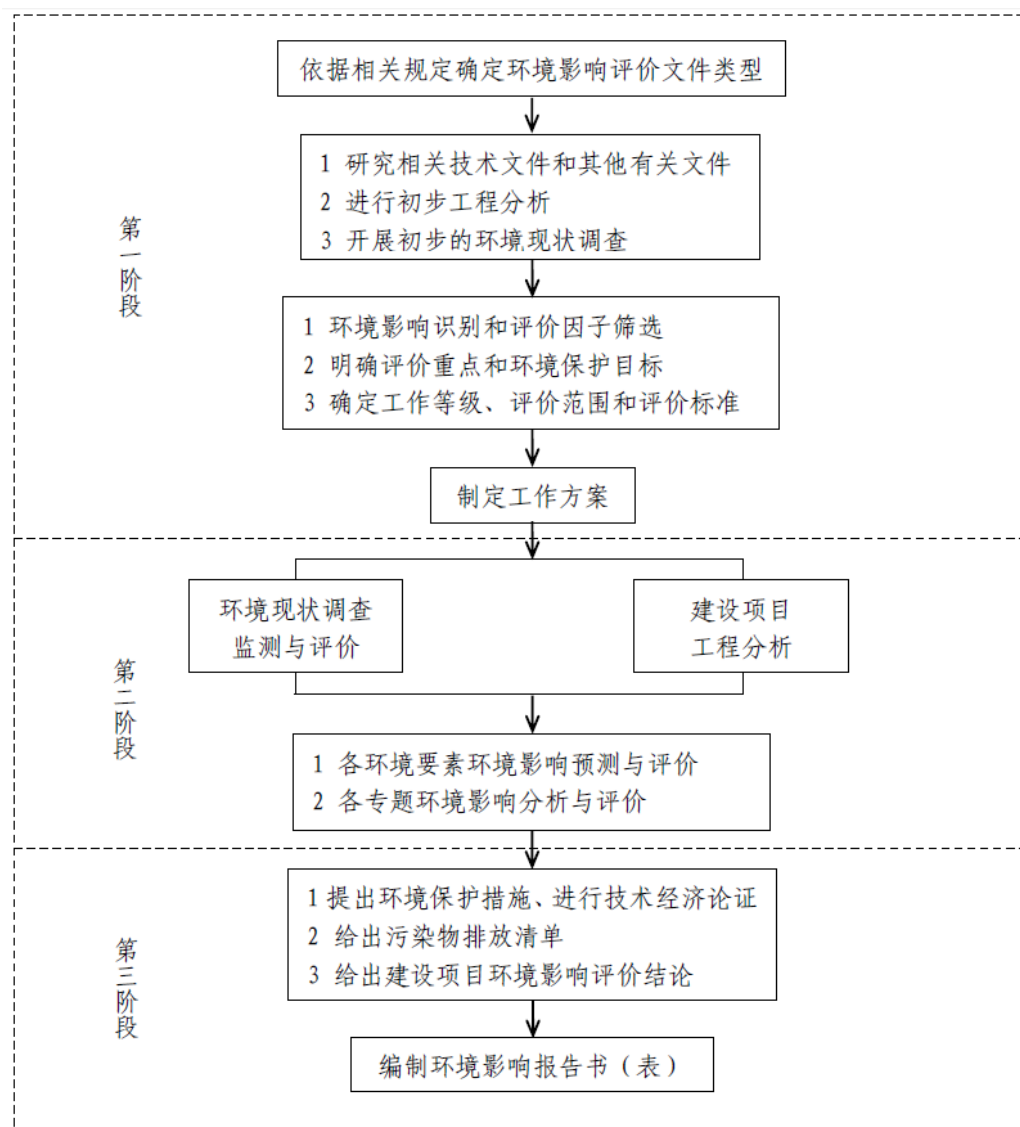


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 政策相符性分析

**(1) 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》相符性分析**

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目。

《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》中要求“禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）”，邻氯甲苯、对氯甲苯可用于医药、农药和染料的生产，但本项目生产的邻氯甲苯、对氯甲苯全部直接通过管道进入下游4.465万吨甲苯氯化物衍生品项目装置区作为生产原料自用，不对外销售。本项目联产二氯甲苯溶剂全部销售给油漆等厂家作为溶剂使用，不销售给农药、医药、染料中间体企业。因此，本项目不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》中限制、淘汰和禁止类项目。

**(2) 与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）对照**

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

- ①新建、扩建化工、医药生产项目；
- ②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- ③扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸

线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- ①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- ②设置水上餐饮经营设施；
- ③新建、扩建高尔夫球场；
- ④新建、扩建畜禽养殖场；
- ⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- ⑥本条例第二十九条规定的行为。

对照分析：本项目位于江苏常州滨江经济开发区新材料产业园，不位于该条例中第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。因此本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相关规定。

### （3）与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；……”

“第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。”

对照分析：本项目位于江苏常州滨江经济开发区新材料产业园，属于改扩建项目，位于太湖流域三级保护区内，本项目不产生及排放含氮磷的生产废水。因此，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

#### （4）与苏环办[2019]36号文相符性分析

与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）有关内容对照分析，具体如下。

表 1.4-1 本项目与苏环办[2019]36号文有关内容对照分析

类别	文件要求	对照分析
《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）本项目所在地为不达标区，本项目将于环境影响评价文件审批前取得主要污染物排放总量的控制指标和减量替代方案，本项目建成后大气环境质量能够得到改善；（3）本项目采取的污染防治措施能使污染物排放达到国家和地方排放标准。因此，符合文件要求。
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	严格控制 在 优 先 保 护 类 耕 地 集 中 区 域 新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目在原厂区内改扩建，已取得不动产权证，用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域。因此，符合文件要求。
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目将于环境影响评价文件审批前取得主要污染物排放总量的控制指标和减量替代方案。因此，符合文件要求。
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增	（1）本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园，符合区域环评中的用地性质要求及产业定位，与区域环评相符。（2）本项目所在地为不达标区，本项目将于环境影响评价文件审批前取得主要污染物排放总量的控制指标和减量替代方案，本项目建成后大气环境质量能够得到改善。因此，符合文件要求。

	排放相应重点污染物的项目环评文件。	
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园,不在《江苏省国家级生态保护红线规划》规定的国家级生态保护红线区域范围内,不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中规定的国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内。因此,符合文件要求。

由上表可知,本项目符合苏环办〔2019〕36号文的相关要求。

### （5）与苏环办〔2020〕16号文相符性分析

与《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）对照分析,具体如下。

表 1.4-2 本项目与苏环办〔2020〕16号文有关内容对照分析

类别	文件要求	对照分析
严把建设项目门槛	严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求,加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目,不符合产业政策和规划布局,达不到安全环保标准的,一律不予审批。	本次环评严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求;本项目符合产业政策和规划布局,并按安全环保标准严格执行。因此,符合文件要求。
聚焦重点领域专项整治	督促企业落实环境污染防治措施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续。	企业按要求落实相关手续的办理。因此,符合文件要求。

由上表可知,本项目符合苏环办〔2020〕16号文的相关要求。

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

与《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）对照分析,具体如下。

表1.4-3 本项目与常污防攻坚指办〔2021〕32号文对照分析

类别	文件要求	对照分析
明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点,按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求,加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）	本项目为化工项目,不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业;生产设备不涉及到清洗。因此,符合文件要求。

	含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	
严格准入条件	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	本项目为改扩建化工项目，不生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨及胶黏剂等。本项目联产少量二氯甲苯溶剂全部销售给油漆等厂家作为溶剂使用，企业多氯甲苯溶剂已与江西吉奥纳涂饰化工有限公司签署购销合同，因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合常污防攻坚指办[2021]32 号文的相关要求。

### （7）与苏长江办发[2022]55 号文相符性分析

与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）对照分析，具体如下。

表1.4.4 本项目与苏长江办发[2022]55号文对照分析

类别	文件要求	对照分析
河段利用与岸线开发	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源地的一级、二级保护区的岸线和河段范围内。因此，符合文件要求。
区域活动	禁止在距离长江干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此，符合文件要求。

	支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库内容。因此，符合文件要求。
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目不产生含氮磷生产废水。因此，符合文件要求。
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，位于滨江经济开发区新材料产业园。对照《〈江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》，滨江经济开发区新材料产业园属于合规园区。因此，符合文件要求。
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于劳动密集型项目，安全距离符合相关规范要求。因此，符合文件要求。
产业发展	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业；不属于石化、现代煤化工、焦化项目；对照国家及地方产业政策，本项目不属于限制和淘汰类，也不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目；不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目和不符合要求的高耗能高排放项目；本项目属于改扩建化工项目，邻氯甲苯、对氯甲苯可用于医药、农药和染料的生产，但本项目生产的邻氯甲苯、对氯甲苯全部直接通过管道进入下游4.465万吨甲苯氯化物衍生品项目装置区作为生产原料自用，不对外销售。本项目联产二氯甲苯溶剂全部销售给油漆等厂家作为溶剂使用，不销售给农药、医药、染料中间体企业，符合国家及省产业政策。因此，符合文件要求。
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	

由上表可知，本项目符合苏长江办发[2022]55号文的相关要求。

### （8）与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

与《中华人民共和国长江保护法》有关内容对照分析，具体如下。

表1.4-5 本项目与《中华人民共和国长江保护法》对照分析

序号	文件要求	对照分析
1	①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。②禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于改扩建化工项目，不在长江干支流岸线一公里范围内；本项目不属于尾矿库项目。因此，符合文件要求。
2	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾环卫清运，固废处置率100%。因此，符合文件要求。
3	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目为改扩建化工项目，不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造项目。因此，符合文件要求。
4	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不涉及在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

#### （9）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性分析

根据《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办[2014]128号）的文件内容：所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。

**对照分析：**本项目为化工项目，对生产废气进行分类收集处置。生产过程中投料废气、出料废气的捕集率为 95%，其他废气采用管道



收集，废气捕集率为 100%，废气采用冷凝、喷淋、吸附等组合方式处理，处理效率为 90%，因此本项目含 VOCs 生产废气总收集、净化处理率均不低于 90%，故符合该文件相关要求。

### （10）与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）的相符性分析

与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）有关内容对照分析，具体如下。

表1.4-6 与长江办发[2022]7号文对照分析

序号	文件要求	对照分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为改扩建化工项目，不属于码头项目及过长江通道项目。因此，符合文件要求。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，不在自然保护区核心区、缓冲区及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。因此，符合文件要求。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放的污染物的投资建设项目。	本项目距离最近的长江魏村饮用水水源保护区准保护区约 3500m，不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。因此，符合文件要求。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目为改扩建化工项目，不属于围湖造田、围湖造地或围填海项目，也不属于挖沙、采砂项目。对照总体规划和区域规划环评，本项目建设符合总体规划及规划环评的产业定位要求。因此，符合文件要求。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护	本项目为改扩建化工项目，不利用或占用长江流域河湖岸线，且本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。因此，符合文件要求。

序号	文件要求	对照分析
	区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口的情形。因此，符合文件要求。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为改扩建化工项目，不涉及在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。因此，符合文件要求。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为改扩建化工项目，位于常州滨江经济开发区新材料产业园内（合规园区），不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，不属于不符合要求的国家石化、现代煤化工项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，也不属于不符合要求的高耗能高排放项目。因此，符合文件要求。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	

由上表可知，本项目符合长江办[2022]7号文的相关要求。

### （11）与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）的相符性分析

与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）对照分析，具体如下。

表1.4-7 本项目与苏办发[2018]32号文对照分析

序号	文件要求	对照分析
科学调整化工行业布局	严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》，进一步规范环太湖地区涉化行业发展。	本项目位于太湖流域三级保护区内，但是本项目不产生含氮磷生产废水。因此，符合文件要求。
	严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。	本项目为改扩建化工项目，不属于石油化工、煤化工项目，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。因此，符合文件要求。
	从严管理园区外化工企业，推动园区外化工企业向化工园区搬迁。严把园区及项目准入关口，……一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目为改扩建化工项目，位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，属于化工园区，园区已开展环境影响跟踪评价工作并获得了江苏省环保厅的审核意见（苏环审[2014]27号），园区现有环境基础设施较完善。因此，符合文件要求。
更高标准地强化环境保护措施	加快推进化工行业VOCs综合治理，加强无组织废气排放控制。加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、燃料、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂）、日用化工等化工行业VOCs治理力度。全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、无组织工艺废气和非正常工况等源项整治。	本项目在生产过程中，充分考虑无组织废气排放控制，含VOCs物料的储存、输送、装卸过程均等采用管道或吸风罩的收集方式收集；本项目工艺废气、储罐呼吸废气等均经收集处理后有组织排放；企业现已制定了设备泄漏检测与修复（LDAR）制度，并定期开展LDAR工作，本项目建成后纳入LDAR检测系统。因此，符合文件要求。
	开展厂区土壤及地下水自行监测，及时排查风险隐患，防止各生产环节对土壤环境造成污染。	本项目建成后，企业拟根据相关文件要求更新全厂土壤及地下水自行监测报告，及时排查风险隐患。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏办发[2018]32号文的相关要求。

### （12）与《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15号）的相符性分析

与《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15号）对照分析，具体如下。

表1.4-8 本项目与苏政办发[2019]15号文对照分析

类别	文件要求	对照分析
严格建设项目准入	严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，不符合“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。	本项目不属于国家、省产业政策限制、淘汰类项目，符合“三线一单”生态环境准入清单要求，不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目；本项目产生的危险废物委托有资质单位处置。因此，符合文件要求。
	加快淘汰列入国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备。对年产危险废物量500吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存2000吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。	本项目工艺和设备不属于国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备；本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，固废处置率为100%。因此，符合文件要求。
	严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区（集中区）和化工企业。	本项目属于改扩建化工项目，不属于石油化工、煤化工项目，位于长江干流及主要支流岸线1公里以外。因此，符合文件要求。
严格执行污染物处置标准	化工废水污染物接管浓度不得高于国家行业排放标准中的间接排放标准限值；暂未公布国家行业标准或行业标准未规定间接排放的，接管浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。	本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。因此，符合文件要求。
	危险废物产生单位和经营单位要落实申报登记、转移联单、经营许可证、应急预案备案等制度，执行《国家危险废物名录》（2021版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等，建立危险废物产生、出入库、转移、利用处置等台账，并在“江苏省危险废物动态管理系统”如实申报，省内转移危险废物的，必须执行电子联单。	本项目建成后，公司作为危险废物产生单位拟完善落实申报登记、转移联单、应急预案备案等制度，并按照相关规定建立危险废物产生、出入库、转移、利用处置等台账，并在“江苏省危险废物动态管理系统”如实申报，执行电子联单。因此，符合文件要求。
提升污染物收集能力	化工废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管，明管（专管）输送”收集方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。	公司实行“清污分流、雨污分流”，并采用“一企一管，明管（专管）输送”收集方式，并已基本落实废水三级计量制度；本项目依托原有的1个1400m <sup>3</sup> 事故应急池一，1个530m <sup>3</sup> 事故应急池二，以满足风险防范的要求；

类别	文件要求	对照分析
		初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。因此，符合文件要求。
	采取密闭生产工艺，或使用无泄漏、低泄漏设备；封闭所有不必要的开口，全面提高设备的密闭性和自动化水平。全面实施《石化企业泄漏检测不修复工作指南》（环办[2015]104号），定期检测搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点，及时修复泄漏点位。	本项目采用无泄漏、低泄漏设备，并封闭所有不必要的开口。企业现已制定了设备泄漏检测与修复（LDAR）制度，并定期开展LDAR工作，本项目建成后纳入LDAR检测系统。因此，符合文件要求。
	严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办[2016]95号），全面收集治理含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料，反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气、废水处理系统的逸散废气，综合收集率不低于90%。严格化工装置开停车、检维修等非正常工况的报备制度，采取密闭、隔离、负压排气或其他有效措施防止无组织废气排放，非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。	本项目生产过程中，充分考虑无组织废气排放的控制，含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料、反应尾气、工艺容器的置换气、抽真空排气、储罐废气等采用管道或吸风罩的收集方式收集，收集率均不低于90%；开停车、检维修等非正常工况采取报备制度，非正常工况排放废气通过集气罩或管道收集后接入废气治理设施处理。因此，符合文件要求。
提升 污染 物处 置能 力	化工废水接入一般工业污水处理厂的，需增加预处理工艺，实施分类收集、分质处理。	本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。因此，符合文件要求。
	企业化工废水要实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，严禁稀释处理和稀释排放。对影响污水处理效果的重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害（包括氟化物、氰化物）、高热、高浓度难降解废水应单独配套预处理措施和设施。	
	企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺，采用吸附、催化净化、焚烧等工艺的应符合相关标准规范要求；无相应标准规范的，污染物总体去除率不低于90%。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，配备连续有效的自动监测以及记录设施，提高废气处理的自动化程度，喷淋处理设施应配备液位、pH等自控仪表、采用自动加药。	
提升 监测	企业根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及行业自行监测技术指南制定	本项目建成后，将依据环境影响评价文件及其批复、其他环境管理要求，

类别	文件要求	对照分析
监控能力	自行监测方案并开展监测,根据环境影响评价文件及其批复、其他环境管理要求,确定特征污染物清单。自行监测方案包含废水、废气、厂界噪声及对周边环境质量影响等的监测,土壤环境污染重点监管单位还应包括其用地的土壤和地下水监测,各部分均明确监测点位、监测指标、监测频次、监测技术、采样方法和监测分析方法,并规定自行监测的质控措施和信息公开方式。	确定特征污染物清单,并依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及行业自行监测技术指南对废水、废气、厂界噪声、土壤及地下水进行定期监测,并依法进行信息公开。因此,符合文件要求。
	企业污水预处理排口(监测指标含 COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、水量、pH、具备条件的特征污染物等)、雨水(清下水)排口(监测指标含 COD <sub>Cr</sub> 、水量、pH 等)设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀。重点企业的末端治理设施排气筒要安装连续自动监测设备,……企业监控信息接入园区环境监控预警系统,实现数据动态更新、实时反馈、远程监控。	废水接管口已安装 pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、流量计在线检测仪,雨水排放口已安装 pH、COD、流量、电导率在线检测仪,均已联网;本项目建成后,依托现有的废水接管口及雨水外排口。因此,符合文件要求。
	新、改、扩建项目开展环境影响评价时,应开展工矿用地土壤和地下水现状调查,发现项目用地超过有关标准的,应按照有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。	本项目用地已开展土壤和地下水现状调查工作,满足相关标准要求。因此,符合文件要求。

由上表可知,本项目符合苏政办发[2019]15号文的相关要求。

### (13)与《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级的通知》(苏化治[2021]6号)的相符性分析

与《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级的通知》(苏化治[2021]6号)对照分析,具体如下。

表1.4-9 本项目与苏化治[2021]6号对照分析

类别	文件要求	对照分析
严格落实产业政策和长江经济带负面清单	禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工项目。未纳入长江经济带负面清单合规园区目录的化工集中区不得新建、扩建高污染项目。	本项目为改扩建化工项目,位于常州滨江经济开发区新材料产业园,不在长江干支流岸线1公里范围内,且已获得常州市工业和信息化局出具的备案文件。江苏常州滨江经济开发区新材料产业园已纳入长江经济带负面清单合规园区目录。因此,符合文件要求。

由上表可知,本项目符合苏化治[2021]6号文的相关要求。

### **（14）与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）的相符性分析**

“二、严格“两高”项目环评审批（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。”

对照分析：本项目为改扩建化工项目，属于环环评[2021]45号文暂定的六个行业类别“两高”项目范畴。本项目建设符合现行各项环境管理要求；项目审批前落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡途径，主要污染物可在区域内平衡总量；结合区域碳达峰行动方案，改建后与改建前相比，碳排放量总体处于可接受水平；本项目符合“三线一单”生态环境准入清单及园区生态环境准入清单要求，符合化工行业建设项目环境准入条件；项目选址位于常州滨江经济开发区新材料产业园，属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则合规园区名录》中的合规园区。因此，符合文件要求。

### **（15）与《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）的相符性**

与《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）对照分析，具体如下。

表1.4-10 本项目与苏政发[2020]94号文对照分析

类别	文件要求	对照分析
严格规范项目管理	化工园区可以新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目，以及生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。	本项目为改扩建化工项目，位于常州滨江经济开发区新材料产业园内（已纳入全省定位化工园区名单）。因此，符合文件要求。
	支持列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及省内搬迁入园项目。	本项目为改扩建化工项目，位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，且不属于国家及地方产业政策中的限制和淘汰类项目。因此，符合文件要求。
	化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技改项目除外）。	
强力推进重点整治项目实施	对化工园区、化工集中区内沿江1公里范围内的企业，要进一步提高工作标准，分类推进整治提升；对于安全环保隐患突出、管理水平低、违法行为多发、安全环保诚信度不高的企业要抓紧推进关闭退出；对于经济体量不大、产品层次不高、无核心技术、与区域产业关联度不大的企业要逐步关闭退出；其他企业要按照最严格的安全环保标准要求实施提升，鼓励搬离沿江1公里范围。	本项目为改扩建化工项目，位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，且不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏政发[2020]94号文的相关要求。

#### （16）与《关于印发<江苏省“十四五”长江经济带化工污染治理工作方案>的通知》（苏长江办发[2022]57号）相符性分析

与《关于印发<江苏省“十四五”长江经济带化工污染治理工作方案>的通知》（苏长江办发[2022]57号）对照分析，具体如下。



表1.4-11 本项目与苏长江办发[2022]57号对照分析

类别	文件要求	对照分析
坚决遏制化工项目盲目发展	严格执行化工项目联合会审和设区市审批备案制度。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。新建、改建、扩建化工项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足能耗强度和总量控制目标、碳排放达峰目标、重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、长江经济带发展负面清单、相关规划环评和相应行业环境准入条件。禁止新建不符合国家、省产业布局规划的项目，禁止新建淘汰限制类项目，新建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗及污染物排放达到先进水平。	本项目为改扩建化工项目，已获得常州市工业和信息化局出具的备案证，且不在长江干支流岸线一公里范围内；本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足能耗强度和总量控制目标、碳排放达峰目标、重点污染物排放总量控制、生态环境准入清单、长江经济带发展负面清单、相关规划环评和相应行业环境准入条件；本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园，根据《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则合规园区名录》，该园区属于合规园区，且具备化工产业定位，符合园区产业定位要求；本项目符合国家及地方产业政策，不属于限制淘汰类项目；本项目为改扩建化工项目，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗及污染物排放拟达到行业先进水平。因此，符合文件要求。
加强化工企业整治提升	鼓励有条件的企业搬迁至沿江一公里范围外。鼓励沿江一公里外的化工企业搬迁入园。	本项目为改扩建化工项目，不在长江干支流岸线一公里范围内，位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，根据《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则合规园区名录》，该园区属于合规园区，且具备化工产业定位，符合园区产业定位要求。因此，符合文件要求。
严格化工企业搬改关风险管控	加大搬改关企业的监管力度，加强搬改关过程中污染物排放管理，保证废水、固废按照要求规范处置，确保企业搬改关过程中不发生环境污染事件和安全生产事故。落实企业污染治理主体责任，督促和引导企业按照有关规定妥善做好各类环境风险防控。加强关闭退出化工企业遗留地块土壤污染风险管控。严格控制化工行业土壤污染严重的地块用途，不宜将其规划为居民区、学校、幼儿园、医院、养老院、疗养院等用地，可以用于拓展生态空间。……妥善处理搬迁改造企业债务和银行不良资	本项目为改扩建化工项目，不属于搬改关项目。因此，符合文件要求。

类别	文件要求	对照分析
	产，指导督促企业依法制定并落实职工安置方案，妥善做好劳动关系处理和社会保险接续工作。	
全面提升化工产业清洁生产水平	新建化工项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗及污染物排放达到先进水平。	本项目为改扩建化工项目，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗及污染物排放将达到行业先进水平。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏长江办发[2022]57号文的相关要求。

### (17) 与《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）的相符性

与《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）对照分析，具体如下。

表1.4-12 本项目与苏环办[2021]20号文相关内容对照分析

类别	文件要求	对照分析
	项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《太湖流域管理条例》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省太湖流域水污染防治条例》、《江苏省通榆河水污染防治条例》、《江苏省水污染防治条例》等法律法规。	本项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省太湖流域水污染防治条例》、《江苏省水污染防治条例》等法律法规。因此，符合文件要求。
产业政策规定	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。 优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设，支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。	本项目为改扩建化工项目，不属于《产业结构调整指导目录》中的限制和淘汰类，也不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项。因此，符合文件要求。
项目选址要求	项目应符合主题功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局 and 高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济	本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》规定的国家级生态保护红线区域范围内，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内；产业发展和区域活动符合《关于印发<长江经济带发展负

类别	文件要求	对照分析
	带发展负面清单江苏省实施细则（试行）》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流 1 公里范围内新建、扩建化工企业和项目。	面清单指南》（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知》有关规定，且本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。因此，符合文件要求。
	新建（含搬迁）化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区（集中区），符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区（集中区）内企业的新、改、扩建化工项目。	本项目为改扩建化工项目，位于常州滨江经济开发区新材料产业园内（已纳入全省定位化工园区名单），且区域基础设施完善且稳定运行，园区目前已开展环境影响跟踪评价工作并获得了江苏省环保厅的审核意见（苏环审[2014]27 号），园区新规划及规划环评正在报批中；本项目符合“三线一单”管控要求。因此，符合文件要求。
	园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区（集中区）内新建改扩建项目、复配类化工企业（项目）严格执行法律法规及省有关文件规定。	本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园内。因此，符合文件要求。
	合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。	本项目建成后，全厂卫生防护距离内无居民点等环境敏感目标，今后也不得新建学校、医院、居民区等环境保护目标。因此，符合文件要求。
	从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。	本项目为改扩建化工项目，项目运行过程中不产生含杂环、杀菌剂等高浓度难降解废水，产生的甲苯、氯甲苯类废水经污水站处理后达标接管民生；本项目产生的危险废物均能有效处置，处理处置率 100%；本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。因此，符合文件要求。
环境标准和总量控制要求	建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。	本项目所在地为不达标区，本项目拟于环境影响评价文件审批前取得主要污染物排放总量的控制指标和减量替代方案，本项目建成后大气环境质量能够得到改善。因此，符合文件要求。
	严格污染物排放浓度和总量“双控”要求，严格执行国家、省污染物排放标准；污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案；特征污染物排放满足控制标准要求。	本项目废水、废气污染物严格落实排放浓度和总量“双控”要求，严格执行国家、省污染物排放标准，特征污染物满足控制标准要求；本项目拟于环境影响评价文件审批前取得主要污染物排放总量的控制指标和减量替代方案。因此，符合文件要求。
	化工项目应采用先进技术、工艺和装备，逐步实现生产过程的自动控制，严格控制无组织排放。积极采用能源转化率高、污染物排放强度低的工艺技术，推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国家清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。	本项目生产技术、工艺和装备水平较高，生产装置采用 DCS 集散控制系统以及先进的 SIS 安全仪表系统；本项目废气、废水污染物采取有效的治理措施后能够达标排放，固废处理处置率 100%；本项目生产过程中充分考虑节能减排的要求，包括 MVR 热泵技术、蒸汽冷凝水的回用、“三废”处理等。因此，符合文件要求。
废气	项目应依托区域集中供热供汽设施，禁	本项目所需蒸汽由园区新港热电集中供热。因此，

类别	文件要求	对照分析
治理要求	止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。	符合文件要求。
	通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处理等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。	本项目工艺、储罐，装卸等环节产生的废气均经有效收集及治理措施，减少污染物无组织排放；本项目建成后，将制定泄漏检测与修复（LDAR）计划。因此，符合文件要求。
	生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	企业已考虑各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度和压力等因素，合理设置了废气治理设施，本项目废气经收集后采取冷凝、喷淋、吸附等措施处理后有组织排放；本项目废气治理设施纳入生产系统进行管理，拟配备吸收塔及吸附装置的运行状况监控和记录设施。因此，符合文件要求。
废水治理要求	强化企业节水措施，减少新鲜水用量。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。	本项目采用了多项节水措施，厂区夹套蒸汽冷凝水回用于循环冷却系统补水。采取上述措施后可节约自来水使用量。因此，符合文件要求。
	依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得排入城镇污水处理厂。	依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，本项目运行过程中污水站能满足废水水质水量处理要求，本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，民生污水处理厂属于园区工业污水处理厂。因此，符合文件要求。
固体废物处置要求	按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。	本项目按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，以提高废物综合利用水平；本项目生产过程中不产生废盐、工业污泥等低价值、难处理废物。因此，符合文件要求。
	危险废物立足于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量5000吨以上的企业自建利用处置设施。固体	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，产生量小于5000吨，固废处置率为100%。因此，符合文件要求。

类别	文件要求	对照分析
土壤和地下水污染防治要求	废物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范 and 标准要求。	
	根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用和处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，本次环评已对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用和处置方式、环境影响以及环境风险等进行了科学评价，并提出了切实可行的污染防治对策措施。因此，符合文件要求。
	根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。	本项目土壤和地下水拟采取分区防渗措施，包括一般防渗区和重点防渗区，并制定了有效的地下水监控和应急方案。因此，符合文件要求。
土壤和地下水污染防治要求	项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗措施，不得污染土壤和地下水。	本项目工艺废水管线将采取地上明管架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集；污水处理设施、固体废物贮存场依托原有，新建的工艺废水管线、生产装置、其他污染区地面拟进行防腐、防渗措施。因此，符合文件要求。
	新、改、扩建化工项目，应重点关注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施；搬迁项目应根据有关规定提出现有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。	本项目为改扩建化工项目，且采取了土壤和地下水防控措施，以减轻对区域土壤和地下水环境质量的影响。因此，符合文件要求。
优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减震等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。	本项目通过优化厂区平面布置，选用低噪声设备，并对高噪声设备采取隔声、消声、减震等降噪措施来控制厂界噪声达标。因此，符合文件要求。	
环境风险防控要求	根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。	根据生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，本次环评已提出合理有效的环境风险防范和应急措施。因此，符合文件要求。
	建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控要求，建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施，以及事故水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境，并以图示方式明确封堵控制系统。	本项目将严格落实本次环评中提出的“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控要求，本项目依托现有雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施，以及事故水收集、储存、处理设施，本项目依托原有的 1 个 1400m <sup>3</sup> 事故应急池一，1 个 530m <sup>3</sup> 事故应急池二，以满足风险防范的要求，确保事故水不进入外环境，且在厂区相应位置图示封堵控制系统。因此，符合文件要求。
	制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除	本项目建成后，将制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，并定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要

类别	文件要求	对照分析
	隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练，完善应急准备措施。	的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练，完善应急准备措施。因此，符合文件要求。
	与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。	本项目建成后，企业拟与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。因此，符合文件要求。
环境 监控 要求	企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划；按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。	本项目已制定监测计划，覆盖大气、地下水、土壤、噪声等环境要素，且包含常规污染物和特征污染物；并依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求开展自行监测。因此，符合文件要求。
	对采取焚烧法的废气治理设施（直燃炉、RTO 炉）安装工况在线监控和排口在线监测装置，喷淋处理设施应配备液位、pH 等自控仪表，采取自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀，全厂原则上只能设一个污水排放口。	本项目废气治理设施包括冷凝、喷淋吸收、活性炭吸附；喷淋设施拟配备液位、pH 等自控仪表，采取自动方式加药；企业污水排放口、雨水排放口设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀。因此，符合文件要求。
	企业各类污染治理设施单独安装水、电子、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设置在线工况监控；项目所在化工园区（集中区）建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。	本项目各类污染治理设施将单独安装水、电子、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）将设置在线工况监控；项目所在园区已建立 VOCs 在线监控系统、环保与安全监控预警应急一体化系统等。因此，符合文件要求。
环评文件编制规范，符合环评技术标准要求。	本次环评已根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）等所规定的原则、方法、内容及要求进行了编制，符合环评技术标准要求。因此，符合文件要求。	

由上表可知，本项目符合《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）的相关要求。

## (18) 与《省政府关于印发江苏省碳达峰实施方案的通知》（苏政发[2022]88号）相符性分析

与《省政府关于印发江苏省碳达峰实施方案的通知》（苏政发[2022]88号）对照分析，具体如下。

表1.4-14 本项目与苏政发[2022]88号文对照分析

类别	文件要求	对照分析
工业领域碳达峰专项行动	1、大力推动产业绿色低碳转型。加快推动传统产业绿色低碳转型，大力推动绿色低碳制造体系建设，积极推进工厂、园区、供应链等领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。深度推进传统制造业节能减排、两化融合、产品结构调整和工艺技术创新，加快数字产业化和产业数字化。大力培育绿色低碳产业，积极发展战略性新兴产业，实施战略性新兴产业集群发展工程、龙头保链工程。推动新兴技术与绿色低碳产业深度融合，加快形成新技术、新产品、新业态、新模式。到2030年，战略性新兴产业、高新技术产业产值占规上工业的比重分别达到45%和50%以上，节能环保产业主营业务收入力争达1.4万亿元。	本项目采用成熟工艺，密闭操作，运行正常，减少项目净购入热力碳排放碳排放量。因此，符合文件要求。
	2、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。强化源头管控，严格落实国家产能控制政策，未纳入国家相关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换。研究制定我省高耗能高排放项目管理目录，对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置，建立完善能耗预警机制。提升能耗准入标准，加强生态环境准入管理，严格控制新上高耗能高排放项目。强化长效管理，推进高耗能行业绿色制造和清洁生产，对能源消耗占比高的钢铁、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）、炼油、乙烯、合成氨等重点行业和数据中心组织实施节能降碳改造，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，大幅提升行业整体能效水平。完善高耗能高排放项目能耗定期调度机制和用能情况报送机制，及时梳理汇总重点用能单位在线监测数据。高耗能高排放项目建成后，要切实依规做好项目的节能审查验收工作，确保达到相关规范标准 and 设计要求。	本项目为改扩建化工项目，本项目不属于炼油、乙烯、对二甲苯、煤制烯烃、钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等项目；本项目建设符合现行各项环境管理要求；项目拟于审批前落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡途径，主要污染物可在区域内平衡总量；本项目碳排放量总体处于可接受水平；项目建成后，将依规做好项目的节能审查验收工作，确保达到相关规范标准 and 设计要求。因此，符合文件要求。
	3、推动重点工业行业碳达峰行动。石化化工行业方面，严控新建氮肥、磷肥、电石、氯碱、纯碱、黄磷等初级加工项目，严控新增炼油产能，安全有序推进国家石化产业基地建设。	本项目为改扩建化工项目，本项目不涉及氮肥、磷肥、电石、氯碱、纯碱、黄磷等初级加工项目，不属于炼油项目。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏政发[2022]88号文的相关要求。

### （19）与《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办[2019]96号）的相符性分析

与《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办[2019]96号）对照分析，具体如下。

表1.4-15 本项目与苏办[2019]96号文对照分析

类别	文件要求	对照分析
严格 化工 产业 准入	提高产业准入门槛。从安全、环保、技术、投资和用地等方面严格准入门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目。新建化工项目原则上投资额不低于10亿元[列入国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的项目除外]。	本项目为改扩建化工项目，总投资为13036万元；本项目产品市场前景好、工艺装备水平较高，采用了较为高效的废气收集处理方式，环保治理水平较高。因此，符合文件要求。
	强化负面清单管理。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，按照控制高污染、高能耗和落后工艺的要求，进一步扩大淘汰和禁止目录范围，对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。	对照国家及地方产业政策，本项目均不属于限制和淘汰类；邻氯甲苯、对氯甲苯可用于医药、农药和染料的生产，但本项目生产的邻氯甲苯、对氯甲苯全部直接通过管道进入下游4.465万吨甲苯氯化物衍生品项目装置区作为生产原料自用，不对外销售。本项目联产二氯甲苯溶剂全部销售给油漆等厂家作为溶剂使用，不销售给农药、医药、染料中间体企业。因此，符合文件要求。
	强化企业本质安全要求。……企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。	本项目拟按规定设计、设置和运行自动控制系统。因此，符合文件要求。
规范 化工 生产 企业 管理	严格落实企业主体责任。企业必须严格履行安全生产和环境保护法定责任，落实全员安全生产责任制。企业必须由实际控制人担任企业法定代表人，实际控制人为企业安全生产和环境保护第一责任人。……	企业实际控制人为企业法定代表人，为企业安全生产和环境保护第一责任人。因此，符合文件要求。
	提高从业人员专业化素质。企业法定代表人和第一大股东、技术负责人、安全负责人、环保负责人和特种作业人员需参加应急管理部门、生态环境部门及其授权机构执业能力培训考核，持证上岗……化工生产装置操作人员 and 一二级重大危险源储存设施从业人员应具备高中或中专及以上学历，特种作业岗位不得录用无证人员。	本项目建成后，企业相关人员拟根据相关规定开展岗位技术培训工作；且直接与从业人员签订劳动合同，并限定高中或中专及以上学历者作为企业化工生产装置操作人员和一二级重大危险源储存设施从业人员，特种作业岗位均为持证人员。因此，符合文件要求。
	规范企业设计建设。企业设计单位应具备相应资质，设计和建设应严格执行《危险化学品安全管理条例》《江苏省企业事业单位内部治安保卫条例》以及化工企业防	企业拟委托有资质单位按照相关规定及规范开展项目的详细设计建设工作，确保项目的建/构筑物和设备设施符合



类别	文件要求	对照分析
	火、防爆、防泄漏、防环境污染和卫生防护等各项规定要求，建筑物、构筑物和设备设施等应符合安全生产、环保和消防等有关规定。	环保及其他规定的要求。因此，符合文件要求。
	依法依规参加社会保险和商业保险。督促企业为全体职工按照规定缴纳社会保险费，落实工伤保险有关待遇，切实保障工伤职工合法权益。在化工生产企业全面推行安全生产责任险和环境污染责任险，鼓励企业投保企业财产险和团体意外险等商业保险，切实发挥保险机构参与风险评估和事故预防的作用。	企业拟依法依规开展社会保险和商业保险参保工作。因此，符合文件要求。
	促进化工生产企业全面质量提升。加快企业质量管理体系建设，切实发挥强制性认证“底线”作用，对涉及安全、环保和健康等方面的产品依法实施强制性认证。推动企业开展环境管理体系认证，切实履行社会责任，提高企业安全、环保与健康管理能力。	本项目建成后，将加快企业质量管理体系建设，切实发挥强制性认证“底线”作用，开展环境管理体系认证工作，切实履行社会责任，提高企业安全、环保与健康管理能力。因此，符合文件要求。
加强化工行业监管	严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。	本次环评已针对固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存或处置情况进行了评价。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办[2019]96号）的相关要求。

### （20）与《江苏省深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》（苏环发[2023]4号）的相符性分析

与《江苏省深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》（苏环发[2023]4号）对照分析，具体如下。

表1.4-16 本项目与苏环发[2023]4号文对照分析

类别	文件要求	对照分析
引导推动绿色低碳转型发展	禁止在长江干流及重要支流岸线一公里范围内新建危化品码头（符合国家港口布局规划的油气专用泊位项目以及以提升安全、生态环境保护水平为目的的项目除外）。落实国家公布的行业规范条件，推动沿江企业绿色发展和提质升级。	本项目为改扩建化工项目，不在长江干支流岸线一公里范围内。本项目拟落实国家公布的行业规范条件，推动沿江企业绿色发展和提质升级。因此，符合文件要求。
提升化工产业安全环保水平	推动敏感区域化工企业搬改关。优化化工园区产业结构和空间布局，引导搬迁改造企业进入一般或较低安全风险的化工园区。按照国家和地方有关规定推动沿江一公里内园区外化工企业搬改关，依法依规淘汰落后产能；保留的化工园	本项目为改扩建化工项目，位于常州滨江经济开发区新材料产业园内（合规园区），不在沿江一公里范围内；滨开区新材料产业园已开展安全风险评估、环境风险评估工作，园区已建立三级防控体系并定期开展演练；本项目建成后，拟完善安全环境

类别	文件要求	对照分析
	区、企业要编制完善安全环境风险防控方案。鼓励有条件的企业搬迁至沿江一公里范围外，鼓励沿江一公里外的化工企业搬迁入园。加快推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。依法做好关闭退出地块的土壤污染状况调查。	风险防控方案。因此，符合文件要求。
强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理	新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。对接管城市污水集中收集处理设施的工业企业全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。	本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。民生污水处理厂属于园区工业污水处理厂。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合《江苏省深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》（苏环发[2023]4号）的相关要求。

#### （21）《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71号）

与《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71号）对照分析，具体如下。

表1.4-17 本项目与苏污防[2023]71号文对照分析

	文件要求	对照分析
初期雨水收集与管理	初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。	厂区初期雨水收集系统收集区域覆盖全厂污染区域。因此，符合文件要求。
	初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期15-30分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按10-30毫米设定。	本项目依托原有初期雨水收集池，10个初期雨水收集池容积共2593m <sup>3</sup> ，能够满足厂区一次降雨初期雨水的收集。因此，符合文件要求。
	初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨	企业初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，能够实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因此，符合文件要求。

	水与后期洁净雨水自然分流。	
	初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。	企业初期雨水经厂区污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司。因此，符合文件要求。
后期雨水收集与管理	工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。	企业雨水排放口前已按要求设置取样监测观察井。因此，符合文件要求。
	工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	企业雨水排放口已设立标志牌。因此，符合文件要求。
	工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。	企业雨水排放口已按相关规定和管理要求安装视频监控设备和水质在线监控设备，并与管理部门联网。因此，符合文件要求。
维护管理	工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理，企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放(回用)方式、监测计划等信息。	企业雨水排放口信息已纳入环评及排污许可管理。因此，符合文件要求。
	工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损确保不发生污水与雨水管网错接、混接、刮接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	企业已定期开展雨水收集系统日常检查与维护工作。因此，符合文件要求。
	工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。	企业已加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。因此，符合文件要求。
	工业企业雨水排水管网图应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	企业雨水排水管网图已纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。因此，符合文件要求。
	工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	企业已建立雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，并定期开展日常操作演练。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏污防攻坚指办[2023]71号的相关要求。

**(22) 《优先控制化学品名录（第二批）》**

相符性分析：对照《优先控制化学品名录（第二批）》，本项目使用原料甲苯，甲苯为优先控制化学品，由于生产工艺需要，使用的原料甲苯不可替代。根据《优先控制化学品名录（第二批）》中优先控制化学品环境风险管控政策和措施要求，企业拟针对原料甲苯使用过程中的产污环节进行收集、处理，从而达标排放。本项目符合优先控制化学品管控要求。

**(23) 《省政府关于印发江苏省化工园区管理暂行办法的通知》（苏政规[2023]16号）**

与《省政府关于印发江苏省化工园区管理暂行办法的通知》（苏政规[2023]16号）对照分析，具体如下。

**表1.4-18 本项目与苏政规[2023]16号文对照分析**

文件要求		对照分析
项目 入园	第三十四条 化工园区应当依据产业发展规划，制定适合区域特点、地方实际的化工园区产业发展指引、危险化学品“禁控”目录，建立入园项目评估制度。	本项目位于滨江新材料产业园内，滨江新材料产业园已设立化工产业项目准入正面清单（常滨委[2020]44号）、禁限控目录（常滨委[2022]63号），以及化工项目准入制度（常滨商[2017]001号），本项目符合滨江新材料产业园产业定位以及化工项目准入制度，不在禁限控目录中。因此，符合文件要求。
	第三十五条 化工园区内新建项目应当与主导产业相关，安全环保节能、公共基础设施类项目除外。	本项目主要生产邻（对）氯甲苯且不对外销售，为改扩建项目，因此，符合文件要求。
	第三十六条 高安全风险等级的化工园区，不得新建、改建、扩建危险化学品建设项目；较高安全风险等级的化工园区，限制新建、改建、扩建危险化学品建设项目。	本项目主要生产邻（对）氯甲苯，为改扩建项目，属于危险化学品，但是项目所在地常州滨江经济开发区新材料产业园属于较低安全风险等级。因此，符合文件要求。
	第三十八条 省内搬迁入园项目、列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》项目、列入国家《产业结构调整指导目录》鼓励类和《鼓励外商投资产业目录》项目、列入国家和省重大技术装备攻关支持项目清单项目和以物理加工为主要生产方式的新建项目，在保证安全环保投入满足需要的情况下可以不受最低投资额度限制。其他精细化工生产项目在在保证安全环保投入满足需要的情况下，最低投资额度由设区的市人民政府另行制定管理要求。	本项目为改扩建项目，总投资为13036万元，满足政府管理要求。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目符合苏政规[2023]16号的相关要求。

#### （24）《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》

常州产业方向：布局高端涂料产业。依托技术优势和现有产业基础，坚持创新发展，发展工业防护和重防腐涂料、汽车涂料、粉末涂料等新型涂料。整合园区外涂料企业，提升园区内涂料企业贡献率。丰富盐化下游产业。利用盐化工产业优势，构建高端氯衍生物产业链，布局高附加值的氯下游产业。提升发展新材料和大健康产业。对接化工新材料等龙头企业，发展新材料产业；整合医药创新资源及原药企业，发展大健康产业。

相符性分析：本项目主要生产甲苯氯化物且不外售，甲苯氯化物产品属于氯衍生物产业，符合常州产业发展方向，因此，本项目与《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》相符。

#### （25）结论

综上所述，本项目符合现行国家产业、行业政策。

### 1.4.2 选址可行性分析

#### 1、与园区现有规划及规划环评对照分析

滨江经济开发区即为原新北区新港分区。相关名称变更情况如下。

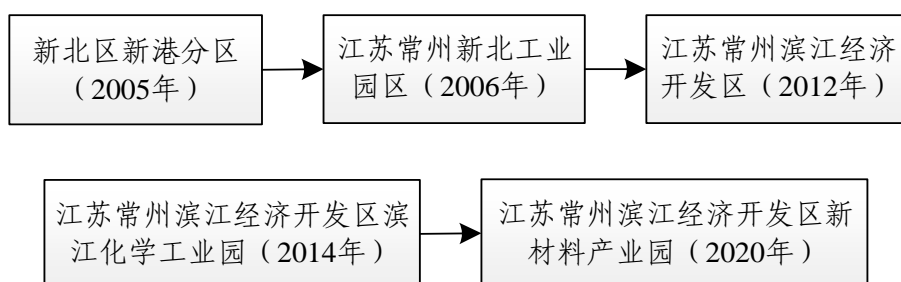


图 1.4-1 相关名称变更情况示意图

新港分区位于常州市区北部，规划总用地 68.8 平方公里，2005 年编制了《新北区新港分区规划》，2006 年批准成立江苏常州新北区工业园区，2008 年编制完成了《常州新北区新港分区环境影响报告书（报批稿）》并获得了批复（苏环管[2008]137 号），2012 年 11

月省政府同意江苏常州新北工业园区更名为江苏常州滨江经济开发区（苏政复[2012]99号），2014年编制完成了《江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书（报批稿）》并获审核意见（苏环审[2014]27号），规划总面积即为原新港分区68.8平方公里。

### （1）规划范围及功能定位

规划总面积68.80km<sup>2</sup>，东起常州市界，北濒长江，西至德胜河，南至镇南铁路。功能定位为“常州市现代化港口、物流区，现代制造业基地，沿江开发的前沿区、城市重大基础设施基地、生态环境良好的滨江新城区”。

### （2）用地布局

规划形成“一港两心三大板块”的空间布局结构。一港即长江常州港；两心即行政、商贸和居住中心；三大板块即北部滨江产业板块、东部产业板块、西部产业板块。

规划工业用地33.28km<sup>2</sup>、居住用地3.51km<sup>2</sup>、仓储用地1.30km<sup>2</sup>、绿化用地14.85km<sup>2</sup>，分别占总面积的48.48%、5.10%、1.90%、21.58%，其余为公共设施、道路广场用地及水域、绿地等。

规划长江岸线分为港口岸线8.95km、生态保护岸线3.7km、取水口岸线1.21km，其他为过江通道岸线、污水排放岸线等。

### （3）产业定位

滨开区以生物工程、医药、基础化工、环保、机械等为主导产业。根据《江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，滨开区的产业定位：三类用地布置生物工程、医药、合成材料、高分子产品延伸加工、基本有机化工原料等。一、二类工业区主要布置机械、电子、环保设备等。

对照分析：本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园内（化工园区内），目前本项目所在地已取得不动产权证，用地性质为工业工地，符合区域环评中的用地性质要求。本项目属于化工项目，不属

于禁止引进项目。因此，本项目选址与区域环评及跟踪评价相符。

## 2、与园区调整后的规划及规划环评对照分析

为适应高质量发展的要求和长江大保护的政策，园区更新了发展目标，完善主导产业发展方向，组织编制了《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划及规划环境影响报告书》。目前该报告书已上报省厅并通过专家评审，目前处于报批阶段，根据报批稿中相关内容，新材料产业园发展规划相关内容如下：

### （1）规划范围

为深入贯彻习近平总书记“共抓大保护、不搞大开发”要求，着力破解“化工围江”问题，化工园区近期积极推进化工园区绿色转型发展，科学规划布局。一方面通过沿江企业综合评价，对低质低效化工企业实行关停退让并进行地块生态复绿或转型升级。另一方面对化工园区范围进行调整，沿江北侧区域进行大幅缩减退让，南侧区域局部地块划入化工园区。

### 调整后新材料产业园土地利用规划图见图 1-2。

化工园区范围调整后：滨江新材料产业园（即化工园区北区、东区、南区），范围为东至江阴市界、南至兴塘路、西至东港二路、北至长江江堤，园区划范围面积为 1125.22 公顷。北区（原 C 地块、B1 地块）范围为东至疏江路、南至 G346、西至滨江二路、北至长江江堤，面积为 487.96 公顷；东区（原 B2 地块）范围为东至江阴市界、南至 G346、西至国能东边界、北至长江江堤，面积为 113.15 公顷；南区（原 D 地块）范围为东至市江边四期边界，南至兴塘路，西至东港二路，北至 G346，面积为 524.11 公顷。化工园区范围调整前后变化情况如下：

表 1.4-18 新材料产业园各地块面积调整情况表

区域名称		原面积 (ha)	减少面积 (ha)	新增面积 (ha)	调整后面积 (ha)	增减情况 (ha)
本次规划	上轮规划					
北区	B1、C 地块	633.06	145.1	0	487.96	-145.1
东区	B2 地块	113.15	0	0	113.15	0
南区	D 地块	390.81	0	133.3	524.11	+133.3
合计		1137.02	145.1	133.3	1125.22	-11.8

## (2) 产业定位

围绕长江大保护生态优先、绿色低碳发展要求，瞄准化工园区高端化、智能化、绿色化发展方向，重点发展“化工新材料产业”和“新医药产业”。(1)在新材料产业方面，首先是依托现有优势产业基础，深耕烯烃产业链板块，向高性能树脂、高性能橡胶及弹性体、特种功能涂料、高性能纤维及复合材料等方向发展；其次是完善以光引发剂为先导的电子新材料产业集群，发展光固化材料、光电显示材料、电子气体及试剂等高端电子化学品。(2)在医药产业方面，整合医药创新资源，重点发展化学药、生物药、新型药物制剂等新医药产业。构建国际一流、国内领先的长江经济带高质量转型示范园区。

对照分析：综上所述，本次化工园区范围调整后，本项目所在地块位于化工园区北区地块，地块性质属于工业用地。本项目主要生产甲苯氯化物且不对外销售，为改扩建化工项目，符合园区产业发展方向，本项目符合滨江新材料产业园生态环境准入清单相关要求。因此，本项目与滨江经济开发区新材料产业园新一轮规划及规划环评（报批稿）要求相符，项目选址合理。

### 1.4.3 环境相容性分析

本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园，周围为企业和空地。本项目建成后全厂卫生防护距离包络线内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。

(1) 废气：本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排



放，本项目所在地为不达标区，根据大气环境影响预测分析，PM<sub>2.5</sub> 污染物在区域实施削减方案后，项目建设后区域环境质量可以得到整体改善，其他污染因子的贡献值、预测值均达到相应的质量标准，无组织废气厂界达标。项目建成后不改变区域环境空气质量。

(2) 废水：本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。对地表水无直接影响。

(3) 噪声：经预测，各厂界昼、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准。

(4) 固废：本项目危险废物分类收集、处置，固废处置率100%，在收集、贮存、运输及处置环节均采取相应的污染防治措施，不会对周围环境产生二次污染。

(5) 地下水：在本项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），本项目对区域地下水水质基本不产生影响。在非正常工况下，会对厂区及周边较小范围内的地下水有一定的污染，但是总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目所在地污染物的渗漏或泄漏对地下水影响较小。

(6) 土壤：项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响。

因此，建设方落实本报告提出的各项防治措施后，从项目对周边环境保护目标的影响方面来看，本项目选址合理。

#### 1.4.4“三线一单”对照分析

##### 1、与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》规定，本项目所在地附近生态红线区域保护规划见下表。

表1.4-19 本项目所在地生态红线区域保护规划

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		距项目所在地最近距离
			国家级生态保护红线	生态空间管控区域	
常州市区	长江魏村饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游500米至下游500米，向对岸500米至本岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延1000米的水域和陆域；准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域范围	/	厂区边界距离准保护区3500m
	长江（常州市区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	原小河水厂取水口上游5000米至下游2000米及其两岸背水坡堤脚内范围内的水域和陆域。长江新北区长江边，以及剩银河以西区域，包含常州境内剩银河以西区域内的小夹江水体	8000m
	新龙生态公益林	水土保持	/	东至江阴界，西至常泰高速，南至新龙国际商务中心，北至S122省道	5500m

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》规定，本项目所在地附近生态红线区域保护规划见下表。

表1.4-20 本项目所在地国家级生态保护红线规划

所在行政区域		红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围	距项目所在地最近距离
市级	县级				
常州市	新北区	长江魏村饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，半径500米范围内的水域；二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延1000米的水域和陆域；准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域范围	厂区边界距离准保护区3500m

综上所述，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》规定的国家级生态保护红线区域范围内。因此，本项目选址与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家

级生态保护红线规划》相符。

常州市生态空间保护区分布图见图1-3。

## 2、与环境质量底线的相符性分析

### （1）与大气环境质量底线相符性分析

根据《2022年常州市生态环境状况公报》，项目所在地属于不达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$ 和 $O_3$ 。根据区域监测站点（安家站）的监测数据， $PM_{2.5}$ 和 $O_3$ 超标，其余因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的标准要求。根据补充现状监测结果可知，评价区域内其他污染物可满足相关质量标准。

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，本项目所在地是不达标区，根据大气环境影响预测分析， $PM_{2.5}$ 污染物在区域实施削减方案后，项目建设后区域环境质量可以得到整体改善，其他污染因子的贡献值、预测值均未超过环境质量标准。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

### （2）与地表水环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，长江各监测断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水标准。

本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，对地表水无直接影响。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。

### （3）与声环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，本项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类、4a类区域标准。

经预测，各厂界昼、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

### （4）本项目与地下水环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，项目所在地及周边区域地下水监测因子中，各监测因子除部分监测点溶解性固体、耗氧量、总硬度、氯化物、硫酸盐、氨氮、氟化物和总大肠菌群达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类，其他监测因子均符合或优于IV类水质标准。

本项目在施工质量较好、各项措施充分落实、污染防渗措施有效的情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水水质不产生影响。在非正常工况下，会对厂区及周边较小范围内的地下水有一定的污染，但是总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目所在地污染物的渗漏或泄漏对地下水影响较小。因此，本项目的建设符合地下水环境质量底线的要求。

#### （5）本项目与土壤环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，各项土壤指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

本项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响。因此，本项目的建设符合土壤环境质量底线的要求。

综上所述，本项目的建设不会造成区域环境质量下降。

### 3、与资源利用上线的相符性分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源和能源（蒸汽）。本项目所在地水资源丰富，企业将采取有效的节水措施，本项目拟将夹套蒸汽冷凝水用作循环冷却系统补水以节约自来水使用量，本项目采用热泵技术（MVR），蒸汽多级使用，符合资源利用上线相关要求。

### 4、与环境准入负面清单对照分析

本项目符合现行国家产业、行业政策。本项目不属于《市场准入

负面清单（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止建设类项目，且不属于园区禁止类项目。因此，本项目符合环境准入负面清单相关要求。

### 5、与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

全市共划定环境管控单元190个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。一般管控单元指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。

经对常州市环境管控单元名录，本项目所在地属于江苏常州滨江经济开发区内，为重点管控单元。

与常州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析对照如下。

表 1.4-21 与常州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元	类别	文件要求	对照分析
名称：江苏常州滨江经济开发区 类型：园区	空间布局约束	<p>(1) 禁止引进的项目：工艺落后、设备陈旧及污染严重的项目，录安洲内不得建化工仓储项目。</p> <p>(2) 限制引进的项目：废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质以及盐分含量高的项目；废水经预处理达不到本开发区污水处理厂接管标准的项目；高水耗、高物耗、高能耗项目；工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目；采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化工品仓储项目；使用甲醛、丙烯腈等高毒、“三致”物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目；蒸汽用量大（单位用地面积蒸汽用量大于 4t/h ha）且又不能实行集中供热、需自建锅炉的项目；不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。</p>	<p>(1) 本项目为改扩建化工项目，不属于工艺落后、设备陈旧及污染严重项目，不在录安洲范围。因此，本项目不属于禁止引进的项目。</p> <p>(2) 本项目运营期产生的接管废水经厂内收集预处理后能够满足达标接管的要求；本项目不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目；本项目不属于采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化工品仓储项目；本项目不使用甲醛、丙烯腈等高毒、“三致”物质为主要生产原料；本项目蒸汽由新港热电供热，本项目不属于不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。因此，本项目不属于限制引进的项目。</p>
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>本项目已采取有效措施减少废气污染物排放总量，并在区域内平衡，废水污染物在园区污水处理厂内平衡。因此，符合文件要求。</p>
	环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>(1) 本项目所在园区滨江新材料产业园已建立环境应急体系和事故应急救援体系，已加强应急物资装备储备，已更新《突发环境事件应急预案》，并定期开展演练。</p> <p>(2) 本项目建成后，企业拟制定风险防范措施并重新更新突发环境事件应急预案，以防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 园区已建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p> <p>因此，符合文件要求。</p>

环境管控单元	类别	文件要求	对照分析
	资源开发效率要求	<p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>(1) 本项目所用的资源主要为电、水、蒸汽等。</p> <p>(2) 本项目拟将夹套蒸汽冷凝水用作循环冷却系统补水以节约自来水使用量，本项目采用热泵技术（MVR），蒸汽多级使用。</p> <p>(3) 本项目不涉及禁止销售使用的高污染燃料。</p> <p>因此，符合文件要求。</p>

由上表可知，本项目符合《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关要求。

本项目与滨江新材料产业园生态环境准入清单相符性分析对照如下。

表 1.4-22 与滨江新材料产业园生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入内容	对照分析
产业准入	1.属于国家、地方《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》中鼓励类项目。 2.属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的项目。 3.属于园区烯烃产业链补链、强链和电子新材料产业集群的项目：（1）烯烃产业链：高性能树脂、高性能橡胶及弹性体、特种功能涂料、高性能纤维及复合材料；（2）电子新材料产业集群：光固化材料、光电显示材料、电子气体及试剂。 4.新型医药制剂项目：靶向给药系统、纳米制剂、缓控释制剂、微球制剂等。	本项目为改扩建化工项目，主要生产甲苯氯化物且不对外销售，不属于园区禁止引入类、限制引入类。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年）》中限制类项目；不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《长江经济带发展负面清单指南》等文件明确的淘汰类、禁止类项目；不属于污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目；本项目不产生和排放含氮磷生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》管控要求；不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；邻氯甲苯、对氯甲苯可用于医药、农药和染料的生产，但本项目生产的邻氯甲苯、对氯甲苯全部直接通过管道进入下游4.465万吨甲苯氯化物衍生品项目装置区作为生产原料自用，不对外销售。本项目联产二氯甲苯溶剂全部销售给油漆等厂家作为溶剂使用，不销售给农药、医药、染料中间体企业；不生产《危险化学品目录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品项目；不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；不属于生产、储存和使用硝基
	《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年）》中限制类项目。	
	1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《长江经济带发展负面清单指南》等文件明确的淘汰类、禁止类项目。 2.禁止引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 3.禁止建设不符合《江苏省太湖水污染防治条例》排放含氮、磷生产废水的项目。 4.禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 5.禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）。 6.禁止新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。 7.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目。	



		<p>8.禁止建设生产、储存和使用硝基类爆炸特性化学品项目。</p> <p>9.禁止建设含铅、铬重金属的涂料项目。</p> <p>10.禁止建设医疗废物处置类项目。</p>	<p>类爆炸特性化学品项目；不属于含铅、铬重金属的涂料项目；不属于医疗废物处置类项目。因此，符合文件要求。</p>
空间布局约束		<p>1.项目布局不得违反《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求。</p> <p>2.化工区边界与居住区之间设置不少于500米宽的隔离带，隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。</p> <p>3.区内永久基本农田实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何项目不得占用。</p> <p>4.园区处于沿江一公里范围内的区域不得新建、扩建化工项目（涉及安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造的项目除外）；可建设仓储、物流、生产环节可能涉及化工工艺的医药、电子专用材料等非化工项目；禁止新建、扩建涉及重大危险源（储运企业除外）和重点监管危险化工工艺的生产项目；禁止新建、扩建对外经营固废处置类项目；禁止新建、扩建涉及重金属（铬、镉、汞、砷、铅）污染物的建设项目；禁止新建、扩建废水中含挥发酚、氟化物、氰化物污染物的建设项目。</p> <p>5.南区新增的1.33km<sup>2</sup>区域作为低污染产业隔离区，布设低污染的新材料、新医药类研发及生产项目，优先引进符合国家战略性新兴产业要求的项目。</p>	<p>本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求；本项目卫生防护距离内无敏感目标，今后也不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标；本项目为改扩建化工项目，不新增用地，不涉及基本农田；本项目不在沿江一公里范围内；本项目位于新材料产业园北区，本项目主要生产甲苯氯化物且不对外销售，不属于园区禁止引入类。因此，符合文件要求。</p>
污染物排放管控	总体要求	<p>1.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>2.新、改、扩建项目新增大气污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs）按有关要求执行等量或倍量替代；</p> <p>3.化工园区应于2030年前达到碳排放峰值。</p> <p>4.园区新建化工项目清洁生产水平应达到国际先进水平。</p> <p>5.新建企业原则上需设置后期雨水收集池，雨水通过压力管道排放至园区雨水管网。</p>	<p>本项目为改扩建化工项目，排放污染物已达到国家和地方规定的污染物排放标准；本项目实施后全厂颗粒物、VOCs不新增；本项目建成后拟按要求开展清洁生产评价；企业后期雨水通过压力管道排放至园区雨水管网；本项目不涉及含氟废水、含挥发酚废水；本项目不涉及新化学物质。因此，符合文件要求。</p>

	<p>6.园区污水处理厂接纳园外工业污水比例不得超过总水量的20%。</p> <p>7.园区涉及到含氟废水排放的企业，需要将氟化物的接管浓度控制在8mg/L以内。</p> <p>8.园区涉及到挥发酚废水排放的企业，需要将挥发酚的接管浓度控制在0.5mg/L以内。</p> <p>9.严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控主体责任。</p>	
环境风险 防控	<p>1.完善三级环境风险防控体系，落实环境风险防控措施，</p> <p>2.对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改，强化危险化学品运输管理。</p> <p>3.制定在产企业土壤和地下水污染隐患排查治理制度及监控预警方案。</p> <p>4.加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监管，对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。</p> <p>5.生产、存储危险化学品的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>6.禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。</p>	<p>园区和企业拟完善三级环境风险防控体系，落实环境风险防控措施；本项目建成后，企业拟制定风险防范措施并重新更新突发环境事件应急预案，拟定期开展环境风险隐患排查整改，强化危险化学品运输管理；企业已建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期开展土壤和地下水自行监测工作，拟采取有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体；</p> <p>本项目涉及部分设备及厂房拆除，按《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》等相关文件执行；本项目危险废物全部委托有资质单位处置，符合园区规定。因此，符合文件要求。</p>
资源开发 利用管控	<p>1.本次规划范围总土地面积为11.25km<sup>2</sup>，其中建设用地规模需严格控制在10.8km<sup>2</sup>，不得突破该规模。</p> <p>2.园区规划远期单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗≤4.19m<sup>3</sup>/万元。</p> <p>3.实行集中供热，确因工艺用热需要，必须使用天然气、电等清洁能源。</p>	<p>本项目为改扩建化工项目，不新增用地；本项目拟将夹套蒸汽冷凝水用作循环冷却系统补水以节约自来水使用量，本项目采用热泵技术（MVR），蒸汽多级使用以节约能源；本项目单位工业增加值能耗、水耗符合同行业要求；本项目依托新港热电集中供热。因此，符合文件要求。</p>

由上表可知，本项目符合滨江新材料产业园生态环境准入清单相关要求。

### 1.4.5 分析判定结果

本项目符合相关产业及环保政策、符合相关规划要求，符合“三线一单”控制要求，项目产生的废气、废水、噪声采取相应环保措施后可达标排放，各类固废得到有效处置，实现固废“零排放”，本项目建设具备环境可行性。同时企业需加强管理，确保污染物达标排放。

### 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目重点关注的主要环境问题是：

（1）本项目产生的废气经收集处理后，达标排放的可行性及对周边大气环境及敏感点的环境影响。

（2）本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司的可行性。

（3）本项目产生的固废在厂内暂存、合理合法处置的可行性。

（4）本项目生产装置区、存储区物料泄漏的环境风险事故对周围大气、地表水、地下水及土壤的影响。

### 1.6 环境影响评价的主要结论

本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园，总投资13036万元，项目符合《建设项目环境保护管理条例》的相关要求，符合国家及地方有关产业政策；项目符合城市总体规划、常州滨江经济开发区新材料产业园的产业定位及当地用地规划要求，选址合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，不会造成区域环境质量下降；本项目建成后排放的污染物可在区域内实现平衡；公众参与主要采用网络、报纸等相结合方式开展公示，公示期间无反馈意见；在建设单位做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的风险可防控。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家现行的环境保护法律、法规、规章及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过），自2015年1月1日起施行。

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订并施行。

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（1996年5月15日颁布，十二届全国人大常委会第二十八次会议于2017年6月27日修订通过），自2018年1月1日起施行。

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

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日通过，2022年6月5日起施行。

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

(7) 《关于启用<建设项目环境影响报告书审批基础信息表>的通知》（环办环评函[2020]711号）。

(8) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年6月21日国务院第177次常务会议通过），自2017年10月1日起施行。

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），自2021年1月1日起施行。

(10) 《国家危险废物名录》（生态环境部部令第15号，2020年11月5日由生态环境部部务会议审议通过，2020年11月25日颁

布），自2021年1月1日起施行。

（11）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）。

（12）《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号），自2011年11月1日起实施。

（13）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）。

（14）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178号）。

（15）《中华人民共和国清洁生产促进法（2012）》（2012年2月29日，主席令54号）。

（16）《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）。

（17）《关于发布〈生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）〉的公告》（公告2019年第8号）。

（18）《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）。

（19）《中华人民共和国土壤污染防治法》，自2019年1月1日起实施。

（20）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号），自2019年1月1日起施行。

（21）《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33号）。

（22）《关于发布〈环境影响评价公众参与办法〉配套文件的公告》，自2019年1月1日起施行。

（23）《关于印发〈长江保护修复攻坚战行动计划〉的通知》（环水体[2018]181号）。

(24) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）。

(25) 《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办[2022]7号）。

(26) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），2021年7月1日实施。

(27) 《关于印发〈“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案〉的通知》（环环评[2022]26号）。

(28) 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）。

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

(30) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），国家生态环境部发布，2023年7月1日实施。

(31) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），2021年5月1日实施。

(32) 《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发[2022]15号文）。

### 2.1.2 产业政策与行业管理规定

(1) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》。

(2) 《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》。

(3) 《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）。

(4) 《环境保护综合名录（2021年版）》。

### 2.1.3 地方法规、规章及规范性文件

(1) 《江苏省长江水污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订通过），自2018年5月1日起施行。

(2) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过），自2018年5月1日起施行。

(3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订通过），自2018年5月1日起施行。

(4) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修订通过），自2018年11月23日起施行。

(5) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订通过），自2018年5月1日起施行。

(6) 《江苏省水污染防治条例》（2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）。

(7) 《江苏省土壤污染防治条例》，自2022年9月1日起施行。

(8) 《江苏省生态环境保护条例》，自2024年6月5日起施行。

(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）。

(10) 《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）>的通知》（苏环办[2022]82号）。

(11) 《江苏省太湖流域主要水污染物排污权有偿使用和交易试点排放指标申购核定暂行办法》（苏环发[2009]12号文）。

(12) 《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州

市人民政府，常政发[2017]160号）。

（13）《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]161号）。

（14）《关于印发江苏省环境保护厅实施<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>工作规程的通知》（苏环办[2013]365号）。

（15）《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏政发[2014]104号）。

（16）《省政府办公厅关于印发江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（苏政办发[2016]109号）。

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

（18）《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）。

（19）《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（中共江苏省委江苏省人民政府，2022年1月24日）。

（20）《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）。

（21）《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）。

（22）《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55号）。

（23）《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）。

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

（25）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的



通知》（苏环办[2021]207号）。

（26）《关于做好〈国家危险废物名录〉（2021版）实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2021]22号）。

（27）《省政府关于印发江苏省碳达峰实施方案的通知》（苏政发[2022]88号）。

（28）《省生态环境厅关于印发2023年全省生态环境应急工作要点的通知》（苏环办[2023]90号）。

（29）《省生态环境厅关于加强突发水污染事件应急防范体系建设的通知》（苏环办[2021]45号）。

（30）《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办[2022]111号）。

（31）《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发[2022]11号）。

（32）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）。

（33）《省生态环境厅关于印发〈江苏省“十四五”环境应急能力体系建设规划〉的通知》（苏环办[2021]236号）。

（34）《省生态环境厅关于加强全省环境应急工作的意见》（苏环发[2021]5号）。

（35）《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级的通知》（苏化治[2021]6号）。

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

（37）《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）。

（38）《省政府办公厅关于印发江苏省化工园区（集中区）环境治理

工程的实施意见》（苏政办发[2019]15号）。

（39）《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）。

（40）《关于印发〈江苏省化工产业安全环保整治提升方案〉的通知》（苏办[2019]96号）。

（41）《省生态环境厅关于进一步加强重点园区环境应急能力建设的通知》（苏环办[2023]145号）。

（42）《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）。

（43）《关于印发〈江苏省“十四五”长江经济带化工污染治理工作方案〉的通知》（苏长江办发[2022]57号）。

（44）《江苏省深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》（苏环发[2023]4号）。

（45）《关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）〉的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71号）。

（46）《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）。

（47）《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气[2024]2号）。

（48）《江苏省生态环境厅关于印发〈江苏省生态环境保护公众参与办法〉的通知》（苏环规[2023]2号）。

（49）《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规[2023]16号）。

（50）《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发[2023]5号）。

#### 2.1.4 有关技术导则

（1）《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），自2017

年1月1日起实施。

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，自2018年12月1日起实施。

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，自2019年3月1日起实施。

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，自2022年7月1日实施。

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，自2016年1月7日起实施。

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，自2019年7月1日起实施。

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)，自2022年7月1日实施。

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，自2019年3月1日起实施。

(9) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)。

(10) 《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》(苏环办[2022]338号)。

(11) 《省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)>的通知》(苏环办[2021]364号)。

### 2.1.5 与建设项目有关的技术文件及参考文献

(1) 《常州新北区新港分区环境影响报告书(报批稿)》及环评批复，(苏环管[2008]137号)。

(2) 《江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书(报批稿)》及审核意见(苏环审[2014]27号)。

(3) 《环境保护实用数据手册》，机械工业出版社，1990年4

月。

(4) 《环境统计手册》，四川科学技术出版社，1985 年。

(5) 针对本项目进行的环境质量现状监测报告。

(6) 常州新东方发展有限公司提供的图纸、资料、报告书及批复。

## 2.2 评价的目的及工作原则

### 2.2.1 评价的目的

本次评价工作主要目的是分析项目建设是否符合国家产业政策，根据工程分析及污染防治措施评述，预测分析环境影响，评价其是否能做到达标排放，达到保护环境的目的。

### 2.2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

#### (1) 依法评价

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

#### (2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

#### (3) 突出重点

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

## 2.3 评价因子与评价标准

本项目环境影响因素识别见下表。

表 2.3-1 环境影响因素识别一览表

时段	污染源	环境要素					
		大气	地表水	声	地下水	土壤	生态
施工期	废气	-SRDF					
	废水		-SRDF		-SRIF	-SRIF	
	噪声			-SRDF			
	固废	-SRDF				-SRDF	-SRDF
运营期	废气	-LRDC				-LNDC	
	废水		-LRDC		-LRIC		
	噪声			-LRDF			
	固废	-LRDF					-LRDC

注：上表中，“+”表示有利影响，“-”表示不利影响；“S”表示短期影响，“L”表示长期影响；“R”表示可逆影响，“N”表示不可逆影响；“D”表示直接影响，“I”表示间接影响；“C”表示累计影响，“F”表示非累积影响。

### 2.3.1 评价因子

本项目评价因子见下表。

表 2.3-2 本项目评价因子一览表

类别		评价因子	
环境要素	大气环境	现状评价因子	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、Cl <sub>2</sub> 、HCl、甲苯、非甲烷总烃、邻氯甲苯、对氯甲苯、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度
		影响评价因子	PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、Cl <sub>2</sub> 、HCl、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、邻/对氯甲苯、二氯甲苯、三氯甲苯、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>
		总量控制因子	颗粒物、VOCs
	地表水环境	现状评价因子	pH、水温、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、高锰酸盐指数、石油类、甲苯、叶绿素 a、透明度
		接管总量考核因子	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、盐分、甲苯、氯甲苯类、AOX
		总量控制因子	COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
	声环境	现状评价因子	连续等效 A 声级
		影响评价因子	连续等效 A 声级
	固体废物	影响评价因子	工业固废
	地下水	现状评价因子	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、总硬度、铁、溶解性总固体、耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、砷、汞、铬（六价）、铅、氟化物、镉、锰、氯化物、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯
		影响评价因子	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）、甲苯
	土壤	现状评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、邻氯甲苯、对氯甲苯、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）
		影响评价因子	甲苯、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）
	风险	评价因子	甲苯、氯气、CO、HCl

## 2.3.2 环境标准

### (1) 环境空气质量标准

#### ①环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气中各因子执行以下标准，具体见下表。

表 2.3-3 环境空气质量评价标准表

污染物	环境质量标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )			标准来源
	1h 平均	日平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO <sub>2</sub>	0.2	0.08	0.04	
PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07	
PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	
CO	10	4	/	
O <sub>3</sub>	0.2	0.16	/	
氨	0.2	/	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D
甲苯	0.2	/	/	
氯气	0.1	0.03	/	
H <sub>2</sub> S	0.01	/	/	
HCl	0.05	0.015	/	
非甲烷总烃	2	/	/	《大气污染物综合排放标准 详解》选用标准
邻/对氯甲苯*	0.1	/	/	参照前苏联标准

注：\*邻/对氯甲苯参考氯苯的质量标准。

#### ②嗅阈值

本项目主要物质嗅阈值见下表。

表 2.3-4 本项目主要物质嗅阈值一览表

物质	嗅阈值 (mg/m <sup>3</sup> )	数据来源
HCl	1.5	《有害气体的嗅觉阈值》北京化学试剂研究所
氯气	0.06	《有害气体的嗅觉阈值》北京化学试剂研究所
H <sub>2</sub> S	0.0015	《环境评价数据手册-有毒物质鉴定值》化学工业出版社
NH <sub>3</sub>	0.5	《工业生产中有毒物质手册》化学工业出版社
甲苯	8	《环境评价数据手册-有毒物质鉴定值》化学工业出版社

### (2) 地表水环境质量标准

长江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准，具体标准值见下表。

表 2.3-5 地表水环境质量评价标准表 单位: mg/L

序号	污染物名称	标准值 (mg/L)	标准来源
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ; 周平均最大温降 $\leq 2^{\circ}\text{C}$	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类
2	pH值(无量纲)	6~9	
3	化学需氧量	$\leq 15$	
4	高锰酸盐指数	$\leq 4$	
5	$\text{NH}_3\text{-N}$	$\leq 0.5$	
6	TP	$\leq 0.1$	
7	石油类	$\leq 0.05$	
8	甲苯	0.7	《集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值》

### (3) 地下水环境质量标准

地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017), 具体见下表。

表 2.3-6 地下水环境质量评价标准表 单位: mg/L

污染物名称	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	6.5 $\leq$ pH $\leq$ 8.5			5.5 $\leq$ pH < 6.5, 8.5 < pH $\leq$ 9.0	pH < 5.5 或 pH > 9.0
氨氮(以N计)	$\leq 0.02$	$\leq 0.10$	$\leq 0.50$	$\leq 1.50$	$> 1.50$
耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以O <sub>2</sub> 计)	$\leq 1.0$	$\leq 2.0$	$\leq 3.0$	$\leq 10.0$	$> 10.0$
硝酸盐(以N计)	$\leq 2.0$	$\leq 5.0$	$\leq 20.0$	$\leq 30.0$	$> 30.0$
总硬度(以CaCO <sub>3</sub> 计)	$\leq 150$	$\leq 300$	$\leq 450$	$\leq 650$	$> 650$
溶解性总固体	$\leq 300$	$\leq 500$	$\leq 1000$	$\leq 2000$	$> 2000$
铁	$\leq 0.1$	$\leq 0.2$	$\leq 0.3$	$\leq 2.0$	$> 2.0$
锰	$\leq 0.05$	$\leq 0.05$	$\leq 0.10$	$\leq 1.50$	$> 1.50$
硫酸盐	$\leq 50$	$\leq 150$	$\leq 250$	$\leq 350$	$> 350$
亚硝酸盐(以N计)	$\leq 0.01$	$\leq 0.1$	$\leq 1$	$\leq 4.8$	$> 4.8$
氯化物	$\leq 50$	$\leq 150$	$\leq 250$	$\leq 350$	$> 350$
挥发性酚类(以苯酚计)	$\leq 0.001$	$\leq 0.001$	$\leq 0.002$	$\leq 0.01$	$> 0.01$
铅	$\leq 0.005$	$\leq 0.01$	$\leq 0.05$	$\leq 0.10$	$> 0.10$
汞	$\leq 0.0001$	$\leq 0.0001$	$\leq 0.001$	$\leq 0.002$	$> 0.002$
镉	$\leq 0.0001$	$\leq 0.001$	$\leq 0.005$	$\leq 0.01$	$> 0.01$
铬(六价)	$\leq 0.005$	$\leq 0.01$	$\leq 0.05$	$\leq 0.1$	$> 0.1$
砷	$\leq 0.001$	$\leq 0.001$	$\leq 0.01$	$\leq 0.05$	$> 0.05$



氟化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌落总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
甲苯	≤0.0005	≤0.14	≤0.7	≤1.4	>1.4

注：pH 无量纲。

#### （4）声环境质量标准

项目所在地南、北厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区域标准，东、西厂界执行4a类区域标准，具体见下表。

表 2.3-7 环境噪声质量评价标准表 单位：dB(A)

对应厂界	标准	昼间	夜间
北、南厂界	3类标准	≤65	≤55
西、东厂界	4a类标准	≤70	≤55

#### （5）土壤质量标准

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准，具体见下表。

表 2.3-8 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000

15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	121
45	萘	70	700
46	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	4500	9000

### 2.3.3 排放标准

#### (1) 废气

##### ①有组织废气

本项目各类废气污染物有组织排放标准见下表。

表 2.3-9 有组织大气污染物排放标准

排气筒名称	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	标准来源
DA030 (年产2万吨邻(对)氯甲苯装置排气筒)	HCl	10	0.18	25	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	颗粒物	20	1		
	氯气	3	0.072		
	甲苯	25	8.15		《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
	邻/对氯甲苯*	20	1.31		
	非甲烷总烃	80	26		
DA010 (污水站排气筒)	氨	/	14	25	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	硫化氢	/	0.9		
	臭气浓度 (无量纲)	1500	/		《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
	非甲烷总烃	80	26		
DA009 (甲苯储罐排气筒)	甲苯	25	8.15	25	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
	非甲烷总烃	80	26		
DA007 (盐酸储罐排气筒)	HCl	10	0.18	15	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
DA019 (危废仓库排气筒)	非甲烷总烃	80	26	25	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)

注：\*邻/对氯甲苯参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中氯苯类标准执行。

本项目厂界无组织排放的污染物执行标准见下表。

表 2.3-10 厂界无组织大气污染物排放标准

序号	污染物名称	厂界监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
2	氯甲苯类*	0.2	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
3	非甲烷总烃	4.0	
4	臭气浓度 (无量纲)	20	
5	NH <sub>3</sub>	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
6	H <sub>2</sub> S	0.06	

注：\*氯甲苯类参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中氯苯类标准执行。

本项目厂区内无组织排放的污染物执行标准见下表。

表 2.3-11 厂内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	监控点限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
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	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

## (2) 废水

本项目生产废水及生活污水经厂内污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司。本项目建成后，企业主要产品为烧碱、次氯酸钠、过氧化氢、氯甲苯类及衍生产品、氯化苜，全厂设一个污水排放口，该排放口接管浓度执行相关行业标准及常州民生环保科技有限公司接管水质标准中规定最严格的浓度限值。

表2.3-12 接管水质标准（单位：mg/L）

项目	排放标准限值	标准来源
COD	200	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)
TP	2	
SS	70	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》 (GB 15581-2016)
甲苯	0.1	常州民生环保科技有限公司接管水质标准
氯甲苯类（参考氯苯类）	0.2	
可吸附有机卤素（AOX）	1	
pH（无量纲）	6~9	
NH <sub>3</sub> -N	35	
TN	40	
盐分	10000	

常州民生环保科技有限公司处理后尾水中 pH 和 SS 执行《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中标准，COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中标准，尾水排入长江。具体见下表。

表2.3-13 常州民生环保科技有限公司尾水排放标准

序号	污染物指标	污染物排放标准 (mg/L)	标准来源
1	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2
2	氨氮	4(6) <sup>②</sup>	
3	总氮	12(15) <sup>②</sup>	
4	总磷	0.5	
5	pH <sup>①</sup>	6-9	《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2
6	SS	20	

注：①pH无量纲。②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### (3) 噪声

①施工期，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体见下表。

表2.3-14 建筑施工场界环境噪声排放限值(单位: dB(A))

昼间	夜间
70	55

②营运期，厂区北厂界、南厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，东厂界、西厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。具体见下表。

表2.3-15 厂界噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3类	≤65dB(A)	≤55dB(A)
4类	≤70dB(A)	≤55dB(A)
标准来源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	

### (4) 固废

①一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；②危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

### (5) 风险

本项目风险评价标准见下表。

表 2.3-16 本项目风险评价标准

环境要素	危险物质	指标	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
大气	甲苯	大气毒性终点浓度-1	14000	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)附录 H
		大气毒性终点浓度-2	2100	
	氯气	大气毒性终点浓度-1	58	
		大气毒性终点浓度-2	5.8	
	CO	大气毒性终点浓度-1	380	
		大气毒性终点浓度-2	95	
	HCl	大气毒性终点浓度-1	150	
		大气毒性终点浓度-2	33	
地下水	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	终点浓度	3mg/L	《地下水环境质量标准》 (GB/T 14848-2017) 中 III类标准
	甲苯	终点浓度	0.7 mg/L	

## 2.4 评价工作等级和评价范围

### 2.4.1 评价工作等级

#### (1) 大气评价等级

计算污染物的最大地面浓度占标准率  $P_i$  (第  $i$  种污染物), 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:

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中:

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率, %;

$\rho_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度,  $\text{mg}/\text{m}^3$ ;

$\rho_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准,  $\text{mg}/\text{m}^3$ ;

评价工作等级按表 1 的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率按上式进行计算, 如果污染物数  $i$  大于 1, 取  $P$  值中最大者 ( $P_{\max}$ )。

表 2.4-1 评价工作等级表

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

估算模型参数见表 2.4-2。

表 2.4-2 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)	70 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-5.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

本项目大气污染物最大占标率计算结果见下表。

表 2.4-3 大气污染物占标率计算表

分类	污染物名称	下风向最大落地浓度出现距离 (m)	$\rho_i$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$\rho_{0i}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$P_i$ (%)	
有组织废气	DA030 排气筒	甲苯	240	3.57E-03	0.2	1.78
		PM <sub>10</sub>	240	1.62E-05	0.45	0.01
		PM <sub>2.5</sub>	240	8.11E-06	0.225	0.01
		氯化氢	240	2.19E-03	0.05	4.38
		氯气	240	1.62E-04	0.1	0.16
		邻氯甲苯	240	5.27E-03	0.1	5.27
		对氯甲苯	240	3.40E-03	0.1	3.40
		邻/对氯甲苯	240	8.67E-03	0.1	8.67
		二氯甲苯	240	7.94E-03	/	/
		三氯甲苯	240	9.65E-05	/	/
		非甲烷总烃	240	1.29E-02	2	0.64
	DA010 排气筒	NH <sub>3</sub>	261	1.86E-03	0.2	0.93
		H <sub>2</sub> S	261	8.10E-05	0.01	0.81
		非甲烷总烃	261	1.62E-03	2	0.08
	DA007 排气筒	HCl	131	2.54E-04	0.05	0.51
	DA009 排气筒	甲苯	239	3.97E-03	0.2	1.99
		非甲烷总烃	239	8.10E-03	2	0.41
	DA019 排气筒	非甲烷总烃	244	4.86E-04	2	0.02
	无组织废气	氯化区	PM <sub>10</sub>	36	3.22E-04	0.45
PM <sub>2.5</sub>			36	1.61E-04	0.225	0.07
二氯甲苯			36	1.56E-03	/	/
精馏区		二氯甲苯	33	6.38E-03	/	/
		三氯甲苯	33	3.22E-03	/	/
污水站		NH <sub>3</sub>	53	6.72E-04	0.2	0.34
		H <sub>2</sub> S	53	6.40E-05	0.01	0.64
		非甲烷总烃	53	4.06E-04	2	0.02
危废仓库		非甲烷总烃	20	8.18E-04	2	0.04

注：DA010、DA007、DA009、DA019 已叠加原有项目。

经估算，本项目建成后 DA030 排气筒有组织排放的  $P_{\text{邻/对氯甲苯}}=8.67\%$  最大，小于 10%，但是按环境影响评价技术导则中相关规定，本项目是化工项目，大气评价等级提升一级，因此，大气评价等级定为一级。

## (2) 地表水评价等级



本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），由于本项目废水不直接排入地表水体，因此本项目地表水评价等级按三级 B 开展评价。

### （3）地下水评价等级

根据地下水环境敏感程度（见表 2.4-4）和建设项目所属的行业类别确定地下水评价工作等级（见表 2.4-5）。

表 2.4-4 地下水环境敏感程度分级表

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

表 2.4-5 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

对照表 2.4-4，本项目所在地地下水环境敏感程度分级属于规定的“不敏感地区”；根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 确定本项目行业类别为 I 类，因此，本项目地下水环境影响评价工作等级确定为二级。

### （4）土壤评价等级

根据建设项目所在地周边土壤环境敏感程度（见表 2.4-6）和建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别确定土壤评价工作等级（见表 2.4-7）。

表 2.4-6 土壤环境敏感程度分级表

敏感程度	土壤环境敏感特征
敏感	建设项目周边存在耕地、集中区、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养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

表 2.4-7 评价工作等级分级表

评价等级 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

对照上表，项目所在地土壤环境敏感程度分级属于规定的“不敏感”；根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 确定本项目行业类别为 I 类；全厂总用地面积为 399854.81m<sup>2</sup>，项目占地规模为中型（5-50hm<sup>2</sup>）。因此，本项目土壤环境影响评价工作等级确定为二级。

#### （5）噪声评价等级

本项目拟建地为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类、4a 类功能区，评价范围内无声环境保护目标。根据噪声环境影响评价导则与方法中工作等级划分判据及建设项目所在地的声环境功能要求，确定声环境影响等级为三级。

#### （6）风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目大气环境的环境风险潜势等级为 IV<sup>+</sup>，按导则要求开展一级评价；地表水环境的环境风险潜势等级为 III，按导则要求开展二级评价；地下水环境的环境风险潜势等级为 III，按导则要求开展二级评价。

#### （7）生态评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影

响类改扩建项目，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。

本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，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，因此本次进行生态影响简单分析。

#### 2.4.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

##### （1）工程分析

突出工程分析，搞清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为拟采取的污染防治措施提供依据。同时还要做好工程各类污染物排放量的计算，科学合理地确定工程的排放总量。

##### （2）污染防治措施评价及对策建议

从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

##### （3）环境影响评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

##### （4）环境影响经济损益分析

从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果进行评估分析。

##### （5）环境管理与监测计划

按建设项目建设阶段、生产运行等不同阶段，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要求。另外，根据项目特点并结合周围环境概况，制定环境监测计划，包括污染源监测计

划和环境质量监测计划。

### 2.4.3 评价范围

#### （1）地表水评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）的要求，结合企业废水排放特点，确定水环境评价对本项目废水接管可行性作评述。地表水现状评价范围为魏村水厂取水口（污水排口上游4.03km）至桃花港口（污水排口下游2.54km）。

#### （2）大气评价范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）确定大气环境影响评价范围。即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 $D_{10\%}$ 超过25km时，确定评价范围为边长50km的矩形区域，当 $D_{10\%}$ 小于2.5km时，评价范围边长取5km。本项目评价范围为边长5km的区域。

#### （3）噪声影响评价范围

根据噪声环境影响评价技术原则与方法中工作等级划分判据及建设项目所在地的声环境功能要求，确定声环境影响评价等级为三级，评价范围为厂界外200米范围以内。

#### （4）地下水评价范围

按评价导则的规定，根据查表法确定地下水二级评价的范围为建设项目周边6-20km<sup>2</sup>的范围，再根据项目所在地水文地质单元边界，本次地下水评价范围取项目周边11km<sup>2</sup>的范围。

#### （5）土壤评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018）规定，本项目土壤评价等级为二级，考虑大气污染物最大落地浓度，确定本项目土壤影响评价范围为厂区范围内及周边0.3km范围内。

#### （6）风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，大气评价工作等级为一级，评价范围为距离风险源 5km 范围。地表水和地下水环境风险评价等级均为二级，风险评价范围与对应的环境影响评价范围一致。

## 2.5 项目所在地相关规划及环境功能区划

### 2.5.1 常州市总体规划概况

《常州市城市总体规划》确定的城市性状确定为：长江三角洲地区重要的中心城市之一、现代制造业基地，全国文化旅游名城。中心城区空间发展方向为“拓展南北，提升中心”，城市布局结构从以主城中心区呈东西向展开的块状布局，转变为北临长江、南濒太湖、由对外交通干线和快速路将中心城划分为若干组团并呈南北向发展势态，组团之间保持必要的绿色开敞空间，形成“一体两翼”、“一主二副”和“九组团”的城市空间布局结构。其中“北翼”范围为北至长江、南至沪宁高速公路，包括新龙、新港二个组团。该翼功能定位为常州市滨江工业区、港口物流园区和城市北部的生态居住区。在总体规划中规划的滨江工业片区位于新北区北部，北临长江，南至规划中的镇南铁路。主要发展重化工、能源和环保产业，其它工业区的化工企业逐步迁入本区。进入本区企业要采用新技术、新工艺，推行清洁生产，使水、气污染减少到最低限度。

**对照分析：**本项目从事化工项目的生产，位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，该园区位于新北区北部的滨江工业片区，本项目与《常州市城市总体规划》总体发展相符。

### 2.5.2 江苏常州滨江经济开发区（原新港分区）总体规划概况

江苏常州滨江经济开发区位于常州市区北部，是常州市沿江开发的前沿，是重要的工业发展用地。规划范围东起常州市界，西至德胜河、南至镇南铁路，北濒长江，规划总用地 68.8 平方公里。该区域由圩塘镇的全部、魏村的东半部、百丈的北半部以及安家东北角小部分组成。

江苏常州滨江经济开发区确定的功能定位是现代化港区、重化工区、电子科技园区、能源和基础设施基地，重点发展化工、冶金、装

备制造三大产业集群，同时积极发展电力能源、电子、纺织、医药、造纸、物流等优势产业。

根据规划，江苏常州滨江经济开发区充分整合现状用地，形成“一港、两区、三大版块”的空间布局结构。其中：

(1) 长江港港区：充分利用常州长江岸线资源，规划形成以录安洲作业区为主，圩塘作业区为辅的常州市长江港区。

(2) 工业区：以德胜河、藻江河生态绿廊以及 346 国道、龙江路、通江路等交通绿廊为分界，形成东部产业版块（原国家环保综合产业园、圩塘工业园、百丈工业园）、北部滨江产业版块、西部产业版块齐头发展的工业用地格局。

(3) 生活社区：以春江街道生活社区为主，魏村街道生活配套区为辅的居住商贸用地格局。

**对照分析：**本项目位于江苏常州滨江经济开发区的滨江产业版块（即滨江化学工业园）内，本项目为改扩建化工项目，符合产业发展要求。

江苏常州滨江经济开发区用地规划图见图 2-1。

### 2.5.3 园区基础设施概况

新材料产业园（原滨江化学工业园）位于滨江经济开发区北部滨江产业板块，新材料产业园污水管网、提升泵站、道路、集中供热、供水设施、高压电网均已实施到位，符合园区企业生产、营运条件。

#### 1、污水处理设施

常州民生环保科技有限公司（原常州新区江边污水处理厂）位于常州市新北区 346 国道以北，收集系统服务范围为新北区沿江开发区，主要收集服务区域内的工业废水和工业企业的生活污水。

服务范围及配套管网：民生环保公司收集系统服务范围为新北区沿江开发区，服务区域总面积 16 平方公里，污水管网长度 83.57 千米。化工园区内企业化工废水均建设“一企一管、明管输送”系统，各

企业废水经专管配套水质监控系统和水量计量设施，纳入各地块废水收集泵站。园区共设置 7 个污水泵站，其中魏村泵站、龙港二路泵站、港区南河泵站、东区泵站、D 地块泵站污水直接接入民生环保公司工业废水处理外排系统，魏村生活泵站废水输送至港区南河泵站，录安洲泵站废水输送至龙港二路泵站。

民生公司目前已建成污水处理设施设计能力为 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，实际运行总处理能力为 2.75 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。企业分为 2 套处理系统：含氮磷废水中水回用装置总设计能力为 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ （对现有一座 0.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的污水设施进行改造，废水经预处理（均质）+二级处理（A2/O）+深度处理（超滤+二级反渗透），处理后的尾水回用至企业，不外排），目前已建成中水回用处理能力为 0.25 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；工业废水处理外排系统实际处理能力为 2.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，通过厌氧水解、生化、物化相结合的深度处理技术对滨江化工园区污水集中处理，实现达标排放。工业废水处理外排系统设计处理规模 2.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，实际全厂废水处理量约 1.33 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，尾水排放可达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 中一级排放标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 3 中排放限值，尾水经排江总管排入长江。

## 2、供汽设施

园区热源以新港热电有限公司、长江热能有限公司、国能常州发电有限公司为集中供热源点。

### （1）常州市新港热电有限公司

位于长江路以东、港区大道以北、澡港河以西，2002 年建成投产，是一家区域热电联产热源点。2017 年淘汰原有三台 75t/h 中温中压循环流化床锅炉，新建 2 台 220t/h 高温超高压循环流化床锅炉（一用一备）和 1 台 6MW 背压式汽轮发电机组。2017 年 11 月完成改造，形成规模为 2×220t/h 中温中压循环流化床锅炉+1×300t/h 高温超高压



煤粉锅炉+1×B6 背压式汽轮发电机组（前置）+1×B15 背压式汽轮发电机组（前置）+1×B12 背压式汽轮发电机组（后置），总供汽能力为 420t/h，现对外供汽约 165t/h，剩余供汽量约有 255t/h。

### （2）常州市长江热能有限公司

位于德胜河以东、南阳公路以南，2003 年建成投产，是一个区域热电联产热源点。2016-2017 年，原有 3×75t/h 次高温次高压循环流化床锅炉淘汰，目前规模为 3×180t/h 高温高压煤粉炉+1×B12 背压式汽轮发电机组（前置）+1×C15 抽凝式汽轮发电机组（后置），总供汽能力为 360t/h，现对外供汽约 186t/h，剩余供汽量约有 174t/h。

### （3）国能常州发电有限公司

原名国电常州发电有限公司，位于常州市新北区春江镇江花路 1 号，2006 年建成投产，是一家以发电为主兼顾供热的国有大型电厂。规模为 2×1913t/h 超临界煤粉炉+2×630MW 国产超临界凝汽式燃煤发电机组。总供汽能力 800t/h。根据 2021 年统计数据，对外供汽约 216t/h，剩余供汽量约有 584t/h。为配合盛源热能的整合，国能已启动新一轮的技术改造，改造完成后一台机组的供汽能力 4.0MPa-140t/h，1.7MPa-300t/h，两台机组 1.7MPa 最大供给量可以达到 500t/h。

国能公司二期工程“2×100 万千瓦机组扩建项目”已于 2022 年 11 月取得江苏省生态环境厅批复（常环审[2022]87 号），目前正在建设过程中，届时将进一步扩大区域供气能力。

## 3、供水设施

滨开区自来水由常州市通用自来水有限公司魏村水厂供应，水源来自长江，已建规模为 30 万 m<sup>3</sup>/d，近期规划规模为 100 万 m<sup>3</sup>/d。

## 4、电力供应

常州江边有两个 220kV 变电所。其中 220kV 魏村变电所容量为 12 万 kVA，2003 年末至 24 万 kVA；220kV 新桥变电所容量为 18kVA，2003 年末至 36 万 kVA，共计 60 万 kVA。滨江经济开发区新材料产

业园还有 110kV 和 220kV 变电所各一座，容量为 8 万 kVA。供电提供双回路，电压等级分别为 110kV、35kV、10kV，滨江经济开发区新材料产业园的供电能力完全能满足项目用电要求。

## 2.5.4 区域环评概要

### 1、区域环评相符性分析

《江苏常州滨江经济开发区规划环境影响跟踪评价报告》于 2014 年 1 月 28 日获得了江苏省环境保护厅的审核意见（苏环审[2014]27 号）。

#### (1)规划范围及功能定位

规划总面积 68.80km<sup>2</sup>，东起常州市界，北濒长江，西至德胜河，南至镇南铁路。功能定位为“常州市现代化港口、物流区，现代制造业基地，沿江开发的前沿区、城市重大基础设施基地、生态环境良好的滨江新城区”。

#### (2)用地布局

规划形成“一港两心三大板块”的空间布局结构。一港即长江常州港；两心即行政、商贸和居住中心；三大板块即北部滨江产业板块、东部产业板块、西部产业板块。

规划工业用地 33.28km<sup>2</sup>、居住用地 3.51km<sup>2</sup>、仓储用地 1.30km<sup>2</sup>、绿化用地 14.85km<sup>2</sup>，分别占总面积的 48.48%、5.10%、1.90%、21.58%，其余为公共设施、道路广场用地及水域、绿地等。

规划长江岸线分为港口岸线 8.95km、生态保护岸线 3.7km、取水口岸线 1.21km，其他为过江通道岸线、污水排放岸线等。

#### (3)产业定位

滨开区内的新材料产业园（三类工业用地），即 B、C、D 三个地块，集中布置生物工程、医药、合成材料、高分子产品延伸加工、基本有机化工原料为主的三类工业企业，同时接收区外化工整治搬迁企业；其他片区（一、二类工业用地）主要布置机械、电子、环保设

备等。

**对照分析：**本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，依托新材料产业园的基础设施开展建设，项目所在地属于工业用地，符合区域环评中的用地性质要求。本项目为化工项目，不属于禁止引进项目，因此，本项目符合江苏常州滨江经济开发区环评及跟踪评价中产业定位要求。

## 2、新区域规划环评相符性分析

目前《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划及规划环境影响报告书》处于报批阶段，对照该规划环评主要内容，本次化工园区范围调整后，本项目所在地块位于化工园区北区地块，地块性质属于工业用地。本项目主要生产甲苯氯化物且不对外销售，为改扩建化工项目，符合园区产业发展方向，本项目符合滨江新材料产业园生态环境准入清单相关要求。因此，本项目与滨江经济开发区新材料产业园新一轮规划及规划环评（报批稿）要求相符。

### 2.5.5 园区现存问题及整治情况

园区目前现存问题及整治情况见下表。

表 2.5-1 园区现存环境问题、解决途径及落实情况情况表

序号	现存环境问题	解决途径	落实情况
1	林德气体(常州)有限公司和常州诚达新材料科技有限公司均为上一轮跟踪评价中所列计划搬迁入园或关闭企业，目前均未落实调整。	1、林德气体(常州)有限公司是滨开区仅有的一家生产氮气的企业，作为化工园区的配套基础设施予以保留，同时申请作为常州市化工企业重点监测点，按照重点监测点要求进行管理。 2、常州诚达新材料科技有限公司与沿江1公里内的常州明谛树脂有限公司进行重组整合，迁入化工园区内。	1、林德气体(常州)有限公司是滨开区仅有的一家生产氮气的企业，作为化工园区的配套基础设施予以保留，已获批作为常州市化工企业重点监测点，后续会按照重点监测点要求进行管理。 2、常州诚达新材料科技有限公司与常州明谛树脂有限公司已进行重组整合，明谛树脂已关闭，整合后常州诚达新材料科技有限公司的年产36万吨可发性聚苯乙烯(EPS)项目已在化工园区内建成待验收。
2	园区部分关停企业地块(爱匹克斯、伊思特地块、诺德化工、清红化工)尚未完成土壤管控或修复工作。	2024年底前完成园区部分关停企业地块(爱匹克斯、伊思特地块、诺德化工、清红化工)的土壤修复或风险管控工程。	2024年底完成

序号	现存环境问题	解决途径	落实情况
3	园区地下水环境质量部分因子（氨氮、总硬度等）超过《地下水质量标准》（GBT14848-2017）IV类，目前尚未开展地下水详细调查工作。	于2024年底前完成地下水详细调查，明确特征污染因子，后续根据详查结果，制定跟踪监测、管控或修复措施。建立土壤和地下水一体化监测预警网络，同时结合重点监管单位自行监测，继续落实土壤和地下水污染隐患排查，督促各企业加强源头控制和环境管理。	2024年底完成

### 2.5.6 区域环境功能区划

#### （1）地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，目前长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水标准，肖龙港河、澡港河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准。

#### （2）大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政发[2017]160号），项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

#### （3）声环境

本项目所在地属于工业园区，厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3、4a类功能区环境噪声限值。

#### （4）土壤环境

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

## 2.6 环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则》要求，经现场实地调查，本项目厂界周围无自然保护区和其它人文遗迹，本项目环境保护目标见表 2.6-1-表 2.6-3，环境保护目标示意图见图 2-2。

表 2.6-1 大气主要环境保护目标情况表

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
赵家村	1285	-1317	居住区	150 人	二区	SE	1450
后横墩	714	-1331	居住区	200 人	二区	SE	1200
圩塘中心小学	924	-1535	文化教育	2000 人	二区	SE	1560
前横墩	592	-1552	居住区	220 人	二区	SE	1460
圩塘三村	1271	-1817	居住区	2200 人	二区	SE	1960
长宏苑	1074	-1470	居住区	300 人	二区	SE	1550
圩塘二村	1067	-1627	居住区	1800 人	二区	SE	1660
圩塘五村	956	-2056	居住区	3600 人	二区	SE	2150
百馨苑	-776	-3017	居住区	3600 人	二区	SW	2800
万佛禅寺	1042	-924	文化教育	300 人	二区	SE	800
圩塘中心幼儿园	1246	-2027	文化教育	750 人	二区	SE	2300
圩塘集镇	1156	-1192	居住区	2000 人	二区	SE	770
南园里	942	-1278	居住区	50 人	二区	SE	1260
春江百汇公寓	-876	-3020	居住区	1000 人	二区	SW	2825
百馨西苑	-1150	-3025	居住区	3600 人	二区	SW	3320

注：\*以厂区西南角为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

表 2.6-2 声环境保护目标

名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
	X	Y	Z				
/	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3、4a 类区域标准	厂界外 200m 范围内无声环境保护目标

表 2.6-3 其他主要环境保护目标情况表

环境要素	保护对象		相对厂址方位	相对厂界距离(m)	规模	环境功能区及保护内容
水环境	长江	魏村水厂取水口	NW	距江边污水厂污水排放口4030(上游)	50万吨/天	水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类水标准
		锡澄水厂取水口	SE	距江边污水厂污水排放口8760(下游)	40万吨/天	
	溧港河		E	25	/	
土壤环境	厂界外扩300米范围内		/	/	/	土壤环境质量符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地标准
地下水环境	周边11km <sup>2</sup> 范围地下水潜水含水层		/	/	/	地下水水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
生态环境	长江魏村饮用水水源保护区		NW	距离准保护区3500	/	根据《江苏省生态空间管控区域保护规划》，主要生态功能为水源水质保护
	长江(常州市区)重要湿地		NW	8000	/	根据《江苏省生态空间管控区域保护规划》，主要生态功能为湿地生态系统保护
	新龙生态公益林		S	5500	/	根据《江苏省生态空间管控区域保护规划》，主要生态功能为水土保持

注：①本项目所在地周边无地下水环境敏感目标(集中式饮用水水源准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如矿泉水、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)。

## 3 建设项目概况与工程分析

### 3.1 原有项目概况

#### 3.1.1 原有项目环保手续情况

##### 1、原有项目环保手续情况

常州新东方化工有限公司成立于 2001 年 12 月，前身为江苏江东化工股份有限公司，现为中盐常州化工股份有限公司的全资子公司。

常州新东方化工有限公司原有项目环保手续及建设内容见下表。

表 3.1-1 常州新东化工发展有限公司原有项目环保手续一览表

原有手续 办理企业	建设项目	环评批复情况	验收情况	批复建设内容	验收内容	备注
原江苏江 东化工股 份有限公 司	年产3万吨氯代异 氰尿酸、4万吨离 子膜烧碱、2万吨 氯化高聚物、1万 吨甲苯氯化物、2 万吨氯化苳、10 万吨聚氯乙烯项 目	苏环管[2004]31号	年产10万吨聚氯乙 烯、4万吨离子膜烧 碱、1万吨氯化苳于 2009.5.8通过常州市 环保局的环保验收 (环验(2009)24号)	100000吨/年聚氯乙 烯; 40000吨/年离 子膜烧碱、10000吨 /年盐酸、30471.1吨 /年氯气、1900吨/ 年液氯; 20000吨/ 年氯化苳、1800吨/ 年副产二氯化苳	100000吨/年聚氯乙 烯; 40000吨/年离 子膜烧碱、10000吨/ 年盐酸、30471.1吨/ 年氯气、1900吨/年液 氯; 10000吨/年氯化 苳、900吨/年副产二 氯化苳	其中10万吨/年聚氯乙 烯本次拟淘汰; 2万吨/ 年氯化高聚物、3万吨/ 年氯代异氰尿酸未建, 今后不再建; 氯化苳环 评批复2万吨/年,实际 建设1万吨/年,另有1 万吨/年氯化苳未建,不 再建设
			年产1万吨甲苯氯化 物项目及副产盐酸于 2013.5.10通过江苏省 环保厅的环保验收 (苏环验[2013]28 号)	1万吨/年甲苯氯化 物、14038吨/年副 产盐酸、721吨/年 副产溶剂(多氯甲 苳)	1万吨/年甲苯氯化 物、14038吨/年副 产盐酸、721吨/年副 产溶剂(多氯甲 苳)	
常州新东 化工发展 有限公司	年产4万吨离子膜 烧碱、6万吨聚氯 乙烯项目	苏环管[2004]128号	2009.5.26通过常州市 环保局的环保验收 (环验(2009)26号)	40000吨/年离子膜 烧碱、40000吨/年 盐酸、30000吨/年 液氯; 60000吨/年 氯乙烯(中间体); 36000吨/年次氯酸 钠、6000吨/年二氯 异氰尿酸钠、18320	40000吨/年离子膜 烧碱、40000吨/年 盐酸、30000吨/年 液氯; 60000吨/年氯乙 烯(中间体); 36000 吨/年次氯酸钠、6000 吨/年二氯异氰尿酸 钠、18320吨/年三氯	其中6万吨/年聚氯乙 烯生产装置已拆除并 已淘汰



原有手续 办理企业	建设项目	环评批复情况	验收情况	批复建设内容	验收内容	备注
				吨/年三氯异氰尿酸；60000吨/年聚氯乙烯	异氰尿酸；60000吨/年聚氯乙烯	
	自备电厂背压机替代改造项目	苏环审[2013]75号	2019.1.15自主完成竣工环境保护验收	12MW背压式汽轮机	12MW背压式汽轮机	/
	扩建5万吨/年对（邻）氯甲苯生产装置等项目	常环服[2013]20号	对（邻）氯甲苯及副产盐酸于2017.11.1废气、废水完成自主验收；2018.9.29噪声、固废污染防治措施通过常州市环保局的环保验收（常环验[2018]25号）	5万吨/年对（邻）氯甲苯、51782.97吨/年副产盐酸、3605.296吨/年副产溶剂（多氯甲苯）	5万吨/年对（邻）氯甲苯、51782.97吨/年副产盐酸、3605.296吨/年副产溶剂（多氯甲苯）	《常州新东化工发展有限公司8万吨/年电子级过氧化氢项目、甲苯氯化物节能改造项目、改扩建10万吨/年次氯酸钠项目、4.465万吨/年甲苯氯化物衍生产品项目及1.08万吨/年苜基芳烃油项目环境影响报告书》采取以新老措施，将6万吨/年氯化苜削减至3.2万吨/年氯化苜，目前1.2万吨/年氯化苜已建，还剩下2吨/年氯化苜未建
3000吨/年邻氯氯苜、2000吨/年邻氯苯甲醛、3000吨/年对氯氯苜、2000吨/年邻氯苯甲醛于2020.6.30自主完成竣工环境保护验收			3000吨/年邻氯氯苜、2000吨/年邻氯苯甲醛、3000吨/年对氯氯苜、2000吨/年对氯苯甲醛、109.36吨/年副产对氯苯甲酸、109.36吨/年副产邻氯苯甲酸、18877.5吨/年副产盐酸	3000吨/年邻氯氯苜、2000吨/年邻氯苯甲醛、3000吨/年对氯氯苜、2000吨/年对氯苯甲醛、125.6吨/年副产对氯苯甲酸、125.6吨/年副产邻氯苯甲酸、18877.5吨/年副产盐酸		

原有手续 办理企业	建设项目	环评批复情况	验收情况	批复建设内容	验收内容	备注
			1.2 万吨/年氯化苜于 2021.3.26 自主完成竣 工环境保护验收	32000 吨/年氯化苜、 33910.49 吨/年副产 盐酸、2880 吨/年二 氯化苜	12000 吨/年氯化苜、 12716.43 吨/年副产 盐酸、1080 吨二氯化 苜	
	8 万吨/年电子级 过氧化氢项目、甲 苯氯化物节能改 造项目、改扩建 10 万吨/年次氯酸钠 项目、4.465 万吨/ 年甲苯氯化物衍 生产品项目及 1.08 万吨/年苜基 芳烃油项目	常环审[2019] 7 号	8 万吨/年电子级过氧 化氢项目、甲苯氯化 物节能改造项目于 2023.3.15 自主完成竣 工环境保护验收	10000 吨/年 35%工 业级过氧化氢、 20000 吨/年 35%食 品级过氧化氢、 10000 吨/年 31%电 子级过氧化氢、 10000 吨/年 50%工 业级过氧化氢、 10909 吨/年 27.5% 工业级过氧化氢；5 万吨/年对（邻）氯 甲苯生产装置节能 改造	10000 吨 35%工业级 过氧化氢、20000 吨 35%食品级过氧化 氢、10000 吨 31%电 子级过氧化氢、10000 吨 50%工业级过氧化 氢、10909 吨 27.5% 工业级过氧化氢；5 万吨/年对（邻）氯甲 苯生产装置节能改造	其中 1.08 万吨/年苜基 芳烃油项目中苜基 C9 溶剂油未建，4.465 万 吨/年甲苯氯化物衍生 产品项目建设中
			改扩建 10 万吨/年次 氯酸钠项目、1.08 万 吨/年苜基芳烃油项目 中苜基甲苯绝缘油、 副产盐酸于 2021.3.26 自主完成竣工环境保	100000 吨/年次氯酸 钠；5000 吨/年苜基 甲苯绝缘油、6995 吨/年 31%副产盐酸	100000 吨/年次氯酸 钠；5000 吨/年苜基甲 苯绝缘油、3497.5 吨/ 年 31%副产盐酸	

原有手续 办理企业	建设项目	环评批复情况	验收情况	批复建设内容	验收内容	备注
			护验收			
	12000吨/年氯化苳废气处理改造	该项目环境影响登记表已完成备案 (202032041100001530)	/	12000吨/年氯化苳废气处理改造	/	已建成
	公司污水站废水处理提升改造	该项目环境影响登记表已完成备案 (202132041100000254)	/	污水站废水处理提升改造	/	已建成
	废气治理设施提升改造项目	该项目环境影响登记表已完成备案 (202232041100000783)	/	废气治理设施提升改造项目	/	已建成
	盐酸储罐废气治理设施提升改造项目	该项目环境影响登记表已完成备案 (202332041100001175)	/	盐酸储罐废气治理设施提升改造项目	/	已建成
	7.7万吨/年副产盐酸提质改造项目	常环审[2024]5号	/	7.7万吨/年副产盐酸经吸附后提质改造	/	在建

表 3.1-2 常州新东方发展有限公司原有项目建设内容

原有手续办理企业	装置	分类	产品	实际生产能力 (t/a)	环评批复产能 (t/a)	验收产能 (t/a)	建设情况	环评手续履行情况	环保三同时验收
常州新东方发展有限公司	苜基芳烃油生产装置	产品	苜基甲苯绝缘油	5000	5000	5000	已建	常环审[2019]7号	2021.3.26 自主完成竣工环境保护验收
			苜基 C9 溶剂油	/	5000	/	未建		/
		副产	盐酸 (31%)	3497.5	6995	3497.5	已建		2021.3.26 自主完成竣工环境保护验收
	过氧化氢生产装置	产品	35%工业级过氧化氢	10000	10000	10000	已建		2023.3.15 自主完成竣工环境保护验收
			35%食品级过氧化氢	20000	20000	20000			
			31%电子级过氧化氢	10000	10000	10000			
			50%工业级过氧化氢	10000	10000	10000			
			27.5%工业级过氧化氢	10909	10909	10909			
	甲苯氯化物衍生产装置	2, 4-二氯甲苯及衍生物	产品	2, 4-二氯甲苯	/	5000	/	在建	
				3, 4-二氯甲苯	/	5000	/		
				三氯甲苯溶剂	/	400	/		
				2, 4-二氯氯苜	/	1000	/		
				2, 4-二氯苯甲醛	/	1000	/		
		副产	盐酸 (31%)	/	11285	/			
		2, 6-二氯甲苯及衍生物	产品	2, 6-二氯甲苯	/	10000	/		
				2, 3-二氯甲苯	/	3400	/		
二氯甲苯溶剂				/	15600	/			
三氯甲苯溶剂	/			1250	/				

				2, 6-二氯氯苄	/	1000	/				
				2, 6-二氯苯甲醛	/	1000	/				
			副产	盐酸(31%)	/	25840	/				
	甲苯氯化物生产装置			产品	邻氯甲苯、对氯甲苯	50000	50000	50000	已建	常环服[2013] 20号	2017.11.1 自主完成竣工环境保护验收; 2018.9.29 噪声、固废污染防治措施通过常州市环保局的环保验收(常环验[2018] 25号)
				副产	盐酸(31%)	51782.97	51782.97	51782.97			
					溶剂(多氯甲苯)	3605.296	3605.296	3605.296			
	3322 衍生品生产装置	产品			邻氯氯苄	3000	3000	3000	已建	常环服[2013] 20号	2020.6.30 自主完成竣工环境保护验收
					邻氯苯甲醛	2000	2000	2000			
					对氯氯苄	3000	3000	3000			
					对氯苯甲醛	2000	2000	2000			
		副产		对氯苯甲酸	125.6	109.36	125.6				
				邻氯苯甲酸	125.6	109.36	125.6				
				盐酸(31%)	18877.5	18877.5	18877.5				
	氯化苄生产装置			产品	氯化苄	12000	32000	12000	已建 12000t/a 产能, 剩余 20000t/a 产能未建	常环服[2013] 20号	2021.3.26 自主完成竣工环境保护验收
				副产	盐酸(31%)	12716.43	33910.49	12716.43			
二氯化苄					1080	2880	1080				
背压式汽轮机装置			产品	/	12MW 背压式汽轮机	12MW 背压式汽轮机	12MW 背压式汽轮机	已建	苏环审[2013] 75号	2019.1.15 自主完成竣工环境保护验收	

原江苏 江东化 工股份 有限公 司	离子膜烧碱生产 装置	产品	烧碱（100%）	40000	40000	40000	已建	苏环管 [2004] 128号	2009.5.26 通过常 州市环保局的环境 验收（环验 （2009）26号）
			盐酸（31%）	40000	40000	40000			
			液氯	30000	30000	30000			
	聚氯乙烯生产装 置	产品	聚氯乙烯	100000	100000	100000	本次拟淘 汰	苏环管 [2004] 31 号	2009.5.8 通过常州 市环保局的环保 验收（环验（2009） 24号）
			离子膜烧碱生产 装置	产品	烧碱（100%）	40000	40000		
	盐酸（31%）	10000			10000	10000			
	氯气	30471.1			30471.1	30471.1			
	甲苯氯化物生产 装置	产品	邻氯甲苯、对氯甲苯	10000	10000	10000	本次拟淘 汰		2013.5.10 通过江 苏省环保厅的环境 验收（苏环验 [2013]28号）
			副产	盐酸（31%）	14038	14038			
		副产	溶剂（多氯甲苯）	721	721	721			
	氯化苳生产装置	产品	氯化苳	10000	20000	10000	已建 10000t/a, 剩余 10000t/a 已 淘汰		1万吨于2009.5.8 通过常州市环保 局的环保验收（环 验（2009）24号）， 另有1万吨不再建 设
		副产	二氯化苳	900	1800	900			

## 2、排污许可证申领及执行情况

常州新东方化工发展有限公司于2020年7月29日首次申领排污许可证，于2024年5月17日重新申领了排污许可证（证书编号：91320411732262284N001V），有效期截止到2029年5月16日。企业已按排污许可证要求进行监测并填报执行报告，领证至今企业执行报告季报、年报填报完整。

## 3、应急预案及风险评估执行情况

《常州新东方化工发展有限公司突发环境事件应急预案》（含风险评估）于2022年9月16日在常州市高新区（新北）生态环境局取得备案（备案编号：320411-2022-126-H），企业日常每年开展一次环境应急演练。经调查，企业未发生过环境污染事故，近三年未有环保投诉。

## 4、土壤隐患排查、土壤地下水自行监测工作开展情况

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）要求，常州新东方化工发展有限公司从2019年至今，每年开展土壤地下水自行监测工作并编制报告。根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求“重点监管单位原则上应在本指南发布后一年内，以厂区为单位开展一次全面、系统的土壤污染隐患排查，新增重点监管单位应纳入土壤污染重点监管单位名录后一年内开展。之后原则上针对生产经营活动中涉及有毒有害物质的场所、设施设备，每2-3年开展一次排查。”常州新东方化工发展有限公司从2020年至今，每年开展一次土壤隐患排查工作并编制报告。

### 3.1.2 原有项目产品方案

#### 1、原有项目产品方案

常州新东方化工发展有限公司原有项目产品方案见下表。

表 3.1-3 常州新东化工发展有限公司原有项目产品方案

产品名称及规格		核定产能 (t/a)	实际建设产能 (t/a)
离子膜烧碱	烧碱(100%)	80000	80000
	盐酸(31%)	50000	50000
	氯气	30471.1	30471.1
	液氯	31900	31900
次氯酸钠		100000	100000
过氧化氢	35%工业级过氧化氢	10000	10000
	35%食品级过氧化氢	20000	20000
	31%电子级过氧化氢	10000	10000
	50%工业级过氧化氢	10000	10000
	27.5%工业级过氧化氢	10909	10909
甲苯氯化物	邻氯甲苯、对氯甲苯	60000	60000
邻氯氯苄		3000	3000
邻氯苯甲醛		2000	2000
对氯氯苄		3000	3000
对氯苯甲醛		2000	2000
聚氯乙烯		100000	100000
甲苯氯化物衍生产品	2, 4-二氯甲苯	5000	0
	3, 4-二氯甲苯	5000	0
	2, 4-二氯氯苄	1000	0
	2, 4-二氯苯甲醛	1000	0
	2, 6-二氯甲苯	10000	0
	2, 3-二氯甲苯	3400	0
	二氯甲苯溶剂	15600	0
	三氯甲苯溶剂	1650	0
	2, 6-二氯氯苄	1000	0
	2, 6-二氯苯甲醛	1000	0
苄基芳烃油	苄基甲苯	5000	5000
	苄基 C9	5000	0
氯化苄	氯化苄	42000	22000
副产	盐酸(31%)	162728.96	100912.4
	对氯苯甲酸	125.6	125.6
	邻氯苯甲酸	125.6	125.6
	二氯化苄	3780	1980
	溶剂(多氯甲苯)	4326.296	4326.296

原有项目产品的流向示意图见下图。



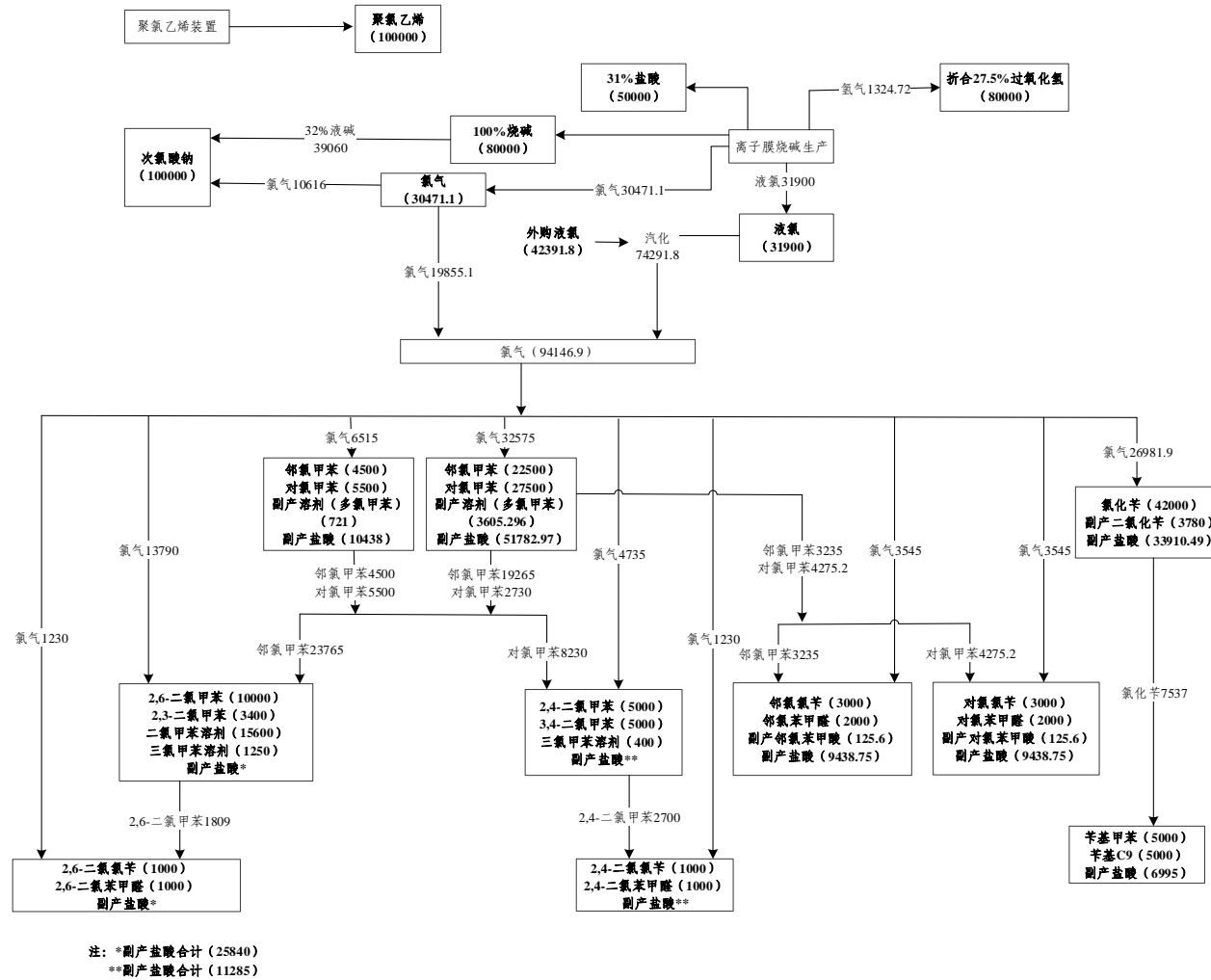


图 3.1-1 原有项目产品关系链 (t/a)

## 2、原有项目副产品

### (1) 副产品去向

原有项目各副产品去向见下表。

表 3.1-4 原有项目各副产品去向

副产名称	副产去向、用途
盐酸（31%）	销售给江苏辅星电子有限公司等，作为生产原料
对氯苯甲酸	销售给常州佳义化学科技有限公司等，作为生产原料
邻氯苯甲酸	销售给常州佳义化学科技有限公司等，作为生产原料
二氯化苜	销售给枣阳市赐祥医药科技有限公司等，作为生产原料
溶剂（多氯甲苯）	销售给江西吉奥纳涂饰化工有限公司等油漆厂，作为溶剂

### (2) 副产品质量标准

原有项目各副产品执行质量标准具体见下表。

表 3.1-5 原有项目副产品质量标准

副产品名称	项目	指标	标准来源	
盐酸	外观	无色或浅黄色透明液体	《副产盐酸》 (HG/T3783-2021) I类标准	
	总酸度(HCl)质量分数：(%)≥	31.0		
	重金属(以Pb计)质量分数：(%) ≤	0.005		
	浊度：(%)≤	10		
	其他杂质	按用户要求		
对氯苯甲酸	纯度(干基)：(%)≥	80	《联产邻氯苯甲酸、 对氯苯甲酸》 (Q/320411 ASL 018-2020)	
	挥发物：(%)≤	45		
邻氯苯甲酸	纯度(干基)：(%)≥	80	《联产邻氯苯甲酸、 对氯苯甲酸》 (Q/320411 ASL 018-2020)	
	挥发物：(%)≤	45		
二氯化苜 (苜叉二氯)	苜叉二氯含量)：(%)≥	85	《联产苜叉二氯》 (Q/320411 ASL 015-2021)	
	其他杂质含量：(%)≤	15		
	密度(20℃)：g/cm <sup>3</sup>	1.24~1.26		
	水分：(%)≤	0.04		
	灼烧残渣：(%)≤	0.05		
溶剂（多氯甲 苯）	外观	无色或浅黄色透明液体	《溶剂多氯甲苯》 (Q/320411 ASL 014-2021)	
	馏程试验 (大气压力 101.3kpa)	195℃前馏出量(体积 百分比)：(%)≤		3
		209℃前馏出量(体积 百分比)：(%)≥		92
	水分：(%)≤	0.03		
	密度(20℃)：g/cm <sup>3</sup>	1.24~1.26		
	灼烧残渣：(%)≤	0.05		

为了进一步控制盐酸的杂质含量，企业在行标《副产盐酸》（HG/T3783-2021）的基础上，制定了盐酸内控质量标准，具体如下。

表 3.1-6 盐酸质量内控标准

名称	项目	指标		标准来源
		优等品	合格品	
盐酸	总酸度： $(10^{-2}) \geq$	31	31	《副产盐酸》 (Q/320411 ASL 019-2022)
	重金属（以 Pb 计）： $(10^{-2}) \leq$	0.005	0.005	
	浊度： $(NTU) \leq$	10	10	
	含铁： $(10^{-2}) \leq$	0.0015	0.0015	
	含硫酸盐（以硫酸根计）： $(10^{-2}) \leq$	0.01	0.01	
	含砷： $(10^{-2}) \leq$	0.0001	0.0001	
	灼烧残渣： $(10^{-2}) \leq$	0.05	0.05	
	游离氯（以氯计）： $(10^{-2}) \leq$	0.004	0.015	
	总有机物（以甲苯计）： $(mg/L) \leq$	30	300	

### （3）副产品合规性分析

副产品对氯苯甲酸、邻氯苯甲酸、二氯化苜、多氯甲苯溶剂、盐酸在《常州新东方化工发展有限公司扩建 5 万吨/年对（邻）氯甲苯生产装置等项目环境影响报告书》中已履行了环评手续并获得批复。实际已落实去向。①盐酸执行销售给江苏辅星电子有限公司等作为生产原料。②对氯苯甲酸销售给常州佳义化学科技有限公司等作为生产原料。③邻氯苯甲酸销售给常州佳义化学科技有限公司等作为生产原料。④二氯化苜销售给枣阳市赐祥医药科技有限公司等，作为生产原料。⑤多氯甲苯溶剂销售给江西吉奥纳涂饰化工有限公司等油漆厂作为溶剂。上述副产品均已签署销售合同（见附件 11）。

原有项目盐酸、对氯苯甲酸、邻氯苯甲酸、二氯化苜、多氯甲苯溶剂作为副产品合规。

## 3.1.3 原有项目公辅工程

表 3.1-7 原有项目公辅工程情况表

类别	建设名称	已建已验项目	已批在建/已批未建项目
储运工程	储罐区	<p><b>酸碱储罐区:</b> 占地 2125.2m<sup>2</sup>, 7 个 300m<sup>3</sup> 盐酸贮槽, 1 个 60m<sup>3</sup> 盐酸贮槽, 3 个 1000m<sup>3</sup> 成品碱贮槽, 1 个 2000m<sup>3</sup> 成品碱贮槽, 2 个 25m<sup>3</sup> 浓硫酸贮槽, 1 个 50m<sup>3</sup> 稀硫酸贮槽。<b>次钠储罐区:</b> 占地 371.2m<sup>2</sup>, 4 个 50m<sup>3</sup> 成品次钠槽。<b>氯化苄成品罐区:</b> 占地 715m<sup>2</sup>, 2 个 150m<sup>3</sup> 氯化苄成品储罐, 1 个 200m<sup>3</sup> 单苄产品储罐, 1 个 200m<sup>3</sup> 双苄产品储罐。<b>甲苯储罐区:</b> 占地 1610.5m<sup>2</sup>, 2 个 2000m<sup>3</sup> 甲苯储罐。<b>甲苯球罐区:</b> 占地 1804.4m<sup>2</sup>, 2 个 1000m<sup>3</sup> 甲苯储罐(停用, 空罐)。<b>氯甲苯成品罐区:</b> 占地 2154.5m<sup>2</sup>, 2 个 1000m<sup>3</sup> 对氯甲苯储罐, 1 个 1000m<sup>3</sup> 邻氯甲苯储罐, 1 个 180m<sup>3</sup> 邻氯甲苯储罐, 1 个 350m<sup>3</sup> 邻氯甲苯储罐。<b>3322 成品罐区:</b> 占地 855.43m<sup>2</sup>, 4 个 100m<sup>3</sup> 邻氯氯苄成品槽, 1 个 100m<sup>3</sup> 邻氯苯甲醛成品槽, 2 个 100m<sup>3</sup> 对氯氯苄成品槽, 1 个 100m<sup>3</sup> 对氯苯甲醛成品槽。<b>液氯汽化区、液氯框架:</b> 占地 700m<sup>2</sup>, 3 个 50m<sup>3</sup> 液氯储罐。<b>过氧化氢成品罐区:</b> 占地 2439.12m<sup>2</sup>, 6 个 480m<sup>3</sup> 储罐(27.5%工业级一个、35%工业级两个、50%工业级各两个、35%食品级一个)。<b>过氧化氢电子级成品罐区:</b> 占地 569.375m<sup>2</sup>, 6 个 81m<sup>3</sup> 储罐。<b>过氧化氢原料罐区:</b> 占地 435.4m<sup>2</sup>, 1 个 480m<sup>3</sup> 工作液储罐, 1 个 50m<sup>3</sup> 重芳烃储罐。</p>	<p><b>甲苯氯化物衍生产品罐区:</b> 占地 23010.4 m<sup>2</sup>, 1 个 500m<sup>3</sup> 2,4-二氯甲苯储罐, 1 个 500m<sup>3</sup> 3,4-二氯甲苯储罐, 2 个 500m<sup>3</sup> 2,6-二氯甲苯储罐, 1 个 500m<sup>3</sup> 2,3-二氯甲苯储罐, 2 个 500m<sup>3</sup> 二氯甲苯溶剂储罐, 1 个 500m<sup>3</sup> 三氯甲苯溶剂储罐, 依托原有液氯储罐。</p> <p><b>苄基 C9 罐区:</b> 1 个 300m<sup>3</sup> 苄基 C9 储罐, 2 个 150m<sup>3</sup> 氯化苄储罐。</p>
	仓库	<p>1 个占地面积为 3706m<sup>2</sup> 的 3322 仓库, 1 个占地面积为 1200m<sup>2</sup> 氯甲苯成品库, 1 个占地面积为 168.5m<sup>2</sup> 的甲类仓库, 1 个占地面积为 2044.4m<sup>2</sup> 的丁类仓库(杂、备品库), 1 个占地面积为 1982.51m<sup>2</sup> 的备品仓库, 1 个占地面积为 247.64m<sup>2</sup> 的双氧水仓库。</p>	<p><b>甲苯氯化物衍生产品项目:</b> 新建一座 1200m<sup>2</sup> 甲苯氯化物衍生产品仓库。</p>
公用及辅助工程	给水	由市政管网供给。	由市政管网供给。
	排水	<p>厂区设有污水站(其中有机系统处理能力为 300m<sup>3</sup>/d, 无机系统处理能力为 4000m<sup>3</sup>/d), 以及一座过氧化氢污水处理站(回用系统), 处理能力为 80m<sup>3</sup>/d。过氧化氢生产废水、过氧化氢生产区初期雨水、磷酸废气碱吸收废水、过氧化氢活性炭纤维脱附分层废水和过氧化氢循环冷却系统排水, 经过氧化氢污水站处理后回用于过氧化氢项目生产区的循环冷却系统, 不外排。有机污水系统主要处理氯化苄生产装置、甲苯氯化物生产装置、3322 衍生品生产装置产生的有机废水与全厂生活污水, 处理后的废水接入无机处理系统进行调节曝气、混</p>	<p><b>甲苯氯化物衍生产品项目:</b> 含氯甲苯类废水在装置区经氯苯类废水处理站(新建)预处理后, 再进入污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司。</p> <p><b>苄基 C9 项目:</b> 不含氮磷生产废水及生活污水进入污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司。</p> <p><b>2 万吨/年氯化苄项目:</b> 工艺</p>

	凝；无机污水处理系统主要处理离子膜烧碱生产过程中产生的含氯废水，离子膜烧碱生产装置、苜基芳烃油生产装置、甲苯氯化物生产装置、氯化苜生产装置、3322 衍生品生产装置产生的循环冷却系统排水、全厂初期雨水（不包括过氧化氢装置区）和经有机污水系统处理后的废水，经处理达标后接入常州民生环保科技有限公司。纯水制备产生的浓水经清下水排口（兼雨水排口）排放。	废水经污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司。 <b>7.7 万吨/年副产盐酸项目：</b> 工艺废水经污水站无机处理系统处理后接管至常州民生环保科技有限公司。
纯水制备系统	全厂配有 2 套 50t/h 纯水制备系统，采用反渗透膜处理工艺；一套纯水装置，EDI 产水装置 40t/h；一套超纯水装置制水能力为 3t/h。	依托原有的配有 2 套 50t/h 纯水制备系统。
冷冻系统	离子膜烧碱有 5 套冷冻压缩机组，制冷剂为 R134a，工作介质为水，为离子膜烧碱、3322、双氧水提供冷冻水；邻（对）氯甲苯、氯化苜及绝缘油有 3 台冷冻机，其中两台制冷能力为 150 万大卡，一台为 106.6 万大卡，制冷剂为 R134a，工作介质为氯化钙水溶液，为氯甲苯、氯化苜、绝缘油、次钠提供冷冻盐水；电子级双氧水有 1 套-5℃螺杆冷冻机机组，制冷能力为 25 万大卡，制冷剂为 R134a，工作介质为乙二醇水溶液，为电子级双氧水提供冷冻乙二醇水溶液。	<b>甲苯氯化物衍生产品项目</b> 依托原有离子膜烧碱冷冻系统。 <b>苜基 C9 项目：</b> 依托原有邻（对）氯甲苯及 3322 衍生品冷冻系统。
冷却系统	离子膜烧碱有 4 台循环冷却塔，其中两台单塔冷却能力分别为 550m <sup>3</sup> /h、270m <sup>3</sup> /h，两台单塔冷却能力均为 1260m <sup>3</sup> /h；5 万吨氯甲苯产品、氯化苜产品共有 2 台循环冷却塔，单塔冷却能力为 2000m <sup>3</sup> /h；1 万吨氯甲苯装置区、3322 衍生品装置区有 3 台循环冷却塔，单塔冷却能力均为 600m <sup>3</sup> /h；苜基芳烃油有 1 台循环冷却塔，单塔冷却能力为 600m <sup>3</sup> /h；双氧水有 1 套循环冷却系统，单塔冷却能力为 2000m <sup>3</sup> /h。	<b>甲苯氯化物衍生产品项目：</b> 依托原有。
供电	厂区拥有 110kV/35kV/6kV 变电所各一座，厂区电力由园区电网、厂区内汽轮机发电机组提供。	<b>甲苯氯化物衍生产品项目：</b> 依托厂内变配电系统，电力由园区电网及厂区内汽轮机发电机组提供。
供热	企业外购新港热电供热管网中的低压蒸汽供全厂生产。	企业外购新港热电供热管网中的低压蒸汽供全厂生产。
导热油炉	苜基芳烃油项目配备 1 台 300 kw、1 台 700 kw 导热油炉，采用电加热。	<b>甲苯氯化物衍生产品项目</b> 配套一座 1000 万大卡导热油炉，采用天然气加热，由园区天然气管网提供。
供氮	制氮机 4 台，其中 2 台 600Nm <sup>3</sup> /h，1 台 500Nm <sup>3</sup> /h，1 台 300Nm <sup>3</sup> /h，配用氮气缓冲器及缓冲罐，用管道输送至各用气部门。	依托原有的制氮机 4 台。
空压系统	氯碱：5 台 0.8MPa，600Nm <sup>3</sup> /h 空压机；邻（对）氯甲苯及 3322 衍生品：3 台 0.8MPa，1200Nm <sup>3</sup> /h	依托原有。

环保工程		<p>空压机; 双氧水: 1台 0.45MPa, 14000Nm<sup>3</sup>/h。</p> <p>(1) 离子膜烧碱氯气经碱吸收后通过1根30m高排气筒排放(DA002); 离子膜烧碱含酸废气经过三级水吸收通过3根25m高排气筒排放(DA003、DA004、DA005), 副产盐酸灌装、储罐废气经水喷淋+碱喷淋通过1根15m高排气筒排放(DA007)。</p> <p>(2) 氯化苜废气经三级降膜吸收+冷冻+两级碱喷淋+催化氧化处理后通过25m高排气筒排放(即DA001); 氯化苜储罐和罐装废气经冷冻+活性炭吸附后通过25m高排气筒排放(DA013);</p> <p>(3) 甲苯储罐废气、1万吨氯甲苯项目甲苯氯化塔、曝气塔废气经三级降膜吸收后与其他工段废气以及5万吨氯甲苯精馏工段废气一起经冷冻+两级碱喷淋+活性炭纤维吸附脱附+催化氧化后通过25m高排气筒排放(DA009)。</p> <p>(4) 5万吨氯甲苯项目甲苯氯化塔、曝气塔废气经三级降膜吸收后与脱催化剂塔、脱甲苯塔废气经冷冻+两级碱喷淋+活性炭纤维吸附脱附处理通过30m高排气筒排放(DA006); 5万吨氯甲苯包装废气、氯甲苯储罐废气(固定罐)经冷冻+活性炭吸附处理后通过25m高排气筒排放(DA008)。</p> <p>(5) 污水处理站废气经碱喷淋+除雾(拟新增)+活性炭吸附处理后通过25m高排气筒有组织排放(DA010)。</p> <p>(6) 邻氯苯甲醛、邻氯氯苜、对氯苯甲醛、对氯氯苜废气经三级降膜吸收+冷冻+两级碱喷淋+催化氧化处理后通过30m高排气筒排放(DA017); 邻对氯苯甲酸废气经碱喷淋+除雾+活性炭处理后通过30m高排气筒排放(DA011); 邻对醛储罐等废气经碱喷淋+除雾+活性炭吸附处理后经30m高排气筒排放(DA012)。</p> <p>(7) 过氧化氢生产工作液配制废气经布袋除尘, 再与经过涡轮膨胀机的氧化单元废气、经过冷冻的其他工序含芳烃、过氧化氢废气合并经过两级活性炭吸附, 磷酸配制废气经碱吸收, 合并通过1根28m高排气筒排放(DA016); 过氧化氢生产氢化单元废气经两级活性炭(一级活性炭纤维+一级活性炭颗粒吸附箱)吸附后通过1根25m高排气筒排放(DA018)。</p> <p>(8) 苜基芳烃油项目含HCl废气经三级降膜吸收+除雾后与其他不含HCl废气、苜基芳烃油储罐区呼吸阀废气合并经过冷冻+两级活性炭纤维吸附, 尾气通过1根25m高排气筒排放(DA014)。</p> <p>(9) 次氯酸钠生产吸收尾气经一级碱吸收后通过1根25m高排气筒排放(DA015)。</p> <p>(10) 过氧化氢污水站废气经水喷淋+除雾+两级活</p>	<p><b>甲苯氯化物衍生产品项目:</b></p> <p>2,6-二氯甲苯生产含HCl废气经三级降膜吸收+两级碱喷淋+除雾后与其他不含HCl废气合并经过一级冷冻+两级活性炭纤维吸附, 粉尘经布袋除尘, 尾气合并通过1根25m高排气筒排放(13#); 2,4-二氯甲苯生产含HCl废气经三级降膜吸收+两级碱喷淋+除雾后与其他不含HCl废气、2,4-二氯甲苯、2,6-二氯甲苯储罐区废气及包装间废气合并经过一级冷冻+两级活性炭纤维吸附, 粉尘经布袋除尘, 尾气合并通过1根25m高排气筒排放(14#);</p> <p>苜醛生产含HCl废气经三级降膜吸收+两级碱喷淋+除雾后与其他不含HCl废气合并经过一级冷冻+两级活性炭纤维吸附, 尾气通过1根25m高排气筒排放(15#); 甲苯氯化物衍生产品导热油炉燃气废气经过1根15m高排气筒排放(16#); 盐酸储罐废气依托原有一级水喷淋+一级碱喷淋处理后, 依托原有15m高排气筒排放(DA007)。</p> <p><b>苜基C9项目:</b> 苜基芳烃油项目含HCl废气经三级降膜吸收+两级碱喷淋+除雾后与其他不含HCl废气、苜基芳烃油储罐区呼吸阀废气合并经过冷冻+两级活性炭纤维吸附, 尾气通过1根15m高排气筒排放(DA014)。</p> <p><b>2万吨/年氯化苜项目:</b> 氯化苜废气经三级降膜吸收+一级冷冻+两级碱喷淋+活性炭处理后与烘干布袋除尘后废气一并通过排气筒(5#)高排气筒排放; 氯化苜储罐废</p>
	废气处理		

		性炭蜂窝吸附处理后,通过1根15m高排气筒排放(DA021)。 (11)厂区危废库废气经碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附后通过1根25m高排气筒排放(DA019)。	气经一级冷冻+活性炭吸附处理后经排气筒(6#)排放。 <b>7.7万吨/年副产盐酸项目:</b> 冷凝产生的不凝气和盐酸储罐废气经现有一级碱喷淋装置处理后通入5万吨/年氯甲苯废气处理设施中两级活性炭纤维工段处理后经排气筒(DA009)排放。
	废水处理	厂区设有污水站(其中有机系统处理能力为300m <sup>3</sup> /d,无机系统处理能力为4000m <sup>3</sup> /d),以及一座过氧化氢污水处理站(回用系统),处理能力为80m <sup>3</sup> /d。过氧化氢生产废水、过氧化氢生产区初期雨水、磷酸废气碱吸收废水、过氧化氢活性炭纤维脱附分层废水和过氧化氢循环冷却系统排水,经过氧化氢污水站处理后回用于过氧化氢项目生产区的循环冷却系统,不外排。有机污水系统主要处理氯化苄生产装置、甲苯氯化物生产装置、3322衍生品生产装置产生的有机废水与全厂生活污水,处理后的废水接入无机处理系统进行调节曝气、混凝;无机污水处理系统主要处理离子膜烧碱生产过程中产生的含氯废水,离子膜烧碱生产装置、苄基芳烃油生产装置、甲苯氯化物生产装置、氯化苄生产装置、3322衍生品生产装置产生的循环冷却系统排水、全厂初期雨水(不包括过氧化氢装置区)和经有机污水系统处理后的废水,经处理达标后接入常州民生环保科技有限公司。纯水制备产生的浓水经清下水排口(兼雨水排口)排放。	<b>甲苯氯化物衍生产品项目:</b> 含氯甲苯类废水在装置区经氯苯类废水处理站(新建)预处理后,再进入污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司。 <b>苄基C9项目:</b> 不含氮磷生产废水及生活污水进入污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司。 <b>2万吨/年氯化苄项目:</b> 工艺废水经污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司。 <b>7.7万吨/年副产盐酸项目:</b> 工艺废水经污水站无机处理系统处理后接管至常州民生环保科技有限公司。
	固废堆场	450m <sup>2</sup> 危废堆场。	依托原有的450m <sup>2</sup> 危废堆场。
风险应急	事故应急池	1个1400m <sup>3</sup> 事故应急池一; 1个530m <sup>3</sup> 事故应急池二。	依托原有的1个1400m <sup>3</sup> 事故应急池一和1个530m <sup>3</sup> 事故应急池二。
	初期雨水池	1#初雨池330m <sup>3</sup> ; 2#初雨池155m <sup>3</sup> ; 3#初雨池311m <sup>3</sup> ; 4#初雨池282m <sup>3</sup> ; 5#初雨池435m <sup>3</sup> ; 6#初雨池325m <sup>3</sup> ; 7#初雨池228m <sup>3</sup> ; I初雨池120m <sup>3</sup> ; II号初雨池180m <sup>3</sup> ; IV号初雨池227m <sup>3</sup> ; 共10个初期雨水池2593m <sup>3</sup> 。	依托原有的10个初期雨水池(总容积2593m <sup>3</sup> )。
	消防水池	1个7000m <sup>3</sup> 消防水池。	依托原有的1个7000m <sup>3</sup> 消防水池。

表 3.1-8 原有项目储罐区情况一览表

位置	储存物料	规格型号	材质	单个容 积(m <sup>3</sup> )	数量 (个)	备注	类别
酸碱储罐区	副产盐酸	立式固定顶	FRP	300	4	/	已建 已验
	合成盐酸	立式固定顶	FRP	300	3	/	
	合成盐酸	立式固定顶	FRP	60	1	/	
	成品碱	立式固定顶	SS	1000	2	/	
	成品碱	立式固定顶	CS	1000	1	/	
	成品碱	立式固定顶	CS	2000	1	/	
	浓硫酸	立式固定顶	A3F	25	2	/	
	稀硫酸	立式固定顶	PVC+FRP	50	1	/	
次钠储罐区	次氯酸钠	卧式	玻璃钢	50	4	/	
甲苯储罐区	甲苯	内浮顶罐	Q235	2000	2	氮封	
甲苯球罐区 (停用)	甲苯	球罐	16MnR	1000	2	氮封	
氯化苄成品 储罐区	氯化苄	立式固定顶	钢衬 PO	150	2	氮封	
	单苄	立式固定顶	碳钢	200	1	氮封	
	双苄	立式固定顶	碳钢	200	1	氮封	
氯甲苯成品 储罐区	邻氯甲苯	立式固定顶	Q235A	350	1	氮封	
	对氯甲苯	内浮顶罐	304	1000	2	/	
	邻氯甲苯	立式固定顶	304	180	1	氮封	
	邻氯甲苯	内浮顶罐	304	1000	1	/	
3322 衍生品 成品罐区	邻氯氯苄	立式固定顶	钢衬 F4	100	4	氮封	
	邻氯苯甲醛	立式固定顶	钢衬 F4	100	1	氮封	
	对氯氯苄	立式固定顶	钢衬 F4	100	2	氮封	
	对氯苯甲醛	立式固定顶	钢衬 F4	100	1	氮封	
液氯汽化及 框架区	液氯	立式固定顶	16MnR	50	3	/	
过氧化氢成 品罐区	27.5%工业级	立式固定顶	S30403	480	1	/	
	35%工业级	立式固定顶	S30403	480	2	/	
	50%工业级	立式固定顶	S30403	480	2	/	
	35%食品级	立式固定顶	S30403	480	1	/	
过氧化氢电 子级成品罐 区	电子级过氧化氢	立式固定顶	S30403 内 衬 PFA451	81	3	氮封	
		立式固定顶	S30403 内 衬进口 PTFE	81	3	氮封	
过氧化氢原 料罐区	工作液	立式固定顶	S30403	480	1	氮封	
	重芳烃	立式固定顶	S30403	50	1	氮封	



位置	储存物料	规格型号	材质	单个容 积(m <sup>3</sup> )	数量 (个)	备注	类别
甲苯氯化物 衍生产品罐 区	2,4-二氯甲苯	立式拱顶	304	500	1	氮封	已批 在建/ 已批 未建
	3,4-二氯甲苯	立式拱顶	304	500	1	氮封	
	2,6-二氯甲苯	立式拱顶	304	500	2	氮封	
	2,3-二氯甲苯	立式拱顶	304	500	1	氮封	
	二氯甲苯溶剂	立式拱顶	Q235B	500	2	氮封	
	三氯甲苯溶剂	立式拱顶	Q235B	500	1	氮封	
苜基芳烃油 罐区	苜基 C9	立式拱顶	碳钢	300	1	氮封	
	氯化苜	立式拱顶	钢称氟碳	150	2	氮封	

### 3.1.4 已建已验项目情况

已建已验项目包括 2.2 万 t/a 氯化苳生产装置、8 万 t/a 离子膜烧碱生产装置、5 万 t/a 甲苯氯化物生产装置、3322 衍生品生产装置（3000t/a 邻氯氯苳、2000t/a 邻氯苯甲醛、3000t/a 对氯氯苳、2000t/a 对氯苯甲醛）、10 万 t/a 次氯酸钠生产装置、0.5 万 t/a 苳基芳烃油生产装置、8 万 t/a 过氧化氢生产装置、1 万 t/a 甲苯氯化物生产装置、10 万 t/a 聚氯乙烯生产装置。

#### 3.1.4.1 已建已验项目污染治理及排放情况

##### 3.1.4.1.1 已建已验项目废气治理及排放情况

除本次拟淘汰的 10t/a 聚氯乙烯项目（已拆除）、1 万 t/a 甲苯氯化物项目（已停产）外，已建已验项目中其他项目在监测期间均正常运行，已建已验项目废气各污染防治措施运行稳定，有组织废气和无组织废气均可达标排放，监测数据具有有效性。已建已验项目废气排放情况具体如下。

#### 1、废气产生及治理情况

目前厂内已建项目共设 20 个排气筒具体有组织排放废气治理情况见下表。

表 3.1-9 有组织排放废气治理措施

生产装置	排气筒设置	编号	污染源名称	污染物名称	废气处理措施
氯化苧生产装置	1根25m排气筒	DA001 (主要排放口)	氯化、脱甲苯、精馏工段	HCl	三级降膜吸收+冷冻+两级碱喷淋+催化氧化
				Cl <sub>2</sub>	
甲苯					
非甲烷总烃					
	1根25m排气筒	DA013 (主要排放口)	氯化苧储罐和罐装废气	非甲烷总烃	冷冻+活性炭吸附
离子膜烧碱生产装置	1根30m排气筒	DA002 (一般排放口)	氯气处理系统	Cl <sub>2</sub>	碱吸收
	1根25m排气筒	DA003 (一般排放口)	盐酸合成炉	HCl	三级水吸收
	1根25m排气筒	DA004 (一般排放口)	盐酸合成炉	HCl	三级水吸收
	1根25m排气筒	DA005 (一般排放口)	盐酸合成炉	HCl	三级水吸收
	1根15m排气筒	DA007 (一般排放口)	包装	HCl	水喷淋+碱喷淋
1万t/a甲苯氯化物生产装置	1根25m排气筒	DA009 (主要排放口)	氯化工段、精馏工段	Cl <sub>2</sub>	甲苯储罐废气、氯化工段废气经过三级降膜吸收后与精馏工段废气及5万t/a氯甲苯精馏工段废气，经一级冷冻+两级碱喷淋+活性炭纤维吸附处理+催化氧化
				HCl	
甲苯					
邻氯甲苯					
对氯甲苯					
非甲烷总烃					
			精馏工段	邻氯甲苯	冷冻+活性炭吸附
5万t/a甲苯氯化物生产装置	1根25m排气筒	DA008 (主要排放口)	氯甲苯包装	对氯甲苯	
				非甲烷总烃	
1根30m排气筒	DA006 (主要排放口)	氯化工段	Cl <sub>2</sub>	甲苯氯化塔、曝气塔废气经三级降膜吸收后与脱催化剂塔、脱甲苯塔废气经冷冻+两级碱喷淋+活性炭纤维吸附脱附	
			HCl		
			甲苯		
			邻氯甲苯		
			对氯甲苯		
			非甲烷总烃		
污水处理站	1根25m排气筒	DA010 (主要排放口)	污水处理站	臭气浓度	碱喷淋+除雾(拟新增)+活性炭吸附
				氨	
				硫化氢	
				甲苯	
				非甲烷总烃	

3322 衍生品生产装置	1 根 30m 排气筒	DA011 (主要排放口)	邻对酸装置、 废水除盐离心 包装	HCl 非甲烷总烃	碱喷淋+除雾+活性炭吸 附
	1 根 30m 排气筒	DA012 (主要排放口)	邻对醛车间无 组织	非甲烷总烃	碱喷淋+除雾+活性炭吸 附
	1 根 30m 排气筒	DA017 (主要排放口)	苯/醛工艺	Cl <sub>2</sub>	三级降膜吸收+冷冻+两 级碱喷淋+催化氧化
				HCl	
邻氯甲苯 对氯甲苯 非甲烷总烃					
次氯酸钠生产 装置	1 根 25m 排气筒	DA015 (一般排放口)	次钠反应、循 环槽	Cl <sub>2</sub>	
苯基芳 烃油生 产装置	1 根 25m 排气筒	DA014 (一般排放口)	储槽、降膜吸 收、精馏、脱 氯、脱色、离 心	HCl 甲苯 非甲烷总烃	三级降膜吸收+除雾+冷 冻+两级活性炭纤维吸附
过氧化 氢生产 装置	1 根 28m 排气筒	DA016 (一般排放口)	磷酸配置	磷酸	碱吸收
			工作液配置	非甲烷总烃、颗 粒物	布袋除尘+冷冻+两级活 性炭吸附
			氧化单元	非甲烷总烃、过 氧化氢	涡轮膨胀机冷凝+两级活 性炭吸附
			氧化铝工艺 活性炭脱附	非甲烷总烃 非甲烷总烃	冷冻+两级活性炭吸附
			其他	非甲烷总烃、过 氧化氢	
	1 根 25m 排气筒	DA018 (一般排放口)	氢化单元	非甲烷总烃、氢 气	一级活性炭纤维+一级活 性炭颗粒吸附
	1 根 15m 排气筒	DA021 (一般排放口)	过氧化氢污水 站	非甲烷总烃 硫化氢 氨气 臭气浓度	水喷淋+除雾+两级活性 炭蜂窝吸附
危废仓 库	1 根 25m 排气筒	DA019 (主要排放口)	危废暂存	非甲烷总烃	碱喷淋+除雾+两级活性 炭吸附

## 2、有组织废气常规监测排放情况

表 3.1-10 有组织废气排放情况

生产装置	排气筒设置	监测项目		单位	标准限值	标准来源	监测结果	数据来源	
氯化苯生产装置	DA001 (25m)	HCl	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.31	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告(CQHW230689)	
			排放速率	kg/h	0.18		1.91×10 <sup>-4</sup>		
		Cl <sub>2</sub>	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3		0.643		
			排放速率	kg/h	0.072		3.95×10 <sup>-4</sup>		
		甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	25	ND			
			排放速率	kg/h	8.15	/			
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	2.32			
			排放速率	kg/h	26	1.42×10 <sup>-3</sup>			
		DA013 (25m)	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	1.40		青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告(CQHW230846)
				排放速率	kg/h	26	4.84×10 <sup>-3</sup>		
离子膜烧碱生产装置	DA002 (30m)	Cl <sub>2</sub>	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB15581-2016)	0.921	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告(CQHW230705)	
			排放速率	kg/h	/		1.59×10 <sup>-3</sup>		
	DA003 (25m)	HCl	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		0.26	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告(CQHW230709)	
			排放速率	kg/h	/		2.26×10 <sup>-5</sup>		
	DA004 (25m)	HCl	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		0.15	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告(CQHW230713)	
			排放速率	kg/h	/		9.68×10 <sup>-6</sup>		
	DA005	HCl	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		0.12	青山绿水(江苏)检验检测有限	

生产装置	排气筒设置	监测项目		单位	标准限值	标准来源	监测结果	数据来源
	(25m)		排放速率	kg/h	/		$8.01 \times 10^{-6}$	公司出具的监测报告 (CQHW230717)
	DA007 (15m)	HCl	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		0.26	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告 (CQHW230737)
排放速率			kg/h	/	$4.32 \times 10^{-4}$			
5万t/a 甲苯氯化物生产装置	DA009 (25m)	Cl <sub>2</sub>	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.666	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告 (CQHW230721)
			排放速率	kg/h	0.072		$1.83 \times 10^{-3}$	
		HCl	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10		0.34	
			排放速率	kg/h	0.18		$9.34 \times 10^{-4}$	
		甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	25	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	ND	
			排放速率	kg/h	8.15		/	
		邻氯甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		ND	
			排放速率	kg/h	1.31		/	
		对氯甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		ND	
			排放速率	kg/h	1.31		/	
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	1.46		
			排放速率	kg/h	26	$4.00 \times 10^{-3}$		
	DA008 (25m)	邻氯甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	ND	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告 (CQHW230741)
			排放速率	kg/h	1.31		/	
		对氯甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		ND	
			排放速率	kg/h	1.31		/	
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80		0.99	
			排放速率	kg/h	26		$4.46 \times 10^{-3}$	
DA006	Cl <sub>2</sub>	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3	《大气污染物综合排放标	0.581	青山绿水(江苏)检验检测有限	

生产装置	排气筒设置	监测项目		单位	标准限值	标准来源	监测结果	数据来源	
	(30m)	HCl	排放速率	kg/h	0.072	准》(DB32/4041-2021)	$8.96 \times 10^{-4}$	公司出具的监测报告 (CQHW230757)	
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10		0.65		
			排放速率	kg/h	0.18		$1.00 \times 10^{-3}$		
		甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	25	《化学工业挥发性有机物 排放标准》 (DB32/3151-2016)	ND		
			排放速率	kg/h	12		/		
		邻氯甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		ND		
			排放速率	kg/h	1.9		/		
		对氯甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		ND		
			排放速率	kg/h	1.9		/		
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80		1.91		
			排放速率	kg/h	38		$2.74 \times 10^{-3}$		
		污水处理站	DA010 (25m)	臭气浓度	/		/		1500
氨	排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	/		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	1.95	
	排放速率			kg/h	14			0.016	
硫化氢	排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	/		《化学工业挥发性有机物 排放标准》 (DB32/3151-2016)	ND	
	排放速率			kg/h	0.9	/			
非甲烷总烃	排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	80	1.52			
	排放速率	kg/h	26	0.012					
3322 衍生品生	DA011 (30m)	HCl	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10	《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)	0.29	青山绿水(江苏)检验检测有限 公司出具的监测报告	
			排放速率	kg/h	0.18		$7.48 \times 10^{-4}$		

生产装置	排气筒设置	监测项目		单位	标准限值	标准来源	监测结果	数据来源
产装置	DA012 (30m)	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	2.33	(CQHW230814)
			排放速率	kg/h	38		6.01×10 <sup>-3</sup>	
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80		2.10	
			排放速率	kg/h	38		9.05×10 <sup>-3</sup>	
	DA017 (30m)	Cl <sub>2</sub>	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.517	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告 (CQHW230886)
			排放速率	kg/h	0.072		1.27×10 <sup>-3</sup>	
		HCl	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10		0.36	
			排放速率	kg/h	0.18		8.43×10 <sup>-4</sup>	
		邻氯甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	ND	
			排放速率	kg/h	1.9		/	
		对氯甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20		ND	
			排放速率	kg/h	1.9		/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	2.70			
		排放速率	kg/h	38	6.54×10 <sup>-3</sup>			
次氯酸钠生产装置	DA015 (25m)	Cl <sub>2</sub>	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	8	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015)	0.798	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告 (CQHW230878)
			排放速率	kg/h	/		8.14×10 <sup>-5</sup>	
苜基芳烃油生产装置	DA014 (25m)	HCl	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.23	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告 (CQHW230862)
			排放速率	kg/h	0.18		2.71×10 <sup>-4</sup>	
		甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	25	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	ND	
			排放速率	kg/h	8.15		/	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	2.13				



生产装置	排气筒设置	监测项目		单位	标准限值	标准来源	监测结果	数据来源
过氧化氢生产装置	DA016 (28m)	非甲烷总烃	排放速率	kg/h	26	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)	$2.41 \times 10^{-3}$	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告(CQHW230882)
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80		2.88	
			排放速率	kg/h	32		$2.88 \times 10^{-2}$	
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10		ND	
			排放速率	kg/h	/		/	
			排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80		2.9	
	DA018 (25m)	非甲烷总烃	排放速率	kg/h	26	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)	$5.49 \times 10^{-4}$	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告(CQHW230902)
			排放速率	kg/h	7.2		1.75	
	DA021 (15m)	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	$9.7 \times 10^{-3}$	迈斯特环境检测有限公司出具的监测报告(MST20220812014-1)
			排放速率	kg/h	7.2		0.015	
		硫化氢	排放浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	/		$8.12 \times 10^{-5}$	
			排放速率	kg/h	0.33		1.36	
氨		排放浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	/	$7.54 \times 10^{-3}$			
		排放速率	kg/h	4.9				
危废仓库	DA019 (25m)	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	80	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)	1.38	青山绿水(江苏)检验检测有限公司出具的监测报告(CQHW230918)
			排放速率	kg/h	26		$1.89 \times 10^{-3}$	

注：“ND”表示未检出，颗粒物检出限为 1.0mg/m<sup>3</sup>，甲苯检出限为 0.0015 mg/m<sup>3</sup>，邻氯甲苯检出限为 0.01 mg/m<sup>3</sup>，对氯甲苯检出限为 0.01 mg/m<sup>3</sup>，硫化氢检出限为 0.005 mg/m<sup>3</sup>。

根据上表结果，已建已验项目有组织废气均可达标。

### 3、无组织废气常规监测排放情况

2023年4月12日至4月15日,青山绿水(江苏)检验检测有限公司对无组织废气进行例行监测(报告号CQHW230685),无组织废气厂界浓度监测结果见下表。

表 3.1-11 无组织废气厂界排放情况

污染物	监测点位	厂界监测浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	厂界浓度最高值(mg/m <sup>3</sup> )	厂界浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	1#(上风向)	0.183~0.2	0.334	1.0
	2#(下风向)	0.306~0.316		
	3#(下风向)	0.325~0.334		
	4#(下风向)	0.279~0.292		
硫化氢	1#(上风向)	ND	ND	0.06
	2#(下风向)	ND		
	3#(下风向)	ND		
	4#(下风向)	ND		
Cl <sub>2</sub>	1#(上风向)	0.037~0.053	0.095	0.1
	2#(下风向)	0.064~0.095		
	3#(下风向)	0.058~0.091		
	4#(下风向)	0.059~0.085		
HCl	1#(上风向)	ND	ND	0.2
	2#(下风向)	ND		
	3#(下风向)	ND		
	4#(下风向)	ND		
苯	1#(上风向)	ND	ND	0.12
	2#(下风向)	ND		
	3#(下风向)	ND		
	4#(下风向)	ND		
甲苯	1#(上风向)	ND	ND	0.6
	2#(下风向)	ND		
	3#(下风向)	ND		
	4#(下风向)	ND		
二甲苯	1#(上风向)	ND	ND	0.3
	2#(下风向)	ND		
	3#(下风向)	ND		
	4#(下风向)	ND		
氨	1#(上风向)	0.037~0.045	0.07	1.5
	2#(下风向)	0.052~0.058		
	3#(下风向)	0.057~0.064		
	4#(下风向)	0.064~0.07		

污染物	监测点位	厂界监测浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	厂界浓度最高值(mg/m <sup>3</sup> )	厂界浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
邻氯甲苯	1#(上风向)	ND	ND	/
	2#(下风向)	ND		
	3#(下风向)	ND		
	4#(下风向)	ND		
对氯甲苯	1#(上风向)	ND	ND	/
	2#(下风向)	ND		
	3#(下风向)	ND		
	4#(下风向)	ND		
非甲烷总烃	1#(上风向)	0.43~0.52	1.17	4.0
	2#(下风向)	0.85~1.17		
	3#(下风向)	0.92~0.98		
	4#(下风向)	0.96~1.01		
臭气浓度	1#(上风向)	< 10	< 10	20
	2#(下风向)	< 10		
	3#(下风向)	< 10		
	4#(下风向)	< 10		

注：“ND”表示未检出；臭气浓度无量纲。硫化氢的检出限为 0.001mg/m<sup>3</sup>，氯化氢的检出限为 0.02mg/m<sup>3</sup>，苯、甲苯、二甲苯的检出限为 0.0005mg/m<sup>3</sup>，邻氯甲苯、对氯甲苯的检出限为 0.01mg/m<sup>3</sup>，

根据上表结果，已建已验项目厂界无组织废气均可达标。

2023年10月31日至11月2日，青山绿水（江苏）检验检测有限公司对厂区内无组织废气进行例行监测（报告号 CQHW230687），厂区内 VOC<sub>S</sub> 无组织排放情况见下表。

表 3.1-12 厂内 VOC<sub>S</sub> 无组织排放情况

污染物	点位	监测浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
			标准名称	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	5t/a 甲苯氯化物装置区东侧	1.51~1.85	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	6
	3322 衍生品生产装置区西侧	1.52~1.80		

根据上表结果，已建已验项目厂内无组织废气达标。

## 4、废气污染物排放量

表 3.1-13 已建已验项目有组织废气排放量 单位: t/a

污染物名称	已建已验项目环评 批复排放量	实际排放量	备注
氯气	6.612	0.0485	根据日常监测数据计算
HCl	13.13366	0.0357	
氨	/	0.13	
硫化氢	/	0.0002	
颗粒物	0.752	0.0904	未检出的因子按检出限的一 半核算总量
甲苯	1.017	0.00003	
对氯甲苯	3.78	0.00023	
邻氯甲苯		0.00023	
多氯甲苯		/	
2,3-二氯甲苯		/	
2,6-二氯甲苯		/	
2,4-二氯甲苯		/	
2,5-二氯甲苯		/	
3,4-二氯甲苯		/	
二氯甲苯		/	
三氯甲苯		/	
邻氯氯苄		0.362	/
邻氯三氯苄		0.015	/
邻氯苯甲醛		0.026	/
邻氯苯甲酸		0.03	/
邻氯苯甲醇	0.06	/	未开展监测, 不计算实际 排放量
对氯氯苄	0.362	/	
对氯二氯苄	0.017	/	
对氯三氯苄	0.015	/	
对氯苯甲醛	0.026	/	
对氯苯甲酸	0.03	/	
对氯苯甲醇	0.06	/	
氯化苄	0.474	/	
二氯化苄	0.065	/	
三氯化苄	0.001	/	
氯乙烯	17	/	
磷酸	0.062	/	
过氧化氢	5.68	/	
芳烃	1.954	/	
甲醇	0.005	/	
非甲烷总烃	26.057	0.7438	执行报告核算量
VOCs	26.057	/	未开展监测, 不计算实际 排放量

注: 原环评未考虑污水站废气中的氨、硫化氢, 实际有产生, 因此根据监测数据核算总量。

### 3.1.4.1.2 已建已验项目废水治理及排放情况

除本次拟淘汰的 10t/a 聚氯乙烯项目（已拆除）、1 万 t/a 甲苯氯化物项目（已停产）外，已建已验项目中其他项目在监测期间均正常运行，已建已验项目废水污染防治措施运行稳定，可达标接管或回用，监测数据具有有效性。已建已验项目废水排放情况具体如下。

#### 1、回用水

##### （1）过氧化氢污水站工艺流程

企业建有 1 座 80m<sup>3</sup>/d 的过氧化氢污水站（回用系统），目前污水站运行稳定。过氧化氢生产废水、过氧化氢生产区初期雨水、磷酸废气碱吸收废水、过氧化氢活性炭纤维脱附分层废水和过氧化氢循环冷却系统排水，经过氧化氢污水站处理后回用于过氧化氢项目生产区的循环冷却系统，不外排。

过氧化氢污水站工艺流程见下图。

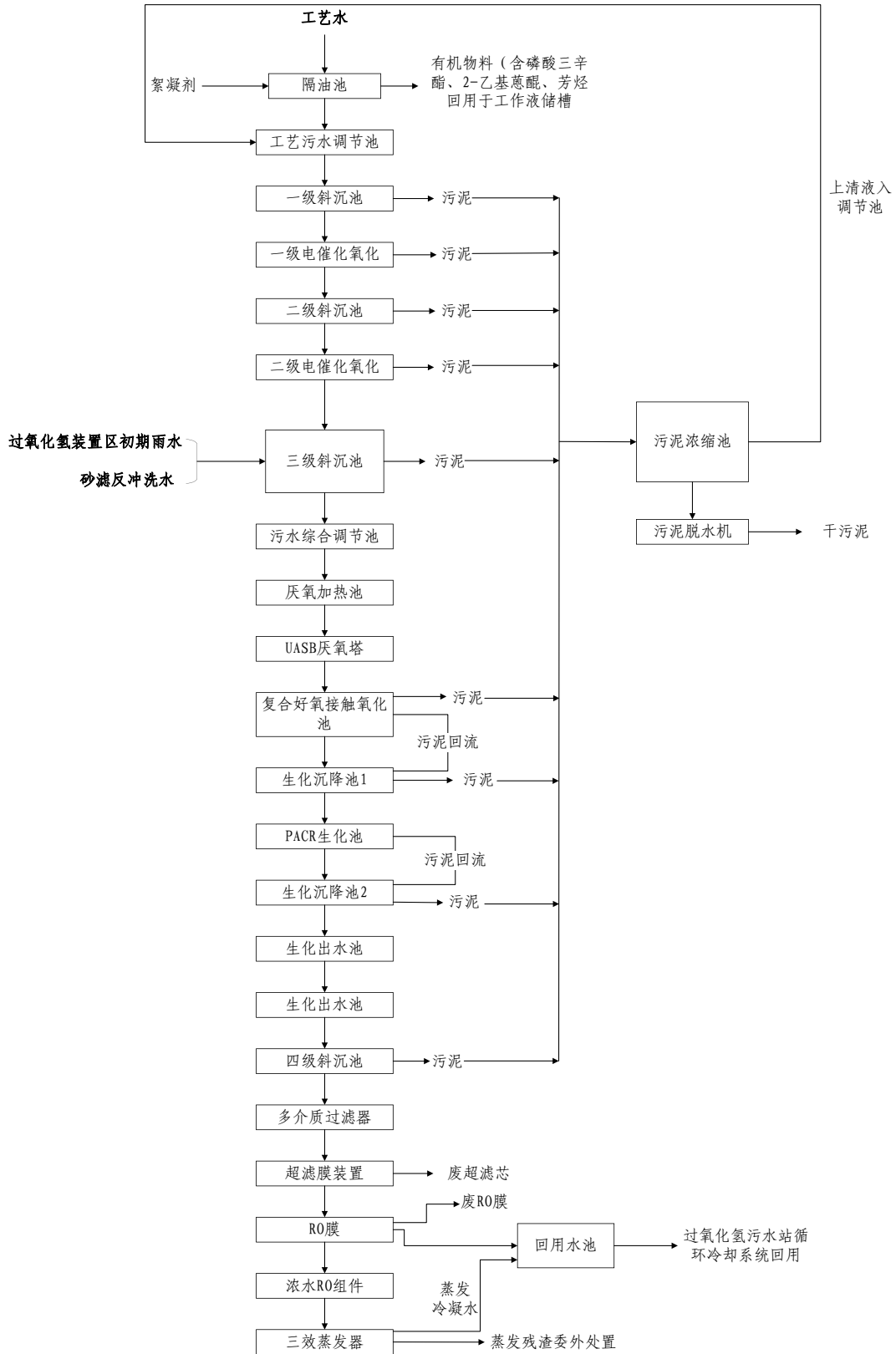


图 3.1-2 过氧化氢污水站工艺流程

## (2) 回用水排放情况

回用水回用情况见下表。

表 3.1-14 回用水回用情况表

监测点位	监测项目	监测结果 (mg/L)	执行标准 (mg/L)	标准来源
过氧化氢污水站排放口	pH*	7.3	6.0~9.0	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)
	化学需氧量*	24	50	
	SS*	8	/	
	NH <sub>3</sub> -N*	0.799	5	
	TP**	0.44	0.5	
	石油类*	0.54	1	
	盐分*	408	1000	

注：“\*”数据摘自2022年江苏迈斯特环境检测有限公司对过氧化氢污水站排放口水质进行验收监测(报告号MST20220812014-1)；“\*\*”数据摘自常州新东化发展有限公司2024年6月水质检验报告单。

根据上表，厂区过氧化氢污水站出水标准满足回用水标准。

## 2、有机、无机废水污染防治措施及排放情况

### (1) 有机及无机污水系统工艺流程

厂区设有污水站(包括有机和无机污水处理系统)，其中有机污水处理系统处理能力为300m<sup>3</sup>/d，处理工艺为水解酸化、一沉池、好氧池、二沉池、混凝沉淀池，主要处理氯化苳生产装置、甲苯氯化物生产装置、3322衍生品生产装置产生的有机废水与全厂生活污水，处理后的废水接入无机处理系统进行调节曝气、混凝；无机污水处理系统处理能力为4000m<sup>3</sup>/d，处理工艺为曝气、中和、混凝，主要处理离子膜烧碱生产过程中产生的含氯废水，离子膜烧碱生产装置、苳基芳烃油生产装置、甲苯氯化物生产装置、氯化苳生产装置、3322衍生品生产装置产生的循环冷却系统排水、全厂初期雨水(不包括过氧化氢装置区)和经有机污水处理系统处理后的废水，经处理达标后接入常州民生环保科技有限公司。

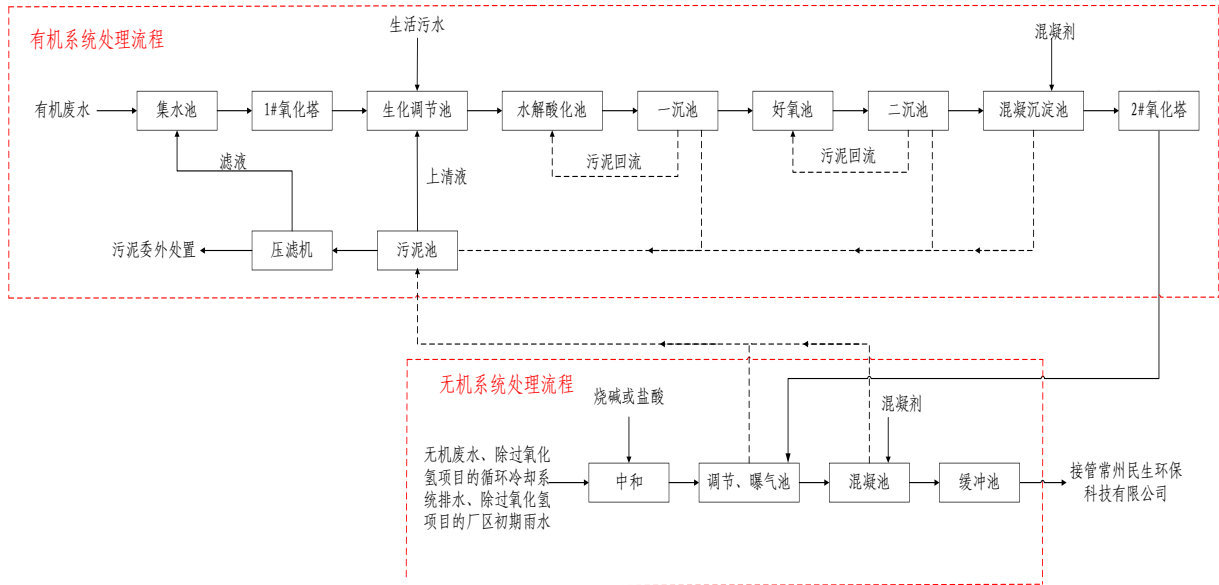


图 3.1-3 有机、无机污水处理系统工艺流程

## (2) 废水监测情况

企业对污水排放口进行例行监测，已建已验项目废水达标排放情况见下表。

表 3.1-16 已建已验项目废水达标排放情况表

采样点名称	样品状态	监测项目	单位	排放浓度	排放限值	标准来源
废水总排口	浅黄色透明	TP*	mg/L	0.39	2	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表1间接排放标准
		COD*	mg/L	39.47	200	
		石油类**	mg/L	ND	6	
		甲苯**	mg/L	ND	0.1	常州民生环保科技有限公司接管水质标准
		AOX***	mg/L	0.58	1	
		pH*	无量纲	8.1	6~9	
		五日生化需氧量**	mg/L	4	300	
		TN*	mg/L	9.0	40	
		NH <sub>3</sub> -N*	mg/L	1.39	35	
		盐分**	mg/L	2470	10000	
		SS**	mg/L	13	70	《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB 15581-2016)中表1间接排放限值

注：“\*”采用的是2023年1月-12月的在线平均数据；“\*\*”数据摘自2023年常州民生环境检测有限公司对废水总排口进行常规监测((2023)民检(水)字第E0275号)；石油类的检出限为0.06mg/L；甲苯的检出限为0.0005mg/L；“\*\*\*”数据摘自谱尼测试公司检测报告No.B6E5220040001LZ、No.B6D4140270001L。



由上表可知，已建已验项目废水可达标排放。

### 3、清下水

纯水制备产生的浓水经清下水排口排放，排放情况见下表。

表 3.1-17 清下水达标排放情况表

采样点名称	样品状态	监测项目	单位	排放浓度	排放限值
雨水(兼清下水)排放口	无色、透明、 无味、无油膜	pH*	无量纲	7.1	6-9
		化学需氧量*	mg/L	33	40

注：“\*”数据源于2023年青山绿水（江苏）检验检测有限公司对雨水（兼清下水）排放口水质进行常规监测的报告（报告号CQHW230938）。

根据上表，清下水可达标排放。

### 4、废水污染物排放总量

表 3.1-18 已建已验项目废水排放量 单位：t/a

种类	污染物名称	已建已验项目环评批复量	实际排放量	备注
接管废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	557472.061	387460	2023年计量表数据
	COD	37.447	15.778	2023年执行报告核算量
	TN	3.0725	2.587	
	氨氮	3.0725	0.556	
	总磷	0.1325	0.138	
	SS	21.16	5.037	根据日常监测数据计算
	盐分	721.095	957	
	石油类	0.601	1.5×10 <sup>-7</sup>	未检出的因子按检出限的一半核算总量
	甲苯	0.03	9.69×10 <sup>-5</sup>	
	活性氯	0.01	/	未开展监测，不计算实际排放量
	氯甲苯类	0.01	/	
AOX	/	0.225	根据日常监测数据计算	
清下水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	793616.3	324843	2023年计量表数据
	COD	/	10.72	

### 4、基准排水量核算

《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）中要求烧碱企业单位产品基准排水量为 1m<sup>3</sup>/t 产品。

全厂生产产品主要有离子膜烧碱、次氯酸钠、过氧化氢、氯化苜、氯甲苯产品等，但由于企业氯甲苯项目、离子膜烧碱项目公用工程如循环冷却塔排水、纯水排水均通过同一个清下水排口排放，故无法明确区分各自的水量和浓度，计量统一装在清下水排口以及污水接管口，

故从保险角度考虑，将全厂的废水量进行统一核算基准排水量和基准排水量下的浓度。

水污染物排放浓度限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况。若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，须按公式（1）将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，并以水污染物基准排水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。产品产量和排水量统计周期为一个工作日。

在企业的生产设施同时生产两种以上产品、可适用不同排放控制要求或不同行业国家污染物排放标准，且生产设施产生的污水混合处理排放的情况下，应执行排放标准中规定的最严格的浓度限值，并按公式（1）换算为水污染物基准排水量排放浓度。

$$C_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}} \times C_{实} \quad (式(1))$$

式中： $C_{基}$  ——水污染物基准水量排放浓度，mg/L；

$Q_{总}$  ——实测排水总量， $m^3$ ；

$Y_i$  ——第*i*种产品产量，t；

$Q_{i基}$  ——第*i*种产品的单位产品基准排水量， $m^3/t$ ；

$C_{实}$  ——实测水污染物排放浓度，mg/L。

若 $Q_{总}$ 与 $\sum Y_i Q_{i基}$ 的比值大于1，则以水污染物基准水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

表 3.1-19 COD 排放情况

序号	类别	清下水排口	污水接管口
1	计量时间	2023.10.10	
2	水量 ( $m^3/d$ )	945.62	683.3
3	烧碱产量 (t/d, 折百)	333.33	
4	单位基准排水量 ( $m^3/t$ 产品)	1.00	
5	计算排水量 ( $m^3/t$ 产品)	4.89	
6	$C_{实测}$ (COD) ①	10.945	36.898
7	$C_{基}$ (COD) (mg/L)	31.05	75.64
8	$C_{标准}$ (COD) (mg/L)	40.00	200.00

根据上表可得，清下水排口和污水接管口水污染物基准水量浓度均小于相应标准限值，可达标排放。

### 3.1.4.1.3 已建已验项目固废产生及处置情况

厂区设有一座占地面积为 450m<sup>2</sup> 危废仓库，用于存放厂内危废，危废库房已按照危险废物的种类和特性进行分区，设置标识标牌等，能满足危险固废贮存需求，目前危险废物委托江苏弘德环保科技有限公司处置（已签危废协议）。

已建已验项目固废产生及处置情况如下。

表 3.1-20 已建已验项目固废产生及处置情况表

固废名称	危废类别	产生量(t/a)	处置方式
碱溶废渣	HW35,261-059-35	183.2	委托有资质单位 处置
废催化剂	HW45,261-084-45	16.56	
精馏残渣	HW11,900-013-11	81.344	
滤渣	HW06,900-405-06	0.01	
污泥	HW45,261-084-45	10.5	
废机油	HW08,900-201-08	1.2	
废拖把	HW49,900-041-49	1.17	
废填料	HW49,900-041-49	997m <sup>3</sup> /a	
废包装袋	HW49,900-041-49	1.7	
检测试剂废瓶子、试剂	HW49,900-047-49	0.24	
离心滤渣	HW11,900-013-11	251.594	
废包装桶	HW49,900-041-49	2万只/a	
脱水废液	HW06,900-402-06	1.19	
精馏残液	HW11,900-013-11	643	
PVC 散料	HW45,261-084-45	231	
焦油	HW11,772-001-11	90	
分层废液	HW45,261-084-45	1.2415	
活性炭纤维脱附冷凝废液	HW45,261-084-45	2.12	
实验室废物	HW49,900-047-49	0.75	
废导热油	HW08,900-249-08	19.64t/5a	
车间清洁废物	HW49,900-041-49	2.5	
过滤残渣	HW06,900-405-06	9.37	
过滤滤芯	HW06,900-401-49	2	
釜底残液	HW11,900-013-11	18.5	
废树脂	HW49,900-041-49	54.23	
废 RO 膜	HW49,900-041-49	6.28	
废催化剂	HW50,261-152-50	3.5	

除尘器集尘	HW49,900-041-49	0.01	
废包装袋	HW49,900-041-49	1	
废活性炭（纤维）	HW49,900-039-49	1.94t/2a	
废活性炭（颗粒）	HW49,900-039-49	11.56	
废活性炭（蜂窝）	HW49,900-039-49	4.4	
蒸发残渣	HW11,900-013-11	17.82	
废分子筛	HW49,900-041-49	0.2t/8a	
废超滤滤芯	HW49,900-041-49	0.1	
废过滤袋	HW49,900-041-49	0.01	
废氧化铝*	SW16,900-099-S16	364	
生活垃圾	/	46.2	环卫清运

注：①2023年9月青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司出具了《常州新东化工发展有限公司8万吨/年电子级过氧化氢项目氯化废白土、后处理废白土危险特性鉴别报告》（报告编号：G37230616047），根据报告结论显示新东化工用蒽醌法生产过氧化氢时产生的废白土不具有危险特性，不属于危险废物，建议按照一般固废进行管理。企业于2023年10月9日在全国固体废物管理信息系统进行备案，省级、国家级无异议，废氧化铝（即废白土）作为一般固废管理。

②已建已验项目固废产生量包括拟淘汰的10万t/a聚氯乙烯项目及1万t/a邻（对）氯甲苯项目。

#### 3.1.4.1.4 已建已验项目噪声排放情况

2023年4月12日，青山绿水（江苏）检验检测有限公司对厂界噪声进行例行监测（报告号CQHW230946），企业各厂界噪声监测结果见下表。

表 3.1-21 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测阶段	监测值	标准值	达标情况
东厂界	昼间	53	70	达标
	夜间	47	55	达标
南厂界	昼间	54	65	达标
	夜间	48	55	达标
西厂界	昼间	53	70	达标
	夜间	45	55	达标
北厂界	昼间	53	65	达标
	夜间	43	55	达标

监测结果表明，厂区北厂界、南厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区域标准。东厂界、西厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区域标准。

## 3.1.4.2 已建已验项目污染物排放总量

已建已验项目污染物排放总量见下表。

表 3.1-22 已建已验项目污染物排放总量 单位: t/a

种类	污染物名称	已建已验项目排放量	已建已验项目环评批复量	“以新带老”削减量	“以新带老”后已建已验项目排放量
有组织废气	颗粒物	0.752	0.752	0.01	0.742
	氯气	6.612	6.612	0.09	6.522
	甲苯	1.017	1.017	0.16	0.857
	对氯甲苯	3.78	3.78	0.2	3.58
	多氯甲苯				
	邻氯甲苯				
	2,3-二氯甲苯				
	2,6-二氯甲苯				
	2,4-二氯甲苯				
	2,5-二氯甲苯				
	3,4-二氯甲苯				
	二氯甲苯				
	三氯甲苯				
	邻氯氯苄	0.362	0.362	0	0.362
	邻氯三氯苄	0.015	0.015	0	0.015
	邻氯苯甲醛	0.026	0.026	0	0.026
	邻氯苯甲酸	0.03	0.03	0	0.03
	邻氯苯甲醇	0.06	0.06	0	0.06
	对氯氯苄	0.362	0.362	0	0.362
	对氯二氯苄	0.017	0.017	0	0.017
	对氯三氯苄	0.015	0.015	0	0.015
	对氯苯甲醛	0.026	0.026	0	0.026
	对氯苯甲酸	0.03	0.03	0	0.03
	对氯苯甲醇	0.06	0.06	0	0.06
	HCl	13.13366	13.13366	0.37	12.76366
	氯化苄	0.474	0.474	0	0.474
	二氯化苄	0.065	0.065	0	0.065
	三氯化苄	0.001	0.001	0	0.001
	氯乙烯	17	17	17	0
	磷酸	0.002	0.002	0	0.002
	过氧化氢	2.98	2.98	0	2.98
	芳烃	2.618	2.618	0	2.618
甲醇	0.005	0.005	0	0.005	
非甲烷总烃	26.057	26.057	17.36	8.697	
VOCs	26.057	26.057	17.36	8.697	
无组织废气	颗粒物	0.007	0.007	0	0.007
	磷酸	0.0025	0.0025	0	0.0025
	过氧化氢	2.2548	2.2548	0	2.2548

种类	污染物名称	已建已验项目排放量	已建已验项目环评批复量	“以新带老”削减量	“以新带老”后已建已验项目排放量
	HCl	0.01	0.01	0	0.01
	氯气	0.02	0.02	0	0.02
	芳烃	0.0065	0.0065	0	0.0065
	非甲烷总烃	0.0065	/	0	0.0065
	VOCs	0.0065	0.0065	0	0.0065
接管废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	557472.061	557472.061	62255	495217.061
	SS	21.16	21.16	2.68	18.48
	COD	37.447	37.447	13.19	24.257
	TN	3.55	3.55	0	3.55
	氨氮	3.0725	3.0725	0	3.0725
	总磷	0.1325	0.1325	0	0.1325
	石油类	0.601	0.601	0	0.601
	活性氯	0.01	0.01	0	0.01
	甲苯	0.03	0.03	0	0.03
	氯甲苯类	0.01	0.01	0	0.01
	氯乙烯	0.271	0.271	0.271	0
	盐分	721.095	721.095	-181.77	902.865
	AOX	0.32	/	0	0.32
清下水	水量	793616.3	793616.3	423132.15	370484.15
固废		0	0	0	0

注：“以新带老”包括循环冷却系统排水的调整、10万 t/a 聚氯乙烯项目及1万 t/a 邻（对）氯甲苯项目的淘汰，具体见下。

#### （1）接管废水、清下水

①原环评仅有苯基芳烃油循环冷却系统排水进入厂内无机处理系统处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司，其余循环冷却系统排水（不包含过氧化氢装置区）作为清下水外排；实际厂内循环冷却系统排水（不包含过氧化氢装置区、聚氯乙烯区）进入厂内无机处理系统处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司，循环冷却系统排水总计311680m<sup>3</sup>/a，与原环评相比，接管水量新增了291680m<sup>3</sup>/a，清下水量减少了291680m<sup>3</sup>/a。

②本次淘汰10万 t/a 聚氯乙烯项目及1万 t/a 邻（对）氯甲苯项目。废水方面：削减10万 t/a 聚氯乙烯项目废水接管量328015m<sup>3</sup>/a及清下水排放量131452.15m<sup>3</sup>/a，削减1万 t/a 邻（对）氯甲苯项目废水接管量（即循环冷却系统排水量）25920m<sup>3</sup>/a。

综上，废水接管量削减了62255m<sup>3</sup>/a，清下水削减了423132.15m<sup>3</sup>/a。由于循环冷却系统排水由清下水排放改为作为废水进行接管，接管盐分有所增加，已建已验项目排放量按监测报告数据计算得出。

#### （2）废气

本次淘汰10万 t/a 聚氯乙烯项目及1万 t/a 邻（对）氯甲苯项目。削减10万 t/a 聚氯乙烯项目中有组织废气颗粒物0.01t/a、非甲烷总烃17t/a、VOCs17t/a；削减1万 t/a 邻（对）氯甲苯项目生产工艺中有组织废气氯气0.09t/a、甲苯0.16t/a、对氯甲苯0.1t/a、邻氯甲苯0.1t/a、HCl0.37t/a、非甲烷总烃0.36t/a、VOCs0.36t/a。

#### （3）固废

本次淘汰10万 t/a 聚氯乙烯项目及1万 t/a 邻（对）氯甲苯项目。削减10万 t/a 聚氯乙烯项目PVC散料231t/a，削减1万 t/a 邻（对）氯甲苯项目焦油90t/a、精馏残液198t/a。

### 3.1.5 已批在建/已批未建项目情况

#### 3.1.5.1 已批在建/已批未建项目建设内容

已批在建项目是《常州新东方化工发展有限公司 8 万吨/年电子级过氧化氢项目、甲苯氯化物节能改造项目、改扩建 10 万吨/年次氯酸钠项目、4.465 万吨/年甲苯，氯化物衍生产品项目及 1.08 万吨/年苜基芳烃油项目环境影响报告书》中 4.465 万吨/年甲苯氯化物衍生产品项目，建设内容包括 2,4 二氯甲苯及衍生物生产装置、2,6 二氯甲苯及衍生物生产装置以及新建一座氯甲苯废水预处理站。另一个已批在建的项目是《7.7 万吨/年副产盐酸提质改造项目》。

已批未建项目是《常州新东方化工发展有限公司 8 万吨/年电子级过氧化氢项目、甲苯氯化物节能改造项目、改扩建 10 万吨/年次氯酸钠项目、4.465 万吨/年甲苯，氯化物衍生产品项目及 1.08 万吨/年苜基芳烃油项目环境影响报告书》中 0.5 万吨/年苜基 C9 溶剂油、《常州新东方化工发展有限公司扩建 5 万吨/年对（邻）氯甲苯生产装置等项目环境影响报告书》中 2 万吨/年氯化苜。

#### 3.1.5.2 已批在建/已批未建项目污染物治理及达标排放情况

##### 3.1.5.2.1 已批在建/已批未建项目废气治理及排放情况

已批在建/已批未建项目废气污染物产生、治理及排放情况见下表。

表 3.1-23 已批在建/已批未建项目有组织废气污染物产生、治理及排放情况

排气筒 m	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除 率%	排放状况			排放标准		车间
			最大 浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大 速率 kg/h	产生 量 t/a			最大 浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大 速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
13# (25m)	15000	颗粒物	63.33	1.14	0.114	2,6-二氯甲苯生产含 HCl 废气经三级降膜 吸收+两级碱喷淋+ 除雾后与其他不含 HCl 废气合并经过一 级冷冻+两级活性炭 纤维吸附, 粉尘经布 袋除尘	99	0.633	0.011	0.001	20	1	2,6-二氯 甲苯装 置
		氯气	177.5	3.195	6.39		99.5	0.444	0.008	0.032	3	0.072	
		HCl	192895	3472.11	6948.7		99.99	9.645	0.174	0.695	10	0.18	
		邻氯甲苯	675.94	12.167	75.44		99	6.759	0.122	0.754	20	1.31	
		2,3-二氯甲 苯	157.39	2.833	5.01		99	1.574	0.028	0.05			
		2,6-二氯甲 苯	277.78	5	35.2		99	2.778	0.05	0.352			
		2,4-二氯甲 苯	114.44	2.06	17.9		99	1.144	0.021	0.179			
		2,5-二氯甲 苯	230	4.14	36.1		99	2.3	0.041	0.361			
		三氯甲苯	222.22	4	2.22		99	2.222	0.04	0.022	80	26	
		非甲烷总烃	1678	30.2	171.87		99	16.777	0.302	1.719			
14# (25m)	8000	颗粒物	10.56	0.095	0.0095	2,4-二氯甲苯生产含 HCl 废气经三级降膜 吸收+两级碱喷淋+ 除雾后与其他不含 HCl 废气、2426 储罐	99	0.106	0.001	0.0001	20	1	2,4-二氯 甲苯装 置及罐 区、包装 间
		氯气	276.67	2.49	4.98		99.5	0.692	0.006	0.025	3	0.072	
		HCl	132389	1191.5	2431.6		99.99	6.619	0.06	0.243	10	0.18	
		对氯甲苯	648.11	5.833	63.3		99	6.481	0.058	0.633	20	1.31	
		3,4-二氯甲	370.33	3.333	23.51		99	3.703	0.033	0.235			



		苯				区废气及包装间废气合并经过一级冷冻+两级活性炭纤维吸附，粉尘经布袋除尘							
		2,4-二氯甲苯	185.22	1.667	23.01		99	1.852	0.017	0.23			
		三氯甲苯	177.78	1.6	1.0943		99	1.778	0.016	0.011			
		2,6-二氯甲苯	27.78	0.25	1.199		99	0.278	0.003	0.012			
		2,3-二氯甲苯	1.22	0.011	0.0851		99	0.012	0.0001	0.001			
		二氯甲苯	3.44	0.031	0.2492		99	0.034	0.0003	0.002			
		非甲烷总烃	1414	12.725	112.45		99	14.138	0.127	1.125			
15# (25m)	12000	2,6-二氯甲苯	500	6	12.69	含HCl废气经三级降膜吸收+两级碱喷淋+除雾后与其他不含HCl废气合并经过一级冷冻+两级活性炭纤维吸附处理	99	5	0.06	0.127	20	1.31	苯醛生产装置
		2,6-二氯氯苯	416.67	5	12.188		99	4.167	0.05	0.122			
		2,6-二氯二氯苯	5.83	0.07	0.41		99	0.058	0.001	0.004			
		氯气	115	1.38	8.72		99.5	0.575	0.007	0.044	3	0.072	
		HCl	35942	431.3	2140.4		99.99	3.594	0.043	0.214	10	0.18	
		2,6-二氯三氯苯	2.5	0.03	0.07		99	0.025	0.0003	0.001	20	1.31	
		2,6-二氯苯甲醛	833.33	10	20.358		99	8.333	0.1	0.204	/	/	
		2,4-二氯甲苯	500	6	12.69		99	5	0.06	0.127	20	1.31	
		2,4-二氯氯	416.67	5	12.188		99	4.167	0.05	0.122			

		苯												
		2,4-二氯二氯苯	5.83	0.07	0.41		99	0.058	0.001	0.004				
		2,4-二氯三氯苯	2.5	0.03	0.07		99	0.025	0.0003	0.001				
		2,4-二氯苯甲醛	833.33	10	20.358		99	8.333	0.1	0.204			/	/
		非甲烷总烃	3517	42.2	91.43		99	35.166	0.422	0.914			80	26
16# (15m)	10000	SO <sub>2</sub>	4.65	0.0465	0.372	/	/	4.65	0.0465	0.372	200	1.4	甲苯氯化物衍生产品 导热油炉	
		NO <sub>x</sub>	48	0.48	3.84		/	48	0.48	3.84	100	0.47		
		颗粒物	4.9	0.049	0.391		/	4.9	0.049	0.391	20	1		
DA007 (15m)	800	HCl	115	0.092	0.738	一级水喷淋+一级碱喷淋处理	99.5	0.575	0.0005	0.004	10	0.18	盐酸储罐呼吸阀	
DA014 (15m)	3550	氯化苯	111.11	1	2.1	苯基芳烃油项目含HCl废气经三级降膜吸收+两级碱喷淋+除雾后与其他不含HCl废气、苯基芳烃油储罐区呼吸阀废气合并经过冷冻+两级活性炭纤维吸附	99	1.111	0.01	0.021	/	/	苯基C9装置	
		HCl	44644	401.8	953.4		99.99	4.464	0.04	0.09534	10	0.18		
		芳烃	2555.6	23	27.8		99	25.556	0.23	0.278	80	7.2		
		非甲烷总烃	5011	45.1	4		99	50.111	0.451	0.04	80	7.2		

6# (30m)	100	甲苯	13.75	0.11	0.88	一级冷冻+二级碱喷淋+活性炭吸附	90	1.375	0.011	0.088	25	12	2万吨/年氯化苜装置
5# (30m)	100	甲苯	13.75	0.11	0.88	三级降膜吸收+一级冷冻+二级碱喷淋+活性炭吸附	90	1.375	0.011	0.088	25	12	
	100	甲苯	20.61	0.16	1.319		90	2.06	0.0165	0.1319	25	12	
	1000	甲苯	68.72	0.55	4.398		90	6.87	0.0550	0.4241	25	12	
		氯气	379.07	3.03	24.261		97	11.37	0.0910	0.582	3	0.072	
		HCl	305201	2441	19532.9		99.99	30.52	0.2442	1.668	10	0.18	
DA009 (25m)	8000	氯化氢	31.875	0.255	2.04	一级碱喷淋+两级活性炭纤维	73	8.606	0.069	0.551	10	0.18	7.7万吨/年副产盐酸提质改造装置
		甲苯	0.475	0.0038	0.03		90	0.048	0.00038	0.003	10	0.2	

注：芳烃参照非甲烷总烃的排放标准。

## 3.1.5.2.2 已批在建/已批未建项目废水治理及排放情况

已批在建/已批未建项目废水污染物产生、治理情况见下表。

表 3.1-24 已批在建/已批未建未建项目废水污染物产生、治理情况

废水来源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	废水产生情况			治理方式
		污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	
水洗废水	18057.7	pH	4~7	/	在装置区经氯苯类废水处理站(新建)预处理后,再进入污水站处理后接管至常州民生环保科技有限公司
		COD	294	5.3	
		氯甲苯类	171	3.09	
		盐分	18823	339.9	
甲苯氯化物衍生产品废气碱喷淋废水	4000	pH	8~12	/	
		COD	1410	5.64	
		盐分	4900	19.6	
		氯甲苯类	75	0.3	
设备清洗废水	15	pH	4~8	/	
		COD	1500	0.0225	
		SS	200	0.003	
		氯甲苯类	30	0.0005	
甲苯氯化物衍生产品活性炭纤维脱附分层废水	98.8	pH	6~9	/	
		COD	1012	0.1	
		氯甲苯类	51	0.005	
		盐分	61	0.006	
甲苯氯化物衍生产品装置区初期雨水	3706.85	pH	6~9	/	进入厂内污水站处理达标后排入常州民生环保科技有限公司
		COD	500	1.86	
		SS	200	0.74	
		氯甲苯类	3	0.01	
		盐分	100	0.37	
生活污水	2157.84	pH	6~9	/	
		COD	400	0.86	
		SS	300	0.65	
		TN	30	0.08	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.05	
		TP	5	0.01	
苯基芳烃油活性炭纤维脱附分层废水	98.745	pH	6~9	/	
		COD	1519	0.15	
		盐分	5063	0.5	
循环冷却系统排水(苯基芳烃油)	35000	pH	6~9	/	
		COD	100	3.5	
		SS	50	1.75	
		盐分	700	24.5	
2万吨/年氯化苯工艺废水	46.818	COD	918	0.043	
		甲苯	491	0.023	
7.7万吨/年副产盐酸提质改造装置	970.39	COD	500	0.485	
		SS	200	0.194	
		盐分	500	0.485	

## 3.1.5.2.3 已批在建/已批未建项目固废产生及处置情况

表 3.1-25 已批在建/已批未建未建项目固废产生及排放情况

固废名称	危废类别	产生量(t/a)	处置方式
精馏残液	HW45,261-084-45	66.98	委托有资质单位处置
精馏残液	HW11,900-013-11	355	
蒸馏残液	HW45,261-084-45	58.16	
分层废液	HW45,261-084-45	11.5135	
除尘器集尘	HW49,900-041-49	0.245	
冷凝废液	HW11,900-013-11	242.325	
活性炭纤维脱附冷凝废液	HW45,261-084-45	29.715	
废活性炭纤维	HW49,900-039-49	5.7t/2a	
污泥	HW45,261-084-45	17.41	
车间清洁废物	HW49,900-041-49	1.25	
精馏塔填料	HW45,261-084-45	20m <sup>3</sup> /3a	
废导热油	HW08,900-249-08	17.5t/5a	
实验室废物	HW49,900-047-49	0.25	
冷凝废液	HW09,900-402-06	1.35	
废碱液	HW35,900-399-35	4	
废树脂	HW49,900-041-49	50t/2a	
废机油	HW08,900-201-08	0.2	
生活垃圾	/	9.9	环卫清运

## 3.1.5.3 已批在建/已批未建项目污染物排放总量

表 3.1-26 已批在建/已批未建项目排放总量 单位: t/a

种类	污染物名称	已批在建/已批未建项目 环评批复量
有组织废气	颗粒物	0.392
	SO <sub>2</sub>	0.372
	NO <sub>x</sub>	3.84
	HCl	3.47034
	氯气	0.683
	邻氯甲苯	0.754
	2,3-二氯甲苯	0.051
	2,6-二氯甲苯	0.491
	2,4-二氯甲苯	0.536
	2,5-二氯甲苯	0.361
	三氯甲苯	0.033
	对氯甲苯	0.633
	3,4-二氯甲苯	0.235
	二氯甲苯	0.002
	2,6-二氯氯苄	0.122
	2,6-二氯二氯苄	0.004
	2,6-二氯三氯苄	0.001
	2,6-二氯苯甲醛	0.204
	2,4-二氯氯苄	0.122
	2,4-二氯二氯苄	0.004
	2,4-二氯三氯苄	0.001
	2,4-二氯苯甲醛	0.204
	氯化苄	0.021
	芳烃	0.278
	甲苯	0.735
	非甲烷总烃	4.7917
	VOCs	4.792
无组织废气	颗粒物	0.0065
	2,6-二氯氯苄	0.0025
	2,6-二氯苯甲醛	0.0025
	2,4-二氯氯苄	0.0025
	2,4-二氯苯甲醛	0.0025
	HCl	0.2
	VOCs	0.01

接管废水	水量	64105.325
	COD	6.192
	TN	0.06
	SS	1.367
	氨氮	0.0375
	总磷	0.0075
	氯甲苯类	0.07
	盐分	193.42
固废		0

注：VOCs 为各有机物之和。

### **3.1.6 原有项目水平衡、蒸汽平衡**

#### **3.1.6.1 原有项目水平衡**

原有项目全厂水平衡如下图。



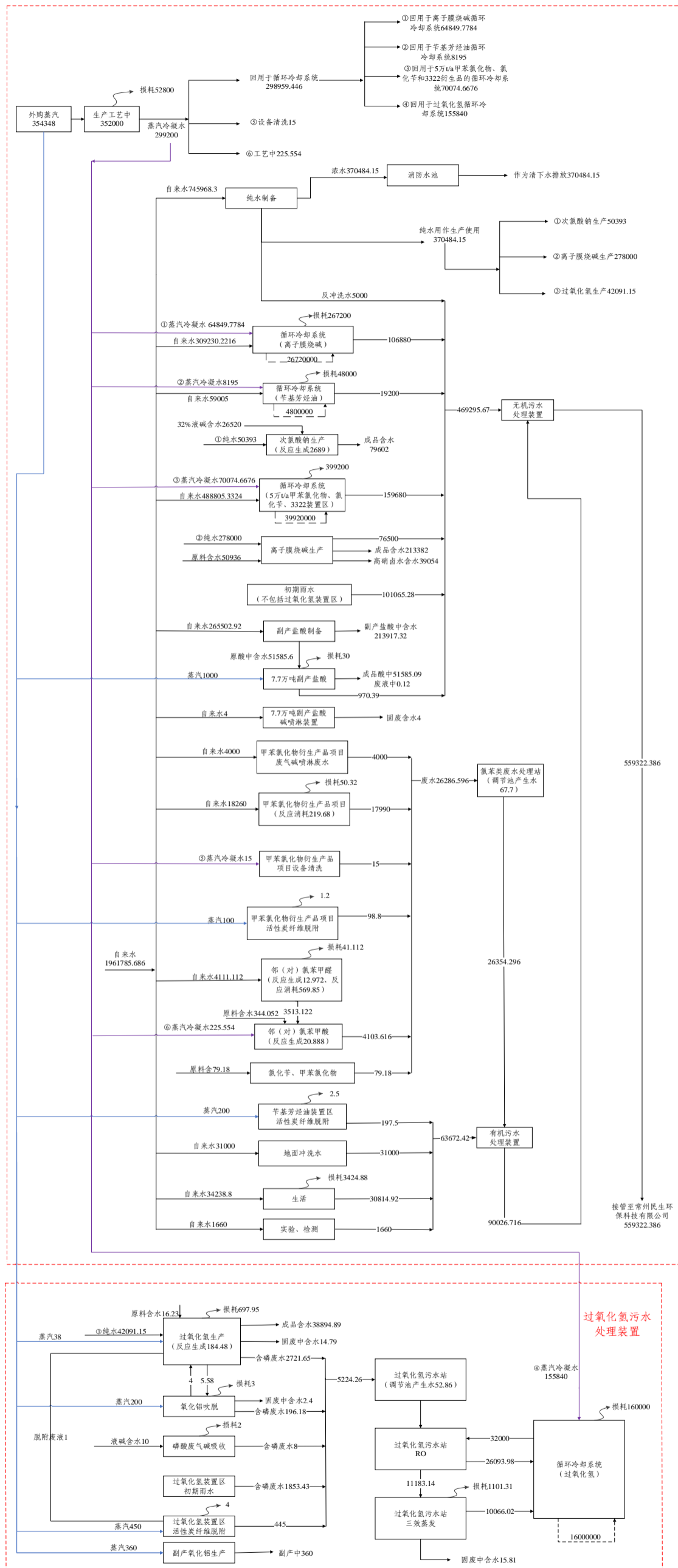


图 3.1-4 “以新带老”原有项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 3.1.6.2 原有项目蒸汽平衡

企业外购新港热电供热管网中的低压蒸汽供全厂生产。原有项目蒸汽平衡如下图。

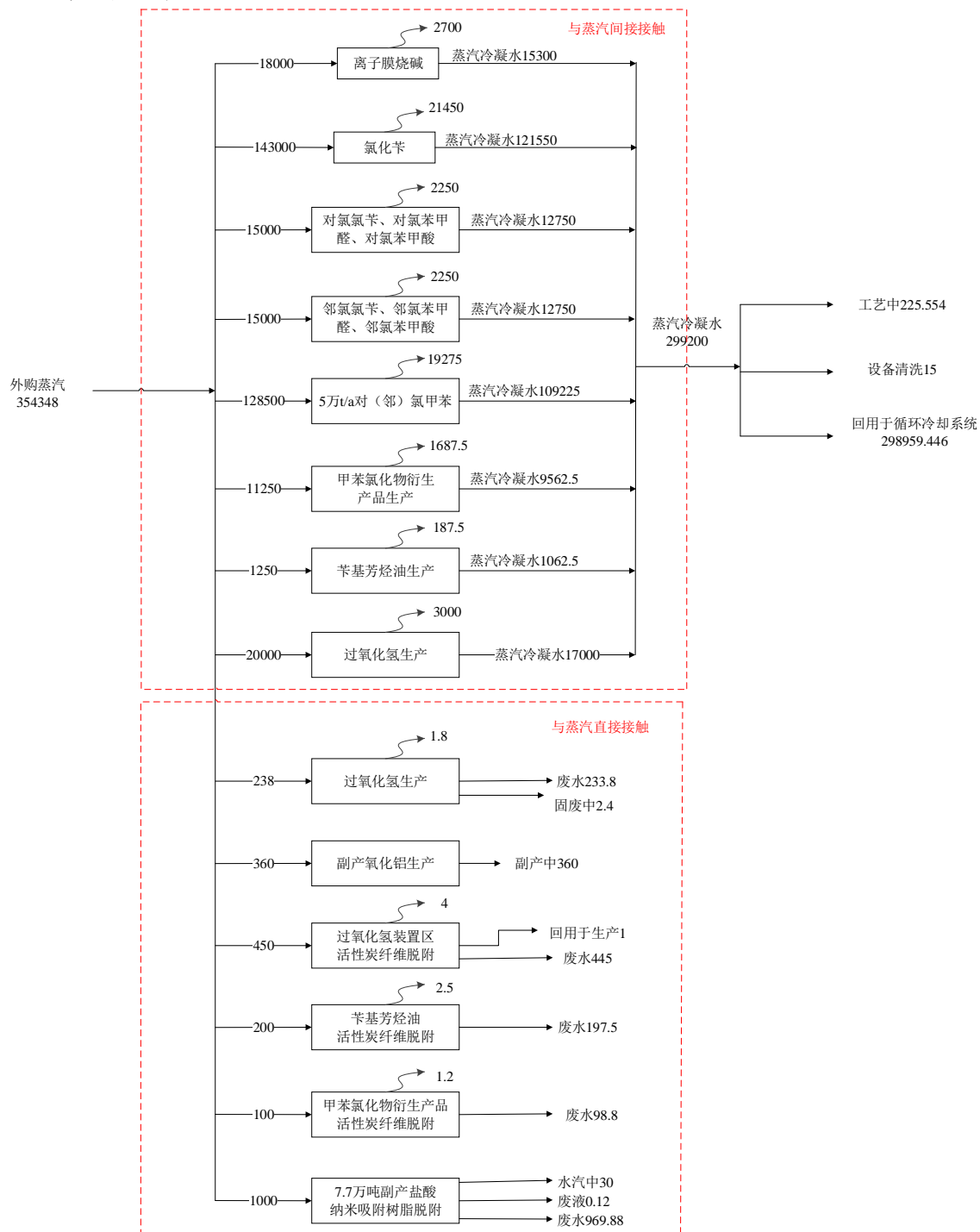


图 3.1-5 “以新带老”后原有项目蒸汽平衡图 (t/a)

### 3.1.7 原有项目污染物排放总量

原有项目污染物排放总量见下表。

表 3.1-27 原有项目污染物排放总量 单位: t/a

种类	污染物名称	原有项目排放量	原有项目环评批复量	“以新带老”削减量	“以新带老”后原有项目排放量
有组织废气	SO <sub>2</sub>	0.372	0.372	0	0.372
	NO <sub>x</sub>	3.84	3.84	0	3.84
	颗粒物	1.144	1.144	0.01	1.134
	氯气	7.295	7.295	0.09	7.205
	甲苯	1.752	1.752	0.16	1.592
	对氯甲苯	6.876	6.876	0.2	6.676
	多氯甲苯				
	邻氯甲苯				
	2,3-二氯甲苯				
	2,6-二氯甲苯				
	2,4-二氯甲苯				
	2,5-二氯甲苯				
	3,4-二氯甲苯				
	二氯甲苯				
	三氯甲苯				
	邻氯氯苄	0.362	0.362	0	0.362
	邻氯三氯苄	0.015	0.015	0	0.015
	邻氯苯甲醛	0.026	0.026	0	0.026
	邻氯苯甲酸	0.03	0.03	0	0.03
	邻氯苯甲醇	0.06	0.06	0	0.06
	对氯氯苄	0.362	0.362	0	0.362
	对氯二氯苄	0.017	0.017	0	0.017
	对氯三氯苄	0.015	0.015	0	0.015
	对氯苯甲醛	0.026	0.026	0	0.026
	对氯苯甲酸	0.03	0.03	0	0.03
	对氯苯甲醇	0.06	0.06	0	0.06
	HCl	16.604	16.604	0.37	16.234
	氯化苄	0.495	0.495	0	0.495
	二氯化苄	0.065	0.065	0	0.065
	三氯化苄	0.001	0.001	0	0.001
	氯乙烯	17	17	17	0
	磷酸	0.002	0.002	0	0.002
过氧化氢	2.98	2.98	0	2.98	
芳烃	2.896	2.896	0	2.896	
甲醇	0.005	0.005	0	0.005	
2,6-二氯氯苄	0.122	0.122	0	0.122	
2,6-二氯二氯苄	0.004	0.004	0	0.004	

	2,6-二氯三氯苄	0.001	0.001	0	0.001
	2,6-二氯苯甲醛	0.204	0.204	0	0.204
	2,4-二氯氯苄	0.122	0.122	0	0.122
	2,4-二氯二氯苄	0.004	0.004	0	0.004
	2,4-二氯三氯苄	0.001	0.001	0	0.001
	2,4-二氯苯甲醛	0.204	0.204	0	0.204
	氨	0.13	/	0	0.13
	硫化氢	0.0002	/	0	0.0002
	非甲烷总烃	30.8487	30.8487	17.36	13.4887
	VOCs	30.849	30.849	17.36	13.489
无组织废气	颗粒物	0.0135	0.0135	0	0.0135
	磷酸	0.0025	0.0025	0	0.0025
	过氧化氢	2.2548	2.2548	0	2.2548
	HCl	0.21	0.21	0	0.21
	氯气	0.02	0.02	0	0.02
	芳烃	0.0065	0.0065	0	0.0065
	2,6-二氯氯苄	0.0025	0.0025	0	0.0025
	2,6-二氯苯甲醛	0.0025	0.0025	0	0.0025
	2,4-二氯氯苄	0.0025	0.0025	0	0.0025
	2,4-二氯苯甲醛	0.0025	0.0025	0	0.0025
	非甲烷总烃	0.0165	/	0	0.0165
	VOCs	0.0165	0.0165	0	0.0165
接管废水	接管水量	621577.386	621577.386	62255	559322.386
	SS	22.527	22.527	2.68	19.847
	COD	43.639	43.639	13.19	30.449
	TN	3.61	3.61	0	3.61
	氨氮	3.11	3.11	0	3.11
	总磷	0.14	0.14	0	0.14
	石油类	0.601	0.601	0	0.601
	活性氯	0.01	0.01	0	0.01
	甲苯	0.03	0.03	0	0.03
	氯甲苯类	0.08	0.08	0	0.08
	氯乙烯	0.271	0.271	0.271	0
	盐分	914.515	914.515	-181.77	1096.285
AOX	0.36	/	0	0.36	
清下水	水量	793616.3	793616.3	423132.15	370484.15
	固废	0	0	0	0

注：VOCs 为有挥发性有机化合物之和。

### 3.1.8 原有项目存在问题及“以新带老”措施

#### 3.1.8.1 原有项目存在问题

- 1、原有项目盐酸装卸区地面破损，物料泄漏可能会污染土壤和地下水。
- 2、原有项目氯甲苯发货区未设置导流收集设施，无法收集泄漏物料。
- 3、原有项目污水站废气经碱喷淋+活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒有组织排放（DA010），经碱喷淋后的含水废气易使活性炭失效。

#### 3.1.8.2“以新带老”措施

- 1、对盐酸装卸区地面破损区域进行修复。
- 2、氯甲苯发货区设置导流沟、收集槽等，能有效收集泄漏物料。
- 3、在碱喷淋后新增除雾装置，改造后污水站废气经碱喷淋+除雾（拟新增）+活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒有组织排放（DA010）。

## 3.2 本项目概况

### 3.2.1 项目名称、项目性质及建设地点

(1) 项目名称：常州新东方化工发展有限公司年产 2 万吨邻（对）氯甲苯改扩建项目

(2) 建设地点：江苏省常州市新北区长江北路 1205 号

(3) 占地面积：厂区占地面积为 399854.81m<sup>2</sup>，本项目在原有厂区内建设，不新增用地

(4) 项目性质：C2614 有机化学原料制造（改扩建）

(5) 投资总额：总投资 13036 万元，环保投资 1100 万元，占总投资 8.4%

(6) 建设进度：预计 2024 年建设完成

(7) 人员编制：新增员工 20 人

(8) 工作班制：年工作 8000 小时

### 3.2.2 建设必要性分析

(1) 采购并平衡两基地液氯

常州新东方化工发展有限公司是中盐常州化工股份有限公司的全资子公司，中盐常州化工股份有限公司（位于金坛）已批已验离子膜烧碱 17 万吨/年，产生液氯 115613.4 吨/年（外售量），由于金坛基地液氯商品量大，价格倒挂，出现亏损状态，本项目建成后，常州新东方化工发展有限公司需新增消耗液氯 5811.78 吨/年，从中盐常州化工股份有限公司采购液氯可形成两个基地间上下游配套，进一步增强装置抗风险能力，推动氯平衡问题的解决。

(2) 老装置改造

拆除原有设备，本项目新购各工段设备，并为 2 万吨/年邻（对）氯甲苯生产装置的精馏系统配置 MVR 热泵技术，实现了装置的一体化、自动化，有利于节能减排，降低精馏装置的综合能耗。

综上所述，本项目建设是必要的。

### 3.2.3 产品方案及产品质量指标

#### 3.2.3.1 产品方案

##### 1、本项目建设内容

(1)本项目需拆除原有年产 1 万吨氯甲苯生产区和丁类仓库(杂、备品库)，目前原有丁类仓库(杂、备品库)已拆除，原有年产 1 万吨氯甲苯生产区已停产，物料已清空，部分设备已拆除，剩余拆除管理按《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》等文件执行，具体见本文第 5.1.6 章节“拆除工程环境影响分析和防治对策”。

(2)本项目建成后形成年产 1.2 万吨邻氯甲苯、0.8 万吨对氯甲苯，联产 0.12 万吨二氯甲苯溶剂、2.007 万吨盐酸的生产能力。本项目生产的邻/对氯甲苯产品全部作为本公司下游 4.465 万吨/年甲苯氯化物衍生产品项目的原料且不对外销售。联产少量二氯甲苯溶剂全部销售给油漆等厂家作为溶剂使用，企业多氯甲苯溶剂已与江西吉奥纳涂饰化工有限公司签署购销合同(见附件 11)，全部销售给油漆等厂家作为溶剂使用，不销售给生产农药、医药、染料中间体企业。

##### 2、建设规模合理性

原有项目 1 万 t/a 邻（对）氯甲苯年产 4500 吨邻氯甲苯、5500 吨对氯甲苯，拟为年产 4.465 万吨甲苯氯化物衍生品项目提供氯甲苯原料。由于 1 万 t/a 邻/对氯甲苯项目设备陈旧、耗能高等原因，本次拟将原有的 1 万 t/a 邻/对氯甲苯淘汰，改扩建形成 2 万 t/a 邻/对氯甲苯，本项目生产 12000 吨/年邻氯甲苯、8000 吨/年对氯甲苯，同样为年产 4.465 万吨甲苯氯化物衍生品项目提供氯甲苯原料，原有项目中 4.465 万吨/年甲苯氯化物衍生产品项目正在建设，需要消耗邻氯甲苯 23765 吨/年、对氯甲苯 8230 吨/年，本项目建设后生产邻氯甲苯 12000 吨/年、对氯甲苯 8000 吨/年，可全部作为本公司下游 4.465 万吨/年甲苯氯化物衍生产品项目的原料且不对外销售。因此，本项目建设规模

具有合理性。

### 3、产品方案

本项目产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目产品方案表

产品	设计能力(t/a)	运行时数(h/a)	生产区域
邻氯甲苯	12000	8000	氯化区、精馏区
对氯甲苯	8000		
溶剂二氯甲苯	1200		
盐酸（31%）	20070		

本项目建成后，全厂产品方案见下表。

表 3.2-2 本项目建成后全厂产品方案表

产品名称及规格		改扩建前 (t/a)	改扩建后 (t/a)	变化情况 (t/a)	备注
离子膜烧碱	烧碱（100%）	80000	80000	0	
	盐酸（31%）	50000	50000	0	
	氯气	30471.1	30471.1	0	
	液氯	31900	31900	0	
次氯酸钠		100000	100000	0	
过氧化氢	35%工业级过氧化氢	10000	10000	0	
	35%食品级过氧化氢	20000	20000	0	
	35%电子级过氧化氢	10000	10000	0	
	50%工业级过氧化氢	10000	10000	0	
	27.5%工业级过氧化氢	10909	10909	0	
甲苯氯化物	邻氯甲苯、对氯甲苯	60000	70000	+10000	将原有的1万t/a邻/对氯甲苯淘汰，改扩建形成2万t/a邻/对氯甲苯，全厂建成后新增1万t/a邻/对氯甲苯
	二氯甲苯	0	1200	+1200	新增2万t/a邻/对氯甲苯项目的联产产品
	盐酸（31%）	0	20070	+20070	
邻氯氯苄		3000	3000	0	
邻氯苯甲醛		2000	2000	0	
对氯氯苄		3000	3000	0	
对氯苯甲醛		2000	2000	0	
聚氯乙烯		100000	0	-100000	拟淘汰原有的10万t/a聚氯乙烯
甲苯氯化物衍	2, 4-二氯甲苯	5000	5000	0	



生产品	3, 4-二氯甲苯	5000	5000	0	
	2, 4-二氯氯苄	1000	1000	0	
	2, 4-二氯苯甲醛	1000	1000	0	
	2, 6-二氯甲苯	10000	10000	0	
	2, 3-二氯甲苯	3400	3400	0	
	二氯甲苯溶剂	15600	15600	0	
	三氯甲苯溶剂	1650	1650	0	
	2, 6-二氯氯苄	1000	1000	0	
	2, 6-二氯苯甲醛	1000	1000	0	
苄基芳烃油	苄基甲苯	5000	5000	0	
	苄基 C9	5000	5000	0	
氯化苄	氯化苄	42000	42000	0	
副产	盐酸（31%）	162728.96	152290.96	-10438	拟淘汰原有1万 t/a 邻/对氯甲苯项目的副产品
	溶剂（多氯甲苯）	4326.296	3605.296	-721	
	对氯苯甲酸	125.6	125.6	0	
	邻氯苯甲酸	125.6	125.6	0	
	二氯化苄	6300	6300	0	

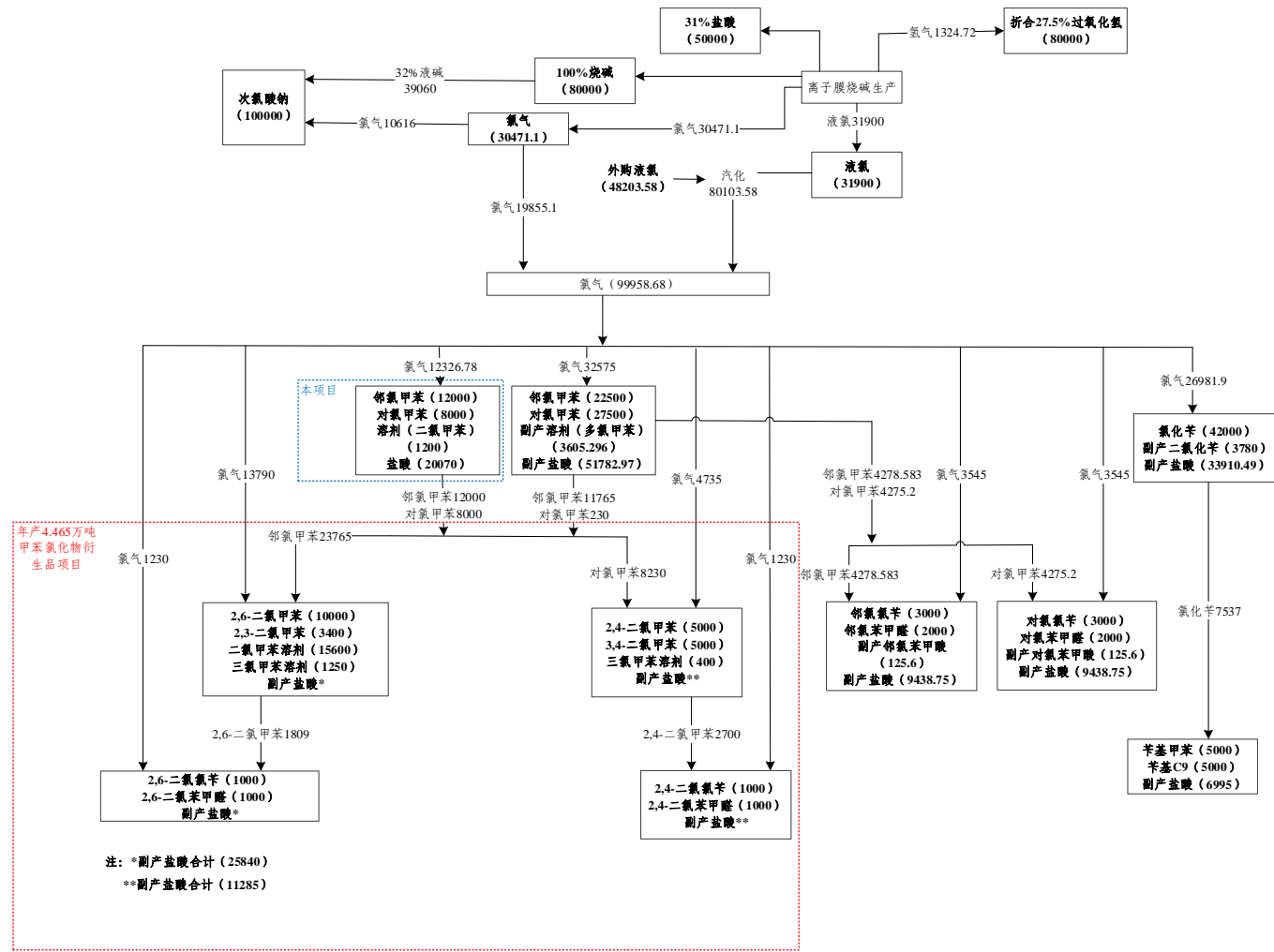


图 3.2-1 本项目建成后全厂产品关系链

## 3.2.3.2 产品质量指标

表 3.2-3 本项目产品质量控制指标表

产品名称	指标名称		指标	标准来源
邻氯甲苯	外观		无色透明液体，无可见机械杂质	《工业用邻氯甲苯》 (GB/T34707-2017) 合格品标准
	邻氯甲苯：(%) >		99	
	甲苯：(%) <		0.15	
	对氯甲苯：(%) <		0.8	
	水分：(%) <		0.05	
	蒸发残渣：(%) <		0.02	
对氯甲苯	外观		无色透明液体，无可见机械杂质	《工业用对氯甲苯》 (GB/T34684-2017) 合格品标准
	对氯甲苯：(%) >		98.5	
	间氯甲苯：(%) ≤		0.80	
	邻氯甲苯：(%) ≤		0.60	
	二氯甲苯：(%) ≤		0.10	
	水分：(%) <		0.05	
	蒸发残渣：(%) <		0.02	
二氯甲苯	外观		无色或浅黄色透明液体	《溶剂多氯甲苯》 (Q/320411 ASL 014-2021)
	馏程试验(大气压力 101.3kpa)	195℃前馏出量(体积百分比)：(%) ≤	3	
		209℃前馏出量(体积百分比)：(%) ≥	92	
	水分：(%) ≤		0.03	
	密度(20℃)：g/cm <sup>3</sup>		1.24~1.26	
	灼烧残渣：(%) ≤		0.05	
盐酸	外观		无色或浅黄色透明液体	参照《副产盐酸》 (HG/T3783-2021) I类标准
	总酸度(HCl)质量分数：(%) ≥		31.0	
	重金属(以Pb计)质量分数：(%) ≤		0.005	
	浊度：(%) ≤		10	
	其他杂质		按用户要求	

本项目 31% 盐酸作为产品的合规性分析如下：

(1) 本项目盐酸质量标准参照《副产盐酸》（HG/T3783-2021）执行，为了进一步控制盐酸的杂质含量，企业在行标《副产盐酸》（HG/T3783-2021）的基础上，制定了盐酸内控质量标准。经工程分析，本项目生产的盐酸符合《副产盐酸》（HG/T3783-2021）、盐酸内控标准《副产盐酸》（Q/320411 ASL 019-2022）。

表 3.2-4 本项目产品质量对照分析

名称	指标名称	指标	标准来源	本项目
盐酸	外观	无色或浅黄色透明液体	参照《副产盐酸》（HG/T3783-2021）I类标准	无色或浅黄色透明液体
	总酸度(HCl)质量分数：(%) ≥	31.0		≥31.0
	重金属(以 Pb 计)质量分数：(%) ≤	0.005		-
	浊度：(%) ≤	10		≤10
	总酸度：(10 <sup>-2</sup> ) ≥	31	《副产盐酸》（Q/320411 ASL 019-2022）合格品	≥31
	重金属（以 Pb 计）：(10 <sup>-2</sup> ) ≤	0.005		-
	浊度：(NTU) ≤	10		≤10
	含铁：(10 <sup>-2</sup> ) ≤	0.0015		-
	含硫酸盐(以硫酸根计)：(10 <sup>-2</sup> ) ≤	0.01		-
	含砷：(10 <sup>-2</sup> ) ≤	0.0001		-
	灼烧残渣：(10 <sup>-2</sup> ) ≤	0.05		≤0.05
	游离氯（以氯计）：(10 <sup>-2</sup> ) ≤	0.015		0.002
	总有机物(以甲苯计)：(mg/L) ≤	300		98

本项目盐酸在出厂前均委托质检部门检测，检测结果在满足（Q/320411 ASL019-2018）中 I 类标准、内控质量标准（Q/320411 ASL 019-2022）的基础上后才能出售。

(2) 盐酸作为基础化工原料，市场用途广泛，公司产生的盐酸已与江苏辅星电子有限公司签订了《购销合同》。

(3) 31% 盐酸作为产品已取得江苏省投资项目备案证（常工信备[2024]5号）。

因此，本项目生产的 31% 盐酸作为产品具有合规性。

### 3.2.4 主要原辅材料用量汇总

原辅材料涉及企业商业机密，本次隐藏。

### 3.2.5 主要原辅材料、中间产物、产品等理化性质

表 3.2-5 本项目原辅材料、中间产物、产品理化性质汇总表

名称	分子式	危规号	理化性质	毒性毒理	危险特性
甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	32052	分子量：92.14。 外观：无色透明液体，有类似苯的芳香气味。 蒸汽压：4.89kPa/30℃熔-94.4℃。 沸点：110.6℃。 闪点：4℃。 密度：相对密度(水=1)0.87；相对密度(空气=1)3.14。 溶解性：不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂。	LD <sub>50</sub> 5000mg/kg(大鼠经口)； LC <sub>50</sub> 12124mg/kg(兔经皮)	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

氯气	Cl <sub>2</sub>	23002	分子量: 70.91。 外观: 黄绿色有刺激性气味的气体。 蒸汽压: 506.62kPa(10.3℃)。 熔点: -101℃。 沸点: -34.5℃。 密度: 相对密度(水=1)1.47; 相对密度(空气=1)2.48。 溶解性: 易溶于水、碱液。	LC <sub>50</sub> 850mg/m <sup>3</sup> , 1小时(大鼠吸入)	本品不会燃烧, 但可助燃。一般可燃物大都能在氯气中燃烧, 一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用。
盐酸	HCl	81013	分子量: 36.46。 外观: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。 蒸汽压: 30.66kPa(21℃)。 熔点: -114.8℃(纯)。 沸点: 108.6℃/20%。 密度: 相对密度(水=1)1.20; 相对密度(空气=1)1.26。 溶解性: 与水混溶, 溶于碱液。	LD <sub>50</sub> 900mg/kg(兔经口); LC <sub>50</sub> 3124ppm, 1小时(大鼠吸入)	能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应, 并放出大量的热。具有强腐蚀性。
氯化氢	HCl	22022	分子量: 36.46。 外观: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。 熔点: -114.8℃(纯), 沸点: 108.6℃(20%)。 密度: 相对密度 1.20, 相对蒸气密度 1.26。 溶解性: 与水混溶, 溶于碱液。	LD <sub>50</sub> 400mg/kg(兔经口); LC <sub>50</sub> 4600mg/m <sup>3</sup> , 1小时(大鼠吸入)	无水氯化氢无腐蚀性, 但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生居毒的氰化氢气体。

邻氯甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> Cl	33548	<p>分子量：126.59。 外观：无色液体。 蒸汽压：1.33kPa/43℃。 熔点：-35.5℃。 沸点：158.5℃。 闪点：43~47℃。 密度：相对密度(水=1)1.08；相对密度(空气=1)4.37。 溶解性：不溶于水，可混溶于多数有机溶剂。</p>	<p>LD<sub>50</sub>1624mg/kg(小鼠经口)；LC<sub>50</sub>150ppm，2小时(大鼠吸入)；80ppm，2小时(小鼠吸入)</p>	<p>遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p>
对氯甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> Cl	33548	<p>分子量：126.59。 外观：无色液体，有特殊气味。 蒸汽压：1.33kPa/45℃。 熔点：7.5℃，。 沸点：161.5℃。 闪点：49℃ 密度：相对密度(水=1)1.07，相对密度(空气=1)4.38。 溶解性：不溶于水，溶于乙醇、氯仿、乙酸，可混溶于乙醚。</p>	<p>LD<sub>50</sub>3600mg/kg(大鼠经口)；LC<sub>50</sub>34000mg/m<sup>3</sup>，2小时(小鼠吸入)</p>	<p>易燃，遇明火有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。</p>

间氯甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> Cl	33548	分子量: 126.59。 外观: 无色液体。 熔点: -48.7℃。 沸点: 161.2℃。 闪点: 51℃。 密度: 相对密度 1.0722 (20/4℃)。 溶解性: 不溶于水, 易溶于苯、乙醇、乙醚和氯仿中。	/	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。本品在加热和水分影响下, 逐渐分解释出腐蚀性强的氯化氢气体。流速过快, 容易产生和积聚静电。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
2,4-二氯甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	61660	分子量: 161.03。 外观: 无色液体, 有刺激性气味。 蒸汽压: 0.04kPa。 熔点: -13.3℃。 沸点: 200℃。 闪点: 79℃ 密度: 相对密度(水=1)1.25。 溶解性: 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、苯。	LD <sub>50</sub> 4600mg/kg(大鼠经口); 2900mg/kg(小鼠经口)	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。
3,4-二氯甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	61660	分子量: 161.03。 外观: 无色液体, 有刺激性气味。 熔点: -5.3℃。 沸点: 208.9℃。 闪点: 85℃。 密度: 相对密度(水=1)1.25。 溶解性: 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、苯。	/	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。



2,5-二氯甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	61660	分子量: 161.03。 外观: 无色-淡黄色透明液体。 熔点: 4-5℃。 沸点: 197-200℃。 闪点: 79℃。 密度: 相对密度(水=1)1.25。	/	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。
2,6-二氯甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	61660	分子量: 161.03。 外观: 无色液体, 有刺激性气味。 熔点: 2.6℃。 沸点: 198℃。 闪点: 82℃。 密度: 相对密度(水=1)1.25。 溶解性: 难溶于水, 溶解度 24 mg/L (20 °C), 溶于氯仿。	/	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。
2,3-二氯甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>	61660	分子量: 161.03。 外观: 无色液体, 有刺激性气味。 熔点: 6℃。 沸点: 207-208℃。 闪点: 83℃。 密度: 相对密度(水=1)1.25。 溶解性: 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、苯。	LD <sub>50</sub> 4600mg/kg(大鼠经口); 2900mg/kg(小鼠经口)	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。

2,3,6-三氯甲苯	$C_7H_5Cl_3$	/	分子量: 195.47。 外观: 无色中性结晶。 熔点: 35.64℃。 沸点: 230.4℃。 密度: 相对密度(水=1)1.3950。 溶解性: 不溶于水, 溶于热的普通溶剂。	/	/
2,4,6-三氯甲苯	$C_7H_5Cl_3$	/	分子量: 195.47。 外观: 无色中性结晶。 沸点: 235.4℃。 闪点: 146.5℃。 密度: 相对密度(水=1)1.38。 溶解性: 不溶于水, 溶于热的普通溶剂。	/	/
活性炭	C	42521	分子量: 12.011。 外观: 黑色细微粉末。无臭, 无味, 无砂性。 沸点: 4200℃。 密度: 相对密度 1.8~2.1。 溶解性: 不溶于水和有机溶剂。	/	吸入粉尘有中等程度危险。易燃。
氢氧化钠	NaOH	82001	分子量: 40.01。 外观: 白色不透明固体, 易潮解。 熔点: 318.4℃。 沸点: 1390℃。 密度: 相对密度(水=1)2.12。 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。	/	本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。

甲苯氯化催化剂	/	/	外观：绿灰色粉末。 熔点：171-172℃。 沸点：419℃。 溶解性：不溶于水。	/	/
氮气	N <sub>2</sub>	22005	分子量：28.01。 外观：无色无臭气体。 熔点：-209.8℃。 沸点：-195.6℃。 密度：相对密度(水=1)0.81(-196℃)；相对密度(空气=1)0.97。 溶解性：微溶于水、乙醇。	/	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

### 3.2.6 公辅工程

#### 3.2.6.1 给排水系统

##### (1) 给水系统

本项目用水来自于市政给水干管，主要用于生产、生活等。

##### (2) 排水系统

厂区排水系统分为污水系统和雨水系统。本项目依托原有的雨水外排口，后期雨水经地面明沟收集后，经雨水外排口外排。本项目依托原有的污水站及污水接管口，本项目废水处理方式为：本项目生活污水、废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水、循环冷却系统排水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司处理，尾水排入长江。

本项目水平衡和本项目建成后全厂水平衡见下图。

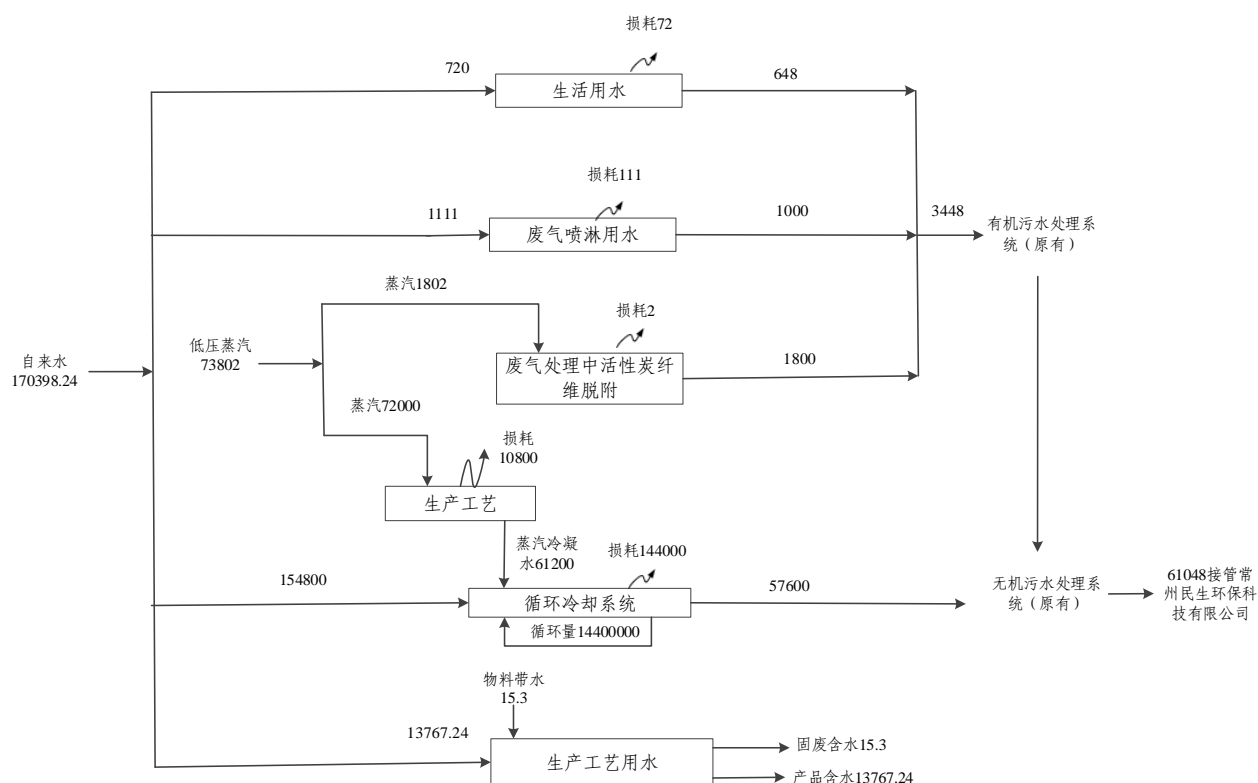


图 3.2-2 本项目水平衡图 ( $m^3/a$ )

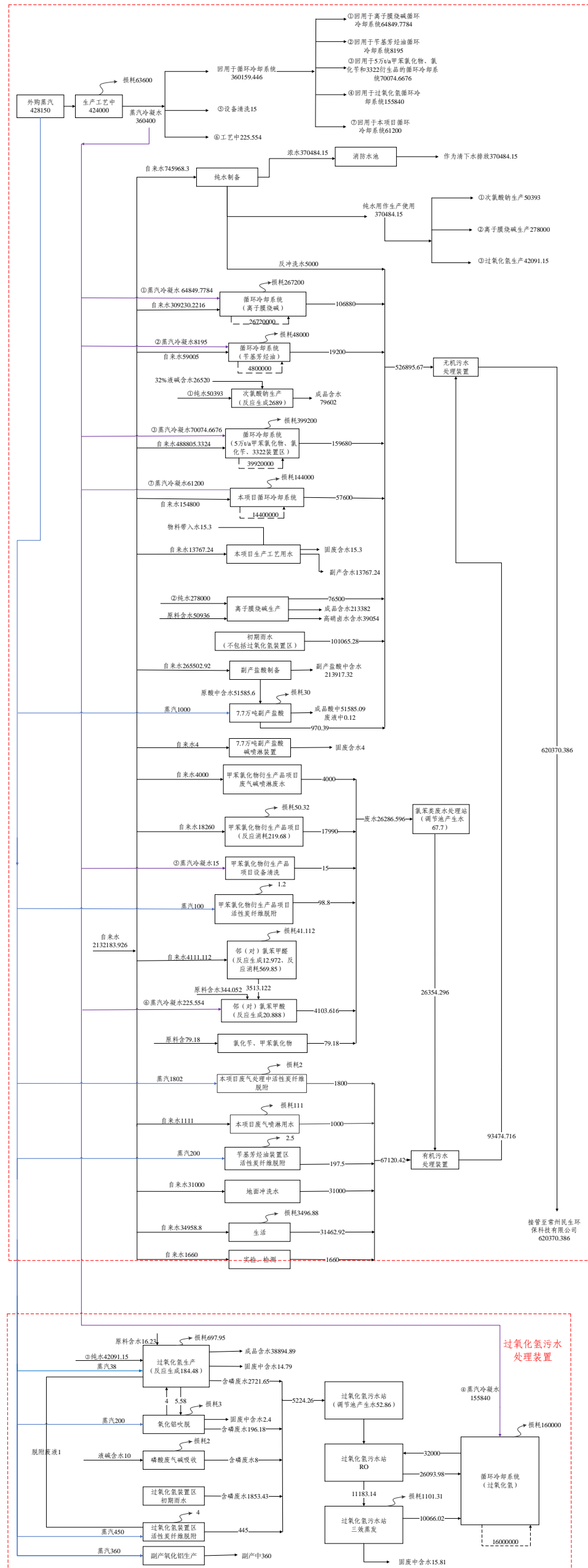


图 3.2-3 本项目建成后全厂水平衡图 (m³/a)

### 3.2.6.2 供电系统

厂区拥有 110kV/35kV/6kV 变电所各一座，厂区电力由园区电网、厂区内汽轮机发电机组提供。本项目新增一台 2000KVA 变压器，以满足项目使用。

### 3.2.6.3 供热系统

企业外购新港热电供热管网中的低压蒸汽供全厂生产。低压蒸汽主要用于本项目生产工艺供热、废气处理过程中活性炭纤维脱附等过程。生产工艺过程中采用夹套间接加热，蒸汽使用后产生蒸汽冷凝水 61200t/a，经凉水塔进行风冷回用于循环冷却系统，废气处理过程中活性炭纤维脱附使用的蒸汽与物料直接接触，蒸汽冷凝水经分层，水相作为废水进入污水站处理。

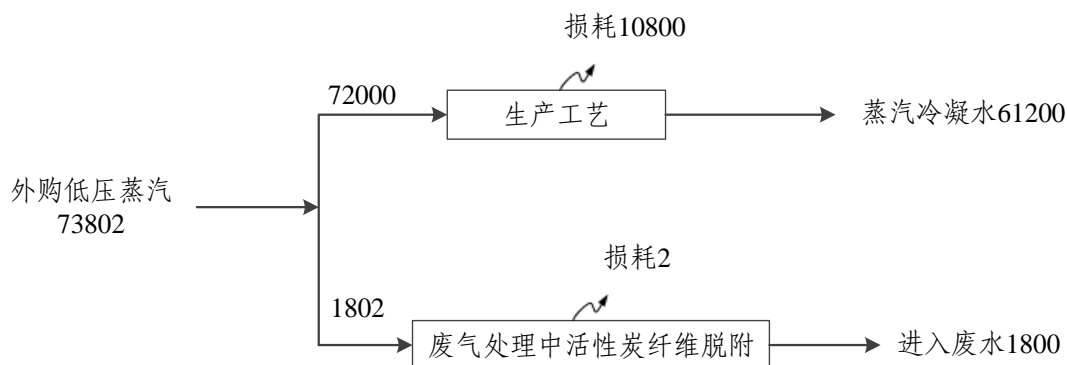


图 3.2-4 本项目蒸汽平衡图 (t/a)

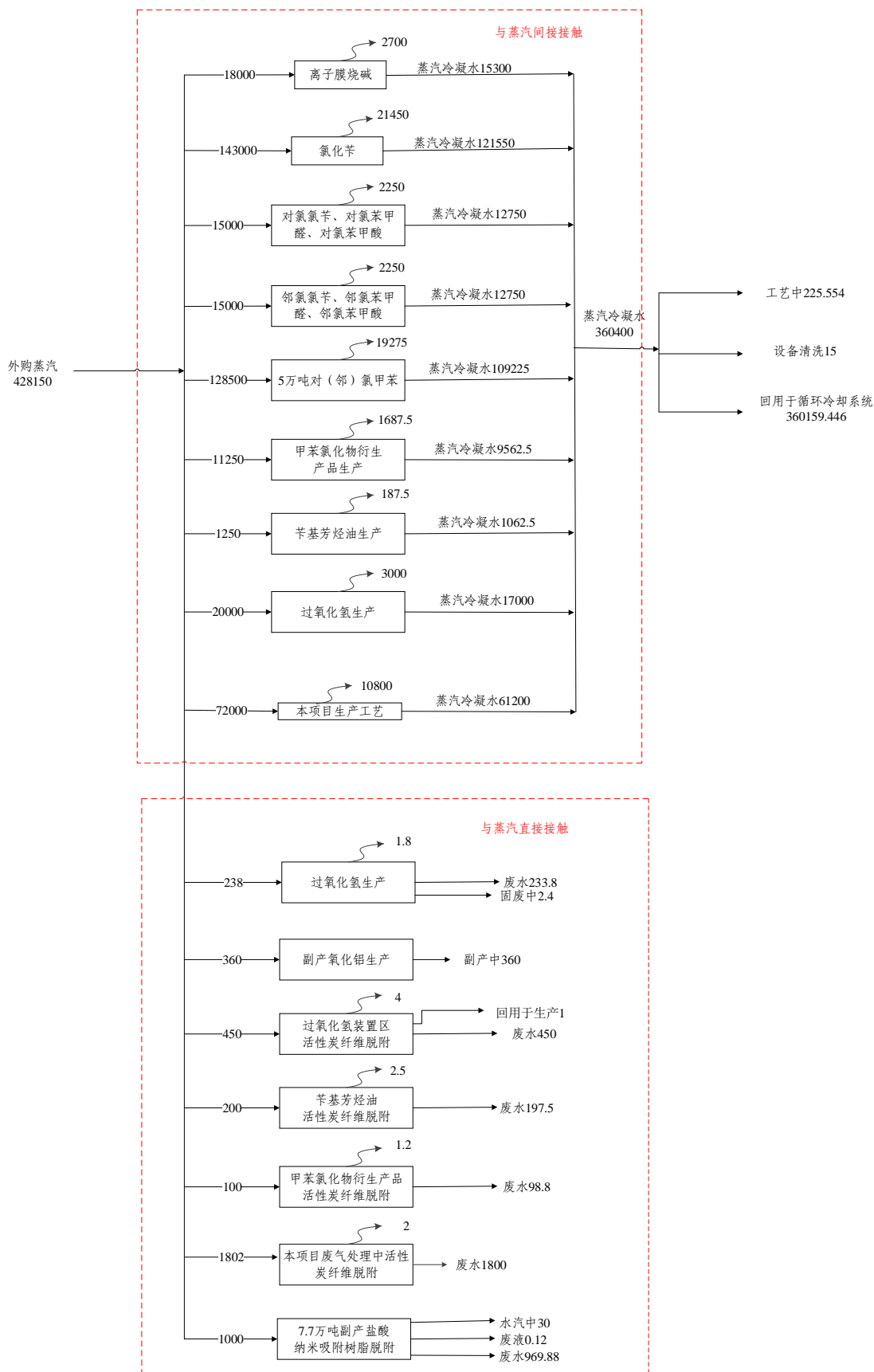


图 3.2-5 全厂蒸汽平衡图 (t/a)

### 3.2.6.4 空压系统

本项目利用原有邻(对)氯甲苯及3322衍生品(3000t/a邻氯氯苄、2000t/a邻氯苯甲醛、3000t/a对氯氯苄、2000t/a对氯苯甲醛)项目的3台0.8MPa, 1200Nm<sup>3</sup>/h空压机, 总能力为3600Nm<sup>3</sup>/h, 目前空压系统已使用1080Nm<sup>3</sup>/h, 本项目需使用900Nm<sup>3</sup>/h, 原有的空压机能满足本项目的生产需求。

### 3.2.6.5 冷冻系统

本项目利用邻(对)氯甲苯、氯化苄及绝缘油项目的3台冷冻机, 其中两台制冷能力为150万大卡, 一台为106.6万大卡, 总制冷能力为406.6万大卡, 制冷剂为R134a, 工作介质为氯化钙水溶液, 目前冷冻系统已使用256万大卡, 本项目需使用100万大卡, 原有的冷冻机能满足本项目的生产需求。

### 3.2.6.6 循环冷却系统

本项目新购2台冷却塔, 每台冷却塔配置1个432m<sup>3</sup>的循环水池以及2台循环泵(1用1备), 每台循环泵的循环水量均为1000m<sup>3</sup>/h, 本项目循环冷却系统工作负荷为90%, 总循环水量为14400000m<sup>3</sup>/a。

### 3.2.6.7 制氮系统

本项目利用原有的4台制氮机, 采用变压吸附制氮, 其中2台600Nm<sup>3</sup>/h, 1台500Nm<sup>3</sup>/h, 1台300Nm<sup>3</sup>/h, 总制氮能力为2000Nm<sup>3</sup>/h。配用氮气缓冲器及缓冲罐, 用管道输送至各用气部门, 氮气纯度≥99%, 输送压力0.6Mpa。目前制氮系统已使用650Nm<sup>3</sup>/h, 本项目需使用75Nm<sup>3</sup>/h, 原有的制氮系统可以满足本项目的生产要求。

### 3.2.6.8 储运系统

#### (1) 原辅材料

本项目依托原有的甲类仓库, 用于储存催化剂。甲苯、液氯、氢氧化钠等原辅材料依托原有罐区进行储存。

#### (2) 产品

本项目生产的邻氯甲苯、对氯甲苯产品直接经管道输送至年产



4.465 万吨甲苯氯化物衍生品项目装置区作生产原料，邻氯甲苯（产生量为 1.5t/h）经管道泵入下游项目的邻氯甲苯高位槽（25m<sup>3</sup>），对氯甲苯（产生量为 1t/h）经管道泵入下游项目的对氯甲苯高位槽（25m<sup>3</sup>），对氯甲苯用于 2,4-二氯甲苯及衍生物生产，对氯甲苯消耗量为 2.97t/h，邻氯甲苯用于 2,6-二氯甲苯及衍生物生产，邻氯甲苯消耗量为 1.03t/h；联产盐酸依托原有罐区进行储存；联产二氯甲苯溶剂包装规格为 200L 桶装，依托氯甲苯成品仓库进行储存。

### (3) 中间罐区

本项目新建中间罐区，主要是浓盐酸、二级酸、稀酸等，用于联产盐酸制备过程中的储存。

本项目涉及的储罐区基本信息见下表。

表 3.2-6 本项目涉及储罐区基本信息

位置	储存物料	类型	材质	单个容积(m <sup>3</sup> )	数量(个)	储罐最大储存量(t)	备注
甲苯储罐区 (依托原有)	甲苯	内浮顶罐	Q235	2000	2	2770	氮封
液氯汽化及框架区 (依托原有)	液氯	立式固定顶	16Mn R	50	3	122	/
酸碱罐区 (依托原有)	氢氧化钠	立式固定顶	SS	1000	2	1600	/
		立式固定顶	CS	1000	1	800	/
		立式固定顶	CS	2000	1	1600	/
	盐酸	立式固定顶	FRP	300	4	1094	/
中间罐区 (新建)	盐酸(浓酸)	立式固定顶	玻璃钢	60	2	96	/
	盐酸(二级酸)	立式固定顶	玻璃钢	60	2	96	/
	盐酸(稀酸)	立式固定顶	玻璃钢	60	1	48	/

### 3.2.6.9 公辅工程汇总

公辅工程汇总见下表。

表 3.2-7 本项目公辅工程汇总表

类别	建设名称	本项目
储运工程	储罐区	依托原有，酸碱储罐区：4个300m <sup>3</sup> 盐酸贮槽，3个1000m <sup>3</sup> 成品碱贮槽，1个2000m <sup>3</sup> 成品碱贮槽；甲苯储罐区：2个2000m <sup>3</sup> 甲苯储罐；液氯汽化及框架区：3个50m <sup>3</sup> 液氯储罐。 新建中间罐区，2个60m <sup>3</sup> 盐酸（浓酸），2个60m <sup>3</sup> 盐酸（二级酸）、1个60m <sup>3</sup> 盐酸（稀酸）。
	仓库	依托原有的1个占地面积为1200m <sup>2</sup> 的氯甲苯成品库；1个占地面积为168.5m <sup>2</sup> 的甲类仓库；拆除1个占地面积为2044.4m <sup>2</sup> 的丁类仓库（杂、备品库）。
公用及辅助工程	给水	由市政管网供给。
	排水	依托原有的污水站和污水接管口，本项目生活污水、废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水、循环冷却系统排水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司处理，尾水排入长江。
	冷冻系统	本项目利用邻(对)氯甲苯、氯化苳及绝缘油项目的3台冷冻机，其中两台制冷能力为150万大卡，一台为106.6万大卡，总制冷能力为406.6万大卡，制冷剂为R134a，工作介质为氯化钙水溶液，目前冷冻系统已使用256万大卡，本项目需使用100万大卡，原有的冷冻机能满足本项目的生产需求。
	冷却系统	本项目新购2台冷却塔，每台冷却塔配置1个432m <sup>3</sup> 的循环水池以及2台循环泵（1用1备），每台循环泵的循环水量均为1000m <sup>3</sup> /h，本项目循环冷却系统工作负荷为90%，总循环水量为14400000m <sup>3</sup> /a。
	供电	本项目新增一台2000KVA变压器，厂区电力由园区电网、厂区内汽轮机发电机组提供。
	供热	企业外购新港热电供热管网中的低压蒸汽供全厂生产。
	供氮	本项目利用原有的4台制氮机，采用变压吸附制氮，其中2台600Nm <sup>3</sup> /h，1台500Nm <sup>3</sup> /h、1台300Nm <sup>3</sup> /h，总制氮能力为2000Nm <sup>3</sup> /h。配用氮气缓冲器及缓冲罐，用管道输送至各用气部门，氮气纯度≥99%，输送压力0.6Mpa。目前制氮系统已使用650Nm <sup>3</sup> /h，本项目需使用75Nm <sup>3</sup> /h，原有的制氮系统可以满足本项目的生产要求。
空压系统	本项目利用原有邻(对)氯甲苯及3322衍生品（3000t/a邻氯氯苳、2000t/a邻氯苳甲醛、3000t/a对氯氯苳、2000t/a对氯苳甲醛）项目的3台0.8MPa，1200Nm <sup>3</sup> /h空压机，总能力为3600Nm <sup>3</sup> /h，目前空压系统已使用1080Nm <sup>3</sup> /h，本项目需使用900Nm <sup>3</sup> /h，原有的空压机能满足本项目的生产需求。	
环保工程	废气处理	①新建废气处理装置及排气筒：甲苯氯化塔、曝气塔废气经三级降膜吸收后与其他工段废气一起经冷冻+两级碱喷淋+两级活性

类别	建设名称	本项目
		碳纤维吸附脱附处理后通过 25m 高排气筒排放 (DA030)。 ②依托原有, 污水站废气经碱喷淋+除雾+活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒有组织排放 (DA010)。 ③依托原有, 盐酸储罐废气经水吸收+碱吸收通过 15m 高排气筒排放 (DA007)。 ④依托原有, 甲苯储罐废气经冷冻+两级碱喷淋+活性碳纤维吸附脱附+催化氧化后通过 25m 高排气筒排放 (DA009)。 ⑤依托原有, 厂区危废库废气经碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附后通过 25m 高排气筒排放 (DA019)。
	废水处理	依托原有的污水站和污水接管口, 本项目生活污水、废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水、循环冷却系统排水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司处理, 尾水排入长江。
	固废堆场	依托原有的 450m <sup>2</sup> 危废堆场。
风险应急	事故应急池	依托原有的 1 个 1400m <sup>3</sup> 事故应急池一和 1 个 530m <sup>3</sup> 事故应急池二。
	初期雨水池	依托原有的 10 个初期雨水池 (总容积 2593m <sup>3</sup> )。
	消防水池	依托原有的 1 个 7000m <sup>3</sup> 消防水池。

### 3.2.7 总图布置

#### 3.2.5.1 厂区平面布置

本项目为改扩建项目，本项目建成后全厂构筑物如下表所示。

表 3.2-8 本项目建成后全厂主要构筑物一览表

序号	类别	构筑物名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	层数	耐火等级	火灾危险性类别	备注
1.	原有	综合楼	1114.6	2854.5	1(4)	二级	普通场所(民用)	/
2.		科技楼	353.1	1059.3	3	二级	普通场所(民用)	/
3.		冷冻空压机厂房	1115	1115	1	二级	丁类	/
4.		氟机冷却塔	70	/	/	/	丁类	/
5.		污水收集池	14	/	/	/	戊类	/
6.		次钠罐区	371.2	/	/	/	戊类	/
7.		次钠厂房	235	235	1	二级	丁类	/
8.		废水池	79.4	/	/	/	戊类	/
9.		3322 成品仓库	3706	3706	1	二级	丙类	/
10.		北门卫	53.7	53.7	1	二级	普通场所(民用)	/
11.		泡沫泵站	10	/	/	/	戊类	/
12.		空气净化装置	64	/	/	/	丙类	/
13.		3322 室外设备区	780	/	/	/	甲类	/
14.		3322 生产车间	957.66	2933.64	3(4)	一级	甲类	/
15.		污水池	81	/	/	/	戊类	/
16.		配电、控制室	216	432	2	二级	丁类	/
17.		3322 成品罐区	855.43	/	/	/	丙类	/
18.		3322 成品泵区	15	/	/	/	丙类	/
19.		3322 发货平台	41	/	/	/	丙类	/
20.		氯化苳成品罐区	715	/	/	/	丙类	/
21.		氯化苳成品罐区泵区	8	/	/	/	丙类	/
22.		配碱槽	3	/	/	/	戊类	/
23.		配碱泵	1	/	/	/	戊类	/
24.		次氯酸钠设备区	239	/	/	/	乙类	/
25.		污水池	21	/	/	/	戊类	/
26.		催化氧化成套设备	60	/	/	/	乙类	/
27.		室外设备区	60	/	/	/	戊类	/
28.		废酸精制框架	66.19	132.38	2	二级	戊类	/
29.		5万吨氯甲苯氯化室外设备区	1187.9	1187.9	1	二级	甲类	/
30.		5万吨氯甲苯氯化车间	577.32	1853.88	3	二级	甲类	/

序号	类别	构筑物名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	层数	耐火等级	火灾危险性类别	备注
31.		热水槽	266	/	/	/	戊类	/
32.		氯甲苯原料罐区	452	/	/	/	丙类	/
33.		氯甲苯原料罐区泵区	41	/	/	/	丙类	/
34.		污水池	37	/	/	/	戊类	/
35.		5万吨氯甲苯分离车间	422.04	1731.84	3	二级	甲类	/
36.		5万吨氯甲苯分离车间室外设备区	745.04	745.04	1	二级	甲类	/
37.		生产辅房	341.32	575.53	2	二级	丁类	/
38.		氯甲苯专用配电室	91.59	183.18	2	二级	丁类	/
39.		有机分析大楼	3113.3	3331.1	2	二级	丁类	/
40.		氯化苜包装间	983.28	983.28	1	二级	丙类	/
41.		<b>丁类仓库</b>	<b>2044.4</b>	<b>2044.4</b>	<b>1</b>	<b>二级</b>	<b>丁类</b>	<b>本次拆除</b>
42.		生产辅房、机柜间、配电间	374.8	1124.4	3	二级	丁类	/
43.		氯化苜生产车间	214.6	1164.2	3(7,9)	二级	甲类	/
44.		绝缘油生产车间	215	645	3	二级	甲类	/
45.		氯化苜、绝缘油用凉水塔	129	/	/	/	丁类	/
46.		热泵精馏装置	541	/	/	/	甲类	/
47.		污水池	6	/	/	/	戊类	/
48.		盐酸精制框架	290	/	/	/	戊类	/
49.		氯化苜备用罐区	535.5	/	/	/	丙类	/
50.		氯化苜尾气处理装置	130	/	/	/	甲类	/
51.		氯甲苯尾气处理装置	170	/	/	/	甲类	/
52.		<b>1万吨氯甲苯生产车间</b>	<b>2150</b>	/	/	/	<b>甲类</b>	<b>本次拆除</b>
53.		凉水塔	154	/	/	/	戊类	/
54.		冷却塔	46	/	/	/	戊类	/
55.		冷却塔	43	/	/	/	戊类	/
56.		污水池	10	/	/	/	戊类	/
57.		砂滤器	125	/	/	/	戊类	/
58.		5万吨凉水塔	564	/	/	/	戊类	/
59.		加药室	27	/	/	/	戊类	/
60.		水泵房	234	/	/	/	戊类	/
61.		3322废水处理装置	700	/	/	/	甲类	/
62.		污水池	24	/	/	/	戊类	/
63.		<b>水处理区域</b>	<b>5000</b>	/	/	/	<b>戊类</b>	<b>本次依托</b>
64.		反渗透水池区域	1300	/	/	/	戊类	/
65.		反渗透装置厂房	293.5	293.5	1	二级	戊类	/
66.		纯水装置厂房	519.7	519.7	1	二级	戊类	/

序号	类别	构筑物名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	层数	耐火等级	火灾危险性类别	备注
67.		主厂房	1159.4	3068.2	3	二级	丁类	/
68.		蒸汽分配台	7	/	/	/	丁类	/
69.		动力厂办公楼主控楼	524.8	1574.4	3	二级	丁类	/
70.		20 kV 变压器池	49	/	/	/	丁类	/
71.		35 kV 配电装置室	245	245	1	二级	丁类	/
72.		建筑垃圾棚	249	249	1	二级	丁类	/
73.		排涝站	108	108	1	二级	丁类	/
74.		消防泵房	151	151	1	二级	丁类	/
75.		工业水池	708	/	/	/	戊类	/
76.		消防水池	1585	/	/	/	戊类	本次依托
77.		事故应急池一	581	/	/	/	戊类	本次依托
78.		事故应急池二	111.3	/	/	/	戊类	本次依托
79.		门卫(西)	46.3	46.3	1	二级	普通场所(民用)	/
80.		门卫(西)	46.3	46.3	1	二级	普通场所(民用)	/
81.		备品仓库	1723.25	1982.51	1	二级	戊类	/
82.		新食堂	233.2	233.2	1	二级	丁类	/
83.		中央控制室	584.24	584.24	1	一级	丁类	/
84.		老食堂	1355.1	1355.1	1	二级	丁类	/
85.		料仓框架	496	496	3	二级	丁类	/
86.		废料池	220.3	/	/	/	戊类	/
87.		甲类仓库	168.5	168.5	1	一级	甲类	本次依托
88.		PVC 变电所	758.2	758.2	1	二级	丁类	/
89.		分析办公楼	758.2	2274.6	3	二级	丁类	/
91.		凉水塔	764.9	/	/	/	丁类	/
92.		双氧水成品罐区	2439.12	/	/	/	甲类	/
93.		双氧水仓库	247.64	247.64	1	一级	甲类	/
94.		电子级罐区	569.375	/	/	/	甲类	/
95.		原料罐区	435.4	/	/	/	乙类	/
96.		双氧水污水处理区	1215	/	/	/	丁类	/
97.		电子级双氧水装置	1847.275	4695.99	3(4)	一级	甲类	/
98.		氢压机区域	68.74	/	/	/	甲类	/
99.		甲苯球罐区(停用)	1804.4	/	/	/	甲类	/
100.		动力车间	1490	1920.3	1(2)	二级	丁类	/
101.		甲苯装卸区	8	/	/	/	甲类	本次依托
102.		甲苯泵区	16	/	/	/	甲类	本次依托
103.		甲苯罐区	1610.5	/	/	/	甲类	本次依托
104.		氢气气柜	880.2	/	/	/	甲类	/
105.		离子膜配电间	299.6	599.2	2	二级	丁类	/
106.		氯气干燥压缩区域	425.5	1035.9	2	二级	乙类	/
107.		离子膜电解厂房	1464.5	1464.5	1	二级	甲类	/

序号	类别	构筑物名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	层数	耐火等级	火灾危险性类别	备注
108		盐酸反应框架	64.8	259.2	4	二级	甲类	/
109		盐酸控制室	106.3	212.6	2	二级	丁类	/
110		冷冻变电所	274.4	274.4	1	二级	丁类	/
111		盐水处理区域	646.8	/	/	/	戊类	/
112		废水池	30	/	/	/	戊类	/
113		化盐池	36	/	/	/	戊类	/
114		氮气、仪表气储罐	190	/	/	/	戊类	/
115		冷冻空压厂房	1159.8	1159.8	1	二级	丁类	/
116		生产辅房	951.1	1078.8	1(2)	二级	甲类	/
117		堆放区	1194.4	1265.4	1	二级	甲类	/
118		液氯厂房	992.5	992.5	1	二级	乙类	/
119		液氯汽化及框架区	700	/	/	/	乙类	本次依托
120		氯甲苯成品装卸区	16	/	/	/	乙类	/
121		氯甲苯成品泵区	48	/	/	/	乙类	/
122		氯甲苯成品罐区	2154.5	/	/	/	乙类	/
123		氯甲苯成品包装车间	1200	1200	1	二级	乙类	/
124		氯甲苯成品包装车间 尾气吸收装置	60	/	/	/	乙类	/
125		氯甲苯成品库	1200	1200	1	二级	乙类	本次依托
126		10kV 变电间	119.5	119.5	1	二级	丙类	/
127		110kV 变电所	898	1356.6	1(2)	二级	丙类	/
128		东门卫	184.8	184.8	1	二级	丁类	/
129		发货框架	87.2	87.2	1	二级	丁类	/
130		发货房	184.6	271.7	1(2)	二级	戊类	/
131		酸碱储罐区	2125.2	/	/	/	戊类	本次依托
132		盐库雨棚	484	484	1	二级	丁类	/
133		盐库雨棚	451	451	1	二级	丁类	/
134		车棚	157				丁类	/
135		盐水回收池	22	/	/	/	戊类	/
136		盐水回收池	6	/	/	/	戊类	/
137		化盐池	390	/	/	/	戊类	/
138		盐库辅房	384.1	384.1	1	二级	戊类	/
139		压滤厂房	86	/	/	/	戊类	/
140		化盐厂房	443.1	1099.8	2(3)	二级	戊类	/
141		沉析槽框架	79.8	79.8	1	二级	戊类	/
142		污泥池	53	/	/	/	戊类	/
143		盐水槽区域	1165.9	26.8	1	二级	戊类	/
144		陶瓷膜装置	165	/	/	/	戊类	/
145		冷冻脱硝装置	14	/	/	/	戊类	/
146		淡盐水脱污装置	150	/	/	/	戊类	/
147		蒸发配电间	209.7	419.4	2	二级	丁类	/
148		废旧物资堆场	2252	/	/	/	丁类	/

序号	类别	构筑物名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	层数	耐火等级	火灾危险性类别	备注
149		危废仓库	450	450	1	二级	甲类	本次依托
150		1#初雨池	111.3	/	/	/	戊类	本次依托
151		2#初雨池	45.2	/	/	/	戊类	本次依托
152		3#初雨池	95	/	/	/	戊类	本次依托
153		4#初雨池	99.8	/	/	/	戊类	本次依托
154		5#初雨池	156.9	/	/	/	戊类	本次依托
155		6#初雨池	120	/	/	/	戊类	本次依托
156		7#初雨池	68.6	/	/	/	戊类	本次依托
157		I初雨池	48	/	/	/	戊类	本次依托
158		II初雨池	72	/	/	/	戊类	本次依托
159		IV初雨池	67.9	/	/	/	戊类	本次依托
160		氯化车间	974.16	2974	3	一级	甲类	/
161		分离车间	972.63	2973	3	一级	甲类	/
162		苜醛车间	972.16	2962	3	一级	甲类	/
163		导热油间	244	244	1	二级	乙类	/
164		机柜间	370	370	1	二级	丁类	/
165		包装车间	1387	1387	1	二级	丙类	/
166		综合仓库	4440	4440	1	二级	丙类	/
167		原辅料仓库	595	595	1	二级	丁类	/
168		食堂	201	402	2	二级	丁类	/
169	液氯汽化	689.7	749.06	2	二级	乙类	/	
170	盐酸精制	237.61	/	2	二级	戊类	/	
171	冷冻制氮	399.1	/	1	二级	丁类	本次依托	
172	装车栈桥	269.93	/	2	二级	丙类	/	
173	成品罐区	2512	/	/	二级	乙类	/	
174	新建	氯化区	300	1500	5	二级	甲类	本次拆除原有的1万吨氯甲苯生产车间,新建
175		精馏区	600	3000	5	二级	甲类	本次拆除原有的丁类仓库,新建

厂区平面布置示意图见图 3-1, 生产区平面布置图见图 3-2-1、图 3-2-2。



### 3.2.5.2 厂址周边 500 米范围概况

本项目位于位于江苏常州滨江经济开发区新材料产业园内，厂区东侧隔澡江河为常州中油华东石油股份有限公司、常州市永祥化工有限公司，南侧为空地及 G346 国道，北侧隔港区中路为常州市新港热电有限公司，西侧紧邻常州民生环保科技有限公司，隔长江路为住化电子材料科技（常州）有限公司。

项目周围 500m 范围土地利用现状示意图见图 3-3。

### 3.3 影响因素分析

#### 3.3.1 本项目改扩建情况

原辅材料、生产设备、工艺流程涉及企业商业机密，本次隐藏。

#### 3.3.3.6 污染物产生情况

有组织废气产生情况见下表。

表 3.3-7 有组织废气产生源强

位置	废气编号	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	采取的废气处理措施	
生产区	氯化区	中间槽废气	甲苯	1.53	经冷冻+两级碱喷淋+两级活性炭纤维吸附脱附处理后通过 25m 高排气筒排放 (DA030)	
			颗粒物	0.019		
			甲苯	0.08		
			甲苯	0.08		
		三级降膜后的废气	G1-5	氯化氢		3.15
				氯气		0.19
				甲苯		1.23
				邻氯甲苯		0.46
				对氯甲苯		0.26
				氧气		12.4
		中间槽废气	G1-6	邻氯甲苯		0.1
				对氯甲苯		0.05
				二氯甲苯		0.002
		中间槽废气	G1-7	邻氯甲苯		0.002
				对氯甲苯		0.001
		中间槽废气	G1-8	邻氯甲苯		0.1
				对氯甲苯		0.05
				二氯甲苯		0.002
不凝气	G1-9	邻氯甲苯	1.2			
		对氯甲苯	0.8			
		二氯甲苯	0.1			
		甲苯	0.22			
氯化氢	G1-9	氯化氢	32.65			
中间槽废气	G1-10	邻氯甲苯	0.1			
		对氯甲苯	0.05			
中间罐废气	G1-11	二氯甲苯	0.003			
不凝气	G1-12	邻氯甲苯	0.1			
		对氯甲苯	0.1			
		二氯甲苯	3.4			
放料废气	G'1-13	二氯甲苯	0.095			
不凝气	G1-14	邻氯甲苯	0.019			

精馏区	G1-15	中间槽废气	对氯甲苯	0.019	
			甲苯	0.22	
		中间槽废气	邻氯甲苯	0.002	
			对氯甲苯	0.001	
		G1-16	中间槽废气	邻氯甲苯	0.1
				对氯甲苯	0.05
		G1-17	中间槽废气	邻氯甲苯	0.1
				对氯甲苯	0.05
		G1-18	不凝气	邻氯甲苯	1.5
				对氯甲苯	0.1
				甲苯	0.07
		G1-19	中间槽废气	邻氯甲苯	0.1
	对氯甲苯			0.01	
	G1-20	中间槽废气	邻氯甲苯	0.005	
			对氯甲苯	0.045	
			二氯甲苯	0.0025	
	G1-21	中间槽废气	邻氯甲苯	0.005	
			对氯甲苯	0.045	
			二氯甲苯	0.0025	
	G1-22	不凝气	邻氯甲苯	1.2	
			对氯甲苯	0.001	
			甲苯	0.07	
	G1-23	中间槽废气	邻氯甲苯	0.06	
			对氯甲苯	0.02	
	G1-24	中间槽废气	对氯甲苯	0.005	
			邻氯甲苯	0.002	
	G1-25	不凝气	对氯甲苯	0.802	
			二氯甲苯	0.12	
			邻氯甲苯	0.04	
	G1-26	中间槽废气	二氯甲苯	0.0025	
			对氯甲苯	0.04	
	G1-27	中间槽废气	二氯甲苯	0.0025	
			对氯甲苯	0.807	
	G1-28	不凝气	对氯甲苯	0.807	
	G1-29	中间槽废气	对氯甲苯	0.04	
G1-30	中间槽废气	对氯甲苯	0.0005		
		二氯甲苯	0.006		
G1-31	中间槽废气	对氯甲苯	0.0005		
		二氯甲苯	0.006		
G1-32	不凝气	二氯甲苯	3.4		
G1-33	中间槽废气	二氯甲苯	0.01		
G'1-34	灌装废气	二氯甲苯	0.19		
G'1-35	放料废气	三氯甲苯	0.095		

注：催化剂投料、放料、灌装过程中产生的废气用吸风罩收集，捕集率按 95%计，有组织按总产生量的 95%核算。



无组织废气产生源强见下表。

表 3.3-8 无组织废气产生源强

位置		废气编号	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
生产区	氯化区	G"1-2	投料废气	颗粒物	0.001	300	5
		G"1-13	放料废气	二氯甲苯	0.005		
	精馏区	G"1-34	灌装废气	二氯甲苯	0.01	500	1
		G"1-35	放料废气	三氯甲苯	0.005		

注：催化剂投料、放料、灌装过程中产生的废气用吸风罩收集，捕集率按 95% 计，有组织按总产生量的 95% 核算。

固废产生源强见下表。

表 3.3-9 固废产生源强

编号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S1-1	分层废液	HW45	261-084-45	19.127	分层	液体	甲苯、氯甲苯类、盐分等	甲苯、氯甲苯类、盐分等	1d	T	委托资质单位处置
S1-2	废催化剂	HW45	261-084-45	22.001	二级薄膜重组分收集罐放料	液体	氯甲苯类、催化剂等	氯甲苯类等	1d	T	
S1-3	蒸馏残渣	HW45	261-084-45	61.322	溶剂下脚料槽放料	液体	氯甲苯类等	氯甲苯类等	1d	T	
/	废填料*	HW49	900-041-49	10	薄膜蒸发器填料更换	固体	氯甲苯类、填料等	氯甲苯类等	150d	T/In	

注：\*薄膜蒸发器底端设有填料装置，主要作用是对催化剂的拦截，需要定期更换，每年更换量为 10t/a。

### 3.4 公用工程污染物产生情况

#### 3.4.1 废气

##### 1、污水站废气

本项目依托原有的污水站处理废水，废水处理过程中产生的废气采用密闭加盖的方式收集，本项目新增废水处理过程中废气源强如下。

表 3.4-1 本项目废水处理过程中废气源强

类别	废气来源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施
有组织	污水站废水处理 (依托原有)	NH <sub>3</sub>	0.1	依托原有，经碱喷淋+除雾+活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒有组织排放 (DA010)
		H <sub>2</sub> S	0.01	
		非甲烷总烃	0.05	
无组织	污水站未捕集废气	NH <sub>3</sub>	0.005	/
		H <sub>2</sub> S	0.0005	
		非甲烷总烃	0.003	

注：污水站依托原有，废气产生量为新增量。

##### 2、危废库房废气

考虑到危废堆场储存了部分有机物，存储过程中存在挥发现象，本项目危险废物暂存过程中产生的废气经整体换风收集，本项目新增危险废物仓库废气源强如下。

表 3.4-2 本项目危险废物仓库废气源强

类别	废气来源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施
有组织	危废仓库 (依托原有)	非甲烷总烃	0.01	依托原有，经碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附后通过 25m 高排气筒排放 (DA019)
无组织		非甲烷总烃	0.0005	

注：危废仓库依托原有，废气产生量为新增量。

##### 3、罐区废气

储存过程中产生的废气主要来源于储罐的静止呼吸损耗和工作损耗，装卸过程中的废气主要来源于槽罐车等运输载体内的蒸气被装卸物料置换所产生的排放。本项目储罐废气产生量参照《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》中公式法计算。

储罐废气包括静置损耗与工作损耗的总和，具体如下：

$$L_T = L_S + L_W$$

式中:  $L_T$ —总损耗, lb/a;

$L_S$ —静置损耗, lb/a;

$L_W$ —工作损耗, lb/a。

静置损耗和工作损耗计算公式如下:

### ①静置损耗

$$L_S = 365 K_E (\pi D^2 / 4) H_{VO} K_S W_V$$

式中:  $L_S$ —静置损耗, lb/a;

$K_E$ —气相空间膨胀因子, 无量纲;

$D$ —罐体直径, ft;

$H_{VO}$ —气相空间高度;

$K_S$ —排放蒸气饱和因子, 无量纲;

$W_V$ —储存气相密度, lb/ft<sup>3</sup>。

### ②工作损耗

$$L_W = (5.614 / RT_{LA}) M_V P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中:  $L_W$ —工作损耗, lb/a;

$M_V$ —气相分子量, lb/lb-mol;

$P_{VA}$ —真实蒸气压力, pisa;

$Q$ —年周转量, bbl/a;

$K_N$ —工作排放周转因子, 无量纲;

$K_P$ —工作排放周转因子, 无量纲;

$K_B$ —工作损耗产品因子(原油取 0.75, 其他有机液体取 1.0), 无量纲;

$K_B$ —呼吸阀工作校正因子, 无量纲;

$R$ —理想气体状态常数, 10.741 lb/lb-mol ft · R;

$T_{LA}$ —日平均液体表面温度, R。

根据上述公式计算以及本项目新增物料周转量来核算, 本项目新增储罐废气源强如下。

表 3.4-3 本项目储罐废气源强

位置	废气来源	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施
酸碱罐区	盐酸储罐 (依托原有)	氯化氢	0.17	依托原有, 盐酸储罐废气经水吸收+ 碱吸收通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA007)
甲苯罐区	甲苯储罐 (依托原有)	甲苯	0.55	依托原有, 甲苯储罐废气经冷冻+ 两级碱喷淋+活性炭纤维吸附脱附+ 催化氧化后通过 25m 高排气筒排放 (DA009)

注: ①酸碱罐区、甲苯罐区依托原有, 废气产生量为新增量。

②中间罐区的废气源强已纳入工程分析核算, 废气经冷冻+两级碱喷淋+两级活性炭纤维吸附脱附处理后通过 25m 高排气筒排放 (DA030), 因此本处不重复核算。

③正常工况时, 液氯储罐全密闭, 无废气产生; 非正常工况时, 才通过爆破片、泄压人工泄压, 因此本次不考虑液氯储罐废气。

#### 4、产品检验废气

本项目改建前后, 均对产品进行检验, 因此不新增产品检验废气。

### 3.4.2 废水

#### 1、设备清洗废水、地面清洗废水、初期雨水

本项目改建前后, 整个厂区占地面积不发生改变, 因此不新增初期雨水; 厂区日常不涉及其他废水(设备清洗废水、地面清洗废水等)的产生, 仅在非正常工况(即设备停产大修)时, 才会产生设备清洗废水、地面清洗废水, 本项目改建后, 不新增其他废水(设备清洗废水、地面清洗废水等)。

#### 2、循环冷却系统排水

本项目新建 2 台冷却塔, 每台冷却塔配置 1 个  $432\text{m}^3$  的循环水池以及 2 台循环泵(1 用 1 备), 每台循环泵的循环水量均为  $1000\text{m}^3/\text{h}$ , 总循环水量为  $14400000\text{m}^3/\text{a}$ 。由自来水、蒸汽冷凝水补充, 循环冷却系统均不使用含 N、P 水处理剂, 循环冷却系统定期排水, 产生排水量约为  $57600\text{m}^3/\text{a}$ 。



表 3.4-4 本项目循环冷却系统排水源强

废水名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	产生情况		拟采取的处 理方式	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
循环冷却 系统排水	57600	COD	100	5.76	污水站	接管常州民生环 保科技有限公司
		SS	50	2.88		
		盐分	1000	57.6		

### 3、废气喷淋废水

本项目生产废气涉及两级碱喷淋（新建）；污水处理站废气处理涉及碱喷淋（依托原有）；甲苯储罐废气处理涉及两级碱喷淋（依托原有）；盐酸储罐废气处理涉及水吸收+碱吸收（依托原有）；危废仓库废气处理涉及碱喷淋（依托原有）。针对新建碱喷淋装置，新增废气喷淋废水 800m<sup>3</sup>/a；针对依托的废气处理措施，为确保废气处理措施处理效率不降低，项目建成后喷淋塔将增加更换频次，新增废气喷淋废水 200m<sup>3</sup>/a。本项目废气喷淋废水增加量为 1000m<sup>3</sup>/a。

本项目涉及所有废气喷淋装置的废水源强具体见下表。

表 3.4-5 本项目废气喷淋废水源强

废水名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生情况		拟采取的 处理方式	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
废气 喷淋 废水	1000	COD	2000	2	污水站	接管常州民生 环保科技有限公司
		甲苯	140	0.14		
		氯甲苯类	190	0.19		
		盐分	60000	60		
		AOX	860	0.86		

### 4、废气处理中活性炭纤维脱附废水

活性炭纤维脱附原理为用水蒸气将活性炭纤维上的吸附物料脱附下来，水蒸气携带脱附下来的物料经冷凝器冷凝、分水器分离后，水相作为废水进入污水站处理，气相进入废气处理装置的冷冻阶段。本项目生产废气涉及两级活性炭纤维吸附脱附装置（新建），甲苯储罐废气处理涉及一级活性炭纤维吸附脱附（依托原有）。针对新建活性炭纤维吸附脱附装置，新增废气处理中活性炭纤维脱附废水

1600m<sup>3</sup>/a；针对依托的废气处理措施，项目建成后活性炭纤维将增加脱附频次，新增废气处理中活性炭纤维脱附废水 200 m<sup>3</sup>/a。本项目废气处理中活性炭纤维脱附废水增加量为 1800m<sup>3</sup>/a。

表 3.4-6 本项目废气处理中活性炭纤维脱附废水源强

废水名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生情况		拟采取的处理方式	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
废气处理 中活性炭 纤维脱附 废水	1800	COD	7000	12.6	污水站	接管常州民生环保科技有限公司
		甲苯	7.2	0.013		
		氯甲苯类	18.9	0.034		
		盐分	350	0.63		
		AOX	85	0.15		

## 5、生活污水

本项目新增员工 20 人，年均工作日 333 天，用水量以 108L/d·人计，则用水量约为 720m<sup>3</sup>/a，产污系数取 0.9，则生活污水产生量为 648m<sup>3</sup>/a。

表 3.4-7 本项目生活污水源强

废水名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生情况		拟采取的处理方式	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
生活污水	648	COD	400	0.26	污水站	接管常州民生环保科技有限公司
		SS	300	0.19		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.02		
		TN	39	0.03		
		TP	6	0.004		
		盐分	600	0.39		

## 6、产品检验废水

本项目改建前后，均对产品进行检验，因此不新增产品检验废水。

### 3.4.3 固废

#### (1) 废水处理

本项目依托原有污水站处理废水，本项目污水站新增污泥 3t/a，作为危险固废委托有资质单位处置。

#### (2) 废气处理

①本项目生产废气处理装置涉及两套活性炭纤维吸附脱附装置（新增），由于活性炭纤维吸附装置采用吸附脱附工艺，每套活性炭吸附装置每1年更换一次，每次产生废活性炭纤维0.48t，两套共产生0.96t废活性炭纤维，作为危险固废委托有资质单位处置。废活性炭纤维由蒸汽脱附，脱附废气经冷凝、分层，分层后的有机相作为冷凝废液，产生量为3.65t/a，作为危险固废委托有资质单位处置。

②污水处理站废气处理涉及活性炭吸附（依托原有），危废仓库废气处理涉及活性炭吸附（依托原有），甲苯罐区废气处理涉及活性炭纤维吸附脱附装置（依托原有），由于原有项目已核算产生量，本项目不考虑新增废活性炭。

②生产废气、甲苯储罐废气先冷冻，产生冷凝废液13.29t/a，作为危险固废委托有资质单位处置。

### （3）废矿物油

企业各类机械设备日常维护保养过程会产生少量废机油，本项目新增废机油产生量约为1t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。

### （4）沾有危险废物的废包装材料

本项目外购的催化剂涉及废包装材料，由生产厂家回收利用。

### （5）生活垃圾

本项目新增员工20人，全年工作333天，每人产生生活垃圾量以0.5kg/d计，则本项目生活垃圾产生量3.33t/a，生活垃圾由环卫部门统一收集清运。

### （6）产品检验固废

本项目改建前后，均对产品进行检验，因此不新增产品检验固废。

## 3.4.4 噪声

本项目新增风机、泵机等噪声设备。项目拟对产生噪声的设备采取减振等措施。本项目新增噪声污染源产生情况见下表。

表 3.4-8 本项目新增噪声污染源产生情况

序号	声源名称		型号	设备台数	空间相对位置 /m			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
					X	Y	Z			
1	循环冷却水池	冷却塔泵机 (室外)	1000m <sup>3</sup> /h	1	312	207	0	85	减振等	全天
2	生产区	泵机(室外)	/	49	331	254	0	80	减振等	全天
3		风机(室外)	5400m <sup>3</sup> /h	1	325	241	0	80	减振等	全天

注：\*以厂区西南角为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

### 3.5 风险因素识别

#### 3.5.1 物质风险识别

根据本项目涉及的原辅材料、中间物料和产品的理化性质、毒性、燃烧爆炸性等数据判断物质危险性，其中危险化学品危险性类别及包装类别依据《危险货物品名表》（GB12268-2012）确定，急性毒性类别依据《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）确定。毒性类别见表3.5-1。

表 3.5-1 急性毒性危害类别及确定各类别的 LD<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> 值

接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3	类别 4	类别 5
经口	mg/kg	5	50	300	2000	5000
经皮肤	mg/kg	50	200	1000	2000	
气体	mL/L	0.1	0.5	2.5	20	
蒸汽	mg/L	0.5	2.0	10	20	
粉尘和烟雾	mg/L	0.05	0.5	1.0	5	

注：毒性物质是危险性属于 GB12268-2012 中 6.1 项（经口 LD<sub>50</sub>≤5mg/kg，经皮肤 LC<sub>50</sub>≤50mg/kg，吸入 LC<sub>50</sub>≤100×10<sup>-6</sup>mg/kg（体积分数）（气体），吸入 LC<sub>50</sub>≤0.5mg/L（蒸汽），吸入 LC<sub>50</sub>≤0.5mg/L（粉尘、烟雾））且急性毒性类别属于表中类别 1，类别 2 的物质。

本项目涉及的危险物质风险识别情况见表 3.5-2 和表 3.5-3。

表 3.5-2 本项目涉及的主要原辅材料、中间物料和产品主要性状一览表

危险物质名称	危规号	闪点 ℃	沸点 ℃	熔点 ℃	LD <sub>50</sub> (经口, mg/kg)	LC <sub>50</sub> (吸入, mg/m <sup>3</sup> )
氯	23002	/	-34.5	-101	/	850(大鼠, 1h)
氯化氢	22022	/	108.6	-114.8	400(兔)	4600(大鼠, 1h)
盐酸	81013	/	108.6	-114.8	900(兔)	3124ppm (大鼠, 1h)
甲苯	32052	4	110.6	-94.4	5000(大鼠)	12124mg/kg (兔经皮)
对氯甲苯	33548	49	161.5	7.5	3600(大鼠)	34000 (小鼠, 2h)
邻氯甲苯	33548	43~47	158.5	-35.5	1624(小鼠)	150ppm (大鼠, 2h); 80ppm, (小鼠, 2h)
间氯甲苯	33548	51	161.2	-48.7	/	/
2,4-二氯甲苯	61660	79	200	-13.3	4600(大鼠); 2900(小鼠)	/
2,5-二氯甲苯	61660	79	197-200	4-5	/	/
2,3-二氯甲苯	61660	83	207-208	6	4600(大鼠); 2900(小鼠)	/
2,6-二氯甲苯	61660	82	198	2.6	/	/
3,4-二氯甲苯	61660	85	208.9	-5.3	/	/
2,3,6-三氯甲苯	/	147.6	230.4	35.64	/	/
2,4,6-三氯甲苯	/	146.5	235.4	/	/	/
氢氧化钠	82001	/	1390	318.4	/	/
甲苯氯化催化剂	/	/	419	171~172	/	/
氮气	22005	/	-195.8	-209.8	/	/

表 3.5-3 本项目涉及的主要原辅材料、中间物料和产品危险性判别表

物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性	腐蚀性
氯	剧毒	本品不会燃烧, 但可助燃。	一般可燃物大都能在氯气中燃烧, 一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。	几乎对金属和非金属都有腐蚀作用
氯化氢	中毒	/	/	无水氯化氢无腐蚀性, 但遇水时有强腐蚀性
盐酸	低毒	能与一些活性金属	/	酸性腐蚀品

物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性	腐蚀性
		粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热		
甲苯	低毒	易燃	蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。	/
对氯甲苯	低毒	易燃	遇明火有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。	/
邻氯甲苯	低毒	易燃	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。	/
间氯甲苯	低毒	易燃	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。本品在加热和水分影响下，逐渐分解释出腐蚀性强的氯化氢气体。流速过快，容易产生和积聚静电。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	/
2,4-二氯甲苯	低毒	易燃	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	/
2,5-二氯甲苯	低毒	易燃	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。	/
2,3-二氯甲苯	低毒	易燃	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。	/
2,6-二氯甲苯	低毒	易燃	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	/
3,4-二氯甲苯	低毒	易燃	遇明火能燃烧。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。	/
氢氧化钠	/	不燃	/	强腐蚀性
甲苯氯化催化剂	/	/	/	/
氮气	/	不燃	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	/

### 3.5.2 生产工艺风险识别

#### 1、氯化工艺

根据国家安全监管总局安监总管三〔2009〕116号《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》，本项目甲苯氯化反应工艺属于危险化工工艺。氯化反应器温度和压力、反应物料的配比、氯化剂进料流量、冷却系统中冷却介质的温度、压力、流量等、氯气杂质含量、氯化反应尾气组成等是该反应的重要工艺控制点。生产过程是甲苯与氯气在催化剂存在下进行母环定向氯化，甲苯氯化反应放热，反应过程需用冷冻水移出热。

(1) 爆炸性：甲苯爆炸下限：1.2%，爆炸上限：7.0%，闪点：4℃ 最小点火能：2.5mJ；引燃温度：535℃。甲苯输送管线、甲苯中间罐、反应器的泄漏，遇到点火源会造成火灾爆炸事故。

反应是放热反应，冷冻水供给不足，会造成反应温度失控而快速上升，引起甲苯大量气化，可能会引起冲料，造成甲苯外逸，遇到火源则引起火灾爆炸事故。

(2) 中毒危险性：反应中使用氯气，氯气属于剧毒化学品，氯气缓冲器、氯气管线、氯化反应器的泄漏，会造成氯气外逸，达到一定浓度对体会造成伤害，甚至伤亡事故的发生。同时也污染环境。

氯化尾气主要是氯化氢，吸收系统主要是用水将氯化氢吸收成盐酸，盐酸吸收是采用降膜吸收塔，吸收水量不足或冷却水量不足会造成石墨块孔间的密封损坏，引起氯化氢进入冷却水系统，腐蚀设备。吸收水量不足或冷却水量不足还会造成氯化氢吸收不完全，引起氯化氢外泄。

氯气过量来不及反应会造成尾气中含氯量增加会造成尾气吸收碱液快速失效，从而造成氯气外逸。氯气压力过高也会造成通氯量过大，反应温度升高，反应失控，可能造成尾气大量外逸，尾气中含有大量氯气和甲苯，会引起火灾、爆炸和中毒事故。



## 2、精（蒸）馏工艺

精（蒸）馏物料因设备、管道、阀门腐蚀或密封失效可造成泄漏；精（蒸）馏釜液位计不准，出现局部温度过高或干塔干管操作等，极易引发爆炸事故；精（蒸）馏工段产生的釜液因较粘稠，排液后部分釜液可滞留在管道、阀门处，若不清除干净，可使阀门开关不严而造成物料的泄漏；精（蒸）馏时若温度过高、精（蒸）馏速度过快，可因温度失控及冷凝系统固定的冷却不足造成各物料冲料或自冷凝器外泄，外泄的物料蒸汽可与空气形成爆炸性混合物，遇点火源可发生燃烧爆炸，高温物料人员吸入或沾污，受到灼伤、有毒、腐蚀综合伤害；负压精（蒸）馏操作情况下，若系统密闭性差，空气进入系统可与物料气相形成爆炸性混合物。

### （3）物料输送

反应生成的盐酸为腐蚀品，物料在装置、容器、管道、法兰、接头、泵、阀内流动或存放，将对上述装置的内表面产生腐蚀，特别是金属部分，这种腐蚀破坏作用不容易被察觉，一旦装置被腐蚀，可导致物料泄露事故发生，进而引起火灾爆炸事故。

产品生产中使用的物料在运输、搬运、抽料（或泵料）等过程中易产生和积聚静电，若操作中物料流速过快，设备、管线无静电静电屏蔽、跨接、接地等消除静电措施，静电荷积聚引起放电，则放电火花可成为火灾爆炸事故的火源。

### 3.5.3 储存场所风险识别

#### 1、储罐区

本项目新建中间罐区，用于存放降膜吸收工段产生的浓盐酸、二级酸、稀酸；甲苯、液氯、氢氧化钠等原辅材料依托原有罐区进行储存；产品邻氯甲苯、对氯甲苯不进行储存，直接管道输送至年产4.465万吨甲苯氯化物衍生品项目装置区；联产盐酸依托原有储罐进行储存。储罐区一旦发生重大火灾爆炸和毒物泄漏事故，其火焰辐射热及爆炸

冲击波、爆炸碎片、抛射物和毒害物质扩散波及范围可能造成严重事故。

罐区及物料储运过程中最主要危险性是因物料的泄漏而发生的火灾、爆炸和中毒事故。可能发生泄漏的部位有储罐本体、连接管线、接卸泵区。当泄漏物料与空气混合物处于火灾爆炸极限范围内，遇点火源就会发生火灾爆炸事故，点火源可能是明火、电气火花、摩擦撞击火花、交通工具排气管火花、静电荷积聚引起的放电火花及雷电危害等等。泄漏的毒害物质迅速扩散，一旦浓度达到人体接触限值即易引起严重中毒事故。

(1) 储罐因基础沉降不匀可导致罐体撕裂、长期使用因物料腐蚀性破坏可导致罐体腐蚀破坏、罐体焊缝开裂、接管口拉断、裂缝、管阀件泄漏等原因均可造成物料泄漏，易酿成重大火灾爆炸及毒物危害事故。

(2) 储罐进出料液位控制十分重要，如高低液位报警及联锁切断装置故障或失灵，一旦超装溢出，存在火灾爆炸危险。液位仪表故障或人为操作失误也易造成满料、溢料。混料、储罐进错物料、抽空等原因引起物料泄漏是造成事故的主要原因之一。

(3) 罐区未按规范要求设置固定式可燃、有毒气体检测报警探头，一旦发生泄漏未及时发现，发生火灾爆炸和中毒事故的几率较大。

(4) 储罐的进、出料阀门及其输送泵、管线损坏、破裂可导致物料连续泄漏，如不及时正确处置，泄漏物料易发生火灾爆炸和中毒事故。

(5) 物料接卸、装车、灌装操作过程中容易造成物料的泄漏、挥发。易燃物料接卸速度过快易产生静电，输送管道无可靠静电跨接等静电移出措施，静电积聚可能发生静电放电火花引起燃烧爆炸事故。易燃液体接卸作业无静电接地桩，槽车未接好静电消除夹，易产生静电引起火灾爆炸事故。

(6) 腐蚀品储罐、管线以及接卸过程发生泄漏，可造成腐蚀、

化学灼伤危害。腐蚀品罐区基础、地坪、围堰等未按规范要求做好防腐，如泄漏对罐区基础、地坪、围堰存在腐蚀危害。如渗入地下，对地下水体也有危害。贮存物料本身有一定腐蚀性，罐体有因腐蚀发生开裂或穿透危险，如发生泄漏易发生火灾爆炸事故。

(7) 储罐防火堤损坏、不防渗，一旦物料泄漏将造成四处蔓延，扩大事故后果。罐区未正确设置水封井、切断阀，雨水与污水不能分开排放、无足够容积的应急事故收容池，一旦发生重大火灾爆炸事故，消防水/泡沫连同罐区物料可通过下水道，对水环境造成重大污染或发生火灾事故。

(8) 储罐发生火灾爆炸事故，可因爆炸冲击波、抛射物、辐射热或应急救援、扑救不当、消防设施故障等而造成其它储罐或储运设施的火焰蔓延、殉爆的灾难事故。

(9) 储罐检修作业未进行风险分析、未严格执行《危险化学品储罐区作业安全通则》及《化学品生产单位作业安全规范》等安全作业规范要求，可能造成火灾爆炸、中毒、窒息及腐蚀灼伤事故。

(10) 项目单位物料吞吐量较大，运输车辆进出频繁，如厂内道路、架空管线净高不符合规范要求，无安全警示及限速标志、无限制车辆通行或禁止车辆通行的路段标志，车辆超速行驶均易引起厂内道路交通事故。罐车未安装阻火器，启动或行驶时散发的火星可成为点火源，危险性较大。

## 2、仓库

本项目不新增仓库，催化剂依托原有的甲类仓库进行储存，联产品二氯甲苯储存规格为桶装，依托氯甲苯成品仓库进行储存。

(1) 储存配置。①禁忌物料配置：日常储存中如违章将禁忌物料混合储存，则可因物料泄漏等原因发生物料间化学反应，引起燃爆及中毒等事故。物料混存也可因火灾事故条件下其灭火方法不同造成难以扑救或扩大事故后果。②物料储存量与储存安排。库内单位面积

储存量、最大储量、垛距、墙距、通道宽度、与禁忌品距离应根据物料储存类别的不同（隔离储存、隔开储存、分离储存）相应确定（按GB17914~17916-1999）。仓储物料管理不善、违章储存，则事故发生的可能性和严重程度可增大。

（2）物料泄漏。在物料出入库过程中，搬运、堆码过程中野蛮操作（摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等），可引发泄漏，包装存在缺陷也可引发泄漏。

### （3）仓储场所条件

①仓储温度。甲类仓库储存具有易燃易爆、腐蚀、毒害等危险危害特性的危险化学品。部分易燃物质闪点低，如仓储温度高（太阳光直射）或违章露天存放阳光曝晒，均易引起包装容器内压增大，严重时可导致开裂和爆炸。

②仓储积水、湿度。如仓库屋面、地坪及门窗等设计不符合安全要求，梅雨或雷雨季节库房进水、屋面渗漏等造成库房积水，物料浸泡并溶解于水中，可造成燃爆、中毒及水体污染危害。

③仓储光照。根据储存物料的危险特性，强光照射甚至暴晒对物料储存有一定影响，可引起包装容器内压增大，严重时可导致开裂和爆炸。

④通风。仓库未设计可靠通风设施，通风不良可造成仓温升高，尤其是高温季节易引起超温，可导致易燃溶剂包装桶内压增大引起爆炸。易燃溶剂长期储存，如包装桶盖密封性下降，易燃蒸气挥发，在通风不良情况下，易在库内聚集，可能引起燃爆事故。有毒物质蒸气对作业人员造成中毒事故。

（4）仓库未设置防止液体流散的设施，一旦包装容器泄漏，往外流淌，易引起燃爆、中毒及腐蚀灼伤事故，事故范围扩大。遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库未设置防止水浸渍的措施，遇湿易引起燃爆事故。

(5) 装卸、搬运。①装卸、搬运中物料装车不稳，可发生倾倒、翻落、撞击引起包装容器破损泄漏；②叉车搬运时包装桶超高堆放，路面不平整，或超速行驶导致颠簸、震荡等引起倒塌、坠落，可能导致燃爆、中毒及腐蚀灼伤事故；③搬运时作业人员未正确穿戴适当可靠劳动防护用品，一旦包装容器破损泄漏接触，易造成中毒、灼伤。违章使用叉车搬运液氯钢瓶，搬运时未戴好钢瓶安全帽及防震圈，易发生撞击导致钢瓶及附件破损，一旦瓶阀断裂，氯气泄漏，危害极大。

(6) 存在可燃、易燃及毒害品散发泄漏场所未按要求设置可燃/有毒气体检测器，或可燃/有毒气体检测器设置（数量及布点位置）不符合要求，一旦发生泄漏不能及时报警提醒作业人员及时处置，易引起燃爆及中毒事故。

(7) 库房未按要求在有毒性危害及化学灼伤危险的作业区设置淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，未配置事故柜、急救箱和个人防护用品，一旦发生泄漏易引起中毒及灼伤。

#### (8) 其它

①本项目使用物料品种多，如未建立仓库安全管理制度，入库时未对质量、数量、包装、有无泄漏等情况检查验收；②入库后在贮存期内未采取适当养护措施如未定期检查，品质变化、包装破损、渗漏等未及时处理及库房温度、湿度变化时未及时调整等，均易引起发生火灾、爆炸、中毒等安全事故；③仓库中储存的物料品种较多，如各储存区域未设置显著安全周知卡等安全标志、标识，存在错误用料风险。

### 3.5.4 公用设施风险识别

#### 1、变配电站和输电

生产装置因其生产连续性高，供电中断会造成停产和生产混乱，恢复正常生产时间长，会造成重大经济损失和事故。生产装置的生产过程中如发生供电中断甚至会引发可燃性物质泄漏及爆炸，产生不良

的后果。因此在化工安全生产过程中对供电可靠性、连续性的要求，对不同的生产装置采用不同的供电形式。

厂区供电系统由常州供电公司供给。对装置中的重要设备，所有装置中的自控仪表用电、关键仪表用电负荷考虑配备应急保安电源。

## 2、给排水

①供水：消防用水供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可造成火灾的蔓延、扩大。当物料喷溅于人体上，如人体部位受到腐蚀品、毒物玷污，应以大量清水立即冲洗，在没有冲洗水情况下，将延误现场急救时机。

②排水：由于生产企业固有的危险特征，一旦发生洪涝灾害，将构成严重的安全威胁。企业储存大量的化学品，这些化学品存在腐蚀性和毒物危害性。当这些化学品的包装物浸泡在水体中，不可避免地将发生泄漏。

### 3.5.5 环保设施风险识别

(1) 废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。

(2) 本厂区内突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水管网，给污水处理厂造成一定的冲击。

(3) 固废堆放场所的废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

(4) 废水处理装置若失效，可能导致废水未经有效处理就回用至生产或排放至外环境，造成设备的损坏并污染周边水体。污水池若底部破损，将有污染物渗漏至底部，污染土壤和地下水。

### 3.5.6 环境风险类型及危害分析

#### 1、环境风险类型

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型

包括危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

## 2、风险危害分析

### (1) 对大气环境的影响

危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。

本项目涉及的甲苯、氯、HCl、邻氯甲苯、对氯甲苯、间氯甲苯、二氯甲苯等有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，或发生火灾、爆炸事故引起未燃烧完全的物质或次生产生的CO等排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

### (2) 对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水经厂内收集后纳入初期雨水池、事故应急池或罐区围堰内暂存，经厂内污水站预处理达接管标准后接入常州民生环保科技有限公司集中处理，不直接排入周边地表水体。

### (3) 对地下水环境的影响

有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗，将对地下水环境产生影响。

## 3.5.7 环境风险识别结果

综上，本项目环境风险识别结果汇总情况见表3.5-4。

表 3.5-4 环境风险识别结果汇总表

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
罐区/车间	存储/生产	氯	物料泄漏	大气、地下水、土壤	万佛禅寺、后横墩、赵家村、圩塘三村、圩塘中心幼儿园、就业花苑、百馨苑、新民家园、春江人家、友谊家苑、苗栗树下
罐区/车间	存储/生产	甲苯	物料泄漏	大气、地下水、土壤	
罐区/车间	存储/生产	HCl	物料泄漏	大气、地下水、土壤	
罐区/车间	次生/伴生	CO	火灾、爆炸	大气	
仓库/罐区/车间	存储/生产	消防废水	火灾、爆炸	地表水	

### 3.6 建设项目污染源强及排放情况

#### 3.6.1 废气污染物源强及排放情况

##### 3.6.1.1 正常工况下有组织废气

根据前文工程分析以及公辅工程源强产生分析，本项目正常工况下有组织废气产生源强见下表。

表 3.6-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	工序	污染源	污染物	污染物产生量 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施			污染物排放量 (kg/h)	污染物年排放量 (t/a)	年排放时间 (h/a)	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)		
						工艺	收集效率 (%)	收集方式					处理效率 (%)	
生产区	氯化区	G1-1	中间槽废气	甲苯	0.1913	1.53	经冷冻+两级碱喷淋+两级活性炭纤维吸附脱附处理后通过 25m 高排气筒排放 (DA030)	100	管道	90	0.0191	0.153	8000	20
		G1-2	投料废气	颗粒物	0.0024	0.019		95	吸风罩	90	0.0002	0.0019	8000	1100
		G1-3	配置废气	甲苯	0.0100	0.08		100	管道	90	0.001	0.008	8000	30
		G1-4	中间槽废气	甲苯	0.0100	0.08		100	管道	90	0.001	0.008	8000	10
		G1-5	三级降膜后的废气	氯化氢	0.3938	3.15		100	管道	96	0.0158	0.126	8000	20
				氯气	0.0238	0.19		100	管道	90	0.0024	0.019	8000	
				甲苯	0.1538	1.23		100	管道	90	0.0154	0.123	8000	
				邻氯甲苯	0.0575	0.46		100	管道	90	0.0058	0.046	8000	
				对氯甲苯	0.0325	0.26		100	管道	90	0.0033	0.026	8000	
				氧气	1.5500	12.4		100	管道	90	0.155	1.24	8000	
				二氧化碳	3.0913	24.73		100	管道	90	0.3091	2.473	8000	
		G1-6	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0125	0.1		100	管道	90	0.0013	0.01	8000	20
				对氯甲苯	0.0063	0.05		100	管道	90	0.0006	0.005	8000	
				二氯甲苯	0.0003	0.002		100	管道	90	0.00003	0.0002	8000	
		G1-7	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0003	0.002		100	管道	90	0.00003	0.0002	8000	20
				对氯甲苯	0.0001	0.001		100	管道	90	0.00001	0.0001	8000	
		G1-8	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0125	0.1		100	管道	90	0.0013	0.01	8000	20
				对氯甲苯	0.0063	0.05		100	管道	90	0.0006	0.005	8000	
				二氯甲苯	0.0003	0.002		100	管道	90	0.00003	0.0002	8000	
		G1-9	不凝气	邻氯甲苯	0.1500	1.2		100	管道	90	0.015	0.12	8000	50
对氯甲苯	0.1000			0.8	100	管道	90	0.01	0.08	8000				
二氯甲苯	0.0125			0.1	100	管道	90	0.0013	0.01	8000				
甲苯	0.0275			0.22	100	管道	90	0.0028	0.022	8000				
氯化氢	4.0813			32.65	100	管道	90	0.4081	3.265	8000				
G1-10	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0125	0.1	100	管道	90	0.0013	0.01	8000	20			
		对氯甲苯	0.0063	0.05	100	管道	90	0.0006	0.005	8000				
G1-11	中间罐废气	二氯甲苯	0.0004	0.003	100	管道	90	0.00004	0.0003	8000	20			
G1-12	不凝气	邻氯甲苯	0.0125	0.1	100	管道	90	0.0013	0.01	8000	50			
		对氯甲苯	0.0125	0.1	100	管道	90	0.0013	0.01	8000				



精馏区	G1-13	放料废气	二氯甲苯	0.4250	3.4	100	管道	90	0.0425	0.34	8000	1100	
			二氯甲苯	0.0119	0.095	95	吸风罩	90	0.00119	0.0095	8000		
		G1-14	不凝气	邻氯甲苯	0.0024	0.019	100	管道	90	0.0002	0.0019	8000	50
				对氯甲苯	0.0024	0.019	100	管道	90	0.0002	0.0019	8000	
				甲苯	0.0275	0.22	100	管道	90	0.0028	0.022	8000	
		G1-15	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0003	0.002	100	管道	90	0.00003	0.0002	8000	30
	对氯甲苯			0.0001	0.001	100	管道	90	0.00001	0.0001	8000		
	G1-16	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0125	0.1	100	管道	90	0.0013	0.01	8000	30	
			对氯甲苯	0.0063	0.05	100	管道	90	0.0006	0.005	8000		
	G1-17	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0125	0.1	100	管道	90	0.0013	0.01	8000	30	
			对氯甲苯	0.0063	0.05	100	管道	90	0.0006	0.005	8000		
	G1-18	不凝气	邻氯甲苯	0.1875	1.5	100	管道	90	0.0188	0.15	8000	50	
			对氯甲苯	0.0125	0.1	100	管道	90	0.0013	0.01	8000		
			甲苯	0.0088	0.07	100	管道	90	0.0009	0.007	8000		
	G1-19	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0125	0.1	100	管道	90	0.0013	0.01	8000	30	
			对氯甲苯	0.0013	0.01	100	管道	90	0.0001	0.001	8000		
	G1-20	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0006	0.005	100	管道	90	0.00006	0.0005	8000	30	
			对氯甲苯	0.0056	0.045	100	管道	90	0.0006	0.0045	8000		
			二氯甲苯	0.0003	0.0025	100	管道	90	0.00003	0.00025	8000		
	G1-21	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0006	0.005	100	管道	90	0.0001	0.0005	8000	30	
			对氯甲苯	0.0056	0.045	100	管道	90	0.0006	0.005	8000		
			二氯甲苯	0.0003	0.0025	100	管道	90	0.00003	0.00025	8000		
	G1-22	不凝气	邻氯甲苯	0.1500	1.2	100	管道	90	0.015	0.12	8000	50	
			对氯甲苯	0.0001	0.001	100	管道	90	0.00001	0.0001	8000		
			甲苯	0.0088	0.07	100	管道	90	0.0009	0.007	8000		
	G1-23	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0075	0.06	100	管道	90	0.0008	0.006	8000	30	
	G1-24	中间槽废气	邻氯甲苯	0.0025	0.02	100	管道	90	0.0003	0.002	8000	30	
			对氯甲苯	0.0006	0.005	100	管道	90	0.0001	0.0005	8000		
	G1-25	不凝气	邻氯甲苯	0.0003	0.002	100	管道	90	0.00003	0.0002	8000	50	
			对氯甲苯	0.1003	0.802	100	管道	90	0.01	0.0802	8000		
			二氯甲苯	0.0150	0.12	100	管道	90	0.0015	0.012	8000		
G1-26	中间槽废气	对氯甲苯	0.0050	0.04	100	管道	90	0.0005	0.004	8000	30		
		二氯甲苯	0.0003	0.0025	100	管道	90	0.00003	0.00025	8000			
G1-27	中间槽废气	对氯甲苯	0.0050	0.04	100	管道	90	0.0005	0.004	8000	30		
		二氯甲苯	0.0003	0.0025	100	管道	90	0.00003	0.00025	8000			
G1-28	不凝气	对氯甲苯	0.1009	0.807	100	管道	90	0.0101	0.0807	8000	50		
G1-29	中间槽废气	对氯甲苯	0.0050	0.04	100	管道	90	0.0005	0.004	8000	30		
G1-30	中间槽废气	对氯甲苯	0.0001	0.0005	100	管道	90	0.00001	0.00005	8000	30		
		二氯甲苯	0.0008	0.006	100	管道	90	0.0001	0.0006	8000			
G1-31	中间槽废气	对氯甲苯	0.0001	0.0005	100	管道	90	0.00001	0.00005	8000	30		
		二氯甲苯	0.0008	0.006	100	管道	90	0.0001	0.0006	8000			

	G1-32	不凝气	二氯甲苯	0.4250	3.4		100	管道	90	0.0425	0.34	8000	50
	G1-33	中间槽废气	二氯甲苯	0.0013	0.01		100	管道	90	0.0001	0.001	8000	30
	G'1-34	灌装废气	二氯甲苯	0.0238	0.19		95	吸风罩	90	0.0024	0.019	8000	1100
	G'1-35	放料废气	三氯甲苯	0.0119	0.095		95	吸风罩	90	0.00119	0.0095	8000	1100
污水站	污水站废气	氨	0.0125	0.1	经碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附处理后通过25m高排气筒排放(DA010)	95	加盖换风	50	0.0063	0.05	8000	8500	
		硫化氢	0.0013	0.01		95	加盖换风	50	0.0007	0.005	8000		
		非甲烷总烃	0.0063	0.05		95	加盖换风	70	0.0019	0.015	8000		
酸碱储罐区	盐酸储罐废气	HCl	0.0213	0.17	经水吸收+碱吸收通过15m高排气筒排放(DA007)	100	管道	99	0.0002	0.002	8000	2000	
甲苯储罐	甲苯储罐废气	甲苯	0.0688	0.55	经冷冻+两级碱喷淋+活性炭纤维吸附脱附+催化氧化后通过25m高排气筒排放(DA009)	100	管道	90	0.0069	0.055	8000	5000	
危废仓库	危废仓库废气	非甲烷总烃	0.0013	0.01	经碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附后通过25m高排气筒排放(DA019)	95	集体换风	90	0.0001	0.001	8000	6000	

注：污水站、酸碱储罐区、甲苯储罐、危废仓库依托原有，风量即为排气筒总风量。

本项目各排气筒污染因子的最大排放速率、最大排放浓度见下表。

表 3.6-2 本项目有组织大气污染物产生源强与排放状况表（按排气筒汇总）

位置	排放口编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	污染物产生情况			治理措施	去除率%	污染物排放情况			排放标准		排放源参数		
				最大浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大速率 kg/h	产生量 t/a			最大浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃
生产区	DA030 (新建)	5400	甲苯	81.48	0.44	3.5	冷冻+两级碱喷淋+两级活性炭纤维吸附脱附	90	8.15	0.044	0.35	25	8.15	25	0.3	25
			颗粒物	0.37	0.002	0.019		90	0.04	0.0002	0.0019	20	1			
			氯化氢	829.63	4.48	35.8		99.4	4.98	0.027	0.215	10	0.18			
			氯气	3.70	0.02	0.19		90	0.37	0.002	0.019	3	0.072			
			邻氯甲苯	120.37	0.65	5.175		90	12.04	0.065	0.5175	20	1.31			
			对氯甲苯	77.78	0.42	3.367		90	7.78	0.042	0.3367	20	1.31			
			邻/对氯甲苯	198.15	1.07	8.542		90	19.82	0.107	0.8542	20	1.31			
			二氯甲苯	170.37	0.92	7.344		90	17.04	0.092	0.7344	/	/			
			三氯甲苯	2.20	0.0119	0.095		90	0.22	0.00119	0.0095	/	/			
			非甲烷总烃	294.44	1.59	12.731		90	29.44	0.159	1.2731	80	26			
污水站	DA010 (依托原有)	8500	氨	1.47	0.0125	0.1	经碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附	50	0.74	0.0063	0.05	/	14	25	0.5	25
			硫化氢	0.15	0.0013	0.01		50	0.08	0.0007	0.005	/	0.9			
			非甲烷总烃	0.74	0.0063	0.05		70	0.22	0.0019	0.015	80	26			
盐酸储罐	DA007 (依托原有)	2000	HCl	10.65	0.0213	0.17	水吸收+碱吸收	99	0.11	0.0002	0.002	10	0.18	15	0.25	25
甲苯储罐	DA009 (依托原有)	5000	甲苯	13.76	0.0688	0.55	冷冻+两级碱喷淋+活性炭纤维吸附脱附+催化氧化	90	1.38	0.0069	0.055	25	8.15	25	0.4	25
			非甲烷总烃	12.5	0.0625	0.5		90	1.25	0.0063	0.05	80	26			

位置	排放口编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	污染物产生情况			治理措施	去除率%	污染物排放情况			排放标准		排放源参数		
				最大浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大速率 kg/h	产生量 t/a			最大浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃
危废仓库	DA019 (依托原有)	6000	非甲烷总烃	0.22	0.0013	0.01	碱喷淋+ 除雾+两级活性炭 吸附	90	0.02	0.0001	0.001	80	26	25	0.4	25

本项目实施后 DA010、DA007、DA009、DA019 叠加原有项目相关的废气因子排放情况见下表。

表 3.6-3 本项目建成后叠加原有项目的相关废气因子排放情况表

排放口编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	污染物排放情况			排放标准		排放源参数		
			最大浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃
DA010	8500	氨	2.71	0.023	0.18	/	14	25	0.5	25
		硫化氢	0.12	0.001	0.0052	/	0.9			
		非甲烷总烃	2.35	0.02	0.159	80	26			
DA007	2000	HCl	0.5	0.001	0.0095	10	0.18	15	0.25	25
DA009	5000	甲苯	8.8	0.044	0.355	25	8.15	25	0.4	25
		非甲烷总烃	20	0.1	0.8	80	26			
DA019	6000	非甲烷总烃	1	0.006	0.051	80	26	25	0.4	25

### 3.6.1.2 正常工况下无组织废气

本项目无组织废气的产生及排放情况见下表。

表 3.6-4 本项目无组织废气的产生及排放情况表

位置		废气编号	污染源	污染物名称	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	采取的废气处理措施	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	年排放时间 (h/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
生产区	氯化区	G"1-2	投料废气	颗粒物	0.00013	0.001	/	0.00013	0.001	8000	300	5
		G"1-13	放料废气	二氯甲苯	0.00063	0.005		0.00063	0.005	8000		
	精馏区	G"1-34	灌装废气	二氯甲苯	0.00125	0.01	/	0.00125	0.01	8000	500	1
		G"1-35	放料废气	三氯甲苯	0.00063	0.005		0.00063	0.005	8000		
污水站未捕集废气				NH <sub>3</sub>	0.00063	0.005	/	0.00063	0.005	8000	5000	5
				H <sub>2</sub> S	0.00006	0.0005		0.00006	0.0005	8000		
				非甲烷总烃	0.00038	0.003		0.00038	0.003	8000		
危废仓库未捕集废气				非甲烷总烃	0.00006	0.0005	/	0.00006	0.0005	8000	450	3

### 3.6.1.3 非正常工况下废气源强

非正常工况指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。在分析本项目生产工艺的基础上可知，本项目非正常工况主要为废气治理措施出现故障，如未起到应有的效果（吸收液失效未及时更换、喷淋循环泵坏未检修），导致有组织废气排放速率和浓度仍远高于正常工况，将有可能造成废气超标排放。

本项目非正常工况时，如废气防治措施未起到应有的效果，导致有组织废气未经有效处理直接排放。厂区所有废气处理装置同时发生事故的几率较小，因此选择废气污染物产生量较大的处理装置（DA030 排气筒）出现故障的状态作为本项目非正常工况。具体排放情况见下表。

表 3.6-5 非正常工况下废气产生源强表

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 (次)
DA030	废气处理设施故障，污染物去除效率降低至80%	甲苯	0.088	≤1	≤1
		颗粒物	0.0004		
		氯化氢	0.896		
		氯气	0.004		
		邻氯甲苯	0.13		
		对氯甲苯	0.084		
		二氯甲苯	0.184		
		三氯甲苯	0.00238		
		非甲烷总烃	0.318		

为预防此类工况发生，除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。

#### 3.6.1.4 交通运输移动源强

本项目外购的原辅料主要采用汽车运送，运输方式为由社会运输车辆送至厂区内，运输的交通路线主要是城市的主干道，受本项目原料运输影响，该主干路平均每三天新增中型卡车、大型卡车各1次。排放污染物主要为NO<sub>x</sub>、CO和THC（总碳氢有机气体），年排放量分别为0.6t/a、1.0t/a和0.5t/a。

### 3.6.2 废水污染物源强及排放情况

#### 3.6.2.1 废水污染物产生源强

根据前文工程分析以及公辅工程源强产生分析，本项目废水污染物源强产生情况见下表。

表 3.6-6 本项目废水产生情况

废水名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理方式	排放去向
废气喷淋废水	1000	COD	2000	2	污水站	接管常州民生环保科技有限公司
		甲苯	140	0.14		
		氯甲苯类	190	0.19		
		盐分	62000	62		
		AOX	860	0.86		
废气处理中活性炭纤维脱附废水	1800	COD	7000	12.6		
		甲苯	7.2	0.013		
		氯甲苯类	18.9	0.034		
		盐分	350	0.63		
		AOX	85	0.15		
生活污水	648	COD	400	0.26		
		SS	300	0.19		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.02		
		TN	39	0.03		
		TP	6	0.004		
		盐分	600	0.39		
循环冷却系统排水	57600	COD	100	5.76		
		SS	50	2.88		
		盐分	1000	57.6		



### 3.6.2.2 废水污染物排放情况

本项目生活污水、废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水、循环冷却系统排水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司处理，尾水排入长江。

本项目建成后全厂接管废水产生及接管情况汇总见下表。

表 3.6-7 本项目建成后全厂接管废水产生及接管情况汇总表

项目	污染物名称	污染物产生情况		治理方式	污染物排放情况		接管标准 (mg/L)	排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量(t/a)		
本项目废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	/	61048	污水站	/	/	/	接管常州民生环保科技有限公司
	COD	338	20.62		/	/	/	
	SS	50	3.07		/	/	/	
	氨氮	0.33	0.02		/	/	/	
	总氮	0.49	0.03		/	/	/	
	总磷	0.07	0.004		/	/	/	
	盐分	1976	120.62		/	/	/	
	甲苯	2.51	0.153		/	/	/	
	氯甲苯类	3.67	0.224		/	/	/	
	AOX	16.5	1.01					
原有项目废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	/	559322.386	污水站	/	/	/	接管常州民生环保科技有限公司
	COD	141	78.71		/	/	/	
	SS	142	79.52		/	/	/	
	氨氮	14	7.75		/	/	/	
	总氮	16	9.01		/	/	/	
	总磷	0.6	0.32		/	/	/	
	盐分	2912	1628.79		/	/	/	
	甲苯	0.12	0.0670315		/	/	/	
	氯甲苯类	0.45	0.250315		/	/	/	
	AOX	2	1.1314					
合计	水量 (m <sup>3</sup> /a)	/	620370.386		/	620370.386	/	
	COD	160	99.33		55	33.819	200	
	SS	133	82.59		35	22.007	70	
	氨氮	13	7.77		5.03	3.118	35	
	总氮	15	9.04		5.84	3.622	40	
	总磷	0.5	0.324		0.23	0.142	2	
	盐分	2820	1749.41		1960	1215.955	10000	
	甲苯	0.35	0.22		0.06	0.04	0.1	
	氯甲苯类	0.76	0.474		0.15	0.09	0.2	
	AOX	3.46	2.1414		0.65	0.40	1	

### 3.6.3 固废污染物源强及处置情况

本项目固废产生源强及处置情况见下表。

表 3.6-8 本项目固废产生判别表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据	利用途径
1	分层废液	分层	液体	甲苯、氯甲苯类、盐分等	是	4.2.c) 在物质合成、裂解、分馏、蒸馏、溶解、沉淀以及其他过程中产生的残余物质	委托有资质单位处置
2	废催化剂	二级薄膜重组分收集罐放料	液体	氯甲苯类、催化剂等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	
3	蒸馏残渣	溶剂下脚料槽放料	液体	氯甲苯类等	是	4.2.c) 在物质合成、裂解、分馏、蒸馏、溶解、沉淀以及其他过程中产生的残余物质	
4	废填料	薄膜蒸发器填料更换	固体	氯甲苯类、填料等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	
5	污泥	污水站	半固体	有机物	是	4.3) 环境治理和污染控制过程中产生的物质	
6	冷凝废液	废气处理	液体	甲苯、氯甲苯类等	是	4.3) 环境治理和污染控制过程中产生的物质	
7	废活性炭纤维	废气处理	固体	活性炭、甲苯、氯甲苯类等	是	4.3) 环境治理和污染控制过程中产生的物质	
8	废机油	机械维修、保养	液体	机油	是	4.2.g) 在设施设备维护和检修过程中，从炉窑、反应釜、反应器、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物和损毁物质	
9	生活垃圾	日常生活	固态	/	是	/	

表 3.6-9 本项目固废产生源强及处置情况

编号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施
S1-1	分层废液	HW45	261-084-45	19.127	分层	液体	甲苯、氯甲苯类、盐分等	甲苯、氯甲苯类、盐分等	1d	T	委托 有资 质单 位处 置
S1-2	废催化剂	HW45	261-084-45	22.001	二级薄膜重组分收集罐放料	液体	氯甲苯类、催化剂等	氯甲苯类	1d	T	
S1-3	蒸馏残渣	HW45	261-084-45	61.322	溶剂下脚料槽放料	液体	氯甲苯类等	氯甲苯类等	1d	T	
/	废填料	HW49	900-041-49	10	薄膜蒸发器填料更换	固体	氯甲苯类、填料等	氯甲苯类等	150d	T/In	
/	污泥	HW45	261-084-45	3	污水站	半固体	有机物	有机物	不定期	T	
/	冷凝废液	HW45	261-084-45	16.94	废气处理	液体	甲苯、氯甲苯类等	甲苯、氯甲苯类等	1d	T	
/	废活性炭纤维	HW49	900-041-49	0.96	废气处理	固体	活性炭、甲苯、氯甲苯类等	甲苯、氯甲苯类等	300d	T/In	
/	废机油	HW08	900-201-08	1	机械维修、保养	液体	机油	机油	不定期	T,I	
/	生活垃圾	/	/	3.33	日常生活	固态	/	/	1d	/	环卫清运

表 3.6-10 本项目建成后全厂固废产生源强及处置情况

固废名称	危废类别	产生量(t/a)	处置方式
碱溶废渣	HW35,261-059-35	183.2	委托有资质单位处置
废催化剂	HW45,261-084-45	38.561	
蒸馏残渣	HW45,261-084-45	61.322	
精馏残渣	HW11,900-013-11	81.344	
滤渣	HW06,900-405-06	0.01	
污泥	HW45,261-084-45	30.91	
废机油	HW08,900-201-08	2.4	
废拖把	HW49,900-041-49	1.17	
废填料	HW49,900-041-49	210	
废包装袋	HW49,900-041-49	1.7	
检测试剂废瓶子、试剂	HW49,900-047-49	0.24	
离心滤渣	HW11,900-013-11	251.594	
废包装桶	HW49,900-041-49	2万只	
脱水废液	HW06,900-402-06	1.19	
精馏塔填料	HW45,261-084-45	20m <sup>3</sup> /3a	
精馏残液	HW11,900-013-11	800	
精馏残液	HW45,261-084-45	66.98	
蒸馏残液	HW45,261-084-45	58.16	
分层废液	HW45,261-084-45	31.822	
活性炭纤维脱附冷凝废液	HW45,261-084-45	48.775	
冷凝废液	HW11,900-013-11	242.325	
冷凝废液	HW09,900-402-06	1.35	
实验室废物	HW49,900-047-49	1	
废碱液	HW35,900-399-35	4	
废导热油	HW08,900-249-08	37.14t/5a	
车间清洁废物	HW49,900-041-49	3.75	
过滤残渣	HW06,900-405-06	9.37	
过滤滤芯	HW06,900-401-49	2	
釜底残液	HW11,900-013-11	18.5	
废树脂	HW49,900-041-49	104.23t/2a	
废RO膜	HW49,900-041-49	6.28	
废催化剂	HW50,261-152-50	3.5	
除尘器集尘	HW49,900-041-49	0.255	
废包装袋	HW49,900-041-49	1	
废活性炭(纤维)	HW49,900-039-49	8.6t/2a	
废活性炭(颗粒)	HW49,900-039-49	11.56	
废活性炭(蜂窝)	HW49,900-039-49	4.4	
蒸发残渣	HW11,900-013-11	17.82	
废分子筛	HW49,900-041-49	0.2t/8a	
废超滤滤芯	HW49,900-041-49	0.1	
废过滤袋	HW49,900-041-49	0.01	
废氧化铝	SW16,900-099-S16	364	作为一般固废,委外综合利用
生活垃圾	/	59.43	环卫清运

### 3.6.4 噪声污染物源强及排放情况

本项目新增噪声产生及排放情况见下表。

表 3.6-11 本项目新增噪声产生及排放情况

序号	声源名称		型号	设备台数	空间相对位置 /m			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
					X	Y	Z			
1	循环冷却水池	冷却塔泵机 (室外)	1000m <sup>3</sup> /h	1	312	207	0	85	减振等	全天
2	生产区	泵机(室外)	/	49	331	254	0	80	减振等	全天
3		风机(室外)	5400m <sup>3</sup> /h	1	325	241	0	80	减振等	全天

注：\*以厂区西南角为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

### 3.7 本项目污染物“两本账”汇总

本项目污染物“两本账”汇总情况见下表。

表 3.7-1 本项目“两本账”汇总情况 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	甲苯	4.05	3.645	0.405
		颗粒物	0.019	0.0171	0.0019
		氯化氢	35.97	35.753	0.217
		氯气	0.19	0.171	0.019
		邻氯甲苯	5.175	4.6575	0.5175
		对氯甲苯	3.367	3.0303	0.3367
		二氯甲苯	7.344	6.6096	0.7344
		三氯甲苯	0.095	0.0855	0.0095
		非甲烷总烃	13.291	11.9519	1.3391
		VOCs	20.041	18.0269	2.0141
		氨	0.1	0.05	0.05
	硫化氢	0.01	0.005	0.005	
	无组织	颗粒物	0.001	0	0.001
		二氯甲苯	0.015	0	0.015
		三氯甲苯	0.005	0	0.005
		NH <sub>3</sub>	0.005	0	0.005
		H <sub>2</sub> S	0.0005	0	0.0005
		非甲烷总烃	0.0156	0	0.0156
	VOCs	0.0235	0	0.0235	
接管废水	总量 (m <sup>3</sup> /a)	61048	0	61048	
	COD	20.62	17.25	3.37	
	SS	3.07	0.91	2.16	
	氨氮	0.02	0.012	0.008	
	总氮	0.03	0.018	0.012	
	总磷	0.004	0.002	0.002	
	盐分	120.62	0.95	119.67	
	甲苯	0.15	0.14	0.01	
	氯甲苯类	0.22	0.21	0.01	
AOX	1.01	0.97	0.04		
固废	分层废液	19.127	19.127	0	
	废催化剂	22.001	22.001	0	
	蒸馏残渣	61.322	61.322	0	
	废填料	10	10	0	
	污泥	3	3	0	
	冷凝废液	16.94	16.94	0	
	废活性炭纤维	0.96	0.96	0	
	废机油	1	1	0	
	生活垃圾	3.33	3.33	0	

注：非甲烷总烃包括工艺中的非甲烷总烃以及各有机物（以碳计）；VOCs 为各有机物之和。

### 3.8 全厂污染物排放情况

本项目建成后，全厂污染物排放情况见下表。

表 3.8-1 全厂污染物排放情况

种类	污染物名称	原有项目 排放量	原有项目 环评批复 量	“以新带 老”削减 量	削减后原 有项目排 放量	本项目排放量	本项目建成后全 厂排放量	本项目建成后全厂 排放增减量	
有组织 废气	SO <sub>2</sub>	0.372	0.372	0	0.372	0	0.372	0	
	NO <sub>x</sub>	3.84	3.84	0	3.84	0	3.84	0	
	颗粒物	1.144	1.144	0.01	1.134	0.0019	1.1359	-0.0081	
	氯气	7.295	7.295	0.09	7.205	0.019	7.224	-0.071	
	甲苯	1.752	1.752	0.16	1.592	0.405	1.997	+0.245	
	对氯甲苯	6.876	6.876	0.2	6.676	1.5981	0.3367	8.2741	+1.3981
	多氯甲苯						0		
	邻氯甲苯						0.5175		
	2,3-二氯甲苯						0		
	2,6-二氯甲苯						0		
	2,4-二氯甲苯						0		
	2,5-二氯甲苯						0		
	3,4-二氯甲苯						0		
	二氯甲苯						0.7344		
	三氯甲苯						0.0095		
邻氯氯苄	0.362	0.362	0	0.362	0	0.362	0		

种类	污染物名称	原有项目 排放量	原有项目 环评批复 量	“以新带 老”削减 量	削减后原 有项目排 放量	本项目排放量	本项目建成后全 厂排放量	本项目建成后全厂 排放增减量
	邻氯三氯苄	0.015	0.015	0	0.015	0	0.015	0
	邻氯苯甲醛	0.026	0.026	0	0.026	0	0.026	0
	邻氯苯甲酸	0.03	0.03	0	0.03	0	0.03	0
	邻氯苯甲醇	0.06	0.06	0	0.06	0	0.06	0
	对氯氯苄	0.362	0.362	0	0.362	0	0.362	0
	对氯二氯苄	0.017	0.017	0	0.017	0	0.017	0
	对氯三氯苄	0.015	0.015	0	0.015	0	0.015	0
	对氯苯甲醛	0.026	0.026	0	0.026	0	0.026	0
	对氯苯甲酸	0.03	0.03	0	0.03	0	0.03	0
	对氯苯甲醇	0.06	0.06	0	0.06	0	0.06	0
	HCl	16.604	16.604	0.37	16.234	0.217	16.451	-0.153
	氯化苄	0.495	0.495	0	0.495	0	0.495	0
	二氯化苄	0.065	0.065	0	0.065	0	0.065	0
	三氯化苄	0.001	0.001	0	0.001	0	0.001	0
	氯乙烯	17	17	17	0	0	0	-17
	磷酸	0.002	0.002	0	0.002	0	0.002	0
	过氧化氢	2.98	2.98	0	2.98	0	2.98	0
	芳烃	2.896	2.896	0	2.896	0	2.896	0
	甲醇	0.005	0.005	0	0.005	0	0.005	0
	2,6-二氯氯苄	0.122	0.122	0	0.122	0	0.122	0
	2,6-二氯二氯苄	0.004	0.004	0	0.004	0	0.004	0



种类	污染物名称	原有项目 排放量	原有项目 环评批复 量	“以新带 老”削减 量	削减后原 有项目排 放量	本项目排放量	本项目建成后全 厂排放量	本项目建成后全厂 排放增减量
	2,6-二氯三氯苄	0.001	0.001	0	0.001	0	0.001	0
	2,6-二氯苯甲醛	0.204	0.204	0	0.204	0	0.204	0
	2,4-二氯氯苄	0.122	0.122	0	0.122	0	0.122	0
	2,4-二氯二氯苄	0.004	0.004	0	0.004	0	0.004	0
	2,4-二氯三氯苄	0.001	0.001	0	0.001	0	0.001	0
	2,4-二氯苯甲醛	0.204	0.204	0	0.204	0	0.204	0
	氨	0.13	/	0	0.13	0.05	0.18	+0.05
	硫化氢	0.0002	/	0	0.0002	0.005	0.0052	+0.005
	非甲烷总烃	30.8487	30.8487	17.36	13.4887	1.3391	14.8278	-16.0209
	VOCs	30.849	30.849	17.36	13.489	2.0141	15.5031	-15.3459
无组织 废气	颗粒物	0.0135	0.0135	0	0.0135	0.001	0.0145	+0.001
	磷酸	0.0025	0.0025	0	0.0025	0	0.0025	0
	过氧化氢	2.2548	2.2548	0	2.2548	0	2.2548	0
	HCl	0.21	0.21	0	0.21	0	0.01	0
	氯气	0.02	0.02	0	0.02	0	0.02	0
	芳烃	0.0065	0.0065	0	0.0065	0	0.0065	0
	2,6-二氯氯苄	0.0025	0.0025	0	0.0025	0	0.0025	0
	2,6-二氯苯甲醛	0.0025	0.0025	0	0.0025	0	0.0025	0
	2,4-二氯氯苄	0.0025	0.0025	0	0.0025	0	0.0025	0
	2,4-二氯苯甲醛	0.0025	0.0025	0	0.0025	0	0.0025	0
二氯甲苯	0	0	0	0	0.015	0.015	+0.015	

种类	污染物名称	原有项目排放量	原有项目环评批复量	“以新带老”削减量	削减后原有项目排放量	本项目排放量	本项目建成后全厂排放量	本项目建成后全厂排放增减量
	三氯甲苯	0	0	0	0	0.005	0.005	+0.005
	NH <sub>3</sub>	0	0	0	0	0.005	0.005	+0.005
	H <sub>2</sub> S	0	0	0	0	0.0005	0.0005	+0.0005
	非甲烷总烃	0.0165	0.0165	0	0.0165	0.0156	0.0321	+0.0156
	VOCs	0.0165	0.0165	0	0.0165	0.0235	0.04	+0.0235
接管废水	接管水量	621577.386	621577.386	62255	559322.386	61048	620370.386	-1207
	SS	22.527	22.527	2.68	19.847	2.16	22.007	-0.52
	COD	43.639	43.639	13.19	30.449	3.37	33.819	-9.82
	TN	3.61	3.61	0	3.61	0.012	3.622	+0.012
	氨氮	3.11	3.11	0	3.11	0.008	3.118	+0.008
	总磷	0.14	0.14	0	0.14	0.002	0.142	+0.002
	石油类	0.601	0.601	0	0.601	0	0.601	0
	活性氯	0.01	0.01	0	0.01	0	0.01	0
	甲苯	0.03	0.03	0	0.03	0.01	0.04	+0.01
	氯甲苯类	0.08	0.08	0	0.08	0.01	0.09	+0.01
	氯乙烯	0.271	0.271	0.271	0	0	0	-0.271
	盐分	914.515	914.515	-181.77	1096.285	119.67	1215.955	+301.44
清下水	水量	793616.3	793616.3	423132.15	370484.15	0	370484.15	-423132.15
	固废	0	0	0	0	0	0	0

注：VOCs 为各有机物之和。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境现状调查概况

#### 4.1.1 地理位置

本项目位于江苏常州滨江经济开发区内。常州市位于江苏省南部，长江三角洲太湖平原西北部，沪宁铁路中段，北临长江，东南濒临太湖，西南衔溇湖，环抱常州市区。东邻江阴、锡山，南接宜兴，西毗金坛、丹阳，与扬中、泰兴隔江相望。陆路距南京 130km，距上海 180km。

常州市新北区位于常州市北部，北濒长江，南至沪宁铁路，与武进区、钟楼区接壤，东与江阴市和天宁区交界，西接丹阳市和扬中市。常州市新北区成立于 2002 年 4 月，下辖 2 个街道、11 个乡镇，经 2020 年第四次区划调整后，地域面积 508.91 平方公里，目前，下辖 5 个镇、5 个街道，常住人口 69.46 万人。

春江镇，位于长江之滨，北枕长江，东接江阴市，南临沪宁高速公路，西至常州大外环，于 2003 年 10 月由原魏村、安家、百丈和圩塘 4 个镇合并成立，为常州地区第一大镇。

#### 4.1.2 地形、地貌和地质

常州市地貌类型属高沙平原，山丘平圩兼有。市区属长江下游冲积平原，地势平坦，西北部较高，略向东南倾斜，地面标高一般在 6-8 米（吴淞基面）。建设项目地处长江中下游冲击平原，地质平坦，地质构造属于扬子古陆东端的下扬子白褶带，地势西北高，东南低。

本项目所在地位于常州市新北区春江镇北部，属农村平原，地势平坦，河网密布。自然地平面标高 2.6-3.6 米（青岛高程）。据区域地质资料，该地区属长江三角洲沉积，第四季以来该区堆积了 160-200 米的松散沉积物，地貌单元属冲积平原。该地区的地震基本烈度为 6 度。

### 4.1.3 气象气候

常州市属北亚热带季风区，又处于长江和太湖、滆湖之间，水气调节适宜，四季分明，气候湿润，雨量充沛，日照充足，无霜期长，据气象统计资料，区域多年平均气温 16.9℃，累年极端最高气温 38.4℃，累年极端最低气温-5.8℃，历年 1 月份最低气温 3.7℃，历年 7 月份最高气温 28.8℃，历年最长日照数 2309.2 h，历年最短日照数 1591.5 h，历史平均相对湿度 73.4%，历年最大相对湿度 77.8%，历年最小相对湿度 67.0%；历史平均降雨量 1230.5 mm，年总降雨量最大 2165.1 mm，年总降雨量最小 782.2 mm，多年平均风速 2.4 m/s。

### 4.1.4 水文特征

常州市新北区春江镇水网密布，水系发达，长江在春江镇北部通过，境内主要南北向河道有德胜河、剩银河、桃花港、肖龙港等，由德胜河向东延伸的河浜有丰收河、白龙河、友谊河、建新河、三里河、济农河等，另外还有通江的南北向河道浜德中沟、新藻江河、临江中沟等河流，主要河流的水文特征如下文所述，其余河流长度一般在 2~4 公里，水位 1.4~3.2 米。

#### (1) 长江

长江常州段上起丹阳市交界的新六圩，下迄与江阴市交界的老桃花港，沿江岸线全长为 16.35 km。其中：孢子洲夹江（新六圩至德胜河口）长 8.25 km，禄安洲夹江（德胜河口至老桃花港）长 4.18 km，水面宽约 500 m。

本江段属长江下游感潮河段，潮汐为非正规半日浅海潮，每天两次涨潮，两次落潮，平均潮周期为 12 小时 26 分，潮波已明显变形，落潮历时大大超过涨潮历时。据江阴肖山潮位站的不完全统计，平均涨潮历时约 3 小时 41 分，落潮平均历时约为 8 小时 45 分。通常认为长江以江阴为河口区潮流界，实际上潮流界是随着上游径流量和下游潮差等因素不断变动。因此本江段在部分时间（主要是平水期，枯水

期)会发生双向流动;因长江径流是主要的动力因素,单向下泄还是主要的。

据长江潮区界以上大通水文站统计,最大洪峰流量  $92600\text{m}^3/\text{s}$  (1954年8月2日),最小枯季流量  $4620\text{m}^3/\text{s}$  (1979年1月31日)。多年平均流量约  $30000\text{m}^3/\text{s}$  丰、平、枯期平均流量分别为  $68500\text{m}^3/\text{s}$ 、 $28750\text{m}^3/\text{s}$  和  $7675\text{m}^3/\text{s}$ 。

### (2) 德胜河

德胜河自北向南横穿春江镇,全长约 19.2km,全年平均流量  $35.8\text{m}^3/\text{s}$ ,流速  $0.26\text{m}/\text{s}$ 。

### (3) 藻江河

藻江河位于武澄锡地区西部,常州市境内,北通长江,南接大运河,水源丰富,正常流向自北向南流入京杭大运河,汛期受下游水位顶托出现逆流或滞流。

新藻江河是藻江河的新开河段,属六级航道、河底宽 20m、顶宽 50m,最宽处 68m。最大流量  $205\text{m}^3/\text{s}$ ,95%保证率流量为  $1.27\text{m}^3/\text{s}$ ,枯水期最小水深 2.1m。新藻江河属感潮河道,水流双向流动。

### (4) 桃花港

桃花港河道高程 1m,河道宽度 8~10m,河岸坡度 1:2。主要由长江水补给,河流平均流速约为  $0.3\text{m}/\text{s}$ ,由北向南流入运河。

### (5) 肖龙港河

肖龙港河北起长江,南接友谊河,规划河长 7.6km,年最大流量  $19\text{m}^3/\text{s}$ 。河道功能为排涝、供水。

项目周边水系概化示意图示意图见图 4-1。

## 4.1.5 水生生态

本地区长江段有经济鱼类 50 多种,总鱼类组成有 120 多种,渔业资源丰富,具有丰富的水生生物资源。本江段属国家保护动物有 6 种,其中属于国家一级保护的珍稀动物有白鳍豚、中华鲟、白鲟;属

于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳗鲡。

#### 4.1.6 陆生生态

本地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。

本地区为农业垦作区，有大面积的农业栽培植物，主要农作物品种有小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等，按季播种，多为一年两作，以稻麦两熟为主。山地森林植被包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等。沼泽植被主要优势品种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等，在整个江滩上分段分片镶嵌分布，对防泄固堤起重要作用。水生植被是非地带性植被，分布零散，发育不良。

本地区野生动物随着工业发展和经济开发，无论数量和种类都逐渐减少，现仅有少量野兔、蛇等小动物。

## 4.2 环境现状调查与评价

### 4.2.1 大气环境质量现状监测与评价

#### 1、基本污染物环境质量现状

##### (1) 空气质量达标区判定

根据《2022年常州市生态环境状况公报》中环境质量监测数据，判定滨江新材料产业园所在区域的达标情况，结果如下。

表 4.2-1 2022 年常州市空气环境现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	/	达标
	24小时平均质量浓度	4~13	150	/	100	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70	/	达标
	24小时平均质量浓度	8~82	80	/	99.5	达标 <sup>①</sup>
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	55	70	78.6	/	达标
	24小时平均质量浓度	13~181	150	/	98.6	达标 <sup>②</sup>
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.3	/	达标
	24小时平均质量浓度	7~134	75	/	94.6	超标 <sup>③</sup>
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	100	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均第90百分位数	175	160	109.4	82.5	超标

注：①NO<sub>2</sub> 24小时平均第98百分位数达标；②PM<sub>10</sub> 24小时平均第95百分位数达标；③PM<sub>2.5</sub> 24小时平均第95百分位数超标。

由上表可知，2022年常州市PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>污染物各年评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的污染物为PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>，总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。

根据《2023年常州市生态环境状况公报》中环境质量监测数据，判定滨江新材料产业园所在区域的达标情况，结果如下。

表 4.2-2 2023 年常州市空气环境现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	/	达标
	24 小时平均质量浓度	4~17	150	/	100	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75	/	达标
	24 小时平均质量浓度	6~106	80	/	98.1	达标 <sup>①</sup>
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	57	70	81.4	/	达标
	24 小时平均质量浓度	12~188	150	/	98.8	达标 <sup>②</sup>
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97.1	/	达标
	24 小时平均质量浓度	6~151	75	/	93.6	超标 <sup>③</sup>
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	174	160	108.8	/	超标

注：①NO<sub>2</sub> 24 小时平均第 98 百分位数达标；②PM<sub>10</sub> 24 小时平均第 95 百分位数达标；③PM<sub>2.5</sub> 24 小时平均第 95 百分位数超标。

由上表可知，2023 年常州市 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub> 污染物各年评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的污染物为 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>，总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。

#### 区域大气污染物削减方案及措施：

根据常州市生态文明建设委员会关于印发《2024 年度全面推进美丽常州建设工作方案》的通知，主要举措如下：

开展火电煤堆场专项整治行动。年内完成国能常州发电有限公司、常州经开区亚太热电 2 家火电“一企一策”综合整治，年底前完成广达热电关闭退出工作。抓好钢铁、水泥、铸造、垃圾焚烧、汽修“五大行业”整治。完成宝润钢铁全流程超低排放改造；完成江苏常宝钢管股份有限公司 2 台工业炉窑烟气脱硝或低氮改造；完成光大常高新垃圾焚烧提标改造。推进燃烧法工艺（RTO、RCO、TO）治污设施建设，力争 4 月底前完成 50% 以上的年度 VOCs 治理重点工程项目。9 月底前完成 154 家汽修行业企业全面排查和系统治理。强化挥发性有机物全过程全环节综合治理，实施源头替代工程，年内木质家具制造、工程机械替代比例力争达到 80%，汽车零部件及配件制造、钢结构（防



腐级别 C4 及以上的除外) 替代比例力争达到 60%。开展虚假“油改水”专项清理。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园制定化工园区综合整治方案, 建立统一的泄露检测与修复信息管理平台。对挥发性有机液体储罐开展排查, 4 月底前符合要求的力争实现全更换。中石油、中石化两个油库完成储罐浮盘高效密封改造。持续加强原油成品油码头和油船挥发性有机物治理。开展 55 家水泥行业企业和 43 家玻璃行企业排查整治, 对 733 家铸造企业“回头看”, 培育环保绩效 AB 级水平标杆企业 37 家以上。鼓励开展清洁生产审核的铸造企业, 主动提升清洁生产先进水平。强化施工工地、道路、园林绿化、裸地以及港口码头等扬尘治理, 严格执行《常州市扬尘污染防治管理办法》要求, 施工工地严格执行“六个百分百”要求, “两区三厂”范围内无大面积未覆盖裸土。推进规模以上工地安装扬尘在线监测和视频监控设备, 鼓励实施监测超标预警和喷淋、雾炮等设施的远程控制与自动降尘有效联动。持续对全市 63 个镇(街道)、园区实施降尘考核, 全市降尘不得高于 2.2 吨/平方千米·月。开展餐饮油烟专项治理, 推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护, 每季度清洗一次烟道。推进建设钟楼吾悦国际综合体为主要集中治理区域的餐饮油烟治理示范街区。严格落实《江苏省重污染天气应急预案》有关要求, 9 月底前完成绩效分级、应急减排清单和豁免企业清单修订工作。加强秸秆禁烧, 全面提升秸秆收、运、贮、用等方面能力。加强春节、中秋、国庆等重点时段的烟花爆竹燃放管控工作, 严防禁放区内发生聚集性违规燃放。溧阳高新区开展减污降碳协同创新试点, 制定形成试点任务清单。

采取上述措施, 常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

## (2) 基本污染物环境质量现状评价

根据 2022 年常州市环境空气质量区域点监测数据, 安家站的基本污染物监测结果见下表。

表 4.2-3 基本污染物现状监测结果评价表

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
安家站	-3569	-7935	SO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位数	150	11	7.33	0	达标
				年平均	60	7	11.67	/	达标
			NO <sub>2</sub>	24h 平均第 98 百分位数	80	65	81.25	0.55	达标
				年平均	40	28	70	/	达标
			PM <sub>10</sub>	24h 平均第 95 百分位数	150	116	77.33	1.73	达标
				年平均	70	55	78.57	/	达标
			PM <sub>2.5</sub>	24h 平均第 95 百分位数	75	80	106.67	5.34	超标
				年平均	35	36	102.86	/	超标
			CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	1000	25	0	达标
			O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	160	181	113.12	17.88	超标

注：以厂区西南角为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

## 2、其他污染物环境质量现状评价

### (1) 其他污染物补充监测点位基本信息

本项目设置两个监测点位了解其他污染物环境质量现状，分别位于项目所在地和主导风向下风向，其中 G2 点位部分数据源于引用，引用数据在三年有效内，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中相关要求。

其他污染物补充监测点位基本信息见下表，监测点位位置见下图。

表 4.2-4 其他污染物补充监测点位基本信息

编号	位置	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	监测因子	监测时段	数据来源
G1	项目所在地	/	/	氯气(1h、24h)、氯化氢(1h)、甲苯(1h)、非甲烷总烃(1h)、邻氯甲苯(1h)、对氯甲苯(1h)、氨(1h)、硫化氢(1h)、臭气浓度(1h)	2023.8.1-2023.8.7	实测,江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023108801 QHHJ-BG(气)006]
				氯化氢(1h、24h)	2023.8.1-2023.8.7	实测,江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023-0087-1]
G2	新阳科技	NW	1163	邻氯甲苯(1h)、对氯甲苯(1h)	2023.8.1-2023.8.7	实测,江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023108801 QHHJ-BG(气)006]
				甲苯(1h)、非甲烷总烃(1h)、氨(1h)、臭气浓度(1h)	2023.1.4-2023.1.10	引用《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划环境影响报告书》(2023)宁白环检(气)字第202301095-5号
				硫化氢(1h)	2023.1.12-2023.1.18	引用《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划环境影响报告书》(2023)宁白环检(气)字第202301095-11号
				氯气(1h、24h)、氯化氢(1h、24h)	2023.1.4-2023.1.10	引用《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划环境影响报告书》(2023)宁白环检(气)字第202301095-6号、



图 4.2-1 大气现状监测点位图

### (2) 监测时间和频次

测 1h 均值: 连续监测 7 天, 每天 4 次, 每次采样时间不少于 45min。同时观测风向、风速、气压、气温等常规气象参数。

测日均值: 连续监测 7 天, 每次采样时间不少于 20h。同时观测风向、风速、气压、气温等常规气象参数。

### (3) 其他污染物环境质量现状

根据现状监测报告, 具体结果见下表。

表 4.2-5 其他污染物环境质量现状

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
G1	Cl <sub>2</sub>	小时值	0.1	ND~0.08	80	0	达标
		日均值	0.03	ND	< 100	0	达标
	氯化氢	小时值	0.05	ND~0.02	40	0	达标
		日均值	0.015	ND~0.013	86.7	0	达标
	甲苯	小时值	0.2	ND	< 0.75	0	达标
	非甲烷总烃	小时值	2	0.86~1.94	97	0	达标
	氨	小时值	0.2	0.01~0.14	70	0	达标
	硫化氢	小时值	0.01	0.001~0.003	30	0	达标
	臭气浓度	小时值	20	< 19	< 95	0	达标
	邻氯甲苯	小时值	0.1	ND	< 30	0	达标
	对氯甲苯	小时值	0.1	ND	< 30	0	达标
G2	Cl <sub>2</sub>	小时值	0.1	ND	< 30	0	达标
		日均值	0.03	ND	< 100	0	达标
	氯化氢	小时值	0.05	ND	< 40	0	达标
		日均值	0.015	ND	< 33	0	达标
	甲苯	小时值	0.2	ND	< 2	0	达标
	非甲烷总烃	小时值	2	0.22~0.71	35.5	0	达标
	氨	小时值	0.2	0.05~0.09	45	0	达标
	硫化氢	小时值	0.01	ND	< 10	0	达标
	臭气浓度	小时值	20	< 10	< 50	0	达标
	邻氯甲苯	小时值	0.1	ND	< 30	0	达标
	对氯甲苯	小时值	0.1	ND	< 30	0	达标

注：①ND表示未检出。②臭气浓度无量纲，环境质量标准参照厂界排放浓度标准执行。③G1点位甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯的检出限分别为0.0015 mg/m<sup>3</sup>、0.03 mg/m<sup>3</sup>、0.03 mg/m<sup>3</sup>。氯气小时值和日均值的检出限均为0.03mg/m<sup>3</sup>。氯化氢小时值和日均值的检出限分别为0.02 mg/m<sup>3</sup>、0.012 mg/m<sup>3</sup>。④G2点位甲苯、硫化氢、邻氯甲苯、对氯甲苯的检出限分别为0.0004 mg/m<sup>3</sup>、0.001mg/m<sup>3</sup>、0.03 mg/m<sup>3</sup>、0.03 mg/m<sup>3</sup>。氯化氢小时值和日均值的检出限分别为0.02 mg/m<sup>3</sup>、0.005 mg/m<sup>3</sup>。氯气小时值和日均值的检出限均为0.03mg/m<sup>3</sup>。

综上，其他污染因子（氯气、氯化氢、甲苯、非甲烷总烃、邻氯甲苯、对氯甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度）最大浓度占标率均小于1，能满足相关环境质量标准。

#### 4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

##### （1）监测断面的布设

本次地表水环境质量现状引用《常州滨江经济开发区新材料产业园发展规划项目》中南京白云环境科技集团股份有限公司出具的监测

报告[(2023)宁白环检(水)字第202301095-2号],符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中监测要求。监测断面和监测因子具体见下表,监测断面位置见图4.1-1。

表4.2-6 地表水环境监测断面具体位置一览表

断面编号	水系名称	断面布设位置	监测因子	功能类别
W1	长江	魏村水厂取水口	pH、水温、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、高锰酸盐指数、石油类、甲苯、叶绿素a、透明度	II类
W2		魏村水厂取水口下游1500m		
W3		桃花港口		

### (2) 监测项目

pH、水温、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、高锰酸盐指数、石油类、甲苯、叶绿素a、透明度。

### (3) 监测时间及频率

监测时间为2022年12月31日至2023年1月2日,连续监测3天,每天采样2次,上下午各一次,其中水温每隔6h记录一次。

### (4) 采样及分析方法

按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中有关规定和《水和废水监测分析方法》(第四版)的进行。

### (5) 水质监测结果

监测结果见下表。

表 4.2-7 水质监测结果汇总一览表（单位：mg/L）

断面名称	监测项目	pH 值	水温	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	高锰酸盐指数
W1	最小值	7.4	5.8	10	0.128	0.08	2.5
	最大值	7.9	7.3	14	0.169	0.09	2.9
	污染指数	0.20-0.45	/	0.67-0.93	0.26-0.34	0.80-0.90	0.63-0.73
	超标率%	0	/	0	0	0	0
	II类标准	6-9	/	15	0.5	0.1	4
	监测项目	叶绿素 a	透明度	石油类	甲苯		
	最小值	0.01	50	0.02	ND		
	最大值	0.013	74	0.04	ND		
	污染指数	/	/	0.40-0.80	<0.002		
	超标率%	/	/	0	0		
	II类标准	/	/	0.05	0.7		
W2	监测项目	pH 值	水温	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	高锰酸盐指数
	最小值	7.3	6.2	9	0.12	0.09	2.3
	最大值	7.8	7.6	12	0.153	0.09	2.5
	污染指数	0.15-0.40	/	0.60-0.80	0.24-0.31	0.90	0.58-0.63
	超标率%	0	/	0	0	0	0
	II类标准	6-9	/	15	0.5	0.1	4
	监测项目	叶绿素 a	透明度	石油类	甲苯		
	最小值	0.011	50	0.03	ND		
	最大值	0.013	62	0.04	ND		
	污染指数	/	/	0.60-0.80	<0.002		
	超标率%	/	/	0	0		
II类标准	/	/	0.05	0.7			
W3	监测项目	pH 值	水温	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	高锰酸盐指数
	最小值	7.4	6.0	9	0.232	0.06	2.5
	最大值	7.9	7.6	12	0.308	0.08	2.7
	污染指数	0.20-0.45	/	0.60-0.80	0.46-0.62	0.60-0.80	0.63-0.68
	超标率%	0	/	0	0	0	0
	II类标准	6-9	/	15	0.5	0.1	4
	监测项目	叶绿素 a	透明度	石油类	甲苯		
	最小值	0.011	50	0.03	ND		
	最大值	0.014	64	0.04	ND		
	污染指数	/	/	0.60-0.80	<0.002		
	超标率%	/	/	0	0		
II类标准	/	/	0.05	0.7			

注：①ND表示未检出，甲苯检出限为0.0014mg/L；②pH无量纲，叶绿素a单位为ug/L，透明度单位为cm。

由上表分析可知，长江各监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水标准。

## 4.2.3 声环境质量现状评价

### 4.2.3.1 声环境现状监测

#### （1）监测点位

在厂区厂界布设8个噪声监测点。测点具体位置见下图。



图 4.2-2 噪声监测点位示意图

#### （2）监测时间、频次

监测时间：2023年8月4日至5日。

监测频次：连续监测两天，昼间和夜间分别监测一次。

#### （3）监测项目和监测方法

测定等效连续 A 声级，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行。



### 4.2.3.2 声环境现状评价

#### (1) 评价标准和评价方法

项目所在地厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3、4a类功能区环境噪声限值,采用与评价标准对比的方法进行评价。项目所在地东、南、西、北四个厂界。厂区北厂界、南厂界环境噪声排放标准执行3类标准,东厂界、西厂界环境噪声排放标准执行4a类标准。

#### (2) 监测结果及评价

根据江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023108801 QHHJ-BG(声)004],监测结果见下表。

表 4.2-8 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测点位	监测阶段		监测值	标准限值	达标情况
N1 (北厂界1)	昼间	2023-08-04	60	65	达标
		2023-08-05	62		达标
	夜间	2023-08-04	53	55	达标
		2023-08-05	53		达标
N2 (北厂界2)	昼间	2023-08-04	54	65	达标
		2023-08-05	55		达标
	夜间	2023-08-04	52	55	达标
		2023-08-05	52		达标
N3 (东厂界1)	昼间	2023-08-04	54	70	达标
		2023-08-05	56		达标
	夜间	2023-08-04	51	55	达标
		2023-08-05	51		达标
N4 (东厂界2)	昼间	2023-08-04	52	70	达标
		2023-08-05	52		达标
	夜间	2023-08-04	52	55	达标
		2023-08-05	52		达标
N5 (南厂界1)	昼间	2023-08-04	64	65	达标
		2023-08-05	63		达标
	夜间	2023-08-04	54	55	达标
		2023-08-05	54		达标
N6 (西厂界1)	昼间	2023-08-04	56	70	达标
		2023-08-05	60		达标
	夜间	2023-08-04	54	55	达标

		2023-08-05	54		达标
N7 (南厂界2)	昼间	2023-08-04	64	65	达标
		2023-08-05	55		达标
	夜间	2023-08-04	54	55	达标
		2023-08-05	53		达标
N8 (西厂界2)	昼间	2023-08-04	61	70	达标
		2023-08-05	62		达标
	夜间	2023-08-04	53	55	达标
		2023-08-05	54		达标

监测结果表明，本项目厂区北厂界、南厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区域标准。本项目东厂界、西厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区域标准。

## 4.2.4 土壤环境质量现状监测与评价

### 4.2.4.1 土壤理化性质调查

#### 1、土壤理化性质调查

项目所在地土壤理化特性调查情况见下表。

表 4.2-9 土壤理化特性调查表

点号		T1		时间	2023.8.2		
经度		东经 119.9774°		纬度	北纬 31.9614°		
层次 (m)		0-0.1	0.1-0.5	0.5-1.5	1.5-3	3-6	
现场记录	颜色	棕色	棕色	灰色	灰色	棕色	
	结构	团粒	团粒	柱状	柱状	柱状	
	质地	粘土	粘土	粘土	砂土	砂土	
	砂砾含量 (%)	砂粒 (0.25~0.075 mm)	15.3	15.6	15.9	82.4	76.4
		粉粒 (0.075~0.005 mm)	68.5	68.5	75.1	17.6	23.6
		黏粒 (< 0.005mm)	16.2	15.9	9.0	/	/
其他异物		无	无	无	无	无	
实验室测定	pH 值 (无量纲)		8.27	7.83	7.70	7.90	7.87
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)		10.2	9.4	9.2	8.0	6.9
	氧化还原电位 (mV)		431	511	490	463	437
	饱和导水率 (cm/s)	垂直	3.41×10 <sup>-6</sup>	3.23×10 <sup>-6</sup>	2.80×10 <sup>-4</sup>	3.23×10 <sup>-3</sup>	2.71×10 <sup>-3</sup>
		水平	4.90×10 <sup>-6</sup>	4.75×10 <sup>-6</sup>	3.60×10 <sup>-4</sup>	4.50×10 <sup>-3</sup>	3.54×10 <sup>-3</sup>
	土壤容重/ (g/cm <sup>3</sup> )		1.91	1.92	1.89	1.87	1.90
孔隙度(体积%)		0.869	0.856	0.884	0.897	0.848	

#### 4.2.4.2 土壤环境质量现状监测

##### (1) 监测点的设置

本项目共设置9个点位。在项目所在地厂区范围内布设7个点，4个柱状样点（T1、T2、T3、T4）以及3个表层样点（T5、T6、T7）；在厂区范围外布设2个表层样点（T8、T9），表层样在0.1m取样；柱状样通常在0.5m，1.5m，3m，6m分别取样，满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中关于二级评价项目的监测布点设计原则。监测点位见下图。



图 4.2-3 土壤监测点位图（T1-T9）

##### (2) 监测因子、监测时间及监测时间、频率

土壤环境监测点位、监测因子见下表。

表 4.2-10 土壤环境现状监测点位、监测因子

位置		取样要求	监测项目
厂区内	T1	柱状样点 在 0.5、1.5m、3m 及 6m 处分别取样	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
			pH、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）
	T2	柱状样点 在 0.5、1.5m、3m 及 6m 处分别取样	pH、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）
	T3		
	T4		
	T5	表层样点 在 0.1m 取样	pH、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）
	T6		
T7			
厂外	T8	表层样点 在 0.1m 取样	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
			pH、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）
	T9	表层样点 在 0.1m 取样	pH、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）

### (3) 采样及分析方法

按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中有关规定进行。

### (4) 监测结果

根据江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023108801 QHHJ-BG（土）007]、[2023-0087-3]，具体监测结果如下。

表 4.2-11 土壤监测结果统计表 单位：mg/kg

监测因子	检出限 (mg/kg)	T1				T8	第二类用 地筛选值 标准
		0.5m	1.5m	3m	6m	0.1m	
六价铬	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	1	24	30	27	22	39	18000
镍	3	34	38	39	29	26	900
铅	0.1	17.8	21.2	17.6	19.1	18.1	800
镉	0.01	0.20	0.19	0.18	0.17	0.24	65
汞	0.002	0.114	0.102	0.130	0.143	0.481	38
砷	0.01	9.66	13.1	12.6	9.67	17.5	60
四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	54
1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	270

1,2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	1290
间二甲苯+对二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	640
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	260
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	151
蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	15
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	70
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	1200
二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	616
pH	7.83	7.83	7.70	7.90	7.87	7.72	/
邻氯甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	/
对氯甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	/
2,4-二氯甲苯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	/
3,4-二氯甲苯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	/
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	14	18	16	13	75	4500
监测因子	检出限 (mg/kg)	T2				T5	第二类用地筛选值标准
		0.5m	1.5m	3m	6m	0.1m	
pH	/	9.26	9.36	8.88	7.57	8.19	/
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	1200
邻氯甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	/
对氯甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	/
2,4-二氯甲苯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	/
3,4-二氯甲苯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	/
石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	34	21	21	20	26	4500
监测因子	检出限 (mg/kg)	T3				T6	第二类用地筛选值标准
		0.5m	1.5m	3m	6m	0.1m	
pH	/	8.59	8.22	8.51	7.85	8.54	/
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	1200

邻氯甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	/
对氯甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	/
2,4-二氯甲苯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	/
3,4-二氯甲苯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	24	13	26	20	82	4500
监测因子	检出限 (mg/kg)	T4				T7	第二类用 地筛选值 标准
		0.5m	1.5m	3m	6m	0.1m	
pH	/	9.02	8.23	8.21	7.71	9.13	/
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	1200
邻氯甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	/
对氯甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	/
2,4-二氯甲苯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	/
3,4-二氯甲苯	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	18	21	228	30	51	4500
监测因子	检出限 (mg/kg)	T9					第二类用 地筛选值 标准
		0.1m					
pH	/	8.55					/
甲苯	0.0013	ND					1200
邻氯甲苯	0.0013	ND					/
对氯甲苯	0.0013	ND					/
2,4-二氯甲苯	0.001	ND					/
3,4-二氯甲苯	0.001	ND					/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6	20					4500

注：pH 无量纲；ND 表示未检出。

由上表可见，本项目所在区域各项土壤指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。



## 4.2.5 地下水环境质量监测与评价

### 4.2.5.1 包气带污染现状调查

#### (1) 监测点位及因子

在项目所在地共设 10 个监测点，每个监测点位在 0-20cm、20cm-潜水层以上处各采 1 个样。各监测点位及因子具体如下。



图 4.2-4 包气带监测点位图

表 4.2-12 包气带监测点位及因子一览表

序号	监测点位	监测点位	监测因子
1	B1	氯苄生产装置区	pH、甲苯、氯化物、氯化苄
2	B2	离子膜烧碱装置区	pH、硫酸盐、氯化物
3	B3	双氧水装置区	pH
4	B4	氯甲苯装置区	pH、甲苯、氯化物、邻氯甲苯、对氯甲苯
5	B5	酸碱储罐区	pH、氯化物
6	B6	氯甲苯成品罐区	pH、甲苯、氯化物、邻氯甲苯、对氯甲苯
7	B7	甲苯罐区	pH、甲苯
8	B8	危废仓库	pH、甲苯、氯化物、邻氯甲苯、对氯甲苯
9	B9	污水站	pH、甲苯、氯化物、邻氯甲苯、对氯甲苯
10	B10	对照点(厂区西侧空地)	pH、甲苯、氯化物、邻氯甲苯、对氯甲苯、硫酸盐、氯化苄

## (2) 监测结果

根据江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023-6095], 本项目包气带污染现状监测结果见下表。

表 4.2-13 包气带污染现状监测结果一览表 (mg/L)

监测点位		检测项目	监测结果	
			0~20cm	20cm~潜水层
B1	氯苄生产装置区	pH	10.3	8.1
		甲苯	ND	ND
		氯化物	69.8	8.18
		氯化苄	ND	ND
B2	离子膜烧碱装置区	pH	8.6	7.7
		氯化物	30.0	24.7
		硫酸盐	32.4	20.1
B3	双氧水装置区	pH	8.5	7.7
B4	氯甲苯装置区	pH	7.4	8.2
		甲苯	ND	ND
		邻氯甲苯	ND	ND
		对氯甲苯	ND	ND
		氯化物	175	47.4
B5	酸碱储罐区	pH	6.8	9.4
		氯化物	42.3	43.9
B6	氯甲苯成品罐区	pH	8.3	8.0
		甲苯	ND	ND
		邻氯甲苯	ND	ND
		对氯甲苯	ND	ND
		氯化物	5.60	2.63

监测点位		检测项目	监测结果	
			0~20cm	20cm~潜水层
B7	甲苯罐区	pH	7.5	10.9
		甲苯	ND	ND
B8	危废仓库	pH	7.9	8.3
		甲苯	ND	ND
		氯化物	4.03	3.72
		邻氯甲苯	ND	ND
		对氯甲苯	ND	ND
B9	污水站	pH	8.4	8.1
		甲苯	ND	ND
		氯化物	3.06	5.49
		邻氯甲苯	ND	ND
		对氯甲苯	ND	ND
B10	对照点 (厂区西侧空地)	pH	8.3	7.7
		甲苯	ND	ND
		氯化物	2.56	3.62
		邻氯甲苯	ND	ND
		对氯甲苯	ND	ND
		硫酸盐	8.66	9.33
		氯化苳	ND	ND

注：ND表示未检出，pH无量纲。甲苯、氯化物、氯化苳、硫酸盐、邻氯甲苯、对氯甲苯的检出限分别为0.0014 mg/L、0.007 mg/L、0.001 mg/L、0.018 mg/L、0.001 mg/L、0.0009 mg/L。

#### 4.2.5.2 地下水环境现状调查

本项目地下水环境现状监测点位及评价范围见下图。

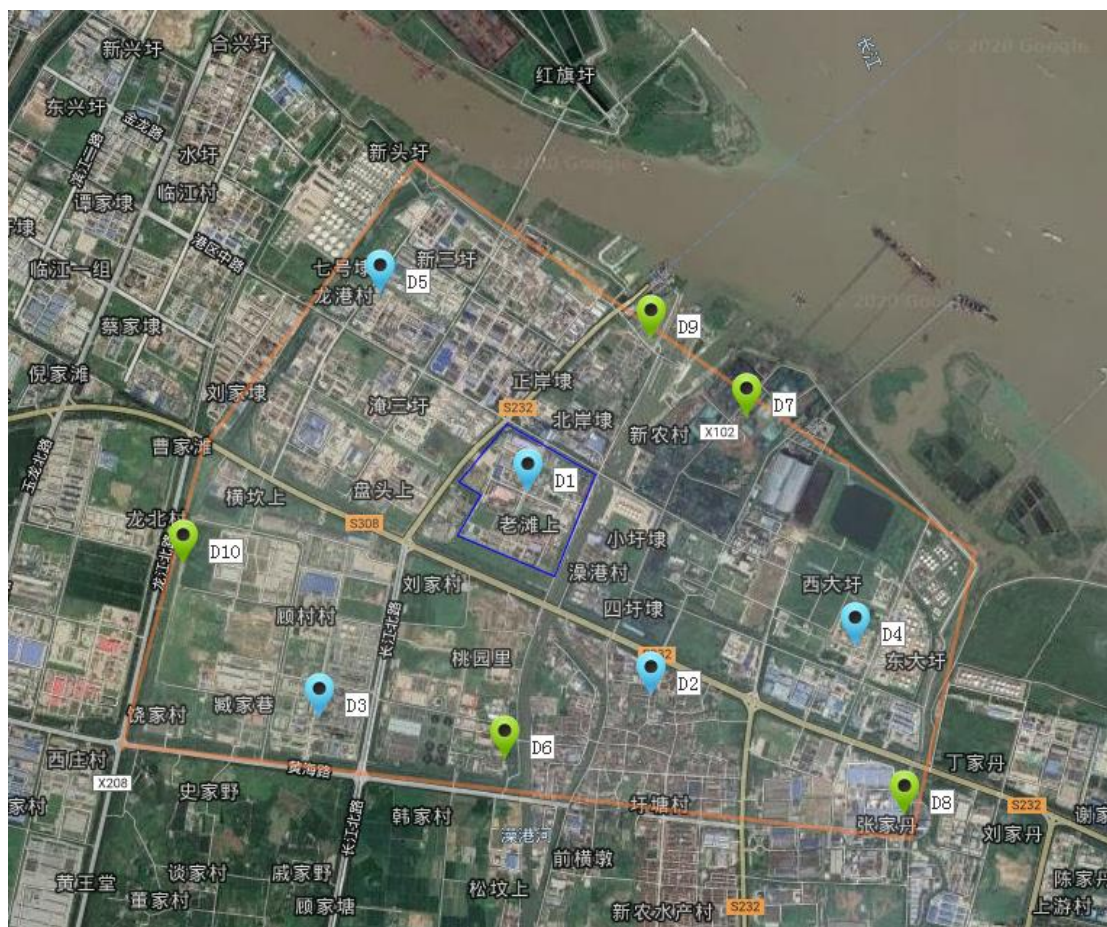


图 4.2-5 本项目地下水评价范围及监测点位图

#### 1、水位

##### (1) 监测布点

本项目共布设 10 个水位监测点。

##### (2) 监测因子与频次

监测地下水水位，监测一次。

##### (3) 监测结果

根据江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023-0087-2]，具体监测结果如下。

表 4.2-14 本项目所在区域地下水位调查一览表

监测点位	D1(项目所在地)	D2(圩塘镇)	D3(富德能源西侧)	D4(原东昊化工)	D5(飞宇医药科西侧)
水位 (m)	3.292	1.539	3.339	3.849	4.043
监测点位	D6(市江边污水处理厂东侧)	D7(常州港)	D8(华润化学材料东侧)	D9(圩塘轮渡)	D10(阿克苏贝尔西侧)
水位 (m)	3.017	4.51	3.65	5.66	4.051

## 2、水质

### (1) 监测点位

地下水水质监测共布设 5 个监测点，分别为 D1(项目所在地)、D2(圩塘镇)、D3(富德能源西侧)、D4(原东昊化工)、D5(飞宇医药科西侧)。

### (2) 监测项目、时间、频次

本项目地下水监测项目、时间和频次见下表。

表 4.2-15 本项目地下水监测项目、时间和频次

监测点位	监测项目	监测时间及频次	数据来源
D2(圩塘镇) D3(富德能源西侧) D4(原东昊化工) D5(飞宇医药科西侧)	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法,以O <sub>2</sub> 计)、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯	2023.8.3	实测,江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023108801 QHHJ-BG(水)005]
	2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯	2023.8.3	实测,江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023-0087-2]
D1(项目所在地)	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法,以O <sub>2</sub> 计)、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯	2023.8.3	实测,江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023108801 QHHJ-BG(水)005]
	2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯	2023.8.3	实测,江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023-0087-2]

### （3）监测方法

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中有关规定进行。

### （4）监测结果

根据江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023108801 QHHJ-BG（水）005]、[2023-0087-2]，地下水监测结果见下表。

表 4.2-16 地下水监测结果 (mg/L)

监测因子	D1		D2		D3		D4		D5	
	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别
pH(无量纲)	7.1	I类	7.0	I类	6.9	I类	7.1	I类	7.1	I类
溶解性固体	728	III类	1.23×10 <sup>3</sup>	IV类	1.37×10 <sup>3</sup>	IV类	676	III类	630	III类
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (mmol/L)	0	/	0	/	0	/	0	/	0	/
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mmol/L)	6.7	/	9.7	/	14.8	/	8.9	/	6.7	/
耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法,以 O <sub>2</sub> 计)	2.5	III类	2.2	III类	3.6	IV类	2.0	II类	4.6	IV类
总硬度	323	II类	641	IV类	649	IV类	356	III类	242	II类
氯化物	46.4	I类	90.3	II类	76.2	II类	4.6	I类	99.6	II类
硫酸盐	77.2	II类	334	IV类	258	IV类	55.7	II类	21.9	I类
氨氮	0.397	III类	0.082	II类	0.217	III类	0.081	II类	1.4	IV类
挥发性酚类	0.0025	IV类	0.0029	IV类	0.0016	III类	0.0028	IV类	0.0018	III类
氟化物	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类
氟化物	0.444	I/II/III类	0.51	I/II/III类	0.395	I/II/III类	0.659	I/II/III类	0.415	I/II/III类
Cl <sup>-</sup>	50.6	/	100	/	80.5	/	5.39	/	108	/
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	69.0	/	339	/	309	/	62.8	/	22.3	/
硝酸盐(以 N 计)	0.117	I类	31.5	V类	0.056	I类	1.78	I类	0.025	I类
亚硝酸盐(以 N 计)	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类
铬(六价)	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类
砷	0.0106	IV类	0.00066	I/II类	0.0027	I/II/III类	0.00174	I/II/III类	0.0243	IV类
镉	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类

监测因子	D1		D2		D3		D4		D5	
	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别
铅	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类
铁	ND	I类	ND	I类	ND	I类	ND	I类	0.22	III类
锰	1.30	IV类	0.52	IV类	1.37	IV类	0.04	I/II类	0.64	IV类
汞	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类
K <sup>+</sup>	5.18	/	3.2	/	1.26	/	5.41	/	6.56	/
Na <sup>+</sup>	21.1	I类	56.3	I类	35.9	I类	12.4	I类	36.7	I类
Ca <sup>2+</sup>	69.5	/	136	/	143	/	83.4	/	73.4	/
Mg <sup>2+</sup>	20.2	/	58.7	/	53.9	/	18.3	/	9.66	/
总大肠菌群(MPN/100mL)	79	IV类	94	IV类	<2	I类	79	IV类	49	IV类
细菌总数(CFU/mL)	6.8×10 <sup>2</sup>	IV类	2.4×10 <sup>2</sup>	IV类	7.1×10 <sup>2</sup>	IV类	9.8×10 <sup>2</sup>	IV类	9.8×10 <sup>2</sup>	IV类
甲苯	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类	ND	I/II类
邻氯甲苯	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
对氯甲苯	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
2,4-二氯甲苯	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
3,4-二氯甲苯	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/

注：ND表示未检出，氰化物检出限为0.002mg/L，亚硝酸盐检出限为0.016mg/L，铬（六价）检出限为0.004mg/L，镉检出限为5×10<sup>-5</sup>mg/L，铅检出限为9×10<sup>-5</sup>mg/L，铁检出限为0.03mg/L，汞检出限为4×10<sup>-5</sup>mg/L，甲苯检出限为1.4×10<sup>-3</sup>mg/L，邻氯甲苯检出限为1.0×10<sup>-3</sup>mg/L，对氯甲苯检出限为9×10<sup>-4</sup>mg/L，2,4-二氯甲苯检出限为1.0×10<sup>-3</sup>mg/L，2,6-二氯甲苯检出限为1.0×10<sup>-3</sup>mg/L。

从上述监测评价结果可知，各监测因子除D2监测点位中硝酸盐达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类，其他监测因子均符合或优于IV类水质标准。



### 4.3 区域污染源调查与评价

根据现场踏勘调查和资料的收集，项目周围地区主要污染源为废水和废气，在充分利用排污申报资料的基础上，结合实际调查，对该评价区内已建、在建和拟建项目的各污染源、污染因子、排放量进行核实和汇总，筛选出评价区域内的废气主要污染源和污染因子。

#### 4.3.1 大气污染物现状调查与评价

根据现场调查，项目周围大气污染物排放情况见表 4.3-1。

由表 4.3-1 可知，区域颗粒物主要污染源为国能常州发电有限公司、常州新长江港口有限公司、常州市新港热电有限公司、圣戈班石膏建材（常州）有限公司；SO<sub>2</sub> 主要排放企业为国能常州发电有限公司、光大常高新环保能源（常州）有限公司、常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司、常州市长江热能有限公司、常州市永祥化工有限公司、常州市新港热电有限公司；NO<sub>x</sub> 主要排放企业为国能常州发电有限公司、光大常高新环保能源（常州）有限公司、常州市新港热电有限公司、新阳科技集团有限公司、华润化学材料科技股份有限公司；VOCs 主要排放企业为新阳科技集团有限公司、常州宏川石化仓储有限公司、常州中油华东石油股份有限公司、常州新东方发展有限公司、阿朗新科高性能弹性体（常州）有限公司。

表 4.3-1 评价区废气污染物排放现状一览表

序号	单位名称	总量控制因子 (t/a)				其他污染因子 (t/a)								
		颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	VOCs	甲醇	HCl	二甲苯	苯	丙酮	甲苯	氯气	氨	苯乙烯
1	阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司	6.798	0.04	2.874	9.7451	0.0015	/	1.4459	/	0.0358	0.4197	/	/	/
2	阿朗新科高性能弹性体（常州）有限公司	17.919	0.022	70.96	66.87	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	百尔罗赫塑料添加剂（江苏）有限公司	3.186	/	/	0.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	北控安耐得环保科技发展常州有限公司	65.871	21.957	65.871	0	/	4.94	/	/	/	/	/	0	/
5	常茂生物化学工程股份有限公司	9.968	0.11	0.1	29.638	0.592	3.391	0.73	/	/	/	/	4.48	/
6	常州滨江水业有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	常州飞腾化工有限公司	2.124	0.5224	8.64	6.697	/	/	/	/	/	/	/	0.117	0.7353
8	常州光辉化工有限公司	18.658	0.44	5.76	69.187	0.43	0.045	22.83	/	/	0.14	/	0.001	0.54
9	常州合全药业有限公司	14.351	32.727	73.88	27.37	0.264	/	0.056	/	0.802	1.38	/	0.192	/
10	常州红太阳药业有限公司	0.164	/	3.493	4.301	0.1725	0.274	0.009	/	0.149	0.12	0.0027	0.0456	/
11	常州宏川石化仓储有限公司	/	3.081	2.207	98.223	31.274	/	0.3794	1.2714	0.2	1.198	/	0.197	2.297
12	常州洪珠化学品有限公司	/	/	/	2.372	/	/	/	/	/	/	/	0.454	/
13	常州华科聚合物股份有限公司	6.417	1.325	5.5053	22.343	/	/	0.09356	/	0.009	0.10576	/	0.173	1.2437
14	常州华日新材料有限公司	4.934	0.256	1.616	3.602	0.0162	/	0.006	/	0.3	0.006	/	0.403	1.895
15	常州吉恩药业有限公司	0.94	/	2.02	28.541	2.7944	0.42	/	/	0.1472	2.4656	/	0.2	/
16	常州朗捷投资有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	常州迈咔达复合材料有限公司	0.865	0.329	39.42	33.202	3.081	/	/	/	25.204	0.62	/	0.001	0.009
18	常州民生环保科技有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.75	/
19	常州齐晖药业有限公司	0.461	18.02	5.936	26.0778	12.817	1.0537	0.512	0.469	3.232	1.386	/	0.05	/

序号	单位名称	总量控制因子 (t/a)				其他污染因子 (t/a)								
		颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	VOCs	甲醇	HCl	二甲苯	苯	丙酮	甲苯	氯气	氨	苯乙烯
20	常州瑞明药业有限公司	0.2691	/	/	7.099	0.274	0.46	/	/	0.503	0.603	/	0.059	/
21	常州市宝隆化工有限公司	0.6	0.25	2.674	16.49	4.618	/	/	/	/	/	/	0.059	/
22	常州市华人化工有限公司	/	/	/	13.824	/	0.308	/	/	/	/	/	0.092	/
23	常州市双志石油化工储运有限公司	/	/	/	37.819	1.968	/	1.15	13.8	8.4	2.05	/	/	0.087
24	常州市新港热电有限公司	40.36	63.96	219.04	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25	常州市永祥化工有限公司	4.96	81.23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26	常州天马集团有限公司	36.533	18.81	31.613	64.096	0.81	/	0.05	/	0.4	0.05	/	0.88	1.249
27	常州新东方发展有限公司	1.24	/	3.84	67.348	/	15.662	/	/	/	1.749	14.5	9.273	/
28	常州新日催化剂有限公司	0.484	/	1.554	2.528	/	0.905	/	/	/	/	/	0.229	/
29	常州意特化工有限公司	/	/	/	9.562	6.88	5.132	/	/	0.009	/	0.01	0.5	/
30	常州寅盛药业有限公司	0.2018	/	/	8.96	0.36	0.6283	/	/	0.082	0.005	0.0014	0.528	/
31	常州英科环境科技有限公司	10.66	17.867	54.432	/	/	2.22	/	/	/	/	/	0.1941	/
32	常州英力士特种材料有限公司	1.4885	0.0015	13.6	0.916	/	/	/	/	0.4	/	/	/	0.252
33	常州中油华东石油股份有限公司	/	0.098	0.095	93.573	/	/	/	/	/	/	/	0.148	/
34	富德(常州)能源化工发展有限公司	15.272	0.1	50	22.895	15.53	/	/	/	/	/	/	9.374	/
35	光大常高新环保能源(常州)有限公司	27.7876	136.8	542.4	/	/	27.36	/	/	/	/	/	0.344	/
36	光洁苏伊士环境服务(常州)有限公司	12.48	41.6	99.84	/	/	6.656	/	/	/	/	/	0.788	/
37	国宏润滑油(中国)有限公司	/	/	/	1.041	/	/	/	/	/	/	/	0.026	/
38	建滔(常州)石化码头有限公司	/	/	/	47.957	4.2	/	1.52	20.77	9.15	3.61	/	/	0.0355
39	江苏飞宇医药科技股份有限公司	0.252	/	/	18.708	/	0.453	1.09	/	/	/	/	0.18	/
40	江苏捷达油品有限公司	0.276	/	/	4.35207	/	/	/	/	/	/	/	0.133	/

序号	单位名称	总量控制因子 (t/a)				其他污染因子 (t/a)								
		颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	VOCs	甲醇	HCl	二甲苯	苯	丙酮	甲苯	氯气	氨	苯乙烯
41	江苏考普乐新材料有限公司	0.7535	0.12	1.25	5.184	/	/	1.279	/	/	0.057	/	/	/
42	江苏省农用激素工程技术研究中心有限公司	5.52686	3.1352	12.1	9.78	1.0393	0.6768	0.2586	/	0.2074	0.9208	0.0238	0.1765	/
43	江苏扬瑞新材料有限公司	0.24	/	/	2.621	/	/	0.211	/	/	0.095	/	/	/
44	江苏盈天化学有限公司	15.936	48.062	110.117	12.879	0.3896	11.387	0.654	/	0.07064	0.491	/	1.4228	0.217
45	恩骅力工程材料(常州)有限公司	12.901	0.384	1.21	12.417	2.31	/	0.014	/	0.06	/	/	1.02	/
46	奇华顿香精香料(常州)有限公司	2.59	0.9	1.2	10.778	/	/	/	/	/	/	/	0.411	/
47	德瑞(常州)特种材料有限公司	10.726	0.288	1.041	11.457	1.733	/	0.43	/	0.43	/	/	0.771	/
48	威能(常州)化工科技有限公司	/	/	/	10.94	/	/	0.00776	/	/	0.018	/	/	/
49	新阳科技集团有限公司	28.133	46.519	179.004	115.6288	/	/	8.082	16.353	/	2.694	/	6.5237	5.226
50	中简科技股份有限公司	5.034	8.3872	30.765	3.1479	/	/	/	/	0.014	/	/	2.418	/
51	住化电子材料科技(常州)有限公司	/	0.53	/	3.103	/	/	/	/	/	/	/	0.92	/
52	常州格林长悦涂料有限公司	0.335	/	/	1.264	/	/	0.0006	/	0.061	0.0006	/	/	/
53	常州强力光电材料有限公司	1.5075	20.622	26.5	13.841	5.692	1.331	0.054	1.214	0.377	0.646	/	0.102	/
54	常州速固得感光新材料有限公司	0.261	/	/	2.84	/	/	0.006	/	/	/	/	/	/
55	常州志亿锌业有限公司	2.508	1.48	6.58	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56	常州智高化学科技有限公司	0.176	/	/	5.3235	/	/	/	/	/	/	/	/	/
57	江苏永迈循环科技有限公司	0	/	/	3.25	/	/	/	/	/	/	/	0.045	/
58	国能常州发电有限公司	130.12	811.47	1702.8	/	/	211.212	/	/	/	/	/	0.1247	/
59	圣戈班石膏建材(常州)有限公司	53.35	2.33	14.685	0.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/
60	常州市长江热能有限公司	22.72	85.2	112.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

序号	单位名称	总量控制因子 (t/a)				其他污染因子 (t/a)								
		颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	VOCs	甲醇	HCl	二甲苯	苯	丙酮	甲苯	氯气	氨	苯乙烯
61	华润化学材料科技股份有限公司	21.5195	8	149.68	51.7397	/	/	/	/	/	/	/	4.56	/
62	常州东方诺亚印染有限公司	3.319	3.24	16.2	2.574	/	/	/	/	/	/	/	0.96	/
63	诺贝丽斯(中国)铝制品有限公司	2.473	2.49	13.86	1.8882	/	/	/	/	/	/	/	1.8948	/
64	常州理工科技股份有限公司	10.8324	2.708	12.667	0.747	/	/	/	/	/	/	/	/	0.046
65	美伊电钢(常州)机械有限公司	22.256	0.36	2.26	0.0984	/	/	/	/	/	/	/	/	/
66	瓦卢瑞克(中国)有限公司	20.393	2.623	20.3951	3.0175	/	0.0319	3.015	/	/	/	/	/	/
67	博纳高性能材料有限公司	7.12	4.8	9	6.016	/	/	/	/	/	/	/	/	/
68	常州天晟复合材料有限公司	10.654	0.064	0.768	0.18489	/	0.27	/	/	/	/	/	/	/
69	常州桂城环保建材股份有限公司	8.295	20.8	13.9	/	/	1.7105	/	/	/	/	/	0.005	/
70	常州弘驰资源再生科技有限公司	1.47	2.81	10.69	0.04	/	1.4667	/	/	/	/	/	/	/
71	常州鑫邦再生资源利用有限公司	4.2	12.61	28.81	0.2	/	3.6	/	/	/	/	/	0.06	/
72	常州新区联发植绒制品有限公司	30.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
73	常州新长江港口有限公司	128.58	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
74	常州科勒水龙头有限公司	28.046	/	/	6.02621	/	0.263	/	/	/	/	/	/	/
75	海因兹玻璃(常州)有限公司	1.3258	1.122	11.133	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
76	常州瑞东环保科技有限公司	17.7671	0.0792	1.3261	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0055	/
77	东风汽车有限公司常州分公司	13.653	4.244	19.152	36.75	/	/	0.63	/	/	/	/	0.42	/
78	常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司	23.181	87.204	113.887	39.151	/	0.002	/	/	/	/	/	9.83	0.003
79	常州诚达新材料科技有限公司	2.064	4.8	12.8	8.332	/	/	0.232	/	/	/	/	0.11	2.092

### 4.3.2 水污染物现状调查与评价

根据现状调查，区域废水污染物排放状况见表 4.3-2。

由表 4.3-2 可知，主要水污染源按照排污量由大到小排序分别是常州依丝特纺织服饰有限公司、阿朗新科高性能弹性体（常州）有限公司、富德（常州）能源化工发展有限公司、常州新东方化工发展有限公司、常州合全药业有限公司。

表 4.3-2 评价区废水污染物排放现状一览表 单位：t/a

序号	单位名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS
1	阿克苏诺贝尔功能涂料(常州)有限公司	45806	18.329	0.603	0.121	11.624
2	阿朗新科高性能弹性体(常州)有限公司	1032950.2	467.51	0.536	0.137	260.39
3	百尔罗赫塑料添加剂(江苏)有限公司	7589.03	2.46	0.125	0.01956	1.442
4	北控安耐得环保科技发展常州有限公司	0	/	/	/	/
5	常茂生物化学工程股份有限公司	448205.9	131.471	4.848	0.402	7.26
6	常州滨江水业有限公司	178900	2.33	0.036	/	0.16
7	常州飞腾化工有限公司	11685	1.95	0.055	0.007	1.7
8	常州光辉化工有限公司	12863.2	1.44	0.108	0.034	0.5
9	常州合全药业有限公司	900496.82	525.461	25.44	1.95	96.324
10	常州红太阳药业有限公司	23328	9.33	0.82	0.09	5.83
11	常州宏川石化仓储有限公司	19681	1.574	0.098	0.0098	1.378
12	常州洪珠化学品有限公司	24371.7	11.089	0.081	0.01	2.535
13	常州华科聚合物股份有限公司	17259	2.866	0.00205	0.0087	0.782
14	常州华日新材料有限公司	40264	10.92	0.513	0.0862	5.88
15	常州吉恩药业有限公司	26601.398	9.295	0.27244	0.01436	1.193
16	常州朗捷投资有限公司	460	0.184	0.011	0.002	0.138
17	常州迈咔达复合材料有限公司	5020.5	2.03	0.12	0.01	1.51
18	常州齐晖药业有限公司	43155.75	11.61	1.26	0.063	2.4
19	常州瑞明药业有限公司	5936	2.37	0.149	0.023	1.78
20	常州市宝隆化工有限公司	5940	2.38	0.15	0.018	1.79
21	常州市华人化工有限公司	9160	3.69	0.12	0.02	2.16
22	常州市双志石油化工储运有限公司	11590.9	2.318	0.0539	0.0108	1.1591
23	常州市新港热电有限公司	9000	0.77	0.06	0.004	/
24	常州市永祥化工有限公司	3108.7	1.24	0.075	0.0125	0.93

序号	单位名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS
25	常州天马集团有限公司	465675.2	108.73	0.8413	0.1012	60.938
26	常州新东方化工发展有限公司	927326.04	131.157	7.888	0.326	43.741
27	常州新日催化剂有限公司	8316.3	2.911	0.0412	0.0078	0.416
28	常州意特化工有限公司	8448	3.38	0.21	0.034	2.53
29	常州寅盛药业有限公司	9647.64	1.743	0.11	0.021	1.273
30	常州英科环境科技有限公司	98440	45.768	3.5659	0.3569	23.565
31	常州英力士特种材料有限公司	3730	1.676	0.047	0.0076	0.947
32	常州中油华东石油股份有限公司	14800	0.74	0.029	0.003	0.084
33	富德(常州)能源化工发展有限公司	937432	145.8	0.415	0.0837	95.81
34	光大常高新环保能源(常州)有限公司	21900	6.57	0.681	0.072	3.8
35	光洁苏伊士环境服务(常州)有限公司	78830	5.972	0.226	0.0259	3.597
36	国宏润滑油(中国)有限公司	2626	1.05	0.033	0.0042	0.61
37	建滔(常州)石化码头有限公司	7000	/	/	/	/
38	江苏飞宇医药科技股份有限公司	4530	0.434	0.016	0.0054	0.1
39	江苏捷达油品有限公司	11679.5	3.14	0.0993	0.0101	2.07
40	江苏考普乐新材料有限公司	13874.5	5.54	0.204	0.044	3.666
41	江苏省农用激素工程技术研究中心有限公司	17010	8.505	0.6	0.068	6.804
42	江苏扬瑞新材料有限公司	8545.5	0.684	0.043	0.004	0.598
43	江苏盈天化学有限公司	389417.06	99.2744	0.4182	0.08182	54.7803
44	恩骅力工程材料(常州)有限公司	62034.8	18.78	0.32	0.08	14.55
45	奇华顿香精香料(常州)有限公司	41118	21.01	0.545	0.145	4.86
46	德瑞(常州)特种材料有限公司	56463.5	18.045	0.476	0.134	13.2025
47	威能(常州)化工科技有限公司	2365.2	0.95	0.083	0.009	0.59
48	新阳科技集团有限公司	638758.75	244.489	0.1791	0.0602	31.3114
49	中简科技股份有限公司	161594	13.0667	0.3003	0.0508	8.5073
50	住化电子材料科技(常州)有限公司	91964.28	11.598	0.083	0.008	5.557
51	常州格林长悦涂料有限公司	8100	2.59	0.2	0.024	2.43
52	常州强力光电材料有限公司	103226.18	10.12	0.43	0.12	42.94
53	常州速固得感光新材料有限公司	10125	2.03	0.15	0.02	1.01
54	常州志亿锌业有限公司	6592.78	0.547	0.108	0.009	/
55	常州智高化学科技有限公司	2775.6	0.758	0.61	0.006	/
56	江苏永迈循环科技有限公司	4495.5	1.438	0.135	0.013	1.349
57	国能常州发电有限公司	107140.8	48.213	4.286	0.321	37.499
58	东嘉麻棉(常州)有限公司	180000	64.8	0.23	0.44	31.3

序号	单位名称	废水量 m <sup>3</sup> /a	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS
59	常州新毅纺织有限公司	525000	157.5	/	/	/
60	华润化学材料科技股份有限公司	376386.3	159.712	0.6676	0.2131	6.439
61	常州依丝特纺织服饰有限公司	1531250	195.4	19.54	1.4655	156.23
62	常州海弘电子有限公司	301023	38.787	0.315	0.05	14.687
63	常州东方诺亚印染有限公司	900000	180	18	1.35	90
64	诺贝丽斯（中国）铝制品有限公司	193012	21.1752	0.5116	0.1163	19.9533
65	常州耀春格瑞纺织品有限公司	119120	17.835	1.7834	0.1177	8.918
66	常州超云纺织印染有限公司	412704	454.227	6.632	0.006	111.741
67	众智达汽车部件（常州）有限公司	108010	11.13	0.29	0.09	7.16
68	常州市益友染织有限公司	321296	48.2	1.928	/	/
69	江苏中江焊丝有限公司	131400	13.14	0.167	0.033	26.28
70	常州信升汽车部件有限公司	311674	33.1	0.14	0.72	5
71	常州科勒水龙头有限公司	116383	31.295	2.448	0.306	25.175
72	东风汽车有限公司常州分公司	212189	24.595	1.237	0.396	2.513



## 5 环境影响预测评价

### 5.1 施工期环境影响评述

#### 5.1.1 施工期大气环境影响分析和防治对策

##### (1) 废气

土建施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放废气，排放的主要污染物为  $\text{NO}_x$ 、CO 及烃类物等，此外还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

##### (2) 粉尘和扬尘

本工程在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- ①土方挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生粉尘；
- ②管道施工中的土方运输产生的粉尘；
- ③建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ④搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；
- ⑤施工垃圾及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

为了减轻废气、粉尘及扬尘对周围环境的影响，应采取以下措施：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②施工地面开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。施工过程中开挖产生的无需回填的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；对于开挖后需要回填的泥土，若当日不能完成回填，应当采用防尘网进行遮盖，并对土堆适当喷水，以减少堆放过程中扬尘的产生。

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

⑦对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

### 5.1.2 施工期水环境影响分析和防治对策

#### (1) 施工废水

施工过程中各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。

#### (2) 生活污水

施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括洗涤废水、冲厕水等。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述污水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。其污染防范措施主要有：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、污水种类较单一等特点，可采取相应措施，有效控制污水中污染物的产生量；

②安装施工过程中产生的废水输送至东厂区，依托现有污水处理站处理，处理达标后方可接管排放；

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨措施，及时清扫施工过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

### 5.1.3 施工期固废环境影响分析和防治对策

施工期产生的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类。

#### ①施工期建筑垃圾产生量

采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： $J_s$ —建筑垃圾产生量（吨），

$Q_s$ —建筑面积（ $m^2$ ），

$C_s$ —平均每平方米建筑面积垃圾产生量（吨/ $m^2$ ）。

由于建筑过程中固体废弃物的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，本项目为改扩建项目，厂区周围有其他企业存在，施工面较多，使得有些工序必须重复，将加大建筑垃圾的产生量。本报告按  $1.0 \text{ kg}/(m^2)$  的建筑垃圾进行估算，其结果见表 5.1-1。

#### ②施工期生活垃圾产生量

采用人口发展预测法。预测模型为：

$$W_s = P_s \times C_s$$

式中： $W_s$ —生活垃圾产生量（吨/日），

$P_s$ —年施工人员人数（人），

$C_s$ —年人均生活垃圾产生量（吨/日·人）。

根据同类工程的施工情况，本项目建设期所需施工人数按 150 人计算，人均垃圾产生量按 1.0 公斤/日计算，则本项目施工期间产生的固体废物预测值见表 5.1-1。

表 5.1-1 建设期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量
1	建筑垃圾	一般废物	建筑过程	固态	废包装材料、泔脚、废油, 主要含玻璃、废纸、废金属、废塑料、废包装材料和有毒有害垃圾(废电池、日光灯管等)	/	14.4 吨
2	生活垃圾	一般废物	施工人员生活	固态	塑料、纸类、果类、玻璃、布类等	/	0.15 吨/天

本项目建设期期间产生的固体废物利用处置方式评价见下表。

表 5.1-2 建设期固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	建筑垃圾	建筑过程	一般废物	/	14.4 吨	清运、填埋、回收利用	分类送至城市垃圾处理厂和其他市场处置
2	生活垃圾	施工人员生活	一般废物	/	0.15 吨/天	回收、填埋、堆肥、焚烧	环卫部门收集

### (1)对大气环境影响

建筑垃圾和生活垃圾堆放、贮存、转移过程中容易造成细微颗粒、粉尘等随风飞扬, 从而对大气环境造成污染; 建筑垃圾和生活垃圾若意外引燃, 发生火灾, 会对大气环境造成污染。

### (2)对水体影响

建筑垃圾和生活垃圾若未按要求处置或转移过程中发生泄漏, 从而进入水体, 将使水质受到直接污染, 严重危害水生生物的生存条件, 并影响水资源的充分利用; 若违规向周边水体倾倒固体废物, 将缩减江河湖泊有效面积, 使其排洪和灌溉能力有所降低; 若违规在陆地堆积或简单填埋的固体废物, 经过雨水的浸渍和废物本身的分解, 将会产生含有害化学物质的渗滤液, 对附近地区的地表及地下水造成污染。

### (3)对土壤影响

建筑垃圾和生活垃圾若随意堆放或长期露天堆放, 经历长期的日晒雨淋后, 垃圾中的有害物质(其中包含有城市建筑垃圾中的油漆、涂料和沥青等释放出的多环芳烃构化物质)通过垃圾渗滤液渗入土壤

中,从而发生一系列物理、化学和生物反应,如过滤、吸附、沉淀,或为植物根系吸收或被微生物合成吸收,造成土壤的污染,从而降低了土壤质量;此外,露天堆放的建筑垃圾和生活垃圾在种种外力作用下,较小的碎石块也会进入附近的土壤,改变土壤的物质组成,破坏土壤的结构,降低土壤的生产力;另外,建筑垃圾中重金属的含量较高,在多种因素的作用下,其将发生化学反应,使得土壤中重金属含量增加,这将使作物中重金属含量提高。

#### (4)污染防治措施

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。其防治措施主要有:

①尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏,建筑垃圾应在指定堆放点存放,并及时送城市垃圾填埋场。

②在工地废料被运送到合适的市场去以前,需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言,主要针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

③对施工现场及时清理,建筑垃圾及时清运、加以利用,防止其因长期堆放而产生扬尘。

④施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化,每天由清洁员清理,集中送至指定堆放点,由环卫所定期将之送往较近的垃圾场进行合理处理,严禁乱堆乱扔,防止产生二次污染。

### 5.1.4 施工期噪声环境影响分析和防治对策

噪声是施工期主要的污染因子,施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械,如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声的产生源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表 5.1-3。

表 5.1-3 施工机械设备噪声

序号	施工设备名称	距设备 10m 处平均声压级 dB(A)
1	挖掘机	82
2	推土机	76
3	混凝土搅拌机	84
4	起重机	82
5	压路机	82
6	卡车	85
7	电锯	84

由表 5.1-3 可以看出,现场施工机械设备噪声很高,而且实际施工过程中,往往是多种机械同时工作,各种噪声源辐射的相互叠加,噪声级将更高,辐射范围也更大。

施工噪声对周围地区噪声环境的影响,采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行评价,建筑施工过程中场界环境噪声不得超过表 5.1-4 规定的排放限值。

表 5.1-4 建筑施工场界环境噪声排放限值

时段	昼间	夜间
标准值 (dB(A))	70	55

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声,因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减,预测模型选用:

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1$$

式中:  $L_1$ 、 $L_2$  分别为距声源  $r_1$ 、 $r_2$  处的等效 A 声级(dB(A));

$r_1$ 、 $r_2$  为接受点距声源的距离(m)。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量  $\Delta L$ :

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况,结果见表 5.1-5。

表 5.1-5 噪声值随距离的衰减关系

距离(m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
$\Delta L$ dB(A)	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

若按表 5.1-3 中噪声最高的设备混凝土搅拌机计算, 工程施工噪声随距离衰减后的情况见表 5.1-6。

表 5.1-6 施工噪声值随距离的衰减值

混凝土 搅拌机	距离(m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
	噪声 dB(A)	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由上表计算结果可知, 白天施工机械超标范围为 50m 以内; 夜间需在 300m 外才能达到施工作业噪声限值。本项目位于新材料产业园内, 周边均为园区道路和企业。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响, 应采取以下措施:

(1)加强施工管理, 合理安排施工作业时间, 严格按照施工噪声管理的有关规定执行, 严禁夜间进行高噪声施工作业。夜间 22:00~6:00 禁止施工。如确需施工, 应至当地环保部门办理夜间施工许可证。

(2)尽量采用低噪声的施工工具, 如以液压工具代替气压工具, 同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

(3)施工机械尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点。

(4)在高噪声设备周围设置掩蔽物。

(5)混凝土需要连续浇灌作业前, 应做好各项准备工作, 将搅拌机运行时间压到最低限度。

(6)加强对施工运输车辆的管理, 尽量压缩工区汽车数量和行车密度, 控制汽车鸣笛。

### 5.1.5 施工期生态环境影响分析和防治对策

本项目施工区域位于江苏常州滨江经济开发区新材料产业园内，位于新东现有厂区内的地块，对周边生态环境无直接影响。

在施工期本着保护、恢复、补偿、重建的原则，采取如下生态保护措施：

（1）本项目施工期管道通过车运至项目施工现场后，架空敷设段直接采用吊车将管道吊至管廊的所在区域，禁止管道在地面存放。施工期不设置临时堆管场，施工场地均布设在管廊沿线的已建道路上。妥善处理施工期产生的各类污染物，防止对管道沿线的生态环境造成污染。

（2）施工前，应同地方政府部门协商开工计划安排，划定施工作业范围。在保证施工顺利进行的前提下，尽量减少占地面积。

（3）强化施工阶段的环境管理。建设单位和施工单位、承包商、供应商等签订施工合同时，应纳入有关生态环境保护内容的条款，以便进行监督。



### 5.1.6 拆除工程环境影响分析和防治对策

#### 一、拆除工程主要内容

本项目需拆除原有年产1万吨氯甲苯生产区和丁类仓库(杂、备品库),目前原有丁类仓库(杂、备品库)已拆除,原有年产1万吨氯甲苯生产区已停产,物料已清空,部分设备已拆除,剩余拆除设备清单见下表。

表 5.1-7 拆除工程的主要内容

序号	设备位号	设备名称	规格型号	数量(台)	备注	位置
1	R-1101	催化剂配制釜	3000L	1	淘汰	年产1万吨氯甲苯生产区
2	V-1100	甲苯回收槽	φ1600*2150	1		
3	V-1101	甲苯计量槽	φ2900*3800	1		
4	V-1101abcd	溢流槽	φ500*900	4		
5	T-1101abcd	甲苯氯化塔	φ1200*12000	4		
6	E-1101abcd	氯化冷却器	YKC-121	4		
7	E-1102abcd	氯化塔顶冷凝器	3JK66-20	4		
8	E-1102efgh	氯化塔顶冷凝器	3JK66-20	4		
9	E-1103ab	氯化降膜吸收器	YKX700-50m <sup>2</sup>	2		
10	E-1104ab	氯化二级吸收器	YKX700-50m <sup>2</sup>	2		
11	T-1102abcd	氯化尾气填料塔	STTW, 5平方	2		
12	R-1301ab	曝气釜	10000L, DN2200*3000	2		
13	R-1301cd	曝气釜	8000L	2		
14	E-1301ab	曝气塔顶冷凝器	3JK66-20	2		
15	E-1302	曝气降膜吸收器	YKX700-50m <sup>2</sup>	1		
16	E-1303	曝气二级吸收器	YKX500-20	1		
17	T-1301	曝气尾气填料塔	STTW-5m <sup>2</sup>	1		
18	V-1300	曝气釜溢流槽	φ500*900	1		
19	V-1301ab	粗混氯甲苯槽	DN3200*6000*24	2		
20	V-1401ab	浓酸槽	33.9m <sup>3</sup> , DN3000*5050	2		
21	V-1402	二级酸槽	33.9m <sup>3</sup> , DN3000*5050	1		
22	V-1403	三级酸槽	30m <sup>3</sup> , DN3000*4200	1		
23	V-1501ab	脱甲苯塔蒸馏釜	DN2000*3000	2		
24	V-1502	脱甲苯塔下脚料槽	DN1600*2150	1		
25	V-1503ab	脱甲苯塔回流罐	DN580*1000	2		
26	V-1504b	脱甲苯塔前馏分槽	DN2400*3800*24	1		
27	V-1504a	脱甲苯塔前馏分槽	DN2400*4000	1		
28	V-1505ab	混氯甲苯槽	DN2900*4500*24	2		
29	T-1601	脱甲苯	DN700*900*16000	1		
30	V-2200	溶剂塔原料槽	DN3800*5600	2		

## 二、拆除管理流程

根据中华人民共和国生态环境部出具的《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》，设备拆除管理流程主要是在前期准备的基础上，制定拆除活动污染防治方案，然后组织实施拆除活动，拆除后进行拆除活动环境保护工作总结，最后经拆除活动污染防治资料进行管理。

## 三、拆除过程产污环节及采取的污染控制措施

企业已编制《常州新东方化工发展有限公司闲置设备拆除实施方案》，包括原有年产1万吨氯甲苯的拆除内容。在拆除前，企业已落实淘汰设备设施的清理、清洗等安全处置措施；系统中遗留设备、管道应经通风后，进行可燃/有毒气体检测，如不合格则应进行彻底的放空、置换与清洗工作，确认全厂所有设备设施、管线已经不存在易燃易爆、有毒有害物质，经验收后安全交接给拆除方进行拆除。

拆除过程三废产生环节及处置情况如下。

(1) 废气：拆除过程中产生的设备及管线放空、清洗等废气，拟依托车间现有废气收集系统(冷冻+两级碱吸收+活性炭纤维吸附脱附+催化氧化)进行处理后通过30米高排气筒(DA009)排放。

(2) 废水：拆除过程中主要产生的废水来源于设备清洗区，利用吨桶等废水收集措施进行收集，进厂内污水站预处理后，达标接管常州民生环保科技有限公司集中处理。

(3) 固废：拆除过程产生的五金零部件等拟作为一般固废处理，暂存临时贮存区(厂内一般固废库)；沾染物料的生产设备、废机油、生产装置内清理出的填料残渣等拟作为危险废物进行合理收集，暂存危废库，并委托有资质单位处置；

## 四、环境风险防范及应急措施

拆除工程突发环境事故类型主要为：拆除、清洗区以及贮存区的物料泄漏事故；拆除、清洗区以及贮存区的火灾、爆炸事故。企业拆除工程涉及区域的环境风险防控与应急措施见下表。

表 5.1-8 拆除工程涉及区域的环境风险防控与应急措施

环境风险单元	环境风险防控与应急措施	运行情况
年产1万吨氯甲苯生产区	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、设置视频监控。</li> <li>2、设置消防设施。</li> <li>3、设置防雷、防静电设施。</li> <li>4、设置医药急救箱、个人防护设备。</li> <li>5、年产1万吨氯甲苯生产区设置可燃气体报警装置、有毒有害气体报警装置。</li> <li>6、生产区周围设置污水沟,可将污水收集入污水处理设施处理。</li> </ol>	停产
危废仓库	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、设置视频监控。</li> <li>2、设置防腐、防渗措施。</li> <li>3、储存液态危废的仓库四周设置导流沟。</li> <li>4、设置消防设施。</li> <li>5、固废分类堆放,设置标签。</li> </ol>	运行正常
污水站	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、设置视频监控。</li> <li>2、设置防渗措施。</li> <li>3、设置消防设施。</li> </ol>	运行正常
厂区	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、设置一座消防水池、消防泵房,设置消防栓等消防设施。</li> <li>2、设置风向标。</li> <li>3、污水排口设置视频监控、阀门、在线监测。</li> <li>4、雨水排口(兼清下水排口)设置视频监控、阀门、在线监测。</li> <li>5、设置个人防护设备、视频监控。</li> <li>6、采用双回路供电。</li> </ol>	运行正常

## 5.2 运营期环境影响预测

### 5.2.1 大气环境影响预测与评价

#### 5.2.1.1 气象资料

##### 1、气象概况

项目采用的是常州气象站（58343）资料，气象站位于江苏省，地理坐标为东经 119.9781 度，北纬 31.8667 度，海拔高度 4.4 米。气象站始建于 1952 年，1952 年正式进行气象观测。

常州气象站距项目 15km，是与本项目气象特征基本一致的国家气象站，拥有长期的气象观测资料。因此，本次预测采用的气象资料满足 HJ 2.2-2018 技术导则中相关要求。以下资料根据 2003-2022 年气象数据统计分析。

常州气象站气象资料整编表如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 常州气象站常规气象项目统计（2003-2022 年）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		16.9	——	——
累年极端最高气温（℃）		38.4	2017-07-23	40.6
累年极端最低气温（℃）		-5.8	2016-01-24	-9.2
多年平均气压（hPa）		1016.4	——	——
多年平均水汽压（hPa）		16.0	——	——
多年平均相对湿度（%）		73	——	——
多年平均降雨量（mm）		1230.5	2015-06-27	243.6
灾害天气 统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0	——	——
	多年平均雷暴日数（d）	27.3	——	——
	多年平均冰雹日数（d）	0.3	——	——
	多年平均大风日数（d）	3.2	——	——
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		20.3	2003-07-21	27.5 SSW
多年平均风速（m/s）		2.4	——	——
多年主导风向、风向频率		ESE 11.8%	——	——
多年静风频率（风速≤0.2m/s）(%)		4.3	——	——

## 2、气象站风观测数据统计

### (1) 月平均风速

常州气象站月平均风速如表 5.2-2，03 月平均风速最大（2.7 米/秒），10 月风最小（2.0 米/秒）。

表 5.2-2 常州气象站月平均风速统计（单位：m/s）

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均风速	2.2	2.5	2.7	2.7	2.6	2.5	2.4	2.5	2.3	2.0	2.1	2.1

### (2) 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 5.2-1 所示，常州气象站主要风向为 ESE 和 NNE、NE、E，占 35.6%，其中以 ESE 为主风向，占到全年 11.8% 左右。

表 5.2-3 常州气象站年风向频率统计（单位：%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
平均风速	5.8	8.4	7.7	7.5	7.7	11.8	7.6	6.2	3.2	2.6	3.0	3.8	5.4	4.4	4.4	6.1	4.3

20年风向频率统计图  
(2003-2022)  
(静风频率: 4.3%)

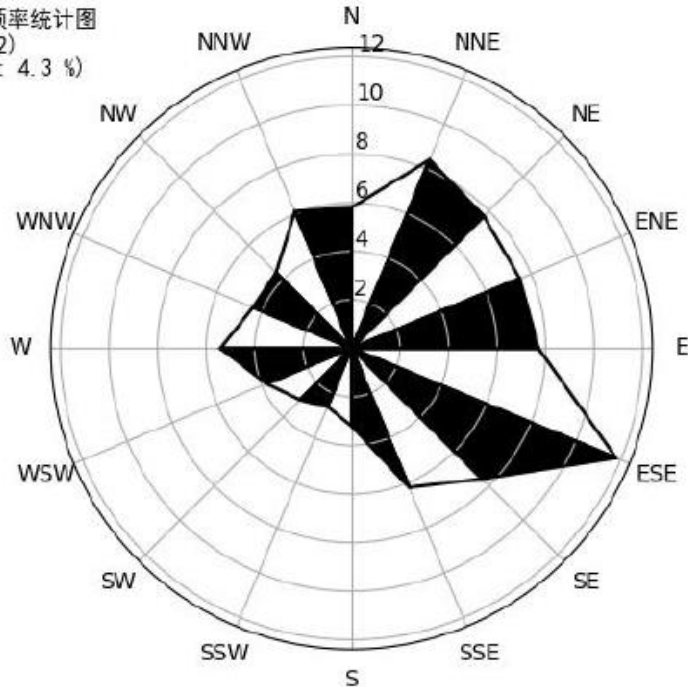


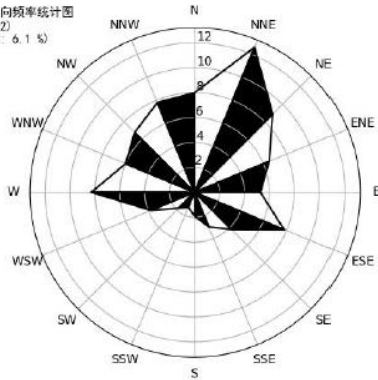
图 5.2-1 常州风向玫瑰图（静风频率 4.3%）

各月风向频率如下：

表 5.2-4 常州气象站月风向频率统计（单位：%）

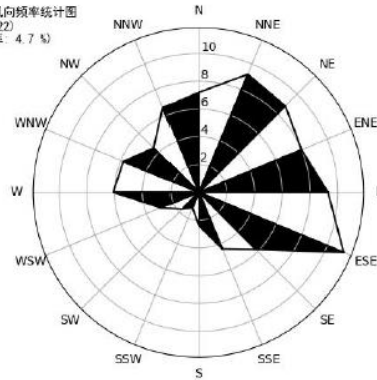
月份	N	NN E	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SS W	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	C
01	8.0	12.6	8.9	6.5	5.3	7.8	4.2	3.0	1.9	1.3	1.8	3.8	8.3	6.0	6.8	7.8	6.1
02	7.2	9.2	8.8	8.0	9.3	11.3	5.8	4.4	2.4	1.2	1.7	2.9	6.1	5.8	4.5	6.6	4.7
03	5.8	8.3	7.7	8.4	8.6	12.0	9.5	6.5	3.7	2.7	2.7	4.0	4.1	4.0	3.0	5.1	3.7
04	4.9	6.2	5.9	5.4	5.9	13.7	11.2	10.2	3.9	4.0	3.5	3.8	5.6	4.1	3.9	5.3	2.4
05	3.3	4.8	5.8	5.8	9.0	16.3	12.0	10.4	5.1	2.7	3.7	3.4	4.9	3.5	3.7	3.3	2.4
06	2.3	4.9	5.6	7.8	10.7	17.4	12.1	10.2	4.6	4.2	3.9	4.2	3.8	1.8	1.9	2.7	1.9
07	2.5	3.9	4.8	5.8	6.7	11.0	9.0	11.1	5.9	7.1	7.8	6.3	4.2	3.4	2.7	3.5	4.4
08	4.4	8.4	8.0	9.5	9.5	14.3	8.4	6.0	2.6	3.0	3.2	3.2	4.5	2.9	3.4	5.3	3.5
09	7.3	13.6	12.1	13.4	8.7	11.3	4.7	3.3	1.3	0.9	1.0	0.9	3.1	3.2	3.5	8.1	3.6
10	8.9	11.8	11.2	9.2	7.4	10.3	5.5	2.5	1.9	0.9	1.3	2.3	3.7	3.8	5.4	7.7	6.2
11	8.2	9.3	7.6	6.0	5.3	9.6	5.0	4.1	2.8	1.9	2.6	4.7	6.4	6.2	5.9	8.3	6.2
12	7.3	7.8	6.6	4.8	5.9	6.3	3.8	3.1	2.0	1.5	3.0	6.1	10.2	8.4	7.7	9.2	6.3

累年1月风向频率统计图  
(2003-2022)  
(静风频率: 6.1%)



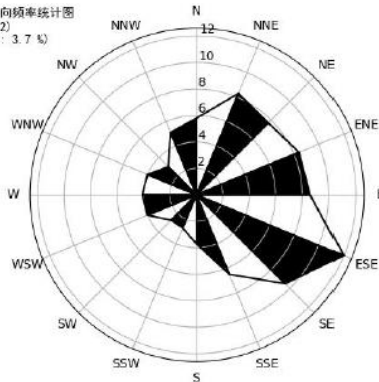
1月静风 6.1%

累年2月风向频率统计图  
(2003-2022)  
(静风频率: 4.7%)



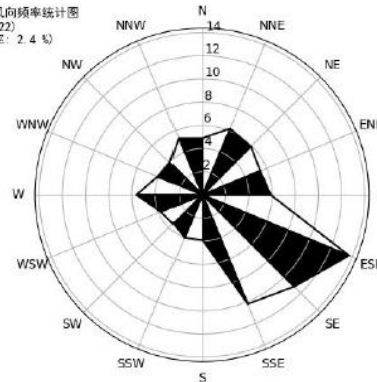
2月静风 4.7%

累年3月风向频率统计图  
(2003-2022)  
(静风频率: 3.7%)

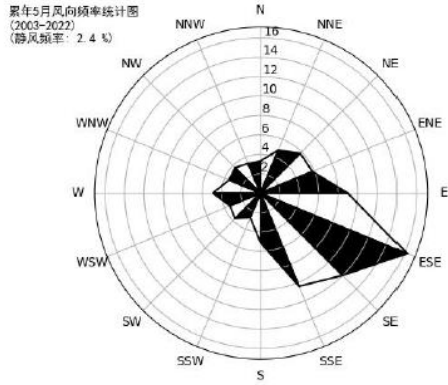


3月静风 3.7%

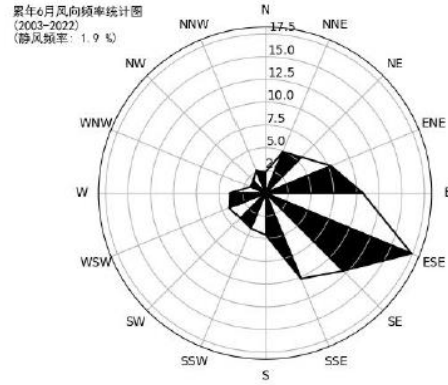
累年4月风向频率统计图  
(2003-2022)  
(静风频率: 2.4%)



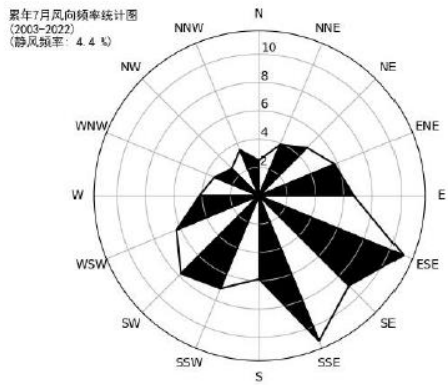
4月静风 2.4%



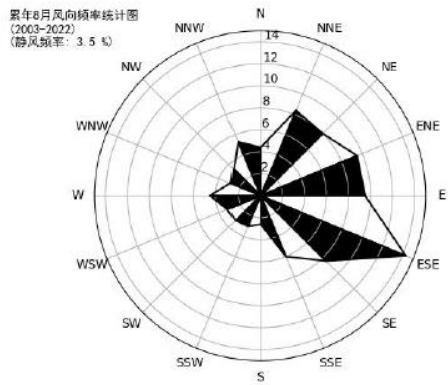
5月静风 2.4%



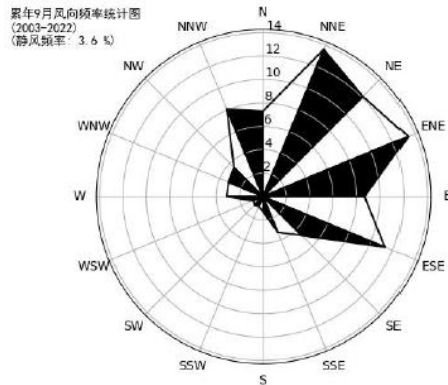
6月静风 1.9%



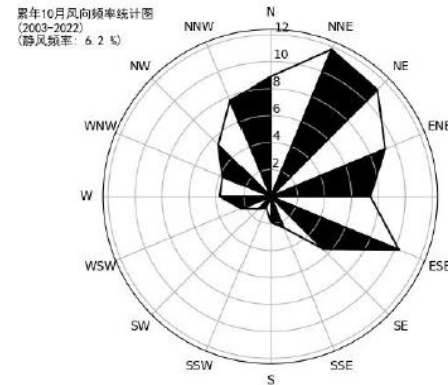
7月静风 4.4%



8月静风 3.5%



9月静风 3.6%



10月静风 6.2%

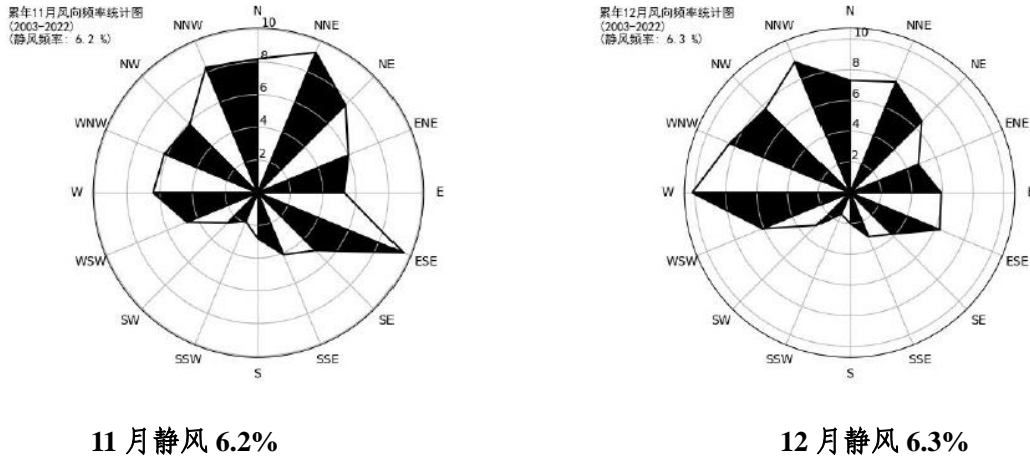


图 5.2-2 常州月风向玫瑰图

### (3) 风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，常州气象站风速呈现下降趋势，每年下降 0.05%，2003 年年平均风速最大（3.1 米/秒），2020 年年平均风速最小（2.0 米/秒），无明显周期。

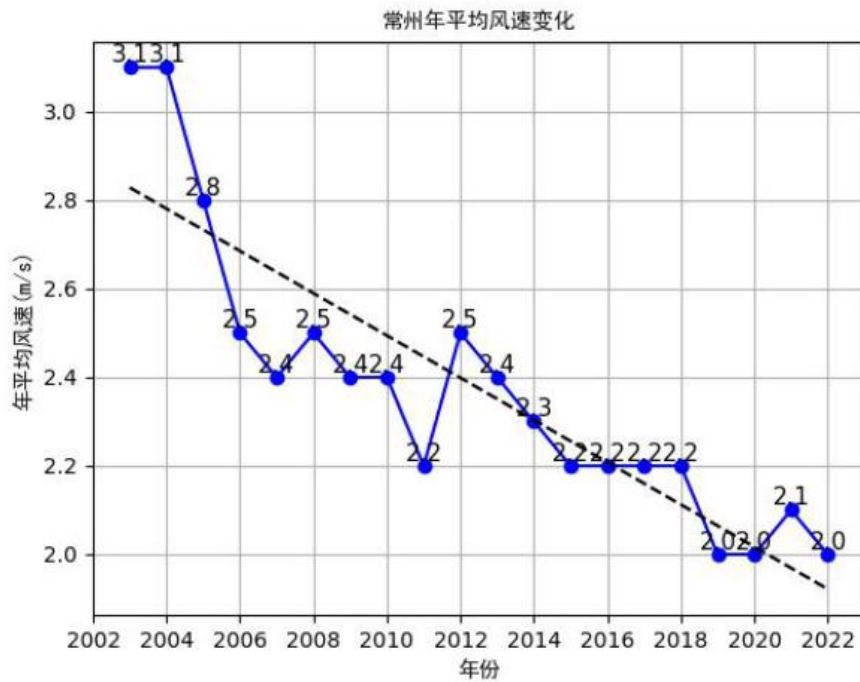


图 5.2-3 常州（2003-2022 年）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）



### 3、气象站温度分析

#### (1) 月平均气温与极端气温

常州气象站 07 月气温最高 ( $29.0^{\circ}\text{C}$ )，01 月气温最低 ( $3.7^{\circ}\text{C}$ )，近 20 年极端最高气温出现在 2017-07-23 ( $40.6^{\circ}\text{C}$ )，近 20 年极端最低气温出现在 2016-01-24 ( $-9.2^{\circ}\text{C}$ )。

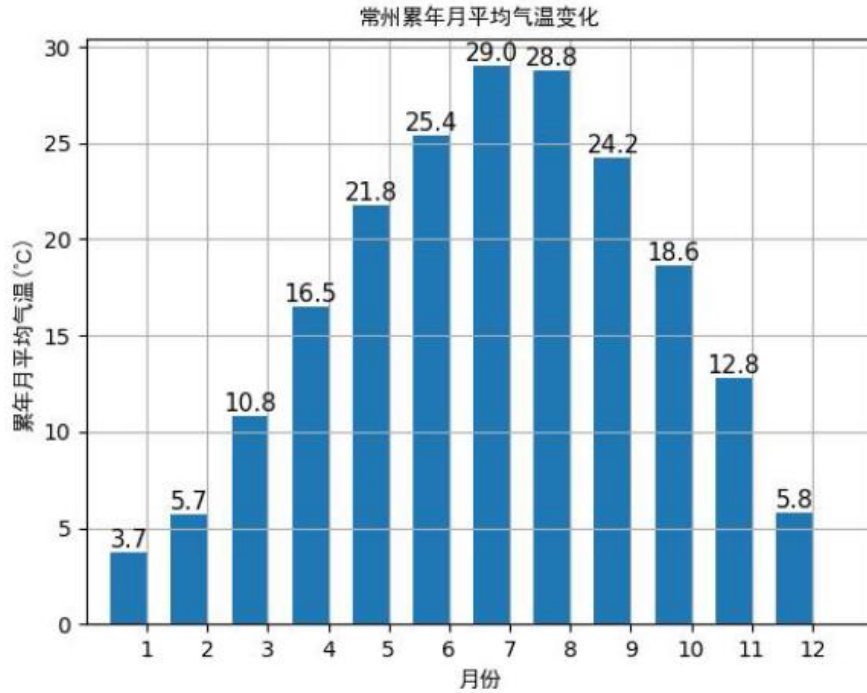


图 5.2-4 常州月平均气温 (单位:  $^{\circ}\text{C}$ )

#### (2) 温度年际变化趋势与周期分析

常州气象站近 20 年气温呈现上升趋势，每年上升 0.06%，2021 年年平均气温最高 ( $17.9^{\circ}\text{C}$ )，2003 年年平均气温最低 ( $16.2^{\circ}\text{C}$ )，周期为 10 年。

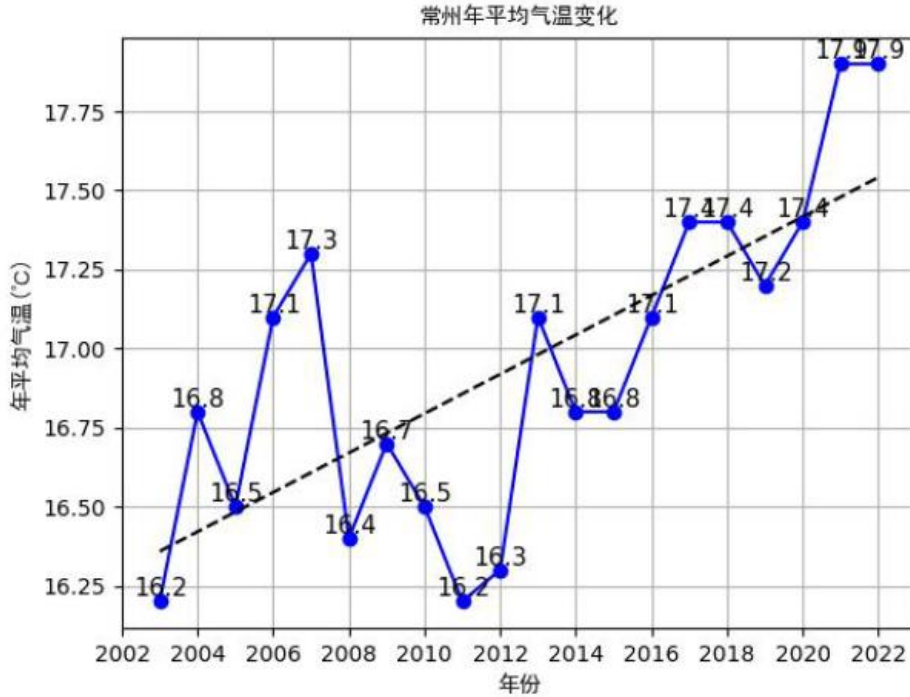


图 5.2-5 常州 (2003-2022 年) 年平均气温 (单位: °C, 虚线为趋势线)

#### 4、气象站降水分析

##### (1) 月平均降水与极端降水

常州气象站 07 月降水量最大(256.4 毫米),12 月降水量最小(36.4 毫米),近 20 年极端最大日降水出现在 2015-06-27(243.6 毫米)。

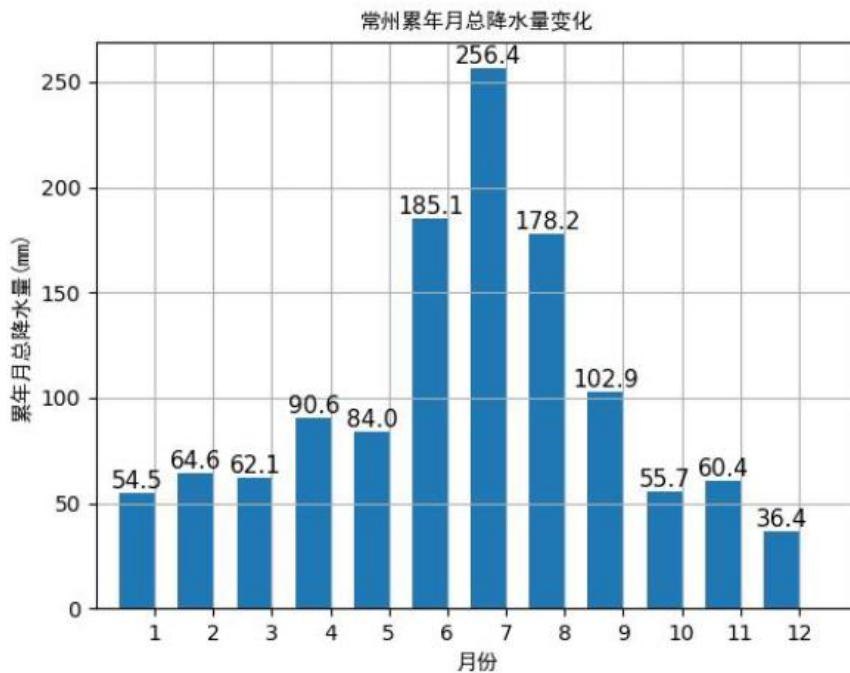


图 5.2-6 常州月平均降水量 (单位: 毫米)

## (2) 降水年际变化趋势与周期分析

常州气象站近 20 年年降水总量无明显变化趋势，2016 年年总降水量最大（2165.1 毫米），2022 年年总降水量最小（782.2 毫米），周期为 6-7 年。

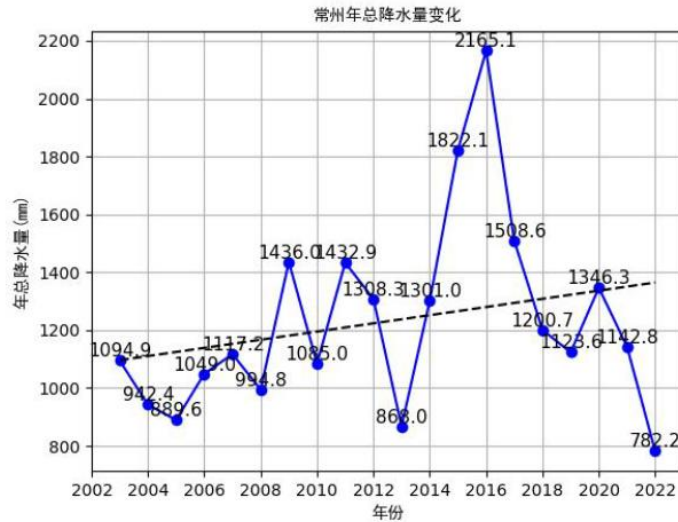


图 5.2-7 常州（2003-2022）年总降水量（单位：毫米，虚线为趋势线）

## 5、气象站日照分析

### (1) 月日照时数

常州气象站 08 月日照最长（205.0 小时），02 月日照最短（117.8 小时）。

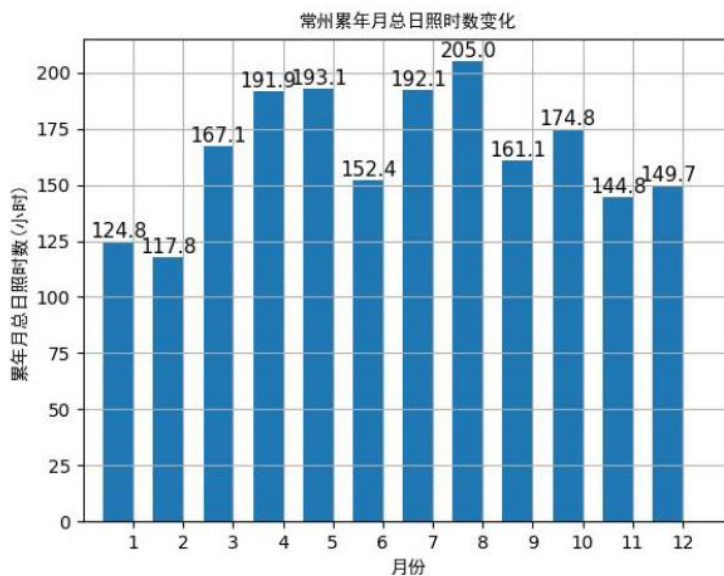


图 5.2-8 常州月日照时数（单位：小时）

## (2) 日照时数年际变化趋势与周期分析

常州气象站近20年年日照时数呈现下降趋势,每年下降19.47%,2013年年日照时数最长(2309.2小时),2020年年日照时数最短(1591.5小时),周期为6-7年。

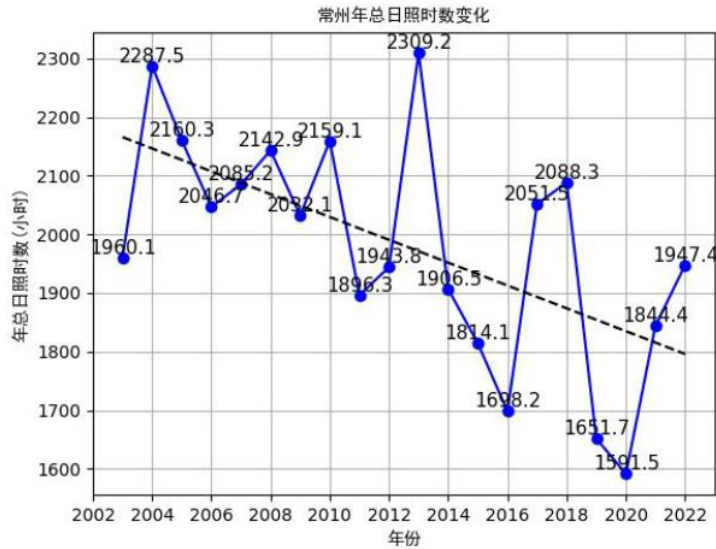


图 5.2-9 常州(2003-2022)年日照时长(单位:小时,虚线为趋势线)

## 6、气象站相对湿度分析

### (1) 月相对湿度分析

常州气象站09月平均相对湿度最大(77.8%),04月平均相对湿度最小(67.0%)。

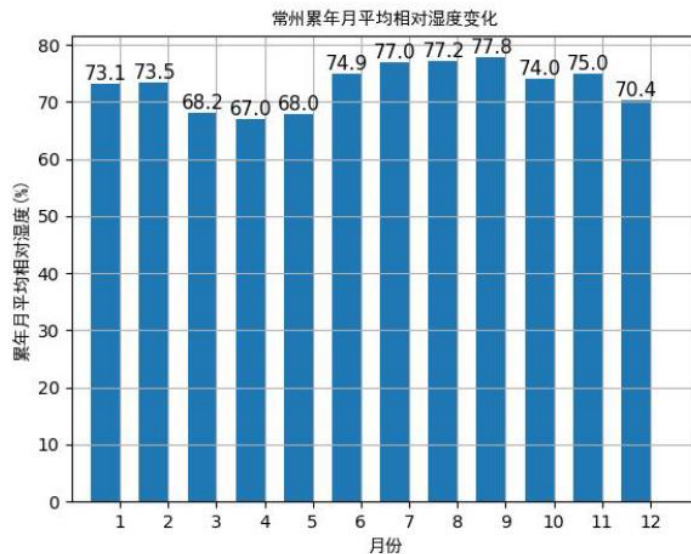


图 5.2-10 常州月平均相对湿度(纵轴为百分比)

## (2) 相对湿度年际变化趋势与周期分析

常州气象站近20年年平均相对湿度呈现下降趋势，每年下降0.20%，2006年年平均相对湿度最大（78.0%），2022年年平均相对湿度最小（68.8%），无明显周期。

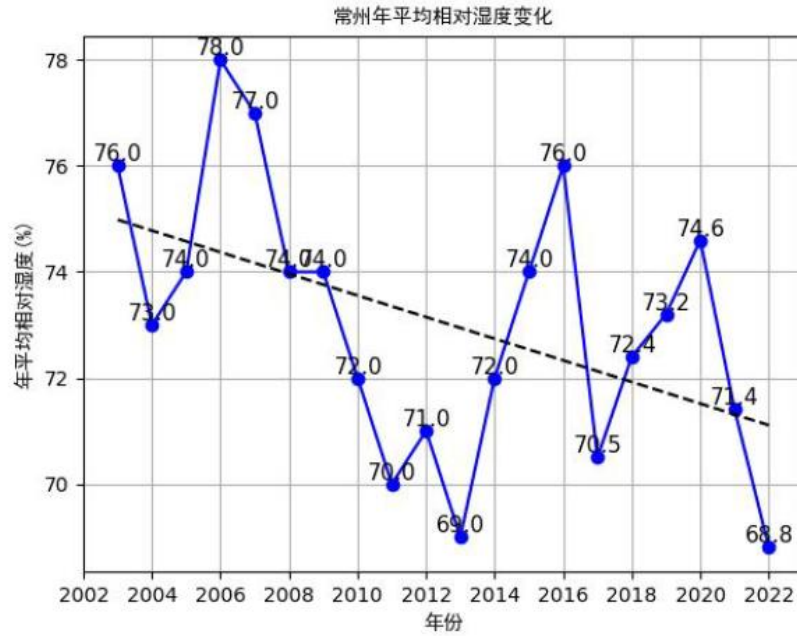


图 5.2-11 常州（2003-2022）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

### 5.2.1.2 预测模型

根据评价等级判定结果，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表3推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS 和 CALPUFF。由气象资料统计结果可知，2022 年出现风速  $\leq 0.5\text{m/s}$  的持续时间为 12h，未超过 72h。本次大气环境影响评价范围内无大型水体（海或湖），不会发生熏烟现象。因此，本次评价不需要采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

综上，本次选用 AERMOD 模式进行进一步预测，并采用六五软件工作室开发的 EIAProA2018 软件（VER 2.7.543）。

### 5.2.1.3 预测主要参数

#### 1、气象数据

本次地面气象数据选用距离本项目地厂址约 15km，地形地貌及海拔高度基本一致的常州市气象站，气象站代码为 58343，经纬度为东经 119.9781 度，北纬 31.8667 度，测场海拔高度为 4.4 米。

表 5.2-5 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要求
			X	Y				
常州	58343	基本站	-3504	-15235	15400	4.4	2022	风向、风速、总云量和干球温度

高空气象数据采用 WRF 模拟生成。高空气象数据时间为 2022 年全年，模拟网格点编号为 156069，模拟网格点距离项目所在地直线距离为 15.3km，具体信息见表 5.2-6。

表 5.2-6 模拟气象数据信息

模拟点坐标/m		相对距离/m	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
X	Y				
-3504	-15235	15300	2022	气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向、风速	WRF

## 2、地形数据

地面数据采用 SRTM ( Shuttle Radar Topography Mission ) 90m 分辨率地形数据。数据来源为：<http://srtm.csi.cgiar.org>。地形数据范围为 srtm60-06 和 srtm61-06。

本项目区域地形图见下图。

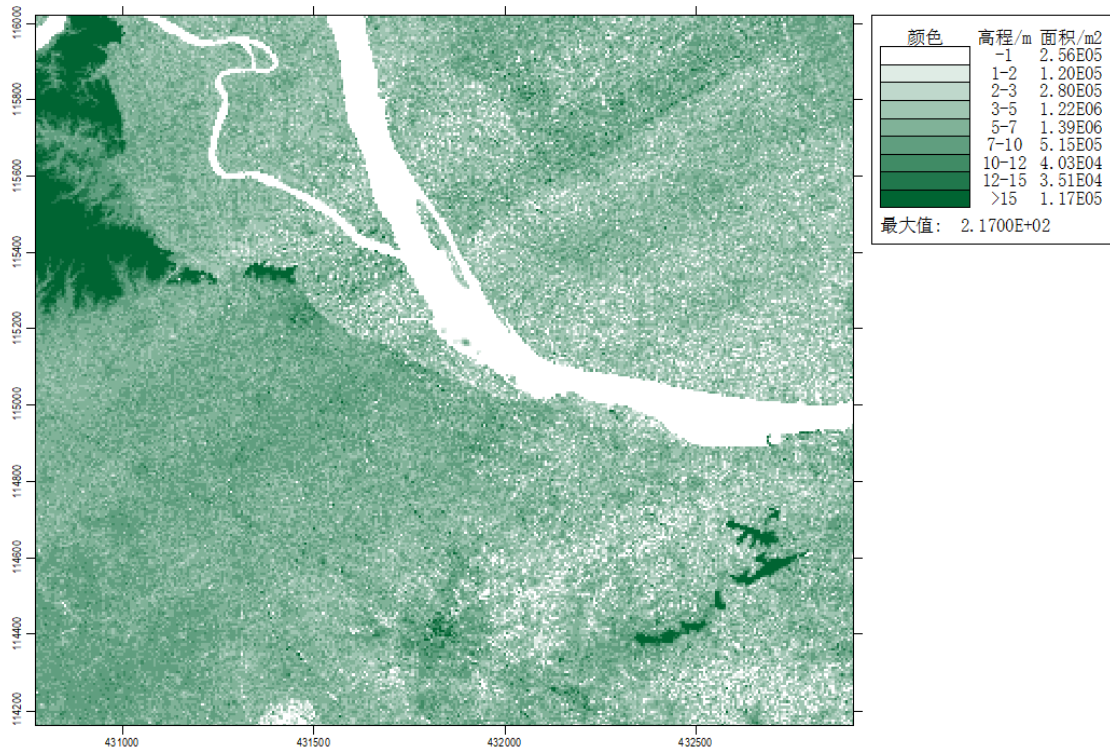


图 5.2-12 本项目区域地形图

## 3、参数选择

### (1) 预测网格设置

本次达标因子预测范围为 5.0km\*5.0km 的矩形范围，覆盖了评价范围及各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。网格点采用等间距进行设置，距离源中心 2.5km 的网格间距为 100m。本次不达标因子预测范围为 10km\*10km 的矩形范围，覆盖了评价范围及各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。

考虑到周边保护目标的分布以及污染源的排放高度，本次预测包括网格点和环境空气保护目标。本项目设置多个离散点为预测范围内的主要环境空气保护目标，本次评价敏感点分布情况见下表。

表 5.2-7 敏感点分布情况表

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
后横墩	714	-1331	居住区	200人	二区	SE	1200
圩塘中心小学	924	-1535	文化教育	2000人	二区	SE	1560
前横墩	592	-1552	居住区	220人	二区	SE	1460
圩塘三村	1271	-1817	居住区	2200人	二区	SE	1960
圩塘二村	1067	-1627	居住区	1800人	二区	SE	1660
万佛禅寺	1042	-924	文化教育	300人	二区	SE	800
圩塘中心幼儿园	1246	-2027	文化教育	750人	二区	SE	2300
圩塘五村	956	-2056	居住区	3600人	二区	SE	2150

## (2) 颗粒物干湿沉降和化学转化

本次大气预测不考虑颗粒物干湿沉降。预测时污染物因子  $PM_{2.5}$  选择对应的类型分别为  $PM_{2.5}$ ，其他污染因子选择普通类型。

### 5.2.1.4 污染源参数

#### 1、新增污染源

##### (1) 正常工况

本次预测的因子有：非甲烷总烃、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$ 、甲苯、氯化氢、氯气、二氯甲苯、三氯甲苯、对氯甲苯、邻氯甲苯、邻/对氯甲苯，本项目有组织废气排放源强预测参数见表 5.2-8，无组织排放大气污染物预测参数见表 5.2-9。



表 5.2-8 本项目有组织废气排放源强表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度(m)	排气筒高 度(m)	排气筒出口 内径(m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	年排放小 时数(h)	排放 工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y									
DA030	366	3	4	25	0.3	15.73	25	8000	正常	甲苯	0.044
										颗粒物	0.0002
										氯化氢	0.027
										氯气	0.002
										邻氯甲苯	0.065
										对氯甲苯	0.042
										邻/对氯甲苯	0.107
										二氯甲苯	0.092
										三氯甲苯	0.00119
									非甲烷总烃	0.159	
DA010	472	22	3	25	0.5	12.03	25	8000	正常	NH <sub>3</sub>	0.0063
										H <sub>2</sub> S	0.0007
										非甲烷总烃	0.0019
DA007	622	-192	2	15	0.25	11.32	25	8000	正常	氯化氢	0.0002
DA009	357	37	4	25	0.4	11.06	25	8000	正常	甲苯	0.0069
										非甲烷总烃	0.0063
DA019	660	-87	5	25	0.4	13.27	25	8000	正常	非甲烷总烃	0.0001

注:以厂区西南角为原点建立模型坐标系,取东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴;PM<sub>2.5</sub>源强根据 PM<sub>10</sub>源强换算,换算关系为 PM<sub>2.5</sub>=PM<sub>10</sub>/2。

表 5.2-9 本项目无组织废气排放源强表

名称	面源各顶点坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y						
氯化区	347	293	4	5	8000	正常	PM <sub>10</sub>	0.00013
	331	254					PM <sub>2.5</sub>	0.000065
	360	243					二氯甲苯	0.00063
	374	282					/	/
精馏区	232	93	1	1	8000	正常	二氯甲苯	0.00125
	210	49					三氯甲苯	0.00063
	234	40					/	/
	252	80					/	/
污水站	452	69	3	5	8000	正常	氨	0.00063
	422	3					硫化氢	0.00006
	483	-23					非甲烷总烃	0.00038
	510	44					/	/
危废仓库	646	-74	5	3	8000	正常	非甲烷总烃	0.00006
	641	-88					/	/
	669	-100					/	/
	673	-86					/	/

注：以厂区西南角为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴；PM<sub>2.5</sub> 源强根据 PM<sub>10</sub> 源强换算，换算关系为 PM<sub>2.5</sub>=PM<sub>10</sub>/2。

## (2) 非正常工况

本项目非正常工况下污染物排放情况见下表。

表 5.2-10 本项目非正常工况废气源强表

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 (次)
DA030	废气处理设施故障, 污染物去除效率降低至 80%	甲苯	0.088	≤1	≤1
		颗粒物	0.0004		
		氯化氢	0.896		
		氯气	0.004		
		邻氯甲苯	0.13		
		对氯甲苯	0.084		
		二氯甲苯	0.184		
		三氯甲苯	0.00238		
		非甲烷总烃	0.318		

## 2、在建、拟建污染源

区域在建/拟建污染源见下表。

表 5.2-11 区域在建、拟建项目有组织废气(与本项目相关)排放情况

排气筒编号	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	最大排放速率 (kg/h)	排放参数		
				高度(m)	直径(m)	温度(°C)
一、常州诚达新材料科技有限公司(在建)						
1#	60000	颗粒物	0.201	30	1.2	30
		非甲烷总烃	1.055			
2#	1500	颗粒物	0.027	30	0.6	30
3#	2000	颗粒物	0.024	30	0.6	30
4#	1500	颗粒物	0.027	30	0.6	30
5#	2000	颗粒物	0.024	30	0.6	30
6#	8000	非甲烷总烃	0.003	15	0.8	30
7#	15000	NH <sub>3</sub>	0.016	15	0.8	30
		非甲烷总烃	0.037			
8#	1000	非甲烷总烃	0.001	15	0.6	30
二、新创碳谷集团有限公司(在建)						
DA001	3000	颗粒物	0.015	30	0.4	25
DA002	34000	NH <sub>3</sub>	0.004	30	0.8	25
		非甲烷总烃	0.034			
DA003	20000	非甲烷总烃	0.02	20	0.8	25
DA004	12000	非甲烷总烃	0.138	25	0.6	25
DA005	21000	非甲烷总烃	0.134	25	0.6	25

DA006	75000	非甲烷总烃	0.508	25	1.2	25
DA007	12000	颗粒物	0.003	25	0.6	25
DA008	10000	非甲烷总烃	0.012	15	0.6	25
DA009	10000	NH <sub>3</sub>	0.03	15	0.6	25
		非甲烷总烃	0.085			
三、北控安耐得环保科技发展常州有限公司（在建）						
1#	38120	颗粒物	0.57	50	1.2	70
		NH <sub>3</sub>	0.0762			
2#	178000	非甲烷总烃	1.09	30	2	25
		NH <sub>3</sub>	0.33			
四、中简科技股份有限公司（在建）						
DA006	6000	颗粒物	0.012	25	0.6	180
		非甲烷总烃	0.0163			
DA007	25000	颗粒物	0.005	25	0.8	25
		非甲烷总烃	0.35			
		NH <sub>3</sub>	0.119			
DA009	1560	颗粒物	0.012	20	0.3	170
DA010	17240	颗粒物	0.128	25	0.4	170
五、阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司（在建）						
1#	50000	非甲烷总烃	0.389	20	1.2	100
1-2#	48000	颗粒物	0.038	15	0.5	30
4#	4000	颗粒物	0.056	20	0.2	30
5#	9000	非甲烷总烃	0.0003	15	0.5	30
六、国能常州发电有限公司（在建）						
DA003+ DA004	5629968	烟尘	8.71	240	单管直径 8.4m的双管 集束烟囱	48
DA014	2000	颗粒物	0.020	25	0.4	20
DA015	2000	颗粒物	0.020	25	0.4	20
DA024	4000	颗粒物	0.040	40	0.4	20
DA025	4000	颗粒物	0.040	40	0.4	20
DA026	4000	颗粒物	0.040	40	0.4	20
DA027	4000	颗粒物	0.040	40	0.4	20
DA028	4000	颗粒物	0.040	40	0.4	20
DA029	4000	颗粒物	0.040	10	0.4	20
DA030	1000	颗粒物	0.010	30	0.4	20
DA031	1000	颗粒物	0.010	20	0.4	20
DA032	1000	颗粒物	0.010	60	0.4	20
七、江苏捷达油品有限公司（在建）						

2#	34000	非甲烷总烃	0.035	30	0.8	293
3#	61200	非甲烷总烃	0.272	30	1.5	293
		颗粒物	0.01			
4#	6800	非甲烷总烃	0.052	30	0.6	293
		NH <sub>3</sub>	0.017			
八、新阳科技集团有限公司（在建）						
DA014	6000	颗粒物	0.085	18	0.4	25
		非甲烷总烃	0.09			
DA015	36000	颗粒物	0.1	18	1	25
DA016	6000	NH <sub>3</sub>	0.08	18	0.4	25
		颗粒物	0.087			
DA017	36000	颗粒物	0.1	18	1	25
DA018	36000	颗粒物	0.1	18	1	25
DA019	6000	颗粒物	0.085	18	0.4	25
		非甲烷总烃	0.09			
DA020	36000	颗粒物	0.1	18	1	25
DA021	6000	NH <sub>3</sub>	0.08	18	0.4	25
		颗粒物	0.087			
DA022	36000	颗粒物	0.1	18	1	25
DA023	36000	颗粒物	0.1	18	1	25
DA024	75000	非甲烷总烃	5.62	18	2.4	100
		颗粒物	0.36			
DA025	40000	颗粒物	0.12	50	1	120

### 3、区域削减污染源

目前区域削减污染源见下表。

表 5.2-12 区域削减污染源基本情况

被替代污染源	坐标 (m)		年排放时间 (h)	污染物名称	排放量 (t/a)	拟被替代 时间	数据来源
	X	Y					
常州诚达新材料 科技有限公司	4145	-1985	7200	颗粒物	4.148	2024 年	技改项目已 取得批复，在 建中

#### 5.2.1.5 预测方案

根据前文环境质量现状调查章节，本项目位于不达标区，因此主要进行不达标区的评价，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案见下表。

表 5.2-13 本项目大气环境影响预测方案一览表

评价对象	污染源类别	污染源排放形式	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	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-区域削减污染源+其他在建、拟建的污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加达标规划目标浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况，或短期浓度的达标情况 年平均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源-“以新带老”污染源+项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

### 5.2.1.6 项目环境影响评价预测结果

#### 一、本项目贡献质量浓度预测结果

##### (1) 正常工况

正常工况下，本项目贡献质量浓度预测结果见下列各表。

表 5.2-14 本项目 PM<sub>10</sub> 贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>10</sub>	后横墩	1 小时	4.21E-06	22010903	0	达标
		日平均	3.10E-07	220130	0	达标
		全时段	9.00E-08	平均值	0	达标
	圩塘中心小学	1 小时	3.04E-06	22083122	0	达标
		日平均	2.50E-07	221228	0	达标
		全时段	6.00E-08	平均值	0	达标
	前横墩	1 小时	5.82E-06	22092819	0	达标
		日平均	4.20E-07	220130	0	达标
		全时段	1.10E-07	平均值	0	达标
	圩塘三村	1 小时	2.46E-06	22120909	0	达标
		日平均	1.90E-07	220606	0	达标
		全时段	4.00E-08	平均值	0	达标
	圩塘二村	1 小时	3.33E-06	22080102	0	达标
		日平均	2.20E-07	220918	0	达标
		全时段	5.00E-08	平均值	0	达标
	万佛禅寺	1 小时	4.72E-06	22120905	0	达标
		日平均	3.20E-07	220922	0	达标
		全时段	6.00E-08	平均值	0	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.58E-06	22073104	0	达标
		日平均	1.70E-07	221009	0	达标
		全时段	4.00E-08	平均值	0	达标
	圩塘五村	1 小时	2.83E-06	22092223	0	达标
		日平均	2.10E-07	220326	0	达标
		全时段	5.00E-08	平均值	0	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.60E-04	22122624	0.04	达标
		日平均	3.58E-05	221025	0.02	达标
		全时段	1.54E-05	平均值	0.02	达标

表 5.2-15 本项目 PM<sub>2.5</sub> 贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	后横墩	1 小时	2.10E-06	22010903	0	达标
		日平均	1.50E-07	220130	0	达标
		全时段	4.00E-08	平均值	0	达标
	圩塘中心小学	1 小时	1.52E-06	22083122	0	达标
		日平均	1.30E-07	221228	0	达标
		全时段	3.00E-08	平均值	0	达标
	前横墩	1 小时	2.91E-06	22092819	0	达标
		日平均	2.10E-07	220130	0	达标
		全时段	5.00E-08	平均值	0	达标
	圩塘三村	1 小时	1.23E-06	22120909	0	达标
		日平均	1.00E-07	220606	0	达标
		全时段	2.00E-08	平均值	0	达标
	圩塘二村	1 小时	1.67E-06	22080102	0	达标
		日平均	1.10E-07	220918	0	达标
		全时段	3.00E-08	平均值	0	达标
	万佛禅寺	1 小时	2.36E-06	22120905	0	达标
		日平均	1.60E-07	220922	0	达标
		全时段	3.00E-08	平均值	0	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	1.29E-06	22073104	0	达标
		日平均	9.00E-08	221009	0	达标
		全时段	2.00E-08	平均值	0	达标
	圩塘五村	1 小时	1.42E-06	22092223	0	达标
		日平均	1.10E-07	220326	0	达标
		全时段	2.00E-08	平均值	0	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	7.98E-05	22122624	0.04	达标
		日平均	1.79E-05	221025	0.02	达标
		全时段	7.70E-06	平均值	0.02	达标



表 5.2-16 本项目甲苯贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
甲苯	后横墩	1 小时	3.97E-04	22071920	0.2	达标
	圩塘中心小学	1 小时	5.39E-04	22080106	0.27	达标
	前横墩	1 小时	4.82E-04	22071421	0.24	达标
	圩塘三村	1 小时	4.88E-04	22071520	0.24	达标
	圩塘二村	1 小时	4.11E-04	22080102	0.21	达标
	万佛禅寺	1 小时	4.84E-04	22091821	0.24	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	3.51E-04	22071520	0.18	达标
	圩塘五村	1 小时	3.46E-04	22080105	0.17	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.82E-03	22081203	0.91	达标

表 5.2-17 本项目非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	后横墩	1 小时	1.38E-03	22080106	0.07	达标
	圩塘中心小学	1 小时	1.78E-03	22080106	0.09	达标
	前横墩	1 小时	1.64E-03	22071421	0.08	达标
	圩塘三村	1 小时	1.61E-03	22071520	0.08	达标
	圩塘二村	1 小时	1.38E-03	22080102	0.07	达标
	万佛禅寺	1 小时	1.60E-03	22083003	0.08	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	1.20E-03	22071520	0.06	达标
	圩塘五村	1 小时	1.16E-03	22073104	0.06	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	4.80E-03	22060506	0.24	达标

表 5.2-18 本项目氨贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
氨	后横墩	1 小时	1.61E-04	22081103	0.08	达标
	圩塘中心小学	1 小时	1.68E-04	22081103	0.08	达标
	前横墩	1 小时	1.74E-04	22102004	0.09	达标
	圩塘三村	1 小时	1.18E-04	22081103	0.06	达标
	圩塘二村	1 小时	1.56E-04	22081103	0.08	达标
	万佛禅寺	1 小时	1.99E-04	22080101	0.1	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	1.29E-04	22081103	0.06	达标
	圩塘五村	1 小时	1.09E-04	22081103	0.05	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.27E-03	22050304	0.64	达标

表 5.2-19 本项目硫化氢贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
硫化氢	后横墩	1 小时	2.83E-05	22081103	0.28	达标
	圩塘中心小学	1 小时	2.91E-05	22081103	0.29	达标
	前横墩	1 小时	1.78E-05	22071001	0.18	达标
	圩塘三村	1 小时	2.15E-05	22081103	0.21	达标
	圩塘二村	1 小时	2.75E-05	22081103	0.27	达标
	万佛禅寺	1 小时	3.66E-05	22080101	0.37	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.34E-05	22081103	0.23	达标
	圩塘五村	1 小时	2.01E-05	22081103	0.2	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.29E-04	22050304	1.29	达标

表 5.2-20 本项目氯化氢贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
氯化氢	后横墩	1 小时	2.27E-04	22080106	0.45	达标
		日平均	3.51E-05	220801	0.23	达标
	圩塘中心小学	1 小时	2.87E-04	22080106	0.57	达标
		日平均	3.86E-05	220801	0.26	达标
	前横墩	1 小时	2.67E-04	22071421	0.53	达标
		日平均	2.82E-05	220731	0.19	达标
	圩塘三村	1 小时	2.63E-04	22071520	0.53	达标
		日平均	2.47E-05	220801	0.16	达标
	圩塘二村	1 小时	2.29E-04	22071520	0.46	达标
		日平均	3.13E-05	220801	0.21	达标
	万佛禅寺	1 小时	2.54E-04	22083003	0.51	达标
		日平均	3.19E-05	220830	0.21	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.01E-04	22071520	0.4	达标
		日平均	2.48E-05	220801	0.17	达标
	圩塘五村	1 小时	1.90E-04	22073104	0.38	达标
		日平均	2.94E-05	220731	0.2	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	7.73E-04	22071819	1.55	达标
		日平均	1.98E-04	220127	1.32	达标

表 5.2-21 本项目氯气贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
氯气	后横墩	1 小时	2.27E-05	22080106	0.02	达标
		日平均	3.49E-06	220801	0.01	达标
	圩塘中心小学	1 小时	2.86E-05	22080106	0.03	达标
		日平均	3.83E-06	220801	0.01	达标
	前横墩	1 小时	2.67E-05	22071421	0.03	达标
		日平均	2.80E-06	220731	0.01	达标
	圩塘三村	1 小时	2.62E-05	22071520	0.03	达标
		日平均	2.43E-06	220801	0.01	达标
	圩塘二村	1 小时	2.29E-05	22071520	0.02	达标
		日平均	3.10E-06	220801	0.01	达标
	万佛禅寺	1 小时	2.52E-05	22083003	0.03	达标
		日平均	3.15E-06	220830	0.01	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.00E-05	22071520	0.02	达标
		日平均	2.45E-06	220801	0.01	达标
	圩塘五村	1 小时	1.89E-05	22073104	0.02	达标
		日平均	2.92E-06	220731	0.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	7.73E-05	22071819	0.08	达标
		日平均	1.98E-05	220127	0.07	达标

表 5.2-22 本项目邻氯甲苯贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
邻氯甲苯	后横墩	1 小时	4.92E-04	22080106	0.49	达标
	圩塘中心小学	1 小时	6.20E-04	22080106	0.62	达标
	前横墩	1 小时	5.78E-04	22071421	0.58	达标
	圩塘三村	1 小时	5.67E-04	22071520	0.57	达标
	圩塘二村	1 小时	4.95E-04	22071520	0.5	达标
	万佛禅寺	1 小时	5.46E-04	22083003	0.55	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	4.33E-04	22071520	0.43	达标
	圩塘五村	1 小时	4.09E-04	22073104	0.41	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.68E-03	22071819	1.68	达标

表 5.2-23 本项目对氯甲苯贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
对氯甲苯	后横墩	1 小时	3.18E-04	22080106	0.32	达标
	圩塘中心小学	1 小时	4.00E-04	22080106	0.4	达标
	前横墩	1 小时	3.73E-04	22071421	0.37	达标
	圩塘三村	1 小时	3.67E-04	22071520	0.37	达标
	圩塘二村	1 小时	3.20E-04	22071520	0.32	达标
	万佛禅寺	1 小时	3.53E-04	22083003	0.35	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.80E-04	22071520	0.28	达标
	圩塘五村	1 小时	2.64E-04	22073104	0.26	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.08E-03	22071819	1.08	达标

表 5.2-24 本项目邻/对氯甲苯贡献质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标情况
邻/对氯甲苯	后横墩	1 小时	8.09E-04	22080106	0.81	达标
	圩塘中心小学	1 小时	1.02E-03	22080106	1.02	达标
	前横墩	1 小时	9.51E-04	22071421	0.95	达标
	圩塘三村	1 小时	9.34E-04	22071520	0.93	达标
	圩塘二村	1 小时	8.15E-04	22071520	0.81	达标
	万佛禅寺	1 小时	8.99E-04	22083003	0.9	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	7.13E-04	22071520	0.71	达标
	圩塘五村	1 小时	6.73E-04	22073104	0.67	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.76E-03	22071819	2.76	达标

## (2) 非正常工况

非正常工况下，本项目贡献质量浓度预测结果见下表。

表 5.2-25 非正常工况下本项目贡献质量浓度预测结果

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标 情况
PM <sub>10</sub>	后横墩	1 小时	4.54E-06	22080106	0	达标
	圩塘中心小学	1 小时	5.72E-06	22080106	0	达标
	前横墩	1 小时	5.33E-06	22071421	0	达标
	圩塘三村	1 小时	5.24E-06	22071520	0	达标
	圩塘二村	1 小时	4.57E-06	22071520	0	达标
	万佛禅寺	1 小时	5.04E-06	22083003	0	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	4.00E-06	22071520	0	达标
	圩塘五村	1 小时	3.77E-06	22073104	0	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.55E-05	22071819	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	后横墩	1 小时	2.27E-06	22080106	0	达标
	圩塘中心小学	1 小时	2.86E-06	22080106	0	达标
	前横墩	1 小时	2.67E-06	22071421	0	达标
	圩塘三村	1 小时	2.62E-06	22071520	0	达标
	圩塘二村	1 小时	2.28E-06	22071520	0	达标
	万佛禅寺	1 小时	2.52E-06	22083003	0	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.00E-06	22071520	0	达标
	圩塘五村	1 小时	1.89E-06	22073104	0	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	7.73E-06	22071819	0	达标
甲苯	后横墩	1 小时	7.41E-04	22080106	0.37	达标
	圩塘中心小学	1 小时	9.34E-04	22080106	0.47	达标
	前横墩	1 小时	8.71E-04	22071421	0.44	达标
	圩塘三村	1 小时	8.55E-04	22071520	0.43	达标
	圩塘二村	1 小时	7.46E-04	22071520	0.37	达标
	万佛禅寺	1 小时	8.23E-04	22083003	0.41	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	6.53E-04	22071520	0.33	达标
	圩塘五村	1 小时	6.17E-04	22073104	0.31	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.53E-03	22071819	1.26	达标
氯化氢	后横墩	1 小时	7.52E-03	22080106	15.03	达标
	圩塘中心小学	1 小时	9.47E-03	22080106	18.95	达标
	前横墩	1 小时	8.83E-03	22071421	17.67	达标
	圩塘三村	1 小时	8.67E-03	22071520	17.35	达标
	圩塘二村	1 小时	7.57E-03	22071520	15.14	达标
	万佛禅寺	1 小时	8.35E-03	22083003	16.7	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	占标率 (%)	达标 情况
	圩塘中心幼儿园	1小时	6.63E-03	22071520	13.25	达标
	圩塘五村	1小时	6.25E-03	22073104	12.51	达标
	区域最大落地浓度	1小时	2.56E-02	22071819	51.24	达标
氯气	后横墩	1小时	4.54E-05	22080106	0.05	达标
	圩塘中心小学	1小时	5.72E-05	22080106	0.06	达标
	前横墩	1小时	5.33E-05	22071421	0.05	达标
	圩塘三村	1小时	5.24E-05	22071520	0.05	达标
	圩塘二村	1小时	4.57E-05	22071520	0.05	达标
	万佛禅寺	1小时	5.04E-05	22083003	0.05	达标
	圩塘中心幼儿园	1小时	4.00E-05	22071520	0.04	达标
	圩塘五村	1小时	3.78E-05	22073104	0.04	达标
	区域最大落地浓度	1小时	1.55E-04	22071819	0.15	达标
邻氯甲苯	后横墩	1小时	1.09E-03	22080106	1.09	达标
	圩塘中心小学	1小时	1.37E-03	22080106	1.37	达标
	前横墩	1小时	1.28E-03	22071421	1.28	达标
	圩塘三村	1小时	1.26E-03	22071520	1.26	达标
	圩塘二村	1小时	1.10E-03	22071520	1.1	达标
	万佛禅寺	1小时	1.21E-03	22083003	1.21	达标
	圩塘中心幼儿园	1小时	9.60E-04	22071520	0.96	达标
	圩塘五村	1小时	9.06E-04	22073104	0.91	达标
	区域最大落地浓度	1小时	3.71E-03	22071819	3.71	达标
对氯甲苯	后横墩	1小时	7.11E-04	22080106	0.71	达标
	圩塘中心小学	1小时	8.96E-04	22080106	0.9	达标
	前横墩	1小时	8.35E-04	22071421	0.84	达标
	圩塘三村	1小时	8.20E-04	22071520	0.82	达标
	圩塘二村	1小时	7.16E-04	22071520	0.72	达标
	万佛禅寺	1小时	7.90E-04	22083003	0.79	达标
	圩塘中心幼儿园	1小时	6.27E-04	22071520	0.63	达标
	圩塘五村	1小时	5.91E-04	22073104	0.59	达标
	区域最大落地浓度	1小时	2.42E-03	22071819	2.42	达标
非甲烷 总烃	后横墩	1小时	2.63E-03	22080106	0.13	达标
	圩塘中心小学	1小时	3.32E-03	22080106	0.17	达标
	前横墩	1小时	3.09E-03	22071421	0.15	达标
	圩塘三村	1小时	3.04E-03	22071520	0.15	达标
	圩塘二村	1小时	2.65E-03	22071520	0.13	达标
	万佛禅寺	1小时	2.92E-03	22083003	0.15	达标
	圩塘中心幼儿园	1小时	2.32E-03	22071520	0.12	达标
	圩塘五村	1小时	2.19E-03	22073104	0.11	达标
	区域最大落地浓度	1小时	8.97E-03	22071819	0.45	达标

## 二、叠加现状环境质量浓度及其他污染源影响后预测结果

叠加现状环境质量浓度及其他污染源影响后预测结果见下表。

表 5.2-26 叠加后 PM<sub>10</sub> 环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
PM <sub>10</sub>	后横墩	日平均	1.53E-08	221221	1.21E-01	1.21E-01	80.67	达标
		全时段	2.92E-04	平均值	5.65E-02	5.68E-02	81.1	达标
	圩塘中心小学	日平均	4.58E-08	221221	1.21E-01	1.21E-01	80.67	达标
		全时段	2.79E-04	平均值	5.65E-02	5.68E-02	81.08	达标
	前横墩	日平均	0.00E+00	221221	1.21E-01	1.21E-01	80.67	达标
		全时段	3.15E-04	平均值	5.65E-02	5.68E-02	81.13	达标
	圩塘三村	日平均	3.97E-07	221221	1.21E-01	1.21E-01	80.67	达标
		全时段	3.31E-04	平均值	5.65E-02	5.68E-02	81.16	达标
	圩塘二村	日平均	2.47E-04	221221	1.21E-01	1.21E-01	80.83	达标
		全时段	2.90E-04	平均值	5.65E-02	5.68E-02	81.1	达标
	万佛禅寺	日平均	1.16E-05	221221	1.21E-01	1.21E-01	80.67	达标
		全时段	2.85E-04	平均值	5.65E-02	5.68E-02	81.09	达标
	圩塘中心幼儿园	日平均	1.53E-05	221221	1.21E-01	1.21E-01	80.68	达标
		全时段	4.02E-04	平均值	5.65E-02	5.69E-02	81.26	达标
	圩塘五村	日平均	4.95E-06	221221	1.21E-01	1.21E-01	80.67	达标
		全时段	3.48E-04	平均值	5.65E-02	5.68E-02	81.18	达标
	区域最大落地浓度	日平均	9.68E-03	221227	1.22E-01	1.32E-01	87.79	达标
		全时段	1.62E-03	平均值	5.65E-02	5.81E-02	83	超标

表 5.2-27 叠加后甲苯环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
甲苯	后横墩	1 小时	3.97E-04	22071920	7.50E-04	1.15E-03	0.57	达标
	圩塘中心小学	1 小时	5.39E-04	22080106	7.50E-04	1.29E-03	0.64	达标
	前横墩	1 小时	4.82E-04	22071421	7.50E-04	1.23E-03	0.62	达标
	圩塘三村	1 小时	4.88E-04	22071520	7.50E-04	1.24E-03	0.62	达标
	圩塘二村	1 小时	4.11E-04	22080102	7.50E-04	1.16E-03	0.58	达标
	万佛禅寺	1 小时	4.84E-04	22091821	7.50E-04	1.23E-03	0.62	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	3.51E-04	22071520	7.50E-04	1.10E-03	0.55	达标
	圩塘五村	1 小时	3.46E-04	22080105	7.50E-04	1.10E-03	0.55	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.82E-03	22081203	7.50E-04	2.57E-03	1.29	达标

表 5.2-28 叠加后非甲烷总烃环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
非甲烷总烃	后横墩	1 小时	1.77E-02	22090501	1.60E+00	1.62E+00	80.89	达标
	圩塘中心小学	1 小时	1.45E-02	22072301	1.60E+00	1.61E+00	80.72	达标
	前横墩	1 小时	1.91E-02	22070523	1.60E+00	1.62E+00	80.95	达标
	圩塘三村	1 小时	2.36E-02	22070605	1.60E+00	1.62E+00	81.18	达标
	圩塘二村	1 小时	1.88E-02	22080722	1.60E+00	1.62E+00	80.94	达标
	万佛禅寺	1 小时	2.51E-02	22060619	1.60E+00	1.63E+00	81.26	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.36E-02	22070605	1.60E+00	1.62E+00	81.18	达标
	圩塘五村	1 小时	2.21E-02	22072224	1.60E+00	1.62E+00	81.1	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	6.42E-02	22100403	1.60E+00	1.66E+00	83.21	达标



表 5.2-29 叠加后 NH<sub>3</sub> 环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
NH <sub>3</sub>	后横墩	1 小时	1.52E-03	22072703	6.60E-02	6.75E-02	33.76	达标
	圩塘中心小学	1 小时	1.90E-03	22073104	6.60E-02	6.79E-02	33.95	达标
	前横墩	1 小时	1.88E-03	22081706	6.60E-02	6.79E-02	33.94	达标
	圩塘三村	1 小时	2.06E-03	22071421	6.60E-02	6.81E-02	34.03	达标
	圩塘二村	1 小时	1.77E-03	22073121	6.60E-02	6.78E-02	33.89	达标
	万佛禅寺	1 小时	2.24E-03	22082222	6.60E-02	6.82E-02	34.12	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	1.88E-03	22071421	6.60E-02	6.79E-02	33.94	达标
	圩塘五村	1 小时	1.88E-03	22071522	6.60E-02	6.79E-02	33.94	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	6.69E-03	22063006	6.60E-02	7.27E-02	36.35	达标

表 5.2-30 叠加后硫化氢环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
硫化氢	同新圩	1 小时	2.83E-05	22081103	5.00E-04	5.28E-04	5.28	达标
	蛇埭圩	1 小时	2.91E-05	22081103	5.00E-04	5.29E-04	5.29	达标
	新华村	1 小时	1.78E-05	22071001	5.00E-04	5.18E-04	5.18	达标
	常恒花苑	1 小时	2.15E-05	22081103	5.00E-04	5.21E-04	5.21	达标
	临江花苑	1 小时	2.75E-05	22081103	5.00E-04	5.27E-04	5.27	达标
	魏村中学	1 小时	3.66E-05	22080101	5.00E-04	5.37E-04	5.37	达标
	新华实验小学	1 小时	2.34E-05	22081103	5.00E-04	5.23E-04	5.23	达标
	魏村花苑	1 小时	2.01E-05	22081103	5.00E-04	5.20E-04	5.2	达标
	吉庆头圩	1 小时	1.29E-04	22050304	5.00E-04	6.29E-04	6.29	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	2.83E-05	22081103	5.00E-04	5.28E-04	5.28	达标

表 5.2-31 叠加后氯化氢环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
氯化氢	后横墩	1 小时	2.27E-04	22080106	2.00E-02	2.02E-02	40.45	达标
		日平均	3.51E-05	220801	7.80E-03	7.84E-03	52.23	达标
	圩塘中心小学	1 小时	2.87E-04	22080106	2.00E-02	2.03E-02	40.57	达标
		日平均	3.86E-05	220801	7.80E-03	7.84E-03	52.26	达标
	前横墩	1 小时	2.67E-04	22071421	2.00E-02	2.03E-02	40.53	达标
		日平均	2.82E-05	220731	7.80E-03	7.83E-03	52.19	达标
	圩塘三村	1 小时	2.63E-04	22071520	2.00E-02	2.03E-02	40.53	达标
		日平均	2.47E-05	220801	7.80E-03	7.82E-03	52.16	达标
	圩塘二村	1 小时	2.29E-04	22071520	2.00E-02	2.02E-02	40.46	达标
		日平均	3.13E-05	220801	7.80E-03	7.83E-03	52.21	达标
	万佛禅寺	1 小时	2.54E-04	22083003	2.00E-02	2.03E-02	40.51	达标
		日平均	3.19E-05	220830	7.80E-03	7.83E-03	52.21	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.01E-04	22071520	2.00E-02	2.02E-02	40.4	达标
		日平均	2.48E-05	220801	7.80E-03	7.82E-03	52.17	达标
	圩塘五村	1 小时	1.90E-04	22073104	2.00E-02	2.02E-02	40.38	达标
		日平均	2.94E-05	220731	7.80E-03	7.83E-03	52.2	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	7.73E-04	22071819	2.00E-02	2.08E-02	41.55	达标
		日平均	1.98E-04	220127	7.80E-03	8.00E-03	53.32	达标

表 5.2-32 叠加后氯气环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
氯气	后横墩	1 小时	2.27E-05	22080106	8.00E-02	8.00E-02	80.02	达标
		日平均	3.49E-06	220801	1.50E-02	1.50E-02	50.01	达标
	圩塘中心小学	1 小时	2.86E-05	22080106	8.00E-02	8.00E-02	80.03	达标
		日平均	3.83E-06	220801	1.50E-02	1.50E-02	50.01	达标
	前横墩	1 小时	2.67E-05	22071421	8.00E-02	8.00E-02	80.03	达标
		日平均	2.80E-06	220731	1.50E-02	1.50E-02	50.01	达标
	圩塘三村	1 小时	2.62E-05	22071520	8.00E-02	8.00E-02	80.03	达标
		日平均	2.43E-06	220801	1.50E-02	1.50E-02	50.01	达标
	圩塘二村	1 小时	2.29E-05	22071520	8.00E-02	8.00E-02	80.02	达标
		日平均	3.10E-06	220801	1.50E-02	1.50E-02	50.01	达标
	万佛禅寺	1 小时	2.52E-05	22083003	8.00E-02	8.00E-02	80.03	达标
		日平均	3.15E-06	220830	1.50E-02	1.50E-02	50.01	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.00E-05	22071520	8.00E-02	8.00E-02	80.02	达标
		日平均	2.45E-06	220801	1.50E-02	1.50E-02	50.01	达标
	圩塘五村	1 小时	1.89E-05	22073104	8.00E-02	8.00E-02	80.02	达标
		日平均	2.92E-06	220731	1.50E-02	1.50E-02	50.01	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	7.73E-05	22071819	8.00E-02	8.01E-02	80.08	达标
		日平均	1.98E-05	220127	1.50E-02	1.50E-02	50.07	达标

表 5.2-33 叠加后邻氯甲苯环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
邻氯甲苯	后横墩	1 小时	4.92E-04	22080106	1.50E-02	1.55E-02	15.49	达标
	圩塘中心小学	1 小时	6.20E-04	22080106	1.50E-02	1.56E-02	15.62	达标
	前横墩	1 小时	5.78E-04	22071421	1.50E-02	1.56E-02	15.58	达标
	圩塘三村	1 小时	5.67E-04	22071520	1.50E-02	1.56E-02	15.57	达标
	圩塘二村	1 小时	4.95E-04	22071520	1.50E-02	1.55E-02	15.5	达标
	万佛禅寺	1 小时	5.46E-04	22083003	1.50E-02	1.55E-02	15.55	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	4.33E-04	22071520	1.50E-02	1.54E-02	15.43	达标
	圩塘五村	1 小时	4.09E-04	22073104	1.50E-02	1.54E-02	15.41	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.68E-03	22071819	1.50E-02	1.67E-02	16.68	达标

表 5.2-34 叠加后对氯甲苯环境质量浓度预测结果

污染物名称	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDD HH)	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	叠加后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
对氯甲苯	后横墩	1 小时	3.18E-04	22080106	1.50E-02	1.53E-02	15.32	达标
	圩塘中心小学	1 小时	4.00E-04	22080106	1.50E-02	1.54E-02	15.4	达标
	前横墩	1 小时	3.73E-04	22071421	1.50E-02	1.54E-02	15.37	达标
	圩塘三村	1 小时	3.67E-04	22071520	1.50E-02	1.54E-02	15.37	达标
	圩塘二村	1 小时	3.20E-04	22071520	1.50E-02	1.53E-02	15.32	达标
	万佛禅寺	1 小时	3.53E-04	22083003	1.50E-02	1.54E-02	15.35	达标
	圩塘中心幼儿园	1 小时	2.80E-04	22071520	1.50E-02	1.53E-02	15.28	达标
	圩塘五村	1 小时	2.64E-04	22073104	1.50E-02	1.53E-02	15.26	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.08E-03	22071819	1.50E-02	1.61E-02	16.08	达标

根据计算叠加现状值、在建拟建源后，PM<sub>10</sub> 保证率日平均质量浓度、年均质量浓度满足标准要求；非甲烷总烃、氨、硫化氢、甲苯、氯化氢、氯气、邻氯甲苯、对氯甲苯叠加现状补充监测数据后，短期浓度均满足标准要求。

### 三、年平均质量浓度变化率

经调查,无法获取评价区达标年的区域污染源清单或预测浓度场,因此对现状超标的污染物  $PM_{2.5}$  的年平均质量浓度变化率  $k$  值进行计算,  $k$  值计算公式如下:

$$k = [\rho_{\text{本项目}(a)} - \rho_{\text{区域削减}(a)}] / \bar{\rho}_{\text{区域削减}(a)} \times 100\%$$

式中:

$k$ ——预测范围年平均质量浓度变化率, %;

$\rho_{\text{本项目}(a)}$ ——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$\bar{\rho}_{\text{区域削减}(a)}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### (1) $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度变化率

根据模型计算,本项目 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度变化率为-99.53%,小于-20%,因此区域 $PM_{2.5}$ 环境质量整体改善。

$$K = [0.000034607 - 0.0073496] / 0.0073496 \times 100\% = -99.53\%$$

### 5.2.1.7 大气环境影响预测结果图

### 5.2.1.7 大气环境影响预测结果图

#### (1) 短期浓度贡献值分布图

本项目短期浓度贡献值分布图见下图。

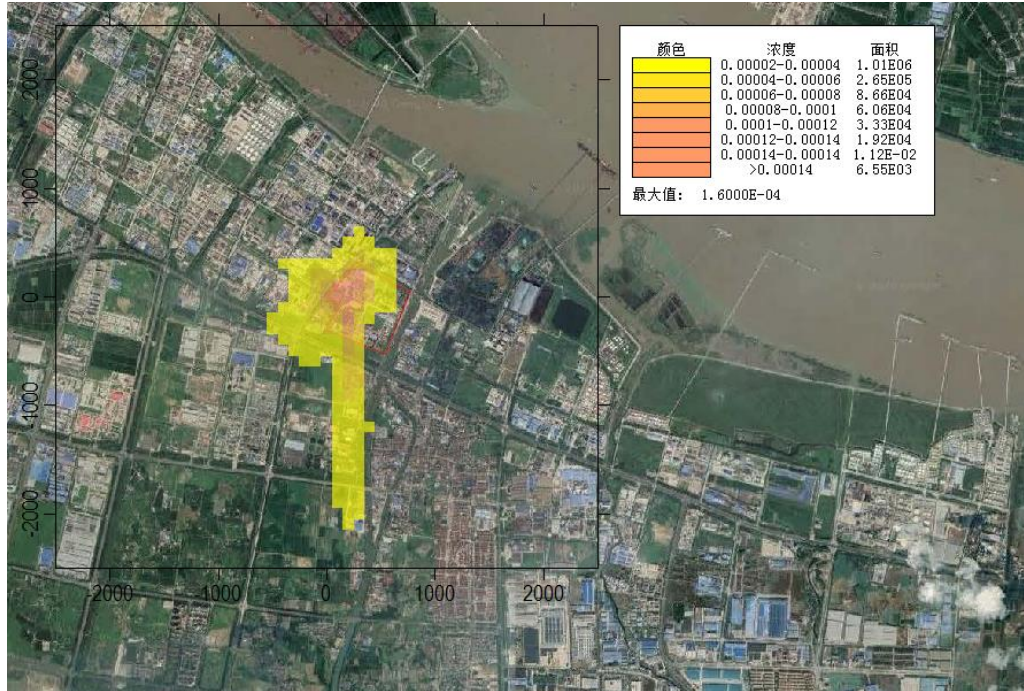


图 5.2-13 本项目 PM<sub>10</sub> 小时浓度贡献值分布图

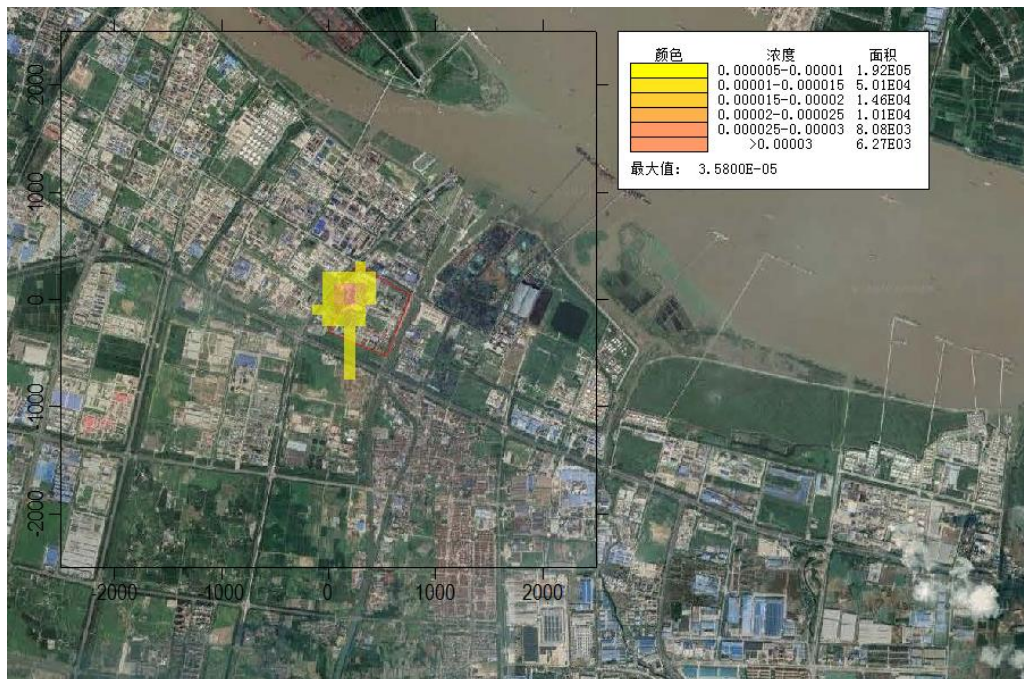


图 5.2-14 本项目 PM<sub>10</sub> 日均浓度贡献值分布图

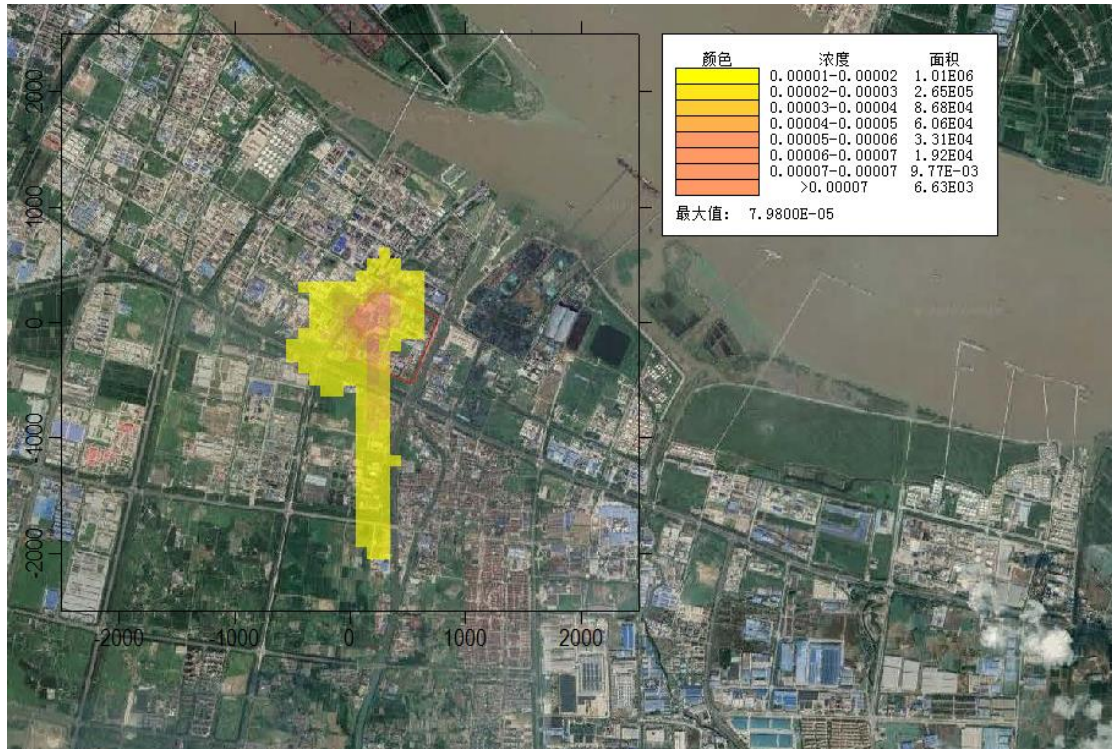


图 5.2-15 本项目 PM<sub>2.5</sub> 小时浓度贡献值分布图

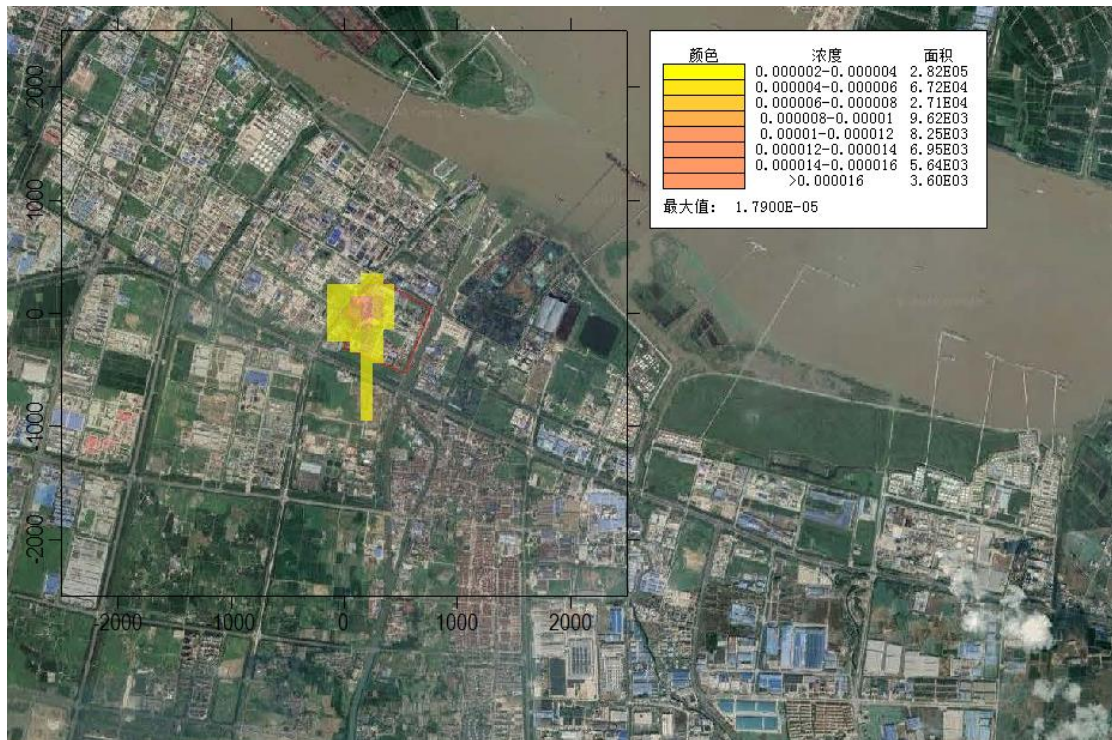


图 5.2-16 本项目 PM<sub>2.5</sub> 日均浓度贡献值分布图

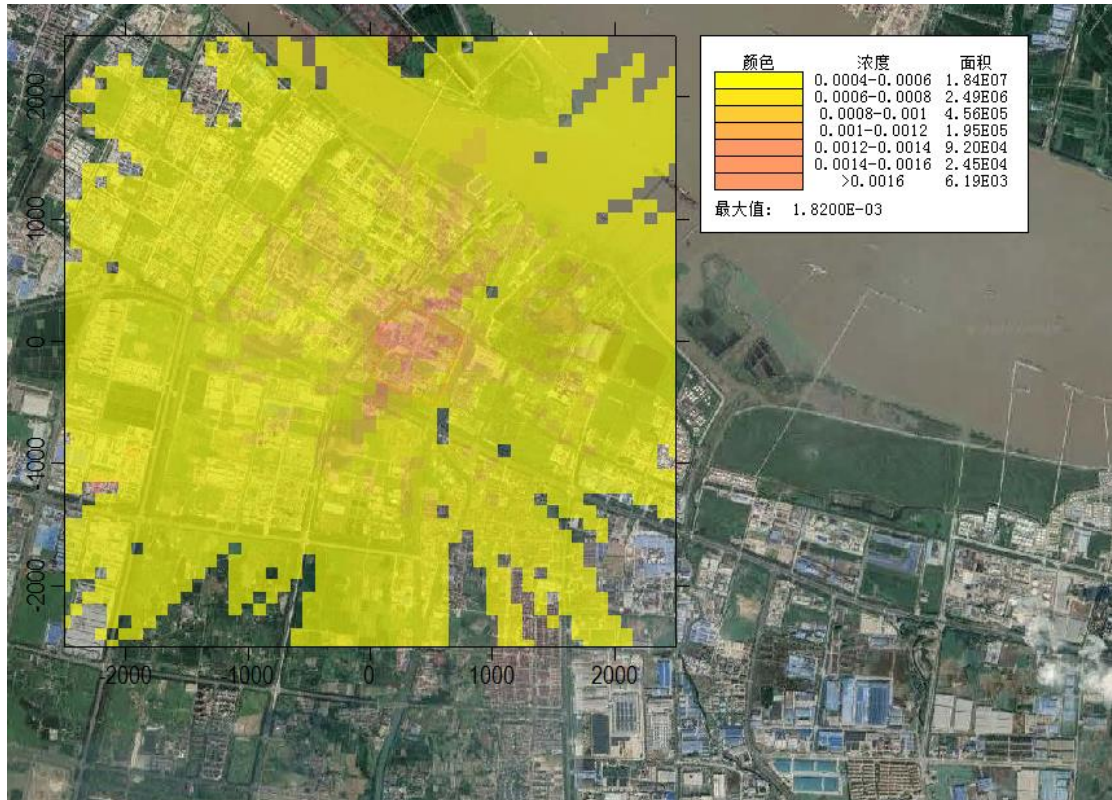


图 5.2-17 本项目甲苯小时浓度贡献值分布图

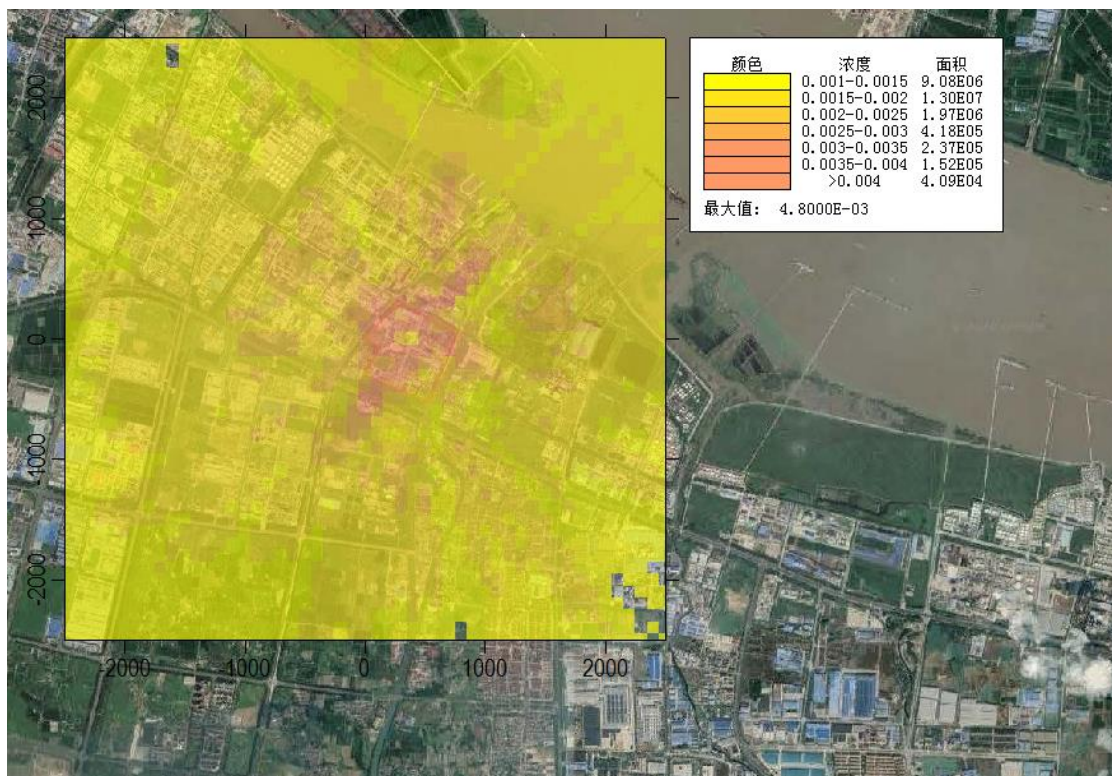


图 5.2-18 本项目非甲烷总烃小时浓度贡献值分布图



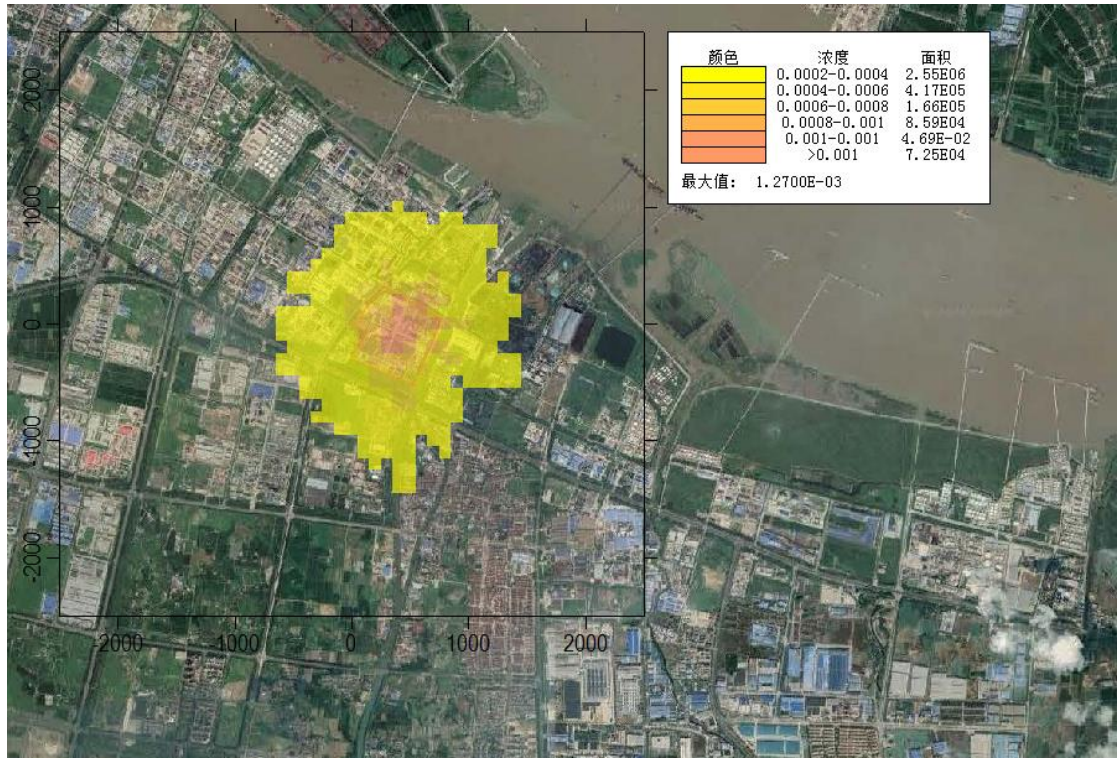


图 5.2-19 本项目氨小时浓度贡献值分布图

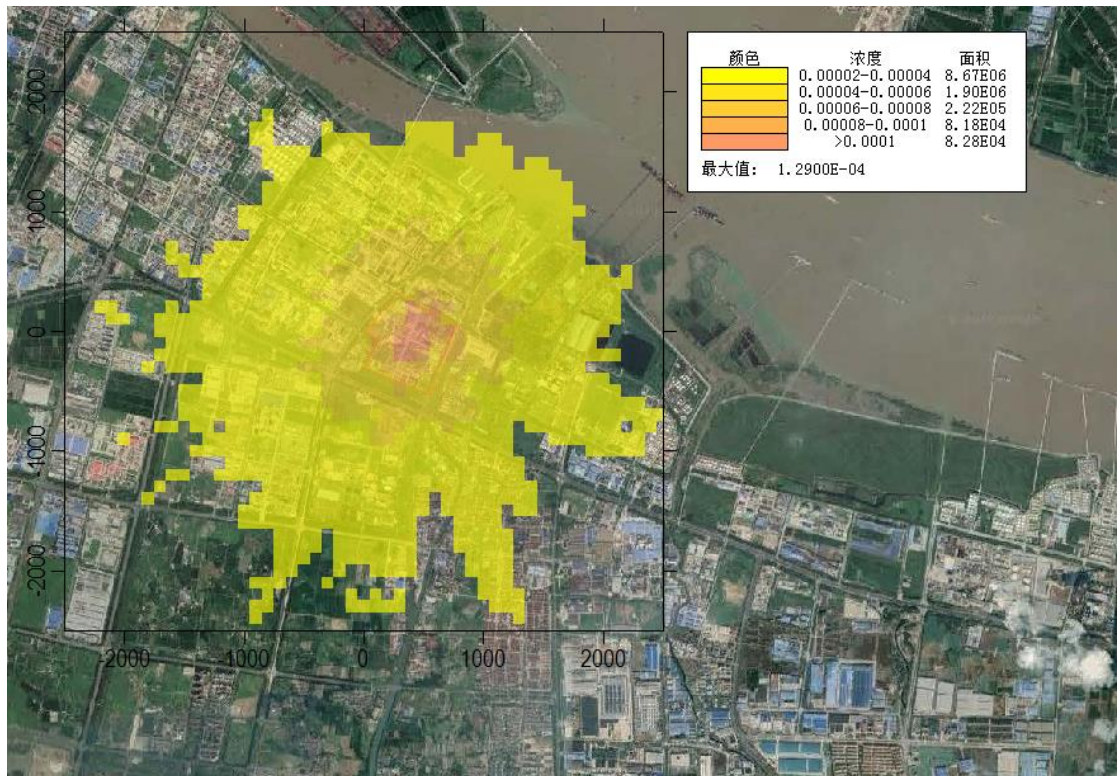


图 5.2-20 本项目硫化氢小时浓度贡献值分布图

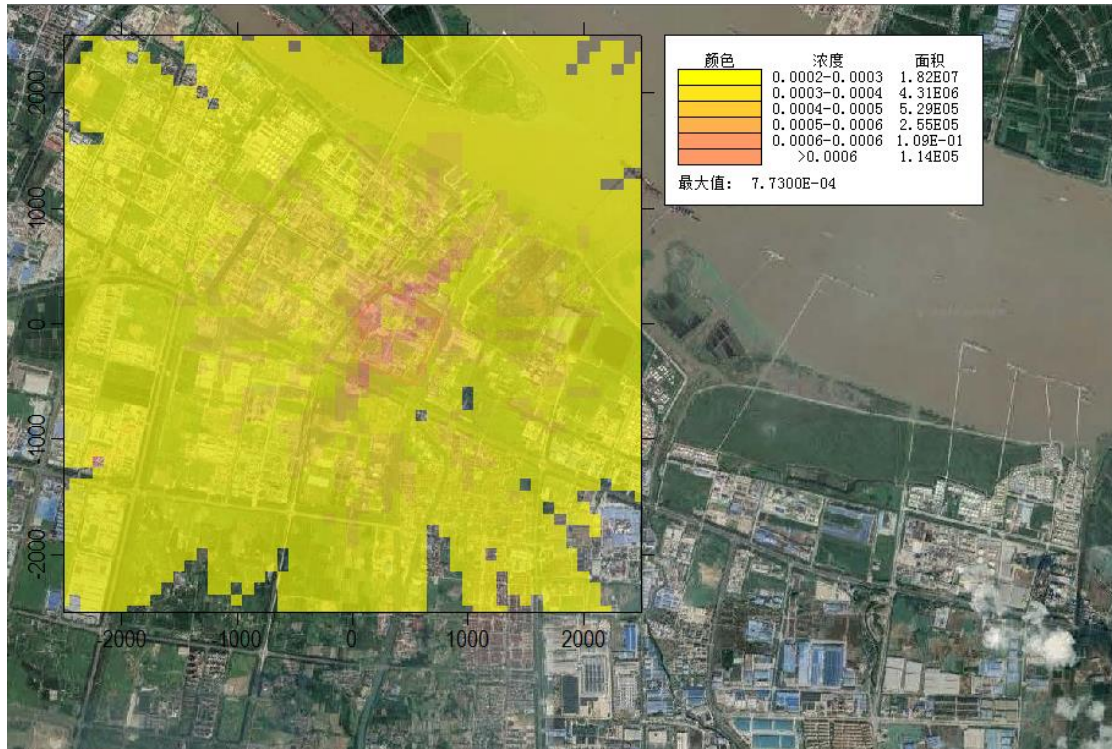


图 5.2-21 本项目氯化氢小时浓度贡献值分布图

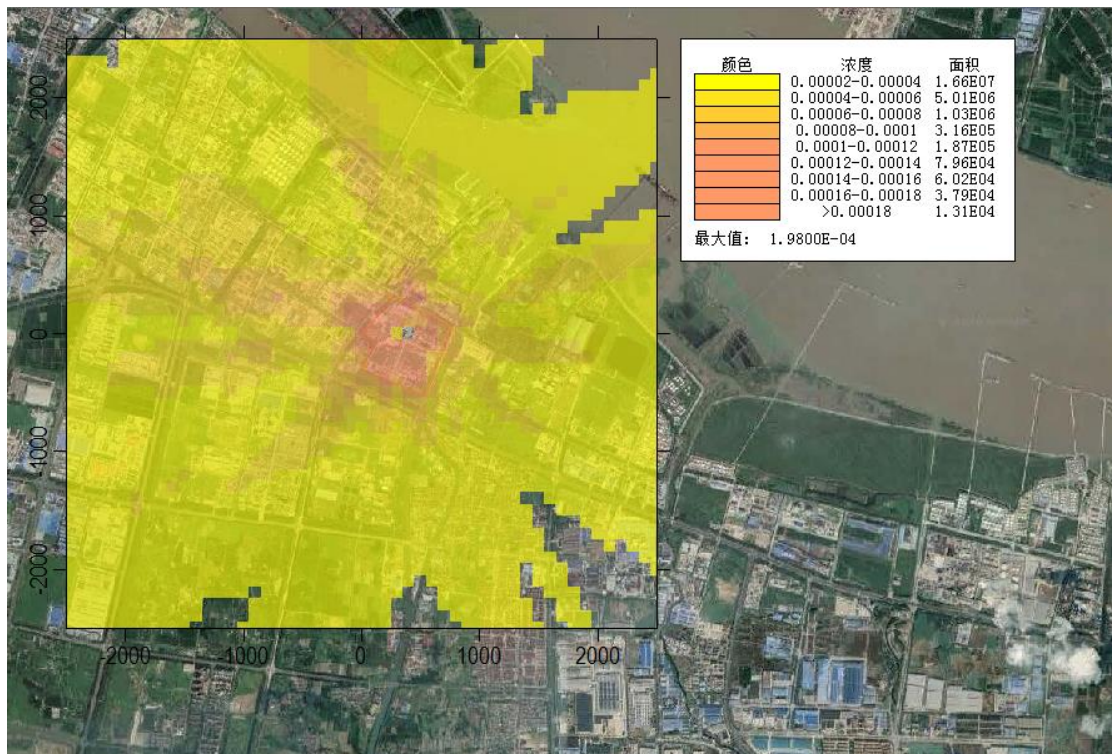


图 5.2-22 本项目氯化氢日均浓度贡献值分布图

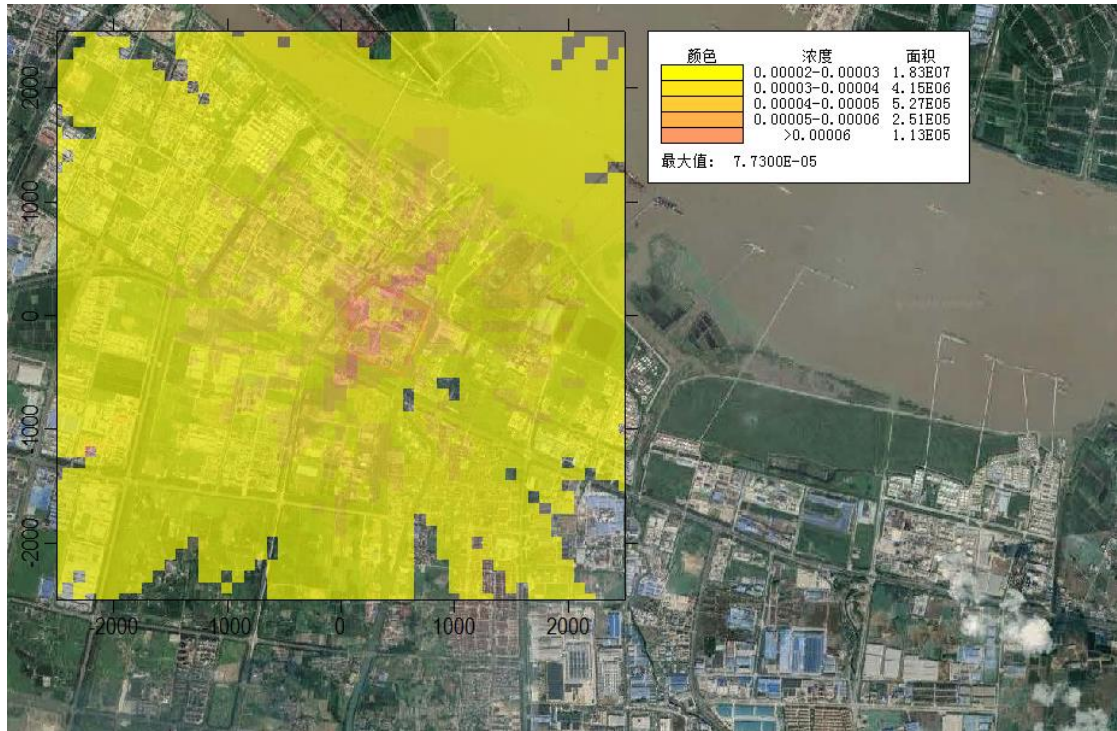


图 5.2-23 本项目氯气小时浓度贡献值分布图

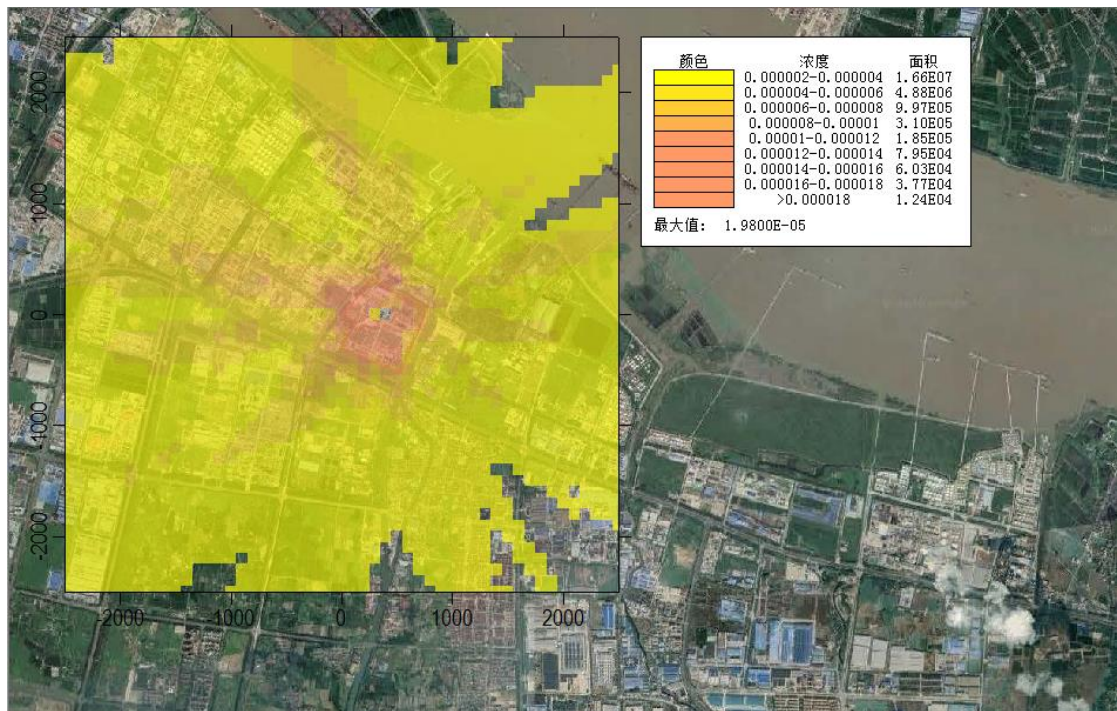


图 5.2-24 本项目氯气日均浓度贡献值分布图

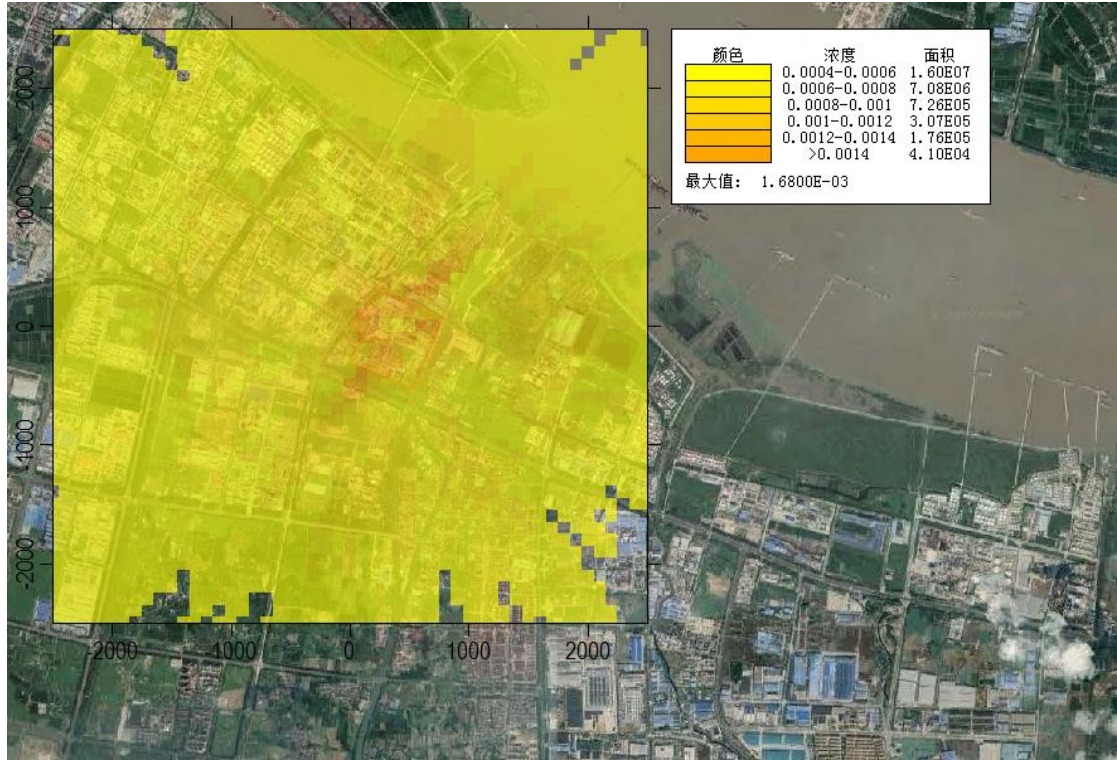


图 5.2-25 本项目邻氯甲苯小时浓度贡献值分布图

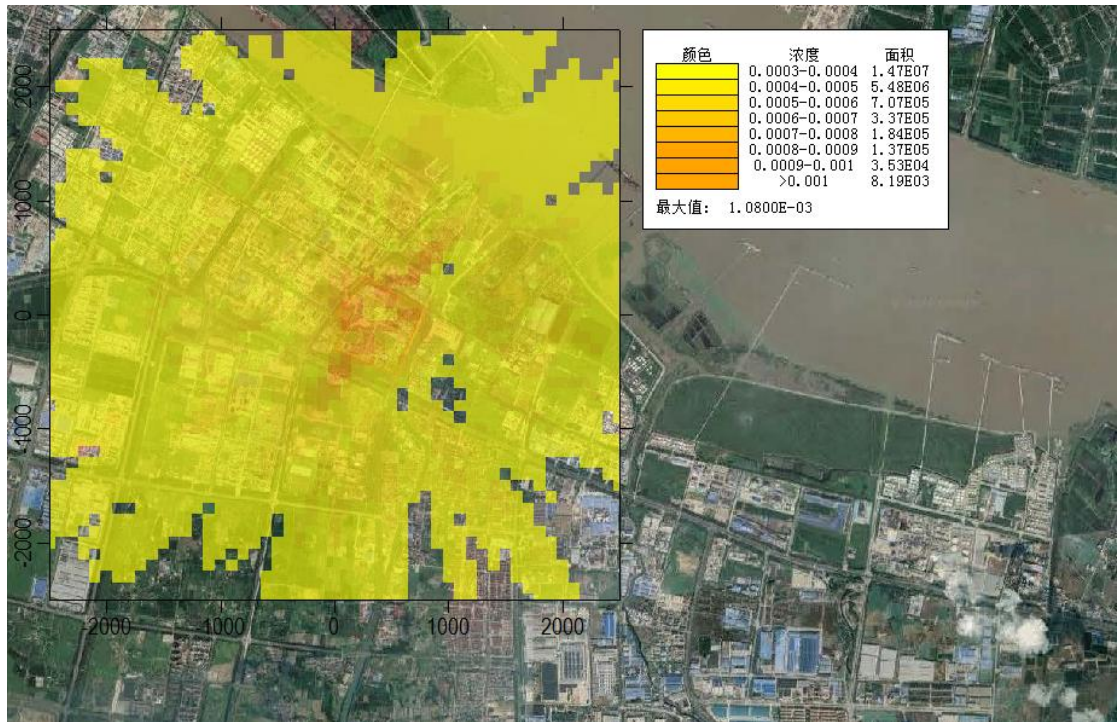


图 5.2-26 本项目对氯甲苯小时浓度贡献值分布图

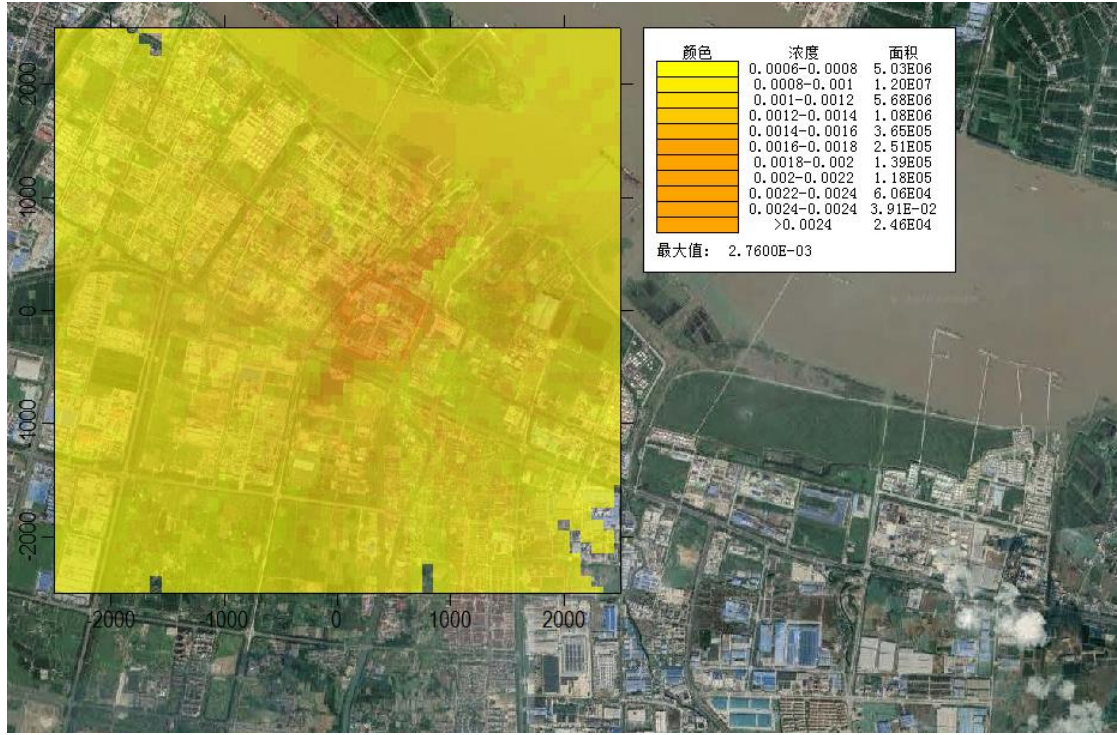


图 5.2-27 本项目邻/对氯甲苯小时浓度贡献值分布图

## (2) 长期浓度贡献值分布图

本项目长期浓度贡献值分布图见下图。

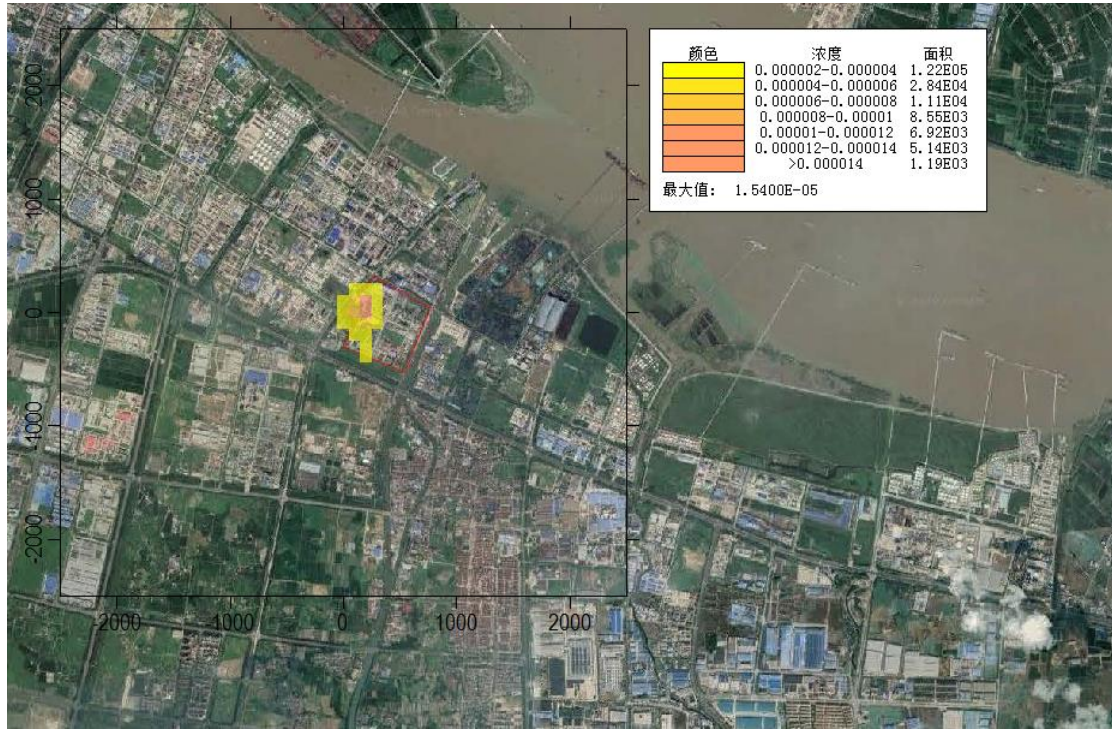


图 5.2-28 本项目 PM<sub>10</sub> 长期浓度贡献值分布图

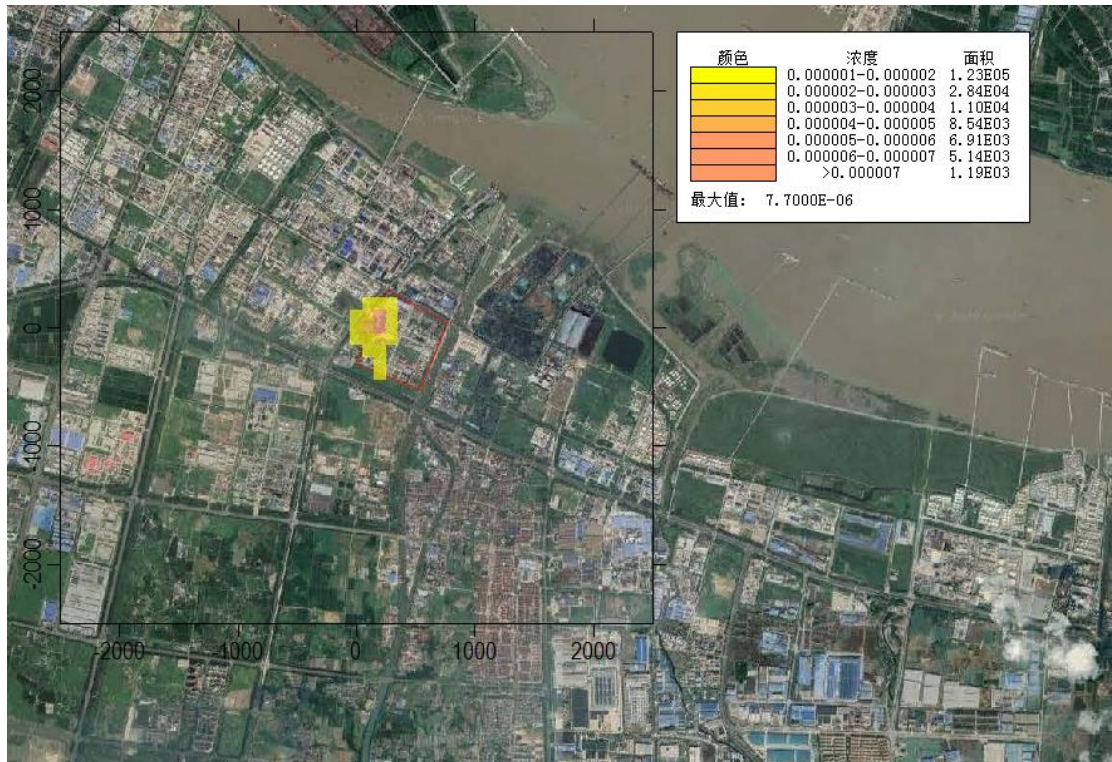


图 5.2-29 本项目 PM<sub>2.5</sub> 长期浓度贡献值分布图

(3) 叠加现状本底值、拟建在建源后质量浓度分布图

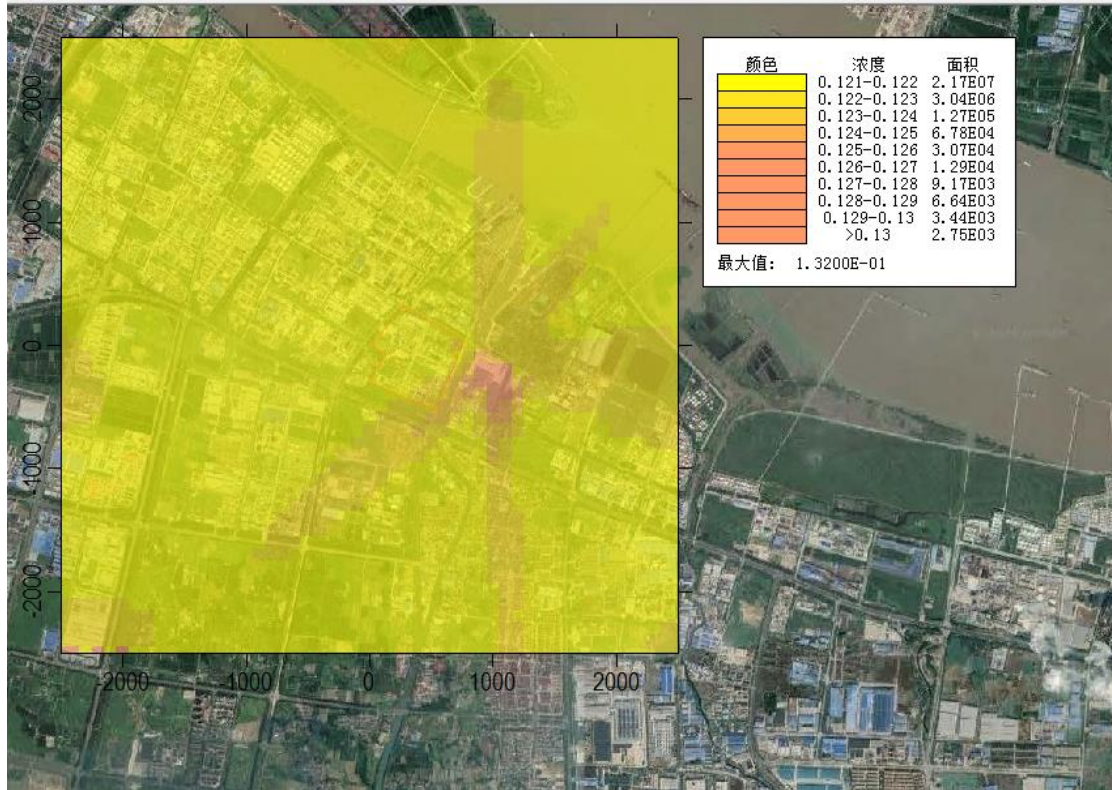


图 5.2-30 叠加现状后 PM<sub>10</sub> 保证率日平均质量浓度分布图

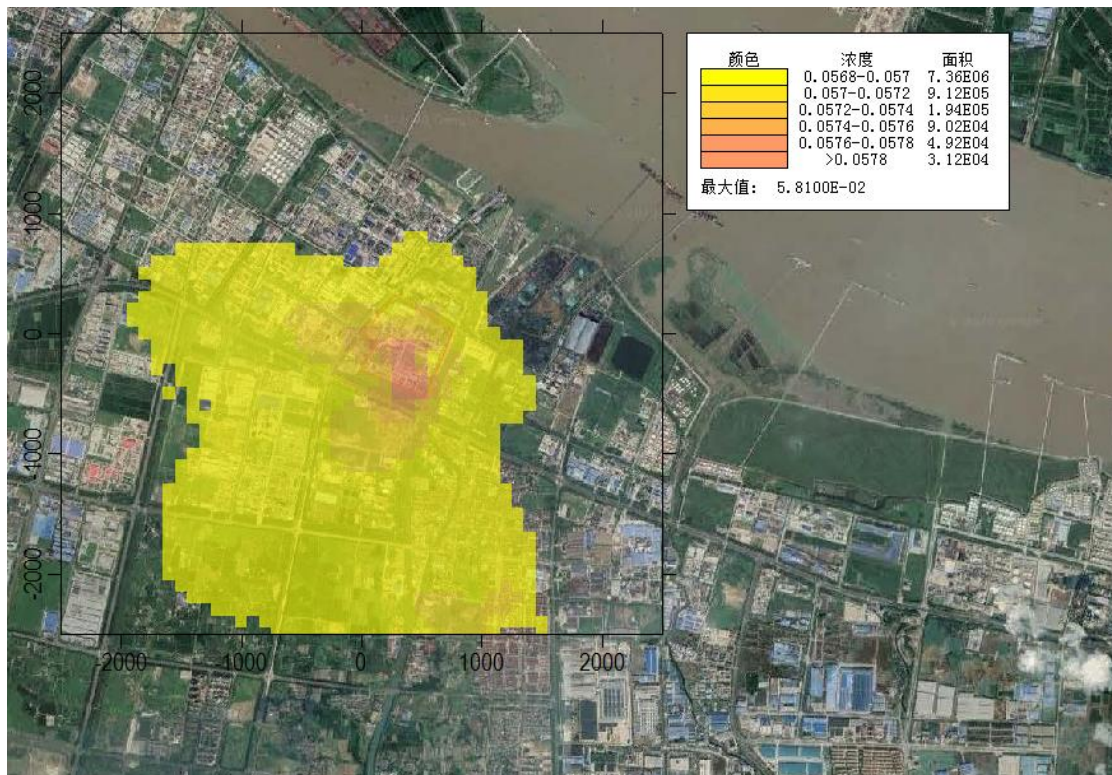


图 5.2-31 叠加现状后 PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度分布图

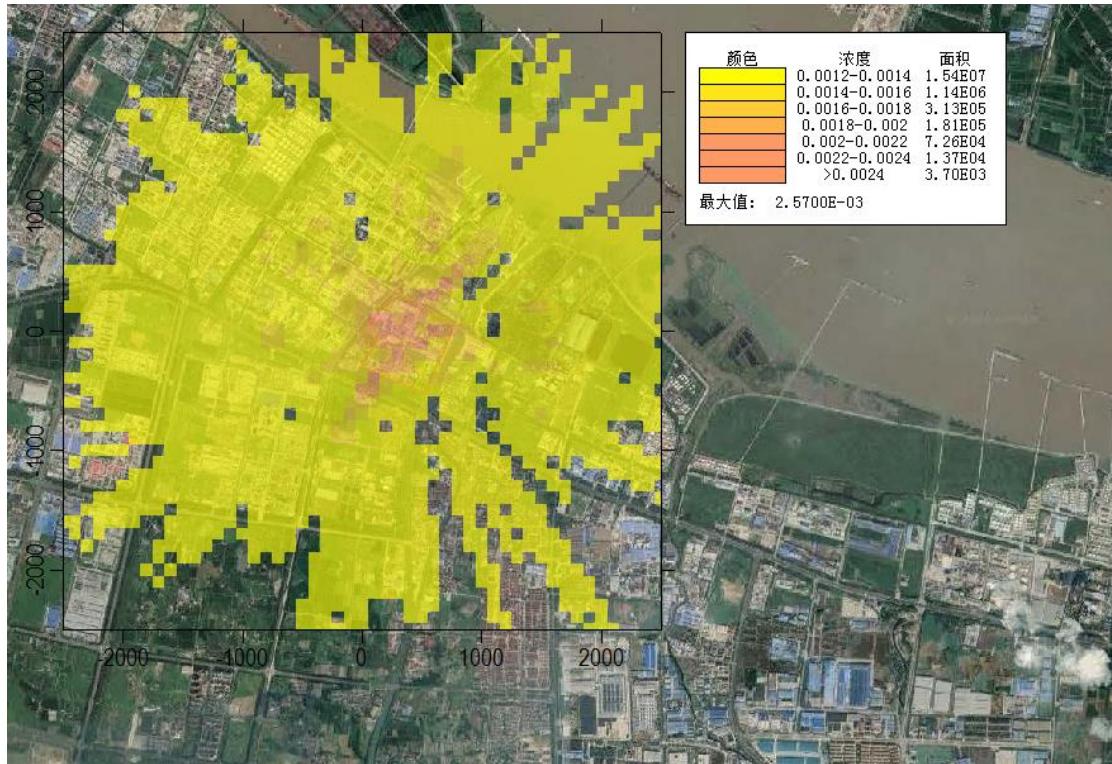


图 5.2-32 叠加现状后甲苯小时平均质量浓度分布图

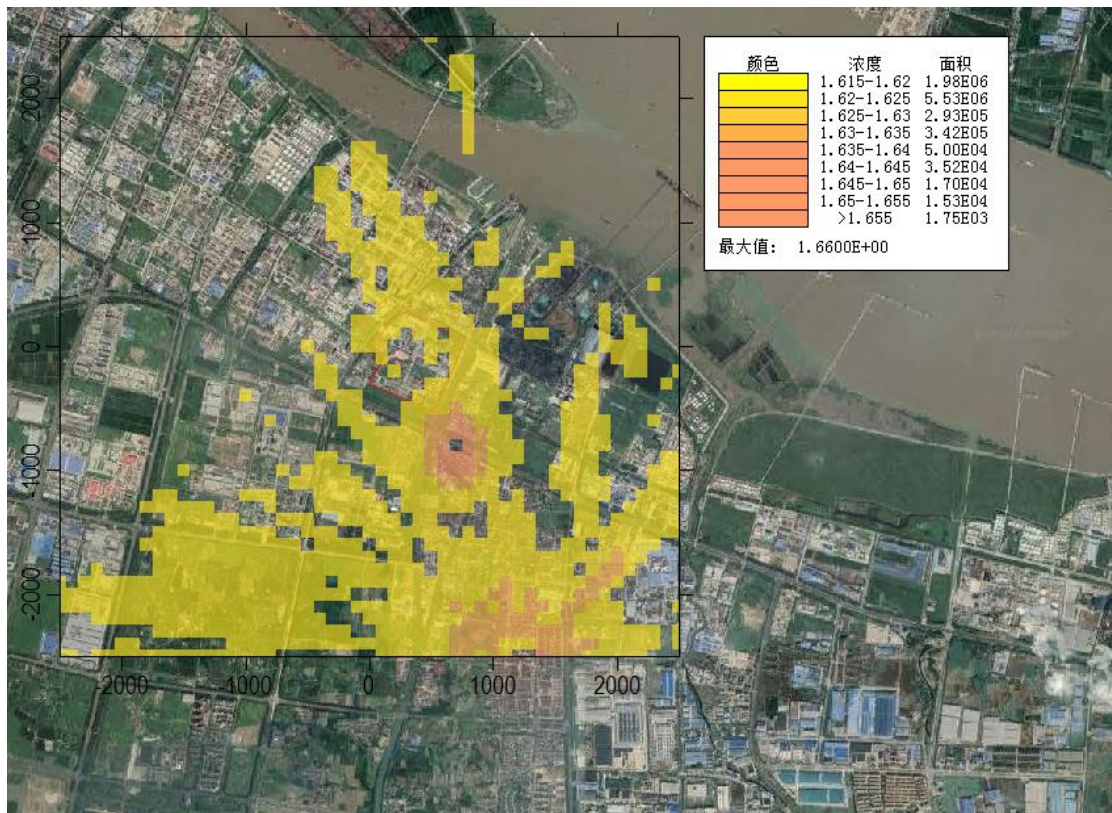


图 5.2-33 叠加现状后非甲烷总烃小时平均质量浓度分布图



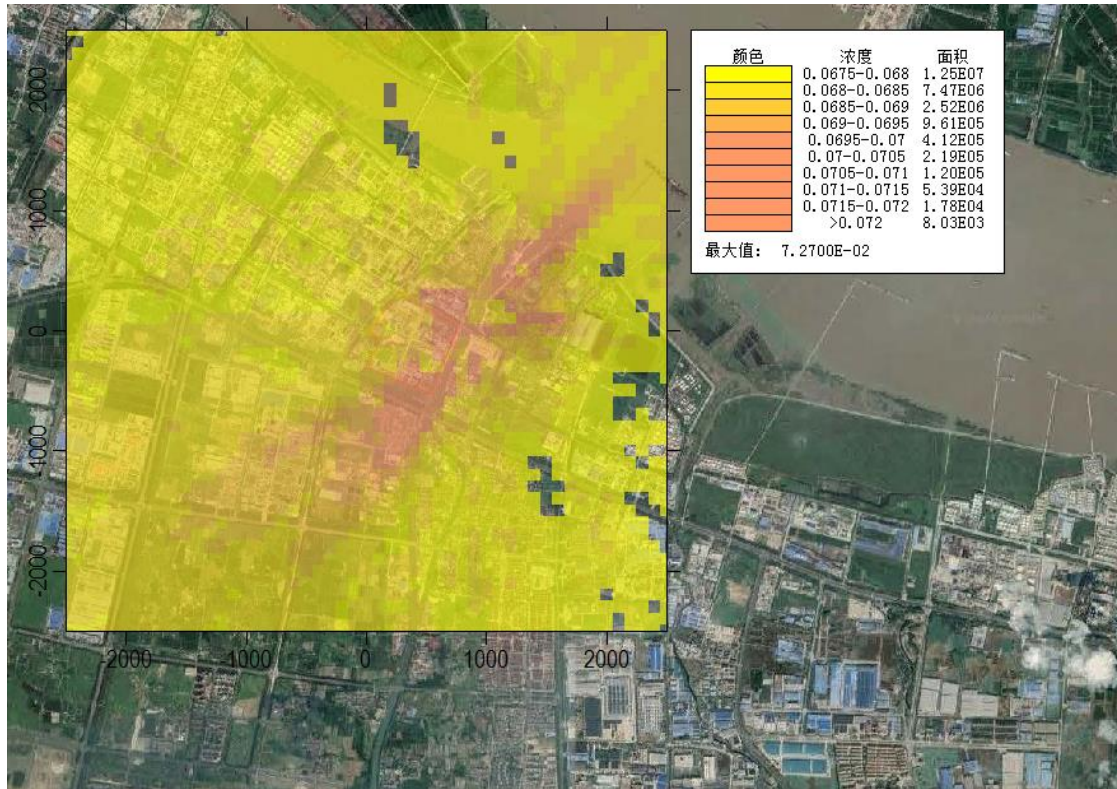


图 5.2-34 叠加现状后氨小时平均质量浓度分布图

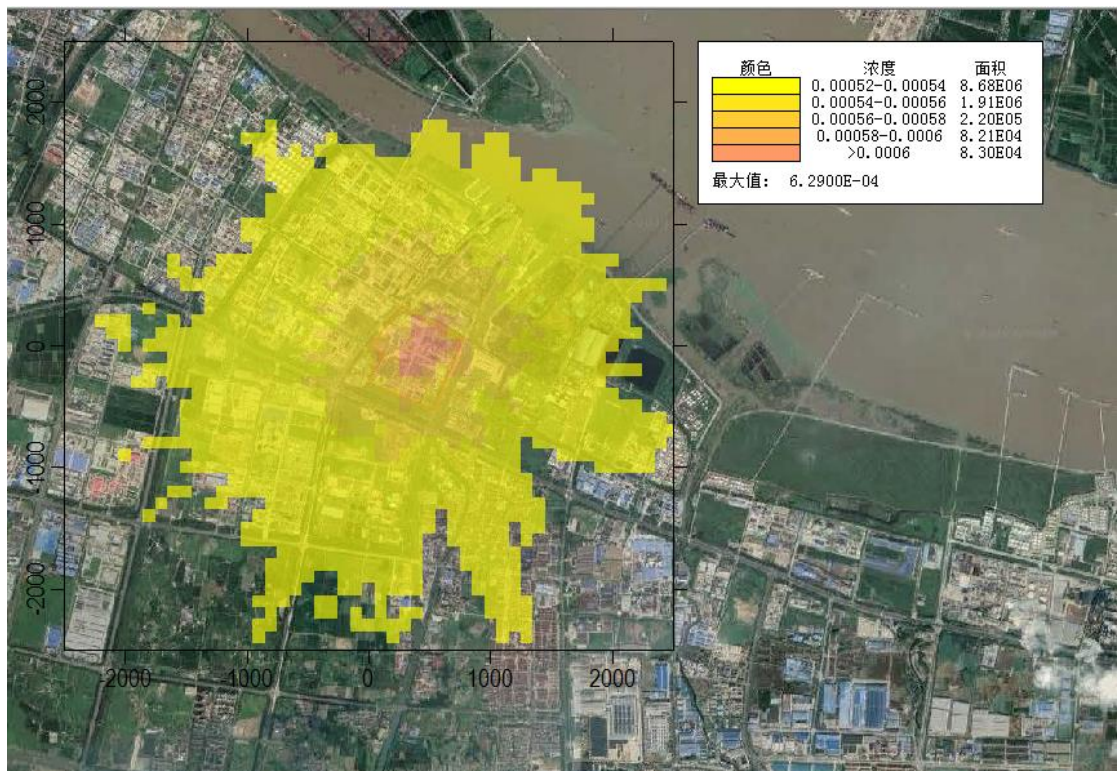


图 5.2-35 叠加现状后硫化氢小时平均质量浓度分布图

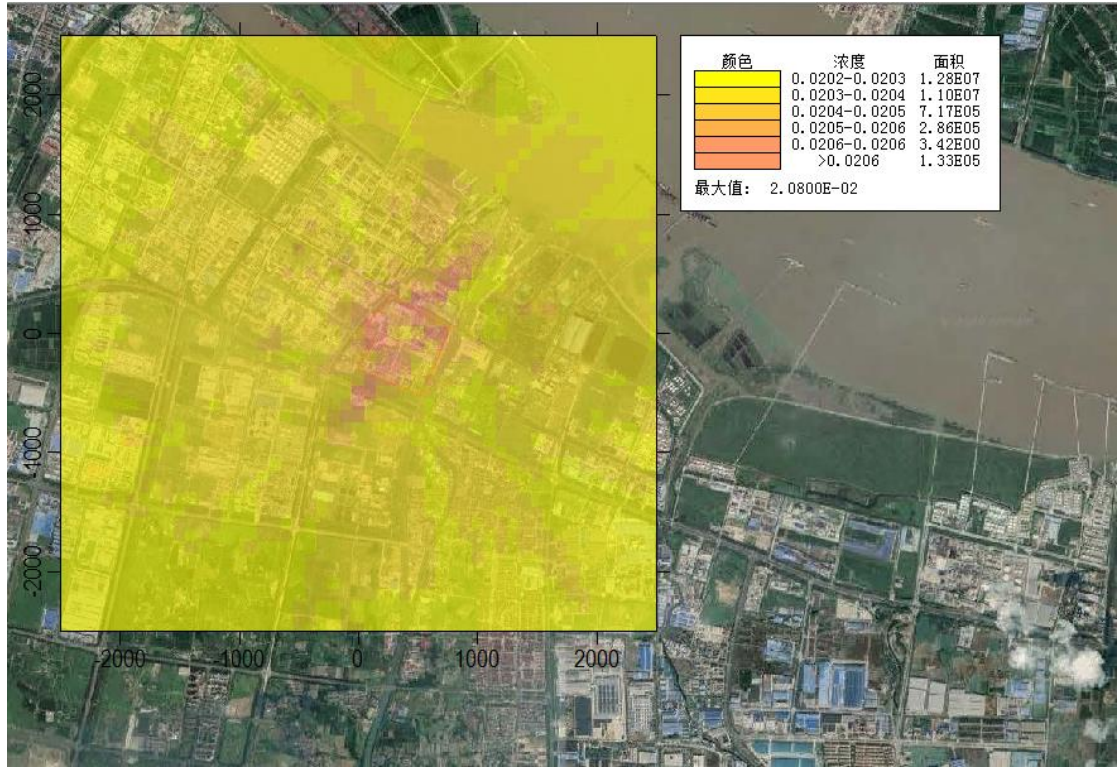


图 5.2-36 叠加现状后氯化氢小时平均质量浓度分布图

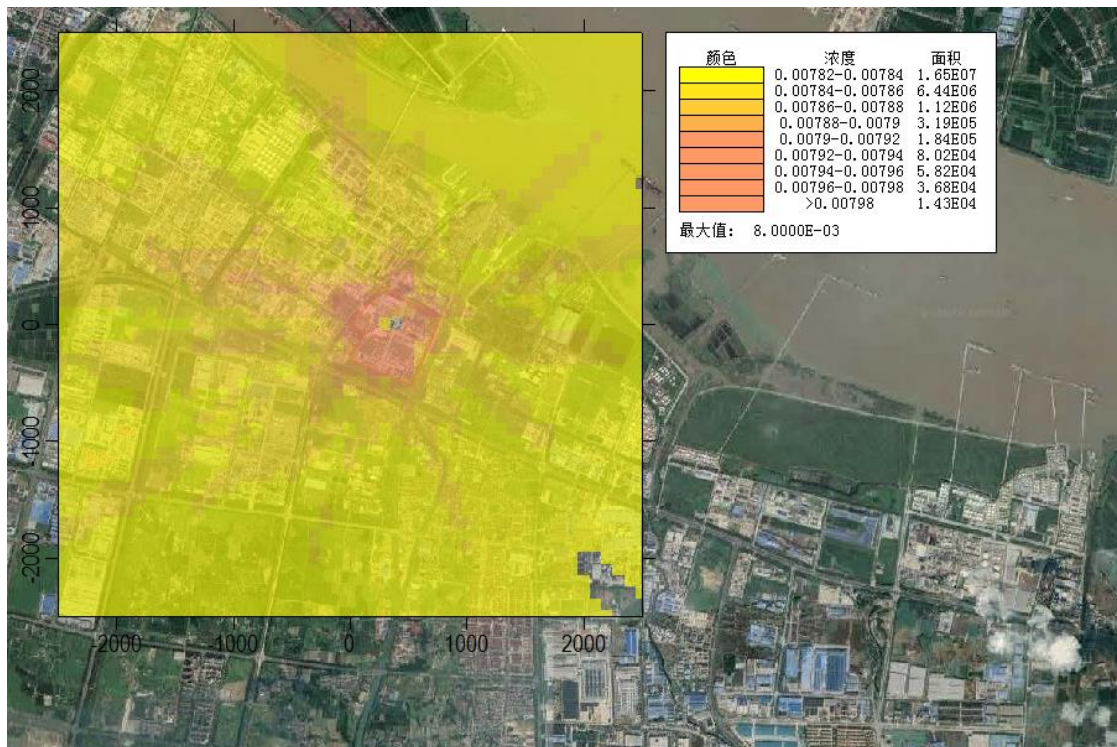


图 5.2-37 叠加现状后氯化氢日均平均质量浓度分布图

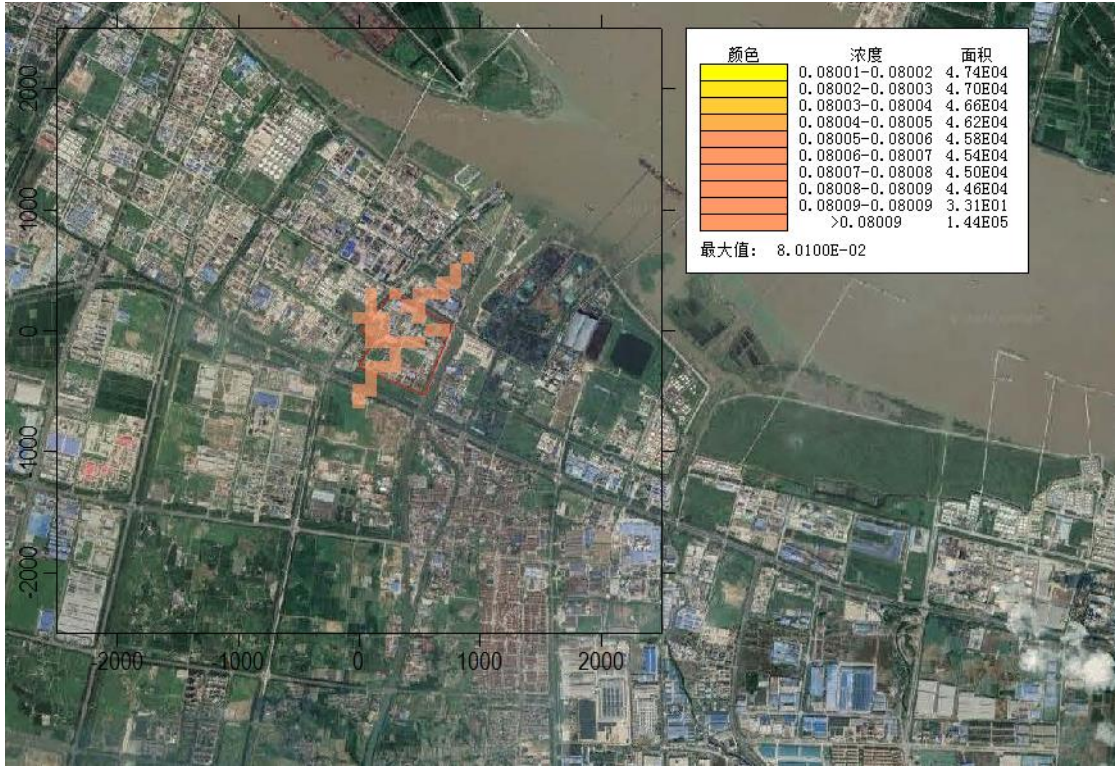


图 5.2-38 叠加现状后氯气小时平均质量浓度分布图



图 5.2-39 叠加现状后氯气日均平均质量浓度分布图

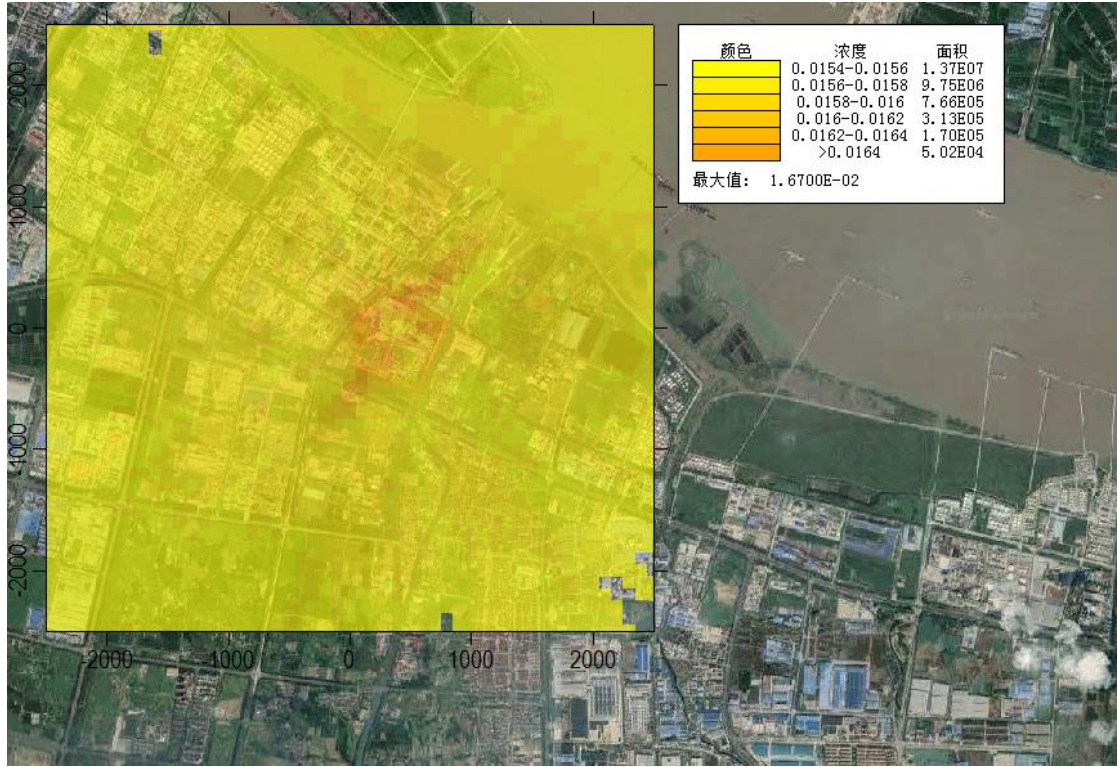


图 5.2-40 叠加现状后邻氯甲苯小时平均质量浓度分布图

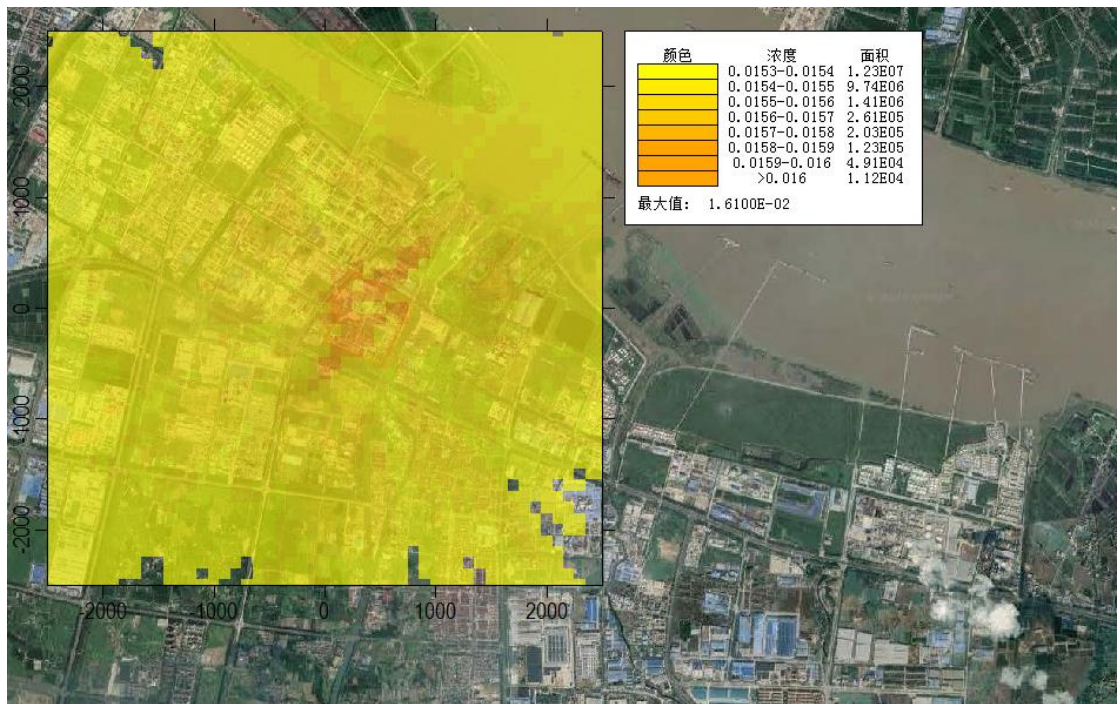


图 5.2-41 叠加现状后对氯甲苯小时平均质量浓度分布图

### 5.2.1.8 异味影响分析

本项目涉及的异味气体的有氨、硫化氢、甲苯、氯气、硫化氢等，如不加以严格控制，容易引起异味污染，具体采取的防控措施如下。

#### (1) 恶臭和异味的危害性

恶臭和异味的危害主要包括以下几个方面：

危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭和异味，会产生反射性抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至暂停吸气，妨碍正常呼吸功能。

危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

危害消化系统。经常接触恶臭和异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐进而发展为消化功能减退。

危害内分泌系统。经常受恶臭和异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭或异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

对精神的影响。恶臭和异味使人精神烦躁不安，思想不集中，影响大脑的思考活动。

#### (2) 恶臭影响预测分析

根据资料查阅，各物质嗅阈值见下表。

表 5.2-35 异味气体污染物恶臭阈值

物质	嗅阈值 (mg/m <sup>3</sup> )	数据来源
HCl	1.5	《有害气体的嗅觉阈值》北京化学试剂研究所
氯气	0.06	《有害气体的嗅觉阈值》北京化学试剂研究所
H <sub>2</sub> S	0.0015	《环境评价数据手册-有毒物质鉴定值》化学工业出版社
NH <sub>3</sub>	0.5	《工业生产中有害物质手册》化学工业出版社
甲苯	8	《环境评价数据手册-有毒物质鉴定值》化学工业出版社

本项目对周边保护目标最大浓度影响值见下表。

表 5.2-36 本项目异味污染物影响值一览表 (mg/m<sup>3</sup>)

保护目标	污染物名称				
	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>	甲苯	氯气	氯化氢
后横墩	2.83E-05	1.61E-04	3.97E-04	2.27E-05	2.27E-04
圩塘中心小学	2.91E-05	1.68E-04	5.39E-04	2.86E-05	2.87E-04
前横墩	1.78E-05	1.74E-04	4.82E-04	2.67E-05	2.67E-04
圩塘三村	2.15E-05	1.18E-04	4.88E-04	2.62E-05	2.63E-04
圩塘二村	2.75E-05	1.56E-04	4.11E-04	2.29E-05	2.29E-04
万佛禅寺	3.66E-05	1.99E-04	4.84E-04	2.52E-05	2.54E-04
圩塘中心幼儿园	2.34E-05	1.29E-04	3.51E-04	2.00E-05	2.01E-04
圩塘五村	2.01E-05	1.09E-04	3.46E-04	1.89E-05	1.90E-04
区域最大落地浓度	1.29E-04	1.27E-03	1.82E-03	7.73E-05	7.73E-04
环境质量标准	0.01	0.2	0.2	0.1	0.05
嗅阈值	0.0015	0.5	8	0.06	1.5

从上表中可知，本项目正常工况下排放废气后各环境保护目标的贡献浓度均不超过环境质量标准和嗅阈值，不会对人身健康和环境质量造成严重影响。

### 5.2.1.9 无组织废气污染物的影响

本项目排放的各类废气污染物对厂界影响值见下表。

表 5.2-37 本项目废气污染物对厂界影响值

序号	污染因子	厂界最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	1.95E-04	0.5
2	NH <sub>3</sub>	1.53E-03	1.5
3	H <sub>2</sub> S	7.14E-04	0.06
4	非甲烷总烃	6.13E-03	4

从预测结果可以看出，本项目无组织废气污染物厂界值均低于厂界浓度限值。

### 5.2.1.10 大气环境保护距离计算

本项目建成后全厂废气污染物对厂界影响值见下表。

表 5.2-38 本项目建成后全厂废气污染物对厂界影响值

序号	污染因子	1h 平均		日平均	
		厂界最大贡献浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	环境质量浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界最大贡献浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	环境质量浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	PM <sub>10</sub>	1.95E-04	/	9.27E-05	0.15
2	PM <sub>2.5</sub>	9.77E-05	/	4.64E-05	0.075
3	甲苯	1.68E-03	0.2	/	/
4	非甲烷总烃	6.13E-03	2	/	/
5	氨	1.53E-03	0.2	/	/
6	氯化氢	9.20E-04	0.05	2.20E-04	0.015
7	氯气	9.11E-05	0.1	2.20E-05	0.03
8	邻氯甲苯	2.19E-03	0.1	/	/
9	对氯甲苯	9.11E-05	0.1	/	/
10	邻/对氯甲苯	2.20E-03	0.1	/	/
11	硫化氢	1.35E-04	0.01	/	/

经计算,本项目建成后厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超过环境质量浓度限值的情况。因此,本项目不需要设置大气环境保护距离。

### 5.2.1.11 卫生防护距离计算

根据无组织排放废气对环境的影响,并提出卫生防护距离。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中相关要求,生产车间等与居住区之间的卫生防护距离初值采用 GB/T 3840-1991 中推荐的估算方案进行计算:

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中:

$Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量,单位为千克每小时(kg/h)。

$C_m$ ——大气有害物质环境空气质量的标准限值,单位为毫克每立方米(mg/m<sup>3</sup>)。

$L$ ——大气有害物质卫生防护距离初值,单位为米(m)。

$r$ ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 5.2-39 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在 地区近5年平 均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m；卫生防护距离初值大于或等于50m，但小于100m时，级差为50m；卫生防护距离初值大于或等于100m，但小于1000m时，级差为100m；卫生防护距离初值大于或等于1000m，级差为200m。当企业某生产单元无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在统一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

本项目卫生防护距离计算结果见下表。



表 5.2-40 本项目卫生防护距离计算表

位置		污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	卫生防护距离定值 (m)
生产区	氯化区	颗粒物	0.00013	300	5	100
		二氯甲苯	0.00063			
	精馏区	二氯甲苯	0.00125	500	1	100
		三氯甲苯	0.00063			
污水站未捕集废气		NH <sub>3</sub>	0.00063	5000	5	100
		H <sub>2</sub> S	0.00006			
		非甲烷总烃	0.00038			
危废仓库未捕集废气		非甲烷总烃	0.00006	450	3	50

由上表可知，本项目卫生防护距离为以氯化区、精馏区、污水站边界外扩 100m，危险废物仓库边界外扩 50m 形成的包络线范围。

根据原环评，原有项目卫生防护距离为烧碱装置外扩 700m 形成的包络线范围，已包含本项目卫生防护距离范围，因此本项目实施后，确定全厂的卫生防护距离为烧碱装置外扩 700m 形成的包络线范围。该范围内现无居民住宅等环境敏感目标，今后也不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑物。

### 5.2.1.13 大气环境影响评价结论与建议

#### 1、非达标区环境可接受性

①经预测，本项目各污染物的短期浓度贡献值最大浓度占标率均小于100%，长期浓度贡献值的最大浓度占标率小于30%。

②根据计算叠加现状值及在建拟建源后， $PM_{10}$  平均质量浓度、年均质量浓度满足标准要求；其他各污染物叠加现状补充监测数据后，短期浓度均满足标准要求。

③本项目区域存在企业关闭削减源，减少大气污染物  $PM_{2.5}$  的排放，从而改善区域环境质量。根据区域环境质量变化计算， $k(PM_{2.5})$  小于-20%，因此项目环境影响满足区域环境质量改善目标。

因此，本项目环境影响可接受。

#### 2、大气环境保护距离

经计算，本项目建成后厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超过环境质量标准的情况。因此，本项目不需要设置大气环境保护距离。

#### 3、卫生防护距离

本项目卫生防护距离为以氯化区、精馏区、污水站边界外扩100m，危险废物仓库边界外扩50m形成的包络线范围。

根据原环评，原有项目卫生防护距离为烧碱装置外扩700m形成的包络线范围，已包含本项目卫生防护距离范围，因此本项目实施后，确定全厂的卫生防护距离为烧碱装置外扩700m形成的包络线范围。该范围内现无居民住宅等环境敏感目标，今后也不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑物。

#### 4、污染物排放量核算结果

本项目大气工作等级为一级，污染物排放量核算结果见5.2.1.12章节，颗粒物、VOCs进行总量申请。

#### 5、大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后,对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查,详见下表。

表 5.2-41 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级√			二级□		三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长 5-50km□		边长=5km√	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□			500-2000t/a□		< 500t/a√	
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> ) ; 其他污染物 (Cl <sub>2</sub> 、HCl、甲苯、非甲烷总烃、邻氯甲苯、对氯甲苯、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> √			
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□		附录 D√	其他标准√	
	评价功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□		
现状评价	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√		现状补充监测√		
	现状评价	达标区□			不达标区√			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源√		拟替代的污染源√		其他在建、拟建项目污染源√	区域污染源√	
		预测模型	AERMO D √	ADMS □	AUSTAL20 00 □	EDMD/AED T □	CALPUFF □	网络模型 □ 其他 □
大气环境预测与评价	预测范围	边长=50km□			边长 5-50km□		边长=5km√	
	预测因子	预测因子 (PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、Cl <sub>2</sub> 、HCl、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯、三氯甲苯、非甲烷总烃、邻/对氯甲苯、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> √			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%√			C 本项目最大占标率 > 100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率 > 10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%√			C 本项目最大占标率 > 30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率 ≤100%√		C 非正常占标率 > 100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标√			C 叠加不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%√			k > -20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、Cl <sub>2</sub> 、HCl、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯、三氯甲苯、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> )			有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□	

	环境质量监测	监测因子：（Cl <sub>2</sub> 、HCl、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯、三氯甲苯、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> ）		监测点位数（1）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□			
	大气环境保护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( )t/a	NO <sub>x</sub> : ( )t/a	颗粒物: (0.0029)t/a	VOCs: (1.9828)t/a
注：“□”为打勾项，填“√”；“（）”为内容填写项					

## 5.2.2 地表水环境影响分析

本项目废水不直接排入地表水环境，对地表水环境无直接影响。

本项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-42 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型√; 水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□; 饮用水取水口□; 涉水的自然保护区□; 重要湿地□; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□; 涉水的风景名胜区□; 其他□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□; 间接排放√; 其他□	水温□; 径流□; 水域面积□	
影响因子	持久性污染物√; 有毒有害污染物□; 非持久性污染物√; pH值√; 热污染□; 富营养化√; 其他□	水温□; 水位(水深)□; 流速□; 流量□; 其他□		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级□; 二级□; 三级 A□; 三级 B√	一级□; 二级□; 三级□		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建√; 在建√; 拟建√; 其他□	拟替代污染源□	排污许可证□; 环评√; 环保验收√; 既有实测□; 现场监测□; 入河口排放数据□; 其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期□; 平水期□; 枯水期√; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季√	生态环境保护主管部门□; 补充监测√; 其他□	
	区域水资源开发利用现状	未开发□; 开发量 40%以下□; 开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	水行政主管部门□; 补充监测□; 其他□	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期□; 平水期□; 枯水期√; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季√	水温、pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、NH <sub>3</sub> -N、TP、甲苯、叶绿素 a、透明度	监测断面(3)个	
现状评价	评价范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	水温、pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、NH <sub>3</sub> -N、TP、甲苯、叶绿素 a、透明度		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类□; II类√; III类□; IV类□; V类□ 近岸海域: 第一类□; 第二类□; 第三类□; 第四类□ 规划年评价标准( )		

	评价时期	丰水期√; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季√; 秋季□; 冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□: 达标□; 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况√: 达标√; 不达标□ 水环境保护目标质量状况□: 达标□; 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□: 达标□; 不达标□ 底泥污染评价□ 水环境与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态 流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况 与河湖演变状况□		达标区√ 不达标区□
影响 预测	预测范围	河流: 长度（）km; 湖库、河口及近岸海域: 面积（）km <sup>2</sup>		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□ 设计水文条件□		
	预测情景	建设期□; 生产运行期□; 服务期满后□ 正常工况□; 非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□		
	预测方法	数值解□; 解析解□; 其他□ 导则推荐模式□; 其他□		
影响 评价	水污染控制和 水环境影响减 缓措施有效性 评价	区（流）域环境质量改善目标□; 替代削减源□		
	水环境影响评 价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满 足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评 价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目, 应包括排放口的环 境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求√		
	污染源排放核 算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
	COD	3.37	55	

		SS	2.16	35		
		氨氮	0.008	5.03		
		总氮	0.012	5.84		
		总磷	0.002	0.23		
		盐分	119.67	1960		
		甲苯	0.01	0.06		
		氯甲苯类	0.01	0.15		
		AOX	0.04	0.65		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
	( )	( )	( )	( )	( )	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位: 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m					
防治措施	环保措施	污水处理设施√; 水文减缓设施□; 生态流量保障设施□; 区域削减□; 依托其他工程措施□; 其他□				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动□; 自动□; 无监测□		手动√; 自动√; 无监测□	
		监测点位	( )		( 污水接管口 )	
	监测因子	( )		( pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、盐分、甲苯、氯甲苯类、AOX )		
污染物排放清单	√					
评价结论	可以接受√; 不可以接受□					
注: “□”为勾选项, 可“√”; “( )”为内容填写项; “备注”为其他内容补充项						

## 5.2.3 声环境影响预测与评价

### 5.2.3.1 预测内容

预测范围为厂界，预测时段为正常生产运营期。最终的厂界噪声预测值是本项目的新购噪声设备的噪声影响值与环境噪声背景值的叠加结果。

### 5.2.3.2 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据情况作必要简化。

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了几何发散衰减、空气吸收衰减以及障碍物屏蔽。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

#### (1) 无指向性点声源几何发散衰减公式(半自由声场)

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

处于半自由声场，上式等效为以下公式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离。

#### (2) 障碍物屏蔽引起的衰减



位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。屏障衰减  $A_{bar}$  在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

(3) 大气吸收引起的衰减公式

$$A_{atm} = \frac{\alpha (r - r_0)}{1000}$$

式中： $A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$\alpha$ ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

表 5.2-43 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 a, dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	70	0.105	0.381	1.13	2.36	4.08	8.75	2.64	93.7
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

### 5.2.3.3 预测参数

项目所在区域的年平均温度为 16.9℃，湿度为 73%，因此大气吸收衰减系数取 2.36。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

### 5.2.3.4 噪声源强

本项目在生产过程中的噪声源以机械性噪声及空气噪声为主，主要噪声源设备为风机、泵机等。具体见下表。

表 5.2-44 主要噪声源参数表

序号	声源名称		型号	设备台数	空间相对位置/m			声源源强dB(A)	声源控制措施	运行时段	源强降噪效果dB(A)
					X	Y	Z				
1	循环冷却水池	冷却塔泵机(室外)	1000m <sup>3</sup> /h	1	312	207	0	85	减振等	全天	15
2	生产区	泵机(室外)	/	49	331	254	0	80	减振等	全天	15
3		风机(室外)	5400m <sup>3</sup> /h	1	325	241	0	80	减振等	全天	15

### 5.2.3.5 预测结果

为便于比较,以现状监测结果最大值作为背景值,本项目建成后各厂界环境噪声预测值见下表。

表 5.2-45 本项目噪声影响预测结果 单位: dB(A)

预测点	噪声贡献值		噪声标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1(北厂界1)	28	28	65	55	达标	达标
N2(北厂界2)	29	29	65	55	达标	达标
N3(东厂界1)	31	31	70	55	达标	达标
N4(东厂界2)	35	35	70	55	达标	达标
N5(南厂界1)	38	38	65	55	达标	达标
N6(西厂界1)	45	45	70	55	达标	达标
N7(南厂界2)	36	36	65	55	达标	达标
N8(西厂界2)	32	32	70	55	达标	达标

由上表可知,各厂界昼、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4类排放限值。

本次声环境影响评价完成后,对声环境影响评价主要内容与结论进行自查,详见下表。

表 5.2-46 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:(等效连续 A 声级)		监测点位数( 8 )		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>			不可行 <input type="checkbox"/>		

注“”为勾选项，可;“( )”为内容填写项。

## 5.2.4 固体废物环境影响评价

### 5.2.4.1 固废产生及处置利用情况

本项目固体废物产生及利用处置情况见下表。

表 5.2-47 本项目固体废物利用处置方式

固废名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施
分层废液	HW45	261-084-45	19.127	分层	液体	甲苯、氯甲苯类、盐分等	甲苯、氯甲苯类、盐分等	委托有资质单位处置
废催化剂	HW45	261-084-45	22.001	二级薄膜重组分收集罐放料	液体	氯甲苯类、催化剂等	氯甲苯类	
蒸馏残渣	HW45	261-084-45	61.322	溶剂下脚料槽放料	液体	氯甲苯类等	氯甲苯类等	
废填料	HW49	900-041-49	10	薄膜蒸发器填料更换	固体	氯甲苯类、填料等	氯甲苯类等	
污泥	HW45	261-084-45	3	污水站	半固体	有机物	有机物	
冷凝废液	HW45	261-084-45	16.94	废气处理	液体	甲苯、氯甲苯类等	甲苯、氯甲苯类等	
废活性炭纤维	HW49	900-041-49	0.96	废气处理	固体	活性炭、甲苯、氯甲苯类等	甲苯、氯甲苯类等	
废机油	HW08	900-201-08	1	机械维修、保养	液体	机油	机油	
生活垃圾	/	/	3.33	日常生活	固态	/	/	环卫清运

### 5.2.4.2 固废环境影响分析

本项目产生的危险固废委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。本项目固体废物处置率 100%，对周围环境无直接影响。

本项目固废管理过程可能造成的环境影响如下：

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放对环境的影响

本项目危险废物中含有大量有毒、可燃性物质，若与一般工业固体废物或生活垃圾混放，会对其造成污染，受污染的固体废物若按照原有的处置方式进行处理（回收、填埋、堆肥、焚烧），可能会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；若误将危险固废当做一般工业固体废物或生活垃圾进行处理，会对大气环境、水环境以及土壤造成污染；此外，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会加大发生火灾事故的风险，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

#### （2）包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄漏时，若接触土壤或进入水体，则会对泄漏处的水环境和土壤造成污染；本项目危险固废中含有大量有毒、可燃性物质，散落、泄漏事故发生后，若未及时处置或在种种外力作用下发生火灾，会造成次生、伴生的环境污染。

#### （3）堆放、贮存场所的环境影响

本项目危险废物呈固态、半固态以及液态，其中含有大量有毒、可燃性物质。若是堆放、贮存场所未按照要求严格做到防火、防雨、防扬散、防渗漏或堆场内的危险固废未得到及时清运，可能会造成泄漏、火灾等环境事故，从而造成对大气环境、水环境以及土壤的污染。

#### （4）综合利用、处理、处置的环境影响

本项目危险废物均委托有资质单位处置，若未做好分类收集、有效处理，可能会对大气、土壤和水环境造成二次污染。

## 5.2.5 地下水环境影响分析

### 5.2.5.1 区域水文地质概况

#### 5.2.5.1.1 区域地质概况

常州地层属于华南地层大区扬子地层区江南地层分区，前第四纪地层除零星分布的低山丘陵有裸露外，其余均被第四纪松散层所覆盖，低山丘陵出露地层以泥盆系砂岩为主。常州第四系地层厚度一般为120~240m，局部最小达80m，最大达260m，厚度由长江边向四周逐渐减小。按形成年代，第四系地层可分为全新统、上更新统、中更新统和下更新统，见下表所示。第四系组成物为下蜀组下部的冲积物，砂与粘土交替出现，具有明显的韵律变化；每一层由上部的亚粘土、粘土到下部的粉砂、细砂组成二元相结构，其中夹有湖相的灰、蓝色淤积物，第四系表层以亚粘土为主。地层中岩石颗粒的粒度成分具有明显的周期性变化，可分为两大地层周期。上部地层粉粒含量高，可细分为四个韵律层，其分界为0~17.2m，17.2m~38.95m，38.95m~78.4m，78.4m~109.63m。在这个地层周期中，有机质与铁锰质交替出现，前者多呈腐殖质和碳化植物碎屑物产出，以20~40m深的层位内较为突出。下部地层颗粒分选性差、混粒现象普遍，也可分为四个韵律层级，即109.63~139.70m，139.7m~155.10m，155.10m~167.90m，167.90m~185.62m。在这个循环中钙质含量高，多以斑团出现，局部富集成层，并以110~155m深度内最为明显。大部分颗粒呈微胶结状态，局部为半胶结，胶结物以钙、泥质为主。

表 5.2-48 常州地区第四系地层

统	段	代号	厚度	岩性特征
全更新统	上段	Q <sub>4</sub> <sup>3</sup>	0~5	灰褐、黄褐色粘土、亚粘土，局部夹泥炭，分布稳定
	中段	Q <sub>4</sub> <sup>2</sup>	0~15	灰褐色淤质粘土、粉质粘土夹薄层灰、灰黄色粉砂及泥炭，
				分选性好，分布稳定
下段	Q <sub>4</sub> <sup>1</sup>	0~5	淤质粘土，含植物根系，局部缺失	
上更新统	上段	Q <sub>3</sub> <sup>2-3</sup>	6~10	暗绿、棕黄杂青灰色粘土，含铁、锰、钙质结核
		Q <sub>3</sub> <sup>2-2</sup>	7~15	灰色粉细砂、淤质粘土夹薄层粉砂
		Q <sub>3</sub> <sup>2-1</sup>	4~21	灰色粉细砂、淤质粘土夹薄层粉砂
	下段	Q <sub>3</sub> <sup>1</sup>	14~70	灰、深灰色、粉色粘土，东部夹厚层中细砂
中更新统	上段	Q <sub>2</sub> <sup>2</sup>	10~40	灰黄、黄褐色粉质粘土夹粉砂，含铁、锰、钙结核
	下段	Q <sub>2</sub> <sup>1</sup>	10~50	灰色中细砂、中粗砂，局部夹粉质粘土薄层
下更新统	上段	Q <sub>1</sub> <sup>3</sup>	0~50	上部为黄褐、棕黄色粉质粘土；下部为灰、灰黄色中细砂、含砾粗砂
	中段	Q <sub>1</sub> <sup>2</sup>	0~50	上部为灰黄、青灰色粉质粘土、粘土；下部为灰黄色中粗砂、含砾之中、细砂
	下段	Q <sub>1</sub> <sup>1</sup>	0~60	上部为灰绿、灰黄、青灰色粘土、细砂、亚粘土互层；底部为灰黄色、灰白、褐红色含卵砾石之混粒砂层

### 5.2.5.1.2 区域地下水概况

#### 一、地下水类型

根据地下水的赋存条件等，可将区内地下水划分为三种类型，即松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水、基岩裂隙水。

#### 1、松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水是常州市区主要地下水类型，根据含水层时代、成因、埋藏条件以及水力联系等，自上而下可依次分为孔隙潜水和第 I、第 II、第 III 承压含水层（组）。

##### (1) 潜水含水层（组）

孔隙潜水在区内广泛分布，赋存于近地表的土层中，含水层岩性以第四系全新统（Q4）和上更新统冲湖积相灰黄、黄褐色粉质粘土为主，厚度一般在 4-12m 之间。赋水性较差，单井涌水量一般 3-10m<sup>3</sup>/d。水化学类型主要为 HCO<sub>3</sub>-Ca·Na、HCO<sub>3</sub>·Cl-Ca·Na 型及 HCO<sub>3</sub>-Ca·Mg 型，矿化度一般小于 1g/L。水位埋深一般 1-3m，其动态受大气降水和地表水影响，随季节变化而波动，丰水期埋深较浅，枯水季节埋深较大，年变幅 1m 左右。

##### (2) 第 I 承压含水层（组）

除孟河镇、焦溪-横山桥、潘家镇南部环太湖丘陵前沿地带缺失外，广泛分布于平原区。含水层岩性主要为上更新统冲积、冲湖积相灰-灰黄色粉砂、细砂、粉土组成。含水层呈多层状结构特点，一般由 1-3 个砂层组成，依据砂层的展布规律可分为上下两段：上段砂层顶板埋深多在 10m 起浅，起伏变化不大，含水层厚度多在 5-15m 之间，大于 15m 的砂层主要分布在北部沿江带及中部厚余-西林-龙虎塘一线，该层水与上伏潜水联系密切，具有微承压性质。牛塘—横山桥以北砂层岩性以粉砂为主，该线以南砂层岩性多为粉土或粉土和粉砂互层；下段砂层顶板埋深多在 25-35m，北部沿江带岩性多为粉细砂、中细砂，砂层厚度较大，一般在 15-30m 之间，局部地段与下覆第 II



承压含水层相通。南部平原区砂层的连续性较差,多呈透镜体状分布,岩性以粉土、粉砂为主,砂层厚度一般小于10m。

总体来看,含水层厚度及富水性存在从东西两侧向中部、北部厚度增大、富水性渐好的变化规律。北部魏村、新桥、龙虎塘一线厚度20-40m,富水性较好,单井涌水量大于 $500\text{m}^3/\text{d}$ ;常州市区及南部地区厚度15-25m,单井涌水量在 $300-500\text{m}^3/\text{d}$ 之间;西北部孟河-奔牛-邹区以西、西南部湟里、东部横山桥—遥观—前黄以东含水层厚度多小于15m,单井涌水量小于 $300\text{m}^3/\text{d}$ 。

第I承压水水化学类型以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型、 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型为主,矿化度一般小于 $1.0\text{g/L}$ 。

### (3)第II承压含水层(组)

第II承压含水层是2000年前常州市区的地下水主要开采层,除新北区孟河-九里以西、湟里、横山桥、新安一带以及南部潘家等局部地区缺失外,广泛分布。含水层由中更新统灰、灰黄色粉砂、细砂、中砂和含砾粗砂组成,顶板埋深一般大于60m,砂层厚度由南至北由薄渐厚,富水性渐好。北部魏村-安家-龙虎塘沿江含水层厚度大于50m,单井涌水量大于 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ,城区及其东南部含水层厚度多在30-50m,单井涌水量 $1000-3000\text{m}^3/\text{d}$ 之间,其它地区含水层厚度多在10-30m,单井涌水量在 $300-1000\text{m}^3/\text{d}$ ,西部、东南部边缘厚度小于10m,单井涌水量小于 $300\text{m}^3/\text{d}$ 。

第II承压水水质较好,水化学类型一般为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 或 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型,矿化度一般在 $0.3-0.6\text{g/L}$ 之间。

据水位动态监测资料,自2000年深层地下水禁采以来,常州市区水位明显回升,目前水位埋深一般20-70m之间,2009年平均水位埋深42.29m,比2008年升高2.03m,漏斗中心最大水位埋深64.78m(芳渚机厂)。

### (4)第III承压含水层组

除常州市区东南、东北、西南、西北角缺失外，其它平原区广泛分布。含水层岩性主要为下更新统冲积、冲湖积相的灰黄色、灰白色、灰绿色粉砂、中砂、含砾粗砂，局部含泥质。顶板埋深一般北部深，南部浅，安家-龙虎塘一线以北埋深大于120m，南部一般小于100m。含水层厚度自北向南由厚变薄，变化于15-50m。龙虎塘以北地区单井涌水量大于1000m<sup>3</sup>/d，向南富水性逐渐减弱，至南部夏溪以及遥观-鸣凰一线以南单井涌水量小于100m<sup>3</sup>/d。

第III承压水水质较好，由南到北水化学类型由HCO<sub>3</sub>-Ca型逐渐变为HCO<sub>3</sub>-Ca•Na型、HCO<sub>3</sub>-Na•Ca型、HCO<sub>3</sub>-Na型，矿化度一般在0.6-0.8g/L之间。

## 2、碳酸盐岩类裂隙溶洞水

工作区西北部孟河镇-黄山一带小范围内分布有裸露型溶洞裂隙水，含水层由震旦系上统灯影组中厚层白云岩、硅质白云岩和陡山沱组中厚层灰岩、泥质灰岩组成，溶洞裂隙发育，该地区基岩井一般深度100-200m，涌水量300-400m<sup>3</sup>/d。

除西北部裸露区外，区内还存在隐伏型灰岩溶洞裂隙水，主要分布在横林、郑陆桥-横山桥、湖塘桥以及卜弋桥等四个块段，各块段埋藏深度不同，富水性也各不相同。

横林块段灰岩溶洞裂隙水开采强烈，经过多年的开采，2002年横林块段平均水位埋深已达到82.26m，由于其顶板埋深浅（最浅处仅65m左右），在开采作用下，已形成地面塌陷、地面沉降、地裂缝等灾害。

表 5.2-49 常州市区隐伏灰岩溶洞裂隙水块段一览表

隐伏块段	分布位置	分布面积(km <sup>2</sup> )	含水层岩性	上覆岩层	顶板埋深(m)	单井涌水量(m <sup>3</sup> /d)	水质
横林	横林-横山桥	50	T1-2	Q	65-128	300-1000	水质良好, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CL <sup>-</sup> Na Ca 型淡水
郑陆桥	郑陆桥	25	T1-2	Q、K	120-300	300-1000	水质较差, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> Na Ca 型微咸水。
湖塘桥	湖塘-马杭	40	T1-2	Q、K	250-300	86-143	水质较差, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Na Ca 型微咸水。
卜弋	卜弋-厚余	10	T1-2	Q、E	100-200	500-1000	水质较差, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Na Ca 型微咸水。

### 3、基岩裂隙水

主要分布于新安、焦溪、南埭、潘家等地,岩性为泥盆系上统五通组紫红色粉砂岩、含砾中粗砂岩以及茅山群粉砂质泥岩、粉砂岩等,风化裂隙发育,富水性受断裂构造控制,在北西向和北东向断裂带交汇附近,构造裂隙发育,富水性较好,单井涌水量一般 100-500m<sup>3</sup>/d。

项目所在区域水文地质图见下图。

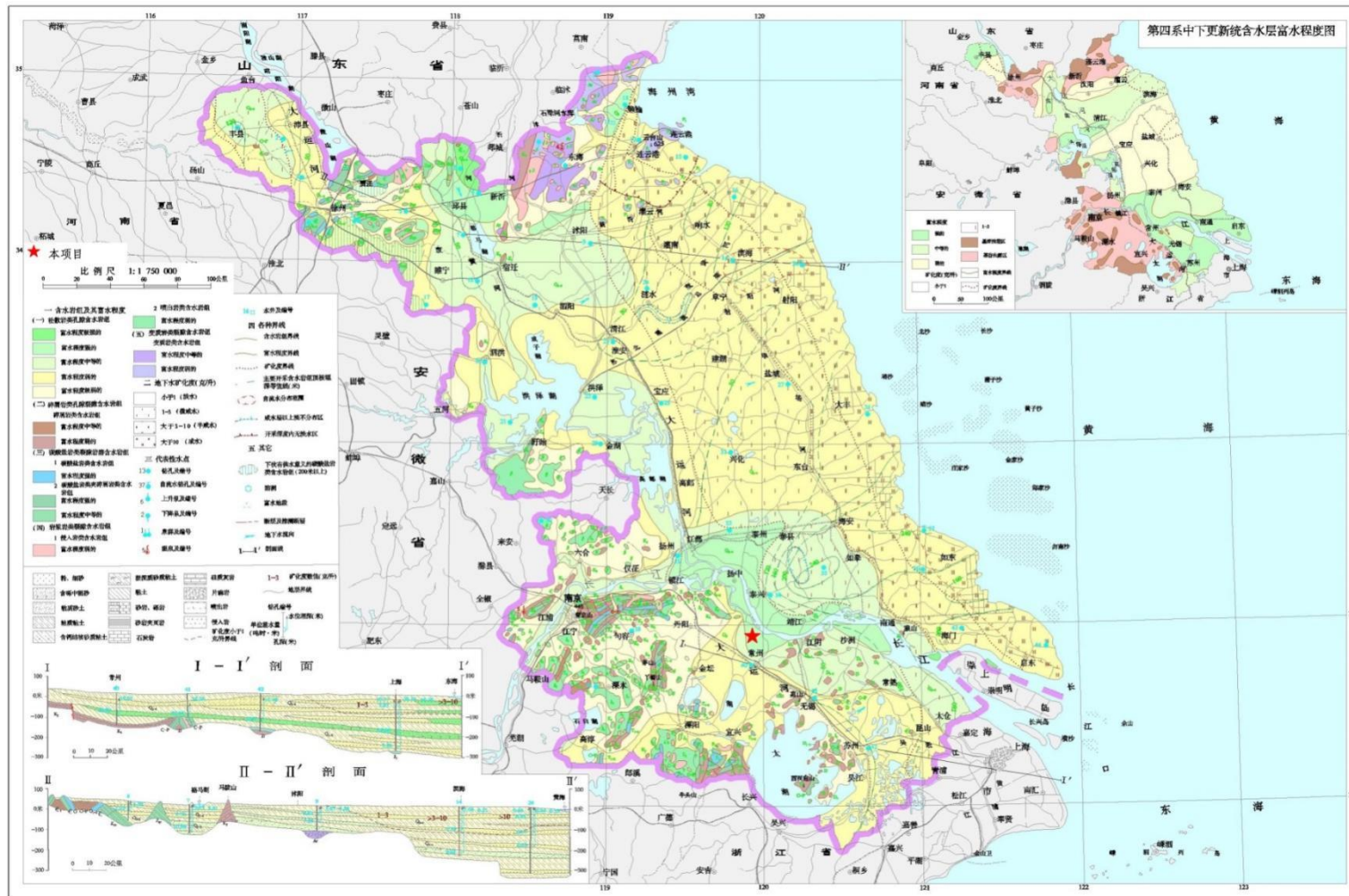


图 5.2-42 项目所在区域水文地质图

## 二、地下水地下水补给、径流与排泄

### (1)松散岩类孔隙水

常州市属于北亚热带湿润气候区，雨量充沛，地形平坦，有利于大气降水入渗补给。此外，地面河网密布，地表水与地下水关系密切，两者呈互补关系。

潜水主要接受大气降水和灌溉水的入渗补给。在天然状态下与地表水体之间存在互补关系。即枯水期浅层地下水补给地表水，而丰水期则是地表水补给浅层地下水。其径流主要受地形地貌条件控制，总体而言水平径流缓慢，主要通过蒸发和蒸腾、排向地表水体、民井开采、越流补给深层水等几种方式排泄。

孔隙承压水的补给来源主要有上部含水层的越流补给、长江水侧向补给以及含水层顶板粘性土的压密释水，在天然状态下，水力坡度小，该层地下水的径流运动比较缓慢。在开采条件下，主要表现为由周边向水位降落漏斗中心径流，人工开采是深层孔隙承压水的主要排泄途径，其次是区域水位落差造成压力水头差，以越流的方式补给相邻的含水层。

### (2)基岩裂隙水

基岩的埋藏条件不同，其补径排条件也不相同。裸露区基岩主要接受大气降水补给，以人工开采或泉的形式排泄。

## 5.2.5.2 项目所在地水文地质条件

### 5.2.5.2.1 地形地貌及地质构造

据区域地质资料，本区所处大地构造位置位于扬子板块下扬子印支期前陆褶皱冲断带。区域地层属于下扬子地区江南地层小区，基岩上覆盖着 160~220 米厚的第四系冲积层。

影响本区的断裂构造主要有距常州市区 70km 的茅东断裂，该断裂位于茅山东侧，向西南延伸至安徽省宣城敬亭山东麓，向北延伸过镇江市东侧，断续北延，长度大于 134km，总体走向 NNE，倾向 SE，平面呈“S”形展布，断裂具张开性特征，深达上地幔，为岩石圈断裂。该断裂在第四纪晚期有明显活动，上世纪七十年代溧阳上沛地区相继发生 5.5 级和 6.0 级地震，皆由该断裂活动引发，是我省近期破坏力最大的地震。

项目所在地位于江苏省金坛经济开发区中的盐化工区内，场地基本整平，整个场地地形较平坦。地貌单元为长江三角洲冲积平原。

### 5.2.5.2.2 厂区土层分布及其特征

项目所在地地层属第四系全新统（Q4）及上更新统（Q3）长江下游三角洲冲积层，自上而下可分为 8 个工程地质单元层，15 个亚层，具体见表 5.2-50。

项目场地工程地质剖面图见图 5.2-43，钻孔柱状图见图 5.2-44。

表 5.2-50 土层特性简表

时代成因	土层编号	土名	层底标高 (m) 范围值(平均值)	层厚 (m) 范围值(平均值)	颜色	状态 或密 实度	其他描述	静探指标平均值	
								锥尖阻力 qc(MPa)	侧壁摩阻 力 fs(kPa)
Q4ml	①	填土	-0.16~5.12 (3.74)	0.2~5.2 (1.34)	杂色	松散	主要软塑状粘性土为主, 含少量细砂、淤泥及碎石子等, 其中顶部夹植物根茎	1.03	33
Q4al	②1	淤泥质粉质粘土	-4.90~3.71 (1.15)	0.6~7.2 (2.07)	灰色	流塑	含少量腐殖质、云母碎屑, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 无摇振反应, 局部夹薄层粉土, 呈互层状, 属高压缩性土, 场地大部缺失, 仅中部局部存在	0.46	13
	②2	粉质粘土	-10.10~3.06 (-1.75)	0.7~8.7 (3.43)	灰~黄 灰色	可塑	含少量腐殖质, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 无摇振反应, 属中压缩性土, 场地大部缺失, 仅中部局部存在	1.37	42
Q3al	③1	粉质粘土	-1.75~1.04 (-0.34)	0.8~5.4 (4.02)	黄褐色	可塑	含少量铁锰质氧化物斑点, 夹灰色高岭土条纹, 切面较光滑, 干强度中等, 韧性中等, 无摇振反应, 在暗塘区缺失, 属中压缩性土	0.71	71
	③2	粉质粘土	-3.15~-1.26 (-2.14)	0.8~3.0 (1.79)	褐黄色	可~硬 塑	含少量铁锰质结核, 直径 1~3mm, 夹少量高岭土条纹, 切面较光滑, 干强度中等, 韧性中等, 无摇振反应, 在暗塘区局部缺失, 属中压缩性土	2.16	105
	④	粉质粘土夹粉土	-5.29~-2.34 (-3.59)	0.6~2.8 (1.44)	灰黄色	可塑	稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 此层上部以粉质粘土为主, 夹少量粉土, 底部局部以粉土为主, 夹粉质粘土, 属	2.12	79

							中压缩性土		
	⑤1	粉砂夹粉土	-23.73~-4.21 (-7.36)	0.3~19.2 (3.68)	灰黄色	可塑	饱和, 主要矿物成分为石英、长石, 含云母碎屑, 颗粒级配差, 夹粉土, 属中压缩性土。此层场地厚度变化较大, 北部薄, 向南部变厚, 夹粉土较多	7.63	102
	⑤2	粉砂	-23.82~-20.10 (-23.25)	1.0~13.6 (8.29)	灰黄色	密实	主要矿物成分为石英、长石, 含云母碎片, 偶见姜结石, 此层在场地中南侧分布, 北部缺失, 属中缩性土	15.34	163
Q3al	⑥1	粉质粘土	-13.35~-11.22 (-12.16)	5.8~8.2 (7.12)	灰~绿灰色	可塑	稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 局部夹粉土, 局部为软塑状粉质粘土, 含少量有机物, 属中压缩性土	1.59	42
	⑥2	粉土夹粉质粘土	-19.74~-16.77 (-18.27)	4.6~7.4 (6.1)	灰~黄灰色	稍密	粉土, 很湿, 韧性低, 干强度低, 粉质粘土, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 具水平层理, 粉土厚 15~35mm, 粉质粘土厚 5~10mm, 局部为粉砂夹粉质粘土, 属中等压缩性土	5.16	109
	⑥3	粉质粘土夹粉土	-23.68~-21.88 (-22.66)	1.2~5.8 (4.37)	灰色	软~可塑	粉质粘土, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 具水平层理, 粉质粘土厚 15~35mm, 粉土厚 5~8mm, 属中等压缩性土	2.99	77
	⑦1	粉质粘土	-32.85~-28.72 (-29.74)	5.4~9.9 (7.09)	灰色	可塑	稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 无摇振反应, 夹粉土, 底部夹粉土较多, 属中压缩性土, 此层在场地中南侧分布, 北部缺失	2.17	39
	⑦2	粉质粘土	-33.47~-29.44 (-30.88)	1.9~10.3 (7.18)	灰黄色	可~硬塑	稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 无摇振反应, 局部呈硬塑, 属中压缩性土。	3.33	93



							此层在场地中北侧分布，南部缺失		
	⑧1	粉砂夹粉土	-40.11~-37.17 (-38.10)	6.2~9.5 (8.24)	灰~黄灰色	密实	饱和，主要矿物成分为石英、长石，含云母碎屑，颗粒级配差，场地中部夹粉土较多，局部粉砂粉土互层状，偶夹粉质粘土，此层下部局部偶夹细砂，夹姜石，直径1~6cm，属中压缩性土	14.06	177
	⑧2	细砂	未钻穿	/	灰黄~青灰色	密实	饱和，主要矿物成分为石英、长石，含少量云母碎屑，颗粒级配差，夹姜石，直径1~7cm，局部富集。属中偏低压缩性土	16.39	224

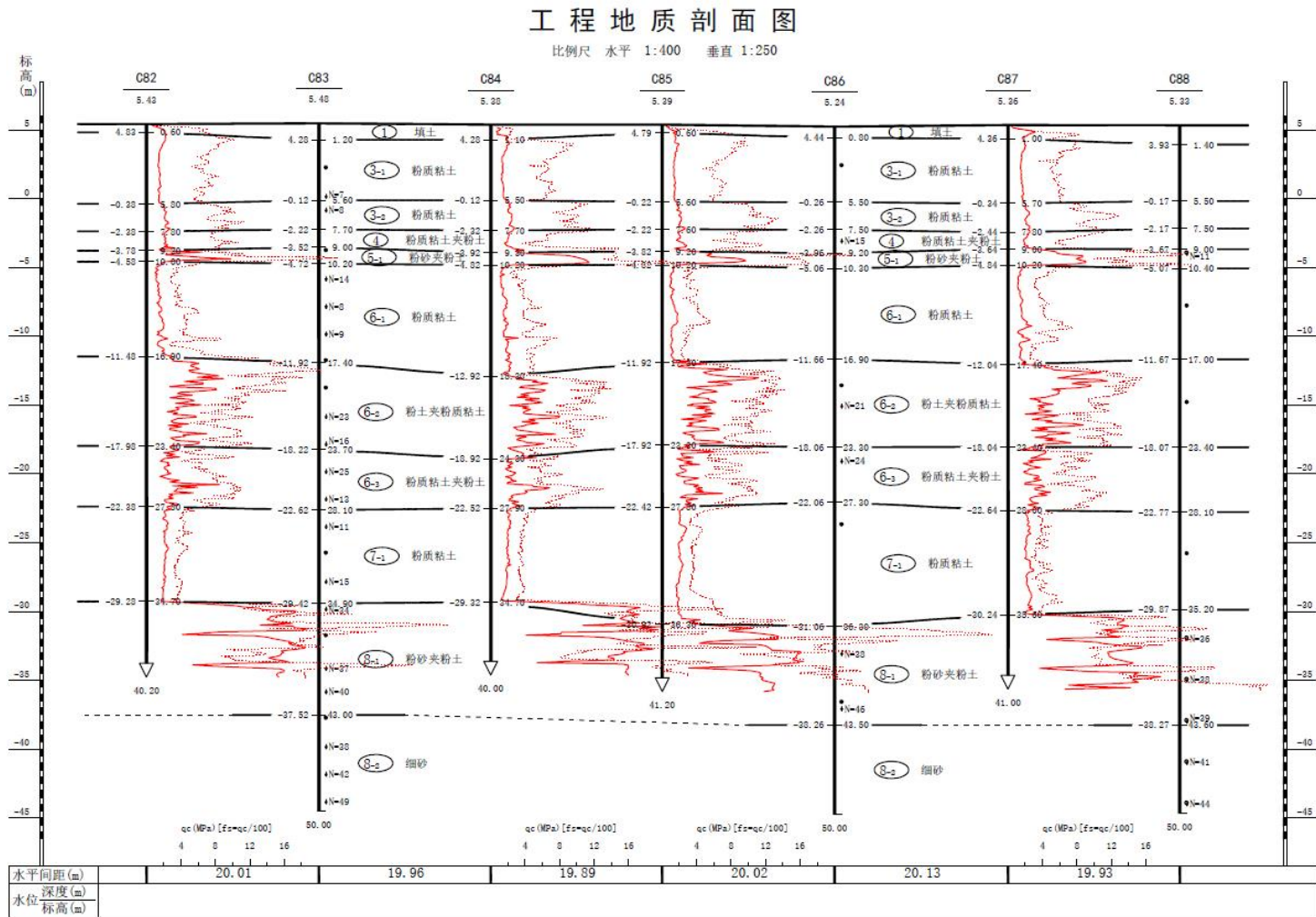


图 5.2-43 项目所在地地质剖面图

钻孔柱状图

孔号		A1		坐 标		钻孔直径	稳定水位			
孔口标高		5.03m		X=490918.8m Y=38736.39m		110mm		测量日期		
地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:200	岩 性 描 述		标贯 中点 深度 (m)	标贯 实测 击数	附 注
	1	3.48	1.60	1.60		填土: 杂色, 松散, 主要软塑状粘性土为主, 其中顶部夹植物根茎, 局部含少量细砂、淤泥及碎石子等。				
	3-1	-0.42	5.50	3.90		粉质粘土: 黄褐色, 可塑, 含少量铁锰质氧化物斑点, 夹灰色高岭土条纹, 切面较光滑, 干强度中等, 韧性中等, 无摇振反应, 该层土在在暗塘区局部缺失, 属中压缩性土。		3.30	8.0	
	3-2	-2.32	7.40	1.90		粉质粘土: 褐黄色, 硬塑, 含少量铁锰质结核, 直径1~3mm, 夹少量高岭土条纹, 切面较光滑, 干强度中等, 韧性中等, 无摇振反应, 该层土在暗塘区局部缺失, 属中压缩性土。				
	4	-3.62	8.70	1.30		粉质粘土: 灰黄色, 可塑, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 无摇振反应, 夹粉土, 底部夹粉土较多, 该层土在在暗塘区局部缺失, 属中压缩性土。		10.30	12.0	
	5-1	-5.42	10.50	1.80		粉质粘土: 灰黄色, 饱和, 中密, 主要矿物成分为石英、长石, 含云母碎屑, 顶部夹粉土较多, 为稍密~中密, 无光泽, 韧性低, 干强度低, 摇振应迅速, 此层场地厚度变化较大, 北部薄, 向南部变厚, 夹粉土较多, 属中压缩性土。		12.30	11.0	
	6-1	-12.42	17.50	7.00		粉质粘土: 灰~绿灰色, 可塑, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 局部夹粉土, 局部为软塑状粉质粘土, 含少量有机物, 此层在场地中南侧缺失, 属中压缩性土。		14.30	13.0	
	6-2	-18.42	23.50	6.00		粉土夹粉质粘土: 灰~黄灰色, 很湿, 稍密, 粉土, 韧性低, 干强度低, 粉质粘土, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 具水平层理, 粉土厚15~35mm, 粉质粘土厚5~10mm, 局部为粉砂夹粉质粘土, 此层在场地中南侧缺失, 属中压缩性土。		18.30	12.0	
	6-3	-22.82	27.90	4.40		粉质粘土: 灰~黄灰色, 很湿, 稍密, 粉土, 韧性低, 干强度低, 粉质粘土, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 具水平层理, 粉土厚15~35mm, 粉土厚5~8mm, 属中等压缩性土。		20.30	18.0	
	7-1	-30.72	35.80	7.90		粉质粘土夹粉土: 灰色, 软~可塑, 粉质粘土, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 具水平层理, 粉质粘土厚15~35mm, 粉土厚5~8mm, 属中等压缩性土。		22.30	21.0	
						粉质粘土: 灰色, 可塑, 稍有光泽, 韧性中等, 干强度中等, 无摇振反应, 夹粉土, 底部夹粉土较多, 属中压缩性土。		24.30	11.0	
								28.30	11.0	
								30.30	13.0	
								32.30	12.0	
								34.30	15.0	
								36.30	33.0	

图 5.2-44 项目所在地钻孔柱状图

### 5.2.5.2.3 地下水类型及补径排关系

拟建场地地下水按其埋藏条件可分为潜水和承压水。

潜水埋藏于①层填土、②1层淤泥质粉质粘土中，其主要补给源为大气降水、人工用水、地表迳流，主要以蒸腾作用排泄，本次测得潜水水位埋深为0.40~1.20m，黄海高程3.9~4.4m平均标高为黄海标高4.2m，潜水水位年变化幅度约为+0.8m。

承压水埋藏于⑤1层粉砂夹粉土、⑤2层粉砂、⑥2层粉土夹粉质粘土、⑧1层粉砂夹粉土和⑧2层细砂中，其主要补给源为京杭大运河和长江水的侧向补给，排泄途径亦相同，水量较丰富。本次勘察期间测得其埋深为地面下7.7~8.4m，稳定水头标高平均为黄海高程-2.2m，承压水年变化幅度约+0.5m。

常州地区历史最高洪水位为1931年黄海标高3.70m，1991年为3.63m，本场地位于常州市防洪II类区，抗洪水位取黄海高程3.90m。

但从整体来看，研究区含水层主要为孔隙潜水，研究区的污染物主要在包气带和潜水含水层中迁移。

区域潜水含水层补给来源为大气降水和地表水侧向补给，排泄主要为蒸发和侧向补给河流，区域地下水和周边地表水（长江）联系较为紧密。

### 5.2.5.2.4 地下水等水位线与流场图

区域地下水补给来源主要为垂向补给和侧向补给。垂向补给主要来自大气降水入渗，是地下水的主要补给来源。地下水位与降水量关系密切，降水量的增加，地下水位上升；降水量的减小，地下水位下降。

最主要的排泄方式是蒸发，地下水的蒸发量与地下水位埋深有关系，在实际情况中地下水蒸发量比水面蒸发量小得多。地下水的第二个排泄方式主要是向地表水塘和河流排泄，研究区临近河流，周边地表水系发达。

依据详细调查期间测得的地下水位标高，对本场地浅层承压层地下水流向进行了推断。根据项目区域内地下水水位同期监测数据，通过 surfer 软件进行模拟，得出项目所在地附近地下水流场图。

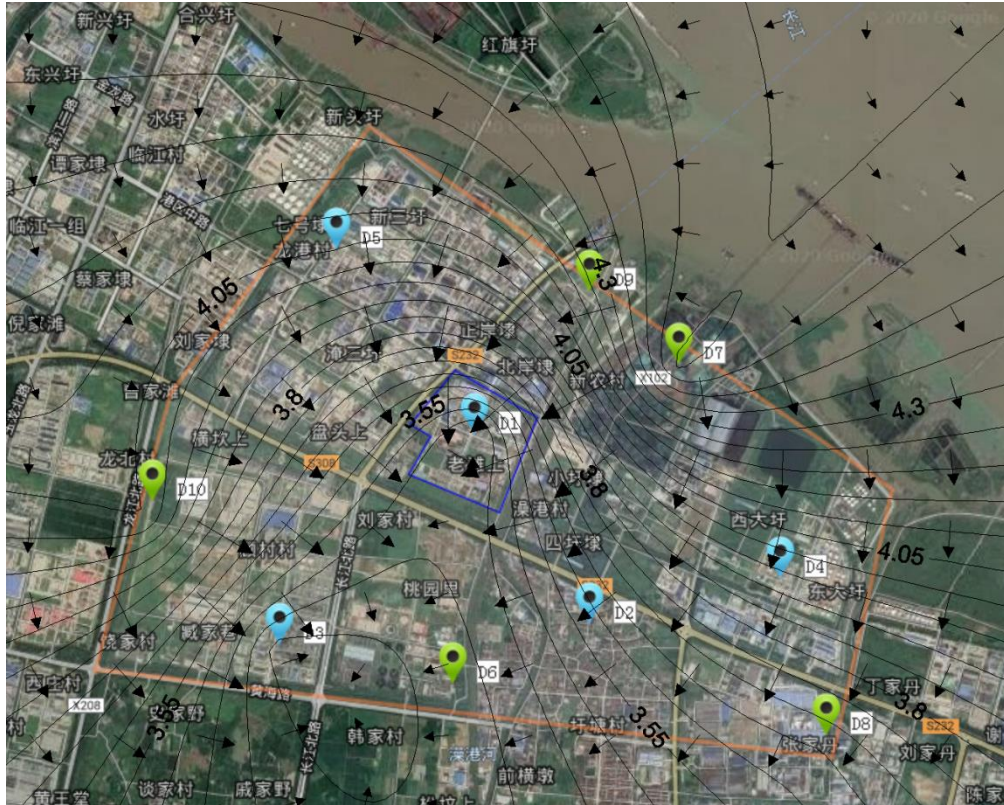


图 5.2-45 项目所在地附近地下水流场图

项目所在地地下水流向为从北向南流动。

### 5.2.5.3 地下水的开采现状

本项目评价区内无地下水集中式饮用水水源、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，没有分散式居民饮用水井，没有企业取用地下水。

### 5.2.5.4 地下水保护目标

项目所在地不在水源保护区水域内，评价区潜水不是具有供水意义的含水层。本项目确定评价范围内的地下水潜水含水层为地下水保护目标。

### 5.2.5.5 地下水环境影响预测与评价

#### 5.2.5.5.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)可知:根据建设项目对地下水环境影响的程度,结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》,将建设项目分为四类(详见附录A)。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行该标准,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目行业类别为有机化学原料制造,环评类别为报告书,属于导则附录A中规定的I类项目。本项目位于新材料产业园内,项目所在地地下水环境敏感程度分级属于导则中规定的不敏感地区;因此,本项目根据导则中表2评价工作等级分级表判定为二级评价。

#### 5.2.5.5.2 评价范围

按评价导则的规定,根据查表法确定地下水二级评价的范围为建设项目周边6-20km<sup>2</sup>的范围,再结合企业所处水文地质单元边界,本次地下水评价范围定为11km<sup>2</sup>。

#### 5.2.5.5.3 预测原则

建设项目所产生的污染物对地下水的影响是无意间排放的,加之地下水隔水层、含水层和土壤层分布的各向异性等原因,对地下水的预测只能建立在人为假设的基础上,预测不同情况下的变化。

#### 5.2.5.5.4 预测方法

本项目地下水环境影响评价级别为二级,按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的规定预测方法可以采用数值法或解析法进行,由于本区水文地质条件相对简单,故选择解析法进行预测,能够满足二级评价的要求。

#### 5.2.5.5.5 预测对象

可能受本项目影响且具有饮用水开发利用价值的敏感含水层为潜水含水层,作为本次影响预测的地下水保护目标。

#### 5.2.5.5.6 预测范围

地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致,约为11km<sup>2</sup>。

#### 5.2.5.5.7 预测时段

地下水环境影响预测时段包括建设项目建设期、运营期和服务期满三个阶段。结合地下水跟踪监测的频率及《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求，运营期预测时段设定为泄漏情况发生后的100天、1000天、10年。

#### 5.2.5.5.8 预测情景

本项目为I类建设项目，因此，该项目地下水环境影响评价主要考虑寻地下水水质的影响。项目运行主要分正常工况和非正常工况两种情景：在正常工况下，生产区、罐区、仓库、危废仓库、事故应急池、污水池、初期雨水池等区域均采取防渗处理，在本项目的物料存储区域和地下水环境保护措施均达到设计要求情况下，项目运行不会对区域地下水环境产生不良影响；在事故状态(即非正常工况)下，则有可能发生物料或废水的渗漏或泄漏，防渗措施破坏等现象，由此造成对地下水环境的严重影响。因此，本项目预测情景为事故状态下物料或污水泄漏对潜水层地下水环境产生的影响。

本项目生产区、仓库地面防渗措施维护效果好，并设置有监控设施。物料发生泄漏时，可及时发现，采取应急响应措施控制泄漏源，处理泄漏物质，因此泄漏的持续时间和物料的泄漏量都是有限的，泄漏的物料会被尽快转移至其它容器中，以尽可能控制住物料下渗进入地下水而影响地下水环境，其泄漏量小，危害性也较小。危废仓库内主要存储固态危险废物，存储量小，贮存措施完善，基本不会对地下水产生影响。事故应急池在事故状态下充满事故废水，使用时间短，防渗措施不易损坏，因此事故应急池对地下水的影响小。

污水池长期运行，当污水池防渗层破裂，污水的渗漏具有较大的隐蔽性和危害性，对潜水含水层具有直接、长期的影响。

综上所述，为了分析本项目可能造成的地下水环境影响，本次评价的地下水污染事故情景确定为：

假设本项目建成后全厂污水站收集池防渗层破裂，未经发现，造成污染物持续性泄漏。

#### 5.2.5.5.9 预测因子及污染源强概化

污水池防渗层破裂或管线发生破损，污水中的污染物通过泄漏点长时间低流量的逐步渗入土壤并进入地下水，预测因子选取耗氧量（ $\text{COD}_{\text{Mn}}$ 法，以  $\text{O}_2$  计）、甲苯。

根据报告第 6.2.3 章节分析可知，进入污水站有机系统的废水 COD 浓度为 549mg/L、甲苯浓度为 2.35mg/L。多年数据积累表明高锰酸盐指数一般来说是 COD 的 40%-50%，则本项目集水池或管线持续性泄漏源强见下表：多年数据积累表明  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  一般为 COD 的 40%-50%。

则本项目污水池或管线持续性泄漏源强见下表：

表 5.2-51 本项目集水池持续泄漏源强

序号	污染物名称	泄漏浓度(mg/L)
1	耗氧量（ $\text{COD}_{\text{Mn}}$ 法，以 $\text{O}_2$ 计）	250
2	甲苯	2.35

#### 5.2.5.5.10 预测模型

考虑到各个预测情景中项目潜在地下水污染源具有低流量、短时间的特性，不会对项目所在的地下水流场造成明显影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳态流动一维水动力弥散解析解方程进行计算。

考虑到建设场地内浅层地下水水位埋深浅，当项目运转出现事故时，泄漏污染物极可能快速进入含水层从而随地下水流进行迁移，为此本次模拟计算过程忽略污染物在包气带的运移过程，这样使计算结果更为保守，符合工程设计思想。

污水池泄漏具有长时间、低流量特征，因此采用点源持续泄漏模型。概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：



$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中:

$x$ —距注入点的距离, m;

$t$ —时间, d;

$C(x, t)$ — $t$ 时刻  $x$  处的示踪剂浓度, g/L;

$C_0$ —注入的示踪剂浓度, g/L;

$u$ —水流速度, m/d;

$D_L$ —纵向弥散系数,  $m^2/d$ ;

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

#### 5.2.5.5.11 预测参数

利用所选取的污染物迁移模型,能否达到对污染物迁移过程的合理预测,关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

污染物迁移模型参数的确定如下:

##### ① 渗透系数及水力坡度

根据厂区地勘资料及现场踏勘,渗透系数取值依据导则附录表 B.1,根据项目所在地岩性柱状图可知区域潜水含水层主要为黏土和粉质黏土,渗透系数取值为 0.15m/d,水力坡度取 2.5‰。

表 5.2-52 渗透系数经验值

岩性名称	主要颗粒粒径 (mm)	渗透系数 (m/d)	渗透系数 (cm/s)
轻亚黏土	0.05 ~ 0.1	0.05 ~ 0.1	$5.79 \times 10^{-5} \sim 1.16 \times 10^{-4}$
亚黏土		0.1 ~ 0.25	$1.16 \times 10^{-4} \sim 2.89 \times 10^{-4}$
黄土		0.25 ~ 0.5	$2.89 \times 10^{-4} \sim 5.79 \times 10^{-4}$
粉土质砂	0.1 ~ 0.25	0.5 ~ 1.0	$5.79 \times 10^{-4} \sim 1.16 \times 10^{-3}$
粉砂		1.0 ~ 1.5	$1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3}$
细砂		5.0 ~ 10	$5.79 \times 10^{-3} \sim 1.16 \times 10^{-2}$
中砂	0.25 ~ 0.5	10.0 ~ 25	$1.16 \times 10^{-2} \sim 2.89 \times 10^{-2}$
粗砂		25 ~ 50	$2.89 \times 10^{-2} \sim 5.78 \times 10^{-2}$
砾砂		50 ~ 100	$5.78 \times 10^{-2} \sim 1.16 \times 10^{-1}$
圆砾	0.5 ~ 1.0	75 ~ 150	$8.68 \times 10^{-2} \sim 1.74 \times 10^{-1}$
卵石		100 ~ 200	$1.16 \times 10^{-1} \sim 2.31 \times 10^{-1}$
块石		200 ~ 500	$2.31 \times 10^{-1} \sim 5.79 \times 10^{-1}$
漂石	1.0 ~ 2.0	500 ~ 1000	$5.79 \times 10^{-1} \sim 1.16 \times 10^0$

## ②弥散系数

D. S. Makuch(2005)综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（见下图）。根据区域内弥散试验结果及经验取值，考虑评价区含水层岩性，项目所在地含水层纵向弥散系数取值为  $0.05\text{m}^2/\text{d}$ 。

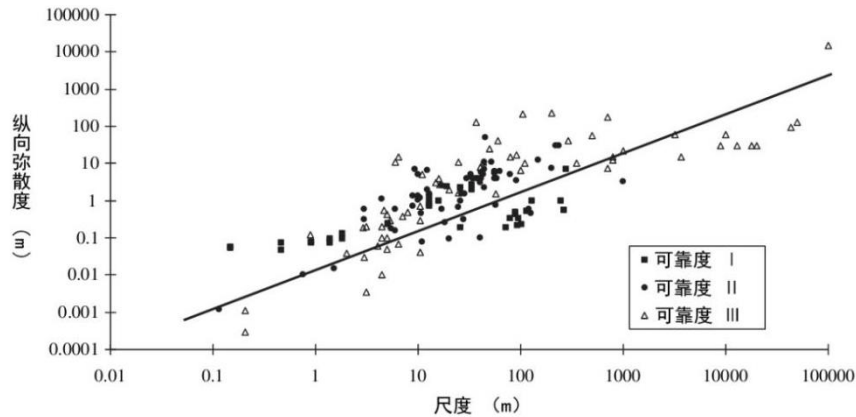


图 5.2-46 松散沉积物的弥散度确定

## ③地下水实际流速

根据周边企业地勘资料提供的孔隙比  $e$  数据，计算得出该区域的土壤孔隙度  $n$  取得平均值为 0.505，有效孔隙度按 0.27 计。

地下水实际流速的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

计算得出项目建设区含水层地下水实际流速  $U=1.4 \times 10^{-3}\text{m/d}$ 。

### 5.2.5.5.12 评价标准

根据水文地质参数及污染源强，利用相应的地下水污染模型进行模拟，主要模拟在非正常状况下预测因子对地下水的影响状况，根据该地区地下水质量及现状，确定以各预测因子的地下水质量标准

(GB/T14848-2017)中的III类标准为超标限值；以各预测因子的检测方法检出限作为影响限值；以预测因子的现状监测值，作为背景值，在预测中进行叠加计算并预测影响。

表 5.2-53 超标及影响范围限值 (mg/L)

序号	污染因子	受影响范围边界值	超标范围边界值	背景值
1	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法,以O <sub>2</sub> 计)	0.5	3.0	2.5
2	甲苯	0.0014	0.7	0.0007

注：甲苯现状未检出，背景值以检出限一半计。

### 5.2.5.5.13 预测结果

经运算得出污染物泄漏后对地下水的影响情况，具体下表与下图。

表 5.2-54 污染物运移扩散影响估算表 (mg/L)

扩散距离 (m)	污水站有机系统集水池持续泄漏影响					
	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法,以O <sub>2</sub> 计)			甲苯		
	100天	1000天	10年	100天	1000天	10年
0	2.50E+02	2.50E+02	2.50E+02	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00
1	1.91E+02	2.33E+02	2.43E+02	1.79E+00	2.19E+00	2.28E+00
2	1.35E+02	2.16E+02	2.35E+02	1.27E+00	2.03E+00	2.21E+00
3	8.93E+01	1.99E+02	2.27E+02	8.40E-01	1.87E+00	2.14E+00
4	5.44E+01	1.82E+02	2.19E+02	5.11E-01	1.71E+00	2.06E+00
5	3.05E+01	1.65E+02	2.11E+02	2.87E-01	1.55E+00	1.99E+00
6	1.57E+01	1.49E+02	2.03E+02	1.48E-01	1.40E+00	1.91E+00
7	7.40E+00	1.33E+02	1.95E+02	6.96E-02	1.25E+00	1.83E+00
8	3.19E+00	1.18E+02	1.87E+02	3.00E-02	1.11E+00	1.76E+00
9	1.25E+00	1.04E+02	1.79E+02	1.18E-02	9.77E-01	1.68E+00
10	4.50E-01	9.08E+01	1.71E+02	4.23E-03	8.53E-01	1.60E+00
11	1.47E-01	7.87E+01	1.63E+02	1.38E-03	7.40E-01	1.53E+00
12	4.37E-02	6.77E+01	1.55E+02	4.11E-04	6.36E-01	1.45E+00
13	1.18E-02	5.77E+01	1.47E+02	1.11E-04	5.43E-01	1.38E+00
14	2.90E-03	4.88E+01	1.39E+02	2.73E-05	4.59E-01	1.31E+00
15	6.48E-04	4.09E+01	1.31E+02	6.09E-06	3.85E-01	1.23E+00
16	1.31E-04	3.41E+01	1.24E+02	1.24E-06	3.20E-01	1.16E+00
17	2.42E-05	2.81E+01	1.16E+02	2.28E-07	2.64E-01	1.09E+00
18	4.04E-06	2.30E+01	1.09E+02	3.80E-08	2.16E-01	1.03E+00
19	6.13E-07	1.86E+01	1.02E+02	5.76E-09	1.75E-01	9.63E-01
20	8.43E-08	1.49E+01	9.58E+01	7.92E-10	1.40E-01	9.00E-01
21	1.05E-08	1.19E+01	8.93E+01	9.88E-11	1.12E-01	8.40E-01

扩散距离 (m)	污水站有机系统集水池持续泄漏影响					
	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)			甲苯		
	100 天	1000 天	10 年	100 天	1000 天	10 年
22	1.19E-09	9.39E+00	8.32E+01	1.12E-11	8.82E-02	7.82E-01
23	1.31E-10	7.34E+00	7.72E+01	1.23E-12	6.90E-02	7.26E-01
24	1.21E-11	5.69E+00	7.16E+01	1.14E-13	5.35E-02	6.73E-01
25	1.02E-12	4.37E+00	6.62E+01	9.56E-15	4.11E-02	6.22E-01
26	7.04E-14	3.33E+00	6.11E+01	6.62E-16	3.13E-02	5.74E-01
27	0.00E+00	2.51E+00	5.62E+01	0.00E+00	2.36E-02	5.28E-01
28	0.00E+00	1.88E+00	5.16E+01	0.00E+00	1.76E-02	4.85E-01
29	0.00E+00	1.39E+00	4.73E+01	0.00E+00	1.31E-02	4.44E-01
30	0.00E+00	1.02E+00	4.32E+01	0.00E+00	9.58E-03	4.06E-01
31	0.00E+00	7.41E-01	3.94E+01	0.00E+00	6.96E-03	3.70E-01
32	0.00E+00	5.33E-01	3.59E+01	0.00E+00	5.01E-03	3.37E-01
33	0.00E+00	3.80E-01	3.25E+01	0.00E+00	3.58E-03	3.06E-01
34	0.00E+00	2.69E-01	2.95E+01	0.00E+00	2.53E-03	2.77E-01
35	0.00E+00	1.88E-01	2.66E+01	0.00E+00	1.77E-03	2.50E-01
36	0.00E+00	1.31E-01	2.40E+01	0.00E+00	1.23E-03	2.26E-01
37	0.00E+00	8.97E-02	2.16E+01	0.00E+00	8.43E-04	2.03E-01
38	0.00E+00	6.11E-02	1.94E+01	0.00E+00	5.74E-04	1.82E-01
39	0.00E+00	4.12E-02	1.73E+01	0.00E+00	3.87E-04	1.63E-01
40	0.00E+00	2.75E-02	1.55E+01	0.00E+00	2.58E-04	1.45E-01
41	0.00E+00	1.82E-02	1.38E+01	0.00E+00	1.71E-04	1.29E-01
42	0.00E+00	1.19E-02	1.22E+01	0.00E+00	1.12E-04	1.15E-01
43	0.00E+00	7.73E-03	1.08E+01	0.00E+00	7.27E-05	1.02E-01
44	0.00E+00	4.97E-03	9.58E+00	0.00E+00	4.67E-05	9.00E-02
45	0.00E+00	3.16E-03	8.44E+00	0.00E+00	2.97E-05	7.94E-02
46	0.00E+00	2.00E-03	7.43E+00	0.00E+00	1.88E-05	6.98E-02
47	0.00E+00	1.25E-03	6.52E+00	0.00E+00	1.17E-05	6.12E-02
48	0.00E+00	7.71E-04	5.70E+00	0.00E+00	7.24E-06	5.36E-02
49	0.00E+00	4.72E-04	4.98E+00	0.00E+00	4.44E-06	4.68E-02
50	0.00E+00	2.86E-04	4.34E+00	0.00E+00	2.69E-06	4.08E-02
51	0.00E+00	1.72E-04	3.77E+00	0.00E+00	1.62E-06	3.54E-02
52	0.00E+00	1.02E-04	3.26E+00	0.00E+00	9.63E-07	3.07E-02
53	0.00E+00	6.04E-05	2.82E+00	0.00E+00	5.67E-07	2.65E-02
54	0.00E+00	3.52E-05	2.43E+00	0.00E+00	3.31E-07	2.29E-02
55	0.00E+00	2.04E-05	2.09E+00	0.00E+00	1.91E-07	1.97E-02
56	0.00E+00	1.17E-05	1.79E+00	0.00E+00	1.10E-07	1.69E-02
57	0.00E+00	6.61E-06	1.54E+00	0.00E+00	6.21E-08	1.44E-02

扩散距离 (m)	污水站有机系统集水池持续泄漏影响					
	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)			甲苯		
	100 天	1000 天	10 年	100 天	1000 天	10 年
58	0.00E+00	3.71E-06	1.31E+00	0.00E+00	3.49E-08	1.23E-02
59	0.00E+00	2.06E-06	1.12E+00	0.00E+00	1.94E-08	1.05E-02
60	0.00E+00	1.14E-06	9.47E-01	0.00E+00	1.07E-08	8.90E-03
61	0.00E+00	6.19E-07	8.02E-01	0.00E+00	5.82E-09	7.54E-03
62	0.00E+00	3.34E-07	6.78E-01	0.00E+00	3.14E-09	6.37E-03
63	0.00E+00	1.79E-07	5.71E-01	0.00E+00	1.68E-09	5.37E-03
64	0.00E+00	9.47E-08	4.80E-01	0.00E+00	8.90E-10	4.51E-03
65	0.00E+00	4.97E-08	4.02E-01	0.00E+00	4.67E-10	3.78E-03
66	0.00E+00	2.58E-08	3.36E-01	0.00E+00	2.42E-10	3.16E-03
67	0.00E+00	1.33E-08	2.81E-01	0.00E+00	1.25E-10	2.64E-03
68	0.00E+00	6.75E-09	2.33E-01	0.00E+00	6.35E-11	2.19E-03
69	0.00E+00	3.40E-09	1.94E-01	0.00E+00	3.20E-11	1.82E-03
70	0.00E+00	1.77E-09	1.60E-01	0.00E+00	1.66E-11	1.51E-03
71	0.00E+00	8.72E-10	1.32E-01	0.00E+00	8.19E-12	1.24E-03
72	0.00E+00	4.26E-10	1.09E-01	0.00E+00	4.01E-12	1.02E-03
73	0.00E+00	2.14E-10	8.95E-02	0.00E+00	2.01E-12	8.41E-04
74	0.00E+00	1.03E-10	7.33E-02	0.00E+00	9.65E-13	6.89E-04
75	0.00E+00	4.86E-11	5.99E-02	0.00E+00	4.57E-13	5.63E-04
76	0.00E+00	2.28E-11	4.88E-02	0.00E+00	2.15E-13	4.58E-04
77	0.00E+00	1.06E-11	3.96E-02	0.00E+00	9.95E-14	3.73E-04
78	0.00E+00	4.84E-12	3.21E-02	0.00E+00	4.55E-14	3.02E-04
79	0.00E+00	2.28E-12	2.60E-02	0.00E+00	2.14E-14	2.44E-04
80	0.00E+00	1.03E-12	2.09E-02	0.00E+00	9.73E-15	1.97E-04
81	0.00E+00	5.04E-13	1.68E-02	0.00E+00	4.74E-15	1.58E-04
82	0.00E+00	2.35E-13	1.35E-02	0.00E+00	2.21E-15	1.27E-04
83	0.00E+00	4.16E-14	1.08E-02	0.00E+00	3.91E-16	1.02E-04
84	0.00E+00	1.39E-14	8.62E-03	0.00E+00	1.30E-16	8.11E-05
85	0.00E+00	1.39E-14	6.86E-03	0.00E+00	1.30E-16	6.45E-05
86	0.00E+00	0.00E+00	5.45E-03	0.00E+00	0.00E+00	5.12E-05
87	0.00E+00	0.00E+00	4.31E-03	0.00E+00	0.00E+00	4.05E-05
88	0.00E+00	0.00E+00	3.41E-03	0.00E+00	0.00E+00	3.20E-05
89	0.00E+00	0.00E+00	2.68E-03	0.00E+00	0.00E+00	2.52E-05
90	0.00E+00	0.00E+00	2.11E-03	0.00E+00	0.00E+00	1.98E-05
91	0.00E+00	0.00E+00	1.65E-03	0.00E+00	0.00E+00	1.55E-05
92	0.00E+00	0.00E+00	1.29E-03	0.00E+00	0.00E+00	1.21E-05
93	0.00E+00	0.00E+00	1.00E-03	0.00E+00	0.00E+00	9.44E-06
94	0.00E+00	0.00E+00	7.81E-04	0.00E+00	0.00E+00	7.34E-06
95	0.00E+00	0.00E+00	6.05E-04	0.00E+00	0.00E+00	5.69E-06

扩散距离 (m)	污水站有机系统集水池持续泄漏影响					
	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)			甲苯		
	100 天	1000 天	10 年	100 天	1000 天	10 年
96	0.00E+00	0.00E+00	4.68E-04	0.00E+00	0.00E+00	4.40E-06
97	0.00E+00	0.00E+00	3.61E-04	0.00E+00	0.00E+00	3.39E-06
98	0.00E+00	0.00E+00	2.77E-04	0.00E+00	0.00E+00	2.61E-06
99	0.00E+00	0.00E+00	2.13E-04	0.00E+00	0.00E+00	2.00E-06
100	0.00E+00	0.00E+00	1.63E-04	0.00E+00	0.00E+00	1.53E-06
超标限值	3			0.7		
影响限值	0.5			0.0014		

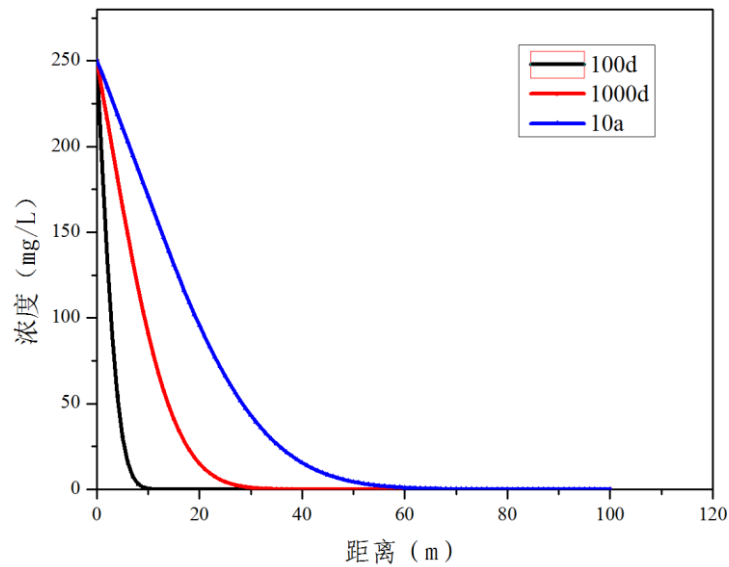
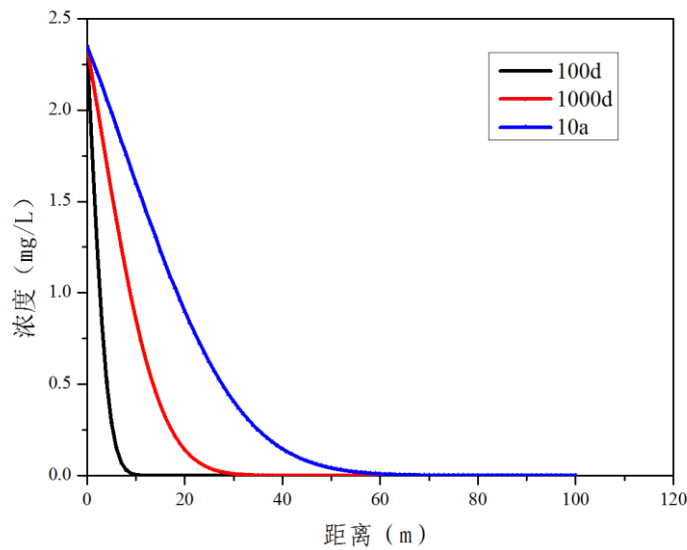
图 5.2-47 耗氧量 (COD<sub>Mn</sub>法, 以 O<sub>2</sub> 计) 运移扩散影响

图 5.2-48 甲苯运移扩散影响

## 1、污染物运移范围分析

根据上文分析，叠加本底值后各污染物运移范围见下表。

表 5.2-55 污染物运移范围预测结果表（m）

泄漏情景	污染物名称	泄漏 100 天		泄漏 1000 天		泄漏 10 年	
		影响距离	超标距离	影响距离	超标距离	影响距离	超标距离
污水站有机系统集水池持续泄漏	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	9	9	32	32	63	63
	甲苯	10	3	35	11	70	23

注：超标距离计算已叠加本底值。

由上表可知：污水站有机系统集水池持续泄漏时，耗氧量(COD<sub>Mn</sub>法，以 O<sub>2</sub> 计) 泄漏第 100 天时，影响距离最远为下游 9m，超标距离最远为 9m（叠加本底值后）；泄漏第 1000 天时，影响距离最远为下游 32m，超标距离最远为 32m（叠加本底值后）；泄漏 10 年后，影响距离最远为下游 63m，超标距离最远为 63m（叠加本底值后）。

甲苯泄漏第 100 天时，影响距离最远为下游 10m，超标距离最远为 3m（叠加本底值后）；泄漏第 1000 天时，影响距离最远为下游 35m，超标距离最远为 11m（叠加本底值后）；泄漏 10 年后，影响距离最远为下游 70m，超标距离最远为 23m（叠加本底值后）。

## 2、污染物对厂界影响

污染物对厂界处影响情况见下表。

表 5.2-56 污染物对厂界处影响情况（mg/L）

泄漏情景	污染源距厂界最近距离	污染物名称	到达厂界时间 (天)	开始超标时间 (天)
污水站有机系统集水池持续泄漏	75	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	778	> 10 年
		甲苯	778	> 10 年

注：超标时间计算已叠加本底值。

由上表可知：污水站有机系统集水池持续泄漏时，耗氧量第 778 天到达厂界，叠加本底值后 10 年内厂界处预测结果均不会超标。甲苯第 778 天到达厂界，叠加本底值后 10 年内厂界处预测结果均不会

超标。

#### 5.2.5.6 地下水污染应急措施

地下水污染事件发生后，为了能以最快的速度防止污染物进一步向周围扩散，根据前述分析，可以采取如下相应措施来控制：

**源头控制：**一旦发生泄漏，应及时切断并封堵泄漏源，并对泄漏物所在的地面进行及时截流封堵，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内，防止泄漏物四处流淌而增加地下水污染的风险。

**后果控制：**当发生严重的地下水污染事故，使得项目场地不能正常工作时，则应报环保部门批准后实行非正常封场，防止污染进一步扩散；同时进行评估决定是否采取进一步的工程防护措施；继续对地下水已经受到污染的区域进行跟踪监测，并根据需要开展风险评估，根据风险评估结果决定是否进行地下水修复工作（采用原位泵抽提处理、植物修复、原位化学氧化还原等方法）。

**途径控制：**由于受项目所在地水文地质条件限制，被污染的地下水径流迁移较缓慢，将较长时间存在于项目场地所在区域的潜水含水层中，对于明显受泄漏物影响的土壤要及时挖掘清理并妥善处置，防止泄漏物进一步下渗，同时可考虑通过小范围内的地下水导排措施降低地下水水位，切断污染物在地下水中的迁移途径，防止污染羽扩散，或在污染羽下游建设渗透性反应墙，控制污染羽向下游扩散并去除地下水中的污染物。

针对本项目可能发生的地下水污染事故情景，为迅速、有序地开展环境应急行动，建立快速反应制度，落实工作责任制，及时有效地控制污染事故对地下水环境可能造成的影响程度和范围，项目应在制定全厂环境风险管理体制的基础上，指定专门的地下水污染事故应急预案，并应与其它环境应急预案相协调，与区域地下水污染应急预案相统一并合理衔接。



### 5.2.5.7 地下水环境影响评价结论

(1) 本项目在施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），建设项目对区域地下水水质不产生影响。在非正常工况下，地下水中污染物在很短的时间内扩散的范围较正常工况下，所以项目运行期应定期检查废水收集罐的完好性和收集池的防渗性能，避免破损和渗漏现象的发生。

(2) 污染物扩散范围主要与地层结构及其渗透性、水文地质条件、废水下渗量以及某种污染物浓度的背景值等因素有关。其中地层结构及其渗透性、水文地质条件为主要因素，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移；项目所在地地层以粉质粘土为主，透水性较小，污染物在其中迁移距离较小。

(3) 拟建项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影晌。结合有效监测、防治措施的运行，拟建项目对地下水环境的影响基本可控。

## 5.2.6 土壤环境影响评价

### 5.2.6.1 基础信息

本项目所在的气象气候、地形地貌特征、水文地质见第4.1章节。本项目位于江苏常州滨江经济开发区新材料产业园内，项目用地为工业用地。本项目所在地的土地利用现状示意图见图3-2，土地利用规划图见图2-1。

### 5.2.6.2 土壤污染识别途径

土壤污染与大气、地下水污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、革食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染物分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

(1) 厂区各初期雨水池、污水站、事故应急池等均采取严格的防腐、防渗措施。因此，本项目运行期土壤由于废水泄漏并通过损坏的防渗层垂直入渗而造成污染的可能性很小。

(2) 从本项目固体废物中主要有害成份来看，固废中有机物类物质含量较高，若固体废物不考虑设置废物堆放处或者没有采取适当的防漏措施，其中的有害组分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生高温和有毒液体渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。本项目产生的固体废物存储在危废仓库或储罐中，危险废物仓库采取“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）和防腐措施。因此，项目运行期可有效避免由于固废的泄漏并通过损坏的防渗层垂直入渗而造成土壤环境的污染。

(3) 本项目营运期产生的可沉降废气污染物主要是有机废气，可能沉降至评价区周围土壤地面。有机污染物在土壤环境中通过复杂的环境行为进行吸附解吸、降解代谢，可以通过挥发、淋滤、地表径

流携带等方式进入其他环境体系中，或被作物和土壤生物吸收后，通过食物链积累、放大，对人体健康产生不利影响。

因此，本项目土壤污染途径主要为大气沉降。

### 5.2.6.3 土壤环境影响评价

#### 一、预测范围

土壤环境影响预测范围与现状调查评价范围一致，厂区范围内及周边0.2km范围。

#### 二、预测时段

预测时段设定为大气沉降发生后的10年、20年、30年。

#### 三、预测情景

根据项目特点分析，本项目厂区重点区域均做硬化处理，废水或废液渗漏的几率比较小，因此不涉及垂直入渗影响。厂区排水系统按照清污分流的原则设计，一为雨水系统，厂区后期雨水通过公司雨水排口排入园区雨水管网，二为污水系统，自建污水管道、污水接管口，因此不涉及地面漫流影响。

本次评价的土壤污染事故情景确定为：甲苯等有机废气污染物持续排放进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤从而进入土壤环境，对土壤环境造成影响。

#### 四、预测因子

有机污染物废气持续排放，大气沉降对土壤有富集的影响，考虑到本项目有机污染物可能会对土壤理化性质、微生物群落结构等造成影响，因此本项目预测因子选取甲苯、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

#### 五、预测模型

本次评价采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）推荐的方法一进行计算。

（1）单位质量土壤中某物质的增量可用下式计算。

$$\Delta S = n(I_S - L_S - R_S) / (\rho_b \times A \times D)$$

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

$I_S$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量, g;

$L_S$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量, g;

$R_S$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g;

$\rho_b$ ——表层土壤容重, kg/m<sup>3</sup>;

$A$ ——预测评价范围, m<sup>2</sup>;

$D$ ——表层土壤深度, 一般取 0.2m, 可根据实际情况适当调整;

$n$ ——持续年份, a。

(2) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算。

$$S = S_b + \Delta S$$

式中,  $S_b$ ——单位质量土壤中某种物质的现状值, g/kg;

$S$ ——单位质量土壤中某种物质的预测值, g/kg。

## 六、预测参数

1、污染源强  $I_S$  计算如下:

$$I_S = C * V * T * A$$

$C$ ——污染物浓度, mg/m<sup>3</sup>; 考虑最不利影响, 本项目甲苯最大落地浓度为 0.00183mg/m<sup>3</sup>、挥发性有机物最大落地浓度为 0.0048mg/m<sup>3</sup>。

$V$ ——污染物沉降速率, m/s; 沉降速率取即 0.001m/s。

$T$ ——年内污染物沉降时间, s。取全年 7200 小时排放沉降。

$A$ ——预测评价面积,  $A = 1056000\text{m}^2$ 。

综上, 算出污染源强甲苯输入量  $I_S = 50090\text{g}$ , 石油烃 ( $C_{10}-C_{40}$ ) 输入量  $I_S = 131383\text{g}$ 。

- 2、本次评价淋溶排出量  $L_S=0$ 。
- 3、本次评价径流排出量  $R_S=0$ 。
- 4、根据土壤理化特性调查，表层土壤容重平均值为  $1590\text{kg/m}^3$ 。
- 5、预测评价面积  $A=1056000\text{m}^2$ 。
- 6、表层土壤深度  $D=0.2\text{m}$ 。
- 7、持续年份  $n=10$  年、20 年、30 年。

## 七、评价标准

预测结果中的甲苯、石油烃 ( $C_{10}-C_{40}$ ) 标准执行《土壤环境质量建设用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, 分别为  $1200\text{mg/kg}$ 、 $4500\text{mg/kg}$ 。

根据土壤现状质量监测结果, 本次评价土壤环境现状监测点位中甲苯未检出, 现状值取检出限  $1.3\text{mg/kg}$ ; 石油烃 ( $C_{10}-C_{40}$ ) 未检出, 现状值取检出限  $6\text{mg/kg}$ 。

## 八、预测结果土壤

根据上述公式计算出不同时间段后(包括 10 年、20 年和 30 年), 有机废气对土壤的累积影响。通过大气影响预测可知, 本项目污染物排放对各敏感点处的预测值浓度很低, 不会对土壤环境造成进一步的影响, 预测结果如下。

表 5.2-57 各污染物对土壤累积影响预测

污染物	沉降点	年输入量 $I_s$ (g)	预测值 (mg/kg)			评价标准 (mg/kg)
			10 年	20 年	30 年	
甲苯	最大落地浓度点	50090	1.249	2.497	3.745	1200
石油烃 ( $C_{10}-C_{40}$ )	最大落地浓度点	131383	18.274	21.548	24.822	4500

注: 预测值已叠加现状值。

通过计算, 本项目运行 10 至 30 年后, 甲苯、石油烃 ( $C_{10}-C_{40}$ ) 在土壤中的累积量远小于建设用地第二类用地土壤污染风险筛选值, 不会对周边土壤产生明显影响。

### 5.2.6.4 土壤环境影响评价结论

本次土壤环境影响评价完成后，对土壤环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见下表。

表 5.2-58 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□			
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□			
	占地规模	(198.19) hm <sup>2</sup>			
	敏感目标信息	敏感目标( )、方位( )、距离( )			
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他□			
	全部污染物	甲苯、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )			
	特征因子	甲苯、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√；II类□；III类□；IV类□			
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感√			
评价工作等级		一级□；二级√；三级□			
现状调查内容	资料收集	a) √； b) √； c) √； d) □			
	理化特性	见表 4.2-8			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点位	2个	2个	0.1m
		柱状样点位	6个	0个	0.5m,1.5m,3m,6m
现状监测因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、pH				
现状评价	评价因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、pH			
	评价标准	GB15618□；GB36600√；表D.1□；表D.2□；其他( )			
	现状评价结论	各项土壤指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地土壤污染风险筛选值。			
影响	预测因子	甲苯、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )			

预测	预测方法	附录 E√; 附录 F□; 其他 ( )		
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 (石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、甲苯在土壤中的累积量不会对周边土壤产生明显影响)		
	预测结论	达标结论: a) √; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√; 源头控制√; 过程防控√; 其他 ( )		
	跟踪监测	监测点位	监测指标	监测频次
		重点影响区	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )、甲苯等特征因子	1年/次
信息公开指标	特征因子的监测结果			
评价结论	项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 项目不会对土壤环境产生明显影响。			
注: “□”为打勾项, 填“√”; “( )”为内容填写项				

## 5.2.7 生态环境影响分析

### 5.2.7.1 区域生态环境现状调查与分析

#### 1、植物种类及分布

项目所在地属中亚热带常绿阔叶林地区，自然植被外貌基本上是常绿阔叶林。除了分布于北亚热带落叶阔叶与常绿阔叶混交林中的种属外，还有许多江苏境内其它地方未见到的中亚热带植物。乔木主要有三尖杉、金钱松等，灌木有钱氏山胡椒、乌药、红叶甘檀等，藤本植物有清风藤等。毛竹遍布山地深处的岭谷间，杉木林延伸于山前坡麓，高大茂密，蜿蜒不绝。森林覆盖率为 21.5%。

区内土壤以灰黄泥土、黄泥土为主，土壤肥力较高。主要种植水稻、小麦、玉米、油料、蔬菜等农作物，饲养家畜、家禽及养蜂和水面养殖。经济林木主要有茶园、油茶、油桐、桑等，广泛分布于山前刚地。境内有较丰富的水产资源。

#### 2、土地利用现状调查与评价

项目所在地附近由于早就进行工业生产活动，自然植被已残留无几，目前土地现状类型为工业用地，项目所在地现状为空地。

#### 3、重要生物、生态敏感区调查与评价

境内无大型野生动物和珍稀动物，野生动物有蝙蝠、蛇和鸟类等。根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）中《常州市生态空间保护区域名录》，本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园内，距离最近的生态红线区域长江魏村饮用水水源保护区（NW，距离准保护区 3500m）、长江（常州市区）重要湿地（NW，8000m）和新龙生态公益林（S，5500m）。本项目主要进行化工的生产，项目用地已完成平整。因此，施工期影响范围及程度较小，且运营期本项目废水经污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。本项目对地表水无直接影响，故对长江魏村饮用水水源保护区、长江（常州市区）重要湿地和



新龙生态公益林基本无影响。

#### **5.2.7.2 生态环境影响分析**

本项目废气污染物排放量较小，经预测，本项目运行过程中排放的废气污染物对周边环境影响较小。且项目周边以工业用地为主，对周边生态环境影响有限。

本项目划定卫生防护距离，且厂区及厂界采取绿化措施；制定严格的事故防范措施和应急方案，最大限度的控制和减轻事故的发生。采取相应的措施后本工程对周围环境的影响较小。

## 5.3 环境风险预测与评价

### 5.3.1 概述

#### 5.3.1.1 一般性原则

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

#### 5.3.1.2 评价工作程序

环境风险评价的工作程序见图 5.3-1。

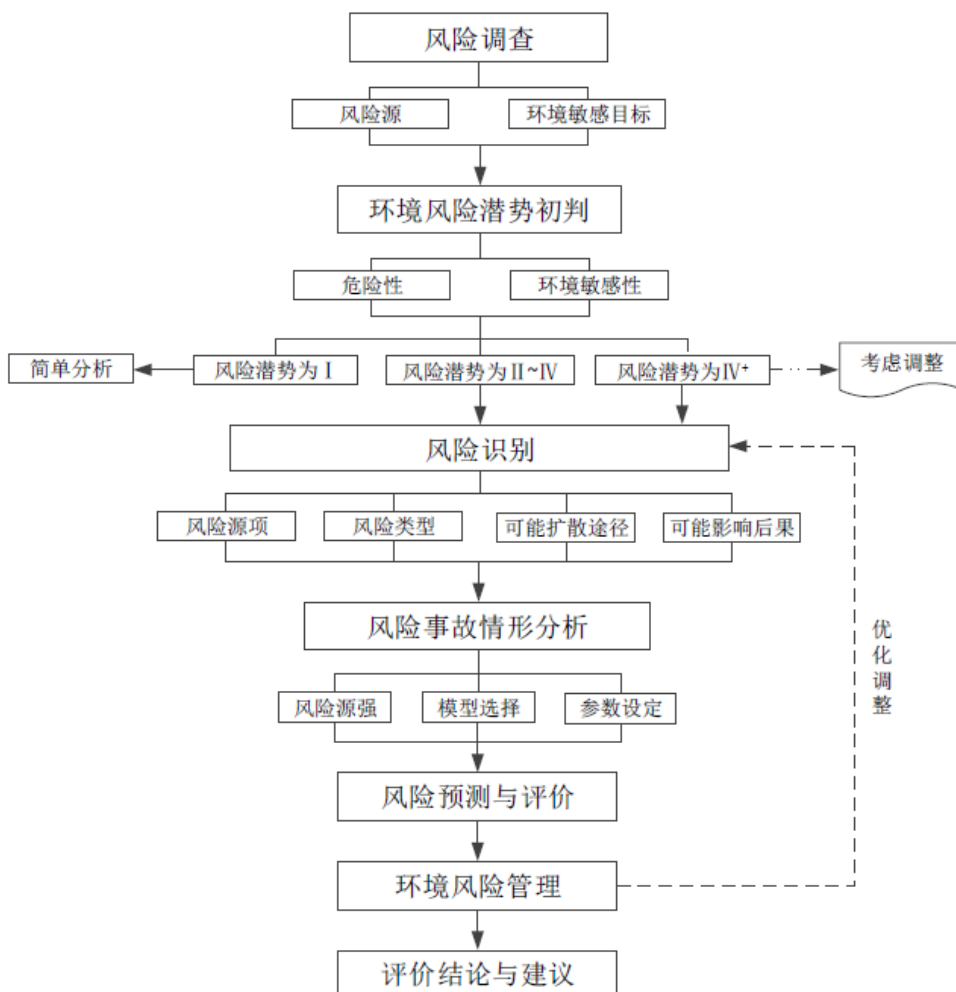


图 5.3-1 评价工作程序

## 5.3.2 风险调查

### 5.3.2.1 风险源调查

#### 一、风险物质

本项目危险物质数量及贮存情况如下。

表 5.3-1 本项目危险物质数量及贮存情况

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存储量 (t)	存储地点
1	原辅料	氯	23002	122	罐区/车间
2		甲苯	32052	2770	罐区/车间
3	产品	31% 盐酸	81013	1094	罐区/车间
4		二氯甲苯	61660	60	仓库/车间
5	中间物 料	浓酸	/	96	中间储罐
6		二级酸	/	96	中间储罐
7		稀酸	/	96	中间储罐
8	固废	冷凝废液、分层废液	/	9	危废仓库

#### 二、生产工艺

该项目甲苯氯化反应工艺属于高危工艺。

### 5.3.2.2 环境敏感目标调查

本项目环境敏感目标调查结果见下表。

表 5.3-2 本项目环境敏感目标分布情况表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边5km 范围内					
环境 空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数/人
	1	赵家村	SE	1450	居住区	150
	2	后横墩	SE	1200	居住区	200
	3	圩塘中心小学	SE	1560	文化教育	2000
	4	前横墩	SE	1460	居住区	220
	5	圩塘三村	SE	1960	居住区	2500
	6	圩塘中学	SE	2675	文化教育	1800
	7	就业花苑	SE	2720	居住区	1600
	8	新民家园	SE	3020	居住区	3000
	9	滨江豪园	SE	3360	居住区	2200
	10	新园花苑	SE	2650	居住区	3200
	11	百丈村	SW	3920	居住区	400
	12	百盛苑	SW	4270	居住区	800
	13	百丈中心幼儿园	SW	4450	文化教育	500

14	朱家湾	SW	4625	居住区	120
15	徐河湾	SW	4615	居住区	140
16	友谊家苑	SW	4010	居住区	2300
17	西三圩	NW	4500	居住区	200
18	河头村	S	4690	居住区	320
19	杏村	SW	4615	居住区	260
20	百馨苑	SW	2800	居住区	3600
21	滨江中学	SW	3550	文化教育	2600
22	春江小学	SW	3370	文化教育	750
23	春江人家	SW	3340	居住区	770
24	春江中央花苑	SW	3230	居住区	2000
25	万佛禅寺	SE	800	文化教育	300
26	刘家巷	SW	4380	居住区	200
27	临江花苑	W	3435	居住区	5500
28	大卞家村	NW	3360	居住区	160
29	陆家村	NW	4560	居住区	130
30	魏村花苑	NW	4230	居住区	1600
31	魏村	NW	4800	居住区	160
32	王家巷	NW	4095	居住区	180
33	魏村中学	NW	3385	文化教育	1200
34	陈家埭	NW	3450	居住区	150
35	贾家埭	NW	3705	居住区	180
36	同新圩	NW	3985	居住区	240
37	新华幼儿园	NW	3865	文化教育	500
38	新华实验小学	NW	3910	文化教育	1100
39	圩塘中心幼儿园	SE	2300	文化教育	750
40	常恒花苑	NW	3420	居住区	600
41	新华村	NW	3650	居住区	140
42	合兴圩	NW	3360	居住区	160
43	史家野	S	3805	居住区	240
44	百馨西苑	SW	3320	居住区	3600
45	苗栗树下	SW	4995	居住区	260
46	长宏公寓	SE	2600	居住区	1200
47	长宏苑	SE	1550	居住区	300
48	圩塘二村	SE	1660	居住区	1800
49	圩塘五村	SE	2150	居住区	3600
50	圩塘集镇	SE	770	居住区	2000
51	南园里	SE	1260	居住区	50
52	春江百汇公寓	SW	2825	居住区	1000
厂址周边 500m 范围内人口数小计					0

	厂址周边 5km 范围内人口数小计				58930	
	大气环境敏感程度E 值				E1	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
	1	事故情况下，紧急关闭截流阀，可将危险物质截流在雨水收集系统或污水收集系统内，经厂内污水处理达标后接入接管至常州民生环保科技有限公司处理，或委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式直接进入附近地表水体。	/	/		
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/km	
	1	无	/	/	/	
	地表水环境敏感程度E 值				E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	周边 11km <sup>2</sup> 范围内潜水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层	不敏感	/	中	/
	地下水环境敏感程度E 值				E3	

本项目风险评价范围及环境敏感目标分布图见图 5-1。

### 5.3.3 评价工作等级及评价范围

#### 5.3.3.1 评价工作等级

##### 5.3.3.1.1 危险物质及工艺系统危险性（P）

##### 1、危险物质数量及临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：①  $1 \leq Q < 10$ ；②  $10 \leq Q < 100$ ；③  $Q \geq 100$ 。

本项目所有物质与附录 B 对照情况见下表。

表 5.3-3 本项目 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	该种危险物质 Q 值
1	氯气	23002	122	1	122
2	甲苯	32052	2770	10	277
3	盐酸	81013	1032	7.5	137.6
4	二氯甲苯	61660	60	10	6
5	冷凝废液、分层废液	/	9	10 (COD $\geq$ 10000mg/L 的有机废液)	0.9
项目 Q 值 $\Sigma$					543.5

注：盐酸包括酸碱罐区的联产盐酸，中间罐区的稀酸、浓酸和二级酸，经折算盐酸浓度为 37%。

由上表可知，本项目  $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n = 543.5 > 100$ ，以 Q3 表示

##### 2、行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 5.2-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 5.3-4 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 <sup>①</sup> 、危险物质贮存罐区	5/套 (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
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 <sup>②</sup> （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
<sup>①</sup> 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； <sup>②</sup> 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目生产工艺评估结果见下表。

表 5.3-5 本项目生产工艺评估结果表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套（罐区）	M 分值
1	氯化单元	氯化工艺	4	40
2	甲苯储罐区、液氯汽化及框架区、酸碱罐区、中间罐区	危险物质贮存罐区	4	20
项目 M 值 $\Sigma$				60

由上表可知，M 值为 60，以 M1 表示。

### 3、危险物质及工艺系统危险性（P）

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），企业危险物质及工艺系统危险性等级确定情况见下表。

表 5.3-6 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

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

综上,企业危险物质及工艺系统危险性等级为 P1。

本项目风险单元分布及应急疏散路线见图 5-2。

### 5.3.3.1.2 环境敏感程度 (E) 的分级

#### 1、判定依据

##### (1) 大气环境

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

表 5.3-7 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人,或其他需要特殊保护区域;或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人;油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内,每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人,小于 5 万人;或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人,小于 1000 人;油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内,每千米管段人口数大于 100 人,小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人;或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人;油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内,每千米管段人口数小于 100 人

由表 5.4-2 可知,本项目所在区域大气环境敏感程度为 E1 级。

##### (2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性,与下游环境敏感目标情况,共分为三种类型,E1为环境高度敏感区,E2为环境中度敏感区,E3为环境低度敏感区,分级原则见表 5.3-9。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 5.3-10 和表 5.3-11。



表 5.3-8 地表水环境敏感程度分级

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

表 5.3-9 地表水功能敏感性分区

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

表 5.3-10 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）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：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；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）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水方向）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

由上表可知，事故状态下本项目所有的泄漏物均截留在厂区内，不外排，因此本项目所在区域地表水功能敏感性为 F3，环境敏感目标分级为 S3，所以本项目地表水环境敏感程度为 E3 级。

### （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，分级原则见表 5.4-11。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 5.4-12 和表 5.4-13。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 5.3-11 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

表 5.3-12 地下水功能敏感性分区

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

\*注：“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敏感区。

表 5.3-13 包气带防污性能分级

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

注：Mb 为岩土层单层厚度。K 为渗透系数。

由上表可知，本项目所在区域地下水功能敏感性为 G3，包气带防污性能分级为 D2，所以本项目地下水环境敏感程度为 E3 级。

### 5.3.3.1.3 环境风险潜势划分

#### 1、判定依据

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程

度（E），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，本项目环境风险潜势确定情况见下表。

表 5.3-14 建设项目环境风险潜势确定情况

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
一、大气				
环境高度敏感区(E1)	IV <sup>+</sup>	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
二、地表水				
环境高度敏感区(E1)	IV <sup>+</sup>	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
三、地下水				
环境高度敏感区(E1)	IV <sup>+</sup>	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

#### 5.3.3.1.4 环境风险评价工作等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见下表。

表 5.3-15 环境风险评价工作级别判定标准

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

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

根据环境风险评价级别划分标准判定表，本项目各要素环境风险评价等级确定情况。

表 5.3-16 各要素环境风险评价工作等级及评价内容

环境要素	评价工作等级	评价工作内容
大气	一	选取最不利气象条件和事故发生地的最常见气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。对于存在极高大气风险的项目，应进一步开展关心点概率分析。
地表水	二	本项目生活污水、废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水经厂区有机污水站处理，本项目循环冷却系统排水经厂区无机污水站处理，处理后的全部废水一起达标接管至常州民生环保科技有限公司处理，尾水排入长江。若发生泄漏、火灾或爆炸事故时，关闭排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水或污水收集系统内以待进一步处理，收集系统不能容纳泄漏物或伴生/次生污染物时，用提升泵将其打入事故应急池暂存，可防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接流入园区污水管网和雨水管网，进而进入周边地表体。因此，本次环评不进行地表水风险预测评价。
地下水	二	选择适用的解析法预测地下水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度。

### 5.3.3.2 评价范围

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

表 5.3-17 各要素环境风险评价范围

环境要素	评价范围
大气	距建设项目边界 5km
地表水	结合上文，本次环评不进行地表水风险预测评价
地下水	周边 11km <sup>2</sup> 范围内潜水层

### 5.3.4 风险事故情形及最大可信事故

#### 5.3.4.1 风险事故情形

本项目从事化工的生产项目，从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置及其它经济损失超过 2.5 万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

##### (1) 物料泄漏事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 E，常见物料泄漏事故类型及频率统计分析见下表。

表 5.3-18 物料泄漏事故类型及频率统计

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/ 气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75$ mm 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m a)$
75mm<内径 $\leq 150$ mm 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(m a)$
内径 $> 150$ mm 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径 (最大 50mm)	$2.40 \times 10^{-6}/(m a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(m a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10% 孔径(最大 50mm)	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10% 孔径(最大 50mm)	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10% 孔径(最大 50mm)	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

物料泄漏主要原因包括垫圈破损、仪表失灵、连接密封不良等，具体见下表。

表 5.3-19 物料泄漏事故原因统计表

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

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

## （2）火灾或爆炸事故

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

表 5.3-20 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、激动车辆喷烟排火等。为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60% 以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	①电气设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷；②储运设备设施：储设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化极不正常操作而引起泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	①建筑物布局不合理，防火间距不够；②建筑物的防火等级达不到要求；③消防设施不配套；④装卸工艺及流程不合理
5	静电、放电	油品在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电
6	雷击及杂散电流	①建筑物、储罐的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；②杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

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

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

的。

表 5.3-21 污染事故可能性、严重性排序表

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

#### 5.3.4.2 最大可信事故

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

通过以上类比分析，结合各类污染物的毒性，企业最大可信事故为涉及危险物质的装置或储罐的物料泄漏、涉及危险物质的装置或储罐在发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物对周围环境的影响，本项目具体最大可信事故情形见下表。

表 5.3-22 最大可信事故情形汇总表

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
罐区/车间	存储/生产	氯	物料泄漏	大气
罐区/车间	存储/生产	甲苯	物料泄漏	大气、地下水、土壤
罐区/车间	存储/生产	HCl	物料泄漏	大气、地下水、土壤
罐区/车间	次生/伴生	CO	火灾、爆炸	大气
仓库/罐区/车间	存储/生产	消防废水	火灾、爆炸	地表水

结合前文可知，本项目最大可信事故频率为  $5.0 \times 10^{-6}/a$ （参照反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器 10min 内泄漏完的泄漏频率确定）。



### 5.3.5 源项分析

#### 5.3.5.1 危险物质泄漏

全厂主要存在易燃液体、毒害性液体、腐蚀液体的泄漏。易燃液体有甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯等，其中甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯数量较大，泄漏后可在地面或操作平台上形成液池，易燃液体由于液池表面的对流而蒸发，蒸发速度随其沸点、液池面积、环境温度而有所不同，易燃液体表面蒸发产生的可燃蒸气遇引火源会发生池火灾；毒害品有氯，泄漏可造成人员中毒；腐蚀液体有盐酸，泄漏可造成人员化学灼伤。

本项目在储存及生产时可能发生泄漏风险，对外环境的影响程度主要取决于泄漏量、对事故发生采取的应急措施效果和事故后处理的效果。从国内外泄漏事故影响来看，此类事故通常影响严重，不仅表现在对外环境的污染，更严重的表现在对一定范围内人员健康的影响，甚至生命安全。

本次评价根据原辅料用量及物料的毒理性，选择甲苯、氯、盐酸为代表，估算泄漏事故源强。

考虑到在泄漏事故发生后由于储存区设置了一定的混凝土地面以及必要的围堰，物料不会进入废水收集系统及废水处理区。因此，不会造成水环境污染事故。储存区域或装置设有可燃气体报警仪器和有毒气体报警仪器及相关联锁切断装置，已配备应急抢修器材；泄漏事故状态下企业可紧急停车并按应急救援预案实施堵漏、采取以喷雾状水稀释、溶解等应急救援措施。综合考虑物料的理化性质、挥发性、有毒有害性，假设罐区发生泄漏事故后，可立即启动紧急切断装置，防止继续泄漏，有效控制地面扩散，且在 10 分钟内处理事故泄漏物质完毕，即事故持续时间为 10 分钟。

企业设突发性事故氯吸收装置及氯气泄漏软管捕集器等应急设施。当发生氯气泄漏时可启动吸收系统，将有毒废气进行无害化处理。

生产装置采用 DCS 系统控制，发生紧急情况时可联锁切断通氯并紧急停车，且设保安电源和不间断电源（UPS）；生产、储存区域设有毒性气体泄漏检测报警装置，已配备氯气泄漏应急抢修器材。毒害性化学品泄漏事故状态下企业可紧急停车并按应急救援预案实施堵漏、采取以喷雾状水稀释、溶解等应急救援措施。

### （1）液体泄漏

液体泄漏源强用流体力学的伯努利方程计算如下：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： $Q_L$ ——液体泄漏速率，kg/s；

$P$ ——容器内介质压力，Pa；

$P_0$ ——环境压力，Pa；

$\rho$ ——泄漏液体密度，kg/m<sup>3</sup>；

$g$ ——重力加速度，9.81m/s<sup>2</sup>；

$h$ ——裂口之上液位高度，m；

$C_d$ ——液体泄漏系数；

$A$ ——裂口面积，m<sup>2</sup>。

### （2）气体泄漏

当下式成立时，气体流动属音速流动（临界流）

$$\frac{P_0}{P} \leq \left( \frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma - 1}}$$

当下式成立时，气体流动属亚音速流动（次临界流）

$$\frac{P_0}{P} > \left( \frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma - 1}}$$

式中： $P$ ——容器压力，Pa；

$P_0$ ——环境压力，Pa；

$\gamma$ ——气体的绝热指数（比热容比），即定压比热容  $C_p$  比

定容比热容  $C_v$  之比。

假定气体特性为理想气体，其泄漏速率  $Q_G$  按下式计算：

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M \gamma}{R T_G} \left( \frac{2}{\gamma + 1} \right)^{\frac{\gamma + 1}{\gamma - 1}}}$$

式中： $Q_G$ —气体泄漏速率，kg/s；

$P$ —容器压力，Pa；

$C_d$ —气体泄漏系数；当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；

$M$ —物质的摩尔质量，kg/mol；

$P$ —操作压力或容器压力，Pa；

$R$ —气体常数，J/(mol K)m<sup>2</sup>；

$T_G$ —气体温度，K；

$A$ —裂口面积，m<sup>2</sup>；

$Y$ —流出系数，对于临界流  $Y=1.0$ ；对于次临界流按下式计算：

$$Y = \left[ \frac{P_0}{P} \right]^{\frac{1}{\gamma}} \times \left\{ 1 - \left[ \frac{P_0}{P} \right]^{\frac{(\gamma-1)}{\gamma}} \right\}^{\frac{1}{2}} \times \left\{ \left[ \frac{2}{\gamma-1} \right] \times \left[ \frac{\gamma+1}{2} \right]^{\frac{(\gamma+1)}{(\gamma-1)}} \right\}^{\frac{1}{2}}$$

### (3) 两相流泄漏

假定液氨泄漏后，液相和气相是均匀的，且互相平衡，两相流泄漏速率  $Q_{LG}$  按下式计算：

$$Q_{LG} = C_d A \sqrt{2 \rho_m (P - P_C)}$$

$$\rho_m = \frac{1}{\frac{F_V}{\rho_1} + \frac{1 - F_V}{\rho_2}}$$

$$F_V = \frac{C_p (T_{LG} - T_C)}{H}$$

式中： $Q_{LG}$ —两相流泄漏速率，kg/s；

$C_d$ —两相流泄漏系数，取0.8；

$P_C$ —临界压力，Pa，取0.55Pa；

$P$ —操作压力或容器压力，Pa；

$A$ —裂口面积， $m^2$ ；

$\rho_m$ —两相混合物的平均密度， $kg/m^3$ ；

$\rho_1$ —液体蒸发的蒸汽密度， $kg/m^3$ ；

$\rho_2$ —液体密度， $kg/m^3$ ；

$F_v$ —蒸发的液体占液体总量的比例；

$C_p$ —两相混合物的定压比热容， $J/(kg \cdot K)$ ；

$T_{LG}$ —两相混合物的温度， $K$ ；

$T_C$ —液体在临界压力下的沸点， $K$ ；

$H$ —液体的汽化热， $J/kg$ 。

当  $F_v > 1$  时，表明液体将全部蒸发为气体，此时按气体泄漏计算；如果  $F_v$  很小，则可以近似的按液体泄漏公式计算。

(4) 泄漏液体蒸发速率计算方法如下：

① 闪蒸蒸发估算

液体中闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中： $F_v$ ——泄漏液体的闪蒸比例；

$T_T$ ——储存温度， $K$ ；

$T_b$ ——泄漏液体的沸点， $K$ ；

$H_v$ ——泄漏液体的蒸发热， $J/kg$ ；

$C_p$ ——泄漏液体的定压比热容， $J/(kg \cdot K)$ ；

$Q_1$ ——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s;

$Q_L$ ——物质泄漏速率，kg/s。

### ②热量蒸发估算

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中： $Q_2$ ——热量蒸发速率，kg/s;

$T_0$ ——环境温度，K;

$T_b$ ——泄漏液体的沸点，K;

$H$ ——液体的汽化热，J/kg;

$t$ ——蒸发时间，s;

$\lambda$ ——表面热导系数，W/(m·K)；

$S$ ——液池面积，m<sup>2</sup>;

$\alpha$ ——表面热扩散系数，m<sup>2</sup>/s。

### ③质量蒸发估算

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中： $Q_3$ ——质量蒸发速率，kg/s;

$p$ ——液体表面蒸气压，Pa;

$R$ ——气体常数，J/(mol·K)；

$T_0$ ——环境温度，K;

$M$ ——物质的摩尔质量，kg/mol;

$u$ ——风速，m/s;

$r$ ——液池半径，m;

$\alpha, n$ ——大气稳定系数。

液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中:  $W_p$ ——液体蒸发总量, kg;

$Q_1$ ——过热液体闪蒸蒸发速率, kg/s;

$Q_2$ ——热量蒸发速率, kg/s;

$Q_3$ ——质量蒸发速率, kg/s;

$t_1$ ——闪蒸蒸发时间, s;

$t_2$ ——热量蒸发时间, s;

$t_3$ ——从液体泄漏到完全清理完毕的时间, s。

在年平均风速(2.4m/s)情况下,各污染物的挥发量计算如下。

表 5.3-23 事故污染源参数表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率(kg/s)	释放或泄漏时间(min)	最大释放或泄漏量(kg)	泄漏蒸发速率(kg/s)	
							最常见气象 D	最不利气象 F
物料泄露	罐区/车间	甲苯	大气、地下水、土壤	0.426	10	258	0.00156	0.00183
物料泄露	罐区/车间	氯 <sup>①</sup>	大气	0.00438	10	2.63	0.000832	0.000832
物料泄露	罐区/车间	HCl	大气、地下水、土壤	0.29	10	174.82	0.0174	0.0174

注:液氯储罐采用 16MnR 材料,是屈服强度为 340MPa 级的压力容器专用版,因此本项目不考虑储罐氯气的泄漏风险事故,仅考虑氯气输送管线中法兰/阀门衔接处少量氯气泄漏。

### 5.3.5.2 伴生/次生污染物排放

#### (1) CO

甲苯火灾、爆炸事故中易产生 CO,假设甲苯发生泄漏、火灾事故过程中,泄漏的甲苯燃烧,燃烧的甲苯中 2% 不完全燃烧生成一氧化碳,燃烧持续时间为 4 小时。则甲苯发生火灾爆炸事故时,次生 CO 释放速率为  $7.61 \times 10^{-4}$  kg/s。

### 5.3.6 风险预测与评价

#### 5.3.6.1 有毒有害物质在大气中扩散

##### 一、预测模型

根据理查德森数（Ri）作为标准判断选择 SLAB 模型或 AFTOX 模型进行预测。本项目甲苯、CO 污染物的 Ri 值小于 1/6，选用 AFTOX 模型进行预测；氯气、HCl 的 Ri 值大于 1/6，选用 SLAB 模型进行预测。

##### 二、预测范围与计算点

###### （1）预测范围

由预测模型计算获取，但不超过 10km。

###### （2）计算点

包括特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点（具体见下表），一般计算点指下风向不同距离点，步长取 50m。

表 5.3-24 大气环境保护目标

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界源距离 m
大气环境	万佛禅寺	文化教育	300 人	二类	SE	800
	后横墩	居住区	200 人	二类	SE	1200
	赵家村	居住区	150 人	二类	SE	1450
	圩塘三村	居住区	2200 人	二类	SE	1960
	圩塘中心幼儿园	文化教育	750 人	二类	SE	2300
	就业花苑	居住区	1600 人	二类	SE	2720
	百馨苑	居住区	3600 人	二类	SW	2800
	新民家园	居住区	3000 人	二类	SE	3020
	春江人家	居住区	770 人	二类	SW	3340
	友谊家苑	居住区	2300 人	二类	SW	4010
苗栗树下	居住区	260 人	二类	SW	4995	

##### 三、事故源参数

本项目大气事故源参数汇总情况见下表。

表 5.3-25 事故源参数汇总表

理化性质	甲苯	氯气	盐酸
摩尔质量 (g/mol)	92.14	70.91	36.46
沸点 (°C)	110.77	-34.5	108.6
临界温度 (°C)	315.26	/	/
临界压力 (atm)	40.55	/	/
比热容比	/	1.308	/
气体定压比热容 (J/Kg K)	/	498.1	811.17
液体定压比热容 (J/Kg K)	/	/	2430
液体密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.868	1.47	/
汽化热 (J/Kg)	360700	/	479452

#### 四、预测模型参数

大气风险预测模型主要参数见下表。

表 5.3-26 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/(°)	119.981346766	
	事故源纬度/(°)	31.956314247	
	事故源类型	物料泄漏	火灾爆炸
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	2.4
	环境温度/°C	25	16.7
	相对湿度/%	50	74.1
	稳定度	F	D
其他参数	地表粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

#### 五、大气毒性终点浓度值

大气毒性终点浓度值见下表。



表 5.3-27 大气毒性终点浓度值汇总表

危险物质	指标	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
甲苯	大气毒性终点浓度-1	14000	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 H
	大气毒性终点浓度-2	2100	
氯	大气毒性终点浓度-1	58	
	大气毒性终点浓度-2	5.8	
HCl	大气毒性终点浓度-1	150	
	大气毒性终点浓度-2	33	
CO	大气毒性终点浓度-1	380	
	大气毒性终点浓度-2	95	

## 六、预测结果

事故排放预测选取了最不利气象条件和最常见气象条件，分别预测在不同条件下甲苯、氯气、盐酸泄漏和火灾爆炸事故状态下伴生/次生 CO 下风向的轴线浓度，预测结果见下列各表。

表 5.3-28 甲苯泄漏下风向轴线浓度预测结果

距离(m)	最常见气象条件 D		最不利气象条件 F	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	0.069444	125.57	0.11111	330.15
60	0.41667	8.9778	0.66667	42.906
110	0.76389	3.8518	1.2222	20.888
210	1.4583	1.3795	2.3333	8.5332
310	2.1528	0.71899	3.4444	4.7044
410	2.8472	0.44685	4.5556	3.0196
510	3.5417	0.30738	5.6667	2.1229
610	4.2361	0.22585	6.7778	1.5854
710	4.9306	0.17379	7.8889	1.2357
810	5.625	0.13838	9	0.99442
910	6.3195	0.11312	12.111	0.82023
1010	7.0139	0.094422	13.222	0.69003
2010	17.958	0.033157	25.333	0.2458
3010	25.903	0.01825	37.444	0.14357
4010	32.847	0.01192	49.555	0.097941
5010	39.792	0.0085022	60.666	0.072682

表 5.3-29 氯泄漏下风向轴线浓度预测结果

距离(m)	最常见气象条件 D		最不利气象条件 F	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	5.0664	101.92	5.2979	1.8544
60	5.3988	25.333	6.7872	63.712
110	5.7311	9.4899	8.2764	48.606
210	6.3958	3.0367	10.958	36.225
310	7.0605	1.5104	13.042	18.835
410	7.7252	0.91038	14.958	11.773
510	8.3898	0.61107	16.763	8.0707
610	9.0545	0.44389	18.485	5.8965
710	9.7205	0.33566	20.143	4.5116
810	10.376	0.26389	21.749	3.526
910	11.019	0.21046	23.309	2.8568
1010	11.653	0.17146	24.832	2.3517
2010	17.657	0.047318	38.703	0.63303
3010	23.319	0.022671	51.142	0.27702
4010	28.79	0.013389	62.769	0.15161
5010	34.134	0.0088665	73.847	0.094996

表 5.3-31 盐酸泄露下风向轴线浓度预测结果

距离(m)	最常见气象条件 D		最不利气象条件 F	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	5.13	10.39	5.27	6.66
60	5.86	133.14	6.60	228.94
110	6.58	106.29	7.93	182.27
210	8.04	61.83	10.51	144.20
310	9.50	39.69	12.59	74.49
410	10.77	31.17	14.51	46.53
510	11.89	21.39	16.31	32.06
610	12.95	15.71	18.03	23.55
710	13.98	12.05	19.68	17.87
810	14.97	9.58	21.28	14.12
910	15.93	7.81	22.84	11.37
1010	16.87	6.49	24.36	9.45
2010	25.43	1.86	38.20	2.53
3010	33.12	0.88	50.61	1.11
4010	40.33	0.51	62.22	0.61
5010	47.20	0.33	73.29	0.38

表 5.3-30 甲苯火灾爆炸事故伴生/次生 CO 下风向轴线浓度预测结果

距离(m)	最常见气象条件 D		最不利气象条件 F	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	0.069444	57.308	0.11111	235.29
60	0.41667	4.0562	0.66667	16.057
110	0.76389	1.7384	1.2222	7.6074
210	1.4583	0.6222	2.3333	3.1863
310	2.1528	0.32423	3.4444	1.7775
410	2.8472	0.20149	4.5556	1.1474
510	3.5417	0.13859	5.6667	0.80924
610	4.2361	0.10182	6.7778	0.60549
710	4.9306	0.078348	7.8889	0.47256
810	5.625	0.062383	9	0.38063
910	6.3195	0.050995	10.111	0.31418
1010	7.0139	0.042566	11.222	0.26444
2010	13.958	0.014947	22.333	0.094345
3010	20.903	0.0082269	33.444	0.055127
4010	27.847	0.0053819	44.555	0.037614
5010	34.792	0.0038713	55.666	0.027949

## 七、预测结果分析

综上，大气风险事故情形分析及事故后果预测汇总见下表。

表 5.3-32 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	甲苯泄漏				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	甲苯	最大存在量/kg	2770	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	0.426	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	258
泄漏高度/m	2	泄漏液体蒸发量/kg	0.936 (D) 1.098 (F)	泄漏频率	5.0×10 <sup>-6</sup> /a
甲苯（最常见气象条件）	指标	浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离 (m)		到达时间 (min)
	大气毒性终点浓度-1	14000	/		/
	大气毒性终点浓度-2	2100	/		/
	敏感目标名称	超标时间 (min)	超标持续时间 (min)		最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	万佛禅寺	/	/		1.28E-01
	后横墩	/	/		6.74E-02
	赵家村	/	/		5.58E-02
	圩塘新村	/	/		3.83E-02
	圩塘中心幼儿园	/	/		2.83E-02
	就业花苑	/	/		2.12E-02
	百馨苑	/	/		2.03E-02
	新民家园	/	/		1.82E-02
	春江人家	/	/		1.55E-02
	友谊家苑	/	/		1.09E-02
	苗栗树下	/	/		6.92E-05
甲苯（最不利气象条件）	指标	浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离 (m)		到达时间 (min)
	大气毒性终点浓度-1	14000	/		/
	大气毒性终点浓度-2	2100	/		/
	敏感目标名称	超标时间 (min)	超标持续时间 (min)		最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	万佛禅寺	/	/		9.23E-01
	后横墩	/	/		4.89E-01
	赵家村	/	/		3.93E-01
	圩塘新村	/	/		2.80E-01
	圩塘中心幼儿园	/	/		2.13E-01
	就业花苑	/	/		1.65E-01
	百馨苑	/	/		1.58E-01

	新民家园	/	/	1.43E-01
	春江人家	/	/	1.25E-01
	友谊家苑	/	/	9.80E-02
	苗栗树下	/	/	7.30E-02
代表性风险事故情形描述	液氯泄漏			
环境风险类型	危险物质泄漏			
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	常温	操作压力/Mpa
				0.3
泄漏危险物质	Cl <sub>2</sub>	最大存在量/kg	122	泄漏孔径/mm
				/
泄漏速率/(kg/s)	0.00438	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg
				2.63
泄漏高度/m	2	泄漏液体蒸发量/kg	0.4992 (D) 0.4992 (F)	泄漏频率
				5.0×10 <sup>-6</sup> /a
液氯（最常见气象条件）	指标	浓度值（mg/m <sup>3</sup> ）	最远影响距离（m）	到达时间（min）
	大气毒性终点浓度-1	58	/	/
	大气毒性终点浓度-2	5.8	/	/
	敏感目标名称	超标时间（min）	超标持续时间（min）	最大浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
	万佛禅寺	/	/	2.40E-01
	后横墩	/	/	1.15E-01
	赵家村	/	/	9.09E-02
	圩塘新村	/	/	5.68E-02
	圩塘中心幼儿园	/	/	3.88E-02
	就业花苑	/	/	2.71E-02
	百馨苑	/	/	2.58E-02
	新民家园	/	/	2.25E-02
	春江人家	/	/	1.86E-02
	友谊家苑	/	/	1.34E-02
	苗栗树下	/	/	8.92E-03
液氯（最不利气象条件）	指标	浓度值（mg/m <sup>3</sup> ）	最远影响距离（m）	到达时间（min）
	大气毒性终点浓度-1	58	/	/
	大气毒性终点浓度-2	5.8	/	/
	敏感目标名称	超标时间（min）	超标持续时间（min）	最大浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
	万佛禅寺	/	/	3.22E+00
	后横墩	/	/	1.61E+00
	赵家村	/	/	1.25E+00
	圩塘新村	/	/	7.63E-01
	圩塘中心幼儿园	/	/	0.00E+00
	就业花苑	/	/	0.00E+00
	百馨苑	/	/	0.00E+00
	新民家园	/	/	0.00E+00
	春江人家	/	/	0.00E+00

	友谊家苑	/	/	0.00E+00
	苗栗树下	/	/	0.00E+00
代表性风险事故情形描述	盐酸泄漏			
环境风险类型	危险物质泄漏			
泄漏设备类型	储罐	操作温度/°C	/	操作压力/Mpa /
泄漏危险物质	HCl	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm /
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg /
泄漏高度/m	2	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率 5.0×10 <sup>-6</sup> /a
HCl (最常见气象条件)	指标	浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离 (m)	到达时间 (min)
	大气毒性终点浓度-1	150	/	/
	大气毒性终点浓度-2	33	/	/
	敏感目标名称	超标时间 (min)	超标持续时间 (min)	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	万佛禅寺	/	/	9.79
	后横墩	/	/	4.77
	赵家村	/	/	3.39
	圩塘新村	/	/	1.95
	圩塘中心幼儿园	/	/	1.46
	就业花苑	/	/	1.07
	百馨苑	/	/	1.02
	新民家园	/	/	0.88
	春江人家	/	/	0.73
	友谊家苑	/	/	0.27
	苗栗树下	/	/	0.00
HCl (最不利气象条件)	指标	浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离 (m)	到达时间 (min)
	大气毒性终点浓度-1	150	/	/
	大气毒性终点浓度-2	33	/	/
	敏感目标名称	超标时间 (min)	超标持续时间 (min)	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	万佛禅寺	/	/	14.30
	后横墩	/	/	6.78
	赵家村	/	/	4.74
	圩塘新村	/	/	2.63
	圩塘中心幼儿园	/	/	0.44
	就业花苑	/	/	0.01
	百馨苑	/	/	0.01
	新民家园	/	/	0.00
	春江人家	/	/	0.00
	友谊家苑	/	/	0.00
	苗栗树下	/	/	0.00
代表性风险事故	甲苯火灾爆炸事故			

情形描述					
环境风险类型	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情形				
泄漏设备类型	甲苯储罐	操作温度/°C	/	操作压力/Mpa	/
泄漏危险物质	CO	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	240	泄漏量/kg	/
泄漏高度/m	2	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	5.0×10 <sup>-6</sup> /a
CO (最常见气象条件)	指标	浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离 (m)		到达时间 (min)
	大气毒性终点浓度-1	380	/		/
	大气毒性终点浓度-2	95	/		/
	敏感目标名称	超标时间 (min)	超标持续时间 (min)	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
	万佛禅寺	/	/	5.75E-02	
	后横墩	/	/	3.04E-02	
	赵家村	/	/	2.51E-02	
	圩塘新村	/	/	1.73E-02	
	圩塘中心幼儿园	/	/	1.27E-02	
	就业花苑	/	/	9.56E-03	
	百馨苑	/	/	9.16E-03	
	新民家园	/	/	8.19E-03	
	春江人家	/	/	7.06E-03	
	友谊家苑	/	/	5.38E-03	
	苗栗树下	/	/	0.00E+00	
CO (最不利气象条件)	指标	浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离 (m)		到达时间 (min)
	大气毒性终点浓度-1	150	/		/
	大气毒性终点浓度-2	33	/		/
	敏感目标名称	超标时间 (min)	超标持续时间 (min)	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
	万佛禅寺	/	/	3.55E-01	
	后横墩	/	/	1.88E-01	
	赵家村	/	/	1.51E-01	
	圩塘新村	/	/	1.08E-01	
	圩塘中心幼儿园	/	/	8.19E-02	
	就业花苑	/	/	6.32E-02	
	百馨苑	/	/	0.00E+00	
	新民家园	/	/	0.00E+00	
	春江人家	/	/	0.00E+00	
	友谊家苑	/	/	0.00E+00	
	苗栗树下	/	/	0.00E+00	

在最常见气象条件下，甲苯在下风向未超过大气毒性终点浓度-1和大气毒性终点浓度-2；液氯在下风向 10~30m 范围内超大气毒性终点浓度-1，在下风向 10~140m 范围内超大气毒性终点浓度-2；HCl 在

下风向 20~390m 范围内超大气毒性终点浓度-2；火灾爆炸事故时 CO 在下风向均未超大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。敏感目标处均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

在最不利气象条件下，甲苯在下风向未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2；液氯在下风向 40~80m 范围内超大气毒性终点浓度-1，在下风向 20~610m 范围内超大气毒性终点浓度-2；HCl 在下风向 30~200m 范围内超大气毒性终点浓度-1，在下风向 20~490m 范围内超大气毒性终点浓度-2；火灾爆炸事故时，CO 在下风向不超大气毒性终点浓度-1，在下风向 10m 处超大气毒性终点浓度-2。敏感目标处均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

## 八、关心点概率分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），暴露于有毒有害物质气团下、无任何防护的人员，因物质毒性而导致死亡的概率按导则附录 I 中表 I.1 取值。

中间量按下式进行复算：

$$Y = A_t + B_t \ln[C^n \cdot t_e]$$

其中， $A_t$ 、 $B_t$ 和  $n$ ——与毒性性质有关的参数，见表 I.2。

$C$ ——接触的质量浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

$t_e$ ——接触  $C$  质量浓度的时间， $\text{min}$ 。

经预测，本项目不涉及污染物在保护目标处污染物最大浓度超过大气毒性终点浓度的情况，本次评价不作关心点伤害概率分析。

### 5.3.6.2 有毒有害物质在地表水、地下水环境中的运移扩散

#### 一、有毒有害物质进入水环境的方式

有毒有害物质进入水环境包括事故直接导致和事故处理处置过程间接导致的情况，一般为瞬时排放源和有限时段内排放源。

#### 二、预测模型

##### 1、地表水



地表水污染情形分析：企业厂区排水系统按照“雨污分流、清污分流”的原则设计，设置了雨水/清下水、污水收集排放系统，雨水/清下水排放口、污水排放口均设置截流阀。发生泄漏、火灾或爆炸事故时，关闭排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水或污水收集系统内以待进一步处理，收集系统不能容纳泄漏物或伴生/次生污染物时，用提升泵将其打入厂区内事故应急池暂存，可防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接流入园区污水管网。

## 2、地下水

可能受本项目影响且具有饮用水开发利用价值的敏感含水层为孔隙潜水及承压含水层，因此作为本次影响预测的地下水保护目标。

### (1) 地下水污染源分析

本项目可能对地下水产生影响的主要区域在生产装置区、储罐区、污水处理区、固废堆场、事故应急池等，拟建工程设计阶段对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小。且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。

### (2) 地下水污染情景分析

假设本项目建成后有机污水站集水池防渗层破裂，未经发现，造成污染物持续性泄漏，预测因子选取耗氧量（ $\text{COD}_{\text{Mn}}$ 法，以  $\text{O}_2$  计）、甲苯。根据报告第 6.2.3 章节分析可知，进入污水站有机系统的废水 COD 浓度为 443mg/L、甲苯浓度为 2.35mg/L。多年数据积累表明高锰酸盐指数一般来说是 COD 的 40%-50%，则本项目集水池或管线持续性泄漏源强见下表：多年数据积累表明  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  一般为 COD 的 40%-50%。

表 5.3-33 本项目建成后有机污水站集水池持续性泄漏源强

序号	污染物名称	泄漏浓度(mg/L)
1	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	200
2	甲苯	2.35

### (3) 溶质运移解析模型

本项目所在场地内各土层在垂直、水平方向上厚度埋深变化不大, 总体各土层均匀性较好。厂区周边的潜水区与承压水区的水文地质条件较简单, 可通过解析法预测地下水环境影响。正常情况下, 厂区基本不产生地下水污染, 主要预测非正常工况下, 防渗层损坏开裂、污水泄漏对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源, 通过对污染源强的分析, 筛选出具有代表性的耗氧量(COD<sub>Mn</sub>法, 以 O<sub>2</sub> 计)、甲苯进行正向推算。对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 D 推荐模式。

### 三、终点浓度值

根据水文地质参数及污染源强, 利用相应的地下水污染模型进行模拟, 主要模拟在非正常状况下预测因子对地下水的影响状况, 根据该地区地下水质量及现状, 确定以各预测因子的地下水质量标准(GB/T14848-2017)中的III类标准为超标限值; 以各预测因子的检测方法检出限作为影响限值; 以预测因子的现状监测值, 作为背景值, 在预测中进行叠加计算并预测影响。

表 5.3-34 超标及影响范围限值(mg/L)

序号	污染因子	受影响范围边界值	超标范围边界值	背景值
1	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	0.5	3.0	2.5
2	甲苯	0.0014	0.7	0.0007

### 四、预测结果

地下水环境风险预测结果见下表。

表 5.3-35 地下水风险预测结果汇总情况表

泄漏情景	污染源距厂界最近距离	污染物名称	到达厂界时间(天)	开始超标时间(天)
污水站有机系统集水池持续泄漏	75	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	778	> 10 年
		甲苯	778	> 10 年

### 5.3.6.3 小结

在最常见气象条件下, 甲苯在下风向未超过大气毒性终点浓度-1和大气毒性终点浓度-2; 液氯在下风向 10~30m 范围内超大气毒性终点浓度-1, 在下风向 10~140m 范围内超大气毒性终点浓度-2; HCl 在下风向 20~390m 范围内超大气毒性终点浓度-2; 火灾爆炸事故时 CO 在下风向均未超大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。敏感目标处均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

在最不利气象条件下, 甲苯在下风向未超过大气毒性终点浓度-1和大气毒性终点浓度-2; 液氯在下风向 40~80m 范围内超大气毒性终点浓度-1, 在下风向 20~610m 范围内超大气毒性终点浓度-2; HCl 在下风向 30~200m 范围内超大气毒性终点浓度-1, 在下风向 20~490m 范围内超大气毒性终点浓度-2; 火灾爆炸事故时, CO 在下风向不超大气毒性终点浓度-1, 在下风向 10m 处超大气毒性终点浓度-2。敏感目标处均未超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2。

污水站有机系统集水池持续泄漏时, 耗氧量第 778 天到达厂界, 叠加本底值后 10 年内厂界处预测结果均不会超标。甲苯第 778 天到达厂界, 叠加本底值后 10 年内厂界处预测结果均不会超标。

### 5.3.7 风险可防控分析

#### 5.3.7.1 危害范围与程度

结合风险预测结果，本项目环境风险危害范围与程度见下表。

表 5.3-36 本项目环境风险危害范围与程度汇总情况

环境要素	泄漏物	评价指标	影响范围 (m)	环境敏感目标影响
大气 (最常见气象条件)	甲苯	大气毒性终点浓度-1	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
	液氯	大气毒性终点浓度-1	10~30	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	10~140	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
	CO	大气毒性终点浓度-1	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
	HCl	大气毒性终点浓度-1	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	20~390	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
大气 (最不利气象条件)	甲苯	大气毒性终点浓度-1	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
	液氯	大气毒性终点浓度-1	40~80	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	20~610	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
	CO	大气毒性终点浓度-1	/	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	10	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
	HCl	大气毒性终点浓度-1	30~200	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-1
		大气毒性终点浓度-2	20~490	环境敏感目标未超过大气毒性终点浓度-2
地下水	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	功能区质量标准浓度	/	在厂界未超过《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准限值
	甲苯	功能区质量标准浓度	/	在厂界未超过《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准限值

#### 5.3.7.2 风险评价小结

本项目建成后，在加强管理和严格规范操作，建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，本项目的风险事故发生概率较小，环境风险可防控。

### 5.3.8 风险评价结论与建议

#### 一、风险评价结论

常州新东方化工发展有限公司厂区危险物质及工艺系统存在一定

危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响将造成一定影响。全厂防护距离内无敏感居民点，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，全厂风险事故发生概率较小，风险可防控。

## 二、风险评价建议

1、企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，按照相关规范要求上报管理部门备案，并定期更新。

2、企业应定期自行组织开展突发环境事件隐患排查和治理。建立完善隐患排查治理管理机构，制定健全隐患排查治理制度，并定期开展隐患排查。

3、一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地相关部门。在上级相关部门到达之后，要从大局考虑，服从相关部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故的发生机率降低到最小。

## 5.3.9 环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表见下表。

表 5.3-37 本项目环境风险危害范围与程度汇总情况

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	氯	甲苯	盐酸	二氯甲苯	浓酸	二级酸	
		存在总量/t	122	2770	1094	60	96	96	
		名称	稀酸	固废					
		存在总量/t	96	9					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>0</u> 人				5km 范围内人口数 <u>58930</u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)						<u>1</u> 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q ≥ 100 <input checked="" type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input checked="" type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input checked="" type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input checked="" type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法		计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input checked="" type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>		其他		
重点风险防范措施	地表水	最近环境敏感目标 _____, 达到时间 _____ h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u>778</u> d 最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ d							
重点风险防范措施	<p>1、加强风险源监控：对危险品库和其他风险源（如生产区、污水站、罐区）加强监控，设置巡查制度，并定期对员工进行安全教育培训，提高员工作业风险意识。</p> <p>2、做好各类事故风险防范：针对各类事故情形（物料泄漏事故、火灾和爆炸事故）和风险因素（固废、地下水、地表水）做好风险防范措施。</p> <p>3、应急预案：规范编制应急预案，并定期进行演练。</p>								
评价结论与建议	<p>企业厂区危险物质危险性较低，发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响较小，在完善生产管理制度，加强重点风险源监控的基础上，针对企业可能发生的各类事故情形（物料泄漏事故、火灾和爆炸事故）和存在的风险因素（固废、地下水、地表水）设置了相应的风险防范措施，并根据各类事故情形提出了应急预案的原则性要求，明确了企业应急预案和园区应急预案联动程序，确保一旦发生突发事件，企业能够快速有效的采取措施将污染事故的发生机率降低到最小。综上，企业在严格采取以上措施的情况下，本项目的环境风险可防控，项目所在地环境功能不下降。</p>								
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“_____”为填写项。									

## 5.4 碳排放环境影响评价

为更好地应对气候变化，聚焦绿色低碳发展，以二氧化碳排放达峰目标与中和愿景为导向，推动绿色低碳可持续发展，助力产业、能源、运输结构优化升级，充分发挥环评制度源头防控作用，对本项目进行碳排放评价工作。

### 5.4.1 碳排放评价一般工作流程

本项目碳排放评价一般工作流程如下。

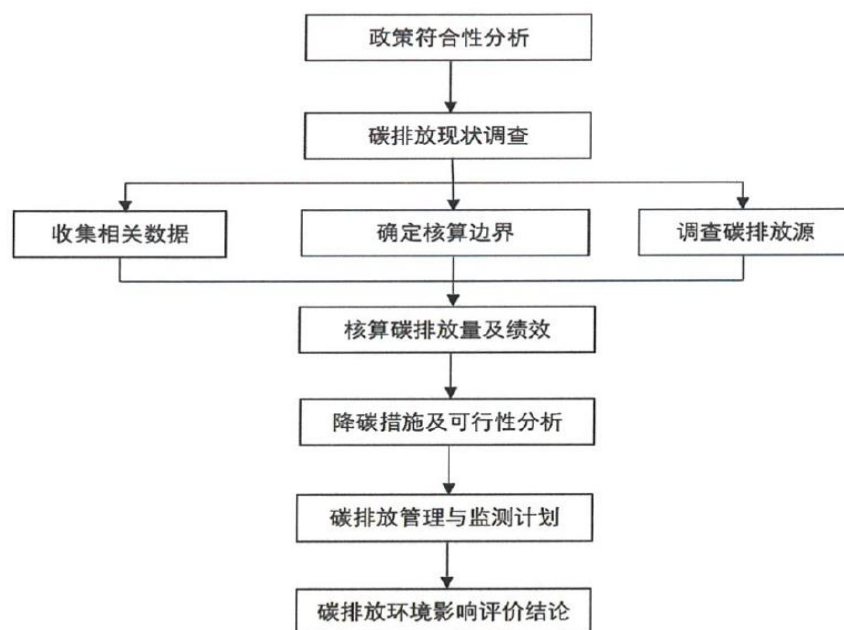


图 5.4-1 本项目碳排放评价一般工作流程图

### 5.4.2 总则

#### 1、评价依据

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）〉的通知》（苏环办[2021]364号）进行核算。

#### 2、评价标准

对项目建成后新增二氧化碳排放量、碳排放绩效等进行分析评价。

#### 3、评价范围

本次评价年产 2 万吨邻（对）氯甲苯改扩建项目的主要生产系统、

辅助生产系统和附属生产系统。

### 5.4.3 碳排放分析

#### 1、碳排放现状调查

本项目碳排放现状调查内容如下。

表 5.4-1 本项目碳排放现状调查及资料收集内容

调查要素		主要调查内容	
项目范围		年产2万吨邻(对)氯甲苯改扩建项目的主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统	
项目规模		<p><b>占地规模:</b> 本项目占地面积 399854.81m<sup>2</sup>, 在原有厂区内建设, 不新增用地</p> <p><b>产值规模:</b> 4802.3 万元/年(工业增加值)、24480.7 万元/年(工业总产值)、3583.5 万元/年(净利润)</p> <p><b>产品规模:</b> 年产 1.2 万吨邻氯甲苯、0.8 万吨对氯甲苯, 联产 0.12 万吨二氯甲苯溶剂、2.007 万吨盐酸</p>	
排放类型	净购入电力和热力	电力	1080 万 Kwh/a (改建前); 1909 万 Kwh/a (改建后)
		热力	18370 GJ/a (改建前); 24649GJ/a (改建后)

#### 2、碳排放源强核算

##### 一、计算公式

建设项目碳排放总量计算见公式(1):

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净购入电力和热力}} - R_{\text{固碳}} \quad (1)$$

式中:

$AE_{\text{总}}$ ——碳排放总量 (tCO<sub>2</sub>);

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ ——燃料燃烧碳排放量 (tCO<sub>2</sub>);

$AE_{\text{工业生产过程}}$ ——工业生产过程碳排放量 (tCO<sub>2</sub>);

$AE_{\text{净购入电力和热力}}$ ——净购入电力和热力碳排放量 (tCO<sub>2</sub>);

$R_{\text{固碳}}$ ——固碳产品隐含的排放量 (tCO<sub>2</sub>)。

##### 净购入电力和热力碳排放量

建设项目净购入电力和热力碳排放量 ( $AE_{\text{净购入电力和热力}}$ ) 计算方法见公式(2):

$$AE_{\text{净购入电力和热力}} = AE_{\text{净购入电力}} + AE_{\text{净购入热力}} \quad (2)$$



式中:

$AE_{\text{净购入电力}}$ ——净购入电力碳排放量 ( $tCO_2$ ) ;

$AE_{\text{净购入热力}}$ ——净购入热力碳排放量 ( $tCO_2$ ) 。

其中,净购入电力耗碳排放量( $AE_{\text{使用电力}}$ )计算方法见公式(3):

$$AE_{\text{净购入电力}} = AE_{\text{净购入电量}} \times EF_{\text{电力}} \quad (3)$$

式中:

$AE_{\text{净购入电量}}$ ——净购入电量 (MWh) ;

$EF_{\text{电力}}$ ——电力排放因子 ( $tCO_2 / MWh$ ), 为  $0.6829 tCO_2 / MWh$ 。

其中,净购入热力耗碳排放量( $AE_{\text{净购入热力}}$ )计算方法见公式(4):

$$AE_{\text{净购入电力}} = AE_{\text{净购入电量}} \times EF_{\text{电力}} \quad (4)$$

式中:

$AE_{\text{净购入电量}}$ ——净购入热力 (GJ) ;

$EF_{\text{热力}}$ ——电力排放因子 ( $tCO_2 / GJ$ ), 为  $0.11 tCO_2 / GJ$ 。

## 二、计算过程

### (1) 改建后

#### ①二氧化碳排放量

$AE_{\text{燃料燃烧}}=0$ ;  $AE_{\text{工业生产过程}}=0$ ;  $AE_{\text{工业生产过程}}=0$ ;  $R_{\text{固碳力}}=0$

$AE_{\text{净购入电力和热力}}=19090MWh*0.6892 tCO_2 / MWh+24649GJ *0.11 tCO_2 / GJ=15868tCO_2$

综上,二氧化碳排放量 ( $AE_{\text{总}}$ ) =  $15868tCO_2$

②单位产品碳排放量 ( $Q_{\text{产品}}$ ) =  $15868/20000=0.79tCO_2/t$  产品

③单位工业增加值碳排放量 ( $Q_{\text{工增}}$ ) =  $15868/4802.3=3.30tCO_2/\text{万元}$

④单位工业总产值碳排放量 ( $Q_{\text{工总}}$ ) =  $15868/24480.7=0.65tCO_2/\text{万元}$

⑤单位能耗碳排放量 ( $Q_{\text{能耗}}$ ) =  $15868/11792=1.35 tCO_2/t$  标煤

### (2) 改建前

## ①二氧化碳排放量

$$AE_{\text{燃料燃烧}}=0; AE_{\text{工业生产过程}}=0; AE_{\text{工业生产过程}}=0; R_{\text{固碳力}}=0$$

$$AE_{\text{净购入电力和热力}}=10800\text{MWh} \times 0.6892 \text{ tCO}_2/\text{MWh} + 18370\text{GJ} \times 0.11 \text{ tCO}_2/\text{GJ} = 9464\text{tCO}_2$$

$$\text{综上, 二氧化碳排放量 (AE}_{\text{总}}) = 9464\text{tCO}_2$$

$$\text{②单位产品碳排放量 (Q}_{\text{产品}}) = 9464/10000 = 0.95 \text{ tCO}_2/\text{t 产品}$$

$$\text{③单位工业增加值碳排放量 (Q}_{\text{工增}}) = 9464/1920.9 = 4.92 \text{ tCO}_2/\text{万元}$$

$$\text{④单位工业总产值碳排放量 (Q}_{\text{工总}}) = 9464/9792.28 = 0.97 \text{ tCO}_2/\text{万元}$$

$$\text{⑤单位能耗碳排放量 (Q}_{\text{能耗}}) = 9464/8367 = 1.13\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$$

## 3、碳排放水平评价

综上，本项目碳排放水平评价结果见表 5.4-2。

表 5.4-2 本项目年碳排放评价结果

指标	单位	改建前	改建后	指标变化率 (%)	同行业
二氧化碳排放量 (AE <sub>总</sub> )	tCO <sub>2</sub>	9464	15868	+67.67	/
单位产品碳排放量 (Q <sub>产品</sub> )	tCO <sub>2</sub> /t 产品	0.95	0.79	-16.84	/
单位工业增加值碳排放量 (Q <sub>工增</sub> )	tCO <sub>2</sub> /万元	4.92	3.30	-32.93	3.44
单位工业总产值碳排放量 (Q <sub>工总</sub> )	tCO <sub>2</sub> /万元	0.97	0.65	-32.99	/
单位能耗碳排放量 (Q <sub>能耗</sub> )	tCO <sub>2</sub> /t 标煤	1.13	1.35	+19.47	/

注：单位工业增加值碳排放量同行业标准来源于《浙江省生态环境厅关于印发实施<建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函[2021]179号）附录六中化工行业标准。

其中，标准煤折算情况见表 5.4-3。

表 5.4-3 本项目标准煤折算情况

主要能源种类	计量单位	数量	折标系数	折标煤量 (tce)
电	万 kWh/a	1909	0.1229kgce/kW·h (当量值)	2346
蒸汽	吨	73802	0.128tce/t (当量值)	9446
本项目年综合能源消费量 (tce)			当量值	11792

由表 5.4-2 可知，与改建前相比，本项目改建后通过节能降低碳排放，单位产品碳排放量、单位工业增加值碳排放量、单位工业总产值碳排放量有所降低。本项目碳排放量总体处于可接受水平。

#### 5.4.4 碳减排措施及其可行性论证

本项目主要消耗的能源是蒸汽和电能，节能降耗从而降低碳排放，达到减排的目的。本项目降低碳排放建议如下：

(1) 公司成立专门的环保管理系统（EMS），促进和管理一切环保减排的目标和政策。设定专人定期检查设备，确保蒸汽输送管线及保温措施无破损，优化蒸汽管线布设路径，减少蒸汽损耗量；确保设备不发生空转等措施来节约电耗量，通过以上措施达到碳减排的目的。

(2) 施工期合理安排施工时序，尽量缩短施工时间，减轻碳排放。

(3) 厂区内栽种植物，扩大绿化面积，优选固碳效果好的植物。

(4) 采购低耗能设备。

#### 5.4.5 碳排放管理与监测计划

(1) 建立企业碳排放核算和报告的规章制度，包括负责机构和人员、工作流程和内容、工作周期和时间节点等；指定专职人员负责企业温室气体排放核算和报告工作；

(2) 根据各种类型的碳排放源的重要程度对其进行等级划分，并建立企业碳排放一览表，对于不同等级的排放源的活动数据和排放因子数据的获取提出相应的要求；

(3) 对现有监测条件进行评估，不断提高自身监测能力，并制定相应的监测计划，包括对活动数据的监测等参数的监测；定期对计量器具、检测设备和在线监测仪表进行维护管理，并记录存档；

(4) 建立健全温室气体数据记录管理体系，包括数据来源、数据获取时间及相关负责人等信息的记录管理；

(5) 建立企业碳排放报告内部审核制度，定期对碳排放数据进行交叉校验，对可能产生的数据误差风险进行识别，并提出相应的解决方案。

#### **5.4.6 碳排放评价结论**

综上，本项目碳排放量总体处于可接受水平。

## 6 环境保护措施及其经济、技术论证

### 6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证

#### 6.1.1 有组织废气污染防治措施可行性分析

##### 6.1.1.1 废气收集及处理方案

本项目有组织废气按废气产生性质分类收集、处理，通过废气管线收集进入各自处理设施，废气收集及处理方案具体如下。

(1) 生产区废气经冷冻+两级碱喷淋+两级活性炭纤维吸附脱附处理后通过 25m 高排气筒排放 (DA030)。

(2) 污水站废气经碱喷淋+除雾+活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒排放 (DA010)。

(3) 盐酸储罐废气经水吸收+碱吸收通过 15m 高排气筒排放 (DA007)。

(4) 甲苯储罐废气经冷冻+两级碱喷淋+活性炭纤维吸附脱附+催化氧化后通过 25m 高排气筒排放 (DA009)。

(5) 危废仓库废气经碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附后通过 25m 高排气筒排放 (DA019)。

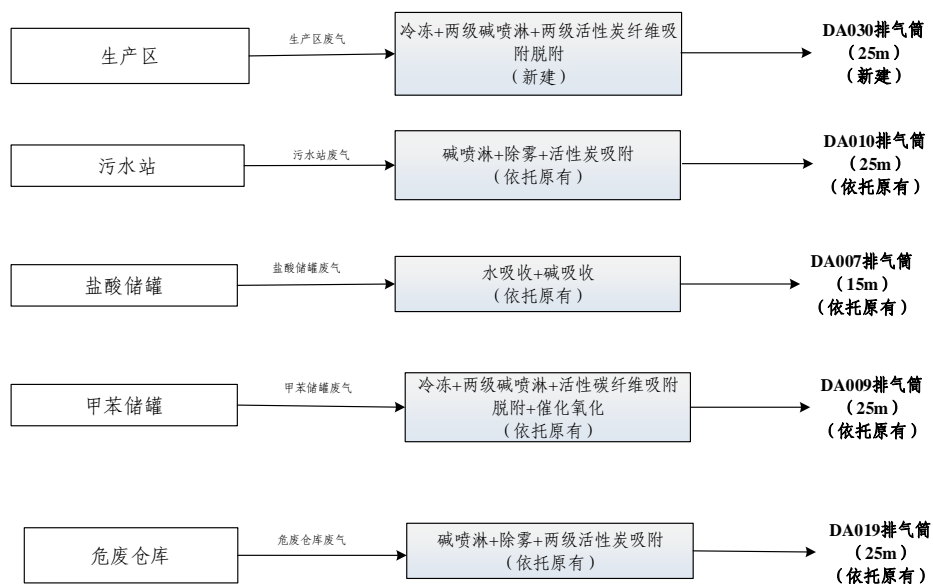


图 6.1-1 本项目有组织废气处理流程示意图

### 6.1.1.2 废气处理技术可行性分析

#### 6.1.1.2.1 冷冻

##### 1、工作原理

从冷冻机流出来的冷冻水由冷冻泵加压送入冷冻水管道，对物料进行冷却，物料的热量被冷冻水吸收，使冷冻水的温度升高，温度升高了的循环水经冷冻主机后又成为了冷冻水，反复循环。

##### 2、去除效率

本项目采用循环冷冻盐水（ $\text{CaCl}_2$ 水溶液）进行冷冻，温度控制在 $-10\sim-5^\circ\text{C}$ 。对氯苯类有机物、甲苯去除效率分别取70%、60%。

#### 6.1.1.2.2 水喷淋、碱喷淋

##### 1、工作原理

吸收塔塔体内的填料是气液两相接触的基本构件，废气进入塔体后，首先进入填料层，来自吸收塔顶部的喷淋吸收液在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与液膜接触并进行吸收或综合反应，填料层能提供足够大的表面积，以保证气液两相的充分接触，吸收处理后的气体经出风口排出塔外。废气由风机自风管吸入，自下而上穿过填料层；喷淋吸收液（水或碱）由塔顶通过液体分布器，均匀地喷淋到填料层中，沿着填料层表面向下流动，进入循环水箱。由于上升气流和喷淋吸收液在填料中不断接触，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环。

##### 2、去除效率

本项目一级喷淋处理不溶或者微溶性有机污染物效率取5%，对颗粒物、 $\text{HCl}$ 、 $\text{Cl}_2$ 、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 处理效率分别取70%、90%~92%、80%、50%、50%。

本项目碱喷淋装置规格为 $\phi 1100\text{mm}\times 4000\text{mm}$ ，碱喷淋装置设置PH在线监测，碱液自动加药系统。

### 6.1.2.2.3 活性炭纤维吸附-解析

#### 1、工作流程

(1) 有机废气经过预处理后，进入吸附塔 A 进行吸附回收；(2) 吸附塔 A 吸附后的废气再进入吸附塔 B 进行二次吸附，最后通过尾气排放管排放；(3) 当第一级吸附塔 A 出口废气浓度达到一定值时，切换至吸附塔 B 到吸附塔 C 吸附，吸附 A 停止吸附后，进行再生过程。(4) 脱附完成的吸附塔经过降温等待、洁净空气吹扫干燥后即可进行下一次的吸附流程。一个吸附器的吸附时间，为另两个吸附器解析、等待、干燥 3 个程序的时间总和。

活性炭纤维再生过程：水蒸汽从吸附塔顶部通入，透过填料层，脱附下的尾气经冷凝器冷凝，冷凝液通过管道收集后进入分层器，经油水分离后溶剂相作为危废，水相作为废水，未冷凝的不凝气、分层槽废气回到活性炭纤维前端再次吸附。

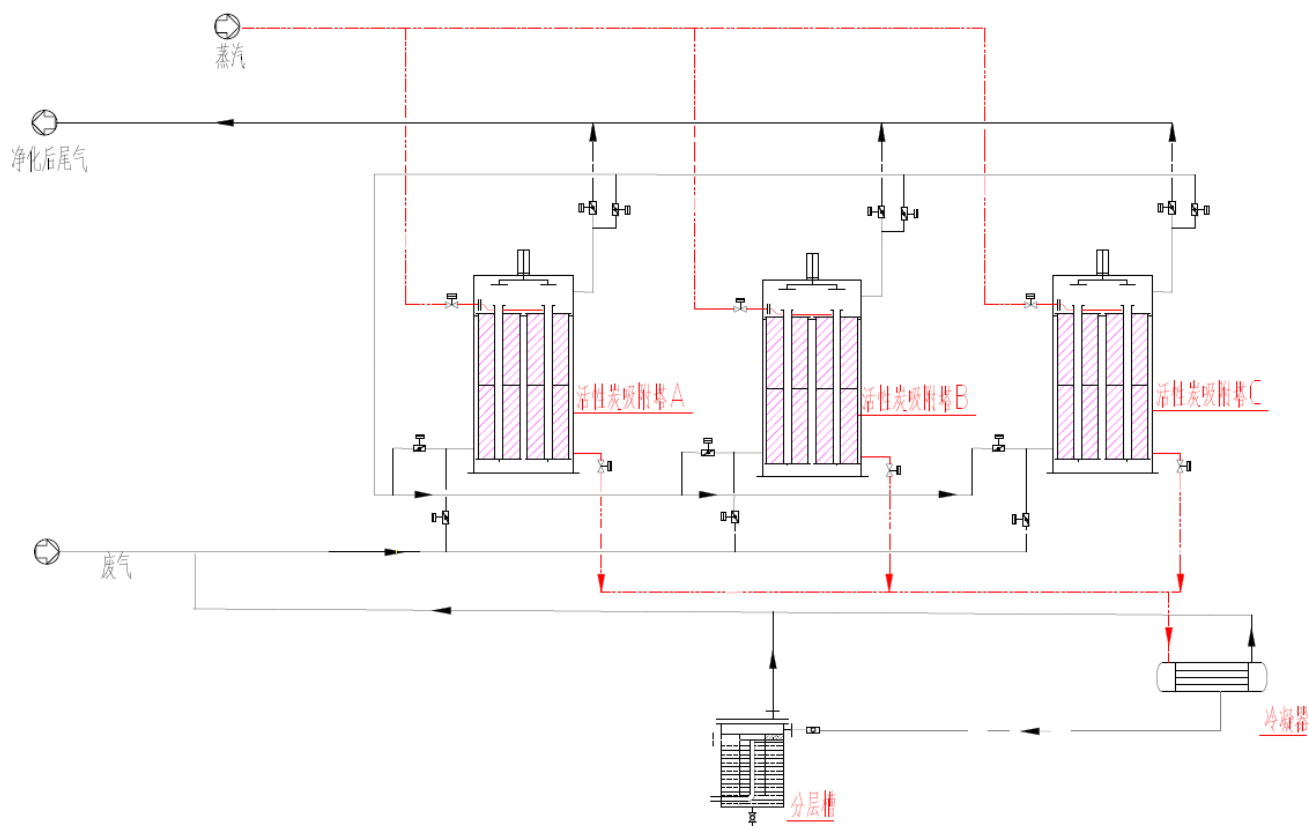


图 6.1-2 活性炭纤维吸附-解析工作流程图

活性炭纤维吸附-解析装置具体运行参数设置如下表。

**表 6.1-1 活性炭纤维吸附-解析装置运行参数设置**

运行参数	设定范围
解析时间	60-120 分钟
等待时间	40-300 分钟
干燥时间	20-50 分钟
切换时间	2-5 秒
吸附高温报警上限	80℃
脱附高温报警上限	140℃

活性炭纤维吸附-解析装置采用 PLC 自动化控制系统。安全连锁主要为温度连锁、压力连锁。温度连锁主要为超温连锁，在干燥、吸附阶段运行过程炭床温度超过设定值时，进入消防系统。蒸汽介入对系统进行解析降温。超压连锁主要在解析阶段，解析过程蒸汽过量导致箱体内压力升高超出参数设置上限时进入超压连锁。停止蒸汽进气，同时装置停止排空用于保障整体安全。

活性炭纤维吸附-解析装置风险防控监控措施如下。

- (1) 所有阀门、泵、风机未能按照对应的工艺位置到位时，显示报警信息。
- (2) 主风机故障，报警蜂鸣，系统急停。
- (3) 吸附罐温度超过设定参数时，报警蜂鸣，系统急停，蒸汽阀、消防阀打开。
- (4) 吸附罐压力超过设定参数时，报警蜂鸣，系统急停。
- (5) 自动运行解析工艺时，蒸汽阀延时打开（提前关闭），在监测到解析阀打开后，蒸汽球阀再打开。

## 2、工程实例

根据《活性炭纤维吸附-蒸汽脱附回收甲苯工程实例》（来自《环境科技》）中工程实例，活性炭纤维吸附装置进口处甲苯速率为 20.81kg/h，出口处甲苯排放速率为 0.42kg/h，去除效率为 97.98%。

## 3、去除效率

综合考虑进口废气浓度、装填量、更换频次对活性炭纤维吸附效



率的影响，本项目一级活性炭纤维对有机废气（甲苯、氯甲苯类）的吸附效率保守估计在80%以上。综上所述，本项目有机废气采用活性炭纤维吸附-解析装置处理技术是可行的。

#### 6.1.2.2.4 活性炭吸附

##### 1、工作原理

活性炭吸附主要是利用颗粒炭多微孔的吸附特性来吸附有机废气，是一种最有效的工业处理手段。有机废气通过吸附床，与颗粒炭接触，废气中的有机污染物被吸附在颗粒炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。该活性炭吸附床采用颗粒炭，该颗粒炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，并及时更换活性炭，可保证净化效率。经查阅资料，有《活性炭治理含苯废气》一文（摘自《环境科学动态》），经多次吸附试验（测试净化前后瞬时浓度）得出，平均去除效率达到96%。

##### 2、工程实例

根据《常州嘉展电子科技有限公司新建新材料生产项目环境保护竣工验收监测报告》，该项目非甲烷总烃经两级活性炭吸附装置处理后达标排放，且非甲烷总烃去除效率不低于90%，具体数据如下。

表 6.1-2 两级活性炭装置工程实例检测数据

序号	污染物名称	进口平均浓度 (kg/h)	出口平均浓度 (kg/h)	去除率 (%)
1	非甲烷总烃	0.207	0.013	93.7

##### 3、去除效率

综合考虑进口废气浓度、装填量、更换频次对活性炭吸附效率的影响，本项目一级活性炭吸附装置处理效率保守取70%，两级活性炭吸附装置处理效率保守取90%，综上所述，本项目有机废气采用活性炭吸附处理技术是可行的。

#### 6.1.2.2.5 催化氧化

废气进入催化氧化装置，在催化剂的作用下，在 250~450℃ 温度范围内进行催化氧化反应，主要是将废气中的 C、H、O 被氧化成二氧化碳和水。

### 6.1.2.2.6 处理效果汇总

本项目有组织废气去除效率见下表。

表 6.1-3 本项目 DA030 排气筒去除效率

对应排气筒编号	污染物名称	处理措施	去除效率 (%)				
			冷冻	两级碱喷淋	活性炭纤维吸附脱附	活性炭纤维吸附脱附	总效率 (保守估计)
DA030 (新建)	甲苯	冷冻+两级碱喷淋+两级活性炭纤维吸附脱附	60	10	80	80	90
	颗粒物		/	90	/	/	90
	氯化氢		/	99.4	/	/	99.4
	氯气		/	90	/	/	90
	邻氯甲苯		70	10	80	80	90
	对氯甲苯		70	10	80	80	90
	二氯甲苯		70	10	80	80	90
	三氯甲苯		70	10	80	80	90

表 6.1-4 本项目 DA010 排气筒去除效率

对应排气筒编号	污染物名称	处理措施	去除效率		
			碱喷淋	活性炭吸附	总效率 (保守估计)
DA010 (依托原有)	NH <sub>3</sub>	碱喷淋+除雾+活性炭吸附	50	/	50
	H <sub>2</sub> S		50	/	50
	非甲烷总烃		5	70	70

表 6.1-5 本项目 DA007 排气筒去除效率

对应排气筒编号	污染物名称	处理措施	去除效率		
			水吸收	碱吸收	总效率 (保守估计)
DA007 (依托原有)	HCl	水吸收+碱吸收	90	92	99

表 6.1-6 本项目 DA009 排气筒去除效率

对应排气筒编号	污染物名称	处理措施	去除效率				总效率 (保守估计)
			冷冻	两级碱喷淋	活性炭纤维吸附脱附	催化氧化	
DA009 (依托原有)	甲苯	冷冻+两级碱喷淋+活性炭纤维吸附脱附+催化氧化	60	10	80	80	90

表 6.1-7 本项目 DA019 排气筒去除效率

对应排气筒 编号	污染物名称	处理措施	去除效率		
			碱喷淋	两级活性炭吸附	总效率（保守估计）
DA019 (依托原有)	非甲烷总烃	碱喷淋+除雾+两 级活性炭吸附	5	90	90

### 6.1.2.2.7 依托原有可行性

根据企业自行监测数据，原有项目产生的污水站废气、盐酸储罐废气、甲苯储罐废气、危废仓库废气经废气处理措施处理后能达标排放，日常废气治理措施运行稳定。本项目新增少量的污水站废气、盐酸储罐废气、甲苯储罐废气、危废仓库废气，依托原有的废气处理措施处理并依托原有的排气筒排放，未新增污染物种类，且增加量较小，因此本项目废气治理措施部分依托原有是可行的。

### 6.1.1.3 废气处理过程中的二次产物

#### 1、喷淋废水

本项目生产废气涉及两级碱喷淋（新建）；污水处理站废气处理涉及碱喷淋（依托原有）；甲苯储罐废气处理涉及两级碱喷淋（依托原有）；盐酸储罐废气处理涉及水吸收+碱吸收（依托原有）；危废仓库废气处理涉及碱喷淋（依托原有）。针对新建碱喷淋装置，新增废气喷淋废水  $800\text{m}^3/\text{a}$ ；针对依托的废气处理措施，为确保废气处理措施处理效率不降低，项目建成后喷淋塔将增加更换频次，新增废气喷淋废水  $200\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目废气喷淋废水增加量为  $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 2、废活性炭

本项目生产废气处理装置涉及两套活性炭纤维吸附脱附装置（新增），由于活性炭纤维吸附装置采用吸附脱附工艺，每套活性炭吸附装置每1年更换一次，每次产生废活性炭纤维  $0.48\text{t}$ ，两套共产生  $0.96\text{t}$  废活性炭纤维，作为危险固废委托有资质单位处置。

#### 3、冷凝废液

生产废气、甲苯储罐废气先冷冻，产生冷凝废液  $13.29\text{t}/\text{a}$ ，作为危险固废委托有资质单位处置。

生产废气涉及活性炭纤维吸附脱附装置，活性炭再生过程中产生分层油相，油相作为冷凝废液，产生量为 3.65t/a，作为危险固废委托有资质单位处置。

#### 4、废气处理中活性炭纤维脱附废水

本项目生产废气涉及两级活性炭纤维吸附脱附装置（新建），甲苯储罐废气处理涉及一级活性炭纤维吸附脱附（依托原有）。针对新建活性炭纤维吸附脱附装置，新增废气处理中活性炭纤维脱附废水 1600m<sup>3</sup>/a；针对依托的废气处理措施，项目建成后活性炭纤维将增加脱附频次，新增废气处理中活性炭纤维脱附废水 200 m<sup>3</sup>/a。本项目废气处理中活性炭纤维脱附废水增加量为 1800m<sup>3</sup>/a。

##### 6.1.1.4 废气处理经济可行性分析

本项目投产后年净利润 3583.5 万元人民币，每年废气治理设施的设备运行费用约为 400 万元（含水费、药剂费、电费等），公司完全有经济实力保证废气治理设施正常运行，因此本项目的废气治理措施从经济上是可行的。

##### 6.1.1.5 废气处理设施长期、稳定运行建议

1、本项目废气分类收集、处理后通过排气筒排放。公司应配备专职环保人员对环保设施定期监测、维护，确保有组织废气长期、稳定达标排放。

2、制定严格的生产操作管理制度，做好相应的操作台帐记录。

##### 6.1.1.6 排气筒设置合理性

本项目共涉及 5 根排气筒，1 根新建（DA030），4 根依托原有（排气筒 DA010、排气筒 DA007、排气筒 DA009、排气筒 DA019）。排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中的要求。经预测计算，地面各污染物浓度贡献值较小。因此本项目排气筒设置是合理的。

### 6.1.1.7 达标排放分析

DA030 排放的氯化氢、颗粒物、氯气排放标准满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中限值要求；甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯、非甲烷总烃排放标准满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中限值要求。DA010 排放的氨、硫化氢排放标准满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求；非甲烷总烃排放标准满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中限值要求。DA007 排放的氯化氢排放标准满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中限值要求。DA009 排放的甲苯、非甲烷总烃满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中限值要求。DA019 排放的非甲烷总烃排放标准满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中限值要求。

### 6.1.2 无组织废气防治措施可行性分析

本项目无组织废气防治方面采取以下措施：

#### 1、生产区域

（1）选用高质量的反应器、容器以及管件，提高安装质量。

（2）加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，在此基础上还应针对上述无组织废气排放源，加强管道、阀门的密封检修，减少无组织废气逸散。

（3）本项目采用自动化、密闭化的生产工艺，中间物料均通过管道密闭转移，避免无组织废气的产生。

#### 2、储罐区

本项目涉及的储罐呼吸阀废气通过密闭管道收集进入废气处理系统，避免无组织废气产生；此外，通过日常管理尽可能减少装卸废气的无组织排放。

### 3、危废仓库

在正常情况下，危险废物贮存废气经收集处理后作为有组织废气排放。并加强日常管理，加强来料把控，做到能控尽控的原则，通过控制包装方式和包装材质的完好性确保防逸散和流失措施，且确保危废进出库做到及时关闭库门，减少废气无组织排放。

### 4、污水处理区

污水处理区均采用密闭式，整体换风，废气经收集处理后作为有组织废气排放，正常运行过程中泄漏较小，通过加强日常管理，可减少废气无组织排放。

### 5、其他

(1) 对厂界废气污染物进行定期监测，控制厂界浓度达标。

(2) 加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

(3) 在全厂可能发生泄漏的区域（车间、罐区）安装可燃气体报警仪和有毒气体报警仪，以便及早发现泄漏、及早处理。

(4) 加强厂区和厂界的绿化工作，减少无组织废气对周围环境影响。

项目生产过程中加强管理，尽可能减少无组织废气产生。经严格执行以上措施后，本项目所排放的厂界无组织大气污染物可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应厂界外监控浓度限值标准。厂区内无组织排放源监控点的非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应要求。

## 6.2 地表水环境保护措施及其经济、技术论证

### 6.2.1 厂区排水系统设置

厂区排水系统分为污水系统和雨水系统。一为雨水系统，厂区后期雨水、清下水通过雨水排放口排入园区雨水管网，本项目依托原有；二为污水系统，本项目依托原有并完善污水管网，污水接管口依托原有。

废水收集、处理具体方案为：本项目生活污水、废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水经厂区有机污水站处理，本项目循环冷却系统排水经厂区无机污水站处理，处理后的全部废水一起达标接管至常州民生环保科技有限公司处理，尾水排入长江。

厂区废水管线图见图 6.2-1。

### 6.2.2 废水接管民生可行性分析

#### 6.2.2.1 废水产生情况

表6.2-1 接管废水产生情况

类型		废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理方式	排放去向	
本项目	废气喷淋废水	1000	COD	2000	2	污水站	接管常州民生环保科技有限公司	
			甲苯	140	0.14			
			氯甲苯类	190	0.19			
			盐分	62000	62			
			AOX	860	0.86			
	废气处理中活性炭纤维脱附废水	1800	COD	7000	12.6			
			甲苯	7.2	0.013			
			氯甲苯类	18.9	0.034			
			盐分	350	0.63			
			AOX	85	0.15			
	生活污水	648	COD	400	0.26			
			SS	300	0.19			
			NH <sub>3</sub> -N	25	0.02			
			TN	39	0.03			
			TP	6	0.004			
			盐分	600	0.39			
	循环冷却系统排水	57600	COD	100	5.76			无机系统
			SS	50	2.88			
盐分			1000	57.6				
“以新带老”后的原有项目	有机废水	90026.716	COD	405	36.47	污水站	接管常州民生环保科技有限公司	
			SS	435	39.20			
			氨氮	86	7.74			
			总氮	100	8.98			
			总磷	3	0.28			
			盐分	12035	1083.43			
			甲苯	0.74	0.067			
			氯甲苯类	2.78	0.25			
			AOX	12.5	1.13			
	无机废水、除过氧化氢项目的循环冷却系统排水、除过氧化氢项目的初期雨水	469295.67	COD	90	42.24	无机系统		
			SS	86	40.22			
			氨氮	0.03	0.01			
			总氮	0.06	0.03			
			总磷	0.09	0.04			
			盐分	1162	545.36			
甲苯	0.0001	0.0000315						
氯甲苯类	0.0007	0.000315						
AOX	0.003	0.0014						



### 6.2.2.2 废水处理工艺流程

本项目依托原有的污水站以及污水接管口。厂区污水站中有机系统处理能力为 300m<sup>3</sup>/d，无机系统处理能力为 4000m<sup>3</sup>/d。

废水工艺流程描述：原有项目有机废水以及本项目废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水先进入厂区有机污水站的集水池收集、氧化塔氧化后与全厂生活污水进入生化调节池，接着排入一体化生化处理系统（包括水解酸化、一沉淀、好氧处理、二沉淀、混凝沉淀），再经过二次氧化塔氧化，再进入无机系统的调节曝气工段。原有项目无机废水、本项目及原有项目（除过氧化氢项目）循环冷却系统排水、厂区（除过氧化氢项目）初期雨水进入无机系统预先经中和，再与有机系统出来的废水一起进调节曝气、混凝处理后，接管至常州民生环保科技有限公司处理。污泥排入污泥池，污泥池上清液流入生化调节池，下层污泥用泵打入污泥压滤机，滤液流入集水池，干污泥作为危险废物委外处置。

厂区污水设施参数见下表。

表 6.2-2 污水设施参数

名称	型号	材质	
有机系统	集水池	28000*18000*5000 mm	混凝土
	1#氧化塔	Φ1800*12600mm	碳钢内衬 PO
	生化调节池	18000*14000*6000 mm	混凝土
	水解酸化池	10000*5500*6000 mm	混凝土
	一沉池	5500*4100*6000 mm	混凝土
	好氧池	10000*5500*6000 mm	混凝土
	二沉池	5100*4100*6000 mm	混凝土
	混凝沉淀池	7000*3000*6000 mm	混凝土
	2#氧化池	Φ1800*12600mm	碳钢内衬 PO
	污泥池	Φ2000*80000mm	混凝土
压滤机	DNYA-200	/	
无机系统	中和池	6000*5000*3000 mm	混凝土
	调节、曝气池	28000*18000*6000 mm	混凝土
	混凝池	18000*14000*6000 mm	混凝土
	缓冲池	16000*5000*2500 mm	混凝土

厂区污水处理工艺流程见下图。

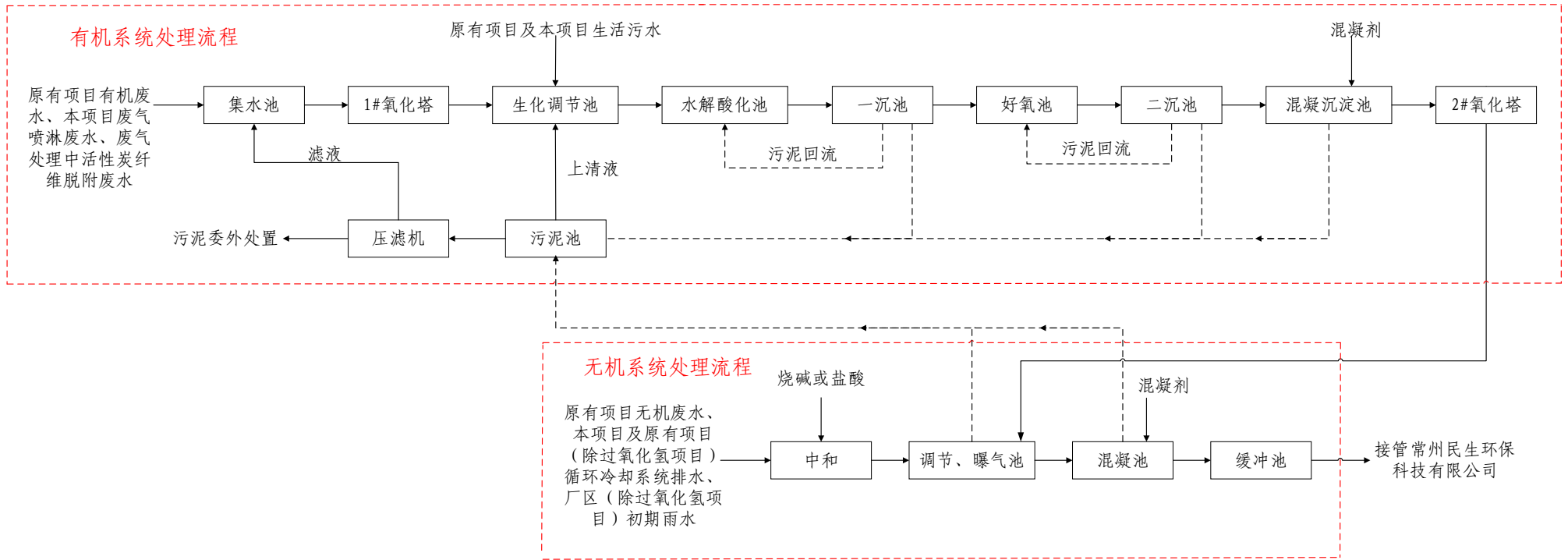


图 6.1-2 厂区污水处理工艺流程图

### 6.2.2.4 废水处理技术可行性分析

#### 1、有机系统

常州新东化工发展有限公司有机系统废水设计处理能力为300m<sup>3</sup>/d，原有项目处理量约为273m<sup>3</sup>/d，余量为27m<sup>3</sup>/d，本项目依托原有有机系统处理本项目废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水、生活污水，本项目进入有机系统废水为3448m<sup>3</sup>/a(约11.5m<sup>3</sup>/d)，因此原有有机系统有余量处理本项目废水。本项目废水与原有废水混合后会对原有浓度造成一定的影响，但由于本项目新增污水量较小，对混合废水的浓度影响波动较小，不会影响污水处理装置的处理能力和效果。有机系统废水处理效果情况见下表。

表 6.2-2 有机系统处理效果情况一览表

污水站	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	产生浓度 mg/L	处理效率%	排放浓度 mg/L
有机系统	93474.716	COD	549	60	220
		SS	421	70	126
		氨氮	83	50	42
		总氮	96	50	48
		总磷	3	50	1.5
		盐分	12265	20	9812
		甲苯	2.35	80	0.47
		氯甲苯类	5.07	78	1.12
		AOX	23.1	78	5.08

注：上表内处理效率参照厂区验收监测报告估计。

#### 2、无机系统

常州新东化工发展有限公司无机系统废水设计处理能力为4000m<sup>3</sup>/d，原有项目处理量约为1695m<sup>3</sup>/d，余量为2305m<sup>3</sup>/d，本项目依托原有无机污水站处理本项目循环冷却系统排水以及处理后的有机系统废水，本项目进入无机污水站废水为61048m<sup>3</sup>/a(约185m<sup>3</sup>/d)，因此原有无机系统有余量处理本项目废水。本项目废水与原有废水混合后会对原有浓度造成一定的影响，但由于本项目新增污水量较小，对混合废水的浓度影响波动较小，不会影响污水处理装置的处理能力

和效果。无机污水站废水处理效果情况见下表。

表 6.2-3 无机系统处理效果情况一览表

污水站	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	产生浓度 mg/L	处理效率 %	排放浓度 mg/L	排放标准 mg/L
无机系统	620370.386	COD	110	50	55	200
		SS	89	60	35	70
		氨氮	6.29	20	5.03	35
		总氮	7.30	20	5.84	40
		总磷	0.29	20	0.23	2
		盐分	2450	20	1960	10000
		甲苯	0.07	15	0.06	0.1
		氯甲苯类	0.18	15	0.15	0.2
		AOX	0.76	15	0.65	1

注：上表内处理效率参照厂区验收监测报告估计。

### 3、接管废水

表 6.2-4 本项目建成后全厂接管废水

类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放标准 mg/L
全厂接管废水	620370.386	COD	55	200
		SS	35	70
		氨氮	5.03	35
		总氮	5.84	40
		总磷	0.23	2
		盐分	1960	10000
		甲苯	0.06	0.1
		氯甲苯类	0.15	0.2
		AOX	0.65	1

原有废水处理措施日常运行稳定，废水能够达标接管。本项目废水经污水站处理后，全厂接管废水能够达到各行业间接排放标准及常州民生环保科技有限公司接管标准，废水处理依托原有是可行的。

#### 6.2.2.5 废水处理经济可行性分析

本项目污水站年运行费、维护费用共约 300 万元。本项目投产后年净利润 3583.5 万元人民币，完全有经济实力保证废水治理设施正常运行。因此，本项目的废水治理措施从经济上是可行的。

### 6.2.2.6 废水接入污水厂处理可行性分析

#### 一、污水厂概况

常州民生环保科技有限公司位于常州市新北区 G345 以北，收集系统服务范围为新北区沿江开发区，主要收集服务区域内的工业废水和生活污水。目前已建成工业废水处理外排系统实际处理能力为 2.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，通过厌氧水解、生化、物化相结合的深度处理技术，处理后的尾水排放可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）和《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中相关排放限值，尾水经排江总管排入长江。

本项目所在地属于该污水处理厂的服务范围内。

#### 二、接管水量可行性

常州民生环保科技有限公司目前已建成工业废水处理外排系统设计处理规模 2.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，实际废水处理量约 1.33 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目建成后全厂不新增污水接管量，本项目投产后常州民生环保科技有限公司有能力接纳企业废水。

#### 三、接管水质可行性

根据上表，全厂接管废水各污染物均能达到各行业间接排放标准及常州民生环保科技有限公司接管标准。

#### 四、小结

综上所述，不论从接管时间、服务范围、处理工艺以及水量水质来看，本项目接管废水接入常州民生环保科技有限公司处理是可行的。

### 6.2.4 废水处理过程中的二次产物

#### 1、污水站废气

本项目污水站废水处理产生的废气采用密闭加盖的方式收集，本项目新增污水站废气依托原有废气治理措施及排气筒，碱喷淋+除雾+活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒有组织排放（DA010）。

## 2、污泥

本项目依托原有污水站处理废水，本项目污水站新增污泥 3t/a，作为危险固废委托有资质单位处置。

### 6.2.5 小结

本项目生活污水、废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水、循环冷却系统排水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司处理，尾水排入长江。从水质、水量上来看是可行的。

## 6.3 固体废弃物污染防治措施评述

### 6.3.1 固废分类污染防治措施

本项目固废产生及处置情况见表 6.3-1。

表 6.3-1 本项目固废产生及处置情况

固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施
分层废液	HW45	261-084-45	19.127	分层	液体	甲苯、氯甲苯类、盐分等	甲苯、氯甲苯类、盐分等	委托有资质单位处置
废催化剂	HW45	261-084-45	22.001	二级薄膜重组分收集罐放料	液体	氯甲苯类、催化剂等	氯甲苯类	
蒸馏残渣	HW45	261-084-45	61.322	溶剂下脚料槽放料	液体	氯甲苯类等	氯甲苯类等	
废填料	HW49	900-041-49	10	薄膜蒸发器填料更换	固体	氯甲苯类、填料等	氯甲苯类等	
污泥	HW45	261-084-45	3	污水站	半固体	有机物	有机物	
冷凝废液	HW45	261-084-45	16.94	废气处理	液体	甲苯、氯甲苯类等	甲苯、氯甲苯类等	
废活性炭纤维	HW49	900-041-49	0.96	废气处理	固体	活性炭、甲苯、氯甲苯类等	甲苯、氯甲苯类等	
废机油	HW08	900-201-08	1	机械维修、保养	液体	机油	机油	
生活垃圾	/	/	3.33	日常生活	固态	/	/	环卫清运

## 6.3.2 固废处置可行性分析

### 6.3.2.1 技术可行性分析

本项目产生的危险废物拟委托江苏弘德环保科技有限公司处置。

江苏弘德环保科技有限公司位于徐州市丰县顺河镇工业园区，经江苏省环境保护厅核准的经营范围：焚烧处置医药废物（HW02，仅限 271-001-02、271-003-02、271-004-02、271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-004-02、275-005-02、275-008-02、276-001-02、276-003-02、276-004-02、276-005-02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04，仅限 263-001-04、263-002-04、263-003-04、263-004-04、263-005-04、263-006-04、263-007-04、263-008-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04、900-003-04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08，仅限 251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11，仅限 251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-003-11、252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252-012-11、252-013-11、252-016-11、451-001-11、451-002-11、451-003-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-019-11、261-020-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-030-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、



261-105-11、261-106-11、261-108-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-135-11、261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11），染料涂料废物（HW12、仅限264-008-12、264-010-12、264-011-12、264-012-12、264-013-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），焚烧处置残渣（HW18，仅限772-003-18）、含铬废物（HW21、仅限193-002-21），废酸（HW34、仅限251-014-34、900-349-34），废碱（HW35、仅限251-015-35、900-353-35、900-354-35、900-399-35），含酚废物（HW39），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-157-50、261-162-50、261-163-50、261-165-50、261-167-50、261-173-50、261-175-50、261-176-50、261-180-50、261-182-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50、900-049-50），合计24000吨/年。

本项目拟处置的危废编号为HW08、HW45和HW49类危险废物产生量为134.35t/a，在江苏弘德环保科技有限公司处置资质和能力范围内。

### 6.3.2.2 经济可行性分析

本项目需委外处理处置的危险废物量约134.35吨/年，平均处置

费用按 3000 元/吨计算，处置费用约为 40.23 万元/年。本项目投产后经济效益良好年净利润 3583.5 万元人民币，厂方完全有能力承担该费用。因此，企业处置本项目固废从经济方面论证可行的。

### 6.3.3 贮存场所污染防治措施

本项目依托原有一座占地面积为 450m<sup>2</sup> 固废贮存场用于存放厂内危废，危废库房按照危险废物的种类和特性进行分区。危废库房不同贮存分区之间已采取过道隔离措施，地面与裙脚已采取表面防渗措施，且有液体泄漏堵截设施，并设有气体收集装置及废气处理装置，经 25 米高排气筒排放，危废仓库设有标识标牌，关键位置设有视频监控，日常主动公开危废产生及利用处置等有关信息，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施污染控制要求、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）中规范贮存管理要求。

#### 1、危废堆场贮存能力分析

本项目依托原有 450m<sup>2</sup> 危废仓库。考虑分类堆放的危废之间设置间距 30cm，经核算危废堆场实际有效堆放面积约为 315m<sup>2</sup>，每平方米可堆放 1t 危废，则危废仓库贮存能力为 315t。本项目危废量产生为 134.35t/a，原有项目危废最大产生量为 2769.578t/a，则全厂危废年产生量约为 2903.928t/a。因此该危废仓库可满足企业 39 天危废的贮存需求。

企业实际按照相关规范要求及时转运各类危废，控制危废在厂内贮存时间小于 90 天。

表 6.3-2 本项目建成后全厂危废仓库基本情况

固体废物名称	废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力	贮存周期
碱溶废渣	HW35,261-059-35	位于厂 区东 侧	450	桶装	危废 库房 有效 面积 内一 次性 可以 储存 固废 约315 吨	满负 荷下 运行 约39 天的 危废 堆放 需求
废催化剂	HW45,261-084-45			桶装		
废催化剂	HW50,261-152-50			桶装		
蒸馏残渣	HW45,261-084-45			桶装		
精馏残渣	HW11,900-013-11			桶装		
滤渣	HW06,900-405-06			桶装		
污泥	HW45,261-084-45			桶装		
废机油	HW08,900-201-08			桶装		
废拖把	HW49,900-041-49			桶装		
废填料	HW49,900-041-49			袋装		
废包装袋	HW49,900-041-49			袋装		
检测试剂废瓶子、试剂	HW49,900-047-49			袋装		
离心滤渣	HW11,900-013-11			桶装		
废包装桶	HW49,900-041-49			/		
脱水废液	HW06,900-402-06			桶装		
精馏塔填料	HW45,261-084-45			袋装		
精馏残液	HW11,900-013-11			桶装		
精馏残液	HW45,261-084-45			桶装		
蒸馏残液	HW45,261-084-45			桶装		
分层废液	HW45,261-084-45			桶装		
活性炭纤维脱附冷凝废液	HW45,261-084-45			桶装		
冷凝废液	HW11,900-013-11			桶装		
冷凝废液	HW09,900-402-06			桶装		
实验室废物	HW49,900-047-49			袋装/桶装		
废碱液	HW35,900-399-35			桶装		
废导热油	HW08,900-249-08			桶装		
车间清洁废物	HW49,900-041-49			袋装		
过滤残渣	HW06,900-405-06			桶装		
过滤滤芯	HW06,900-401-49			桶装		
釜底残液	HW11,900-013-11			桶装		
废树脂	HW49,900-041-49			袋装		
废RO膜	HW49,900-041-49			袋装		
除尘器集尘	HW49,900-041-49			桶装		
废包装袋	HW49,900-041-49			袋装		
废活性炭（纤维）	HW49,900-039-49	袋装				
废活性炭（颗粒）	HW49,900-039-49	袋装				
废活性炭（蜂窝）	HW49,900-039-49	袋装				
蒸发残渣	HW11,900-013-11	桶装				
废分子筛	HW49,900-041-49	袋装				
废超滤滤芯	HW49,900-041-49	袋装				
废过滤袋	HW49,900-041-49	袋装				

### 3、危险废物分类收集贮存、包装容器可行性

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，应使用符合标准的容器盛装危险固废；容器及材质要满足相应的强度要求；容器必须完好无损；容器和衬里要与危险固废相容（不互相反应）。

企业应将固态危险固废装入塑料袋中密封，再将其放入纸板桶或塑料桶中密封保存，并分类堆放整齐；液态、半固态危险固废根据其反应性采用有放气孔的塑料桶或铁桶密封保存。在此基础上，本项目危险固废能够按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合规定。

#### 6.3.4 固废管理要求

本项目厂区危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）、《市生态环境局关于进一步强化涉气企业活性炭使用管理的通知》（常环气[2024]2号）等相关要求落实相应的管理。

##### 1、危废堆场总体要求

危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内。

液态固废包装桶内留有较大空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间，储罐设有高低液位，并粘贴符合要求的标签。

##### 2、危废贮存容器

①本项目采用防漏胶袋、包装桶或者储罐分别贮存固态、液态固废，包装容器材质满足强度要求。

②液态固废储罐包装桶内留有较大空间，容器顶部与液体表面之

间保留 100mm 以上的空间，并粘贴符合要求的标签。

③对破损的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。

④储罐、机泵等零部件加强检修和保养，防止跑冒滴漏情况发生。

### 3、危废堆场设计原则

①本项目危废仓库内采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②危废仓库配备安全照明设施和观察窗口。

③储罐设置液位计。

### 4、危险废物的堆放

①企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。一般包装容器底座设置木垫不直接与地面接触。

②堆场周边设置径流疏导系统收集雨水。

③堆场应做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）和防腐措施。

### 5、危废的运行与管理

①同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

②公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

### 6、危险废物贮存设施的安全防护与监测

①本项目危废仓库和危废储罐需按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置

技术规范》（HJ1276-2022）等中相关规范要求设置相关警示标志牌和公示牌。

②堆场内设置通讯设备、照明设施、消防设施等，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

③堆场内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。

## 7、固废申报

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）规范要求建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。

## 8、危险废物转移

危险废物产生企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息对比的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。

综上，本项目产生的固体废物处理处置率 100%，固体废物得到了妥善处置后，对周围环境不产生二次影响。

## 6.4 噪声污染防治措施评述

本项目在生产过程中的噪声源以机械性噪声及空气噪声为主，主要噪声源设备为风机、泵机等。本项目主要噪声污染源产生及降噪措施情况见下表。

表 6.4-1 本项目噪声污染源产生概况

序号	声源名称		型号	设备台数	空间相对位置 /m			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
					X	Y	Z			
1	循环冷却水池	冷却塔泵机 (室外)	1000m <sup>3</sup> /h	1	312	207	0	85	减振等	全天
2	生产区	泵机(室外)	/	49	331	254	0	80	减振等	全天
3		风机(室外)	5400m <sup>3</sup> /h	1	325	241	0	80	减振等	全天

注：\*以厂区西南角为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

在采取防治措施的基础上，建设单位还应采取以下措施：

- (1) 设备购置时选用性能良好、声级低的设备；
- (2) 合理布局，高噪声源尽量远离厂界；
- (3) 保证设备处于良好的运装状态，并对主要噪声设备进一步采取隔音、降噪措施，确保噪声达标排放。
- (4) 在厂界周围切实做好绿化，减轻噪声对周围环境的影响。

各生产设备按照规范安装，主要设备安装在室内，对室外安装的噪声设备安装隔声罩。通过厂区平面的合理布置，对主要噪声源安装减振设施，厂房、厂内绿化带、厂界围墙等隔声措施后，厂界噪声对周围环境影响较小。

## 6.5 地下水污染防治措施及可行性分析

原有项目已按规范要求对地下水可能影响的区域等地面进行了相应的防腐、防渗处理，并制订了地下水环境监测与管理、信息公开计划，能有效控制厂区内的水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此不会对区域地下水产生明显影响。

原有已建构筑物（和本项目相关的）包括：污水站、危废仓库、储罐区（含装卸区）、事故应急池一、事故应急池二、初期雨水池、仓库、生产区等，均为重点防渗区，均已落实防渗措施，具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，防渗效果不低于 6m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s）。

本次地下水污染防治措施评述主要针对本项目新建区域可能产生的地下水污染防治进行分析。本项目对地下水的新增可能影响的区域主要为：生产区（氯化区、精馏区）等。

### 6.5.1 源头控制措施

为保护地下水环境，采取防控措施从源头控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。

### 6.5.2 分区防控措施

拟建项目根据场地天然包气带防污性能（见表 6.5-1）、污染控制难易程度（见表 6.5-2）和污染物特性提出地下水分区防渗技术要求。

表 6.5-1 天然包气带防污性能分级表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $\geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。



表 6.5-2 污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

包气带及地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。建设项目场地基础之下第一岩土层为粉质粘土夹粉土，平均厚度 Mb 大于 1m，平均渗透系数 K 为  $5.79 \times 10^{-5} \sim 1.16 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，因此包气带防污性能为“中”。

对于本项目新增区域的污染特点设置地下水、土壤一般污染防渗区和重点污染防渗区。一般污染防渗区包括：厂区道路。重点污染防渗区包括：生产区（氯化区、精馏区）。

本项目地下水污染分区防渗技术要求见下表。

表 6.5-3 地下水污染分区防渗技术要求一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
一般防渗区	中-强	易	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	中-强	易 难	持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。

重点污染区的防渗设计参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。本项目生产区（氯化区、精馏区）防渗措施设置于地面以上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察；严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土；地坪做严格的防渗措施；设置集水设施（集水沟和集水池），一旦发生跑冒滴漏，确保不污染地下水。

本项目建成后全厂防渗分区示意图见图 6-1。

### 6.5.3 地下水环境监测与管理、信息公开计划

建立厂区地下水环境监控体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题、采取措施。

建议在本项目场地、上、下游共设置3个监测点，每年监测一次。监测层位：潜水含水层；采样深度：水位以下1.0米之内；监测因子：水位、pH、耗氧量、氨氮等基本因子和项目特征因子。并定期向外界公开地下水环境监测结果。

### 6.5.4 应急响应措施

本项目若出现设施故障、管道破裂、污水站、危废仓库防渗层损坏开裂等现象，并造成物料、污水对地下水造成点源污染时，应做好以下应急措施：立即转移泄漏物，修补防渗层，控制污染源；针对厂区地下水及下游开展应急监测；一旦发现地下水遭到污染，应立即采用原位泵抽提处理、植物修复、原位化学氧化还原等方法开展地下水修复工作。

地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、新北区和常州市三级应急预案。

应急预案应包括以下内容：

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

### 6.5.5 结论

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维

护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此正常情况下，项目不会对区域地下水环境产生影响。

## 6.6 土壤污染防治措施及可行性分析

### 6.6.1 土壤环境质量现状保障措施

根据江苏秋泓环境检测有限公司出具的监测报告[2023108801 QHHJ-BG（土）007]、[2023-0087-3]，本项目所在地及周边范围内各项土壤指标均低于《土壤环境质量建设用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。本项目建成后，若厂区内的土壤环境质量存在点位超标，应依据污染防治相关管理办法、规定和标准，采取有关土壤污染防治措施。

### 6.6.2 源头控制措施

为保护土壤环境，采取防控措施从源头控制对土壤的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径（本项目不在地下设置化学品输送管线）。

### 6.6.3 过程防控措施

本项目过程防控措施如下。

(1)本项目涉及到 VOCs 污染物的大气沉降，在厂区外内采取绿化措施。

(2)根据所在地地形特点优化地面布局，厂区地面硬化，以防止土壤环境污染。

(3)本项目新建生产区（氯化区、精馏区）等需做好防渗漏措施，以防止土壤环境污染。

### 6.6.4 土壤跟踪监测与信息公开计划

土壤环境跟踪监测措施包括制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。

土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准。

建议在厂区重点污染区域处,每年监测一次。监测因子为:甲苯、石油烃等特征因子。并定期向外界公开土壤环境监测结果。

### **6.6.5 结论**

由污染途径及对应措施分析可知,项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,项目不会对土壤环境产生明显影响。

## 6.7 环境风险防范及应急措施

### 6.7.1 环境风险管理目标

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

### 6.7.2 原有项目环境风险防范及应急措施

现有的环境风险防范措施及应急措施能满足风险防控及环境事故应急要求，具体见下表。

表 6.7-1 现有环境风险防范措施和应急措施情况

环境风险单元	预防措施、监控措施、应急资源及设施	运行情况
5万吨 甲苯氯化物 生产装置	一楼区域 ①有洗眼器与喷淋装置； ②压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，视频监控系统接入公司监控系统； ③建有泄露收集沟； ④配备灭火器、消防水带、及消防黄沙； ⑤安全疏散指示标识、应急处置卡及危险化学品周知卡； ⑥防爆电器； ⑦可燃、有毒气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室； ⑧液位与循环泵连锁。	正常运行
	二楼区域 ①有洗眼器与喷淋装置； ②压力、温度等工艺控制点监视、远传、报警，视频监控系统接入公司监控系统 ③建有泄露收集沟； ④配备灭火器、消防水带； ⑤防爆电器； ⑥可燃、有毒气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室。	正常运行
	三楼区域 ①有洗眼器与喷淋装置； ②压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，视频监控系统接入公司监控系统 ③建有泄露收集沟； ④配备灭火器、消防水带、及消防黄沙； ⑤防爆电器； ⑥可燃、有毒气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室。	正常运行
3322 衍 生品生 产装置	一楼 ①有洗眼器与喷淋装置； ②压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，视频监控系统接入公司监控系统	正常运行



环境风险单元	预防措施、监控措施、应急资源及设施	运行情况
	等； ⑥配备灭火器、消防栓、消防水带等消防设施 ⑦原料罐区及成品罐区设有围堰，并实行雨污分流制，有收集井与切换阀门； ⑧装置区域设置初期雨水池，初期雨水送至过氧化氢装置内污水站进行处理。	
苯基芳烃油生产装置	①反应釜安装爆破片，安全泄放； ②配备灭火器、消防水带； ③可燃气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室； ④防爆电器； ⑤有洗眼器和喷淋装置； ⑥压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入DCS； ⑦反应釜设置自动连锁系统、紧急切断系统。	正常运行
次氯酸钠生产装置	①洗眼器与喷淋装置； ②压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入DCS，视频监控系统接入公司监控系统； ③配备灭火器、消防水带 ④防爆电器 ⑤可燃、有毒气体在线监测仪，现场声光报警，并远传控制室。	正常运行
储罐区	①配备灭火器、消防水带、消防炮； ②可燃气体、有毒气体现场声光报警； ③危化品告知牌； ④压力、温度、流量等工艺控制点监视、远传、报警，监视报警信号均接入控制室 ⑤有防护堤，防爆电器、视频监控 ⑥防雷防静电装置 ⑦高低液位切断连锁； ⑧泄露收集沟及初期雨水收集池。	正常运行
污水处理站	①设置视频监控； ②设置防渗措施； ③设置消防设施。	正常运行
危废仓库	①危废库地面防渗，设置防渗裙边，设置渗出液收集环沟，设置防渗池； ②不同品种危险废物分别存放在不同容器中，不得混合； ③危废仓库外贴有为危险废物标志标识，有专人看管； ④固体危险废物：包装完整，不渗漏；液体危险废物：容器密封、有盖； ⑤危险废液暂时存放应采取防渗漏、防外溢措施； ⑥各分厂设备维修中产生的废油、设备漏油和汽车维修废油应全部倒入指定区域的废油桶中；	正常运行



环境风险单元	预防措施、监控措施、应急资源及设施	运行情况
	<p>⑦洒漏在地面的废油由责任部门（相关方由相关负责部门监督）用棉纱或报纸清除；</p> <p>⑧各生产装置产生的危险废物及每天及时申请运至危废仓库暂存；</p> <p>⑨库内危废制定管理计划，与各处置单位签订合同定期清运；</p> <p>消防沙、棉纱、灭火器、室外消防栓等。</p>	
氯气发货区	<p>①严格控制灌装系数，液氯贮罐为压力容器，液氯储罐及其安全附件（安全阀、液位计、温度计、压力表等）应定期检测合格，确保安全可靠。</p> <p>②液氯罐车充装前应有专人对罐车进行检查，检查合格后方可充装。液氯槽罐车充装系数不得大于 1.2kg/L，液氯储槽中液氯充装量不得超过容积量的 80%。充装单位应配备罐车充装配备充装质量计量控制装置，实现现场和远程两项控制、监视功能；设置防超装或超压装置和报警设施，充装管线应设置自动切断装置；配备电子衡器，对完成充装的罐车进行充装量的计量和复检；配备超装液氯汽车罐车卸车的设施。</p> <p>③液氯储罐输入/输出管线上设置双切断阀；液氯储罐设置围堰；至少保留一台最大容积的空液氯储罐用作事故备用罐；液氯储罐区及汽车罐车充装区设置电视监控设施。应有专用倒罐流程及详细操作规程。</p> <p>④液氯贮罐为压力容器，一旦发生泄漏，因泄漏源点形状、大小和部位不同，泄漏状态不同，处置方法也不完全相同。液氯泄漏的状态有两种，即液相和气相。泄漏事故发生时禁止向罐体喷水。气相泄漏时，液氯气化热带走热量而液氯温度下降，氯气饱和蒸气压随之降低，是堵漏的最佳时机。根据 GB11984-2008《氯气安全规程》等标准规范的有关规定，配备应急堵漏器材。另外，贮氯场所应配备两套以上重型防护服。</p> <p>⑤液氯钢瓶吊装时，应将气瓶放置在符合安全要求的专用筐中进行吊运。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。</p> <p>⑥液氯储运装置采用 DCS 控制系统，并根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第 40 号）的规定要求，配备独立的安全仪表系统（SIS）。DCS、SIS 系统及其液位、压力安全联锁装置，液位计、压力表和温度计等仪表应定期调校检测，确保安全可靠、灵敏完好。</p> <p>⑦根据气体扩散影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服，戴橡胶手套。如果是液体泄漏还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。构筑围堤堵截液体泄漏物。喷稀碱液中和、稀释。隔离泄漏区直</p>	正常运行

环境风险单元	预防措施、监控措施、应急资源及设施	运行情况
	至气体散尽。泄漏场所保持通风。	
盐酸发货区	<p>①储罐应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置储罐高低液位报警，采用超高液位自动联锁关闭储罐进料阀门和超低液位自动联锁停止物料输送措施。</p> <p>②酸碱罐区地坪、围堰及储罐基础等应采取可靠防渗透腐蚀措施，并应定期维护、保养，防止破损渗漏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>③作业人员戴化学防护眼镜，穿化学防护服，戴橡胶手套、防毒面具。</p> <p>④合成盐酸产品中含微量氢气，在盐酸储存过程中，盐酸罐顶部会集聚氢气。所以盐酸储罐进行检修作业时，应采取可靠通风置换措施，分析检测合格后方可动火。</p>	正常运行
消防及火灾报警系统	<p>①企业在全厂，包括办公楼、消防泵房、装置区和储罐区设有若干数量的烟感、温感及手动火灾报警器；</p> <p>②本项目消防用水来自厂内7000m<sup>3</sup>消防水池（兼作循环冷却水池）；</p> <p>③全厂区配备必要的消防设施，包括消防水栓、消火栓、灭火器、消防泵等；</p> <p>④室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱；</p> <p>⑤厂区消防水采用独立稳高压消防供水系统、移动式冷却水系统和固定式抗溶泡沫灭火系统；</p> <p>⑥消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。</p>	正常运行
事故应急池	厂区内设置了1座容积1400m <sup>3</sup> 事故应急池一，1座容积530m <sup>3</sup> 事故应急池二。	正常运行
雨水系统	初期雨水分片区收集，生产区、装置区、储罐区等围堰区雨水经切换阀收集至各片区初期雨水收集池，各片区初期雨水收集池均设有1台提升泵回抽至污水处理站，各初期雨水收集池均安装雨量计、电子液位计、电磁阀门与回抽泵实现联锁控制，初期雨水回抽总管加装有电子流量计；后期雨水经切换阀流入雨水明渠再收集至后期雨水排放池（排涝水池），设有1台提升泵，不达标雨水回抽至初期雨水收集总池。后期雨水达标后经后期雨水收集池（排涝池）排放至园区雨水管网，并设置专管输送至雨排口径在线监测达标后排放。	正常运行
危险源监控	①在危险化学品储存区、生产装置区内设置可燃、有毒气体检测器；储罐设置液位监测装置和报警器等设施。污水接管口设置在线监测仪，用于监测所排废水中的流量、pH、COD等污染因子；②建立危险源管理制度，对危险源定期安全检查。	正常运行
应急预案	新东化工已编制了突发环境事件应急预案并已在有关部门备案。	正常运行

## 6.7.3 本项目环境风险防范措施

### 6.7.3.1 风险源监控及应急监测系统

#### 一、风险源监控

公司对重点危险源进行辨识，制订管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和测量制度并予以实施，使重大危险源始终处于受控状态。

#### 1、装置区

(1) 本项目为化工生产项目，设备以国内采购为主，生产装置采用DCS集散控制系统以减轻操作强度，采用先进的SIS安全仪表系统，确保安全生产，保护操作人员的身体健康。

(2) 设置安全监控预警设施，包括视频监控、有毒气体报警仪、可燃气体报警仪及火灾报警器等，设置灭火器等消防设施。

(3) 输送管设静电接地和跨接等静电导除措施。装卸区设静电接地柱及防爆静电接地报警装置，装卸时做好静电接地，装卸时有专人监护

(4) 采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用的电气等设备，均需采用相应防爆等级的防爆产品。

(5) 贯彻执行密闭和自动控制原则，在输送物料过程中均采用自动控制，物料输送管均需设有防静电装置。

(6) 严禁在生产区明火作业，需要采用电焊作业，需上报主管部门，并作好相应的防护措施。

(7) 在具有爆炸危险的区域内，所有的电器设备均采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施。

(8) 严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗位设置警示标牌。

(9) 对于其他危险源的监控由各责任部门进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，提高员工作业风险意识。

## 二、应急监测系统

企业应急监测委托有资质的第三方专业监测机构开展，发生事故时做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

## 三、应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向滨开区化工产业管理局、新北区政府等部门求助。

### 6.7.3.2 储运设施风险防范

由于项目使用的部分原料具有毒性和腐蚀性，在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项，根据物料的燃爆特性及挥发特性等进行储存，并严格遵守有关贮存的安全规定。

#### 1、储罐区

(1) 设置安全监控预警设施，包括储罐的温度检测、液位检测仪、高/低液位报警及联锁切断装置、可燃气体报警仪及火灾报警器等。

(2) 罐顶设带阻火器的呼吸阀和氮封系统。阻火器、呼吸阀定期维护，确保通畅可靠。氮封系统中的氮封阀选用自力式氮气压力调

节阀，确保储罐顶部氮气压力恒定控制，防止空气与易燃溶剂形成爆炸混合物。

(3) 储罐进出口管道采用柔性连接，进料管从罐体下部接入。

(4) 严格执行各项装卸作业程序、安全操作规程，加强装卸管道检查维护，严防溢料、滴漏。

(5) 输送管设静电接地和跨接等静电导除措施。装卸区设静电接地柱及防爆静电接地报警装置，装卸时做好静电接地，装卸时有专人监护。

(6) 储罐区地面硬化，并设置围堰，厂区配置泄漏回收机械泵，及时回收堤内的泄漏物料，防止污染地下水；储罐区雨水管网设独立阀门，发生事故后，通过切换使消防废水排入事故应急池。

(7) 液氯外购时，装卸过程、槽车运输防控措施

①汽车罐车、罐式集装箱到达卸载场所时应及时卸载，接近阀门检修和罐体检验时间的，应立即安排卸车。卸载时不准许按以下方式操作：

- a) 任何气相方式卸载；
- b) 移动式压力容器之间相互卸载作业；
- c) 移动式压力容器直接向液氯钢瓶进行充装；
- d) 使用明火直接烘烤或者采用高强度加热的办法对移动式压力容器进行升压或者对冰冻的阀门、仪表和管接头等进行解冻。

②汽车罐车、罐式集装箱宜采用压差方式向接受卸载的固定式压力容器卸载，接受卸载的固定式压力容器应设置压力保护装置或采取防止压力上升的等效措施，必要时可采用以下卸载方式：

- a) 罐体加压，可采用独立的空压机压缩空气或氮气方式或采用较高压力的气化氯加压方式，压缩空气最高压力应小于罐体许用压力，压缩空气必须经过干燥，露点不应高于-40℃，并且经过除尘、除油；
- b) 采用机械泵输送工艺，机械泵宜采用流量控制方式。

③脱离走行装置后的汽车罐车、罐式集装箱固定在卸载场所，应按照相关的固定式压力容器管理。

④液氯卸载采用鹤管连接，液相和气相管道上应设置紧急切断阀，并符合以下要求：

a) 卸载设备、管道、阀门、密封元件以及其他附件的材料应与液氯特性相容；

b) 阀门之间的液相封闭管段应设置管道安全泄放装置，泄放的氯气应接入氯处理系统；

c) 设有防止卸载管拉脱的联锁保护装置；

d) 卸载管每半年进行 1 次耐压试验（水压试验后应干燥），试验压力为装卸用管公称压力的 1.5 倍；

e) 卸载结束后关闭车载卸载阀和鹤管卸载阀，应泄尽管路内部压力，抽除余氯后断开，并立即在各接口安装盲板。

⑤卸载后罐体余氯剩余量应大于 150kg，余氯压力不应低于 0.1MPa，防止生产装置物料倒灌。

⑥液氯卸载端的管道系统，应设紧急切断阀，并符合以下要求：

a) 管道物料卸尽后方可关闭，以防管道密闭腔内液氯膨胀发生物理爆炸；

b) 卸载平台应设置余氯排放、抽空用的管线，以及置换用的管线；

c) 紧急切断阀每半月检查调试一次，确认其关闭后密封性能良好。

## 2、仓库

(1) 按仓库的分类分区存放，不得擅自改变存放库区。存放时必须严格按照危险品性能、分区、分类、分库贮存。各类危险品不得与禁忌物料混合贮存。

(2) 液体仓库设置防止液体流散的设施，遇湿会发生燃烧爆炸

的物品仓库应设置防止水浸渍的措施。

(3) 贮存化学危险品的仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，实行定期巡检及检查制度，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

### 3、其他危险源

对于其他危险源的监控由各责任部门进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，提高员工作业风险意识。

#### 6.7.3.3 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下措施：

①应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。

②对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

#### 6.7.3.4 火灾和爆炸事故的防范措施

(1) 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(2) 控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

(3) 在储罐、管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在

装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

(4) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

(5) 要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂的罐区、生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各风险单元构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

#### 6.7.3.5 事故状态下的人员疏散及安置

##### 1、人员疏散

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。



⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

## （2）周边道路隔离和交通疏导

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

### 6.7.3.6 固废事故风险防范措施

本项目依托企业已建危废仓库，危废仓库已采取防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；设置了导流沟和收集井；设置视频监控，标识

标牌，配备灭火器材。公司委派专人管理，做好危险废物名称、来源、数量、入库时间、出库时间、接受单位等记录，危险废物转移时，需按照规定办理相关转移手续

### 6.7.3.7 事故废水环境风险防控措施

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019），本项目针对废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

#### （1）第一级防控措施（单元边界）

储罐区设置围堰，围堰容积能满足罐区最大罐泄漏物料的收集需要，罐区外设有导流沟，便于泄漏物料和消防废水进入厂区事故池，将污染物控制在围堰内，防止进入园区雨水明渠。生产车间及仓库设置防流失措施。

#### （2）第二级防控措施（厂区边界）

厂区雨水、污水排放口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水、污水管线外排。建设一定容积的事故应急池，在风险事故情况下，一级防控不能满足使用要求时，将物料及消防污水等引入事故应急池。本项目依托厂区现有事故应急水池，以切断污染物与外部的通道，将收集的事故消防废水根据浓度逐步泵入污水处理站或委托处理，保证事故状态下污染物控制在厂内。事故应急水池与外部水体不设通道，杜绝高浓度废水未经处理达标直接排放。围堰做好防腐、防渗，容积符合要求，配有提升泵、应急电源，有管线自然流入厂区事故应急水池。事故应急池要做好防腐、防渗、容积符合要求，配有提升泵、应急电源，并通过管线输送至厂内污水处理站。

全厂排水系统需按照“雨污分流、清污分流”原则设计，分别连通现有各厂区雨水管网和污水管网。正常生产运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水排入园区市政雨水管网；企业一旦发生泄漏、火灾爆

炸等事故，立即启动应急预案，关闭雨水排口和污水排口切换阀，同时打开全厂初期雨水池和事故应急池切换阀，将泄漏物和消防废水截留在雨水管网、初期雨水池以及事故应急池中，断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019），本项目建成后，全厂事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$\text{事故池容量 } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

$V_1$ ：事故一个罐或一个装置物料

$V_2$ ：事故的储罐或消防水量

$V_3$ ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量

$V_4$ ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量

$V_5$ ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

事故应急池具体容积大小计算如下：

① $V_1$ ：全厂最大液体物料储罐体积为  $2000\text{m}^3$ ，实际最大存放容积约为  $1600\text{m}^3$ ， $V_1=1600\text{m}^3$ 。

② $V_2$ ：灭火消防给水量按最大  $60\text{L/s}$  计，消防灭火时间按 4 小时计算，故最大消防水量  $V_2=864\text{m}^3$ 。

③ $V_3$ ：原有 10 个初期雨水收集池可储存事故废水，有效容积约为  $2593\text{m}^3$ ，因此  $V_3=2593\text{m}^3$ 。

④ $V_4$ ：发生事故时无生产废水量进入该系统， $V_4=0$ 。

⑤ $V_5$ ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；（常州平均降雨量  $1230.5\text{mm}$ ；多年平均降雨天数 126 天，平均日降雨量  $q = 9.77\text{mm}$ ），事故状态下全厂汇水面积约  $150000\text{m}^2$ ，计算得  $V_5 = 1465.5\text{m}^3$ 。

$$V_5 = qF \times 10^{-3}$$

$q$ ——降雨强度，mm；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $m^2$ 。

### ⑥事故池容量

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(1600+864-2593)+0+1465.5=1336.5m^3$$

因此，事故状态下厂区至少需要约  $1336.5m^3$  的有效容积来收集消防废水，本项目建成后全厂事故应急池总容积为  $1930m^3$ （1个  $1400m^3$  事故应急池一，1个  $530m^3$  事故应急池二）。因此，全厂区已设置足够容量的事故水收容设施，并配套相应的应急管道，能够满足突发环境事件下应急需求。在发生事故时关闭雨水排放口和废水接管口的截流阀，将事故废水截留在事故应急池内待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击。

事故状态下对雨水系统和事故池进行全过程勘察，一旦事故应急池和雨水管网超过水位警戒，则架设临时泵将废水转移至罐区围堰内、循环水池、污水站水池等设施内，并采取封堵（在雨水排口、厂界处筑坝封堵）防止废水外流。

企业事故废水防控示意图见图 6-2。

### （3）第三级防控措施（园区边界）

项目所在地位于滨江经济开发区新材料产业园内，园区已编制完成《突发水污染事件应急防范体系建设实施方案》，目前正在实施中。

园区内建有公共雨水排放管网，西区雨水经雨水管网收集后流入临江西排涝站和临江东排涝站，最终泵入长江。西区雨水管网设有多个分段闸阀，可作为事故状态下事故废水暂存场所，与邻江西、邻江东排涝泵站一起形成三级防控截留系统。企业事故废水泄漏至厂区外时，可通过关闭园区公共雨水管网闸阀和邻江西、邻江东排涝泵站将事故废水截流在园区雨水管网内，同时采用槽车运输、临时输送设施（大功率输送泵、龙吸水排水车）以及借用周边各企业废水接管专管

等措施将雨水管网内暂存的废水输送至常州民生环保科技有限公司3600m<sup>3</sup>事故应急池内暂存。

企业厂区东侧为澡港河。事故条件下，企业配合现场指挥使用拦油毡等设施在澡港河预先布设拦油设施。一旦发现污染物泄漏至澡港河，则使用沙袋等物资配合现场指挥在澡港河进行筑坝拦截，防止污染物进入园区外水环境体系内。

#### 6.7.3.8 与区域三级防控衔接

滨江新材料产业园已编制完成《突发水污染事件应急防范体系建设实施方案》，目前正在实施中。事故条件下，一旦园区内企业事故应急池和雨水管网超过水位警戒，立即调遣临时输送设施将废水转移至园区事故应急池内，防止泄漏至外环境。突发环境事件下，园区可调用周边单位数十台槽车和十数台大功率输送泵进行事故水的控制、转移及输送。

#### 6.7.3.9 土壤、地下水环境风险防范措施

##### 1、源头控制

为保护土壤、地下水环境，采取防控措施从源头控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。

主要包括工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

##### (1) 设备、设施的防泄漏措施

将生产装置区域内易产生泄漏的设备按其物料的物性分类集中布置，对于不同物料性质的区域进行必要的分隔。

对于储存和输送有毒有害介质的设备和管线排液阀门采用双阀，设备及管道排放出的各种含有毒有害介质液体设置专门的废液收集

系统加以收集。

对于机、泵基础周边设置废液收集设施，确保泄漏物料统一收集至排放系统。

装有有毒有害介质的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片提高密封等级，必要时采用焊接连接。所有设备的液面计及视镜加设保护设施。设备的排净及排空口不采用螺纹密封结构，且不直接排放，搅拌设备的轴封选择适当的密封形式。

所有转动设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质泄漏。对输送有毒有害介质的泵选用无密封泵。所有输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，提高密封等级。

## （2）给水、排水的防渗漏措施

完善地表污水和雨水的收集系统，各装置污染区及罐区地面初期雨水收集至初期雨水收集池，使用过的消防水全部收集进入事故应急池，初期雨水及事故应急池内收集分废水应分批少量通过泵提升送污水处理场处理。

所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

## 2、分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》中表 7“地下水污染防渗分区参照表”，将厂区主要划分为重点防渗区、一般防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

### （1）重点防渗区

主要包括生产区、仓库、危废仓库、初期雨水池、后期雨水池、污水站、储罐区等。重点污染区的防渗设计参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到泄漏污染物“早发现、早处理”；对于地

埋式污水收集管道均应采取防腐和防渗处理。

## （2）一般防渗区

办公区、门卫、循环冷却系统、消防水池、厂区道路等，一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。

## 6.7.4 环境应急管理

### 6.7.4.1 突发环境事件应急预案

#### 1、应急预案编制要求

建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2018]8号）、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，开展环境风险评估，编制应急预案，并报送生态环境主管部门备案。应急预案编制内容包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

#### 2、与园区应急预案的联动

根据企业突发环境污染事件的严重性可分为 I 级（重大）、II 级（较大）和 III 级（一般）环境事件，依次用红色、橙色和黄色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

II 级及以下环境事件由企业相关部门自行处置，I 级事件由企业及相关园区相关部门负责处理。事件超出本级应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向滨开区管委会、新北区政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理

环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

#### 6.7.4.2 环境应急监测

当发生事故时由企业应急指挥部指挥，可视环境污染情况由企业自身检测或委托其他相关检测单位进行监测，应急小组分工负责人或派员采样检测或协助监测工作。

当发生应急事故时，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速判断扩散的方向、速度等，确定应急监测方案（监测频次、布点位置、监测因子），对下风向可能扩散的区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告；此外，根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测，适时调整监测方案。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工和居民撤离或指挥采取简易有效的保护措施。

监测人员应做好个人防护措施，如穿戴防护服、防护手套、胶靴，佩戴氧气呼吸器等。

#### 6.7.4.3 环境应急物资

在原有应急物资的基础上，本项目拟新增配备的应急物资装备清单如下。

表 6.7-2 环境应急物质配置清单

资源功能	应急物资名称	数量
污染源切断	砂土、溢漏围堤等	按需求配置
污染源控制	围油栏、浮桶、水工材料等	
污染物收集	泵机、收集桶等	
污染物降解	活性炭、盐酸、氢氧化钠、碳酸钠、次氯酸钠、絮凝剂等	
安全防护	防毒面具、防化服、防护手套、防护靴、防护目镜、安全帽、手套、安全鞋、工作服、安全绳、安全警示背心、预警装置（可燃气体报警仪、有毒气体报警仪等）	
应急通信和指挥	对讲机等	
环境监测	采样设备、便携式监测设备等	



与园区内应急物资衔接：企业发生突发环境事故时，应按照应急预案中应急响应流程进行信息上报，由园区应急救援小组调配应急物资赶赴现场。园区配备了滨江新材料产业园应急物资库。该储备中心位于新华路常恒路，由三个相对独立的仓库和室外辅助仓库构成，总面积 1000m<sup>2</sup>，同时配备了火灾报警系统和安防摄像系统。该应急物资储备中心储备环境应急储备物资、安全生产应急救援物资、防涝救灾应急物资和沿江港口应急救援物资。存在针对突发情况处置的各类侦检、个体防护、警戒、通讯、传输、堵漏、洗消、破拆、排烟、照明、灭火、救生等物资和器材 120 余种。

#### 6.7.4.4 突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，企业将开展突发环境事件隐患排查工作，具体要求如下：

##### 1、建立完善隐患排查治理管理机构

本项目建成后，企业将建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

##### 2、建立隐患排查治理制度

企业应当按照下列要求建立健全隐患排查治理制度：

（1）建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

（2）制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

（3）建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制

度。

(4) 如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。

(5) 及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

(6) 定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

(7) 有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

### 3、明确隐患排查方式和频次

(1) 综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，企业将明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

(2) 根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

### 4、隐患排查治理的组织实施

#### (1) 自查

企业根据自身实际制定隐患排查表，包括所有突发环境事件风险防控设施及其具体位置、排查时间、现场排查负责人（签字）、排查项目现状、是否为隐患、可能导致的危害、隐患级别、完成时间等内容。

#### (2) 自报

企业的非管理人员发现隐患应当立即向现场管理人员或者本单位有关负责人报告；管理人员在检查中发现隐患应当向本单位有关负责人报告。接到报告的人员应当及时予以处理。

在日常交接班过程中，做好隐患治理情况交接工作；隐患治理过程中，明确每一工作节点的责任人。

#### (3) 自改

一般隐患必须确定责任人，立即组织治理并确定完成时限，治理完成情况要由企业相关负责人签字确认，予以销号。

重大隐患要制定治理方案，治理方案应包括：治理目标、完成时间和达标要求、治理方法和措施、资金和物资、负责治理的机构和人员责任、治理过程中的风险防控和应急措施或应急预案。重大隐患治理方案应报企业相关负责人签发，抄送企业相关部门落实治理。

企业负责人要及时掌握重大隐患治理进度，可指定专门负责人对治理进度进行跟踪监控，对不能按期完成治理的重大隐患，及时发出督办通知，加大治理力度。

#### （4）自验

重大隐患治理结束后企业组织技术人员和专家对治理效果进行评估和验收，编制重大隐患治理验收报告，由企业相关负责人签字确认，予以销号。

### 5、加强宣传培训和演练

企业将定期针对突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。如实记录培训、演练的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，并将培训情况备案存档。

### 6、建立档案

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。

#### 6.7.4.5 环境应急培训和演练

企业将定期针对突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。如实记录培训、演练的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，并将培训情况备案存档。

#### 6.7.5 重点环保设施项目安全辨识要求

企业应按照《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办[2022]111号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）等文件要求，针对本项目涉及的污水处理、废气治理环境治理设施、危废产生及储存情况等开展安全辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

#### 6.7.6 结论

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地相关部门。在上级相关部门到达之后，要从大局考虑，服从相关部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故的发生机率降低到最小。

## 7 环境经济损益分析

### 7.1 经济效益分析

本项目总投资 13036 万元。项目投产后年营业收入(含税)24480.7 万元，年税后利润 3583.5 万元人民币，能为国家及地方增加相当数量的税收，经济效益显著，本项目经济指标具体见表 7.1-1。

表 7.1-1 本项目经济指标汇总表

序号	项目	单位	指标
1	年产值	万元	24480.7
2	年运行成本	万元	19678.4
3	销售税及附加	万元	986.4
4	年利润总额	万元	4215.9
5	所得税	万元	632.4
6	年净利润	万元	3583.5

因此，该项目从经济效益角度上看是切实可行的，在投产后可获得良好的经济效益。

### 7.2 环境效益分析

#### 7.2.1 环保治理投资费用分析

根据“三同时”原则，“三废”和噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施主要包括：噪声治理中减振等装置；地下水及土壤的渗漏防控；应急消防设施以及监测仪器等。运行期环保投资还包括上述各项环保设施正常运转的维护费用、维护人员工资等方面及接入污水处理厂缴纳的污水处理运行费用。

本项目环保工程固定总投资 1100 万元，约占总投资的 8.4%，环保设施投资费用估算如表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目工程环保设施投资估算

类别	环保设施名称	效果	投资(万元)	进度
废气	废气收集及处理系统	废气的有效收集处理、达标排放	600	部分新建，与项目同时实施，其余部分依托原有
废水	不含氮磷生产废水及生活污水	废水的有效收集及达标接管	250	依托原有，并完善
固废	固废暂存场所及防渗措施	固废“零排放”	0	依托原有
噪声	减振等装置	达标排放	50	新建，与项目同时实施
土壤、地下水	防腐、防渗、防漏，监控系统等	源头控制土壤、地下水污染	0	依托原有
监测	日常监测仪、在线监控、视频监控	保证日常监测工作的开展，指导日常环境管理	100	新建，与项目同步建设
排污口	规范化设置计量装置、采样口、截流阀	规范化排污	50	部分新建，与项目同时实施，其余部分依托原有
清污分流管网建设	污水管道、雨水管网	满足环保要求	100	部分新建，与项目同时实施，其余部分依托原有
风险防范及应急预案	消防、事故应急管道、初期雨水池、危险品管理、人员培训等	事故应急、防范	50	部分新建，与项目同时实施，其余部分依托原有
以新带老措施		满足环保要求	100	与项目同时实施
合计		/	1100	/

根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废气、噪声等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。上述情况表明本项目环保投资可以满足环保设施要求。

### 7.2.2 环境效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固废等

污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境效益表现在以下方面：

#### （1）废气治理环境效益

本项目通过适当的环保措施（废气处理系统、排气筒高空排放），使废气污染物排放量得到有效削减，大大降低对大气环境的影响，能够收到良好的环境效益。

#### （2）废水治理环境效益

本项目产生的废水不直接排放至地表水，不会直接影响周边水环境体系。

#### （3）噪声治理的环境效益分析

本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，大大减轻了噪声污染，经叠加后对厂界贡献值较小，各厂界昼夜间噪声均达标。能够收到良好的环境效益。

#### （4）固废的环境效益分析

本项目固体废物均能得到妥善处置，不会对周围环境造成影响。由此可见，本项目建设环境效益较显著。

## 8 环境管理与环境监测

### 8.1 环境管理要求

本项目在运行期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应加强环境管理，运营期相关管理要求见下表。

表 8.1-1 施工期环境管理要求

项目	施工期环境管理要求及内容
环境管理措施	①在对施工现场及周围居民分布情况进行调查的基础上，根据工程内容、进度安排等指定施工期环境管理计划。 ②加强对施工人员的环保宣传、教育工作，制定施工期环境管理规章制度要上墙张贴。 ③在建设单位与施工单位签订的施工合同中，要把有关施工期环境保护要求纳入到合同条款中，以便对施工单位进行约束。 ④施工期环境管理计划应报当地环保部门备案。 ⑤配备 1-2 名环境管理人员，负责监督施工期环保措施落实情况。
扬尘控制措施	①土建工程及汽车运输材料时，要定期向施工现场及道路洒水，洒水次数每天 1-2 次，雨季则不必洒水。 ②基础开挖施工时应设置围挡，围挡高度以 1.8~2.5m 为宜。 ③运输散装物料的车辆要加盖篷布，车辆在城区内减速慢行。 ④建筑垃圾及建筑材料要及时清理，避免长期堆放。
噪声控制措施	①合理安排施工时间，在夜间 22:00~6:00 期间停止施工。 ②若因工艺或特殊需要必须连续施工，应在施工前三日内报请当地环境主管部门批准，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解与支持。 ③固定的施工强噪声设备尽量集中设置在远离居民区位置，并加设临时建筑屏蔽噪声；施工车辆出入应尽量远离声环境敏感点，在市区内和施工现场车辆出入低速、禁鸣。
水污染防治措施	①设施工废水收集沉淀池，避免在雨季进行基础开挖施工。 ②生活污水接管进常州民生环保科技有限公司集中处理。
固废处理措施	①建筑垃圾和弃土及时清运，做到日产日清。 ②生活垃圾集中收集，及时运出。



表 8.1-2 运营期环境管理要求一览表

项目	运营期环境管理要求及内容
环境管理措施	<p>①设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理。</p> <p>②加强对厂内职工的环保宣传、教育工作，制定厂内生产环境管理规章制度要上墙张贴。</p> <p>③各项环保设施的管理纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员，确保运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料完善。</p> <p>④配备 1-2 名环境管理人员，负责运营期各项环保措施落实、运行情况。</p>
废气控制措施	<p>①按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目废气排放口，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。</p> <p>②严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。</p> <p>③废气净化装置排放口定期进行采样监测。</p>
噪声控制措施	<p>①固定噪声污染源对边界影响最大处，设置噪声监测点，同时设置标志牌。</p> <p>②合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，在主体建筑设计中，墙体要采取隔声、吸声效果好的建筑材料，采用隔声门窗；并充分利用距离衰减。</p> <p>③选用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，使之正常运转。</p> <p>④较大的噪声源在设备安装时，须对噪声源进行屏蔽、隔声、减振等，以控制厂界噪声的达标排放。</p>
废水防治措施	<p>①根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管[1997]122号）、《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）等文件要求，本项目依托现有的 1 个雨水排放口和 1 个污水接管外排口，并设置标志牌；废水排放口安装流量计，并制订采样监测计划；废水排口附近醒目处设立环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称等。</p> <p>②严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。</p> <p>③厂内污水站接管排放口安装在线检测仪并定期进行监测。</p> <p>④本项目产生的废水经污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。</p>
固废处理措施	<p>①危险废物在厂区暂存，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，按照危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）中的要求设置环境保护图形标志。</p> <p>②项目所有危险废物均委托有资质单位无害化处置，不得给环境带来二次污染；生活垃圾集中收集，及时运出。</p>

### 8.1.1 环境管理制度

公司在运行过程，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度：

（1）环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。

（2）“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入运行。待建设项目稳定运行后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

（3）排污许可制度。落实排污许可证制度，项目在投产运行前，需申领排污许可证并按证排污，同时将排污许可证管理纳入日常监督管理系统，如按排污许可证监测方案要求定期进行检测、按时填报执行报告。

（4）环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《环境保护税法》要求实施环境保护税制度。

（5）奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。

### 8.1.2 环境管理机构

为使本工程项目建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办

理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责生产的副总经理分管环保工作、公司 HSE 部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。

公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。

### 8.1.3 环境管理内容

#### (1) 废气处理设施

落实专人负责制度，废气处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气处理设施的正常运行。

#### (2) 固废规范管理台账

公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

### 8.1.4 污染源排放管理

#### 一、污染物排放清单

结合本项目特点，本项目污染物排放清单及排放管理要求见表 8.1-3~表 8.1-6，工程组成及拟采取的环境风险防范措施见表 8.1-7，社会公开信息内容见表 8.1-8。

表 8.1-3 本项目污染物排放清单

类别	排放口编号	污染物	污染物排放情况			排放标准		总量指标		
			最大浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	污染物名称	排放量 (t/a)	
废气	有组织	DA030	甲苯	8.15	0.044	0.35	25	8.15	VOCs	2.0376
		颗粒物	0.04	0.0002	0.0019	20	1	颗粒物	0.0029	
		氯化氢	4.98	0.027	0.215	10	0.18	/	/	
		氯气	0.37	0.002	0.019	3	0.072	/	/	
		邻氯甲苯	12.04	0.065	0.5175	20	1.31	/	/	
		对氯甲苯	7.78	0.042	0.3367	20	1.31	/	/	
		邻/对氯甲苯	19.82	0.107	0.8542	20	1.31	/	/	
		二氯甲苯	17.04	0.092	0.7344	/	/	/	/	
		三氯甲苯	0.22	0.00119	0.0095	/	/	/	/	
		非甲烷总烃	29.44	0.159	1.2731	80	26	/	/	
	DA010	氨	0.74	0.0063	0.05	/	14	/	/	
	硫化氢	0.08	0.0007	0.005	/	0.9	/	/		
	非甲烷总烃	0.22	0.0019	0.015	80	26	/	/		
DA007	HCl	0.11	0.0002	0.002	10	0.18	/	/		

类别	排放口编号	污染物	污染物排放情况			排放标准		总量指标	
			最大浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	污染物名称	排放量 (t/a)
无组织	DA009	甲苯	1.38	0.0069	0.055	25	8.15	/	/
		非甲烷总烃	1.25	0.0063	0.05	80	26	/	/
	DA019	非甲烷总烃	0.02	0.0001	0.001	80	26	/	/
		颗粒物	/	/	0.001	0.5	/	/	/
		二氯甲苯	/	/	0.015	0.2	/	/	/
		三氯甲苯	/	/	0.005	0.2	/	/	/
		NH <sub>3</sub>	/	/	0.005	1.5	/	/	/
		H <sub>2</sub> S	/	/	0.0005	0.06	/	/	/
		非甲烷总烃	/	/	0.0156	4.0	/	/	/

表 8.1-4 本项目污染物排放清单

类别	污染物名称	拟采取的环保措施	污染物排放情况		接管标准 (mg/L)	总量指标	
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		污染物名称	排放量 (t/a)
接管废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	进污水站处理	61048		/	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	61048
	COD		55	3.37	200	COD	3.37
	SS		35	2.16	70	氨氮	0.008
	氨氮		5.03	0.008	35	总氮	0.012
	总氮		5.84	0.012	40	总磷	0.002
	总磷		0.23	0.002	2	/	/
	盐分		1960	119.67	10000	/	/
	甲苯		0.06	0.01	0.1	/	/
	氯甲苯类		0.15	0.01	0.2	/	/
	AOX		0.65	0.04	1	/	/
噪声	L <sub>A</sub> (eq)	减振等	/	/	/	/	/
固废	危险废物	①危险废物贮存场所贮存；②合理合法处置	/	0	零排放	/	/
	生活垃圾	①生活垃圾房贮存；②由环卫部门定期清运	/	0	零排放	/	/

表 8.1-5 工程组成及拟采取的风险防范措施

工程组成	名称	涉及物料	主要风险防范措施
主体工程	生产区	甲苯、氯化氢、氯气、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯、三氯甲苯等	①设置视频监控、有毒气体检测器、可燃性气体报警仪、灭火器等消防设施。②采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用的电气等设备，均需采用相应防爆等级的防爆产品，设备和管道设有防雷防静电接地设施。③贯彻执行密闭和自动控制原则，在输送物料过程中均采用自动控制，物料输送管均需设有防静电装置。④严禁在生产区明火作业，需要采用电焊作业，需上报主管部门，并作好相应的防护措施。⑤严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗位设置警示标牌。
储运工程	罐区	甲苯、氯气、盐酸等	①设置视频监控、有毒气体检测器、可燃性气体报警仪、灭火器等消防设施。②由专人负责日常环境管理工作，加强罐区的维护、检修工作。③储罐检修尤其是动火检修及受限空间作业，应严格执行“动火”及“受限空间”安全作业规范。④物料输送管道应采取静电跨接等静电导除措施。
	仓库	联产二氯甲苯溶剂	①根据物料的不同性质合理分区存放，并保证物料包装的完整性。②加强安全生产培训教育，提高管理人员安全管理能力，提高员工的安全意识和安全防范能力。③运输过程中要进行货物包装，以减少外界环境如雨雪、阳光、潮湿空气和杂质等的影响；减少运输过程中受到的碰撞、震动、摩擦和挤压，以保持相对稳定状态；减少货物泄漏、挥发以及性质相悖的货物直接接触造成事故。
环保工程	废气处理装置	甲苯、颗粒物、氯化氢、氯气、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯、三氯甲苯、氨、硫化氢、非甲烷总烃等	①专人负责对设备的维护保养，挂牌明示，并应建立健全设备台帐，制定设备检修计划。②各类设备、泵、风机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、流向、开关等标志标识及安全警示标识。③专人管理，视频监控装置。
	废水收集、处理设施	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、盐分、甲苯、氯甲苯类、AOX 等	①专人负责对设备的维护保养，挂牌明示，并应建立健全设备台帐，制定设备检修计划。②各类设备、泵、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、流向、开关等标志标识及安全警示标识。③专人管理，视频监控装置。④加强对于日常运行情况、水质等详细记录，定期检查、维护，确保废水站出水达标。
	危废储存设施	危废仓库	①建立专门风险管理的机构，实行严格管理、定期巡视、拟定应急处置措施和事故的快速处置；地面硬化、防渗处理，设置导流渠。②分类收集，用密闭、防渗、防漏容器包装，分区暂存。③视频监控装置，专人管理。
截流措施			本项目采取三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件,将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。 ①第一级防控措施：储罐区设置围堰，围堰容积能满足罐区最大罐泄漏物料的收集需要，罐区外设有导流沟，便于泄生产车间及仓库设置防流失措施。漏物料和消防废水进入厂区事故池，将污染物控制在围堰内，防止进入园区雨水明渠。②第二级防控措施、第三级防控措施：在厂区设置事故收集池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水直接排入园区雨水管网。事故状态下和下雨初期，打开切换装置，收集的初期雨水和事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

表 8.1-6 本项目社会公开信息内容一览表

向社会信息公开要求	信息公开内容
根据《环境信息公开办法（试行）》要求向社会公开相关企业信息	<p><b>一、建设项目情况简介</b></p> <p>常州新东方化工发展有限公司位于江苏常州滨江经济开发区新材料产业园长江北路1205号。考虑自身发展需求，拟投资13036万元在现有厂区内开展年产2万吨邻（对）氯甲苯改扩建项目，该项目已取得常州市工业和信息化局出具的《企业投资项目备案通知书》（备案证号：常工信备[2024]5号），本项目建成后形成年产2万吨邻（对）氯甲苯，即最终形成年产1.2万吨邻氯甲苯、0.8万吨对氯甲苯，联产0.12万吨二氯甲苯溶剂、2.007万吨盐酸能力。</p> <p><b>二、污染物产生情况</b></p> <p><b>1、废气</b></p> <p>(1)有组织废气：主要包括生产区废气、储罐区废气、污水站废气、危废仓库废气。</p> <p>(2)无组织废气：主要为未捕集的废气等。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目产生废水包含：生活污水、废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水、循环冷却系统排水。</p> <p><b>3、固废</b></p> <p>固废主要包括分层废液、废催化剂、蒸馏残渣、废填料、污泥、冷凝废液、废活性炭纤维、废机油、生活垃圾。</p> <p><b>4、噪声</b></p> <p>噪声包括泵机、风机等。</p> <p><b>三、污染防治措施</b></p> <p><b>1、废气</b></p> <p>(1)生产区废气经冷冻+两级碱喷淋+两级活性炭纤维吸附脱附处理后通过25m高排气筒排放（DA030）。</p> <p>(2)污水站废气经碱喷淋+除雾+活性炭吸附处理后通过25m高排气筒排放（DA010）。</p> <p>(3)盐酸储罐废气经水吸收+碱吸收通过15m高排气筒排放（DA007）。</p> <p>(4)甲苯储罐废气经冷冻+两级碱喷淋+活性炭纤维吸附脱附+催化氧化后通过25m高排气筒排放（DA009）。</p> <p>(5)危废仓库废气经碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附后通过25m高排气筒排放（DA019）。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目生活污水、废气喷淋废水、废气处理中活性炭纤维脱附废水、循环冷却系统排水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司处理，尾水排入长江。</p> <p><b>3、固废</b></p> <p>分层废液、废催化剂、蒸馏残渣、废填料、污泥、冷凝废液、废活性炭纤维、废机油作为危险废物委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p><b>4、噪声</b></p> <p>源采取隔声、减振、距离衰减、绿化等措施有效降低噪声设备对厂界的影响，实现厂</p>



界噪声达标排放。

#### 四、环境影响报告书提出的环境影响评价结论要点

本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园，总投资 13036 万元，项目符合《建设项目环境保护管理条例》的相关要求，符合国家及地方有关产业政策；项目符合城市总体规划、常州滨江经济开发区新材料产业园的产业定位及当地用地规划要求，选址合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，不会造成区域环境质量下降；本项目建成后排放的污染物可在区域内实现平衡；公众参与主要采用网络、报纸等相结合方式开展公示，公示期间无反馈意见；在建设单位做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的风险可防控。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

## 二、管理要求

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。具体实施计划为：

（1）建设单位请有资质的第三方监测机构对正常生产情况下各排污口排放的污染物情况进行监测。

（2）建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。“三同时”验收内容见下表。

### 8.2 监测计划

#### 8.2.1 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了生态环境主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。营运期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地生态环境主管部门。污染源监测计划见下表。污染源监测计划见下表。

表 8.2-1 污染源监测计划表

类别	监测位置		监测项目	执行排放标准	监测频率	监测单位
废气	有组织	DA030	甲苯	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	1次/半年	自行监测 <sup>①</sup> 或委托有 资质的境 监测机构 监测
			颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1次/半年	
			氯化氢	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1次/季度	
			氯气	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1次/季度	
			邻氯甲苯	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	1次/半年	
			对氯甲苯	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	1次/半年	
			非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	1次/月	
		DA010	氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1次/半年	
			硫化氢	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1次/月	
			非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	1次/月	
		DA007	HCl	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1次/季度	
		DA009	甲苯	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	1次/半年	
			非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	1次/月	
		DA019	非甲烷总烃	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	1次/月	
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1次/季度	
		厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1次/季度	
			氯苯类	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）		
非甲烷总烃			《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）			
NH <sub>3</sub>			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			
H <sub>2</sub> S	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					

类别	监测位置	监测项目	执行排放标准	监测频率	监测单位
废水	污水接管口	COD、NH <sub>3</sub> -N	《常州民生环保科技有限公司接管水质标准》、行业标准	1 次/周	
		pH、TP、TN、悬浮物		1 次/月	
		AOX		1 次/季	
		盐分、甲苯、氯甲苯类		1 次/半年	
雨水	雨水排放口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	/	排放期间按日监测	
噪声	厂界	连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	1 次/季度	

注：①企业有自行监测能力的项目可由企业自行完成监测。②当取得排污许可证时，监测频次按排污许可证执行。

### 8.2.2 环境质量监测计划

结合本项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合环境保护目标分布情况确定环境质量监测计划，具体见下表。

表 8.2-2 环境质量监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	监测单位
大气	下风向点位	Cl <sub>2</sub> 、HCl、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯、三氯甲苯、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	一年一次	委托有资质的环境监测机构监测
地下水	项目所在地及上、下游各布设一点	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以O <sub>2</sub> 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯	一年一次	
土壤	重点监测单元内部或周边	pH、甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、2,4-二氯甲苯、3,4-二氯甲苯、石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	一年一次	

## 9 结论

### 9.1 项目概况

常州新东方化工发展有限公司成立于 2001 年 12 月，前身为江苏江东化工股份有限公司，现为中盐常州化工股份有限公司的全资子公司。

常州新东方化工发展有限公司位于江苏常州滨江经济开发区新材料产业园长江北路 1205 号。考虑自身发展需求，拟投资 13036 万元在现有厂区内开展年产 2 万吨邻（对）氯甲苯改扩建项目，该项目已取得常州市工业和信息化局出具的《企业投资项目备案通知书》（备案证号：常工信备[2024]5 号），本项目建成后形成年产 1.2 万吨邻氯甲苯、0.8 万吨对氯甲苯，联产 0.12 万吨二氯甲苯溶剂、2.007 万吨盐酸的生产能力。

### 9.2 项目区域环境质量现状

#### （1）大气环境质量现状

根据《2022 年常州市生态环境状况公报》中环境质量监测数据，本项目所在地为不达标区；根据区域监测站点（安家站）的监测数据，PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，其余因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的标准要求。根据其他污染物补充监测结果可知，评价区域内其他污染物可满足相关质量标准。

#### （2）水环境质量现状

现状监测结果表明，长江各监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水标准。

#### （3）噪声环境质量现状

现状监测结果表明，本项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类、4a 类区域标准。

#### （4）地下水环境质量现状

现状监测结果表明,各监测因子除 D2 监测点位中硝酸盐达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) V类,其他监测因子均符合或优于IV类水质标准。

#### (5) 土壤环境质量现状

现状监测结果表明,评价范围内各项土壤指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

### 9.3 污染物排放情况

本项目的污染物采取以下相应的治理措施后,各污染物排放能达到国家地方有关排放标准。

#### (1) 废气

DA030 排放的氯化氢、颗粒物、氯气排放标准满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中限值要求;甲苯、邻氯甲苯、对氯甲苯、二氯甲苯、非甲烷总烃排放标准满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中限值要求。DA010 排放的氨、硫化氢排放标准满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中限值要求;非甲烷总烃排放标准满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中限值要求。DA007 排放的氯化氢排放标准满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中限值要求。DA009 排放的甲苯、非甲烷总烃满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中限值要求。DA019 排放的非甲烷总烃排放标准满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中限值要求。

本项目所排放的厂界无组织大气污染物可达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应厂界外监控浓度限值标准。厂区内无组织排放源监控点的非甲烷

总烃能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应要求。

本项目不设大气环境保护距离，根据现场踏勘，全厂卫生防护距离范围内现无居民住宅等环境敏感目标，今后也不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑物。

### （2）废水

本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。

### （3）噪声

经采取报告中提出的各项噪声治理措施并保证设备正常运转的前提下，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准。

### （4）固废

危险废物委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目产生的固废处理处置率100%，不会对周围环境产生二次影响。

## 9.4 主要环境影响

### （1）大气环境影响分析

根据大气环境预测影响分析，PM<sub>2.5</sub> 污染物在区域实施削减方案后，项目建设后区域环境质量可以得到整体改善，其他污染因子的贡献值、预测值均符合相应的质量标准要求。本项目建成后全厂卫生防护距离包络线范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。

### （2）地表水环境影响分析

本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。

本项目废水不直接排入地表水环境，对地表水环境无直接影响。

### （3）噪声环境影响分析

本项目实施后，采取合理的噪声防治措施，厂界噪声无超标现象，



经预测可知，项目各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类排放限值，不会降低区域声环境质量现状。

#### （4）固体废物环境影响分析

认真落实固体废物防治措施后，项目产生的固体废物处置或利用率达到100%，对厂区及周围环境影响不大。

#### （5）地下水环境影响分析

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的各污染物下渗现象，避免污染地下水。

#### （6）土壤环境影响分析

本项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，项目不会对土壤环境产生明显影响。

### 9.5 公众意见采纳情况

按照《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）的规定，本次公众参与以公开公正为原则，采取了网络公示和登报相结合的方式调查、收集公众意见。公示期间无反馈意见，企业应按相关环保法律法规办理环保手续，做好环保工作；“三废”治理达标排放，减少对周围环境的污染，做到厂界无异味；严格执行环保“三同时”制度，接受公众的监督”的调查意见。

### 9.6 环境保护措施

#### 1、大气环境保护对策与措施

（1）生产区废气经冷冻+两级碱喷淋+两级活性炭纤维吸附脱附处理后通过25m高排气筒排放（DA030）。

（2）污水站废气经碱喷淋+除雾+活性炭吸附处理后通过25m高排气筒排放（DA010）。

(3) 盐酸储罐废气经水吸收+碱吸收通过 15m 高排气筒排放 (DA007)。

(4) 甲苯储罐废气经冷冻+两级碱喷淋+活性碳纤维吸附脱附+催化氧化后通过 25m 高排气筒排放 (DA009)。

(5) 危废仓库废气经碱喷淋+除雾+两级活性炭吸附后通过 25m 高排气筒排放 (DA019)。

## 2、水环境保护对策与措施

本项目废水经厂区污水站处理后达标接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。

## 3、声环境保护对策与措施

本项目设备购置时选用性能良好、声级低的设备；合理布局，高噪声源尽量远离厂界；保证设备处于良好的运装状态，并对主要噪声设备进一步采取减振等措施，确保噪声达标排放。

## 4、固废污染防治措施

危险废物委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。

## 5、地下水污染防治措施

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物的泄漏途径。厂区地面采用水泥硬化地面；新建的生产区、储存区等做好防渗漏措施，防止跑、冒、滴、漏的物料渗透到地下；严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透地下水。通过加强以上措施，本项目建设生产不会对项目所在地的地下水产生影响。

## 6、土壤污染防治措施

对土壤进行跟踪监测，保证土壤环境质量现状。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏，合理布局，减少污染物

的泄漏途径。厂区地面采用水泥硬化地面；新建的生产区等做好防渗漏措施，防止跑、冒、滴、漏的物料渗透到土壤。通过加强以上措施，本项目建设生产不会对项目所在地的土壤产生明显影响。

## 9.7 环境经济损益分析

结合本项目带来的环境损失和产生的经济效益以及工程的环保投入和产生的环境效益进行综合分析和比较，本项目的建设在创造良好经济效益和社会效益的同时，对环境的影响有限，经采取污染防治措施后，能够将项目带来的环境损失降到很低程度；本工程的建设能够做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

## 9.8 环境管理与监测计划

对项目提出了施工及运营期污染治理的具体环境管理要求，指出了建设方拟采取的防治措施、建设进度及预期效果，明确了公司在运行过程中应按要求建立日常环境管理制度、构建专职管理机构和建立健全各项环保台账。根据项目的排污特点，本项目制定了污染源监测计划和环境质量监测计划。企业实施量化管理、制定具有可操作性的环境管理与监测计划，可以确保污染物稳定达标排放，减轻项目排污对周围环境的影响，促进工程环境效益与经济、社会效益的和谐发展。

## 9.9 总结论

本项目位于常州滨江经济开发区新材料产业园，总投资 13036 万元，项目符合《建设项目环境保护管理条例》的相关要求，符合国家及地方有关产业政策；项目符合城市总体规划、常州滨江经济开发区新材料产业园的产业定位及当地用地规划要求，选址合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，不会造成区域环境质量下降；本项目建成后排放的污染物可在区域内实现平衡；公众参与主要采用网络、报纸等相结合方式开展公示，公示期间无反馈意见；在

建设单位做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的风险可防控。

综上，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。