

赛得利（常州）纤维有限公司年产
300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目
环境影响报告书

（全文公示本）

建设单位：赛得利（常州）纤维有限公司
主持编制机构：江苏润环环境科技有限公司

2021 年 8 月

目 录

1 前言	4
1.1 任务由来	4
1.2 建设项目特点	5
1.3 环境影响评价的工作流程	6
1.4 分析判定相关情况	7
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	33
1.6 环境影响评价的主要结论	33
2 总则	34
2.1 评价目的	34
2.2 编制依据	34
2.3 评价原则	40
2.4 评价因子与评价标准	40
2.5 评价工作等级和评价重点	49
2.6 评价范围及环境敏感区	57
2.6 相关规划及环境功能区划	65
3 建设项目工程分析	79
3.1 现有项目概况与工程分析	79
3.2 扩建项目概况与工程分析	104
4 环境现状调查与评价	218
4.1 自然环境现状调查概况	218
4.2 环境质量现状调查与评价	221
4.3 区域污染源调查与评价	248
5 环境影响预测与评价	251
5.1 运营期环境影响预测	251
5.2 施工期环境影响评价	409
6 环境保护措施及其可行性论证	414
6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证	414
6.2 地表水环境保护措施	431

6.3 固体废弃物污染防治措施评述	454
6.4 噪声污染防治措施评述	460
6.5 土壤、地下水污染防治措施评述	461
6.6 环境风险管理	464
6.7 绿化	480
6.8 施工期污染防治措施	480
6.8 排污口规范化设置	483
6.9 “三同时”验收一览表.....	483
7 环境经济损益分析	486
7.1 经济效益分析	486
7.2 社会效益分析	486
7.3 环境影响损益分析	487
8 环境管理与监测计划	488
8.1 环境管理	488
8.2 监测计划	493
8.5 信息公开	514
8.6 污染物排放总量申请	514
9 环境影响评价结论	524
9.1 结论	524
9.2 建议	529

附件：

附件 1、投资项目备案证；

附件 2、江苏省溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响评价审查意见；

附件 3、《省发展改革委关于确认年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于江苏省太湖流域战略新兴产业类别的复函》（苏发改高技函[2019]13 号）；

附件 4、现有项目环评批复；

附件 5、蒸汽协议；

附件 6、危废协议；

附件 7、接管协议；

附件 8、不动产权证书；

附件 9、溧阳南渡再生水厂环评批复；

附件 10、环境现状监测报告；

附件 11、江苏弘博热电厂环评批复；

附件 12、取水行政许可决定；

附件 13、Lyocell 纤维素废水实验数据报告；

附件 14、《溧阳市南渡取水和再生水厂取水项目（824.2 万吨/年取水规模）水资源论证报告》专家咨询意见；

附件 15、市生态环境局关于溧阳市排水管网有限公司建设溧阳市南渡再生水厂入河排污口设置论证的批复（常溧环排许[2021]1 号）；

附件 16、一般固废处置协议；

附件 17、河北某天丝厂废水磁分离小试实验报告；

附件 18、出水稳定达标证明；

附件 19、超磁分离水体净化技术在北小河污水处理厂的应用；

附件 20、委托书+声明；

附件 21、评审会会议纪要。

1 前言

1.1 任务由来

赛得利（常州）纤维有限公司是赛得利集团旗下从事纤维素纤维生产的外商独资公司，公司于 2020 年 6 月成立，位于江苏省溧阳市南渡新材料工业集中区（即备案证中的溧阳市南渡镇新材料产业园），注册资本 31400 万美元，经营范围包括许可项目和一般项目，其中许可项目：技术进出口；货物进出口；发电、输电、供电业务；港口经营；卫生用品和一次性使用医疗用品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审核结果为准）；一般项目：纤维素纤维原料及纤维制造；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售；热力生产和供应；母婴用品制造；母婴用品销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

目前“赛得利（常州）纤维有限公司无纺布项目厂房工程”于 2020 年 11 月 10 日在建设项目环境影响登记表备案系统进行登记备案（备案号 202032048100001377），该项目建成后配套服务于“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”。“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”于 2021 年 3 月 12 日已取得溧阳市生态环境局的审批（常溧环审[2021]43 号），目前现有项目正在建设中。

新溶剂法纤维素纤维（Lyocell 纤维）是一种新型、环保型的纤维，被国际纺织业界誉为“二十一世纪的绿色纤维”。其优良的天然纤维和合成纤维特性，使产品集棉的吸湿透气性、丝的手感光泽、合成纤维的强力、毛的挺爽于一身，其与天然纤维的极具亲和力特性，能开发出多种高附加值的机织和针织产品，市场前景极其广阔。为了适应市场发展需要，赛得利（常州）纤维有限公司拟投资 622400 万元，在常州溧阳市南渡镇新材料产业园内建设年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目，项目分三期实施，每期分别年产 10 万吨新溶剂法纤维素纤维，一期项目预计 2022 年 9 月建成投产，二期项目预计 2024 年 3 月建成投产，三期预计 2025 年 9 月建成投产。该项目得到了溧阳市行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（溧行审备[2020]138 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中的相关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号），本项目属于“二十五、化学纤维制造业”中的 51、生物基材料制造中的“生物基化学纤维制造（单纯纺丝的除外）”，不属于“单纯纺丝制造”，应编制环境影响报告书。为此，赛得利（常州）纤维有限公司委托我司承担该建设项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘、调研，收集和核对了有关材料，通过环境影响评价了解建设项目对其周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，编制了该项目的环境影响报告书，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据。

1.2 建设项目特点

（1）项目行业类别属于 C2831 生物基化学纤维制造，建设性质为扩建，符合国家的各项政策和相关规划。采用不经化学反应而生产纤维素纤维的新工艺，工艺较先进。

（2）项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园，属于太湖流域三级保护区，根据江苏省发展和改革委员会出具的《省发展改革委关于确认年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于江苏省太湖流域战略新兴产业类别的复函》，年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录（2018 年本）》，项目废水排放符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》等相关要求。

（3）本项目生产过程中产生的废气碎浆粉尘、溶解不凝气、纺丝废气、烘干废气、溶剂浓缩不凝气、储罐大小呼吸废气、装卸废气、污水站废气；项目废水包括生活污水、食堂废水、脱盐水处理站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水；项目噪声主要来源生产设备、各类风机、电机、泵类等；项目产生的固体废物为离心渣、滤渣、生化污泥集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置，废过滤网、废包装外售综合利用，布袋除尘器截留粉尘回用于生

产，废树脂、废原料桶、物化污泥、废油属于危废，委托溧阳中材环保有限公司处置，废动植物油、生活垃圾、餐厨垃圾委托环卫部门清运。本项目大气、地表水环境风险潜势均为Ⅲ，地下水风险潜势为Ⅱ。

1.3 环境影响评价的工作流程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)等相关技术规范的要求，本项目环评影响评价的工作见图 1.3-1。

本项目环境影响评价工作程序见图 1.3-1。

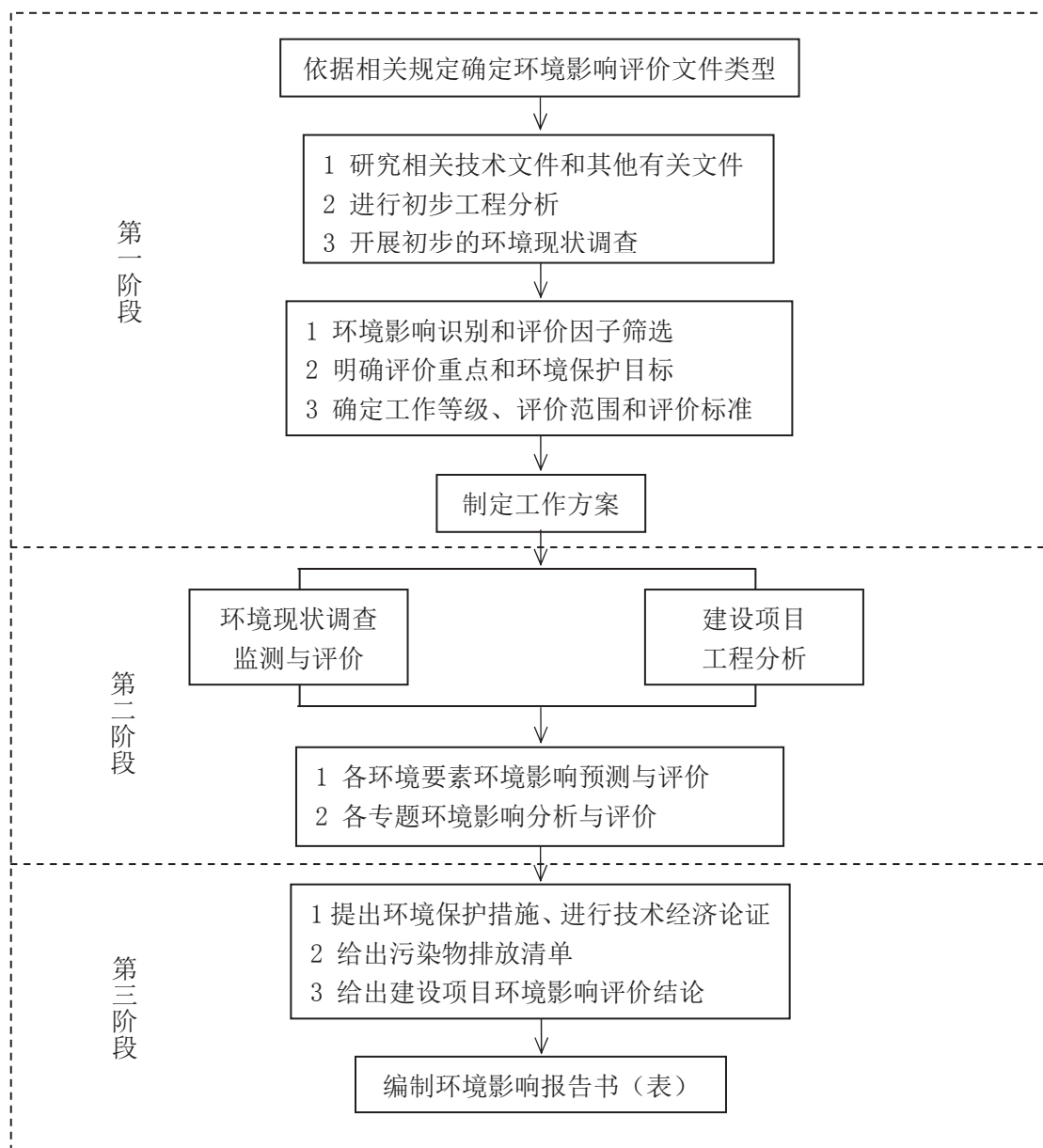


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策相符性分析

(1) 对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于鼓励类“二十、纺织”中的“3、采用绿色、环保工艺与装备生产新溶剂法纤维素纤维(Lyocell)、细菌纤维素纤维、以竹、麻等新型可再生资源为原料的再生纤维素纤维、聚乳酸纤维(PLA)、海藻纤维、壳聚糖纤维、聚羟基脂肪酸酯纤维(PHA)、动植物蛋白纤维”。

(2) 对照《鼓励外商投资产业目录》(2019年版)和《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2020年版)，本项目不属于负面清单中所列内容，属于鼓励外商投资产业目录中的“十二、化学纤维制造业”中的“81、利用新型可再生资源 and 绿色环保工艺生产生物质纤维,包括新溶剂法纤维素纤维(Lyocell)、以竹、麻等为原料的再生纤维素纤维、聚乳酸纤维(PLA)、甲壳素纤维、聚羟基脂肪酸酯纤维(PHA)、动植物蛋白纤维等”。

(3) 对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)〉部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)，本项目属于鼓励类“十八、纺织”中的“3、采用绿色、环保工艺与装备生产新溶剂法纤维素纤维(Lyocell)、细菌纤维素纤维、以竹、麻等新型可再生资源为原料的再生纤维素纤维、聚乳酸纤维(PLA)、海藻纤维、甲壳素纤维、聚羟基脂肪酸酯纤维(PHA)、动植物蛋白纤维等生物质纤维”。

(4) 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发[2015]118号)中的限制和淘汰类项目。

(5) 对照《限制用地项目目录》(2012年本)、《禁止用地项目目录》(2013年本)，《江苏省限制用地项目目录》(2013年本)及《江苏省禁止用地项目目录》(2013年本)，本项目不属于其中的限制或禁止用地项目。

1.4.2 与相关法律法规、规范性文件、环保政策相符性分析

(1) 与《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第604号)对照第二十八条:禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产

项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

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 千米上溯至 5 千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 千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。

本项目不在该条例第二十八条、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。

（2）与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定：

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；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物;
- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;
- (七) 围湖造地;
- (八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

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; 战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少, 印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代; 提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由江苏省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

对照分析: 本项目位于太湖流域三级保护区内, 根据江苏省发展和改革委员会出具的《省发展改革委关于确认年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于江苏省太湖流域战略新兴产业类别的复函》, 年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录(2018 年本)》, 因此本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为, 且本项目符合国家和地方产业政策, 废水经厂区每期配套的污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准(总氮除外, 其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L) 后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理, 处理后约 30%再生水回用于厂区, 其余 70%通过溧阳市南渡再生水厂排口排入北河, 本项目新增氮等重点水污染物排放总量通过本区域产业置换、淘汰、关闭等方式获得

的指标中取得，且按照新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

(3) 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析见表 1.4.2-1。

表 1.4.2-1 本项目与《中华人民共和国长江保护法》有关内容对照

序号	《中华人民共和国长江保护法》要求	本项目
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。 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。	本项目从事新溶剂法纤维素纤维生产，不属于化工、尾矿库项目。本项目距离长江干流约 76 公里。因此，符合文件要求。
2	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。	本项目除生活污水外，其他废水均不含磷。因此，符合文件要求。
3	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目接管溧阳市南渡再生水厂，企业本身不设置排污口。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》中规定。

(4) 与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的相符性

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》有关内容对照情况见表 1.4.2-2。

表 1.4.2-2 与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案”对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性
严格建设项目环境准入	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或减量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目行业类别为 C2831 生物基化学纤维制造，不属于严格限制的石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区；项目生产过程中充分考虑有机废气的控制，尽可能减少 VOCs 的产生量，产生的有机废气经收集后采用水洗塔处理后通过排气筒达标排放；产生的 VOCs 排放量从本区域通过关闭方式获得的指标中取得且按照 1.5 倍实施减量替代，符合文件要求。因此，符合文件要求。	相符

由上表可知，本项目符合“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的规定。

(5) 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气[2020]62 号）相符性分析

本项目与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气[2020]62 号）相符性分析见表 1.4.2-3。

表 1.4.2-3 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气[2020]62 号）相符性分析

类别	文件要求	本项目	相符性
持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚	落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的突出问题企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目行业类别为 C2831 生物基化学纤维制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等高 VOCs 排放建设项目。项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区；项目生产过程中充分考虑有机废气的控制，尽可能减少 VOCs 的产生量，产生的有机废气经收集后采用水洗塔处理后通过排气筒达标排放。	符合

由上表可知，本项目符合环大气[2020]62 号文的相关要求。

(6) 与苏发[2016]47 号文的相符性

本项目与《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47 号文）有关内容对照情况见表 1.4.2-4。

表 1.4.2-4 本项目与苏发[2016]47 号文有关内容对照

举措	苏发[2016]47 号文要求	本项目	相符性
减少煤炭消费总量	分类整治燃煤锅炉，禁止新建燃煤供热锅炉，2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部实现超低排放，其他燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。	本项目蒸汽来源于园区热电厂，不使用燃煤锅炉。	符合
治理太湖水环境	持续降低太湖上游地区工业污染负荷，制定产业转型升级方案，大力调整宜兴、武进等地产业结构，大幅削减化工、印染、电镀等行业产能和企业数量。	项目行业类别属于 C2831 生物基化学纤维制造，属于太湖流域战略新兴产业，不属于化工、印染、电镀等行业。	符合

由上表可知，本项目符合苏发[2016]47 号文的相关要求。

(7) 与《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》
(苏发[2018]24 号) 相符性分析

本项目与《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(苏发[2018]24 号) 相符性分析见表 1.4.2-5。

表 1.4.2-5 与苏发[2018]24 号相符性分析

类别	文件要求	本项目	相符性
全力削减 VOCs	加强重点 VOCs 行业治理，2019 年完成列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目。鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代。加强油气管理，全面完成所有加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理，新建的原油、汽油、石油类等装船作业码头全部安装油气回收设施，储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装自动监控设备。加强工业 VOCs 排放监管能力建设，建立与完善固定源 VOCs 排放控制综合管理系统。	本项目行业类别为 C2831 生物基化学纤维制造，不属于高 VOCs 排放建设项目。项目生产过程中充分考虑有机废气的控制，尽可能减少 VOCs 的产生量，产生的有机废气经收集后采用水洗塔处理后通过排气筒达标排放，满足该文件要求。	符合

由上表可知，本项目符合苏发[2018]24 号文的相关要求。

(8) 与苏政办发[2018]91 号文相符性分析

本项目与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发[2018]91 号文) 有关内容对照情况见表 1.4.2-6。

表 1.4.2-6 本项目与苏政办发[2018]91 号文有关内容对照

类别	苏政办发[2018]91 号文要求	本项目	相符性
着力调整产业结构	推动产业结构优化调整,提升工业绿色发展水平,不得新建、改建、扩建三类中间体项目,减少低价值、难处理危险废物的产生量。严格淘汰落后产能,依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业。	本项目行业类别为 C2831 生物基化学纤维制造,属于江苏省太湖流域战略新兴产业,不属于三类中间体项目,项目产生的危废均委托有资质单位(溧阳中材环保有限公司)处置,不属于落后产能、规模小、污染重及危险废物治理难度大的企业。	相符
严格涉危项目准入	严格控制产生危险废物的项目建设,禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目产生的危废均委托溧阳中材环保有限公司进行处置,且危废处置单位有余量处置本项目新增危废。因此,符合文件要求。	相符
引导企业源头减量	推进绿色制造体系建设,引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料,鼓励有关单位开展危险废物减量化、无害化、资源化技术研发和应用。	本项目整个生产工艺是一种物理过程,无毒性副产物产生。生产过程中所用溶剂毒性较小,且溶剂净化浓缩后回用于生产,减少了危废的产生量。	相符
	对危险废物经营单位和年产生量 100 吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核,提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。	本项目建成后,企业拟开展清洁生产审核工作,并提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。因此,符合文件要求。	相符
	危险废物年产生量 5000 吨以上的企业必须自建利用处置设施。	污水处理中产生的物化污泥待项目投产物化污泥产生后开展危险特性鉴别,并根据鉴别结果对物化污泥合理处置;若鉴别为危废,则本项目危废产生量大于 5000t/a,建设单位自行建设利用处置设施,若鉴别为一般工业固废,按一般工业固废的要求进行处置。	相符

由上表可知,本项目符合苏政办发[2018]91 号文的相关要求。

(9) 与苏环办[2019]36 号文相符性分析

本项目与《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)有关内容对照情况见表 1.4.2-7。

表 1.4.2-7 本项目与苏环办[2019]36 号文有关内容对照

类别	苏环办[2019]36 号文要求	本项目
《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；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施。	（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）本项目所在地溧阳市为不达标区，本项目建成后大气环境质量不下降；（3）建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准；（4）本项目属于扩建项目，现有项目目前正在建设中，无原有环境污染和生态破坏。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。	本项目所在地用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域，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。	本项目严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，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排放相应重点污染物的项目环评文件。	（1）本项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区内，为工业用地，本项目从事新溶剂法纤维素纤维生产，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）本项目所在地溧阳市为不达标区，本项目建成后大气环境质量不下降。因此，符合文件要求。
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	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和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目从事新溶剂法纤维素纤维生产，不属于化工项目。
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实	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。	本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、

施方案》（苏政发[2018]122 号）		胶粘剂等项目，符合文件要求。
《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。	本项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区，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和生态空间管控区范围内。因此，符合文件要求。
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物委托溧阳中材环保有限公司处置，危废处置率 100%。因此，符合文件要求。
《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）	（1）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（2）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目为不属于国家法律法规和相关政策明令禁止建设的落后产能项目，也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。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。

（10）与《关于印发《长江经济带发展负面清单》江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136 号）相符性分析

本项目与《关于印发《长江经济带发展负面清单》江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136 号）相符性分析见表 1.4.2-8。

表 1.4.2-8 本项目与苏长江办发[2019]136 号有关内容对照

类别	苏长江办发[2019]136 号要求	本项目
区域活动	（六）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及《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》中规定的国家级生态保护红线和生态空间管控区域，不占用永久基本农田。因此，符合文件要求。
	（十）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。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）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区，从事新溶剂法纤维素纤维生产，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等《环境保护综合名录》中明确的高污染项目。因此，符合文件要求。
	（十一）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目所在园区已取消化工定位，项目从事新溶剂法纤维素纤维生产，不属于

		化工项目。因此，符合文件要求。
	(十三)禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目为非劳动密集型企业。因此，符合文件要求。
	(十四)禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目位于太湖流域三级保护区内，根据江苏省发展和改革委员会出具的复函，年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录（2018 年本）》，因此本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止的建设活动。因此，符合文件要求。
产业发展	(十九)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目从事新溶剂法纤维素纤维生产，不属于严重过剩产能行业。因此，符合文件要求。
	(二十)禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、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。	本项目从事新溶剂法纤维素纤维生产，属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制类、淘汰类、禁止类项目，亦不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。因此，符合文件要求。

由上表可知，本项目与《关于印发〈长江经济带发展负面清单〉江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136 号）中相关要求相符。

（11）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见表 1.4.2-9。

表 1.4.2-9 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控类别	管控要求	对照情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1、按照《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）、《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。 2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿	1、本项目范围内不涉及《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）、《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）的相关区域。 2、本项目不在省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域内。 3、本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园内，不在长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、不属于化工生产企业。 4、本项目为生物基化学纤维制造，不属于钢铁行业。 5、本项目未列入国家和省规划，不涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目。	符合

	措施。		
污染物排放 管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本项目废水外排量为：废水量 5268134.4t/a，COD105.363t/a、氨氮 5.268t/a、总氮 42.164t/a，总磷 0.006t/a。 废气排放量：颗粒物 5.976t/a、VOCs56.505t/a。 本项目排放污染物在园区总量控制范围内。 因此，本项目不会突破生态环境承载力。	符合
环境风险管 控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1、本项目周边无生活供水水源准保护区。 2、本项目为生物基化学纤维制造，不属于化工项目。 3、企业需根据本报告的要求，加强对厂区的环境风险管理，强化环境事故应急管理，编制应急预案，强化环境风险防控能力建设，且加强与《南渡新材料工业集中区（旧县片区）突发环境事件应急预案》的衔接。 4、企业加强环境风险防控能力建设，根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见（苏环办[2020]101 号）》，加强环境应急管理联动工作。	符合
资源利用效 率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2. 土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内	1、本项目自来水用量为 44235t/a，北河新鲜取水量为 8241537t/a，中水回用量为 2254440t/a，厂内回用水为 593868t/a，总用水量为 11137410t/a，不超过省总用水量。单位产品用水量约 37.1t/t 产品，对比《江苏省林木渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，由于无生物基化学纤维制造业用水定额，本次参考人造纤维（纤维素纤维）制造的用水定	符合

	改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	额，小于其 I 级定额要求。本项目水循环利用率达 90%以上，实现了对水资源的合理配置及可持续利用。 2、本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园内，不占用耕地和基本农田。 3、本项目不在禁燃区内。	

江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

一、长江流域

空间布局约束	2. 加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 5. 禁止新建独立焦化项目。	1、本项目不涉及《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》中规定的国家级生态保护红线和生态空间管控区域,不占用永久基本农田。 2、本项目所在园区已取消化工定位。本项目从事新溶剂法纤维素纤维生产,不属于化工项目。	符合
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目废水外排量为:废水量 5268134.4t/a, COD105.363t/a、氨氮 5.268t/a、总氮 42.164t/a, 总磷 0.006t/a。废气排放量:颗粒物 5.976t/a、VOCs56.505t/a。本项目排放污染物在园区总量控制范围内。	符合
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	1、本项目为生物基化学纤维制造,企业需根据本报告的要求,加强对厂区的环境风险防控。 2、本项目周边无生活供水水源地准保护区。	符合

二、太湖流域

空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、	本项目位于太湖流域三级保护区内,根据江	符合

束	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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	苏省发展和改革委员会出具的《省发展改革委关于确认年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于江苏省太湖流域战略新兴产业类别的复函》，年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录（2018 年本）》，因此本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止的行为。	
污染物排放 管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目为从事新溶剂法纤维素纤维生产，不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。	符合
环境风险防 控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	1、本项目为从事新溶剂法纤维素纤维生产，不涉及剧毒物质，本项目使用的盐酸、硫酸等危险化学品采用车辆运输。 2、本项目产生的废水、固废均妥善处置，不会向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	符合
资源利用效 率要求	1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	1、本项目位于太湖流域，其中生活及食堂用水来自市政给水管网，其他用水来源于北河取水及再生水厂深度处理后的再生水，根据《溧阳市南渡取水和再生水厂取水项目（824.2 万吨/年取水规模）水资源论证报告》：在考虑丹金溧漕河补水的情况下，北河现状余水量充足，即使是出现 1997 年这种特殊干旱年，南渡取水和再生水厂远期取水规模达到 824.2 万 m³，在考虑丹金溧漕河来水补水后，北河可用水余量将最大可达到	符合

		17731.2万m³。此外,随着新孟河引水工程的实施,北河从丹金溧漕河的补水将会进一步增加。因此,南渡取水和再生水厂取水取水对区域水资源无明显不良影响;本项目取水口附近有且仅有一个工业取水口,为江苏弘博热电有限公司取水口,年取水规模为275万m³,距离本项目取水口直线距离约300m,本项目取水对其影响甚微。因此,本项目取水对上下游其他工业、农业用水户影响较小。 2、本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园内,不属于省级以上开发区。	

由上表可知,本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

(11) 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

本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园,对照《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(常环[2020]95)号可知,项目位于重点管控单元,其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1.4.2-10。

表 1.4.2-10 项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
溧阳市南渡新材料工业集中区			
空间布局约束	(1) 禁止引入列入国家、省、市产业政策淘汰、限制类以及列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目。 (2) 禁止引入不符合集中区产业定位的项目。 (3) 禁止引入医药、染料、农药三类中间体的新、改、扩建项目。	1、本项目为从事新溶剂法纤维素纤维生产项目,不属于国家、省、市产业政策淘汰、限制类以及列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目。 2、本项目为从事新溶剂法纤维素纤维生产项目,符合工业集中区产业定位。 3、本项目为从事新溶剂法纤维素纤维生产项目,不属于医药、染料、农药三类中间体的新、改、扩建项目。 4、本项目不涉及排放“三致”(致癌、致畸、致突变)、硬脂酸铅、列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的物质。	相符

	(4) 禁止引入排放“三致”(致癌、致畸、致突变)、硬脂酸铅、列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的项目。 (5) 禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。 (6) 禁止引入废水污染因子经过预处理仍无法达到溧阳市南渡新材料污水处理厂接管标准的项目。 (7) 按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求,禁止引入排放含氮、磷等污染物的项目,第四十六条规定的除外。 (8) 禁止引入化工项目。	5、本项目采用国内自主创新的、成熟的、先进的莱赛尔纤维生产工艺技术和设备。 6、本项目废水经厂区内设置的每期污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(总氮除外,其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L)后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理。 7、本项目位于太湖流域三级保护区内,根据江苏省发展和改革委员会出具的《省发展改革委关于确认年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于江苏省太湖流域战略新兴产业类别的复函》,年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录(2018 年本)》。同时,本项目新增氮等重点水污染物排放总量通过本区域产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得,且按照新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。因此,本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》。 8、本项目为从事新溶剂法纤维素纤维生产项目,不属于化工项目。	
污染物排放管控	(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。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	1、本项目废气均采用有效措施处理后达标排放,废水经厂区内设置的每期污水处理站处理达接管标准后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理,且处理后的废水 30%回用于生产,减少了污染物排放量。 2、本项目废水外排量为:废水量 5268134.4t/a, COD105.363t/a、氨氮 5.268t/a、总氮 42.164t/a,总磷 0.006t/a。废气排放量:颗粒物 5.976t/a、VOCs56.505t/a。本项目排放污染物在园区总量控制范围内。	相符
环境风险防控	(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。 (2) 生产、使用、储存危险化学品的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。 (3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全	本项目制定了风险防范措施。项目建成后企业应按相关要求编制突发环境事件应急预案报相关生态环境部门备案。本项目制定了运行期废气、废水、噪声以及周边环境质量的自行监测计划。	相符

	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。		
资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 严禁自建燃煤设施。	1、本项目使用清洁能源电能和天然气，不使用高污染燃料。 2、本项目水循环利用率达90%以上，提高水资源回用率。 3、本项目蒸汽来源于园区热电厂，不使用燃煤锅炉。	相符

由上表可知，本项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符。

(13) 与常污防攻坚指办[2019]39 号文相符性

本项目与《关于印发常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2019]39 号文）有关内容对照情况表 1.4.2-11。

表 1.4.2-11 本项目与常污防攻坚指办[2019]39 号文有关内容对照

类别	常污防攻坚指办[2019]39 号文要求	本项目
加强工业污染治理，有效防范生态环境风险	新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位。	本项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区内，从事新溶剂法纤维素纤维生产，符合园区相关规划和定位。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[2019]39 号文的相关要求。

(14) 与《常州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》相符性分析

本项目与《常州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》相符性分析见表 1.4.2-12。

表 1.4.2-12 与《常州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》相符性分析

类别	文件要求	本项目	相符性
强制重点行业清洁原料替代	2017 年底前，印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂替代原有的有机溶剂。	本项目行业类别为 C2831 生物基化学纤维制造，不属于印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造、电子信息、纺织、木材加工等行业。项目生产过程中充分考虑有机废气的控制，尽可能减少 VOCs 的产生量，产生的有机废气经收集后采用水洗塔处理后通过排气筒达标排放。	符合
	强化其他行业 VOCs 综合治理。各辖市区应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展 VOCs 减排，确保完成 VOCs 减排目标。2019 年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。		

由上表可知，本项目与《常州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》中要求相符。

(15) 与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析

本项目与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析见表 1.4.2-13。

表 1.4.2-13 本项目与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析

类别	文件要求	本项目	相符性
源头和过程控制	(九) 鼓励采用密闭一体化生产技术, 并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目NMMO溶液经管道输送, 混合机、过滤机等设备均为密闭状态, 产生的有机废气经收集后采用水洗塔处理后通过排气筒达标排放。	相符
末端治理与综合利用	(十三) 对于含高浓度VOCs的废气, 宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用, 并辅助以其他治理技术实现达标排放。 (十四) 对于含中等浓度VOCs的废气, 可采用吸附技术回收有机溶剂, 或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时, 应进行余热回收利用。 (十五) 对于含低浓度VOCs的废气, 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放; 不宜回收时, 可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 (十九) 严格控制VOCs处理过程中产生的二次污染, 对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气, 以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水, 应处理后达标排放。	本项目产生的有机废气产生浓度在 2.29-56.56mg/m³, 不属于中、高浓度的VOCs废气, 本项目VOCs废气主要NMMO和水溶性纺丝油剂产生的油气, NMMO极易溶于水, 纺丝油剂溶于水, 采用水洗塔处理后通过排气筒达标排放。 废气处理废水进入每期配套的厂内污水处理站处理达接管标准后接管溧阳市南渡再生水厂深度处理。	相符
运行与监测	(二十五) 鼓励企业自行开展VOCs监测, 并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 (二十六) 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度, 并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护, 确保设施的稳定运行。	本项目已要求企业每半年自行开展非甲烷总烃监测。企业建立的VOCs废气环保设施台账应包括所有环保设施的运行参数及排放情况, 并定期检修, 确保设备稳定运行。	相符

由上表可知, 本项目与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符。

(16) 结论

综上所述, 本项目符合现行国家法律法规、产业、行业政策。

1.4.3 选址可行性分析

1.4.3.1 与规划环评对照分析

《溧阳市南渡新材料工业集中区(旧县片区)发展规划环境影响报告书》于

2021 年 5 月 13 日取得了溧阳市生态环境局的审查意见(常溧环审[2021]88 号)。

(1) 规划范围

溧阳市南渡新材料工业集中区位于旧县集镇区北侧，具体规划范围西侧、北侧至南渡镇界，东至规划刘庄港，南至旧县村 220KV 变电站，总规划面积 3.93 平方公里。

对照分析：对照溧阳市南渡新材料工业集中区用地规划图，本项目位于工业集中区内，项目所在地为工业用地，项目符合用地性质要求。

(2) 产业定位

以发展纤维、无纺布等高档新型纤维面料为主导，形成纺织新材料、家用纺织品产业链，同步控制提升现有化工企业，兼顾发展机械、轻工等高端装备制造产业。

对照分析：本项目主要从事新溶剂法纤维素纤维生产，行业类别为 C2831 生物基化学纤维制造，属于产业定位中的纤维主导产业。

本项目用地状为空地，根据溧阳市南渡新材料工业集中区（旧县片区）用地规划，本项目所在地规划为二类工业用地，目前已拿到不动产权证书（苏(2021)溧阳市不动产权第 0004944 号），用途为工业用地，不占用基本农田、一般农田、林业用地。本项目主要从事新溶剂法纤维素纤维生产，属于生物基化学纤维制造。根据工业用地分类及各类的范围，化学纤维制造业属于二类工业用地范围，因此本项目符合工业集中区的用地规划。

因此，从与集中区发展规划的相符性看，本项目选址是合理的。

1.4.3.2 “三线一单”控制要求的相符性分析

1、与生态红线相符性分析

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，与本项目最近的生态空间管控区为溧阳市宁杭生态公益林、溧阳市中河洪水调蓄区，本项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区内，与溧阳市宁杭生态公益林、溧阳市中河洪水调蓄区直线距离分别约为 290m、3600m，因此本项目不在《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和生态空间管控区范围内。因此，本项目选址与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

对照《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），本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围内。因此，本项目选址与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

项目周边生态空间管控区分布图见图 1.4.2-1。

2、与环境质量底线的相符性分析

（1）本项目与大气环境质量底线相符性分析

本项目所在地区为 O_3 不达标区，本项目涉及的特征因子颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氨、硫化氢、硫酸雾小时值均达标，但现状 PM_{10} 年平均质量浓度占标率 100%，本项目排放颗粒物为经布袋除尘器处理达标排放，排放的总量按照 1.5 倍削减替代，项目建成后不会突破当地环境质量底线。

（2）本项目与地面水环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，北河、西侧小河、省考断面（土山大桥）、市考断面（郑家桥）水质各监测断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。

本项目废水包括生活污水、食堂废水、脱盐浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水，各股废水经每期配套的厂内污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L）后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理，处理尾水中 pH、COD、氨氮、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，一期总氮执行《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）中的排放限值 10mg/L，二、三期执行 7mg/L，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后约 30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产，其余通过再生水厂设置的排口排入北河。根据预测，本项目的建设不会突破地表水环境质量底线的要求。

（3）本项目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 类区域标准。

经过预测，本项目建成后各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。

（4）本项目与土壤、地下水环境质量底线相符性分析

根据现状监测结果可知，该区域土壤中各因子浓度值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。项目所在地及周边区域地下水监测因子均达Ⅳ类标准及以上。

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），建设项目对区域土壤和地下水水质不产生明显影响。在非正常工况下，会对厂区及周边较小范围内的土壤和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，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小。因此，本项目的建设符合土壤、地下水环境质量底线的要求。

综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

3、与资源利用上线的相符性分析

根据《溧阳市南渡新材料工业集中区(旧县片区)发展规划环境影响报告书》，规划环境影响评价指标体系中资源利用中仅规定了危险废物安全处置率为100%、工业固体废物处置利用率100%、生活垃圾无害化处理率100%，未对单位工业增加值新鲜水耗、综合能耗进行限定，且集中区生态环境准入清单中资源开发利用效率中准入内容为：①大力倡导使用清洁能源；②严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新扩建高耗水（地下水）产业；③禁止销售使用石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油燃料；④禁止使用未配置高效除尘设施的生物质成型燃料锅炉。

由于规划环境影响评价指标体系中未对单位工业增加值新鲜水耗、综合能耗进行限定，因此本项目未换算成标煤进行对比。

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电和蒸汽，不属于资源开发利用效率中准入内容中的严格控制和禁止类项目。

（1）取水：本项目生活及食堂用水来源于市政给水管网，其他用水来源于北河取水及再生水厂深度处理后的再生水。根据水平衡，本项目一、二、三期生

活及食堂自来水用水量约44235t/a，北河新鲜取水（工业用水）8241537t/a，合计8285772t/a，约224882t/d。根据《溧阳市南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划环境影响报告书》，至规划末期集中区新增工业用水量为26049.8t/d，其中，高端装备制造产业803.4t/d，新材料制造产业25073t/d，本项目属于新材料制造产业，工业用水量24749.4t/d，未超过规划环评中预测的新增新材料制造产业新增工业用水量。目前南渡镇自来水厂现状制水能力4.2万/天，而其现状供水量约1.2万吨，现状负荷率仅28.57%，本项目新增自来水用量44235t/a（132.8t/d），南渡镇自来水厂完全有能力满足需求。

同时根据《溧阳市南渡取水和再生水厂取水项目（824.2万吨/年取水规模）水资源论证报告》（已邀请了专家对论证报告进行了技术咨询，认为取水口周边河床稳定，取水口设置合理）结论：南渡取水和再生水厂目前用水企业主要为赛得利（常州）纤维有限公司，以北河为取水水源，北河为溧阳市骨干河道，位于本项目南侧约2km，且水资源量丰富。在新孟河、丹金溧漕河补水情况下，即使在特殊干旱年进行大规模取水（824.2万m³/年），仍有巨大的余水量，取水方案可行。根据《溧阳市南渡取水和再生水厂建设工程项目环境影响报告表》，取水工程近期取水规模为274.7万m³/a，目前已取得取水行政许可决定（溧政水[2021]134号），远期取水规模为824.2万m³/a，待二、三项目建成前取得取水行政许可决定。

综上，本项目所用水资源不会突破资源利用上线。

（2）用电：本项目总用电量为48450万kwh/年，用电量来源于市政电网，根据《溧阳市南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划环境影响报告书》，“保留现状220KV旧县变电站，规划220KV变电站规模将达到3*240MVA，同时增设110KV变电站。”，根据供电规划，可满足市域供电需要。本项目用电均来自市政电网，不会，用电量不会突破资源利用上线。

（3）蒸汽：江苏弘博热电有限公司2017年12月正式投入试运行，已建成3条供热管道，供汽能力为低压蒸汽166T/H、中压蒸汽26T/H，实际供气量仅为供气能力的1/6。根据《南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划环境影响评价报告书》，目前区内供热管网尚未完全建设完成，溧阳市中大电力交通装备有限公司、江苏金隆新材料有限公司等企业自建锅炉8台总蒸汽需要量约15t/h，目

前仍在运行。集中区目前蒸汽用量约24.67t/h，待供热管网建设完全，考虑拆除8台自用锅炉集中供热后，集中区现有企业蒸汽用量约40.34t/h，根据剩余量约151.66t/h。根据溧阳市近期热源点规划，江苏弘博热电有限公司扩建方案（1）在实施煤炭等量或减量替代情况下，扩建高参数燃煤背压式热电联产机组（2×260t/h亚临界燃煤锅炉+2×B40背压机组）；方案（2）燃气-蒸汽联合循环分布式能源机组，2套9E级燃气-蒸汽联合循环分布式能源机组；方案（3）其他新能源项目；上述方案扩建机组的供热能力需达到约400t/h。

现有企业用气量（含拆除8台自用锅炉的企业15t/h）约40.34t/h，本项目三期共消耗蒸汽379.2万t/a，约474.5t/h，江苏弘博热电有限公司扩建后供热能力达到592t/h，不超出蒸汽利用上线。

此外，企业将采取有效的节电节水措施，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和地方产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2019年版）》（发改体改〔2019〕1685号）及《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中禁止准入类，且不属于园区禁止入园项目。与集中区的生态环境准入清单对照情况见下表。

表1.4.3-1 南渡新材料工业集中区生态环境准入清单

类别	要求	对照分析	相符性分析
禁止引入类	（1）禁止新建钢铁、化工、印染项目； （2）禁止引进生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目； （3）禁止新增化学合成制药类项目； （4）禁止新建纯电镀、新增铸造产能项目；铸造产能采用等量或减量置换原则，建设项目所需铸造产能数量不得多于用于置换的铸造退出产能数量； （5）禁止引入危险化学品仓储企业；	本项目从事新溶剂法纤维素纤维生产，不属于钢铁、化工、印染项目，不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂，不属于化学合成制药类项目，不属于纯电镀、新增铸造产能项目，属于危险化学品仓储企业。	相符
	（1）禁止引进不符合园区定位或其他国家命令禁止或淘汰的项目； （2）禁止引进《环境保护综合名录（2017 年版）》“高污染、高环境风险”产品； （3）不得建设《长江经济带发展负面清单指南》中禁止类项目；	（1）本项目从事新溶剂法纤维素纤维生产，符合工业集中区产业定位，不属于各产业政策和环保政策中的禁止、限制类项目。 （2）本项目产品为莱赛尔短纤维，不属于“高污染、高环境风险”产品。 （3）本项目不属于《长江经济	相符

		带发展负面清单指南》中禁止类项目。	
	(1) 不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目； (2) 禁止引入排放含磷氮等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，其中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。）	(1) 本项目属于战略新兴产业，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目。 (2) 本项目属于战略新兴产业，排放含氮污染物，排放的水污染物总量从本区域通过淘汰、关闭等方式取得。	相符
生态空间控制要求	集中区内基本农田、一般农田、林业用地等地块在用地性质调整前，不得作为建设用地使用。	本项目所在地规划为二类工业用地，目前已拿到不动产权证书（苏（2021 溧阳市不动产权第 0004944 号），用途为工业用地，不占用基本农田、一般农田、林业用地。	相符
	临近旧县集镇部分二类工业用地设置不低于 50 米空间防护距离，并适当进行临近旧县集镇部分二类工业用地设置不低于 50 米空间防护距离，并适当进行绿化建设，生活空间边界布设大气污染物排放量较小的建设项目。	本项目建设地点南侧仍为规划工业用地，且兴隆路南侧规划防护用地，不属于临近旧县集镇部分。	相符
环境风险防控	严格园区内使用危险化学品的企业监管，不得违法违规、超量使用和贮存危险化学品。企业危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化，储罐应与环境风险受体和环境敏感区保持一定距离。	本项目盐酸、硫酸等危化品使用过程中应加强管理，不违法违规、超量使用和贮存危险化学品，且储罐区加装危险物质检测及报警装置，储罐区严格规范设置安全距离。	相符
	集中区建立环境风险防控体系；按相关文件要求及时更新编制集中区突发环境事件应急预案；制定风险应急救援措施，一旦发生事故确保各项应急救援快速高效有序启动，减缓事故蔓延范围，最大限度减轻风险事故造成的损失。	本项目按要求编制突发环境事件应急预案，且与集中区应急预案想衔接，最大限度减少风险事故的损失。	相符
资源开发利用要求	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（集中供热除外），大力倡导使用清洁能源。	本项目使用清洁能源电能和天然气，不使用高污染燃料。	相符
	禁止非专用锅炉及未配置高效除尘器的使用生物质成型燃料的设施。	本项目不设锅炉。	相符
污染物排放总量控制	废 水 污 染 物（外 排 量）：废 水 量 8016309t/a，COD214.1054t/a、氨氮 11.2654t/a、总氮 85.1937t/a、总磷 1.923t/a。 废 气 污 染 物：SO ₂ 7.4928t/a、NO _x 28.1186t/a、颗粒物 45.5127t/a、VOCs96.808t/a。	本项目废水外排量为：废水量 5268134.4t/a，COD105.363t/a、氨氮 5.268t/a、总氮 42.164t/a，总磷 0.006t/a。 废气排放量：颗粒物 5.976t/a、VOCs56.505t/a。 本项目排放污染物在园区总量控制范围内。	相符

根据对照分析表可知，本项目符合集中区的生态环境准入清单相关要求。

1.4.3.3 环境相容性分析

本项目位于江苏省溧阳市南渡新材料工业集中区，周围都是其它生产企业和工业集中区规划用地。根据预测，本项目不需要设置大气环境保护距离，设置以一期车间旁储罐区、二期车间旁储罐区、三期车间旁储罐区、一期污水处理站、二期污水处理站、三期污水处理站为执行边界的 100 米卫生防护距离。根据现场踏勘，卫生防护距离范围内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。

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，根据大气环境影响分析，各环境保护目标污染物浓度均满足相应的质量标准，无组织废气厂界、车间外达标；废水包括生活污水、食堂废水、脱盐水处理站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻、空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水，各股废水经每期配套的厂内污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L）后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理，处理尾水中 pH、COD、氨氮、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，一期总氮执行《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）中的排放限值 10mg/L，二、三期执行 7mg/L，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后约 30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产，其余通过再生水厂设置的排口排入北河。本项目噪声经过预测，贡献值叠加本底值后厂界噪声达标；本项目固废分类收集处置，不会对周围环境产生二次污染。此外，本项目从源头控制、分区防控、定期检测、信息公开、应急响应措施等方面对土壤、地下水污染防治提出了相应要求。

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，本项目的选址合理。

1.4.3.4 选址可行性结论

综合考虑集中区环评、生态红线区域保护规划及环境相容性等，本项目选址可行，同时必须加强管理，确保各污染物稳定达标排放，防止各类污染事故发生并做好应急预案工作。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

(1) 生产过程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) 本项目废水处理的可行性、回用可行性及对周围地表水环境的影响。

(3) 各类固体废弃物，尤其是危废厂内暂存、合理合法处置的可行性。

(4) 依托园区公辅设施的可行性。

1.6 环境影响评价的主要结论

综上，本项目符合国家和地方产业政策的要求；项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园，不在国家级生态保护红线和生态空间管控区范围内，选址符合相关规划要求；项目所采取的各项防治措施经济和技术可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别；本项目制定了环境风险应急预案，经采取有效的事故防范，减缓措施，项目环境风险水平是可接受的。因此，从环保角度论证，本项目建设的可行的。

2 总则

2.1 评价目的

本次评价是通过现场调查、环境现状监测等工作程序，了解该项目所在地环境现状及周围环境特征，通过工程分析和类比调查，确定该项目投产后的污染物排放情况，评价其拟采用的污染治理措施的可行性，预测该项目建成营运后对环境的影响程度和范围，并对项目的选址合理性、达标排放、总量控制等方面的要求进行分析，在此基础上从环境保护的角度出发，确定该建设项目是否可行，必要时并对项目提出有关防治污染的对策与建议，为项目的建设、营运和环境管理决策提供技术支持。

2.2 编制依据

2.2.1 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) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行。

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

(7) 《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日起实施。

(8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起实施。

(9) 《国务院关于印发〈土壤污染防治行动计划〉的通知》（国发[2016]31 号），2016 年 5 月 28 日。

(10) 《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。

(11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日施行）。

(12) 《国家危险废物名录》（部令第 15 号），2021 年 1 月 1 日起施行。

(13) 《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局[1999]5 号令）。

(14) 《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）。

(15) 《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。

(16) 《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）。

(17) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 31 号），自 2013 年 5 月 24 日起实施。

(18) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）。

(19) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号），2013 年 9 月 10 日；

(20) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号），2015 年 4 月 2 日；

(21) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号），2016 年 5 月 28 日；

(22) 《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）。

(23) 《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）。

(24) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，自 2019 年 1 月 1 日起实施。

(25) 《关于印发〈“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案〉的通知》（环大气[2017]121 号）。

(26) 《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评[2017]99 号）。

(27) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发

[2018]22 号)，2018 年 7 月 3 日。

(28) 《排污许可管理条例》（国令第 736 号），自 2021 年 3 月 1 日起施行。

(29) 《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。

(30) 《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。

(31) 《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）。

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

(33) 《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》。

(34) 《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）。

(35) 国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2019 年版）》的通知（发改体改[2019]1685 号）。

(36) 《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）。

(37) 《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）。

(38) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）。

2.2.2 地方法规、规章及规范性文件

(1) 《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。

(2) 《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。

(3) 《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。

(4) 《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。

(5) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）。

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

(7) 《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）。

(8) 《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）。

(9) 《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作指导意见的通知》（苏大气办[2012]2 号）。

(10) 《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）。

(11) 《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）。

(12) 《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏政发[2014]148 号）。

(13) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办[2015]19 号）。

(14) 《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016] 47 号）。

(15) 《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号），2017 年 2 月 20 日。

(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国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）。

(18) 《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），江苏省人民政府，2020 年 1 月 8 日。

(19) 《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目

目录(2013 年本)》。

(20)《省政府办公厅关于印发江苏省突发事件应急预案管理办法的通知》，苏政办发[2012]153 号，2012 年 8 月 17 日；

(21)《关于印发江苏省污染源自动监控管理暂行办法的通知》（苏环规〔2011〕1 号），2011 年 3 月 21 日；

(22)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 第 119 号），自 2018 年 5 月 1 日起施行。

(23)《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）。

(24)《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）。

(25)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18 号）。

(26)《关于印发《长江经济带发展负面清单》江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136 号）

(27)《中共江苏省委 江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发[2018]24 号）。

(28)《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）。

(29)《关于印发常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案的通知》（常污防攻坚指办[2019]39 号）。

(30)《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）。

(31)《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2018〕44 号）。

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

(33)《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）。

(34)《常州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》。

(35) 《溧阳市市市区声环境功能区划》（溧政发[2018]27 号）。

2.2.3 产业政策与行业管理规定

(1) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，2019 年 8 月 27 日。

(2) 《鼓励外商投资产业目录》（2019 年版）和《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020 年版）。

(3) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）。

(4) 《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）。

(5) 《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）。

2.2.4 有关技术导则及技术规范

(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》（HJ2.4-2009），自 2010 年 4 月 1 日起实施。

(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) 《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。

(8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），自 2011 年 9 月 1 日起实施。

(9) 《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保

护部公告 2017 年 第 43 号)。

(10)《排污许可证申请与核发技术规范 化纤纤维制造业》(HJ1102-2020)。

(11)《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)。

2.2.5 与建设项目有关的技术文件

(1)《环境保护实用数据手册》，机械工业出版社，1990 年 4 月。

(2)《环境统计手册》，四川科学技术出版社，1985 年。

(3)《溧阳市南渡新材料工业集中区(旧县片区)发展规划环境影响报告书》。

(4)《南渡新材料工业集中区(旧县片区)发展规划环境影响报告书》的审查意见(常溧环审[2021]88 号)。

(5)赛得利(常州)纤维有限公司提供的相关图纸、资料。

2.3 评价原则

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。

2.4 评价因子与评价标准

2.4.1 环境影响因素识别

本工程施工期、运行期和服务期满后均会对周围环境产生影响，根据工程特点，本项目环境影响矩阵识别表见表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1 环境影响矩阵识别表

工程阶段	工程作用因素	工程引起的环境影响及影响程度												
		水文	水质	土壤		声环境	空气环境	陆生生态	景观	文物	环境卫生	人群健康	就业机会	科技与经济发展
				侵蚀	污染									
施工期	基础开挖	×	×							×	×	×	★	★
	汽车运输	×	×	×	×			×	×	×	×	×	★	★
	施工机械运转	×	×	×	×			×	×	×	×	×	★	★
	施工机械维修	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	★	★
	建筑剩余固体废物	×	×	×		×	×			×	×	×	×	×
	施工人员生活垃圾	×	×	×		×				×		×	×	×
	施工人员生活污水	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×
营运期	污水排放	×		×	×	×	×	×	×	×		×	×	×
	废气排放	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×
	固体废物排放	×	×	×	⊕	×	×	×	×	×	⊕	⊕	×	×
	设备运转产生噪声	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×
	有毒有害物管理与使用	×	×	×	⊕	×	⊕	×	×	×	⊕	⊕	×	×
	风险事故	×	×	×	⊕	×	⊕	×	×	×	⊕	⊕	×	×
项目总体影响		×		×				×	×	×	×	×	★	★

图例：×——无影响；负面影响——轻微影响、○较大影响、●有重大影响、⊕可能；★——正面影响

2.4.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别,结合工程排污特征和当地环境质量现状,工程运行期评价因子筛选和确定详见表 2.4.2-1。

表 2.4.2-1 评价因子确定一览表

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、臭氧、非甲烷总烃、HCl、氨、硫化氢、硫酸雾	非甲烷总烃、颗粒物、HCl 硫酸、氨、硫化氢、臭气浓度	VOCs、颗粒物	HCl、硫酸、氨、硫化氢
地表水环境	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷、石油类	COD、SS、氨氮、TN、总磷、LAS、石油类	COD、氨氮、TN	SS、总磷、动植物油、LAS、石油类
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—	—
固废	—	—	—	—
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ²⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群	COD、氨氮、石油类	—	—
土壤	pH、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、1,1,1,2,2-四氯乙烷、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、氯乙炔、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、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锌	NMNO	—	—
环境风险	—	盐酸、98%硫酸	—	—

2.4.3 环境质量标准

(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 2.4.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 及 表 2 中二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
臭氧	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
非甲烷总烃	最大一次	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司, 国环境科学出版社) 中推荐值
氨	1h 平均	0.2	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
硫化氢	1h 平均	0.01	
氯化氢	1h 平均	0.05	
	日均值	0.015	
硫酸	1h 平均	0.3	
	日均值	0.1	
TVOC	8h 平均	0.6	

② 嗅阈值

本项目主要物质嗅阈值见表 2.4.3-2。

表 2.4.3-2 本项目主要恶臭物质嗅阈值一览表

物质名称	嗅阈值 (mg/m ³)	数据来源
氨	0.5	参考《工业生产中有害物质手册》化学工业出版社
硫化氢	0.0015	参考《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

北河、西侧小河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准, 具体限值见下表。

表 2.4.3-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L

污染物	pH	COD	NH ₃ -N	TP	石油类	SS*
III类标准值	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤30

注*: SS 质量标准参考《地表水资源质量标准》(SL63-94) 中标准。

(3) 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 见下表。

表 2.4.3-4 声环境质量标准 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
3类标准值	≤65	≤55

(4) 地下水质量标准

本项目所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 分类标准, 如下表。

表 2.4.3-5 地下水质量标准 单位: mg/L

污染物名称	I 类标准值	II 类标准值	III类标准值	IV类标准值	V 类标准值
pH	6.5-8.5			5.5-6.5, 8.5-9	<5.5, >9
氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
挥发酚	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
耗氧量 (COD _{Mn})	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
总大肠菌群	≤3	≤3	≤3	≤100	>100

注: pH 无量纲; 总大肠菌群单位为 MPN/100mL。

(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》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值, 周边农田土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 中风险筛选值, 具体见下表。

表 2.4.3-6 土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 单位: mg/kg

项目	筛选值	项目	筛选值
砷	60	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
镉	65	氯乙烯	0.43
铬(六价)	5.7	苯	4
铜	18000	氯苯	270
铅	800	1, 2-二氯苯	560
汞	38	1, 4-二氯苯	20
镍	900	乙苯	28
四氯化碳	2.8	苯乙烯	1290
氯仿	0.9	甲苯	1200
氯甲烷	37	间二甲苯+对二甲苯	570
1, 1-二氯乙烷	9	邻二甲苯	640
1, 3-二氯乙烷	5	硝基苯	76
1, 1-二氯乙烯	66	苯胺	260
顺-1, 2-二氯乙烯	596	2-氯酚	2256
反-1, 2-二氯乙烯	54	苯并[a]蒽	15
二氯甲烷	616	苯并[a]芘	1.5
1, 2-二氯丙烷	5	苯并[b]荧蒽	15
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	苯并[k]荧蒽	151
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	蒽	1293
四氯乙烯	53	二苯并[a、h]蒽	1.5
1, 1, 1-三氯乙烷	840	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	萘	70
三氯乙烯	2.8		
标准来源	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值		

表 2.4.3-7 农用地土壤污染风险筛选值标准 (mg/kg)

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

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.4.4 污染物排放标准

(1) 废气

本项目废气污染因子排放标准见下表。

表 2.4.3-8 大气污染物排放标准

污染物名称	有组织排放最高允许排放限值			无组织排放监控浓度限值	标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	(mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	/	3	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、3 标准
颗粒物	20	/	1	0.5	
硫酸雾	5	/	1.1	0.3	
HCl	10	/	0.18	0.05	
氨	/	15	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢	/	15	0.33	0.06	
臭气浓度 (无量纲)	/	15	2000	20	

表 2.4.3-9 厂内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
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) 表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

(2) 废水

①接管标准及尾水排放标准

本项目废水经厂区内设置的每期污水站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准标准后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理, 为了进一步降低本项目排水对区域水环境的影响, 政府对企业 TN 接管标准提出了更高要求, 要求企业二、三期项目总氮接管标准为 12mg/L, 一期项目总氮接管标准按照 GB18918-2002 一级 A 标准 (15mg/L) 执行。处理后约 30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产, 其余通过再生水厂设置的排口排入北河。溧阳市南渡再生水厂接管标准见下表。

表 2.4.3-10 溧阳市南渡再生水厂接管水质标准表 单位: mg/L

污染物	污染物接管标准		标准来源
	一期项目接管标准	二、三期项目接管标准	
pH	6~9	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及再生水厂接管要求
COD	≤50	≤50	
SS	≤10	≤10	
NH ₃ -N	≤5	≤5	
TN	≤15	≤12	
TP	≤0.5	≤0.5	
动植物油	≤1	≤1	
石油类	≤1	≤1	
LAS	≤0.5	≤0.5	

溧阳市南渡再生水厂尾水出水水质中 pH、COD、氨氮、TP 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准, 一期项目总氮执行《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) 中的排

放限值 10mg/L，二、三期项目提优至 7mg/L，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体见下表。

表 2.4.3-11 溧阳市南渡再生水厂尾水排放标准单位：mg/L

污染物	污染物排放标准		标准来源
	一期项目	二、三期项目	
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类标准
COD	≤20	≤20	
NH ₃ -N	≤1.0	≤1.0	
TP	≤0.2	≤0.2	
TN	≤10	≤7	《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）及再生水厂特殊排放要求
SS	≤10	≤10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标
石油类	≤1	≤1	
动植物油	≤1	≤1	
LAS	≤0.5	≤0.5	

溧阳市南渡再生水厂尾水约 30%再生水进入厂区净水厂处理后回用于生产，其余通过再生水厂设置的排口排入北河，经再生水厂处理后的回用水标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

表 2.4.3-12 回用水标准 单位：mg/L

污染物	污染物排放标准	标准来源
pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中III类标准
COD	≤20	
氨氮	≤1	
总磷	≤0.2	
石油类	≤0.05	

(3) 噪声

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

表 2.4.3-13 建筑施工场界噪声限值

标准限值 (dB(A))		标准来源
昼间	夜间	
70	55	
夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)		《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

②运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 具体见下表。

表2.4.3-14 厂界噪声排放标准

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

(4) 固废

①一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

②危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

2.5 评价工作等级和评价重点

2.5.1 评价工作等级

2.5.1.1 环境空气影响评价工作等级

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

(1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 2.5.1-1 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 2.5.1-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	二类区	最大一次	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
PM_{10}	二类区	1h 平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
HCl	二类区	1h 平均	50	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
硫酸雾	二类区	1h 平均	300	
氨	二类区	1h 平均	200	
硫化氢	二类区	1h 平均	10	

(4) 估算模型参数

估算模式所用参数见表。

表 2.5.1-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.5
最低环境温度		-17.0
土地利用类型		农田
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(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(5) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D10%预测结果如下：

表 2.5.1-4 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

类别	污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D10%(m)	等级
有组织	FQ-1	PM ₁₀	450.0	12.2060	2.7124	/	二级
	FQ-2	非甲烷总烃	2000.0	0.0575	0.0029	/	三级
	FQ-3	非甲烷总烃	2000.0	7.2607	0.3630	/	三级
	FQ-4	非甲烷总烃	2000.0	7.2629	0.3631	/	三级
	FQ-5	非甲烷总烃	2000.0	87.7770	4.3889	/	二级
	FQ-6	非甲烷总烃	2000.0	87.7820	4.3891	/	二级
	FQ-7	非甲烷总烃	2000.0	0.5528	0.0276	/	三级
	FQ-8	NH ₃	200.0	2.7629	1.3815	/	二级
		H ₂ S	10.0	0.0921	0.9210	/	三级
		硫酸	300.0	0.0184	0.0061	/	三级
	FQ-9	PM ₁₀	450.0	11.6870	2.5971	/	二级
	FQ-10	非甲烷总烃	2000.0	0.0574	0.0029	/	三级
	FQ-11	非甲烷总烃	2000.0	7.2618	0.3631	/	三级
	FQ-12	非甲烷总烃	2000.0	7.2629	0.3631	/	三级
	FQ-13	非甲烷总烃	2000.0	86.7600	4.3380	/	二级
	FQ-14	非甲烷总烃	2000.0	88.4040	4.4202	/	二级
	FQ-15	非甲烷总烃	2000.0	0.5529	0.0276	/	三级
	FQ-16	NH ₃	200.0	2.7630	1.3815	/	二级
		H ₂ S	10.0	0.0921	0.9210	/	三级
		硫酸	300.0	0.0184	0.0061	/	三级

	FQ-17	PM ₁₀	450.0	12.1260	2.6947	/	二级
	FQ-18	非甲烷总烃	2000.0	0.0576	0.0029	/	三级
	FQ-19	非甲烷总烃	2000.0	7.2629	0.3631	/	二级
	FQ-20	非甲烷总烃	2000.0	7.2629	0.3631	/	二级
	FQ-21	非甲烷总烃	2000.0	87.0410	4.3520	/	二级
	FQ-22	非甲烷总烃	2000.0	87.0340	4.3517	/	二级
	FQ-23	非甲烷总烃	2000.0	87.0340	4.3517	/	三级
	FQ-24	NH ₃	200.0	2.7638	1.3819	/	二级
		H ₂ S	10.0	0.0921	0.9213	/	三级
		硫酸	300.0	0.0184	0.0061	/	三级
无组织	一期车间旁储罐区	HCL	50.0	12.5400	25.0800	200.0	一级
		非甲烷总烃	2000.0	10.2178	0.5109	/	三级
	二期车间旁储罐区	HCL	50.0	12.5400	25.0800	200.0	一级
		非甲烷总烃	2000.0	10.2178	0.5109	/	三级
	三期车间旁储罐区	HCL	50.0	13.2130	26.4260	200.0	一级
		非甲烷总烃	2000.0	10.7661	0.5383	/	三级
	一期污水处理站	NH ₃	200.0	27.0596	13.5298	450.0	一级
		H ₂ S	10.0	0.7959	7.9587	/	二级
		硫酸	300.0	16.0766	5.3589	/	二级
	二期污水处理站	NH ₃	200.0	27.0680	13.5340	450.0	一级
		H ₂ S	10.0	0.7961	7.9612	/	二级
		硫酸	300.0	16.0816	5.3605	/	二级
	三期污水处理站	NH ₃	200.0	27.0680	13.5340	450.0	一级
		H ₂ S	10.0	0.7961	7.9612	/	二级
		硫酸	300.0	16.0816	5.3605	/	二级

由上表可看出，项目 P_{max} 最大值出现为三期车间旁储罐区面源排放的 HCl，P_{max} 值为 26.4260%，C_{max} 为 13.2130μg/m³，污水处理站面源排放的氨 D10%最大，D10%最大距离为 450m，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据：本项目大气环境影响评价等级应为一级。

2.5.1.2 地表水环境影响评价工作等级

本项目每期产生的废水包括脱盐水站浓水、过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、净水厂废水、初期雨水、生活污水及食堂废水分别进入厂区内设置的每期污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准（总氮除外，

其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L) 后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理, 处理后达标尾水约 30%进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产, 其余通过再生水厂设置的排口排入北河。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018), 水污染影响型建设项目评价等级判定表见表 2.5.1-5。

表2.5.1-5 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

注 1:水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录 A), 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2:废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3:厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4:建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5:直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6:建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7:建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量多 500 万 m³/d, 评价等级为一级; 排水量<500 万 m³/d, 评价等级为二级。

注 8:仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9:依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10:建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

本项目废水不直接排入外环境, 废水接管溧阳市南渡再生水厂, 属于间接排

放，因此本次评价地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

2.5.1.3 声环境影响评价工作等级

本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园，根据环境功能区划，项目所在地为工业功能区属 3 类标准适用区域。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009），项目建设前后噪声级增加很小（噪声级增高量在 3dB（A）以下），且受影响人口数量变化不大，因此，建设项目噪声评价工作等级按三级进行。

2.5.1.4 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），评价工作等级的划分应依据建设项目的行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可划分为一、二、三级。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目项目类别属于 0 纺织化纤中的 119、化学纤维制造，本项目编制报告书，故本项目地下水环境影响评价项目类别为 II 类。

本项目的地下水环境敏感程度分级表见表 2.5.1-6。

表 2.5.1-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的引用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
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式饮用水水源地，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它未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

本项目周边无生活供水水源地准保护区及其他特殊地下水资源保护区，地下水环境敏感程度属不敏感。

本项目地下水环境影响评价项目类别为 II 类，地下水环境不敏感，根据评级工作等级划分原则，地下水环境影响评价工作等级为三级。判定依据见表 2.5.1-7。

表 2.5.1-7 建设项目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

2.5.1.5 土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。

本项目对于土壤环境属于污染影响型项目；对照附录 A “土壤环境影响评价项目分类”，本项目行业类别为“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的化学纤维制造，项目类别为 II 类项目；按照建设项目占地规模，根据附件 8 不动产权证书（苏（2021）溧阳市不动产权 0004944）中宗地面积 719225m²，仅为新溶剂法纤维素纤维项目占地，不包括“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”，无纺布项目具有单独的不动产权证（苏（2021）溧阳市不动产权 0004946），因此本项目总规划用地 719225m²，本次规划用地面积 877.60 亩，约 585066.96m²，占地规模属于大型（≥50hm²）；本项目所在地北侧约 90m 处为耕地，土壤环境敏感程度分级属于规定的“敏感”，见表 2.5.1-8。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，根据表 2.5.1-9，本项目土壤环境影响评价等级属于二级，评价范围为项目所在区域以及区域外 200m 范围内。

表 2.5.1-8 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、园地、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 2.5.1-9 污染影响型评价工作等级划分表

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

2.5.1.6 风险评价工作等级

根据 3.2.11.2 章节，本项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气、地表水、地下水，本项目大气、地表水环境风险潜势为 IV，地下水风险潜势均为 III，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，确定本项目大气、地表水环境风险评价等级为一级，地下水环境风险评价等级为二级。

表 2.5.1-10 风险评价工作级别划分

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

2.5.1.7 生态评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。本项目位于一般区域，总规划用地 719225m²，本次规划用地面积 877.60 亩，约 585066.96m²，工程占地范围 ≤2km²，生态影响评价工作等级确定为三级。具体判定依据详见表 2.5.1-11。

表 2.5.1-11 生态影响评价工作等级划分表

影响区域 生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 ≥ 20km ² 或长度 ≥ 100km	面积 2km ² ~ 20km ² 或长 度 50km ~ 100km	面积 ≤ 2km ² 或 长度 ≤ 50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.5.2 评价重点

根据项目排污特点及周围地区环境特征，确定本次评价工作重点为：工程分

析、污染防治措施及其可行性技术论证、环境影响评价。

2.6 评价范围及环境敏感区

2.6.1 评价范围

根据本项目大气、水环境影响评价等级，参照环境影响评价技术导则的要求，确定评价范围见表 2.6.1-1。

表 2.6.1-1 评价范围表

评价内容	评价范围
大气环境	以本项目为中心区域，边长 5km 的矩形区域
地表水	溧阳市南渡再生水厂北河排口上游 500 米至下游 1500 米处
噪声	建设项目厂界外 1-200m 范围
地下水	以建设项目厂区为中心，以上兴河、北河为边界的区域作为地下水评价范围
土壤	项目所在区域以及区域外 200m 范围内。
风险评价	距离建设项目厂界 5km 圆形区域
生态评价	项目厂址及周围 200m 范围

2.6.2 环境敏感区

本项目周边大气主要环境敏感目标见下表，图 2.6.2-1。

表 2.6.2-1 本项目大气、风险主要环境敏感目标

序号	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					
1	野毛山（待拆迁）	119.29464698	31.47530441	自然村	100 人	二类区	南	155
2	杨笪村（待拆迁）	119.29836988	31.47625604	自然村	420 人	二类区	南	280
3	钱家	119.29459333	31.46878921	自然村	80 人	二类区	南	860
4	中北梗	119.30383086	31.46849638	自然村	100 人	二类区	南	1200
5	东北梗	119.30900216	31.47028994	自然村	46 人	二类区	东南	1280
6	谢家村	119.31122303	31.46904543	自然村	281 人	二类区	东南	1530
7	那家村	119.30899143	31.46417705	自然村	181 人	二类区	东南	1825
8	箬帽墩	119.31680202	31.46241997	自然村	145 人	二类区	东南	2430
9	孔家	119.31947351	31.45898809	自然村	36 人	二类区	东南	2890
10	何家村	119.32321787	31.45389038	自然村	154 人	二类区	东南	3560
11	木杓兜村	119.31234956	31.45273717	自然村	170 人	二类区	东南	3120
12	万家村	119.31182384	31.45716686	自然村	135 人	二类区	东南	2650
13	清水坝	119.30549920	31.45813697	自然村	206 人	二类区	东南	2350
14	西圩村	119.29875076	31.45967906	自然村	561 人	二类区	东南	1950
15	圩上	119.29445386	31.46004055	自然村	90 人	二类区	南	1828
16	李家村	119.29405153	31.46533926	自然村	329 人	二类区	南	1237
17	胜利村	119.28914309	31.45440291	自然村	375 人	二类区	西南	2460
18	张家	119.28293645	31.45647588	自然村	181 人	二类区	西南	2385
19	大涵洞	119.27627921	31.45577574	自然村	120 人	二类区	西南	2750
20	圩角咀	119.26720798	31.45640266	自然村	193 人	二类区	西南	3260
21	高家边	119.26165581	31.45991243	自然村	125 人	二类区	西南	3460
22	陈塘圩村	119.26568985	31.46834996	自然村	204 人	二类区	西南	2530
23	新圩	119.26725626	31.47250440	自然村	40 人	二类区	西南	2185
24	东塘村	119.27475572	31.47170830	自然村	806 人	二类区	西南	1600
25	三岔河	119.27792072	31.46332597	自然村	341 人	二类区	西南	1990

26	官圩村	119.28465843	31.46944807	自然村	375 人	二类区	西南	1050
27	刘溪渡	119.28212643	31.47479200	自然村	136 人	二类区	西	850
28	小村	119.28624630	31.47651224	自然村	45 人	二类区	西	435
29	和尚桥村	119.28054929	31.47819585	自然村	181 人	二类区	西	785
30	联盟	119.27326441	31.47772005	自然村	284 人	二类区	西	1450
31	高浪头	119.26766396	31.48123359	自然村	40 人	二类区	西	1800
32	马义塘	119.26380157	31.47607303	自然村	170 人	二类区	西	2375
33	练庄村	119.27045345	31.48517702	自然村	397 人	二类区	西北	1590
34	李家渡	119.27094698	31.49152640	自然村	60 人	二类区	西北	1800
35	潮渚	119.28199232	31.48462348	自然村	363 人	二类区	西北	515
36	高村	119.28156853	31.49057036	自然村	250 人	二类区	西北	1000
37	安家棚	119.27382231	31.48974240	自然村	55 人	二类区	西北	1664
38	杨溪闸	119.27163363	31.49407885	自然村	88 人	二类区	西北	1915
39	付业队	119.26189721	31.49522239	自然村	68 人	二类区	西北	2750
40	都渚	119.26183820	31.49858433	自然村	318 人	二类区	西北	2960
41	杨溪	119.26903725	31.49941222	自然村	47 人	二类区	西北	2500
42	中梅里	119.26170945	31.50538561	自然村	80 人	二类区	西北	3470
43	陆家渡	119.26183820	31.50808402	自然村	191 人	二类区	西北	3685
44	红旗村	119.27165508	31.50789193	自然村	170 人	二类区	西北	3145
45	陈家	119.27731991	31.50761752	自然村	196 人	二类区	西北	2900
46	新塘桥	119.28182602	31.50575150	自然村	215 人	二类区	北	2590
47	后梅	119.27942276	31.50229376	自然村	147 人	二类区	西北	2280
48	前梅	119.27944422	31.50025382	自然村	204 人	二类区	西北	2070
49	傅家	119.28222299	31.49504400	自然村	204 人	二类区	西北	1430
50	程家棚	119.28943276	31.50446172	自然村	272 人	二类区	北	1933
51	杨官村	119.28852081	31.49479242	自然村	204 人	二类区	北	930
52	后村	119.29150343	31.49142577	自然村	284 人	二类区	北	480
53	尚家	119.29356337	31.49127939	自然村	136 人	二类区	北	440
54	六里店	119.30049419	31.49997024	自然村	172 人	二类区	东北	1530

55	夏筴桥	119.30769861	31.49857976	自然村	333 人	二类区	东北	1675
56	浮埝村	119.30829942	31.50401350	自然村	415 人	二类区	东北	2220
57	官庄	119.31486547	31.49679131	自然村	244 人	二类区	东北	2020
58	大坟背	119.31883514	31.49581703	自然村	216 人	二类区	东北	2205
59	西湖村	119.32043910	31.49324634	自然村	164 人	二类区	东北	2130
60	路西	119.31590617	31.49320060	自然村	84 人	二类区	东北	1815
61	游家棚	119.32551384	31.50167172	自然村	160 人	二类区	东北	3160
62	郑家	119.32615757	31.48372227	自然村	321 人	二类区	东	2205
63	席家村	119.32448387	31.46911864	自然村	244 人	二类区	东南	2410
64	中桥村	119.32839990	31.46513793	自然村	210 人	二类区	东南	2970
65	西河村	119.31010723	31.47504821	自然村	431 人	二类区	东南	930
66	旧县小学	119.31249440	31.47947684	学校	650 人	二类区	东	900
67	旧县集镇	119.31399643	31.48057481	居住区	2000 人	二类区	东	1030
68	旧县初级中学	119.31140542	31.48071206	学校	600 人	二类区	东	785
69	旧县幼儿园	119.31325614	31.48086760	学校	300 人	二类区	东	960
70	安置房	119.30954397	31.48083558	居住区	1500 人	二类区	东	610
71	沈家湾	119.26654816	31.45143752	自然村	227 人	二类区	西南	3710
72	梅庄桥	119.26616192	31.44422500	自然村	48 人	二类区	西南	4345
73	南岗	119.26408052	31.44193665	自然村	198 人	二类区	西南	4690
74	管家	119.26076531	31.44274216	自然村	78 人	二类区	西南	4795
75	北岗	119.26060438	31.44830728	自然村	443 人	二类区	西南	4340
76	管巷里	119.25285816	31.45000970	自然村	159 人	二类区	西南	4760
77	棠渚村	119.25440311	31.45372563	自然村	350 人	二类区	西南	4370
78	东张村	119.25779343	31.46553143	自然村	288 人	二类区	西南	3340
79	轿巷	119.24825549	31.46414044	自然村	57 人	二类区	西南	4228
80	西塘村	119.24998283	31.46586088	自然村	375 人	二类区	西南	4000
81	西塘港	119.25796509	31.47453579	自然村	90 人	二类区	西	2940
82	南曹公渡	119.24903870	31.47867165	自然村	160 人	二类区	西	3720
83	桥东干村	119.23872828	31.47528611	自然村	438 人	二类区	西	4740

84	章村	119.25932765	31.48355758	自然村	170 人	二类区	西	2620
85	东岗	119.26026106	31.48823740	自然村	60 人	二类区	西北	2610
86	小湾里	119.25242901	31.48912027	自然村	119 人	二类区	西北	3355
87	龙头坝	119.24539089	31.49184661	自然村	70 人	二类区	西北	4180
88	河东	119.25088406	31.49415203	自然村	126 人	二类区	西北	3655
89	前陈塘岗	119.25076604	31.50012575	自然村	224 人	二类区	西北	3940
90	中陈塘岗	119.24801946	31.50352868	自然村	63 人	二类区	西北	4350
91	新塘	119.24255848	31.50293409	自然村	70 人	二类区	西北	4775
92	留云村	119.24586296	31.50767241	自然村	140 人	二类区	西北	4785
93	孔家	119.25503612	31.50544964	自然村	36 人	二类区	西北	3940
94	何家	119.25295472	31.51295927	自然村	179 人	二类区	西北	4655
95	黄里湾	119.26681101	31.51584040	自然村	144 人	二类区	西北	4140
96	建盟村	119.25932765	31.51826413	自然村	318 人	二类区	西北	4740
97	盛兴家园	119.26066875	31.52173042	居住区	250 人	二类区	西北	4980
98	牌楼花园	119.26272869	31.52201394	居住区	1000 人	二类区	西北	4920
99	半亩港湾	119.27011013	31.52155665	居住区	466 人	二类区	西北	4590
100	上兴小学	119.27264214	31.52217856	学校	1400 人	二类区	西北	4580
101	博爱嘉苑	119.27510977	31.52263584	居住区	1500 人	二类区	西北	4565
102	西洋新村	119.27815676	31.52292850	居住区	1800 人	二类区	西北	4540
103	上城苑	119.28019524	31.52334920	居住区	600 人	二类区	西北	4550
104	高梅	119.27639723	31.51445930	自然村	329 人	二类区	西北	3650
105	李家	119.27023888	31.51488003	自然村	159 人	二类区	西北	2900
106	果园	119.28536654	31.51171533	自然村	75 人	二类区	北	3210
107	上罗村	119.31115866	31.51769707	自然村	315 人	二类区	东北	3710
108	凤凰村	119.31141615	31.51183424	自然村	121 人	二类区	东北	3120
109	马庄	119.32003140	31.51315135	自然村	167 人	二类区	东北	3650
110	窑上	119.31806803	31.50952010	自然村	62 人	二类区	东北	3210
111	安中村	119.32845354	31.50811146	自然村	519 人	二类区	东北	3790
112	樊塘	119.33323860	31.50553196	自然村	162 人	二类区	东北	3985

113	水西村	119.34555531	31.50454405	自然村	1096 人	二类区	东北	4950
114	鸭塘里	119.34139252	31.49660378	自然村	173 人	二类区	东北	4295
115	陈家棚	119.32952642	31.49718926	自然村	168 人	二类区	东北	3250
116	东湖村	119.32817459	31.49385929	自然村	818 人	二类区	东	2770
117	东湾头	119.33568478	31.4880407	自然村	110 人	二类区	东	3180
118	华家桥、姚家	119.35023308	31.49506687	自然村	343 人	二类区	东	4725
119	宋家桥村	119.34646726	31.49296273	自然村	245 人	二类区	东	4315
120	神塘圩村	119.35231447	31.48584491	自然村	280 人	二类区	东	4700
121	杨何家	119.35183167	31.48357588	自然村	95 人	二类区	东	4625
122	荒塘村、田螺塘	119.34102774	31.48361247	自然村	50 人	二类区	东	3600
123	蒋家庄村	119.33759987	31.48028659	自然村	223 人	二类区	东	3270
124	埝口	119.34116721	31.47743640	自然村	365 人	二类区	东	3630
125	杂房庄	119.32991266	31.47761940	自然村	191 人	二类区	东南	2568
126	福新村	119.34285164	31.47239459	自然村	192 人	二类区	东南	3880
127	宗家村	119.33660746	31.47143378	自然村	181 人	二类区	东南	3350
128	孙家村	119.33300257	31.4687343	自然村	498 人	二类区	东南	3150
129	邱家渡	119.34077024	31.46400775	自然村	399 人	二类区	东南	4040
130	蒋家塘	119.32894707	31.45830170	自然村	122 人	二类区	东南	3525
131	岳家村	119.33062077	31.45654452	自然村	70 人	二类区	东南	3775
132	北梗村	119.33675230	31.45966533	自然村	427 人	二类区	东南	3980
133	邱家桥	119.34763134	31.46478103	自然村	175 人	二类区	东南	4595
134	芮家村	119.34760451	31.46140415	自然村	220 人	二类区	东南	4740
135	大圩村	119.34224010	31.45136429	自然村	230 人	二类区	东南	4950
136	南渡中心小学	119.33495522	31.45326801	学校	600 人	二类区	东南	4300
137	联盟社区	119.32783127	31.45103480	居住区	1500 人	二类区	东南	4050
138	南渡高级中学	119.32614684	31.44611971	学校	2000 人	二类区	东南	4400
139	乐太圩	119.31163073	31.44772149	自然村	120 人	二类区	东南	3615
140	房家圩	119.30591226	31.44162543	自然村	98 人	二类区	南	4154
141	张家村	119.29757595	31.44111283	自然村	315 人	二类区	南	3960

142	永丰村、潘家村	119. 29549456	31. 43739640	自然村	140 人	二类区	南	4340
143	安塘圩	119. 28454041	31. 43493395	自然村	117 人	二类区	西南	4670
144	小乐家	119. 28576350	31. 43877864	自然村	95 人	二类区	西南	4230
145	长方圩	119. 27199841	31. 43585852	自然村	198 人	二类区	西南	4900
146	东梅村、花圩埂	119. 27598953	31. 43913563	自然村	260 人	二类区	西南	4420
147	庆丰村	119. 27916527	31. 45264565	自然村	170 人	二类区	西南	2900
148	贺新村	119. 29725409	31. 44942392	自然村	363 人	二类区	南	3030
149	小吴家	119. 30504322	31. 45279209	自然村	64 人	二类区	南	2885
150	毛塘	119. 30583715	31. 52516000	自然村	108 人	二类区	东北	4330
151	江阴棚	119. 30257559	31. 53044587	自然村	150 人	二类区	东北	4885

注：野毛山、杨笪村位于集中区内，根据《南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划环境影响评价报告书》中拆迁安置计划，预计 2025 年 12 月底前拆迁完成。

表 2.6.2-2 本项目周边水环境、声环境及生态环境主要环境敏感目标

环境要素	敏感目标名称	方位	距离/m	规模及功能	环境功能区	备注
水环境	北河	S	1120	小型	水质符合《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	再生水厂尾 水排放水体
	西侧小河	W	紧邻	小型		
	省控断面-土山大桥	SE	距离再生水厂排 污口 20800	/		省控断面
	常州市市控断面- 郑家桥	SE	距离再生水厂排 污口 4230	/		市控断面
声环境	项目厂界	周界	1-200	/	环境噪声达到《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类区域标准	雨水排放水 体
	野毛山（待拆迁）	南	155	自然村		
地下水环境	周边 6km ² 范围地 下水潜水含水层、 民井	/	/	/	水质符合《地下水环境质量标准》 (GB/T 14848-2017)	/
土壤	耕地	N	90	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风 险管控标准（试行）》（GB15618-2018） 中风险筛选值	/

生态环境	溧阳瓦屋山省级森林公园	NW	7200	国家级生态保护红线范围：溧阳瓦屋山省级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）。生态空间管控区域范围：位于溧阳市西北部边境山区，北面与竹箦煤矿交界，西北面分别与句容和溧水交界，东面以道路为界，与竹箦镇上储庄、金山洼、杨湾村，上兴镇南蒋村、梅庄村、夏家边村、余巷村、下岗头，南部与上兴镇彭家桥、马祥村等相临，西部以市域为界，东部、南部、北部均以道路为界（不包括国家级生态保护红线部分）。包括竹箦镇的丫髻山，上兴镇的瓦屋山、东山，狮子山，曹山，上沛镇的芳山和芝山。总面积 74.28 平方公里，其中国家级生态保护红线面积 16.67 平方公里，生态空间管控区域面积 57.61 平方公里。	自然与人文景观保护	/
	大溪水库水源涵养区	SE	8730	生态空间管控区域范围：包括一级保护区，范围为：以取水口为中心，半径 500 米以内的水域和陆域；以及二级保护区和准保护区，范围为：一级保护区以外的整个水域范围和水库来水山体山脊线以内的区域，以及二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域。总面积 64.98 平方公里。	水源涵养	/
	溧阳市宁杭生态公益林	N	290	生态空间管控区域范围：宁杭高速与高铁中间生态公益林，总面积 9.11 平方公里。	自然与人文景观保护	/
	溧阳市中河洪水调蓄区	S	3600	生态空间管控区域范围：中河两岸河堤之间的范围，总面积 3.08 平方公里。	洪水调蓄	/
	溧阳市芜申运河洪水调蓄区	S	4700	生态空间管控区域范围：芜申运河两岸河堤之间的范围，总面积 8.498 平方公里。	洪水调蓄	/
	耕地	N	90	/	/	/

备注：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）；2、评价区内无地下水生活用水供水水源地，居民饮用水由自来水管网统一供给。

2.7 相关规划及环境功能区划

2.7.1 溧阳市总体规划概况

根据《溧阳市城市总体规划（2016-2030）》，溧阳市总体规划概况如下：

1) 发展目标

围绕建设“宁杭生态经济发展带最美副中心城市”愿景，努力建设“经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高”的新溧阳。坚持城镇化与工业化、信息化、农业现代化同步发展，通过特色发展和转型发展，将溧阳建设成为生态环境优美、城乡空间集约、特色经济高效，具有独特地域特色的城市。

2) 发展战略

区域发展战略—“融入常州、接轨南京、对接浙北、联动皖南”，主动融入区域一体化发展格局；

市域发展战略—培育支点、聚合发展，打破城镇之间低水平均衡发展格局，扶持发展重点中心镇；加强市域统筹重组，合理布局生产力，走符合溧阳城市定位的城镇化发展路径；推动产业特色化发展，走绿色生态发展道路。

城区发展战略—集约优化、彰显特色。促进城区紧凑集约发展，彰显山水城市特色；完善交通路网体系，促进产城融合；完善功能配套，打造宜居宜业城市；城旅互动，打造魅力之城。

3) 产业发展引导

落实“产业转型，构建现代产业体系；特色引领，重点培育四大经济；创新驱动，构建智造创新体系；产城融合，优化“三生空间”产业发展战略。

第一产业：在现有优势产业的基础上推进农业现代化进程，大力发展现代农业，不断培育农产品品牌，夯实产业基础，整合产业链条；发展农产品深度加工业，提高农产品附加值；充分发挥处于苏浙皖交界中心的区位优势，发展生态观光休闲农业，拓展农业功能，提高农业发展的开放性，积极建设生态科技农业示范区。

第二产业：以企业集聚，产业集群，产城融合为导向，提升主导产业，对传统制造业（如建材、金属冶炼与加工等）进行技术升级改造，延伸产业链，扩大相关配套企业规模，增强对企业技术研发机构的扶持，打造特色产业集群；对优势产业（如智能电网、智能装备）加强技术支撑、服务支撑，促进信息技术深度融合；

对战略新兴产业(如新材料、新能源)大力扶持,推进新技术应用,适应和引领市场需求。

第三产业:以衍生融合,区域协调,全域一体为导向,重点打造休闲度假旅游业,注重三次产业间的融合发展,实施市域旅游线路整合,加强区域旅游合作;突破发展生产性服务业,提升发展消费性服务业,着力推进旅游业配套服务业的发展,提升苏浙皖交界城市的服务能力和辐射范围。提升传统服务业,培育新兴服务业,重点发展旅游业及相关产业,推动服务业总量扩大、结构优化、业态创新和品牌提升。

本项目为新溶剂法纤维素纤维生产项目,根据江苏省发展和改革委员会出具的《省发展改革委关于确认年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维生产项目属于江苏省太湖流域战略新兴产业类别的复函》,本项目属于《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录(2018 年本)》,因此本项目符合《溧阳市城市总体规划(2016-2030)》的要求。

2.7.2 南渡镇总体规划

《溧阳市南渡镇总体规划(2011-2030)局部调整》规划内容如下:

规划涉及的范围包括南渡镇行政辖区范围,总用地约 124.53 平方公里。

1、规划发展目标

至规划期末,紧紧围绕“生态立镇、特色建镇、商贸富镇、产业强镇”的思路,使南渡镇在经济实力、城镇建设水平、城镇生活质量等主要方面接近(或达到)国内先进水平,将其建设成为特色鲜明、产业发达、人口集聚、环境优美、宜业宜居的现代化城镇。

2、城镇性质及功能定位

南渡镇的区域职能定位:溧阳市西部重要交通节点城镇,商贸中心城镇,工业基地。

产业发展定位:溧阳西部重要的优质粮油生产基地;新材料化工、机械等产业基地;商贸物流、科技研发的生产服务基地。

城镇特色定位:结合河流岸线,河塘水系,布局城镇空间,建设生活环境优美,别具水乡特色的水乡宜居新城镇。

城镇性质:溧阳市中西部地区重要的工商业为主的重点中心镇,市域副中心城镇。

3、产业发展布局规划

规划形成：“一个综合服务中心、三个工业集中区、三个农业片”产业空间布局。

“一个综合服务中心”：为南渡中心镇区综合服务中心，以镇域公共服务、住宿餐饮、展示交易、商贸物流等生产和生活服务为主要职能。另外完善镇域范围内旧县、强埠、大溪三个为周边村民生活服务的小型综合服务点。

“三个工业集中区”：南渡镇工业集中区、旧县新材料园区和新型工业集聚区。其中旧县以新材料为特色，中心镇区以机械、冶金等为特色。

“三个农业片”：分别为北部的优质粮油种植片、东南部的特色农业种植片和西部的特种水生态产业片。优质粮油种植片以优质稻米种植为主，现代化生产，规模化经营；特色农业种植片发展特色农业、都市休闲农业等；特种水生态产业片发展水生态类的特色农业，如生态养殖、水生态种植及休闲旅游产品等。

4、镇域空间结构

规划形成“一带串两区，一廊携三片”的镇域空间结构。

“一带”：为老 104 国道城镇发展带，为南渡城镇发展的纽带。

“两区”：为南渡中心镇区和旧县新材料园区，是本次规划的城镇建设区。

“一廊”：为芜申运河生态走廊，规划为三级航道，两侧各控制 50 米的景观带。

“三片”：为三大农业产业片即现代农业观光片、水生态休闲游憩片和都市农业生态休闲片。现代农业观光片以现代化的耕作方式，规模经营种植优质稻麦，建设为溧阳南渡优质粮油基地；水生态休闲游憩片发展水生态养殖、水上种植、水生物繁育等特色产业，打造南渡西南的水生态休闲游憩片；都市农业生态休闲片采取保护性开发，植入生态农业观光旅游功能，发展成为为都市人享受乡村休闲体验的基地。

本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园（规划中的旧县新材料园区），为新溶剂法纤维素纤维生产项目，行业类别为生物基化学纤维制造[C2831]，符合《溧阳市南渡镇总体规划（2009-2020）》的要求。

2.7.3 南渡新材料工业集中区规划及规划环评情况

2011 年 11 月 4 日，南渡镇人民政府委托有资质单位编制的《溧阳市南渡新材料工业集中区规划环境影响报告书》取得江苏省环境保护厅的审查意见（苏环

审[2011]215 号)。

常州市人民政府于 2018 年 1 月 31 日同意优化调整南渡新材料工业集中区规划范围和面积(常政复[2018]6 号), 调整后的集中区面积在原基础上向内缩小至 1.84km^2 , 溧阳市南渡镇人民政府委托开展调整后的集中区发展规划及规划环评编制工作, 并于 2019 年 2 月 1 日取得规划环评审查意见(苏环审[2019]16 号)。同时, 南渡镇为加强规范区域内建设项目, 在南渡新材料工业集中区范围缩小(1.84km^2)的基础上, 区外(原集中区范围内) 2.09km^2 仍按工业园区进行管理, 沿用 2011 年规划、规划环评、规划环评审查意见中产业定位要求, 严格对照机械、轻工等二类产业落实引进, 同步严格实施污染防治监控与管理措施。

根据省化治办《关于公布全省化工园区集中区名单的通知》, 经溧阳市人民政府申请, 2020 年 7 月 31 日常州市人民政府批复同意取消南渡新材料工业集中区化工定位(常政复[2020] 71 号)。为调轻调优南渡镇旧县片区产业结构, 谋划产业转型升级, 推动产业创新创优发展, 结合新材料项目引进, 南渡镇人民政府组织编制了《溧阳市南渡新材料工业集中区(旧县片区)发展规划(2020-2030 年)》, 并委托编制了《溧阳市南渡新材料工业集中区(旧县片区)发展规划环境影响报告书》, 于 2021 年 5 月 13 日取得了溧阳市生态环境局的审查意见(常溧环审[2021]88 号)。

(1) 规划期限

规划基准年为 2019 年, 规划期限为 2020~2030 年, 其中近期为 2020~2025 年, 远期为 2026~2030 年。

(2) 规划范围

溧阳市南渡新材料工业集中区位于旧县集镇区北侧, 具体规划范围西侧、北侧至南渡镇界, 东至规划刘庄港, 南至旧县村 220KV 变电站, 总规划面积 3.93 平方公里。

(3) 产业定位

以发展纤维、无纺布等高档新型纤维面料为主导, 形成纺织新材料、家用纺织品产业链, 同步控制提升现有化工企业, 兼顾发展机械、轻工等高端装备制造产业。

(4) 功能布局

立足园区范围内现有发展基础, 结合企业布局情况、经济发展形势、保护目

标分布、环保政策要求，坚持适度集聚与优化提升相结合、产业发展与环境保护相结合的原则，总体形成“三片三带”的空间功能布局。

“三片”：转型升级片（80.21 公顷）；新材料产业片（117 公顷）；高端装备智造片（91.56 公顷）；

“三带”：G104、兴盛路、220KV 电力进线走廊绿色景观带。

本项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区（旧县片区）中的新材料产业片区，主要从事新溶剂法纤维素纤维生产，属于产业定位中的纤维主导产业，因此符合南渡新材料工业集中区的产业定位。本项目用地状为空地，根据溧阳市南渡新材料工业集中区（旧县片区）用地规划，本项目所在地规划为二类工业用地，目前已拿到不动产权证书（苏（2021 溧阳市不动产权第 0004944 号），用途为工业用地，不占用基本农田、一般农田、林业用地。本项目主要从事新溶剂法纤维素纤维生产，属于生物基化学纤维制造。根据工业用地分类及各类的范围，化学纤维制造业属于二类工业用地范围，因此本项目符合工业集中区的用地规划。

溧阳市南渡新材料工业集中区（旧县片区）土地利用规划见图 2.6.4-1。

2.7.4 南渡新材料工业集中区基础设施规划情况

（1）给水工程规划

规划区内设环状生活给水管道，由南渡镇区自来水厂供水，自来水厂现状制水能力 4.2 万吨/天，而其现状供水量约 1.2 万吨，现状负荷率约 28.57%。

保留 104 国道两侧的现状给水管。在规划道路上增设给水管，并逐步形成环状给水管网。由南渡镇自来水厂供水，在区域给水管上预留 DN200 接口。规划在远期预留地块东侧沿路铺设一条 DN200 的给水管，接入南渡镇自来水厂，以满足预留地块开发后的用水量。

根据区域内水源水质条件，拟在北河北堤设置取水口，新建取水泵站和输水管线，将北河水引入纤维项目自建净水厂处理后，供给纤维项目使用，取水设计规模为 6.0 万 m^3/d ，近期 1.36 万 m^3/d ，取水位于溧阳市南渡镇新材料工业集中区，溧阳市南渡镇国道 G104 施家桥上游 1280m 处，北河北岸（东经 $119^\circ 18' 26''$ ，北纬 $31^\circ 28' 14''$ ）。

本项目生活用水来源于南渡自来水厂，生产用水部分自北河取水口取水，部分用中水厂回用水，根据本项目水平衡，一期项目北河取水量为 2747179t/a，

约 8249.8t/d，未超出规划近期取水设计规模 1.36 万 m³/d，三期（合计）北河取水量约 8241537t/a，约 24749.4t/d，取水量亦未超出规划远期取水设计规模 6.0 万 m³/d。因此本项目用水符合南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划。

（2）污水工程规划

规划设 2 条东西向的污水主干管，穿越 104 国道向东侧的南渡新材料工业集中区污水处理厂汇集，通过重力管直接接入污水厂。

重力污水管规格为 DN300-DN500，污水管纵坡为 3‰-1.6‰；DN300-DN600，纵坡 3‰-1.2‰。当道路纵坡大于污水重力管设计坡度时，可以采用道路纵坡作污水管纵坡。

集中区工业企业（除纤维项目企业）生产废水接管进南渡新材料工业集中区污水处理厂集中处理；无纺布项目项目废水进入南渡再生水厂处理后全部回用，不外排，纤维项目生产废水进企业自建污水处理站处理满足规划南渡再生水厂接管标准后，排入南渡再生水厂（规模 4.5 万 t/d，近期 1.5 万 t/d）进一步处理，纤维项目的废水达标处理后尾水 30%生产回用，70%外排北河，回用尾水送回纤维项目生产回用，入河排污口设置于旧县村钱家村东的北河左岸（119° 17′ 09″E、31° 28′ 12″N）。

本项目生产废水及生活污水经企业自建污水处理站处理满足规划南渡再生水厂接管标准后，排入南渡再生水厂进一步处理，达标尾水 30%回用于生产，70%排入北河，故本项目排水符合南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划

溧阳市南渡再生水厂主要服务于赛得利（中国）纤维有限公司，再生水厂紧邻本项目，可通过管道直接接入。在本项目（一期）投产前必须建设完成，并调试稳定、通过环保验、回用水管网铺设完成。

（3）雨水工程规划

规划区雨水主干管沿集中区主要道路布置，雨水就近排入集中区周边水系。雨水管网一般布置在道路中间。设计流速按不淤流速（即 0.75 米/秒）计，使雨水管底坡度和管道埋深降低到最小值。当道路纵坡较大时，参照道路纵坡坡度确定雨水管底坡度，以降低雨水管规格和投资。

规划区雨水管径规格一般为 D600-D1500 之间，雨水管底坡度一般为 0.5‰-1‰之间。规划雨水管一般位于道路中央；现状 104 国道两侧敷设雨水管。

（4）供电工程规划

变电站规划：保留现状 220KV 旧县变电站，规划 220KV 变电站规模将达到 3*240MVA。本集中区工业用电负荷较高，供电紧张，规划增设 110KV 变电站。新增 110KV 变电站位于工业区北侧、104 国道西侧。

输电线规划：有效保护 220KV 旧县变电站至 220KV 新昌变电站、220KV 旧县变电站至 220KV 余桥变电站的高压电力走廊，并且为构建双回高压电力走廊创造条件。预留 220KV 旧县变电站至 220KV 社渚变电站、220KV 社渚变电站至 220KV 新昌变电站高压电力走廊，满足市域供电需要。有效保护现状 220KV 旧县变电站引出的 110KV 高压电力线。将向西的 110KV 电力线开环接入规划的 110KV 变电站。

配电线规划：规划区用电户从旧县变电站引电源线。规划区配电线沿着道路敷设，一般位于道路以东或以南。

本项目用电来源于园区市政电网，总用电量约 48450 万 Kwh/年，供电工程可满足本项目需求。

（5）燃气工程规划

随着 G104 的改造工程，在道路西侧已敷设管径 D200 高压 B 级天然气管道。由天然气分输站向南渡镇区调压站输送高压天然气，同时，继续向上兴镇等输送高压天然气。在工业区南部设高中压调压站，将高压 B 级天然气降压为中压 B 级天然气，向规划区天然气管网输入天然气。规划区内沿主要道路布置环状中压 B 级天然气管网，管网规格为 DN30-DN100 之间。

本项目生产过程不使用天然气，用仅食堂用燃气，园区燃气工程可满足本项目需求。

（6）热力工程规划

规划区企业用热由江苏弘博热电有限公司供给，规划在现有 2.6MPa/26t/h/1.3MPa/166t/h 供汽能力的基础上，扩建燃煤供热机组，新建 2×440t/h 锅炉+2×B70MW 背压式发电机组，增加供热能力 600t/h，原有两炉两机作为备用。供热干管由热电厂向东、向西和向北三个方向敷设，其中，向东干管跨越 104 国道，为规划区东部企业供热（主要提供热蒸汽）。

规划区供热干管管径为 DN150-DN600。

工厂区段的热力网管道，宜采用地上敷设。蒸汽热力网压力小于等于 1.6MPa，温度小于或等于 350℃，考虑到地块的分期开发，采用双管或多管敷设，随热负荷的发展分期建设。管网地下敷设最小埋深不小于 0.6m，坡度不小于 2‰。

本项目所用蒸汽来源于江苏弘博热电有限公司供给，三期共消耗蒸汽 379.2 万 t/a，约 474.5t/h，故热力工程规划可满足本项目需求。

江苏弘博热电有限公司首期建设内容为 2×130t/h 循环流化床锅炉+2×CB15MW 抽汽背压机。2017 年 12 月正式投入试运行，已建成低压强埠线、中压强埠线、低压集中区线 3 条供热管道，建成后供汽能力为低压蒸汽 166T/H、中压蒸汽 26T/H，实际供气量仅为供气能力的 1/6。根据《南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划环境影响评价报告书》，集中区目前蒸汽用量约 25.34t/h。

本项目每期需要蒸汽量约 1264000t/a，约 158.2t/h，因此目前江苏弘博热电有限公司蒸汽供应能力可满足本次一期项目对蒸汽的需求。

同时根据《溧阳市热电联产规划（2021~2025 年）》，西片区随着金鹰赛得利（常州）纤维有限公司年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目和 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目落地投产，用热需求将随之剧增。弘博热电现有机组供热能力全部释放后，仍有大量缺口，需扩大供热能力，意味着金鹰项目逐步投产后，供热需求将得不到有效保障，需扩建热电联产机组。根据溧阳市近期热源点规划，江苏弘博热电有限公司扩建方案（1）在实施煤炭等量或减量替代情况下，扩建高参数燃煤背压式热电联产机组（2×260t/h 亚临界燃煤锅炉+2×B40 背压机组）；方案（2）燃气-蒸汽联合循环分布式能源机组，2 套 9E 级燃气-蒸汽联合循环分布式能源机组；方案（3）其他新能源项目；上述方案扩建机组的供热能力需达到约 400t/h。

现有企业用气量（含拆除 8 台自用锅炉的企业 15t/h）约 40.34t/h，本项目三期共消耗蒸汽 379.2 万 t/a，约 474.5t/h，江苏弘博热电有限公司扩建后供热能力达到 592t/h，故热力工程规划可满足本项目需求。

今后，江苏弘博热电有限公司根据《溧阳市热电联产规划（2021-2025）》中的进度要求及企业供热需求，扩建热电联产机组，以确保本项目供热需求，且在二、三期项目建成前投运以确保本项目供热需求，因此本项目依托园区供热可靠。

2.7.5 南渡新材料工业集中区基础设施建设现状

（1）给水工程现状

集中区现状生活及工业用水均由南渡自来水有限公司供给。在 G104 东侧有

DN200 供水管一根，主要为 G104 以东现状工业企业提供工业用水；G104 西侧有 DN600 供水管一根，主要为 G104 以西企业及上兴方向供水，在 G104 东侧和西侧分别为集中区预留 DN200 接口各一个；片区中部有南北向 DN300 供水管，为现状村庄供水，村庄拆并后可为集中区供水。

南渡自来水有限公司前身为南渡自来水厂，位于南渡镇永安路，水源取自大溪水库，现制水能力 4.2 万吨/天，拥有一级泵站 1 座，二级泵站 1 座，增压站 3 座。供水覆盖范围为南渡全镇及上兴镇部分区域（含上兴集镇），目前日供水量约 1.2 万吨。

（2）排水

集中区工业企业现状污水均接管进南渡新材料工业集中区污水处理厂集中处理。

①南渡新材料工业集中区污水处理厂建设情况

环保手续情况：南渡新材料工业集中区污水处理厂位于溧阳市大地新材料有限公司东侧、江苏弘博新材料有限公司北侧，一期工程于 2013 年 4 月取得溧阳市生态环境局的环评批复（溧环发[2013]24 号），批复建设内容为：新建日处理工业污水 3000 吨/天（其中含涉铅、镉等重金属废水 50 吨/天，部分南渡集镇生活污水）及配套管网工程建设。该项目于 2013 年 5 月开工建设，2015 年 8 月投入试生产，2017 年 10 月 19 日获得溧阳市环境保护局的验收意见（溧环验[2017]81 号）。

主要处理工艺：污水厂现建有两套废水处理设施，对污水采用“分类收集、分质处理”的方式。对于一般废水（一般工业废水及生活污水）采用水解酸化+A/O+物化为主的工艺，出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准及表 3 标准，处理尾水排入北河。对于工业集中区含重金属的废水单独收集采用“经混凝沉淀+砂滤+活性炭过滤+超滤+反渗透”处理，原环评要求“含重金属的废水经上述工艺处理后全部回用于产生重金属废水的企业”。但由于化工区内接管企业联盟化学、大地新材料产生的废水中含有重金属，而在 2 个企业环评批复中未要求进行废水回用，且目前的回用水质也不符合两个企业的生产要求。因此，经污水厂申请，2017 年 9 月 13 日溧阳市生态环境局同意污水厂在对接管的含重金属废水进行深度处理后经排放口排放，且排放量不超过联盟化学重金属污染源排放核定量，后续条件具备时，继续

实行中水回用工程。

目前，联盟化学产生的重金属废水采取浓缩压滤工艺，实行危险废物处理流程处置，大地新材料经工艺改进，车间及车间预处理设施排放口重金属浓度已低于检出限，因此，现状南渡新材料工业集中区污水处理厂重金属废水处理工序已停用。

②管网建设及排放情况

集中区内现状污水管网沿主干道建设，现有企业污水接管进南渡新材料工业集中区污水处理厂集中处理，处理后达标尾水排入北河，排放口位于北河与旧县河交汇处下游 50m 处。

③污水厂收水情况

根据南渡新材料工业集中区污水处理厂 2020 年管理台账，2020 年全年，南渡新材料工业集中区涉水企业排放工业废水共计 30408.31 吨，集中区企业排放生活污水共计 12046 吨，工业废水与生活污水收水比例约 6:4，日均负荷 101.36 吨/天（以 300 天计）。

近年来，集中区内企业不断改进提升水污染控制措施。其中，溧阳市乔森塑料有限公司、常州乔尔塑料有限公司已开展废水深度回用，江苏联盟化学有限公司采取废水浓缩按危险废物处置流程进行处理。因此，现状南渡新材料工业集中区污水处理厂收水量已远低于原建设项目环评批复量。

（3）雨水工程现状

集中区现状雨水管道均沿道路敷设，G104 西侧已建有 DN1500 排水管一根，通过弘博新材料有限公司南侧 2 根 DN1500 涵管排入旧县河。

（4）电力工程现状

集中区现状主要利用集中区外南侧的 220KV 旧县变电站。该变电站主要向镇区、强埠和上兴方向供电，变电站东侧为 220KV 电力进线走廊，西侧为 110KV 出线走廊，其中 4 条高压线穿过规划区，由 220kV 旧县变向西和西北方向。

（5）燃气工程现状

随着 G104 的改造工程，道路西侧已敷设管径 D200 高压 B 级天然气管道。由南渡镇南川气东输分输站向南渡镇区调压站输送高压天然气，同时，继续向上兴镇等输送高压天然气。

（6）供热工程现状

集中区范围内生产企业已全部淘汰燃煤锅炉，目前，由于区内供热管网尚未完全建设完成，溧阳市中大电力交通装备有限公司、江苏金隆新材料有限公司等企业自建锅炉 8 台，以上锅炉均属企业生产自备锅炉。具体见表 2.7.6-1。

表 2.7.6-1 规划集中区内现有企业/单位锅炉及能源使用情况

序号	使用单位	设备数量（台）/型号	能源及用量	蒸汽量
1	溧阳市中大电力交通装备有限公司	4 台 10×2×3（单位 m）锌锅炉 1 台 18×3×3.5（单位 m）锌锅炉	天然气	9t/h
2	江苏金隆新材料有限公司	2 台 250 万大卡导热油炉， YY(Q)W300 Y(Q)	天然气	4t/h
3	江苏鼎力涂饰新材料有限公司	1 台 2t/h 余热锅炉	厂内焚烧炉烟气余热	2t/h

江苏弘博热电有限公司位于集中区规划范围东南角，该公司一期工程（3×130t/h 循环流化床锅炉（二用一备）+2×CB15MW 抽汽背压机）于 2011 年 3 月 24 日取得了江苏省环保厅的批复。2015 年 12 月开始投入建设，首期建设内容为 2×130t/h 循环流化床锅炉+2×CB15MW 抽汽背压机。2017 年 12 月正式投入试运行，已建成低压强埠线、中压强埠线、低压集中区线 3 条供热管道，建成后供汽能力为低压蒸汽 166T/H、中压蒸汽 26T/H，实际供气量仅为供气能力的 1/6。根据《南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划环境影响评价报告书》，目前区内供热管网尚未完全建设完成，溧阳市中大电力交通装备有限公司、江苏金隆新材料有限公司等企业自建锅炉 8 台总蒸汽需要量约 15t/h，目前仍在运行。集中区目前蒸汽用量约 25.34t/h，待供热管网建设完全，考虑拆除 8 台自用锅炉集中供热后，集中区现有企业蒸汽用量约 40.34t/h，剩余量约 151.66t/h。

2.7.6 与《南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划环境影响报告书》的审查意见（常溧环审[2021]88 号）相符性

表 2.7.6-2 本项目与审查意见（常溧环审[2021]88 号）相符性

序号	审查意见	本项目情况	相符性
(一)	《规划》坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”制度要求，进一步强化区域空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全造成不良影响。严格控制临近居住区工业地块用地类型；临近旧县集镇部分二类工业用地设置不低于 50 米空间防护距离，并适当进行绿化建设，生活空间边界布设大气污染物排放量较小的建设项目；除现有保留化工企业用地维持三类工业用地外，尽快对集中区内其他规划工业用地调整为二类工业用地，与《溧阳市南渡镇总体规划(2011-2030 年)局部调整》保持一致；规划区域内现有的基本农田，需在下一轮溧阳市土地利用总体规划修编中作相应调整。	①本项目符合“三线一单”的要求。 ②本项目用地类型为二类工业用地，项目建设地点南侧仍为规划工业用地，且兴隆路南侧规划防护用地，不属于临近旧县集镇部分，根据预测，本项目不需要设置大气环境防护距离。 ③本项目用地类型为二类工业用地。	符合
(二)	严格生态环境准入，严守环境质量底线。严格执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，新引进项目须满足土地利用性质，落实《报告书》提出的生态环境准入清单(附件 1)，引进项目的清洁生产水平需达到国内行业先进水平。明确集中区环境质量改善目标，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物、恶臭污染物的排放总量。	①本项目用地性质为二类工业用地，符合土地利用性质。 ②本项目清洁生产水平达到国内行业先进水平。 ③根据表 1.4.3-1 南渡新材料工业集中区生态环境准入负面清单相符性分析，本项目符合准入清单要求。 ④本项目排放的 COD、氨氮、颗粒物、VOCs 实行总量控制，其中颗粒物、VOCs 分别采取布袋除尘器，水洗塔处理后达标排放，恶臭气体采取碱液喷淋+生物滴滤池处理后达标排放，废水经厂内自建污水处理站处理达一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L）后接管南渡再生水厂进一步处理后约 30%回用于本项目净水厂，70%经南渡再生水厂排污口排入北河。	符合
(三)	完善环境基础设施建设，优化园区污染处理水平。推进集中区及企业采用雨污分流、清污分流排水体制，强化工业废水的污染控制，满足接管标准后接入污水厂集中处理、达标排放。加强再生水厂的环境管理，提高再生水回用率。进一步完善供热、供气管网建设，由溧阳安顺燃气有限公司统一供气、江苏弘博热电有限公司集中供热。加强集中区内危废收集中心管理，危险废物交由有资质的单位处置，区内企业需规范建设固体废物贮存场所，确保固体废物安全收集和处置。	①本项目实行雨污分流、清污分流，其中蒸汽冷凝水送至江苏弘博热电厂回用，其他废水进入企业自建污水处理站处理达一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L）后接管南渡再生水厂进一步处理后约 30%回用于本项目净水厂，70%经南渡再生水厂排污口排入北河。 ②南渡再生水厂约 30%废水回用于本项目净水厂，经净水厂处理后回用于各生产工艺。 ③本项目食堂天然气来源于园区供气管网，蒸汽来源于江苏弘博热电有限公司。 ④本项目产生的危废委托溧阳中材环保有限公司处置。企业内设置 2 座危废库和 3 座一般固废堆场，分别用于暂存危废和一般固废，危废库、一般固废堆场均规范化设置。	符合

(四)	加强污染源整治，提升园区环境管控水平。建立完善企业挥发性有机污染物治理绩效档案。按照规范设置严格的防渗措施，控制地下水和土壤污染。企业按要求安装废水排放在线监控设施，重点企业安装固定源废气监测、厂区环境监测系统，并与当地生态环境部门联网。定期排查企业废水输送、分类收集与分质处理等落实情况。要规范危险废物收集、贮存和转运环节，实现危险废物全过程监管。	①本项目有机废气采取水洗塔处理，企业投产运营后应建立完善挥发性有机污染物治理绩效档案。 ②本项目整个厂区按照重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行分区防渗，控制地下水和土壤污染。 ③对照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》，本项目废水排放口需安装 COD、氨氮自动监测仪，且与当地环境部门联网。 ④企业定期排查废水输送、收集处理的落实情况，企业内设置 2 座危废库，严格按照要求规范危废的收集、贮存和转运环节，实行危废全程监管。	符合
(五)	强化环境监测预警和环境风险应急体系建设。建立环境要素的监控体系，每年开展集中区大气、水、声、土壤、地下水等环境质量的跟踪监测与管理，根据监测结果并结合区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划设施。健全管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。加强集中区环境风险防范应急体系建设，建设并完善应急响应平台，完善应急预案。严格落实国家和省相关要求，做好关闭、搬迁企业的退出管理和风险管控工作，保障企业退出后场地再利用的环境安全。提升环境信息公开化水平，妥善做好环境信访工作，及时响应群众环境保护诉求。	①企业应制定有效的风险防范措施及应急预案，并与上级应急预案相衔接。 ②企业严格按照监测计划对大气、水、声、土壤、地下水等环境质量进行监测。 ③企业按照《企业事业单位环境信息公开办法》的要求，企业应当及时、如实地公开其环境信息。	符合
(六)	在规划修编时应重新编制环境影响报告书，并报生态环境部门审查。	/	/
(七)	拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的空间管控、污染物排放、环境准入等要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查、每年开展的环境质量监测数据等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。	①本项目目前正在做环境影响评价工作，本项目符合规划环评提出的空间管控、污染物排放、环境准入等要求。 ②本项目对工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证等进行了重点分析。	符合

综上：本项目与《南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划环境影响报告书》的审查意见（常漂环审[2021]88 号）相符。

2.7.7 环境功能区划

（1）大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（暂行）》，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。

（2）地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，北河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

（3）声环境

根据《南渡新材料工业集中区（旧县片区）发展规划环境影响评价报告书》，工业片区执行 3 类声环境功能区，项目所在地属于工业片区，各厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区环境噪声限值。

（4）地下水

本项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准。

（5）土壤

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

3 建设项目工程分析

3.1 现有项目概况与工程分析

3.1.1 现有项目概况

赛得利（常州）纤维有限公司是赛得利集团旗下从事纤维素纤维生产的外商独资公司，公司于 2020 年 6 月成立，位于江苏省常州市溧阳市南渡镇新材料产业园，现有一期“赛得利（常州）纤维有限公司无纺布项目厂房工程”已于 2020 年 11 月 10 日在建设项目环境影响登记表备案系统进行登记备案（备案号 202032048100001377）。现有项目主要建设水刺无纺车间、制品车间、仓库、固废间、污水提升池、泵房及公用工程房等建构物。该项目建成后配套服务于现有二期“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”，为该项目提供基础厂房及公用工程房，现有一期项目预计 2021 年 12 月建成。目前现有项目正在建设中。现有二期项目“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”于 2021 年 3 月 12 日已取得溧阳市生态环境局的审批（常溧环审[2021]43 号），投产后将形成年产 8.3 万吨用于干湿巾、面膜、医用敷料以及工业和生活擦拭布的水刺非织造布以及年产 3 万吨干湿巾、擦拭布制品的生产能力，现有二期“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”分三期建设（由于本项目亦分三期建设，为了与本项目区别，现有“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”分三期建设的说法改为分三个阶段建设），其中第一阶段预计 2022 年 1 月建成、第二阶段预计 2023 年 1 月建成、第三阶段预计 2024 年 1 月建成。

根据现有项目环评报告，现有二期项目第一阶段职工 300 人，第二阶段职工 250 人，第三阶段职工 540 人，共计 1090 人，年工作 330 天，采取三班两运转制。现有项目不设宿舍和浴室，不单独设食堂，由公司统一订购员工餐。

3.1.2 现有项目产品方案

现有一期“无纺布项目厂房工程”建成后配套服务于现有二期“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”。现有一期无纺布项目厂房工程建设内容见表 3.1.2-1，现有二期年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目产品方案见表 3.1.2-2。

表 3.1.2-1 现有一期无纺布项目厂房工程内容及规模

项目组成	建设内容	建设情况
主体工程	水刺生产车间 1	建筑面积 23324m ²
	湿法水刺车间 1	建筑面积 10192m ²
	水刺生产车间 2	建筑面积 23324m ²
	水刺生产车间 3	建筑面积 23324m ²
	制品车间 1	建筑面积 8118m ²
	制品车间 2	建筑面积 12936m ²
储运工程	成品库 1	建筑面积 7056m ²
	成品库 2	建筑面积 7056m ²
	原料仓库	建筑面积 700m ²
公用工程	消防水池泵房	建筑面积 618m ²
	公用工程用房 1	建筑面积 1960m ²
	公用工程用房 2	建筑面积 2398m ²
	污水提升池	建筑面积 290m ²
	固废处置	建筑面积 700m ²

表 3.1.2-2 现有年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目主体工程及产品方案表

建设期	生产类别	生产线	产品	产能 (t/a)
第一阶段	水刺无纺布	高速双梳理直铺生产线 2 条、双开清双梳理单交铺生产线、单开清双梳理单交铺生产线、湿法和梳理水刺生产线各 1 条	湿面巾基布	15000
			干面巾基布	10000
			美容面膜基布	4000
			卫生护理材料	3000
			医用敷料基布	1000
			清洁擦拭基布	1000
			可冲散基布	10000
			木浆复合擦拭布	5000
			合计	49000
第二阶段	水刺无纺布	高速双梳理直铺生产线、单开清双梳理单交铺生产线各 2 条	湿面巾基布	15000
			干面巾基布	10000
			美容面膜基布	3000
			卫生护理材料	3000
			医用敷料基布	2000
			清洁擦拭基布	1000
			合计	34000
第三阶段	无纺布制品	湿面巾 (80 片) 生产线 8 条、湿面巾 (10 片) 生产线 4 条、迷你湿面巾 (8 片) 生产线 2 条、	湿面巾 (80 片)	20736 万袋/a
			湿面巾 (10 片)	9216 万袋/a
			迷你湿面巾 (8 片)	4608 万袋/a
			湿面巾 (1 片)	28800 万袋/a

		湿面巾（1 片）生产线 2 条、干柔巾生产线 1 条、擦拭布（10 片）生产线 2 条	干柔巾	2304 万袋/a
			擦拭布	1440 万袋/a
			擦拭布卷	288 万袋/a
			合计	67392 万袋/a (3 万 t/a)

3.1.3 现有项目公辅工程

现有年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目公辅工程一览表见表 3.1.3-1。

表 3.1.3-1 现有年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目公辅工程一览表

项目组成	建设内容	建设情况	备注
第一阶段			
主体工程	水刺生产车间 1	建筑面积 23324m ² ，新建 1 条双开清双梳理单交铺生产线；1 条单开清双梳理单交铺生产线；2 条高速双梳理直铺生产线	在建
	湿法水刺车间 1	建筑面积 10192m ² ，新建 1 条湿法和梳理水刺生产线	在建
储运工程	成品库 1	建筑面积 7056m ²	在建
公用工程	消防水池泵房	建筑面积 618m ²	在建
	公用工程用房 1	建筑面积 1960m ²	在建
	供水系统	新鲜水 332916t/a	来自园区市政管网
		再生水 174399t/a	来自再生水厂
	供电系统	8315 万 kw·h	来自国家电网
	供汽系统	106200t/a	来自市政供蒸汽管网
环保工程	废气治理措施	水刺生产车间 1 设置 4 套除尘系统；湿法水刺车间 1 设置 2 套除尘系统，直铺生产线风机风量为 101596m ³ /h，交铺及湿法生产线风机风量为 79040m ³ /h。	在建
	废水治理措施	生产车间内的各条生产线上分别设计一套循环水处理工艺。水刺废水配套水循环处理装置（气浮+砂滤处理工艺）处理后循环使用，定期补充。水刺生产车间 1 设置 4 套循环水处理工艺；湿法水刺车间 1 设置 1 套循环水处理工艺。铺水刺生产线所需循环水量约为 250m ³ /h，交铺水刺生产线所需循环水量约为 200m ³ /h，湿法生产线所需循环水量约为 300m ³ /h	在建
	固废处置	建筑面积 700m ²	在建
	污水提升池	占地面积 290m ²	在建
	噪声治理措施	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音	在建
第二阶段			
主体工程	水刺生产车间	建筑面积 23324m ² ，新建 1 条高速双梳理直铺	在建

	2	生产线, 1 条单开清双梳理单交铺生产线)	
	水刺生产车间 3	建筑面积 23324m ² , 新建 1 条高速双梳理直铺生产线, 1 条单开清双梳理单交铺生产线;	在建
储运工程	成品库 2	建筑面积 7056m ²	在建
	原料仓库	建筑面积 700m ²	在建
公用工程	供水系统	新鲜水 176533t/a	来自园区市政管网
		再生水 96190t/a	来自再生水厂
	供电系统	5770 万 kw·h	来自国家电网
	供汽系统	73800t/a	来自市政供蒸汽管网
环保工程	废气治理措施	水刺生产车间 2 设置 2 套除尘系统; 水刺生产车间 3 设置 2 套除尘系统。直铺生产线风机风量为 101596m ³ /h, 交铺及湿法生产线风机风量为 79040m ³ /h。	在建
	废水治理措施	水刺生产车间 2 设置 2 套循环水处理工艺; 水刺生产车间 3 设置 1 套循环水处理工艺。铺水刺生产线所需循环水量约为 250m ³ /h, 交铺水刺生产线所需循环水量约为 200m ³ /h, 湿法生产线为所需循环水量约为 300m ³ /h	在建
	固废处置	依托一期固废间, 建筑面积 700m ²	在建
	噪声治理措施	选取低噪设备、合理布局; 局部消声、隔音	在建
第三阶段			
主体工程	制品车间 1	建筑面积 8118m ²	在建
	制品车间 2	建筑面积 12936m ²	在建
公用工程	公用工程用房 2	建筑面积 2398m ²	在建
	供水系统	新鲜水 27531.92t/a	来自园区市政管网
		再生水 17408t/a	来自再生水厂
	供电系统	1617 万 kw·h	来自国家电网
	纯水制备系统	采用前处理、EDI 等制备工艺, 纯水年用量 83677t/a, 纯水制备系统规模为 2 台 10T/h	在建
环保工程	固废处置	依托一期固废间, 建筑面积 700m ²	在建
	噪声治理措施	选取低噪设备、合理布局; 局部消声、隔音	在建

3.1.4 现有项目生产工艺流程

现有二期“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”主要从事水刺无纺布及无纺制品生产, 其中水刺无纺布生产线分四种: 高速双梳理直铺生产线、双开清双梳理单交铺生产线、单开清双梳理单交铺生产线、湿法和梳理水刺生产线; 无纺布制品生产工艺包括湿巾加工生产工艺和干巾(干柔巾)、擦拭布将工艺。现有项目生产工艺具体如下:

1、高速双梳直铺生产线

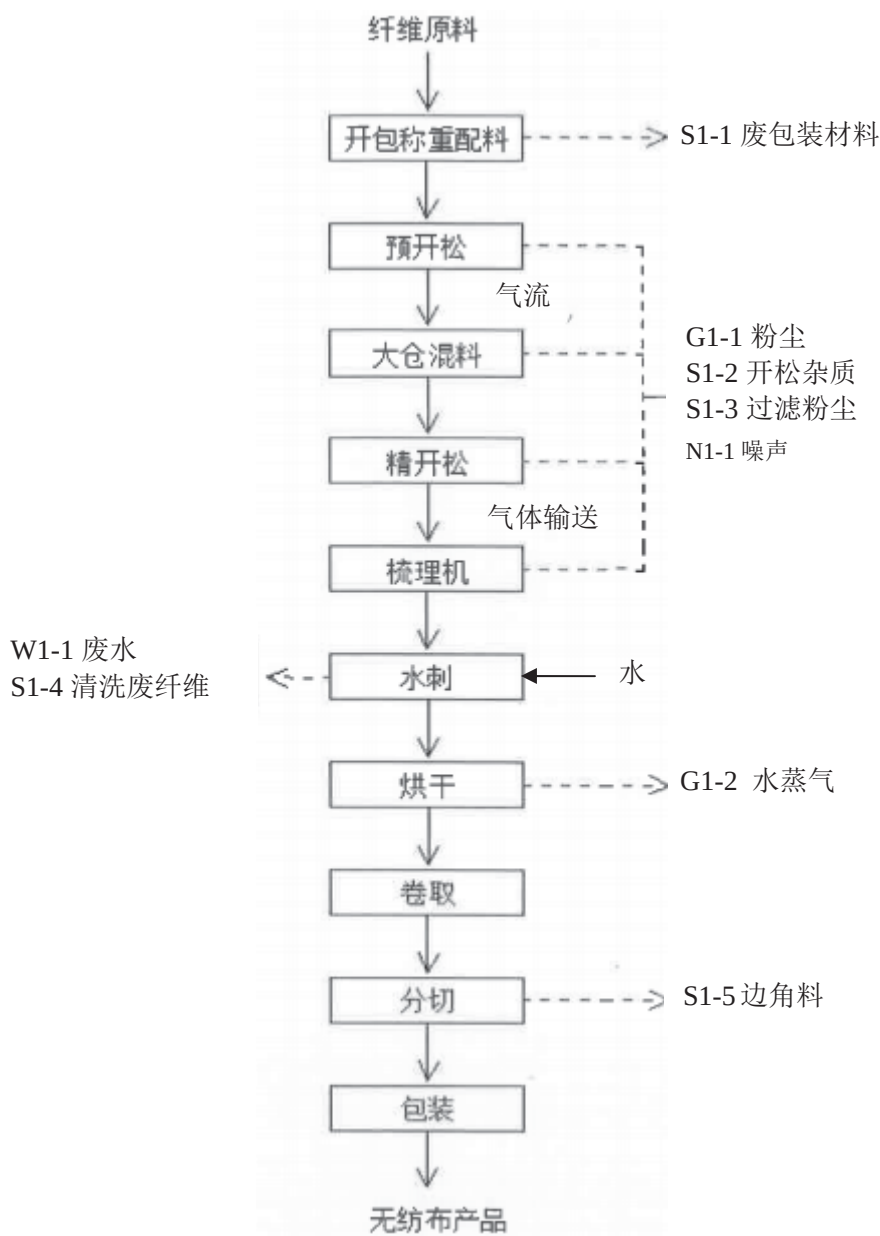


图 3.1.4-1 高速双梳直铺工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

（1）纤维准备阶段

原料进入开包称重后通过疵点异物检测、金属检测等检查是否有金属或异物，如有，退回原厂。无异常进入纤维准备系统的喂入机后，按一定比例喂入下道开松机，此工序有废包装材料（S1-1）产生。

（2）梳理、成网阶段

经开松好的纤维由气流送到大仓混合机，使不同的原料进一步均匀混合，再进行精开松，然后由气流送到下道工序。精开松后的纤维经管道由气体输送至梳

理机喂入装置，然后进入梳理机进行梳理成网，形成具有一定厚度和克重的未缠结的纤维网状结构的材料。该过程有粉尘（G1-1）、开松杂质（S1-2）、过滤收集的粉尘（S1-3）及噪声（N1-1）产生。

（3）水刺缠结加固阶段

将梳理机送来的未缠结的纤维网状结构的材料，再进入水刺机，通过水刺非织造技术进行缠结加固。该过程废水（W1-1）及废纤维（S1-4）产生。水刺法加固纤网原理与针刺工艺相似，但不用刺针，而是采用高压产生的多股微细水射流喷射纤网。水射流穿过纤网后，受托持网帘的反弹，再次穿插纤网，由此，纤网中纤维在不同方向高速水射流穿插的水力作用下，产生位移、穿插、缠结和抱合，从而使纤网得到加固。

（4）烘干，卷取、分切

缠结加固后的纤维网状材料，进行烘干，烘干过程有水蒸气（G1-2）产生。卷取、分切后，即形成了有一定强力的、用途广泛的水刺非织造布原料。分切过程有边角料（S1-5）产生。

2、单开清双梳半交铺生产线

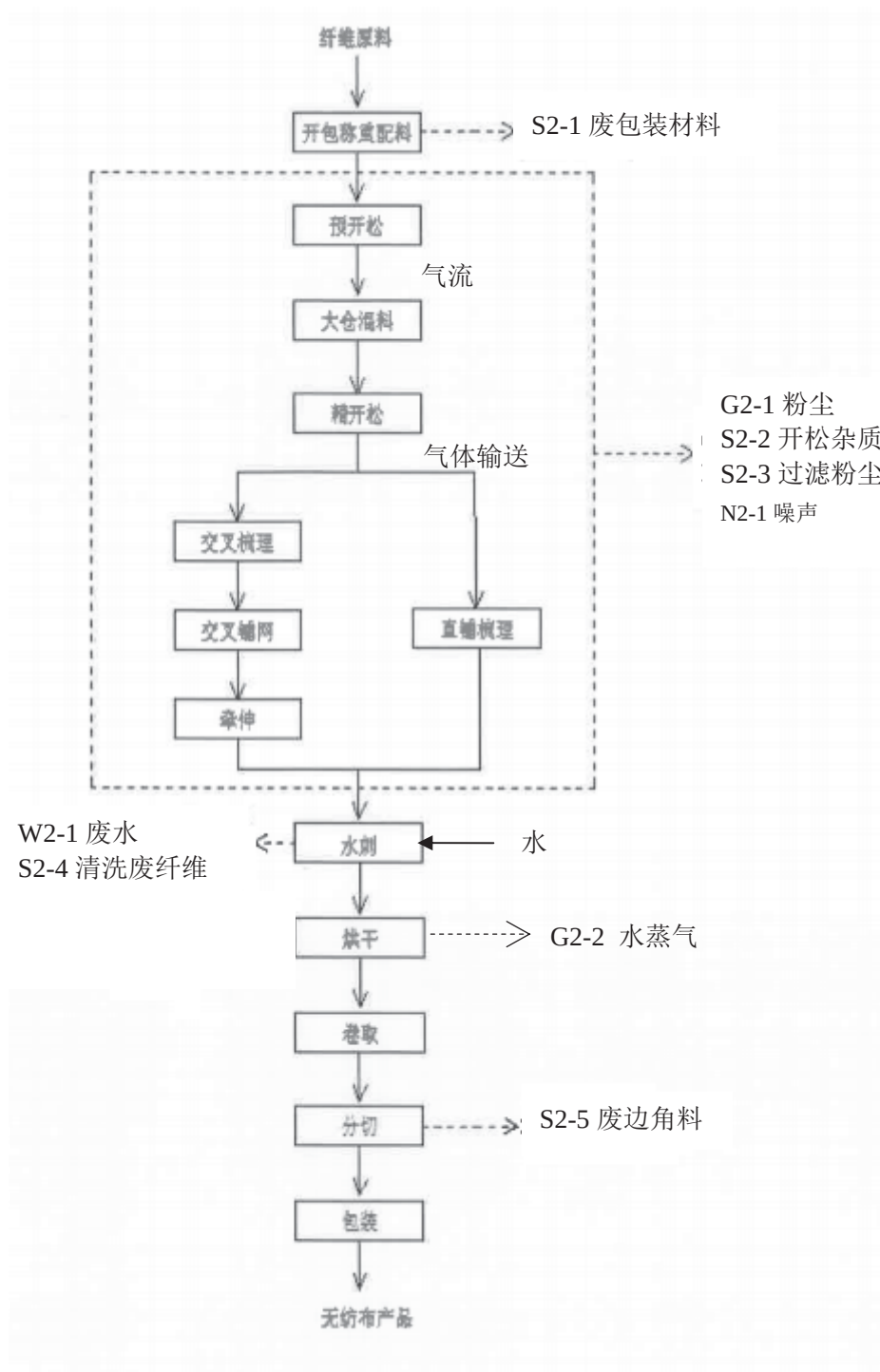


图 3.1.4-2 单开清双梳半交铺生产线工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

（1）纤维准备阶段

原料进入开包称重后通过疵点异物检测、金属检测等检查是否有金属或异物，如有，退回原厂。无异常进入纤维准备系统的喂入机后，按一定比例喂入下道开松机，此工序有废包装材料（S2-1）产生。

(2) 梳理、成网阶段

经开松好的纤维由气流送到大仓混合机，使不同的原料进一步均匀混合，再进行精开松，然后由气流送到下道工序。混合均匀的纤维经管道由管道分别输送至交叉梳理机喂入装置和直铺梳理机喂入装置，然后进入梳理机进行梳理成网，形成具有一定厚度和克重的纤网；交叉梳理机纤网输入交叉铺网机进行往复铺网（一般铺网 4 层）、然后进入牵伸机进行牵伸至一定克重的纤网，再与直铺梳理机输出的纤网重合输送至水刺机进行加固，该过程有粉尘（G2-1）、开松杂质（S2-2）、过滤收集的粉尘（S2-3）及噪声（N2-1）产生。

(3) 水刺缠结加固阶段

将梳理机送来的未缠结的纤维网状结构的材料，再进入水刺机，通过水刺非织造技术进行缠结加固。该过程有废水（W2-1）及废纤维（S2-4）产生。水刺法加固纤网原理与针刺工艺相似，但不用刺针，而是采用高压产生的多股微细水射流喷射纤网。水射流穿过纤网后，受托持网帘的反弹，再次穿插纤网，由此，纤网中纤维在不同方向高速水射流穿插的水力作用下，产生位移、穿插、缠结和抱合，从而使纤网得到加固。

(4) 烘干，卷取、分切

缠结加固后的纤维网状材料，进行烘干，烘干过程有水蒸气（G2-2）产生。卷取、分切后，即形成了有一定强力的、用途广泛的水刺非织造布原料。分切过程有边角料（S2-5）产生。

3、双开清双梳半交铺生产线

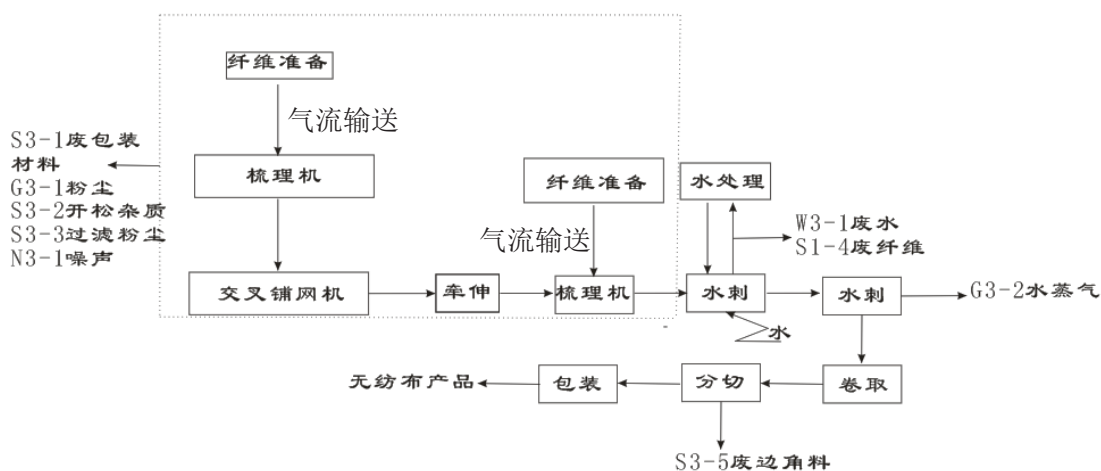


图 3.1.4-3 双开清双梳半交铺生产线工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

（1）纤维准备阶段

原料进入开包称重后通过疵点异物检测、金属检测等检查是否有金属或异物，如有，退回原厂。双开清主要考虑使用不同种纤维原料，当纤维原料进入纤维准备系统的喂入机后，按一定比例喂入下道开松机，此工序有废包装材料（S3-1）产生。

（2）梳理、成网阶段

经开松好的纤维由气流送到混合大仓，使不同的原料进一步均匀混合，混合好的原料将由气流送到气压棉箱喂入装置中，在末道棉箱稳定气压棉箱的作用下，将纤维送入梳理系统中。由于在干法生产线循环系统中会有可回收的回用纤维，可以在开包机组之前（或之后）配加一台回棉装置。混合均匀的纤维经管道分别输送至交叉梳理机喂入装置和直铺梳理机喂入装置，然后进入梳理机进行梳理成网，形成具有一定厚度和克重的纤网；束状纤维经过梳理机后变成单根纤维，使纤维得到更进一步的混合并且纤维取向得到优化。在交叉铺网中，纤网通过交叉铺网机进行往复堆叠铺网（一般铺网 4 层），由底帘将多层厚纤网进入牵伸机进行牵伸至一定克重和厚度的纤网，再与直铺梳理机输出的纤网重叠厚输送至水刺机进行加固阶段。该过程有粉尘（G3-1）、开松杂质（S3-2）、过滤收集的粉尘（S3-3）及噪声（N3-1）产生。

（3）水刺缠结加固阶段

将梳理机送来的未经任何缠结加固工艺的纤维网状结构的材料，送入至水刺机，通过多道水刺正反加固，是纤网得到缠结加固从而成为水刺纤网材料。该过程有废水（W3-1）及废纤维（S3-4）产生。

（4）烘干，卷取、分切

通过水刺缠结加固后的纤维网状材料，进行烘干，烘干过程有水蒸气（G3-2）产生。卷取、分切后，即形成了有一定强力的、用途广泛的水刺非织造布原料。分切过程有边角料（S3-5）产生。

4、湿法+梳理生产线

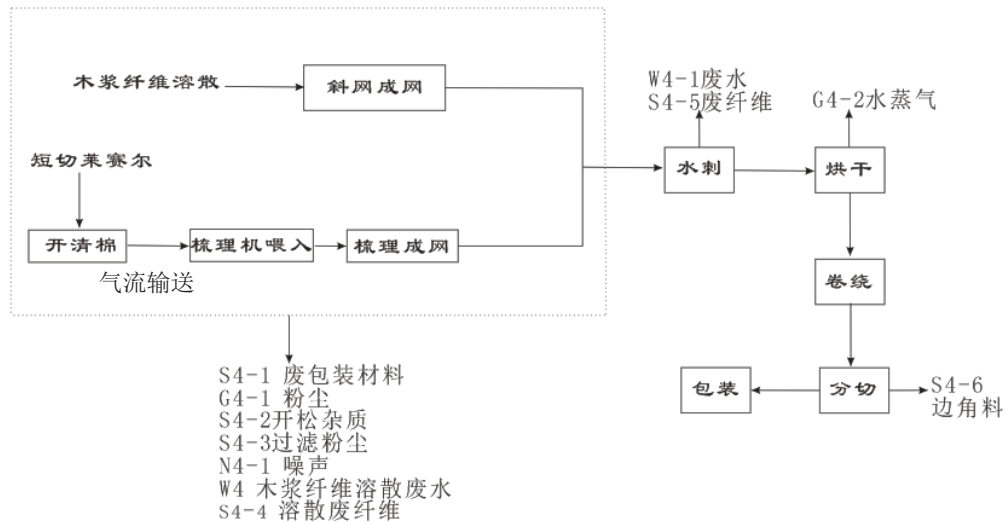


图 3.1.4-4 湿法+梳理成网工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

圆网式湿法成网技术与针帘湿法成网技术类似，它是用圆网替代斜网，在圆网式湿法成网工艺中，纤网是浸泡在纤维悬浮浆槽中的旋转滚筒圆网上成形的。纤维悬浮浆经滚筒内抽真空箱的作用使纤维沉积在圆网表面，纤网从成形网帘上的悬浮浆液中分离出来，紧接着进行水刺缠结。

这种工艺是将经过湿法成型后的纤维网与干法成型的纤维网铺叠复合，然后经过水刺加固工艺后，通过烘干、水刺及分切后形成湿法-水刺非织造产品。生产过程中粉尘（G4-1）、废包装材料（S4-1）、开松杂质（S4-2），滤尘机组产生的收集粉尘（S4-3）、溶散废纤维（S4-4）、木浆纤维溶散废水（W4）、水刺废水（W4-1）、废纤维（S4-5）、废边角料（S4-6）、噪声（N4-1），此外，烘干过程产生水蒸气（G4-1）。

5、湿巾加工生产工艺

湿巾生产工艺主要分为两个部分：无纺布的制备和原液的配置。原液的配置流程如下：

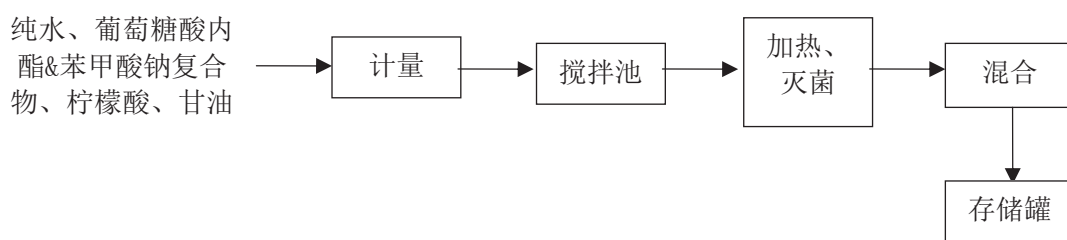


图 3.1.4-5 乳液的配置流程图

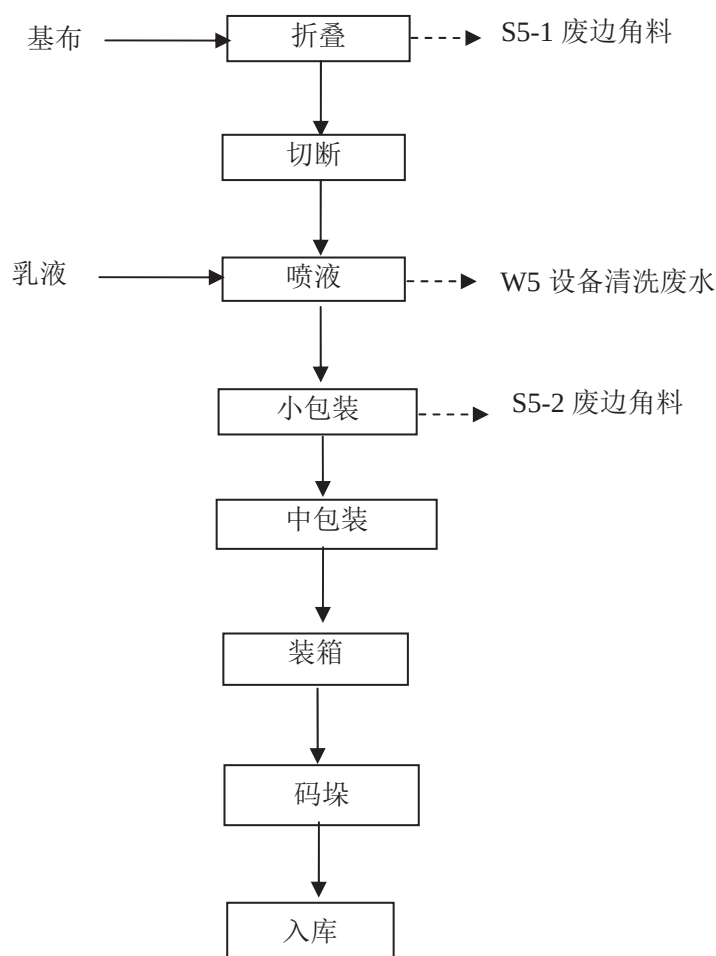


图 3.1.4-6 湿巾生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

将纯水和其余原料按相应配方投送至搅拌池，使其混合搅拌在一起，经过加热灭菌后使其混合均匀，暂存于不锈钢存储罐中。无纺布的制备主要是依靠水刺加工工艺，将经过水刺加工工艺而形成的具有一定强力、手感柔软且吸湿性好的水刺无纺布放入纸巾折叠机，然后对折叠后的水刺无纺布进行一定加湿后，加入加热杀菌后的乳液，随后经过剪裁、堆叠、监测包装、封口后，人工检验质量合

格后可装箱。项目使用的甘油沸点 290.0℃，不属于易挥发原料，常温条件下基本不挥发。因此，湿巾生产过程中无挥发性有机废气产生。此过程有废边角料（S5-1、S5-2）、设备清洗废水（W5）产生。

6、干巾（干柔巾）、擦拭布加工生产工艺

干巾又称为棉柔巾，将经过湿法-水刺加工工艺或水刺加工工艺后而制备的无纺布通过折叠机，然后剪裁为相应的大小后再经过堆叠、监测、包装封口等工序后，经过人工检验装箱出库。擦拭布的生产工艺同干巾（干柔巾）。

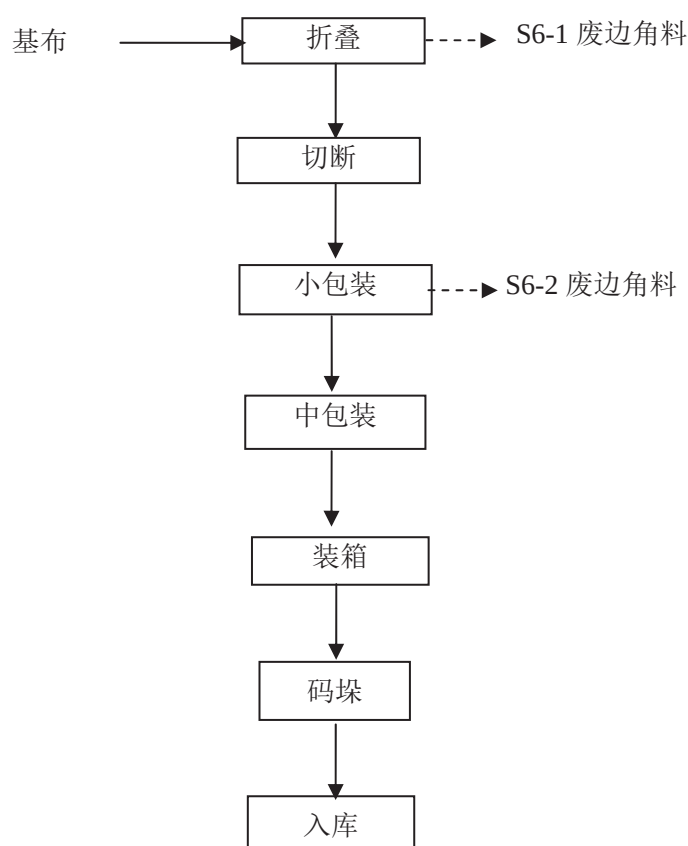


图 3.1.4-7 干巾（干柔巾）、擦拭布生产工艺及产污节点图

工艺流程简介：

干巾又称为干柔巾，将经过湿法-水刺加工工艺或水刺加工工艺后而制备的无纺布通过折叠机，然后剪裁为相应的大小后再经过堆叠、监测、包装封口等工序后，经过人工检验装箱出库。擦拭布的生产工艺同干巾。生产过程有废边角料（S6-1、S6-2）产生。

3.1.5 主要原辅材料消耗

现有项目生产过程中主要原辅材料消耗情况见表 3.1.5-1。

表 3.1.5-1 现有项目主要原辅材料情况表

序号	产品	名称	规格、成分	年耗量	单位	备注
年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目第一阶段						
1	水刺无纺布	纤维素纤维	1.7dtex*40mm	18190	t/a	外购
2		涤纶短纤维	1.56dtex*38mm	21065	t/a	外购
3		木浆纤维	2-4mm	12075	t/a	外购
4		短切莱赛尔	1.56dtex*10mm	2300	t/a	本次项目投产前外购，投产后利用本项目产品
年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目第二阶段						
1	水刺无纺布	纤维素纤维	1.7dtex*40mm	18190	t/a	外购
2		涤纶短纤维	1.56dtex*38mm	18190	t/a	外购
年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目第三阶段						
1	无纺布制品	湿巾基布	70/30 比例 45g/m² 水刺无纺布	24361	t/a	自产
2		干巾基布	100%粘胶比例 40g/m² 水刺无纺布	3384	t/a	自产
3		擦拭布基布	70/30 比例 55g/m² 水刺无纺布	3199	t/a	自产
4		葡萄糖酸内酯 &苯甲酸钠复合物	/	1.535	t/a	外购
5		柠檬酸	99%	0.051	t/a	外购
6		甘油	99%	0.085	t/a	外购
7		纯水	/	83677	t/a	自制

3.1.6 现有项目主要生产设备

现有二期项目主要生产设备见表 3.1.6-1。

表 3.1.6-1 现有二期项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
现有二期项目第一阶段高速直铺水刺生产线主要设备表				
1	开包机	喂棉量≥600kg/h，电子秤最大称重：5kg/次，精度±1%以内	台	6
2	输棉帘+粗开松	满足 3000kg/h 处理量和开松效果需求	台	2
3	混棉箱+精开松	满足 1250kg/h 处理量和开松效果需	台	4

		求		
4	末道棉箱	满足 1250kg/h 处理量	台	4
5	梳理机及气压棉箱	梳理机幅宽：3.50-4.0m，出网速度 ≥250m/min，产品有效幅宽≥3.2m	台	4
6	水刺机及备件	工作幅宽≥3.5m，速度≥250m/s	套	2
7	烘干机	工作宽度≥3.5m，饱和蒸汽压力 ≥8kg，蒸发量≥3000kg/h	台	4
8	卷绕机	速度≥300m/min	台	2
9	分切机	工作宽度：3600mm，剪切式，最小分 切幅宽：10cm，速度≥400m/min	台	6
10	包装系统	卧式，输送链板输送系统，轻工业级 MES 系统和仓库管理系统	台	6
11	自动入库系统	下机、称重、贴标、运输	套	1
12	水处理	处理量≥250 t/h，共用回用水处理 系统	套	2
13	疵点异物检测	识别精度：精度 0.15*0.15mm	套	2
14	在线克重水分检测仪	穿透式近红外吸收光谱方式，精度< 0.1 g/m ² 、响应时间 5—20m/s	套	2
15	金属检测	检测精度：磁性金属 0.5mm，非磁性 0.8mm	套	2
16	风机	风量为 101596m ³ /h	台	1
17	除尘机组	机组总阻力≤350，轴承升温≤20℃。	台	1
现有二期项目第一阶段交叉铺网水刺生产线主要设备表				
16	开松和混合	喂棉量≥375kg/h，电子秤最大称重： 5kg/次，精度±1%以内	台	9
17	输棉帘+粗开松	满足 1800kg/h 处理量和开松效果需 求	台	3
18	混棉箱+精开松	满足 800kg/h 处理量和开松效果需求	台	4
19	末道棉箱	满足 800kg/h 处理量	台	4
20	交叉梳理机及气压 棉箱	工作幅宽：3.0—4.0m； 出网速度：大于 150m/min	套	2
21	交叉铺网机	工作宽度：3.0—4.0m /4.0m； 入网速度：大于 110m/min	台	2
22	牵伸机	三上四下七辊牵伸包不锈钢针布	台	2
23	在线梳理机及高棉 箱	工作幅宽≥3.6m，速度≥150m/min	台	2
24	水刺机	幅宽≥3.6m，速度≥150m/min	套	2
25	烘干机	工作门幅≥3.6m，饱和蒸汽压力≥8kg 蒸发量≥1500kg/h	台	2
26	卷绕机	工作门幅≥3.60m 卷绕速度 ≥150m/min	台	2
27	分切机	工作宽度：3600mm，剪切式，最小分 切幅宽：10cm，速度≥400m/min	台	4
28	包装系统	卧式，输送链板输送系统，轻工业级 MES 系统和仓库管理系统	台	4
29	自动入库系统	下机、称重、贴标、运输	套	1

30	水处理	处理量 $\geq 200\text{T/H}$	套	2
31	疵点异物检测	识别精度：精度 $0.15 \times 0.15\text{mm}$	套	2
32	在线克重水分检测仪	穿透式近红外吸收光谱方式，精度 $< 0.1 \text{ g/m}^2$ 、响应时间 5—20m/s	套	2
33	金属检测	检测精度：磁性金属 0.5mm，非磁性 0.8mm	套	2
34	风机	风量为 $79040\text{m}^3/\text{h}$	台	1
35	除尘机组	机组总阻力 ≤ 350 ，轴承升温 $\leq 20^\circ\text{C}$ 。	台	1
36	污水提升泵	型号 65-25-15-2.2，两用一备	台	3
现有二期项目第一阶段湿法水刺生产线主要设备表				
37	开松和混合	喂棉量 $\geq 600\text{kg}/\text{台时}$ 电子秤最大称重 5kg/次、精度 $\pm 1\%$	台	2
38	输棉帘+粗开松	满足 1250kg/h 处理量和开松效果需求	台	1
39	混棉箱+精开松	满足 1250kg/h 处理量和开松效果需求	台	1
40	末道棉箱	满足 1250kg/h 处理量	台	1
41	气压棉箱	工作宽度 $\geq 3.75\text{m}$ ，产量 $\geq 1500\text{kg/h}$	台	1
42	梳理机	工作宽度 $\geq 3.75\text{m}$ ，出网速度 $\geq 250\text{m/min}$	台	1
43	链板机 水力碎浆机	输送浆板量 $\geq 1000\text{kg}/\text{次}$ ，精度控制在 $\pm 1\%$	套	1
44	双盘磨磨浆机	流量 $\geq 4000\text{L/min}$ ，磨浆功率 $\geq 500\text{kW}$	套	1
45	木浆备浆池	浆池体积 ≥ 60 立方，单次储浆量 $\geq 1500\text{kg}$	套	1
46	纤维溶解池+提升机	提升机单次纤维投料能力 $\geq 600\text{kg}$ ，单次投料时间间隔 $\leq 10\text{min}$	套	1
47	纤维储浆池，配料池，抄前池	纤维储浆池 ≥ 100 立方，配料池 ≥ 80 立方，抄前池 ≥ 80 立方	套	1
48	真空白水循环系统	负压 $\leq -100\text{kPa}$ ，白水灌体积 ≥ 60 立方 冲浆泵流量 $\geq 20000\text{L/min}$	套	1
49	流浆箱	浆流量横向分布均匀 $cv \leq 3\%$ ，斜网网部运行机械速度 $\geq 300\text{m/min}$ 、生产速度 ≥ 250	套	1
50	水刺机	有效幅宽 $\geq 3.5\text{m}$ ，生产速度 $\geq 300\text{m/min}$	套	1
51	烘干机	穿透式蒸汽烘干机，工作宽度 $\geq 3.5\text{m}$ 、蒸发量 $\geq 5000\text{kg/h}$	套	1
52	卷绕机	速度 $> 250\text{m/min}$ 、卷径 $\geq 1.95\text{m}$ ，	台	1
53	分切机	速度 $\geq 400\text{m/min}$ ，自带验布台	台	3
54	包装系统	采用兼容多种包装要求的包装系统，输送链板输送系统，轻工业级 MES 系统和仓库管理系统	套	1
55	水处理	处理量 $\geq 300\text{T/H}$ ，共用水处理中心和回用水处理系统。	套	1
56	疵点异物检测	识别精度：精度 $0.15 \times 0.15\text{mm}$	台	1

57	在线克重水分检测仪	穿透式近红外吸收光谱方式，精度 $<0.1\text{g/m}^2$ 、响应时间 5-20m/s	台	1
58	金属检测	检测精度：磁性金属 0.5mm，非磁性 0.8mm	台	1
59	风机	风量为 $79040\text{m}^3/\text{h}$	台	1
60	除尘机组	机组总阻力 ≤ 350 ，轴承升温 $\leq 20^\circ\text{C}$ 。	台	1
现有二期项目第二阶段高速直铺水刺生产线主要设备表				
1	开包机	喂棉量 $\geq 600\text{kg/h}$ ，电子秤最大称重：5kg/次，精度 $\pm 1\%$ 以内	台	6
2	输棉帘+粗开松	满足 3000kg/h 处理量和开松效果需求	台	2
3	混棉箱+精开松	满足 1250kg/h 处理量和开松效果需求	台	4
4	末道棉箱	满足 1250kg/h 处理量	台	4
5	梳理机及气压棉箱	梳理机幅宽：3.50-4.0m，出网速度 $\geq 250\text{m/min}$ ，产品有效幅宽 $\geq 3.2\text{m}$	台	4
6	水刺机及备件	工作幅宽 $\geq 3.5\text{m}$ ，速度 $\geq 250\text{m/s}$	套	2
7	烘干机	工作宽度 $\geq 3.5\text{m}$ ，饱和蒸汽压力 $\geq 8\text{kg}$ ，蒸发量 $\geq 3000\text{kg/h}$	台	4
8	卷绕机	速度 $\geq 300\text{m/min}$	台	2
9	分切机	工作宽度：3600mm，剪切式，最小分切幅宽：10cm，速度 $\geq 400\text{m/min}$	台	6
10	包装系统	卧式，输送链板输送系统，轻工业级 MES 系统和仓库管理系统	台	6
11	自动入库系统	下机、称重、贴标、运输	套	1
12	水处理	处理量 $\geq 250\text{t/h}$ ，共用回用水处理系统	套	2
13	疵点异物检测	识别精度：精度 $0.15 \times 0.15\text{mm}$	套	2
14	在线克重水分检测仪	穿透式近红外吸收光谱方式，精度 $<0.1\text{g/m}^2$ 、响应时间 5—20m/s	套	2
15	金属检测	检测精度：磁性金属 0.5mm，非磁性 0.8mm	套	2
16	风机	风量为 $101560\text{m}^3/\text{h}$	台	1
17	除尘机组	机组总阻力 ≤ 350 ，轴承升温 $\leq 20^\circ\text{C}$ 。	台	1
现有二期项目第二阶段交叉铺网水刺生产线主要设备表				
18	开松和混合	喂棉量 $\geq 375\text{kg/h}$ ，电子秤最大称重：5kg/次，精度 $\pm 1\%$ 以内	台	6
19	输棉帘+粗开松	满足 1800kg/h 处理量和开松效果需求	台	2
20	混棉箱+精开松	满足 800kg/h 处理量和开松效果需求	台	4
21	末道棉箱	满足 800kg/h 处理量	台	4
22	交叉梳理机及气压棉箱	工作幅宽：3.0—4.0m；出网速度：大于 150m/min	套	2
23	交叉铺网机	工作宽度：3.0—4.0m/4.0m；入网速度：大于 110m/min	台	2
24	牵伸机	三上四下七辊牵伸包不锈钢针布	台	2
25	在线梳理机及高棉箱	工作幅宽 $\geq 3.6\text{m}$ ，速度 $\geq 150\text{m/min}$	台	2

26	水刺机	幅宽 $\geq 3.6\text{m}$, 速度 $\geq 150\text{m/min}$	套	2
27	烘干机	工作门幅 $\geq 3.6\text{m}$ 、饱和蒸汽压力 $\geq 8\text{kg}$, 蒸发量 $\geq 1500\text{kg/h}$	台	2
28	卷绕机	工作门幅 $\geq 3.60\text{m}$ 卷绕速度 $\geq 150\text{m/min}$	台	2
29	分切机	工作宽度: 3600mm , 剪切式, 最小分切幅宽: 10cm , 速度 $\geq 400\text{m/min}$	台	4
30	包装系统	卧式, 输送链板输送系统, 轻工业级 MES 系统和仓库管理系统	台	4
31	自动入库系统	下机、称重、贴标、运输	套	1
32	水处理	处理量 $\geq 200\text{T/H}$	套	2
33	疵点异物检测	识别精度: 精度 $0.15 \times 0.15\text{mm}$	套	2
34	在线克重水分检测仪	穿透式近红外吸收光谱方式, 精度 $< 0.1 \text{ g/m}^2$ 、响应时间 $5\text{—}20\text{m/s}$	套	2
35	金属检测	检测精度: 磁性金属 0.5mm , 非磁性 0.8mm	套	2
36	风机	风量为 $79040\text{m}^3/\text{h}$	台	1
37	除尘机组	机组总阻力 ≤ 350 , 轴承升温 $\leq 20^\circ\text{C}$ 。	台	1
现有二期项目第三阶段无纺制品生产线主要设备表				
湿巾生产线				
1	20 道高速机+2 台包装机+2 台贴盖机	/	台	4
2	20 道高速机+1 台包装机+1 台贴盖机	/	台	4
3	四合一	/	台	2
4	四合+1 台贴盖机	/	台	2
5	起迷你巾-双机头+中包机	/	台	2
6	单片机-二合一+中包机	/	台	2
水系统处理（含配液）				
7	水处理+各级配储液罐体（巴氏消毒，有香车间防爆处理）	10t/h	台	2
干巾生产线				
1	干巾生产线	/	台	1
2	擦拭布折叠机	/	台	2
3	擦拭布卷分切机	/	台	1
4	无油无水空压机	/	台	1

3.1.7 现有项目污染物产生及排放情况

现有一期“无纺布项目厂房工程”营运期无污染物产生，根据现有二期“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”环评报告，该项目分三个阶段建设，现有项目污染物产生及排放情况如下：

（1）大气污染物产生及排放情况

本项目产生的废气主要为喂料、开松、梳理过程中产生的纤维尘。建设单位对每条生产线配备 1 套除尘机组，该除尘机组由二级除尘器组成，纤维尘经每台产生纤维粉尘的设备上方配备的吸风管收集后进入除尘机组进行处理，除尘后的尾气约 85%回空调室，在车间内循环，其余 15%通过门窗逸散到周围大气。根据现有环评，第一阶段粉尘无组织排放量 0.52t/a、第二阶段粉尘无组织排放量为 0.43t/a。

(2) 水污染物产生及排放情况

现有项目废水主要为生产废水、生活污水，其中生产废水包括水刺废水、纯水制备废水、木浆纤维溶散废水、设备清洗废水等。

现有项目水、汽平衡见图。



图 3.1.7-1 现有项目一期蒸汽平衡图



图 3.1.7-2 现有项目二期蒸汽平衡图

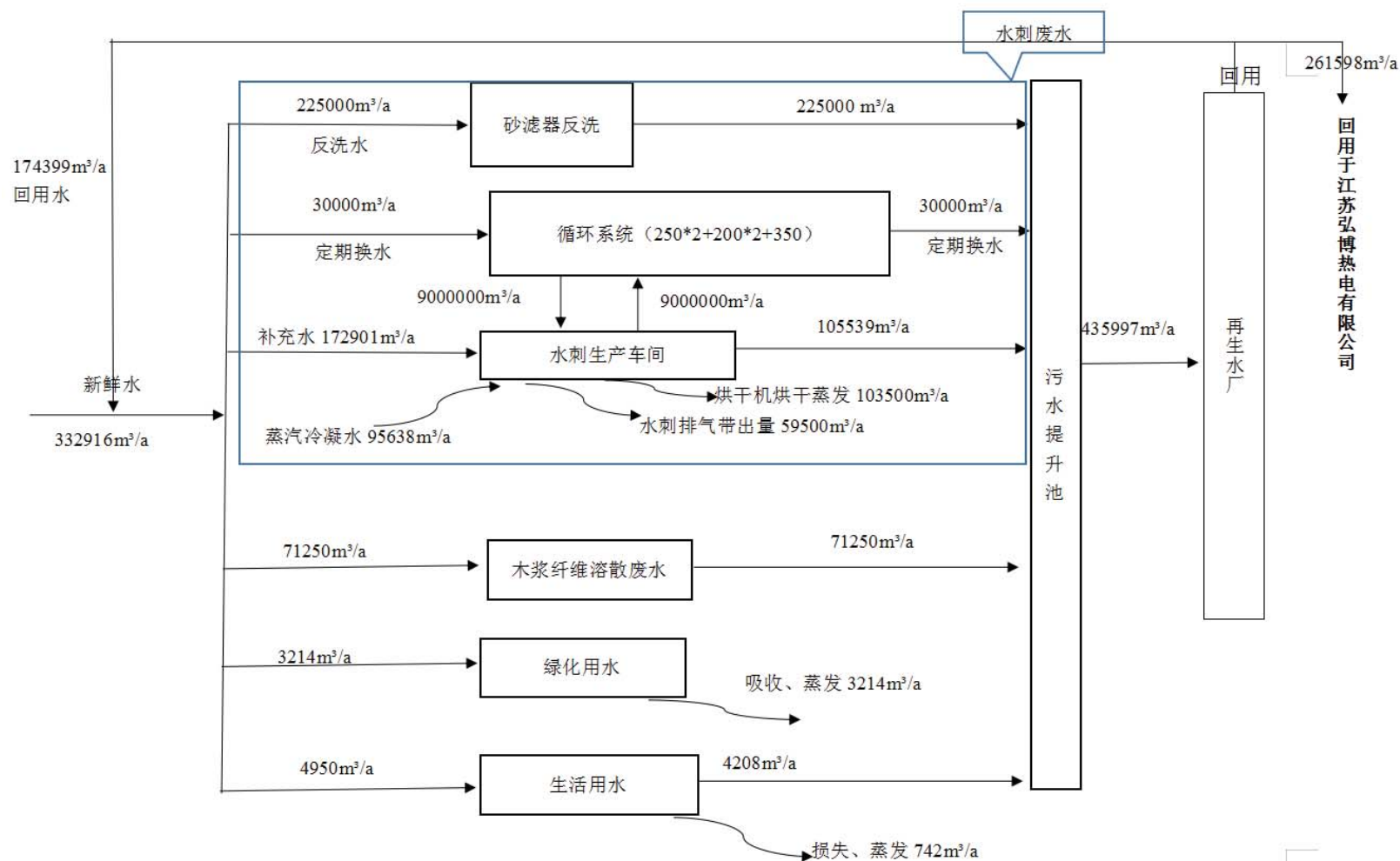


图 3.1.7-3 现有项目一期水平衡图

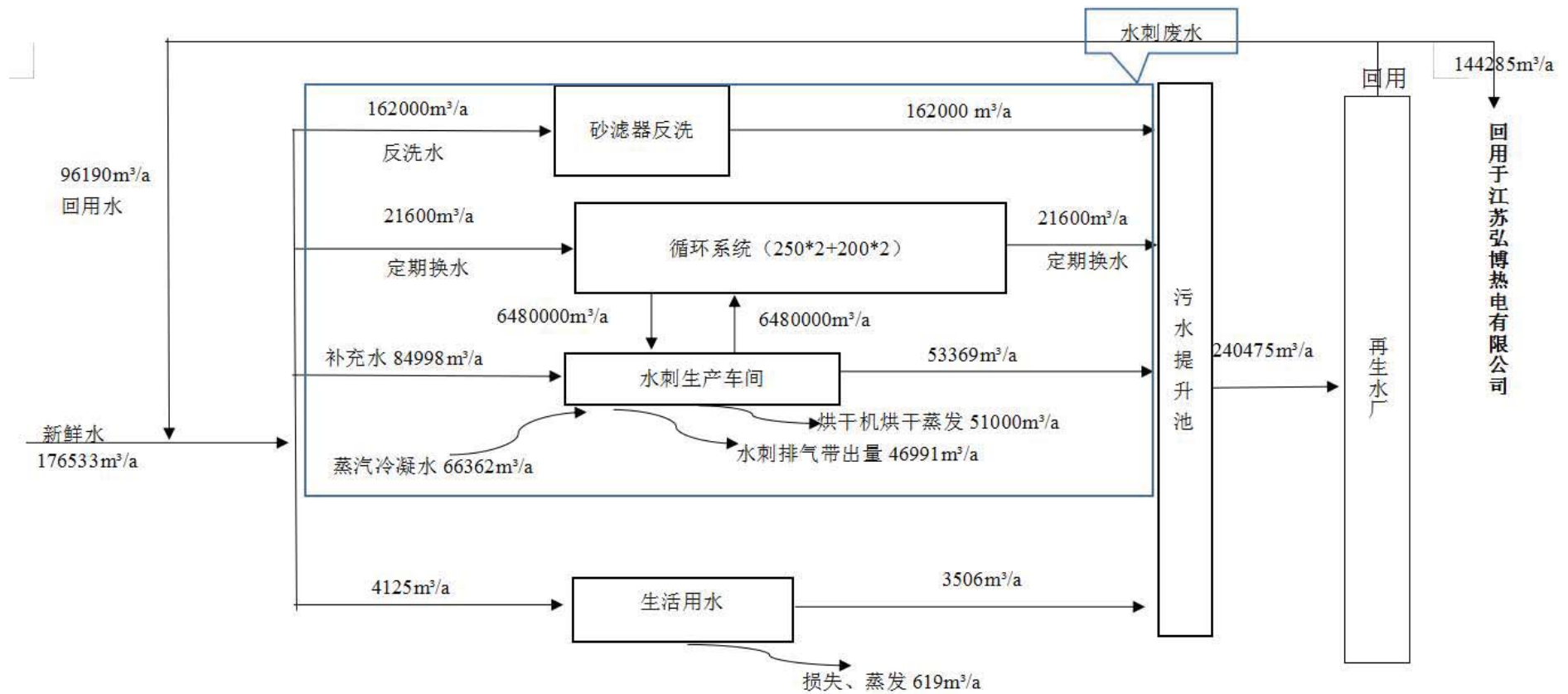


图 3.1.7-4 现有项目二期水平衡图

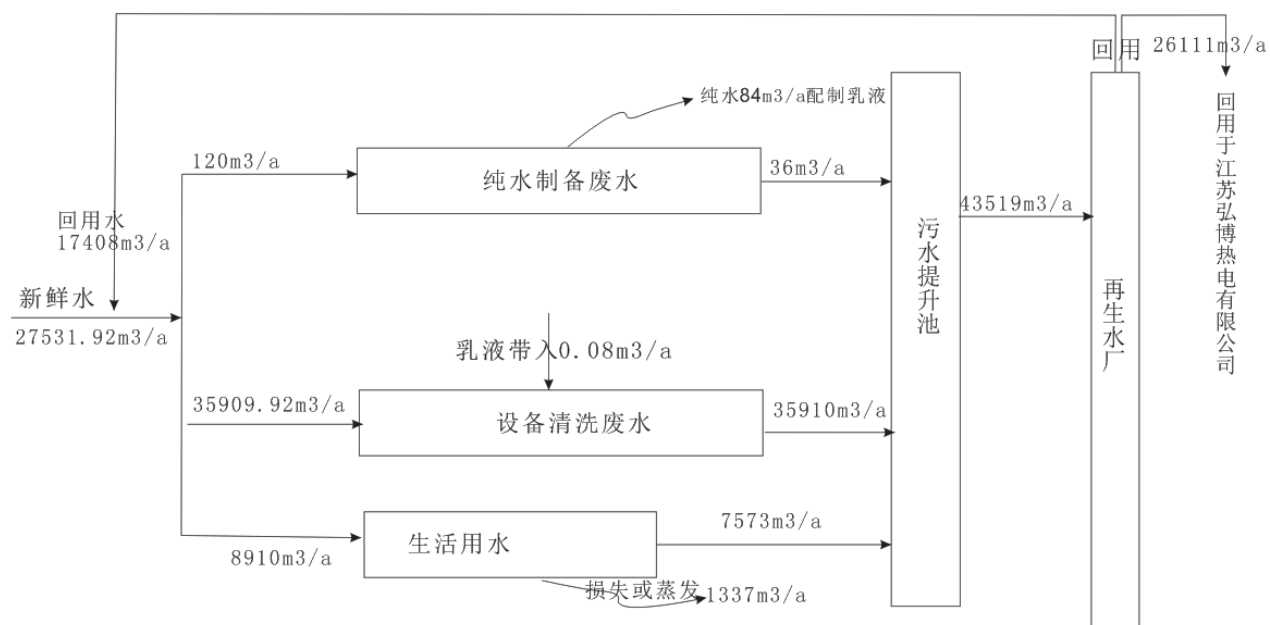


图 3.1.7-5 现有项目三期水平衡图

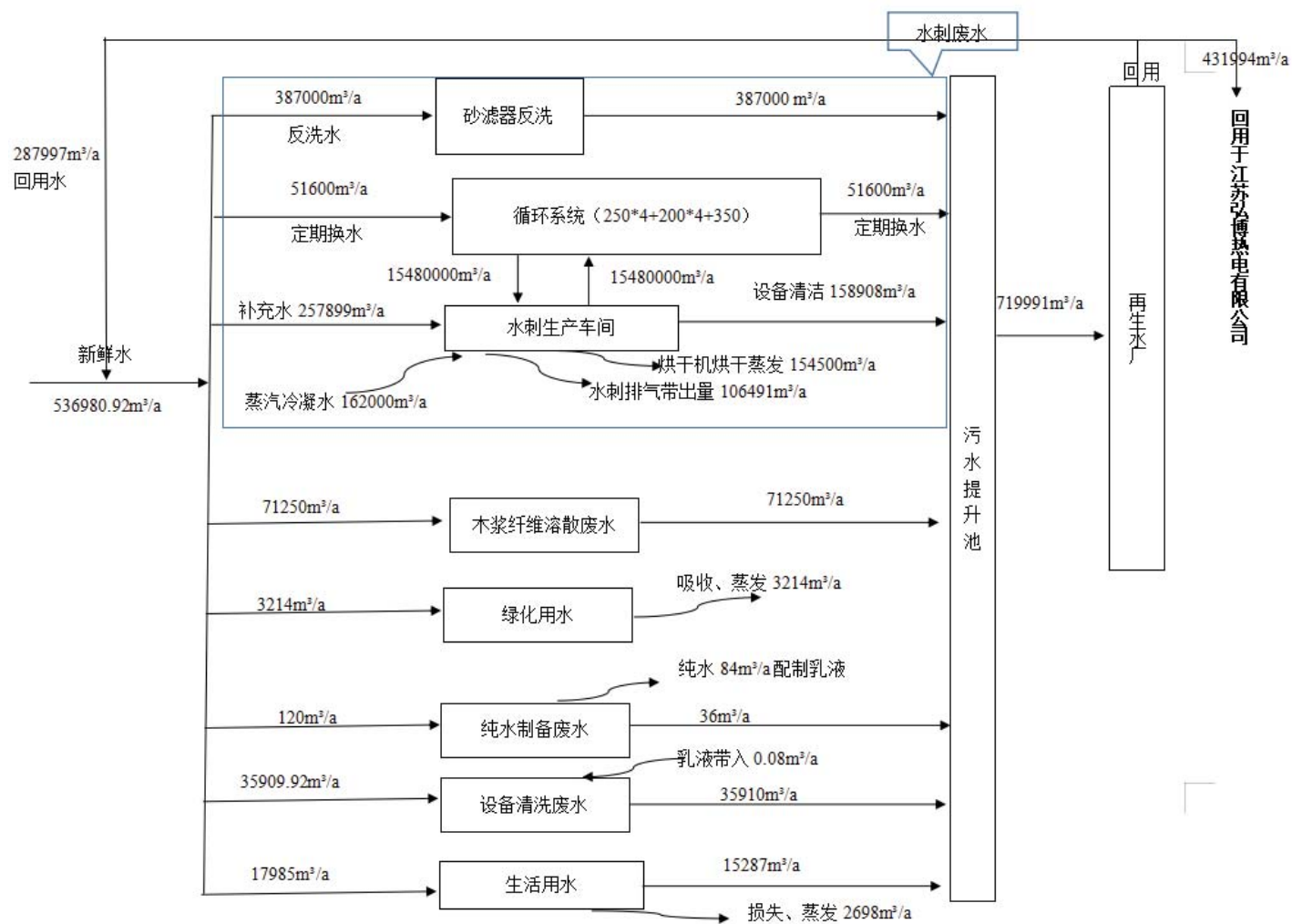


图 3.1.7-4 现有项目合计水平衡图

赛得利（常州）纤维有限公司现有在建项目分为“赛得利（常州）纤维有限公司无纺布项目厂房工程”和“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”。其中“赛得利（常州）纤维有限公司无纺布项目厂房工程”仅涉及厂房的建设，无废水的产生及排放；“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”分三个阶段建设，第一阶段废水产生量为 $435997\text{m}^3/\text{a}$ ；第二阶段废水产生量为 $240475\text{m}^3/\text{a}$ ；第三阶段废水产生量 $43519\text{m}^3/\text{a}$ ；三个阶段建设完成后，废水产生量为 $719991\text{m}^3/\text{a}$ ；“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”废水经污水提升池预处理后接管至再生水厂，再生水厂为该项目设置单独的水处理单元，经磁混凝系统+活性炭吸附+膜系统处理后 pH、COD_{Cr}、BOD₅、色度、氨氮、总磷、石油类达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准及总氮达《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）中表 1 的相应标准后全部回用于该项目，不外排，实现废水零排放。

现有在建项目水污染物产生及排放情况见表 3.1.7-1。

表 3.1.7-1 现有项目废水污染物产生及排放情况

期数	污染源名称	水量 (m³/a)	污染物名称	产生量		处理方法	污染物最终排放量	
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
一期	水刺废水	360539	COD	157	56.6	接管至再生水厂， 经处理尾 水达标后 全部回 用，不外 排	0	0
			SS	115	41.48		0	0
			NH ₃ -N	0.324	0.12		0	0
			TP	0.194	0.08		0	0
	木浆纤维 溶散废水	71250	COD	157	11.19		0	0
			SS	115	8.19		0	0
			NH ₃ -N	0.324	0.02		0	0
			TP	0.194	0.01		0	0
	生活污水	4208	COD	350	1.47		0	0
			SS	250	1.05		0	0
			氨氮	30	0.13		0	0
			总氮	40	0.17		0	0
			总磷	5	0.02		0	0
			动植物油	50	0.21		0	0
二期	水刺废水	236969	COD	157	37.2	接管至再 生水厂， 经处理尾 水达标后 全部回 用，不外 排	0	0
			SS	115	27.24		0	0
			NH ₃ -N	0.324	0.08		0	0
			TP	0.194	0.04		0	0
	生活污水	3506	COD	350	1.23		0	0
			SS	250	0.88		0	0
			氨氮	30	0.11		0	0
			总氮	40	0.14		0	0
			总磷	5	0.02		0	0
			动植物油	50	0.18		0	0
三期	纯水制备 废水	36	COD	60	0.022	接管至再 生水厂， 经处理尾 水达标后 全部回 用，不外 排	0	0
	设备清洗 废水	35910	COD	350	12.57		0	0
	生活污水	7573	COD	350	2.65		0	0
			SS	250	1.89		0	0
			氨氮	30	0.23		0	0
			总氮	40	0.3		0	0
			总磷	5	0.04		0	0
			动植物油	50	0.38		0	0

(3) 固废产生及排放情况

现有项目固废主要为废包装原材料、开松杂质、废边角料、二级过滤收集粉尘、废水清洗纤维、木浆纤维溶散废纤维、废反渗透膜、废树脂、废活性炭、废滤芯、生活垃圾，其中废包装原材料、开松杂质、废边角料、二级过滤收集粉尘、

废水清洗纤维、木浆纤维溶散废纤维、废反渗透膜、废树脂、废活性炭、废滤芯收集后外售综合利用，生活垃圾环卫清运。现有项目固废均得到有效处置。

表 3.1.7-2 本项目固废产生及处置情况 单位 t/a

期数	固废名称	属性	产生量	处置利用方式
一期	废包装原材料	一般工业固废	187.84	外售综合利用
	开松杂质	一般工业固废	207.28	外售综合利用
	废边角料	一般工业固废	3290.84	外售综合利用
	二级过滤收集粉尘	一般工业固废	3.18	外售综合利用
	废水清洗纤维	一般工业固废	698.9	外售综合利用
	木浆纤维溶散废纤维	一般工业固废	241.44	外售综合利用
	生活垃圾	一般固废	49.5	环卫清运
二期	废包装原材料	一般工业固废	163.23	外售综合利用
	开松杂质	一般工业固废	181.4	外售综合利用
	废边角料	一般工业固废	1850.52	外售综合利用
	二级过滤收集粉尘	一般工业固废	3.02	外售综合利用
	废水清洗纤维	一般工业固废	181.4	外售综合利用
	生活垃圾	一般固废	41.25	环卫清运
三期	废边角料	一般工业固废	704.064	外售综合利用
	废反渗透膜	一般工业固废	0.01	外售综合利用
	废树脂	一般工业固废	0.005	外售综合利用
	废活性炭	一般工业固废	0.05	外售综合利用
	废滤芯	一般工业固废	0.01	外售综合利用
	生活垃圾	一般固废	89.1	环卫清运

(4) 噪声产生及排气情况

根据现有项目环评，现有项目高噪声设备经隔声、减振等措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

3.1.8 现有项目污染物排放三本帐

现有项目污染物排放情况三本帐见表 3.1.8-1。

表 3.1.8-1 现有项目污染物排放三本帐 单位 t/a

期数	类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
一期	废气	颗粒物（无组织）	19.48	18.96	/	0.52
	废水	废水量	435997	0	435997	0
		COD	69.26	0	69.26	0
		SS	50.72	0	50.72	0
		NH ₃ -N	0.27	0	0.27	0
		总氮	0.17	0	0.17	0
		TP	0.11	0	0.11	0
		动植物油	0.21	0	0.21	0
	固废	一般工业固废	4629.48	4629.48	/	0
		生活垃圾	49.5	49.5	/	0
二期	废气	颗粒物（无组织）	18.19	17.76	/	0.43
	废水	废水量	240475	0	240475	0

		COD	38.43	0	38.43	0
		SS	28.12	0	28.12	0
		NH ₃ -N	0.19	0	0.19	0
		总氮	0.18	0	0.18	0
		总磷	0.02	0	0.02	0
		动植物油	0.18	0	0.18	0
	固废	一般工业固废	2379.57	2379.57	/	0
		生活垃圾	41.25	41.25	/	0
	三期	废水量	43519	0	43519	0
		COD	15.242	0	15.242	0
		SS	1.89	0	1.89	0
		NH ₃ -N	0.23	0	0.23	0
		总氮	0.3	0	0.3	0
		总磷	0.04	0	0.04	0
		动植物油	0.38	0	0.38	0
		一般工业固废	704.139	704.139	/	0
		生活垃圾	89.1	89.1	/	0

现有项目污染物排放情况三本帐汇总见下表。

表 3.1.8-2 现有项目污染物排放三本帐汇总 单位 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废气	颗粒物（无组织）	37.67	36.72	/	0.95
废水	废水量	719991	0	719991	0
	COD	122.932	0	122.932	0
	SS	80.73	0	80.73	0
	NH ₃ -N	0.69	0	0.69	0
	总氮	0.65	0	0.65	0
	TP	0.17	0	0.17	0
	动植物油	0.77	0	0.77	0
固废	一般工业固废	7713.189	7713.189	/	0
	生活垃圾	179.85	179.85	/	0

3.1.9 现有项目遗留环境问题

现有项目为新征用地建设，建设前主要为空地，由于现有项目正在建设中，还未投入生产，因此现有项目不存在环境问题。本项目用地目前主要为空地，亦不存在环境问题。

3.2 扩建项目概况与工程分析

3.2.1 项目的名称、建设性质及工期安排

项目名称：年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目；

建设单位：赛得利（常州）纤维有限公司；

行业类别：生物基化学纤维制造[C2831]；

项目性质：扩建；

建设地点：常州溧阳市南渡镇新材料产业园；

投资总额：投资为 622400 万元，环保投资 31177 万元；

职工人数：本项目共三期实施，职工定员 1800 人，每期职工定员 600 人。

工作制度：年工作 333 天，实行三班制工作，每班 8h，则年工作时间 7992h；

占地面积：总规划用地 719225m²（不动产权证宗地面积），本次规划用地面积 877.60 亩，约 585066.96m²，总建筑面积 360000m²；

绿地面积：本项目绿化面积 85887.83m²，绿化率 14.68%；

投产日期：本项目共分三期实施，其中一期预计 2022 年 9 月建成投产，二期预计 2024 年 3 月建成投产，三期预计 2025 年 9 月建成投产。

3.2.2 项目规模、产品方案和建设内容

本次扩建项目年产 30 万吨新溶剂法纤维素纤维，分三期实施，其中一期年产 10 万吨新溶剂法纤维素纤维，二期年产 10 万吨新溶剂法纤维素纤维，三期年产 10 万吨新溶剂法纤维素纤维。

本次扩建项目及品方案见表 3.2.2-1。

表3.2.2-1 生产规模及产品方案

序号	产品名称	规格	阶段	生产线数量 (条)	扩建项目设计能力(吨/年)	
					单线设计生产能力	合计
1	莱赛尔短纤维	1.33dtex ×38mm	一期	2	50000	100000
2			二期	2	50000	100000
3			三期	2	50000	100000
4			全厂合计	6	50000	300000

本项目产品莱赛尔短纤维中 2300t/a 用作现有“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”的原料，其他外售。本项目产品与现有项目上下游关系。

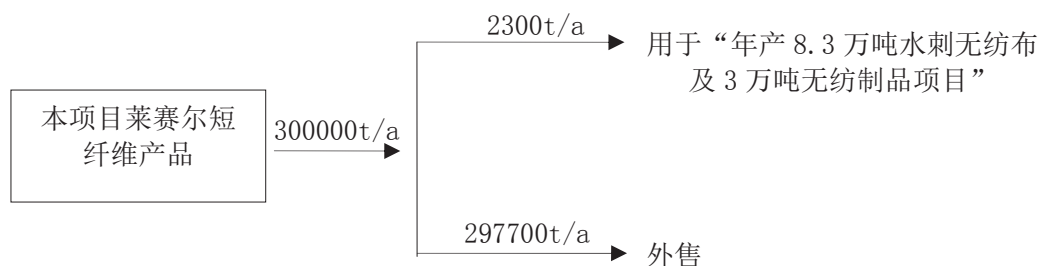


图 3.2.2-1 本项目产品与现有项目上下游关系图

扩建后，全厂产品方案表见：

表3.2.1-2 扩建后，全厂生产规模及产品方案

序 号	工程名称	产品名称	设计生产能力 (t/a)									年运行时数	
			扩建前			扩建后			变化量				
			一期	二期	三期	一期	二期	三期	一期	二期	三期		
1	无纺布生产线	水刺无纺布	湿面巾基布	15000	15000	0	15000	15000	0	0	0	7920h	
2			干面巾基布	10000	10000	0	10000	10000	0	0	0		
3			美容面膜基布	4000	3000	0	4000	3000	0	0	0		
4			卫生护理材料	3000	3000	0	3000	3000	0	0	0		
5			医用敷料基布	1000	2000	0	1000	2000	0	0	0		
6			清洁擦拭基布	1000	1000	0	1000	1000	0	0	0		
7			可冲散基布	10000	0	0	10000	0	0	0	0		
8			木浆复合擦拭布	5000	0	0	5000	0	0	0	0		
9	各无纺布制品生产线	无纺布制品	湿面巾（80 片）	0	0	20736 万袋/a	0	0	20736 万袋/a	0	0		0
10			湿面巾（10 片）	0	0	9216 万袋/a	0	0	9216 万袋/a	0	0		0
11			迷你湿面巾（8 片）	0	0	4608 万袋/a	0	0	4608 万袋/a	0	0		0
12			湿面巾（1 片）	0	0	28800 万袋/a	0	0	28800 万袋/a	0	0		0
13			干柔巾	0	0	2304 万袋/a	0	0	2304 万袋/a	0	0		0
14			擦拭布	0	0	1440 万袋/a	0	0	1440 万袋/a	0	0		0
15			擦拭布卷	0	0	288 万袋/a	0	0	288 万袋/a	0	0		0
16	莱赛尔短纤维生产线	莱赛尔短纤维	0	0	0	100000	100000	100000	+100000	+100000	7992h		

本项目产品以《莱赛尔短纤维（莱赛尔 staple fibre）》（FZ/T 52019-2018）为依据，生产产品为优等品，本项目产品性能项目和指标值如下表 3.2.2-2。

表3.2.2-2 产品性能项目和指标值

序号	项 目		优等品（本项目产品）	一等品	合格品
1	干断裂强度（cN/dtex）	≥	3.6	3.4	3.2
2	湿断裂强度（cN/dtex）	≥	3.1	2.95	2.8
3	湿模量/[（cN/dtex）/5%]	≥	0.95	0.85	0.75
4	干断裂强力变异系数/%	≤	15	—	—
5	干断裂伸长率/%	M ₁ ±	1.5	2.5	3.5
6	线密度偏差率/%	±	4.0	7.0	11.0
7	长度偏差率/%	±	4.0	7.0	11.0
8	超长纤维率/%	≤	0.5	1.0	2.0
9	倍长纤维/（mg/100g）	≤	4.0	10.0	30.0
10	疵点/（mg/100g）	≤	5.0	15.0	30.0
11	油污黄纤维/（mg/100g）	≤	无	5.0	20.0
12	白度/%	≥	M ₂ ±3	——	
注	M ₁ 为普通型断裂伸长的中心值，不得低于12.0%。 M ₂ 为白度中心值，不得低于70%。				

莱赛尔技术是基于对纤维素溶解及纺丝原理的理解和国内外技术的消化基础上进行的自主研发和创新，借助研发基础数据，技术及工艺路线自主开发，总体的工艺路线和国内的其它公司有相似的地方，但在工艺细节上有自己的特点和独到之处，赛得利公司是全球首家利用碱法浆生产莱赛尔纤维并商业成功的 Lyocell 制造商，Lyocell 产品的强度是现有市场 Lyocell 纤维中最高的，可以为下游客户提供性能更高的产品，金鹰集团已经在亚太森博开车非常成功，莱赛尔（日照）短纤维项目 2019 年 3 月土建动工，在 2020 年 4 月和 6 月 2 万吨生产线、5 千吨的中试线相继投产，后在短短的几个月内产量达到设计产能，质量达到国家优等品的水平，在同行业内处于领先地位，本次项目单线 5 万吨/年规模在原有基础上扩大、并增加部分设备，技术成熟可靠。

3.2.3 平面布置及周边环境概况

3.2.3.1 平面布置

本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园，根据生产工艺流程、生产特点、运输方式、人货分流及防火、安全、卫生等要求，结合当地的地形、地质、气象、水文、环境等自然条件，本项目总体布置选择了以主要生产车间为中心，公用工

程设施周边布置的形式进行布置，主要分为六个区域，分别为 Lyocell 生产区、仓储区、污水处理区、净水区、生活办公设施区、电力设施区。

(1) Lyocell 生产区：集中布置在厂区东北地块，该区由制胶车间、纺练车间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、储罐区及泵房及生产辅助设施组成；并在该区域的西面预留了 Lyocell 纤维的生产扩建所需的发展用地。

(2) 仓储区：该区主要包括原料库、成品库、化工料库、危废库组成布置在 Lyocell 生产车间的中部，便于原料快速进入生产车间和生产的成品快速进入仓库，减少物流运输；每个仓储区设有相应的物流场地，以及对外的物流出入口，减少物流交叉，提供运输效率，满足厂区对外物流运输。

(3) 污水处理区：布置在厂区西南角，整个厂区污水处理站集中布置，便于管网连接、废水排放及集中管理。

(4) 净水区：布置在厂区东南角，整个厂区净水厂处理站集中布置，便于管网连接以及集中管理。

(5) 电力设施区：集中布置在厂区东南角面，便于统一管理；该区域主要包括降压站等电力设施，并靠近为整个厂区提供电力的电厂。

(6) 生活办公设施区：集中布置在项目用地北面地块东南角，该区由综合办公楼、食堂等配套生活服务设施组成，并设置了主要人流出入口、广场及停车场，从而达到厂区物流与人流相互分开，互不干扰的效果。

主要建筑物建筑面积见表 3.3.1-1。

表 3.3.1-1 主要建筑物建筑面积一览表

编号	建构筑物名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	结构形式	火灾危险性	备注
1101、1102	制胶车间、纺练车间	3	33489	79285	砼结构	丙	一期
1103、1104	溶剂净化及蒸发浓缩车间	1	4320	6320	砼结构	戊	一期
1105	储罐区及泵房	1	1107	165	露天/砼结构	戊	一期
1106A	1#原料库	1	4094	4094	钢结构	丙	一期
1106B	2#原料库	1	4094	4094	钢结构	丙	一期
1106C	原料堆场		1975		露天		一期
1107A	1#成品库	1	4094	4094	钢结构	丙	一期
1107B	2#成品库	1	4094	4094	钢结构	丙	一期
1108	化工料库	1	2572	2572	钢结构	戊	一期
1109	危废库	1	2572	2572	砼结构	丙	一期
1110	机修车间	1	2264	2264	钢结构	戊	一期

1111	机物料库	1	2206	2206	钢结构	戊	一期
1201、 1202	冷冻、空压站	1	3785	3605	砼结构	丁	一期
1203、 1204	循环水池及泵房	1	3694	444	砼结构	戊	一期
1205	除盐车站	1	1299	799	砼结构	丁	一期
1206	热力站	1	300	300	砼结构	丁	一期
1300	净水厂	1	3283	648	露天/砼 结构	戊	一期
1400	污水处理站	1	12685	1835	露天/砼 结构	戊	一期
1603A	1#门房	1	200	100	砼结构		一期
1603B	2#门房	1	200	100	砼结构		一期
1603C	3#门房	1	200	100	砼结构		一期
1604A	1#地磅		82		砼结构		一期
1604B	2#地磅		82		砼结构		一期
一期	总计		92691	119691			
2101、 2102	制胶车间、纺练车 间	3	33489	79285	砼结构	丙	二期
2103、 2104	溶剂净化及蒸发 浓缩车间	1	4320	6320	砼结构	戊	二期
2105	储罐区及泵房	1	1107	165	露天/砼 结构	戊	二期
2106A	1#原料库	1	4094	4094	钢结构	丙	二期
2106B	2#原料库	1	4094	4094	钢结构	丙	二期
2106C	原料堆场		1975				二期
2107A	1#成品库	1	4094	4094	钢结构	丙	二期
2107B	2#成品库	1	4094	4094	钢结构	丙	二期
2201、 2202	冷冻、空压站	1	3785	3605	砼结构	丁	二期
2203、 2204	循环水池及泵房	1	3694	444	砼结构	戊	二期
2205	除盐车站	1	1299	799	砼结构	戊	二期
2206	热力站	1	300	300	砼结构	丁	二期
2400	污水处理站	1	12685	1835	露天/砼 结构	戊	二期
2500	110kv 降压站	2	1560	2172	砼结构	丁	二期
1602	食堂	2	3980	7960	砼结构		二期
二期	总计		84570	119261			
3101、 3102	制胶车间、纺练车 间	3	33489	79285	砼结构	丙	三期
3103、 3104	溶剂净化及蒸发 浓缩车间	1	4320	6320	砼结构	戊	三期
3105	储罐区及泵房	1	1107	165	露天/砼 结构	戊	三期
3106A	1#原料库	1	4094	4094	钢结构	丙	三期
3106B	2#原料库	1	4094	4094	钢结构	丙	三期
3107A	1#成品库	1	4094	4094	钢结构	丙	三期

3107B	2#成品库	1	4094	4094	钢结构	丙	三期
3108	化工料库	1	2572	2572	钢结构	戊	三期
3109	危废库	1	2572	2572	砼结构	丙	三期
3201、 3202	冷冻、空压站	1	3785	3605	砼结构	丁	三期
3203、 3204	循环水池及泵房	1	3694	444	砼结构	戊	三期
3205	除盐车站	1	1299	799	砼结构	戊	三期
3206	热力站	1	300	300	砼结构	丁	三期
3400	污水处理站	1	12685	1835	露天/砼结构	戊	三期
1601	研发中心	5	1355	6775	砼结构		三期
三期	总计		83554	121048			
一、二、 三期	总计		260815	360000			

注：研发中心功能为办公楼，不含研发实验室。

本项目厂区平面布置见附图 3.2.3-1。

3.2.3.2 周边环境概况

本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园。整个厂区东侧为江苏塔塔资源再生有限公司、五笪路，隔五笪路为江苏天赐高新材料有限公司，南侧为规划工业用地，目前为空地，西侧再生水厂和农用地，北侧为空地 and 农用地。本项目用地范围内均为工业用地，现状基本农田位于南渡镇新材料产业园南侧边界、兴隆路东南侧，本项目南侧及东南侧距离基本农田最短直线距离约为 180m。

本项目周围环境概况见图 3.2.3-2，与周边基本农田相对位置图见图 3.2.3-3。

3.2.4 项目组成

项目建设内容组成见表 3.2.4-1。

表 3.2.4-1 项目建设内容组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模		备注
主体工程	制胶车间、纺练车间	建设莱赛尔短纤维生产线 2 条	建筑面积 79285m ²	年莱赛尔短纤维 100000 吨/年	一期，3F
	制胶车间、纺练车间	建设莱赛尔短纤维生产线 2 条	建筑面积 79285m ²	年莱赛尔短纤维 100000 吨/年	二期，3F
	制胶车间、纺练车间	建设莱赛尔短纤维生产线 2 条	建筑面积 79285m ²	年莱赛尔短纤维 100000 吨/年	三期，3F
	溶剂净化及蒸发浓缩车间	建设溶剂净化和蒸发浓缩线 1 条	建筑面积 6320m ²	配套莱赛尔短纤维生产线	一期，1F
	溶剂净化及蒸发浓缩车间	建设溶剂净化和蒸发浓缩线 1 条	建筑面积 6320m ²	配套莱赛尔短纤维生产线	二期，1F
	溶剂净化及蒸发浓缩车间	建设溶剂净化和蒸发浓缩线 1 条	建筑面积 6320m ²	配套莱赛尔短纤维生产线	三期，1F
辅助工程	研发中心	生活办公区	建筑面积 6775m ²	办公区	三期，5F
	食堂	食堂	建筑面积 7960 ²	食堂	二期，2F
	门房	共设 1#-3#门房	单个门房建筑面积 100m ²	门房	一期，1F
	机修车间	机械维修	建筑面积 2264m ²	机械维修	一期，1F
贮运工程	1#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²		一期，1F
	2#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²		
	原料堆场	暂存原料	露天，占地面积 1975m ²		一期
	1#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²		一期，1F
	2#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²		
	化工料库	储存化工原料	建筑面积 2572m ²		
	机物料库	储存机修物料	建筑面积 2206m ²		
	1#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²		二期，1F
	2#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²		
	原料堆场	暂存原料	露天，占地面积 1975m ²		二期
	1#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²		二期，1F
	2#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²		
	1#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²		三期，1F
	2#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²		
	1#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²		
	2#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²		
	化工料库	储存化工原料	建筑面积 2572m ²		
	一期储罐	分别用于储存原料 32%盐酸、32%NaOH、50%NMMO	盐酸、NaOH、NMMO 储罐分别设置 2 个，其中盐酸储罐容积 200m ³ 、NaOH 储罐容积 350m ³ 、NMMO 储罐容积 600m ³		一期
	二期储罐	分别用于储存原料 32%盐酸、32%NaOH、50%NMMO	盐酸、NaOH、NMMO 储罐分别设置 2 个，其中盐酸储罐容积 200m ³ 、NaOH 储罐容积 350m ³ 、NMMO 储罐容积 600m ³		二期
	三期储罐	分别用于储存原料 32%盐酸、32%NaOH、50%NMMO	盐酸、NaOH、NMMO 储罐分别设置 2 个，其中盐酸储罐容积 200m ³ 、NaOH 储罐容积 350m ³ 、NMMO 储罐容积 600m ³		三期
	一期污水站储罐	用于储存 98%硫酸	设置 2 个 30m ³ 98%硫酸储罐		一期
	二期污水站储罐	用于储存 98%硫酸	设置 2 个 30m ³ 98%硫酸储罐		二期

	三期污水站储罐	用于储存 98%硫酸	设置 2 个 30m ³ 98%硫酸储罐	三期
公用工程	给水	配套建设生活给水管网或系统，水源采用市政给水。厂区生活供水管均埋地敷设。	一期生活用水11988t/a 二期生活用水17502t/a 三期生活用水14745t/a 全厂44235t/a	来自市政自来水厂
		配套建设生产、消防给水管网或系统，生产用水来自本项目新建的 1 个净水厂（分三期实施），厂区生产、消防供水管均埋地敷设。	净水站处理工艺：反应沉淀池+虹吸滤池+清水池及二级泵房， 一期：过滤水年用水量3488420t/a、 二期：过滤水年用水量3488420t/a、 三期：过滤水年用水量3488420t/a、 全厂：过滤水用量10465260t/a	新增
		新建 3 个除盐车站，每个除盐车站的设计规模约为 300m ³ /h	除盐水工艺采用超滤+阴阳床， 一期：除盐水年用量2169912.5t/a、 二期：除盐水年用量2169912.5t/a、 三期：除盐水年用量2169912.5t/a 、 全厂：除盐水年用量6509737.5t/a	新增
		净水厂取水	每期新鲜取水2747179t/a，回用水752590 t/a 全厂新鲜取水8241537t/a，回用水2257770t/a	新增
	排水系统	本项目实行雨污分流制。厂区雨水经收集后排入市政雨水管网。废水经厂内每期建设的污水站处理达标一级 A 标准后接管溧阳市南渡再生水厂深度处理。	一期：废水接管量2506152.8t/a 二期：废水接管量2511116.8t/a 三期：废水接管量 2508634.8t/a 全厂：废水接管量 7525904.4t/a	新增
	供电系统	一、二、三期合建一座 110kV 降压站，电源来自园区电厂，站内近期设 2 台 25MVA，110/10.5kV 主变压器，远期设 2 台 50MVA，110/10.5kV 主变压器；在每制胶车间、冷冻站内分别设置一座 10kV 开关站，三期总共 6 座 10kV 开关站；设置 21 座车间附设式 10/0.4KV 变配电室，装设变压器 66 台。	每期用电量约 16150 万 kwh/年 用电量为 48450 万 kwh/年	新建
	压缩空气	每期设置 5 台螺杆空压机，型号 M250KW，三期共设置 15 台	单台产气量为 44.6 Nm ³ /min，总产气量为 669Nm ³ /min	新建
	循环水站	蒸发浓缩车间每期各建一个循环水站，共建三个循环水站，每个循环水站设计规模为 6000m ³ /h	每期循环量为 6000m ³ /h，补水量 40m ³ /h 总循环量为 18000m ³ /h，补水量 120m ³ /h	新建
	蒸汽	在车间附近按配套年产 10 万吨规模设热力站 1 座，共设 3 座，对热电厂供来的蒸汽进行减温减压处理，以满足工艺生产对蒸汽温度压力的要求，供热管道采用地上敷设。	每期消耗量约 126.4 万 t/a 全厂蒸汽年耗量约 379.2 万 t/a	新建
	热水	制胶、纺练车间内设置热水制备系统	每期各设置 1 套工艺用 120/90℃热水系统，每套热水循环量约 360m ³ /h、1 套 70/50℃热水采暖系统，热水循环量约	新建

				160m ³ /h	
	冷冻	按 10℃冷源温度计, 主机选用离心式冷水机组, 每期设置 7 台, 三期共设置 21 台。		制冷剂为水 每期循环量为 9000m ³ /h, 补水量 81m ³ /h 总循环量为 27000m ³ /h, 补水量 243m ³ /h	新建
		按 3℃冷源温度计, 主机选用离心式制冷机组, 每期设置 5 台, 三期共设置 15 台。		制冷剂为乙二醇	
	绿化	绿化		绿化面积 85887.83m ² , 绿化率 14.68%	新建
环保工程	废气	一期	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+25m 高的排气筒 (FQ-01), 风机风量 15000m ³ /h	新增
			溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+25m 高的排气筒 (FQ-02), 风机风量 5000m ³ /h	新增
			纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-03、FQ-04), 每套风机风量 409500m ³ /h	新增
			烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-05、FQ-06), 每套风机风量 100000m ³ /h	新增
			溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+15m 高的排气筒 (FQ-07), 风机风量 5000m ³ /h	新增
			污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒 (FQ-08), 风机风量 5000m ³ /h	新增
			盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	新增
			NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器	新增
		二期	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+25m 高的排气筒、(FQ-09), 风机风量 15000m ³ /h	新增
			溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+25m 高的排气筒 (FQ-10), 风机风量 5000m ³ /h	新增
			纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-11、FQ-12), 每套风机风量 409500m ³ /h	新增
			烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-13、FQ-14), 每套风机风量 100000m ³ /h	新增
			溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+15m 高的排气筒 (FQ-15), 风机风量 5000m ³ /h	新增
			污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒 (FQ-16), 风机风量 5000m ³ /h	新增
			盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	新增
			NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器	新增
			食堂油烟	油烟净化器+烟道屋顶排放	新增
		三期	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+25m 高的排气筒 (FQ-17), 风机风量 15000m ³ /h	新增
			溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+25m 高的排气筒 (FQ-18), 风机风量 5000m ³ /h	新增
			纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-19、FQ-20), 每套风机风量 409500m ³ /h	新增

			烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-21、FQ-22），每套风机风量 100000m ³ /h	新增
			溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+15m 高的排气筒（FQ-23），风机风量 5000m ³ /h	新增
			污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒（FQ-24），风机风量 5000m ³ /h	新增
			盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	新增
			NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器	新增
	废水	污水处理站	共设 3 座污水处理站，分别处理各期生产过程中产生的废水，每座污水站设计能力为 15000m ³ /d，工艺气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+厌沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统工艺	新增	
	固废	一般固废堆场	3 座，分别位于各期生产车间，占地面积约 500m ²	新增	
		危废库	建筑面积 2572m ²	一期建设，一二期共用，1F	
		危废库	建筑面积 2572m ²	三期，1F	
	噪声	高噪声设备应采取消声、隔声、减振和基础固定等措施			新建
风险	初期雨水池	按照三期总生产规模进行建设，全厂设置 1 个初期雨水池，容积 120m ³	新建		
	消防水池	按照三期总生产规模进行建设，全厂消防水池和清水池合建，共 2 座，每座 3000m ³	新建		
	风险处置	事故水池 3 座，分别位于每期污水站内	每座容积为 3000m ³ ，全厂事故池总容积为 9000m ³	新建	

3.2.5 公辅工程

3.2.5.1 给排水

(1) 给水

① 给水水源

本项目生活及食堂用水来源于市政给水管网，其他用水来源于北河取水及再生水厂深度处理后的再生水，经厂区自建净水厂处理后经管道供给生产各用水点，生产用水包括过滤水及除盐水。北河取水依托漯河市南渡镇取水和再生水厂建设工程中取水工程。

由于取水工程已在《关于漯河市南渡镇取水和再生水厂建设工程项目建议书的批复》（漯发改[2020]494 号）中进行了立项，由漯河市水利局负责建设，取水工程建设内容主要包括新建取水泵站（包括管理用房、主站房及检修间），设计流量为 0.76m³/s，新建两路输水管线（一用一备），进水管单线约 400m，管径 DN800，出水管单线约 780m，管径 DN600。本项目取水由取水工程出水直

接接入厂区，取水工程不属于本项目工程，不在本次评价范围内。

取水工程预计 2021 年 11 月建成投产，本项目一期预计 2022 年 9 月建成投产，从时间上看，取水工程在本项目投产前已建成，从时间衔接上看，本项目依托取水工程可行；根据《溧阳市南渡取水和再生水厂建设工程环境影响报告表》，取水设施近期设计规模为 274.7 万 m^3/d ，远期规模为 824.2 万 m^3/d ，取水设施为本项目配套使用，本项目一期项目北河新鲜取水量 2747179t/a，三期合计北河取水量为 8241537t/a，取水工程取水规模满足本项目需求，因此从设计规模上来，本项目依托取水工程可行。

目前取水工程已进行了水资源论证且邀请了专家对论证报告进行了技术咨询，认为取水口周边河床稳定，取水口设置合理。根据《溧阳市南渡取水和再生水厂取水项目（824.2 万吨/年取水规模）水资源论证报告》，经过水源方案比选，从取水水源水量、水质、水位等方面考虑，认为以北河地表水作为取水水源是合理的。**从水量角度考虑：**以北河为取水水源，北河为溧阳市骨干河道，位于本项目南侧约 2km，且水资源量丰富。在新孟河、丹金溧漕河补水情况下，即使在特殊干旱年进行大规模取水（824.2 万 $\text{m}^3/\text{年}$ ），仍有剩余可用水量，取水方案可行；**从水质角度考虑：**溧阳市南渡再生水厂出水水质标准执行地表水环境质量标准Ⅲ类水体标准，满足本项目取水水质要求，且本项目设有净水站，北河水质经净水站处理后可满足各个生产单元的用水水质要求，从水质上看，取水方案可行；**从水位角度考虑：**取水河段 $P=95\%$ 时保证率水位为 2.43m，根据取水口设计资料，自流管顶部高程 1.50m，在 $P=95\%$ 保证率水位下取水口顶部水深 0.93m，满足《室外给水设计标准》中取水构筑物淹没进水孔上缘在设计最低水位下的深度应当满足“侧面进水时，不得小于 0.3m”的要求。因此，本项目取水口高程设置满足取水要求。综上，取水方案可行，北河取水水量、水位、水质条件均能够满足本项目的用水需求。

②过滤水

本项目三期合计新建 1 座净水厂，分三期实施，为本项目提供过滤水。净水厂的设计能力为 1700 m^3/h (40800 m^3/d)，pH 值 6.5~8.5、浊度 $<10^\circ$ ，铁 $<0.3\text{mg/L}$ ，水压 $\geq 0.35\text{Mpa}$ 。净水厂处理流程如下：

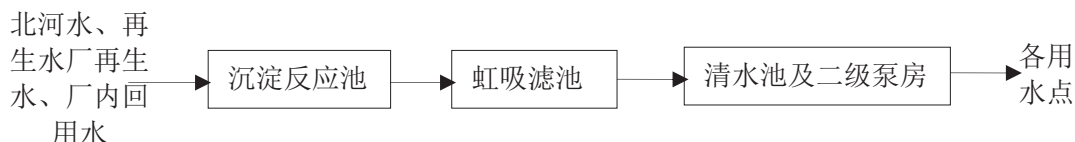


图 3.2.5-1 净水厂处理工艺流程

本项目脱盐水处理站制备脱盐水、冷冻空压站、循环水站、车间地面冲洗、废气处理、绿化等均使用过滤水。每期过滤水年用量均为 3488420t/a，全厂过滤水年用量约 10465260t/a。

③除盐水

本项目每期建设 1 个除盐水处理站，共建设 3 个除盐水处理站，每个除盐水处理站的设计规模为 300m³/h，除盐水处理水质要求 pH 值 8.5~9.2、电导率<2us/cm、SiO₂<0.1mg/L、水压≥0.35Mpa，除盐水处理工艺采用超滤+阴阳床处理工艺。具体如下

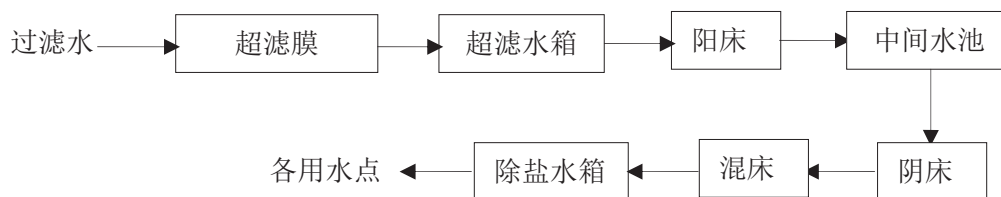


图 3.2.5-2 除盐水处理工艺流程

本项目生产过程中生产过程及树脂再生过程、热力站减温减压等使用除盐水处理，每期除盐水处理年用量均为 2169912.5 t/a，全厂除盐水处理年用量约 6509737.5t/a。

④生活用水

生活用水包括职工生活用水和食堂用水，生活用水来源于市政给水管网：

职工生活用水：本项目职工定员 1800 人，每期职工各 600 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），员工用水定额为每人每班 40~60L，本项目按 60L/L·班，年工作 333 天计，则职工生活用水约 35964t/a。项目共分三期建设，每期职工生活用水约 11988t/a。职工生活用水来源于市政自来水管网。

食堂用水：建设项目一期不设食堂，职工用餐从快餐公司外购解决，二期设置食堂 1 座，为全厂职工提供午餐和晚餐，其中二期（含一期职工）平均每天中餐就餐人数约 448 人，晚餐就餐人数约 380 人，三期平均每天中餐就餐人数约 224 人，晚餐就餐人数约 190 人。用水标准参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009）中快餐店、职工及学生食堂用水定额 20-25L/人次，本项目取

20L/人次，则二期食堂用水约为 5514t/a、三期食堂用水量约为 2757t/a，全厂食堂用水量约 8271t/a。

综上，市政自来水一期自来水用量为 11988t/a，二期自来水用量为 17502t/a、三期自来水用量约 14745t/a，全厂市政自来水用量约 44235t/a。

(2) 排水

本项目采取“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网；每期项目生产过程中的脱盐水处理站浓水、过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、净水厂废水、初期雨水、生活污水及食堂废水进入厂区内设置的每期污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L)后接管漯河市南渡再生水厂进行深度处理，处理后约 30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产，其余通过再生水厂设置的排口排入北河。

漯河市南渡再生水厂主要由漯河市排水管网有限公司负责建设，且再生水厂主要服务于赛得利(中国)纤维有限公司，再生水厂紧邻本项目，可通过管道直接接入。在本项目(一期)投产前必须建设完成，并调试稳定、通过环保验收、回用水管网铺设完成。

3.2.5.2 供电

(1) 110kV 降压站

本项目分三期建设，一、二、三期合建一座 110kV 降压站，电源来自园区电厂，降压站的 110kV 电源分别引至附近变电站 110kV 侧 I 段、II 段母线。站内近期设 2 台 25MVA，110/10.5kV 主变压器，远期设 2 台 50MVA，110/10.5kV 主变压器。

(2) 10KV 开关站

本项目拟在每期制胶车间、冷冻站内分别设置一座 10KV 开关站，三期总共 6 座 10kV 开关站，全室内布置方式，每座开关站从 110kV 降压站的 10kV 配电室的 I、II 段母线上分别引一路 10kV 专线。10KV 配电装置采用 KYN28B-12(Z)中置式手车开关柜。

(3) 10/0.4KV 车间变配电室

本项目共设置 21 座车间附设式 10/0.4KV 变配电室，装设变压器 66 台，总

装机容量 119880kVA。

本项目总用电量为 48450 万 kwh/年，来自市政电网。

本项目设置的变配电设施应按照国家相关规定进行辐射环境影响评价，另行报环保管理部门审批，不包括在此评价范围内。

3.2.5.3 蒸汽供热系统

本项目在制胶、纺练车间附近按配套年产 10 万吨规模设热力站一座，共设三座，对热电厂供来的蒸汽进行减温减压处理，以满足工艺生产对蒸汽温度压力的要求，生产区的供热管道宜地上敷设。根据项目热负荷情况，需要 0.6MPa（表压）蒸汽。减温减压器减压至 0.6MPa，本项目设置减温减压器 4 台，3 用一备。减温水采用除盐水，由厂区一级除盐水管引入。

本项目所用蒸汽来源于园区江苏弘博热电有限公司。根据项目可研，本项目蒸汽年用量约 379.2 万 t/a。

江苏弘博热电有限公司首期建设内容为 $2 \times 130\text{t/h}$ 循环流化床锅炉 + $2 \times \text{CB15MW}$ 抽汽背压机。2017 年 12 月正式投入试运行，已建成低压强埠线、中压强埠线、低压集中区线 3 条供热管道，建成后供汽能力为低压蒸汽 166T/H、中压蒸汽 26T/H，实际供气量仅为供气能力的 1/6。根据《南渡新材料工业集中区(旧县片区)发展规划环境影响评价报告书》，集中区目前蒸汽用量约 25.34t/h，本项目每期需要蒸汽量约 1264000t/a，约 158.2t/h，因此目前江苏弘博热电有限公司蒸汽供应能力可满足本次一期项目对蒸汽的需求。

同时根据《溧阳市热电联产规划（2021~2025 年）》，西片区随着金鹰赛得利（常州）纤维有限公司年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目和 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目落地投产，用热需求将随之剧增。弘博热电现有有机组供热能力全部释放后，仍有大量缺口，需扩大供热能力，意味着金鹰项目逐步投产后，供热需求将得不到有效保障，需扩建热电联产机组。根据溧阳市近期热源点规划，江苏弘博热电有限公司扩建方案（1）在实施煤炭等量或减量替代情况下，扩建高参数燃煤背压式热电联产机组（ $2 \times 260\text{t/h}$ 亚临界燃煤锅炉 + $2 \times \text{B40}$ 背压机组）；方案（2）燃气-蒸汽联合循环分布式能源机组，2 套 9E 级燃气-蒸汽联合循环分布式能源机组；方案（3）其他新能源项目；上述方案扩建机组的供热能力需达到约 400t/h。

现有企业用气量（含拆除 8 台自用锅炉的企业 15t/h）约 40.34t/h，本项目

三期共消耗蒸汽 379.2 万 t/a, 约 474.5t/h, 江苏弘博热电有限公司扩建后供热能力达到 592t/h, 故热力工程规划可满足本项目需求。

今后, 江苏弘博热电有限公司根据《溧阳市热电联产规划(2021-2025)》中的进度要求及企业供热需求, 扩建热电联产机组, 以确保本项目供热需求, 且在二、三期项目建成前投运以确保本项目供热需求, 因此本项目依托园区供热可靠。

本项目依托的热电厂、取水厂、再生水厂位置见图 3.2.5-3。

3.2.5.4 热水供热系统

纺练车间内设置热水制备系统, 每期各设置 1 套工艺用 120/90℃热水系统, 每套热水循环量约 360m³/h, 采用一体式汽水换热机组制备 120℃热水, 为工艺生产提供 120/90℃的循环热水。

纺练车间内设置热水采暖系统, 每期各置 1 套 70/50℃热水采暖系统, 热水循环量约 160m³/h, 为冬季提供采暖用 70℃/50℃的循环热水。

3.2.5.5 冷冻、空压站

1、冷冻站

本项目按每期 10 万吨规模所需公用工程量来配置冷冻、空压站。三期共设置 3 个冷冻、空压站。

每期按 10℃冷源温度计算总冷量约 32700KW, 选机负荷为 32700×1.1=35970kW。主机选用离心式冷水机组, 其主要设备选型见下表:

表 3.2.5-1 10℃冷源主机选用离心式冷水机组设备选型(10 万吨规模)

序号	设备名称	型号及主要技术参数	单位	数量	备注
1	离心式制冷机	冷水 10/15℃; 1124m ³ /h; 冷却水 t=32/37℃, 1304m ³ /h; Q0=6525kw, N=1070KW (电压: 10000V)	台	7	6 用 1 备
2	冷却水泵	KQSN400-M17S/320; n=1480rpm Q=1480m ³ /h; H=25m; 电机 n=160KW	台	7	6 用 1 备
3	冷水泵	KQSN300-M13W-406; n=1480r/min; Q=1260m ³ /h; H=46m; 电机 N=220KW	台	7	6 用 1 备
4	逆流集水型玻璃钢冷却塔	t1/t2=37/32℃; Q=1500 m ³ /h; 电机 N=55KW	台	8	6 用 2 备
5	冷水回水箱	Vc=360m ³	只	1	/

按 3℃冷源温度计算总冷量约 7680KW, 选机负荷为 7680×1.2=9216kW。主机选用冷水机组, 其主要设备选型见下表:

表 3.2.5-2 3℃冷源主机选用冷水机组设备表（10 万吨规模）

序号	设备名称	型号及主要技术参数	单位	数量	备注
1	离心式制冷机组	冷水 8/3℃；447m ³ /h，冷却水 t=32/37℃；506 m ³ /h；Q0=2439 kW，N=510.4kW	台	5	4 用 1 备
2	冷却水泵	KQSN300-M13/313；n=1480rpm Q=711m ³ /h；H=27m；电机 N=75 kW	台	5	4 用 1 备
3	乙二醇溶液泵	KQSN300-N9/392；n=1480rpm Q=590m ³ /h；H=46m；电机 n=110 kW	台	5	4 用 1 备
4	乙二醇溶液箱	V=260m ³	只	1	

2、空压站

建设单位每期设置 5 台螺杆空压机，型号 M250KW，单台产气量为 44.6Nm³/min，每期产气量为 223Nm³/min，根据可研，每期所用压缩空气 140Nm³/min，所设置的空压机可满足每期建设项目对压缩空气的需求。三期共设置 15 台螺杆空压机，型号均为 M250KW。

表 3.2.5-3 空压设备选用表（10 万吨规模）

序号	设备名称	型号及主要技术参数	单位	数量	备注
1	风冷式螺杆空压机	M250KW，产气量 44.6 Nm ³ /min P=0.75MPa，电机 N=250kW	台	5	4 用 1 备
2	微热再生吸附式干燥器	SLAD-60MXF；Q=67Nm ³ /min，P=0.6~1.0MPa 耗气量：5Nm ³ /min，压力露点：-40℃加热功率 N=22KW	台	5	4 用 1 备
3	贮气罐	Vc=30m ³ ，工作压力 P=0.8MPa	只	6	

3.2.5.6 循环水站

蒸发浓缩车间设置循环冷却水站，每期设置一个循环水站，全厂共设置三个循环水站，每个循环水站设计规模为 6000m³/h，循环冷却水工艺采用机械通风冷却塔。

3.2.5.7 储运工程

本项目每期设置 2 个 32%盐酸储罐、2 个 32%氢氧化钠储罐、2 个 50%NMMO 储罐，分别用于储存原料 32%盐酸、32%NaOH、50%NMMO。

表 3.2.5-4 厂区储罐设置情况

序号	储存物料名称	容积 (m ³)	储罐类型及形式	数量 (个)				材质	每期最大储存量 (t)	位置
				一期	二期	三期	全厂			
1	32%盐酸	200	立式、固定顶罐	2	2	2	6	玻璃钢	418	每期生产车间旁储罐区
2	32%NaOH	350	立式、固定顶罐	2	2	2	6	304	850	
3	50%NMMO	600	立式、固定顶罐	2	2	2	6	304	1231	
4	98%硫酸	30	立式、固定顶罐	2	2	2	6	碳钢	99	每期污水处理站加药间内

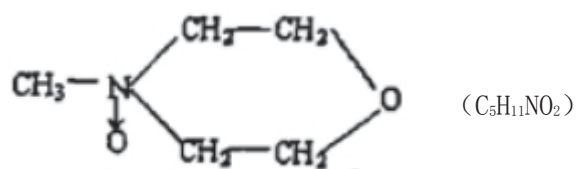
3.2.6 主体工程分析及产物环节

3.2.6.1 工艺原理

本项目以浆粕为主要原料，采用不经化学反应而生产纤维素纤维的新工艺：利用 NMMO（别名 N-甲基吗啉水溶液或者氧化甲基吗啉）中叔胺氧化物对纤维素的溶解特性，将纤维素浆粕溶解得到粘度适宜的纺丝液，经纺丝后丝束牵伸、水洗、切断、精炼、烘干等工序制成莱赛尔短纤维。纤维素溶剂 NMMO 溶液由溶剂回收系统回收。

1、溶解原理

纤维素溶剂 NMMO 为 N-甲基吗啉-N-氧化物，分子结构如下：



纤维素羟基中氢原子可呈酸性性质，NaOH 能使浆粕膨润；叔胺氧化物的氧原子有较大活性，当 NMMO 与纤维素在一起时，纤维素羟基的氧原子与氮氧化物的氧原子先形成强的氧键，使纤维素与 NMMO 之间形成络合物，在过量的 NMMO 溶剂化作用下，纤维素逐渐达到溶解。反应式如下：

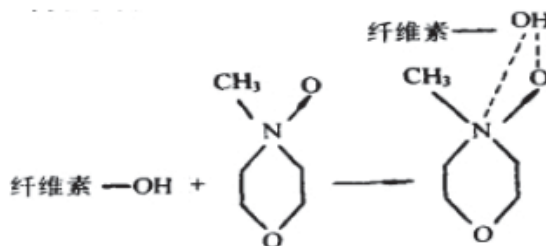


图 3.2.6-1 NMMO 溶剂溶解纤维素机理示意图

2、纺丝原理

NMMO 含一分子水时（含水率 13.3%）能溶解纤维素，若含两分子水，则不溶解纤维素，利用这一性质，可以用水做凝固剂，来纺制莱赛尔短纤维。

纺丝液从喷丝头压出后，首先经过一段气隙，然后进入凝固浴。这和传统的粘胶法不同。纺丝溶液的轴向长度比湿法纺要长 5~20 倍，初生纤维在空气浴中能经受住显著的拉伸，因此纺丝速度可比湿法高 5~10 倍，生产效率明显提高。

3.2.6.2 莱赛尔短纤维生产工艺流程及产污环节

莱赛尔短纤维生产工艺流程见图 3.2.6-2。

因涉及商业机密，故删除。

图 3.2.6-2 莱赛尔短纤维生产工艺流程图

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

3.2.7 主要原辅材料及理化性质

本项目所处置的主要原料是浆粕、50%NMMO 溶剂等；消耗的能源及燃料为水、电、压缩空气、氮气和蒸汽，30 万吨产品所用原辅材及能源详见表 3.2.7-1。

表 3.2.7-1 本项目原辅材料、能源消耗一览表

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

本项目涉及的主要物质理化性质、危险性、毒性毒理见表 3.2.7-2。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

3.2.8 主要生产设备

本项目共分三期建设，主要设备（共三期）见表 3.2.8-1。

表 3.2.8-1 本项目主要生产设备情况

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业秘密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业秘密，故删除。

因涉及商业秘密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

3.2.9 物料平衡

每期物料平衡：

本项目共分三期实施，每期年产 10 万吨莱赛尔短纤维。因此每期生产过程中物料平衡均一致。本项目物料平衡为企业根据《亚太森博（山东）浆纸有限公司纤维研发中心（新溶剂法纤维素纤维）实验室和新溶剂法纤维素纤维 20000 吨/年中间试验线建设项目》实际运行情况进行核算。10 万吨莱赛尔短纤维生产过程中物料平衡详见表 3.2.9-1，物料平衡见图 3.2.9-1。

表 3.2.9-1 10 万吨莱赛尔短纤维物料平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

图 3.2.9-1 10 万吨莱赛尔短纤维物料平衡物料平衡图 (t/a)

10 万吨莱赛尔短纤维生产过程中 NMMO 物料平衡见表 3.2.9-2。

表 3.2.9-2 10 万吨产品生产过程中 NMMO 平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

10 万吨莱赛尔短纤维生产过程中水平衡见表 3.2.9-3。

表 3.2.9-3 10 万吨产品生产过程中水平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

本项目所用原料中含氮原料包括浆粕、NMMO、羟胺、聚丙烯酰胺。其中浆粕以植物纤维为原料、经化学和机械方法处理而得的纤维状聚集体，植物纤维中所含 N 基本不溶于水中，因此本次氨氮、TN 平衡不包括浆粕中含 N 量。NMMO、聚丙烯酰胺为有机氮，以 TN 统计，羟胺中含有氨氮。

10 万吨莱赛尔短纤维生产过程中氨氮、TN 平衡见表 3.2.9-4、表 3.2.9-5。

表 3.2.9-4 10 万吨产品生产过程中氨氮平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

表 3.2.9-5 10 万吨产品生产过程中 TN 平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

全厂 30 万吨物料平衡：

30 万吨莱赛尔短纤维生产过程中物料平衡详见表 3.2.9-6

表 3.2.9-6 30 万吨莱赛尔短纤维物料平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

30 万吨莱赛尔短纤维生产过程中 NMMO 物料平衡见表 3.2.9-7。

表 3.2.9-7 30 万吨产品生产过程中 NMMO 平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

30 万吨莱赛尔短纤维生产过程中水平衡见表 3.2.9-8。

表 3.2.9-8 30 万吨产品生产过程中水平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

30 万吨莱赛尔短纤维生产过程中氨氮、TN 平衡见表 3.2.9-9、表 3.2.9-10。

表 3.2.9-9 30 万吨产品生产过程中氨氮平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

表 3.2.9-10 30 万吨产品生产过程中 TN 平衡表 (t/a)

因涉及商业机密，故删除。

3.2.10 水汽平衡

本项目生活用水包括职工生活用水及食堂用水，一期用量为 11988t/a，二期用量为 17502t/a、三期用量约 14745t/a，全厂用水量为 44235t/a，来自市政自来水管网；生产过程中每期项目除盐水年用量 2169912.5t/a，全厂除盐水年用量 6509737.5t/a；每期项目过滤水年用水量 3488420t/a，全厂过滤水用水量为 10465260t/a；净水厂每期新鲜取水量为 2747179t/a，利用再生水厂的再生水 752590t/a，全厂新鲜取水量为 8241537t/a，利用再生水厂的再生水 2257770t/a。

(1) 职工生活用水

建设项目职工总定员 1800 人，每期职工各 600 人，职工生活用水根据《建筑给水排水涉及规范》（GB50015-2003），员工用水定额为每人每班 40~60L，本项目按 60L/人·班，年工作 333 天计算，每期职工生活用水为 11988t/a，全厂职工生活用水约 35964t/a。产污系数按照 0.9 计算，每期职工生活废水产量为 10789t/a，全厂职工生活污水产生量为 32367t/a。职工生活用水来自自来水管网。

表 3.2.10-1 职工生活用排水情况表 (t/a)

期数	职工定员 (人)	用水定额 (L/人·班)	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)
一期	600	60	11988	10789
二期	600	60	11988	10789
三期	600	60	11988	10789
全厂	1800	60	35964	32367

(2) 食堂用水

建设项目一期不设食堂，职工用餐从快餐公司外购解决，二期设设置食堂 1 座，为全厂职工提供午餐和晚餐，其中二期（含一期职工）平均每天中餐就餐人数约 448 人，晚餐就餐人数约 380 人，三期平均每天中餐就餐人数约 224 人，晚餐就餐人数约 190 人。用水标准参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2009）中快餐店、职工及学生食堂用水定额 20-25L/人次，本项目取 20L/人次，则二期食堂用水约为 5514t/a、三期食堂用水量约为 2757t/a，全厂食堂用水量约 8271t/a。产污系数按照 0.9 计算，则二期食堂废水产生量约为 4964t/a，三期食堂污水产生量为 2482t/a。全厂食堂用水量约 8271t/a，食堂废水产生量约 7446t/a。食堂用水来自自来水管网。

表 3.2.10-2 食堂用排水情况表 (t/a)

期数	每天就餐人数(人)	用水定额(L/人次)	用水量(t/a)	排水量(t/a)
二期	828	20	5514	4964
三期	414	20	2757	2482
全厂	1242	20	8271	7446

综上,本项目一期自来水用量为 11988t/a,二期自来水用量为 17502t/a、三期自来水用量约 14745t/a,全厂市政自来水用量约 44235t/a。

(2) 工艺用水

本项目生产过程中所用工艺用水根据《亚太森博(山东)浆纸有限公司纤维研发中心(新溶剂法纤维素纤维)实验室和新溶剂法纤维素纤维 20000 吨/年中间试验线建设项目》实际运行情况进行核算。根据物料平衡,10 万吨产能所用脱盐水量约 2010072.5t/a,30 万吨产能所用脱盐水量约 6030217.5t/a,脱盐水由厂内设置的除盐水处理站制备。根据可研,脱盐水制备率约 90%左右,则每期生产过程中所用过滤水量约 2233414t/a,全厂三期生产过程中所用过滤水量约 6700242t/a。

工艺水所用情况如下:

表 3.2.10-3 工艺水用水情况表 (t/a)

期数	一期	二期	三期	全厂
工艺用水(脱盐水)	2010072.5	2010072.5	2010072.5	6030217.5
制备脱盐水所用过滤水	2233414	2233414	2233414	6700242

(3) 热力站

本项目每期设置 1 座热力站,对热电厂供来的蒸汽进行减温减压处理。本项目采用水喷淋的方式对蒸汽进行减温减压处理,减温水采用除盐水,根据可研,热力站减温所用除盐水量约 20t/h,即 159840t/a。全厂三期共设 3 座热力站,减温所用除盐水量约 60t/h,即 479520t/a,减温水全部进入蒸汽中。脱盐水制备率约 90%,则每期热力站所用过滤水量约 177600t/a,全厂三期生产过程中所用过滤水量约 532800t/a。

热力站用水情况如下:

表 3.2.10-4 热力站用水情况表 (t/a)

期数	一期	二期	三期	全厂
热力站用水(脱盐水)	159840	159840	159840	479520
制备脱盐水所用过滤水	177600	177600	177600	532800

(4) 冷冻、空压站用水

本项目按每期 10 万吨规模所需公用工程量来配置冷冻、空压站。三期共设置 3 个冷冻、空压站。根据可研，空压机采用风冷，3℃冷源采用乙二醇作为冷媒，仅 10℃冷源采用冷却塔水冷，根据 10℃冷源设备表，设置的逆流集水型玻璃钢冷却塔循环量为 1500m³/h，共设 6 用 1 备，则每期总循环量为 9000m³/h (71928000m³/a)，补水量按循环量的 0.9%计，则补水量为 81m³/h (647352m³/a)，定期排水量按照补充水量的 20%计，冷却塔定期排水 16.2m³/h (129470m³/a)。根据可研设计，本项目在净水厂附近设污水回收池，收集冷冻、空压站、循环水站及净水厂定期排水，冷冻、空压站定期排水经净水厂污水回收池沉淀后上清液（约定期排水量的 85%）经管道输送至净水厂处理后用于各工段，其余 15%排至厂内各期设置的污水处理站。因此冷冻、空压站每期回用于净水厂的量约 13.77m³/h (110049m³/a)，排放至厂内污水处理站的量约为 2.43m³/h (19421m³/a)。全厂三期总循环量为 27000m³/h (215784000m³/a)，补水量为 243m³/h (1942056m³/a)，回用于净水厂的量约 41.31m³/h (330147m³/a)，排放至厂内污水处理站的量约为 7.29m³/h (58263m³/a)。

冷冻、空压站用排水情况如下：

表 3.2.10-5 冷冻、空压站用排水情况表 (t/a)

期数	用水情况				排水情况			
	每期		全厂		每期	全厂	每期	全厂
	循环量	补水量	循环量	补水量	回用于净水厂		排水量	
过滤水 m ³ /h	9000	81	27000	243	13.77	41.31	2.43	7.29
过滤水 m ³ /a	71928000	647352	215784000	1942056	110049	330147	19421	58263

(5) 循环水站用水

本项目每期设置一个循环水站，全厂共设置三个循环水站，每个循环水站设计规模为 6000m³/h (47952000m³/a)，根据可研，冷却塔补水量按照循环水量的 0.67%计，则循环水站补充水约 40m³/h (319680m³/a)，循环水站定期排水约 8m³/h (63936m³/a)。根据可研设计，本项目在净水厂附近设污水回收池，收集冷冻、空压站、循环水站及净水厂定期排水，循环水站定期排水经净水厂污水回收池沉淀后上清液（约定期排水量的 85%）经管道输送至净水厂处理后用于各工段，其余 15%排至厂内各期设置的污水处理站。因此循环水站每期回用于净水厂的量约 6.8m³/h (54346m³/a)，排放至厂内污水处理站的量约为 1.2m³/h (9590m³/a)。

全厂三期循环水站总循环量为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ($143856000\text{m}^3/\text{a}$)，补水量为 $120\text{m}^3/\text{h}$ ($959040\text{m}^3/\text{a}$)，回用于净水厂的量约 $20.4\text{m}^3/\text{h}$ ($163038\text{m}^3/\text{a}$)，排放至厂内污水处理站的量约为 $3.6\text{m}^3/\text{h}$ ($28770\text{m}^3/\text{a}$)。

循环水站用排水情况如下：

表 3.2.10-6 循环水站用排水情况表 (t/a)

期数	用水情况				排水情况			
	每期		全厂		每期	全厂	每期	全厂
	循环量	补水量	循环量	补水量	回用于净水厂		排水量	
过滤水 m^3/h	6000	40	18000	120	6.8	20.4	1.2	3.6
过滤水 m^3/a	47952000	319680	143856000	959040	54346	163038	9590	28770

(5) 设备地面冲洗用水

本项目仅对生产车间进行地面冲洗，地面冲洗采用过滤水，原料库、成品库等库房地面采用拖把进行清洁，不采用冲洗方式。本项目每期制胶车间、纺练车间建筑面积 79285m^2 、溶剂净化及蒸发浓缩车间 6320m^2 ，总生产车间面积 85605m^2 。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2009)，地面冲洗水定额 $2\sim 3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，本项目按 $2.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ 计，根据建设单位提供，每 3 天冲洗 1 次，本项目按年工作 333 天计，冲洗次数约为 111 次，则每期冲洗用水量约 $23755\text{t}/\text{a}$ ，废水产生量以用水量的 85% 计，则每期地面冲洗废水约 $20192\text{t}/\text{a}$ 。全厂三期地面冲洗总用水量为 $71265\text{t}/\text{a}$ ，地面冲洗废水约 $60576\text{t}/\text{a}$ 。

设备地面冲洗用排水情况如下：

表 3.2.10-7 设备地面冲洗用排水情况表 (t/a)

期数	建筑面积 (m^2)	用水定额 ($\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$)	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)
一期	85605	2.5	23755	20192
二期	85605	2.5	23755	20192
三期	85605	2.5	23755	20192
全厂	256815	/	71265	60576

(6) 废气处理

本项目废气采用水洗塔或水吸收器处理，每期用水量按照 $10\text{t}/\text{h}$ ，则废气处理过程所用过滤水约 $79920\text{t}/\text{a}$ ，废水产生量以用水量的 90% 计，即 $71928\text{t}/\text{a}$ 。全厂三期总用水量为 $239760\text{t}/\text{a}$ ，废气处理废水约 $215784\text{t}/\text{a}$ 。

(8) 初期雨水

本项目每期生产车间及储罐区占地面积约 38916m^2 ，常州市暴雨强度公示：

$q=3727.44(1+0.7421lgP)/(t+15.8)^{0.88}$ ，设计重现期 P 取 2 年， $t=t_1+mt_2$ ， t_1 为地面积水时间（ t_1 取 15 分钟）， t_2 为管渠内流行时间（10 分钟）， m 为延缓系数（明渠 $m=1.2$ ）， q 为 $223.38L/(s \cdot hm^2)$ 。 $Q=\Psi f q T$ ， Ψ 为径流系数（取 0.9）， f 为汇水面积 $38916m^2$ ， T 为收水时间，一般取 15 分钟，则一次收集雨水量为 704t。每年按 12 次暴雨计算，则每期项目初期雨水量为 8448t。全厂三期初期雨水总量约 25344t/a。

（9）绿化用水

本项目绿化面积 $85887.83m^2$ ，绿化用水按 $1.3L/(m^2 \cdot \text{天})$ 、绿化维护天数 180 天计算，则绿化用水约 20097t/a，为厂内净水厂产生的过滤水，全部进入土壤或蒸发损耗。绿化分三期建设，每期用水量约 6699t/a。

（10）净水厂净化水

根据脱盐车站、冷冻、空压站、循环水站、设备地面冲洗、废气处理及绿化用水用水分析，每期过滤水用量为 3488420t/a，由净水厂制备。净水厂制备过滤水过程中排放的浓水排入净水厂附近的污水回收池，经污水回收池沉淀后上清液（约排水量的 20%）经管道输送至净水厂处理后用于各工段，其余 80%排至厂内各期设置的污水处理站。每期净水厂排水 167807t/a，回用于净水厂的量为 33561t/a，排放至污水处理站的量为 134246t/a，全厂三期回用于净水厂的量为 100683t/a，排放至污水处理站的量为 402738t/a。

（11）蒸汽

本项目所使用的蒸汽由园区江苏弘博热电有限公司供应，主要用于制胶车间溶解工段、纺练车间烘干工段及空调用气、溶剂回收系统中的蒸发浓缩装置及热水制备系统。根据《亚太森博（山东）浆纸有限公司纤维研发中心（新溶剂法纤维素纤维）实验室和新溶剂法纤维素纤维 20000 吨/年中间试验线建设项目》实际运行情况，吨产品蒸汽用量为 12.64t 核算。则每期 10 万产品蒸汽消耗约 126.4 万吨/年，全厂蒸汽年耗量约 379.2 万 t/a。蒸汽冷凝水通过管道输送至江苏弘博热电有限公司回用。

本项目 24 小时连续生产，设备不需要定期进行清洗，无设备清洗废水。

本项目一、二、三期水平衡见图 3.2.10-1-图 3.2.10-3，本项目总水平衡见图 3.2.10-4。

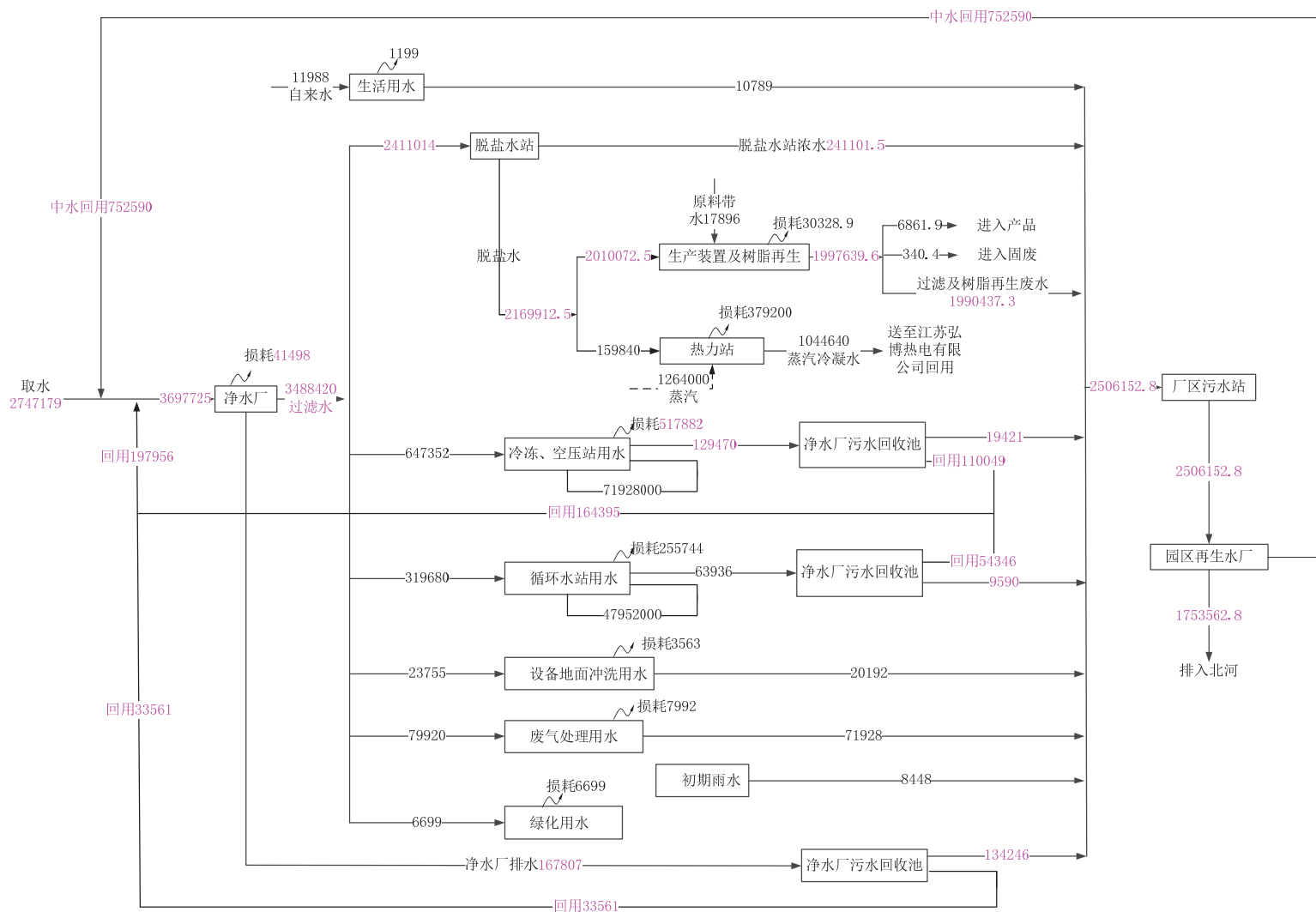


图 3.2.10-1 一期项目水平衡图 (t/a)

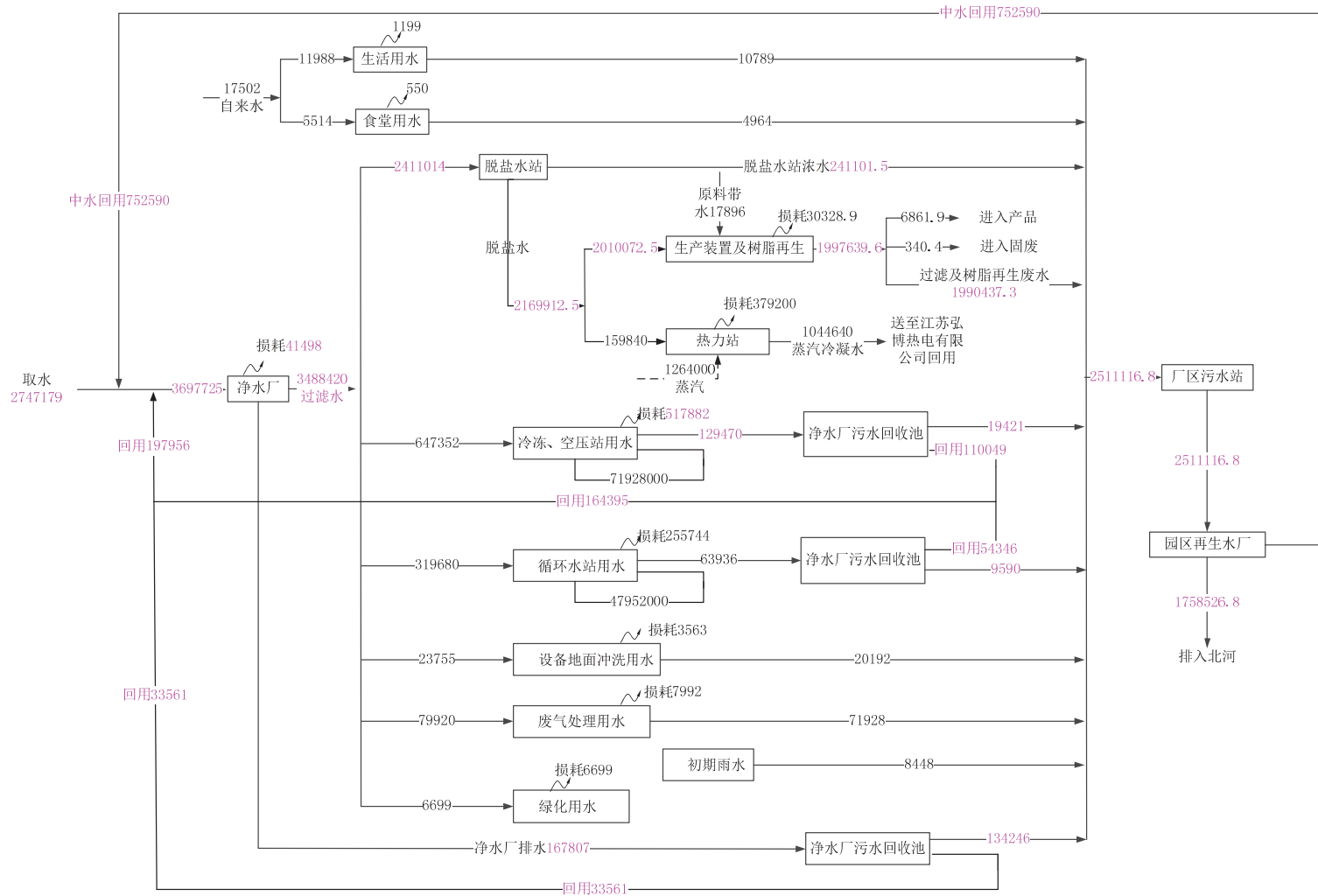


图 3.2.10-2 二期项目水平衡图 (t/a)

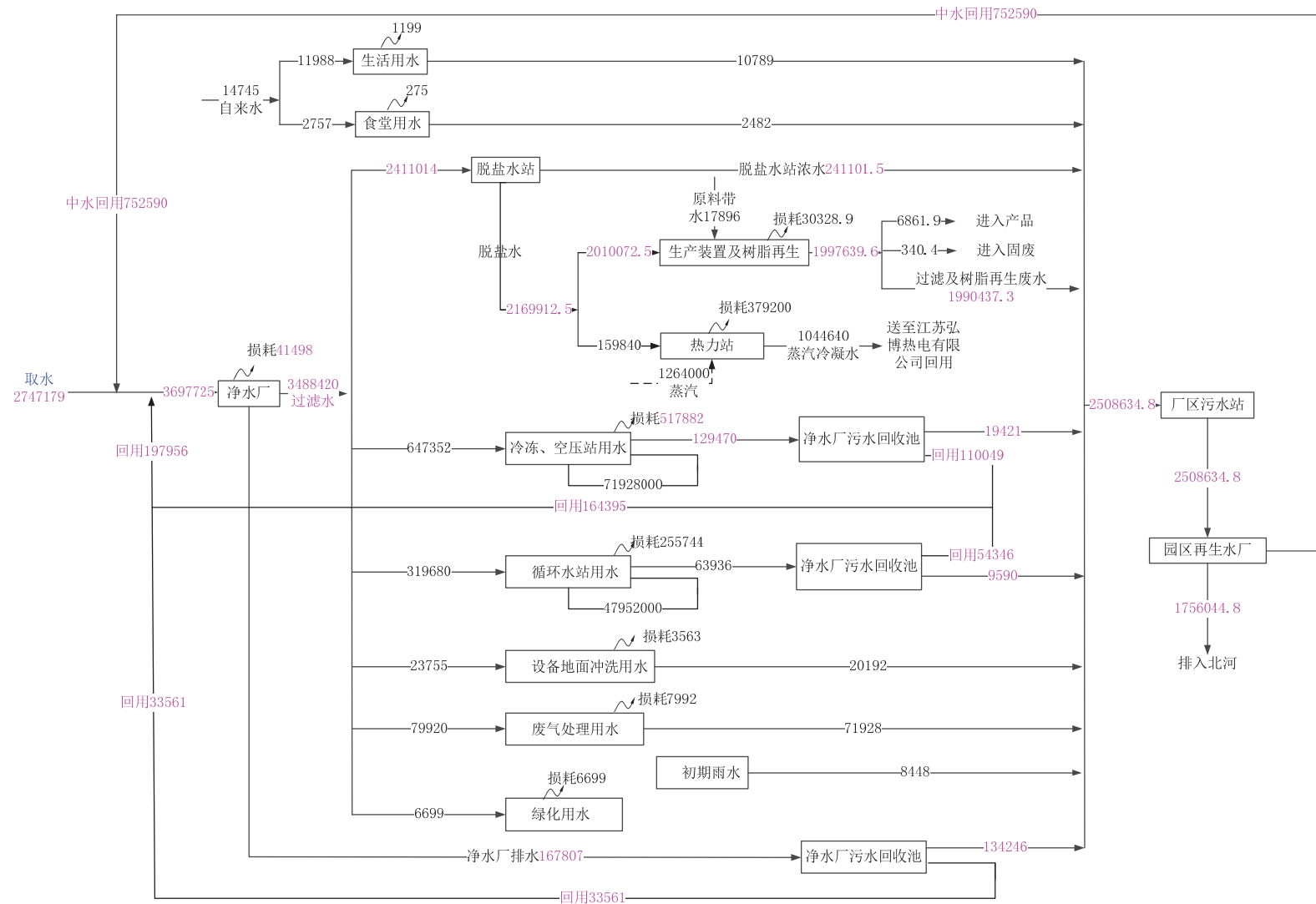


图 3.2.10-3 三期项目水平衡图 (t/a)

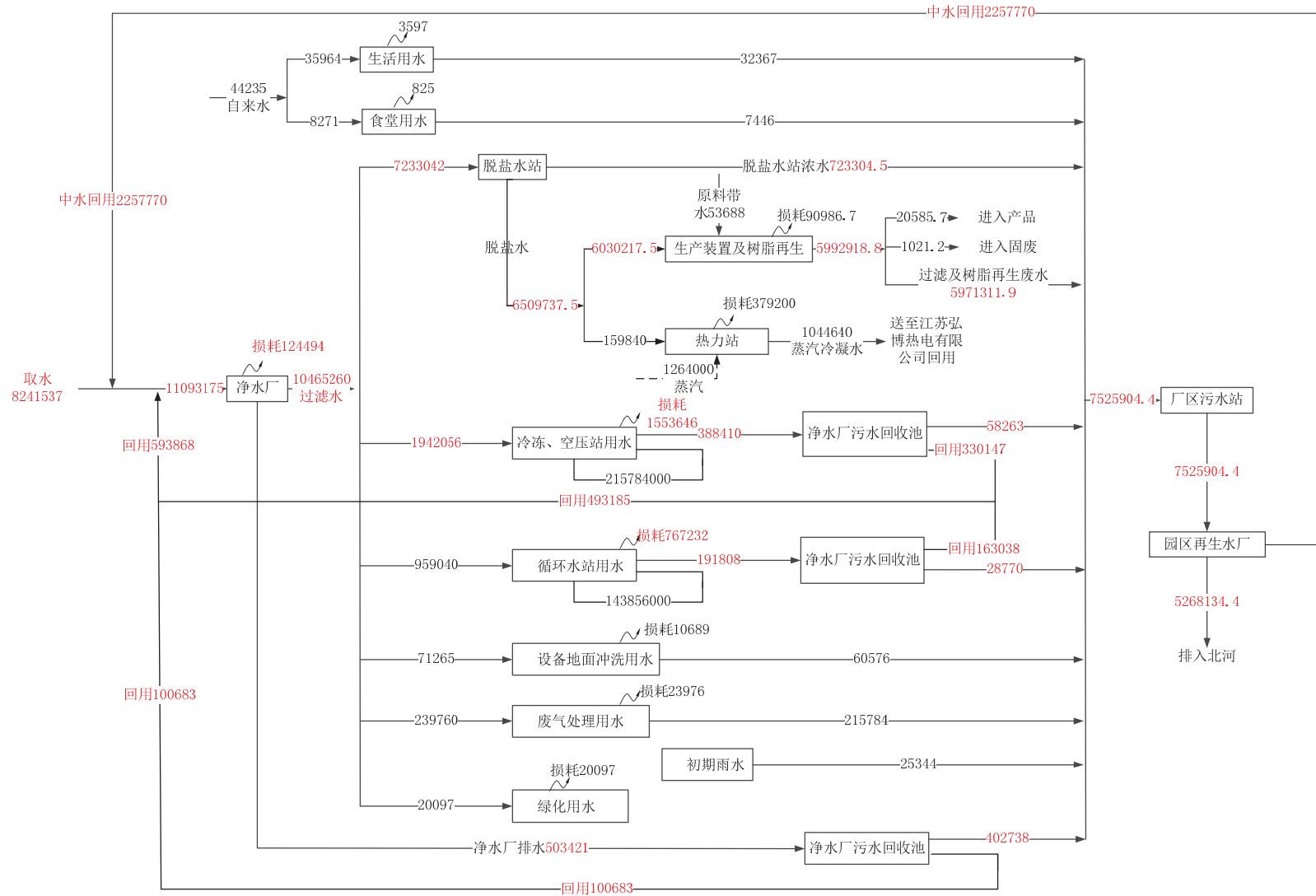


图 3.2.10-4 本项目（共三期）总水平衡图 (t/a)

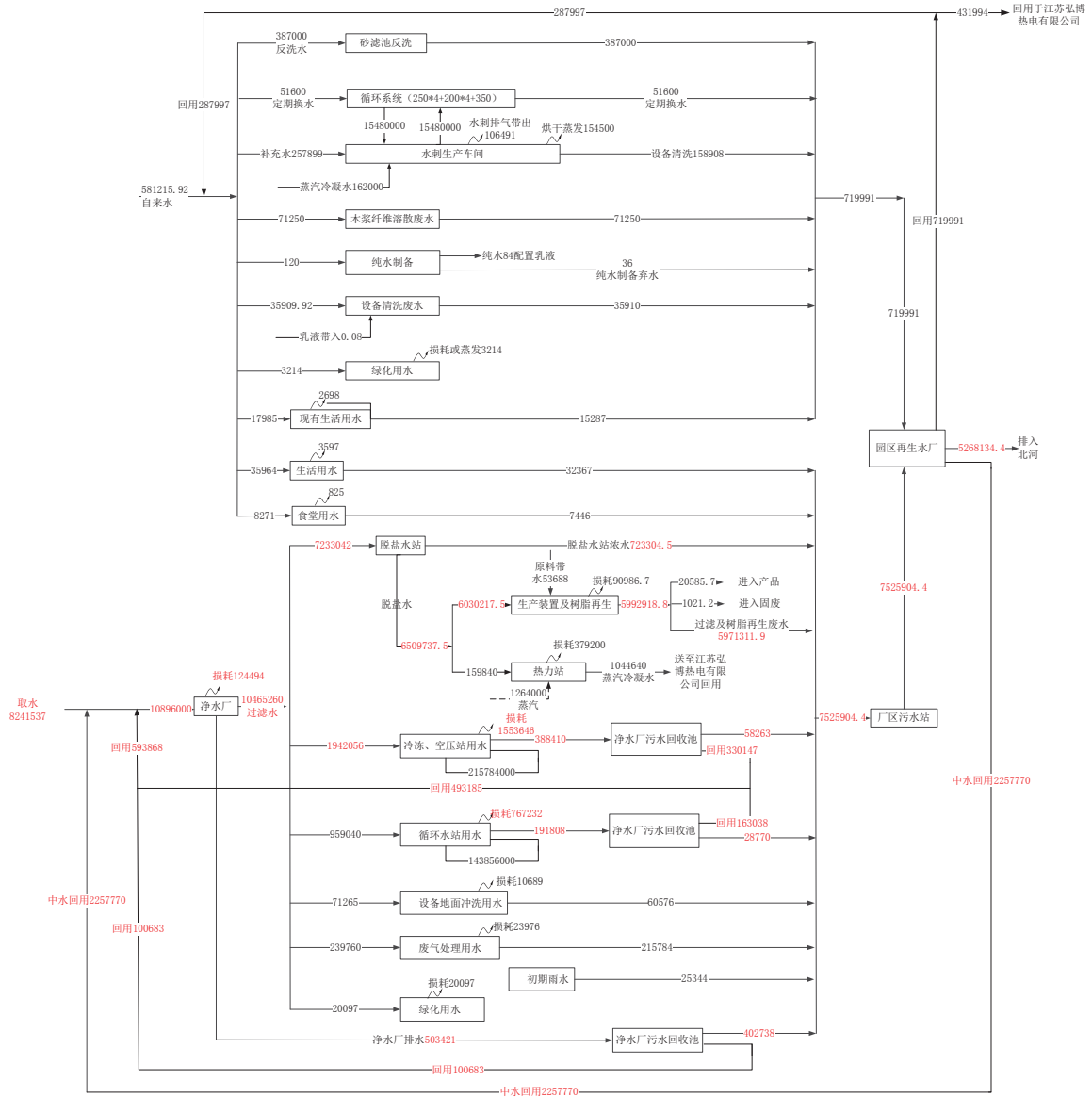


图 3.2.10-5 本项目建成后，全厂水平衡图 (t/a)

根据水平衡图，本项目水循环利用率、补充水重复利用率计算公式如下：

水循环利用率=循环水/（新鲜取水+循环水+回用水）×100%；

水重复利用率=（循环水+回用水）/（新鲜取水+循环水+回用水）×100%。

本项目水循环利用率、补充水重复利用率计算见下表。

表 3.2.10-8 本项目水循环利用率、补充水重复利用率计算表

类别		一期	二期	三期	全厂（三期合计）
循环水	冷冻、空压站循环水量（t/a）	71928000	71928000	71928000	215784000
	循环水站循环水量（t/a）	47952000	47952000	47952000	143856000
	合计（t/a）	119880000	119880000	119880000	359640000
回用水	冷冻、空压站回用水（t/a）	110049	110049	110049	330147
	循环水站回用水（t/a）	54346	54346	54346	163038
	净水厂回用水（t/a）	33561	33561	33561	100683
	再生水厂回用水（t/a）	752590	752590	752590	2257770
	合计（t/a）	950546	950546	950546	2851638
新鲜取水	工业取水量（t/a）	2747179	2747179	2747179	8241537
	生活用水（t/a）	11988	17502	14745	44235
	合计（t/a）	2759167	2764681	2761924	8285772
水循环利用率（%）		97.00	96.99	97.00	97.00
水重复利用率（%）		97.77	97.76	97.77	97.77

3.2.11 风险识别

3.2.11.1 风险调查

一、风险源调查

根据调查，本项目生产过程中涉及的原辅材料情况如下：

表 3.2.11-1 本项目生产过程中涉及的原辅材料情况

因涉及商业机密，故删除。

二、环境敏感目标调查

本项目原料中浆粕、NMMO、产品莱赛尔短纤维等属于易燃/可燃物质，氢氧化钠、盐酸、硫酸等属于酸/碱性腐蚀物质，影响途径为原料泄漏事故、可燃物燃烧事故污染周围大气环境、泄漏污染土壤及地下水、地表水。经调查，项目周边的环境敏感目标见表 2.6.2-1。

三、环境风险潜势初判

（一）危险物质及工艺系统危害性（P）的确定

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目按三期全部建成后物质的最大储存量计算 Q 值。

本项目 Q 值计算详情如下：

表 3.2.11-2 本项目 Q 值确认表

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
				一期	二期	三期	全厂		
1	储罐区	盐酸（37%）	7647-01-0	361	361	361	1083	7.5	144.4
2		NMMO（50%）	7529-22-8	615.5	615.5	615.5	1846.5	50	36.93
3	化工料库	纺丝油剂	/	33	33	33	99	2500	0.040
4		羟胺	7803-49-8	12	12	12	36	50	0.72
5	污水处理站加药间	硫酸	8014-95-7	99	99	99	297	5	59.4
6	危废库	废油	/	11.8	11.8	11.8	35.4	2500	0.014
合计									241.504

注：（1）本项目盐酸浓度为 32%，最大存在量换算成浓度 37%时的存储量；（2）本项目硫酸浓度 98%，临界量参考发烟硫酸临界量；（3）根据羟胺毒理性质，属于急性毒性类别 3，根据 HJ169-2018 附录 B.2，其临界量为 50t；（4）根 NMMO 理化性质，目前暂无急性毒性数据，临界量参考 HJ169-2018 附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50t，最大存在量换算成 100%NMMO 时的存储量；（5）除盐酸、硫酸、纺丝油剂、羟胺外，其他原料均无临界量。

由上表可知，本项目 Q=241.504≥100。

2、行业及生产工艺（M）

根据项目所属行业及生产工艺特点，按照风险导则附录 C 表 c.1 评估生产

工艺情况，具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 3.2.11-3 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值	本项目
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	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	15
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 b（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	/
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			

本项目属于生物基化学纤维制造，溶解及溶剂浓缩工艺温度控制在 95-105 $^{\circ}\text{C}$ ，低于 300 $^{\circ}\text{C}$ ，不属于化纤工业中其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程，项目涉及危险物贮存罐区，每期设置 1 个罐区，共设 3 个罐区，则 $M=15$ ，以 M2 表示。

3、危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

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

表 3.2.11-4 厂区危险物质及工艺系统危险性等级判断

危险物质数量与临界量的比值 (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

由上表可知，本项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 的等级为极高危害 P1。

(二) 本项目各要素环境敏感程度 (E) 的分级确定

1、大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，见表 3.2.11-5。

表 3.2.11-5 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

根据上表可知，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，周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人，企业周边环境风险受体类别为 E2。

2、地表水环境

本项目排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，当发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入河流最大流速时，24h 流经范围内不涉及跨界，地表水功能敏感性属于低敏感 F2；发生事故时，危险物质泄漏后下游 10km 范围内达到的最大水平距离的两倍范围内无 S1、S2 敏感保护目标，环境敏感目标分级属于 S3。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 D 中地表水环境敏感程度分级，本项目地表水环境敏感程度为 E2。

表 3.2.11-6 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

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。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。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 3.2.11-7 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环境敏感区。

表 3.2.11-8 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 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

Mb 为岩土层单层厚度。K 为渗透系数。

本项目地下水功能属于不敏感 G3，根据区域最近岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为 $5.78 \times 10^{-5} cm/s$ ，因而为 D2。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 D 中地下水环境敏感程度分级，本项目地下水环境敏感程度为 E2。

表 3.2.11-9 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

（三）本项目环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 2 划分依据，本项目大气、地表水环境风险潜势为 IV，地下水风险潜势均为 III。环境风险潜势

划分依据见表 3.2.11-10。

表 3.2.11-10 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危害性 (P)			
	极度危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV (大气、地表水)	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III (地下水)	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

3.2.11.2 评价等级和评价范围

1、评价等级

本项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气、地表水、地下水，本项目大气、地表水环境风险潜势为IV，地下水风险潜势均为III，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)评价工作等级划分要求，确定本项目大气、地表水环境风险评价等级为一级，地下水环境风险评价等级为二级。

表 3.2.11-11 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一 (大气、地表水)	二 (地下水)	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

2、评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定，本项目大气环境风险评价范围为距离项目厂界≤5km 的范围，详见图 2.6.2-1；地表水环境风险评价范围同地表水环境评价范围，即北河排污口上游 500 米至下游 1500 米河道。

3.2.11.3 风险识别

一、资料收集和准备

本次评价将类比石油化工业事故统计资料对本项目可能发生的事故进行分析。

1、石油化工业事故资料统计

根据有关统计资料，调查石油化工业储运过程中风险事故 1017 起，其事故类型统计详见表 3.2.11-12。由表 3.2.11-12 可知，石油化工业主要事故是火灾爆炸事故，占 27.53%；其次是人身伤亡事故、设备损坏事故及跑、冒、漏、

滴事故，分别占 23.5%、23.1%和 15.1%。

表 3.2.11-12 石油化工行业储运过程事故类型统计

序号	事故类型	发生次数	所占百分率/%
1	火灾爆炸事故	280	27.53
2	人身伤亡事故	240	23.5
3	设备损坏事故	235	23.1
4	跑、冒、漏、滴事故	154	15.1
5	行车交通事故	96	9.43
6	停工停产事故	12	1.34
合计		1017	100

石油化工行业储运过程中火灾爆炸事故的原因统计详见表 3.2.11-13。

表 3.2.11-13 石油化工行业储运过程中火灾爆炸事故原因统计

序号	事故原因	发生次数	所占百分率/%
1	明火和违章作业	185	66.1
2	电气及设备	37	13.2
3	静电	23	8.2
4	雷击及散杂电流	11	3.9
5	其他	24	8.6
合计		280	100

2、世界石油化工企业 30 年 100 起特大型火灾爆炸事故统计

根据《世界石油化工企业近 30 年 100 起特大型火灾爆炸事故汇编(11 版)》，按所发生装置分类统计了国外发生的损失超过 1000 万美元的特大型火灾爆炸事故，结果见表 3.2.11-14。

表 3.2.11-14 石化企业 100 起特重大事故按装置分类统计

序号	装置类别	事故比率%	序号	装置类别	事故比率%
1	罐区	16.8	9	油船	6.3
2	聚乙烯等塑料	9.5	10	焦化	4.2
3	乙烯加工	8.7	11	溶剂脱沥青	3.16
4	天然气输送	8.4	12	蒸馏	3.16
5	加氢	7.3	13	电厂	1.1
6	催化气分	7.3	14	合成氨	1.1
7	乙烯	7.3	15	橡胶	1.1
8	烷基化	6.3			

由上表可知，石油化工企业特大型火灾爆炸事故主要发生在罐区，所占比例为 16.8%。

2、国内外同类企业突发环境事件资料

经调查，世界银行《工业污染事故评价技术手册》给出了 10 种典型泄漏设备类型和各种典型的损坏类型。管道、阀、压力容器、泵、压缩机、储罐等都是典型的易泄漏设备。管道的典型损坏形状是管道裂孔、法兰泄漏和焊接不良；储罐和压力容器的典型损坏形状是容器损坏、接头泄漏、气爆、焊接点断裂、罐体破裂；容器损坏、罐体破裂、气爆时为全部破裂。

事故：2011 年 6 月 21 日上午，长治市郊区侯北庄镇垵西庄村一家化工厂二硫化碳管道发生泄漏事故，并发生火灾，因灭火力量不足，已无法控制火势，情况十分危急。厂址北寨消防中队官兵闻讯赶到现场，只见化工厂正燃烧着浅黑色火焰，冒出的大量白烟弥漫了整个事故现场上空，空气中中夹杂着一股强烈的刺激性气味。据工厂负责人介绍，泄漏燃烧物质是二硫化碳液体，施工队正在将此地拆除改建其他建筑时不小心碰撞了二硫化碳管道，谁也没想到会引发储罐液体泄漏着火。

从近年来事故案例调查结果来看，企业发生事故主要原因归纳起来有：①生产过程中违反安全操作规程；②企业管理混乱；③缺少个人防护措施，发生事故后不能及时处置。

运输过程发生事故的主要原因有：①运输车辆缺少维护检修，事故率高；②运输贮罐为自制，不具备运输危险化学品的资质；③司机疲劳驾驶。

二、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及物质理化性质，本项目存在危险性的主要物质有存储和生产设施中的盐酸、纺丝油剂、污水站储存的浓硫酸等。其理化性质详见表 3.2.7-2。本项目厂区危险单元分布详见图 3.2.11-1。

三、生产系统危险性识别

生产系统的危险有害因素分析是基于工艺过程危险有害因素分析，综合生产设施自身固有的危险有害因素而作出的。从企业主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及辅助生产设施等进行风险识别。

（1）功能单元确定

综合考虑各生产装置、设施及环保处理设施的功能、平面布置划分本项目功能单元，将整个厂区作为一个功能单元考虑。

(2) 储存及生产单元潜在危险性识别

①操作系统、辅助设施等自身的原因，如设计失误、生产或存储设施、管线破损等；

②操作技术不熟练，操作失误；

③发生自然灾害，如地震、台风、海啸等。

(3) 环保工程存在的危险、有害性

①废气处理系统在出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③对废气治理措施疏于管理，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。

④厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放。

⑤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和雨水管网，给再生水厂造成一定的冲击，最终可能对附近河流造成一定的污染。

⑥固废堆场“三防”、防腐措施不到位，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

引发的风险事故主要有：

(1) 盐酸、硫酸的泄漏，要限制泄漏区域范围作为警戒区，防止受热及与酸类接触释放有毒气体，人员发生中毒危险；

(2) NMMO、产品纤维素、浆粕、纺丝油剂等遇到明火发生火灾。

四、危险物质向环境转移的途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 3.2.11-15。

表 3.2.11-15 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置 储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、清下水、雨水、 消防废水	渗透、吸收
火灾引发的 次伴生污染	生产装置 储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、清下水、雨水、 消防废水	渗透、吸收
火灾引发的 次伴生污染	生产装置 储存系统	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、清下水、雨水、 消防废水	渗透、吸收
环境风险防 控设施失灵 或非正常操 作	环境风险防 控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、 消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产装置 储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、 消防废水	渗透、吸收
污染治理设 施非正常运 行	污水处理站	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废堆场	固废	/	/	渗透、吸收
运输系统故 障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、 消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

五、风险识别结果

根据调查，本项目的危险物质主要为：

1、本项目储罐区、化工料库、危废库存储危险物质及最大存在量主要有：
盐酸（37%）1083t、NMM01846.5t、纺丝油剂 99t、羟胺 36t、98%硫酸 297t、废
油 35.4t。

2、本项目生产装置内存储的危险物质及最大存在量主要有盐酸
(37%) 10t、纺丝油剂 1.2t、羟胺 0.43t、NMMO1780t。98%硫酸用于污水处理，主要用于调节废水 pH，投加到废水后以硫酸盐形式存在，不再属于重点关注的危险物质风险识别结果见表 3.2.11-16。

表 3.2.11-16 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	存在危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产区	各生产车间	纺丝油剂、NMMO、浆粕、莱赛尔短纤维	泄漏/火灾	大气、地表水、地下水	周边居民、地下水、周边河道等
		储罐区	盐酸	泄漏	大气、地下水	周边居民、地下水等
2	贮存区	化工料库、原料库、成品库	纺丝油剂、NMMO、浆粕、莱赛尔短纤维	泄漏/火灾	大气、地表水、地下水	周边居民、地下水、周边河道等
		储罐区	盐酸	泄漏	大气、地下水	周边居民、地下水等
		危废库	废油	泄漏/火灾	大气、地表水、地下水	周边居民、地下水、周边河道等
3	污水站	加药间	98%硫酸	泄漏	大气、地下水	周边居民、地下水等

3.2.12 污染源分析

3.2.12.1 废气污染源分析

本项目废气主要为食堂天然气燃烧废气、食堂油烟、生产过程中废气、储罐大小呼吸废气、装卸废气、污水站废气。其中生产过程产生的废气包括碎浆粉尘 (G1)、溶解不凝气 (G2)、纺丝废气 (G3)、烘干废气 (G4)、溶剂浓缩不凝气 (G5)。

(1) 食堂天然气燃烧废气

本项目食堂使用天然气作为燃料，每期天然气用量约为 0.8 万 m³，全厂天然气用量约为 2.4 万 m³，天然气燃烧废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘，燃料燃烧废气经食堂专用烟道引至食堂屋顶排放。天然气属于清洁能源，燃烧时产生的废气较少，对周围环境影响较小，本次不进行定量计算。

(2) 食堂油烟

本项目一期不设食堂，职工用餐从快餐公司外购解决，二期设设置食堂 1 座，为全厂职工提供午餐和晚餐，根据建设单位提供，其中二期（含一期职工）平均每天中餐就餐人数约 448 人，晚餐就餐人数约 380 人，三期平均每天中餐就

餐人数约 224 人，晚餐就餐人数约 190 人。食堂设有 5 个基准灶头。一般食堂食用耗油系数为 7kg/100 人·天，则二期将消耗食用油 19.3t/a，三期将消耗食用油 9.7t/a，全厂三期共消耗食用油 29t/a；烹饪过程油的挥发损失率约 2%，估算得二期食堂油烟产生量为 0.386t/a，三期食堂油烟产生量为 0.194t/a，全厂三期食堂油烟共计产生量约 0.58t/a，食堂设置 1 台静电式油烟净化器作为排烟系统的油烟净化装置，装置配套风机风量为 90000m³/h 台，油烟废气经净化处理后通过专用烟道于食堂屋顶排放，油烟去除率≥90%。食堂每天运营时间约 6 小时，则二期油烟排放量为 0.039t/a，排放浓度 0.21mg/m³，全厂油烟排放量为 0.058t/a，排放浓度 0.32mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m³ 的标准。

（3）碎浆粉尘（G1）

本项目碎浆后的浆粕颗粒通过负压从粉碎机中抽送至料仓，然后经料仓顶部的布袋除尘器处理后经管道排放。碎浆粉尘产生量根据亚太森博（山东）浆纸有限公司研发试验数据计算，碎浆过程中粉尘产生量约占原料浆粕年耗量的 2%。本项目每期浆粕年耗量约 99600t/a，则每期碎浆过程粉尘产生量为 199.2t/a。碎浆过程碎浆机密闭，碎浆后的浆粕颗粒经密闭管道负压抽送至料仓后经料仓顶部设置的 1 套布袋除尘器处理后经 25m 高的排气筒排放。碎浆工段连续生产，全年工作 7992h。本项目生产过程中整个车间保持密闭，且经密闭管道输送，收集效率 100%，布袋除尘器去除效率 99%。根据可研及企业提供的废气设计方案，每期配套风机风量为 15000m³/h。

本项目碎浆过程粉尘废气产生情况如下：

表 3.2.12-1 碎浆过程粉尘废气产生情况表

期数	污染物	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	有组织废气产生量 (t/a)
一期	粉尘	199.2	100	199.2
二期	粉尘	199.2	100	199.2
三期	粉尘	199.2	100	199.2

（4）溶解不凝气（G2）

溶解过程中有不凝气产生，主要污染物为 N-甲基吗啉-N-氧化物（以下简称 NMMO），以非甲烷总烃计。冷凝过程污染物产生情况根据《亚太森博（山东）浆纸有限公司新溶剂法纤维素纤维 20000 吨/年中间试验线建设项目》例行检测数

据核算,根据监测报告(国立(检)字 2021 年第 183 号),排放量为 $1.7 \times 10^{-3} \text{kg/h}$,该股废气未采取污染防治措施,因此排放量即为产生量,根据工作时间 7992h/a,则溶解废气产生量为 13.6kg/a,换算成本项目一期产能 10 万吨,则溶剂废气非甲烷总烃产生量为 68kg/a,本次物料平衡中保守估算,按 0.1t/a 计。故每期溶解过程产生的非甲烷总烃约 0.1t/a,经管道密闭收集后通过 1 套水洗塔处理后通过 25m 高的排气筒排放。溶解工段连续生产,全年工作 7992h。溶解不凝气经管道密闭收集后经水洗塔处理后通过 25m 高的排气筒排放,收集效率 100%,类比《吉林化纤股份有限公司年产 6 万吨莱赛尔纤维项目》,水洗塔对 NMMO 洗涤净化效率约 95%。根据可研及企业提供的废气设计方案,每期配套风机风量为 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目溶解不凝气产生情况如下:

表 3.2.12-2 溶解不凝气产生情况表

期数	污染物	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	有组织废气产生量 (t/a)
一期	非甲烷总烃	0.1	100	0.1
二期	非甲烷总烃	0.1	100	0.1
三期	非甲烷总烃	0.1	100	0.1

(5) 纺丝废气 (G3)

纺丝过程中有机废气 NMMO 产生,以非甲烷总烃计。纺丝废气产生量按照《亚太森博(山东)浆纸有限公司纤维研发中心(新溶剂法纤维素纤维)实验室和新溶剂法纤维素纤维 20000 吨/年中间试验线建设项目》实际运行情况核算,每期纺丝过程产生的非甲烷总烃约 15t/a,经管道密闭收集后通 8 套过水洗塔处理后通过 2 根 25m 高的排气筒排放。纺丝工段连续生产,全年工作 7992h。纺丝有机废气经管道密闭收集后经 8 套水洗塔处理后通过 2 根 25m 高的排气筒排放,收集效率 100%,类比《吉林化纤股份有限公司年产 6 万吨莱赛尔纤维项目》,水洗塔对 NMMO 洗涤净化效率约 95%。根据可研及企业提供的废气设计方案,每 4 套水洗塔处理后的废气汇总至 1 根排气筒排放,每套水洗塔配套风机风量为 $102375 \text{m}^3/\text{h}$,故每根排气筒对应的风机风量为 $102375 \text{m}^3/\text{h} \times 4 = 409500 \text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目纺丝废气产生情况如下:

表 3.2.12-3 纺丝废气产生情况表

期数	污染物	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	有组织废气产生量 (t/a)
一期	非甲烷总烃	15	100	15
二期	非甲烷总烃	15	100	15
三期	非甲烷总烃	15	100	15

(6) 烘干废气 (G4)

烘干过程有纺丝油剂及 NMMO 挥发产生油气 (主要成分为脂肪酸聚氧乙烯酯) 和 NMMO 有机废气, 以非甲烷总烃计。烘干过程中污染物产生情况根据《亚太森博 (山东) 浆纸有限公司新溶剂法纤维素纤维 20000 吨/年中间试验线建设项目》例行检测数据核算, 根据检测报告 (国立 (检) 字 2021 年第 183 号), 烘干 UN 光解+等离子一体机后非甲烷总烃排放量为 0.2kg/h, 根据工作时间 7992h/a, 则烘干过程中非甲烷总烃排放量为 1.60t/a, 按照干 UN 光解+等离子一体机去除效率 90% 计算, 则烘干过程非甲烷总烃产生量为 16t/a, 换算成本项目一期产能 10 万吨, 则烘干废气非甲烷总烃产生量为 80t/a, 本次物料平衡中保守估算, 按油气 90t/a、NMMO 0.4t/a, 非甲烷总烃合计 90.4t/a 计。故每期纺丝油剂挥发的油气产生量约 90t/a、NMMO 产生量约 0.4t/a, 故每期非甲烷总烃产生量共计 90.4t/a。烘干工段连续生产, 全年工作 7992h。烘干废气经管道密闭收集后分别经 2 套水洗塔处理后通过 2 根 25m 高的排气筒排放, 收集效率 100%, 类比《中国石化仪征化纤有限责任公司年产 20 万吨熔体直纺环保型短纤项目》中纺丝油剂废气, 其采用喷淋洗涤装置处理, 去除效率可达 80%, 同时类比《涤纶短纤研发生产线搬迁改造 (天化、洛化短纤装置利旧) 项目验收监测报告》, 纺丝油剂废气排放均满足相关标准。中国石化仪征化纤有限责任公司纺丝油剂废气是涤纶短纤维热定型时产生的废气, 涤纶短纤研发生产线搬迁改造 (天化、洛化短纤装置利旧) 项目纺丝油剂废气是后纺热定产生的纺丝油剂废气, 所用的纺丝油剂与本项目一致, 故废气处理装置采用喷淋洗涤装置具有可比性。本报告水洗塔对油气的去除效率按 80% 计, 水洗塔对 NMMO 去除效率约 95%。根据可研及企业提供的废气设计方案, 每期配套 2 套水洗塔, 每套水洗塔配套风机风量为 100000m³/h。

本项目烘干废气产生情况如下:

表 3.2.12-4 烘干废气产生情况表

期数	污染物	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	有组织废气产生量 (t/a)
一期	非甲烷总烃	油气	100	90.4
		NMMO		
一期	非甲烷总烃	油气	100	90.4
		NMMO		
三期	非甲烷总烃	油气	100	90.4
		NMMO		

(7) 溶剂浓缩不凝气 (G5)

溶剂回收过程中溶剂浓缩过程有不凝气产生，主要污染物为 NMMO，以非甲烷总烃计。溶剂回收过程污染物产生情况根据《亚太森博（山东）浆纸有限公司新溶剂法纤维素纤维 20000 吨/年中间试验线建设项目》例行检测数据核算，根据监测报告（国立（检）字 2021 年第 183 号），排放量为 $6.5 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，该股废气未采取污染防治措施，因此排放量即为产生量，根据工作时间 7992h/a，则溶剂浓缩不凝气产生量为 52kg/a，换算成本项目一期产能 10 万吨，则溶剂废气非甲烷总烃产生量为 260kg/a，本次物料平衡中保守估算，按 1t/a 计。故每期溶剂浓缩过程产生的非甲烷总烃约 1t/a，经管道密闭收集后通过水洗塔处理后通过 25m 高的排气筒排放。溶剂浓缩工段连续生产，全年工作 7992h。溶剂浓缩不凝气经管道密闭收集后经水洗塔处理后通过 15m 高的排气筒排放，收集效率 100%，水洗塔对 NMMO 洗涤净化效率约 95%。根据可研及企业提供的废气设计方案，配套风机风量为 $5000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目溶剂浓缩不凝气产生情况如下：

表 3.2.12-5 溶剂浓缩不凝气产生情况表

期数	污染物	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	有组织废气产生量 (t/a)
一期	非甲烷总烃	1	100	1
二期	非甲烷总烃	1	100	1
三期	非甲烷总烃	1	100	1

(8) 储罐大小呼吸废气

本项目每期在车间旁的储罐区设置 2 个 32%盐酸储罐、2 个 50%NMMO 储罐，均为地上固定储罐。其中单个盐酸储罐容积为 200m^3 ，单个 NMMO 储罐容积为 600m^3 。在每期污水处理站加药间内设置 2 个 30m^3 的 98%硫酸储罐。

表 3.2.12-6 每期各储罐最大储存量及年周转次数

储罐	容积 (m³)	单个储罐最大储存量 (t)	年用量 (t/a)	周转次数 (次)
32%盐酸	200×2	209	4000	20
50%NMO	600×2	616	4800	8
98%硫酸	30×2	50	3000	61

“大小呼吸”排放量按照《环保手册》中的计算公式，具体如下：

固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

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

式中： L_B — 固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a)；

M — 储罐内蒸气的分子量；

P — 在大量液体状态下，真实的蒸气压力 (Pa)；

D — 罐的直径 (m)；

H — 平均蒸气空间高度 (m)；

ΔT — 一天之内的平均温度差 (°C)，取 12°C；

F_p — 涂层因子 (无量纲)，根据油漆状况取值在 1-1.5 之间；

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

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

b: 大呼吸排放量

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

可由下式估算固定顶罐的工作排放：

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

式中： L_w — 固定顶罐的工作损失 (kg/m³ 投入量)

K_N — 周转因子 (无量纲)，取值按年周转次数 (K) 确定。

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

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

$K > 220$, $K_N = 0.26$

其他的同上。

各储罐大小呼吸排放计算参数见表 3.2.12-7。

表 3.2.12-7 各储罐呼吸计算参数取值表

项目	32%盐酸	50% NMMO	98%硫酸
M	36.5	117.15	98
P	4333	116	130
D	6	8	3
H	3.5	6	2
△T	12	12	12
Fp	1.25	1.25	1.25
C	0.889	0.988	0.557
Kc	1	1	1
K	20	8	61
Kn	1	1	0.64

每期储罐呼吸废气排放情况一览表见下表。

表 3.2.12-8 每期储罐大小呼吸废气排放情况一览表

序号	污染物名称	污染源位置	小呼吸排放量 (t/a)	大呼吸排放量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)
1	HCl	每期车间旁 32%盐酸储罐	0.12	0.228	0.348
2	非甲烷总烃	每期车间旁 50%NMMO 储罐	0.077	0.024	0.101
3	硫酸	每期污水站加药间 98%硫酸储罐	0.004	0.006	0.01

项目车间旁 NMMO 储罐大小呼吸产生的有机废气经与储罐顶部通气孔连接的管道收集后经水吸收器处理后无组织排放，收集管道与通气孔通过法兰连接；盐酸储罐大小呼吸产生的 HCl 废气与储罐顶部通气孔连接的管道收集后经水酸雾吸收器处理后无组织排放，收集管道与通气孔通过法兰连接。其中水吸收器对 NMMO 净化效率约 95%，酸雾吸收器对 HCl 净化效率约 90%；硫酸雾废气经呼吸阀处设置的集气罩收集后经污水站设置的废气处理装置碱液喷淋+生物滴滤池处理后通过 15m 高的排气筒排放，集气罩对硫酸雾收集效率按照 90%计，碱液喷淋+生物滴滤池处理效率约 80%以上，本报告按 80%计。

综上，本项目储罐大小呼吸废气产生情况如下：

表 3.2.12-9 本项目储罐大小呼吸废气产生情况表

期数	污染物	产生量 (t/a)	有组织废气产生量 (t/a)	无组织废气产生量 (t/a)
一期	HCl	0.348	0	0.348
	非甲烷总烃	0.101	0	0.101
	硫酸	0.01	0.009	0.001
二期	HCl	0.348	0	0.348
	非甲烷总烃	0.101	0	0.101
	硫酸	0.01	0.009	0.001
三期	HCl	0.348	0	0.348
	非甲烷总烃	0.101	0	0.101
	硫酸	0.01	0.009	0.001

(9) 装卸废气

本项目装卸过程中会产生无组织废气，主要为 HCl、非甲烷总烃、硫酸雾。其产生量见表 3.2.12-10。

表 3.2.12-10 物料装卸过程中的废气产生量表

污染物名称	物料名称	周转量 (t/a)	装车损耗率 (%)	装卸无组织排放量 (t/a)	周转时间 (h)
HCl	盐酸	4000	0.001	0.0038	400
非甲烷总烃	NMMO	4800	0.0001	0.005	480
硫酸雾	硫酸	3000	0.0001	0.003	300

注：HCl 产生量按照周转量×装车损耗率×盐酸含量（32%）计算。

(10) 污水站废气

本项目每期新建 1 座污水处理站，全厂共建设 3 座污水处理站，每座污水处理站设计规模为 15000m³/d。

污水站运营过程中由于伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，主要成分为 H₂S、NH₃。产生的废气经过碱液喷淋+生物滴滤池处理后通过 15m 高的排气筒排放，碱液喷淋+生物滴滤池对 H₂S、NH₃ 处理效率约 80%以上，本报告按 80%计。

由于恶臭成份种类多元，衰减机理复杂，源强和衰减量难以准确量化，且目前国内外尚未见有估算污水处理站恶臭气体产生量的系统报导资料，本次评价将采用类比的方法，选取 H₂S 和 NH₃ 作为的特征恶臭污染物来评价本项目恶臭的环境影响，类比《南京法伯耳纺织有限公司年产 40000 吨 Lyocell 短纤维项目》及同类型污水处理的实际运行情况，确定本项目污水站单位时间内单位面积各处理

单元的排放系数。本项目所产生的污水类型相似，且均采取物化+生化处理工艺，因此可类比。具体数值见表 3.2.12-11。

表 3.2.12-11 污水处理构筑物单位面积恶臭污染物排放源强

序号	项目	NH ₃ (mg/s·m ²)	H ₂ S (mg/s·m ²)
1	预处理、应急调节池等前处理单元	0.030	1.39×10^{-4}
2	生物处理单元	0.002	1.2×10^{-4}
3	污泥处理单元	0.010	7.12×10^{-4}

由构筑物尺寸可估算出恶臭污染物排放源强，估计结果见表 3.2.12-12。

表 3.2.12-12 本项目每期污水站臭气源强

构筑物	面积 m ²	NH ₃ 产生量		H ₂ S 产生量	
		mg/s	kg/h	mg/s	kg/h
集水池 1	60	1.8	0.006	0.00834	0.00003
集水池 2	30	0.9	0.003	0.00417	0.00002
高浓度废水调节池	130	3.9	0.014	0.01807	0.00007
混凝离子气浮装置	185	5.55	0.020	0.02572	0.00009
酸化反应池	35	1.05	0.004	0.00487	0.00002
催化氧化池	135	4.05	0.015	0.01877	0.00007
混凝沉淀池	30	0.9	0.003	0.00417	0.00002
综合废水调节池	370	11.10	0.040	0.05143	0.00019
中沉池	384	0.768	0.003	0.04608	0.00017
A 池	768	1.536	0.006	0.09216	0.00033
O 池	2304	4.608	0.017	0.27648	0.00100
二沉池	452	0.904	0.003	0.05424	0.00020
综合反应池	30	0.06	0.0002	0.00360	0.00001
终沉池	420	0.84	0.003	0.05040	0.00018
曝气生物滤池	238	0.476	0.002	0.02856	0.00010
污泥浓缩池	350	3.5	0.013	0.24920	0.00090
脱泥脱水间	375	3.75	0.014	0.26700	0.00096
合计	—	45.692	0.1662	1.20326	0.00436

综上，本项目污水站恶臭产生情况如下：

表 3.2.12-13 本项目污水站臭气产生情况如下

期数	污染物	产生量	
		kg/h	t/a
一期	NH ₃	0.1662	1.328
	H ₂ S	0.00436	0.035
二期	NH ₃	0.1662	1.328
	H ₂ S	0.00436	0.035
三期	NH ₃	0.1662	1.328
	H ₂ S	0.00436	0.035

污水处理站各个池子均采用加盖密封，产生的废气经管道负压收集后通过碱液喷淋+生物滴滤池处理后通过 15m 高的排气筒排放，根据企业提供的污水处理站设计方案，配套风机风量为 30000m³/h，管道负压收集效率按 90%。则污水站有组织、无组织废气产生情况如下：

表 3.2.12-14 本项目污水站臭气产生情况如下

期数	污染物	产生量 (t/a)	有组织废气产生量 (t/a)	无组织废气产生量 (t/a)
一期	NH ₃	1.328	1.195	0.133
	H ₂ S	0.035	0.031	0.004
二期	NH ₃	1.328	1.195	0.133
	H ₂ S	0.035	0.031	0.004
三期	NH ₃	1.328	1.195	0.133
	H ₂ S	0.035	0.031	0.004

本项目一、二、三期项目有组织废气产生及排放情况见表 3.2.12-15，无组织废气产生及排放情况见表 3.2.12-16。

表 3.2.12-15 本项目有组织废气产生及排放情况

期数	编号	污染源名称	排气量 m³/h	污染物名称		产生情况			治理措施	去除率 (%)	污染物名称	排放情况			排放源参数			执行标准		排放方式	是否达标
						浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 mg/m³	速率 kg/h		
一期	G1	碎浆废气	15000	粉尘		1661.66	24.92	199.2	布袋除尘器	99	粉尘	16.62	0.249	1.992	25 (FQ-01 排气筒)	0.6	25	20	1	连续	是
	G2	溶解不凝气	5000	非甲烷总烃	NMMO	2.50	0.01	0.1	水洗塔	95	非甲烷总烃	0.13	0.001	0.005	25 (FQ-02 排气筒)	0.4	25	60	3	连续	是
	G3	纺丝废气	409500	非甲烷总烃	NMMO	2.29	0.94	7.5	水洗塔	95	非甲烷总烃	0.11	0.047	0.375	25 (FQ-03 排气筒)	3.8	25	60	3	连续	是
			409500	非甲烷总烃	NMMO	2.29	0.94	7.5	水洗塔	95	非甲烷总烃	0.11	0.047	0.375	25 (FQ-04 排气筒)	3.8	25	60	3	连续	是
	G4	烘干废气	100000	非甲烷总烃	油气	56.31	5.63	45	水洗塔	80	非甲烷总烃	11.27	1.127	9.01	25 (FQ-05 排气筒)	1.6	25	60	3	连续	是
					NMMO	0.25	0.03	0.2		95	/	/	/	/	/	/	/				
			100000	非甲烷总烃	油气	56.31	5.63	45	水洗塔	80	非甲烷总烃	11.27	1.127	9.01	25 (FQ-06 排气筒)	1.6	25	60	3	连续	是
					NMMO	0.25	0.03	0.2		95	/	/	/	/	/	/	/				
	G5	溶剂浓缩不凝气	5000	非甲烷总烃	NMMO	25.03	0.13	1	水洗塔	95	非甲烷总烃	1.25	0.006	0.05	15 (FQ-07 排气筒)	0.4	25	60	3	连续	是
	/	硫酸储罐	30000	硫酸		0.04	0.001	0.009	碱液喷淋+生物滴滤池	80	硫酸	0.01	0.0002	0.002	15 (FQ-08 排气筒)	0.8	25	5	1.1	连续	是
/	污水站废气	NH ₃		4.98	0.15	1.195	80	NH ₃		1.00	0.030	0.239	/	4.9				连续	是		
		H ₂ S		0.13	0.004	0.031	80	H ₂ S		0.03	0.001	0.006	/	0.33				连续	是		
二期	G1	碎浆废气	15000	粉尘		1661.66	24.92	199.2	布袋除尘器	99	粉尘	16.62	0.249	1.992	25 (FQ-09 排气筒)	0.6	25	20	1	连续	是

(FQ-09)

二期															排气筒)						
	G2	溶解不凝气	5000	非甲烷总 烃	NMMO	2.50	0.01	0.1	水洗塔	95	非甲烷总 烃	0.13	0.001	0.005	25 (FQ-10 排气筒)	0.4	25	60	3	连续	是
	G3	纺丝废气	409500	非甲烷总 烃	NMMO	2.29	0.94	7.5	水洗塔	95	非甲烷总 烃	0.11	0.047	0.375	25 (FQ-11 排气筒)	3.8	25	60	3	连续	是
			409500	非甲烷总 烃	NMMO	2.29	0.94	7.5	水洗塔	95	非甲烷总 烃	0.11	0.047	0.375	25 (FQ-12 排 气筒)	3.8	25	60	3	连续	是
	G4	烘干废气	100000	非甲烷总 烃	油气	56.31	5.63	45	水洗塔	80	非甲烷总 烃	11.27	1.127	9.01	25 (FQ-13 排气筒)	1.6	25	60	3	连续	是
					NMMO	0.25	0.03	0.2		95	/	/	/	/	/	/	/	/			
			100000	非甲烷总 烃	油气	56.31	5.63	45	水洗塔	80	非甲烷总 烃	11.27	1.127	9.01	25 (FQ-14 排气筒)	1.6	25	60	3	连续	是
					NMMO	0.25	0.03	0.2		95	/	/	/	/	/	/	/	/			
	G5	溶剂浓缩不 凝气	5000	非甲烷总 烃	NMMO	25.03	0.13	1	水洗塔	95	非甲烷总 烃	1.25	0.006	0.05	15 (FQ-15 排气筒)	0.4	25	60	3	连续	是
	/	硫酸储罐	30000	硫酸		0.04	0.001	0.009	碱液喷淋+ 生物滴滤池	80	硫酸	0.01	0.0002	0.002	15 (FQ-16 排 气筒)	0.8	25	5	1.1	连续	是
	/	污水站废气		NH ₃		4.98	0.15	1.195		80	NH ₃	1.00	0.030	0.239				/	4.9	连续	是
H ₂ S				0.13	0.004	0.031	80	H ₂ S		0.03	0.001	0.006	/	0.33				连续	是		
三期	G1	碎浆废气	15000	粉尘		1661.66	24.92	199.2	布袋除尘器	99	粉尘	16.62	0.249	1.992	25 (FQ-17 排气筒)	0.6	25	20	1	连续	是
	G2	溶解不凝气	5000	非甲烷总 烃	NMMO	2.50	0.01	0.1	水洗塔	95	非甲烷总 烃	0.13	0.001	0.005	25 (FQ-18 排气筒)	0.4	25	60	3	连续	是
	G3	纺丝废气	409500	非甲烷总 烃	NMMO	2.29	0.94	7.5	水洗塔	95	非甲烷总 烃	0.11	0.047	0.375	25 (FQ-19 排	3.8	25	60	3	连续	是

烃

烃

(FQ-19 排

															气筒)						
			409500	非甲烷总 烃	NMMO	2. 29	0. 94	7. 5	水洗塔	95	非甲烷总 烃	0. 11	0. 047	0. 375	25 (FQ-20 排气筒)	3. 8	25	60	3	连续	是
	G4	烘干废气	100000	非甲烷总 烃	油气	56. 31	5. 63	45	水洗塔	80	非甲烷总 烃	11. 27	1. 127	9. 01	25 (FQ-21 排气筒)	1. 6	25	60	3	连续	是
					NMMO	0. 25	0. 03	0. 2		95	/	/	/	/		/	/	/			
			100000	非甲烷总 烃	油气	56. 31	5. 63	45	水洗塔	80	非甲烷总 烃	11. 27	1. 127	9. 01	25 (FQ-22 排气筒)	1. 6	25	60	3	连续	是
					NMMO	0. 25	0. 03	0. 2		95	/	/	/	/		/	/	/			
	G5	溶剂浓缩不 凝气	5000	非甲烷总 烃	NMMO	25. 03	0. 13	1	水洗塔	95	非甲烷总 烃	1. 25	0. 006	0. 05	15 (FQ-23 排 气筒)	0. 4	25	60	3	连续	是
	/	硫酸储罐	30000	硫酸		0. 04	0. 001	0. 009	碱液喷淋+ 生物滴滤池	80	硫酸	0. 01	0. 0002	0. 002	15 (FQ-08 排 气筒)	0. 8	25	5	1. 1	连续	是
	/	污水站废气		NH ₃		4. 98	0. 15	1. 195		80	NH ₃	1. 00	0. 030	0. 239				/	4. 9	连续	是
				H ₂ S		0. 13	0. 004	0. 031		80	H ₂ S	0. 03	0. 001	0. 006				/	0. 33	连续	是
二期	/	食堂油烟	90000	油烟		2. 15	0. 19	0. 386	油烟净 化器	90	油烟	0. 21	0. 019	0. 039	食堂屋顶 (食堂烟 道)	0. 2	100	2. 0	/	间歇	是
三期				油烟		1. 08	0. 10	0. 194		90	油烟	0. 11	0. 010	0. 019				2. 0	/	间歇	是

表 3.2.12-16 本项目无组织废气排放量表

期数	生产车间	来源	污染物名称		产生量 t/a	治理措施	去除率 (%)	排放量 t/a	速率 kg/h	排放 速率 汇总 kg/h	面源面积 m ²	面源 高度 m
一期	一期在车间旁的储罐区	32%盐酸储罐	HCl		0.348	酸雾吸收器	90	0.035	0.004	0.0135	943.5 (37×25.5)	10
		50%NMMO 储罐	非甲烷总烃	NMMO	0.101	水吸收器	95	0.005	0.001	0.011		
		装卸	非甲烷总烃	NMMO	0.005	/	/	0.005	0.010	/		
			HCl		0.0038	/	/	0.0038	0.0095	/		
	一期污水处理站加药间	装卸	硫酸		0.003	/	/	0.003	0.010	0.0101	12600 (120×105)	3
		98%硫酸储罐	硫酸		0.001	/	/	0.001	0.0001	/		
	一期污水处理站	一期污水处理站	NH ₃		0.133		/	0.133	0.017	0.017		
			H ₂ S		0.004		/	0.004	0.0005	0.0005		
二期	二期在车间旁的储罐区	32%盐酸储罐	HCl		0.348	酸雾吸收器	90	0.035	0.004	0.0135	943.5 (37×25.5)	10
		50%NMMO 储罐	非甲烷总烃	NMMO	0.101	水吸收器	95	0.005	0.011			
		装卸	非甲烷总烃	NMMO	0.005	/	/	0.005	/			
			HCl		0.0038	/	/	0.0038	0.0095	/		
	二期污水处理站加药间	装卸	硫酸		0.003	/	/	0.003	0.010	0.0101	12600 (120×105)	3
		98%硫酸储罐	硫酸		0.001	/	/	0.001	0.0001	/		
	二期污水处理站	二期污水处理站	NH ₃		0.133		/	0.133	0.017	0.017		
			H ₂ S		0.004		/	0.004	0.0005	0.0005		
三期	三期在车间旁的储罐区	32%盐酸储罐	HCl		0.348	酸雾吸收器	90	0.035	0.004	0.0135	943.5 (37×25.5)	10
		50%NMMO 储罐	非甲烷总烃	NMMO	0.101	水吸收器	95	0.005	0.011			
		装卸	非甲烷总烃	NMMO	0.005	/	/	0.005	/			
			HCl		0.0038	/	/	0.0038	0.0095	/		

	三期污水处理站加药间	装卸	硫酸	0.003	/	/	0.003	0.010	0.0101	12600 (120×105)	3
		98%硫酸储罐	硫酸	0.001		/	0.001	0.0001	/		
	三期污水处理站	一期污水处理站	NH ₃	0.133		/	0.133	0.017	0.017		
			H ₂ S	0.004		/	0.004	0.0005	0.0005		

本项目全厂共设一座食堂，生产过程中每期所用车间、设备、废气、废水、噪声等污染防治措施均单独设置，不存在共用情况。本项目（三期）建成后有组织废气除食堂油烟外，其他有组织工艺废气及无组织废气产排情况与表 3.2.12-15、3.2.12-16 一致。下面仅单独列出三期项目全部建成后，油烟废气产排情况。

表 3.2.12-17 全厂油烟产生及排放量表

期数	编号	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 (%)	污染物名称	排放情况			排放源参数			执行标准		排放方式	是否达标
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
全厂	/	食堂油烟	90000	油烟	3.23	0.29	0.58	油烟净化器	90	油烟	0.32	0.029	0.058	食堂屋顶 (食堂烟道)	0.2	100	2.0	/	间歇	是

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）要求“两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。本项目纺丝废气、烘干废气每期设置 2 个排气筒，排气筒之间的距离约 12m，小于两个排气筒几何高度之和，故每期设置的纺丝废气、烘干废气排气筒需要等效，每期等效排气筒高度为 25m。等效情况见下表。

表 3.2.12-18 本项目等效排气筒情况

期数	等效排气筒编号	排气筒情况	污染物名称	总废气量 (m ³ /h)	等效高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准
							排放速率 (kg/h)
一期	DX1	FQ-03、FQ-04	非甲烷总烃	819000	25	0.094	3
	DX2	FQ-05、FQ-06	非甲烷总烃	200000	25	2.254	3
二期	DX3	FQ-11、FQ-12	非甲烷总烃	819000	25	0.094	3
	DX4	FQ-13、FQ-14	非甲烷总烃	200000	25	2.254	3
三期	DX5	FQ-19、FQ-20	非甲烷总烃	819000	25	0.094	3
	DX6	FQ-21、FQ-22	非甲烷总烃	200000	25	2.254	3

由上表可知，排气筒等效后，等效排气筒废气排放速率可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准及相关标准要求。

本项目大气污染物排放情况汇总见表 3.2.12-19，全厂大气污染物排放情况汇总见表 3.2.12-20。

表 3.2.12-19 本项目大气污染物排放情况汇总

期数	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
一期	有组织废气	粉尘	199.2	197.208	1.992
		非甲烷总烃	106.5	87.675	18.825
		硫酸	0.009	0.007	0.002
		NH ₃	1.195	0.956	0.239
		H ₂ S	0.031	0.025	0.006
	无组织废气	非甲烷总烃	0.106	0.096	0.01
		HCl	0.3518	0.313	0.0388
		硫酸	0.004	0	0.004
		NH ₃	0.133	0	0.133
		H ₂ S	0.004	0	0.004
二期	有组织废气	粉尘	199.2	197.208	1.992
		非甲烷总烃	106.5	87.675	18.825
		硫酸	0.009	0.007	0.002
		NH ₃	1.195	0.956	0.239
		H ₂ S	0.031	0.025	0.006
		油烟	0.386	0.347	0.039
	无组织废气	非甲烷总烃	0.106	0.096	0.01
		HCl	0.3518	0.313	0.0388
		硫酸	0.004	0	0.004
		NH ₃	0.133	0	0.133
三期	有组织废气	粉尘	199.2	197.208	1.992
		非甲烷总烃	106.5	87.675	18.825
		硫酸	0.009	0.007	0.002

		NH ₃	1.195	0.956	0.239
		H ₂ S	0.031	0.025	0.006
		油烟	0.194	0.175	0.019
	无组织废气	非甲烷总烃	0.106	0.096	0.01
		HCl	0.3518	0.313	0.0388
		硫酸	0.004	0	0.004
		NH ₃	0.133	0	0.133
		H ₂ S	0.004	0	0.004

表 3.2.12-20 本项目建成后全厂大气污染物排放情况汇总

期数	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
全厂 (共三期)	有组织废气	粉尘	597.6	591.624	5.976
		非甲烷总烃	319.5	263.025	56.475
		硫酸	0.027	0.021	0.006
		NH ₃	3.585	2.868	0.717
		H ₂ S	0.093	0.075	0.018
		油烟	0.58	0.522	0.058
	无组织废气	非甲烷总烃	0.318	0.288	0.03
		HCl	1.0554	0.939	0.1164
		硫酸	0.012	0	0.012
		NH ₃	0.399	0	0.399
		H ₂ S	0.012	0	0.012

3.2.12.2 废水污染源分析

本项目废水包括生活污水、食堂废水、脱盐水处理浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水。

(1) 生活污水

建设项目职工总定员 1800 人,每期职工各 600 人,每期职工生活用水为 11988t/a,全厂职工生活用水约 35964t/a。产污系数按照 0.9 计算,每期职工生活废水产量为 10789t/a,全厂职工生活污水产生量为 32367t/a。生活污水中主要污染物及浓度为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 3mg/L。

(2) 食堂废水

建设项目一期不设食堂,二期设设置食堂 1 座,为全厂职工提供午餐和晚餐,其中二期(含一期职工)平均每天中餐就餐人数约 448 人,晚餐就餐人数约 380 人,三期平均每天中餐就餐人数约 224 人,晚餐就餐人数约 190 人。二期食堂用水约为 5514t/a、三期食堂用水量约为 2757t/a。产污系数按照 0.9 计算,则二期食堂废水产生量约为

4964t/a，三期食堂污水产生量为 2482t/a。全厂食堂用水量约 8271t/a，食堂废水产生量约 7446t/a。食堂废水中主要污染物及浓度为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 3mg/L、动植物油 80mg/L、LAS10mg/L。

（3）脱盐水站浓水

本项目生产过程及树脂再生过程、热力站减温减压所用水为脱盐水。每期生产过程及树脂再生过程脱盐水年用量为2010072.5t/a，热力站脱盐水年用量为159840t/a，每期脱盐水年用总量为2169912.5t/a。根据可研，脱盐水制备率约90%左右，则每期脱盐水站浓水产生量约241101.5t/a。全厂脱盐水站浓水产生量为723304.5t/a。类比《南京法伯耳纺织有限公司年产40000吨Lyocell短纤维项目》，脱盐水站浓水中主要污染物及浓度为COD10mg/L。

（4）过滤废水

根据物料平衡，本项目每期生产过程中过滤废水产生量约844284.5t/a，全厂过滤废水产生量约2532853.5t/a。根据物料平衡中进入废水中物料量核算过滤废水中主要污染物及浓度，保守估计废水中主要污染物及浓度为COD1100mg/L、SS60mg/L、氨氮40mg/L、TN90mg/L。

（5）树脂再生废水

根据物料平衡，本项目每期生产过程中树脂再生废水产生量约1146152.8t/a，全厂树脂再生废水产生量约3438458.4t/a。根据物料平衡中进入废水中物料量核算过滤废水中主要污染物及浓度，保守估计废水中主要污染物及浓度为pH12-13、COD5000mg/L、SS150mg/L、氨氮40mg/L、TN225mg/L。

（6）循环水站定期排水

根据水平衡，每期循环水站定期排水量约9590t/a，全厂循环水站定期排水量约28770t/a。类比《南京法伯耳纺织有限公司年产40000吨Lyocell短纤维项目》，循环水站定期排水中主要污染物及浓度COD40mg/L、SS40mg/L。

（7）冷冻空压站定期排水

根据水平衡，每期冷冻空压站定期排水量约19421t/a，全厂冷冻空压站定期排水量约58263t/a。类比《南京法伯耳纺织有限公司年产40000吨Lyocell短纤维项目》，冷冻空压站定期排水中主要污染物及浓度COD40mg/L、SS40mg/L。

（8）设备地面冲洗废水

本项目仅对生产车间进行地面冲洗，地面冲洗采用过滤水，原料库、成品库等库房

地面采用拖把进行清洁，不采用冲洗方式。每期冲洗用水量约23755t/a，废水产生量以用水量的85%计，则每期地面冲洗废水约20192t/a。全厂三期地面冲洗总用水量为71265t/a，地面冲洗废水约60576t/a。类比《南京法伯耳纺织有限公司年产40000吨Lyocell短纤维项目》，设备地面冲洗废水中主要污染物及浓度COD400mg/L、SS500mg/L、石油类30mg/L。

（9）废气处理废水

根据建设单位提供，废气处理按每期用水量按照10t/h，废气处理过程所用过滤水约79920t/a，废水产生量以用水量的90%计，即71928t/a。全厂三期总用水量为239760t/a，废气处理废水约215784t/a。根据进入废水中物料量核算废气处理废水中主要污染物及浓度，废气处理废水中主要污染物及浓度COD 1000mg/L、SS30mg/L、TN 30mg/L、石油类1000mg/L。

（10）初期雨水

本项目每期初期雨水量为8448t。全厂三期初期雨水总量约25344t/a。初期雨水中主要污染物产生浓度为COD300mg/L、SS200mg/L、石油类5mg/L。

（11）净水厂废水

根据水平衡，本项目每期过滤水年用量约3488420t/a，根据可研，净水厂过滤水制备率约94%左右，则净水厂每期产生的废水约167807t/a。根据可研设计，本项目在净水厂附近设污水回收池，收集冷冻、空压站、循环水站及净水厂定期排水，净水厂排水经净水厂污水回收池沉淀后上清液（约排水量的80%）经管道输送至净水厂处理后用于各工段，其余80%排至厂内各期设置的污水处理站。因此每期净水厂排水经净水厂设置的污水回收池沉淀后回用于净水厂的量约33561m³/a，排放至厂内污水处理站的量约为134246m³/a。全厂三期回用于净水厂的量约100683m³/a，排放至厂内污水处理站的量约为402738m³/a。类比《南京法伯耳纺织有限公司年产40000吨Lyocell短纤维项目》，净水厂废水中主要污染物及浓度COD300mg/L、SS400mg/L。

此外，本项目每期年用蒸汽量约1264000t/a，热力站用水喷淋的方式对蒸汽进行减温减压处理，减温水年用约159840t/a，减温减压后的蒸汽对工艺设备进行间接加热，产生的蒸汽冷凝水1044640t/a通过管道输送至江苏弘博热电有限公司回用，不外排。

废水中脱盐浓水、循环水站定期排水、冷冻空压站定期排水、设备地面冲洗废水、净水厂废水中主要污染物及浓度类比《南京法伯耳纺织有限公司年产40000吨Lyocell短纤维项目》及《吉林化纤股份有限公司年产6万吨莱赛尔纤维项目》，由于

本项目生产工艺与南京法伯耳纺织有限公司、吉林化纤股份有限公司产品均为莱赛尔短纤维，生产工艺基本相似，仅生产规模存在差异，因此废水中主要污染物及浓度类比南京法伯耳纺织有限公司、吉林化纤股份有限公司中同股废水水质具有可行性。

本项目水污染物产生及排放情况见表3.2.12-21。

表 3.2.12-21 本项目水污染物产生及排放情况

期数	来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量（接管再生水厂量）			标准浓度限值（mg/L）	排放方式与去向
				浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		污染物名称	浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		
一期	生活污水	10789	COD	400	4.316	一期污水站	COD	50	0.539	50	溧阳市南渡再生水厂
			SS	200	2.158		SS	10	0.108	10	
			氨氮	25	0.270		氨氮	5	0.054	5	
			总氮	35	0.378		总氮	15	0.162	15	
			总磷	3	0.032		总磷	0.5	0.005	0.5	
	脱盐站浓水	241101.5	COD	10	2.411	一期污水站	废水量	-	2495363.8	-	
	过滤废水	844284.5	COD	1100	928.713		pH	6-9	-	6-9	
			SS	60	50.657		COD	50	124.768	50	
			氨氮	40	33.771		SS	10	24.954	10	
			总氮	90	75.986		氨氮	5	12.477	5	
	树脂再生废水	1146152.8	pH	12-13	-		总氮	15	37.430	15	
			COD	5000	5730.764		石油类	1	2.495	1	
			SS	150	171.923		/	/	/	/	
			氨氮	40	45.846		/	/	/	/	
			总氮	225	257.884		/	/	/	/	
	循环水站定期排水	9590	COD	40	0.384		/	/	/	/	
			SS	40	0.384		/	/	/	/	
	冷冻空压站定期排水	19421	COD	40	0.777		/	/	/	/	
			SS	40	0.777		/	/	/	/	
	设备地面冲洗废水	20192	COD	400	8.077		/	/	/	/	
			SS	500	10.096		/	/	/	/	
			石油类	30	0.606		/	/	/	/	
	废气处理废水	71928	COD	1000	71.928		/	/	/	/	
			SS	30	2.158		/	/	/	/	
			总氮	30	2.158		/	/	/	/	
			石油类	1000	71.928		/	/	/	/	
	初期雨水	8448	COD	300	2.534		/	/	/	/	
			SS	200	1.690		/	/	/	/	
			石油类	5	0.042		/	/	/	/	
	净水厂废水	134246	COD	300	40.274		/	/	/	/	
			SS	400	53.698		/	/	/	/	
二期	生活污水	10789	COD	400	4.316	二期污水站	废水量	-	15753	-	溧阳市南渡再生水厂
			SS	200	2.158		COD	50	0.788	50	
			氨氮	25	0.270		SS	10	0.158	10	
			总氮	35	0.378		氨氮	5	0.079	5	
			总磷	3	0.032		总氮	12	0.189	12	
	食堂废水	4964	COD	400	1.986		总磷	0.5	0.008	0.5	
			SS	200	0.993		动植物油	1	0.016	1	
			氨氮	25	0.124		LAS	0.5	0.008	0.5	
			总氮	35	0.174		/	/	/	/	
			总磷	3	0.015		/	/	/	/	
			动植物油	80	0.397		/	/	/	/	
			LAS	10	0.050		/	/	/	/	
	脱盐站浓水	241101.5	COD	10	2.411	二期污水站	废水量	-	2495363.8	-	
	过滤废水	844284.5	COD	1100	928.713		pH	6-9	-	6-9	
			SS	60	50.657		COD	50	124.768	50	
			氨氮	40	33.771		SS	10	24.954	10	
			总氮	90	75.986		氨氮	5	12.477	5	
	树脂再生废水	1146152.8	pH	12-13	-		总氮	12	29.944	12	
			COD	5000	5730.764		石油类	1	2.495	1	
			SS	150	171.923		/	/	/	/	
			氨氮	40	45.846		/	/	/	/	
			总氮	225	257.884		/	/	/	/	
	循环水站定期排水	9590	COD	40	0.384		/	/	/	/	
			SS	40	0.384		/	/	/	/	
	冷冻空压站定期排水	19421	COD	40	0.777		/	/	/	/	
			SS	40	0.777		/	/	/	/	
	设备地面冲洗废水	20192	COD	400	8.077		/	/	/	/	
			SS	500	10.096		/	/	/	/	
			石油类	30	0.606		/	/	/	/	
	废气处理废水	71928	COD	1000	71.928		/	/	/	/	
			SS	30	2.158		/	/	/	/	
			总氮	30	2.158		/	/	/	/	
			石油类	1000	71.928		/	/	/	/	
	初期雨水	8448	COD	300	2.534		/	/	/	/	
			SS	200	1.690		/	/	/	/	
			石油类	5	0.042		/	/	/	/	

三期	净水厂废水	134246	COD	300	40.274		/	/	/	/	溧阳市南渡再生水厂
			SS	400	53.698		/	/	/	/	
	生活污水	10789	COD	400	4.316	三期污 水站	废水量	-	13271	-	
			SS	200	2.158		COD	50	0.664	50	
			氨氮	25	0.270		SS	10	0.133	10	
			总氮	35	0.378		氨氮	5	0.066	5	
			总磷	3	0.032		总氮	12	0.159	12	
							总磷	0.5	0.007	0.5	
	食堂废水	2482	COD	400	0.993		动植物油	1	0.013	1	
			SS	200	0.496		LAS	0.5	0.007	0.5	
			氨氮	25	0.062		/	/	/	/	
			总氮	35	0.087		/	/	/	/	
			总磷	3	0.007		/	/	/	/	
			动植物油	80	0.199		/	/	/	/	
			LAS	10	0.025		/	/	/	/	
	脱盐站浓水	241101.5	COD	10	2.411	三期污 水站	废水量	-	2495363.8	-	
	过滤废水	844284.5	COD	1100	928.713		pH	6-9	-	6-9	
			SS	60	50.657		COD	50	124.768	50	
			氨氮	40	33.771		SS	10	24.954	10	
			总氮	90	75.986		氨氮	5	12.477	5	
	树脂再生废水	1146152.8	pH	12-13	-		总氮	12	29.944	12	
			COD	5000	5730.764		石油类	1	2.495	1	
			SS	150	171.923		/	/	/	/	
			氨氮	40	45.846		/	/	/	/	
			总氮	225	257.884		/	/	/	/	
	循环水站定期排水	9590	COD	40	0.384		/	/	/	/	
			SS	40	0.384		/	/	/	/	
	冷冻空压站定期排水	19421	COD	40	0.777		/	/	/	/	
			SS	40	0.777		/	/	/	/	
	设备地面冲洗废水	20192	COD	400	8.077		/	/	/	/	
			SS	500	10.096		/	/	/	/	
			石油类	30	0.606		/	/	/	/	
			COD	1000	71.928		/	/	/	/	
	废气处理废水	71928	SS	30	2.158		/	/	/	/	
			总氮	30	2.158		/	/	/	/	
			石油类	1000	71.928		/	/	/	/	
			COD	300	2.534		/	/	/	/	
	初期雨水	8448	SS	200	1.690		/	/	/	/	
			石油类	5	0.042		/	/	/	/	
			COD	300	40.274		/	/	/	/	
	净水厂废水	134246	SS	400	53.698		/	/	/	/	

本项目水污染物排放情况汇总见表 3.2.12-22。

表 3.2.12-22 本项目水污染物排放情况汇总

期数	类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (接管再生水厂量) (t/a)
一期	生活污水	废水量	10789	0	10789
		COD	4.316	3.777	0.539
		SS	2.158	2.05	0.108
		氨氮	0.27	0.216	0.054
		总氮	0.378	0.216	0.162
		总磷	0.032	0.027	0.005
	生产废水	废水量	2495363.8	0	2495363.8
		COD	6785.862	6661.094	124.768
		SS	291.383	266.429	24.954
		氨氮	79.617	67.14	12.477
		总氮	336.028	298.598	37.43
		石油类	72.576	70.081	2.495
二期	生活污水	废水量	15753	0	15753
		COD	6.302	5.514	0.788
		SS	3.151	2.993	0.158
		氨氮	0.394	0.315	0.079
		总氮	0.552	0.363	0.189
		总磷	0.047	0.039	0.008
		动植物油	0.397	0.381	0.016
		LAS	0.05	0.042	0.008
	生产废水	废水量	2495363.8	0	2495363.8
		COD	6785.862	6661.094	124.768
		SS	291.383	266.429	24.954
		氨氮	79.617	67.14	12.477
		总氮	336.028	306.084	29.944
		石油类	72.576	70.081	2.495
三期	生活污水	废水量	13271	0	13271
		COD	5.309	4.645	0.664
		SS	2.654	2.521	0.133
		氨氮	0.332	0.266	0.066
		总氮	0.465	0.306	0.159
		总磷	0.039	0.032	0.007
		动植物油	0.199	0.186	0.013
		LAS	0.025	0.018	0.007

	生产 废水	废水量	2495363.8	0	2495363.8
		COD	6785.862	6661.094	124.768
		SS	291.383	266.429	24.954
		氨氮	79.617	67.14	12.477
		总氮	336.028	306.084	29.944
		石油类	72.576	70.081	2.495

本项目建成后，全厂水污染物排放情况汇总见表 3.2.12-23。

表 3.2.12-23 本项目全厂水污染物排放情况汇总

期数	类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (接管再生水厂量) (t/a)
全厂	生活 污水	废水量	39813	0	39813
		COD	15.927	13.936	1.991
		SS	7.963	7.564	0.399
		氨氮	0.996	0.797	0.199
		总氮	1.395	0.885	0.51
		总磷	0.118	0.098	0.020
		动植物油	0.596	0.567	0.029
		LAS	0.075	0.06	0.015
	生产 废水	废水量	7486091.4	0	7486091.4
		COD	20357.586	19983.282	374.304
		SS	874.149	799.287	74.862
		氨氮	238.851	201.42	37.431
		总氮	1008.084	910.766	97.318
		石油类	217.728	210.243	7.485
	综合 废水 (生 产+生 活)	废水量	7525904.4	0	7525904.4
		COD	20373.513	19997.218	376.295
		SS	882.112	806.851	75.261
		氨氮	239.847	202.217	37.63
		总氮	1009.479	911.651	97.828
		总磷	0.118	0.098	0.02
		动植物油	0.596	0.567	0.029
		LAS	0.075	0.06	0.015
		石油类	217.728	210.243	7.485

3.2.12.3 固体废物污染源分析

1、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，

判定依据及结果见表 3.2.12-24。

表 3.2.12-24 本项目厂区副产物产生情况汇总表

期数	编号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
							固体废物	副产品	判定依据
一期	S1'、S2'	离心渣	废胶、废丝回收系统	固	未溶解的纤维素等	799.6	√	-	通则中 4.2 (b)
	S5	滤渣	溶剂净化	固	纤维素、NMMO、水等	102.7	√	-	通则中 4.2 (b)
	S3	废过滤网	过滤	固	过滤网	0.75	√	-	通则中 4.2 (b)
	S4	废包装	包装	固	纸、包装带	500	√	-	通则中 4.2 (b)
	S6	废树脂(离子交换)	离子交换	固	离子交换树脂	20	√	-	通则中 4.2 (b)
	/	废树脂(除盐水制备)	除盐水制备	固	树脂、盐分	50	√	-	通则中 4.2 (m)
	/	废原料桶	生产过程	固	原料桶、沾染的化学药品及矿物油	1.4	√	-	通则中 4.3 (e)
	/	物化污泥	污水物化处理	半固	有机物等	2966	√	-	通则中 4.3 (e)
	/	生化污泥	污水生化处理	半固	有机物等	1497	√	-	通则中 4.3 (e)
	/	废油	设备维修、保养、污水处理	液	机油、润滑油、污水处理浮油	70.81	√	-	通则中 4.3 (m)
	/	布袋除尘器截留粉尘	碎浆废气处理	固	纤维素	197.208	√	-	通则中 4.2 (h)
	/	生活垃圾	办公生活	固	纸等	199.8	√	-	通则中 4.2 (m)
二期	S1'、S2'	离心渣	废胶、废丝回收系统	固	未溶解的纤维素等	799.6	√	-	通则中 4.2 (b)
	S5	滤渣	溶剂净化	固	纤维素、NMMO、水等	102.7	√	-	通则中 4.2 (b)
	S3	废过滤网	过滤	固	过滤网	0.75	√	-	通则中 4.2 (b)
	S4	废包装	包装	固	纸、包装带	500	√	-	通则中 4.2 (b)
	S6	废树脂(离子交换)	离子交换	固	离子交换树脂	20	√	-	通则中 4.2 (b)
	/	废树脂(除盐水制备)	除盐水制备	固	树脂、盐分	50	√	-	通则中 4.2 (m)
	/	废原料桶	生产过程	固	原料桶、沾染的化学药品及矿物油	1.4	√	-	通则中 4.2 (m)
	/	物化污泥	污水物化处理	半固	有机物等	2966	√	-	通则中 4.3 (e)
	/	生化污泥	污水生化处理	半固	有机物等	1503	√	-	通则中 4.3 (e)
	/	废油	设备维修、保养、污水处理	液	机油、润滑油、污水处理浮油	70.81	√	-	通则中 4.3 (m)
	/	废动植物油	食堂油烟废气处理	固	动植物油	0.347	√	-	通则中 4.2 (m)
	/	布袋除尘器截留粉尘	碎浆废气处理	固	纤维素	197.208	√	-	通则中 4.2 (h)
	/	生活垃圾	办公生活	固	纸等	199.8	√	-	通则中 4.2 (m)

	/	餐厨垃圾	食堂	固	餐厨垃圾	49.6	√	-	通则中 4.2 (m)
三期	S1'、S2'	离心渣	废胶、废丝回收系统	固	未溶解的纤维素等	799.6	√	-	通则中 4.2 (b)
	S5	滤渣	溶剂净化	固	纤维素、NMMO、水等	102.7	√	-	通则中 4.2 (b)
	S3	废过滤网	过滤	固	过滤网	0.75	√	-	通则中 4.2 (b)
	S4	废包装	包装	固	纸、包装带	500	√	-	通则中 4.2 (b)
	S6	废树脂（离子交换）	离子交换	固	离子交换树脂	20	√	-	通则中 4.2 (b)
	/	废树脂（除盐水制备）	除盐水制备	固	树脂、盐分	50	√	-	通则中 4.2 (m)
	/	废原料桶	生产过程	固	原料桶、沾染的化学产品及矿物油	1.4	√	-	通则中 4.2 (m)
	/	物化污泥	污水物化处理	半固	有机物等	2966	√	-	通则中 4.3 (e)
	/	生化污泥	污水生化处理	半固	有机物等	1500	√	-	通则中 4.3 (e)
	/	废油	设备维修、保养、污水处理	液	机油、润滑油、污水处理浮油	70.81	√	-	通则中 4.3 (m)
	/	废动植物油	食堂油烟废气处理	固	动植物油	0.175	√	-	通则中 4.2 (m)
	/	布袋除尘器截留粉尘	碎浆废气处理	固	纤维素	197.208	√	-	通则中 4.2 (h)
	/	生活垃圾	办公生活	固	纸等	199.8	√	-	通则中 4.2 (m)
	/	餐厨垃圾	食堂	固	餐厨垃圾	24.8	√	-	通则中 4.2 (m)

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固废鉴别依据，本项目产生的副产物属于通则中 4.2（b）、4.2（m）、4.3（e）、4.3（1），因此本目产生的副产物均属于固体废物。

3、固体废弃物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

1）列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

2）未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

3) 环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物, 暂按危险废物从严管理, 并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别, 按《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7) 等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

4) 未列入《国家危险废物名录》, 从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物, 定义为一般工业固废。

3、固体废物产生情况

本项目生产过程中产生的固体废物为离心渣、滤渣、废过滤网、废包装、废树脂(离子交换)、废树脂(除盐水制备)、废原料桶、物化污泥、生化污泥、废油、废动植物油、布袋除尘器截留粉尘、生活垃圾、餐厨垃圾等。

(1) 离心渣

根据产品物料平衡, 每期项目生产过程中废丝、废胶回收系统离心渣产生量约 799.6t/a, 全厂离心渣产生量约 2398.8t/a, 属于一般工业固废, 集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置。

(2) 滤渣

根据产品物料平衡, 每期项目溶剂净化过程中滤渣产生量约 102.7t/a, 全厂滤渣产生量约 308.1t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 本项目所用溶剂为 50%NMMO 溶液, NMMO 为 N-甲基吗啉-N-氧化物, 未列入《危险化学品目录》中, 故不属于危险废物 HW06, 属于一般工业固废, 集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置。

(3) 废过滤网

根据产品物料平衡, 每期项目生产中过滤过程废过滤网产生量约 0.75t/a, 全厂产生量约 2.25t/a, 属于一般工业固废, 集中收集后外卖综合处理。

(4) 废包装

根据建设单位提供, 每期包装过程产生的废包装约 500t/a, 全厂废包装约 1500t/a, 属于一般工业固废, 集中收集后外卖综合处理。

(5) 废树脂(离子交换)

根据建设单位提供, 离子交换树脂定期更换产生废树脂, 每期废树脂产生量约 20t/a, 全厂废树脂产生量约 60t/a, 属于危险废物, 委托有资质单位处置。

(6) 废树脂(除盐水制备)

根据建设单位提供, 除盐水制备过程中阴阳离子交换床定期更换产生废树脂, 每期

废树脂产生量约 50t/a，全厂废树脂产生量约 150t/a，属于一般工业固废，集中收集后外卖综合处理。

（7）废原料桶

根据建设单位提供，每期废包装桶产生量约 1.4t/a，全厂废原料桶产生量约 4.2t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

（8）物化污泥

根据建设单位提供，一期物化污泥产生量约 2966t/a、二期物化污泥产生量约 2966t/a、三期物化污泥产生量约 2966t/a，全厂物化污泥产生量约 8898t/a，本着安全、环保的理念将物化污泥暂定为危废从严管理，在项目投产物化污泥产生后开展危险特性鉴别，并根据鉴别结果对物化污泥合理处置。

（9）生化污泥

根据建设单位提供，一期生化污泥产生量约 1497t/a、二期生化污泥产生量约 1503t/a、三期生化污泥产生量约 1500t/a，全厂物化污泥产生量约 4500t/a，属于一般工业固废，集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置。

（10）废油

废油包括设备维修、保养过程中产生废机油和废润滑油、污水处理站气浮过程产的浮油。根据建设单位提供，设备维修、保养过程中产生废机油和废润滑油，每期废有机、废润滑油产生量约 1t/a，污水站气浮过程产生的浮油 69.81t/a，故每期浮油产生量约 70.81t/a，全厂废油产生量约 212.43t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

（11）废动植物油

本项目一期不设食堂，二期食堂油烟产生量约 0.386t/a，去除效率约 90%，则一期废动植物油产生量约 0.347t/a，三期食堂油烟产生量约 0.194t/a，去除效率约 90%，则每期废动植物油产生量约 0.175t/a，全厂废动植物油产生量 0.522t/a，委托环卫部门清运。

（12）布袋除尘器截留粉尘

根据物料平衡，本项目每期碎浆过程收集的粉尘约 199.2t/a，排放量约 1.992t/a，截留粉尘量约 197.208t/a，全厂截留粉尘量约 591.624t/a，回用于生产，不外排。

（13）职工生活垃圾

本项目生活垃圾按 1kg/(人·d) 计算，本项目职工定员 1800 人，每期职工定员 600

人。年工作 333 人，则每期生活垃圾产生量约 199.8t/a，全厂生活垃圾产生量约 599.4t/a，由环卫部门定期清运。

（14）餐厨垃圾

本项目一期不设食堂，二期设食堂一座，餐厨垃圾按人均日产 0.18kg/(人·d)，本项目二期（含一期职工）平均每天餐就餐人数约 828 人（中餐 448 人，晚餐 570 人），三期每天就餐人数约 414 人（中餐 224 人，晚餐 190 人），则二期、三期餐厨垃圾产生量分别约 49.6t/a、24.8t/a，全厂餐厨垃圾产生量约 74.4t/a，由环卫部门定期清运。

4、防治措施

本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业固废

本项目一般工业固废包括离心渣、滤渣、废过滤网、废包装、废树脂（除盐水制备）、生化污泥、布袋除尘器截留粉尘。其中离心渣、滤渣、生化污泥集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置，废过滤网、废包装、废树脂（除盐水制备）集中收集后外卖综合处理，布袋除尘器截留粉尘回用于生产，不外排。

（2）危险废物

危险废物包括废树脂（离子交换）、废原料桶、物化污泥、废油，委托有资质单位处置。

（3）生活垃圾

包括职工生活垃圾、餐厨垃圾及油烟净化器产生的废动植物油，委托环卫部门清运。

4、固体废物产生情况汇总

（1）一般固废汇总情况

本项目每期一般固废分析汇总见表表 3.2.12-25。

表 3.2.12-25 本项目营运期一般固体废物分析汇总表

期数	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	分类编号	估算产生量 (t/a)
一期	离心渣	一般工业 固废	废胶、废丝回收系 统	固	未溶解的纤维 素等	99	799.6
	滤渣		溶剂净化	固	纤维素、NMMO、 水等	99	102.7
	废过滤网		过滤	固	过滤网	99	0.75
	废包装		包装	固	纸、包装带	79、99	500
	废树脂(除盐水制备)		除盐水制备	固	树脂、盐分	99	50
	生化污泥		污水生化处理	半固	有机物等	57	1497
	布袋除尘器截留粉尘		碎浆废气处理	固	纤维素	84	197.208
	生活垃圾		办公生活	固	纸等	99	199.8
二期	离心渣	一般工业 固废	废胶、废丝回收系 统	固	未溶解的纤维 素等	99	799.6
	滤渣		溶剂净化	固	纤维素、NMMO、 水等	99	102.7
	废过滤网		过滤	固	过滤网	99	0.75
	废包装		包装	固	纸、包装带	79、99	500
	废树脂(除盐水制备)		除盐水制备	固	树脂、盐分	99	50
	生化污泥		污水生化处理	半固	有机物等	57	1503
	布袋除尘器截留粉尘		碎浆废气处理	固	纤维素	84	197.208
	废动植物油	生活垃圾	食堂油烟废气处 理	固	动植物油	99	0.347
	职工生活垃圾		办公生活	固	纸等	99	199.8
	餐厨垃圾		食堂	固	餐厨垃圾	99	49.6
三期	离心渣	一般工业 固废	废胶、废丝回收系 统	固	未溶解的纤维 素等	99	799.6
	滤渣		溶剂净化	固	纤维素、NMMO、 水等	99	102.7
	废过滤网		过滤	固	过滤网	99	0.75
	废包装		包装	固	纸、包装带	79、99	500
	废树脂(除盐水制备)		除盐水制备	固	树脂、盐分	99	50
	生化污泥		污水生化处理	半固	有机物等	57	1500
	布袋除尘器截留粉尘		碎浆废气处理	固	纤维素	84	197.208
	废动植物油	生活垃圾	食堂油烟废气处 理	固	动植物油	99	0.175
	职工生活垃圾		办公生活	固	纸等	99	199.8
	餐厨垃圾		食堂	固	餐厨垃圾	99	24.8

本项目全厂一般固废分析汇总见表表 3.2.12-26。

表 3.2.12-26 本项目营运期全厂一般固体废物汇总表

期数	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	分类编号	估算产生量 (t/a)	处置方式
全厂	离心渣	一般工业固废	废胶、废丝回收系统	固	未溶解的纤维素等	99	2398.8	集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置
	滤渣		溶剂净化	固	纤维素、NMMO、水等	99	308.1	
	废过滤网		过滤	固	过滤网	99	2.25	外售综合利用
	废包装		包装	固	纸、包装带	79、99	1500	
	废树脂(除盐水制备)		除盐水制备	固	树脂、盐分	99	150	
	生化污泥		污水生化处理	半固	有机物等	57	4500	集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置
	布袋除尘器截留粉尘	生活垃圾	碎浆废气处理	固	纤维素	84	591.624	回用于生产
	废动植物油		食堂油烟废气处理	固	动植物油	99	0.522	环卫清运
	职工生活垃圾		办公生活	固	纸等	99	599.4	
	餐厨垃圾		食堂	固	餐厨垃圾	99	74.4	

(2) 危险废物汇总情况

本项目每期危险废物分析汇总见表表 3.2.12-27。

表 3.2.12-27 本项目营运期危险废物分析汇总表

期数	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施	
												贮存方式	处置或利用方式
一期	1	废树脂（离子交换）	HW13	900-015-13	20	离子交换	固	离子交换树脂	树脂	1 次/月	T	一期危险废物暂存间，分区贮存	委托有资质单位处置
	2	废原料桶	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49	1.4	生产过程	固	原料桶、沾染的化学产品及矿物油	化学品	1 次/天	T		
	3	物化污泥	HW49	900-046-49	2966	污水物化处理	半固	有机物等	有机物	1 次/天	T		
	4	废油	HW08	900-210-08 900-217-08 900-249-08	70.81	设备维修、保养、污水处理	液	机油、润滑油、污水处理浮油	有机物	1 次/天	T、I		
二期	1	废树脂（离子交换）	HW13	900-015-13	20	离子交换	固	离子交换树脂	树脂	1 次/月	T	一期危险废物暂存间，分区贮存	委托有资质单位处置
	2	废原料桶	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49	1.4	生产过程	固	原料桶、沾染的化学产品及矿物油	化学品	1 次/天	T		
	3	物化污泥	HW49	900-046-49	2966	污水物化处理	半固	有机物等	有机物	1 次/天	T		
	4	废油	HW08	900-210-08 900-217-08 900-249-08	70.81	设备维修、保养、污水处理	液	机油、润滑油、污水处理浮油	有机物	1 次/天	T、I		
三期	1	废树脂（离子交换）	HW13	900-015-13	20	离子交换	固	离子交换树脂	树脂	1 次/月	T	三期危险废物暂存间，分区贮存	委托有资质单位处置
	2	废原料桶	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49	1.4	生产过程	固	原料桶、沾染的化学产品及矿物油	化学品	1 次/天	T		
	3	物化污泥	HW49	900-046-49	2966	污水物化处理	半固	有机物等	有机物	1 次/天	T		
	4	废油	HW08	900-210-08 900-217-08 900-249-08	70.81	设备维修、保养、污水处理	液	机油、润滑油、污水处理浮油	有机物	1 次/天	T、I		

注：本着安全、环保的理念将物化污泥暂定为危废从严管理，在项目投产物化污泥产生后进行鉴定，按照鉴定结果合理处置。

本项目全厂危险废物分析汇总见表 3.2.12-28。

表 3.2.12-28 本项目运营期全厂危险废物分析汇总表

期数	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生量(吨/年)	处置或利用方式
全厂	1	废树脂(离子交换)	HW13	900-015-13	离子交换	固	离子交换树脂	树脂	60	委托有资质单位处置
	2	废原料桶	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49	生产过程	固	原料桶、沾染的化学品及矿物油	化学品	4.2	
	3	物化污泥	HW49	900-046-49	污水物化处理	半固	有机物等	有机物	8898	
	4	废油	HW08	900-210-08 900-217-08 900-249-08	设备维修、保养、污水处理	液	机油、润滑油、污水处理浮油	有机物	212.43	

3.2.12.4 噪声源

项目建设后，噪声主要来源于生产设备、各类风机、电机、泵类等，其噪声级见表 3.2.12-29。

表 3.2.12-29 本项目噪声设备声源情况表

序号	设备名称	等效声级(dB(A))	数量	所在车间(工段)名称	距厂界距离(m)	治理措施	降噪后声级(dB(A))
1	浆粕粉碎系统	80	13	一期制胶车间	东：443 南：310 西：600 北：465	隔音、减振、建筑物屏蔽	55
2	预混合器	75	4				50
3	各类泵	75	112				50
4	各类电机	70	36				45
5	废胶离心机	85	2				60
1	纺丝机	75	21	一期纺练车间	东：429 南：35 西：570 北：540	隔音、消声、减振、建筑物屏蔽	50
2	各类电机	70	2982				45
3	各类泵	75	272				50
4	卷绕机(单面)	75	21				50
5	水洗机	75	16				50
6	切断机联合机	80	8				55
7	磨刀机	85	1				60
8	磨盘机	85	1				60
9	圆刀磨床	85	1				60
10	高压喷淋清洗机	80	1				55
11	电动葫芦	85	1				60
12	精练机	75	2				50
13	湿开松	75	2				50
14	烘干机	80	2				55
15	湿开棉	75	2				50

16	喂给机	75	6				50
17	剥棉辊	75	6				50
18	均棉辊	75	6				50
19	烘干机	85	6				60
20	各类风机	85	24				60
21	精开棉机	75	4				50
22	开棉辊	75	4				50
23	打包机	80	2				55
1	各类泵	75	83	一期净化浓缩车间	东：345 南：238 西：710 北：515	隔音、减振、 建筑物屏蔽	50
2	真空泵机组	85	4				60
1	浆粕粉碎系统	80	13	二期制胶车间	东：769 南：310 西：270 北：465	隔音、减振、 建筑物屏蔽	55
2	预混合器	75	4				50
3	各类泵	75	112				50
4	各类电机	70	36				45
5	废胶离心机	85	2				60
1	纺丝机	75	21	二期纺练车间	东：750 南：35 西：256 北：540	隔音、消声、 减振、建筑物 屏蔽	50
2	各类电机	70	2982				45
3	各类泵	75	272				50
4	卷绕机（单面）	75	21				50
5	水洗机	75	16				50
6	切断机联合机	80	8				55
7	磨刀机	85	1				60
8	磨盘机	85	1				60
9	圆刀磨床	85	1				60
10	高压喷淋清洗机	80	1				55
11	电动葫芦	85	1				60
12	精练机	75	2				50
13	湿开松	75	2				50
14	烘干机	80	2				55
15	湿开棉	75	2				50
16	喂给机	75	6				50
17	剥棉辊	75	6				50
18	均棉辊	75	6				50
19	烘干机	85	6				60
20	各类风机	85	24				60
21	精开棉机	75	4				50
22	开棉辊	75	4				50
23	打包机	80	2				55
1	各类泵	75	83	二期净化浓缩车间	东：880 南：238 西：177 北：515	隔音、减振、 建筑物屏蔽	50
2	真空泵机组	85	4				60

1	浆粕粉碎系统	80	13	三期制胶车间	东：443 南：458 西：600 北：295	隔音、减振、 建筑物屏蔽	55
2	预混合器	75	4				50
3	各类泵	75	112				50
4	各类电机	70	36				45
5	废胶离心机	85	2				60
1	纺丝机	75	21	三期纺练车间	东：429 南：550 西：570 北：35	隔音、消声、 减振、建筑物 屏蔽	50
2	各类电机	70	2982				45
3	各类泵	75	272				50
4	卷绕机（单面）	75	21				50
5	水洗机	75	16				50
6	切断机联合机	80	8				55
7	磨刀机	85	1				60
8	磨盘机	85	1				60
9	圆刀磨床	85	1				60
10	高压喷淋清洗机	80	1				55
11	电动葫芦	85	1				60
12	精练机	75	2				50
13	湿开松	75	2				50
14	烘干机	80	2				55
15	湿开棉	75	2				50
16	喂给机	75	6				50
17	剥棉辊	75	6				50
18	均棉辊	75	6				50
19	烘干机	85	6				60
20	各类风机	85	24				60
21	精开棉机	75	4				50
22	开棉辊	75	4				50
23	打包机	80	2				55
1	各类泵	75	83	三期净化浓缩车间	东：345 南：510 西：710 北：245	隔音、减振、 建筑物屏蔽	50
2	真空泵机组	85	4				60
1	各类泵	75	4	一期除盐车站	东：345 南：148 西：710 北：670	隔音、减振、 建筑物屏蔽	50
1	各类泵	75	4	二期除盐车站	东：880 南：148 西：178 北：670	隔音、减振、 建筑物屏蔽	50
1	各类泵	75	4	三期除盐车站	东：345 南：665 西：710 北：145	隔音、减振、 建筑物屏蔽	50
1	玻璃钢冷却塔	85	10	一期循环冷却水站	东：345 南：187 西：710 北：623	隔音、减振、 建筑物屏蔽	60
2	循环水泵	75	6				50

1	玻璃钢冷却塔	85	10	二期循环冷却水站	东：880 南：187 西：178 北：623	隔音、减振、 建筑物屏蔽	60
2	循环水泵	75	6				50
1	玻璃钢冷却塔	85	10	三期循环冷却水站	东：345 南：623 西：710 北：186	隔音、减振、 建筑物屏蔽	60
2	循环水泵	75	6				50
1	各类泵	75	8	净水厂	东：200 南：142 西：70 北：900	隔音、减振、 建筑物屏蔽	50

3.2.12.5 非正常工况

根据工程分析，本项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，本次环评按废气处理装置的去除效率降低至 50%计。非正常排放情况下源强见表 3.2.12-30。

表 3.2.12-30 本项目非正常排放污染物源强

期数	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	排放速率 (kg/h)
一期	FQ-01 排气筒	15000	粉尘	12.462
	FQ-02 排气筒	5000	非甲烷总烃	0.006
	FQ-03 排气筒	409500	非甲烷总烃	0.469
	FQ-04 排气筒	409500	非甲烷总烃	0.469
	FQ-05 排气筒	100000	非甲烷总烃	2.828
	FQ-06 排气筒	100000	非甲烷总烃	2.828
	FQ-07 排气筒	5000	非甲烷总烃	0.063
	FQ-08 排气筒	30000	硫酸	0.0006
			NH ₃	0.075
			H ₂ S	0.002
	一期在车间旁的储罐区	/	HCl	0.0315
			非甲烷总烃	0.016
二期	FQ-09 排气筒	15000	粉尘	12.462
	FQ-10 排气筒	5000	非甲烷总烃	0.006
	FQ-11 排气筒	409500	非甲烷总烃	0.469
	FQ-12 排气筒	409500	非甲烷总烃	0.469
	FQ-13 排气筒	100000	非甲烷总烃	2.828
	FQ-14 排气筒	100000	非甲烷总烃	2.828
	FQ-15 排气筒	5000	非甲烷总烃	0.063
	FQ-16 排气筒	30000	硫酸	0.0006
			NH ₃	0.075
			H ₂ S	0.002
	二期在车间旁的储罐区	/	HCl	0.0315
			非甲烷总烃	0.016
三期	FQ-17 排气筒	15000	粉尘	12.462

	FQ-18 排气筒	5000	非甲烷总烃	0.006
	FQ-19 排气筒	409500	非甲烷总烃	0.469
	FQ-20 排气筒	409500	非甲烷总烃	0.469
	FQ-21 排气筒	100000	非甲烷总烃	2.828
	FQ-22 排气筒	100000	非甲烷总烃	2.828
	FQ-23 排气筒	5000	非甲烷总烃	0.063
	FQ-24 排气筒	30000	硫酸	0.0006
			NH ₃	0.075
			H ₂ S	0.002
	二期在车间旁的储罐区	/	HCl	0.0315
			非甲烷总烃	0.016

非正常排放量核算如下：

表 3.2.12-31 污染源非正常排放量核算表

期数	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
一期	FQ-01 排气筒	废气处理装置出现故障或设备检修	粉尘	830.83	12.462	8	1	立即更换布袋除尘器
	FQ-02 排气筒		非甲烷总烃	1.25	0.006	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-03 排气筒		非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-04 排气筒		非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-05 排气筒		非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-06 排气筒		非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-07 排气筒		非甲烷总烃	12.51	0.063	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-08 排气筒		硫酸	0.02	0.0006	168	1	立即维修碱液喷淋+生物滴滤池
			NH ₃	2.49	0.075			
			H ₂ S	0.06	0.002			
一期在车间旁的储罐区	HCl	/	0.0315	4	1	立即维修酸雾吸收器		
	非甲烷总烃	/	0.016	4	1	立即维修水吸收器		
二期	FQ-09 排气筒	废气处理装置出现故障或设备检修	粉尘	830.83	12.462	8	1	立即更换布袋除尘器
	FQ-10 排气筒		非甲烷总烃	1.25	0.006	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-11 排气筒		非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-12 排气筒		非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-13 排气筒		非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-14 排气筒		非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-15 排气筒		非甲烷总烃	12.51	0.063	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-16 排气筒		硫酸	0.02	0.0006	168	1	立即维修碱液喷淋+生物滴滤池
			NH ₃	2.49	0.075			

			H ₂ S	0.06	0.002			
	二期在车间旁的储罐区		HCl	/	0.0315	4	1	立即维修酸雾吸收器
			非甲烷总烃	/	0.016	4	1	立即维修水吸收器
三期	FQ-17 排气筒	废气处理装置出现故障或设备检修	粉尘	830.83	12.462	8	1	立即更换布袋除尘器
	FQ-18 排气筒		非甲烷总烃	1.25	0.006	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-19 排气筒		非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-20 排气筒		非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-21 排气筒		非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-22 排气筒		非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-23 排气筒		非甲烷总烃	12.51	0.063	8	1	立即维修水洗塔
	FQ-24 排气筒		硫酸	0.02	0.0006	168	1	立即维修碱液喷淋+生物滴滤池
			NH ₃	2.49	0.075			
			H ₂ S	0.06	0.002			
	三期在车间旁的储罐区		HCl	/	0.0315	4	1	立即维修酸雾吸收器
			非甲烷总烃	/	0.016	4	1	立即维修水吸收器

3.2.12.6 交通运输移动源分析

本项目位于南渡镇新材料产业园，园区公路运输较为便利同时离园区的海运码头较近，因此工厂运输选择陆路运输和水运相结合的方式。码头至厂区段采用汽车运输至厂区内，运输道路均为国道、省道及城市主、次干路及园区道路，最终经东侧和南侧物流出入口进入厂区，本项目建成后，园区道路增加车流量，运输过程有汽车尾气产生及排放，类比《泰州市垃圾分类收集后端处理工程》中运输量及交通运输移动源产污情况核算本项目交通运输移动源。主要污染物为NO_x、CO 和 THC，产生量约 4.81t/a、147.84t/a、15.97t/a。

3.2.12.7 污染物排放量汇总

本项目一、二、三期污染物排放量汇总见表 3.2.12-32-3.2.12-34，本项目总污染物排放量汇总见表 3.2.12-35。

表 3.2.12-32 本项目污染物排放情况表（一期）（单位：t/a）

期数	污染物名称	产生量	削减量	排放量（接管量）	最终排放量
废气（有组织）	粉尘	199.2	197.208	—	1.992
	非甲烷总烃	106.5	87.675	—	18.825
	硫酸	0.009	0.007	—	0.002
	NH ₃	1.195	0.956	—	0.239
	H ₂ S	0.031	0.025	—	0.006
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.106	0.096	—	0.01
	HCl	0.3518	0.313	—	0.0388
	硫酸	0.004	0	—	0.004
	NH ₃	0.133	0	—	0.133
	H ₂ S	0.004	0	—	0.004
废水（生活）	废水量	10789	0	10789	7549.1
	COD	4.316	3.777	0.539	0.151
	SS	2.158	2.05	0.108	0.075
	氨氮	0.27	0.216	0.054	0.008
	总氮	0.378	0.216	0.162	0.075
	总磷	0.032	0.027	0.005	0.002
废水（生产）	废水量	2495363.8	0	2495363.8	1746013.7
	COD	6785.862	6661.094	124.768	34.920
	SS	291.383	266.429	24.954	17.460
	氨氮	79.617	67.14	12.477	1.746
	总氮	336.028	298.598	37.43	17.460
	石油类	72.576	70.081	2.495	1.746
固废	离心渣	799.6	799.6	0	0
	滤渣	102.7	102.7	0	0
	废过滤网	0.75	0.75	0	0
	废包装	500	500	0	0
	废树脂（离子交换）	20	20	0	0
	废树脂（除盐水制备）	50	50	0	0
	废原料桶	1.4	1.4	0	0
	物化污泥	2966	2966	0	0
	生化污泥	1497	1497	0	0
	废油	70.81	70.81	0	0
	布袋除尘器截留粉尘	197.208	197.208	0	0
	生活垃圾	199.8	199.8	0	0

注：由于废水经再生水厂处理后回用 752590t/a，最终排放量为 1753562.8t/a，最终排放量中生活污水和生产废水量按照比例确定；总氮最终排放浓度执行《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》（GB32/1072-2018）中的排放限值 10mg/L。

表 3.2.12-33 本项目污染物排放情况表（二期）（单位：t/a）

期数	污染物名称	产生量	削减量	排放量（接管量）	最终排放量
废气 （有组织）	粉尘	199.2	197.208	—	1.992
	非甲烷总烃	106.5	87.675	—	18.825
	硫酸	0.009	0.007	—	0.002
	NH ₃	1.195	0.956	—	0.239
	H ₂ S	0.031	0.025	—	0.006
	油烟	0.386	0.347	—	0.039
废气 （无组织）	非甲烷总烃	0.106	0.096	—	0.01
	HCl	0.3518	0.313	—	0.0388
	硫酸	0.004	0	—	0.004
	NH ₃	0.133	0	—	0.133
	H ₂ S	0.004	0	—	0.004
废水 （生活）	废水量	15753	0	15753	11031.8
	COD	6.302	5.514	0.788	0.221
	SS	3.151	2.993	0.158	0.110
	氨氮	0.394	0.315	0.079	0.011
	总氮	0.552	0.363	0.189	0.077
	总磷	0.047	0.039	0.008	0.002
	动植物油	0.397	0.381	0.016	0.011
	LAS	0.05	0.042	0.008	0.006
废水 （生产）	废水量	2495363.8	0	2495363.8	1747495
	COD	6785.862	6661.094	124.768	34.950
	SS	291.383	266.429	24.954	17.475
	氨氮	79.617	67.14	12.477	1.747
	总氮	336.028	306.084	29.944	12.232
	石油类	72.576	70.081	2.495	1.747
固废	离心渣	799.6	799.6	0	0
	滤渣	102.7	102.7	0	0
	废过滤网	0.75	0.75	0	0
	废包装	500	500	0	0
	废树脂（离子交换）	20	20	0	0
	废树脂（除盐水制备）	50	50	0	0
	废原料桶	1.4	1.4	0	0
	物化污泥	2966	2966	0	0
	生化污泥	1503	1503	0	0
	废油	70.81	70.81	0	0
	废动植物油	0.347	0.347	0	0
	布袋除尘器截留粉尘	197.208	197.208	0	0
	生活垃圾	199.8	199.8	0	0
	餐厨垃圾	49.6	49.6	0	0

注：由于废水经再生水厂处理后回用 752590t/a，最终排放量为 1758526.8t/a，最终排放量中生活污水和生产废水量按照比例确定；总氮最终排放浓度执行 7mg/L。

表 3.2.12-34 本项目污染物排放情况表（三期）（单位：t/a）

期数	污染物名称	产生量	削减量	排放量（接管量）	最终排放量
废气 （有组织）	粉尘	199.2	197.208	—	1.992
	非甲烷总烃	106.5	87.675	—	18.825
	硫酸	0.009	0.007	—	0.002
	NH ₃	1.195	0.956	—	0.239
	H ₂ S	0.031	0.025	—	0.006
	油烟	0.194	0.175	—	0.019
废气 （无组织）	非甲烷总烃	0.106	0.096	—	0.01
	HCl	0.3518	0.313	—	0.0388
	硫酸	0.004	0	—	0.004
	NH ₃	0.133	0	—	0.133
	H ₂ S	0.004	0	—	0.004
废水 （生活）	废水量	13271	0	13271	9289.7
	COD	5.309	4.645	0.664	0.186
	SS	2.654	2.521	0.133	0.093
	氨氮	0.332	0.266	0.066	0.009
	总氮	0.465	0.306	0.159	0.093
	总磷	0.039	0.032	0.007	0.002
	动植物油	0.199	0.186	0.013	0.009
	LAS	0.025	0.018	0.007	0.005
废水 （生产）	废水量	2495363.8	0	2495363.8	1746755.1
	COD	6785.862	6661.09	124.768	34.935
	SS	291.383	266.429	24.954	17.468
	氨氮	79.617	67.14	12.477	1.747
	总氮	336.028	306.084	29.944	12.227
	石油类	72.576	70.081	2.495	1.747
固废	离心渣	799.6	799.6	0	0
	滤渣	102.7	102.7	0	0
	废过滤网	0.75	0.75	0	0
	废包装	500	500	0	0
	废树脂（离子交换）	20	20	0	0
	废树脂（除盐水制备）	50	50	0	0
	废原料桶	1.4	1.4	0	0
	物化污泥	2966	2966	0	0
	生化污泥	1500	1500	0	0
	废油	70.81	70.81	0	0
	废动植物油	0.175	0.175	0	0
	布袋除尘器截留粉尘	197.208	197.208	0	0
	生活垃圾	199.8	199.8	0	0
	餐厨垃圾	24.8	24.8	0	0

注：由于废水经再生水厂处理后回用 752590t/a，最终排放量为 1756044.8t/a，最终排放量中生活污水和生产废水量按照比例确定；总氮最终排放浓度执行 7mg/L。

表 3.2.12-35 本项目总污染物排放量汇总 (t/a)

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量（接管量）	最终排放
废气	有组织	粉尘	597.6	591.624	—	5.976
		非甲烷总烃	319.5	263.025	—	56.475
		硫酸	0.027	0.021	—	0.006
		NH ₃	3.585	2.868	—	0.717
		H ₂ S	0.093	0.075	—	0.018
		油烟	0.58	0.522	—	0.058
	无组织	非甲烷总烃	0.318	0.288	—	0.03
		HCL	1.0554	0.939	—	0.1164
		硫酸	0.012	0	—	0.012
		NH ₃	0.399	0	—	0.399
H ₂ S		0.012	0	—	0.012	
废水（生活）	废水量		39813	0	39813	27870.6
	COD		15.927	13.936	1.991	0.558
	SS		7.963	7.564	0.399	0.278
	氨氮		0.996	0.797	0.199	0.028
	总氮		1.395	0.885	0.51	0.245
	总磷		0.118	0.098	0.02	0.006
	动植物油		0.596	0.567	0.029	0.02
	LAS		0.075	0.06	0.015	0.011
废水（生产）	废水量		7486091.4	0	7486091.4	5240263.8
	COD		20357.586	19983.28	374.304	104.805
	SS		874.149	799.287	74.862	52.403
	氨氮		238.851	201.42	37.431	5.24
	总氮		1008.084	910.766	97.318	41.919
	石油类		217.728	210.243	7.485	5.240
固废	离心渣		2398.8	2398.8	0	0
	滤渣		308.1	308.1	0	0
	废过滤网		2.25	2.25	0	0
	废包装		1500	1500	0	0
	废树脂（离子交换）		60	60	0	0
	废树脂（除盐水制备）		150	150	0	0
	废原料桶		4.2	4.2	0	0
	物化污泥		8898	8898	0	0
	生化污泥		4500	4500	0	0
	废油		212.43	212.43	0	0
	废动植物油		0.522	0.522	0	0
	布袋除尘器截留粉尘		591.624	591.624	0	0
	生活垃圾		599.4	599.4	0	0
	餐厨垃圾		74.4	74.4	0	0

注：最终排放量中生活污水和生产废水量按照比例确定，一期总氮最终排放浓度执行《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》(GB32/1072-2018)中的排放限值 10mg/L，二、三期 TN 排放限值为 7mg/L。

表 3.2.12-36 扩建后，全厂污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有项目		扩建项目				以新带老削减量	排放增减量	排放量	
		接管量	排入外环境量	产生量	削减量	接管量	排入外环境量			接管量	排入外环境量
废气（有组织）	粉尘	/	0	597.6	591.624	—	5.976	0	+5.976	/	5.976
	非甲烷总烃	/	0	319.5	263.025	—	56.475	0	+56.475	/	56.475
	硫酸	/	0	0.027	0.021		0.006	0	+0.006		0.006
	NH ₃	/	0	3.585	2.868		0.717	0	+0.717		0.717
	H ₂ S	/	0	0.093	0.075		0.018	0	+0.018		0.018
	油烟	/	0	0.58	0.522	—	0.058	0	+0.058	/	0.058
废气（无组织）	粉尘	/	0.95	0	0	—	0	0	+0	/	0.95
	非甲烷总烃	/	0	0.318	0.288	—	0.03	0	+0.03	/	0.03
	HCL	/	0	1.0554	0.939	—	0.1164	0	+0.1164	/	0.1164
	硫酸	/	0	0.012	0	—	0.012	0	+0.012	/	0.012
	NH ₃	/	0	0.399	0	—	0.399	0	+0.399	/	0.399
	H ₂ S	/	0	0.012	0	—	0.012	0	+0.012	/	0.012
废水	废水量	719991	0	7525904.4	0	7525904.4	5268134.4	0	+5268134.4	7525904.4	5268134.4
	COD	122.932	0	20373.513	19997.218	376.295	105.363	0	+105.363	376.295	105.363
	SS	80.73	0	882.112	806.851	75.261	52.681	0	+52.681	75.261	52.681
	氨氮	0.69	0	239.847	202.217	37.63	5.268	0	+5.268	37.63	5.268
	总氮	0.65	0	1009.479	911.651	97.828	42.164	0	+42.164	97.828	42.164
	总磷	0.17	0	0.118	0.098	0.02	0.006	0	+0.006	0.02	0.006
	动植物油	0.77	0	0.596	0.567	0.029	0.02	0	+0.02	0.029	0.02
	LAS	0	0	0.075	0.06	0.015	0.011	0	+0.011	0.015	0.011

		石油类	0	0	217.728	210.243	7.485	5.240	0	+5.240	7.485	5.240
固废	一般工业固废	离心渣	/	0	2398.8	2398.8	/	0	0	0	/	0
		滤渣	/	0	308.1	308.1	/	0	0	0	/	0
		废过滤网	/	0	2.25	2.25	/	0	0	0	/	0
		废包装	/	0	1500	1500	/	0	0	0	/	0
		废树脂（除盐水制备）	/	0	150	150	/	0	0	0	/	0
		生化污泥	/	0	4500	4500	/	0	0	0	/	0
		布袋除尘器截留粉尘	/	0	591.624	591.624	/	0	0	0	/	0
	危险废物	废树脂（离子交换）	/	0	60	60	/	0	0	0	/	0
		废原料桶	/	0	4.2	4.2	/	0	0	0	/	0
		物化污泥	/	0	8898	8898	/	0	0	0	/	0
		废油	/	0	212.43	212.43	/	0	0	0	/	0
	一般固废	废动植物油	/	0	0.522	0.522	/	0	0	0	/	0
		职工生活垃圾	/	0	599.4	599.4	/	0	0	0	/	0
		餐厨垃圾	/	0	74.4	74.4	/	0	0	0	/	0

3.2.13 清洁生产

1、原辅材量的清洁型性

本项目所用原料主要为浆粕、50%NMMO 溶液、32%盐酸、32%氢氧化钠及少量添加剂等。原料浆粕主要是来自林、农业的天然纤维素，天然纤维可以自然降解，不存在像合成纤维给环境带来二次污染的问题；使用的溶剂 N-甲基吗啉氧化物（NMMO）是一种无毒、无腐蚀性的有机溶剂。其他原辅材料亦属于无毒或低毒物质，无国内外优先控制污染物。企业通过严格的生产管理和先进的工艺条件，对周围环境的影响较小，建设项目在生产过程中，要尽量防止跑、冒、滴、漏等现象发生。

2、产品的清洁性

本项目产品为莱赛尔短纤维，是一种新型、环保型的纤维，被国际纺织业界誉为“二十一世纪的绿色纤维”，是目前为止可以替代粘胶的新一代再生纤维素纤维。莱赛尔纤维具有 100%生物基，可生物降解、再生，且良好的吸湿性，穿着舒适性，优异的手感和悬垂性，且收缩率低，染色性能好等特点，并具有良好的纺织加工性能。其优良的产品性能又决定了该产品在产业用纺织品领域的广阔的应用前景，应用领域非常广泛。同时该产品能生物降解或完全燃烧转化成水、二氧化碳，不会对环境造成二次污染，故该纤维被誉为“绿色环保纤维”。

3、生产工艺先进性

本项目中莱赛尔纤维的整个生产工艺是一种物理过程，无毒性副产物产生。本项目生产过程使用的溶剂 N-甲基吗啉（NMMO）是一种无毒、无腐蚀性的有机溶剂，生产过程中溶剂回收率可达 99%以上，并循环使用。本项目采用国内自主创新的、成熟的、先进的莱赛尔纤维生产工艺技术和设备，采用 DCS 集散型计算机控制系统，实行分层数据采集，集中控制方式，以实现生产过程全自动化控制；主要工艺流程及其运行参数等控制点均可通过适时画面进行集中监视、调节控制、累计记录、联锁报警等功能，从而能有效的保障生产正常进行，提高生产效率；同时管理上利用以太网，物联网，大数据等新技术建立起信息化智能化的工厂智能管理监控体系。

公司采用的莱赛尔生产技术是基于对纤维素溶解及纺丝原理的理解和国内外技术的消化基础上进行的自主研发和创新，总体的工艺路线和国内的其它公司有相似的地方，但在工艺细节上有自己的特点和独到之处。且公司借助研发基础数据，技术及工艺路线自主开发，是全球首家利用碱法浆生产莱赛尔纤维并商业成功的 Lyocell 制造商，

原料浆来自于金鹰集团的巴西工厂，可以完全控制产业价值链和供应链上的各个环节，可以调控各个环节的技术参数。目前赛得利公司已有自有专利 11 项，正在批复过程中的 10 项。

4、生产过程控制及资源综合利用

为了节能降耗，建设项目采用了以下节能、节水措施：

(1) 主工艺设备上的电机，采用变频变速控制，从而使电机运行随工艺参数的变化而自动调整速度，使电机一直处于经济状态。

(2) 所有工艺设备用电机全部在控制室通过微机进行控制与监视，保证电机的经济运行，达到节能的目的；

(3) 所有光源采用低耗电、光通量高，显色性好的光源，达到节能的目的；

(4) 在各车间内的水、电、汽及压缩空气管网中加装独立计量仪表，以便进行经济核算和能源控制，达到节约能源的目的

(5) 专门设计了冷凝水收集系统，蒸汽冷凝水收集后送到电厂回用。

(6) 溶剂经净化、浓缩后回用于生产，节省了原料消耗。

(7) 布袋除尘器截留粉尘回用于生产，减少了原料浆粕的消耗量。

(8) 冷冻、空压站、循环水站冷却水循环使用，仅补充少量新鲜水，减少了水的用量。

从以上的分析可知，本项目在生产过程中采取了有效的节能、节水措施，提高了能源和原料的利用率。

5、清洁生产指标分析

建设项目主要从事莱赛尔短纤维生产，属于生物基化学纤维制造，因尚无清洁生产技术要求的相关评价指标，故本次评价采用指标对比法说明项目清洁生产水平。

目前莱赛尔纤维的生产技术还处于技术模仿向技术成熟发展阶段，产品能耗、水耗、建设标准、清洁生产指标等都没有明确的标准、规范，国内多个企业的消耗情况对外也不公布。本公司借助研发基础数据，技术及工艺路线自主开发，是全球首家利用碱法浆生产莱赛尔纤维并商业成功的Lyocell制造商，原料浆来自于金鹰集团的巴西工厂，可以调控各个环节的技术参数。目前赛得利公司已有自有专利11项，正在批复过程中的10项。根据设计单位提供，国内第一条万吨级生产线，在2020年的每吨产品消耗是：水耗30t/t，电2000kwh/t，蒸汽12.6t/t。 本项目通过与国内第一条万吨级生产线、《山东英利实业有限公司年产3万吨溶剂法纤维素纤维项目（一期工程）

验收监测报告》中的指标进行对比分析，确定建设项目的清洁生产等级。具体见表 3.2.13-1。

表 3.2.13-1 单位产品污染物产生指标分析

物料及能耗项目	本项目	类比国内第一条万吨级生产线	山东英利实业有限公司
用电消耗（度/吨产品）	1615	2000	/
新鲜用水消耗（吨/吨产品）	27.5	30	48.7
蒸汽消耗量（吨/吨产品）	12.64	12.6	/
COD 产生量（kg/吨产品）	67.9	/	99.26
单位产品废水排放量（t/吨）	25.1	/	41.88
单位产品固体废物综合利用量	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
再生水利用率（%）	30	/	0
废水循环利用率（%）	97.0	/	91.1

本项目生产过程中加强了再生水利用及循环水的循环利用率，减少了新鲜水消耗及污水产生量。由上表可知，建设项目与国内同类企业相比，本项目单位产品物耗、能耗、污染指标与国内同类型企业相对比，各指标基本小于国内第一条万吨级生产线或山东英利实业有限公司或与其持平，因此建设项目清洁生产水平可达到国内清洁生产先进水平。

6、清洁生产建议

本项目投入运行过程中，为了进一步减少用水情况，在满足产品质量的情况下，建议考虑进一步水的梯度利用和增大中水回用比例。

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

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，西南衔鬲湖，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。

溧阳市位于常州市西南、苏、浙、皖三省交界处，是长江下游金三角地区重要的次中心城市之一。交通十分便利，宁杭高速，扬溧高速、104 国道穿区而过。天目湖距南京禄口国际机场仅 90km，上海、杭州均在 3 小时车程以内。而长江三角洲的经济总量和人均消费总量不仅在国内瞩目，更被国际投资资本看好。

南渡镇位于溧阳市域中部偏西位置，地处 104 国道宁杭段上，东经 $119^{\circ} 15' - 119^{\circ} 24'$ ，北纬 $31^{\circ} 25' - 31^{\circ} 28'$ 。距溧阳市市区 15 公里，处于江苏省苏锡常都市圈内。镇域内有宁杭高速公路、扬溧高速公路、104 国道、239 省道通过。

本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园，本项目地理位置见图 4.1.1-1。

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。

溧阳市位于江南古陆的北东缘，处于华北、华南板块的交接过渡地带属高淳—宜兴东西向构造带北部。境内地层，自古生带到新生代均有出露，但各代之中，有的系没有发育或被第四系所覆盖。自中生代以来，发生了强烈的地质构造变动和频繁的岩浆侵入和喷溢，地质构造较为复杂，不同时期、不同方向、不同性质、不同规模的褶皱、断裂、隆起、凹陷等构造形迹发育充分，岩性分布最广的是火成岩，以侏罗纪火山岩占绝对优势。溧阳市属太湖水系的半山半圩地区，市域地形复杂，山地、丘陵、平原、圩区兼有。从全市各类面积分布看，山丘占 49%，平原占 13%，圩区占 38%。南、西、北三面环山，南部以南河为界，属天目山余脉，峰峦叠嶂，绝对高程在 250m 以上；西部及北部以北河为界，系茅山余脉，

冈峦起伏，丘陵连绵；腹部由西向东，地势平坦低洼，平均海拔 3m 左右，河港纵横交错，湖荡嵌布其中，为广阔的平原圩区。

南渡镇属断裂构造活跃地带，南渡一芳山断裂带穿入本镇境内。因此，1974 年和 1979 年两次地震均给本镇带来了较大的损失，属地震中心区。根据历史资料记载，溧阳本地地震共发生 7 次，其中破坏性地震 2 次；外地地震的波及影响共 9 次，最大强度大多在 5-6 级之间。可见，溧阳在未来仍有可能再次发生中强度破坏性地震。按照 1991 年我国颁布的第三代《中国地震烈度区划图》，溧阳市为 6 度地震设防区。

4.1.3 气象气候

溧阳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，多年平均气温 16.7℃，极端最高气温 41.5℃，极端最低气温-8.5℃，多年平均气压 1015.7hPa，多年平均水汽压 16.3hPa，多年平均相对湿度 75.5%，多年平均降雨量 1203mm，多年平均雷暴日 24.7 天，冰雹日 0.1 天，大风日 1.2 天，年平均风速 1.9m/s，多年极大风速 18.4m/s，多年静风频率（风速≤0.2m/s）10.8%。

4.1.4 水文特征

1、水文特征

溧阳位于太湖湖西水网区，境内河流属太湖水系，全市长 1 公里以上的河流共有 125 条，河流累积总计 614 公里，河网密度为 0.4 公里/平方公里，年径流量 5.76 亿方。境内河流水位变化一般在 2.5-5.5 米，最大超过 6 米以上。最高水位一般出现在 7-9 月，最低水位出现在 12 月至翌年 2 月。

溧阳市河网纵横，形成大小圩区，万亩以上 11 个；山丘区共有水库、塘坝 1-3 万余座，其中亿万以上大型水库有沙河、大溪 2 座，10 万-亿万中小型水库 75 座。境内有洮湖，主要骨干河流有北河、中河、竹箦河。

南渡境内的主要河流北河的终年流向为自西向东，有洮湖流出，在西部与上西河、上沛河汇合，南北河位于强埠东边，贯通南河和北河，南河与溧曹河交汇后横穿溧阳市区。

北河是溧阳市南渡再生水厂的纳污河流，西起上沛东塘桥与上沛河相接，经施家桥、前马、绸缪、别桥入洮湖，全长 25.9km，底高 0.6-1.3m，底宽 4-8m，水位 3.3-5m 时，河面宽 17-42m，流向自西向东，最大流量 84.5m³/s，是北部丘

陵岗冲与腹部圩区间引排的干河。鉴于早起开发建设中排污管理的不规范、企业环保意识的薄弱等问题，使得北河的水环境曾经较差，2008 年，溧阳市对北河水环境进行了综合整治，随着溧阳市化工整治的同步推进，北河上的企业自设排污口已经基本关停，再加上上兴、南渡、别桥污水处理厂近几年的相继建成投运，使得沿河排污情况得到了较大改善。畜禽养殖整治、河道清淤工作也已按计划实施。目前北河沿岸种植树木、地表植被恢复良好，正在构建多空隙生态河堤，形成一个水土生物之间相互作用、相互制约的自然生态系统。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）中规定：北河在东塘桥-绸缪桥段全长 15.4km，功能为工业、农业用水，流向为由西向东，控制重点为南渡镇。

建设项目所在地水系图见图 4.1.4-1。

（2）区域水系

溧阳位于太湖流域上游湖西区，山丘区库塘密布，平圩区河网织连。境内大型水库有沙河水库和大溪水库，主要湖荡有长荡湖、升平荡、南渡荡、前马荡，主要河道有丹金溧漕河、中河、北河、南河等。

全市汇水边界相对封闭，降雨径流主要汇入境内干河和水库塘坝中，部分滞留在湖荡中。其中，北部茅山丘陵区降雨径流主要汇入永和水库、吕庄水库、塘马水库，经由这些水库调节，并经竹箦河、拖板桥河、后周河等河道，最终流入北河、中河等干河中；南部降雨径流经平流河、中田舍河、洙漕河，分别汇入平桥水库、沙河水库、大溪水库中，并经这些水库调节，最终流入朱淤河、中河、南河等骨干河道中。东部降雨径流主要汇入中河、丹金溧漕河、芜太运河中。东北部另有赵村河等与长荡湖相通。

南渡镇河网属于太湖水系，位于太湖湖西水网区，境内河渠纵横交错，地表水充裕，天然流畅，水质良好，适宜农业生产，并有利于发展水产养殖业。现有五级航道芜申运河（镇域内称南河）和六级航道中河从镇区穿过，北河、朱淤河、大溪河、强埠河、上沛河等区域主干河道从镇域内蜿蜒流过。

项目周边区域河塘密布，论证范围内有北河、上沛河、上兴河、丹金溧漕河等多条主要河道。受地形走势影响，区域河道主导流向均为自西向东，主要补水来源为区域降雨，受气候变化影响，河道枯水期多集中出现在秋冬两季。

溧阳市区域水系图见图 4.1.4-2。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状监测与评价

一、基本污染物环境质量现状

1、空气质量达标区判定

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域溧阳市各评价因子数据见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1 溧阳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 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.50	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	168	160	105	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标

2019 年溧阳市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 CO 日均值的第 95 百分位数达到环境空气质量二级标准；O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.05 倍。项目所在地 O₃ 超标，因此判定为非达标区。

区域污染物减排方案：根据《溧阳市人民政府 2021 年深入打好污染防治攻坚战目标责任书》，设置的工作目标为环境空气质量持续改善，完成市下达的约束性指标，PM_{2.5} 浓度工作目标 34 微克/立方米，优良天数比率工作目标 83%。氮氧化物及 VOCs 排放量较 2020 年分别削减 8% 以上和 10% 以上。主要措施如下：

打好蓝天保卫战，提升环境空气质量：以碳中和、碳达峰为统领，以源头治理为根本策略，实施协同治理臭氧和 PM_{2.5} 污染、协同控制大气污染物与温室气体的“两大协同”战略，持续改善空气质量。

①深入推进 VOCs 治理

I、有序推进各类涉 VOCs 产品质量标准和要求的推广实施和执行。

全面执行地坪、船舶、木器、车辆、建筑用墙面、工业防护 6 项涂料以及胶黏剂、清洗剂等强制性产品质量标准，按时实施油墨强制性产品质量标准。对以上标准执行情况，每季度不少于组织 1 次联合执法检查，结果向社会公开。推广

实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），完成低挥发性有机物等原辅料源头替代项目 10 个以上，在化工、家具制造行业各打造 2 家示范型企业。

II、完成涉VOCs各类园区、企业集群的排查整治及VOCs储罐排查治理，做好相应台账资料和管理信息登记。

完成 3 个市级及以上园区排查或“回头看”，10 个区级及以下产业园区（集聚区）排查整治，督促新增不少于 18 家重点企业编制并实施“一企一策”综合治理方案。4 月底前，完成 2 个镇（区、街道）2 个涉VOCs企业集群 38 家企业的排查整治。全面排查全市 107 个挥发性有机物储罐，新增完成 54 个无组织排放、储罐治理项目。

III、强化重点行业VOCs治理减排。

夏季前完成 5 家重点行业企业VOCs综合治理，确保完成臭氧削减任务。

IV、开展工程机械、交通工具（汽车、摩托车、自行车总成及零部件）制造行业排查整治，6 月底前完成排查并制订整治方案，11 月底前完成整治。

②深化重点行业污染治理

I、12 月底前完成申特钢铁烧结、高炉生产线淘汰。推动天山水泥、扬子水泥完成超低排放改造工作，金峰水泥 9 条熟料生产线完成 5 条超低排放改造工作。

II、推进燃煤、燃气、生物质锅炉和工业炉窑的超低排放改造工作。

8 月底前，4 台燃煤锅炉全部完成超低排放改造；摸底调查全区锅炉情况，燃气锅炉全部完成低氮改造或“回头看”；生物质锅炉中位于建成区的全部完成超低排放改造，建成区外 20 蒸吨/小时及以上的生物质锅炉完成 50%以上的超低排放改造。

6 月底前，完成 102 台工业炉窑排查、整治、建档工作；8 月底前，完成对尚未完成超低排放改造的重点涉工业炉窑企业深度治理或清洁能源替代工作。

III、开展重点废气排放企业提升整治，根据污染物排放量，确定 35 家重点涉气企业，4 月底前制订“一企一策”提升整治方案，10 月底前完成整治，有效提升企业工艺装备、污染治理和环境管理水平。

IV、继续开展铸造行业产能清理和综合整治，4 月底前完成现状排查并制订“一企一策”整治方案，10 月底前完成整治。年内，对铸造工业、农药制造标

准实施情况开展 5 次以上联合执法检查，结果向社会公开。

③实施精细化扬尘管控

全市降尘量年均值不高于 3.8 吨/平方千米·月。

严控各类工地、道路、码头堆场等重点区域扬尘污染，确保码头堆场和工地扬尘治理全覆盖。其中重点完成码头堆场扬尘治理项目不少于 5 个，完成施工工地扬尘治理项目不少于 50 个。施工工地严格落实“六个百分百”制度，住建部门牵头建立工地名单台账，每季度更新，并与城管、生态环境部门共享。开展“清洁城市行动”，加强道路保洁。施工裸土覆盖按《江苏省重污染天气建筑工地扬尘控制应急工作方案（试行）》要求执行。

逐步扩大渣土白天运输，对重点区域每月开展 1 次以上渣土车夜间运输集中整治，严厉查处非法运输、抛撒滴漏、带泥上路、冒黑烟等违法行为，并公开处理结果。

④全面推进生活源治理

强化餐饮油烟监管，重点单位安装在线监控。完成餐饮油烟整治或回头看不少于 300 家。对重点管控区域烧烤店及面积 100 平方米以上餐饮店（无油烟排放餐饮店除外）安装在线监控。城市综合体、餐饮集中区的餐饮经营单位完成在线监控安装率 95%以上，并与主管部门联网。

⑤加强移动源污染防治

I、加快机动车结构升级，强化机动车监管。推行“绿色车轮计划”，严格落实《报废机动车回收管理办法》。持续推进淘汰国三及以下排放标准的营运柴油货车、全面淘汰国三及以下排放标准的柴油环卫车。推广应用新能源、清洁能源车船，2021 年底前建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车。

II、全面开展在用柴油车等各类机动车监督抽测。公安交管、生态环境等部门每周至少联合开展一次柴油车排放路检路查，抽测数量不少于 10 辆·次（一年不少于 280 辆·次），秋冬季监督性抽测数量不低于保有量的 80%（包括遥测数量）；每月至少开展一次机动车入户监督抽测，抽测数量不少于 10 辆·次（一年不少于 120 辆·次）。

III、加强船舶和非道路移动机械污染防治。推广使用岸电，2021 年岸电用电量较 2020 年提高 20%。除液货船外的所有新建且设置发电机组为主电源的自

航船舶应具备船舶岸电系统船载装置，积极推进本港登记船舶受电设施改造。新造原油、汽油、石脑油等油船应具备码头油气回收条件，逐步推进现有油船的油气回收改造。进一步扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，每月至少开展一次工程机械监督抽测，抽测数量不少于 10 台·次（一年不少于 120 台·次）。

IV、推进陆上和水上加油站、储油库油气回收在线监控建设，开展油气回收设施检查。2 座年销量 5000 吨以上加油站在线监控联网数据有效率达 95%以上。加油站每季度的油气回收设施检查分别不少于 15 座。

⑥ 加强重污染天气应对

完成省定春夏季、秋冬季阶段性空气质量改善目标。加强烟花爆竹禁放、禁售管控。

优化预警流程，实现“分级预警，及时响应”。严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》《江苏省重污染天气应急预案》有关要求，开展绩效分级，评定豁免企业，实施差异化管控。夯实应急减排清单，确保涉气企业“全覆盖”。制定“一厂一策”应急减排方案，方案应细化落实到具体生产线、生产环节、生产设施，确保可操作、可监测、可核查。

4 月底前，制定实施辖区内重点企业错峰生产计划；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，报市生态环境局备案。

⑦开展重点区域排查整治

充分发挥热点网格精准溯源系统作用，建立健全工作机制，对网格报警问题实施报警、巡查、处置、反馈、复核的闭环管理工作流程，有效提升污染源管控水平。

按省大气办《关于印发江苏省环境空气质量监测站点“点位长”履职规则（试行）的通知》要求，对省控站点周边 3 公里范围重点区域集中排查整治。3 月底前建立并及时更新各类污染源管控清单，对排查出的工业企业、建筑工地、餐饮单位等污染源，实施精细化治理；对道路扬尘、机动车污染，实施精细化管理。

综上，通过以上措施，空气环境质量将逐渐得到改善。

2、基本污染物环境质量现状

本项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园，评级基准年为 2020 年。

由于本项目评价范围（边长 2.5km）内无环境空气质量监测网数据或公开发

布的环境空气质量现状数据，本次采用项目东南 18.2km 处为燕山子站自动监测点的监测数据，各污染物环境质量现状浓度符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置临近，地形、气候条件相近，因此燕山子站自动监测点的监测数据可采用。

根据燕山子站自动监测点 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日自动监测数据进行评价。具体详见表 4.2.1-2。

表 4.2.1-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点位坐标		污染物	评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	经度	纬度								
溧阳市燕山子站	119.46929097°	31.39927158°	SO ₂	年平均浓度	60	10	/	/	/	达标
				24小时平均第98百分位数	150	17	28	18.7	0	达标
			NO ₂	年平均浓度	40	29	/	/	/	达标
				24小时平均第98百分位数	80	61	82	102.5	0.57	达标
			PM ₁₀	年平均浓度	70	58	/	/	/	达标
				24小时平均第95百分位数	150	122	198	132.0	1.99	达标
			PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	/	/	/	达标
				24小时平均第95百分位数	75	81	141	188.0	6.84	不达标
			CO	24h 平均浓度95 百分位	4 mg/m^3	1.3 mg/m^3	1.7	42.5	0	达标
			O ₃	日最大8h平均浓度第90百分位	160	191	279	174.4	21.94	不达标

由溧阳市燕山子站自动监测点自动监测点2020年监测数据可知，SO₂年均浓度、SO₂24小时平均第98百分位数、NO₂年均浓度、NO₂24小时平均第98百分位数、PM₁₀年均浓度、PM₁₀24小时平均第95百分位数、PM_{2.5}年平均浓度、CO24小时平均第95百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}24小时平均第95百分位数、O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

NO₂24小时平均浓度最大值为82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为102.5，超标频率0.57%；PM₁₀24小时平均浓度最大值为198 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为132.0%，超标频率1.99%；PM_{2.5}24小时平均浓度最大值为141 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为188.0%，超标频率6.84%，O₃日最大8小时平均浓度最大值为279 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为174.4，超标频率21.94%。

二、其他污染物环境质量现状

1、其他污染物补充监测点位基本信息

本次评价补充监测G1点位（项目所在地）、G2点位（高浪头）的特征污染物环境质量现状。

2、数据来源

为了解本项目其他污染物（非甲烷总烃、氯化氢、氨、硫化氢、硫酸雾）环境质量现状，本评价委托江苏京诚检测技术有限公司分别于 2020 年 9 月 4 日-2020 年 9 月 10 日和 2021 年 3 月 22 日-2021 年 3 月 28 日对项目所在地、高浪头进行实测。

3、监测点位、监测因子、监测时间及频率

连续采样 7 天，监测频次和时间按照《环境空气质量标准》等要求进行。其他污染物补充监测点位基本信息详见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 大气监测项目分析方法

序号	监测项目	分析方法	方法来源	最低检出浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
2	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	0.02
3	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01
4	硫化氢	亚甲蓝分光光度法	空气和废气监测分析方法	0.001
5	硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016	0.005

4、监测点位

根据评价要求，考虑功能区分布及本项目特点，在项目所在地及下风向布设 2 个监测点位，详见表 4.2.1-3，图 4.2.1-1。

表 4.2.1-4 其他污染物补充监测点位基本信息

编号	位置	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	监测频次
G1	项目所在地	非甲烷总烃、HCl、氨、硫化氢	2020. 9. 04～ 2020. 9. 10	/	/	连续监测 7 天，每天 4 次， 每次采样 时间不少 于 45min
		硫酸雾	2021. 3. 22～ 2021. 3. 28			
G2	高浪头	非甲烷总烃、HCl、氨、硫化氢	2020. 9. 04～ 2020. 9. 10	W	1880	
		硫酸雾	2021. 3. 22～ 2021. 3. 28			

5、现状监测结果统计分析

(1) 监测统计结果见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 其他污染物环境质量现状

因涉及商业机密，故删除。

注：ND 表示未检出。

(2) 大气监测气象参数

大气环境质量监测期间气象参数见表 4.2.1-6。

表 4.2.1-6 气象参数一览表

监测日期	采样点位	采样时间	湿度 (%RH)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2020. 09. 04	项目所在地	02:00	52	24. 7	100. 7	2. 9	SE
		08:00	51	29. 7	100. 5	2. 8	SE
		14:00	50	33. 4	100. 3	2. 7	SE
		20:00	51	28. 6	100. 5	2. 7	SSE
2020. 09. 05		02:00	52	22. 6	100. 8	2. 9	SE
		08:00	50	28. 5	100. 5	3. 0	ESE
		14:00	49	32. 1	100. 3	3. 1	SE
		20:00	50	27. 4	100. 6	3. 0	SE
2020. 09. 06		02:00	51	22. 6	100. 8	2. 9	W
		08:00	50	27. 3	100. 5	2. 8	SSW
		14:00	48	30. 1	100. 4	2. 8	W
		20:00	50	26. 9	100. 6	2. 8	W
2020. 09. 07		02:00	53	22. 7	100. 6	3. 1	W
		08:00	51	28. 6	100. 4	3. 2	W
		14:00	50	31. 2	100. 3	2. 9	W
		20:00	52	28. 3	100. 4	3. 0	NW
2020. 09. 08		02:00	50	23. 6	100. 6	3. 0	NW
		08:00	49	30. 1	100. 4	2. 8	NW
		14:00	48	33. 1	100. 2	2. 9	NNW
		20:00	49	29. 7	100. 4	2. 9	NW
2020. 09. 09		02:00	51	24. 1	100. 7	2. 7	N
		08:00	50	29. 8	100. 5	2. 8	N
		14:00	49	33. 5	100. 3	2. 8	N
		20:00	50	29. 4	100. 5	2. 7	ENE
2020. 09. 10		02:00	50	22. 6	100. 7	2. 8	SE
		08:00	49	28. 3	100. 4	2. 9	SE
		14:00	47	31. 7	100. 3	2. 7	ESE
		20:00	49	27. 7	100. 5	2. 8	SE
2020. 09. 04	高浪头	02:00	52	24. 5	100. 7	2. 9	SE
		08:00	51	29. 6	100. 5	2. 8	SE
		14:00	50	33. 6	100. 3	2. 7	SE
		20:00	51	28. 4	100. 5	2. 7	SSE
2020. 09. 05		02:00	52	22. 5	100. 8	2. 9	SE
		08:00	50	28. 7	100. 5	3. 0	ESE
		14:00	49	32. 2	100. 3	3. 1	SE
		20:00	50	27. 6	100. 6	3. 0	SE

2020. 09. 06		02:00	51	22. 5	100. 8	2. 9	W
		08:00	50	27. 2	100. 5	2. 8	SSW
		14:00	48	30. 3	100. 4	2. 8	W
		20:00	50	26. 8	100. 6	2. 8	W
2020. 09. 07		02:00	53	22. 9	100. 6	3. 1	W
		08:00	51	28. 5	100. 4	3. 2	W
		14:00	50	31. 3	100. 3	2. 9	W
		20:00	52	28. 4	100. 4	3. 0	NW
2020. 09. 08		02:00	50	23. 5	100. 6	3. 0	NW
		08:00	49	30. 3	100. 4	2. 8	NW
		14:00	48	33. 2	100. 2	2. 9	NNW
		20:00	49	29. 8	100. 4	2. 9	NW
2020. 09. 09		02:00	51	24. 3	100. 7	2. 7	N
		08:00	50	29. 7	100. 5	2. 8	N
		14:00	49	33. 6	100. 3	2. 8	N
		20:00	50	29. 5	100. 5	2. 7	ENE
2020. 09. 10		02:00	50	22. 5	100. 7	2. 8	SE
		08:00	49	28. 4	100. 4	2. 9	SE
		14:00	47	31. 8	100. 3	2. 7	ESE
		20:00	49	27. 6	100. 5	2. 8	SE
2021. 03. 22	项目所在地	02:00	65	7. 6	102. 9	2. 9	S
		08:00	57	11. 5	102. 8	2. 8	S
		14:00	54	16. 2	102. 7	3. 0	SW
		20:00	58	12. 6	102. 8	2. 6	SSW
2021. 03. 23		02:00	61	11. 3	102. 8	2. 9	SSW
		08:00	54	12. 7	102. 8	2. 6	S
		14:00	52	18. 2	102. 5	3. 4	SW
		20:00	58	13. 4	102. 7	2. 8	SW
2021. 03. 24		02:00	57	12. 6	102. 7	2. 4	SW
		08:00	54	16. 5	102. 7	2. 7	W
		14:00	49	21. 0	102. 5	2. 6	W
		20:00	55	17. 2	102. 6	2. 4	W
2021. 03. 25		02:00	57	13. 1	102. 9	3. 3	E
		08:00	54	16. 8	102. 7	3. 2	SSE
		14:00	49	21. 5	102. 6	3. 7	SE
		20:00	56	17. 4	102. 6	3. 0	E
2021. 03. 26		02:00	62	12. 5	102. 8	2. 1	NE
		08:00	63	16. 5	102. 7	2. 6	ENE
		14:00	58	20. 8	102. 6	2. 5	ENE
		20:00	59	17. 2	102. 7	2. 3	NE
2021. 03. 27	02:00	63	11. 7	102. 8	2. 0	NW	
	08:00	61	15. 4	102. 7	1. 4	W	

		14:00	58	19.1	102.5	1.4	W
		20:00	57	16.3	102.7	1.6	W
2021.03.28		02:00	59	13.7	102.6	2.3	NW
		08:00	54	17.4	102.7	1.6	WNW
		14:00	53	20.2	102.4	2.0	WNW
		20:00	55	18.5	102.5	2.1	NW
2021.03.22		02:00	64	7.3	102.9	2.8	S
		08:00	57	11.6	102.8	2.6	S
		14:00	54	16.2	102.6	3.0	SW
		20:00	58	12.6	102.7	2.8	SSW
2021.03.23		02:00	60	11.4	102.9	2.8	SSW
		08:00	54	12.8	102.8	2.6	S
		14:00	52	18.2	102.5	3.0	SW
		20:00	57	13.6	102.7	2.8	SW
2021.03.24		02:00	57	12.6	102.8	2.4	SW
		08:00	54	16.6	102.7	2.8	W
		14:00	49	21.0	102.6	2.7	W
		20:00	55	17.2	102.7	2.3	W
2021.03.25	高浪头	02:00	57	13.1	102.8	3.4	E
		08:00	54	16.8	102.7	3.2	SSE
		14:00	49	21.4	102.5	3.8	SE
		20:00	55	17.4	102.6	3.0	E
2021.03.26		02:00	62	12.4	102.8	2.1	NE
		08:00	63	16.5	102.7	2.6	ENE
		14:00	58	20.8	102.6	2.4	ENE
		20:00	59	17.2	102.7	2.3	NE
2021.03.27		02:00	63	11.7	102.9	1.8	NW
		08:00	61	15.4	102.7	1.4	W
		14:00	58	19.2	102.6	1.6	W
		20:00	58	16.3	102.7	1.7	W
2021.03.28		02:00	59	13.7	102.8	2.3	NW
		08:00	54	17.4	102.7	1.6	WNW
		14:00	52	20.2	102.5	1.9	WNW
		20:00	55	18.5	102.6	2.0	NW

由上表可知，补充监测的氯化氢、氨、硫化氢、硫酸雾小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D中的浓度参照限值，非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度参照限值。

4.2.2 地表水环境现状调查与评价

4.2.2.1 地表水环境现状监测

(1) 监测断面的布设

本次地表水环境质量（W1-W3 断面）现状委托江苏京诚检测技术有限公司于 2020 年 9 月 4 日-2020 年 9 月 6 日、2021 年 3 月 22 日-3 月 24 日进行实测；省考断面（土山大桥）、市考断面（郑家桥）监测数据引用在线监测数据，其中省考断面（土山大桥）引用 2021 年 1 月-5 月在线监测数据；市考断面（郑家桥）引用 2021 年 1 月-6 月在线监测数据。

监测断面具体见表 4.2.2-1，图 4.1.4-1。

表 4.2.2-1 地表水环境监测断面具体位置一览表

水体名称	编号	断面名称	监测项目
北河	W1	溧阳市南渡再生水厂排口上游 500m	水温、pH、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、石油类及有关水文要素
	W2	溧阳市南渡再生水厂排口下游 1000m	
西侧小河	W3	西侧小河	
北河	/	省考断面（土山大桥）	pH、COD _{Cr} 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类
	/	市考断面（郑家桥）	pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷

(2) 监测项目

水温、pH、COD_{Cr}、氨氮、总磷、石油类、高锰酸盐指数。

(3) 监测时间及频率

W1-W3 断面监测时间为 2020 年 9 月 4 日-9 月 6 日、2021 年 3 月 22 日-3 月 24 日，每天监测两次；省考断面（土山大桥）引用 2021 年 1 月-5 月在线监测数据；市考断面（郑家桥）引用 2021 年 1 月-6 月在线监测数据，引用数据在 3 年有效期内。

(4) 采样及分析方法

采样及分析按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》（地面水环境部分）和《环境影响评价技术导则》（HJ/2.1-2.3）有关规定和要求执行。

表4.2.2-2 水质分析方法

监测项目	监测依据
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986
COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018

(5) 水质监测结果

监测结果见下表。

表 4.2.2-3 水质监测统计表 单位: mg/L (pH 无量纲)

因涉及商业机密，故删除。

4.2.2.2 地表水环境现状评价

(1) 评价方法

采用水质指数法。

一般性水质因子的指数计算公式为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：\$S_{i,j}\$—评价因子 \$i\$ 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标

\$C_{i,j}\$—评价因子 \$i\$ 在 \$j\$ 点的实测统计代表值，mg/L

\$C_{si}\$—评价因子 \$i\$ 的水质评价标准限值，mg/L

pH 的指数计算公式为：

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

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

式中：\$S_{pH,j}\$—pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标

\$pH_j\$—pH 值实测统计代表值

\$pH_{su}\$—评价标准中 pH 值的上限值

\$pH_{sd}\$—评价标准中 pH 值的下限值

(2) 监测结果统计与分析

本次监测结果统计见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-4 各项因子标准指数 (\$P_{ij}\$) 计算结果

因涉及商业机密，故删除。

根据监测结果，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准，本项目北河W1、W2 断面、西侧小河W3、省考断面（土山大桥）、市考断

面（郑家桥）各监测因子污染指数均小于等于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

4.2.3 声环境现状调查与评价

4.2.3.1 声环境现状监测

（1）监测点位

根据项目声源特点、评价区环境特征，在厂界四周布设 8 个声监测点（见图 3.2.3-1）。

（2）监测时间、频次

监测时间为 2020 年 9 月 4 日-5 日；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

本项目各厂界执行 3 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。

（2）监测结果及评价

根据江苏京诚检测技术有限公司监测报告[JSP20H20807]的数据，噪声监测结果见下表。

表 4.2.3-1 噪声监测结果 单位：dB(A)

因涉及商业机密，故删除。

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 类区域标准。

4.2.4 土壤环境现状调查与评价

1、点位布设及监测项目

项目布点及监测项目见表 4.2.4-1，图 4.2.1-1。

表 4.2.4-1 土壤监测布点情况一览表

编号	监测点位	相对位置	采样要求	监测项目
S1	项目所在地S1	厂区内	①在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取柱状样，可根据基础埋深、土体构型适当调整。 ②按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 规范要求进行。	pH、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]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
S2	项目所在地S2	厂区内	①在 0~0.2m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取柱状样，可根据基础埋深、土体构型适当调整。 ②按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 规范要求进行。	
S3	项目所在地S3	厂区内	①在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取柱状样，可根据基础埋深、土体构型适当调整。 ②按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 规范要求进行。	
S4	项目所在地东侧空地	东厂界外 20m	①在 0~0.2m取表层样。 ②按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 规范要求进行。	
S5	项目所在地西侧农田	西厂界外 50m	①在 0~0.2m取表层样。 ②按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 规范要求进行。	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌

2、监测因子

(1) 建设用地监测因子

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

特征因子：pH

(2) 农用地监测因子

基本因子：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌

特征因子：pH

3、监测时间、频次

2020 年 9 月 4 日现场采样， 监测 1 天， 每天监测一次。

4、监测方法

监测方法执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）。

表 4.2.4-2 土壤监测分析方法

检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
砷	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010	0.01 mg/kg
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010	0.002 mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	1 mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009	0.1 mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	3 mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009	0.01 mg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.0 μg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.0 μg/kg

1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.0 μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.5 μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.4 μg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.1 μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.9 μg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.1 μg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.4 μg/kg

	法 HJ 605-2011		
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
间-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.1 μg/kg
1, 2, 3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
1, 4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.5 μg/kg
1, 2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.5 μg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.09 mg/kg
苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	GC-2014 气相色谱仪 (GC-FID, FID) BJT-YQ-004 GC-2010pro 气相色谱仪	0.04 mg/kg

		(GC-FID, FID) BJT-YQ-004-04	
苯并(a)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
苯并(a)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
苯并(b)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.2 mg/kg
苯并(k)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
二苯并(a,h)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.09 mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.5 mg/kg
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	GC-2014 气相色谱仪 (GC-FID, FID) BJT-YQ-004 GC-2010pro 气相色谱仪 (GC-FID, FID) BJT-YQ-004-04	6 mg/kg
pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHSJ-3F pH计 BJT-YQ-021	——
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.8 cmol+/

	889-2017		kg
氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	FJA-6 氧化还原电位 (ORP) 去极化法自动测定仪 BJT-YQ-103	——
容重	土壤检测 第4部土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	YP5002 电子天平 BJT-YQ-034	——
渗透系数	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999	——	——

5、监测结果

根据本项目土壤环境影响类型、项目特征与评价需要，厂区内S1 点，柱状样在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m分别取样调查。调查内容主要包括土体构型、土壤颜色、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等，其调查内容符合导则附录C.1 中相关参数要求。

表 4.2.4-3 本项目土壤理化特性调查表一览表

因涉及商业机密，故删除。

表 4.2.4-4 本项目土壤监测结果一览表

因涉及商业机密，故删除。

因涉及商业机密，故删除。

监测结果表明，项目所在地 S1~S4 土壤监测因子未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地筛选值相关要求，项目所在地 S5 土壤监测因子未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）》表 1 农用地土壤污染风险筛选值，区域土壤环境质量现状较好。

4.2.5 地下水环境现状调查与评价

本次地下水环境质量现状委托江苏京诚检测技术有限公司于 2020 年 9 月 4 日进行实测。监测报告编号[JSP20H20807]。监测断面具体见下表。

1、监测因子：

(1) K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{2-} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；

(2) 基本因子：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、高锰酸盐指数、总大肠菌群；

(3) 地下水水位、水温

2、监测频次：采样一天，一次。

3、地下水取样要求：取样点深度在地下水位以下 1.0m 左右。

4、监测点：具体点位见表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 地下水环境监测点位一览表

类型	编号	监测点位置	相对方位，距离 (m)	监测项目
地下水	D1	项目所在地	/	(1) (2) (3)
	D2	野毛山村	S, 200	(1) (2) (3)
	D3	后村	N, 540	(1) (2) (3)
	D4	旧县集镇	SE, 625	(3)
	D5	官庄	NE, 2000	
	D6	新农村	NW, 550	

5、采样分析方法

按照国家环保总局颁布的《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)有关规定和要求执行。详见表 4.2.5-2。

表 4.2.5-2 地下水水质分析项目检测方法依据

序号	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
1	pH值	地下水水质检验方法 玻璃电极法测定pH值DZ/T 0064.5-1993	PHSJ-3F pH计 BJT-YQ-021	——
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.025 mg/L
3	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	Aquion 离子色谱仪 BJT-YQ-005 CIC-D120离子色谱仪 BJT-YQ-111	0.016 mg/L
4	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法GB/T 7493-1987	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.001 mg/L
5	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.0003 mg/L
6	氰化物	地下水水质检验方法 吡啶-吡啉酮比色法测定氰化物 DZ/T 0064.52-1993	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.4 μ g/L
7	(总) 砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010	0.3 μ g/L
8	(总) 汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010	0.04 μ g/L
9	镉	地下水水质检验方法 电热原子化原子吸收光谱法 测定铜、铅、锌、镉、镍和铬DZ/T 0064.21-1993	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009	0.009 μ g/L
10	锰	水质 铁、锰的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.01 mg/L
11	铅	地下水水质检验方法 电热原子化原子吸收光谱法 测定铜、铅、锌、镉、镍和铬DZ/T 0064.21-1993	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009	0.13 μ g/L
12	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.03 mg/L

13	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.01 mg/L
14	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.002 mg/L
15	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.02 mg/L
16	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法GB/T 11905-1989	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.002 mg/L
17	碳酸根 (CO_3^{2-})	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZT 0064.49-1993	滴定管	5 mg/L
18	重碳酸根 (HCO_3^-)	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZT 0064.49-1993	滴定管	5 mg/L
19	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	Aquion 离子色谱仪 BJT-YQ-005 CIC-D120离子色谱仪 BJT-YQ-111	0.018 mg/L
20	氯化物	水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	Aquion 离子色谱仪 BJT-YQ-005 CIC-D120离子色谱仪 BJT-YQ-111	0.007 mg/L
21	氟化物	水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	Aquion 离子色谱仪 BJT-YQ-005 CIC-D120离子色谱仪 BJT-YQ-111	0.006 mg/L
22	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)(国家环境保护总局)(2002)多管发酵法5.2.5(1)	LRH-250 生化培养箱 BJT-YQ-043	——
23	六价铬	地下水水质检验方法 二苯碳酰二肼分光光度法测定铬 DZ/T 0064.17-1993	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.004 mg/L
24	硬度	地下水水质检验方法 乙二胺	滴定管	2.5

		四乙酸二钠滴定法测定硬度 DZ/T 0064.15-1993		mg/L
25	高锰酸盐 指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	0.1 mg/L
26	溶解性固 体总量	地下水水质检验方法 溶解性 固体总量的测定DZ/T 0064.9-1993	BSA124S电子分析天平 BJT-YQ-033	——

6、现状监测结果统计分析

(1) 地下水水位监测信息

表 4.2.5-3 地下水水位监测信息表

因涉及商业机密，故删除。

(2) 项目监测统计结果见表 4.2.5-4。

表 4.2.5-4 各点位地下水水质监测结果 (mg/L)

因涉及商业机密，故删除。

从监测评价结果可知，本次所监测的因子均达《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准及以上。

4.2.6 现状评价结论

(1) 环境空气

根据《2020 年度溧阳市生态环境状况公报》，2019 年溧阳市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值和CO日均值的第 95 百分位数达到环境空气质量二级标准；O₃日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.05 倍。项目所在地O₃超标，因此判定为非达标区。

由溧阳市燕山子站自动监测点自动监测点2020年监测数据可知，SO₂年均浓度、SO₂24小时平均第98百分位数、NO₂年均浓度、NO₂24小时平均第98百分位数、PM₁₀年均浓度、PM₁₀24小时平均第95百分位数、PM_{2.5}年平均浓度、CO24小时平均第95百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}24小时平均第95百分位数、O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

NO₂24小时平均浓度最大值为82μg/m³，占标率为102.5，超标频率0.57%；PM₁₀24小时平均浓度最大值为198μg/m³，占标率为132.0%，超标频率1.99%；PM_{2.5}24小时平均浓度最大值为141μg/m³，占标率为188.0%，超标频率6.84%，O₃日最大8小时平均浓度最大值为279μg/m³，占标率为174.4，超标频率21.94%。

补充监测的氯化氢、氨、硫化氢、硫酸雾小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D中的浓度参照限值，非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度参照限值。

(2) 地表水

由监测结果可知：北河W1、W2 断面、西侧小河W3、省考断面（土山大桥）、市考断面（郑家桥）各监测因子污染指数均小于等于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

(3) 声环境

监测期间，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 类区域标准。

(4) 地下水

监测期间，各监测点中各监测因子监测值均可达到《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017) 中 IV 类及以上标准限值。

(5) 土壤环境

监测结果表明，项目所在地 S1~S4 土壤监测因子未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值相关要求，项目所在地 S5 土壤监测因子未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）》表 1 农用地土壤污染风险筛选值，区域土壤环境质量现状较好。

4.3 区域污染源调查与评价

根据 2.5.1.1 及 2.5.1.2 章节，本项目大气环境影响评价等级为一级，地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于一级评价项目，调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》，对于水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查。因此，本次仅调查评价范围内在建、已批待建排放同类 污染源强调查。

评价范围内在建、已批待建排放同类污染物的点源调查见表 4.3-1，面源调查见表 4.3-2。

表4.3-1 评价范围内区域污染源点源参数表

名称	编号	排气筒底部 中心坐标		排气筒底 部海拔高 度	排气筒 高度	排气筒出 口内径	烟气 温度	烟气 流速	年排放 小时数	排放 工况	评价因子源强 (kg/h)			
		X	Y	m	m	m	K	m/s	h		非甲烷总 烃	氨	硫化氢	PM ₁₀
江苏塔塔 资源再生 有限公司	1#排气筒	121	335	10.32	20	0.6	298	9.8	7200	连续	0.25	/	/	/
	2#排气筒	139	348	10.05	15	1.0	298	15.9	7200	连续	0.014	/	/	/
	3#排气筒	207	365	9.71	15	0.4	298	11.1	7200	连续	0.03	0.03	0.002	/
	4#排气筒	102	388	9.16	20	0.6	298	8.8	7200	连续	0.25	/	/	/
	5#排气筒	236	390	9.51	15	0.4	298	11.1	7200	连续	0.03	0.03	0.002	/
圣地亚科 技(江苏) 有限公司 环保型塑 料稳定剂 项目二期	6#排气筒	497	667	11.48	15	1	298	11.68	7200	连续	0.22	/	/	0.21
	7#排气筒	467	640	10.33	15	0.8	298	10.51	7200	连续	0.20	/	/	0.20
	8#排气筒	481	685	12.05	15	0.8	298	10.51	7200	连续	0.20	/	/	0.20
	9#排气筒	447	659	11.01	15	0.8	298	10.51	7200	连续	0.20	/	/	0.20
常州市天 盾涂料有 限公司多 元醇延伸 产品项目	FQ-1	902	578	12.31	15	1.2	298	14.76	3600	间断	0.46	/	/	0.04
	FQ-3	883	543	10.91	15	1.0	298	15.7	3600	间断	0.70	/	/	/
	FQ-4	845	565	11.54	25	0.4	323	15.1	3600	间断	/	/	/	0.48

注：排气筒中心坐标以本项目 FQ-1 排气筒为 (0, 0) 点。

表 4.3-2 评价范围内区域污染源面源参数表

名称		面源起点坐标		面源海拔高度	面源高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	年排放小时数	排放工况	评价因子源强 (kg/h)			
		X	Y	m	m	m	m	°	h		非甲烷总烃	氨	硫化氢	PM ₁₀
江苏塔塔资源再生有限公司 NMP 循环利用项目	污水处理站一	213	389	9.19	5	46	21.7	47	7200	连续	0.03	0.006	0.0003	/
	污水处理站二	189	364	9.72	5	46	21.7	47	7200	连续	0.03	0.006	0.0003	/
	灌装车间一	104	334	10.33	6	8	8	47	2000	间断	0.02	/	/	/
	灌装车间二	130	353	9.93	6	8	8	47	2000	间断	0.02	/	/	/

注：面源起点坐标以本项目 FQ-1 排气筒为 (0, 0) 点。

5 环境影响预测与评价

5.1 运营期环境影响预测

5.1.1 大气环境影响预测

5.1.1.1 气象资料

5.1.1.1.1 气象概况

项目采用的是溧阳气象站（58345）资料，气象站位于江苏省，地理坐标为东经 119.5 度，北纬 31.4308 度，海拔高度 5.9 米。气象站始建于 1953 年，1953 年正式进行气象观测。

溧阳气象站距本项目 20.037km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2001-2020 年气象数据统计分析。

溧阳气象站气象资料整编表如下表所示：

表 5.1.1-1 溧阳气象站常规气象项目统计（2001-2020）

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（℃）		38.6	2013-08-10	41.5
累年极端最低气温（℃）		-5.8	2016-01-24	-8.5
多年平均气压（hPa）		1015.8	/	/
多年平均相对湿度（%）		74.9	/	/
多年平均降雨量（mm）		1214.0	/	/
最大日降雨量（mm）		154.8	2016-9-29	154.8
最小年降雨量（mm）		929.8	2004	929.8
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）	24.5	/	/
	多年平均冰雹日数（d）	0.1	/	/
	多年平均大风日数（d）	1.2	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		25.3	2007-07-30	25.3 NW
多年平均风速（m/s）		1.9	/	/
多年主导风向、风向频率（%）		E16.7	/	/
多年静风频率（风速≤0.2m/s）（%）		10.8	/	/

5.1.1.1.2 气象站风观测数据统计

(1) 月平均风速

溧阳气象站月平均风速见下表，03 月平均风速最大（2.3 米/秒），11 月风最小（1.6 米/秒）。

表 5.1.1-2 溧阳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	1.8	2.1	2.2	2	1.9	1.9	1.8	2.0	1.8	1.6	1.6	1.7

(2) 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 5.1.1-1 所示，溧阳气象站主要风向为 E 和 ESE、ENE，占 35.1%，其中以 E 为主风向，占到全年 16.7%左右。

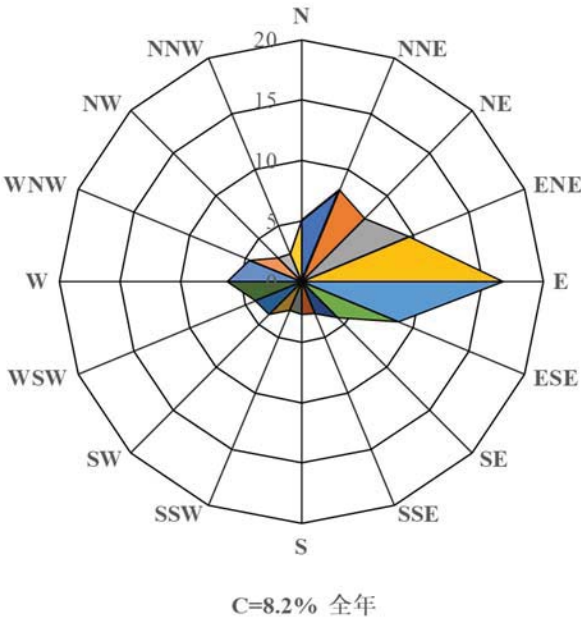


图 5.1.1-1 溧阳风向玫瑰图（静风频率 8.2%）

累年各月风向频率如下：

表 5.1.1-3 溧阳气象站月风向频率统计 (单位: %)

风向 月份	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C
1	9.7	9.3	9.9	12.8	3.5	2.3	1.9	1.5	1.7	2.1	4.7	9.4	7	3.5	3.8	7	10.9
2	8.6	9.8	11.3	19.4	6.3	2.8	2.3	1.8	2.1	3	3	6.5	5.3	3	2.9	5.2	9.2
3	6.2	8.7	10.1	20.1	8.3	3.3	2.5	3.2	2.6	3.8	4.7	6.8	3.9	2.3	2.1	5.3	7.6
4	6.2	6.7	9.8	19.4	10.2	5.1	3.7	3	2.8	3.8	4.7	6.5	5.2	2.5	2.2	4	7.3
5	5.2	4.7	8.4	20.2	13.5	6.7	3.8	2.9	2.6	5	4.3	5.5	4.2	2.4	2	2.9	7.3
6	4.3	4.2	8.6	21.4	14.8	8.3	4.4	3.9	4.2	6	4.5	4.1	2.8	1.9	1.3	2.9	5.8
7	3.6	4.1	7	13.9	10.8	8.4	6.2	6.3	6.9	8.9	6.4	3.8	2.8	2.2	1.5	1.9	5.8
8	8.3	6.5	9.8	16.2	13.4	5.7	3.7	3.3	3.6	4.3	3.5	4.2	3	2.5	2.2	5.2	5.1
9	14.3	10.8	13.1	17.1	7.3	3.6	2.4	1.9	2	2	1.7	3.4	4.1	2.8	2.8	8.7	7.3
10	11.2	8.3	11.2	16.2	6.9	3.5	2.6	2	1.6	2	2.5	4.2	3.8	2.8	2.9	7.7	11.6
11	9.8	7.3	9.7	11.9	5.3	3.5	2.9	2.3	2.2	2.8	4	7.2	5.6	3.9	3	6.5	12.9
12	9	7.4	8.2	10.1	3.6	2.4	2.5	1.8	1.5	2.8	5.6	10.8	8.2	4	4	6.2	12.1

(3) 风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，溧阳气象站风速无明显变化趋势，2001 年~2003 年、2005 年年平均风速最大（2.1 米/秒），2019 年、2020 年年平均风速最小（1.6 米/秒），无明显周期。

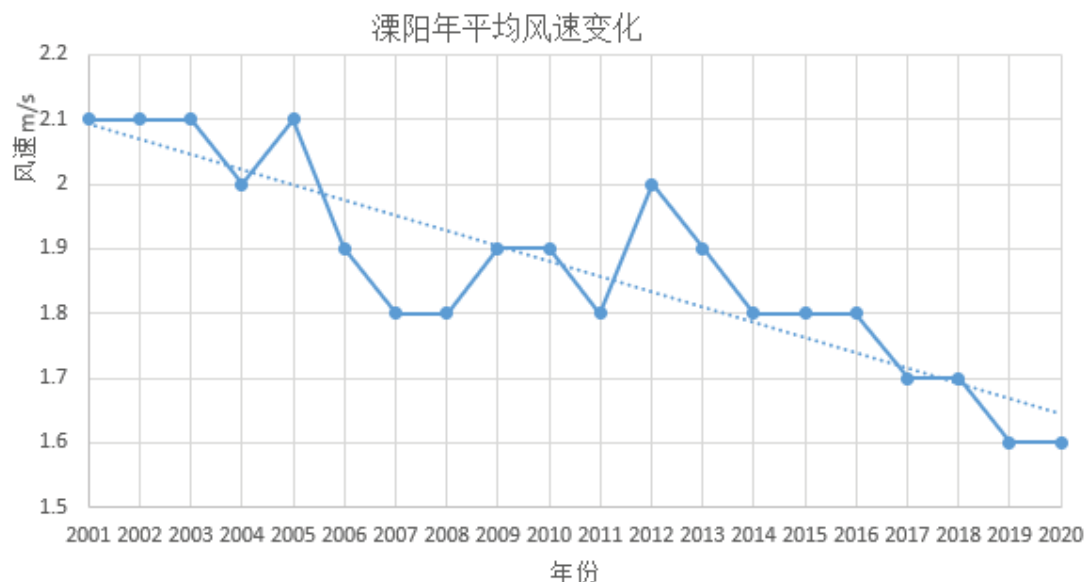


图 5.1.1-2 溧阳（2001-2020）年平均风速（单位：m/s）

5.1.1.1.3 气象站温度分析

(1) 月平均气温与极端气温

溧阳气象站 07 月气温最高（29.1℃），01 月气温最低（5.8℃），近 20 年极端最高气温出现在 2013-08-10（41.5℃），近 20 年极端最低气温出现在 2016-01-24（-8.5℃）。

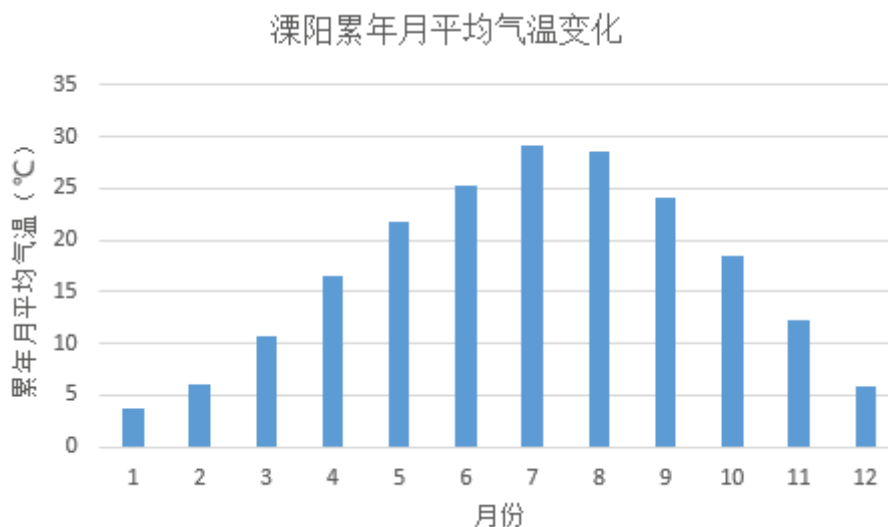


图 5.1.1-3 溧阳累年月平均气温（℃）

(2) 温度年际变化趋势与周期分析

溧阳气象站近 20 年气温无明显变化趋势，2007 年、2020 年年平均气温最高（17.4℃），2011 年、2012 年年平均气温最低（16.2℃），无明显周期。

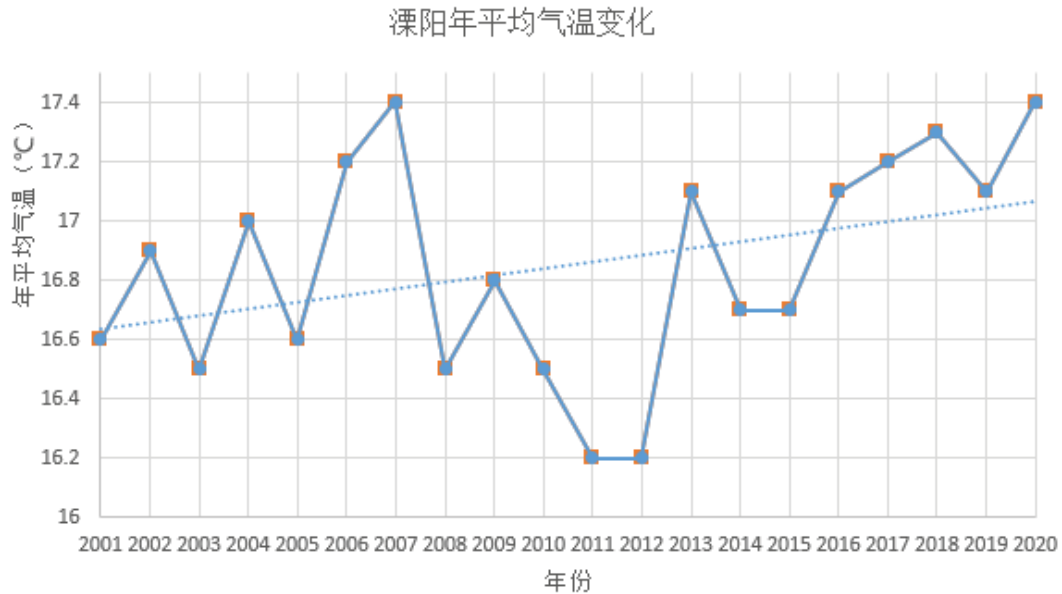


图 5.1.1-4 溧阳（2001-2020）年平均气温（单位：℃）

5.1.1.1.4 气象站降水分析

（1）月平均降水与极端降水

溧阳气象站 06 月降水量最大（205.8 毫米），12 月降水量最小（50.2 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 2016-09-29（154.8 毫米）。

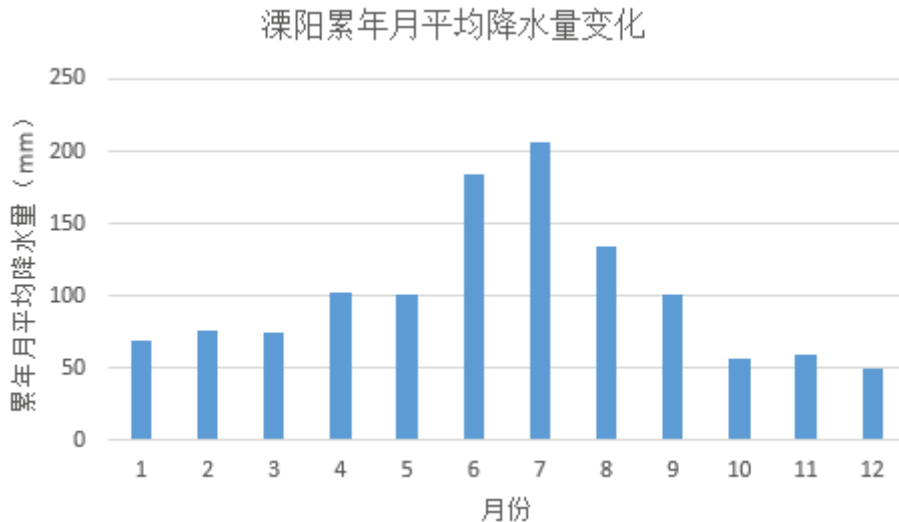


图 5.1.1-5 溧阳月平均降水量 (mm)

（2）降水年际变化趋势与周期分析

溧阳气象站近 20 年年降水总量呈现上升趋势，每年上升 23.93%，2016 年年总降水量最大（2263.1 毫米），2004 年年总降水量最小（929.8 毫米），周期为

4 年。

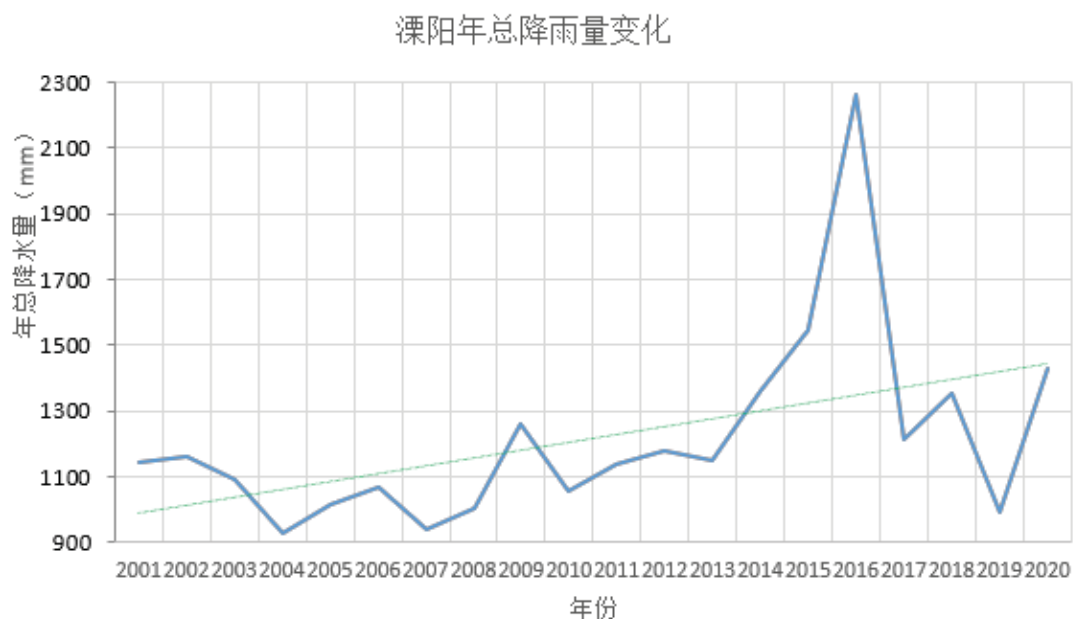


图 5.1.1-6 溧阳 (2001~2020) 年总降水量 (单位: mm)

5.1.1.1.5 气象站日照分析

(1) 月日照时数

溧阳气象站 08 月日照最长 (196.6 小时)，02 月日照最短 (106 小时)。

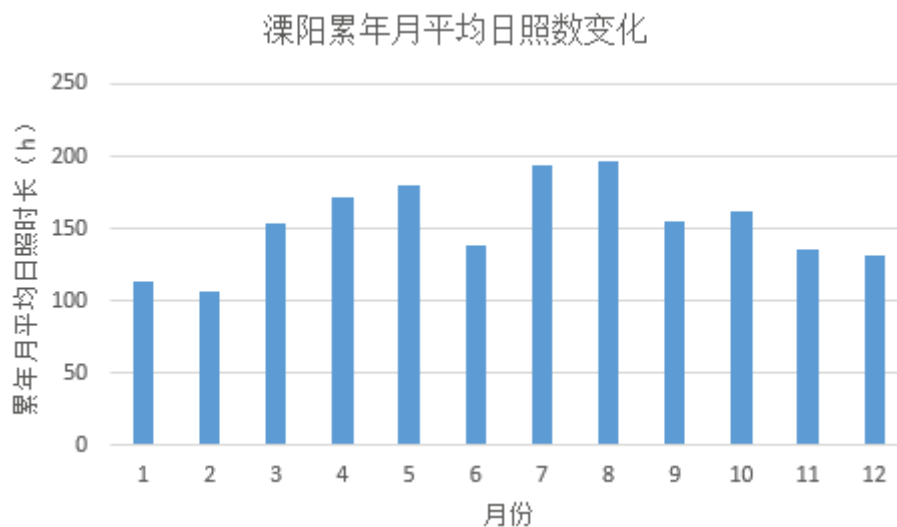


图 5.1.1-7 溧阳月日照时数 (h)

(2) 日照时数年际变化趋势与周期分析

溧阳气象站近 20 年年日照时数呈现上升趋势，每年上升 4.07%，2004 年年日照时数最长 (2084.9 小时)，2002 年年日照时数最短 (1513.0 小时)，无明显周期。

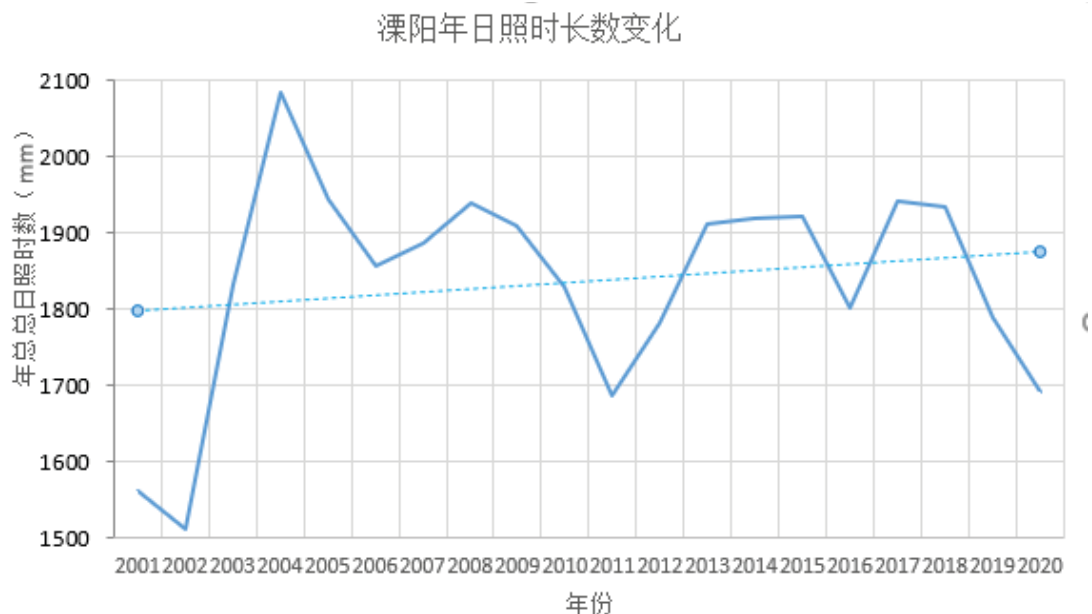


图 5.1.1-8 溧阳（2001-2020）年日照时长（单位：h）

5.1.1.1.6 气象站相对湿度分析

（1）月相对湿度分析

溧阳气象站 09 月平均相对湿度最大（79.4%），04 月平均相对湿度最小（71.4%）。

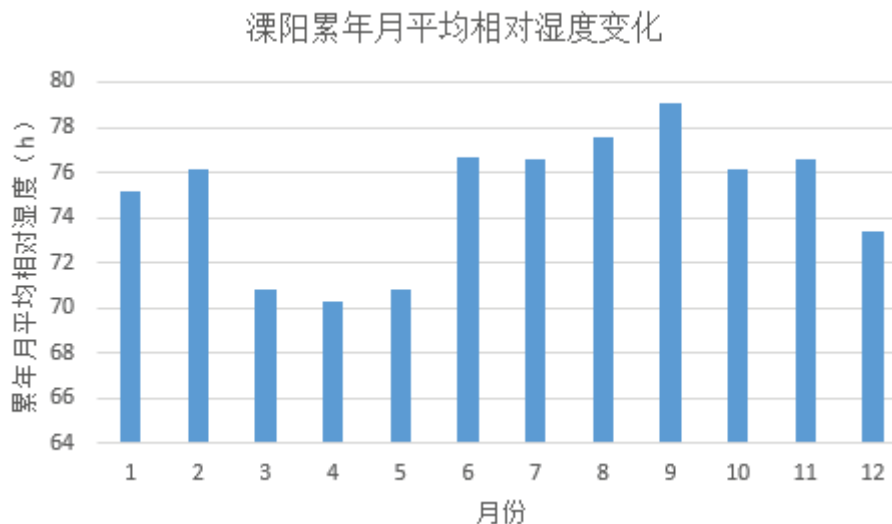


图 5.1.1-9 溧阳月平均相对湿度 (%)

（2）相对湿度年际变化趋势与周期分析

溧阳气象站近 20 年年平均相对湿度呈现下降趋势，每年下降 0.38%，2002 年年平均相对湿度最大（81.0%），2010 年年平均相对湿度最小（70.0%），周期为 5 年。

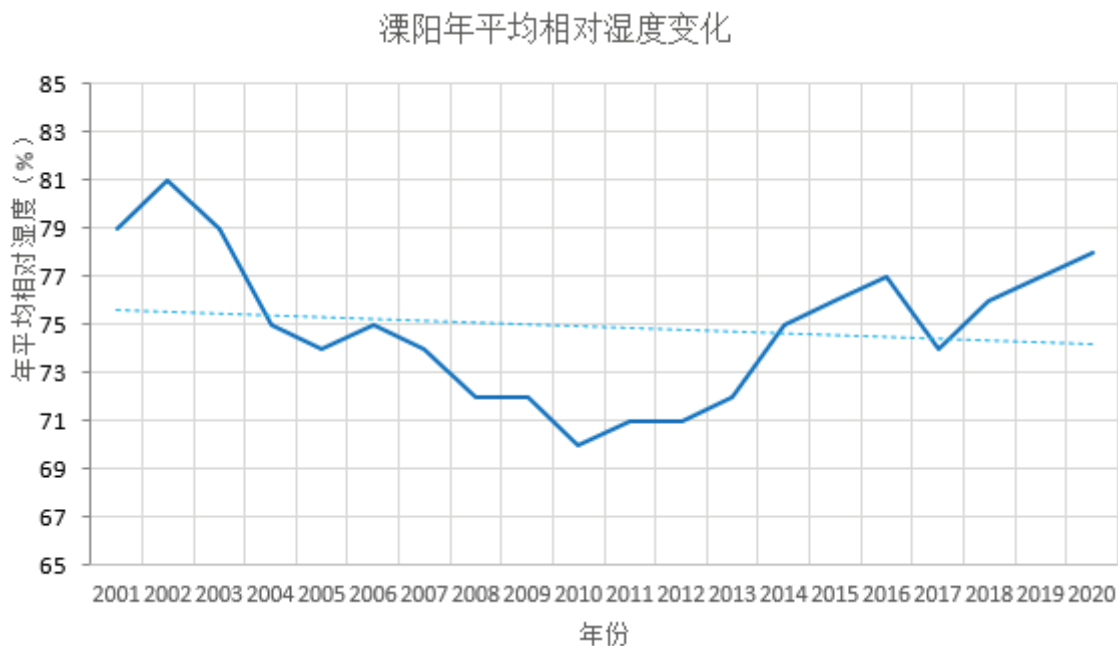


图 5.1.1-10 溧阳（2001-2020）年平均相对湿度（%）

5.1.1.2 模型选取与选取依据

根据评价等级计算，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表3推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有AREMOD、ADMS、CALPUFF。本次采用AREMOD（标准版4.5.7版本）对本项目进行进一步预测。

根据以上气象数据分析：预测基准年 2020 年风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的风频小于 35%，评价基准年内风速小于 0.2m/s 的持续时间不超过 72 小时。

本项目周边无大型水体，不在大型水体岸边 3km 范围内，不需考虑熏烟模型。

5.1.1.3 模型影响预测基础数据

1、气象数据

本次地面气象数据选用距离本项目厂址约 20.037km，地形地貌及海拔高度基本一致的溧阳市气象站，气象站代码为 58345，经纬度为东经 119.5 度，北纬 31.4308 度，测场海拔高度为 5.9 米。

表 5.1.1-4 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		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要求
			经度°	纬度°				
溧阳气象站	58345	一般站	119.5	31.4308	20037	6.0	2020	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。气象模式WRF初始场来自美国国家环境预报中心（NCEP）的全球再分析资料DS083.3，水平分辨率为 $0.25^{\circ} \times 0.25^{\circ}$ ，每天共4个时次：00、06、12、18时。地形和地表类型数据采用美国地质调查局（USGS）的全球数据。高空气象数据时间为2020年全年，模拟网格点距离项目所在地直线距离为13.053km。

表 5.1.1-5 模拟气象数据信息

气象站名称	模拟气象站编号	经度		相对距离/m	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
		经度°	纬度°				
溧阳气象站	153071	119.4182	31.4259	13053	2020	气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向、风速	WRF

2、地形数据

本项目地形数据采用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，地形图详见下图。

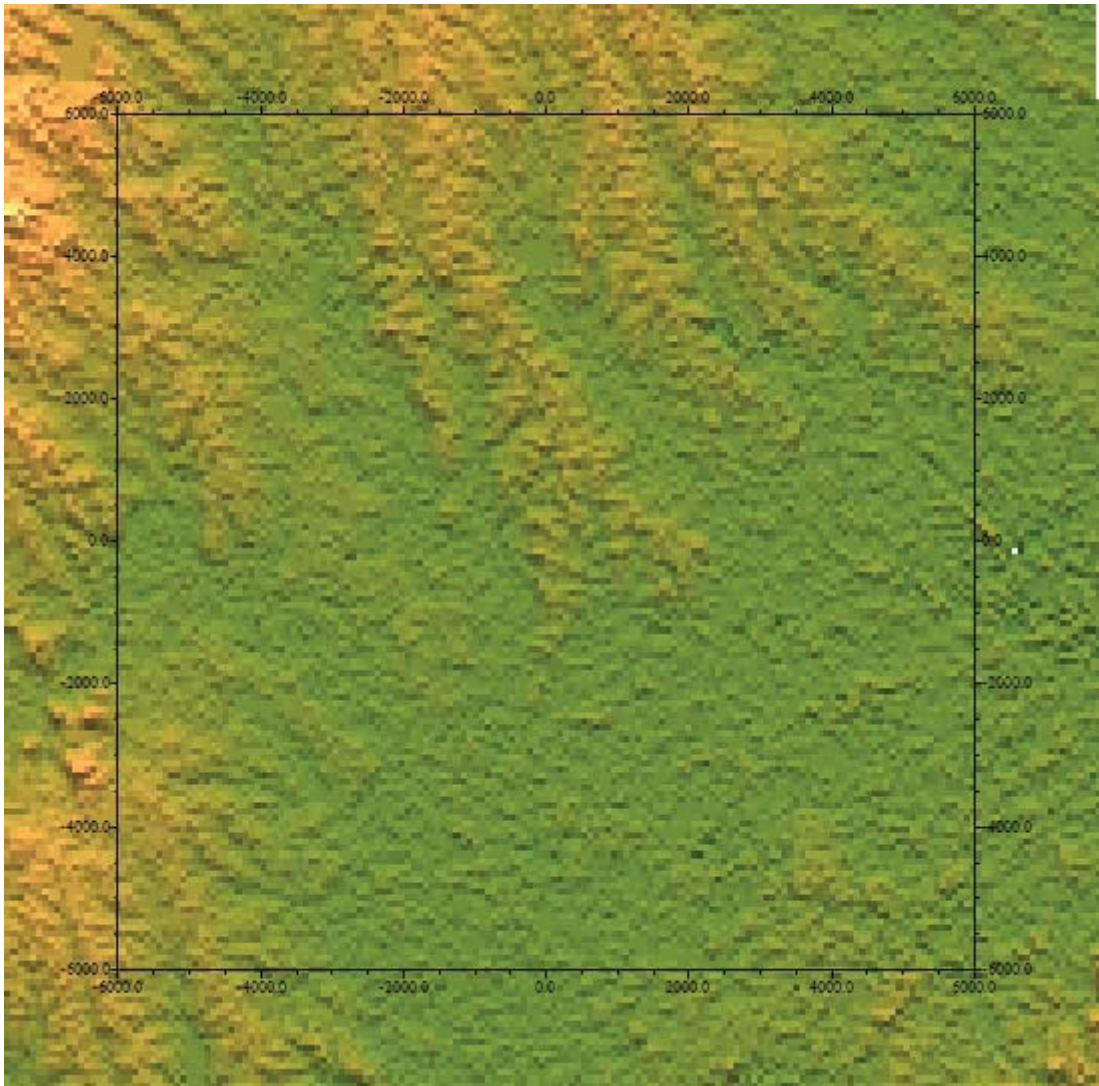


图 5.1.1-11 本项目预测范围内地形图

3、土地利用图

本项目及周边土地利用状况主要为耕地，其中工业区范围内主要类似城市，地表参数详见下表，本项目及周边土地利用状况详见下图。

表5.1.1-6 地表参数一览表

扇区	土地利用类型	季节	反照率	波恩比	粗糙度
0° -360°	耕地	春季	0.14	0.2	0.03
		夏季	0.2	0.3	0.2
		秋季	0.18	0.4	0.05
		冬季	0.6	0.5	0.01



图 5.1.1-12 本项目及周边土地利用图

5.1.1.4 模型主要参数

1、预测因子

根据工程分析核算项目大气污染排放情况，确定环境空气影响预测因子为 PM_{10} 、硫酸、氨、硫化氢、非甲烷总烃、HCl。

非正常工况预测因子为 PM_{10} 、硫酸、氨、硫化氢、非甲烷总烃。

2、预测网络设置

按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，预测范围覆盖评价范围，本项目大气评价范围是以项目所在地为中心的边长 5km 的矩形。预测范围以项目所在地为中心的边长6km的矩形。以FQ-1排气筒为（0，0）点，东西向为X坐标轴、南北向为Y坐标轴。网格点采用近密远疏法进行设置，距离源中心1.5km的网格间距为50m，1.5-3km的网格距100m。

3、预测离散点

本项目设置多个离散点为项目预测范围内（评价范围为以项目为中心边长 5km 的矩形区域）的主要敏感点，详见第 2.6.2 章节。

表 5.1.1-7 预测范围内敏感点一览表

序号	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					
1	野毛山	45.21	-688.65	自然村	100 人	二类区	南	155
2	杨笪村	447.28	-627.38	自然村	420 人	二类区	南	280
3	钱家	79.68	-1286.01	自然村	80 人	二类区	南	860
4	中北梗	968.17	-1253.59	自然村	100 人	二类区	南	1200
5	东北梗	1433.56	-1105.41	自然村	46 人	二类区	东南	1280
6	谢家村	1622.98	-1262.91	自然村	281 人	二类区	东南	1530
7	那家村	1408.02	-1717.19	自然村	181 人	二类区	东南	1825
8	箬帽墩	2120	-1899.34	自然村	145 人	二类区	东南	2430
9	清水坝	1099.09	-2206.93	自然村	206 人	二类区	东南	2350
10	西圩村	687.88	-2097.87	自然村	561 人	二类区	东南	1950
11	圩上	23.29	-2126.3	自然村	90 人	二类区	南	1828
12	李家村	-101.09	-1685.61	自然村	329 人	二类区	南	1237
13	胜利村	-411.41	-2688.15	自然村	375 人	二类区	西南	2460
14	张家	-1121.35	-2463.69	自然村	181 人	二类区	西南	2385
15	新圩	-2573.29	-939.87	自然村	40 人	二类区	西南	2185
16	东塘村	-1904.32	-1097.99	自然村	806 人	二类区	西南	1600
17	三岔河	-1617.23	-1829.35	自然村	341 人	二类区	西南	1990
18	官圩村	-1033.78	-1351.78	自然村	375 人	二类区	西南	1050
19	刘溪渡	-1194.25	-806.96	自然村	136 人	二类区	西	850
20	小村	-753.09	-591.63	自然村	45 人	二类区	西	435
21	和尚桥村	-1404.33	-449.82	自然村	181 人	二类区	西	785
22	联盟	-2060.84	-318.52	自然村	284 人	二类区	西	1450
23	高浪头	-2507.26	-118.95	自然村	40 人	二类区	西	1800
24	马义塘	-2958.08	-592.94	自然村	170 人	二类区	西	2375
25	练庄村	-2349.57	460.72	自然村	397 人	二类区	西北	1590
26	李家渡	-2308.83	972.93	自然村	60 人	二类区	西北	1800
27	潮渚	-1225.82	277.52	自然村	363 人	二类区	西北	515
28	高村	-1237.22	839.93	自然村	250 人	二类区	西北	1000
29	安家棚	-1868.03	779.13	自然村	55 人	二类区	西北	1664
30	杨溪闸	-2148.49	1238.41	自然村	88 人	二类区	西北	1915
31	后梅	-1523.82	1906.09	自然村	147 人	二类区	西北	2280
32	前梅	-1482.08	1697.35	自然村	204 人	二类区	西北	2070
33	傅家	-1234.51	1257.72	自然村	204 人	二类区	西北	1430
34	程家棚	-811.07	2170.48	自然村	272 人	二类区	北	1933
35	杨官村	-651.1	1201.26	自然村	204 人	二类区	北	930
36	后村	-411.51	915.27	自然村	284 人	二类区	北	480

37	尚家	-1.39	1066.83	自然村	136 人	二类区	北	440
38	六里店	508.42	1667.25	自然村	172 人	二类区	东北	1530
39	夏笕桥	1052.41	1796.44	自然村	333 人	二类区	东北	1675
40	浮埭村	1390.18	2182.24	自然村	415 人	二类区	东北	2220
41	官庄	1979.05	1462	自然村	244 人	二类区	东北	2020
42	大坟背	2418.45	1335.16	自然村	216 人	二类区	东北	2205
43	西湖村	2508.36	1056.52	自然村	164 人	二类区	东北	2130
44	路西	2124.09	1047.79	自然村	84 人	二类区	东北	1815
45	郑家	3054.21	130.77	自然村	321 人	二类区	东	2205
46	席家村	2913.33	-1174.65	自然村	244 人	二类区	东南	2410
47	西河村	1703.26	-700.99	自然村	431 人	二类区	东南	930
48	旧县小学	1767.85	-345.72	学校	650 人	二类区	东	900
49	旧县集镇	2035.04	-360.4	居住区	2000 人	二类区	东	1030
50	旧县初级中学	1630.91	-124.59	学校	600 人	二类区	东	785
51	旧县幼儿园	1749.15	-119.44	学校	300 人	二类区	东	960
52	安置房	1497.89	-146.09	居住区	1500 人	二类区	东	610

4、建筑物下洗

本项目 FQ-7、FQ-8、FQ-15、FQ-16、FQ-23、FQ-24 排气筒高度为 15m，其余排气筒高度为 25m，溶剂净化及蒸发浓缩车间高度为 10.3m，GPE 烟囱高度为 25.75m，FQ-7、FQ-16、FQ-24 实际排气筒高度均小于 GEP 烟囱高度，GPE 的 5L 影响区域为 50.3m，FQ-24 在其 5L 影响区域内，故需要考虑溶剂净化及蒸发浓缩车间建筑物下洗。

制胶车间、纺练车间高度为 23.8m，GPE 烟囱高度为 59.5m，厂区范围内的排气筒实际高度均小于 GEP 烟囱高度，以一期、二期、三期制胶车间、纺练车间为边界，GPE 的 5L 影响区域为 119m，FQ-1、FQ-7、FQ-15、FQ-17、FQ-23 在其 5L 影响区域内，故均需要考虑制胶车间、纺练车间建筑物下洗。

综上，本项目模拟时 FQ-1、FQ-7、FQ-15、FQ-17、FQ-23、FQ-24 需考虑建筑物下洗，均不考虑颗粒物干湿沉降。

5、背景浓度参数

氨、硫化氢、硫酸雾、HCl、非甲烷总烃采用现状补充监测数据，基本因子 PM₁₀ 背景浓度采用溧阳市燕山子站自动监测点 2020 年度现状监测数据。

5.1.1.5 预测内容

1、预测方案

项目所在地为非达标区， O_3 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超标，本项目排放主要污染物为非甲烷总烃、 PM_{10} 等，不排放现状超标因子臭氧。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐预测情景，本次预测内容及设定情景见表5.1.1-8本次预测方案如下：

表 5.1.1-8 本项目环境空气影响预测方案一览表

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源+其他在建、拟建污染源-区域削减源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率；短期浓度达标情况
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源+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

2、预测源强

(1) 本项目排放污染源强

根据工程分析，本项目有组织废气源强见表5.1.1-9、无组织废气源强见表5.1.1-10、非正常工况各排气筒选择污染物排放源强最大进行预测，详见表5.1.1-11。

(2) 在建项目源强

现有项目主要从事水刺无纺布及无纺制品生产，其无组织废气源强见表5.1.1-12。

(3) 区域其他在建污染源强

区域在建项目为江苏塔塔资源再生有限公司等项目，其污染源统计结果详见表5.1.1-13、表5.1.1-14。

(4) 区域削减源

根据园区规划及近期企业关停计划，江苏弘博新材料有限公司（原江苏兄弟化学有限公司）6万吨/年有机硅项目将进行关停，关停时间为2021年，其作为区

域削减源，根据其环评手续及实际排放情况，削减源情况详见表5.1.1-15。

表 5.1.1-9 本项目正常工况点源参数表

编号	名称	排气筒底部 中心坐标		排气筒 底部海 拔高度	排气 筒高 度	排气 筒出 口内 径	烟气 温度	烟气 流速	年排 放小 时数	排放 工况	评价因子源强 (kg/h)				
		X	Y	m	m	m	K	m/s	h		PM ₁₀	非甲烷 总烃	氨	硫化氢	硫酸雾
FQ-1	一期碎浆废气排气筒	0	0	9.5	25	0.6	298	16.09	7992	连续	0.249	/	/	/	/
FQ-2	一期溶解不凝气排气筒	34	-38	10.19	25	0.4	298	12.06	7992	连续	/	0.001	/	/	/
FQ-3	一期纺丝废气排气筒	90	-131	10.4	25	3.8	298	10.95	7992	连续	/	0.047	/	/	/
FQ-4	一期纺丝废气排气筒	121	-110	9.9	25	3.8	298	10.95	7992	连续	/	0.047	/	/	/
FQ-5	一期烘干废气排气筒	144	-196	10.37	25	1.6	298	15.08	7992	连续	/	1.127	/	/	/
FQ-6	一期烘干废气排气筒	171	-172	9.21	25	1.6	298	15.08	7992	连续	/	1.127	/	/	/
FQ-7	一期溶解不凝气排气筒	125	14	11.73	15	0.4	298	12.06	7992	连续	/	0.006	/	/	/
FQ-8	一期污水处理站排气筒	-185	-546	4.51	15	0.8	298	18.1	7992	连续	/	/	0.030	0.001	0.0002
FQ-9	二期碎浆废气排气筒	-246	-211	5.01	25	0.6	298	16.09	7992	连续	0.249	/	/	/	/
FQ-10	二期溶解不凝气排气筒	-218	-244	4.4	25	0.4	298	12.06	7992	连续	/	0.001	/	/	/
FQ-11	二期纺丝废气排气筒	-156	-339	3.23	25	3.8	298	10.95	7992	连续	/	0.047	/	/	/
FQ-12	二期纺丝废气排气筒	-123	-310	4.77	25	3.8	298	10.95	7992	连续	/	0.047	/	/	/
FQ-13	二期烘干废气排气筒	-95	-408	4.86	25	1.6	298	15.08	7992	连续	/	1.127	/	/	/
FQ-14	二期烘干废气排气筒	-62	-378	5.61	25	1.6	298	15.08	7992	连续	/	1.127	/	/	/
FQ-15	二期溶解不凝气排气筒	-275	-330	4.87	15	0.4	298	12.06	7992	连续	/	0.006	/	/	/
FQ-16	二期污水处理站排气筒	-263	-458	4.19	15	0.8	298	18.1	7992	连续	/	/	0.030	0.001	0.0002
FQ-17	三期碎浆废气排气筒	-66	85	7.08	25	0.6	298	16.09	7992	连续	0.249	/	/	/	/
FQ-18	三期溶解不凝气排气筒	-100	123	6.58	25	0.4	298	12.06	7992	连续	/	0.001	/	/	/
FQ-19	三期纺丝废气排气筒	-176	182	9.15	25	3.8	298	10.95	7992	连续	/	0.047	/	/	/
FQ-20	三期纺丝废气排气筒	-151	206	10.26	25	3.8	298	10.95	7992	连续	/	0.047	/	/	/
FQ-21	三期烘干废气排气筒	-263	285	5.04	25	1.6	298	15.08	7992	连续	/	1.127	/	/	/
FQ-22	三期烘干废气排气筒	-233	308	6.15	25	1.6	298	15.08	7992	连续	/	1.127	/	/	/
FQ-23	三期溶解不凝气排气筒	-35	202	12.26	15	0.4	298	12.06	7992	连续	/	0.006	/	/	/

FQ-24	三期污水处理站排气筒	-339	-370	4.37	15	0.8	298	18.1	7992	连续	/	/	0.030	0.001	0.0002

5.1.1-10 本项目正常工况无组织面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度	面源高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	年排放小时数	排放工况	评价因子源强 (kg/h)				
		X	Y	m	m	m	m	°	h		HCL	非甲烷总烃	氨	硫化氢	硫酸雾
S1	一期车间旁储罐区	59.37	72.82	12.67	10	37	25.5	49.5	7992	连续	0.0135	0.011	/	/	/
S2	一期污水处理站	-351.91	-280	4.59	3	120	105	49.5	7992	连续	/	/	0.017	0.0005	0.0101
S3	二期车间旁储罐区	-5.27	148.17	11.86	10	37	25.5	49.5	7992	连续	0.0135	0.011	/	/	/
S4	二期污水处理站	-299.98	-574.07	2.94	3	120	105	49.5	7992	连续	/	/	0.017	0.0005	0.0101
S5	三期车间旁储罐区	-374.87	-486.82	2.14	10	37	25.5	49.5	7992	连续	0.0135	0.011	/	/	/
S6	三期污水处理站	-449.73	-399.56	2.02	3	120	105	49.5	7992	连续	/	/	0.017	0.0005	0.0101

备注：S1、S3、S5 面源中装卸废气为间断排放，年排放时间 400h，本次评价以最大排放速率计。

表 5.1.1-11 本项目非正常工况点源参数表

编号	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	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/K	烟气流速m/s	单次持续时间/h	年发生频次/次
FQ-1	一期碎浆废气排气筒	布袋除尘器破损	PM ₁₀	12.462	25	0.6	298	16.09	8	1
FQ-2	一期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.006	25	0.4	298	12.06	8	1
FQ-3	一期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.469	25	3.8	298	10.95	8	1
FQ-4	一期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.469	25	3.8	298	10.95	8	1
FQ-5	一期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	2.828	25	1.6	298	15.08	8	1
FQ-6	一期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	2.828	25	1.6	298	15.08	8	1
FQ-7	一期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.063	15	0.4	298	12.06	8	1
FQ-8	一期污水处理站排气筒	生物滤池中微生物异常，营养液不足	氨	0.075	15	0.8	298	18.1	168	1
			硫化氢	0.002						
			硫酸雾	0.0006						
FQ-9	二期碎浆废气排气筒	布袋除尘器破损	PM ₁₀	12.462	25	0.6	298	16.09	8	1
FQ-10	二期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.006	25	0.4	298	12.06	8	1
FQ-11	二期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.469	25	3.8	298	10.95	8	1
FQ-12	二期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.469	25	3.8	298	10.95	8	1
FQ-13	二期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	2.828	25	1.6	298	15.08	8	1
FQ-14	二期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	2.828	25	1.6	298	15.08	8	1
FQ-15	二期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.063	15	0.4	298	12.06	8	1
FQ-16	二期污水处理站排气筒	生物滤池中微生物异常，营养液不足	氨	0.075	15	0.8	298	18.1	168	1
			硫化氢	0.002						
			硫酸雾	0.0006						
FQ-17	三期碎浆废气排气筒	布袋除尘器破损	PM ₁₀	12.462	25	0.6	298	16.09	8	1
FQ-18	三期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.006	25	0.4	298	12.06	8	1
FQ-19	三期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.469	25	3.8	298	10.95	8	1
FQ-20	三期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.469	25	3.8	298	10.95	8	1
FQ-21	三期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	2.828	25	1.6	298	15.08	8	1

FQ-22	三期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	2.828	25	1.6	298	15.08	8	1
FQ-23	三期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	0.063	15	0.4	298	12.06	8	1
FQ-24	三期污水处理站排气筒	生物滤池中微生物异常，营养液不足	氨	0.075	15	0.8	298	18.1	168	1
			硫化氢	0.002						
			硫酸雾	0.0006						
编号	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	面源高度		面源长度	面源宽度	单次持续时间/h	年发生频次/次
S1	一期车间旁储罐区	吸收液中碱液浓度降低或喷淋故障	HCL	0.0315	10	37	25.5	4	1	
		水吸收塔喷淋故障或水中污染物浓度饱和	非甲烷总烃	0.016				4	1	
S2	二期车间旁储罐区	吸收液中碱液浓度降低或喷淋故障	HCL	0.0315	10	37	25.5	4	1	
		水吸收塔喷淋故障或水中污染物浓度饱和	非甲烷总烃	0.016				4	1	
S3	三期车间旁储罐区	吸收液中碱液浓度降低或喷淋故障	HCL	0.0315	10	37	25.5	4	1	
		水吸收塔喷淋故障或水中污染物浓度饱和	非甲烷总烃	0.016				4	1	

表 5.1.1-12 现有项目废气排放参数一览表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度	面源高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	年排放小时数	排放工况	评价因子源强 (kg/h)
	X	Y	m	m	m	m	°	h		PM ₁₀
水刺车间 1	217.33	-17	10.15	9.5	196	119	49.5	7920	连续	0.05
湿法水刺车间	102	118.44	12.28	9.5	100	52	49.5	7920	连续	0.011
水刺车间 2	357.87	102.47	7.78	11	196	119	49.5	7920	连续	0.03
水刺车间 3	211.12	275.46	10.08	11	196	119	49.5	7920	连续	0.03

表 5.1.1-13 区域在建同类项目废气排放参数一览表

编号	名称	排气筒底部 中心坐标		排气筒底 部海拔高 度	排气筒 高度	排气筒出 口内径	烟气 温度	烟气 流速	年排放 小时数	排放 工况	评价因子源强 (kg/h)			
		X	Y	m	m	m	K	m/s	h		非甲烷总 烃	氨	硫化氢	PM ₁₀
1#	江苏塔塔资源再生 有限公司	121	335	10.32	20	0.6	298	9.8	7200	连续	0.25	/	/	/
2#		139	348	10.05	15	1.0	298	15.9	7200	连续	0.014	/	/	/
3#		207	365	9.71	15	0.4	298	11.1	7200	连续	0.03	0.03	0.002	/
4#		102	388	9.16	20	0.6	298	8.8	7200	连续	0.25	/	/	/
5#		236	390	9.51	15	0.4	298	11.1	7200	连续	0.03	0.03	0.002	/
6#	圣地亚科技(江苏) 有限公司环保型塑 料稳定剂项目二期	497	667	11.48	15	1	298	11.68	7200	连续	0.22	/	/	0.21
7#		467	640	10.33	15	0.8	298	10.51	7200	连续	0.20	/	/	0.20
8#		481	685	12.05	15	0.8	298	10.51	7200	连续	0.20	/	/	0.20
9#		447	659	11.01	15	0.8	298	10.51	7200	连续	0.20	/	/	0.20
10#	常州市天盾涂料有 限公司多元醇延伸 产品项目	902	578	12.31	15	1.2	298	14.76	3600	间断	0.46	/	/	0.04
11#		883	543	10.91	15	1.0	298	15.7	3600	间断	0.70	/	/	/
12#		845	565	11.54	25	0.4	323	15.1	3600	间断	/	/	/	0.48

5.1.1-14 区域在建同类项目面源废气排放参数一览表

名称		面源起点坐标		面源海 拔高度	面源 高度	面源长 度	面源宽 度	与正 北夹 角	年排放小 时数	排放 工况	评价因子源强 (kg/h)			
		X	Y	m	m	m	m	°	h		非甲烷 总烃	氨	硫化 氢	PM ₁₀
江苏塔塔 资源再生 有限公司 NMP循环 利用项目	污水处理站一	213	389	9.19	5	46	21.7	47	7200	连续	0.03	0.006	0.0003	/
	污水处理站二	189	364	9.72	5	46	21.7	47	7200	连续	0.03	0.006	0.0003	/
	灌装车间一	104	334	10.33	6	8	8	47	2000	间断	0.02	/	/	/
	灌装车间二	130	353	9.93	6	8	8	47	2000	间断	0.02	/	/	/

5.1.1-15 区域削减源（拟关停企业）废气排放参数一览表

编号	名称	排气筒底部 中心坐标		排气筒底 部海拔高 度	排气筒 高度	排气筒出 口内径	烟气 温度	烟气 流速	年排放 小时数	排放 工况	削减源强 (kg/h)	
		X	Y	m	m	m	K	m/s	h		非甲烷总烃	PM ₁₀
11#	江苏弘博新材料有限公司（江苏兄弟化学有限公司）	1438	698	6.48	50	2.4	373	16.78	7200	连续	/	2.13

5.1.1.6 项目正常工况下环境影响预测结果

1、项目贡献质量浓度预测结果

采用 2020 年全年气象资料逐时、逐日计算项目排放的污染物在评价区域及保护目标贡献值。本项目新增污染源对环境空气保护目标及网格点主要污染物短期浓度贡献值及占标率详见表 5.1.1-16~表 5.1.1-21，本项目新增污染源对环境空气保护目标及网格点主要污染物长期浓度贡献值及占标率详见表 5.1.1-22。

表 5.1.1-16 本项目新增污染源 PM₁₀ 短期浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值/ (ug/m ³)	占标率 /%	评价结果
PM ₁₀	野毛山	日平均	2020/8/28	0.1668	2.5287	占标率< 100%
	杨笪村	日平均	2020/7/29	0.0354	1.2481	
	钱家	日平均	2020/8/21	0.0111	1.6849	
	中北埂	日平均	2020/9/2	0.1297	0.5496	
	东北埂	日平均	2020/11/22	0.0632	0.6337	
	谢家村	日平均	2020/11/22	0.0575	0.6251	
	那家村	日平均	2020/9/1	0.0035	0.5777	
	箬帽墩	日平均	2020/11/22	0.0501	0.4747	
	清水坝	日平均	2020/9/2	0.0768	0.5725	
	西圩村	日平均	2020/7/29	0.0128	0.8449	
	圩上	日平均	2020/7/29	0.0172	1.0906	
	李家村	日平均	2020/8/21	0.0141	1.3765	
	胜利村	日平均	2020/8/21	0.1066	0.9983	
	张家	日平均	2020/7/10	0.1673	0.9169	
	新圩	日平均	2020/8/19	0.0493	1.0728	
	东塘村	日平均	2020/7/9	0.3771	0.7979	
	三岔河	日平均	2020/7/9	0.3314	0.8240	
	官圩村	日平均	2020/7/9	0.4990	1.0272	
	刘溪渡	日平均	2020/7/9	0.6330	1.1318	
	小村	日平均	2020/7/9	0.8886	1.7266	
	和尚桥村	日平均	2020/8/19	0.0498	1.3090	
	联盟	日平均	2020/8/19	0.0358	0.9078	
	高浪头	日平均	2020/10/2	0.0997	0.9119	
	马义塘	日平均	2020/10/2	0.0186	0.6727	
	练庄村	日平均	2020/8/20	0.0147	1.2805	
	李家渡	日平均	2020/6/10	0.1497	1.8106	

	潮渚	日平均	2020/2/6	0.3667	1.2537
	高村	日平均	2020/6/10	0.1885	2.1918
	安家棚	日平均	2020/6/9	0.2367	1.6972
	杨溪闸	日平均	2020/6/10	0.1457	1.7740
	后梅	日平均	2020/8/17	0.0114	1.3078
	前梅	日平均	2020/8/4	0.0059	1.4833
	傅家	日平均	2020/7/2	0.1142	1.6286
	程家棚	日平均	2020/8/12	0.0132	1.1172
	杨官村	日平均	2020/8/4	0.0052	1.7406
	后村	日平均	2020/7/2	0.0708	3.0568
	尚家	日平均	2020/5/29	0.0746	2.0118
	六里店	日平均	2020/8/7	0.3141	3.0747
	夏笪桥	日平均	2020/6/3	0.4252	1.4306
	浮埭村	日平均	2020/8/6	0.2421	1.2252
	官庄	日平均	2020/6/4	0.1612	1.5155
	大坟背	日平均	2020/7/7	0.2105	1.1456
	西湖村	日平均	2020/7/7	0.1268	1.3826
	路西	日平均	2020/7/7	0.1641	1.3874
	郑家	日平均	2020/8/26	0.0954	1.4357
	席家村	日平均	2020/7/13	0.0688	0.6929
	西河村	日平均	2020/9/2	0.0459	1.1414
	旧县小学	日平均	2020/7/13	0.1517	1.1288
	旧县集镇	日平均	2020/7/13	0.1330	1.1048
	旧县初级中学	日平均	2020/7/13	0.2063	1.3185
	旧县幼儿园	日平均	2020/7/13	0.1917	1.2573
	安置房	日平均	2020/7/13	0.2210	1.2774
	区域最大值 (-250, -200)	日平均	2020/8/13	14.6423	9.8916

表 5.1.1-17 本项目新增污染源非甲烷总烃短期浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	评价结果
非甲烷 总烃	野毛山	小时平均	2020/8/13 6:00	73.0495	4.1759	占标率< 100%
	杨笪村	小时平均	2020/8/13 6:00	57.4468	3.4197	
	钱家	小时平均	2020/8/13 6:00	33.8543	2.0413	
	中北埂	小时平均	2020/7/28 6:00	35.2957	1.7827	
	东北埂	小时平均	2020/8/13 6:00	20.8139	1.3785	
	谢家村	小时平均	2020/8/13 6:00	18.1232	1.2057	

	那家村	小时平均	2020/7/28 6:00	30.8321	1.5706	
	簪帽墩	小时平均	2020/7/28 6:00	19.4033	1.1468	
	清水坝	小时平均	2020/7/27 6:00	30.5113	1.5814	
	西圩村	小时平均	2020/7/25 6:00	22.2917	1.4478	
	圩上	小时平均	2020/8/13 6:00	19.1520	1.1958	
	李家村	小时平均	2020/8/13 6:00	24.0369	1.4742	
	胜利村	小时平均	2020/8/21 18:00	19.2404	1.4143	
	张家	小时平均	2020/8/20 4:00	17.5487	1.4998	
	新圩	小时平均	2020/7/22 6:00	37.8200	2.1796	
	东塘村	小时平均	2020/7/22 6:00	29.8500	1.5549	
	三岔河	小时平均	2020/8/27 18:00	2.4034	1.3398	
	官圩村	小时平均	2020/7/9 4:00	24.8229	1.6471	
	刘溪渡	小时平均	2020/7/22 6:00	44.1822	2.2675	
	小村	小时平均	2020/7/22 6:00	70.5379	3.5916	
	和尚桥村	小时平均	2020/8/15 6:00	51.4012	2.8752	
	联盟	小时平均	2020/8/15 6:00	40.3567	2.7208	
	高浪头	小时平均	2020/8/15 6:00	29.4685	2.3476	
	马义塘	小时平均	2020/7/22 6:00	31.4994	2.3294	
	练庄村	小时平均	2020/6/12 6:00	47.7981	2.6007	
	李家渡	小时平均	2020/6/12 6:00	33.9625	2.4772	
	潮渚	小时平均	2020/6/12 6:00	59.6479	3.1957	
	高村	小时平均	2020/6/12 6:00	26.4133	2.4656	
	安家棚	小时平均	2020/6/12 6:00	40.6058	2.7483	
	杨溪闸	小时平均	2020/6/12 6:00	18.2910	1.8638	
	后梅	小时平均	2020/8/11 6:00	36.5561	2.0099	
	前梅	小时平均	2020/8/11 6:00	43.3486	2.2755	
	傅家	小时平均	2020/8/11 6:00	49.6969	2.5243	
	程家棚	小时平均	2020/7/12 6:00	29.4580	1.6804	
	杨官村	小时平均	2020/5/1 7:00	46.2581	2.3557	
	后村	小时平均	2020/8/13 6:00	59.2772	3.6579	
	尚家	小时平均	2020/8/13 6:00	38.5265	3.2681	
	六里店	小时平均	2020/9/10 6:00	8.5034	1.8628	
	夏笪桥	小时平均	2020/5/28 18:00	33.4947	2.7959	
	浮埧村	小时平均	2020/5/28 18:00	31.1425	2.2490	
	官庄	小时平均	2020/6/17 20:00	28.5954	2.3481	
	大坟背	小时平均	2020/6/29 5:00	15.0732	2.2489	

	西湖村	小时平均	2020/8/5 1:00	11.0160	2.2785	
	路西	小时平均	2020/8/13 19:00	15.0625	2.1831	
	郑家	小时平均	2020/7/7 21:00	0.8779	1.5545	
	席家村	小时平均	2020/8/11 4:00	0.0131	1.2367	
	西河村	小时平均	2020/2/9 2:00	0.1055	1.5032	
	旧县小学	小时平均	2020/6/18 5:00	0.0045	1.7383	
	旧县集镇	小时平均	2020/8/11 4:00	0.0046	2.1214	
	旧县初级中学	小时平均	2020/7/27 5:00	0.0134	1.8079	
	旧县幼儿园	小时平均	2020/7/13 4:00	0.0089	1.9857	
	安置房	小时平均	2020/8/13 6:00	24.6590	1.8424	
	区域最大值 (150, -200)	小时平均	2020/8/13 6:00	1153.7059	58.5152	

表 5.1.1-18 本项目新增污染源氨短期浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	评价结果
氨	野毛山	小时平均	2020/10/16 19:00	22.9260	11.4630	占标率 < 100%
	杨笪村	小时平均	2020/9/20 1:00	26.0327	13.0163	
	钱家	小时平均	2020/1/6 3:00	32.6736	16.3368	
	中北埂	小时平均	2020/10/16 19:00	26.1740	13.0870	
	东北埂	小时平均	2020/2/3 6:00	24.4047	12.2024	
	谢家村	小时平均	2020/10/21 2:00	19.7563	9.8782	
	那家村	小时平均	2020/2/9 2:00	23.6009	11.8005	
	箬帽墩	小时平均	2020/10/16 19:00	15.2952	7.6477	
	清水坝	小时平均	2020/12/11 2:00	16.0649	8.0325	
	西圩村	小时平均	2020/1/2 16:00	25.7130	12.8565	
	圩上	小时平均	2020/2/10 2:00	24.2884	12.1442	
	李家村	小时平均	2020/2/10 2:00	31.1557	15.5779	
	胜利村	小时平均	2020/10/20 5:00	17.3620	8.6989	
	张家	小时平均	2020/9/8 22:00	17.3322	9.4049	
	新圩	小时平均	2020/12/26 23:00	15.9748	7.9875	
	东塘村	小时平均	2020/11/11 1:00	16.1058	8.0529	
	三岔河	小时平均	2020/12/17 19:00	16.7927	8.8393	
	官圩村	小时平均	2020/12/17 5:00	18.1990	10.3305	
	刘溪渡	小时平均	2020/12/23 3:00	22.3655	11.1828	
	小村	小时平均	2020/12/18 7:00	27.4949	13.7474	

	和尚桥村	小时平均	2020/1/21 1:00	23.1625	11.5813
	联盟	小时平均	2020/2/24 6:00	20.5705	10.2853
	高浪头	小时平均	2020/5/11 1:00	16.7320	8.3661
	马义塘	小时平均	2020/4/7 22:00	12.2220	6.1110
	练庄村	小时平均	2020/2/13 4:00	16.5091	8.2546
	李家渡	小时平均	2020/2/12 18:00	18.0163	9.0082
	潮渚	小时平均	2020/12/22 1:00	29.6064	14.8032
	高村	小时平均	2020/11/8 3:00	26.2648	13.1324
	安家棚	小时平均	2020/1/20 23:00	23.4966	11.7483
	杨溪闸	小时平均	2020/1/31 23:00	18.8063	9.4031
	后梅	小时平均	2020/1/15 1:00	10.4966	5.2483
	前梅	小时平均	2020/1/31 20:00	14.7419	7.3710
	傅家	小时平均	2020/1/15 1:00	18.7022	9.3511
	程家棚	小时平均	2020/2/12 4:00	16.6866	8.3433
	杨官村	小时平均	2020/2/12 4:00	24.2161	12.1081
	后村	小时平均	2020/5/2 22:00	11.8618	5.9309
	尚家	小时平均	2020/12/27 17:00	15.2057	7.6029
	六里店	小时平均	2020/10/21 3:00	8.8281	4.6529
	夏笄桥	小时平均	2020/12/22 6:00	13.5055	8.4295
	浮埭村	小时平均	2020/3/18 22:00	9.5338	5.7126
	官庄	小时平均	2020/2/2 19:00	10.2209	5.1129
	大坟背	小时平均	2020/1/6 6:00	6.9022	3.5097
	西湖村	小时平均	2020/3/18 1:00	11.6228	5.8164
	路西	小时平均	2020/1/6 6:00	12.9030	6.4533
	郑家	小时平均	2020/1/2 17:00	10.6093	5.3047
	席家村	小时平均	2020/6/14 3:00	6.8390	3.4358
	西河村	小时平均	2020/1/2 18:00	7.1736	3.5868
	旧县小学	小时平均	2020/1/19 22:00	12.7735	6.3868
	旧县集镇	小时平均	2020/1/19 22:00	9.4594	4.7297
	旧县初级中学	小时平均	2020/10/16 22:00	10.6930	5.3465
	旧县幼儿园	小时平均	2020/10/16 22:00	8.6071	4.3036
	安置房	小时平均	2020/10/16 22:00	12.3408	6.1704
	区域最大值 (-400, -300)	小时平均	2020/2/1 1:00	65.0258	32.5129

表 5.1.1-19 本项目新增污染源硫化氢短期浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	评价结果
硫化氢	野毛山	小时平均	2020/10/16 19:00	0.6743	6.7430	占标率<100%
	杨笪村	小时平均	2020/9/20 1:00	0.7657	7.6567	
	钱家	小时平均	2020/1/6 3:00	0.9610	9.6099	
	中北埂	小时平均	2020/10/16 19:00	0.7698	7.6982	
	东北埂	小时平均	2020/2/3 6:00	0.7178	7.1779	
	谢家村	小时平均	2020/10/21 2:00	0.5811	5.8107	
	那家村	小时平均	2020/2/9 2:00	0.6941	6.9415	
	箬帽墩	小时平均	2020/10/16 19:00	0.4499	4.4987	
	清水坝	小时平均	2020/12/11 2:00	0.4725	4.7250	
	西圩村	小时平均	2020/1/2 16:00	0.7563	7.5627	
	圩上	小时平均	2020/2/10 2:00	0.7144	7.1437	
	李家村	小时平均	2020/2/10 2:00	0.9163	9.1635	
	胜利村	小时平均	2020/10/20 5:00	0.5106	5.1244	
	张家	小时平均	2020/9/8 22:00	0.5099	5.8470	
	新圩	小时平均	2020/12/26 23:00	0.4698	4.6985	
	东塘村	小时平均	2020/11/11 1:00	0.4737	4.7370	
	三岔河	小时平均	2020/12/17 19:00	0.4939	5.3820	
	官圩村	小时平均	2020/12/17 5:00	0.5353	6.5836	
	刘溪渡	小时平均	2020/12/23 3:00	0.6578	6.5781	
	小村	小时平均	2020/12/18 7:00	0.8087	8.0867	
	和尚桥村	小时平均	2020/1/21 1:00	0.6813	6.8125	
	联盟	小时平均	2020/2/24 6:00	0.6050	6.0502	
	高浪头	小时平均	2020/5/11 1:00	0.4921	4.9213	
	马义塘	小时平均	2020/4/7 22:00	0.3595	3.5947	
	练庄村	小时平均	2020/2/13 4:00	0.4856	4.8556	
	李家渡	小时平均	2020/2/12 18:00	0.5299	5.2990	
	潮渚	小时平均	2020/12/22 1:00	0.8708	8.7078	
	高村	小时平均	2020/11/8 3:00	0.7725	7.7249	
	安家棚	小时平均	2020/1/20 23:00	0.6911	6.9108	
	杨溪闸	小时平均	2020/1/31 23:00	0.5531	5.5313	
	后梅	小时平均	2020/1/15 1:00	0.3087	3.0873	
	前梅	小时平均	2020/1/31 20:00	0.4336	4.3359	
	傅家	小时平均	2020/1/15 1:00	0.5501	5.5006	

	程家棚	小时平均	2020/2/12 4:00	0.4908	4.9078	
	杨官村	小时平均	2020/2/12 4:00	0.7122	7.1224	
	后村	小时平均	2020/5/2 22:00	0.3489	3.4888	
	尚家	小时平均	2020/12/27 17:00	0.4472	4.4723	
	六里店	小时平均	2020/1/20 4:00	0.1769	2.9247	
	夏笄桥	小时平均	2020/12/22 6:00	0.3972	5.6489	
	浮埝村	小时平均	2020/3/18 22:00	0.2804	3.7497	
	官庄	小时平均	2020/2/2 19:00	0.3006	3.0086	
	大坟背	小时平均	2020/1/6 6:00	0.2030	2.0886	
	西湖村	小时平均	2020/3/18 1:00	0.3418	3.4235	
	路西	小时平均	2020/1/6 6:00	0.3795	3.7968	
	郑家	小时平均	2020/1/2 17:00	0.3120	3.1204	
	席家村	小时平均	2020/6/14 3:00	0.2016	2.0381	
	西河村	小时平均	2020/2/9 2:00	0.0000	2.1803	
	旧县小学	小时平均	2020/1/19 22:00	0.3757	3.7569	
	旧县集镇	小时平均	2020/1/19 22:00	0.2782	2.7822	
	旧县初级中学	小时平均	2020/10/16 22:00	0.3145	3.1450	
	旧县幼儿园	小时平均	2020/10/16 22:00	0.2532	2.5315	
	安置房	小时平均	2020/10/16 22:00	0.3630	3.6296	
	区域最大值(-400, -300)	小时平均	2020/2/1 1:00	1.9125	19.1252	

表 5.1.1-20 本项目新增污染源硫酸短期浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	评价结果
硫酸	野毛山	小时平均	2020/10/16 19:00	13.6207	4.5402	占标率<100%
	杨笄村	小时平均	2020/9/20 1:00	15.4665	5.1555	
	钱家	小时平均	2020/1/6 3:00	19.4120	6.4707	
	中北埂	小时平均	2020/10/16 19:00	15.5504	5.1835	
	东北埂	小时平均	2020/2/3 6:00	14.4992	4.8331	
	谢家村	小时平均	2020/10/21 2:00	11.7375	3.9125	
	那家村	小时平均	2020/2/9 2:00	14.0217	4.6739	
	箬帽墩	小时平均	2020/10/16 19:00	9.0871	3.0290	
	清水坝	小时平均	2020/12/11 2:00	9.5444	3.1815	
	西圩村	小时平均	2020/1/2 16:00	15.2765	5.0922	

	圩上	小时平均	2020/2/10 2:00	14.4301	4.8100	
	李家村	小时平均	2020/2/10 2:00	18.5101	6.1700	
	胜利村	小时平均	2020/10/20 5:00	10.3150	3.4383	
	张家	小时平均	2020/9/8 22:00	10.2718	3.4239	
	新圩	小时平均	2020/12/26 23:00	9.4909	3.1636	
	东塘村	小时平均	2020/11/11 1:00	9.5687	3.1896	
	三岔河	小时平均	2020/12/17 19:00	9.9768	3.3256	
	官圩村	小时平均	2020/12/17 19:00	11.8292	3.9431	
	刘溪渡	小时平均	2020/12/23 3:00	13.2877	4.4292	
	小村	小时平均	2020/12/18 7:00	16.3352	5.4451	
	和尚桥村	小时平均	2020/1/21 1:00	13.7612	4.5871	
	联盟	小时平均	2020/2/24 6:00	12.2213	4.0738	
	高浪头	小时平均	2020/5/11 1:00	9.9407	3.3136	
	马义塘	小时平均	2020/4/7 22:00	7.2612	2.4204	
	练庄村	小时平均	2020/2/13 4:00	9.8083	3.2694	
	李家渡	小时平均	2020/2/12 18:00	10.7037	3.5679	
	潮渚	小时平均	2020/12/18 4:00	17.5896	5.8632	
	高村	小时平均	2020/11/8 3:00	15.6043	5.2014	
	安家棚	小时平均	2020/1/20 23:00	13.9597	4.6532	
	杨溪闸	小时平均	2020/1/31 23:00	11.1731	3.7244	
	后梅	小时平均	2020/1/15 1:00	6.2360	2.0787	
	前梅	小时平均	2020/1/31 20:00	8.7583	2.9194	
	傅家	小时平均	2020/1/15 1:00	11.1112	3.7037	
	程家棚	小时平均	2020/2/12 4:00	9.9137	3.3046	
	杨官村	小时平均	2020/2/12 4:00	14.3872	4.7957	
	后村	小时平均	2020/5/2 22:00	7.0468	2.3489	
	尚家	小时平均	2020/12/27 17:00	9.0339	3.0113	
	六里店	小时平均	2020/10/21 3:00	5.2446	1.7482	
	夏笪桥	小时平均	2020/12/22 6:00	8.0238	2.6746	
	浮埧村	小时平均	2020/3/18 22:00	5.6641	1.8880	
	官庄	小时平均	2020/2/2 19:00	6.0723	2.0241	
	大坟背	小时平均	2020/1/6 6:00	4.1004	1.3668	
	西湖村	小时平均	2020/3/18 1:00	6.9052	2.3017	
	路西	小时平均	2020/1/6 6:00	7.6658	2.5553	
	郑家	小时平均	2020/1/2 17:00	6.3031	2.1010	
	席家村	小时平均	2020/10/17 5:00	4.0749	1.3583	

	西河村	小时平均	2020/1/2 18:00	4.2619	1.4206	
	旧县小学	小时平均	2020/1/19 22:00	7.5889	2.5296	
	旧县集镇	小时平均	2020/1/19 22:00	5.6198	1.8733	
	旧县初级中学	小时平均	2020/10/16 22:00	6.3528	2.1176	
	旧县幼儿园	小时平均	2020/10/16 22:00	5.1135	1.7045	
	安置房	小时平均	2020/10/16 22:00	7.3318	2.4439	
	区域最大值 (-400, -300)	小时平均	2020/2/1 1:00	38.6329	12.8776	
硫酸	野毛山	日平均	2020/11/27	1.6104	1.6104	占标率< 100%
	杨笪村	日平均	2020/1/30	1.8752	1.8752	
	钱家	日平均	2020/4/7	1.5417	1.5417	
	中北埂	日平均	2020/11/27	0.9617	0.9617	
	东北埂	日平均	2020/2/9	0.6446	0.6446	
	谢家村	日平均	2020/1/22	0.6393	0.6393	
	那家村	日平均	2020/10/4	0.8095	0.8095	
	箬帽墩	日平均	2020/11/27	0.4618	0.4618	
	清水坝	日平均	2020/12/11	0.4773	0.4773	
	西圩村	日平均	2020/12/22	0.7457	0.7457	
	圩上	日平均	2020/2/8	1.3411	1.3411	
	李家村	日平均	2020/2/8	2.0746	2.0746	
	胜利村	日平均	2020/2/20	0.7589	0.7589	
	张家	日平均	2020/1/3	0.7117	0.7117	
	新圩	日平均	2020/9/21	0.6850	0.6850	
	东塘村	日平均	2020/11/12	0.7675	0.7675	
	三岔河	日平均	2020/12/17	0.8361	0.8361	
	官圩村	日平均	2020/12/17	1.3590	1.3590	
	刘溪渡	日平均	2020/11/12	1.5321	1.5321	
	小村	日平均	2020/11/12	4.0812	4.0812	
	和尚桥村	日平均	2020/1/21	2.2719	2.2719	
	联盟	日平均	2020/11/10	1.6221	1.6221	
	高浪头	日平均	2020/10/31	1.2689	1.2689	
	马义塘	日平均	2020/1/21	0.8885	0.8885	
	练庄村	日平均	2020/2/13	1.2526	1.2526	
	李家渡	日平均	2020/11/9	0.6868	0.6868	
	潮渚	日平均	2020/12/28	2.0599	2.0599	

	高村	日平均	2020/12/12	1.1480	1.1480
	安家棚	日平均	2020/12/28	1.5005	1.5005
	杨溪闸	日平均	2020/12/28	1.0057	1.0057
	后梅	日平均	2020/1/19	0.3614	0.3614
	前梅	日平均	2020/4/23	0.5784	0.5784
	傅家	日平均	2020/4/23	0.7148	0.7148
	程家棚	日平均	2020/2/12	0.8016	0.8016
	杨官村	日平均	2020/2/12	1.1377	1.1377
	后村	日平均	2020/11/8	0.7105	0.7105
	尚家	日平均	2020/3/3	0.5650	0.5650
	六里店	日平均	2020/10/21	0.3621	0.3621
	夏笪桥	日平均	2020/12/22	0.4459	0.4459
	浮埭村	日平均	2020/3/18	0.2856	0.2856
	官庄	日平均	2020/12/24	0.2892	0.2892
	大坟背	日平均	2020/1/6	0.1953	0.1953
	西湖村	日平均	2020/3/18	0.3709	0.3709
	路西	日平均	2020/1/6	0.3650	0.3650
	郑家	日平均	2020/1/14	0.3480	0.3480
	席家村	日平均	2020/6/14	0.3413	0.3413
	西河村	日平均	2020/12/10	0.5084	0.5084
	旧县小学	日平均	2020/11/7	0.6308	0.6308
	旧县集镇	日平均	2020/11/7	0.4694	0.4694
	旧县初级中学	日平均	2020/11/6	0.4064	0.4064
	旧县幼儿园	日平均	2020/1/14	0.3706	0.3706
	安置房	日平均	2020/11/6	0.4827	0.4827
	区域最大值 (-400, -350)	日平均	2020/8/24	10.1134	10.1134

表 5.1.1-21 本项目新增污染源 HCl 短期浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	评价结果
HCl	野毛山	小时平均	2020/2/14 21:00	3.9182	7.8364	占标率<100%
	杨笪村	小时平均	2020/7/3 2:00	2.6772	5.3543	
	钱家	小时平均	2020/1/15 2:00	2.6399	5.2799	
	中北埂	小时平均	2020/2/28 6:00	2.6233	5.2466	
	东北埂	小时平均	2020/10/9 5:00	2.2951	4.5902	

谢家村	小时平均	2020/10/9 5:00	2.1546	4.3092
那家村	小时平均	2020/12/15 5:00	2.2730	4.5461
箬帽墩	小时平均	2020/4/17 4:00	1.8837	3.7674
清水坝	小时平均	2020/12/15 5:00	1.4947	2.9894
西圩村	小时平均	2020/1/14 1:00	2.2159	4.4318
圩上	小时平均	2020/3/13 4:00	2.2872	4.5745
李家村	小时平均	2020/10/20 5:00	2.1669	4.3338
胜利村	小时平均	2020/9/24 22:00	2.1572	4.3144
张家	小时平均	2020/11/2 0:00	2.5953	5.1905
新圩	小时平均	2020/11/11 1:00	2.5415	5.0830
东塘村	小时平均	2020/4/1 2:00	3.1185	6.2370
三岔河	小时平均	2020/7/28 21:00	2.4490	4.8980
官圩村	小时平均	2020/11/30 6:00	2.6626	5.3252
刘溪渡	小时平均	2020/5/16 4:00	3.7298	7.4596
小村	小时平均	2020/1/12 18:00	4.6093	9.2186
和尚桥村	小时平均	2020/11/11 1:00	2.4142	4.8284
联盟	小时平均	2020/12/26 23:00	2.2413	4.4826
高浪头	小时平均	2020/12/18 7:00	2.1930	4.3860
马义塘	小时平均	2020/3/26 3:00	2.2474	4.4948
练庄村	小时平均	2020/10/27 2:00	2.1119	4.2238
李家渡	小时平均	2020/9/13 2:00	2.0311	4.0621
潮渚	小时平均	2020/9/21 6:00	2.9126	5.8253
高村	小时平均	2020/2/25 2:00	2.5494	5.0988
安家棚	小时平均	2020/2/20 4:00	2.2782	4.5563
杨溪闸	小时平均	2020/2/25 2:00	2.1549	4.3098
后梅	小时平均	2020/1/1 1:00	2.7653	5.5307
前梅	小时平均	2020/9/14 6:00	2.4562	4.9123
傅家	小时平均	2020/5/29 5:00	2.5350	5.0701
程家棚	小时平均	2020/12/25 3:00	2.2972	4.5943
杨官村	小时平均	2020/2/1 1:00	2.8182	5.6365
后村	小时平均	2020/1/31 20:00	3.6679	7.3357
尚家	小时平均	2020/1/31 19:00	2.8633	5.7266
六里店	小时平均	2020/1/20 4:00	3.4834	6.9668
夏笪桥	小时平均	2020/3/3 21:00	2.9394	5.8788
浮埭村	小时平均	2020/12/20 22:00	2.3264	4.6529
官庄	小时平均	2020/8/7 2:00	2.0613	4.1225

	大坟背	小时平均	2020/3/18 1:00	2.7911	5.5822	
	西湖村	小时平均	2020/6/13 22:00	2.0334	4.0667	
	路西	小时平均	2020/3/18 1:00	2.4200	4.8401	
	郑家	小时平均	2020/1/18 6:00	2.1713	4.3426	
	席家村	小时平均	2020/12/10 22:00	1.9237	3.8474	
	西河村	小时平均	2020/12/10 22:00	2.6440	5.2880	
	旧县小学	小时平均	2020/6/14 4:00	2.1769	4.3538	
	旧县集镇	小时平均	2020/6/14 3:00	2.4108	4.8216	
	旧县初级中学	小时平均	2020/9/20 1:00	1.9224	3.8448	
	旧县幼儿园	小时平均	2020/9/20 1:00	1.9444	3.8889	
	安置房	小时平均	2020/6/10 21:00	1.9612	3.9223	
	区域最大值 (150, 50)	小时平均	2020/1/18 8:00	20.4024	40.8048	
HC1	野毛山	日平均	2020/1/2	0.4437	2.9581	占标率< 100%
	杨笪村	日平均	2020/1/22	0.2242	1.4947	
	钱家	日平均	2020/4/7	0.2428	1.6186	
	中北埂	日平均	2020/7/3	0.1769	1.1796	
	东北埂	日平均	2020/1/22	0.1764	1.1763	
	谢家村	日平均	2020/1/22	0.1482	0.9882	
	那家村	日平均	2020/7/3	0.1189	0.7929	
	箬帽墩	日平均	2020/3/26	0.1378	0.9188	
	清水坝	日平均	2020/4/7	0.1270	0.8469	
	西圩村	日平均	2020/12/6	0.1576	1.0505	
	圩上	日平均	2020/2/8	0.1973	1.3152	
	李家村	日平均	2020/7/20	0.2819	1.8793	
	胜利村	日平均	2020/9/24	0.2249	1.4993	
	张家	日平均	2020/12/16	0.2400	1.6001	
	新圩	日平均	2020/11/12	0.2032	1.3545	
	东塘村	日平均	2020/10/29	0.3038	2.0254	
	三岔河	日平均	2020/12/17	0.2073	1.3821	
	官圩村	日平均	2020/12/16	0.2583	1.7223	
	刘溪渡	日平均	2020/1/24	0.5726	3.8175	
	小村	日平均	2020/1/24	0.8102	5.4011	
	和尚桥村	日平均	2020/11/12	0.4354	2.9030	
	联盟	日平均	2020/11/15	0.3259	2.1730	
	高浪头	日平均	2020/1/21	0.2890	1.9269	

	马义塘	日平均	2020/11/12	0.2627	1.7512
	练庄村	日平均	2020/11/5	0.3520	2.3464
	李家渡	日平均	2020/2/13	0.3162	2.1083
	潮渚	日平均	2020/11/5	0.4731	3.1540
	高村	日平均	2020/8/24	0.3170	2.1131
	安家棚	日平均	2020/10/25	0.3426	2.2842
	杨溪闸	日平均	2020/3/20	0.2619	1.7462
	后梅	日平均	2020/9/5	0.2742	1.8281
	前梅	日平均	2020/9/14	0.2167	1.4449
	傅家	日平均	2020/3/20	0.2700	1.7998
	程家棚	日平均	2020/12/25	0.2206	1.4709
	杨官村	日平均	2020/12/12	0.2746	1.8305
	后村	日平均	2020/5/2	0.3732	2.4877
	尚家	日平均	2020/8/9	0.3907	2.6045
	六里店	日平均	2020/10/21	0.2513	1.6750
	夏笪桥	日平均	2020/12/22	0.1502	1.0012
	浮埭村	日平均	2020/12/20	0.1306	0.8709
	官庄	日平均	2020/9/15	0.1613	1.0756
	大坟背	日平均	2020/5/3	0.2192	1.4612
	西湖村	日平均	2020/12/12	0.3098	2.0651
	路西	日平均	2020/5/3	0.2288	1.5254
	郑家	日平均	2020/11/7	0.2641	1.7604
	席家村	日平均	2020/1/22	0.1874	1.2494
	西河村	日平均	2020/1/22	0.2756	1.8371
	旧县小学	日平均	2020/1/30	0.3106	2.0708
	旧县集镇	日平均	2020/1/30	0.3166	2.1108
	旧县初级中学	日平均	2020/11/7	0.3054	2.0360
	旧县幼儿园	日平均	2020/11/7	0.3180	2.1202
	安置房	日平均	2020/1/29	0.2904	1.9360
	区域最大值 (0, 150)	日平均	2020/2/11	4.1657	27.7711

表 5.1.1-22 本项目新增污染源 PM₁₀ 长期浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ (ug/m ³)	占标率/%	评价结果
PM ₁₀	野毛山	年平均	0.0511	0.6198	占标率<30%
	杨笪村	年平均	0.0381	0.3796	
	钱家	年平均	0.0228	0.3650	
	中北埂	年平均	0.0141	0.1143	
	东北埂	年平均	0.0140	0.0949	
	谢家村	年平均	0.0119	0.0845	
	那家村	年平均	0.0100	0.0834	
	箬帽墩	年平均	0.0083	0.0652	
	清水坝	年平均	0.0088	0.0902	
	西圩村	年平均	0.0101	0.1226	
	圩上	年平均	0.0148	0.2374	
	李家村	年平均	0.0201	0.2887	
	胜利村	年平均	0.0167	0.2031	
	张家	年平均	0.0281	0.1934	
	新圩	年平均	0.0257	0.1894	
	东塘村	年平均	0.0243	0.2102	
	三岔河	年平均	0.0174	0.1362	
	官圩村	年平均	0.0292	0.1890	
	刘溪渡	年平均	0.0359	0.2581	
	小村	年平均	0.0653	0.3477	
	和尚桥村	年平均	0.0569	0.3307	
	联盟	年平均	0.0448	0.2840	
	高浪头	年平均	0.0401	0.2847	
	马义塘	年平均	0.0304	0.2026	
	练庄村	年平均	0.0439	0.4007	
	李家渡	年平均	0.0313	0.3586	
	潮渚	年平均	0.0792	0.5828	
	高村	年平均	0.0360	0.4745	
	安家棚	年平均	0.0370	0.4064	
	杨溪闸	年平均	0.0270	0.3392	
	后梅	年平均	0.0155	0.3063	
	前梅	年平均	0.0168	0.3174	
	傅家	年平均	0.0226	0.4052	

	程家棚	年平均	0.0130	0.2136	
	杨官村	年平均	0.0224	0.4222	
	后村	年平均	0.0299	0.6737	
	尚家	年平均	0.0197	0.5029	
	六里店	年平均	0.0128	0.2006	
	夏笪桥	年平均	0.0140	0.1504	
	浮埧村	年平均	0.0119	0.1239	
	官庄	年平均	0.0164	0.1785	
	大坟背	年平均	0.0154	0.1765	
	西湖村	年平均	0.0152	0.1578	
	路西	年平均	0.0162	0.1752	
	郑家	年平均	0.0144	0.1796	
	席家村	年平均	0.0153	0.0978	
	西河村	年平均	0.0240	0.1692	
	旧县小学	年平均	0.0289	0.2259	
	旧县集镇	年平均	0.0264	0.2164	
	旧县初级中学	年平均	0.0293	0.2793	
	旧县幼儿园	年平均	0.0273	0.2707	
	安置房	年平均	0.0321	0.2876	
	区域最大值 (-250, 50)	年平均	0.1984	2.9121	

综上可知，本项目新增污染源正常排放情况下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，其中非甲烷总烃的短期浓度贡献值最大，最大占标率为 58.52%。新增污染源正常排放下污染物长期浓度贡献值的最大浓度占标率为 $2.91\% < 30\%$ ，最大落地浓度基本位于厂界内，距离 FQ-1 排气筒周边范围为 150~530m。

2、叠加现状本底值后的预测结果

(1) 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的 6.4.3.1，对采用多个长期监测点位数据进行现状评价的，取各污染物相同时刻各监测点位的浓度平均值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量浓度现状。本项目基本污染物的长期监测点位为溧阳市门东子站，该点位各个时刻的基本污染物的浓度即为评价区域的环境空气保护目标及网格点环境质量浓度现状。

计算方法见下公示：

$$C_{\text{现状}(x,y,t)} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{\text{现状}(j,t)}$$

式中： $C_{\text{现状}(x,y,t)}$ ——环境空气保护目标及网格点 (x, y) 在 t 时刻环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{监测}(j,t)}$ ——第 j 个监测点位在 t 时刻环境质量现状浓度（包括短期浓度和长期浓度）， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

n ——长期监测点位数。

（2）补充监测数据

对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值。

$$\rho_{\text{现状}(x,y)} = \text{Max} \left[\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \rho_{\text{监测}(j,t)} \right]$$

式中： $\rho_{(x,y)\text{现状}}$ ——环境空气保护目标及网格点 (x, y) 环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\rho_{(j,t)\text{现状}}$ ——第 j 个监测点位在 t 时刻环境质量现状浓度（包括 1 h 平均、8 h 平均或日平均质量浓度）， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

n ——现状补充监测点位数。

根据上式计算，本项目监测因子现状浓度见下表。

表 5.1.1-23 本项目监测因子现状浓度表

污染物	平均时间	标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	122
	年平均浓度	70	56
非甲烷总烃	小时平均	2000	393
氨	小时平均	200	92
硫化氢	小时平均	10	ND（检出限 1）
硫酸	小时平均	300	85
HCl	小时平均	50	ND（检出限 20）

备注：未检出的污染物因检出限一半作为现状浓度。

（3）叠加后预测结果分析

本项目位于不达标区域，现状浓度超标的污染物为臭氧，本项目排放污染物为 PM₁₀、非甲烷总烃、氨、硫化氢、硫酸、HCl，不涉及臭氧排放，叠加现有在建、拟建项目贡献值，区域在建、拟建项目贡献值、区域削减源贡献值后，各环境保护目标和网格点落地浓度叠加后预测结果详见表 5.1.1-25～表 5.1.1-30。

表 5.1.1-24 叠加后各环境保护目标和网格点 PM₁₀ 95%保证率日均浓度预测结果一览表

因子	平均时段	预测点	相对坐标		出现时间	本项目贡献值	现有在建、拟建项目贡献值	区域在建、拟建项目	区域削减源	背景值	叠加值	评价标准	占标率	是否超标
			X	Y		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	%	
PM ₁₀	日均 (95%保证率)	野毛山	45.21	-688.65	2020/10/6	0.0231	1.2859	0.3816	0.0247	122	123.6659	150	82.4439	达标
		杨笪村	447.28	-627.38	2020/9/17	0.0795	0.6130	0.3743	0.037	122	123.0298		82.0199	达标
		钱家	79.68	-1286.01	2020/3/13	0.2542	0.2109	0.5714	0.0111	122	123.0254		82.0169	达标
		中北埂	968.17	-1253.59	2020/1/3	0.0452	0.1638	0.2181	0.0628	122	122.3644		81.5762	达标
		东北埂	1433.56	-1105.41	2020/7/5	0.0188	0.2624	0.0660	0.0497	122	122.2975		81.5317	达标
		谢家村	1622.98	-1262.91	2020/6/29	0.0375	0.1831	0.0577	0.0036	122	122.2749		81.5166	达标
		那家村	1408.02	-1717.19	2020/10/12	0.0011	0.2869	0.0023	0.0036	122	122.2867		81.5245	达标
		箬帽墩	2120	-1899.34	2020/10/17	0.0045	0.2215	0.0091	0.0183	122	122.2169		81.4779	达标
		清水坝	1099.09	-2206.93	2020/11/22	0.2158	0.0249	0.0947	0.0024	122	122.3330		81.5553	达标
		西圩村	687.88	-2097.87	2020/3/26	0.0227	0.1634	0.2147	0.0094	122	122.3913		81.5942	达标
		圩上	23.29	-2126.3	2020/8/29	0.0291	0.2248	0.4853	0.0659	122	122.6734		81.7823	达标
		李家村	-101.09	-1685.61	2020/12/16	0.0160	0.8121	0.0258	0.0141	122	122.8397		81.8931	达标
		胜利村	-411.41	-2688.15	2020/8/31	0.0362	0.2484	0.3406	0.0012	122	122.6240		81.7494	达标
		张家	-1121.35	-2463.69	2020/5/5	0.1742	0.1981	0.2207	0.0128	122	122.5803		81.7202	达标
		新圩	-2573.29	-939.87	2020/7/6	0.0643	0.0624	0.4159	0.0043	122	122.5383		81.6922	达标
		东塘村	-1904.32	-1097.99	2020/7/8	0.3707	0.0543	0.2589	0.0535	122	122.6304		81.7536	达标
		三岔河	-1617.23	-1829.35	2020/5/26	0.1739	0.0210	0.2081	0.0076	122	122.3954		81.5969	达标
		官圩村	-1033.78	-1351.78	2020/10/6	0.1743	0.1097	0.2519	0.0133	122	122.5227		81.6818	达标

		刘溪渡	-1194.25	-806.96	2020/5/24	0.0463	0.2865	0.4192	0.0047	122	122.7473		81.8316	达标
		小村	-753.09	-591.63	2020/3/22	0.2213	0.2642	0.3996	0.0241	122	122.8610		81.9073	达标
		和尚桥村	-1404.33	-449.82	2020/3/22	0.1238	0.2464	0.4774	0.0191	122	122.8286		81.8857	达标
		联盟	-2060.84	-318.52	2020/1/4	0.0485	0.5806	0.1175	0.0425	122	122.7041		81.8028	达标
		高浪头	-2507.26	-118.95	2020/7/16	0.0590	0.0387	0.6407	0.051	122	122.6875		81.7917	达标
		马义塘	-2958.08	-592.94	2020/9/21	0.0090	0.5372	0.0101	0.0063	122	122.5500		81.7000	达标
		练庄村	-2349.57	460.72	2020/8/30	0.0236	0.3734	0.6493	0.0271	122	123.0192		82.0128	达标
		李家渡	-2308.83	972.93	2020/6/5	0.2429	0.4567	0.1608	0.0341	122	122.8263		81.8842	达标
		潮渚	-1225.82	277.52	2020/2/11	0.3310	0.6933	0.3183	0.0435	122	123.2991		82.1994	达标
		高村	-1237.22	839.93	2020/8/19	0.1174	0.1170	1.0392	0.0445	122	123.2291		82.1527	达标
		安家棚	-1868.03	779.13	2020/8/31	0.0257	0.4955	0.4365	0.0388	122	122.9189		81.9459	达标
		杨溪闸	-2148.49	1238.41	2020/6/11	0.0288	0.0886	0.8378	0.0189	122	122.9363		81.9575	达标
		后梅	-1523.82	1906.09	2020/8/11	0.2102	0.5079	0.2597	0.0464	122	122.9314		81.9543	达标
		前梅	-1482.08	1697.35	2020/6/28	0.0220	0.4197	0.6226	0.045	122	123.0193		82.0129	达标
		傅家	-1234.51	1257.72	2020/6/10	0.0745	0.1082	1.1054	0.0549	122	123.2332		82.1555	达标
		程家棚	-811.07	2170.48	2020/12/12	0.0045	0.6311	0.0093	0.007	122	122.6380		81.7586	达标
		杨官村	-651.1	1201.26	2020/9/5	0.1405	0.8929	0.1596	0.0294	122	123.1636		82.1090	达标
		后村	-411.51	915.27	2020/6/22	0.0058	0.2122	1.6199	0.093	122	123.7450		82.4966	达标
		尚家	-1.39	1066.83	2020/6/8	0.0052	0.0018	1.2048	0.0611	122	123.1507		82.1005	达标
		六里店	508.42	1667.25	2020/5/2	0.0510	0.2387	0.2795	0.0109	122	122.5585		81.7057	达标
		夏笪桥	1052.41	1796.44	2020/7/22	0.0206	0.1582	0.5128	0.018	122	122.6735		81.7823	达标
		浮埚村	1390.18	2182.24	2020/7/23	0.0828	0.0586	0.4411	0.0014	122	122.5811		81.7207	达标
		官庄	1979.05	1462	2020/8/27	0.1436	0.0562	0.4729	0.0114	122	122.6612		81.7741	达标

		大坟背	2418.45	1335.16	2020/11/1	0.0968	0.4520	0.1365	0.0312	122	122.6541		81.7694	达标
		西湖村	2508.36	1056.52	2020/8/13	0.1638	0.0641	0.4129	0.0517	122	122.5890		81.7260	达标
		路西	2124.09	1047.79	2020/3/15	0.1241	0.1601	0.4265	0.1143	122	122.5963		81.7309	达标
		郑家	3054.21	130.77	2020/12/10	0.0624	0.3469	0.1500	0.0022	122	122.5571		81.7047	达标
		席家村	2913.33	-1174.65	2020/2/28	0.0953	0.2335	0.0011	0.0002	122	122.3298		81.5532	达标
		西河村	1703.26	-700.99	2020/9/16	0.1227	0.4461	0.0395	0.0924	122	122.5159		81.6773	达标
		旧县小学	1767.85	-345.72	2020/5/10	0.0480	0.6593	0.0397	0.008	122	122.7390		81.8260	达标
		旧县集镇	2035.04	-360.4	2020/6/18	0.3028	0.2519	0.1628	0.0108	122	122.7067		81.8045	达标
		旧县初级中学	1630.91	-124.59	2020/1/18	0.0061	0.9058	0.0371	0.0109	122	122.9382		81.9588	达标
		旧县幼儿园	1749.15	-119.44	2020/1/18	0.0057	0.8695	0.0270	0.0106	122	122.8917		81.9278	达标
		安置房	1497.89	-146.09	2020/7/27	0.0171	0.0026	0.9758	0.0414	122	122.9541		81.9694	达标
		区域最大值	350	650	2020/6/21	0.0057	0.0000	4.1931	0.1552	122	126.0436		84.0291	达标

表 5.1.1-25 叠加后各环境保护目标和网格点 PM₁₀ 年均浓度预测结果一览表

因子	平均时段	预测点	相对坐标		出现时间	本项目贡献值	现有在建、拟建项目贡献值	区域在建、拟建项目	区域削减源	背景值	叠加值	评价标准	占标率	是否超标
			X	Y		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	%	
PM ₁₀	年均	野毛山	45.21	-688.65	/	0.0511	0.2600	0.1349	0.0121	56	56.4338	70	80.6198	达标
		杨笪村	447.28	-627.38	/	0.0381	0.1393	0.1023	0.0140	56	56.2657		80.3796	达标
		钱家	79.68	-1286.01	/	0.0228	0.1465	0.0969	0.0106	56	56.2555		80.3650	达标
		中北埂	968.17	-1253.59	/	0.0141	0.0400	0.0390	0.0131	56	56.0800		80.1143	达标
		东北埂	1433.56	-1105.41	/	0.0140	0.0303	0.0330	0.0108	56	56.0664		80.0949	达标
		谢家村	1622.98	-1262.91	/	0.0119	0.0266	0.0297	0.0091	56	56.0591		80.0845	达标
		那家村	1408.02	-1717.19	/	0.0100	0.0262	0.0312	0.0090	56	56.0584		80.0834	达标
		箬帽墩	2120	-1899.34	/	0.0083	0.0189	0.0248	0.0063	56	56.0456		80.0652	达标
		清水坝	1099.09	-2206.93	/	0.0088	0.0320	0.0314	0.0091	56	56.0632		80.0902	达标
		西圩村	687.88	-2097.87	/	0.0101	0.0453	0.0409	0.0105	56	56.0858		80.1226	达标
		圩上	23.29	-2126.3	/	0.0148	0.0920	0.0694	0.0100	56	56.1662		80.2374	达标
		李家村	-101.09	-1685.61	/	0.0201	0.1081	0.0836	0.0096	56	56.2021		80.2887	达标
		胜利村	-411.41	-2688.15	/	0.0167	0.0671	0.0669	0.0085	56	56.1422		80.2031	达标
		张家	-1121.35	-2463.69	/	0.0281	0.0505	0.0639	0.0071	56	56.1354		80.1934	达标
		新圩	-2573.29	-939.87	/	0.0257	0.0618	0.0559	0.0109	56	56.1326		80.1894	达标
		东塘村	-1904.32	-1097.99	/	0.0243	0.0779	0.0550	0.0101	56	56.1471		80.2102	达标
		三岔河	-1617.23	-1829.35	/	0.0174	0.0452	0.0406	0.0079	56	56.0953		80.1362	达标
		官圩村	-1033.78	-1351.78	/	0.0292	0.0594	0.0527	0.0090	56	56.1323		80.1890	达标

		刘溪渡	-1194.25	-806.96	/	0.0359	0.1002	0.0557	0.0111	56	56.1807		80.2581	达标
		小村	-753.09	-591.63	/	0.0653	0.1283	0.0622	0.0124	56	56.2434		80.3477	达标
		和尚桥村	-1404.33	-449.82	/	0.0569	0.1131	0.0751	0.0136	56	56.2315		80.3307	达标
		联盟	-2060.84	-318.52	/	0.0448	0.0971	0.0708	0.0140	56	56.1988		80.2840	达标
		高浪头	-2507.26	-118.95	/	0.0401	0.0947	0.0789	0.0143	56	56.1993		80.2847	达标
		马义塘	-2958.08	-592.94	/	0.0304	0.0643	0.0591	0.0120	56	56.1418		80.2026	达标
		练庄村	-2349.57	460.72	/	0.0439	0.1410	0.1116	0.0159	56	56.2805		80.4007	达标
		李家渡	-2308.83	972.93	/	0.0313	0.1052	0.1303	0.0158	56	56.2510		80.3586	达标
		潮渚	-1225.82	277.52	/	0.0792	0.2201	0.1276	0.0190	56	56.4080		80.5828	达标
		高村	-1237.22	839.93	/	0.0360	0.1344	0.1813	0.0196	56	56.3321		80.4745	达标
		安家棚	-1868.03	779.13	/	0.0370	0.1242	0.1405	0.0172	56	56.2845		80.4064	达标
		杨溪闸	-2148.49	1238.41	/	0.0270	0.0915	0.1346	0.0157	56	56.2374		80.3392	达标
		后梅	-1523.82	1906.09	/	0.0155	0.0821	0.1307	0.0139	56	56.2144		80.3063	达标
		前梅	-1482.08	1697.35	/	0.0168	0.0888	0.1317	0.0151	56	56.2222		80.3174	达标
		傅家	-1234.51	1257.72	/	0.0226	0.1137	0.1654	0.0181	56	56.2836		80.4052	达标
		程家棚	-811.07	2170.48	/	0.0130	0.0728	0.0758	0.0121	56	56.1496		80.2136	达标
		杨官村	-651.1	1201.26	/	0.0224	0.1137	0.1803	0.0209	56	56.2955		80.4222	达标
		后村	-411.51	915.27	/	0.0299	0.1737	0.2933	0.0254	56	56.4716		80.6737	达标
		尚家	-1.39	1066.83	/	0.0197	0.1431	0.2173	0.0281	56	56.3520		80.5029	达标
		六里店	508.42	1667.25	/	0.0128	0.0499	0.0933	0.0156	56	56.1404		80.2006	达标
		夏笪桥	1052.41	1796.44	/	0.0140	0.0294	0.0729	0.0110	56	56.1053		80.1504	达标
		浮埧村	1390.18	2182.24	/	0.0119	0.0247	0.0584	0.0082	56	56.0868		80.1239	达标
		官庄	1979.05	1462	/	0.0164	0.0399	0.0859	0.0173	56	56.1249		80.1785	达标

		大坟背	2418.45	1335.16	/	0.0154	0.0499	0.0751	0.0168	56	56.1236		80.1765	达标
		西湖村	2508.36	1056.52	/	0.0152	0.0525	0.0619	0.0192	56	56.1105		80.1578	达标
		路西	2124.09	1047.79	/	0.0162	0.0552	0.0753	0.0241	56	56.1227		80.1752	达标
		郑家	3054.21	130.77	/	0.0144	0.0496	0.0765	0.0148	56	56.1257		80.1796	达标
		席家村	2913.33	-1174.65	/	0.0153	0.0322	0.0275	0.0065	56	56.0685		80.0978	达标
		西河村	1703.26	-700.99	/	0.0240	0.0622	0.0430	0.0107	56	56.1185		80.1692	达标
		旧县小学	1767.85	-345.72	/	0.0289	0.0930	0.0484	0.0122	56	56.1581		80.2259	达标
		旧县集镇	2035.04	-360.4	/	0.0264	0.0866	0.0491	0.0107	56	56.1515		80.2164	达标
		旧县初级中学	1630.91	-124.59	/	0.0293	0.1196	0.0619	0.0153	56	56.1955		80.2793	达标
		旧县幼儿园	1749.15	-119.44	/	0.0273	0.1131	0.0632	0.0141	56	56.1895		80.2707	达标
		安置房	1497.89	-146.09	/	0.0321	0.1246	0.0617	0.0171	56	56.2014		80.2876	达标
		区域最大值	250	-50	/	0.1984	1.6638	0.1955	0.0193	56	58.0384		82.9121	达标

表 5.1.1-26 叠加后各环境保护目标和网格点非甲烷总烃短期浓度预测结果一览表

因子	平均时段	预测点	相对坐标		出现时间	本项目贡献值	现有在建、拟建项目贡献值	区域在建、拟建项目	背景值	叠加值	评价标准	占标率	是否超标
			X	Y		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	%	
非甲烷总烃	小时	野毛山	45.21	-688.65	2020/8/13 6:00	73.0495	/	10.4682	393	476.5177	2000	23.8259	达标
		杨笪村	447.28	-627.38	2020/8/13 6:00	57.4468	/	10.947	393	461.3938		23.0697	达标
		钱家	79.68	-1286.01	2020/8/13 6:00	33.8543	/	6.972	393	433.8264		21.6913	达标
		中北埂	968.17	-1253.59	2020/7/28 6:00	35.2957	/	0.3577	393	428.6534		21.4327	达标
		东北埂	1433.56	-1105.41	2020/8/13 6:00	20.8139	/	6.7563	393	420.5702		21.0285	达标
		谢家村	1622.98	-1262.91	2020/8/13 6:00	18.1232	/	5.9907	393	417.1139		20.8557	达标
		那家村	1408.02	-1717.19	2020/7/28 6:00	30.8321	/	0.5791	393	424.4112		21.2206	达标
		箬帽墩	2120	-1899.34	2020/7/28 6:00	19.4033	/	3.5332	393	415.9365		20.7968	达标
		清水坝	1099.09	-2206.93	2020/7/27 6:00	30.5113	/	1.1169	393	424.6281		21.2314	达标
		西圩村	687.88	-2097.87	2020/7/25 6:00	22.2917	/	6.6649	393	421.9566		21.0978	达标
		圩上	23.29	-2126.3	2020/8/13 6:00	19.152	/	4.7635	393	416.9154		20.8458	达标
		李家村	-101.09	-1685.61	2020/8/13 6:00	24.0369	/	5.4463	393	422.4831		21.1242	达标
		胜利村	-411.41	-2688.15	2020/8/21 18:00	19.2404	/	9.0465	393	421.2869		21.0643	达标
		张家	-1121.35	-2463.69	2020/8/20 4:00	17.5487	/	12.4476	393	422.9962		21.1498	达标
		新圩	-2573.29	-939.87	2020/7/22 6:00	37.82	/	5.7724	393	436.5923		21.8296	达标
		东塘村	-1904.32	-1097.99	2020/7/22 6:00	29.85	/	1.2471	393	424.0972		21.2049	达标
		三岔河	-1617.23	-1829.35	2020/8/27 18:00	2.4034	/	24.393	393	419.7964		20.9898	达标

		官圩村	-1033.78	-1351.78	2020/7/9 4:00	24.8229	/	8.1195	393	425.9423		21.2971	达标
		刘溪渡	-1194.25	-806.96	2020/7/22 6:00	44.1822	/	1.1671	393	438.3493		21.9175	达标
		小村	-753.09	-591.63	2020/7/22 6:00	70.5379	/	1.2945	393	464.8324		23.2416	达标
		和尚桥村	-1404.33	-449.82	2020/8/15 6:00	51.4012	/	6.1023	393	450.5035		22.5252	达标
		联盟	-2060.84	-318.52	2020/8/15 6:00	40.3567	/	14.0592	393	447.4159		22.3708	达标
		高浪头	-2507.26	-118.95	2020/8/15 6:00	29.4685	/	17.4826	393	439.9511		21.9976	达标
		马义塘	-2958.08	-592.94	2020/7/22 6:00	31.4994	/	15.0891	393	439.5885		21.9794	达标
		练庄村	-2349.57	460.72	2020/6/12 6:00	47.7981	/	4.2167	393	445.0148		22.2507	达标
		李家渡	-2308.83	972.93	2020/6/12 6:00	33.9625	/	15.582	393	442.5445		22.1272	达标
		潮渚	-1225.82	277.52	2020/6/12 6:00	59.6479	/	4.2665	393	456.9144		22.8457	达标
		高村	-1237.22	839.93	2020/6/12 6:00	26.4133	/	22.8985	393	442.3118		22.1156	达标
		安家棚	-1868.03	779.13	2020/6/12 6:00	40.6058	/	14.3605	393	447.9663		22.3983	达标
		杨溪闸	-2148.49	1238.41	2020/6/12 6:00	18.291	/	18.9857	393	430.2767		21.5138	达标
		后梅	-1523.82	1906.09	2020/8/11 6:00	36.5561	/	3.6411	393	433.1972		21.6599	达标
		前梅	-1482.08	1697.35	2020/8/11 6:00	43.3486	/	2.1606	393	438.5092		21.9255	达标
		傅家	-1234.51	1257.72	2020/8/11 6:00	49.6969	/	0.7891	393	443.486		22.1743	达标
		程家棚	-811.07	2170.48	2020/7/12 6:00	29.458	/	4.1504	393	426.6084		21.3304	达标
		杨官村	-651.1	1201.26	2020/5/1 7:00	46.2581	/	0.8551	393	440.1132		22.0057	达标
		后村	-411.51	915.27	2020/8/13 6:00	59.2772	/	13.8816	393	466.1588		23.3079	达标
		尚家	-1.39	1066.83	2020/8/13 6:00	38.5265	/	26.8359	393	458.3624		22.9181	达标
		六里店	508.42	1667.25	2020/9/10 6:00	8.5034	/	28.7526	393	430.256		21.5128	达标
		夏笪桥	1052.41	1796.44	2020/5/28 18:00	33.4947	/	22.4224	393	448.9172		22.4459	达标

		浮埧村	1390.18	2182.24	2020/5/28 18:00	31.1425	/	13.8366	393	437.9791		21.899	达标
		官庄	1979.05	1462	2020/6/17 20:00	28.5954	/	18.3658	393	439.9612		21.9981	达标
		大坟背	2418.45	1335.16	2020/6/29 5:00	15.0732	/	29.9049	393	437.9781		21.8989	达标
		西湖村	2508.36	1056.52	2020/8/5 1:00	11.016	/	34.5543	393	438.5702		21.9285	达标
		路西	2124.09	1047.79	2020/8/13 19:00	15.0625	/	28.6	393	436.6624		21.8331	达标
		郑家	3054.21	130.77	2020/7/7 21:00	0.8779	/	30.2124	393	424.0902		21.2045	达标
		席家村	2913.33	-1174.65	2020/8/11 4:00	0.0131	/	24.7217	393	417.7349		20.8867	达标
		西河村	1703.26	-700.99	2020/2/9 2:00	0.1055	/	29.9593	393	423.0649		21.1532	达标
		旧县小学	1767.85	-345.72	2020/6/18 5:00	0.0045	/	34.7611	393	427.7657		21.3883	达标
		旧县集镇	2035.04	-360.4	2020/8/11 4:00	0.0046	/	42.4241	393	435.4287		21.7714	达标
		旧县初级中学	1630.91	-124.59	2020/7/27 5:00	0.0134	/	36.1451	393	429.1586		21.4579	达标
		旧县幼儿园	1749.15	-119.44	2020/7/13 4:00	0.0089	/	39.7047	393	432.7136		21.6357	达标
		安置房	1497.89	-146.09	2020/8/13 6:00	24.659	/	12.1889	393	429.8479		21.4924	达标
		区域最大值	150	-200	2020/8/13 6:00	1,153.71	/	16.5972	393	1,563.30		78.1652	达标

表 5.1.1-27 叠加后各环境保护目标和网格点氨短期浓度预测结果一览表

因子	平均时段	预测点	相对坐标		出现时间	本项目贡献值	现有在建、拟建项目贡献值	区域在建、拟建项目	背景值	叠加值	评价标准	占标率	是否超标
			X	Y		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	%	
氨	小时	野毛山	45.21	-688.65	2020/10/16 19:00	22.9260	/	0.0000	92	114.9260	200	57.4630	达标
		杨笪村	447.28	-627.38	2020/9/20 1:00	26.0327	/	0.0000	92	118.0327		59.0163	达标
		钱家	79.68	-1286.01	2020/1/6 3:00	32.6736	/	0.0000	92	124.6736		62.3368	达标
		中北埂	968.17	-1253.59	2020/10/16 19:00	26.1740	/	0.0000	92	118.1740		59.0870	达标
		东北埂	1433.56	-1105.41	2020/2/3 6:00	24.4047	/	0.0000	92	116.4047		58.2024	达标
		谢家村	1622.98	-1262.91	2020/10/21 2:00	19.7563	/	0.0001	92	111.7563		55.8782	达标
		那家村	1408.02	-1717.19	2020/2/9 2:00	23.6009	/	0.0000	92	115.6009		57.8005	达标
		箬帽墩	2120	-1899.34	2020/10/16 19:00	15.2952	/	0.0002	92	107.2954		53.6477	达标
		清水坝	1099.09	-2206.93	2020/12/11 2:00	16.0649	/	0.0000	92	108.0649		54.0325	达标
		西圩村	687.88	-2097.87	2020/1/2 16:00	25.7130	/	0.0000	92	117.7130		58.8565	达标
		圩上	23.29	-2126.3	2020/2/10 2:00	24.2884	/	0.0000	92	116.2884		58.1442	达标
		李家村	-101.09	-1685.61	2020/2/10 2:00	31.1557	/	0.0000	92	123.1557		61.5779	达标
		胜利村	-411.41	-2688.15	2020/10/20 5:00	17.3620	/	0.0358	92	109.3978		54.6989	达标
		张家	-1121.35	-2463.69	2020/9/8 22:00	17.3322	/	1.4777	92	110.8099		55.4049	达标
		新圩	-2573.29	-939.87	2020/12/26 23:00	15.9748	/	0.0001	92	107.9749		53.9875	达标
		东塘村	-1904.32	-1097.99	2020/11/11 1:00	16.1058	/	0.0001	92	108.1059		54.0529	达标
		三岔河	-1617.23	-1829.35	2020/12/17 19:00	16.7927	/	0.8859	92	109.6786		54.8393	达标
		官圩村	-1033.78	-1351.78	2020/12/17 5:00	18.1990	/	2.4619	92	112.6609		56.3305	达标

		刘溪渡	-1194.25	-806.96	2020/12/23 3:00	22.3655	/	0.0000	92	114.3656		57.1828	达标
		小村	-753.09	-591.63	2020/12/18 7:00	27.4949	/	0.0000	92	119.4949		59.7474	达标
		和尚桥村	-1404.33	-449.82	2020/1/21 1:00	23.1625	/	0.0000	92	115.1625		57.5813	达标
		联盟	-2060.84	-318.52	2020/2/24 6:00	20.5705	/	0.0000	92	112.5706		56.2853	达标
		高浪头	-2507.26	-118.95	2020/5/11 1:00	16.7320	/	0.0001	92	108.7321		54.3661	达标
		马义塘	-2958.08	-592.94	2020/4/7 22:00	12.2220	/	0.0000	92	104.2220		52.1110	达标
		练庄村	-2349.57	460.72	2020/2/13 4:00	16.5091	/	0.0000	92	108.5091		54.2546	达标
		李家渡	-2308.83	972.93	2020/2/12 18:00	18.0163	/	0.0000	92	110.0164		55.0082	达标
		潮渚	-1225.82	277.52	2020/12/22 1:00	29.6064	/	0.0000	92	121.6064		60.8032	达标
		高村	-1237.22	839.93	2020/11/8 3:00	26.2648	/	0.0000	92	118.2648		59.1324	达标
		安家棚	-1868.03	779.13	2020/1/20 23:00	23.4966	/	0.0000	92	115.4966		57.7483	达标
		杨溪闸	-2148.49	1238.41	2020/1/31 23:00	18.8063	/	0.0000	92	110.8063		55.4031	达标
		后梅	-1523.82	1906.09	2020/1/15 1:00	10.4966	/	0.0000	92	102.4966		51.2483	达标
		前梅	-1482.08	1697.35	2020/1/31 20:00	14.7419	/	0.0000	92	106.7419		53.3710	达标
		傅家	-1234.51	1257.72	2020/1/15 1:00	18.7022	/	0.0000	92	110.7022		55.3511	达标
		程家棚	-811.07	2170.48	2020/2/12 4:00	16.6866	/	0.0000	92	108.6866		54.3433	达标
		杨官村	-651.1	1201.26	2020/2/12 4:00	24.2161	/	0.0000	92	116.2161		58.1081	达标
		后村	-411.51	915.27	2020/5/2 22:00	11.8618	/	0.0000	92	103.8618		51.9309	达标
		尚家	-1.39	1066.83	2020/12/27 17:00	15.2057	/	0.0000	92	107.2057		53.6029	达标
		六里店	508.42	1667.25	2020/10/21 3:00	8.8281	/	0.4777	92	101.3058		50.6529	达标
		夏笪桥	1052.41	1796.44	2020/12/22 6:00	13.5055	/	3.3534	92	108.8590		54.4295	达标
		浮埧村	1390.18	2182.24	2020/3/18 22:00	9.5338	/	1.8913	92	103.4251		51.7126	达标
		官庄	1979.05	1462	2020/2/2 19:00	10.2209	/	0.0050	92	102.2259		51.1129	达标

		大坟背	2418.45	1335.16	2020/1/6 6:00	6.9022	/	0.1171	92	99.0193		49.5097	达标
		西湖村	2508.36	1056.52	2020/3/18 1:00	11.6228	/	0.0100	92	103.6328		51.8164	达标
		路西	2124.09	1047.79	2020/1/6 6:00	12.9030	/	0.0036	92	104.9066		52.4533	达标
		郑家	3054.21	130.77	2020/1/2 17:00	10.6093	/	0.0000	92	102.6093		51.3047	达标
		席家村	2913.33	-1174.65	2020/6/14 3:00	6.8390	/	0.0325	92	98.8715		49.4358	达标
		西河村	1703.26	-700.99	2020/1/2 18:00	7.1736	/	0.0000	92	99.1736		49.5868	达标
		旧县小学	1767.85	-345.72	2020/1/19 22:00	12.7735	/	0.0000	92	104.7735		52.3868	达标
		旧县集镇	2035.04	-360.4	2020/1/19 22:00	9.4594	/	0.0000	92	101.4594		50.7297	达标
		旧县初级中学	1630.91	-124.59	2020/10/16 22:00	10.6930	/	0.0000	92	102.6930		51.3465	达标
		旧县幼儿园	1749.15	-119.44	2020/10/16 22:00	8.6071	/	0.0000	92	100.6071		50.3036	达标
		安置房	1497.89	-146.09	2020/10/16 22:00	12.3408	/	0.0000	92	104.3408		52.1704	达标
		区域最大值	-400	-300	2020/2/1 1:00	65.0258	/	0.0000	92	157.0258		78.5129	达标

表 5.1.1-28 叠加后各环境保护目标和网格点硫化氢短期浓度预测结果一览表

因子	平均时段	预测点	相对坐标		出现时间	本项目贡献值	现有在建、拟建项目贡献值	区域在建、拟建项目	背景值	叠加值	评价标准	占标率	是否超标
			X	Y		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	%	
硫化氢	小时	野毛山	45.21	-688.65	2020/10/16 19:00	0.6743	/	0.0000	0.5	1.1743	10	11.7430	达标
		杨笪村	447.28	-627.38	2020/9/20 1:00	0.7657	/	0.0000	0.5	1.2657		12.6567	达标
		钱家	79.68	-1286.01	2020/1/6 3:00	0.9610	/	0.0000	0.5	1.4610		14.6099	达标
		中北埂	968.17	-1253.59	2020/10/16 19:00	0.7698	/	0.0000	0.5	1.2698		12.6982	达标
		东北埂	1433.56	-1105.41	2020/2/3 6:00	0.7178	/	0.0000	0.5	1.2178		12.1779	达标
		谢家村	1622.98	-1262.91	2020/10/21 2:00	0.5811	/	0.0000	0.5	1.0811		10.8107	达标
		那家村	1408.02	-1717.19	2020/2/9 2:00	0.6941	/	0.0000	0.5	1.1941		11.9415	达标
		箬帽墩	2120	-1899.34	2020/10/16 19:00	0.4499	/	0.0000	0.5	0.9499		9.4987	达标
		清水坝	1099.09	-2206.93	2020/12/11 2:00	0.4725	/	0.0000	0.5	0.9725		9.7250	达标
		西圩村	687.88	-2097.87	2020/1/2 16:00	0.7563	/	0.0000	0.5	1.2563		12.5627	达标
		圩上	23.29	-2126.3	2020/2/10 2:00	0.7144	/	0.0000	0.5	1.2144		12.1437	达标
		李家村	-101.09	-1685.61	2020/2/10 2:00	0.9163	/	0.0000	0.5	1.4163		14.1635	达标
		胜利村	-411.41	-2688.15	2020/10/20 5:00	0.5106	/	0.0018	0.5	1.0124		10.1244	达标
		张家	-1121.35	-2463.69	2020/9/8 22:00	0.5099	/	0.0748	0.5	1.0847		10.8470	达标
		新圩	-2573.29	-939.87	2020/12/26 23:00	0.4698	/	0.0000	0.5	0.9699		9.6985	达标
		东塘村	-1904.32	-1097.99	2020/11/11 1:00	0.4737	/	0.0000	0.5	0.9737		9.7370	达标
		三岔河	-1617.23	-1829.35	2020/12/17 19:00	0.4939	/	0.0443	0.5	1.0382		10.3820	达标
		官圩村	-1033.78	-1351.78	2020/12/17 5:00	0.5353	/	0.1231	0.5	1.1584		11.5836	达标

		刘溪渡	-1194.25	-806.96	2020/12/23 3:00	0.6578	/	0.0000	0.5	1.1578		11.5781	达标
		小村	-753.09	-591.63	2020/12/18 7:00	0.8087	/	0.0000	0.5	1.3087		13.0867	达标
		和尚桥村	-1404.33	-449.82	2020/1/21 1:00	0.6813	/	0.0000	0.5	1.1813		11.8125	达标
		联盟	-2060.84	-318.52	2020/2/24 6:00	0.6050	/	0.0000	0.5	1.1050		11.0502	达标
		高浪头	-2507.26	-118.95	2020/5/11 1:00	0.4921	/	0.0000	0.5	0.9921		9.9213	达标
		马义塘	-2958.08	-592.94	2020/4/7 22:00	0.3595	/	0.0000	0.5	0.8595		8.5947	达标
		练庄村	-2349.57	460.72	2020/2/13 4:00	0.4856	/	0.0000	0.5	0.9856		9.8556	达标
		李家渡	-2308.83	972.93	2020/2/12 18:00	0.5299	/	0.0000	0.5	1.0299		10.2990	达标
		潮渚	-1225.82	277.52	2020/12/22 1:00	0.8708	/	0.0000	0.5	1.3708		13.7078	达标
		高村	-1237.22	839.93	2020/11/8 3:00	0.7725	/	0.0000	0.5	1.2725		12.7249	达标
		安家棚	-1868.03	779.13	2020/1/20 23:00	0.6911	/	0.0000	0.5	1.1911		11.9108	达标
		杨溪闸	-2148.49	1238.41	2020/1/31 23:00	0.5531	/	0.0000	0.5	1.0531		10.5313	达标
		后梅	-1523.82	1906.09	2020/1/15 1:00	0.3087	/	0.0000	0.5	0.8087		8.0873	达标
		前梅	-1482.08	1697.35	2020/1/31 20:00	0.4336	/	0.0000	0.5	0.9336		9.3359	达标
		傅家	-1234.51	1257.72	2020/1/15 1:00	0.5501	/	0.0000	0.5	1.0501		10.5006	达标
		程家棚	-811.07	2170.48	2020/2/12 4:00	0.4908	/	0.0000	0.5	0.9908		9.9078	达标
		杨官村	-651.1	1201.26	2020/2/12 4:00	0.7122	/	0.0000	0.5	1.2122		12.1224	达标
		后村	-411.51	915.27	2020/5/2 22:00	0.3489	/	0.0000	0.5	0.8489		8.4888	达标
		尚家	-1.39	1066.83	2020/12/27 17:00	0.4472	/	0.0000	0.5	0.9472		9.4723	达标
		六里店	508.42	1667.25	2020/1/20 4:00	0.1769	/	0.1156	0.5	0.7925		7.9247	达标
		夏笪桥	1052.41	1796.44	2020/12/22 6:00	0.3972	/	0.1677	0.5	1.0649		10.6489	达标
		浮埚村	1390.18	2182.24	2020/3/18 22:00	0.2804	/	0.0946	0.5	0.8750		8.7497	达标
		官庄	1979.05	1462	2020/2/2 19:00	0.3006	/	0.0002	0.5	0.8009		8.0086	达标

		大坟背	2418.45	1335.16	2020/1/6 6:00	0.2030	/	0.0059	0.5	0.7089		7.0886	达标
		西湖村	2508.36	1056.52	2020/3/18 1:00	0.3418	/	0.0005	0.5	0.8423		8.4235	达标
		路西	2124.09	1047.79	2020/1/6 6:00	0.3795	/	0.0002	0.5	0.8797		8.7968	达标
		郑家	3054.21	130.77	2020/1/2 17:00	0.3120	/	0.0000	0.5	0.8120		8.1204	达标
		席家村	2913.33	-1174.65	2020/6/14 3:00	0.2016	/	0.0022	0.5	0.7038		7.0381	达标
		西河村	1703.26	-700.99	2020/2/9 2:00	0.0000	/	0.2180	0.5	0.7180		7.1803	达标
		旧县小学	1767.85	-345.72	2020/1/19 22:00	0.3757	/	0.0000	0.5	0.8757		8.7569	达标
		旧县集镇	2035.04	-360.4	2020/1/19 22:00	0.2782	/	0.0000	0.5	0.7782		7.7822	达标
		旧县初级中学	1630.91	-124.59	2020/10/16 22:00	0.3145	/	0.0000	0.5	0.8145		8.1450	达标
		旧县幼儿园	1749.15	-119.44	2020/10/16 22:00	0.2532	/	0.0000	0.5	0.7532		7.5315	达标
		安置房	1497.89	-146.09	2020/10/16 22:00	0.3630	/	0.0000	0.5	0.8630		8.6296	达标
		区域最大值	-400	-300	2020/2/1 1:00	1.9125	/	0.0000	0.5	2.4125		24.1252	达标

表 5.1.1-29 叠加后各环境保护目标和网格点硫酸短期浓度预测结果一览表

因子	平均时段	预测点	相对坐标		出现时间	本项目贡献值	现有在建、拟建项目贡献值	区域在建、拟建项目	背景值	叠加值	评价标准	占标率	是否超标
			X	Y		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	%	
硫酸	小时	野毛山	45.21	-688.65	2020/10/16 19:00	13.6207	/	/	85	98.6207	300	32.8736	达标
		杨笪村	447.28	-627.38	2020/9/20 1:00	15.4665	/	/	85	100.4665		33.4888	达标
		钱家	79.68	-1286.01	2020/1/6 3:00	19.4120	/	/	85	104.4120		34.8040	达标
		中北埂	968.17	-1253.59	2020/10/16 19:00	15.5504	/	/	85	100.5504		33.5168	达标
		东北埂	1433.56	-1105.41	2020/2/3 6:00	14.4992	/	/	85	99.4992		33.1664	达标
		谢家村	1622.98	-1262.91	2020/10/21 2:00	11.7375	/	/	85	96.7375		32.2458	达标
		那家村	1408.02	-1717.19	2020/2/9 2:00	14.0217	/	/	85	99.0217		33.0072	达标
		箬帽墩	2120	-1899.34	2020/10/16 19:00	9.0871	/	/	85	94.0871		31.3624	达标
		清水坝	1099.09	-2206.93	2020/12/11 2:00	9.5444	/	/	85	94.5444		31.5148	达标
		西圩村	687.88	-2097.87	2020/1/2 16:00	15.2765	/	/	85	100.2765		33.4255	达标
		圩上	23.29	-2126.3	2020/2/10 2:00	14.4301	/	/	85	99.4301		33.1434	达标
		李家村	-101.09	-1685.61	2020/2/10 2:00	18.5101	/	/	85	103.5101		34.5034	达标
		胜利村	-411.41	-2688.15	2020/10/20 5:00	10.3150	/	/	85	95.3150		31.7717	达标
		张家	-1121.35	-2463.69	2020/9/8 22:00	10.2718	/	/	85	95.2718		31.7573	达标
		新圩	-2573.29	-939.87	2020/12/26 23:00	9.4909	/	/	85	94.4909		31.4970	达标
		东塘村	-1904.32	-1097.99	2020/11/11 1:00	9.5687	/	/	85	94.5687		31.5229	达标
		三岔河	-1617.23	-1829.35	2020/12/17 19:00	9.9768	/	/	85	94.9768		31.6589	达标
		官圩村	-1033.78	-1351.78	2020/12/17 19:00	11.8292	/	/	85	96.8292		32.2764	达标
		刘溪渡	-1194.25	-806.96	2020/12/23 3:00	13.2877	/	/	85	98.2877		32.7626	达标

		小村	-753.09	-591.63	2020/12/18 7:00	16.3352	/	/	85	101.3352		33.7784	达标
		和尚桥村	-1404.33	-449.82	2020/1/21 1:00	13.7612	/	/	85	98.7612		32.9204	达标
		联盟	-2060.84	-318.52	2020/2/24 6:00	12.2213	/	/	85	97.2213		32.4071	达标
		高浪头	-2507.26	-118.95	2020/5/11 1:00	9.9407	/	/	85	94.9407		31.6469	达标
		马义塘	-2958.08	-592.94	2020/4/7 22:00	7.2612	/	/	85	92.2612		30.7537	达标
		练庄村	-2349.57	460.72	2020/2/13 4:00	9.8083	/	/	85	94.8083		31.6028	达标
		李家渡	-2308.83	972.93	2020/2/12 18:00	10.7037	/	/	85	95.7037		31.9012	达标
		潮渚	-1225.82	277.52	2020/12/18 4:00	17.5896	/	/	85	102.5896		34.1965	达标
		高村	-1237.22	839.93	2020/11/8 3:00	15.6043	/	/	85	100.6043		33.5348	达标
		安家棚	-1868.03	779.13	2020/1/20 23:00	13.9597	/	/	85	98.9597		32.9866	达标
		杨溪闸	-2148.49	1238.41	2020/1/31 23:00	11.1731	/	/	85	96.1731		32.0577	达标
		后梅	-1523.82	1906.09	2020/1/15 1:00	6.2360	/	/	85	91.2360		30.4120	达标
		前梅	-1482.08	1697.35	2020/1/31 20:00	8.7583	/	/	85	93.7583		31.2528	达标
		傅家	-1234.51	1257.72	2020/1/15 1:00	11.1112	/	/	85	96.1112		32.0371	达标
		程家棚	-811.07	2170.48	2020/2/12 4:00	9.9137	/	/	85	94.9137		31.6379	达标
		杨官村	-651.1	1201.26	2020/2/12 4:00	14.3872	/	/	85	99.3872		33.1291	达标
		后村	-411.51	915.27	2020/5/2 22:00	7.0468	/	/	85	92.0468		30.6823	达标
		尚家	-1.39	1066.83	2020/12/27 17:00	9.0339	/	/	85	94.0339		31.3446	达标
		六里店	508.42	1667.25	2020/10/21 3:00	5.2446	/	/	85	90.2446		30.0815	达标
		夏笕桥	1052.41	1796.44	2020/12/22 6:00	8.0238	/	/	85	93.0238		31.0079	达标
		浮埭村	1390.18	2182.24	2020/3/18 22:00	5.6641	/	/	85	90.6641		30.2214	达标
		官庄	1979.05	1462	2020/2/2 19:00	6.0723	/	/	85	91.0723		30.3574	达标
		大坟背	2418.45	1335.16	2020/1/6 6:00	4.1004	/	/	85	89.1004		29.7001	达标
		西湖村	2508.36	1056.52	2020/3/18 1:00	6.9052	/	/	85	91.9052		30.6351	达标

		路西	2124.09	1047.79	2020/1/6 6:00	7.6658	/	/	85	92.6658		30.8886	达标
		郑家	3054.21	130.77	2020/1/2 17:00	6.3031	/	/	85	91.3031		30.4344	达标
		席家村	2913.33	-1174.65	2020/10/17 5:00	4.0749	/	/	85	89.0749		29.6916	达标
		西河村	1703.26	-700.99	2020/1/2 18:00	4.2619	/	/	85	89.2619		29.7540	达标
		旧县小学	1767.85	-345.72	2020/1/19 22:00	7.5889	/	/	85	92.5889		30.8630	达标
		旧县集镇	2035.04	-360.4	2020/1/19 22:00	5.6198	/	/	85	90.6198		30.2066	达标
		旧县初级中学	1630.91	-124.59	2020/10/16 22:00	6.3528	/	/	85	91.3528		30.4509	达标
		旧县幼儿园	1749.15	-119.44	2020/10/16 22:00	5.1135	/	/	85	90.1135		30.0378	达标
		安置房	1497.89	-146.09	2020/10/16 22:00	7.3318	/	/	85	92.3318		30.7773	达标
		区域最大值	-400	-300	2020/2/1 1:00	38.6329	/	/	85	123.6329		41.2110	达标
硫酸	日均	野毛山	45.21	-688.65	2020/11/27	1.6104	/	/	/	1.6104	100	1.6104	达标
		杨笪村	447.28	-627.38	2020/1/30	1.8752	/	/	/	1.8752		1.8752	达标
		钱家	79.68	-1286.01	2020/4/7	1.5417	/	/	/	1.5417		1.5417	达标
		中北埂	968.17	-1253.59	2020/11/27	0.9617	/	/	/	0.9617		0.9617	达标
		东北埂	1433.56	-1105.41	2020/2/9	0.6446	/	/	/	0.6446		0.6446	达标
		谢家村	1622.98	-1262.91	2020/1/22	0.6393	/	/	/	0.6393		0.6393	达标
		那家村	1408.02	-1717.19	2020/10/4	0.8095	/	/	/	0.8095		0.8095	达标
		箬帽墩	2120	-1899.34	2020/11/27	0.4618	/	/	/	0.4618		0.4618	达标
		清水坝	1099.09	-2206.93	2020/12/11	0.4773	/	/	/	0.4773		0.4773	达标
		西圩村	687.88	-2097.87	2020/12/22	0.7457	/	/	/	0.7457		0.7457	达标
		圩上	23.29	-2126.3	2020/2/8	1.3411	/	/	/	1.3411		1.3411	达标
		李家村	-101.09	-1685.61	2020/2/8	2.0746	/	/	/	2.0746		2.0746	达标

		胜利村	-411.41	-2688.15	2020/2/20	0.7589	/	/	/	0.7589	0.7589	达标
		张家	-1121.35	-2463.69	2020/1/3	0.7117	/	/	/	0.7117	0.7117	达标
		新圩	-2573.29	-939.87	2020/9/21	0.6850	/	/	/	0.6850	0.6850	达标
		东塘村	-1904.32	-1097.99	2020/11/12	0.7675	/	/	/	0.7675	0.7675	达标
		三岔河	-1617.23	-1829.35	2020/12/17	0.8361	/	/	/	0.8361	0.8361	达标
		官圩村	-1033.78	-1351.78	2020/12/17	1.3590	/	/	/	1.3590	1.3590	达标
		刘溪渡	-1194.25	-806.96	2020/11/12	1.5321	/	/	/	1.5321	1.5321	达标
		小村	-753.09	-591.63	2020/11/12	4.0812	/	/	/	4.0812	4.0812	达标
		和尚桥村	-1404.33	-449.82	2020/1/21	2.2719	/	/	/	2.2719	2.2719	达标
		联盟	-2060.84	-318.52	2020/11/10	1.6221	/	/	/	1.6221	1.6221	达标
		高浪头	-2507.26	-118.95	2020/10/31	1.2689	/	/	/	1.2689	1.2689	达标
		马义塘	-2958.08	-592.94	2020/1/21	0.8885	/	/	/	0.8885	0.8885	达标
		练庄村	-2349.57	460.72	2020/2/13	1.2526	/	/	/	1.2526	1.2526	达标
		李家渡	-2308.83	972.93	2020/11/9	0.6868	/	/	/	0.6868	0.6868	达标
		潮渚	-1225.82	277.52	2020/12/28	2.0599	/	/	/	2.0599	2.0599	达标
		高村	-1237.22	839.93	2020/12/12	1.1480	/	/	/	1.1480	1.1480	达标
		安家棚	-1868.03	779.13	2020/12/28	1.5005	/	/	/	1.5005	1.5005	达标
		杨溪闸	-2148.49	1238.41	2020/12/28	1.0057	/	/	/	1.0057	1.0057	达标
		后梅	-1523.82	1906.09	2020/1/19	0.3614	/	/	/	0.3614	0.3614	达标
		前梅	-1482.08	1697.35	2020/4/23	0.5784	/	/	/	0.5784	0.5784	达标
		傅家	-1234.51	1257.72	2020/4/23	0.7148	/	/	/	0.7148	0.7148	达标
		程家棚	-811.07	2170.48	2020/2/12	0.8016	/	/	/	0.8016	0.8016	达标
		杨官村	-651.1	1201.26	2020/2/12	1.1377	/	/	/	1.1377	1.1377	达标
		后村	-411.51	915.27	2020/11/8	0.7105	/	/	/	0.7105	0.7105	达标

		尚家	-1.39	1066.83	2020/3/3	0.5650	/	/	/	0.5650	0.5650	达标
		六里店	508.42	1667.25	2020/10/21	0.3621	/	/	/	0.3621	0.3621	达标
		夏筴桥	1052.41	1796.44	2020/12/22	0.4459	/	/	/	0.4459	0.4459	达标
		浮埚村	1390.18	2182.24	2020/3/18	0.2856	/	/	/	0.2856	0.2856	达标
		官庄	1979.05	1462	2020/12/24	0.2892	/	/	/	0.2892	0.2892	达标
		大坟背	2418.45	1335.16	2020/1/6	0.1953	/	/	/	0.1953	0.1953	达标
		西湖村	2508.36	1056.52	2020/3/18	0.3709	/	/	/	0.3709	0.3709	达标
		路西	2124.09	1047.79	2020/1/6	0.3650	/	/	/	0.3650	0.3650	达标
		郑家	3054.21	130.77	2020/1/14	0.3480	/	/	/	0.3480	0.3480	达标
		席家村	2913.33	-1174.65	2020/6/14	0.3413	/	/	/	0.3413	0.3413	达标
		西河村	1703.26	-700.99	2020/12/10	0.5084	/	/	/	0.5084	0.5084	达标
		旧县小学	1767.85	-345.72	2020/11/7	0.6308	/	/	/	0.6308	0.6308	达标
		旧县集镇	2035.04	-360.4	2020/11/7	0.4694	/	/	/	0.4694	0.4694	达标
		旧县初级中学	1630.91	-124.59	2020/11/6	0.4064	/	/	/	0.4064	0.4064	达标
		旧县幼儿园	1749.15	-119.44	2020/1/14	0.3706	/	/	/	0.3706	0.3706	达标
		安置房	1497.89	-146.09	2020/11/6	0.4827	/	/	/	0.4827	0.4827	达标
		区域最大值	-400	-350	2020/8/24	10.1134	/	/	/	10.1134	10.1134	达标

表 5.1.1-30 叠加后各环境保护目标和网格点 HC1 短期浓度预测结果一览表

因子	平均时段	预测点	相对坐标		出现时间	本项目贡献值	现有在建、拟建项目贡献值	区域在建、拟建项目	背景值	叠加值	评价标准	占标率	是否超标
			X	Y		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	%	
HC1	小时	野毛山	45.21	-688.65	2020/2/14 21:00	3.9182	/	/	10	13.9182	50	27.8364	达标
		杨笪村	447.28	-627.38	2020/7/3 2:00	2.6772	/	/	10	12.6772		25.3543	达标
		钱家	79.68	-1286.01	2020/1/15 2:00	2.6399	/	/	10	12.6399		25.2799	达标
		中北埂	968.17	-1253.59	2020/2/28 6:00	2.6233	/	/	10	12.6233		25.2466	达标
		东北埂	1433.56	-1105.41	2020/10/9 5:00	2.2951	/	/	10	12.2951		24.5902	达标
		谢家村	1622.98	-1262.91	2020/10/9 5:00	2.1546	/	/	10	12.1546		24.3092	达标
		那家村	1408.02	-1717.19	2020/12/15 5:00	2.2730	/	/	10	12.2730		24.5461	达标
		箬帽墩	2120	-1899.34	2020/4/17 4:00	1.8837	/	/	10	11.8837		23.7674	达标
		清水坝	1099.09	-2206.93	2020/12/15 5:00	1.4947	/	/	10	11.4947		22.9894	达标
		西圩村	687.88	-2097.87	2020/1/14 1:00	2.2159	/	/	10	12.2159		24.4318	达标
		圩上	23.29	-2126.3	2020/3/13 4:00	2.2872	/	/	10	12.2872		24.5745	达标
		李家村	-101.09	-1685.61	2020/10/20 5:00	2.1669	/	/	10	12.1669		24.3338	达标
		胜利村	-411.41	-2688.15	2020/9/24 22:00	2.1572	/	/	10	12.1572		24.3144	达标
		张家	-1121.35	-2463.69	2020/11/2 0:00	2.5953	/	/	10	12.5953		25.1905	达标
		新圩	-2573.29	-939.87	2020/11/11 1:00	2.5415	/	/	10	12.5415		25.0830	达标
		东塘村	-1904.32	-1097.99	2020/4/1 2:00	3.1185	/	/	10	13.1185		26.2370	达标
		三岔河	-1617.23	-1829.35	2020/7/28 21:00	2.4490	/	/	10	12.4490		24.8980	达标
		官圩村	-1033.78	-1351.78	2020/11/30 6:00	2.6626	/	/	10	12.6626		25.3252	达标
		刘溪渡	-1194.25	-806.96	2020/5/16 4:00	3.7298	/	/	10	13.7298		27.4596	达标

		小村	-753.09	-591.63	2020/1/12 18:00	4.6093	/	/	10	14.6093		29.2186	达标
		和尚桥村	-1404.33	-449.82	2020/11/11 1:00	2.4142	/	/	10	12.4142		24.8284	达标
		联盟	-2060.84	-318.52	2020/12/26 23:00	2.2413	/	/	10	12.2413		24.4826	达标
		高浪头	-2507.26	-118.95	2020/12/18 7:00	2.1930	/	/	10	12.1930		24.3860	达标
		马义塘	-2958.08	-592.94	2020/3/26 3:00	2.2474	/	/	10	12.2474		24.4948	达标
		练庄村	-2349.57	460.72	2020/10/27 2:00	2.1119	/	/	10	12.1119		24.2238	达标
		李家渡	-2308.83	972.93	2020/9/13 2:00	2.0311	/	/	10	12.0311		24.0621	达标
		潮渚	-1225.82	277.52	2020/9/21 6:00	2.9126	/	/	10	12.9126		25.8253	达标
		高村	-1237.22	839.93	2020/2/25 2:00	2.5494	/	/	10	12.5494		25.0988	达标
		安家棚	-1868.03	779.13	2020/2/20 4:00	2.2782	/	/	10	12.2782		24.5563	达标
		杨溪闸	-2148.49	1238.41	2020/2/25 2:00	2.1549	/	/	10	12.1549		24.3098	达标
		后梅	-1523.82	1906.09	2020/1/1 1:00	2.7653	/	/	10	12.7653		25.5307	达标
		前梅	-1482.08	1697.35	2020/9/14 6:00	2.4562	/	/	10	12.4562		24.9123	达标
		傅家	-1234.51	1257.72	2020/5/29 5:00	2.5350	/	/	10	12.5350		25.0701	达标
		程家棚	-811.07	2170.48	2020/12/25 3:00	2.2972	/	/	10	12.2972		24.5943	达标
		杨官村	-651.1	1201.26	2020/2/1 1:00	2.8182	/	/	10	12.8182		25.6365	达标
		后村	-411.51	915.27	2020/1/31 20:00	3.6679	/	/	10	13.6679		27.3357	达标
		尚家	-1.39	1066.83	2020/1/31 19:00	2.8633	/	/	10	12.8633		25.7266	达标
		六里店	508.42	1667.25	2020/1/20 4:00	3.4834	/	/	10	13.4834		26.9668	达标
		夏笪桥	1052.41	1796.44	2020/3/3 21:00	2.9394	/	/	10	12.9394		25.8788	达标
		浮埭村	1390.18	2182.24	2020/12/20 22:00	2.3264	/	/	10	12.3264		24.6529	达标
		官庄	1979.05	1462	2020/8/7 2:00	2.0613	/	/	10	12.0613		24.1225	达标
		大坟背	2418.45	1335.16	2020/3/18 1:00	2.7911	/	/	10	12.7911		25.5822	达标
		西湖村	2508.36	1056.52	2020/6/13 22:00	2.0334	/	/	10	12.0334		24.0667	达标

		路西	2124.09	1047.79	2020/3/18 1:00	2.4200	/	/	10	12.4200		24.8401	达标
		郑家	3054.21	130.77	2020/1/18 6:00	2.1713	/	/	10	12.1713		24.3426	达标
		席家村	2913.33	-1174.65	2020/12/10 22:00	1.9237	/	/	10	11.9237		23.8474	达标
		西河村	1703.26	-700.99	2020/12/10 22:00	2.6440	/	/	10	12.6440		25.2880	达标
		旧县小学	1767.85	-345.72	2020/6/14 4:00	2.1769	/	/	10	12.1769		24.3538	达标
		旧县集镇	2035.04	-360.4	2020/6/14 3:00	2.4108	/	/	10	12.4108		24.8216	达标
		旧县初级中学	1630.91	-124.59	2020/9/20 1:00	1.9224	/	/	10	11.9224		23.8448	达标
		旧县幼儿园	1749.15	-119.44	2020/9/20 1:00	1.9444	/	/	10	11.9444		23.8889	达标
		安置房	1497.89	-146.09	2020/6/10 21:00	1.9612	/	/	10	11.9612		23.9223	达标
		区域最大值	-400	-300	2020/1/18 8:00	20.4024	/	/	10	30.4024		60.8048	达标
HC1	日均	野毛山	45.21	-688.65	2020/1/2	0.4437	/	/	/	0.4437	15	2.9581	达标
		杨笪村	447.28	-627.38	2020/1/22	0.2242	/	/	/	0.2242		1.4947	达标
		钱家	79.68	-1286.01	2020/4/7	0.2428	/	/	/	0.2428		1.6186	达标
		中北埂	968.17	-1253.59	2020/7/3	0.1769	/	/	/	0.1769		1.1796	达标
		东北埂	1433.56	-1105.41	2020/1/22	0.1764	/	/	/	0.1764		1.1763	达标
		谢家村	1622.98	-1262.91	2020/1/22	0.1482	/	/	/	0.1482		0.9882	达标
		那家村	1408.02	-1717.19	2020/7/3	0.1189	/	/	/	0.1189		0.7929	达标
		箬帽墩	2120	-1899.34	2020/3/26	0.1378	/	/	/	0.1378		0.9188	达标
		清水坝	1099.09	-2206.93	2020/4/7	0.1270	/	/	/	0.1270		0.8469	达标
		西圩村	687.88	-2097.87	2020/12/6	0.1576	/	/	/	0.1576		1.0505	达标
		圩上	23.29	-2126.3	2020/2/8	0.1973	/	/	/	0.1973		1.3152	达标
		李家村	-101.09	-1685.61	2020/7/20	0.2819	/	/	/	0.2819		1.8793	达标
		胜利村	-411.41	-2688.15	2020/9/24	0.2249	/	/	/	0.2249		1.4993	达标

		张家	-1121.35	-2463.69	2020/12/16	0.2400	/	/	/	0.2400		1.6001	达标
		新圩	-2573.29	-939.87	2020/11/12	0.2032	/	/	/	0.2032		1.3545	达标
		东塘村	-1904.32	-1097.99	2020/10/29	0.3038	/	/	/	0.3038		2.0254	达标
		三岔河	-1617.23	-1829.35	2020/12/17	0.2073	/	/	/	0.2073		1.3821	达标
		官圩村	-1033.78	-1351.78	2020/12/16	0.2583	/	/	/	0.2583		1.7223	达标
		刘溪渡	-1194.25	-806.96	2020/1/24	0.5726	/	/	/	0.5726		3.8175	达标
		小村	-753.09	-591.63	2020/1/24	0.8102	/	/	/	0.8102		5.4011	达标
		和尚桥村	-1404.33	-449.82	2020/11/12	0.4354	/	/	/	0.4354		2.9030	达标
		联盟	-2060.84	-318.52	2020/11/15	0.3259	/	/	/	0.3259		2.1730	达标
		高浪头	-2507.26	-118.95	2020/1/21	0.2890	/	/	/	0.2890		1.9269	达标
		马义塘	-2958.08	-592.94	2020/11/12	0.2627	/	/	/	0.2627		1.7512	达标
		练庄村	-2349.57	460.72	2020/11/5	0.3520	/	/	/	0.3520		2.3464	达标
		李家渡	-2308.83	972.93	2020/2/13	0.3162	/	/	/	0.3162		2.1083	达标
		潮渚	-1225.82	277.52	2020/11/5	0.4731	/	/	/	0.4731		3.1540	达标
		高村	-1237.22	839.93	2020/8/24	0.3170	/	/	/	0.3170		2.1131	达标
		安家棚	-1868.03	779.13	2020/10/25	0.3426	/	/	/	0.3426		2.2842	达标
		杨溪闸	-2148.49	1238.41	2020/3/20	0.2619	/	/	/	0.2619		1.7462	达标
		后梅	-1523.82	1906.09	2020/9/5	0.2742	/	/	/	0.2742		1.8281	达标
		前梅	-1482.08	1697.35	2020/9/14	0.2167	/	/	/	0.2167		1.4449	达标
		傅家	-1234.51	1257.72	2020/3/20	0.2700	/	/	/	0.2700		1.7998	达标
		程家棚	-811.07	2170.48	2020/12/25	0.2206	/	/	/	0.2206		1.4709	达标
		杨官村	-651.1	1201.26	2020/12/12	0.2746	/	/	/	0.2746		1.8305	达标
		后村	-411.51	915.27	2020/5/2	0.3732	/	/	/	0.3732		2.4877	达标
		尚家	-1.39	1066.83	2020/8/9	0.3907	/	/	/	0.3907		2.6045	达标

		六里店	508.42	1667.25	2020/10/21	0.2513	/	/	/	0.2513		1.6750	达标
		夏笪桥	1052.41	1796.44	2020/12/22	0.1502	/	/	/	0.1502		1.0012	达标
		浮埭村	1390.18	2182.24	2020/12/20	0.1306	/	/	/	0.1306		0.8709	达标
		官庄	1979.05	1462	2020/9/15	0.1613	/	/	/	0.1613		1.0756	达标
		大坟背	2418.45	1335.16	2020/5/3	0.2192	/	/	/	0.2192		1.4612	达标
		西湖村	2508.36	1056.52	2020/12/12	0.3098	/	/	/	0.3098		2.0651	达标
		路西	2124.09	1047.79	2020/5/3	0.2288	/	/	/	0.2288		1.5254	达标
		郑家	3054.21	130.77	2020/11/7	0.2641	/	/	/	0.2641		1.7604	达标
		席家村	2913.33	-1174.65	2020/1/22	0.1874	/	/	/	0.1874		1.2494	达标
		西河村	1703.26	-700.99	2020/1/22	0.2756	/	/	/	0.2756		1.8371	达标
		旧县小学	1767.85	-345.72	2020/1/30	0.3106	/	/	/	0.3106		2.0708	达标
		旧县集镇	2035.04	-360.4	2020/1/30	0.3166	/	/	/	0.3166		2.1108	达标
		旧县初级中学	1630.91	-124.59	2020/11/7	0.3054	/	/	/	0.3054		2.0360	达标
		旧县幼儿园	1749.15	-119.44	2020/11/7	0.3180	/	/	/	0.3180		2.1202	达标
		安置房	1497.89	-146.09	2020/1/29	0.2904	/	/	/	0.2904		1.9360	达标
		区域最大值	0	150	2020/2/11	4.1657	/	/	/	4.1657		27.7711	达标

根据预测结果可知：本项目 PM_{10} 贡献值叠加现有在建（拟建）项目贡献值、区域在建（拟建）项目贡献值及背景值后**各环境保护目标和网格点短期 95% 保证率日均浓度及长期年均浓度**满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准；

氨、硫化氢、硫酸、HCl 贡献值叠加现有在建（拟建）项目贡献值、区域在建（拟建）项目贡献值及背景值后**各环境保护目标和网格点短期浓度**满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值要求；

非甲烷总烃贡献值叠加现有在建（拟建）项目贡献值、区域在建（拟建）项目贡献值及背景值后**各环境保护目标和网格点短期浓度**满足《大气污染物综合排放标准详解》中质量标准浓度。

本项目位于不达标区， O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超标，本项目排放主要污染物为非甲烷总烃、 PM_{10} 等，不排放现状超标因子臭氧，根据《溧阳市人民政府 2021 年深入打好污染防治攻坚战目标责任书》，主要措施如下：（1）**深入推进 VOCs 治理**，包括有序推进各类涉 VOCs 产品质量标准和要求推广实施和执行；完成涉 VOCs 各类园区；企业集群的排查整治及 VOCs 储罐排查治理，做好相应台账资料和管理信息登记；强化重点行业 VOCs 治理减排；（2）**深化重点行业污染治理**，包括完成申特钢铁烧结、高炉生产线淘汰；推进燃煤、燃气、生物质锅炉和工业炉窑的超低排放改造工作；开展重点废气排放企业提升整治，制订“一企一策”提升整治方案；继续开展铸造行业产能清理和综合整治；（3）**实施精细化扬尘管控**，包括严控各类工地、道路、码头堆场等重点区域扬尘污染，确保码头堆场和工地扬尘治理全覆盖；（4）**全面推进生活源治理**；（5）**加强移动源污染防治**；（6）**加强重污染天气应对**；（7）**开展重点区域排查整治**。

根据采取**区域削减及整改**等持续实施，通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，大力推进 VOCs 的综合整治，对重点行业和重点企业进行综合整治，控制含 VOCs 溶剂的使用，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，根据《溧阳市人民政府 2021 年深入打好污染防治攻坚战目标责任书》设置的工作目标为环境空气质量持续改善，完成市下达的约束性指标， $PM_{2.5}$ 浓度工作目标 34 微克/立方米，优良天数比率工作目标 83%。氮氧化物及 VOCs 排放量较 2020 年分别削减 8% 以上和 10% 以上，空气环境质量将逐渐得到改善。

3、网格浓度分布图

本项目叠加后主要污染物浓度分布图分别详见图5.1.1-13~图5.1.1-21。

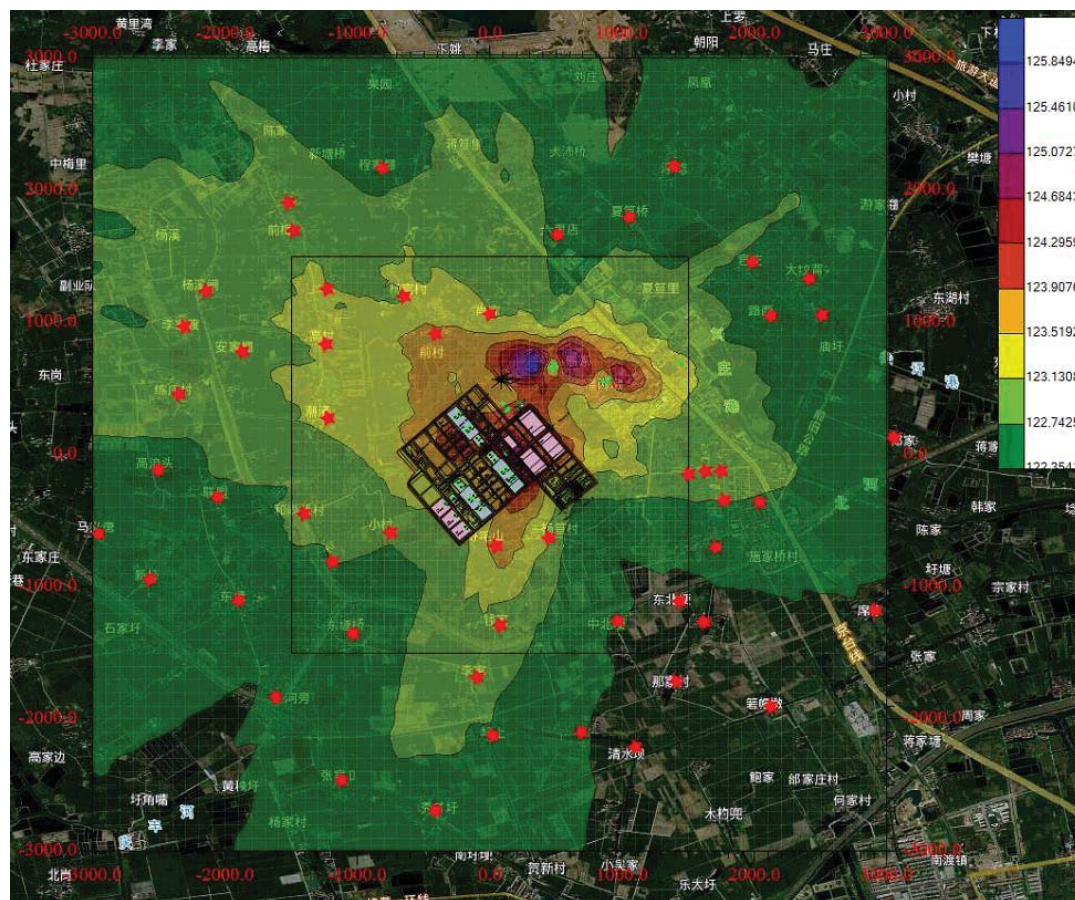


图 5.1.1-13 叠加后 PM₁₀95 保证率日均浓度等值线分布图 (ug/m³)

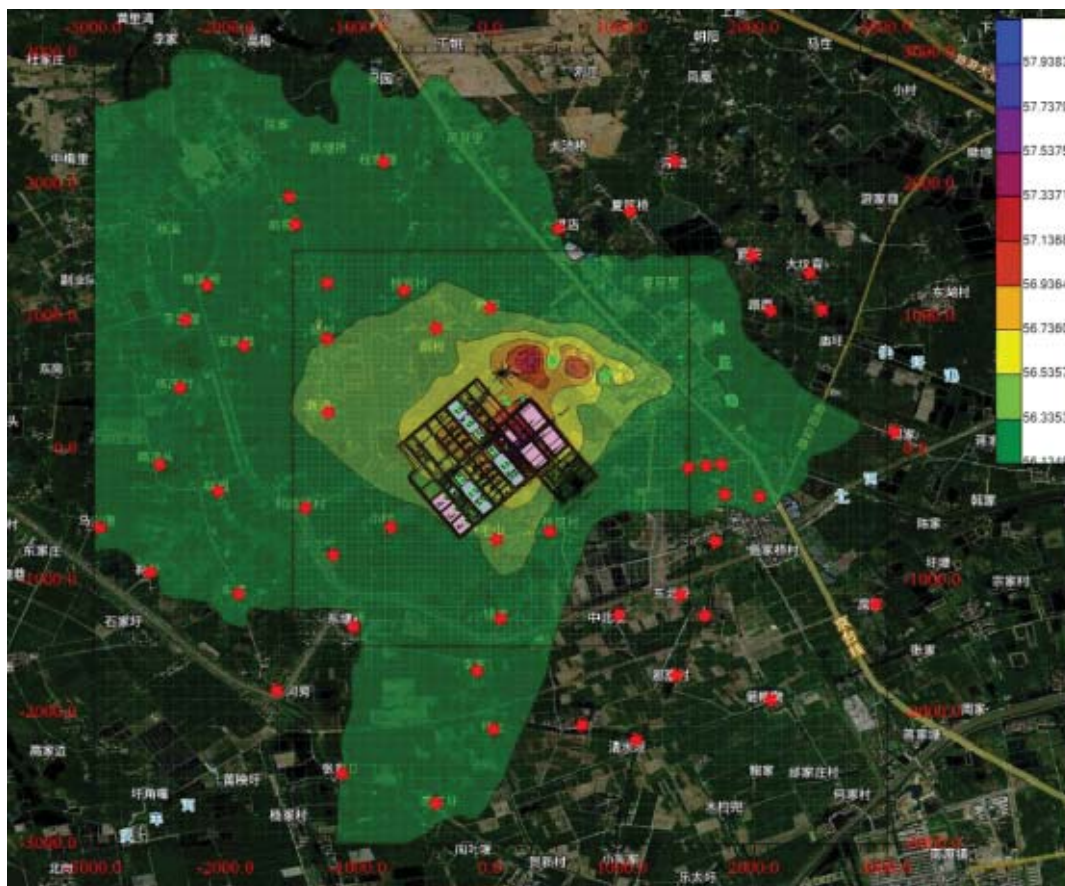


图5.1.1-14 叠加后PM₁₀年均浓度等值线分布图 (ug/m³)

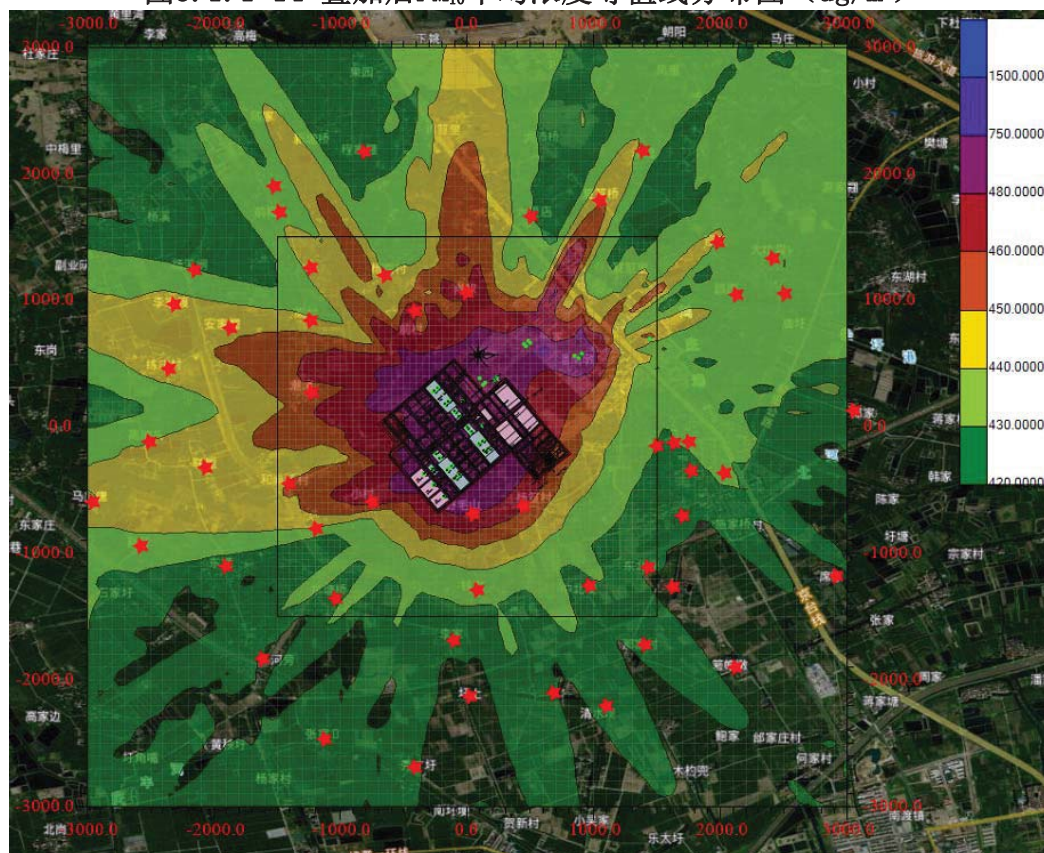


图5.1.1-15 叠加后非甲烷总烃小时浓度等值线分布图 (ug/m³)

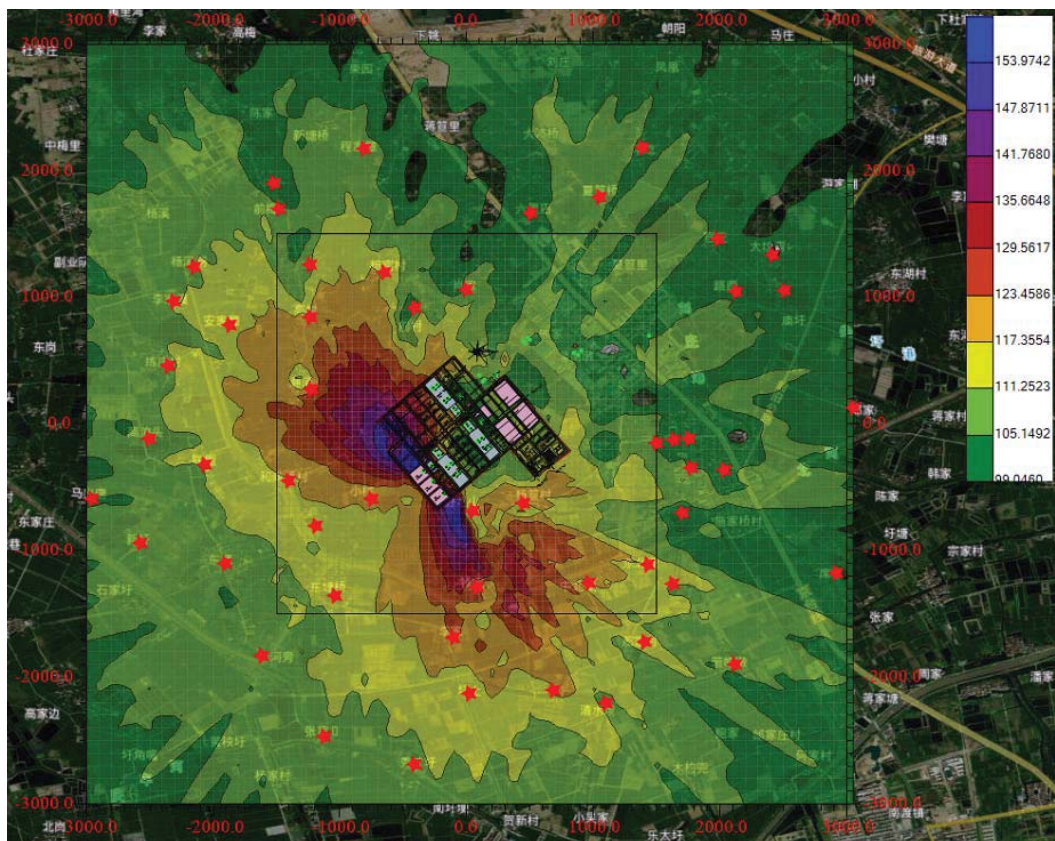


图5.1.1-16 叠加后氨小时浓度等值线分布图 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

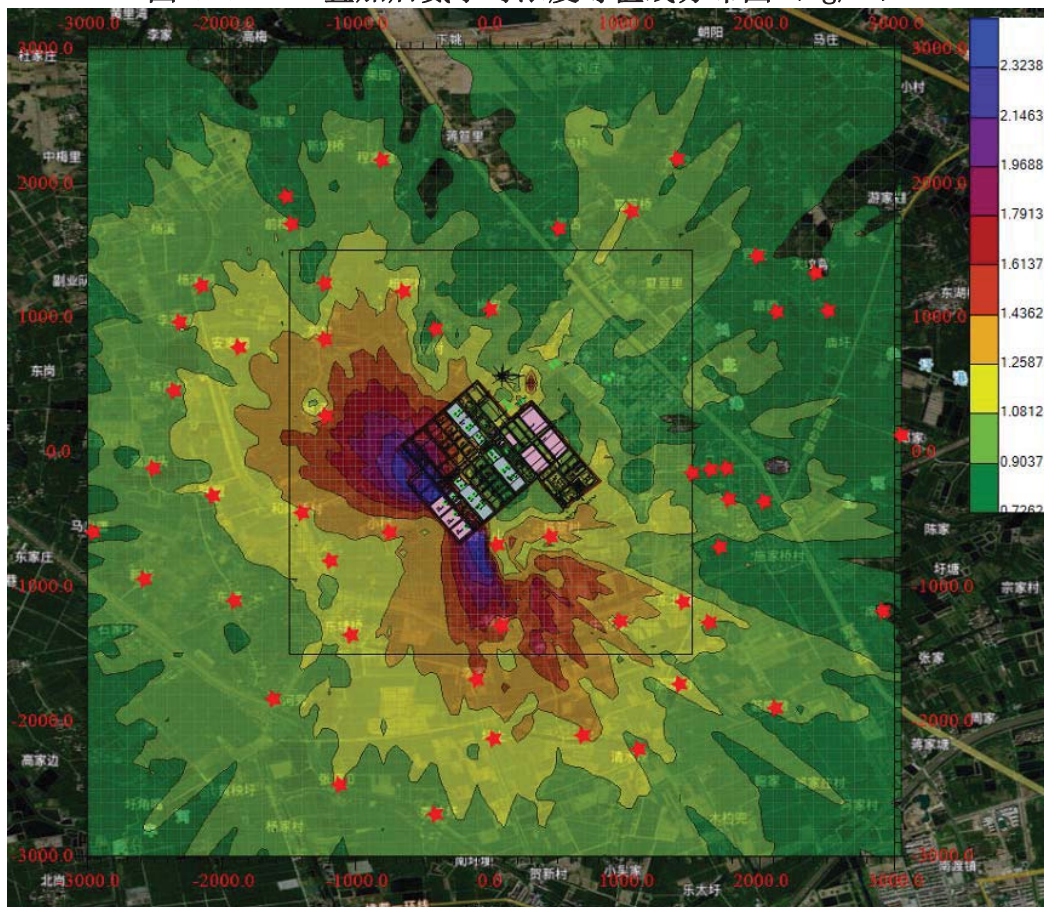


图5.1.1-17 叠加后硫化氢小时浓度等值线分布图 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

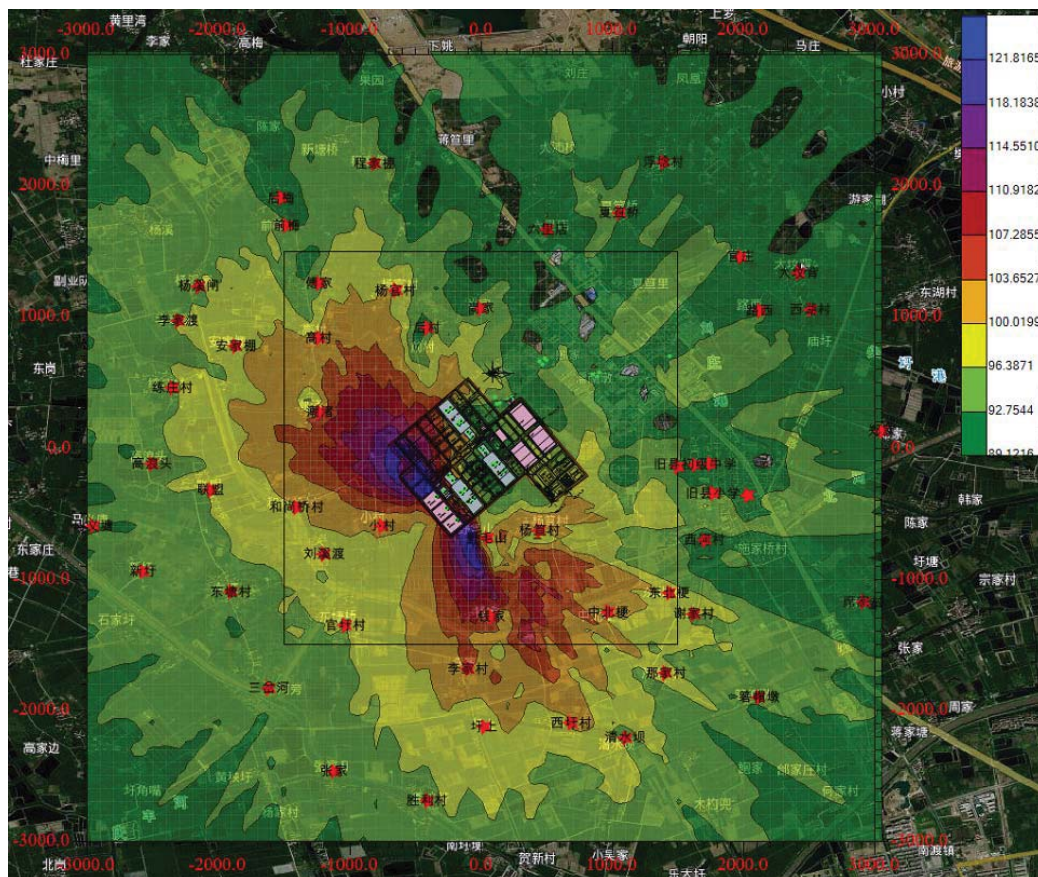


图5.1.1-18 叠加后硫酸小时浓度等值线分布图 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

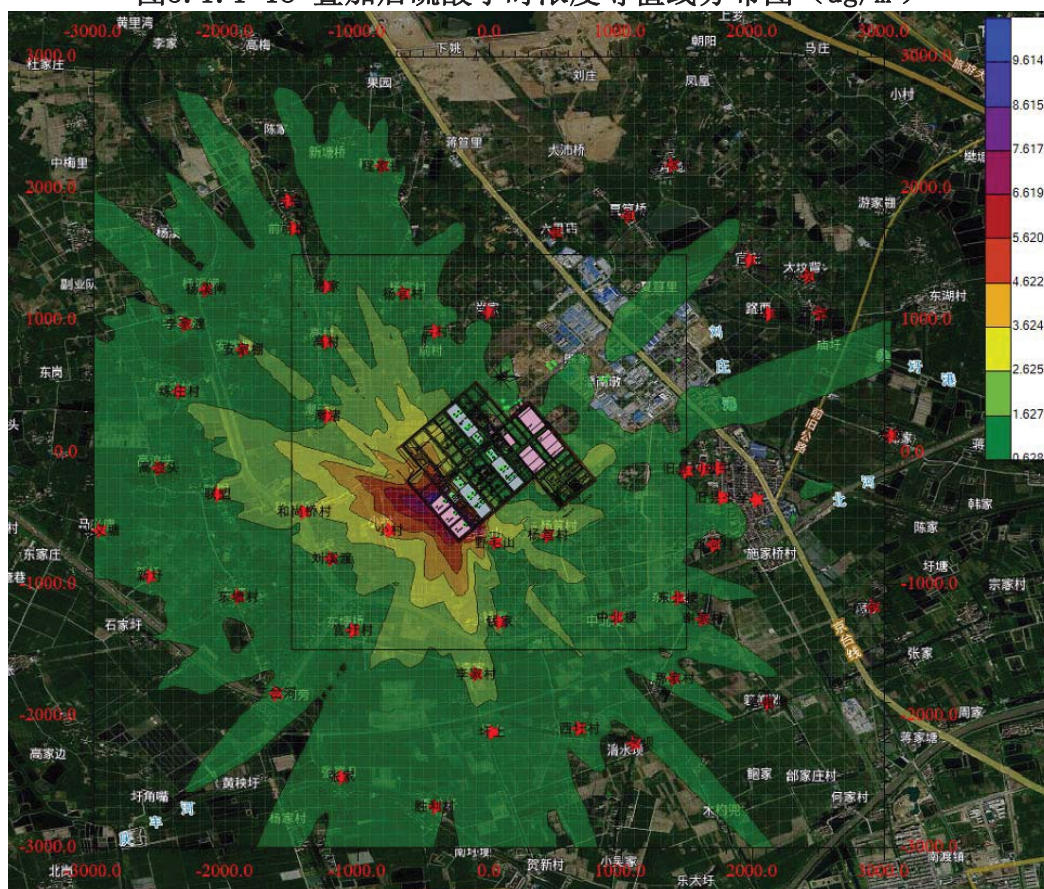


图5.1.1-19 叠加后硫酸日均浓度等值线分布图 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

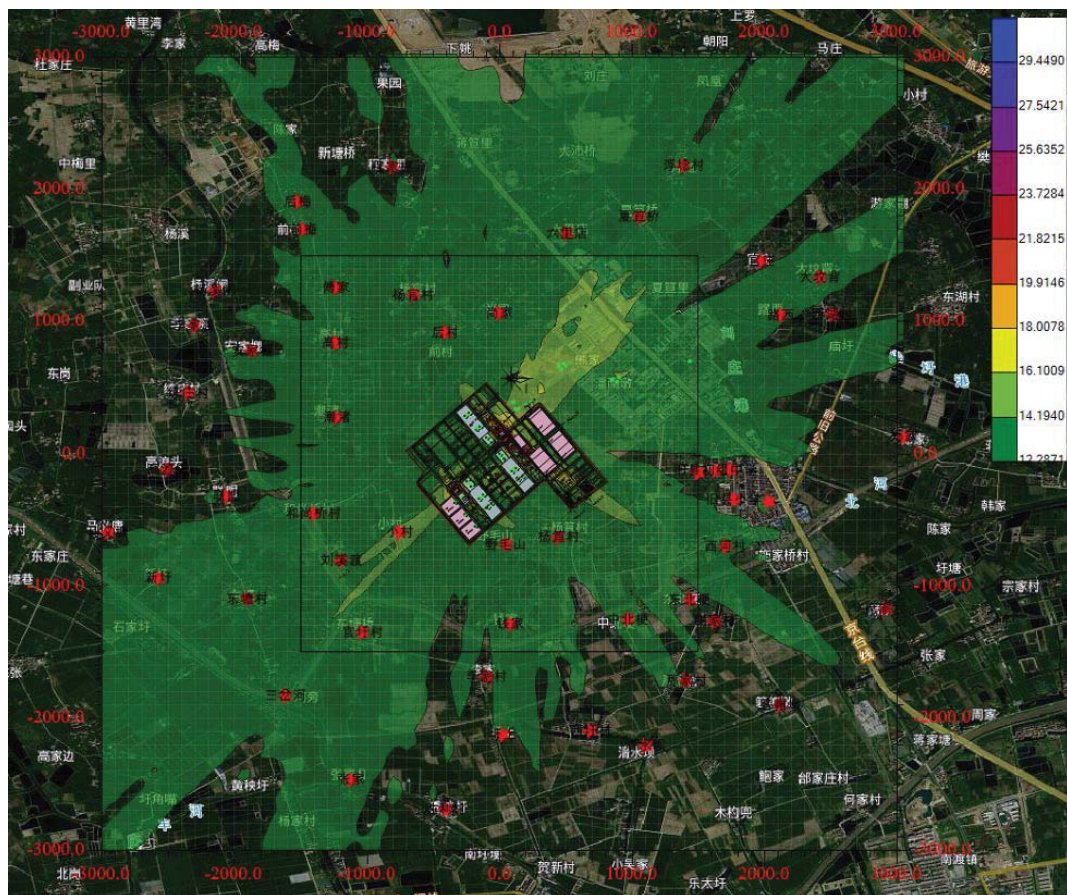


图5.1.1-20 叠加后HCl小时浓度等值线分布图 (ug/m³)

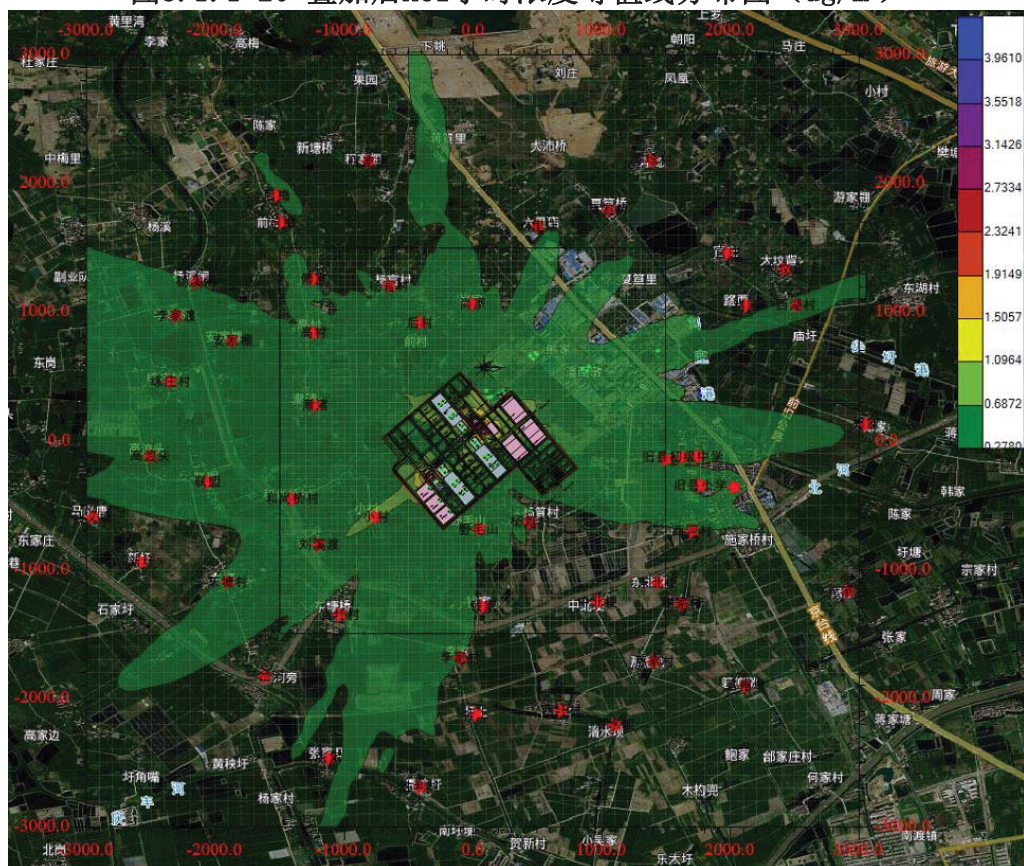


图5.1.1-21 叠加后HCl日均浓度等值线分布图 (ug/m³)

5.1.1.7 非正常工况影响分析

非正常工况下，评价范围内环境空气保护目标和网格点主要污染物小时平均最大浓度值及占标率见下表占标率见下表 5.1.1-31~表 5.1.1-36。

表 5.1.1-31 非正常工况 PM₁₀小时浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	最大贡献值/ (ug/m ³)	占标率/%	评价标准 (ug/m ³)	评价结果
PM ₁₀	野毛山	295.9857	65.7746	450	达标
	杨笪村	251.2492	55.8332		达标
	钱家	252.1492	56.0332		达标
	中北埂	188.0008	41.7780		达标
	东北埂	151.0973	33.5772		达标
	谢家村	144.0216	32.0048		达标
	那家村	162.7706	36.1712		达标
	箬帽墩	114.4907	25.4424		达标
	清水坝	158.3844	35.1965		达标
	西圩村	130.7646	29.0588		达标
	圩上	170.9098	37.9800		达标
	李家村	148.6005	33.0223		达标
	胜利村	125.0728	27.7940		达标
	张家	159.0654	35.3479		达标
	新圩	223.2576	49.6128		达标
	东塘村	150.1198	33.3600		达标
	三岔河	177.3457	39.4102		达标
	官圩村	159.5379	35.4529		达标
	刘溪渡	222.8153	49.5145		达标
	小村	249.6116	55.4692		达标
	和尚桥村	409.7171	91.0482		达标
	联盟	287.3599	63.8578		达标
	高浪头	176.6929	39.2651		达标
	马义塘	221.1179	49.1373		达标
	练庄村	290.7457	64.6102		达标
	李家渡	182.7019	40.6004		达标
	潮渚	441.5698	98.1266		达标
	高村	268.3582	59.6352		达标
	安家棚	220.6091	49.0242		达标
	杨溪闸	141.2916	31.3981		达标
	后梅	208.0395	46.2310		达标
	前梅	225.3367	50.0748		达标
	傅家	262.5796	58.3510		达标
	程家棚	201.1015	44.6892		达标
	杨官村	332.4904	73.8868		达标

	后村	404.2850	89.8411		达标
	尚家	500.6300	111.2511		超标
	六里店	182.9233	40.6496		达标
	夏笪桥	222.9777	49.5506		达标
	浮埭村	192.5610	42.7913		达标
	官庄	156.4484	34.7663		达标
	大坟背	143.0669	31.7926		达标
	西湖村	137.5152	30.5589		达标
	路西	151.0690	33.5709		达标
	郑家	134.8424	29.9650		达标
	席家村	113.5746	25.2388		达标
	西河村	177.2698	39.3933		达标
	旧县小学	163.4479	36.3218		达标
	旧县集镇	149.3772	33.1949		达标
	旧县初级中学	196.0326	43.5628		达标
	旧县幼儿园	190.7463	42.3881		达标
	安置房	190.2773	42.2838		达标
	区域最大值 (-250, -200)	17547.9452	3899.5434		超标

表 5.1.1-32 非正常工况非甲烷总烃小时浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价结果
非甲烷总 烃	野毛山	203.9180	10.1959	2000	达标
	杨笪村	160.6805	8.0340		达标
	钱家	95.1758	4.7588		达标
	中北埂	98.9754	4.9488		达标
	东北埂	67.8485	3.3924		达标
	谢家村	65.8546	3.2927		达标
	那家村	86.5329	4.3266		达标
	箬帽墩	57.2161	2.8608		达标
	清水坝	85.5358	4.2768		达标
	西圩村	60.8437	3.0422		达标
	圩上	53.9911	2.6996		达标
	李家村	67.7860	3.3893		达标
	胜利村	60.8322	3.0416		达标
	张家	53.0707	2.6535		达标
	新圩	107.5265	5.3763		达标
	东塘村	82.7329	4.1366		达标
	三岔河	46.4255	2.3213		达标
	官圩村	72.7719	3.6386		达标
	刘溪渡	121.7338	6.0867		达标

	小村	194.6371	9.7319		达标
	和尚桥村	147.3759	7.3688		达标
	联盟	115.2161	5.7608		达标
	高浪头	83.1283	4.1564		达标
	马义塘	100.2679	5.0134		达标
	练庄村	135.3437	6.7672		达标
	李家渡	95.2773	4.7639		达标
	潮渚	170.8935	8.5447		达标
	高村	86.8299	4.3415		达标
	安家棚	113.9841	5.6992		达标
	杨溪闸	68.1623	3.4081		达标
	后梅	102.9023	5.1451		达标
	前梅	121.8972	6.0949		达标
	傅家	139.7928	6.9896		达标
	程家棚	91.0284	4.5514		达标
	杨官村	126.2651	6.3133		达标
	后村	163.3005	8.1650		达标
	尚家	136.2160	6.8108		达标
	六里店	71.6218	3.5811		达标
	夏笪桥	96.6086	4.8304		达标
	浮埭村	87.3730	4.3687		达标
	官庄	79.8093	3.9905		达标
	大坟背	67.8329	3.3916		达标
	西湖村	55.9106	2.7955		达标
	路西	68.7561	3.4378		达标
	郑家	49.9170	2.4959		达标
	席家村	46.5069	2.3253		达标
	西河村	57.2051	2.8603		达标
	旧县小学	70.8237	3.5412		达标
	旧县集镇	67.9473	3.3974		达标
	旧县初级中学	63.1076	3.1554		达标
	旧县幼儿园	59.0122	2.9506		达标
	安置房	69.6020	3.4801		达标
	区域最大值 (150, -200)	2958.2256	147.9113		超标

表 5.1.1-33 非正常工况氨小时浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价结果
氨	野毛山	22.9262	11.4631	200	达标
	杨笪村	26.0327	13.0163		达标

	钱家	32.6737	16.3368		达标
	中北埂	26.1740	13.0870		达标
	东北埂	24.4048	12.2024		达标
	谢家村	19.7564	9.8782		达标
	那家村	23.6010	11.8005		达标
	箬帽墩	15.2955	7.6477		达标
	清水坝	16.0651	8.0325		达标
	西圩村	25.7131	12.8566		达标
	圩上	24.2885	12.1443		达标
	李家村	31.1558	15.5779		达标
	胜利村	17.3622	8.6811		达标
	张家	17.3974	8.6987		达标
	新圩	15.9750	7.9875		达标
	东塘村	16.1059	8.0530		达标
	三岔河	16.7928	8.3964		达标
	官圩村	19.9106	9.9553		达标
	刘溪渡	22.3656	11.1828		达标
	小村	27.4949	13.7475		达标
	和尚桥村	23.1626	11.5813		达标
	联盟	20.5706	10.2853		达标
	高浪头	16.7322	8.3661		达标
	马义塘	12.2222	6.1111		达标
	练庄村	16.5093	8.2547		达标
	李家渡	18.0165	9.0082		达标
	潮渚	29.6066	14.8033		达标
	高村	26.2649	13.1324		达标
	安家棚	23.4967	11.7483		达标
	杨溪闸	18.8064	9.4032		达标
	后梅	10.4971	5.2485		达标
	前梅	14.7422	7.3711		达标
	傅家	18.7024	9.3512		达标
	程家棚	16.6868	8.3434		达标
	杨官村	24.2162	12.1081		达标
	后村	11.8631	5.9316		达标
	尚家	15.2059	7.6030		达标
	六里店	8.8290	4.4145		达标
	夏笕桥	13.5057	6.7528		达标
	浮埭村	9.5340	4.7670		达标
	官庄	10.2211	5.1105		达标
	大坟背	6.9028	3.4514		达标
	西湖村	11.6230	5.8115		达标
	路西	12.9033	6.4516		达标

	郑家	10.6096	5.3048		达标
	席家村	7.0269	3.5135		达标
	西河村	7.1739	3.5869		达标
	旧县小学	12.7737	6.3869		达标
	旧县集镇	9.4598	4.7299		达标
	旧县初级中学	10.6933	5.3467		达标
	旧县幼儿园	8.6076	4.3038		达标
	安置房	12.3410	6.1705		达标
	区域最大值 (-250, -450)	67.3354	33.6677		达标

表 5.1.1-34 非正常工况硫化氢小时浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价结果
硫化氢	野毛山	0.6743	6.7430	10	达标
	杨笪村	0.7657	7.6567		达标
	钱家	0.9610	9.6099		达标
	中北埂	0.7698	7.6982		达标
	东北埂	0.7178	7.1779		达标
	谢家村	0.5811	5.8107		达标
	那家村	0.6941	6.9415		达标
	箬帽墩	0.4499	4.4987		达标
	清水坝	0.4725	4.7250		达标
	西圩村	0.7563	7.5627		达标
	圩上	0.7144	7.1437		达标
	李家村	0.9163	9.1635		达标
	胜利村	0.5107	5.1065		达标
	张家	0.5114	5.1139		达标
	新圩	0.4699	4.6985		达标
	东塘村	0.4737	4.7370		达标
	三岔河	0.4939	4.9391		达标
	官圩村	0.5856	5.8560		达标
	刘溪渡	0.6578	6.5781		达标
	小村	0.8087	8.0867		达标
	和尚桥村	0.6813	6.8125		达标
	联盟	0.6050	6.0502		达标
	高浪头	0.4921	4.9212		达标
	马义塘	0.3595	3.5948		达标
	练庄村	0.4856	4.8557		达标
	李家渡	0.5299	5.2990		达标
	潮渚	0.8708	8.7078		达标

	高村	0.7725	7.7250		达标
	安家棚	0.6911	6.9108		达标
	杨溪闸	0.5531	5.5313		达标
	后梅	0.3087	3.0874		达标
	前梅	0.4336	4.3359		达标
	傅家	0.5501	5.5007		达标
	程家棚	0.4908	4.9079		达标
	杨官村	0.7122	7.1224		达标
	后村	0.3489	3.4891		达标
	尚家	0.4472	4.4723		达标
	六里店	0.2597	2.5967		达标
	夏笪桥	0.3972	3.9722		达标
	浮埭村	0.2804	2.8041		达标
	官庄	0.3006	3.0062		达标
	大坟背	0.2030	2.0302		达标
	西湖村	0.3419	3.4185		达标
	路西	0.3795	3.7951		达标
	郑家	0.3120	3.1204		达标
	席家村	0.2058	2.0581		达标
	西河村	0.2110	2.1099		达标
	旧县小学	0.3757	3.7570		达标
	旧县集镇	0.2782	2.7823		达标
	旧县初级中学	0.3145	3.1451		达标
	旧县幼儿园	0.2532	2.5316		达标
	安置房	0.3630	3.6297		达标
	区域最大值 (-400, -300)	1.9125	19.1253		达标

表 5.1.1-35 非正常工况硫酸小时浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价结果
硫酸	野毛山	13.6207	4.5402	300	达标
	杨笪村	15.4665	5.1555		达标
	钱家	19.4120	6.4707		达标
	中北埂	15.5504	5.1835		达标
	东北埂	14.4992	4.8331		达标
	谢家村	11.7375	3.9125		达标
	那家村	14.0217	4.6739		达标
	箬帽墩	9.0871	3.0290		达标
	清水坝	9.5444	3.1815		达标
	西圩村	15.2765	5.0922		达标

	圩上	14.4301	4.8100		达标
	李家村	18.5101	6.1700		达标
	胜利村	10.3150	3.4383		达标
	张家	10.2724	3.4241		达标
	新圩	9.4909	3.1636		达标
	东塘村	9.5687	3.1896		达标
	三岔河	9.9768	3.3256		达标
	官圩村	11.8292	3.9431		达标
	刘溪渡	13.2877	4.4292		达标
	小村	16.3352	5.4451		达标
	和尚桥村	13.7612	4.5871		达标
	联盟	12.2213	4.0738		达标
	高浪头	9.9407	3.3136		达标
	马义塘	7.2612	2.4204		达标
	练庄村	9.8083	3.2694		达标
	李家渡	10.7037	3.5679		达标
	潮渚	17.5897	5.8632		达标
	高村	15.6043	5.2014		达标
	安家棚	13.9597	4.6532		达标
	杨溪闸	11.1731	3.7244		达标
	后梅	6.2360	2.0787		达标
	前梅	8.7583	2.9194		达标
	傅家	11.1112	3.7037		达标
	程家棚	9.9137	3.3046		达标
	杨官村	14.3872	4.7957		达标
	后村	7.0468	2.3489		达标
	尚家	9.0339	3.0113		达标
	六里店	5.2446	1.7482		达标
	夏笪桥	8.0238	2.6746		达标
	浮埝村	5.6641	1.8880		达标
	官庄	6.0723	2.0241		达标
	大坟背	4.1004	1.3668		达标
	西湖村	6.9052	2.3017		达标
	路西	7.6658	2.5553		达标
	郑家	6.3031	2.1010		达标
	席家村	4.0749	1.3583		达标
	西河村	4.2619	1.4206		达标
	旧县小学	7.5889	2.5296		达标
	旧县集镇	5.6198	1.8733		达标

	旧县初级中学	6.3528	2.1176		达标
	旧县幼儿园	5.1135	1.7045		达标
	安置房	7.3318	2.4439		达标
	区域最大值 (-400, -300)	38.6329	12.8776		达标

表 5.1.1-36 非正常工况 HC1 小时浓度贡献值及占标率预测结果表

污染物	预测点	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价结果
HC1	野毛山	9.1424	18.2848	50	达标
	杨笪村	6.2467	12.4935		达标
	钱家	6.1599	12.3198		达标
	中北埂	6.1210	12.2421		达标
	东北埂	5.3552	10.7105		达标
	谢家村	5.0274	10.0548		达标
	那家村	5.3038	10.6075		达标
	箬帽墩	4.3953	8.7905		达标
	清水坝	3.4876	6.9752		达标
	西圩村	5.1704	10.3409		达标
	圩上	5.3369	10.6738		达标
	李家村	5.0562	10.1123		达标
	胜利村	5.0335	10.0669		达标
	张家	6.0556	12.1112		达标
	新圩	5.9302	11.8604		达标
	东塘村	7.2765	14.5529		达标
	三岔河	5.7143	11.4286		达标
	官圩村	6.2128	12.4255		达标
	刘溪渡	8.7029	17.4058		达标
	小村	10.7550	21.5101		达标
	和尚桥村	5.6332	11.2663		达标
	联盟	5.2297	10.4594		达标
	高浪头	5.1170	10.2340		达标
	马义塘	5.2440	10.4879		达标
	练庄村	4.9278	9.8555		达标
	李家渡	4.7391	9.4782		达标
	潮渚	6.7962	13.5923		达标
	高村	5.9485	11.8971		达标
	安家棚	5.3157	10.6314		达标
	杨溪闸	5.0281	10.0562		达标
	后梅	6.4524	12.9049		达标
	前梅	5.7311	11.4621		达标
	傅家	5.9151	11.8302		达标
	程家棚	5.3600	10.7201		达标

	杨官村	6.5759	13.1518		达标
	后村	8.5583	17.1167		达标
	尚家	6.6811	13.3621		达标
	六里店	8.1280	16.2559		达标
	夏笪桥	6.8586	13.7171		达标
	浮埚村	5.4284	10.8567		达标
	官庄	4.8096	9.6192		达标
	大坟背	6.5125	13.0250		达标
	西湖村	4.7445	9.4890		达标
	路西	5.6467	11.2935		达标
	郑家	5.0663	10.1327		达标
	席家村	4.4886	8.9773		达标
	西河村	6.1694	12.3387		达标
	旧县小学	5.0794	10.1589		达标
	旧县集镇	5.6252	11.2504		达标
	旧县初级中学	4.4856	8.9712		达标
	旧县幼儿园	4.5370	9.0740		达标
	安置房	4.5760	9.1520		达标
	区域最大值(150, 50)	47.6056	95.2112		达标

由预测结果可知，非正常工况下 PM_{10} 、非甲烷总烃区域最大落地浓度贡献值出现超标现象，占标率大于 100%，其中 PM_{10} 非正常工况下超标范围涉及厂界外，主要分布于厂界西侧至厂界北侧区域，其中敏感点尚家小时浓度出现超标， PM_{10} 超标范围示意详见图 5.1.1-22。非甲烷总烃超标范围位于厂界内，厂界外及敏感点均满足标准要求，其余氨、硫化氢、硫酸、HCl 区域最大落地浓度贡献值占标率均小于 100%，其中 HCl 区域最大落地浓度贡献值占标率为 95.2112%，非正常工况情况下其余非甲烷总烃、氨、硫化氢、硫酸、HCl 对预测范围内各环境敏感保护目标的最大浓度贡献值均满足环境空气质量标准要求，占标率均小于 100%。

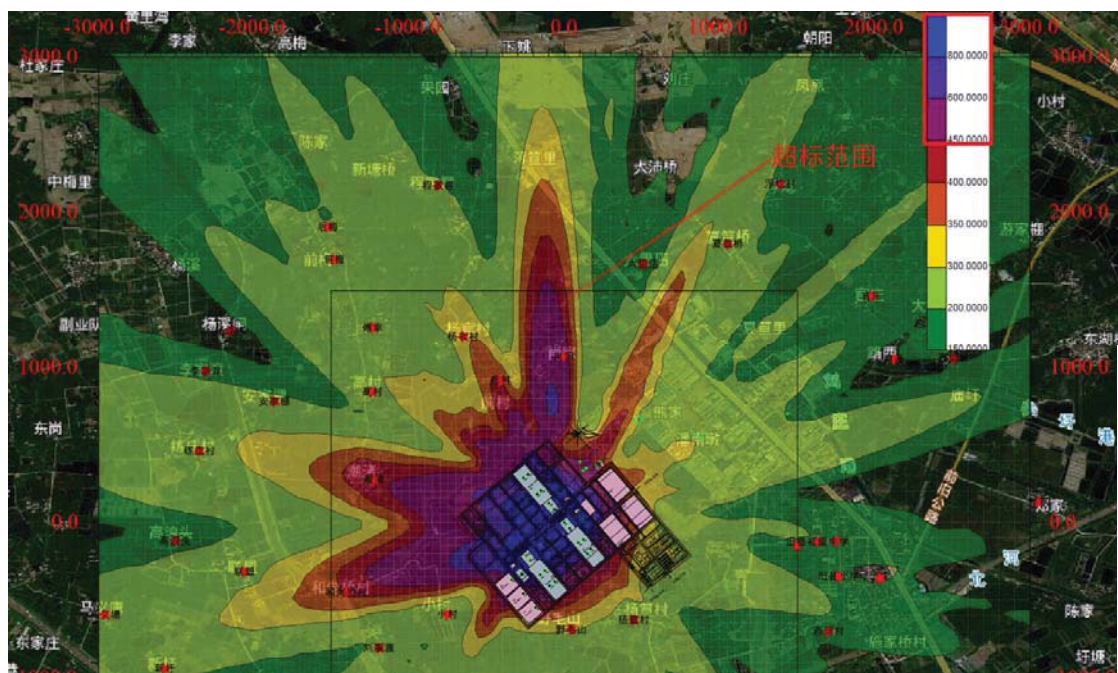


图 5.1.1-22 非正常工况下 PM_{10} 小时浓度贡献值超标范围示意图

非正常排放对外环境影响程度比正常工况显著增加，对外环境的影响比正常工况明显加大。由此可知，尾气净化装置尤其是除尘设施如发生故障非正常排放的废气对周边环境影响较严重，需采取严格的风险预防措施，必要时采取停产措施。

5.1.1.8 大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），建设项目需进行大气防护距离计算。本次对FQ-1排气筒（0，0）外1500米范围内设置50m*50m的网格（含厂界），统一考虑现有项目污染源及本项目新增污染源，计算各污染物厂界外短期贡献浓度超标情况。

经计算，本项目厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

5.1.1.9 无组织排放废气对厂界的影响

1、本项目无组织废气对厂界的影响。

表 5.1.1-37 无组织废气对厂界贡献值一览表

污染物名称	厂界下风向最大浓度 (mg/m ³)	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	评价结果
颗粒物	0.036	1.0	达标
非甲烷总烃	0.688	4.0	达标
氨	0.089	1.5	达标
硫化氢	0.003	0.06	达标
硫酸	0.048	1.2	达标
HCl	0.038	0.2	达标

从上表中可以看出本项目无组织废气到达厂界浓度低于厂界无组织监控浓度限值。

2、本项目无组织废气对车间外的影响

5.1.1-38 无组织废气车间外贡献值一览表

车间	污染物名称	车间外最大浓度 (mg/m ³)	厂内 VOCs 无组织排放限值	
			监控点处 1h 平均浓度值 (mg/m ³)	监控点处任意一次浓度值 (mg/m ³)
一期车间旁储罐区	非甲烷总烃	0.403	6	20
二期车间旁储罐区	非甲烷总烃	0.403		
三期车间旁储罐区	非甲烷总烃	0.404		

从上表中可以看出本项目无组织废气对车间外的影响较小。

3、恶臭（异味）影响分析

恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组分如硫化氢、硫醇、胺类、氨等可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。本项目散发的恶臭气体主要为氨、硫化氢、NMMO。正常情况下，厂界外下风向氨最大落地浓度（氨：0.089mg/m³），均低于嗅阈值（氨：0.5mg/m³），非甲烷总烃（仅考虑 NMMO）最大落地浓度 0.164g/m³，低于嗅阈值（参考氨：0.5mg/m³），硫化氢下风向最大落地浓度 0.003 mg/m³，高于嗅阈值（硫化氢：0.0015mg/m³）。根据预测，最大落地浓度点位距离原点（FQ-1 排气筒）400m，其主要影响范围在厂界内，嗅阈范围内周边无敏感目标，各敏感点硫化氢浓度均低于嗅阈值，恶臭污染物影响较小。企业通过控制整个工艺流程，尽可能减少敞开式操作，且加强厂界和厂区的绿化工作，进一步减少恶臭污染的影响。因此在严格执行各项环保措施的前提下，恶臭气体在各敏感点的落地浓度会以进一步降低，故拟建项目产生的恶臭影响可接受。

5.1.1.10 卫生防护距离计算

(1) 正常工况

主要预测整个厂区内无组织废气对环境的影响，并提出卫生防护距离，生产车间与居住区之间的卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

C_m —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^3)；

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)；

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 5.1.1-39 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	5 年平 均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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/T 39499-2020），卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米时，级差为 200 米。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。经计算各单元的卫生防护距离见下表。

表 5.1.1-40 卫生防护距离计算

无组织	污染物	卫生防护距离计算系数	S	Q_c	卫生防护距离 L (m)

排放源	名称	A	B	C	D	(m ²)	(kg/h)	L _井	L	核定
一期车间旁 储罐区	HCl	400	0.01	1.85	0.78	37*25. 5	0.0135	24.611	50	100
	非甲烷总烃						0.011	0.172	50	
二期车间旁 储罐区	HCl					37*25. 5	0.0135	24.611	50	100
	非甲烷总烃						0.011	0.172	50	
三期车间旁 储罐区	HCl					37*25. 5	0.0135	24.611	50	100
	非甲烷总烃						0.011	0.172	50	
一期污水处 理站	氨					120*10 5	0.017	1.095	50	100
	硫化氢						0.0005	0.555	50	
	硫酸						0.0101	0.334	50	
二期污水处 理站	氨					120*10 5	0.017	1.095	50	100
	硫化氢						0.0005	0.555	50	
	硫酸						0.0101	0.334	50	
三期污水处 理站	氨					120*10 5	0.017	1.095	50	100
	硫化氢						0.0005	0.555	50	
	硫酸						0.0101	0.334	50	

由上表可知，需设置以一期车间旁储罐区、二期车间旁储罐区、三期车间旁储罐区、一期污水处理站、二期污水处理站、三期污水处理站为执行边界的 100 米卫生防护距离（见图 3.2.3-2）。根据现场踏勘，卫生防护距离范围内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。

5.1.1.11 污染物排放量核算表

根据环境影响评价审批内容和排污许可证申请于核发要求，给出大气污染物排放量核算结果，具体详见表 5.1.1-41~5.1.1-43。

1、有组织排放量核算

表 5.1.1-41 大气污染物有组织排放量核算表

序号	阶段	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口（本项目无主要排放口）						
一般排放口						
1	一期	FQ-1	颗粒物	16.62	0.249	1.992
2		FQ-2	非甲烷总烃	0.13	0.001	0.005
3		FQ-3	非甲烷总烃	0.11	0.047	0.375
4		FQ-4	非甲烷总烃	0.11	0.047	0.375
5		FQ-5	非甲烷总烃	11.27	1.127	9.01
6		FQ-6	非甲烷总烃	11.27	1.127	9.01
7		FQ-7	非甲烷总烃	1.25	0.006	0.05

8		FQ-8	氨	1.00	0.030	0.239
			硫化氢	0.03	0.001	0.006
			硫酸	0.01	0.0002	0.002
9	二期	FQ-9	颗粒物	16.62	0.249	1.992
10		FQ-10	非甲烷总烃	0.13	0.001	0.005
11		FQ-11	非甲烷总烃	0.11	0.047	0.375
12		FQ-12	非甲烷总烃	0.11	0.047	0.375
13		FQ-13	非甲烷总烃	11.27	1.127	9.01
14		FQ-14	非甲烷总烃	11.27	1.127	9.01
15		FQ-15	非甲烷总烃	1.25	0.006	0.05
16		FQ-16	氨	1.00	0.030	0.239
			硫化氢	0.03	0.001	0.006
			硫酸	0.01	0.0002	0.002
17		二期食堂 油烟	油烟	0.21	0.019	0.039
18	三期	FQ-17	颗粒物	16.62	0.249	1.992
19		FQ-18	非甲烷总烃	0.13	0.001	0.005
20		FQ-19	非甲烷总烃	0.11	0.047	0.375
21		FQ-20	非甲烷总烃	0.11	0.047	0.375
22		FQ-21	非甲烷总烃	11.27	1.127	9.01
23		FQ-22	非甲烷总烃	11.27	1.127	9.01
24		FQ-23	非甲烷总烃	1.25	0.006	0.05
25		FQ-24	氨	1.00	0.030	0.239
			硫化氢	0.03	0.001	0.006
			硫酸	0.01	0.0002	0.002
26		三期食堂 油烟	油烟	0.11	0.010	0.019
有组织排放总计						
24	一期	有组织排 放总计	粉尘			1.992
			非甲烷总烃			18.825
			NH ₃			0.239
			H ₂ S			0.006
			硫酸			0.002
25	二期		粉尘			1.992
			非甲烷总烃			18.825
			NH ₃			0.239
			H ₂ S			0.006
			硫酸			0.002
			油烟			0.039
26	三期			粉尘		

27	全厂合计		非甲烷总烃	18.825
			NH ₃	0.239
			H ₂ S	0.006
			硫酸	0.002
			油烟	0.019
			粉尘	5.976
			非甲烷总烃	56.475
			NH ₃	0.717
			H ₂ S	0.018
			硫酸	0.006
			油烟	0.058

2、无组织排放量核算

表 5.1.1-42 大气污染物无组织排放量核算表

类别	序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排 放标准		年排放 量/ (t/a)
						标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
一期	1	一期车 间旁储 罐区	储罐挥发	HCl	酸雾吸 收器	《大气污 染物综合 排放标 准》 (DB32/4 041-2021)	0.05	0.035
	2			非甲烷 总烃	水吸收 器		4.0	0.005
	3		装卸	HCl	/		0.05	0.0038
	4			非甲烷 总烃	/		4.0	0.005
	5	一期污 水处理 站	装卸	硫酸	/	《恶臭污 染物排放 标准》 (GB1455 4-1993)	0.3	0.003
			储罐挥发	氨			1.5	0.133
			污水处理	硫化氢			0.06	0.004
二期	6	二期车 间旁储 罐区	储罐挥发	HCl	酸雾吸 收器	《大气污 染物综合 排放标 准》 (DB32/4 041-2021)	0.05	0.035
	7			非甲烷 总烃	水吸收 器		4.0	0.005
	8		装卸	HCl	/		0.05	0.0038
	9			非甲烷 总烃	/		4.0	0.005
	10	二期污 水处理 站	装卸	硫酸	/	《恶臭污 染物排放 标准》	0.3	0.003
			储罐挥发	氨			1.5	0.133
			污水处理	硫化氢			0.06	0.004

						(GB14554-1993)			
三期	11	三期车间旁储罐区	储罐挥发	HC1	酸雾吸收器	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.05	0.035	
	12			非甲烷总烃	水吸收器		4.0	0.005	
	13		装卸	HC1	/		0.05	0.0038	
	14			非甲烷总烃	/		4.0	0.005	
	15	三期污水处理站	装卸	硫酸	/		0.3	0.003	
			储罐挥发						0.001
			污水处理	氨		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	1.5	0.133	
				硫化氢			0.06	0.004	
	无组织排放总计								
一期	无组织排放总计			非甲烷总烃		0.01			
				HC1		0.0388			
				硫酸		0.004			
				NH ₃		0.133			
				H ₂ S		0.004			
二期				非甲烷总烃		0.01			
				HC1		0.0388			
				硫酸		0.004			
				NH ₃		0.133			
				H ₂ S		0.004			
三期				非甲烷总烃		0.01			
				HC1		0.0388			
				硫酸		0.004			
				NH ₃		0.133			
				H ₂ S		0.004			
全厂合计				非甲烷总烃		0.03			
				HC1		0.1164			
				硫酸		0.012			
				NH ₃		0.399			
				H ₂ S		0.012			

表 5.1.1-43 大气污染物年排放量核算表

序号	阶段	类别	污染物	年排放量/ (t/a)
1	一期	有组织	粉尘	1.992
2			非甲烷总烃	18.825
3			硫酸	0.002
4			NH ₃	0.239
5			H ₂ S	0.006
6		无组织	非甲烷总烃	0.01
7			HCl	0.0388
8			硫酸	0.004
9			NH ₃	0.133
10			H ₂ S	0.004
11	二期	有组织	粉尘	1.992
12			非甲烷总烃	18.825
13			硫酸	0.002
14			NH ₃	0.239
15			H ₂ S	0.006
16		无组织	油烟	0.039
17			非甲烷总烃	0.01
18			HCl	0.0388
19			硫酸	0.004
20			NH ₃	0.133
21			H ₂ S	0.004
22	三期	有组织	粉尘	1.992
23			非甲烷总烃	18.825
24			硫酸	0.002
25			NH ₃	0.239
26			H ₂ S	0.006
27		无组织	油烟	0.019
28			非甲烷总烃	0.01
29			HCl	0.0388
30			硫酸	0.004
31			NH ₃	0.133
32			H ₂ S	0.004
33	全厂合计	有组织	粉尘	5.976
34			非甲烷总烃	56.475
35			硫酸	0.006
36			NH ₃	0.717
37			H ₂ S	0.018

38		无组织	油烟	0.058
39			非甲烷总烃	0.03
40			HCl	0.1164
41			硫酸	0.012
42			NH ₃	0.399
43			H ₂ S	0.012

4、非正常排放量核算

本项目非正常排放量核算详见下表。

表 5.1.1-44 污染源非正常工况排放量核算表

编号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
FQ-1	一期碎浆废气排气筒	布袋除尘器破损	PM ₁₀	830.83	12.462	8	1	更换布袋，局部停车维修
FQ-2	一期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	1.25	0.006	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-3	一期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-4	一期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-5	一期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-6	一期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-7	一期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	12.51	0.063	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-8	一期污水处理站排气筒	生物滤池中微生物异常，营养液不足	氨	2.49	0.075	168	1	补充营养液，重新培养微生物
			硫化氢	0.06	0.002			
			硫酸雾	0.02	0.0006			
FQ-9	二期碎浆废气排气筒	布袋除尘器破损	PM ₁₀	830.83	12.462	8	1	更换布袋，局部停车维修
FQ-10	二期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	1.25	0.006	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-11	二期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-12	二期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-13	二期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-14	二期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-15	二期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	12.51	0.063	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-16	二期污水处理站排气筒	生物滤池中微生物异常，营养液不足	氨	2.49	0.075	168	1	补充营养液，重新培养微生物
			硫化氢	0.06	0.002			
			硫酸雾	0.02	0.0006			

FQ-17	三期碎浆废气排气筒	布袋除尘器破损	PM ₁₀	830.83	12.462	8	1	更换布袋，局部停车维修
FQ-18	三期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	1.25	0.006	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-19	三期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-20	三期纺丝废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	1.15	0.469	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-21	三期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-22	三期烘干废气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	28.28	2.828	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-23	三期溶解不凝气排气筒	水洗塔部分雾化喷头故障	非甲烷总烃	12.51	0.063	8	1	局部停车维修或更换喷头
FQ-24	三期污水处理站排气筒	生物滤池中微生物异常，营养液不足	氨	2.49	0.075	168	1	补充营养液，重新培养微生物
			硫化氢	0.06	0.002			
			硫酸雾	0.02	0.0006			
S1	一期车间旁储罐区	吸收液中碱液浓度降低或喷淋故障	HC1	/	0.0315	4	1	补充碱液或更换喷淋液、维修故障设备
		水吸收塔喷淋故障或水中污染物浓度饱和	非甲烷总烃	/	0.016	4	1	更换喷淋液，维修故障设备
S2	二期车间旁储罐区	吸收液中碱液浓度降低或喷淋故障	HC1	/	0.0315	4	1	补充碱液或更换喷淋液、维修故障设备
		水吸收塔喷淋故障或水中污染物浓度饱和	非甲烷总烃	/	0.016	4	1	更换喷淋液，维修故障设备
S3	三期车间旁储罐区	吸收液中碱液浓度降低或喷淋故障	HC1	/	0.0315	4	1	补充碱液或更换喷淋液、维修故障设备
		水吸收塔喷淋故障或水中污染物浓度饱和	非甲烷总烃	/	0.016	4	1	更换喷淋液，维修故障设备

5.1.1.12 大气预测结果评价

(1) 非达标区环境可接受性

a. 本项目所在地区为不达标区， O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超标，本项目排放主要污染物为非甲烷总烃、 PM_{10} 等，不排放现状超标因子臭氧，根据《溧阳市人民政府 2021 年深入打好污染防治攻坚战目标责任书》，主要措施如下：（1）**深入推进 VOCs 治理**，包括有序推进各类涉 VOCs 产品质量标准和要求的推广实施和执行；完成涉 VOCs 各类园区；企业集群的排查整治及 VOCs 储罐排查治理，做好相应台账资料和管理信息登记；强化重点行业 VOCs 治理减排；（2）**深化重点行业污染治理**，包括完成申特钢铁烧结、高炉生产线淘汰；推进燃煤、燃气、生物质锅炉和工业炉窑的超低排放改造工作；开展重点废气排放企业提升整治，制订“一企一策”提升整治方案；继续开展铸造行业产能清理和综合整治；（3）**实施精细化扬尘管控**，包括严控各类工地、道路、码头堆场等重点区域扬尘污染，确保码头堆场和工地扬尘治理全覆盖；（4）**全面推进生活源治理**；（5）**加强移动源污染防治**；（6）**加强重污染天气应对**；（7）**开展重点区域排查整治**。

根据采取区域削减及整改等持续实施，通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，大力推进 VOCs 的综合整治，对重点行业和企业进行综合整治，控制含 VOCs 溶剂的使用，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，根据《溧阳市人民政府 2021 年深入打好污染防治攻坚战目标责任书》设置的工作目标为环境空气质量持续改善，完成市下达的约束性指标， $PM_{2.5}$ 浓度工作目标 34 微克/立方米，优良天数比率工作目标 83%。氮氧化物及 VOCs 排放量较 2020 年分别削减 8%以上和 10%以上，空气环境质量将逐渐得到改善。

b. 新增污染源正常排放情况下污染物 PM_{10} 、非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ 。

c. 新增污染源正常排放下污染物 PM_{10} 长期浓度贡献值的最大浓度占标率 $< 30\%$ 。

d. 本项目 PM_{10} 贡献值叠加现有在建（拟建）项目贡献值、区域在建（拟建）项目贡献值、区域削减源贡献值及背景值后各环境保护目标和网格点短期95%保证率日均浓度及长期年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类

区标准；氨、硫化氢、硫酸、HCl 贡献值叠加现有在建（拟建）项目贡献值、区域在建（拟建）项目贡献值及背景值后**各环境保护目标和网格点短期浓度**满足《环境影响评价技术导则

大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D限值要求；非甲烷总烃贡献值叠加现有在建（拟建）项目贡献值、区域在建（拟建）项目贡献值及背景值后**各环境保护目标和网格点短期浓度**满足《大气污染物综合排放标准详解》中质量标准浓度。

因此，本项目环境影响可接受。

（2）大气环境保护距离及卫生防护距离

本项目厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，无需设置大气环境保护距离。

本项目需设置以一期车间旁储罐区、二期车间旁储罐区、三期车间旁储罐区、一期污水处理站、二期污水处理站、三期污水处理站为执行边界的 100 米卫生防护距离（见图 3.2.3-2）。根据现场踏勘，卫生防护距离范围内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。

（3）非正常排放影响分析

非正常工况下 PM_{10} 、非甲烷总烃区域最大落地浓度贡献值出现超标现象，占标率大于 100%，其中 PM_{10} 非正常工况下超标范围涉及厂界外，主要分布于厂界西侧至厂界北侧区域，其中敏感点尚家小时浓度出现超标。非甲烷总烃超标范围位于厂界内，厂界外及敏感点均满足标准要求，其余氨、硫化氢、硫酸、HCl 区域最大落地浓度贡献值占标率均小于 100%，其中 HCl 区域最大落地浓度贡献值占标率为 95.2112%，非正常工况情况下其余非甲烷总烃、氨、硫化氢、硫酸、HCl 对预测范围内各环境敏感保护目标的^①最大浓度贡献值均满足环境空气质量标准要求，占标率均小于 100%。非正常排放对外环境影响程度比正常工况显著增加，对周边环境^②影响较大，需采取严格的风险预防措施，必要时采取停产措施。

5.1.2 地表水环境影响分析

5.1.2.1 排水对地表水环境影响分析

本项目废水包括生活污水、食堂废水、脱盐水处理站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水。项目产生的生活污水及生产废水经自建污水站处理后接管南渡再生水厂进行深度处理，尾水出水水质中 pH、COD、氨氮、

TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，一期项目总氮执行《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）中的排放限值 10mg/L，二、三期项目执行 7mg/L，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至北河。

建设项目分三期建设，每期配套一座污水处理站，分别处理每期生产过程中产生的废水，每座污水站设计能力为 15000m³/d，工艺气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+厌沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统工艺，满足厂区废水处理规模要求。项目废水经污水站处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L），满足南渡再生水厂接管要求，且溧阳市南渡再生水厂主要服务于赛得利（中国）纤维有限公司的纤维素纤维项目及无纺布及无纺制品项目，有能力接纳本项目废水量。

本项目废水接管溧阳市南渡再生水厂，不直接排入外环境，属于间接排放，因此地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。本次仅对污水达到接管要求进行可行性分析，评述建设项目废水对南渡再生水厂的影响，对周围水环境的影响直接引用溧阳市南渡再生水厂的地表水环境影响分析章节（该章节引用《溧阳市南渡再生水厂入河排污口设置论证评估报告》，且该报告已对尾水排放环境影响预测结果进行了校核）。具体如下：

尾水排放环境影响分析：

1、计算方法

根据水功能区（水域）保护要求，采用河网水文水动力数学模型对相关河网水流进行了模拟计算，利用来水组成模型预测设计水文条件下模拟分析了入河污水对水功能区（水域）的影响。

1) 一维河网模型

描述河道一维水流运动的圣维南方程组为：

$$\begin{cases} B \frac{\partial Z}{\partial t} + \frac{\partial Q}{\partial x} = q \\ \frac{\partial Q}{\partial t} + \frac{\partial}{\partial t} \left(\frac{\alpha Q^2}{A} \right) + gA \frac{\partial Z}{\partial x} + gA \frac{|Q|Q}{K^2} = qV_x \end{cases} \quad (1)$$

式中：q 为旁侧入流，Q、A、B、Z 分别为河道断面流量、过水面积、河宽和水位。V_x 为旁侧入流流速在水流方向上的分量，一般可以近似为零。K 为流量模数，反映河道的实际过流能力，α 为动量校正系数，是反映河道断面流速分布均匀性的系数。对上述方程组采用四点线性隐式格式进行离散。

2) 来水组成模型

来水组成模型是以水质模拟计算为基础的，在模型方程中只考虑了对流项，没有考虑源项，计算结果不同于水质模拟，来水组成计算有理论解，考虑了所有水源，对任何一个河段或断面，各种来水组成比例总和等于 1.0 或 100%。

(1) 基本原理

对于河网里不同的水赋以不同的保守物质名称，然后建立保守物质的全流域水质模型，计算各河段的保守物质浓度随时间的变化过程，就可以得到各河段水体的组成情况

(2) 基本方程

描述保守物质的基本方程式为对流方程：

$$\frac{\partial AC}{\partial t} + \frac{\partial QC}{\partial x} = 0 \quad (2)$$

式中：A——过水面积，单位 m²；

Q——流量，单位 m³/s；

C——物质浓度；

t——时间，单位 s；

x——空间，单位 m。

方程描述的物理现象非常简单，即水流携带的保守物质随着水流输移，像漂浮在水面上的物体随着水流移动一样。但用数值求解方法精确求得解答比较困难，误差主要来源于：数值耗散、差分格式和对物理现象的简化假定等。

(3) 充分掺混假定的误差

充分掺混假定在网格单元内无穷扩散，而对流方程是无扩散作用的，而水质基本方程中虽有扩散项，但与对流项相比较，扩散项是次要项。充分掺混假定与实际物理现象不符，使得模拟结果坦化。如果不采用充分掺混假定，将会产生计算上的困难和成果的不合理等现象，需要对此进行特殊计算处理。

(4) 来水组成模型设置

来水组成模型可以取概化河道或节点作边界条件，定义的边界条件上的保守物质浓度均定义为 1.0，不论进入边界条件的物质和浓度如何，但从所定义的边界条件流出的浓度均定义为 1.0，然后计算设置的保守物质浓度可以得到各断面的水体组成比例。

3) 计算河段

就拟建排污口设于北河赛得利取水口上游进行计算，北河沿线主要研究计算节点位详见图 5.1.2-1。

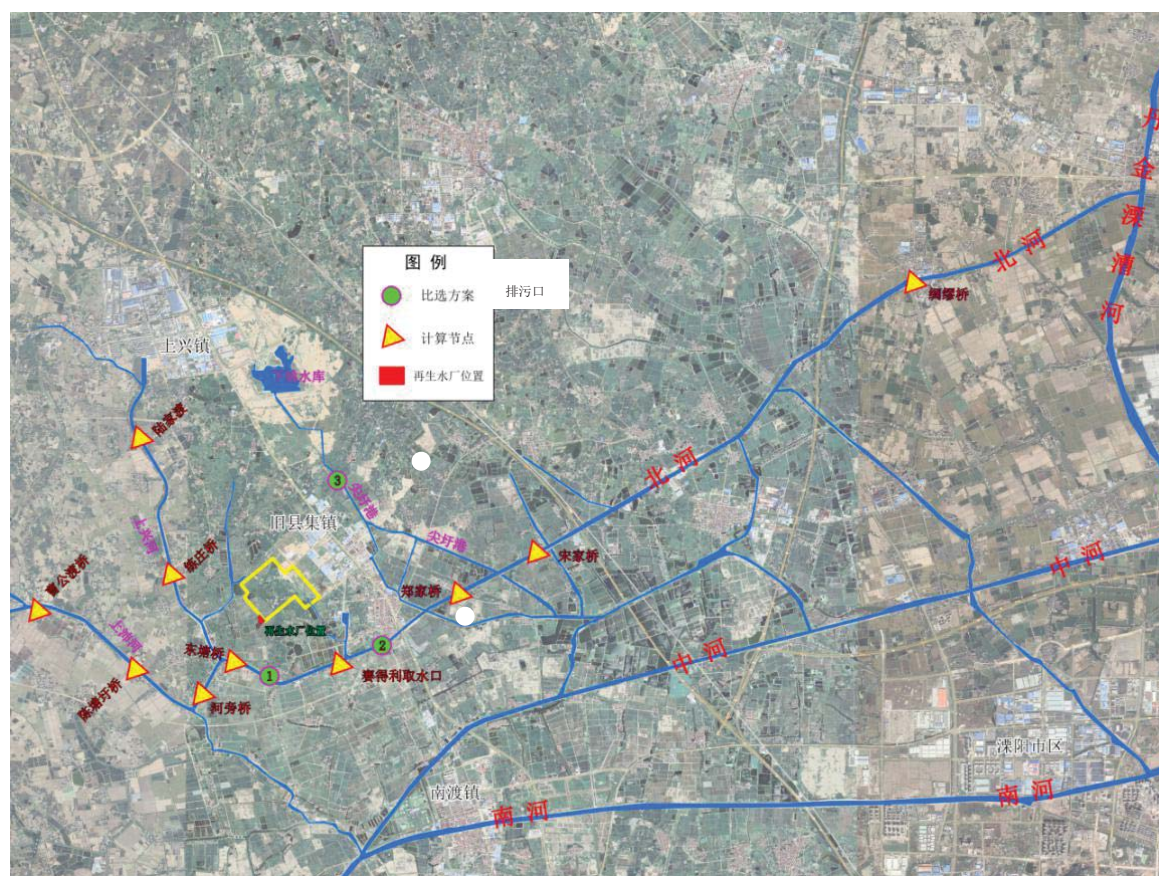


图 5.1.2-1 排污口和计算节点

4) 设计水文条件

按照相关要求，设计水文条件应采用 90%保证率最枯月平均流量或近 10 年

最枯月平均流量作为设计流量，但论证排口周边河网水文资料缺乏，无法计算获取相关数据。本次预测以太湖河网模型中典型枯水年（1971 年）的河道年平均流量为设计流量，结合区域河网枯水期实测水文资料、郑家自动监测站历史数据以及其他历史水文资料综合计算确定其他设计水文要素，综合论证入河排污口排水对水功能区（水域）产生的影响。

2、排放工况

《溧阳市南渡再生水厂入河排污口设置论证评估报告》中分别对 3 个入河排污口设置方案、2 种排放规模、2 种工况进行模拟，共 12 种情景方案进行了预测分析。根据比选结果，最终确定排污口设置于旧县村钱家村东的北河左岸（ $119^{\circ} 17' 09'' E$ 、 $31^{\circ} 28' 12'' N$ ），且已取得溧阳市生态环境局出具的排污口设置论证批复（常溧环排许[2021]1 号）（详见附件 15），因此本次仅引用已经批复的入河排污口、2 种排放规模、2 种工况进行模拟，共 4 种情景方案的预测结果。

（1）顺流情况

在论证南渡再生水厂排水影响分析时，叠加了南渡新材料污水厂和南渡城镇污水厂等周边 2 个主要排水单位的排水影响，远期同步模拟分析了 2 个污水厂远期扩容后影响。

①正常排放

正常排放工况指的是南渡再生水厂污水处理后，尾水水质达到地表水环境质量标准Ⅲ类水质标准（一期总氮 $\leq 10\text{mg/L}$ ，二期和三期总氮 $\leq 7\text{mg/L}$ ）后排放，最终尾水中主要污染物浓度分别为 COD 20mg/L ，氨氮 1mg/L ，总磷 0.2mg/L 。

②再生水厂事故排放工况

再生水厂事故排放工况指的是再生水厂污水处理系统发生故障，不能正常处理赛得利纤维项目内部污水处理站的外排尾水，进水未经再生水厂进一步处理直接排放，即尾水出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（一期总氮 $\leq 15\text{mg/L}$ ，二期和三期总氮 $\leq 12\text{mg/L}$ ）、COD 50mg/L ，氨氮 5mg/L ，总磷由于进水本身浓度就低，总磷排放浓度为 0.5mg/L 。

在实际情况中，污水厂污水处理系统发生故障概率较小，因此在论证过程中仅作为假定情景予以分析，一旦事故确有发生，南渡再生水厂应立即启用事故应急处置方案，对外排污水进行截留，最大限度减少排入河道污水量。

表 5.1.2-1 入河排污口设置论证模拟计算工况

工况		正常排放（近期）	南渡再生水厂	南渡城镇污水厂	南渡新材料污水厂
正常排放	plan1	污水处理量（m ³ /d）	15000	4500	300
		污染物排放量（m ³ /s）	0.174	0.052	0.003
		COD（mg/l）	20.0	14.0	35.7
		氨氮（mg/l）	1.000	0.383	1.101
		总磷（mg/l）	0.200	0.197	0.291
	plan2	正常排放（远期）	南渡再生水厂	南渡城镇污水厂	南渡新材料污水厂
		污水处理量（m ³ /d）	45000	9000	1000
		污染物排放量（m ³ /s）	0.521	0.104	0.012
		COD（mg/l）	20.000	14.0	35.7
		氨氮（mg/l）	1.000	0.383	1.101
再生水厂事故排放	plan3	事故排放（近期）	南渡再生水厂	南渡城镇污水厂	南渡新材料污水厂
		污水处理量（m ³ /d）	15000	4500	300
		污染物排放量（m ³ /s）	0.174	0.052	0.003
		COD（mg/l）	50.000	14.0	35.7
		氨氮（mg/l）	5.000	0.383	1.101
		总磷（mg/l）	0.280	0.197	0.291
	plan4	事故排放（远期）	南渡再生水厂	南渡城镇污水厂	南渡新材料污水厂
		污水处理量（m ³ /d）	45000	9000	1000
		污染物排放量（m ³ /s）	0.521	0.104	0.012
		COD（mg/l）	50.000	14.0	35.7
		氨氮（mg/l）	5.000	0.383	1.101
		总磷（mg/l）	0.280	0.197	0.291

（2）逆流情况

根据对区域河网实际水动力情况的考量，北河在部分时段会出现逆流情况，在北河沿线设置排污口可能会对上游上兴河、上沛河水功能区（水域）造成一定影响。再生水厂设置的排口位置距离上兴河和上沛河最近，影响程度较大，故增加南渡再生水厂事故情况下排污口排放对于相关水功能区（水域）影响的模拟分析。

3、影响范围分析

（1）顺流情况影响分析

南渡再生水厂排污口设置的两种排放规模（近期：1.5 万 t/d、远期：4.5 万 t/d）。正常工况下，近期和远期南渡再生水厂尾水排放对水功能区（水域）产生的影响较小，混合区长度为 0m。按照近期再生水厂排放规模（1.5 万 t/d）进行事故排放模拟，尾水排放的最大混合区长度为 3300m。按照远期再生水厂排放规模（4.5 万 t/d）进行事故排放模拟，尾水排放的最大混合区长度为 12500m。

表 5.1.2-2 正常以及事故工况影响范围（顺流）

类型	工况	污染物排放量（万 t/d）	影响范围，距离排污口下游（m）
			再生水厂批复排污口
COD	正常工况	1.5	0
		4.5	0
	事故排放（再生水厂失能）	1.5	1550
		4.5	4230
氨氮	正常工况	1.5	0
		4.5	0
	事故排放（再生水厂失能）	1.5	3300
		4.5	12500
TP	正常工况	1.5	0
		4.5	0
	事故排放（再生水厂失能）	1.5	0
		4.5	0
最大影响范围	正常工况	1.5	0
		4.5	0
	事故排放（再生水厂失能）	1.5	3300
		4.5	12500

图 5.1.2-2 顺流、事故排放情况下混合区分析

(2) 逆流情况影响分析

排口位置距离上沛河、上兴河较近，在北河逆流情况下排污会对上游水功能区（水域）造成的影响。根据模型预测结果，北河逆流且南渡再生水厂失能情况下，排口近期和远期排水混合区最大长度分别为 9600m、11600m。

表 5.1.2-3 排口及事故工况影响范围（逆流）

项目	工况	污染物排放量（万 t/d）	再生水厂批复排污口影响范围
COD	事故排放（再生水厂失能）	1.5	900
		4.5	2714
氨氮	事故排放（再生水厂失能）	1.5	9600
		4.5	11600
TP	事故排放（再生水厂失能）	1.5	0
		4.5	0
最大影响范围	事故排放（再生水厂失能）	1.5	9600
		4.5	11600

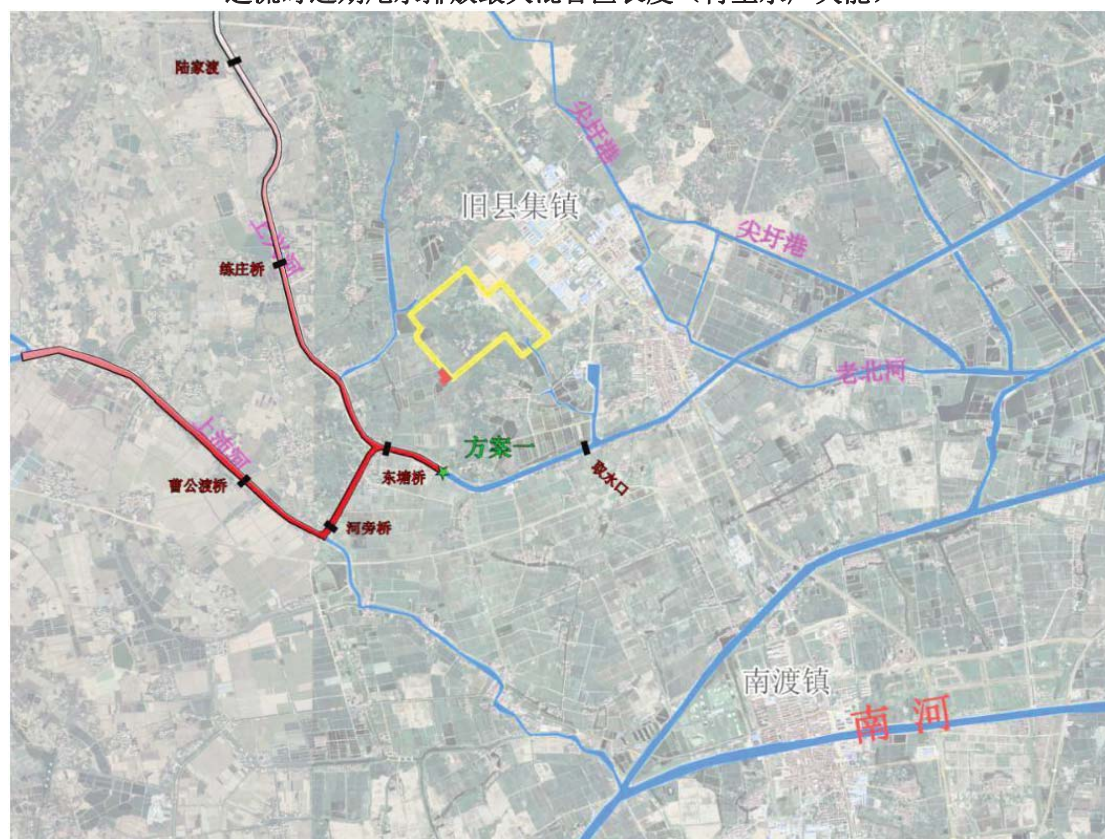
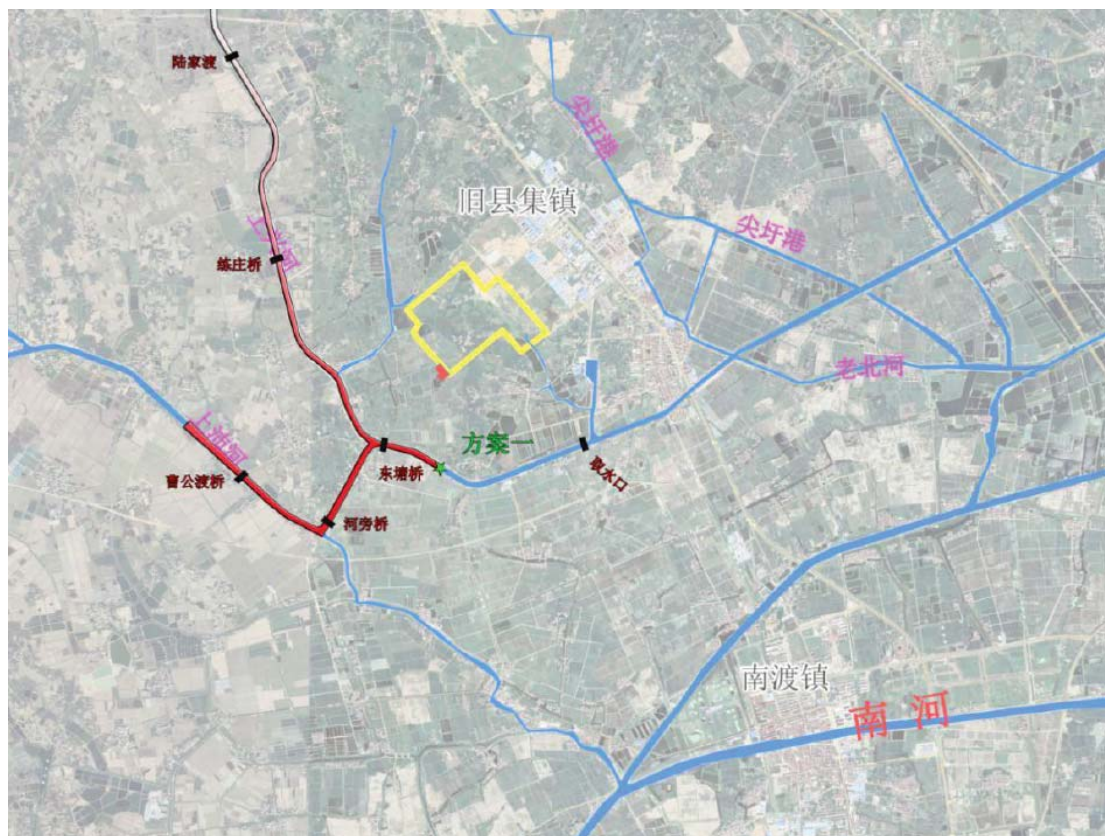


图 5.1.2-3 逆流、事故排放情况下混合区分析

4、近期排放对水功能区（水域）水质影响分析

南渡再生水厂近期污水排放量为 1.5 万 t/d，对排污口排水对水功能区（水域）水质影响进行了模拟分析。

对排污口周边水功能区（水域）影响分析是基于水域水质现状进行的计算，综合分析排污口位置设置方案对水域水质的影响。论证范围内地表水主要执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

（1）北河顺流情况下排放对水功能区（水域）水质影响分析

①正常工况排放对水功能区（水域）水质影响分析

入河排污口位于旧县村钱家村东的北河左岸（ $119^{\circ} 17' 09'' E$ 、 $31^{\circ} 28' 12'' N$ ）且北河顺流时，正常排放情况下南渡再生水厂排污口下游沿线断面 COD、氨氮和总磷的浓度见表 5.1.2-4。赛得利纤维项目取水口、郑家桥、绸缪桥等断面的 COD、氨氮、总磷浓度全部达标，宋家桥氨氮出现了超标，最高浓度为 1.51mg/L，宋家桥上下游的郑家桥和绸缪桥水质都能达标。宋家桥断面的氨氮的超标主要与沿线支浜来水的污染物汇入有关，临近左岸的尖圩港是主要污染汇入支浜，尖圩港水质并不理想。

综上所述，北河顺流时正常情况下排水对下游水功能区（水域）以及考核断面水质产生影响很小。

表 5.1.2-4 近期再生水厂正常排放且北河顺流情况下 COD、氨氮、总磷浓度 单位：mg/L

序号	名称	距排污口距离(m)	河流名称	顺流			变化值			执行标准	是否超标
				COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷		
1	排污口	0	北河	19.5	1	0.15	2	0.47	0.02	III类	否
2	取水点	1650	北河	19.37	1.00	0.12	0.00	0.00	0.00	III类	否
3	郑家桥	4200	北河	19.06	1.00	0.13	0.00	0.00	0.00	III类	否
4	宋家桥	5950	北河	18.08	1.51	0.12	0.00	0.51	0.00	III类	是
5	绸缪桥	14900	北河	20.00	1.00	0.13	0.17	0.00	0.00	III类	否

②再生水厂事故工况排放对水功能区（水域）水质影响分析

入河排污口位于旧县村钱家村东的北河左岸（ $119^{\circ} 17' 09'' E$ 、 $31^{\circ} 28' 12'' N$ ）且北河顺流时，南渡再生水厂事故排放情况下排污口下游断面 COD、氨氮和总磷的浓度见 5.1.2-5。赛得利纤维项目取水口处氨氮最高浓度为 1.18mg/L，氨氮浓度超标 18%。事故排放后的郑家桥和宋家桥断面水质超标，氨氮最高浓度分别为 1.04mg/L、2.72mg/L，绸缪桥处 COD、氨氮、总磷均能达标。

由于距离赛得利取水口较近,再生水厂事故排放会对取水口水质造成一定影响,对比该工况下混合区长度可知,宋家桥断面处氨氮超标主要与上游支浜来水污染物汇入有关,再生水厂事故排放对宋家桥断面水质影响不明显。

表 5.1.2-5 近期再生水厂事故排放且北河顺流情况下 COD、氨氮和总磷浓度 单位: mg/L

序号	名称	距排污口距离(m)	河流名称	顺流			变化值			执行标准	是否超标
				COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷		
1	排污口	0	北河	24.79	1.53	0.17	7.29	1	0.04	III类	是
2	取水点	1650	北河	19.68	1.18	0.12	0.31	0.18	0.00	III类	是
3	郑家桥	4200	北河	19.06	1.04	0.13	0.00	0.04	0.00	III类	是
4	宋家桥	5950	北河	19.77	2.72	0.12	1.69	1.72	0.00	III类	是
5	绸缪桥	14900	北河	20.00	1.00	0.13	0.17	0.00	0.00	III类	否

③应急排放对水功能区(水域)水质影响分析

南渡再生水厂在出现事故排放时,可通过采取相应的应急处置措施对外污水进行应急处置或截留,超出再生水厂应急处置能力范围后可能会进行应急排放。现对南渡再生水厂应急排放进行模拟分析,远近期应急排放污水量按照实际处理规模的 50%进行模拟分析。

南渡再生水厂应急排放下游断面化学需氧量、氨氮和总磷的浓度见表 5.1.2.6。赛得利纤维项目取水口处氨氮最高浓度为 1.01mg/L,氨氮浓度出现略微超标。事故排放后的宋家桥断面水质超标,氨氮最高浓度分别为 2.73mg/L,郑家桥、绸缪桥处 COD、氨氮、总磷均能达标。

由于距离赛得利取水口较近,再生水厂事故排放会对取水口水质造成略微影响,宋家桥断面处氨氮超标主要与上游支浜来水污染物汇入有关。

表 5.1.2-6 近期应急排放且北河顺流情况下 COD、氨氮和总磷浓度 单位: mg/L

序号	名称	距排污口距离(m)	河流名称	顺流			变化值			执行标准	是否超标
				COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷		
1	排污口	0	北河	32.18	1.00	0.13	15.32	0.47	0.01	III类	是
2	取水点	1650	北河	19.37	1.01	0.12	0.00	0.01	0.00	III类	是
3	郑家桥	4200	北河	19.06	1.00	0.13	0.00	0.00	0.00	III类	否
4	宋家桥	5950	北河	19.76	2.73	0.12	1.68	1.73	0.00	III类	是
5	绸缪桥	14900	北河	20.00	1.00	0.13	0.17	0.00	0.00	III类	否

(2) 北河逆流情况下排放对水功能区(水域)水质影响分析

根据区域水文历史资料分析可知,该区域内的北河、上沛河在个别时段存在

逆流情况，北河河水会逆流进入上游的上沛河和上兴河，再生水厂外排污染物也会进入上游河道。再生水厂排口距离上沛河较近，逆流期间排水产生的影响最明显，现对逆流期间排口事故排放影响进行模拟分析。根据典型枯水年 1971 年北河流量数据，最长逆流时间出现在 1971 年 6 月 1 日-6 月 7 日，时间为 7 天，将该流量序列作为逆流边界条件。

从最不利情况角度出发，对逆流期间近期再生水厂事故排放情景进行了模拟分析。在北河逆流期间，排口事故排放时，北河、上沛河和上兴河沿线多个断面水质全部超标，主要超标因子为氨氮，氨氮最高浓度为 3.59mg/L。排口上游的河旁桥段、练庄-陆家渡段河道内氨氮呈现明显上升趋势，周边区域有大量污染物汇入。同时，从沿线断面水质浓度变化来看，逆流时再生水厂事故排放对上沛河水质具有一定改善作用。

表 5.1.2-7 近期北河逆流情况下再生水厂近期事故排放 COD、氨氮和总磷浓度 单位: mg/L

序号	名称	距排 污口 距离 (m)	河流	逆流			变化值			执行标 准	是否 超标
				COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷		
1	排污口	0	北河	24.79	1.53	0.17	7.29	1.00	0.03	III类	是
2	东塘桥	670	北河	20.03	3.33	0.13	0.03	2.33	0.03	III类	是
3	河旁桥	1650	上沛河	20.03	3.33	0.13	0.03	2.33	0.00	III类	是
4	陈塘圩桥	2900	上沛河	20.00	2.10	0.13	0.00	1.10	0.00	III类	是
5	曹公渡桥	5160	上沛河	20.00	1.13	0.13	0.00	0.13	0.00	III类	是
6	练庄桥	3060	上兴河	20.00	3.35	0.13	0.00	2.35	0.00	III类	是
7	陆家渡	5550	上兴河	20.00	3.59	0.13	0.00	2.59	0.00	III类	是

5、远期排放对水功能区（水域）水质影响分析

南渡再生水厂远期污水排放量为 4.5 万 t/d，考虑到南渡新材料污水厂和南渡城镇污水处理厂等 2 个论证范围内最主要排水单位远期扩容情况，在远期规模论证中南渡新材料污水厂和南渡城镇污水处理厂的未来外排水量分别进行了模拟。

（1）北河顺流情况下排放对水功能区（水域）水质影响分析

①正常工况排放对水功能区（水域）水质影响分析

入河排污口位于旧县村钱家村东的北河左岸（119° 17' 09" E、31° 28' 12" N）且北河顺流时，正常排放情况下南渡再生水厂排污口下游沿线断面 COD、氨氮和总磷的浓度见表 5.1.2-8。赛得利纤维项目取水口、郑家桥、绸缪桥等断面的 COD、氨氮、总磷浓度全部达标，宋家桥氨氮最高浓度为 2.73mg/L，氨氮浓

度未达到Ⅲ类水质目标。通过分析可知，宋家桥断面的氨氮的超标与沿线支浜来水污染物汇入是有关的。

排口正常排放且北河顺流情况下对相关水功能区和考核断面的水质产生影响相对较小，同时通过对比可知，远期正常排放对下游水质影响是要大于近期排放。

表 5.1.2-8 远期排口正常排放且北河顺流情况下断面 COD、氨氮和总磷浓度 单位：mg/L

序号	名称	距排 污口 距离 (m)	河流 名称	顺流			变化值			执行 标准	是否 超标
				COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷		
1	排污口	0	北河	19.6	1	0.15	2	0.47	0.02	Ⅲ类	否
2	取水点	1650	北河	19.37	1.00	0.12	0.00	0.00	0.00	Ⅲ类	否
3	郑家桥	4200	北河	19.06	1.00	0.13	0.00	0.00	0.00	Ⅲ类	否
4	宋家桥	5950	北河	19.79	2.73	0.12	1.71	1.73	0.00	Ⅲ类	是
5	绸缪桥	14900	北河	20.00	1.00	0.13	0.17	0.00	0.00	Ⅲ类	否

②再生水厂事故工况排放对水功能区（水域）水质影响分析

北河顺流时，南渡再生水厂事故排放情况下排污口下游断面 COD、氨氮和总磷的浓度见表 5.1.2-9。由于距离赛得利取水口过近，事故排放会对赛得利项目取水口处水质造成较明显影响，取水口处 COD 和氨氮最高浓度分别为 24.43 mg/L 和 1.82mg/L。通过对比可知，宋家桥断面污染物浓度偏高与沿线支浜来水污染物汇入和再生水厂事故排放均有关。

由上文分析和对比可知，再生水厂事故排放会对赛得利取水口以及下游断面水质产生较明显影响，且影响程度要大于近期排放。

表 5.1.2-9 远期再生水厂事故排放且北河顺流情况下断面 COD、氨氮和总磷浓度 单位：mg/L

序号	名称	距排污 口距离 (m)	河流 名称	顺流			变化值			执行 标准	是否 超标
				COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷		
1	排污口	0	北河	32.6	2.61	0.21	15.1	2.08	0.08	Ⅲ类	是
2	取水点	1650	北河	24.43	1.82	0.13	5.06	0.82	0.01	Ⅲ类	是
3	郑家桥	4200	北河	23.10	1.76	0.13	4.04	0.76	0.00	Ⅲ类	是
4	宋家桥	5950	北河	19.79	2.73	0.12	1.71	1.73	0.00	Ⅲ类	是
5	绸缪桥	14900	北河	20.00	1.00	0.13	0.17	0.00	0.00	Ⅲ类	否

③应急排放对水功能区（水域）水质影响分析

南渡再生水厂远期应急排放下游断面 COD、氨氮和总磷的浓度见表

5.1.2-10。赛得利纤维项目取水口处氨氮最高浓度为 1.01mg/L，COD 最高浓度为 20.81mg/L，断面水质出现略微超标。应急排放下游的宋家桥断面水质超标与沿线支浜来水水质不理想有关。通过对比可知，远期应急排放对下游断面及取水口水质影响要大于近期。

表 5.1.2-10 应急排放且北河顺流情况下 COD、氨氮和总磷浓度 单位：mg/L

序号	名称	距排污口距离 (m)	河流名称	顺流			变化值			执行标准	是否超标
				COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷		
1	排污口	0	北河	40.16	3.69	0.22	22.66	3.16	0.08	III类	是
2	取水点	1650	北河	20.81	1.01	0.12	1.44	0.01	0.00	III类	是
3	郑家桥	4200	北河	19.06	1.00	0.13	0.00	0.00	0.00	III类	否
4	宋家桥	5950	北河	19.78	2.73	0.12	1.70	1.73	0.00	III类	是
5	绸缪桥	14900	北河	20.00	1.00	0.13	0.17	0.00	0.00	III类	否

(2) 北河逆流情况下排放对水功能区（水域）水质影响分析

在北河逆流期间，排口远期事故排放时，北河和上沛河沿线多个断面水质全部超标，主要超标因子为氨氮，氨氮最高浓度为 3.59mg/L。对比发现，远期事故排放对上游河道水水质影响要大于近期排放。

表 5.1.2-11 北河逆流情况下再生水厂远期事故排放 COD、氨氮和总磷浓度单位：mg/L

序号	名称	距排污口距离 (m)	河流	逆流			变化值			执行标准	是否超标
				COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷		
1	排污口	0	北河	32.6	2.61	0.21	15.1	2.08	32.6	III类	是
2	东塘桥	670	北河	21.01	3.38	0.13	1.01	2.38	21.01	III类	是
3	河旁桥	1650	上沛河	21.01	3.38	0.13	1.01	2.38	21.01	III类	是
4	陈塘圩桥	2900	上沛河	20.00	2.35	0.13	0.00	1.35	20.00	III类	是
5	曹公渡桥	5160	上沛河	20.00	1.27	0.13	0.00	0.27	20.00	III类	是
6	练庄桥	3060	上兴河	20.00	3.36	0.13	0.00	2.36	0.00	III类	是
7	陆家渡	5550	上兴河	20.00	3.59	0.13	0.00	2.59	0.00	III类	是

6、尾水排放影响总结

(1) 对下游水域（水功能区）水质影响分析

①近期排放规模（1.5 万 m³/d）影响

近期：在北河顺流时，正常工况排放对周边水功能区域（水域）影响较小，

几乎不会降低水体功能，不会对北河沿线的郑家桥、宋家桥、杨湾桥等重要断面水质产生明显扰动；事故排放时会对取水口水质造成一定程度影响，不会对下游郑家桥、施家桥等重要断面水质造成明显影响。北河逆流时，河水倒流导致流向转换，正常和事故排放可以改善上游上沛河、上兴河来水水质（目前上游河道水质极不理想），稀释上游水体中的污染物浓度，有利于改善东塘桥、陈家渡桥、河榜桥等重要断面水质。

②远期排放规模（4.5 万 m³/d）影响

在北河顺流时，正常排放对周边水功能区域（水域）水质的影响都较小，基本不降低水体功能，不会对北河沿线重要断面水质产生明显扰动；事故排放下会对北河下游的取水点、郑家桥和宋家桥等断面水质造成影响。北河逆流期间，正常和事故排放均会对上游的上沛河、上兴河水质产生一定程度影响。

综上所述，近期和远期南渡再生水厂尾水正常排放对取水口以及河道沿线断面水质影响较小，事故排放下会对取水口以及沿线部分断面水质造成一定程度影响。通过完善再生水厂运行管理机制、落实再生水厂水污染风险防范措施和提升风险应对能力，可把再生水厂发生事故排放概率和事故排放影响降低到最低和最小。

（2）对生态环境影响分析

本项目尾水排放中含有盐分，盐分的外排主要会对生态环境造成影响。

本项目生产及污水处理过程中消耗盐酸（32%）12000t/a，NaOH（32%）30000t/a、NaOH（40%）30t/a、硫酸（98%）3651t/a，根据氢氧化钠消耗量折算产生的 NaCl+Na₂SO₄ 约 11339 吨/年，则外排水（扣除回用 30%水量后）中含盐量约 2152mg/L，考虑到脱盐水产生的浓水，本次外排水中盐分按 2500mg/L 计。

根据《溧阳市南渡再生水厂入河排污口设置论证评估报告》，北河 1978-2019 年多年平均年径流量 6484m³/a。根据全年径流量换算北河平均流量约 7402m³/h，即 2.1m³/s。

本项目最终外排数量为 5268134.4m³/a，约 659m³/h，即 0.1831m³/s，外排水量仅占北河平均流量的 8.7%，外排水量占北河平均流量较小，按照河流均匀混合模型进行预测：

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

完全混合后，北河中盐分浓度为 (2500*0.183) / (0.183+2.1) = 200.4mg/L。

因此盐分完全混合后浓度为 200.4mg/L，满足集中式饮用水源水质标准（硫酸盐 ≤ 250 mg/L、氯化物 ≤ 250 mg/L），同时，考虑到北河河道来水量大且有丹金溧漕河水补充，最终进入北河盐分将会得到充分稀释，对生态环境影响甚微。

5.1.2.2 取水对环境影响分析

根据本项目水平衡，每期北河取水量为 2747179t/a，三期合计取水量为 8241537t/a。取水工程已在《关于溧阳市南渡镇取水和再生水厂建设工程项目建议书的批复》（溧发改[2020]494 号）中进行了立项，由溧阳市水利局负责建设，作为赛得利纤维公司取水配套设施。

南渡镇人民政府已委托江苏省水文水资源勘测局常州分局对南渡取水和再生水厂取水工程近期取水规模（360.4 万吨/年）进行了科学论证，且已得溧阳市水利局行政许可（溧政水[2021]134 号）。考虑到南渡取水和再生水厂远期取水规模的扩大，又根据本项目三期合计取水 8241537t/a，编制了《溧阳市南渡取水和再生水厂取水项目（824.2 万吨/年取水规模）水资源论证报告》，并已邀请了专家对论证报告进行了技术咨询，认为取水口周边河床稳定，取水口设置合理（专家咨询意见附件 14）。

取水方案合理性、可靠性分析引用《溧阳市南渡取水和再生水厂取水项目（824.2 万吨/年取水规模）水资源论证报告》中内容，具体如下：

1、取水方案

原水从位于北河的取水口抽取后经输水管道输送至赛得利纤维公司厂区净水厂进一步处理后使用。进、处水管路均采用两路输水管路（一备一用）。

2、取水水源论证

（1）水源方案合理性分析

本项目所在地为地下水限采区，因此地下水不适合作为本项目的取水水源。南渡取水和再生水厂建成后可处理来自赛得利公司的废水，并向园区内企业提供再生水。本项目所需水量较大，应优先考虑利用中水。

而生产用水如果全部使用自来水，一方面会增加本项目运行成本，也未满足“优水优用，低水低用”的节水原则，另一方面以本项目的用水量，势必会带来周边地区的自来水供水压力。因此，自来水不适合作为本项目的取水水源。

本项目位于溧阳市南渡镇新材料工业集中区，周边河网密布，水系发达。区域内现有河道有杨笪河和北河。杨笪河为镇级河道，南北走向，距离本项目较近，

但河道断面较小，来水量较少，水质不稳定；北河为溧阳市骨干河道，位于本项目南侧约 2km，具有水资源量丰富、水质较好等优点，适合作为本项目的地表水取水水源。

综上所述，从相关政策、取水水源水量、水质以及项目投资等方面考虑，本报告认为以北河地表水作为取水水源，方案合理。

（2）取水水源论证

①水平年选取

论证区域典型年的选择要综合考虑降水量、水利工程调度情况以及结合旱情和典型年的资料完成程度而确定。根据多年来的降水量频率计算结果，选取 2012 为平水年（ $P=50\%$ ），2019 年为中等干旱年（ $P=75\%$ ），1997 年为特殊干旱年（ $P=95\%$ ）。

②来水量分析

北河主要由上游河道来水进行补水，主要来水源为上游降雨径流，来水量大小与上游降水量大小有密切关系。同时北河与下游丹金溧漕河自然连通，当上游降水量不足上游来水偏少时，北河可从丹金溧漕河补水，满足北河沿线取用水需求。

2020 年 3 月编制的《北河可供水水量分析报告》对北河来水量、可供水量等内容进行了全面测算，现对该报告论证成果进行直接引用。该报告的主要论证结果如下：

I、北河上游区域降水情况分析

根据北河上游上沛河、东岳庙雨量站降水资料统计，北河上游月平均降水量情况详见表 5.1.2-12。从表中可知，北河上游区域降水量年内分配不均匀，每年 10 月份至次年 2 月份降水量偏少，12 月一般降水量最少，仅占全年总降水量的 3.2%。全年降水主要集中在 5~9 月，该时段降水量的全年占比高达 60.8%。

表 5.1.2-12 1978~2019 年北河月多年平均降水量表（mm）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年降雨量
平均	56.5	65.2	94.6	92.3	104.2	187.9	193.7	145	81.6	57.5	55.7	37.1	1171.3

II、区域来水量推算

南渡（施家桥）站仅在每年汛期与南河、中河、朱淤河同步测流 20 次左右（非连续），无法推算北河的年径流量。因此，本报告根据上述降水资料，并利

用太湖湖西山丘区域降水径流经验公式计算北河 1978-2019 年来水量,月、年平均来水量见 5.1.2-13。从表分析可知,北河多年平均年径流量为 6484 万 m^3 ,产水模数为 33.3 m^3/km^2 ,最大年径流量为 2016 年的 21944 万 m^3 ,最小年径流量为 1978 年的 830 万 m^3 ,前者是后者的 26.4 倍。年内分配也不均匀,5-9 月平均径流量为 5056 万 m^3 ,约站全年总量的 78%。最大月产流量为 1999 年的 6 月的 7141 万 m^3 ,最小月产流量为 1987 年 12 月的 0 万 m^3 。

表 5.1.2-13 1978~2019 年北河上游区域月平均来水量表 (万 m^3)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年来水量
平均	124.7	164	363.3	347.4	437.2	1547.5	1721	1012.5	33.76	221.2	140.4	67.6	6484.4

③用水量分析

农业用水分析: 根据相关统计数据 (2018 年) 可知,北河上游区域内现有耕地面积 50225 亩,以水田和菜地为主,旱地一般无灌溉习惯,旱作物以油菜和小麦为主。根据《溧阳市水利志》以及《2012~2019 年溧阳市农灌水有效利用系数测算分析成果报告》,溧阳市农业用水毛灌溉定额:平水年 550 $\text{m}^3/\text{亩}$,一般干旱年为 645 $\text{m}^3/\text{亩}$,特殊干旱年为 840 $\text{m}^3/\text{亩}$ 。灌溉时段为 5~9 月,灌溉用水分配比列为 5%、30%、20%、25%河 20%。在灌溉期,由于降水过多而产生的稻田排水排入河道内,这部分水量是可重复利用水资源量,参与水量平衡计算。不同降水频率年份,排水量也略有变化。根据相关资料综合分析,排水系数分别定为:平水年 40%、一般干旱年 22%和特殊干旱年 2%。

经过计算可知,平水年、中等干旱年、枯水年和现状年条件下,农业灌溉年用水量分别为 1121.5 万 m^3 、981.4 万 m^3 、927.4 万 m^3 和 1425.6 万 m^3 。

工业用水分析: 区域内附有现有工业取水口 1 个,为江苏弘博热电有限公司取水口,年取水规模为 275 万 m^3 ,该企业成立于 2011 年。

生态用水分析: 以北河 2010~2019 年年间最低月平均最低水位作为北河的生态水位,生态水位为 2.93m。

在计算北河可供水量时,必须考虑其生态用水,计算公式如下:

$$W_R = 12 \times \text{Min}(W_{ij}) = 12 \times \text{Min}(W_{ij}) P = 90\%$$

其中, W_R 为河流最小生态环境需水量; $\text{Min}(W_{ij})$ 为近 10 年最小的月径流量; $\text{Min}(W_{ij}) P=90\%$ 为 90%保证率最小月径流量。按照上述公式计算,北河年生态需水量为 972.6 万 m^3 ,月平均生态需水量为 81 万 m^3 。

表 5.1.2-14 不同降水频率对应年份北河上游区域用水量

用水量(万 m ³)	现状年(2018)	2012(平水年)	2019(中等干旱年)	1997(特殊干旱年)
农业用水量	1425.6	1121.5	981.4	927.4
工业用水量	275	0	275	0
生态用水量	972.6	972.6	972.6	972.6
总用水量	2673.2	2094.1	2229	1800

④可供水量计算

I、上游来水分析

南渡(施家桥)站上游北河集水区面积为 191.8km²。南渡(施家桥站)目前仅在每年汛期与南河、中河、朱淤河同步测流 20 次左右(非连续),无法利用连实测流量过程线发推算北河的年径流量。根据区域降雨资料,并利用湖西山丘区降雨径流经验公式来计算北河上游多年来水量。结算结果详见表 5.2-7。其中,2012 年(平水年)北河上游来水量为 4405.8 万 m³,2019 年(中等干旱年)为 3447.1 万 m³,1997 年(特殊干旱年)为 3319.6 万 m³。

表 5.1.2-15 北河上游多年来水量(万 m³)

年份	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
年均来水量 (万 m ³)	830	2716.5	7539.7	4109.1	7717.3	7507	5737.4	4326.7	3754.4	12643.7	3824.2
年份	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
年均来水量 (万 m ³)	9058.9	3889.8	15892.3	3965.4	5989	2224.2	4565	7040.3	3319.6	4999.7	10907.7
年份	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
年均来水量 (万 m ³)	4991.5	5252	7055.9	5523.5	4930.4	4762.9	6542.1	3216	4874.7	10098.6	5559.3
年份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
年均来水量 (万 m ³)	9857.5	4405.8	4742.6	8986.7	9768.6	21944.7	6357	7495.5	3447.1		

II、丹金漂漕河补水分析

《北河可供水量分析报告》中分别对丹金漂漕河多年平均、平水年、中等干旱年河特殊干旱年的最大补水量进行了分析计算。丹金漂漕河多年平均最大补水量为 20619.2 万 m³,2012 年(平水年)最大补水量为 17293.9 万 m³,2019 年(中等干旱年)最大补水量为 15968.6 万 m³,1997 年(特殊干旱年)最大补水量为 16331.4 万 m³。

⑤水利工程调度影响分析

I、丹金漂漕河补水影响分析

根据《溧阳市城市总体规划水资源论证报告书》,溧阳市多年平均入境水总

量达 6.26 亿 m^3 。其中，丹金溧漕河入境水量年均 5.96 亿 m^3 ，出境水总量达 3.47 亿 m^3 ，其中，南河（宜溧漕河）出境水量年均 3.52 亿 m^3 。可见，溧阳市对丹金溧漕河水资源的依赖度较大，丹金溧漕河水资源量的保障程度对包括北河水系在内的溧阳市的供水保证非常重要。

II、新孟河引水工程补水影响分析

根据《新孟河延伸拓浚工程可行性研究报告》，新孟河引水工程是提高湖西区乃至太湖流域水资源配置能力的重要工程之一。工程实施后，湖西区腹地增加了一条清水供应通道，在增加太湖、洒湖以及长荡湖水资源量的同时，加快了区域河网水体的有序流动，抬高枯水期间区域重要河湖水位，增强了区域的水资源配置能力。根据规划成果，新孟河延伸拓浚工程实施后，平水年引江水量为好。其中，新孟河将通过北干河等河道补给长荡湖（补水流量可达 $30\text{m}^3/\text{s}$ ），进而通过长荡湖补给丹金溧漕河，增大丹金溧漕河补给北河能力。

同样，采用河网水利计算模型推算，新孟河延伸拓浚工程实施后，丹金溧漕河来水量将进一步增加 50%左右，北河各月余水量也将同步增加。将来水量代入各典型年进行计算可知，2012 年（平水年）丹金溧漕河最大补水量为 26896.8 万 m^3 ，2019 年（中等干旱年）丹金溧漕河最大补水量为 23809.1 万 m^3 ，1997 年（平水年）丹金溧漕河最大补水量为 28222.8 万 m^3 。

III、南河、中河补水影响分析

2018 年，南河（芜太运河）实施航道整治工程以后，多年平均情况下，断面过水面积增大 1 倍。一方面增加了上游来水量，尤其是上游茅东闸船闸投运以后，另一方面也在上游来水不足情况下，增加了从下游丹金溧漕河的补水量。

根据有关研究，在茅东闸每天开闸通航 10 次的情况下，南河上游固城湖每年可向南河补水 1.71 亿 m^3 左右。在现状水利条件下，南河可向增加中河补水约 0.513 亿 m^3 ，通过上沛河每年可向北河补水约 0.171 亿 m^3 。在北河上游来水不足情况下，可通过上沛河等河道从南河和中河补给水源。

⑥补水来水水质

I、丹金溧漕河—别桥断面

别桥断面位于北河与丹金溧漕河交界处上游 3km 处，是溧阳市入境断面，可以有效监控丹金溧漕河上游来水水质状况。该断面为“十四五”国控断面，水质目标为 III 类。自 2020 年以来，别桥断面断面水质已能稳定达标，仅 2020 年 7 月

该断面溶解氧出现了超标现象。

II、北河—土山大桥断面

新孟河延伸拓浚工程建成运行后，新孟河引水也将是重要外来补水来源之一。在引水河段上游现有“十四五”省控断面—土山大桥断面，该断面水质目标为Ⅲ类。2021 年至今，土山大桥水质已能稳定达标，主要考核因子就能满足考核要求。

3、取水影响论证

(1) 对水资源影响

北河上取水口拟设在溧阳市南渡镇国道 G104 施家桥上游 1280m 处，北河左岸。该河段上游来水较少，但可通过下游丹金溧漕河补水，总体余水充足。在考虑丹金溧漕河补水的情况下，北河现状余水量充足，即使是出现 1997 年这种特殊干旱年，南渡取水和再生水厂远期取水规模达到 824.2 万 m^3 ，在考虑丹金溧漕河来水补水后，北河可用水余量将最大可达到 17731.2 万 m^3 。此外，随着新孟河引水工程的实施，北河从丹金溧漕河的补水将会进一步增加。因此，南渡取水和再生水厂取水对区域水资源无明显不良影响。

(2) 对水功能区的影响

一般情况下，取水减少了水域的水量，并有可能改变河道水流速度、降低水位等，直接或间接地影响了水体自净和承纳污染物的能力。本项目地表水取水量占北河各年型下水量的比重较小，对取水口河段水量及水位变化的影响较小，可以认为从北河取水对北河水功能区影响甚微。

(3) 对生态系统的影响

取水对河道生态环境影响主要体现在取水会改变水面比降、河道自然流态和流速，从而对水生生态系统产生扰动。

设计河道远期取水流量 1031.22 m^3/h ，为 0.286 m^3/s 。考虑最不利情况，在遭遇 P=95% 水位 2.47m 时，过水面积约 60 m^2 。

根据水力学公式：

$$Q=AR^{2/3} i^{1/2}/n$$

式中：Q—流量，单位 m^3/s ，A—过水面积，此处为 60 m^2 ，R—水力半径，此处为 1.50m，n—河床糙率，此处为 0.020，i—水面比降，待定值。

将 $Q=0.286 m^3/s$ 代入上式，得出： $i=5.29 \times 10^{-9}$ 。因此，本项目取水对水面

比降影响甚微、对河道自然流态、流速影响很小，不会对河势和生态系统产生明显影响。

(4) 对其他用户的影响

①对其他用水户的影响

由上文分析可知，即使在特殊干旱年，依靠上游径流和丹金溧漕河补水，扣除北河流域农业用水、其他建设项目用水户和本项目取水后余水量为 17731.2 万 m^3 。同时随着新孟河引水工程的实施，北河水量将会得到进一步补充。

此外，本项目取水口附近有且仅有一个工业取水口，为江苏弘博热电有限公司取水口，年取水规模为 275 万 m^3 ，距离本项目取水口直线距离约 300m，本项目取水对其影响甚微。因此，本项目取水对上下游其他工业、农业用水户影响较小，是可以接受的。

②对航运的影响

北河为通航航道，根据对本项目取水量分析，取水对北河的水位、流量影响微小，工程无碍航设施，对内河航运影响很小。根据上文分析可知，本项目取水口进水段 10m，距离航道中心线 30m。在遭遇 $P=95\%$ 水位时，取水口进口段顶部高程低于所在河道现状底部高程，对船只基本无影响。因此，本项目取水基本不会对北河的航运产生影响。

4、结论

经过水源方案比选，从取水水源水量、水质、水位及取水影响等方面考虑，本报告认为以北河地表水作为取水水源是合理的，对区域水资源、北河水功能及生态系统不会产生明显影响。

本项目取水口位于溧阳市南渡镇新材料工业集中区西南，国道 G104 施家桥上游 1280m 处，北河北堤（东经 $119^{\circ} 18' 26''$ ，北纬 $31^{\circ} 28' 14''$ ）。现场照片见图。



图 5.1.2-4 取水口现场照片

5.1.3 声环境影响预测与评价

预测范围为厂界，预测时段为正常生产运营期。最终的厂界噪声是本项目的噪声设备的噪声影响与环境噪声背景值的叠加结果。

5.1.3.1 建设项目噪声源分析

本次噪声预测的噪声源强主要为生产设备、各类风机、电机、泵类等，具体见表 3.2.12-28。

5.1.3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

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

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在T时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

(3) 户外声传播衰减计算

① 基本公式

a) 根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减, 计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用63Hz到8KHz的8个标称倍频带中心频率)声压级和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后, 预测点8个倍频带声压级公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

A_{div} ——声波几何发散引起的的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——屏蔽屏障引起的的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

b) 预测点的A声级可按下列公式计算, 即将8个倍频带声压级合成, 计算出预测点的A声级 $L_A(r)$:

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

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的A计权网络修正值(见附录B), dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可用下列公式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

② 几何发散衰减 (A_{div})

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

③ 空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减公式是: $A_{atm} = a(r - r_0) / 1000$

式中: a ——温度、湿度和声波频率的函数, 根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距离，m；

④ 屏障引起的衰减 (A_{bar})

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。本噪声环境影响评价中忽略室外屏障引起的衰减 (A_{bar})。

⑤ 地面效应衰减 (A_{gr})

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算A声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减公式：

$$A_{gr}=4.8-(h_m/r)[17+300/r]$$

式中： r ——声源到预测点的距离，m；

H_m ——传播路径的平均离地高度，m；

$h_m = F/r$ ，； F ：面积， m^2 ； r ，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替；

本噪声环境影响评价中忽略地面效应衰减 (A_{gr})。

5.1.3.3 预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱，厂区噪声源对厂界噪声贡献值见表 5.1.3-1。

表 5.1.3-1 噪声影响预测结果 单位：dB (A)

序号	所在车间（工段）名称	噪声源名称	降噪后源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	一期制胶车间	浆粕粉碎系统	55	21.03	22.93	18.40	19.40
2		预混合器	50				
3		各类泵	50				
4		各类电机	53				
5		废胶离心机	60				
1	一期纺练车间	纺丝机	50	35.61	51.39	33.14	27.62
2		各类电机	53				
3		各类泵	50				
4		卷绕机（单面）	50				
5		水洗机	50				
6		切断机联合机	55				
7		磨刀机	60				
8		磨盘机	60				
9		圆刀磨床	60				
10		高压喷淋清洗机	55				
11		电动葫芦	60				
12		精练机	50				

13		湿开松	50				
14		烘干机	55				
15		湿开棉	50				
16		喂给机	50				
17		剥棉辊	50				
18		均棉辊	50				
19		烘干机	60				
20		各类风机	60				
21		精开棉机	50				
22		开棉辊	50				
23		打包机	55				
1	一期净化 浓缩车间	各类泵	50	20.14	23.37	13.87	16.66
2		真空泵机组	60				
1	二期制胶 车间	浆粕粉碎系统	55	16.24	22.93	25.33	19.40
2		预混合器	50				
3		各类泵	50				
4		各类电机	53				
5		废胶离心机	60				
1	二期纺练 车间	纺丝机	50	30.75	51.39	40.09	27.62
2		各类电机	53				
3		各类泵	50				
4		卷绕机（单面）	50				
5		水洗机	50				
6		切断机联合机	55				
7		磨刀机	60				
8		磨盘机	60				
9		圆刀磨床	60				
10		高压喷淋清洗机	55				
11		电动葫芦	60				
12		精练机	50				
13		湿开松	50				
14		烘干机	55				
15		湿开棉	50				
16		喂给机	50				
17		剥棉辊	50				
18		均棉辊	50				
19		烘干机	60				
20		各类风机	60				
21		精开棉机	50				
22		开棉辊	50				
23		打包机	55				
1	二期净化 浓缩车间	各类泵	50	12.01	23.37	25.94	16.66
2		真空泵机组	60				
1	三期制胶 车间	浆粕粉碎系统	55	21.03	19.54	17.61	23.36
2		预混合器	50				
3		各类泵	50				
4		各类电机	53				
5		废胶离心机	60				
1	三期纺练 车间	纺丝机	50	35.61	27.46	33.14	51.39
2		各类电机	53				
3		各类泵	50				
4		卷绕机（单面）	50				

5		水洗机	50				
6		切断机联合机	55				
7		磨刀机	60				
8		磨盘机	60				
9		圆刀磨床	60				
10		高压喷淋清洗机	55				
11		电动葫芦	60				
12		精练机	50				
13		湿开松	50				
14		烘干机	55				
15		湿开棉	50				
16		喂给机	50				
17		剥棉辊	50				
18		均棉辊	50				
19		烘干机	60				
20		各类风机	60				
21		精开棉机	50				
22		开棉辊	50				
23		打包机	55				
1	三期净化	各类泵	50	20.14	16.75	13.87	23.12
2	浓缩车间	真空泵机组	60				
1	各类泵	一期除盐水泵	50	8.60	15.73	11.53	13.18
1	各类泵	二期除盐水泵	50				
1	各类泵	三期除盐水泵	50				
1	一期循环冷却水站	玻璃钢冷却塔	60	23.26	28.28	27.32	25.59
2		循环水泵	50				
1	二期循环冷却水站	玻璃钢冷却塔	60				
2		循环水泵	50				
1	三期循环冷却水站	玻璃钢冷却塔	60				
2		循环水泵	50				
1	净水厂	各类泵	50				
总贡献值				39.64	54.43	41.99	51.46

以现状监测值作为背景值，叠加本底值后厂区厂界噪声详见表 5.1.3-2。

表 5.1.3-2 叠加本底值后厂区厂界噪声预测结果一览表（单位：dB(A)）

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	标准值
项目贡献值		39.64	54.43	41.99	51.46	/
背景值	昼	55.00	54.00	52.00	53.00	65
	夜	45.50	43.00	41.75	42.75	55
叠加值	昼	55.00	57.23	52.41	55.31	65
	夜	45.52	54.73	44.88	52.01	55

由上表可见，各厂界采取噪声治理措施后昼、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类区标准。

5.1.4 固体废物环境影响评价

5.1.4.1 固废产生情况

本项目生产过程中产生的固体废物为离心渣、滤渣、废过滤网、废包装、废树脂（离子交换）、废树脂（除盐水制备）、废原料桶、物化污泥、生化污泥、废油、废动植物油、布袋除尘器截留粉尘、生活垃圾、餐厨垃圾等。固废产生情况详见工程分析固废章节。

5.1.4.2 固废处置方式及环境影响分析

一、一般固体废物影响分析

（1）离心渣

生产过程中每期离心渣产生量约 799.6t/a，三期离心渣合计产生量约 2398.8t/a，集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置。

（2）滤渣

生产过程中每期 102.7t/a，三期滤渣合计产生量约 308.1t/a，集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置。

（3）废过滤网

生产过程中每期废过滤网产生量约 0.75t/a，三期废过滤网合计产生量约 2.25t/a，集中收集后外卖综合处理。

（4）废包装

生产过程中每期废包装约 500t/a，三期废包装合计产生量约 1500t/a，集中收集后外卖综合处理。

（5）废树脂（除盐水制备）

生产过程中每期废树脂（除盐水制备）产生量约 50t/a，三期废树脂（除盐水制备）合计产量约 150t/a，集中收集后外卖综合处理。

（6）生化污泥

污水处理过程中一期生化污泥产生量约 2249t/a、二期生化污泥产生量约 2251t/a、三期生化污泥产生量约 2250t/a，全厂物化污泥产生量约 6750t/a，集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置。

（7）布袋除尘器截留粉尘

废气处理过程中每期布袋除尘器截留粉尘产生量 189.24t/a，三期布袋除尘器截留粉尘合计产生量约 567.72t/a，回用于生产，不外排。

本项目产生的一般固体废物分类贮存于一般工业固体废物暂存场所进行暂存，并定期按照上述方式进行处理，因此本项目的一般固体废物得到合理处置，不外排，不会对环境产生不利影响。

但是，固体废物的堆放会占用区域有限的土地资源，若堆放不当还可能严重污染土壤，经雨水淋溶后，将会逐渐迁移并进一步影响周边的地表水系，严重时还可能影响地表水的生态环境。固体废物若不适当堆置或处置，将对视界景观、环境卫生、人体健康和生态环境造成不可忽视的影响。本项目产生的一般固废经妥善收集，定期处理后，对区域环境的影响较小。

二、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物见表 3.2.12-27，危险废物仅在危废库内分区储存，并委托有资质单位处置。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物贮存场所（设施）环境影响分析主要包括以下内容：

①选址合理性

本项目新增 2 个危废库，其中一、二期项目共用 1 座，位于一、二期项目生产车间之间，三期项目使用 1 座，位于三期项目生产车间西侧，2 座危废库占地面积均为 2572m²。可保证有效避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染，对周边居民点影响较小，且危废库已采取相应的防渗措施，不会产生地基下沉的影响，对照《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求，项目危废库选址合理。

②危险废物贮存场所（设施）能力

一、二期危废库暂存间占地面积 2572m²，最大储存能力为 2000t，一、二期危废量为 6116.42t/a，一般约 2 月周转一次；三期危废库暂存间占地面积 2572m²，最大储存能力为 2000t，三期危废量为 3058.21t/a，一般约 2 月周转一次。

2 座危废库暂存间可满足[2014]232 号中“危废贮存场所面积至少满足正常生产 15 日产生的各类危废贮存需要”的要求。项目危废库面积满足暂存需求，在做好危废堆场防腐防渗情况下，对环境的影响较小。

③防治措施要求

危废库应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求设置，满足“防风、防雨、防晒、防腐防渗”要求，基础层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/秒。一般固废堆场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》（GB18599-2020）的相关要求。因此，项目固废暂存场所对周围环境的影响较小。

本项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相符性分析如下：

表 5.1.4-1 本项目与苏环办[2019]327 号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、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。	本项目危险废物产生的种类、数量均根据物料平衡或经验数据进行科学计算，产生的危废均委托有资质单位进行处置，对周围环境影响较小。本项目产生的危废暂存于危废库内，严格按照要求规范危废的收集、贮存和转运环节，实行危废全程监管。	符合
2	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固废的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，接收单位必须具备相应利用处置能力。	1、本项目不涉及副产品； 2、本项目产生的固废对照危险废物名录确定危险废物，本报告中要求进行危险废物鉴别的为物化污泥，要求企业在项目建设完成后，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法对物化污泥进行认定。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固废的，明确贮存管理要求和利用处置方式、去向，接收单位必须具备相应利用处置能力。	符合
3	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。	建设单位严格按照要求申报本项目危废产生、贮存、转移、利用等信息，并制定年度管理计划，在危废动态管理系统中备案。	符合
4	危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”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。	建设单位在生产过程中建立危废台账，并在危废动态管理系统中规范申报。	符合
5	各地生态环境部门应督促企业严格执行《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）	1、厂区按照要求设置危废信息公开栏，危废仓库外墙、库内分区存放处及危废包装设置贮存设施警示标志牌。	符合

	要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求(见附件2)设置视频监控,并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。	2、废库内应配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器、烟雾报警器、可燃气体报警器等。 3、危废库应设置监控系统,主要在仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置进行实时监控,并与中控室联网。	
6	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防范措施。	1、公司危废库应分区储存,并密闭储存;库区内应根据废物代码分类、分区存放,并设置标识牌。 2、危废库须满足防风、防雨、防晒要求,且危废库密闭,地面防渗处理,仓库内设禁火标志,配置灭火器等。 3、本项目涉及易燃的危险废物为废油,不涉及易爆危险废物,废油桶装贮存于危废库内,且危废库安装有可燃气体报警器。 4、公司不涉及废弃剧毒化学品。	符合

综上,本项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)相符。

三、生活垃圾、餐厨垃圾及废动植物油影响分析

本项目产生的生活垃圾、餐厨垃圾和废动植物油主要是在厂员工日常生活、餐食中抛弃的各类废物,如废纸张、果皮、餐厨垃圾等,三期合计年产生量为674.322t。生活垃圾、餐厨垃圾和废动植物油经垃圾桶收集后,由环卫部门统一处理,日产日清,对周边环境影响较小。

危险废物与一般废物、生活垃圾分类收集和贮存,可以有效地防止危险废物、一般废物的交叉污染,从而减少固体废物对周围环境造成的污染。

5.1.4.3 废物收集、运输过程中的环境影响分析

本项目危险废物、一般固体废物和生活垃圾收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

(1) 噪声影响

固废在运输过程中,运输车辆将对环境造成一定的噪声影响,一方面本项目一般固体废物和暂存的危险废物是不定期地进行运输,不会对环境造成持续频发

的噪声污染；另一方面本项目生活垃圾运输过程中垃圾运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

（2）粉尘影响

本项目固废在运输过程中采用密封式运输车辆，在采取上述措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的扬尘问题。

（3）废水影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

（4）运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物为固状或液态，全部采用包装袋/桶密封，暂存于危废库。

①厂内运输

厂区内部从运输到危废库，运输过程中避开办公区，亦不会对人员产生影响。

厂内运输过程中，考虑到实际情况：①包装袋/桶整个掉落，但袋子/桶未破损，司机发现后，及时返回将袋子/桶放回车上，由于袋子/桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②袋子/桶整个掉落，但由于重力作用，掉落在地上，导致破损，固废散落，司机发现后，及时采用吸附、清扫等措施，将固废收集后重新包装，对周边环境影响较小；③袋子/桶破损，导致固废泄漏。由于运输过程中，车辆设置有围挡，致使泄漏出的固废散落在车上，不会向周边环境飞散。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处置实现零排放，不会对周围环境产生影响，不会产生二次污染。

②厂外运输

本项目新增危险废物委托溧阳中材环保有限公司处置及运输，项目运输过程中应采取以下污染防治措施降低对环境污染：

- a. 运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎等措施防止扬散；
- b. 对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；

- c. 不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；
- d. 转移危险废物时，必须按照规定填危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；
- e. 禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；
- f. 运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用；
- g. 运输危险废物的人员，应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；
- h. 运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；
- i. 运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

5.1.4.4 固废堆场、贮存场所的环境影响

本项目共设 2 座危废库，其中一、二期项目共用 1 座，位于一、二期项目生产车间之间，三期项目使用 1 座，位于三期项目生产车间西侧，2 座危废库占地面积均为 2572m²。危废库能够有效避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染，危废库严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求设置，满足“防风、防雨、防晒、防腐防渗”要求，基础层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/秒或参照 GB18598 执行。

本项目共设 3 座一般固废堆场，分别位于各期生产车间，占地面积约 500m²，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。因此，项目固废暂存场所对环境的影响较小。

采取以上措施后，项目危险废物分区存放，2 座危废库每座占地面积为 2572m²，总占地面积为 5144m²，存放周期约 2 月，项目危废库面积满足暂存需求，在做好危废库防腐防渗情况下，对环境的影响较小。

一般固废暂存于设置的 3 座一般固废堆场，定期清运，每座一般固废堆场占地面积约 500m²，总占地面积 1500m²，能够满足暂存需求。

综上，固废堆放、贮存对周边环境造成的影响较小。

5.1.4.5 固废综合利用、处理处置的环境影响

本项目产生的危废均委托溧阳中材环保有限公司处置,产生的一般工业固废集中收集后外卖综合处理或送溧阳中材环保有限公司焚烧处置,生活垃圾、餐厨垃圾及废动植物油委托环卫部门清运。项目产生及暂存的固废均安全妥善的处置,对环境不会产生二次污染,固废环境保护措施可行,可避免固体废弃物对环境造成的影响。

5.1.5 地下水环境影响分析

5.1.5.1 区域地质条件

溧阳市位于江苏省南部,苏浙皖三省交界处,属长江三角洲冲积平原,地形平坦,河网稠密,沟塘众多。溧阳地区基底为白垩系上统(K2)地层。上覆地层由下而上为第四系上更新统(Q3p1)洪积层和全新统(Q4al)冲击层。

溧阳市地质构造属于我国东南部杨子古陆东端的下扬子褶皱带南部的句容~丹阳凹陷盆地。凹陷盆地北宁镇反射弧脊柱——茅山山脉分为东西两段,而溧阳市位于盆地东端,据物探资料盆地东段无大规模岩浆活动,沉积巨厚的新生代碎屑岩。

江苏境内主要的地震带是西北部的郯庐断裂地震带和沿长江的扬铜地震带。常州市属于中国东部扬子古陆江南块褶带,根据可考文字和有关地震研究,溧阳市历史上记载两次破坏性地震,即 1974 年 4 月 22 日发生 5.5 级地震,烈度 6~7 度,以及 1979 年 7 月 9 日发生 6.0 级地震,震中烈度 V。从地震强度背景值而论,境内所在位置介于强震和弱震的过渡区域,是受扬州-铜陵地震带所控制。

本区第四系覆盖层厚度约 45m 左右,抗震设防烈度为 7 度,设计基本地震加速度为 0.10g,设计地震分组为第一组。

在地貌分区上属太湖水网平原区,地形平坦。

5.1.5.2 厂区水文地质条件

一、厂区地层概况

根据《赛得利(常州)纤维有限公司年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目(一期)工程岩土工程勘察报告》,项目所在地地层特性和土层物理力学性能描述如下:

①-1 层,素填土(Qm1):褐黄色,以粉质粘土为主,夹少量碎砖、石,结构松散,不均匀,近期场地平整时堆填。

①-2 层，素填土（Qm1）：灰黄色、褐黄色，以粉质黏土为主，含植物根茎夹少量碎砖石，结构松散。为场地内原有填土，堆填年限 5~10 年不等。

①-3 层，素填土（Qm1）：灰色，含有机质。软塑

②-1 层，粉质黏土（Q4a1）：灰黄~褐黄色，含氧化铁及少量铁锰质，夹少量灰白色高岭土条纹。可塑。

②-2 层，粉质黏土（Q4a1）：灰色~深灰色，含有机质。软塑。

②-3 层，粉质黏土（Q4a1）：灰色~灰绿色，含有机质。可塑~硬塑。

③层，粉质粘土（Q3a1+p1）：褐黄色，含少量氧化铁、铁锰质结核，夹少量灰白色高岭土条纹，局部为粘土。硬塑，局部可塑，普遍分布。

④层，粘土（Qe1）：褐灰色、棕红色，由下卧基岩风化残积而成，局部为粉质粘土，含少量基岩风化碎屑。硬塑，局部可塑，普遍分布。

⑤-1 层，强风化泥岩（K）：褐灰色、棕红色，由粘土矿物组成，泥质胶结，岩芯呈极碎块~破碎，岩体基本质量等级属 V 类，遇水易软化，动力触探击数大于 30 击。

⑤-2 层，中风化泥岩（K）：褐灰色、棕红色，裂隙较发育，取芯率 70~80%，岩体较破碎~较完整，呈短柱状。

二、地下水类型及补径排关系

项目所在地补给源主要为大气降水，排泄方式主要为大气蒸发、越流。水位随受季节、气候影响明显，其水位年变化幅度 1m 左右。

依据详细调查期间测得的地下水位高程，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测量数据，通过 surfer 软件进行模拟，得出项目所在地附近地下水流场图，具体见下图。



图 5.1.5-1 项目所在地附近地下水流场图

5.1.5.3 地下水环境影响评价

本项目地下水环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水三级评价采用解析法或者类比分析法，本次地下水环境影响评价预测采用解析法，通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

5.1.5.3.1 预测范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），拟建项目位于江苏省常州溧阳市南渡镇新材料产业园，区域水文地质条件单一，地下水环境影响评价范围采用自定义法确定，结合项目占地规模、区域水文地质情况，考虑进行地下水环境影响预测时模型边界的确定问题，确定以建设项目厂区为中心，以上兴河、北河为边界的区域作为地下水评价范围，详见图 5.1.5-2。

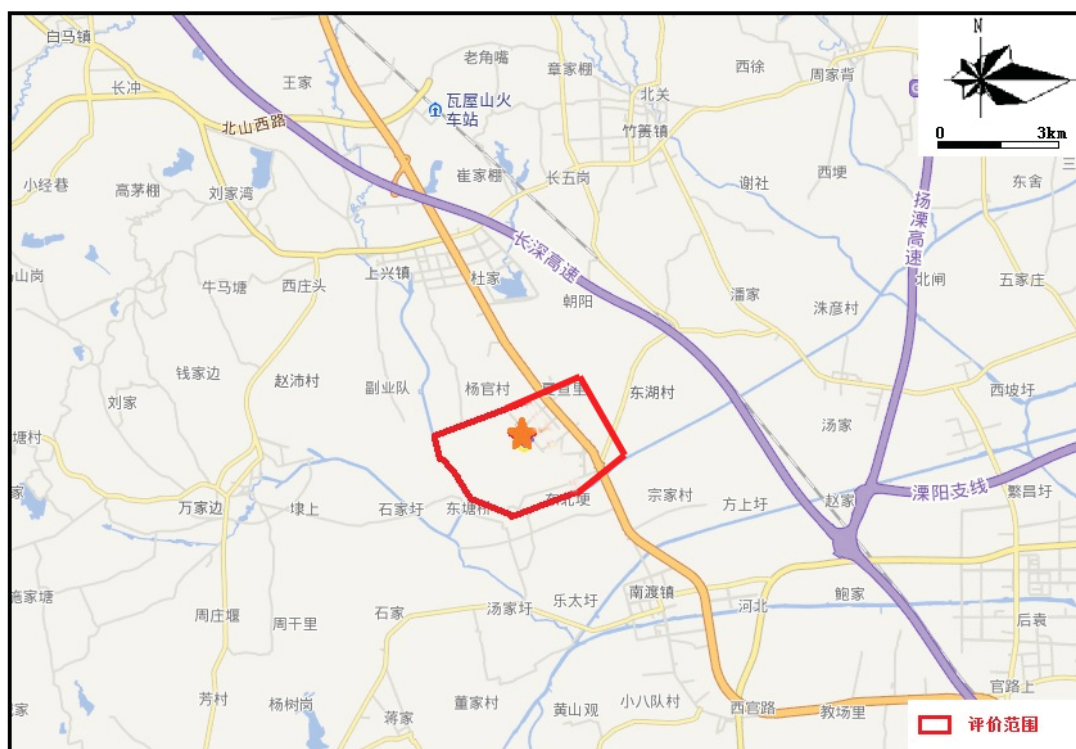


图 5.1.5-2 地下水环境污染风险预测评价范围

5.1.5.3.2 预测时段

依据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）并结合地下水跟踪监测的频率，预测时段设定为发生废水泄漏后的 100、1000 天及 30 年。

5.1.5.3.3 情景设置

本目须对正常状况（项目的工艺设备和地下水环境保护措施均达到设计要求条件下的运行状况）和非正常状况（项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况）分别进行预测。

①正常工况

拟建项目工程防渗措施均按照设计要求进行，在正常工况状态下，本项目运行不会对区域地下水环境造成污染。

②非正常工况

在防渗措施发生事故的情况下，此时污废水更容易经包气带进入地下水。本项目为赛得利（常州）纤维有限公司年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目，项目生产过程中产生的生产废水及生活污水均收集至自建污水站进行集中处理。若污水处理设施防渗层由于老化、腐蚀等原因出现破裂后，会导致接入污水处理

系统中的废水持续泄漏进入地下水系统中。此时，按风险最大原则，污染物通过包气带直接进入潜水含水层。

5.1.5.3.4 预测因子及污染源概化

根据建设项目工程特点，本次泄漏点选取污水处理设施集水池，事故原因为防渗层老化、腐蚀等原因出现破裂。废水中 NMMO 以 COD 体现，根据废水的特点选定污染因子 COD、氨氮、石油类作为预测因子，模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。

虽然 COD 在地表含量较高，但 COD 一般不作为地下水中的污染评价因子。以高锰酸钾溶液为氧化剂测得的化学耗氧量，称为高锰酸盐指数；以酸性重铬酸钾法测得的值称为化学需氧量（COD），两者都是氧化剂，氧化水中的有机污染物，通过计算氧化剂的消耗量，计算水中含有有机物耗氧量的多少，但在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法。目前，《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）选取的有机物耗氧量指标为高锰酸盐指数。在地下水环境影响预测部分，为保证预测结果可以进行对标分析，采用高锰酸盐指数值作为地下水环境影响预测因子 COD 的标准值。因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，其含量可以反映地下水中有有机污染物的多少。从“最大环境影响”（即“最大不利条件”）的角度考虑，本次在地下水环境影响预测部分将高锰酸盐指数的浓度数值等同于污水处理站持续性泄漏 COD 的浓度数值。基于最不利情况考虑，本次预测选取项目产生废水中各污染因子最大浓度，即 COD 浓度为 2500mg/L，氨氮浓度为 100mg/L，石油类浓度为 1000mg/L。

5.1.5.3.5 预测方法

1、预测模式

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、长时间的特性，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。

如若建设项目污水处理站防渗措施发生故障，池内污水泄漏具有长时间、低流量特征，因此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；

C₀—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，m²/d；

erfc()—余误差函数。

2、模式中参数的确定

①渗透系数

渗透系数取值参数详见表 5.1.5-1。水层渗透系数根据地勘调查报告潜水层土质分析，取 0.5m/d；水力坡度取 2.5‰。

表 5.1.5-1 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	0.5~1.0	50~100	$5.78 \times 10^{-2} \sim 1.16 \times 10^{-1}$
圆砾		75~150	$8.68 \times 10^{-2} \sim 1.74 \times 10^{-1}$
卵石	1.0~2.0	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		500~1000	$5.79 \times 10^{-1} \sim 1.16 \times 10^0$

②孔隙度

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状

以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表 5.2.5-2。研究区的孔隙度取值为 0.27。

表 5.1.5-2 松散岩石孔隙度参考值（据弗里泽，1987）

松散岩体	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	砂岩	5-30	裂隙化 结晶岩	0-10
细砾	粉砂岩	21-41		
粗砂	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土			风化辉长岩	42-45

③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（图 5.1.5-3）。根据评价区含水层岩性，项目区域含水层纵向弥散系数取值为 0.05m²/d。

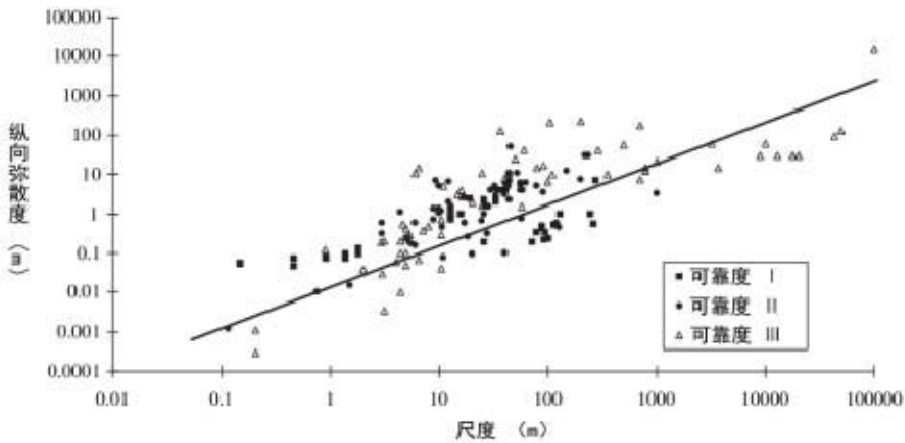


图 5.1.5-3 松散沉积物的弥散度确定

地下水实际流速的确定按下列方法确定：

$$u = K \times I / n$$

其中：u 为地下水实际流速，m/d；K 为渗透系数，m/d；I 为水力坡度；n 为孔隙度。计算参数结果见表 5.1.5-3。

表 5.1.5-3 计算参数一览表

参数含水层	水流速度 (m/d)
项目建设区含水层	0.00463

④评价标准

根据该地区地下水质量，确定以预测因子的地下水质量标准（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准为超标影响限值。

表 5.1.5-4 污染因子超标影响限值 (mg/L)

序号	污染物名称	限值
1	高锰酸盐指数	3
2	氨氮	0.5
3	石油类	0.05

注：石油类评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准限值。

将上述预测参数代入地下水溶质运移解析模型中，计算污染物在非正常工况渗漏 100d，1000d 及 30a 的迁移情况，预测结果见表 5.1.5-5 ～表 5.1.5-7。

表 5.1.5-5 100d 地下水中污染物迁移情况

距离 (m)	浓度 (mg/L)		
	高锰酸盐指数	氨氮	石油类
1	1964.02	78.56	785.61
2	1439.63	57.59	575.85
3	979.29	39.17	391.72
4	615.50	24.62	246.20
5	356.16	14.25	142.47
6	189.21	7.57	75.69
7	92.07	3.68	36.83
8	40.96	1.64	16.38
9	16.64	0.67	6.65
10	6.16	0.25	2.46
11	2.08		0.83
12			0.26
13			0.07
14			0.02

表 5.1.5-6 1000d 地下水中污染物迁移情况

距离 (m)	浓度 (mg/L)		
	高锰酸盐指数	氨氮	石油类
1	2390.58	95.62	956.23
5	1879.49	75.18	751.80
10	1191.76	47.67	476.70
15	623.55	24.94	249.42
20	265.10	10.60	106.04
25	90.61	3.62	36.25
30	24.72	0.99	9.89
33	10.15	0.41	4.06
35	5.35		2.14
37	2.72		1.09
40			0.37
45			0.05
46			0.03

表 5.1.5-7 30a 地下水中污染物迁移情况

距离 (m)	浓度 (mg/L)		
	高锰酸盐指数	氨氮	石油类
1	2495.69	99.83	998.28
5	2474.28	98.97	989.71
10	2436.75	97.47	974.70
20	2318.00	92.72	927.20
30	2131.79	85.27	852.72
40	1877.85	75.11	751.14
50	1570.99	62.84	628.40
60	1239.07	49.56	495.63
70	915.75	36.63	366.30
80	631.08	25.24	252.43
90	403.93	16.16	161.57
100	239.38	9.58	95.75
110	131.03	5.24	52.41
120	66.11	2.64	26.45
130	30.70	1.23	12.28
140	13.11	0.52	5.24
150	5.14	0.21	2.06
156	2.81		1.12
160			0.74
164			0.48

污染物超标扩散距离见表 5.1.5-8。

表 5.1.5-8 污染物扩散达标距离

污染物	标准	时间	污染物扩散达标距离（m）
高锰酸盐指数	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	100d	11
		1000d	37
		30a	156
氨氮		100d	10
		1000d	33
		30a	150
石油类		100d	14
		1000d	46
		30a	164

由上表可知，区域地下水流缓慢，如污染物渗入地下水，污染物随地下水迁移速度较慢，100d 污染物（高锰酸盐指数）扩散达标距离 11m，1000d 污染物（高锰酸盐指数）扩散达标距离为 37m，30a 污染物（高锰酸盐指数）扩散达标距离为 156m；100d 污染物（氨氮）扩散达标距离 10m，1000d 污染物（氨氮）扩散达标距离为 33m，30a 污染物（氨氮）扩散达标距离为 150m；100d 污染物（石油类）扩散达标距离 14m，1000d 污染物（石油类）扩散达标距离为 46m，30a 污染物（石油类）扩散达标距离为 164m。最近的敏感点野毛山、杨笪村预计 2025 年 12 月底前拆迁完成，因此，不会对敏感点产生影响。

5.1.5.3.6 地下水影响预测结论

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），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，会在厂区污水处理站周边较小范围内污染地下水。污染物模拟预测结果显示：污水站持续性泄漏时，100d 污染物（高锰酸盐指数）扩散达标距离 11m，1000d 污染物（高锰酸盐指数）扩散达标距离为 37m，30a 污染物（高锰酸盐指数）扩散达标距离为 156m；100d 污染物（氨氮）扩散达标距离 10m，1000d 污染物（氨氮）扩散达标距离为 33m，30a 污染物（氨氮）扩散达标距离为 150m；100d 污染物（石油类）扩散达标距离 14m，1000d 污染物（石油类）扩散达标距离为 46m，30a 污染物（石油类）扩散达标距离为 164m。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，高浓度的污染物主要出现在厂区污水处理站周边小范围的地下水中，而不会影响到区域地

下水水质。

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。

③拟建项目周边无地下水饮用水源，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。

5.1.6 土壤环境影响评价

5.1.6.1 评价等级与评价范围

根据 2.5.1.5 土壤环境影响评价工作等级章节，本项目土壤环境影响评价等级属于二级，评价范围为项目所在区域及区外 200m 范围内。

5.1.6.2 评价范围内土地利用情况

根据园区用地规划，本项目土壤环境评价范围内的土地利用现状及规划用途为工业用地，不涉及居住、学校等用地。

5.1.6.3 评价时段

本项目施工期主要进行土建、设备安装等，不涉及化学物质的使用，因此重点预测时段为项目运行期。

5.1.6.4 土壤环境影响识别

1、土壤环境影响类型与影响途径识别

根据 HJ 964-2018 附录 B，确定本项目土壤影响类型与途径，如下表：

表 5.1.6-1 土壤环境影响类型与影响途径表

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

2、土壤环境影响源与影响因子识别

本项目为污染影响型建设项目，项目施工期主要为土建和设备安装，重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，由于本项目废气不涉及重金属，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染，重点考虑液态物料、生产废水、废液通过地面漫流的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

厂区运营期生产废水经厂内每期建设的污水处理站处理达标后接管溧阳市

南渡再生水厂深度处理；厂区盐酸、氢氧化钠、NMMO 储存于各期的储罐区内，98%硫酸储存于各期的污水站加药间内。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小；非正常工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别如表 5.1.6-2 所示。

表 5.1.6-2 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	非正常工况	潜在污染途径	主要污染物
储罐区	储罐破裂	原料装卸及使用过程中储罐发生破裂，导致液体原料发生泄漏，沿地面漫流渗入储罐区或车间外裸露土壤	NMMO

5.1.6.5 情景设置

本次选取最大可能及最不利条件预测情景，即储罐区在装卸及使用过程中储罐损伤破裂，原料短时间内泄漏并沿地面漫流渗入裸露土壤。根据本项目原辅料使用和存放情况，本次预测储罐区选取储存量最大的 NMMO 泄漏作为事故工况下的预测情景，NMMO 为关键预测因子。

5.1.6.6 预测评价标准

本项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值。

5.1.6.7 预测与评价方法

1、方法选取

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为二级，本次评价选取 HJ964-2018 附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下：

(1) 单位质量土壤中某种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： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/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；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

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；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量, mmol;

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

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量, mmol;

ρ_b ——表层土壤容重, kg/m³;

A ——预测评价范围, m²;

D ——表层土壤深度, 一般取 0.2m, 可根据实际情况适当调整;

n ——持续年份, a, 本报告取 20a。

(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。

2、参数选择

厂区储罐区暂存的 NMMO 为罐装, 每罐 615.5t。以厂区边界外延 200m, 预测评价范围为 1898400m²。本次厂区非正常工况土壤环境影响预测参数分别见表 5.1.6-3。

表 5.1.6-3 厂区非正常工况下土壤环境影响预测参数选择

序号	参数	单位	取值	来源
1	I_s	g	123100000	事故状况下一般有职工在现场, 能及时采取措施并对泄漏物料进行收集, 每年物料流失量按 1 罐原料的 20%计算
2	L_s	g	0	按最不利情景, 不考虑排出量
3	R_s	g	0	按最不利情景, 不考虑排出量
4	ρ_b	kg/m ³	1680	本次评价监测结果
5	A	m ²	1898400	项目所在区域以及区域外 200m范围内
6	D	m	0.2	一般取值
7	S_b	g/kg	/	GB36600-2018 未对NMMO污染物设置筛选值和管制值, 因此本次评价仅考虑土壤中NMMO物质的增量

3、预测结果

假设本项目污染物持续泄漏 20 年, 在上述预测情景下, 本次评价范围内单位质量表层土壤中各污染物污染总量如下表 5.1.6-4 所示。

表 5.1.6-4 非正常工况下土壤环境影响预测结果

持续年份	单位质量表层土壤中 NMMO 的增量 (g/kg)
1	0.19298833
2	0.38597666
5	0.96494165
10	1.9298833
20	3.8597666

5.1.6.8 评价结论

(1) 本项目表层填土相对松散，渗透系数较大，填土层下面为黏土，渗透系数很小，污染物渗透主要影响到表面填土层，下面的黏土层和粉质黏土层起到隔水层的作用，能有效的防止大气沉降及废液下渗而对底部及周边土壤的影响。

(2) 现状土壤环境质量监测结果表明：本项目各监测点土壤监测指标均不超标，其中 S1~S4 土壤监测因子未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值相关要求，S5 土壤监测因子未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB15618-2018) 表 1 农用地土壤污染风险筛选值，项目区域土壤现状环境质量良好。

(3) 本项目在非正常状态下液态物料、生产废水、废液等通过地面漫流的形式渗入周边土壤，可能会造成土壤环境影响。根据情景预测结果，本项目厂区 NMMO 储罐破裂泄漏事故如持续 20 年，则评价范围内单位质量表层中 NMMO 的预测量为 3.8597666g/kg，增量值较小，因此，本项目对区域土壤环境影响较小。

5.1.7 环境风险评价

5.1.7.1 事故情形分析

1、大气环境风险事故情形设定

①具有强腐蚀性的化学品（如盐酸、98%硫酸等）泄漏挥发进入大气，对局部大气环境造成超标污染；羟胺受热引起爆炸或受热分解产生有毒有害氮氧化物对周围人体等会造成中毒影响；

②可燃/易燃物（如纺丝油剂、NMMO、浆粕等）泄漏，其遇明火发生火灾，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。火灾爆炸会对厂内的构筑物、设备等造成破坏，同时对附近的人员造成烧伤或伤亡，在燃烧时释放的大量烟尘对周围局部大气环境造成污染。

③挥发的有毒有害气体和火灾爆炸事故过程中化学品燃烧产生的有毒有害气体进入到大气中，会对局部大气环境造成污染。泄漏液体、消防废水等事故废水如控制不当，有可能流入附近的农田，对地表水体造成污染，对土壤造成破坏。

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表 5.1.7-1。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，但若泄漏量大，则造成严重性是比较大的。

表 5.1.7-1 污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性	严重性
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

为进一步分析潜在的危险事故及其源项，采用“环境风险评价实用技术与方法”推荐的事件树方法，对潜在的危害事故进行分析。针对前述危险单元，绘制了相应的事件树，如图 5.1.7-1。

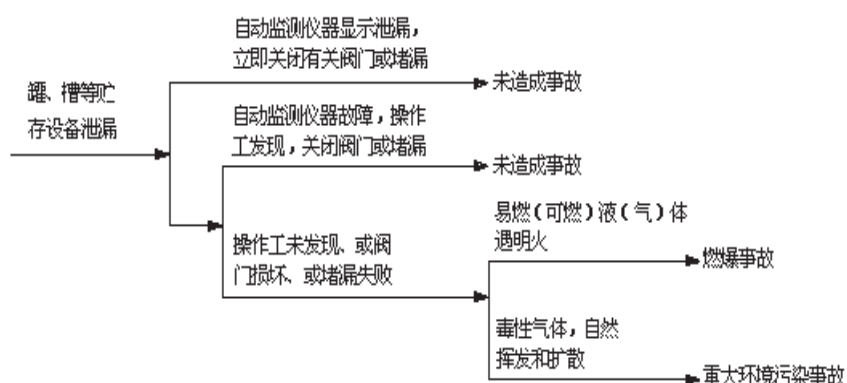


图 5.1.7-1 化学品泄漏事件树示意图

事件树分析表明，罐、槽等设备物料泄漏有可能引发爆炸燃烧和有毒物质扩散污染环境事故，本项目储存的化学品主要为酸性腐蚀性物质，由此确

定本项目风险事故主要为加药间及储罐中储存的化学品（如盐酸、98%硫酸等）盛装容器破裂、倾倒引起物料泄漏。

结合项目内各化学品的理化性质和化学品最大储存量确定最大可信事故为：储罐区和加药间的 32%盐酸、98%硫酸泄漏事故及后续引发火灾事故。

2、次生、伴生危害分析

项目生产所用部分化学品在泄漏后遇水、热或其它化学品会产生伴生和次生的危害。详见表 5.1.7-2。

表 5.1.7-2 该项目主要伴生、次生危害一览表

化学品名称	条件	次生/伴生危害产物	次生危害途径
盐酸、98%硫酸、NMMO 等	遇水、遇明火或易燃物	烟尘、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等	通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而影响到周围居民等环境保护目标，可能对近距离范围内的操作工人或其它人员造成伤害；消洗废水漫流进入绿地，可能经渗透、吸收污染地下水

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。伴生、次生危险性分析见图 5.1.7-2。

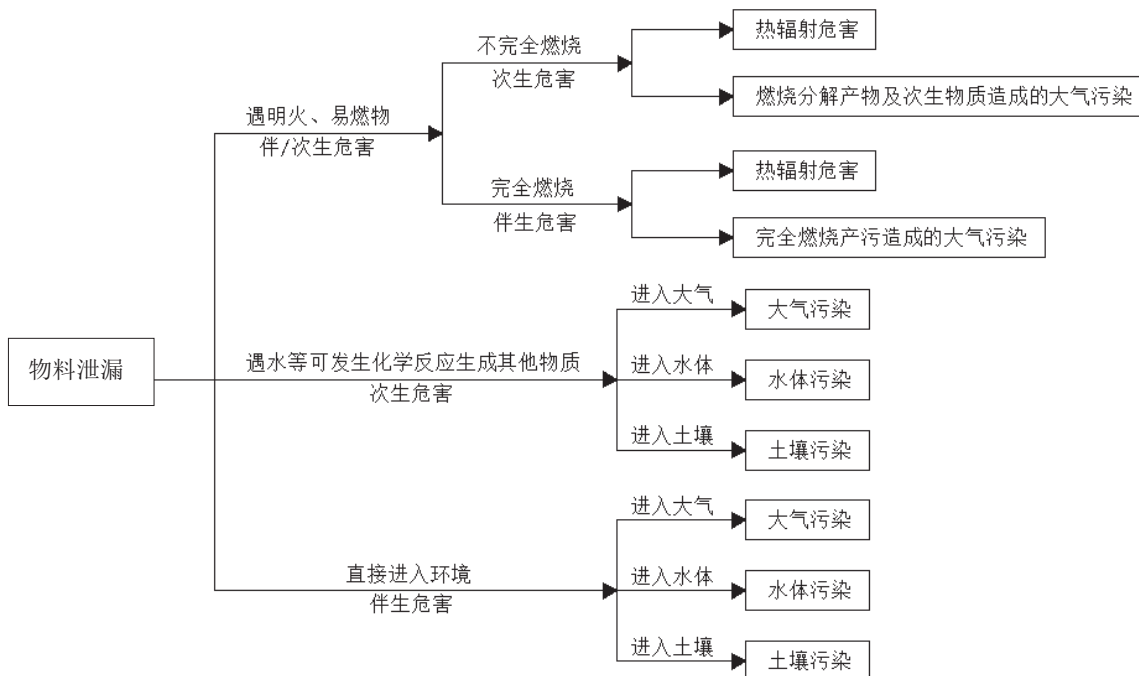


图 5.1.7-2 事故状况伴生和次生危险性分析

5.1.7.2 源项分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），一般而言，发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。本次选取储罐区 32%盐酸储罐和加药间 98%硫酸储罐泄漏事故，根据 HJ169-2018 中表 E.1 泄漏频率表，选取常压单包容储罐泄漏概率 5×10^{-6} 时的泄漏模式，即 10min 内储罐泄漏完进行预测，源项分析如下。

1、盐酸储罐泄漏事故

盐酸储罐泄漏事故采用液体泄漏计算泄漏速率，并考虑表面气流的运动导致的质量蒸发，各参数选取及计算结果详见表 5.1.7-3。拟建项目罐区设置了围堰系统，泄漏时间取 10min。

表 5.1.7-3 盐酸储罐泄漏事故源项分析表

泄漏设备类型	储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	32%盐酸	最大存在量/t	209	泄漏孔径/mm	/
泄漏模式	10 min 内储罐泄漏完	泄漏速率/(kg/s)	348	泄漏时间/min	10
泄漏量/t	209	泄漏高度/m	0.1	泄漏液体蒸发量/kg	90
泄漏频率	$5.00 \times 10^{-6}/a$	质量蒸发速率/(kg/s)	0.15		

注：①一、二、三期均设置了盐酸储罐，储罐区均位于每期生产车间旁，且立式管罐设置数量及最大储存量一致，故仅设置了一组盐酸储罐泄漏事故源项分析表，一、二、三期共用此表。②质量蒸发速率按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中的公式计算，拟建项目罐区设置围堰，32%盐酸储罐全部泄漏完时能铺满围堰，故以围堰最大等效半径为液池半径。

2、98%硫酸泄漏事故

98%硫酸储罐泄漏事故采用液体泄漏计算泄漏速率，并考虑表面气流的运动导致的质量蒸发，各参数选取及计算结果详见表 5.1.7-4。拟建项目罐区设置了围堰系统，泄漏时间取 10min。

表 5.1.7-4 98%硫酸储罐泄漏事故源项分析表

泄漏设备类型	储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	98%硫酸	最大存在量/t	49.5	泄漏孔径/mm	/
泄漏模式	10 min 内储罐 泄漏完	泄漏速率/(kg/s)	82.5	泄漏时间/min	10
泄漏量/t	49.5	泄漏高度/m	0.1	泄漏液体蒸发量 /kg	12
泄漏频率	$5.00 \times 10^{-6}/a$	质量蒸发速率/(kg/s)	0.02		

注：①一、二、三期均设置了 98%硫酸储罐，储罐区均位于每期污水站内，且立式管罐设置数量及最大储存量一致，故仅设置了一组 98%硫酸储罐泄漏事故源项分析表，一、二、三期共用此表。②质量蒸发速率按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中的公式计算，拟建项目罐区设置围堰，98%硫酸储罐全部泄漏完时能铺满围堰，故以围堰最大等效半径为液池半径。

3、源强汇总

由上述分析可知，拟建项目风险事故情形源强一览表详见表 5.1.7-5。

表 5.1.7-5 拟建项目风险事故情形源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/t	泄漏液体蒸发量/kg	泄漏液体蒸发速率/(kg/s)
1	32%盐酸储罐泄漏	立式罐	氯化氢	扩散	348	10	209	90	0.15
2	98%硫酸储罐泄漏	立式罐	硫酸	扩散	82.5	10	49.5	12	0.02

5.1.7.3 环境预测与评价

一、大气环境风险事故预测与评价

1、大气毒性重点浓度值选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 H，选择氯化氢和发烟硫酸大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，详见表 5.1.7-6。

表 5.1.7-6 拟建项目预测各有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
氯化氢	150	33
发烟硫酸*	160	8.7

注：本项目所用硫酸为 98%硫酸，预测所用毒性终点浓度值参考发烟硫酸的毒性终点浓度。

2、气象条件

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），二级评价需选取最不利气象条件进行后果预测，最不利气象条件选取 F 稳定性，1.5m/s 风速，

温度 25℃，相对湿度 50%。

3、盐酸储罐泄漏事故

采用理查德森数判断，氯化氢扩散计算用 SLAB 模型。预测模型主要参数详见表 5.1.7-7。

表 5.1.7-7 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	119.289693E
	事故源纬度/(°)	31.485368N
	事故源类型	盐酸泄漏
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/℃	25
其他参数	地面粗糙度/m	0.1

(1) 采用 SLAB 模型进行计算事故影响，计算结果见表 5.1.7-8。

表 5.1.7-8 最不利气象条件下不同时刻氯化氢最大浓度

距离	最不利气象条件				
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	质心高度(m)	出现时间(min)	质心浓度 (mg/m ³)
10	5.30	655.11	0.00	5.30	25086.00
60	6.81	2195.20	0.00	6.81	4709.00
110	8.32	1538.40	0.00	8.32	2439.50
160	9.84	1122.80	0.00	9.84	1566.10
210	11.01	975.41	0.00	11.01	975.41
260	12.08	698.94	0.00	12.08	698.94
310	13.08	529.22	0.00	13.08	529.22
360	14.04	419.70	0.00	14.04	419.70
410	14.97	342.28	0.00	14.97	342.28
460	15.87	284.62	0.00	15.87	284.62
510	16.74	240.37	0.00	16.74	240.37
560	17.59	207.16	0.00	17.59	207.16
610	18.42	178.60	0.00	18.42	178.60
660	19.24	156.13	0.00	19.24	156.13
710	20.04	138.47	0.00	20.04	138.47
760	20.82	122.63	0.00	20.82	122.63
810	21.60	109.19	0.00	21.60	109.19
860	22.36	98.10	0.00	22.36	98.10
910	23.11	88.97	0.00	23.11	88.97
960	23.85	80.86	0.00	23.85	80.86
1010	24.59	73.33	0.00	24.59	73.33
1060	25.31	66.85	0.00	25.31	66.85
1110	26.03	61.29	0.00	26.03	61.29

1160	26.73	56.54	0.00	26.73	56.54
1210	27.43	52.48	0.00	27.43	52.48
1260	28.13	48.55	0.00	28.13	48.55
1310	28.82	44.87	0.00	28.82	44.87
1360	29.50	41.60	0.00	29.50	41.60
1410	30.18	38.71	0.00	30.18	38.71
1460	30.85	36.16	0.00	30.85	36.16
1510	31.51	33.92	0.00	31.51	33.92
1560	32.17	31.94	0.00	32.17	31.94
1610	32.83	30.17	0.00	32.83	30.17
1660	33.48	28.29	0.00	33.48	28.29
1710	34.13	26.57	0.00	34.13	26.57
1760	34.77	25.00	0.00	34.77	25.00
1810	35.41	23.58	0.00	35.41	23.58
1860	36.04	22.29	0.00	36.04	22.29
1910	36.67	21.13	0.00	36.67	21.13
1960	37.30	20.08	0.00	37.30	20.08
2010	37.92	19.13	0.00	37.92	19.13
2060	38.54	18.27	0.00	38.54	18.27
2110	39.16	17.49	0.00	39.16	17.49
2160	39.77	16.62	0.00	39.77	16.62
2210	40.38	15.80	0.00	40.38	15.80
2260	40.99	15.05	0.00	40.99	15.05
2310	41.60	14.35	0.00	41.60	14.35
2360	42.20	13.70	0.00	42.20	13.70
2410	42.80	13.10	0.00	42.80	13.10
2460	43.39	12.55	0.00	43.39	12.55
2510	43.99	12.04	0.00	43.99	12.04
2560	44.58	11.57	0.00	44.58	11.57
2610	45.17	11.13	0.00	45.17	11.13
2660	45.75	10.73	0.00	45.75	10.73
2710	46.33	10.37	0.00	46.33	10.37
2760	46.92	10.03	0.00	46.92	10.03
2810	47.49	9.64	0.00	47.49	9.64
2860	48.07	9.27	0.00	48.07	9.27
2910	48.65	8.91	0.00	48.65	8.91
2960	49.22	8.58	0.00	49.22	8.58
3010	49.79	8.26	0.00	49.79	8.26
3060	50.36	7.97	0.00	50.36	7.97
3110	50.93	7.69	0.00	50.93	7.69
3160	51.50	7.43	0.00	51.50	7.43
3210	52.06	7.18	0.00	52.06	7.18
3260	52.62	6.95	0.00	52.62	6.95
3310	53.18	6.73	0.00	53.18	6.73
3360	53.74	6.53	0.00	53.74	6.53
3410	54.29	6.34	0.00	54.29	6.34
3460	54.85	6.16	0.00	54.85	6.16
3510	55.40	5.99	0.00	55.40	5.99

3560	55.95	5.84	0.00	55.95	5.84
3610	56.50	5.69	0.00	56.50	5.69
3660	57.05	5.53	0.00	57.05	5.53
3710	57.60	5.36	0.00	57.60	5.36
3760	58.14	5.20	0.00	58.14	5.20
3810	58.69	5.04	0.00	58.69	5.04
3860	59.23	4.90	0.00	59.23	4.90
3910	59.77	4.75	0.00	59.77	4.75
3960	60.31	4.62	0.00	60.31	4.62
4010	60.85	4.49	0.00	60.85	4.49
4060	61.38	4.37	0.00	61.38	4.37
4110	61.92	4.25	0.00	61.92	4.25
4160	62.45	4.14	0.00	62.45	4.14
4210	62.99	4.04	0.00	62.99	4.04
4260	63.52	3.93	0.00	63.52	3.93
4310	64.05	3.84	0.00	64.05	3.84
4360	64.58	3.75	0.00	64.58	3.75
4410	65.11	3.66	0.00	65.11	3.66
4460	65.63	3.58	0.00	65.63	3.58
4510	66.16	3.50	0.00	66.16	3.50
4560	66.68	3.43	0.00	66.68	3.43
4610	67.20	3.35	0.00	67.20	3.35
4660	67.73	3.29	0.00	67.73	3.29
4710	68.25	3.22	0.00	68.25	3.22
4760	68.77	3.16	0.00	68.77	3.16
4810	69.28	3.09	0.00	69.28	3.09
4860	69.80	3.01	0.00	69.80	3.01
4910	70.32	2.94	0.00	70.32	2.94
4960	70.84	2.88	0.00	70.84	2.88

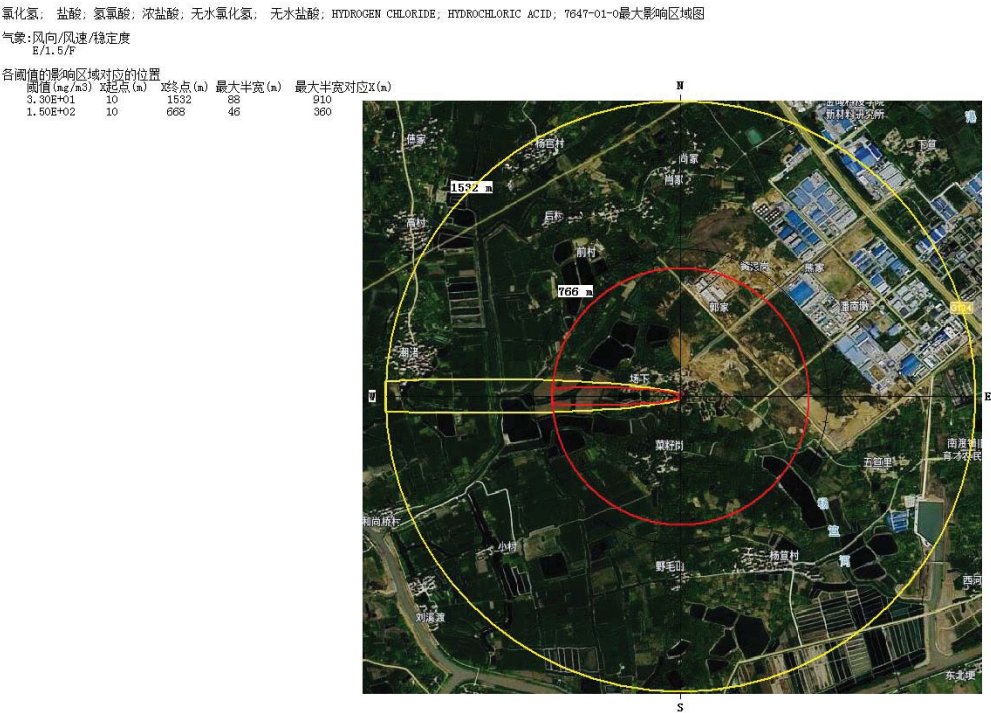


图 5.1.7-3 厂区危险物质（氯化氢）浓度达到评价标准时的最大影响范围图

由预测结果可知，最不利气象条件下，盐酸泄漏到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 668m，到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1532m。

（2）敏感点有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 5.1.7-9。

表 5.1.7-9 各关心点盐酸泄漏浓度随时间变化表（mg/m³）

序号	名称	最不利气象条件							
		最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	野毛山	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	杨笪村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	钱家	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	中北梗	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	东北梗	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	谢家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	那家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	箬帽墩	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	孔家	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	何家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	木杓兜村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	万家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	清水坝	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	西圩村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	圩上	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	李家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	胜利村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

18	张家	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	大涵洞	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	圩角咀	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	高家边	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	陈塘圩村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	新圩	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	东塘村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	三岔河	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	官圩村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	刘溪渡	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	小村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	和尚桥村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	联盟	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	高浪头	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32	马义塘	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
33	练庄村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
34	李家渡	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	潮渚	0.444	30	0.000	0.000	0.000	0.014	0.291	0.444
36	高村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
37	安家棚	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
38	杨溪闸	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
39	付业队	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	都渚	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	杨溪	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
42	中梅里	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
43	陆家渡	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
44	红旗村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
45	陈家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
46	新塘桥	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
47	后梅	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	前梅	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
49	傅家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	程家棚	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
51	杨官村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
52	后村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
53	尚家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
54	六里店	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
55	夏笪桥	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
56	浮埧村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
57	官庄	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
58	大坟背	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
59	西湖村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	路西	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
61	游家棚	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
62	郑家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
63	席家村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
64	中桥村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
65	西河村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

66	旧县小学	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
67	旧县集镇	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
68	旧县初级中学	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
69	旧县幼儿园	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	安置房	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
71	沈家湾	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
72	梅庄桥	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
73	南岗	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
74	管家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
75	北岗	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
76	管巷里	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
77	棠渚村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
78	东张村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
79	轿巷	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	西塘村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
81	西塘港	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
82	南曹公渡	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
83	桥东干村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
84	章村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
85	东岗	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
86	小湾里	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
87	龙头坝	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
88	河东	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
89	前陈塘岗	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	中陈塘岗	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
91	新塘	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92	留云村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
93	孔家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
94	何家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95	黄里湾	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
96	建盟村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
97	盛兴家园	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
98	牌楼花园	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
99	半亩港湾	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	上兴小学	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	博爱嘉苑	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	西洋新村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	上城苑	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	高梅	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105	李家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
106	果园	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
107	上罗村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
108	凤凰村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109	马庄	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	窑上	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
111	安中村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112	樊塘	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113	水西村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

114	鸭塘里	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115	陈家棚	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
116	东湖村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117	东湾头	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
118	华家桥、姚家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
119	宋家桥村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	神塘圩村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
121	杨何家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
122	荒塘村、田螺塘	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
123	蒋家庄村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
124	埝口	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125	杂房庄	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
126	福新村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127	宗家村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
128	孙家村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
129	邱家渡	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	蒋家塘	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
131	岳家村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132	北梗村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
133	邱家桥	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
134	芮家村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135	大圩村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
136	南渡中心小学	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137	联盟社区	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
138	南渡高级中学	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
139	乐太圩	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	房家圩	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
141	张家村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142	永丰村、潘家村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
143	安塘圩	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
144	小乐家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145	长方圩	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
146	东梅村、花圩埂	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147	庆丰村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
148	贺新村	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
149	小吴家	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	毛塘	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
151	江阴棚	0.000	30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

由预测结果可知,最不利气象条件下,盐酸泄漏对周边敏感目标的影响较小,均未超过相应的毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。突发环境事件发生时,应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断,采取应急措施减小环境影响,必要时要求周边居民采取防护措施,或及时疏散。

4、98%硫酸储罐泄漏事故

采用理查德森数判断,硫酸扩散计算用 SLAB 模型。预测模型主要参数详见

表 5.1.7-10。

表 5.1.7-10 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/(°)	119.286784E
	事故源纬度/(°)	31.479598N
	事故源类型	98%硫酸泄漏
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.9
	环境温度/℃	25
其他参数	地面粗糙度/m	0.1

(1) 采用 SLAB 模型进行计算事故影响, 计算结果见表 5.1.7-11。

表 5.1.7-11 最不利气象条件下不同时刻硫酸最大浓度

距离	最不利气象条件				
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	质心高度(m)	出现时间(min)	质心浓度 (mg/m ³)
10	5.20	5011.00	0.00	5.20	5011.00
60	6.20	676.82	0.00	6.20	677.02
110	7.20	323.73	0.00	7.20	323.90
160	8.20	199.39	0.00	8.20	199.39
210	9.20	138.23	0.00	9.20	138.23
260	10.16	101.18	0.00	10.16	101.18
310	10.92	70.73	0.00	10.92	70.73
360	11.64	53.30	0.00	11.64	53.30
410	12.33	43.05	0.00	12.33	43.05
460	13.00	35.12	0.00	13.00	35.12
510	13.65	29.61	0.00	13.65	29.61
560	14.28	25.02	0.00	14.28	25.02
610	14.90	21.57	0.00	14.90	21.57
660	15.50	18.90	0.00	15.50	18.90
710	16.09	16.53	0.00	16.09	16.53
760	16.68	14.62	0.00	16.68	14.62
810	17.25	13.10	0.00	17.25	13.10
860	17.81	11.80	0.00	17.81	11.80
910	18.37	10.60	0.00	18.37	10.60
960	18.92	9.59	0.00	18.92	9.59
1010	19.46	8.74	0.00	19.46	8.74
1060	20.00	8.03	0.00	20.00	8.03
1110	20.53	7.40	0.00	20.53	7.40
1160	21.05	6.79	0.00	21.05	6.79
1210	21.57	6.25	0.00	21.57	6.25
1260	22.08	5.78	0.00	22.08	5.78
1310	22.59	5.37	0.00	22.59	5.37
1360	23.10	5.02	0.00	23.10	5.02

1410	23.60	4.71	0.00	23.60	4.71
1460	24.09	4.40	0.00	24.09	4.40
1510	24.59	4.11	0.00	24.59	4.11
1560	25.07	3.85	0.00	25.07	3.85
1610	25.56	3.61	0.00	25.56	3.61
1660	26.04	3.40	0.00	26.04	3.40
1710	26.52	3.21	0.00	26.52	3.21
1760	27.00	3.04	0.00	27.00	3.04
1810	27.47	2.89	0.00	27.47	2.89
1860	27.94	2.75	0.00	27.94	2.75
1910	28.40	2.61	0.00	28.40	2.61
1960	28.87	2.47	0.00	28.87	2.47
2010	29.33	2.34	0.00	29.33	2.34
2060	29.79	2.22	0.00	29.79	2.22
2110	30.25	2.12	0.00	30.25	2.12
2160	30.70	2.02	0.00	30.70	2.02
2210	31.15	1.93	0.00	31.15	1.93
2260	31.60	1.84	0.00	31.60	1.84
2310	32.05	1.77	0.00	32.05	1.77
2360	131.50	0.00	0.00	32.50	1.70
2410	0.00	0.00	0.00	32.94	1.63
2460	0.00	0.00	0.00	33.38	1.57
2510	0.00	0.00	0.00	33.82	1.51
2560	0.00	0.00	0.00	34.26	1.44
2610	0.00	0.00	0.00	34.70	1.38
2660	0.00	0.00	0.00	35.13	1.33
2710	0.00	0.00	0.00	35.57	1.28
2760	0.00	0.00	0.00	36.00	1.23
2810	0.00	0.00	0.00	36.43	1.18
2860	0.00	0.00	0.00	36.86	1.14
2910	0.00	0.00	0.00	37.28	1.10
2960	0.00	0.00	0.00	37.71	1.06
3010	0.00	0.00	0.00	38.13	1.03
3060	0.00	0.00	0.00	38.55	1.00
3110	0.00	0.00	0.00	38.97	0.97
3160	0.00	0.00	0.00	39.39	0.94
3210	0.00	0.00	0.00	39.81	0.91
3260	0.00	0.00	0.00	40.23	0.88
3310	0.00	0.00	0.00	40.64	0.85
3360	0.00	0.00	0.00	41.06	0.82
3410	0.00	0.00	0.00	41.47	0.80
3460	0.00	0.00	0.00	41.88	0.77
3510	0.00	0.00	0.00	42.29	0.75
3560	0.00	0.00	0.00	42.70	0.73
3610	0.00	0.00	0.00	43.11	0.71
3660	0.00	0.00	0.00	43.52	0.68
3710	0.00	0.00	0.00	43.93	0.67
3760	0.00	0.00	0.00	44.33	0.65

由预测结果可知，最不利气象条件下，98%硫酸泄漏到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 180m，到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1010m。

(2) 敏感点有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 5.1.7-12。

表 5.1.7-12 各关心点 98%硫酸泄漏浓度随时间变化表 (mg/m³)

序号	名称	最不利气象条件							
		最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	野毛山	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	杨笪村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	钱家	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	中北埂	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	东北埂	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	谢家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	那家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	箬帽墩	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	孔家	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	何家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	木杓兜村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	万家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	清水坝	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	西圩村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	圩上	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	李家村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	胜利村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	张家	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	大涵洞	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	圩角咀	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	高家边	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	陈塘圩村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	新圩	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	东塘村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	三岔河	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	官圩村	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	刘溪渡	0.000	5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	小村	0.002	15	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000
29	和尚桥村	5.630	20	0.000	0.000	0.000	5.630	5.630	0.000
30	联盟	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	高浪头	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32	马义塘	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
33	练庄村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
34	李家渡	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	潮渚	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	高村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
37	安家棚	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
38	杨溪闸	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
39	付业队	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

40	都渚	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	杨溪	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
42	中梅里	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
43	陆家渡	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
44	红旗村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
45	陈家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
46	新塘桥	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
47	后梅	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	前梅	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
49	傅家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	程家棚	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
51	杨官村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
52	后村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
53	尚家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
54	六里店	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
55	夏笪桥	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
56	浮埭村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
57	官庄	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
58	大坟背	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
59	西湖村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	路西	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
61	游家棚	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
62	郑家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
63	席家村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
64	中桥村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
65	西河村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
66	旧县小学	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
67	旧县集镇	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
68	旧县初级中学	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
69	旧县幼儿园	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	安置房	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
71	沈家湾	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
72	梅庄桥	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
73	南岗	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
74	管家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
75	北岗	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
76	管巷里	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
77	棠渚村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
78	东张村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
79	轿巷	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	西塘村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
81	西塘港	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
82	南曹公渡	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
83	桥东干村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
84	章村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
85	东岗	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
86	小湾里	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
87	龙头坝	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

88	河东	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
89	前陈塘岗	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	中陈塘岗	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
91	新塘	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
92	留云村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
93	孔家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
94	何家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95	黄里湾	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
96	建盟村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
97	盛兴家园	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
98	牌楼花园	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
99	半亩港湾	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	上兴小学	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	博爱嘉苑	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	西洋新村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	上城苑	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	高梅	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
105	李家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
106	果园	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
107	上罗村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
108	凤凰村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
109	马庄	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	窑上	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
111	安中村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
112	樊塘	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
113	水西村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
114	鸭塘里	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
115	陈家棚	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
116	东湖村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
117	东湾头	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
118	华家桥、姚家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
119	宋家桥村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	神塘圩村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
121	杨何家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
122	荒塘村、田螺塘	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
123	蒋家庄村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
124	埕口	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
125	杂房庄	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
126	福新村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
127	宗家村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
128	孙家村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
129	邱家渡	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	蒋家塘	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
131	岳家村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
132	北梗村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
133	邱家桥	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
134	芮家村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
135	大圩村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

136	南渡中心小学	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
137	联盟社区	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
138	南渡高级中学	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
139	乐太圩	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	房家圩	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
141	张家村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
142	永丰村、潘家村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
143	安塘圩	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
144	小乐家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
145	长方圩	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
146	东梅村、花圩埂	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
147	庆丰村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
148	贺新村	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
149	小吴家	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	毛塘	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
151	江阴棚	0.000	20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

由预测结果可知，最不利气象条件下，98%硫酸泄漏对周边敏感目标的影响较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取应急措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施，或及时疏散。

二、地表水环境风险事故分析

赛得利（常州）纤维有限公司水污染事故最坏情景主要为废水处理系统失灵或非正常操作，产生超标废水；生产安全事故导致消防水、物料泄漏物及反应生成物，从雨水排口、厂门或围墙排出厂界，对地表水造成的污染。赛得利（常州）纤维有限公司生产区域及罐区均设置了硬化水泥地面且采取了防渗措施，对地下水和土壤造成的污染较小。

（1）废水处理系统事故及防范措施

当废水处理系统失灵或非正常操作后，迅速切断厂区总排口的阀门。立即排查超标数据源，确定污水超标项目、超标数据等，依据超标特征因子，确定超标废水的可能来源，直至查出污染点（如生产装置物料泄漏、废水处理装置失效等）。若超标废水来自生产装置，则立即通知生产岗位停送废水，对异常原因进行分析，制定有效措施，并立即实施；若废水量较大，则安排生产装置停车处理。

（2）生产安全事故伴生水污染防范措施

在查明污染物性质、危害性和污染范围的情况下，及时采取措施控制和处置污染物：

①首先要切断污染源,停止污染物的排放或泄漏,如对泄漏的阀门进行关闭,对泄漏的容器进行堵塞。

②按照污染物的性质采取应急处理,将污染物围堵消灭在事发现场,或引入事故池进行处理,避免污染物流入河道,防止污染扩大。

③在整个过程中要采取动态跟踪的方式进行监测,直至污染影响消失。

公司厂区排水系统均按照“雨污分流”的原则设计。雨水可收集于初期雨水收集池。厂内各收集区域可收集泄漏液体及火灾消防废水,一旦收集不了进入雨水管网,对雨水排口进行封堵。待事故结束后,雨水管网中的事故废水及消防废水通过切换阀门流入厂区污水管网,并进入厂内污水站,经检测达接管标准后可接入南渡再生水厂集中处理或委托有资质单位处置。

三、地下水环境风险事故分析

事故状态对土壤、地下水的影响主要途径为事故废水、消防废水的下渗、危险废物的泄漏,运输过程有机原料的污染。赛得利(常州)纤维有限公司的生产区域及罐区均设置了硬化水泥地面且采取了防渗措施,对地下水和土壤造成的污染较小。

四、源强及预测结果汇总

由上述分析可知,项目事故源强及事故后果基本信息表详见表 5.1.7-13 和表 5.1.7-14。

表 5.1.7-13 项目事故源强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		厂区盐酸储罐泄漏事故			
泄漏设备类型	储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	32%盐酸	最大存在量/t	209	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	348	泄漏时间/min	10	泄漏量/t	209
泄漏高度/m	0.1	泄漏液体蒸发量/kg	90	泄漏频率	$5.00 \times 10^{-6}/a$
事故后果预测					
大气	危险物质	指标	最不利气象条件		
			浓度值/(mg/m^3)	最远影响距离/m	到达时间/min
	氯化氢(泄漏事故)	毒性终点浓度-1	150	668	20.86
		毒性终点浓度-2	33	1532	34.17
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m^3)
	氯化氢	/	/	/	/
			/	/	/

表 5.1.7-14 项目事故源强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		厂区 98%硫酸储罐泄漏事故			
泄漏设备类型	储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	98%硫酸	最大存在量/t	49.5	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	82.5	泄漏时间/min	10	泄漏量/t	49.5
泄漏高度/m	0.1	泄漏液体蒸发量/kg	12	泄漏频率	$5.00 \times 10^{-6}/a$
事故后果预测					
大气	危险物质	指标	最不利气象条件		
			浓度值/(mg/m^3)	最远影响距离/m	到达时间/min
	98%硫酸(泄漏事故)	毒性终点浓度-1	160	180	13.61
		毒性终点浓度-2	8.7	1010	19.46
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m^3)
	98%硫酸	/	/	/	/
			/	/	/

5.2 施工期环境影响评价

本项目建设期间，各项施工活动、物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

5.2.1 施工噪声环境影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如表 5.2.1-1。

表 5.2.1-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
1	打桩机	105	5	夯土机	83
2	挖掘机	82	6	起重机	82
3	推土机	76	7	卡车	83
4	搅拌机	84	8	电锯	84

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

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

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

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离（m）。

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

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况，见表 5.1.1-2。

表 5.2.1-2 噪声值随距离的衰减情况

距离（m）	10	50	100	150	200	250	300
[dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

按施工机械噪声值最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，在不同距离接受的声级值如表 5.2.1-3。

表 5.2.1-3 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离 (m)	10	20	100	200	250	300
打桩机	声级值[dB(A)]	105	99	85	79	77	76
混凝土搅拌机	声级值[dB(A)]	84	78	64	58	56	55

根据表 5.2.1-3 可见，昼间施工时，作业噪声超标范围在 100m 以内，由于厂区周围 100m 内无居民以及噪声敏感目标，工程施工时，作业噪声对周围环境影响较小。

建议在施工期间采取以下相应措施，以控制施工作业噪声对环境的影响。

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业。

(2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法，如以液压代替气压。

(3) 施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点。

(4) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。

(5) 采用商品混凝土建设。

(6) 加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

5.2.2 施工期大气环境影响分析

(1) 废气

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的废气，排放的主要污染物为 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土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②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；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

④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。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

为了减轻废气、粉尘及扬尘对周围环境的影响，建议采取以下措施：

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。而且开挖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；

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。

5.2.3 施工期水环境影响分析

（1）施工废水：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，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。其污染防治措施主要有：

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施工废水应收集、隔油沉淀处理达标，严禁废水直接排入附近水体。

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。

采取以上措施后，能有效地控制对水体的污染，预计施工期对水环境的影响较小。随着施工期的结束，该类污染将随之不复存在。

5.2.4 施工固废环境影响分析

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，主要环境影响与污染防治分析如下：

（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，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，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。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 大气环境保护措施及其经济、技术论证

本项目废气主要为食堂天然气燃烧废气、食堂油烟、生产过程中废气、储罐大小呼吸废气、装卸废气、污水站废气。其中生产过程产生的废气包括碎浆粉尘、溶解不凝气、纺丝废气、烘干废气、溶剂浓缩不凝气。

本项目废气收集处理流程见图6.1-1。

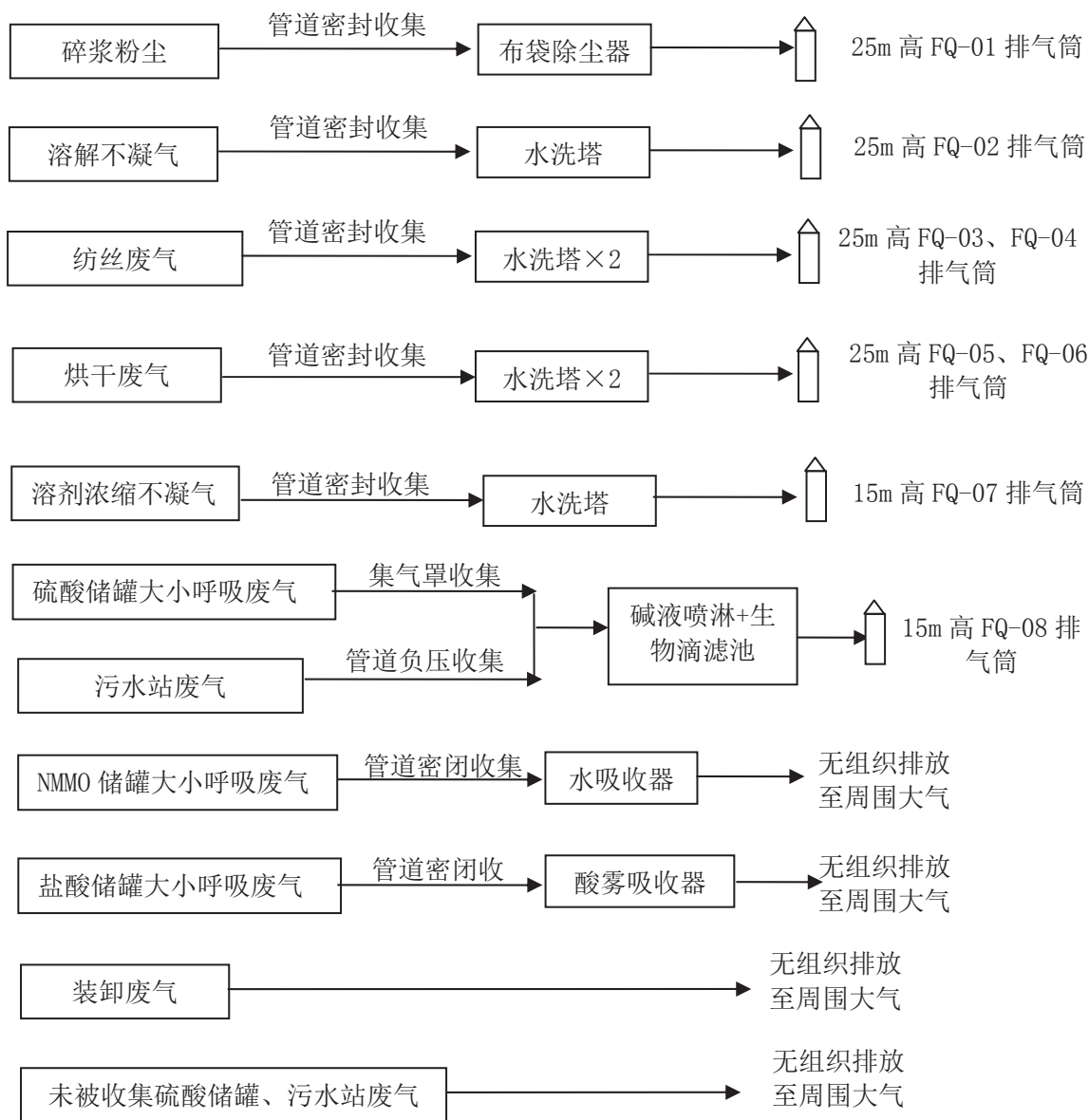


图6.1-1（1） 一期项目废气收集处理流程图

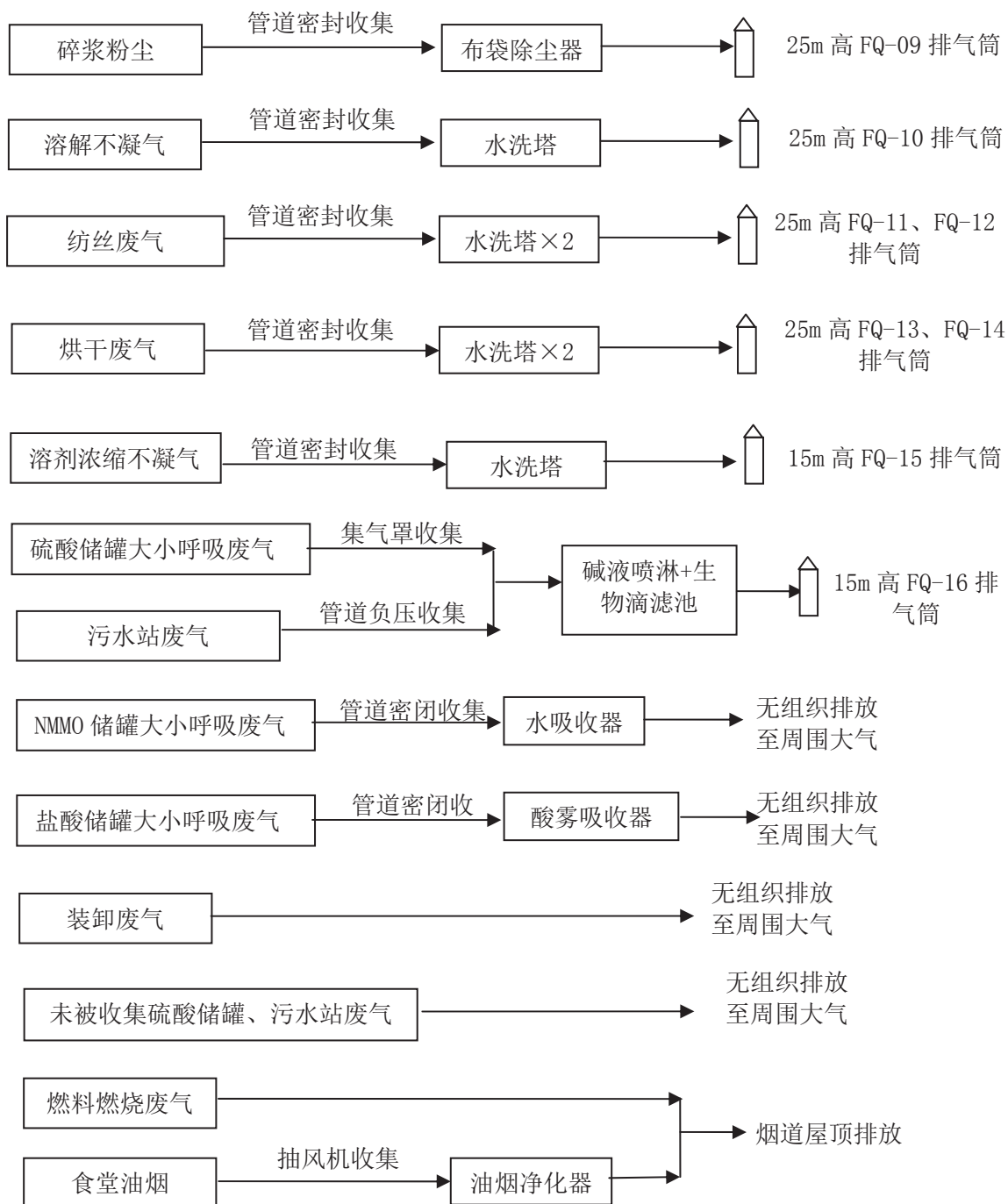


图6.1-1（2） 二期项目废气收集处理流程图

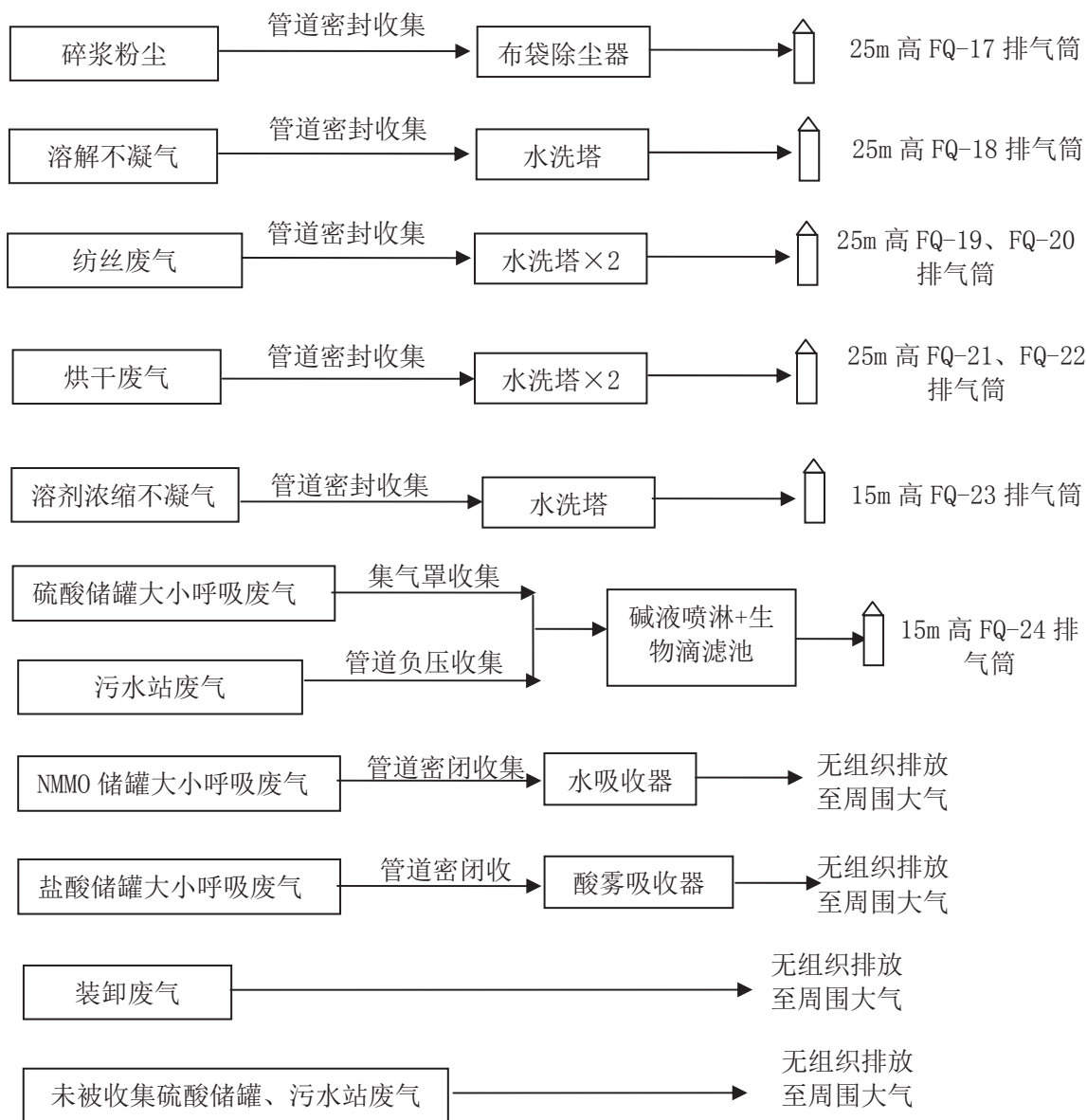


图6.1-1 (3) 三期项目废气收集处理流程图

本项目废气收集处理措施及排气筒参数汇总如下表6.1-1。

表 6.1-1 本项目废气收集处理措施及排气筒参数汇总表

位置	产气点	收集方式	处理措施	排气筒参数			
				编号	高度	内径	温度
					m	m	℃
一期制胶车间、纺练车间	碎浆	管道密封收集	布袋除尘器	FQ-01	25	0.6	25
	溶解	管道密封收集	水洗塔	FQ-02	25	0.4	25
	纺丝	管道密封收集	水洗塔	FQ-03	25	3.8	25
		管道密封收集	水洗塔	FQ-04	25	3.8	25
	烘干	管道密封收集	水洗塔	FQ-05	25	1.6	25
		管道密封收集	水洗塔	FQ-06	25	1.6	25
一期溶剂净化及蒸发浓缩车间	溶剂浓缩	管道密封收集	水洗塔	FQ-07	15	0.4	25
一期污水站及硫酸储罐	污水站废气及硫酸储罐大小呼吸废气	集气罩收集、管道负压收集	碱液喷淋+生物滴滤池	FQ-08	15	0.8	25
二期制胶车间、纺练车间	碎浆	集气罩收集	布袋除尘器	FQ-09	25	0.6	25
	溶解	管道密封收集	水洗塔	FQ-10	25	0.4	25
	纺丝	管道密封收集	水洗塔	FQ-11	25	3.8	25
		管道密封收集	水洗塔	FQ-12	25	3.8	25
	烘干	管道密封收集	水洗塔	FQ-13	25	1.6	25
		管道密封收集	水洗塔	FQ-14	25	1.6	25
二期溶剂净化及蒸发浓缩车间	溶剂浓缩	管道密封收集	水洗塔	FQ-15	15	0.4	25
二期污水站及硫酸储罐	污水站废气及硫酸储罐大小呼吸废气	集气罩收集、管道负压收集	碱液喷淋+生物滴滤池	FQ-16	15	0.8	25
三期制胶车间、纺练车间	碎浆	集气罩收集	布袋除尘器	FQ-17	25	0.6	25
	溶解	管道密封收集	水洗塔	FQ-18	25	0.4	25

	纺丝	管道密封收集	水洗塔	FQ-19	25	3.8	25
		管道密封收集	水洗塔	FQ-20		3.8	
	烘干	管道密封收集	水洗塔	FQ-21	25	1.6	25
		管道密封收集	水洗塔	FQ-22	25	1.6	25
三期溶剂净化及蒸发浓缩车间	溶剂浓缩	管道密封收集	水洗塔	FQ-23	15	0.4	25
三期污水站及硫酸储罐	污水站废气及硫酸储罐大小呼吸废气	集气罩收集、管道负压收集	碱液喷淋+生物滴滤池	FQ-24	15	0.8	25
一期在车间旁的储罐区	NMMO 储罐	管道密封收集	水吸收器	无组织排放			
	盐酸储罐	管道密封收集	酸雾吸收器	无组织排放			
	NMMO、盐酸装卸	/	/	无组织排放			
一期污水处理站加药间	98%硫酸装卸	/	/	无组织排放			
	98%硫酸储罐（未被收集废气）	/	/	无组织排放			
一期污水处理站	一期污水处理站（未被收集废气）	/	/	无组织排放			
二期在车间旁的储罐区	NMMO 储罐	管道密封收集	水吸收器	无组织排放			
	盐酸储罐	管道密封收集	酸雾吸收器	无组织排放			
	NMMO、盐酸装卸	/	/	无组织排放			
二期污水处理站加药间	98%硫酸装卸	/	/	无组织排放			
	98%硫酸储罐（未被收集废气）	/	/	无组织排放			
二期污水处理站	二期污水处理站（未被收集废气）	/	/	无组织排放			
三期制胶纺练车间	碎浆	/	/	无组织排放			
三期在车间旁的储罐区	NMMO 储罐	管道密封收集	水吸收器	无组织排放			
	盐酸储罐	管道密封收集	酸雾吸收器	无组织排放			
	NMMO、盐酸装卸	/	/	无组织排放			
三期污水处理站加	98%硫酸装卸	/	/	无组织排放			

药间	98%硫酸储罐（未被收集废气）	/	/	无组织排放
三期污水处理站	三期污水处理站（未被收集废气）	/	/	无组织排放
二、三期食堂	食堂	/	油烟净化器	专用烟道

6.1.1 有组织废气污染防治措施

6.1.1.1 污染防治措施

1、碎浆粉尘

本项目每期碎浆过程碎浆机密闭，碎浆后的浆粕颗粒经密闭管道负压抽送至料仓后经料仓顶部设置的 1 套布袋除尘器处理后经 25m 高的排气筒排放。风机风量均为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目生产过程中整个车间保持密闭，且经密闭管道输送，收集效率 100%。

2、溶解不凝气

本项目每期溶解过程中产生的有机废气经管道密闭收集后分别通过 1 套水洗塔处理后通过 25m 高的排气筒排放。配套风机风量均为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气采用法兰将出气口与废气收集管道连接，密闭收集，废气收集效率 100%。

3、纺丝废气

本项目每期纺丝过程中产生的有机废气经管道密闭收集后分别通过 8 套水洗塔处理后通过 2 根 25m 高的排气筒排放。每 4 套水洗塔处理后的废气汇总至 1 根排气筒排放，每套水洗塔配套风机风量为 $102375\text{m}^3/\text{h}$ ，故每根排气筒对应的风机风量为 $102375\text{m}^3/\text{h} \times 4 = 409500\text{m}^3/\text{h}$ 。废气采用法兰将出气口与废气收集管道连接，密闭收集，废气收集效率 100%。

4、烘干废气

本项目每期纺丝过程中产生的有机废气经管道密闭收集后分别经 2 套水洗塔处理后通过 25m 高的排气筒排放。配套的 2 台风机风量均为 $100000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气采用法兰将出气口与废气收集管道连接，密闭收集，废气收集效率 100%。

5、溶剂浓缩不凝气

本项目每期溶剂浓缩过程中产生的不凝气经管道密闭收集后分别通过水洗塔处理后通过 15m 高的排气筒排放。配套风机风量均为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气采用法兰将出气口与废气收集管道连接，密闭收集，废气收集效率 100%。

6、污水站废气、硫酸储罐大小呼吸废气

本项目每期设置 1 座污水站，污水站各个池子均采用加盖密封，产生的废气经管道负压收集后通过碱液喷淋+生物滴滤池处理后通过 15m 高的排气筒排放，管道负压收集效率按 90%；硫酸储罐大小呼吸废气经呼吸阀处设置的集气罩收集

后与污水站废气一起进入碱液喷淋+生物滴滤池处理后通过 15m 高的排气筒排放，集气罩收集效率按照 90%计，配套风机风量为 30000m³/h，

7、天然气燃烧废气

本项目食堂使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，燃烧时产生的废气较少，对周围环境影响较小，污染防治措施可行。

8、食堂油烟

本项目一期不设食堂，职工用餐从快餐公司外购解决，二期设设置食堂 1 座，为全厂职工提供午餐和晚餐，食堂设有 5 个基准灶头，食堂油烟经静电式油烟净化器处理后与燃料废气一起经食堂专用烟道排放。二期油烟排放浓度 0.21mg/m³，全厂油烟排放浓度 0.32mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模要求，污染防治措施可行。

6.1.1.2 技术可行性分析

一、废气收集系统

（1）管道密闭收集

管道密闭收集：碎浆废气、溶解不凝气、纺丝废气、烘干废气、溶剂浓缩不凝气采用管道密闭收集，管道密闭收集采用法兰将出气口与废气收集管道连接，密闭收集，废气收集效率 100%。

（2）集气罩收集

98%硫酸储罐大小呼吸废气经呼吸阀处设置的集气罩收集，在设计集气罩时应遵循以下原则：

- a. 集气罩应尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限制在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量。
- b. 集气罩的吸气方向应与污染气流运动方向一致，充分利用污染气流的初始动能。
- c. 在保证控制污染条件下，尽量减少集气罩的开口面积，以减少排风量；
- d. 集气罩的吸气气流不允许经过人的呼吸区再进入罩内；
- e. 集气罩的结构不应妨碍人工操作和设备检修。

本次项目采用集气罩将硫酸储罐呼吸阀包围起来，即相当于采用密闭罩的方式对 98%硫酸储罐大小呼吸废气进行收集。根据《局部排风设施控制风速检测与

评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中要求，密闭罩收集有毒气体时，控制风速为 0.4m/s。本项目严格按照集气罩设计原则及 AQ/T4274-2016 中控制风速设置，以确保废气收集效率 $\geq 90\%$ 。

本项目每期 98%硫酸储罐集气罩设置情况如下：

表 6.1.1-1 每期 98%硫酸储罐集气罩情况

类别	参数
集气罩尺寸	$\Phi=70\text{mm}$
个数	每个储罐设置 1 个，共 2 个
控制风速	0.4m/s

（3）管道负压收集

本项目污水处理站各个池子均采用加盖密封，产生的废气经管道负压收集后，池子内保持微负压，故池子内的废气基本不会自动逸散到周围空气中，本次管道负压收集效率按 90%计可靠。

二、废气处理措施

（1）布袋除尘器

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 $20\sim 50\mu\text{m}$ ，表面起绒的滤料为 $5\sim 10\mu\text{m}$ ，而新型滤料的孔径在 $5\mu\text{m}$ 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》(第一批),布袋除尘器为其推荐的除尘设备,除尘效率通常可以达到 99%以上,本评价保守估计取除尘效率 99%是完全可行的。

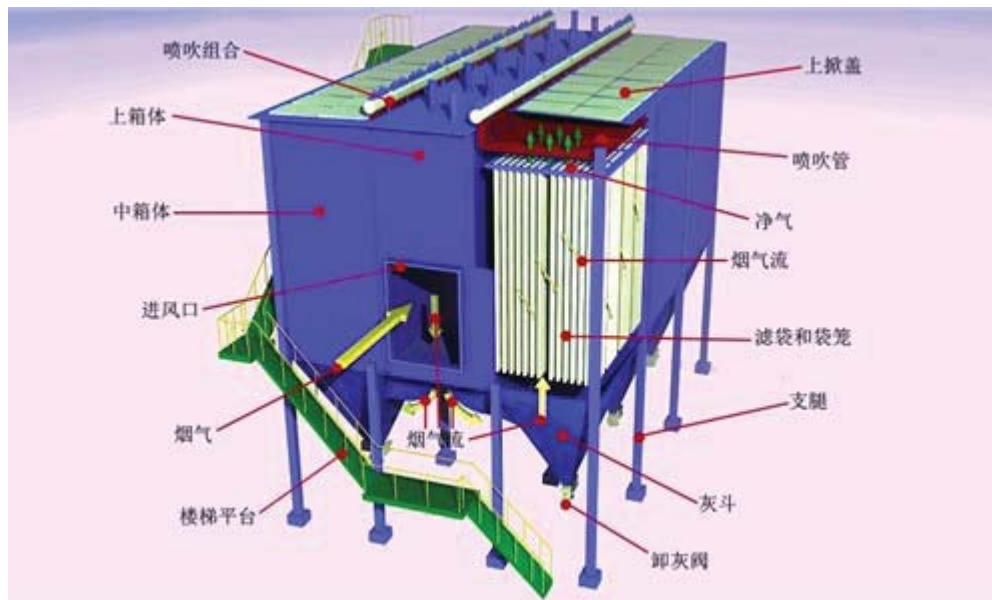


图 6.1.1-1 布袋除尘器结构图

布袋除尘器在日常运行过程中,要定期进行检查和适当调节,尽量延长滤袋寿命,降低运行费用。日常生产过程应注意检查运行中的滤袋状况,每天要记录除尘设备的阻力情况,及时分析和检查滤袋的破损、劣化及堵塞等情况,一旦发现滤袋破损,及时更换。

经处理后,FQ-01、FQ-09、FQ-17 排气筒中颗粒物排放速率均为 0.249kg/h,排放浓度均为 16.62mg/m³,各排气筒颗粒物的排放速率及排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》((DB32/4041-2021))中的标准要求,且布袋除尘器为《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》中所列可行技术,因此污染防治措施可行。

(2) 水洗塔

水洗塔工作原理:水洗塔由喷淋塔装置壳体、支架、雾化喷淋装置、除雾装置洗涤填料和循环水池等组成。填料支撑板采用格栅板。整套设备内部设洗涤层和除雾层,每层洗涤层上部布置一层喷淋系统;设备侧面设置观察口、检修口和检修爬梯等,可以查看设备内部运行情况。循环水池做保温处理措施,可有效保证冬季设备的正常运行。废气由塔底进入水洗塔,经气体分布装置分布后,吸收液(过滤水)经过雾化喷头由上往下喷淋,如此废气与液体呈逆流连续通过填

料层的空隙，在填料表面上气液两相密切接触进行传质，将大部分的水溶性废气去除，最后利用顶层的除雾层及单独设置的除雾器将水汽去除。循环吸收液（过滤水）经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用，定期更换循环水；同时每个吸收塔两端设置相应的压差传感器，一旦超过设定值，则提示进行检修。NMMO 由于 N-O 键的强极性，表现为很强的亲水性，在水中的溶解度很大，可与水形成氢键，就有较高的吸湿性，NMMO 和水的平衡浓度大 65%以上，很容易成为过饱和溶液，由于 NMMO 极易溶于水、纺丝油剂溶于水，水洗能够有效地吸收 NMMO 及纺丝油气。

根据设计单位设计，各期项目水洗塔设计参数如下：

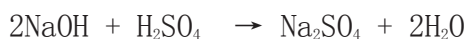
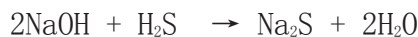
表 6.1.1-2 各期项目水洗塔设计参数

废气类别	溶解不凝气	纺丝废气	烘干废气	溶剂浓缩不凝气
风机风量 (m^3/h)	5000	102375	100000	5000
风机数量	1	8	2	1
填料	$\Phi 50\text{PP}$ 多面空心球填料，比表面积 $237\text{m}^2/\text{m}^3$ ，孔隙率 $0.91\text{m}^3/\text{m}^3$ ，堆积重量 $52\text{kg}/\text{m}^3$ ，干填料因子 324m^{-1}			
洗涤塔	1 座 $\Phi 1350 \times$ $\text{H}3750\text{mm}$	8 座 $\Phi 4800 \times \text{H}10000\text{mm}$ 运行荷载 16t/只	2 座 $\Phi 4500 \times$ $\text{H}6500\text{mm}$	1 座 $\Phi 1350 \times$ $\text{H}3750\text{mm}$
循环水泵	$7.5\text{m}^3/\text{h}$	$180\text{m}^3/\text{h}$ 、20m、15kw	$150\text{m}^3/\text{h}$	$7.5\text{m}^3/\text{h}$
除雾塔	处理风量 $5000\text{Nm}^3/\text{h}$	处理风量 $102500\text{m}^3/\text{h}$	处理风量 $100000\text{Nm}^3/\text{h}$	处理风量 $5000\text{Nm}^3/\text{h}$
设计去除效率	95%	95%	油气：85% NMMO：95%	95%
废气温度范围	$60-70^\circ\text{C}$	$60-70^\circ\text{C}$	$60-70^\circ\text{C}$	$60-70^\circ\text{C}$
进气浓度范围	$\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$	$\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$	$\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$	$\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$

根据水洗塔设计参数，水洗塔对 NMMO 去除效率可达到 95%、对油气去除效率可达 80%，同时类比《吉林化纤股份有限公司年产 6 万吨莱赛尔纤维项目》，洗涤塔对 NMMO 洗涤净化效率约 95%。水洗塔处理后各排气筒（FQ-02-FQ-07、FQ-10-FQ-15、FQ-18-FQ-23）非甲烷总烃浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 相应标准要求，能够达标排放。根据企业调查，水洗塔处理该部分含 NMMO 气体的方法普遍应用于目前新建纤维企业或老企业的技术改造中，处理方法技术可行。

（3）碱液喷淋+生物滴滤池

碱液喷淋工作原理：碱喷淋工艺是采用一定浓度的碱液去喷淋吸收废气中的硫化氢、硫酸雾废气，碱可为氢氧化钠、碳酸钠、碳酸氢钠等含碱性成分的化学碱，该工艺的主要反应方程式为：



设备为喷淋塔，塔内装填鲍耳环、马鞍环等填料用以增强吸收效果，吸收塔的装置见下图。

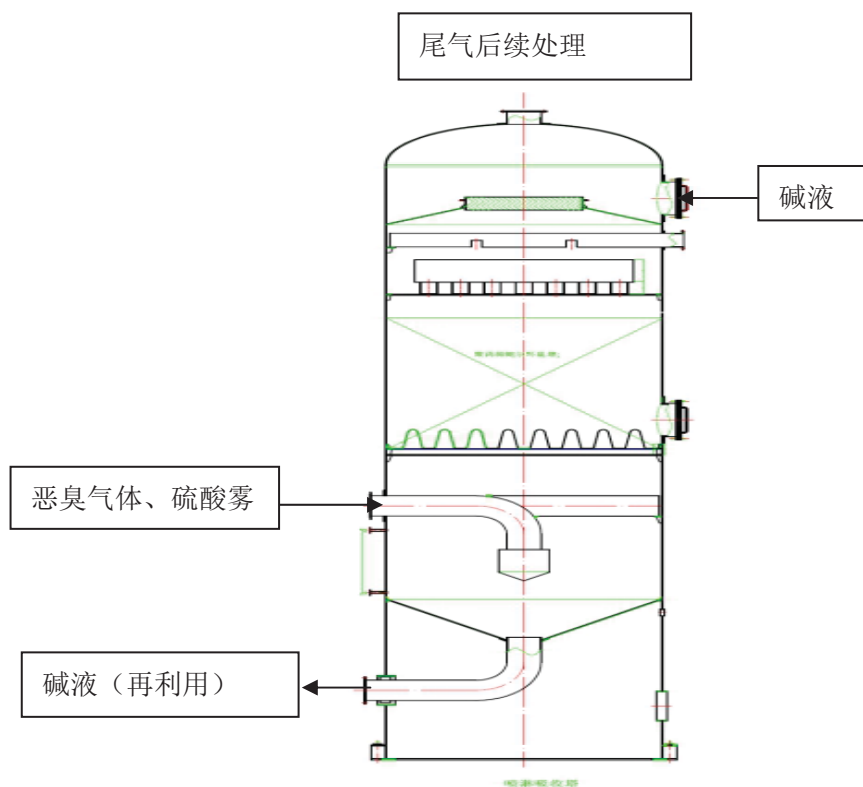


图 6.2.1-2 碱液喷淋塔结构图

恶臭气体由下向上穿过填料环与从上喷淋而下的碱液进行相互接触，并相互渗透，使碱液中的有效成分与恶臭气体发生化学反应，从而吸收其中的硫化氢等恶臭气体，完成反应的碱液大部分进行循环使用。

本项目污水站各个池子均采用加盖密封，产生的废气经管道负压收集后送至吸收塔的气体进口，气体经过碱液喷淋吸收其中的大部分硫化氢、硫酸雾后，经

顶部的排气口排出进入下道工序，吸收了硫化氢、硫酸雾的碱液回到循环池，碱液经调配后用泵打回到吸收塔循环使用。

碱喷淋工艺具有去除率高、维护经济简单、运行稳定的优点，对 H_2S 、硫酸雾去除率较高，同时氨气易溶于水，碱液淋系统对 NH_3 具有一定的去除效率，技术可行，处理后尾气进入生化处理工艺（生物滴滤池）。

生物滴滤池工作原理：生物滴滤池是介于生物过滤池和生物洗涤池之间的生物除臭装置，在生物滴滤池内充满惰性填料，填料可以为聚丙烯小球、陶瓷、木炭、塑料等惰性材料，微生物在填料表面附着生长并形成生物膜，当臭气通过滴滤池填料时，通过微生物细胞对臭气的吸着作用（吸附和吸收）和生物转化功能，将恶臭物质分解成 CO_2 、 H_2O 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 等无毒无害的简单无机物。生物滴滤池示意图见下图。

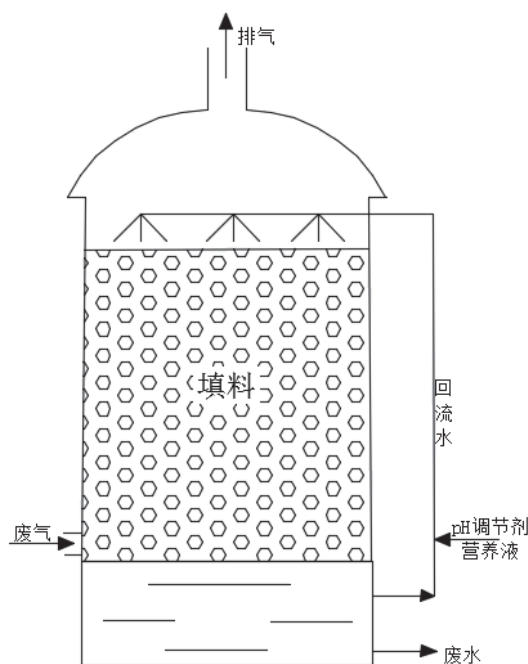


图 6.1.1-3 生物滴滤池示意图

碱液喷淋+生物滴滤池设计参数如下：

表 6.1.1-3 碱液喷淋+生物滴滤池设计参数

类别		设计参数
碱液喷淋洗涤塔	停留时间	$\geq 2s$
	设备结构	玻璃钢（10mm），内衬乙烯基
生物地滤池	反应停留时间	$\geq 20s$
	过流滤速	$\leq 360m/h$ （0.1m/s）
	填料	PVC 弹性填料
	湿度	40%~80%
	滴滤池直径	3.2m

经处理后，FQ-08、FQ-16、FQ-21 排气筒中各污染物排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》，生物滴滤池为污水处理厂废气处理可行技术，因此本项目污水站废气采用生物滴滤池处理，技术可行。

6.1.1.3 长期稳定运行和达标排放的可靠性

碎浆废气、溶解不凝气、纺丝废气、烘干废气、溶剂浓缩不凝气采用管道密闭收集，管道密闭收集采用法兰将出气口与废气收集管道连接，收集效率 100% 可达。采用集气罩收集的废气，本项目严格按照集气罩设计原则及 AQ/T4274-2016 中控制风速设置，以确保废气收集效率 $\geq 90\%$ 。

1、本项目生产过程中碎浆废气采用布袋除尘器处理，类比《年产 5 千吨再生聚酯（废长丝化纤纤维泡料）资源综合利用项目（一期工程）》，其生产过程中破碎工序产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理，根据其验收监测报告，破碎工序废气采用布袋除尘器处理，进口颗粒物最大浓度为 $2378mg/m^3$ ，出口最大浓度 $4.2mg/m^3$ ，布袋除尘器除尘效率约 99.8%，因此采用布袋除尘处理本项目碎浆粉尘，去除效率取值 99% 可行，能够长期稳定运行，且颗粒物能够达标排放，因此本项目碎浆粉尘采用碱布袋除尘器处理稳定、可靠，是可行的。

2、本项目生产过程中溶解不凝气、纺丝废气、烘干废气、溶剂浓缩不凝气均采用水洗塔处理，其中溶解不凝气、纺丝废气、溶剂浓缩不凝气污染因子均为 NMMO、烘干废气污染因子为 NMMO 和纺丝油气，均采用水洗塔进行处理，由于 NMMO 由于 N-O 键的强极性，表现为很强的亲水性，在水中的溶解度很大，可与水形成氢键，就有较高的吸湿性，NMMO 和水的平衡浓度大 65% 以上，很容易成为过饱和溶液，由于 NMMO 极易溶于水，采用水喷淋可以较好的吸收 NMMO 废气，目前《亚

太森博（山东）浆纸有限公司纤维研发中心（新溶剂法纤维素纤维）实验室和新溶剂法纤维素纤维 20000 吨/年中间试验线建设项目》中溶解不凝气未采取污染防治措施、其他废气采用 UV 光解+等离子一体机，均能达标排放，NMMO 采用水洗塔处理目前无实测数据，建设单位应严格按照例行监测计划进行监测，若出现去除效率降低的情况，及时更换吸收水及查找原因，保证水洗塔对 NMMO 去除效率达 95%及以上。本项目纺丝油剂属于水溶性油剂，烘干油气亦采用水洗塔进行处理，类比《海盐海利环保纤维有限公司废气处理设施技改项目》，其生产过程所用纺丝油剂亦为水溶性油剂，采用水浴净化器喷淋处理，根据例行监测数据，油剂废气处理后可达标排放，废气处理效率不低于 85%，本项目水洗塔对烘干油气去除效率 85%可行，能够长期稳定运行，因此本项目烘干废气采用水洗塔处理稳定、可靠，是可行的。

3、本项目污水站废气、硫酸储罐大小呼吸废气采用碱液喷淋+生物滴滤池处理，根据期刊《中国给水排水》中《生物滴滤池处理污水与臭气的研究进展》，佛山市某污水泵站采用了生物滴滤池处理臭气，运行数据表明，生物滴滤池对 H_2S 、 NH_3 和臭气的去除率分别为 91.3%、91.6%、91.0%，同时上海市垃圾处理中心采用生物滴滤塔对恶臭气体进行处理，进气量为 $600\text{mg}/\text{m}^3$ ，pH 在 4.5-5.5 左右时，处理效率可在 80%以上，故本项目碱液喷淋+生物滴滤池去除效率取值 80%可行，能够长期稳定运行，因此本项目污水站废气、硫酸储罐大小呼吸废气采用碱液喷淋+生物滴滤池处理稳定、可靠，是可行的。

此外，建议企业做好如下工作，以确保废气处理设施长期、稳定运行。

（1）废气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，生产时确保打开相应废气处理设施，并做好相应的操作台帐记录。

6.1.1.4 排气筒设置合理性分析

本项目每期均设置 1 个制胶车间、纺练车间和 1 个溶剂净化及蒸发浓缩车间，根据废气分类收集、分质处理，碎浆过程产生的污染物与其他工序均不同，单独设 1 个排气筒，排气筒高度 25m，高于 200m 范围内最高建筑 5m，因此本项目碎浆工序每期各设置 1 根排气筒（FQ-01、FQ-09、FQ-17）是合理的，且每个排气

筒直径 0.6m，经计算风速约 16.09m/s，设置合理。

本项目溶解不凝气、纺丝废气、烘干废气均为有机废气，但由于各工序间距较大，故该三道工序独设排气筒，根据设计方案纺丝废气每期设置 2 个排气筒排放，每期设 2 台烘干机，根据设备布局，每台烘干机单独设 1 根排气筒，排气筒高度均为 25m，高于 200m 范围内最高建筑 5m，因此本项目溶解工序每期设 1 根排气筒（FQ-02、FQ-010、FQ-18）、纺丝工序每期设 2 根排气筒（FQ-03、FQ-04、FQ-11、FQ-12、FQ-19、FQ-20）、烘干工序每期设 2 根排气筒（FQ-05、FQ-06、FQ-13、FQ-14、FQ-21、FQ-22）是合理的，且溶解、纺丝、烘干废气排气筒直径为 0.4m、3.8m、1.6m，经计算风速约 12.06m/s、10.95m/s、15.08m/s，设置合理。

本项目溶剂浓缩工序位于溶剂净化及蒸发浓缩车间，故每期单独设 1 根排气筒，由于溶剂净化及蒸发浓缩车间高度 10.3m，为了安全考虑，本次剂浓缩不凝气排气筒高度设置 15m，故本项目溶剂浓缩每期各设 1 根排气筒（FQ-07、FQ-15、FQ-23）是合理的，且每个排气筒直径 0.4m，经计算风速约 12.06m/s，设置合理。

本项目硫酸储罐位于污水站加药间内，故硫酸储罐大小呼吸废气与污水站共用 1 根排气筒，每期设置一套碱液喷淋+生物滴滤池处理污水站废气和硫酸储罐大小呼吸废气，排气筒高度 15m，由于每期污水站距离较远，不适合合并排气筒，故本项目每期污水站各设 1 根排气筒（FQ-08、FQ-16、FQ-24）是合理的，且每个排气筒直径 0.8m，经计算风速约 18.1m/s，设置合理。

综上所述，本项目的排气筒数量及高度设置是合理的。

6.1.1.5 经济可行性分析

本项目每期设置 1 套布袋除尘器、12 套水洗塔、1 套碱液喷淋+生物滴滤池，三期项目共设置 3 套布袋除尘器、36 套水洗塔、3 套碱液喷淋+生物滴滤池，此外，食堂设 1 套油烟净化器，本项目有组织废气治理总投资 900 万元，约占项目总投资（622400 万元）的 0.14%。所占比例较小，在企业可承受范围内。

因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是可行的。

6.1.2 无组织废气防治措施

本项目无组织废气主要为未被收集的硫酸储罐大小呼吸废气及污水站废气、装卸废气、NMMO 储罐、盐酸储罐大小呼吸废气、装卸废气。建设单位拟采取如

下措施，以减少生产过程中无组织排放量：

(1) 盐酸、NMMO 储罐大小呼吸废气：本项目 32%盐酸储罐、50%NMMO 储罐位于各期车间旁的储罐区，其中盐酸储罐大小呼吸废气经与盐酸储罐通气孔连通的软管收集后通过酸雾吸收器处理后排放；NMMO 储罐大小呼吸废气经与 NMMO 储罐通气孔连通的软管收集后通过水吸收器处理后排放。

无组织废气防治措施技术及经济可行性分析如下：

①**酸雾/水吸收器处理工艺流程**：酸性废气/NMMO 废气经收集后，经集气管管道进入填料式吸收塔，吸收液/过滤水在循环水泵压力的作用下，经喷淋嘴由上而下，塔内有多面空心球填料，多面空心球具有较大比表面积，气体经过多面空心球时，气液两相能充分接触传质，废气中有害物质得到中和净化或吸收。净化后的气体经除雾脱水层后达标排放。类比南京法伯耳纺织有限公司酸雾吸收器监测结果，酸雾吸收器的处理效率可达 90%以上，本项目酸雾吸收器去除效率取值 90%可行，由于 NMMO 极易溶于水，环保设备厂家在设计时加大 NMMO 废气与水的接触面积，增加吸收效率，确保水吸收器对 NMMO 的去除效率达 95%。

本项目每期设置 1 座酸雾吸收器、1 座水吸收器，三期共设 3 座酸雾吸收器、3 座水吸收器，无组织废气治理总投资 90 万元，约占项目总投资（622400 万元）的 0.01%。所占比例较小，在企业可承受范围内。

酸雾/水吸收器设计参数如下：

表 6.1.2-1 酸雾吸收器设计参数

类别	酸雾吸收器	水吸收器
材质	FRP	FRP
尺寸	Φ800mm×1750mm	Φ800mm×1750mm
吸收液	水	水
设计去除效率	90%	95%

因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目无组织废气治理方案是可行的。

此外，企业还通过以下措施减少无组织废气排放量：

①项目需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。

②贮存及输送物料的装置进行封闭，在整个工艺流程中尽量减少敞开式操作。

③在运行过程中要确保废气处理系统正常运行，则能明显减少无组织排放。

④加强车间的通风和排气，做好消防工作，严格按消防规章落实各项措施，杜绝爆炸、火灾引起的污染事故。

⑤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。

⑥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。

经严格执行以上措施后，本项目所排放的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）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应厂界外监控浓度限值及厂区内 VOCs 无组织排放限值。

6.2 地表水环境保护措施

6.2.1 水污染源及污染物

本项目废水包括生活污水、食堂废水、脱盐浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水，各股废水经每期配套的厂内污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L）后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理，处理尾水约 30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产，其余通过再生水厂设置的排口排入北河。

6.2.2 厂内污水处理站

1、工艺流程介绍

本项目每期各设 1 座污水处理站，全厂共设 3 座，每座污水处理站所采用的工艺相同，设计规模均为 15000m³/d。厂内污水处理站处理工艺流程见图 6.2.2-1，污水处理站平面布置图见图 6.2.2-2。

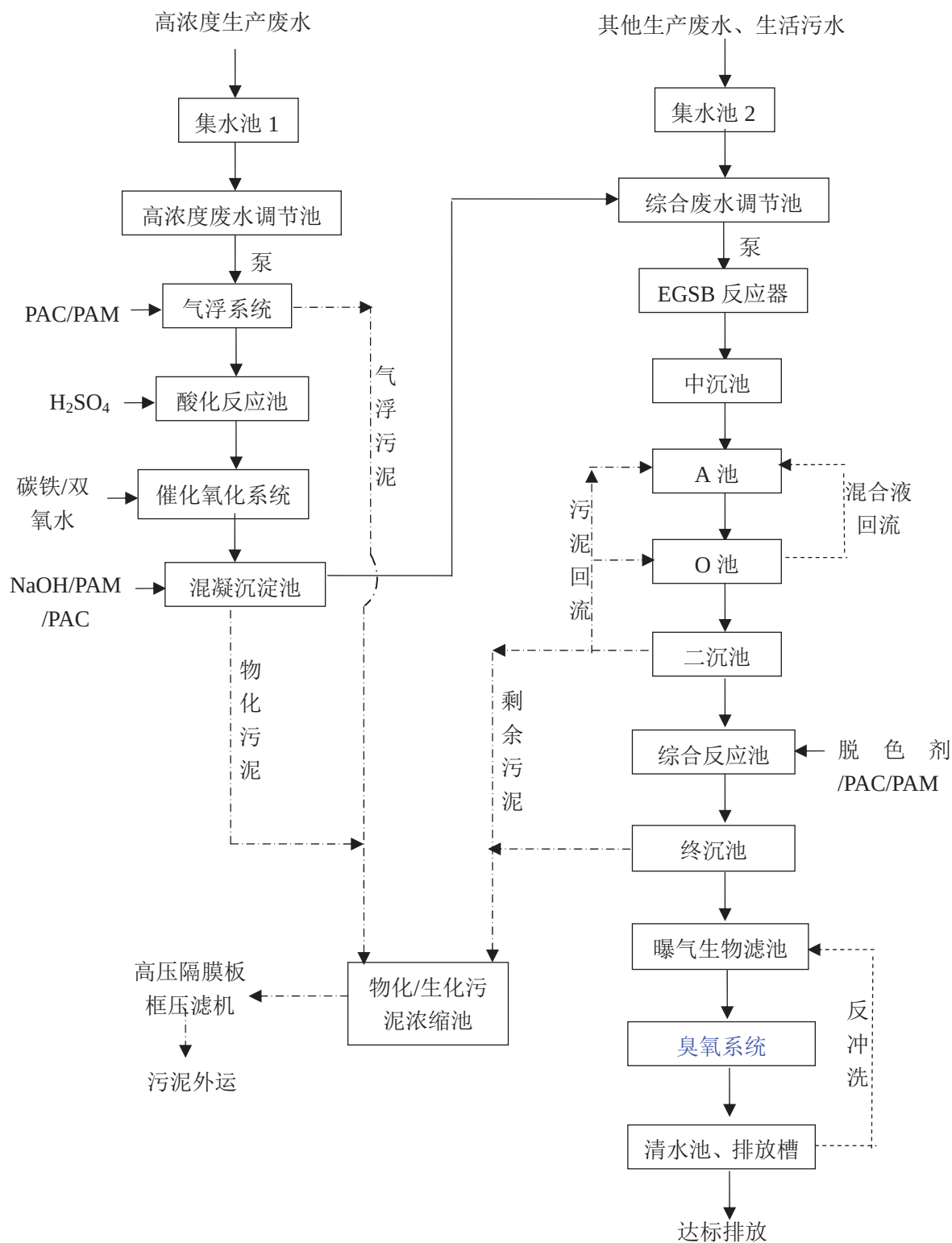


图 6.2.2-1 厂内污水站处理工艺流程图

工艺流程说明：

一、高浓度生产废水

(1) 集水池 1

厂区高浓度生产废水通过厂内废水排放系统汇入集水池 1，通过人工格栅和机械格栅的过滤作用，除去、隔离废水中的较大的悬浮物及漂浮物，防止堵塞后续的污水提升系统，同时通过提升泵将废水泵入高浓度废水调节池。

(2) 高浓度废水调节池

生产排放的废水水量和水质在 24 小时之内都有波动。这种变化对废水处理系统，特别是生物处理系统正常发挥其净化功能是不利的，甚至还可能遭到破坏。同样对于物化处理设备，水量和水质的波动越大，过程参数难以控制，处理效果越不稳定；反之，波动越小，效果就越稳定。在这种情况下，在废水进入处理系统之前，设置调节池，用以进行水量的调节和水质的均化，以保证废水处理系统的正常运行。

(3) 气浮系统

调节池的废水通过提升泵泵入气浮机中，进一步去除悬浮于废水中的油类。

废水首先进入涡凹气浮设备曝气室，废水在上升的过程中与气浮机产生的微气泡充分混合，曝气机将水面上的空气通过抽风管转移到水下，曝气机利用底部散气叶轮的高速转动，在水中形成一个真空区，液面上的空气通过曝气机输入水中去填空，微气泡随之产生，在叶轮的强力搅动下螺旋地上升到水面，空气中的氧气也随着进入水中。絮凝剂已在曝气之前加入废水中，由于药力的作用，破坏了水中胶体微粒的稳定性，促进胶体互相接触，形成絮状物，利用曝气室的涡凹旋流，和密集的细小气泡形成有机的结合，随着“絮团”在曝气室内的上升，并形成更大的絮凝体。絮凝体与水固液分离并在水面富集，并由刮泥机去除。污泥进入气浮污泥浓缩池。

(4) 酸化反应池

气浮系统出水自流入酸化反应池，加入 H_2SO_4 调节 pH 值至 3-4，此为催化氧化反应的最佳条件。

(5) 催化氧化系统

废水进入催化氧化系统，利用催化剂加强氧化剂的分解以加快废水中污染物与氧化剂之间的化学反应，去除水中的难降解污染物，提高废水的可生化性。

(6) 混凝沉淀池

催化氧化系统可能产生新的不可溶性污染物，根据实际需要加入絮凝剂 PAC、PAM，有利于颗粒、絮状及胶体态的污染物的沉降。絮凝后的废水在池内发生絮凝沉淀，使混凝絮凝处理的反应物通过沉淀作用以污泥方式从废水中分离，污泥通过污泥泵排入物化污泥浓缩池，上清液进入综合废水调节池。

二：其他低浓度废水

（7）集水池 2

其他低浓度废水及生活污水通过厂内废水排放系统汇入集水池 2，通过人工格栅和机械格栅的过滤作用，除去、隔离废水中的较大的悬浮物及漂浮物，防止堵塞后续的污水提升系统，同时通过提升泵进入综合废水调节池。。

（8）综合废水调节池

集水池 2 的出水进入综合废水调节池，与经过预处理之后的高浓度废水一并混合均匀。生产排放的废水水量和水质在 24 小时之内都有波动。这种变化对废水处理系统，特别是生物处理系统正常发挥其净化功能是不利的，甚至还可能遭到破坏。在这种情况下，在废水进入处理系统之前，设置综合废水调节池，用以进行水量的调节和水质的均化，以保证废水处理系统的正常运行。

三、主体处理工艺

（9）EGSB 反应器

EGSB 反应器即为厌氧膨胀颗粒污泥床反应器，它由布水器、三相分离器、集气室及外部进水系统组成一个完整系统。废水经过污水泵进入 EGSB 厌氧反应器，废水中的有机物充分与厌氧罐底部的污泥接触，大部分被处理吸收。高水力负荷和高产气负荷使污泥与有机物充分混合，污泥处于充分的膨胀状态，传质速率高，大大提高了厌氧反应速率和有机负荷。所产生的沼气上升到顶部经过三相分离器把污泥、污水、沼气分离开来。

（10）中沉池

废水由 EGSB 反应器自流进入中沉池。经过厌氧反应，废水可能会带出部分厌氧污泥，该部分污泥会对后续好氧系统产生较大影响，因此需通过重力沉淀作用，对进入生物处理系统的废水进行沉淀，去除部分从 EGSB 反应器中带出的污泥，减少后续处理负荷。

（11）A 池（兼氧池）

兼氧池,即厌氧微生物与好氧微生物并存,作为厌氧及好氧的中间缓冲措施,充分发挥兼氧微生物消除污水中有机物的作用。一般池体上层为好氧生物生长的环境,下层为厌氧生物生存,分别作用,其共同作用对污水净化。

(12) O 池 (生物接触氧化池)

兼氧池出水自流进入好氧池。接触氧化池就是在曝气池中设置一定高度的弹性填料,使经过曝气充氧的废水以一定的流速流过填料,弹性填料长满生物膜,废水流过弹性填料时,在微生物的分解作用下,有机物被分解为二氧化碳、水和无机盐,废水得到净化。废水经过兼氧/好氧反应后,主要污染指标(如:COD、BOD 等)均可得到很好的去除。反应池内采用鼓风机供氧微孔曝气。微孔曝气器利用鼓风机供氧,均匀分布于废水中,充氧效率高且充氧面积宽,结构简单、紧凑、机组寿命长,节省工程投资,安装方便,噪音小。

(13) 二沉池

好氧池中的废水自流入二沉池,在二沉池中进行泥水分离。废水通过生物处理后,会培养出大量微生物,部分微生物会顺水流入后段处理工序,需要降生物死胚和顺水流出的微生物与废水分离,避免生物死亡后,向废水中释放有机物。为防止系统的污泥流失,以及调试很好的运行,在二沉池中,增设一组污泥回流泵,用于污泥回流,剩余污泥通过污泥回流泵排入生化污泥储池。

(14) 综合反应池

二沉池出水自流入综合反应池,池内加脱色剂、PAC、PAM 等絮凝剂进行综合化学作用,以便废水中的剩余 COD、SS、TP、色度等污染物的去除,保证出水的达标。

(15) 终沉池

综合反应池的出水自流进入终沉池,进行泥水分离,上清液达标外排,终沉池污泥通过污泥泵排入生化污泥储池。

(16) 曝气生物滤池 (BAF 池)

废水进入 BAF 池内作进一步处理,滤池内放置直径只有几个毫米的多孔滤料作为生物群落的附着繁殖介质,通过设在滤层下面的配气系统向生物群落供气(气源为鼓风机)。对污水的净化除主要依靠滤料上的生物膜外,滤层内还截留了大量类似活性污泥的悬浮生物,对污染物质也具有吸附、降解作用。

(17) 臭氧系统

曝气生物滤池出水进入臭氧系统，臭氧除具有杀菌消毒外，还能氧化多种有机物，尤其在有机物浓度较低的水处理中，采用臭氧氧化法不仅可以有效去除水中有机物，且具有反应快，设备体积小的优点。采用臭氧系统进一步保证出水 COD、SS 等污染物达标排放。

(18) 清水池、排放槽

清水池主要为曝气生物滤池提供反冲洗水源，处理达标废水通过排放槽排放，然后接管至园区再生水厂。

2、厂内污水处理站设计进、出水指标及处理效果

厂内污水处置站设计进、出水指标及处理效果见表 6.2.2-1、6.2.2-2。

表 6.2.2-1 废水主要污染物设计处理效果

指标			COD	氨氮	总氮	TP	SS
高浓预处理阶段	高浓废水调节池	进水 (mg/L)	13022	88.45	1170	1.44	95.6
		去除率 (%)	0	0	0	0	0
		出水 (mg/L)	13022	88.45	1170	1.44	95.6
	气浮系统	进水 (mg/L)	13022	88.45	1170	1.44	95.6
		去除率 (%)	25.0	5.0	5.0	29.9	60.0
		出水 (mg/L)	9766.5	84.03	1112	1.01	38.24
	催化氧化	进水 (mg/L)	9766.5	84.03	1112	1.01	38.24
		去除率 (%)	40.0	50.0	10.0	9.9	20.0
		出水 (mg/L)	5859.9	42.02	1000.8	0.91	30.59
	混凝沉淀	进水 (mg/L)	5859.9	42.02	1000.8	0.91	30.59
		去除率 (%)	20.0	10.0	5.0	29.7	30.0
		出水 (mg/L)	4687.92	37.82	950.76	0.64	21.41
综合废水	高浓预处理出水		4687.92	37.82	950.76	0.64	21.41
	低浓进水		1100	10	130	0.5	50
	综合调节池		1410.95	12.41	201.13	0.51	47.52
	EGSB	进水 (mg/L)	1410.95	12.41	201.13	0.51	47.52
		去除率 (%)	57.8	16.1	56.5	4.3	30.9
		出水 (mg/L)	595.48	10.41	87.57	0.49	32.83
	A/O	进水 (mg/L)	595.48	10.41	87.57	0.49	32.83
		去除率 (%)	85.0	40.0	85.0	20.4	50.0
		出水 (mg/L)	89.32	6.25	13.14	0.39	16.42
	反应+终沉	进水 (mg/L)	89.32	6.25	13.14	0.39	16.42
		去除率 (%)	30.0	60.0	10.0	30.8	75.0
		出水 (mg/L)	62.52	2.5	11.83	0.27	4.1
	曝气生	进水 (mg/L)	62.52	2.5	11.83	0.27	4.1

	物滤池	去除率 (%)	40.0	30.0	10.0	11.1	60.0
		出水 (mg/L)	37.51	1.75	10.65	0.24	1.64
	臭氧系统	进水 (mg/L)	37.51	1.75	10.65	0.24	1.64
		去除率 (%)	33.35	0	0	0	0
		出水 (mg/L)	25	1.75	10.65	0.24	1.64
	排放要求		50	5	15 (12) *	0.5	10

注*: 总氮排放要求为一期 15mg/L、二、三期 12mg/L。

3、污水处理站主要构筑物及设备

每期污水处理站主要构筑物及设备参数见表 6.2.2.3。

表 6.2.2-3 每期污水处理站主要构筑物及运行参数

构筑物名称	规格	数量 (座)	结构/材质	运行参数
集水池 1	174m ³	1	地下钢砼	/
集水池 2	348m ³	1	地下钢砼	/
高浓度废水调节池	975m ³	1	地下钢砼	停留时间: 14h
混凝离子气浮装置	/	2	地上式, 接液部分 SS304	反应停留时间 15min
酸化反应池	112.5m ³	2	地下钢砼	停留时间: 2h
催化氧化池	1170m ³	4	半地下钢砼	停留时间: 21.5h
混凝沉淀池	100m ³	2	半地下钢砼	表面水力负荷: 0.89m ³ /m ² .h
综合废水调节池	5707.2m ³	1	地下钢砼	停留时间: 9.1h
EGSB 反应器	12937.5m ³	5	地上钢砼	停留时间: 20h
中沉池	3900m ³	6	半地上钢砼	停留时间: 6.24h
A/O 池	5720m ³	1	半地下钢砼	停留时间 9h
二沉池	600m ³	6	半地下钢砼	表面负荷: 1.04m ³ /m ² .h
综合反应池	195m ³	2	半地下钢砼	/
终沉池	1365 m ³	2	半地下钢砼	表面水力负荷: 1.5m ³ /m ² .h
曝气生物滤池	250m ³	12	半地下钢砼	设计水量: Q= 625m ³ /h
臭氧接触池	1200m ³	1	半地下钢砼	设计接触时间 10-15min
污泥浓缩池	2250m ³	2	半地上钢砼	/
事故池	容积 3091.4m ³	1	半地下钢砼	/
污泥脱水间	面积 600m ²	1	地上式钢混结构	/
加药间	面积 250m ²	1	地上式钢混结构	/
卫生间、更衣室	200m ²	1	地上式钢混结构	/
化验室、中控室	200m ²	1	地上式钢混结构	/
低压配电室	250m ²	1	地上式钢混结构	/
风机房	250m ²	1	地上式钢混结构	/

6.2.3 技术可行性分析

(1) 水量可行性分析

①污水处理装置水量可行性分析

本项目每期各设 1 座污水处理站，全厂共设 3 座，每期污水处理站设计处理规模均为 $15000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目一期废水量为 $2506152.8\text{t}/\text{a}$ ，约 $7526\text{t}/\text{d}$ ，二期废水量为 $2511116.8\text{t}/\text{a}$ ，约 $7541.9\text{t}/\text{d}$ 、三期废水量为 $2508634.8\text{t}/\text{a}$ ，约 $7533.4\text{t}/\text{d}$ ，每期污水处理站设计处理能力能够满足本项目需求。

②工艺适合性分析

根据污水处理站主要污染物设计处理效果可知，本项目废水水质满足进水水质要求，且经每期建设的污水处理站处理后，出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，**为了进一步降低本项目排水对区域水环境的影响，政府对企业 TN 接管标准提出了更高要求，要求企业二、三期项目总氮接管标准为 $12\text{mg}/\text{L}$ ，一期项目总氮接管标准按照 GB18918-2002 一级 A 标准（ $15\text{mg}/\text{L}$ ）执行。**企业承诺在一期项目建成投产后进一步对废水处理工艺及运行参数进行优化，确保二、三期项目污水处理站处理后废水中 TN 浓度 $\leq 12\text{mg}/\text{L}$ 。一、二、三期项目设置的污水站必须达到接管标准后才能投产，不达接管标准不得投产。因此本项目废水经每期设置的污水处理站处理后能够满足漯河市南渡再生水厂接管标准，因此污水处理站处理工艺适合。

由于本项目污水处理站出水水质（TN 除外，其中一期总氮 $15\text{mg}/\text{L}$ 、二、三期项目 TN $12\text{mg}/\text{L}$ ）达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，属于国内首家执行此标准的生产莱赛尔短纤维的企业。因此目前无实际运行的工程实例。建设单位已委托设计单位莱赛尔短纤维生产废水进行采样，并进行实验，（实验报告见附件 13），水样取自亚太森博（山东）浆纸有限公司新溶剂法纤维素纤维 20000 吨/年中间试验线建设项目的废水（包括浓水和混合废水），根据实验结论，将物化处理后的浓水与综合废水混合后的混合水样经厌氧+水解酸化+好氧+臭氧处理工艺处理后，可将 COD 稳定在 $50\text{mg}/\text{L}$ 以内，能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。因此本项目污水站采用“气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+厌沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统”工艺，可确保每期污水站出水能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，因此污水处理站采用的工艺可行，能够满

足溧阳市南渡再生水厂接管要求，接管可靠。

6.2.3 经济可行性分析

本项目厂内污水处理站投资 23180 万元，日常运行成本约 2.8 元/吨废水。污水处理站运行费用核算按照设计能力核算，即每期污水处理站每天处理废水 15000 吨，三期每天处理废水 45000 吨，年运行均为 333 天，则年运行成本约 4195 万元/年，污水站建设及运行成本共计 27375 万元，占总投资（622400 万元）的 4.40%，所占比例较小，在可接受范围内。因此，从经济上来说，废水处理方案是可行的。

6.2.4 污水接管可行性分析

6.2.4.1 溧阳市南渡再生水厂简介

溧阳市南渡再生水厂主要服务于赛得利（中国）纤维有限公司的“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”和“年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目”。再生水厂位于溧阳南渡镇新材料工业园区西侧，为了贯彻习近平“绿水青山就是金山银山”的发展理念，进一步减轻区域生态环境压力，溧阳市南渡镇人民政府响应国家生态环保要求，拟新建取水和再生水厂 1 座作为配套设施为赛得利纤维有限公司项目服务，同时也可进一步减轻该项目对区域生态环境压力。通过采用先进的处理工艺，对赛得利（常州）纤维项目的外排废水进一步深化处理，最终外排尾水水质中 pH、COD、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准（总氮除外，一期总氮 $\leq 10\text{mg/L}$ 、二期、三期总氮 $\leq 7\text{mg/L}$ ，其余污染因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。再生水厂远期规划规模为 4.5 万 m^3/d ，其中近期工程规模为 1.5 万 m^3/d 。

南渡再生水厂采用磁混凝+活性炭吸附+纳滤膜处理工艺，设置了独立管线及槽体来分别处理“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”和“年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目”的废水。“年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目”污水处理工艺二期后单独增设次氯酸钠投放装置和反硝化过滤池（二期和三期新增设），来进一步降低最终出水中污染物 TN 浓度至 7mg/L。“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”产生废水经南渡再生水厂处理后全部回用，“年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目”产生废水经南渡污水处理厂处理后 30%尾水经膜处理后回用至赛得利（中国）纤维公司纤维素项目，70%尾

水达标排放。

目前溧阳市南渡再生水厂已于2021年8月6日取得溧阳市生态环境局的批复（常溧环审[2021]110号），目前正在筹备建设中，再生水厂预计2021年11月建成投产，取水工程预计2021年11月建成投产，本项目一期预计2022年9月建成投产，即再生水厂及取水工程均在本项目投产前已建设完成并运行稳定。

溧阳市南渡再生水厂废水处理工艺流程见下图：

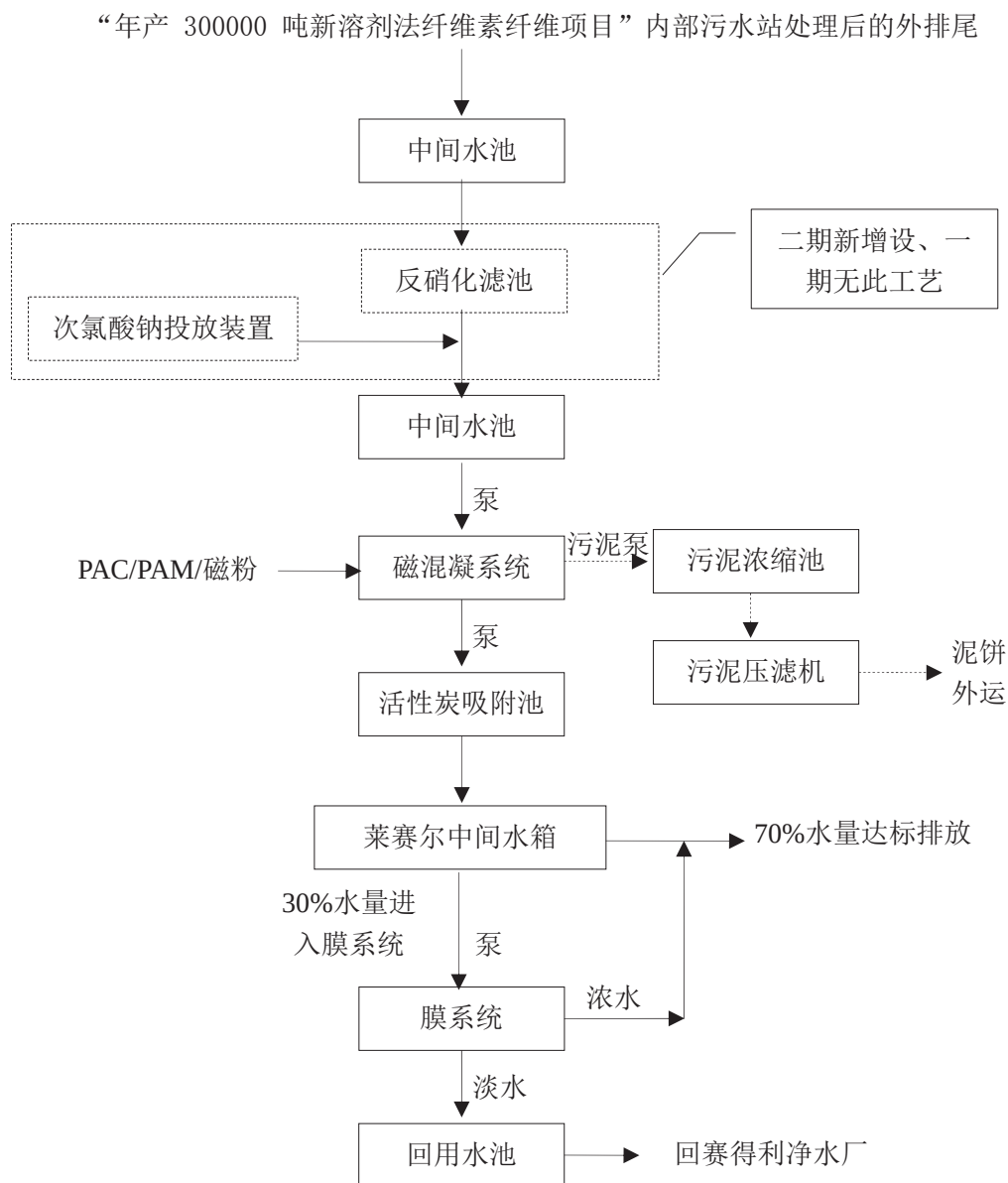


图 6.2.4-1 再生水厂对年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目废水处理工艺流程图

工艺流程简介：

赛得利（中国）纤维公司“年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目”一期项目废水处理为废水经磁混凝系统和活性炭吸附池处理后排入莱赛尔中间水箱，中间水箱中 30%水量进入膜处理系统处理后淡水排至回用水池后回用于赛得利净水厂，70%水量达标排放至北河。为了进一步减轻区域水环境压力，二、三期 TN 排放标准提优至 7mg/L，增设次氯酸钠投放装置和反硝化过滤池（二期和三期新增设）。

（1）反硝化过滤池

反硝化生物滤池属于生物滤池中的一种，反硝化过程即反硝化菌在反硝化作用下将硝态氮转化为氮气的过程。反硝化生物滤池的转化效率比常规活性污泥法有了明显的提升，同时附着在填料上的微生物不易被水流冲击力打散，使反应器稳定性提高。

（2）次氯酸钠投放阶段

次氯酸钠投放是去除废水中氨氮的主要工艺之一，采用折点氯化法进行氨氮去除，将废水中的氨氮氧化成氮气的化学脱氮法。该处理发放处理的出水在排放前一般需要用活性炭或二氧化硫进行反氯化，以去除水中残留的氯。该处理工艺的具有处理效果稳定，不受水温影响，投资较少等特点，同时该工艺对 COD、BOD₅、总磷都具有一定的处理效果，COD、BOD₅、氨氮和总磷去除率可分别达到 20%、10%、75%和 20%。

折点氯化法除氨机理如下图：

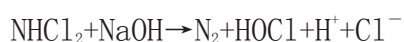
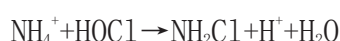


图 6.2.4-2 折点氯化法去除氨的机制

（3）混凝和投加“PAM+磁粉”阶段

赛得利废水处理站的外排一期废水经过中间水池收集后由泵送入到到混凝箱，二、三期废水经过中间水池先送至反硝化滤池。在混凝箱中投加混凝剂，通过药剂水解产物的压缩双电层、电性中和、卷带网捕以及吸附桥连等作用将其凝聚。在水解过程中伴随着电化学、凝聚、吸附、沉淀等物理化学过程，水解形成

的带电荷胶体对污水中的胶体、悬浮物、磷酸根有极强的吸附性。而后继续投加 PAM，利用其强烈的吸附架桥作用，使细小的絮体变得粗而紧密。而后继续投加磁粉，使得絮团含有磁性，含有磁性的絮体进入超磁分离机中，利用机器内强磁盘将泥水分离，絮体分离后的清水输送到活性炭吸附池，进一步净化。含磁污泥进入磁种回收机进行磁种及污泥的分离，磁种分离后循环使用，污泥进入污泥池，再用污泥泵打入赛得利工厂废水处理站污泥浓缩池，进入污泥干化场干化。超磁分离水处理技术是目前应用于固液分离处理的一种新工艺，该技术分离出的污泥含量含水量可以达到 95%~97%。该工艺与常规混凝沉降系统比较具有：①加快固液分离速度，提升污水处理效率；②出水水质好且稳定；③系统简单、操作方便以及无处理臭气产生等优点。该阶段的 COD、BOD₅、氨氮和总磷去除率可分别达到 20%、20%、20%和 50%。

（4）活性炭吸附阶段

主要采用“活性炭滤池吸附及活性炭滤池移位脱附法”工艺进行处理，由滤池吸附、滤池移动和脱附系统、活性炭再生等子系统构成。

来水由泵站提升输入至活性炭吸附池深化处理，活性炭对废水中以 COD 等综合指标表示的有机物，如合成染料、表面活性剂、酚类、苯类、有机氯、农药和石油化工产品等，都有独特的去除能力，经活性炭吸附后的出水，其 COD 可以稳定在 20mg/L 以下。该阶段的 COD、BOD₅、氨氮和总磷去除率可分别达到 50%、50%、20%和 10%。

①滤池吸附系统

活性炭滤池吸附系统主要由预处理、活性炭吸附、活性炭活化、反冲洗等环节组成具体详见图 6.2.4-3。

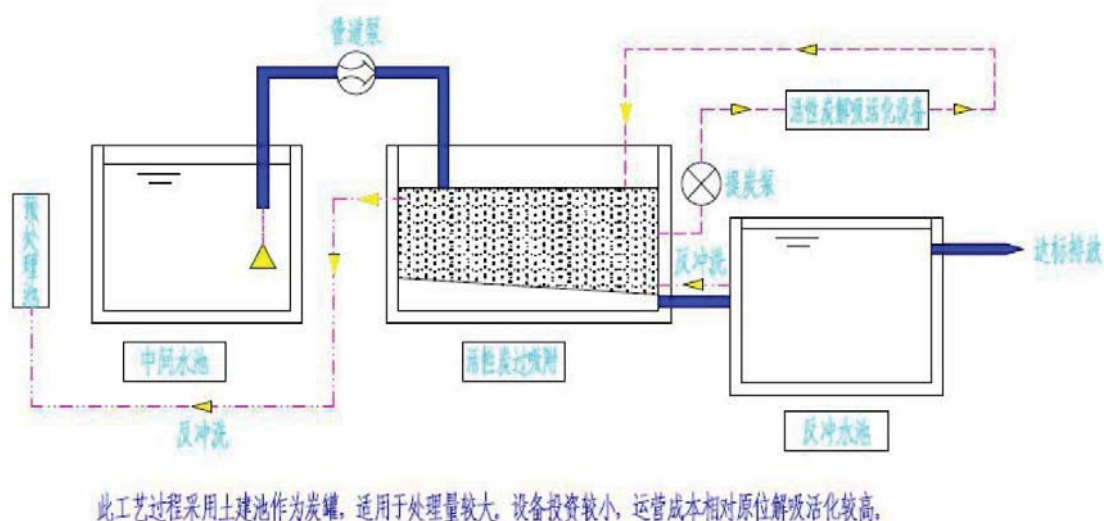


图 6.2.4-3 活性炭脱附再生系统

②滤池移动系统

炭移送时，打开出炭阀门、炭输送泵以及水池右侧水泵（通过水量调节阀调整水流输出保证合适的炭水比），首先因高度落差和炭输送泵的作用罐内活性炭从出炭口排出。当罐内活性炭移出到一定量时水池左侧水泵打开，活性炭下方的拢炭管路通水，拢炭管路上的喷嘴向活性炭喷水使活性炭排出。滤池移动系统详见图 6.2.4-4。

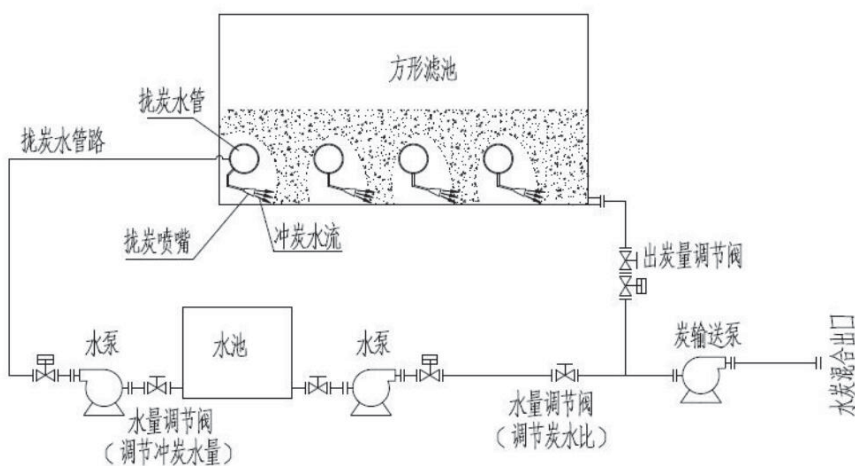


图 6.2.4-4 滤池移动系统

③活性炭脱附系统

I、首先采用真空泵将罐内水分抽除（目的是减少脱附升温时的热量消耗），之后向罐内通入适量低温饱和蒸汽对碳罐进行吹扫，排除罐内空气。然后关闭脱附罐向外的排口，启动再加热器制备 700℃左右、1bar 以下的过

热蒸汽通入脱附罐，运行热循环高温风机将过热蒸汽作为介质对脱附罐内的活性炭反复进行喷射（此时蒸汽根据罐内压力间歇性通入，需保持 3KPa 以上的微正压）。使活性炭完成以下几个过程后达到脱附。

II、水分烘干：水处理的饱和活性炭由于活性炭本身富含水份，开启再加热器、热循环系统对脱附罐内饱和活性炭加热，活性炭罐内温度设置 120℃。当罐内压力大于设置压力后，脱附罐排出因为加热汽化的水蒸气。循环反复到罐内压力不再会达到设置压力。这个时间罐内饱和活性炭吸附的水被烘干。

III、脱附过程：关闭罐排气，持续对罐热循环加热。如果系统内压力低于设置值，适当补充蒸汽，保持系统内始终微正压。持续加热过程中罐内活性炭温度设置 600℃。加热保温过程中系统内压力大于某一个设置值，打开罐排气阀，罐内气体进入换热器冷却，部分水蒸气被冷却下来进入冷凝水收集池，之后专管间歇性送入前端调节池（本项目活性炭吸附饱和周期 30 天。设计脱附罐一次脱附 14 吨炭，48 小时（两天）完成一次脱附。冷凝水：一次高温解吸活化过程总共产生 6~8 吨冷凝水（活性炭含水率 40%），可经冷凝水储存池收集后缓释进入到系统前端调节池内）；不凝气体排出经高温氧化器氧化后再酸碱喷淋之后由活性炭进行吸附，最后安全排放。如此循环反复直至罐内活性炭温度达到设置温度，再经过已设置的时间内通入过热蒸汽来保温（该保温过程也是活性炭的活化过程）。

IV、活性炭冷却：开启风机，关闭蒸汽，关闭再加热器，活性炭罐气体经换热器冷却经循环风机送入罐内，循环反复致活性炭冷却到规定温度，以便再生使用。

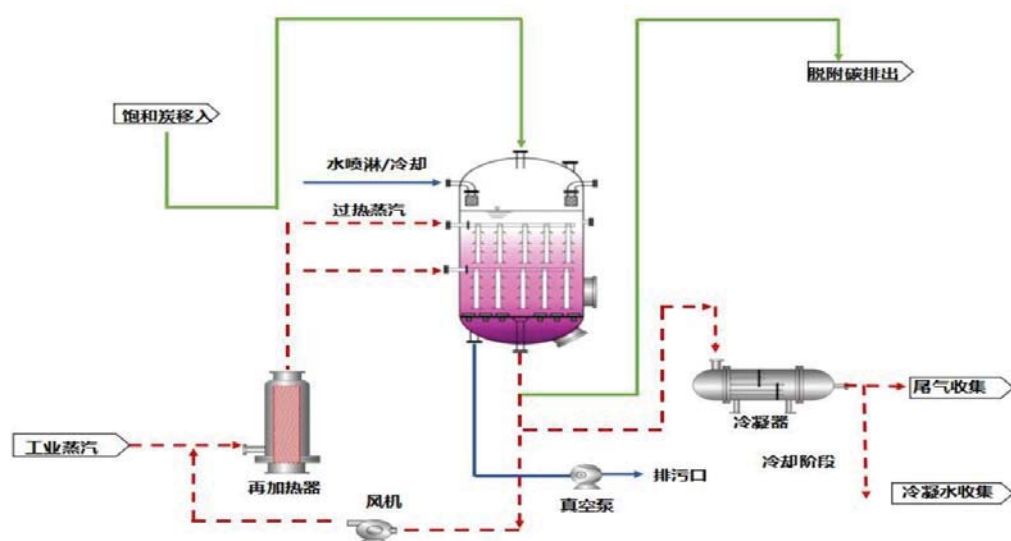


图 6.2.4-5 活性炭脱附再生系统

(5) 纳滤膜处理

吸附池出水进入中间水箱，经活性炭吸附后的出水进入中间水箱，而后由泵送入纳滤膜处理系统，经过纳滤膜以后去除中水中的大部分盐分，经过膜处理后的出水的回用水池送到赛得利（常州）纤维有限公司前端净水厂。

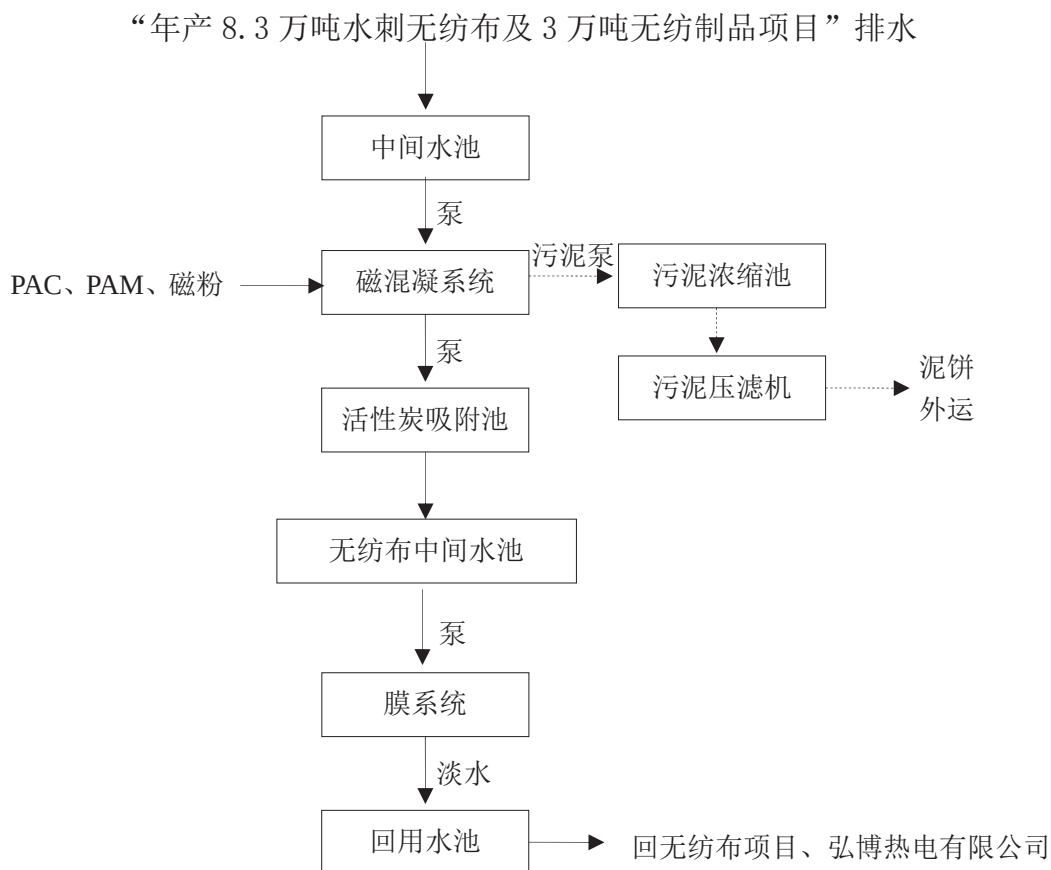


图 6.2.4-6 再生水厂对“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

溧阳市南渡再生水厂设置独立管线及槽体处理“年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目”废水，废水处理工艺与再生水厂对“年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目一期项目的废水处理工艺一致，废水经磁混凝系统和活性炭吸附池处理后排入中间水池，然后进入膜处理系统处理后的出水进入回用水池送到无纺布项目、弘博热电有限公司回用。

6.2.4.2 接纳本项目废水的可行性

①水量的可行性分析

溧阳市南渡再生水厂主要服务于赛得利（中国）纤维有限公司，远期规划规模为 4.5 万 m^3/d ，其中近期工程规模为 1.5 万 m^3/d 。根据赛得利（常州）纤维有限公司年产 8.3 万吨水刺无纺布及 3 万吨无纺制品项目环评报告，再生水厂单独设置 3000t/d 的废水处理单元该项目服务，其他服务于本项目。本项目一期废

水量约 2506125.8t/a，约 7526t/d，二期废水量约 2511116.8t/a，约 7541t/d，三期废水量约 2508634.8t/a，约 7533t/d，三期总废水量 7525904.4t/a，约 22600t/a，占溧阳市南渡再生水厂处理量（4.2 万 t/d）的 53.8%，从废水量来看，溧阳市南渡再生水厂设计规模可接纳本项目废水量。

②接管时间可行性

溧阳市南渡再生水厂主要服务于赛得利（中国）纤维有限公司，再生水厂预计 2021 年 11 月建成投产，本项目一期预计 2022 年 9 月建成投产，即再生水厂在本项目投产前建设完成，且建设单位承诺污水管网铺设完成且再生水厂建成并通过环保验收后，本项目才能投入生产。

③水质的可行性

本项目废水经厂内污水站处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L），符合溧阳市南渡再生水厂的接纳废水水质的要求。

④管线、位置落实情况分析

溧阳市南渡再生水厂主要服务于赛得利（中国）纤维有限公司，且位于本项目西南侧，厂内污水站出水可直接接管再生水厂，再生水厂部分中水回用于本公司净水厂，回用水管网在本项目建成前须建设到位，因此，本项目废水接入溧阳市南渡再生水厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

④接管口设置

本项目污水接管口需按照江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的排水体制的规定设计要求，在排污口设明显排口标志。

⑤自动监控设备

根据《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号），有下列情形之一的，排污单位必须按照相关要求和技术规范建设、安装污染源自动监控设备及其配套设施：

- （一）日均外排废水量 100 吨以上、COD30 公斤以上的安装 COD 自动监测仪；
- （二）日均外排氨氮 10 公斤以上的安装氨氮自动监测仪；
- （三）太湖流域排污单位外排废水中以总磷为主要控制因子的安装总磷自动监测仪。

本项目（共三期）日均排放废水量约 22600t/d，COD 日均排放量 1.13t/d、

氨氮日均排放量 0.113t/d，故本项目需安装 COD、氨氮自动监测仪，由于本项目生产废水不含磷，仅生活污水含磷，生活污水占废水总排放量的 0.5%，所占比例较小，本项目废水不是以总磷为主要控制因子，故可不安装总磷自动监测仪。综上，本项目废水排放口需安装 COD、氨氮自动监测仪，同时根据要求，需按照流（速）量计、数采仪。安装的污染源自动监控设备需满足苏环规[2011]1 号中的要求。

6.2.5 溧阳市南渡再生水厂工艺可靠性及水质处理可达性分析

根据设计单位提供，目前已取同类河北某天丝厂（莱赛尔纤维）尾水进行磁混凝分离实验，效果较为理想。其中磁混凝分离实验详见附件 17，从实验结果可以看出，选择聚合氯化铝时，当加药量为 150mg/L 时，可以使出水 COD $\leq$ 30mg/L，去除率为 48.2%，效果非常显著。

采用“新型活性炭吸附及再生系统”的污水处理厂，国内不下于 20 家，均为大型污水处理厂，含市政污水和工业废水，其中湖北中锦环境有限公司“新型活性炭吸附及再生系统”于 2019 年 4 月正式通水运行，主要对造纸膜浓水进行处理，截止 2021 年 1 月已经连续稳定运行 21 个月。实际进水水质 COD80-100mg/L、出水 COD $<$ 20mg/L，出水 COD 能够稳定且达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准（出水稳定达标证明见附件 18）。

相关案例分析：

（1）磁混凝系统-超磁分离水处理技术

北小河污水处理厂：北小河污水厂位于北京朝阳区，该污水厂主要用于处理奥运村及北苑地区污水，一期工程设计处理规模为 4 万 t/d，一期工程升级改造期间，建设一级强化处理设施，该污水厂一级强化处理设施采用了超磁分离水处理技术分析作为主体工艺，通过对比可知，该污水厂的超磁分离水处理工艺与南渡再生水厂几乎完全一致，具体详见附件 19。一级强化处理设施设计进水水质为 COD 为 550mg/L，总磷为 10mg/L，要远大于南渡再生水厂设计进水水质（COD 50mg/L、总磷 0.5mg/L）。根据 2011 年 2 月-4 月该污水厂进、出水水质监测分析可知，该污水处理厂超磁分离水处理工艺对总磷的去除率达到了 90%以上，COD 去除率达到了 60%以上，远高于南渡再生水厂预估处理效果（南渡再生水厂：COD $>$ 30%、氨氮 $>$ 20%和总磷 $>$ 50%）。

（2）活性炭吸附技术

活性炭吸附是污水深度处理常用工艺，可去除一般生化处理和物化处理单元难以去除的污染物。

湖北黄冈某企业造纸废水活性炭吸附过滤及再生项目：该污水厂设计处理规模为 4 万 t/a，设计进水水质分别为：COD=100mg/L，实际运行中进水 COD 为 80mg/L。使用废水活性炭吸附工艺后实际出水 COD 仅为 20mg/L，污水中 COD 去除率达到了 80%，该处理效果已经远高于南渡再生厂预估效果，同时废水进过前置的超磁分离水技术处理，南渡再生水厂出水 COD 是能控制在 20mg/L 以内的（地表水环境质量Ⅲ类标准为 COD20mg/L）。

（3）膜过滤处理技术

膜过滤技术是一种高效、低能耗和易操作的液体分离技术，同传统的水处理方法相比具有处理效果好、可实现废水的循环利用和对有用物质回收等优点，南渡再生水厂采用的纳滤膜是一种介于反渗透与超滤之间的一种压力驱动型膜分离技术，其处理效果要好与常规处理膜。

研究成成果一：《纳滤膜深度处理氨氮和有机物的性能比较》（钟惠舟，2017）该学者在自身工作中发现，纳滤膜在水处理中不但可以进一步有效去除 COD 和氨氮（COD 的去除效率为 25%，氨氮为 6.4%），而且还可以去除水体中的有机物、盐分和重金属等物质。

因此通过小试实验数据及工程实例分析，溧阳市南渡再生水厂经磁混凝+活性炭吸附+纳滤膜处理处理后水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准可行，处理工艺可靠，且二、三期后增设了次氯酸钠投放装置和反硝化过滤池，可进一步去除废水中的 TN，减少对区域水环境的影响，因此本项目废水依托溧阳市南渡再生水厂进行深度处理可行。

6.2.6 溧阳市南渡再生水厂尾水回用可行性分析

溧阳市南渡再生水厂尾水出水水质中 pH、COD、氨氮、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，一期总氮执行《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）中的排放限值 10mg/L，二、三期执行 7mg/L，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，水质上满足可满足本项目取水水质要求

及回用水水质要求，经厂内净水厂处理后用于厂区生产各用水点；本项目回用水量约占总用水量的 20.4%，从水量上看，本项目完全可以接纳再生水，因此从水质、水量上来看，再生水厂尾水回用于本项目可行。

溧阳市南渡再生水厂主要服务于赛得利（中国）纤维有限公司，30%的回用水通过管道进入本项目的净水站处理后输送至各用水点。溧阳市南渡再生水厂及回用水管网由溧阳市排水管网有限公司负责建设，且在本项目投产前必须建设完成，并调试稳定、通过环保验、回用水管网铺设完成，因此再生水厂尾水回用于本项目可行。

6.2.7 地表水环境影响评价结论

1. 水环境影响评价结论

本项目废水包括生活污水、食堂废水、脱盐浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水，各股废水经每期配套的厂内污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L）后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理，尾水水质中 pH、COD、氨氮、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，一期总氮执行《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）中的排放限值 10mg/L，二、三期执行 7mg/L，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，约 30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产，其余通过再生水厂设置的排口排入北河，对周围水环境影响较小。

综上，本项目对地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 6.2.2-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、食堂废水、脱盐车站浓水、过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水	COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油 LAS 石油类	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001 TW002 TW003	一期污水处理站 二期污水处理站 三期污水处理站	均为“气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+厌沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统”工艺	WS-01	是	企业厂区总排

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 6.2.2-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时 段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种 类	国际或地方污染物排放 标准浓度限值（mg/L）
1	WS-01	119.289202 23°	31.47642908 °	一期：277.70128 二期：278.19768 三期：277.94948 合计：833.84844	进入城市污 水处理厂	连续排放，流量 不稳定且无规 律，但不属于冲 击型排放	0:00-24:00	溧阳市 南渡再 生水厂	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油 LAS 石油类	6-9 20 10 1.0 10（7）* 0.2 1 0.5 1

注*：一期总氮执行 10mg/L，二、三期执行 7mg/L。

（3）废水污染物排放执行标准表

表 6.2.2-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国际或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	WS-01	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、 动植物油、LAS、石油类	COD	50
			SS	10
			氨氮	5
			总氮	15（一期）、12（二、三期）
			总磷	0.5
			动植物油	1
			LAS	0.5
			石油类	1

(4) 废水污染物排放信息表

表 6.2.2-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量 （t/d）	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	WS-01	COD	20	0.316	0.316	105.363	105.363
		SS	10	0.158	0.158	52.681	52.681
		氨氮	1	0.016	0.016	5.268	5.268
		总氮	8	0.127	0.127	42.164	42.164
		总磷	0.001	0.00002	0.00002	0.006	0.006
		动植物油	0.004	0.00006	0.00006	0.02	0.02
		LAS	0.002	0.00003	0.00003	0.011	0.011
		石油类	1.0	0.016	0.016	5.240	5.240
厂排放口合计	COD					105.363	105.363
	SS					52.681	52.681
	氨氮					5.268	5.268
	总氮					42.164	42.164
	总磷					0.006	0.006
	动植物油					0.02	0.02
	LAS					0.011	0.011
	石油类					5.240	5.240

注：现有项目废水接管至溧阳市南渡再生水厂处理，尾水达标后全部回用，不外排，故全厂排放量等于新增年排放量；本项目生产过程中废水（共三期）废水产生量为 7525904.4t/a，回用 2257770t/a，故排入外环境的废水量为 5268134.4t/a。

6.3 固体废弃物污染防治措施评述

6.3.1 固废的利用处置方式

本项目生产过程中产生的固体废物为离心渣、滤渣、废过滤网、废包装、废树脂（离子交换）、废树脂（除盐水制备）、废原料桶、物化污泥、生化污泥、废油、废动植物油、布袋除尘器截留粉尘、生活垃圾、餐厨垃圾等。

固体废弃物产生及处置情况见下表 6.3.1-1。

表 6.3.1-1 固体废物产生及处置一览表

期数	序号	固废名称	产生工序	形态	固废属性	处置方式
一期	1	离心渣	废胶、废丝回收系统	固	一般工业固废	集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧
	2	滤渣	溶剂净化	固	一般工业固废	集中收集后外售综合利用
	3	废过滤网	过滤	固	一般工业固废	
	4	废包装	包装	固	一般工业固废	
	5	废树脂（除盐水制备）	除盐水制备	固	一般工业固废	
	6	废树脂（离子交换）	离子交换	固	危险固废	委托有资质单位处
	7	废原料桶	生产过程	固	危险固废	
	8	物化污泥	污水物化处理	半固	危险固废	
	9	生化污泥	污水生化处理	半固	一般工业固废	集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧
	10	废油	设备维修、保养、污水处理	液	危险固废	委托有资质单位处
	11	布袋除尘器截留粉尘	碎浆废气处理	固	一般工业固废	回用于生产
	12	生活垃圾	办公生活	固	一般固废	环卫清运
二期	1	离心渣	废胶、废丝回收系统	固	一般工业固废	集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧
	2	滤渣	溶剂净化	固	一般工业固废	集中收集后外售综合利用
	3	废过滤网	过滤	固	一般工业固废	
	4	废包装	包装	固	一般工业固废	
	5	废树脂（除盐水制备）	除盐水制备	固	一般工业固废	
	6	废树脂（离子交换）	离子交换	固	危险固废	委托有资质单位处
	7	废原料桶	生产过程	固	危险固废	
	8	物化污泥	污水物化处理	半固	危险固废	
	9	生化污泥	污水生化处理	半固	一般工业固废	集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧
	10	废油	设备维修、保养、污水处理	液	危险固废	委托有资质单位处
	11	废动植物油	食堂油烟废气处理	固	一般固废	环卫清运
	12	布袋除尘器截留粉尘	碎浆废气处理	固	一般工业固废	回用于生产
	13	生活垃圾	办公生活	固	一般固废	环卫清运
	14	餐厨垃圾	食堂	固	一般固废	
三期	1	离心渣	废胶、废丝回收系统	固	一般工业固废	集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧
	2	滤渣	溶剂净化	固	一般工业固废	集中收集后外售综合利用
	3	废过滤网	过滤	固	一般工业固废	

4	废包装	包装	固	一般工业固废	售综合利用
5	废树脂（除盐水制备）	除盐水制备	固	一般工业固废	
6	废树脂（离子交换）	离子交换	固	危险固废	委托有资质单位处
7	废原料桶	生产过程	固	危险固废	
8	物化污泥	污水物化处理	半固	危险固废	
9	生化污泥	污水生化处理	半固	一般工业固废	集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧
10	废油	设备维修、保养、污水处理	液	危险固废	委托有资质单位处
11	废动植物油	食堂油烟废气处理	固	一般固废	环卫清运
12	布袋除尘器截留粉尘	碎浆废气处理	固	一般工业固废	回用于生产
13	生活垃圾	办公生活	固	一般固废	环卫清运
14	餐厨垃圾	食堂	固	一般固废	

6.3.2 固体废物污染防治措施

6.3.2.1 贮存场所污染防治措施

（1）危险废物暂存场所应满足的设计原则

本项目共设 2 座危废库，建筑面积均为 2572m²，其中一、二期项目共用 1 座，位于一、二期项目生产车间之间，三期项目使用 1 座，位于三期项目生产车间西侧。危废库应加强“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，同时在危险废物容器外部标明警示标识。应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器材质满足相应强度要求，且与危险废物相容，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。对破损的包装容器及时更换，防止危险废物泄漏散落。

本项目一、二期项目产生的危险废物贮存于一个危废库的不同贮存区域，三期项目产生的危险废物贮存于另一个危废库的不同贮存区域，不同类别的危险废物分类分别贮存于不同区域，物理隔离。贮存于同一区域危险废物确保性质相近相容，不具有反应性，各自盛装在容器中，间隔存储、分类存放，一般包装容器底座设置隔垫不直接与地面接触，满足贮存要求。本项目各类危险废物及暂存场所基本情况见表 6.3.2-1。

表 6.3.2-1 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	期数	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库（一、二期共用）	一期	废树脂（离子交换）	HW13	900-015-13	一、二期项目生产车间之间	2572m ²	桶装	2000t	2 月
2			废原料桶	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49			袋装		
3			物化污泥	HW49	900-046-49			袋装		
4			废油	HW08	900-210-08 900-217-08 900-249-08			桶装		
5		二期	废树脂（离子交换）	HW13	900-015-13			桶装		
6			废原料桶	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49			袋装		
7			物化污泥	HW49	900-046-49			袋装		
8			废油	HW08	900-210-08 900-217-08 900-249-08			桶装		
9	危废库（三期使用）	三期	废树脂（离子交换）	HW13	900-015-13	三期项目生产车间西侧	2572m ²	桶装	2000t	2 月
10			废原料桶	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49			袋装		
11			物化污泥	HW49	900-046-49			袋装		
12			废油	HW08	900-210-08 900-217-08 900-249-08			桶装		

（2）危险废物的贮存设施运行与管理

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公司应委派专职人员管理，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。

⑤处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

（3）危险废物贮存设施的安全防护与监测

①危险废物暂存场所应为密闭房式结构，设置警示标志牌。

②危险废物暂存场所内应设置照明设施、附近应设有应急防护设施、灭火器等。

③危险废物暂存场所内清理的泄漏物同样作为危险废物妥善处理。

(4) 危险废物贮存场所基本情况

本项目共设 2 座危废库，其中一、二期项目共用 1 座，位于一、二期项目生产车间之间，三期项目使用 1 座，位于三期项目生产车间西侧，2 座危废库占地面积均为 2572m²，最大储存能力为 2000t，本次一期项目危废量为 3058.21t/a、二期项目危废量为 3058.21t/a，三期项目危废量为 3058.21t/a，一、二期项目危废总量为 6116.42t/a，本项目建成后危险废物外运周期预计 2 个月，则一、二期危废暂存量约为 1019t、三期危废库暂存量约为 510t，未超过危废库的最大储存能力，故本项目设置的 2 座危废库暂存能力可满足需求，符合《关于印发工业危险废物产生单位规范化管理实施指南的通知》（苏环办[2014]232 号）中“危废贮存场所面积至少满足正常生产 15 日产生的各类危废贮存需要”的要求，同时作为危废不能及时转运情况下的应急贮存措施。

本项目危废库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单进行规范化建设，并做防好渗处置，危废暂存过程中，不会对地下水、土壤造成不利影响；各类危废均按种类分区存放，对外环境影响较小。根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号），危废库应配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（见附件 2）设置视频监控，并与中控室联网。

(5) 固废堆放处环境保护图形标志牌

厂区危废库的环境保护图形标志应根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）进行设置。

6.3.2.2 运输过程的污染防治措施

危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的评价范围内。但应做到如下要求：

①危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；

②危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

③承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

④载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

⑤组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

本项目产生的危废暂存于危废专用容器中，并通过危废专用运输车送至处置单位，运输车为封闭式构造，可以杜绝危废的跑、冒、滴、漏，同时，运输路线均远离学校、村庄等敏感点，且不穿过环境敏感区，因此，在危废输送过程中对外环境的影响较小。

6.3.2.3 固废处置的可行性分析

1、技术可行性分析

(1) 一般工业固体废物处置可行性

本项目产生的一般工业固废主要为离心渣、滤渣、废过滤网、废包装、废树脂（除盐水制备）、生化污泥、布袋除尘器截留粉尘。其中离心渣、滤渣、生化污泥集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置，废过滤网、废包装、废树脂（除盐水制备）集中收集后外售综合利用，布袋除尘器截留粉尘回用于生产，不外排，不会对环境产生不利影响。

根据《溧阳中材环保有限公司溧阳市污泥无害化处置和资源化利用项目环境影响报告表》，溧阳中材环保有限公司位于溧阳市上沛镇溧阳天山水泥的现有厂区内，依托溧阳天山的水泥生产线，利用新型干法水泥回转窑综合利用城市污泥。一期处理工艺为污泥直接泵入烟室焚烧综合利用，综合利用规模为 120t/d（生活污水 62%、一般工业污泥占 38%）。二期处理工艺为污泥深度脱水、热干化后送入水泥窑焚烧综合利用，综合利用规模提高至 200t/d（生活污水 76%，一般工业污泥 24%），一期设施作为二期工程的污泥接受系统。

溧阳中材环保有限公司利用污泥等一般固废作为水泥窑的燃料焚烧，本项目新增的离心渣、滤渣主要成分为纤维素，可以作为燃料进行焚烧，生化污泥属于一般工业污泥，因此新增的离心渣、滤渣、生化污泥在溧阳中材环保有限公司利用范围，且建设单位已与溧阳中材环保有限公司签订了一般固体废物处置协议（详见附件 16）。溧阳中材环保有限公司一般固体废物综合利用能力 200t/d，约 62000t/a，目前实际处置量约 8000t/a，有余量处置本项目新增一般固废离心渣、滤渣、生化污泥，因此本项目一般固废离心渣、滤渣、生化污泥委托溧阳中

材环保有限公司是合理的，处置可行。

(2) 生活垃圾

本项目生活垃圾包括职工生活垃圾和食堂产生的餐厨垃圾及废动植物油，委托环卫部门清运，防止堆放时间过长产生二次污染。

(3) 危险废物处置可行性

本项目产生的危废类别主要为 HW13、HW49、HW08，均委托溧阳中材环保科技有限公司处置。

溧阳中材环保有限公司位于溧阳市上兴镇环保路 1 号，经江苏省环保厅颁发《危险废物经营许可证》。溧阳中材环保有限公司核准经营范围为：水泥窑协同处置医药废物(HW02)，农药废物(HW04)，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，废矿物油与含矿物油废物(HW08)，油/水、烃/水混合物或废乳化液(HW09)，精(蒸)馏残渣(HW11)，染料、涂料废物(HW12)，有机树脂类废物(HW13)，表面处理废物(HW17)，含铜废物(HW22)，含锌废物 HW23)，含铅废物(HW31)，无机氟化物废物(HW32)，有机磷化合物废物(HW37)，含酚废物(HW39)，含有机卤化物废物(HW45)，含钡废物(HW47)，其他废物(HW49，仅限#309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)，合计 27000 吨/年。

本项目产生的危废包括废树脂（离子交换）、废原料桶、物化污泥、废油，污水处理中产生的物化污泥待项目投产物化污泥产生后开展危险特性鉴别，并根据鉴别结果对物化污泥合理处置；若鉴别为危废，本项目危废年产生量大于 5000t/a，按照《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号文）的要求危险废物年产生量 5000 吨以上的企业必须自建利用处置设施，建设单位自行建设利用处置设施，若鉴别为一般工业固废，按一般工业固废的要求进行处置。

若生化污泥鉴别为一般固废，本项目产生的危废编号为 HW13、HW08、HW49，在溧阳中材环保有限公司处置资质范围内，溧阳中材环保有限公司危废处置能力为 27000t/a，目前处置量为 15000t/a，余量 12000t/a，有余量处置本项目新增危废。

2、经济可行性分析

本项目建成后，危险废物的处置费用已计算在生产成本中，占总投资比例极小，建设方完全有能力处置此危险废物。

综上所述，本项目危险废物的处置方案是可行的。

6.3.2.4 固废日常管理要求

(1) 本项目危险废物日常管理如下：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。环境保护图形标志均应按 GB15562.1-1995 和 GB15562.2-1995 规定进行制作和安装。

(2) 一般工业固废

一般工业固废管理制度：

①建立检查维护制度；

②建立档案制度，将一般工业固废的种类和数量详细记录在案，长期保存，以供查阅。

(3) 生活垃圾、餐厨垃圾、废动植物油定期由当地环卫部门统一清运处置。

6.3.2.5 小结

综上所述，本项目一般固体废物应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行分类收集、储存；危险废物贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，设置“防风、防雨、防晒、防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失”措施等。因此，本项目相关固废处理措施是切实可行的，能够使固废得到妥善处置，不会对周边环境产生二次污染。本项目采取的固体废物防治措施经济、技术可行。

6.4 噪声污染防治措施评述

项目建设后，噪声主要来源于生产设备、各类风机、电机、泵类等，首先是尽量选用低噪声设备，其次采用消声、隔声、减震和个体防护等措施，其具体措

施如下：

（1）合理布局

厂区总平面布置时，高噪声源设置在厂房内部，通过合理布局，使高噪声设备尽量远离厂界，操作室采取吸声、消声、隔声等措施。

（2）设备选型

在工艺设备选择上尽量选用低噪声设备，优先考虑采用性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备。

（3）噪声防治措施

①在引风机进出口装设软管。

②高噪声设备等尽量安装在厂房内，室内墙壁安装吸声材料。

③对风机安装隔声罩，并在风机、空压机与基础之间安装减振器。

④管路系统噪声控制：合理设计和布置管线，设计管道时尽量选用较大管径以降低流速，减少管道拐弯、交叉和变径，弯头的曲率半径至少 1.5 倍于管径，管线支承架设要牢固，靠近振源的管线处设置波纹膨胀节或其它软接头，隔绝固体声传播，在管线穿过墙体时最好采用弹性连接；在管道外壁敷设阻尼隔声层。

建设单位采取上述噪声污染防治措施后，根据噪声预测结果表明：可以确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，在此基础上，本项目噪声污染防治措施是可行的。

6.5 土壤、地下水污染防治措施评述

本项目对地下水的可能影响主要为制胶车间、纺练车间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、储罐区、原料库、化工料库、危废库、污水处理站、事故应急池等。

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

本项目根据场地天然包气带防污性能见表 6.5.2-1、污染控制难易程度见表 6.5.2-2 和污染物特性提出地下水分区防渗技术要求。

表 6.5.2-1 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 $M_b \geq 1.0\text{m}$, 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 $0.5\text{m} \leq M_b < 1.0\text{m}$, 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 $\geq 1.0\text{m}$, 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 6.5.2-2 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。本项目建设过程中素填土将被挖开做基础, 建设项目场地地下基础之下第一岩土层为粉质黏土夹粉土, 平均厚度 M_b 大于 1m, 平均渗透系数 K 为 $5.78 \times 10^{-5}\text{cm/s}$, 因此包气带防污性能为“中”。

本项目针对污染特点, 整个厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目分区防渗技术要求见表 6.5.2-3, 设计采取的各项防渗措施具体见表 6.5.2-4。本项目分区防渗图见图 6.5.2-1。

表 6.5.2-3 地下水污染分区防渗技术要求一览表

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	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的区域或部位	中	难	其他类型	制胶、纺练车间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、储罐区、化工料库、危废库、循环水池、事故应急池、污水站等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后, 可及时发现和处理的区域或部位	中	易	其他类型	原料库、成品库、机修车间、机物料库、热力站、除盐水处理站、净水厂	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	一般和重点防渗区以外的区域和部位	中	易	其他类型	原料堆场、冷冻、空压站、泵房、门房、降压站、食堂、研发中心	一般地面硬化

表 6.5.2-4 拟采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	厂区	建议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。生产车间应严格按照建筑防渗设计规范，采高标号的防水混凝土，装置区集中做防渗地坪；接触酸碱部分使用 PVC 树脂进行防腐防渗漏处理。
2	生产车间	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②对各环节(包括生产车间、集水管线、沉淀池、排水管线、废物临时存放点等)要进行特殊防渗处理，如出现渗漏问题及时解决；③对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后统一排入污水收集池。
3	污水处理站、危废库、储罐区、事故应急池等	①对各环节(包括生产车间、集水管线、冷却塔、沉淀池、排水管线、废物临时存放点、储罐区等)要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598—2001)中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②污水收集池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，已采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁已作防渗处理；③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏；④危废库为密闭仓库，且必须采取完备的防雨、防风 and 防渗措施。
4	循环水池、雨水收集系统等	①厂区内集水井中 15min 以内的雨水作初期雨水处理，进入污水处理站处理；②建立合理的废水收集管网，设计合理的排水坡度，使雨水与地坪冲洗水收集方便、完全。③各集水池、循环水池等蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施小缝应采用外贴式止水带利外涂防水涂料结合使用，作好防渗措施。

6.5.3 地下水环境监测与管理

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。

1、跟踪监测计划

(1) 监测点位

根据导则，对于三级评价项目，项目运行期跟踪监测点的布置一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。

(2) 监测层位

潜水含水层；采样深度：水位以下 1.0 米之内

(3) 监测因子

水位、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、硫酸盐、氯化物、石油类。

(4) 监测频次

每年监测一次。

2、信息公开计划

建设单位应定期向外界公开地下水环境监测结果。

6.5.4 应急响应

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、溧阳市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污染物下渗现象,避免污染地下水,因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6.6 环境风险管理

6.6.1 环境风险防范措施

6.6.1.1 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

(1) 防范措施及监控要求:

①厂区所有建构筑物布置和安全距离应严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。各重点部位设备应设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和灭火器等。在必要的地方分别安装火灾报警仪、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等,构成自动报警监测系统,并且对该系统作定期检查。

②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。

③在厂区施工及检修等过程中,应在施工区设置围挡,严禁动火,如确需采

取焊接等动火工艺的，应按制度流程审批后，方可施工。

④储罐区应严格按照要求设计围堰。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据储罐的具体尺寸确定；安装液位上限报警装置，按规程操作；安装防静电和防感应雷的接地装置，生产区、储罐区、化工料库等电气装置符合防火防爆要求。

⑤储罐的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。定期对储罐外部检查，及时发现破坏和漏处，对储罐性能下降应有对策。设置储罐高液位报警器及其他自动安全措施。对储罐焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取必要措施。经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

⑥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。

⑦污水处理站设置臭氧发生器，臭氧制备间内安装有臭氧泄漏报警仪，当制备间内环境中臭氧/氧气泄露超标时，系统根据检测信号来决定输出报警、启动排气风扇或停机。

(2) 减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐或者物料存储区进行冷却降温，以降低相邻物质发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

在方案设计中充分考虑了消防水池的建设，本项目消防水池和清水池合建，清水池按照最高日用水量的 20%–30%计，约 6000m³，根据可研核算，消防水池贮存 2h 喷淋用水量、3h 室内消火栓用水量、3h 室外消火栓用水量，总贮存消防水量约 1600m³，由于消防水池和清水池合建，故容积按照 6000m³ 设置，共设置 2

座，每座约 3000m³。

(3) 事故状态下环境保护目标影响分析

根据预测结果可知，盐酸、98%硫酸储罐泄漏对敏感目标的影响均不超毒性终点浓度-2，表明暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

但上述预测结果只是基于假定的风险事故情形得出的，突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的集镇等附近居民的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

(4) 基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服，。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

(5) 疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥小组发出疏散命令后，应急处置组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急处置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。

(6) 紧急避难场所

①选择研发中心旁的停车场区域作为紧急避难场所。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

(7) 周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。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。

应急疏散通道及安置场所位置见图 6.6.1-1；区域应急疏散通道、安置场所

位置图详见图 6.6.1-2。

(8) 应急撤离方案

根据风险预测，本项目最不利气象条件下，98%硫酸泄漏到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 180m，到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1010m；盐酸泄漏到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 668m，到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1532m。因此发生硫酸、盐酸泄漏时，会对周边单位及居民产生影响。

发生事故时，根据事故发生情况及监测结果，当出现周边单位或居民空气中污染物达到毒性终点浓度-2 时，由指挥部人员向政府以及周边单位、居民发送警报，事态紧急时，通过指挥部直接联系南渡镇人民政府以及周边单位负责人，提出要求组织撤离疏散。政府在发布消息时，按照发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式，撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。周边单位和居民按照政府发布的撤离方式撤离到安全区域。待事故得到控制，紧急情况解除后，同时监测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

6.6.1.2 事故废水环境风险防范

1. 构筑环境风险三级应急防控体系：

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY119 0-2013），本项目针对废水排放采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控体系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。

一级防控措施将污染物控制在生产区；二级防控是将污染物控制在排水系统事故应急池；三级防控将污染物控制在厂区内，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下。

(1) 一级防控措施

本项目针对风险单元制胶、纺练车间、溶剂净化及蒸发浓缩车间、化工料库、储罐区、原料库等，地面设置防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。各风险单元四周设置专门事故水收集渠，收集物（包括消防废水和泄漏物）通过专门管网进入事故应急池。事故水收集渠外围一定距离外设置雨水收集管网，正常情况下雨排水系统阀门关闭，切换阀设在地面操作。

(2) 二级、三级防控措施

在厂区设置事故应急池，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初期雨水收集池和事故应急池内，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

2. 事故废水设置及收集措施

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43 号）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求（Q/SY1190-2013）》，事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

V_a ——事故应急池容积， m^3 ；

V_1 ——事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；（厂区设储罐区，最大储罐容积 $V_1=600m^3$ ）

V_2 ——事故状态下最大消防水量， m^3 ；（根据消防设计资料，厂区配备 2 台（一用一备）消火栓系统专用的消防泵和 2 台（一用一备）自动喷淋系统专用的消防泵，流量均为 70L/s，火灾持续时间最长以 3 小时计，则厂区事故状态下最大消防水量为 $1512m^3$ ）

V_3 ——事故时可以转输到其它储存或者处理设施的物料量， m^3 ；（本项目 $V_3=0m^3$ 。）

V_4 ——发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量， $V_4=0m^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该系统的降雨量， m^3 。

其中 $V_5=10q \cdot f$ ， $q=q_n/n$ ，

q_n 为年平均降雨量（mm）， n 为年平均降雨日数， f 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（ha）。溧阳平均降雨量 1203.6mm；多年降平均雨天数 120 天，平均日降雨量 $q=10mm$ ，事故状态下汇水面积 $38916m^2$ （每期），三期合计 $116748m^2$ ，即 11.6748ha，则 $V_5=1167m^3$ 。

因此， $V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (600 + 1512 - 0) + 0 + 1167 = 3279m^3$

本项目每期污水站内均设置 1 座事故池，共设 3 座，每座容积为 $3000m^3$ ，总容积为 $9000m^3$ ，配套相应的应急管道，事故池设计采取钢筋混凝土结构，采用相

应的防渗措施，为地下式，事故池标高要求小于其他设施标高，发生事故时，废水经收集系统进入事故池以待进一步处理，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，给再生水厂及周围水环境造成冲击和影响。本项目设置的事故池容积可满足厂区事故废水的收集。

(3) 事故应急体系

本项目事故废水防范和处理流程见下图 6.6.1-3。

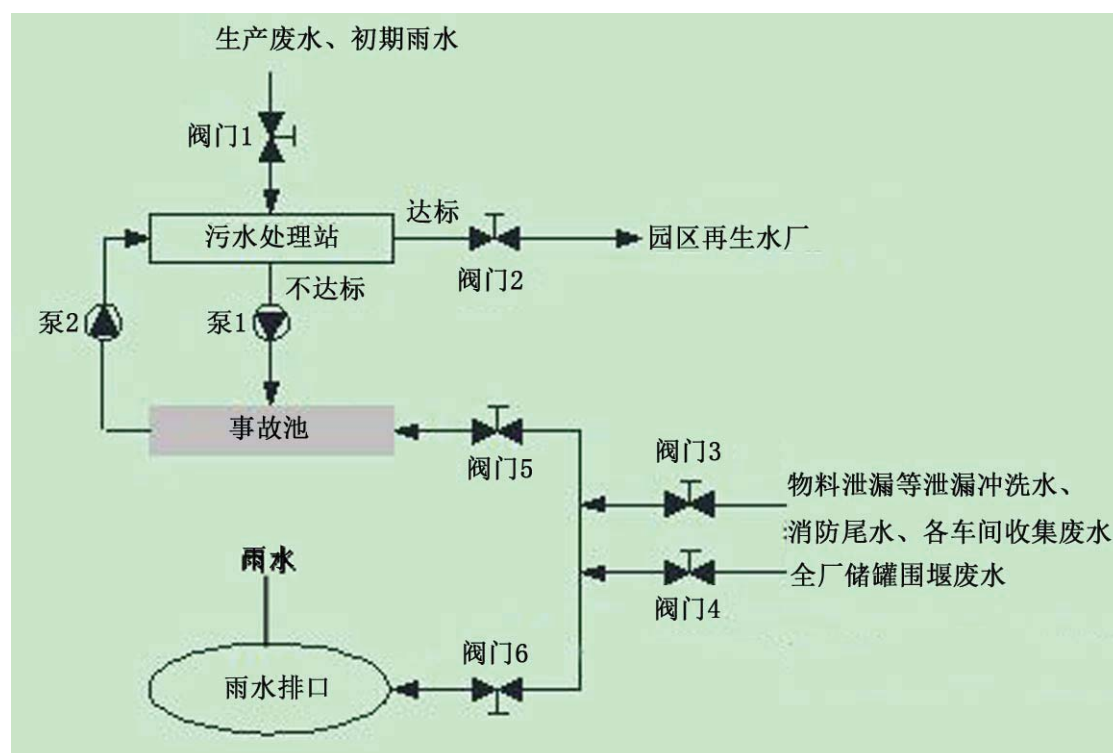


图 6.6.1-3 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

①厂区实施雨污分流。雨水系统收集雨水，厂区雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，进入厂区污水处理站处理，处理达接管标准接入园区再生水厂进行深度处理，处理后部分回用于厂区，部分排入北河。

②正常生产情况下，阀门 1、2 开启，泵 1，阀门 3、4、5、6 关闭。

③生产车间泄漏、火灾事故情况下，通过车间四周污水管沟收集泄漏冲洗废水、消防废水等事故废水至雨水管网，此时，收集池阀门 3 开启，事故废水经由雨水管网，在阀门 5 开启状态下收集至事故池（阀门 6 关闭）。

④厂区罐区泄漏、火灾事故情况下，事故废水经由罐区集水池、集水沟收集至罐区外收集池，此时，收集池阀门 4 开启，事故废水经由雨水管网，在阀门 5

开启状态下收集至事故池（阀门 6 关闭）。

⑤事故状态下，化工料库等其他区域泄漏冲洗水、消防尾水，经由雨水管网，在阀门 5 开启状态下收集至事故池（阀门 6 关闭）。

⑥污水站事故状态（出水不达标、池体泄漏等），泵 1 开启，阀门 2 关闭，对事故水进行收集。

事故状态下，所有事故废水均于厂区事故池进行暂存，后期分批分次用提升泵通过管线打入厂内污水处理站调节池。

（4）防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，全厂消防废水可通过雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。为了防治事故废水进入地表水体，配套建设的设施为初期雨水收集池、事故水提升泵及初期雨水池至事故水池间配套的管网。

在方案设计中充分考虑了初期雨水池的设置，初期雨水池按最大暴雨强度计算，整个厂区分 2 个部分收集，部分经雨水沟收集后，初期雨水（15 分钟）用泵输入到污水处理站事故池；主厂房区域雨水经雨水沟自流至初期雨水收集池，容积 120m³，采用闸阀控制，初期 15 分钟雨水进入事故池，然后切换进入市政雨水管网。

②在厂区雨水总排口已设置截止阀，配备外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③各厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

厂区防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统详见图 6.6.1-4。

（6）其他注意事项

①消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标接管，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

6.6.1.3 地下水环境风险防范

(1) 加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做好循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。本项目按照表 6.5.2-3、表 6.5.2-4 的要求进行防渗。

(2) 加强地下水环境的监控、预警。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。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地下游布置 1 个地下水监测点位，作为地下水污染扩散监测点。

(3) 加强危废库防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。

(4) 本项目危废库内部需增设视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

(5) 加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废库、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(6) 制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

6.6.1.4 风险监控及应急监测系统

(1) 风险监控

①对于各生产车间设置毒性气体泄漏紧急处置装置和毒性气体泄漏监控预警措施；紧急停车系统；安全泄放系统等；

②对于储罐区安装液位上限报警装置和监测报警仪等；

③地下水设置监测井进行跟踪监测；

④厂区均配备视频监控等；

⑤厂区配备员工 24 小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。

(2) 应急监测系统

厂区内应配备应急监测仪器，主要有 pH 计等，其他监测均委托专业监测机构。

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。

(3) 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。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的各厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，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南渡镇环保分局、公安局求助，还可以联系溧阳市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.6.1.5 现有环境风险防范措施依托情况

现有项目主要从事无纺布及无纺布制品生产，与本项目之间以围墙相隔，本项目风险防范措施均新增，不依托现有。

6.6.1.6 环境风险防范措施

本项目环境风险防范措施均为新增，应纳入环保投资和建设项目竣工环境保护验收。本项目风险防范措施情况如下：

表 6.6.1-2 本项目主要风险防范及应急措施表

类别	环境风险单元	风险防控、应急措施	投资（万元）
生产装置	3 栋制胶车间、纺练车间	①采取防渗漏措施 ②设置消防栓、灭火器、视频监控 ③设置烟感、温感等检测设施	200
	3 栋溶剂净化及蒸发浓缩车间	①采取防渗漏措施 ②设置消防栓、灭火器、视频监控 ③设置烟感、温感等检测设施	200
储运系统	每期 1#原料库、2#原料库	①设置消防栓、灭火器 ②设置烟感、温感等检测设施	10
	每期原料堆场	设置消防栓、灭火器	10
	每期 1#成品库、2#成品库	①设置消防栓、灭火器 ②设置烟感、温感等检测设施	10
	化工料库（一、三期）	①设置消防栓、灭火器 ②设置烟感、温感等检测设施	10
	每期储罐区	①采取防渗漏措施 ②设置消防栓、灭火器、视频监控	10
	每期污水站储罐	①采取防渗漏措施 ②设置消防栓、灭火器、视频监控	10
公用工程	研发中心	设置消防栓、灭火器。	5
	食堂	设置消防栓、灭火器。	3
	机修车间	设置消防栓、灭火器。	2
	门房	呼吸器、消防服、应急电筒等。	10
环境保护设施	废气	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定设置位号、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每半年监测一次废气排放情况。	50
	废水	①采取防渗漏措施 ②设置消防栓、灭火器	100
	固废	①采取防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； ②设置视频监控，标识标牌，发现被盗，立即报告上级主管部门；③分类收集，用密闭、防渗、防漏容器包装，分区暂存；④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，必须按照规定办理相关转移手续。	50
应急措施	事故应急池	新建 3 座 3000m ³ 的事故应急池	160
	排口截止阀	雨水排口、污水排口均设置阀门	4
	应急物资	配备沙包、吸附棉等	8
合计			852

6.6.2 建立与园区对接、联动的风险防范体系

1、分级响应

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级事件由企业及溧阳市相关部门负责处理。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。

2、分级响应程序

（1）车间级救援响应

当厂内生产装置区、储存区有毒有害等物料发生少量泄漏或废水、废油因意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向生产主管、值班长、厂部值班人员进行汇报。

（2）厂级救援响应

当厂内生产装置区、储存区有毒有害等物料发生大量泄漏而未起火或车间发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、厂部值班人员汇报并采取相应措施，厂内安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

（3）请求外部救援响应

当厂内生产装置区、储存区有毒有害等物料发生火灾、爆炸时，立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场，启动公司突发环境事件应急预案，迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各自所在部门，迅速向当地园区环安局等上级领导机关报告事故情况。具体应急响应流程见下图。

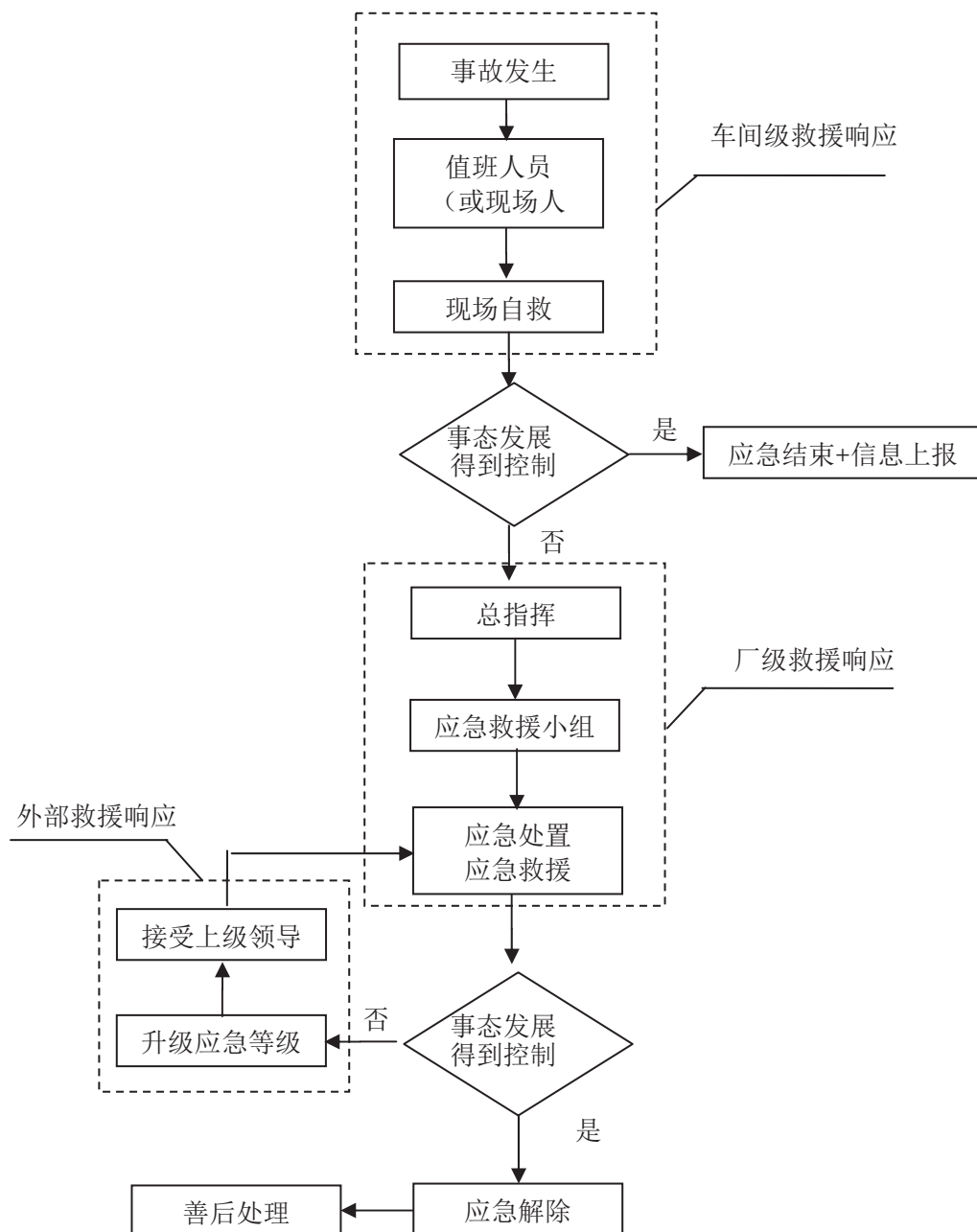


图 6.6.2-1 突发环境事件应急响应流程图

当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向园区环保行政主管部门、溧阳市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。

此外，根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见（苏环办[2020]101号）》，加强环境应急管理联动工作：

①建立项目源头审批联动机制

各级生态环境、应急管理部门应当建立建设项目环保和安全审批联动机制。

②建立危险废物监管联动机制

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。

应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。

生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。

③建立环境 治理设施监管联动机制

企业要对挥发性有机物回收、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

生态环境部门要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

应急管理部门应将环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准体系建设。

此外，应建立联合执法机制和联合会商机制。

6.6.3 突发环境事件应急预案编制要求

按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制编制导则》（DB32/T3795-2020）要求，建设单位应开展环境风险评估，编制应急预案，并报送环保主管部门备案。应急预案具体内容见表 6.6.3-1。

表 6.6.3-1 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系与分级、工作原则等。
2	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示。应急组织机构人员应覆盖各相关部门，能力不足时可聘请外部专家或第三方机构。
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	包括信息报告程序、信息报告内容及方式。信息报告程序包括内部报告、信息上报、信息通报，明确联络方式、责任人、时限、程序和内容等。信息报告内容及方式应明确不同阶段信息报告的内容与方式，可根据突发环境事件情况分为初报、续报和处理结果报告。
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测(检测)单位并签订环境应急监测协议。
6	环境应急响应	明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的具体行动措施，包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。
11	附件	a) 涉及部门、机构或人员的联系方式(含应急联系方式)； b) 应急信息接报、处理、上报等规范化格式文本； c) 其他相关材料。

企业应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。

6.6.4 突发环境事件应急预案与《南渡新材料工业集中区（旧县片区）突发环境事件应急预案》的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，应急救援组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向南渡新材料工业集中区环境应急指挥中心汇报，确定是否启动集中区突发环境事件应急预案，若启动，由集中区环境应急指挥中心初步研判事件等级，然后确定启动几级应急响应。

（2）预案分级响应的衔接

发生 I 级响应时，厂内无法解决时，向当地政府及溧阳市生态环境局请求救

援。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：企业和周边企事业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援；

②公共援助力量：企业可以联系南渡镇、溧阳市消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持；

③专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合南渡新材料工业集中区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与南渡新材料工业集中区应急组织取得联系。

（5）公众教育的衔接

企业对附近周边企业职工、公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

（6）消防及火灾报警系统的衔接

企业消防办公室采用电话报警，火灾报警信号报送至地方消防办公室，必要时报送至消防大队。

（7）应急救援物资的衔接

当企业急救援物资不能满足事故现场需求时，可在南渡新材料工业集中区应急中心的协调下向邻近企事业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从上级应急中心的调度，对其他单位援助请求进行帮助。

6.6.5 环境风险分析结论

综上，本项目存在一定的潜在事故风险，要加强风险管理，并对员工进行岗位培训，定期考核，以确保风险管理体系有效运作。企业应认真落实各种风险防范措施，项目发生风险事故的可能性很小，若发生风险事故，采取有效事故应急措施后，环境风险可控。

6.7 绿化

工厂绿化可以净化厂区空气、减少噪音、美化环境。为职工创造舒适优美的的工作环境，利于调节职工的工作情绪，提高职工的健康水平。本项目绿化面积约 85887.83m²，具体绿化方案为：

本项目绿化布置主要在道路两侧及建、构筑物周围设置绿化带。道路两侧布置常绿乔木，建筑物四周绿化带布置草皮及低矮灌木；在厂区生活办公区域设置块状绿地种植花卉及观赏植物，形成平面的点、线、面及空间的高、低错落，构成一个优美的立体空间环境；整个厂区绿化符合工业园区的绿化要求，并配备专业绿化人员负责厂区的绿化工作。

6.8 施工期污染防治措施

6.8.1 噪声防治措施

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

（1）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业。

（2）尽量采用低噪声的施工工具，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）施工机械应尽可能放置于对周围敏感点造成影响最小的地点。

（4）设置降噪屏障，施工期地块设置围挡，减弱噪声对外辐射，同时在高噪声设备附近，加设可移动的简易隔声屏障或在其外加盖简易棚，在结构施工楼层设置噪声围挡，围挡材料采用符合规定强度的硬质材料（夹芯彩钢板、砌体），高度不低于2.5m。

（5）采用商品混凝土建设。

（6）加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

（7）合理布局、加强管理。加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

6.8.2 大气污染防治措施

因本工程施工期较长，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施其扬尘尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

(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) 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。开挖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；

(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，同时施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围影响较小的运输路线，定时对散落在地面上的泥土和建筑材料进行清扫，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) 当风速大于 3m/s 时，应停止挖、填土方等作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施，要求脚手架在拆除前，应将上面的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

(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。

6.8.3 废水防治措施

施工期废水包括生产废水和生活污水。生产废水包括砂石料生产系统废水、混凝土的养护废水和施工机械设备冲洗和施工车辆冲洗水，其中混凝土的养护废水用量少，蒸发吸收快，故不会大量进入土壤或水体，对土壤及地表水体环境影响小。对于施工期废水可采取如下措施：

(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) 混凝土养护可直接用薄膜或塑料溶液喷刷在混凝土表面，待溶液挥发后，与混凝土表面结合成一层塑料薄膜，使混凝土与空气隔离，封闭混凝土中水

分不再蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，多余废水经沉淀处理后，上清液回用。

(3) 施工机械设备冲洗废水、水压试验废水等，废水应收集、隔油沉淀处理达标，严禁废水直接排入附近水体。

(4) 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) 施工期生活污水主要污染物为 COD_{cr} ，因水量较小，本项目将落实收集处理措施。建立临时厕所、化粪池及食堂污水隔油池，生活污水定点收集，拖运至园区污水处理厂处理。

采取以上措施后，能有效地控制对水体的污染，预计施工期对水环境的影响较小。随着施工期的结束，该类污染将随之不复存在。

6.8.4 固废防治措施

本项目产生的固体废物主要是施工期生产废料、弃土、施工人员生活垃圾，可采取如下防范措施：

1、施工前清场

主要是施工场内杂草、树木等植物残体和土壤表层熟土。植物残体在平整土地、清基中进行回填和堆积，表层熟土集中堆放作绿化用土。

2、施工弃土处置

基础开挖除一部分回填，一部分将作为弃土处理，应尽量避免不合理的随意堆放处置，以免造成水土流失。

3、施工生产废料处理

首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、废砖、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，以免影响施工和环境卫生。

4、施工生活垃圾处置

生活垃圾：施工人员集中将产生少量生活垃圾，平均每天每人 0.5kg 左右；施工人员尽可能住民房和宿舍，利用已有垃圾处置设施。施工场地临时宿营地应自建垃圾箱、定时清运。如垃圾随意排放，将严重影响环境卫生和施工人员健康。

5、完工清场的固体废物处理处置

工程完工后临时设施拆除时应防止扬尘、噪声及废弃物污染。

储浆池等施工生产用地，应撤离所有设施和部件，四周溢流砂浆的泥土全部挖除。

施工区垃圾堆放点、临时厕所全部拆除并进行消毒。对所有施工工作面和施工活动区进行检查；将施工废弃物彻底清理处置，移至弃渣场，或运至垃圾填埋场处理。

6.8 排污口规范化设置

(1) 废水排放口规范化设置：根据江苏省环保厅，《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》拟建项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，同时应在排污口设置明显排口标志，对废水总排口设置采样点定期监测。本项目厂区拟设置1个规范化污水排口，1个规范化雨水排口。

(2) 固定噪声污染源标志牌设置：固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化设置固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

(4) 废气排气筒规范化设置：排气筒应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求设立标志牌。

(5) 排污口环境保护图形标志

根据国家环保部和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位各排污口应设置环境保护图形标志，具体要求见表6.7-1。

表 6.8-1 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
污水排放口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排放口	WS-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-04	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废仓库	WGF-01	提示标志	三角形边框	黄色	黑色
泵、风机	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色

6.9 “三同时”验收一览表

本项目环保投资预计为 31177 万元，占项目总投资（622400 万元）的 5.0%，具体各污染治理措施及相应的环保投资情况见表 6.8-1。

表 6.9-1 环保措施投资与“三同时”一览表

类别	污染源	治理措施	处理效果	投资额（万元）	完成时间	
本次扩建一期项目						
废气	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+一根 25m 高的排气筒（FQ-01），风机风量 15000m³/h	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	25	本项目同时设计，同时施工，同时投入运行	
	溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 25m 高的排气筒（FQ-02），风机风量 5000m³/h	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、2、3 标准	20		
	纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-03、FQ-4），每套风机风量 409500m³/h		160		
	烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-05、FQ-06），风机风量 100000m³/h		40		
	溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 15m 高的排气筒（FQ-07），风机风量 5000m³/h		20		
	污水站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒（FQ-08），风机风量 30000m³/h	氨、硫化氢达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准	33		
	盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	30		
	NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器				
	未被收集污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	加强通风、无组织排放	氨、硫化氢、恶臭厂界限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准	/		
	装卸废气	加强通风、无组织排放	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	/		
废水	生活污水、脱盐站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水	废水进入一期污水处理站，污水站设计能力为 15000m³/d，工艺气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+厌沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统工艺	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	9125		
噪声	生产过程	采取减振、隔声、消音措施	项目厂界达标	20		
固废	一般固废堆场	1 座，位于一期生产车间，占地面积约 500m²	固体废物全部妥善处理、处置	33		
	危险库	1 座，分别位于一期原料和成品库之间，危废库建筑面积 2572m²		250		
土壤、地下水	分区防渗		防止物料、污水泄漏污染地下水	167		
绿化	绿化面积 85887.83m²，绿化率 14.68%			410		
事故应急和风险防范措施	设置事故池 1 座，位于一期污水站内，有效容积 3000m³，并配套相应的管网和阀门。新增消防设备及应急物资等。全厂设置 1 个初期雨水收集池及配套泵、切换阀，容积为 120m³，全厂消防水池和清水池合建，共 2 座，每座 3000m³。			284		
环境管理（机构、监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部。			50		
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线检测仪等）	雨污分流，排污口设置按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置，污水排放口 1 个、雨水排口 1 个，同时在排口设置明显排口标志。本项目废水排放口需安装 COD、氨氮自动监测仪，同时根据要求，需按照流（速）量计、数采仪。安装的污染源自动监控设备需满足苏环规[2011]1 号中的要求，同时按照监测计划对废水总排口设置采样点定期监测。			240		
大气防护距离	本项目不设置大气防护距离。			/		
卫生防护距离	以一期车间旁储罐区、一期污水处理站为边界分别设置 100 米卫生防护距离			/		
合计	/			10907		
本次扩建二期项目						
废气	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+一根 25m 高的排气筒（FQ-01），风机风量 15000m³/h	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	25	本项目同时设计，同时施工，同时投入运行	
	溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 25m 高的排气筒（FQ-02），风机风量 5000m³/h	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、2、3 标准	20		
	纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-03、FQ-4），每套风机风量 409500m³/h		160		
	烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-05、FQ-06），风机风量 100000m³/h		40		
	溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 15m 高的排气筒（FQ-07），风机风量 5000m³/h		20		
	污水站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒（FQ-08），风机风量 30000m³/h	氨、硫化氢达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准	33		
	食堂油烟	油烟净化器+烟道屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)（GB18483-2001）中中型规模要求	6		
	盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	30		
	NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器				
	未被收集污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	加强通风、无组织排放	氨、硫化氢、恶臭厂界限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准	/		
	装卸废气	加强通风、无组织排放	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	/		
废水	生活污水、食堂废水、脱盐站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水	废水进入二期污水处理站，污水站设计能力为 15000m³/d，工艺气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+厌沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统工艺	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	9125		
噪声	生产过程	采取减振、隔声、消音措施	项目厂界达标	20		
固废	一般固废堆场	1 座，位于二期生产车间，占地面积约 500m²	固体废物全部妥善处理、处置	33		

	危险库	利用一期危废库 1 座，位于一期原料和成品库之间，危废库建筑面积 2572m²		利用一期	
土壤、地下水	分区防渗		防止物料、污水泄漏污染地下水	167	
事故应急和风险防范措施	设置事故池 1 座，位于二期污水站内，有效容积 3000m³，并配套相应的管网和阀门。新增消防设备及应急物资等。依托一期项目设置的 1 个初期雨水收集池及配套泵、切换阀，容积为 120m³，依托一期项目设置的消防水池，共 2 座，每座 3000m³。			284	
环境管理（机构、监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部。			50	
大气防护距离	本项目不设置大气防护距离。			/	
卫生防护距离	以二期车间旁储罐区、二期污水处理站为边界分别设置 100 米卫生防护距离			/	
合计	/			10013	
本次扩建三期项目					
废气	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+一根 25m 高的排气筒（FQ-01），风机风量 15000m³/h	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	25	本项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 25m 高的排气筒（FQ-02），风机风量 5000m³/h	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、2、3 标准	20	
	纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-03、FQ-4），每套风机风量 409500m³/h		160	
	烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-05、FQ-06），风机风量 100000m³/h		40	
	溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 15m 高的排气筒（FQ-07），风机风量 5000m³/h		20	
	污水站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒（FQ-08），风机风量 30000m³/h	氨、硫化氢达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准	33	
	盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	30	
	NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器			
	未被收集污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	加强通风、无组织排放	氨、硫化氢、恶臭厂界限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准	/	
	装卸废气	加强通风、无组织排放	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	/	
废水	生活污水、食堂废水、脱盐水站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水	废水进入三期污水处理站，污水站设计能力为 15000m³/d，工艺气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+灰沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统工艺	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	9125	
噪声	生产过程	采取减振、隔声、消音措施	项目厂界达标	20	
固废	一般固废堆场	1 座，位于二期生产车间，占地面积约 500m²	固体废物全部妥善处理、处置	33	
	危险库	1 座，位于三期原料和成品库之间，危废库建筑面积 2572m²		250	
土壤、地下水	分区防渗		防止物料、污水泄漏污染地下水	167	
事故应急和风险防范措施	设置事故池 1 座，位于二期污水站内，有效容积 3000m³，并配套相应的管网和阀门。新增消防设备及应急物资等。依托一期项目设置的 1 个初期雨水收集池及配套泵、切换阀，容积为 120m³，依托一期项目设置的消防水池，共 2 座，每座 3000m³。			284	
环境管理（机构、监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部。			50	
大气防护距离	本项目不设置大气防护距离。			/	
卫生防护距离	以三期车间旁储罐区、三期污水处理站为边界分别设置 100 米卫生防护距离			/	
合计	/			10257	
合计（共三期）	/			31177	

7 环境经济损益分析

7.1 经济效益分析

本项目总投资 622400 万人民币，项目投产后年销售收入总额 487643 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下表。

表 7.1-1 本项目综合经济指标表

指标	单位	本项目
总投资	万元人民币	622400
年均销售收入	万元人民币	487643
所得税前财务净现值	万元人民币	102751.07
所得税后财务净现值	万元人民币	31687.82
财务内部收益率（税后）	%	11.18
投资回收期（含建设期）	年	10.11
盈亏平衡点	%	55.11

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 社会效益分析

本项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。

本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 目前市场上对项目产品的需求量日益增加，目前生产项目产品的厂家不多，并且项目的生产是充分利用原料来生产，一方面减少污染物排放，节省了资源，另一方面又可缓解市场压力，带来很好的社会经济效益。

(2) 本项目用地为园区规划工业用地，对完善园区建设，提高产业区的土地利用有重大的意义。

(3) 本项目采用先进工艺与设备，该工艺技术成熟，设备运行稳定，产品质量好，收率高，生产成本低，有利于市场竞争。

(4) 本项目的建成后，能为用户提供品质好、价格低的产品，提高我国莱赛尔纤维及其产品在国际上的竞争力。

(5) 本项目建成后，可提供一定数量的劳动就业机会，为国家和地方增加相当数量的税收。增加了就业，促进了当地经济的发展。同时项目在当地的建设也

在一定程度上增强地方经济实力，带动地方特色工业的发展。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的社会效益。

7.3 环境影响损益分析

7.3.1 环保投资

本项目用于环境保护方面的投资约 31177 万元，占总投资（622400 万元）的 5.0%，具体环保投资分项估算参见表 6.9-1。

7.3.2 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）废水治理环境效益

本项目生活污水、食堂废水、脱盐车站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水，各股废水经每期配套的厂内污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L）后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理，处理尾水约 30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产，其余通过再生水厂设置的排口排入北河，对周围地表水环境影响较小。

（2）废气治理的环境效益分析

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。

（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 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构

根据项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设一名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目运营期应在公司设专职环境监督人员 2-3 名，负责公司的环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理工作。

污染源和环境质量监测可委托有资质的环境监测单位承担。

8.1.2 施工期环境管理要求

施工期间，本项目的环境管理工作由建设单位和施工单位共同承担。

（1）建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设置专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

建设单位在与施工单位签署施工承包合同时，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施、施工废水处理方式等，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环评报告及批复中提出的环境保护对策措施。

（2）施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤消。其主要职责包括：在施工前，应按照建设单位制定的环境管理方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位环境管理部门，批准后方可开工。

施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环评报告及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染；

定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

8.1.3 营运期环境管理要求

在工作过程中，本项目专职环境管理人员应熟悉本项目的生产工艺、设备和操作方式、污染防治措施及运行情况，将本项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。运行期环境管理应做好以下工作：

(1) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理。

(2) 加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

(3) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

(4) 针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①生产原理及操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

④各治理措施的运行成本记录；二次污染的产生情况及去向（包括处理协议、资质证明、转移五联单等材料）等；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据；

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

(5) 按照“三同时”的要求落实各污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

(6) 加强本项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(7) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排

污申报等各项工作。

8.1.3.1 环境管理职责

企业环境管理机构主要职责如下：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。
- (7) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (8) 落实风险防范和环境应急工作。
- (9) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

8.1.3.2 环境管理制度

(1) 排污许可制度

根据《排污许可管理办法（试行）》（2019 修改），环境保护主管部门对排污单位排放水污染物、大气污染物等各类污染物的排放行为实行综合许可管理。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。本项目建成后排污许可证的申领严格按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）的规定执行。

(2) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实

查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

（3）排污许可证执行报告制度

持有排污许可证的重点管理排污单位，均应按照规定提交年度执行报告与季度执行报告。排污单位应在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交执行报告，同时向有核发权的生态环境主管部门提交通过平台印制的书面执行报告。此外，企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《环境保护法》、《环评法》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

（4）环境管理台账制度

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》，环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年。

①生产设施运行管理信息

记录内容：定期记录生产设施运行状况并留档保存，并至少记录以下内容：

a) 正常工况：

I、主要产品：名称及产量。

II、主要原辅材料：名称及用量。

III、燃料：名称、用量、灰分、硫分、挥发分、含水率、热值等。

b) 生产设施开停工、检维修情况记录表

包括起始时间、终止时间、持续时间、原因、应对措施、排放污染物及浓度等。

②污染治理设施运行管理信息

记录内容：记录环保设施的运行状态、污染物排放情况、治理药剂添加情况等。污染治理设施运行管理信息还应当包括设备运行校验关键参数，能充分反映生产设施及治理设施运行管理情况。

a) 有组织废气治理设施：废气环保设施台账应包括所有环保设施的运行参数及排放情况等，废气环保设施台账包括废气处理能力（立方米/小时）、运行参数（包括运行工况等）、废气排放量、脱硫药剂使用量及运行费用等。

b) 无组织废气治理设施：原辅料储罐、物料输送系统等相应的运行、维护、管理相关的信息记录，可用于说明无组织治理措施运行情况和效果。

c) 废水治理设施：废水环保设施台账应包括所有环保设施的运行参数及排放情况等，废水治理设施包括废水处理能力（吨/日）、运行参数（包括运行工况等）、废水排放量、废水回用量、污泥产生量及运行费用（元/吨）、出水水质（各因子浓度和水量等）、排水去向及受纳水体、排入的污水处理厂名称等。

③监测记录信息

a) 手工监测记录信息包括手工监测日期、采样及测定方法、监测结果等。

b) 自动监测运维记录包括自动监测及辅助设备运行状况、系统校准、校验记录、定期比对监测记录、维护保养记录、是否故障、故障维修记录、巡检日期等。

记录频次：按照《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》中要求的频次执行。

(5) 信息公开制度

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

(6) 固体废物管理制度

①根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，建设单位应制定“危险废物转移联单制度”，确保危险废物在收集、运输、贮存、处理、处置全过程采用“危险废物转移联单”进行监督、管理。

②建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

③建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管

理制度等。

④危废库应按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

（7）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

8.2 监测计划

8.2.1 排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号]要求，该建设项目废水排放口、废气烟囱、固定噪声源扰民处、固废堆放处必须进行规范化设置。

（1）废气排气筒（烟囱）规范化

本项目废气排放口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定设置标准化排口，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。

（2）污水排放口规范化

本项目设置雨水和污水排放口各一个，污水接管口设置标志牌、监控探头、切换阀、在线监控设施（监控指标：流量、COD、氨氮）等，污水符合“一明显，二合理，三便于”的要求，便于采取水样和监测计量。雨水排放口设置标志牌、视频监控。

（3）固废（液）堆放规范化设置

一般工业固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危废库按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单规范化建设，并规范化设置环保标志牌。

8.2.2 营运期监测计划

1、污染源监测计划

(1) 大气污染源监测

1#~24#排气筒应设有便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在净化设施的进出口分别设有采样口，在排气筒附近地面醒目处设有环境保护图形标志牌。

按《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)等规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测，同时根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)及《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》确定有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次。

表 8.2.2-1 废气污染源监测计划

监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-01 排气筒	粉尘	每季度监测一次	DB32/4041-2021、GB14554-93
FQ-02 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-03 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-04 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-05 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-06 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-07 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-08 排气筒	硫酸、NH ₃ 、H ₂ S	每半年监测一次	
FQ-09 排气筒	粉尘	每季度监测一次	
FQ-10 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-11 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-12 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-13 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-14 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-15 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-16 排气筒	硫酸、NH ₃ 、H ₂ S	每半年监测一次	
FQ-17 排气筒	粉尘	每季度监测一次	
FQ-18 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-19 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-20 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-21 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-22 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-23 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
FQ-24 排气筒	硫酸、NH ₃ 、H ₂ S	每半年监测一次	
厂界上、下风向	HCl、硫酸、氨、H ₂ S、粉尘	每半年监测一次	

	非甲烷总烃	每季度监测一次	
各厂房门窗或通风口外 1m	非甲烷总烃	每季度监测一次	

(2) 水污染源监测

企业应根据排污口规范化设置要求，并设置环境保护图形标志牌，对厂区废水总排放口的主要水污染物、雨水排放口水污染物进行监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》，确定有关废水监测项目及监测频次见表8.2.2-2。

表8.2.2-2 废水监测项目及监测频次

排放口 编号	污染物名 称	监测设 施	自动监 测设施 安装位 置	自动监测设施 的安装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监 测是否 联网	自动监测 仪器名称	手动监 测采样 方法及 个数	手工监 测频次	手工测定方法
污水 排口 WS-01	COD	自动	总排口	按照HJ/T353、 HJ/T355的要求 执行	是	COD在线 检测仪	/	/	/
	氨氮	自动			是	氨氮在线 检测仪	/	/	/
	pH	手工	/	/	/	/	瞬时采 样3个	1次/半 年	玻璃电极法
	COD	手工							重铬酸钾法
	SS	手工							重量法
	氨氮	手工							纳氏试分光光 度法
	总氮	手工							碱性过硫酸钾 -消解紫外分 光光度法
	总磷	手工							钼酸铵分光光 度法
	动植物油	手工							红外光度法
	LAS	手工							亚甲蓝分光光 度法
	石油类	手工							红外光度法
雨水 排口 FWS-01	pH	手工	/	/	/	/	瞬时采 样3个	1次/月 *	玻璃电极法
	COD	手工							重铬酸钾法
	氨氮	手工							重量法

注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

(3) 噪声监测

监测项目：厂界连续等效A声级。

监测点位：项目厂区四个厂界处。

监测时间和频次：每季度监测1天，昼夜各1次。

(4) 地下水监测

①监测点位：根据导则，对于三级评价项目，项目运行期跟踪监测点的布置一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。

②监测层位：潜水含水层，采样深度：水位以下 1.0m 之内

③监测因子：水位、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、硫酸盐、氯化物、石油类。

④监测频率

监测频次：每年监测一次。

(5) 土壤监测计划

监测点位：每期罐区及溶剂净化及蒸发浓缩车间之间；污水处理站旁空地、西侧农田

监测指标：pH、石油烃。

监测频次：每年监测一次

执行标准：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）。

(5) 处理设施有效性监测

上述监测结果应按相关规定及时建立档案，并定期向所在地环境保护行政主管部门汇报，并及时发布监测资料。如发现异常或发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因，及时采取相应措施。

2、环境质量监测计划

由于本项目污水接管南渡镇再生水厂，不直接排入地表水，因此，不再测地表水环境质量。环境质量监测计划见表 8.2.2-3。

表8.2.2-3 环境质量监测计划

类别	监测点位	监测点数 (个)	监测指标	监测频次	备注
环境空气	上风向1个、下风向2个	3	颗粒物、非甲烷总烃、HCl、硫酸、氨	每半年测1次，每次连续测2天，每天4次	参考环境质量现状监测中点位
地下水	项目场地下游跟踪监测井	1	水位、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、硫酸盐、氯化物、石油类	每年1次	/
土壤	西侧农田	4	pH、石油烃	每年1次	/

3、应急监测计划

当发生较大污染事故时，为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托环境监测机构进行环境监测，直至污染消除。

根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

1) 大气环境监测

(1) 监测因子： SO_2 、 NO_x 、CO、颗粒物、HCl、硫酸雾等。

(2) 监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(3) 监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置1个测点，厂界设监控点。

2) 水环境监测

在发生水污染事故后，立即在污染事故排放口处设一个监测点位，监测项目为COD、氨氮、TP、石油类等（根据事故具体情况，可适当增减），事故期间每小时监测1次，事故后根据影响程度进行适当的环境监测。

上述监测内容若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告书形式上报当地环保部门。开发区环保局应对该企业环境管理及监测的具体情况加以监督。

8.3 排污许可证制度

纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和有关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善

保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。企事业单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

本项目产品为莱赛尔短纤维，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（以下简称“管理名录”），属于二十三、化学纤维制造业中的60中的生物基化学纤维制造2831（莱赛尔纤维制造）属于管理名录中的重点管理行业，本项目应在启动生产设施或者在实际排污之前申请并取得排污许可证。

8.4 污染物排放清单和信息公开内容

项目污染物排放清单见表 8.4-1。

表 8.4-1 本项目污染物排放清单一览表

工程组成	建设内容组成一览表					
	工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模		备注
	主体工程	制胶车间、纺练车间	建设莱赛尔短纤维生产线 2 条	建筑面积 79285m ²	年莱赛尔短纤维 100000 吨/年	一期，3F
		制胶车间、纺练车间	建设莱赛尔短纤维生产线 2 条	建筑面积 79285m ²	年莱赛尔短纤维 100000 吨/年	二期，3F
		制胶车间、纺练车间	建设莱赛尔短纤维生产线 2 条	建筑面积 79285m ²	年莱赛尔短纤维 100000 吨/年	三期，3F
		溶剂净化及蒸发浓缩车间	建设溶剂净化和蒸发浓缩线 1 条	建筑面积 6320m ²	配套莱赛尔短纤维生产线	一期，1F
		溶剂净化及蒸发浓缩车间	建设溶剂净化和蒸发浓缩线 1 条	建筑面积 6320m ²	配套莱赛尔短纤维生产线	二期，1F
		溶剂净化及蒸发浓缩车间	建设溶剂净化和蒸发浓缩线 1 条	建筑面积 6320m ²	配套莱赛尔短纤维生产线	三期，1F
	辅助工程	研发中心	生活办公区	建筑面积 6775m ²	办公区	三期，5F
		食堂	食堂	建筑面积 7960 ²	食堂	二期，2F
		门房	共设 1#-3#门房	单个门房建筑面积 100m ²	门房	一期，1F
		机修车间	机械维修	建筑面积 2264m ²	机械维修	一期，1F
	贮运工程	1#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²		一期，1F
		2#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²		
		原料堆场	暂存原料	露天，占地面积 1975m ²		一期
		1#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²		一期，1F
		2#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²		
		化工料库	储存化工原料	建筑面积 2572m ²		
		机物料库	储存机修物料	建筑面积 2206m ²		
		1#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²		二期，1F
2#原料库		储存原料	建筑面积 4094m ²			
原料堆场		暂存原料	露天，占地面积 1975m ²		二期	
1#成品库		储存产品	建筑面积 4094m ²		二期，1F	

		2#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²	三期，1F
		1#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²	
		2#原料库	储存原料	建筑面积 4094m ²	
		1#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²	
		2#成品库	储存产品	建筑面积 4094m ²	
		化工料库	储存化工原料	建筑面积 2572m ²	
		一期储罐	分别用于储存原料 32%盐酸、32%NaOH、50%NMMO	盐酸、NaOH、NMMO 储罐分别设置 2 个，其中盐酸储罐容积 200m ³ 、NaOH 储罐容积 350m ³ 、NMMO 储罐容积 600m ³	一期
		二期储罐	分别用于储存原料 32%盐酸、32%NaOH、50%NMMO	盐酸、NaOH、NMMO 储罐分别设置 2 个，其中盐酸储罐容积 200m ³ 、NaOH 储罐容积 350m ³ 、NMMO 储罐容积 600m ³	二期
		三期储罐	分别用于储存原料 32%盐酸、32%NaOH、50%NMMO	盐酸、NaOH、NMMO 储罐分别设置 2 个，其中盐酸储罐容积 200m ³ 、NaOH 储罐容积 350m ³ 、NMMO 储罐容积 600m ³	三期
		一期污水站储罐	用于储存 98%硫酸	设置 2 个 30m ³ 98%硫酸储罐	一期
		二期污水站储罐	用于储存 98%硫酸	设置 2 个 30m ³ 98%硫酸储罐	二期
		三期污水站储罐	用于储存 98%硫酸	设置 2 个 30m ³ 98%硫酸储罐	三期
	公用工程	给水	配套建设生活给水管网或系统，水源采用市政给水。厂区生活供水管均埋地敷设。	一期生活用水11988t/a 二期生活用水17502t/a 三期生活用水14745t/a 全厂44235t/a	来自市政自来水厂
			配套建设生产、消防给水管网或系统，生产用水来自本项目新建的 1 个净水厂（分三期实施），厂区生产、消防供水管均埋地敷设。	净水站处理工艺：反应沉淀池+虹吸滤池+清水池及二级泵房， 一期：过滤水年用水量3488420t/a、 二期：过滤水年用水量3488420t/a、 三期：过滤水年用水量3488420t/a、 全厂：过滤水用量10465260t/a	新增
			新建 3 个除盐车站，每个除盐车站的设计规模约为 300m ³ /h	除盐工艺采用超滤+阴阳床， 一期：除盐水年用量2169912.5t/a、 二期：除盐水年用量2169912.5t/a、 三期：除盐水年用量2169912.5t/a、 全厂：除盐水年用量6509737.5t/a	新增
			净水厂取水	每期新鲜取水2747179t/a，回用水752590 t/a 全厂新鲜取水8241537t/a，回用水2257770t/a	新增

		排水系统	本项目实行雨污分流制。厂区雨水经收集后排入市政雨水管网。废水经厂内每期建设的污水站处理达标一级 A 标准后接管溧阳市南渡再生水厂深度处理。		一期：废水接管量2506152.8t/a 二期：废水接管量2511116.8t/a 三期：废水接管量 2508634.8t/a 全厂：废水接管量 7525904.4t/a	新增
		供电系统	一、二、三期合建一座 110kV 降压站，电源来自园区电厂，站内近期设 2 台 25MVA，110/10.5kV 主变压器，远期设 2 台 50MVA，110/10.5kV 主变压器；在每制胶车间、冷冻站内分别设置一座 10kV 开关站，三期总共 6 座 10kV 开关站；设置 21 座车间附设式 10/0.4KV 变配电室，装设变压器 66 台。		每期用电量约 16150 万 kwh/年 用电量为 48450 万 kwh/年	新建
		压缩空气	每期设置 5 台螺杆空压机，型号 M250KW，三期共设置 15 台		单台产气量为 44.6 Nm ³ /min，总产气量为 669Nm ³ /min	新建
		循环水站	蒸发浓缩车间每期各建一个循环水站，共建三个循环水站，每个循环水站设计规模为 6000m ³ /h		每期循环量为 6000m ³ /h，补水量 40m ³ /h 总循环量为 18000m ³ /h，补水量 120m ³ /h	新建
		蒸汽	在车间附近按配套年产 10 万吨规模设热力站 1 座，共设 3 座，对热电厂供来的蒸汽进行减温减压处理，以满足工艺生产对蒸汽温度压力的要求，供热管道采用地上敷设。		每期消耗量约 126.4 万 t/a 全厂蒸汽年耗量约 379.2 万 t/a	新建
		热水	制胶、纺练车间内设置热水制备系统		每期各设置 1 套工艺用 120/90℃热水系统，每套热水循环量约 360m ³ /h、1 套 70/50℃热水采暖系统，热水循环量约 160m ³ /h	新建
		冷冻	按 10℃冷源温度计，主机选用离心式冷水机组，每期设置 7 台，三期共设置 21 台。		制冷剂为水 每期循环量为 9000m ³ /h，补水量 81m ³ /h 总循环量为 27000m ³ /h，补水量 243m ³ /h	新建
			按 3℃冷源温度计，主机选用离心式制冷机组，每期设置 5 台，三期共设置 15 台。		制冷剂为乙二醇	
		绿化	绿化		绿化面积 85887.83m ² ，绿化率 14.68%	新建
	环保工程	废气	一期	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+25m 高的排气筒（FQ-01），风机风量 15000m ³ /h	新增
				溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+25m 高的排气筒(FQ-02)，风机风量 5000m ³ /h	新增

				纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-03、FQ-04)，每套风机风量 409500m ³ /h	新增
				烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-05、FQ-06)，每套风机风量 100000m ³ /h	新增
				溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+15m 高的排气筒(FQ-07), 风机风量 5000m ³ /h	新增
				污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒 (FQ-08)，风机风量 5000m ³ /h	新增
				盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	新增
				NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器	新增
			二期	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+25m 高的排气筒、(FQ-09)，风机风量 15000m ³ /h	新增
				溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+25m 高的排气筒(FQ-10), 风机风量 5000m ³ /h	新增
				纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-11、FQ-12)，每套风机风量 409500m ³ /h	新增
				烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-13、FQ-14)，每套风机风量 100000m ³ /h	新增
				溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+15m 高的排气筒(FQ-15), 风机风量 5000m ³ /h	新增
				污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒 (FQ-16)，风机风量 5000m ³ /h	新增
				盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	新增
				NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器	新增
				食堂油烟	油烟净化器+烟道屋顶排放	新增
			三期	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+25m 高的排气筒 (FQ-17)，风机风量 15000m ³ /h	新增
				溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+25m 高的排气筒(FQ-18), 风机风量 5000m ³ /h	新增
				纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-19、FQ-20)，每套风机风量 409500m ³ /h	新增
				烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒 (FQ-21、FQ-22)，每套风机风量 100000m ³ /h	新增
				溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+15m 高的排气筒(FQ-23), 风机风量 5000m ³ /h	新增
				污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒 (FQ-24)，风机风量 5000m ³ /h	新增
				盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	新增
				NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器	新增

		废水	污水处理站	共设 3 座污水处理站, 分别处理各期生产过程中产生的废水, 每座污水站设计能力为 15000m³/d, 工艺气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+厌沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统工艺		新增
		固废	一般固废堆场	3 座, 分别位于各期生产车间, 占地面积约 500m²		新增
			危废库	建筑面积 2572m²		一期建设, 一二期共用, 1F
			危废库	建筑面积 2572m²		三期, 1F
		噪声	高噪声设备应取消声、隔声、减振和基础固定等措施			
	风险	初期雨水池	按照三期总生产规模进行建设, 全厂设置 1 个初期雨水池, 容积 120m³			新建
		消防水池	按照三期总生产规模进行建设, 全厂消防水池和清水池合建, 共 2 座, 每座 3000m³			新建
		风险处置	事故水池 3 座, 分别位于每期污水站内	每座容积为 3000m³, 全厂事故池总容积为 9000m³		新建
	原辅料使用情况	本项目原辅材料及能源消耗情况表				
		因涉及商业机密, 故删除。				

因涉及商业机密，故删除。

采取的环境措施	类别	污染源	治理措施	处理效果
	本次扩建一期项目			
	废气	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+一根 25m 高的排气筒（FQ-01），风机风量 15000m ³ /h	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 25m 高的排气筒（FQ-02），风机风量 5000m ³ /h	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、2、3 标准
		纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-03、FQ-4），每套风机风量 409500m ³ /h	
		烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-05、FQ-06），风机风量 100000m ³ /h	
		溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 15m 高的排气筒（FQ-07），风机风量 5000m ³ /h	
		污水站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒（FQ-08），风机风量 30000m ³ /h	氨、硫化氢达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准

		盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	达到《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
		NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器	
		未被收集污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	加强通风、无组织排放	氨、硫化氢、恶臭厂界限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 中表 1 标准
			装卸废气	加强通风、无组织排放
	废水	生活污水、脱盐水站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水	废水进入一期污水处理站，污水站设计能力为 15000m ³ /d，工艺气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+厌沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统工艺	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准
	噪声	生产过程	采取减振、隔声、消音措施	项目厂界达标
	固废	一般固废堆场	1 座，位于一期生产车间，占地面积约 500m ²	固体废物全部妥善处理、处置
		危险库	1 座，分别位于一期原料和成品库之间，危废库建筑面积 2572m ²	
	土壤、地下水	分区防渗		防止物料、污水泄漏污染地下水
	绿化	绿化面积 85887.83m ² ，绿化率 14.68%		
	事故应急和风险防范措施	设置事故池 1 座，位于一期污水站内，有效容积 3000m ³ ，并配套相应的管网和阀门。新增消防设备及应急物资等。全厂设置 1 个初期雨水收集池及配套泵、切换阀，容积为 120m ³ ，全厂消防水池和清水池合建，共 2 座，每座 3000m ³ 。		
	环境管理（机构、监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部。		
	清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线检测仪等）	雨污分流，排污口设置按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置，污水排放口 1 个、雨水排口 1 个，同时在排口设置明显排口标志。本项目废水排放口需安装 COD、氨氮自动监测仪，同时根据要求，需按照流（速）量计、数采仪。安装的污染源自动监控设备需满足苏环规[2011]1 号中的要求，同时按照监测计划对废水总排口设置采样点定期监测。		
	大气防护距离	本项目不设置大气防护距离。		
	卫生防护距离	以一期车间旁储罐区、一期污水处理站为边界分别设置 100 米卫生防护距离		
	本次扩建二期项目			
	废气	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+一根 25m 高的排气筒（FQ-01），风机风量 15000m ³ /h	达到《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
		溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 25m 高的排气筒（FQ-02）， 风机风量 5000m ³ /h	达到《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、2、3 标准
		纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-03、FQ-4），每套风机风量 409500m ³ /h	

		烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-05、FQ-06），风机风量 100000m³/h	
		溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 15m 高的排气筒（FQ-07），风机风量 5000m³/h	
		污水站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气筒（FQ-08），风机风量 30000m³/h	氨、硫化氢达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准
		食堂油烟	油烟净化器+烟道屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中中型规模要求
		盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器	
		未被收集污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	加强通风、无组织排放	氨、硫化氢、恶臭厂界限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准
		装卸废气	加强通风、无组织排放	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	废水	生活污水、食堂废水、脱盐车站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水	废水进入二期污水处理站，污水站设计能力为 15000m³/d，工艺气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+厌沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统工艺	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
	噪声	生产过程	采取减振、隔声、消音措施	项目厂界达标
	固废	一般固废堆场	1 座，位于二期生产车间，占地面积约 500m²	固体废物全部妥善处理、处置
		危险库	利用一期危废库 1 座，位于一期原料和成品库之间，危废库建筑面积 2572m²	
	土壤、地下水	分区防渗		防止物料、污水泄漏污染地下水
	事故应急和风险防范措施	设置事故池 1 座，位于二期污水站内，有效容积 3000m³，并配套相应的管网和阀门。新增消防设备及应急物资等。依托一期项目设置的 1 个初期雨水收集池及配套泵、切换阀，容积为 120m³，依托一期项目设置的消防水池，共 2 座，每座 3000m³。		
	环境管理（机构、监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部。		
	大气防护距离	本项目不设置大气防护距离。		
	卫生防护距离	以二期车间旁储罐区、二期污水处理站为边界分别设置 100 米卫生防护距离		
	本次扩建三期项目			
	废气	碎浆废气	设置 1 套布袋除尘器+一根 25m 高的排气筒（FQ-01），风机风量 15000m³/h	达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准

		溶解不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 25m 高的排气筒（FQ-02）， 风机风量 5000m³/h	达到《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1、2、3 标准
		纺丝废气	设置 8 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-03、 FQ-4）， 每套风机风量 409500m³/h	
		烘干废气	设置 2 套水洗塔+2 根 25m 高的排气筒（FQ-05、 FQ-06）， 风机风量 100000m³/h	
		溶剂浓缩不凝气	设置 1 套水洗塔+1 根 15m 高的排气筒（FQ-07）， 风机风量 5000m³/h	
		污水站废气、硫酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套碱液喷淋+生物滴滤池+1 根 15m 高的排气 筒（FQ-08）， 风机风量 30000m³/h	氨、硫化氢达《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 2 标准
		盐酸储罐大小呼吸废气	设置 1 套酸雾吸收器	达到《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 标准
		NMMO 储罐大小呼吸废气	设置 1 套水吸收器	
		未被收集污水处理站废气、硫酸储罐大小 呼吸废气	加强通风、无组织排放	氨、硫化氢、恶臭厂界限值执行《恶 臭污染物排放标准》（GB14554-93） 中表 1 标准
		装卸废气	加强通风、无组织排放	达到《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 标准
	废水	生活污水、食堂废水、脱盐车站浓水、生 产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空 压站定期排水、循环水站定期排水、设备 地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、 净水厂废水	废水进入三期污水处理站，污水站设计能力为 15000m³/d，工艺气浮+酸化+催化氧化+混凝沉淀+ 灰沉池+A/O+曝气生物滤池+臭氧系统工艺	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准
	噪声	生产过程	采取减振、隔声、消音措施	项目厂界达标
	固废	一般固废堆场	1 座，位于二期生产车间，占地面积约 500m²	固体废物全部妥善处理、处置
		危险库	1 座，位于三期原料和成品库之间，危废库建筑面 积 2572m²	
	土壤、地下水	分区防渗		防止物料、污水泄漏污染地下水
	事故应急和风险 防范措施	设置事故池 1 座，位于二期污水站内，有效容积 3000m³，并配套相应的管网和阀门。新增消防设备及应急物资等。 依托一期项目设置的 1 个初期雨水收集池及配套泵、切换阀，容积为 120m³，依托一期项目设置的消防水池，共 2 座，每座 3000m³。		
	环境管理（机构、 监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部。		
大气防护距离	本项目不设置大气防护距离。			
卫生防护距离	以三期车间旁储罐区、三期污水处理站为边界分别设置 100 米卫生防护距离			
各废气处理装置及排气筒主要参数：				

	位置	废气	处理措施	风机风量 (m³/h)	排气筒参数			
					编号	高度	内径	温度
						m	m	℃
污染物排放情况	一期制胶车间、纺练车间	碎浆	布袋除尘器+25m 高的排气筒	15000	FQ-01	25	0.6	25
		溶解	水洗塔+25m 高的排气筒	5000	FQ-02	25	0.4	25
		纺丝	水洗塔+25m 高的排气筒	409500	FQ-03	25	3.8	25
			水洗塔+25m 高的排气筒	409500	FQ-04	25	3.8	25
		烘干	水洗塔+25m 高的排气筒	100000	FQ-05	25	1.6	25
			水洗塔+25m 高的排气筒	100000	FQ-06	25	1.6	25
	一期溶剂净化及蒸发浓缩车间	溶剂浓缩	水洗塔+15m 高的排气筒	5000	FQ-07	15	0.4	25
	一期污水站及硫酸储罐	污水站废气及硫酸储罐大小呼吸废气	碱液喷淋+生物滴滤池+15m 高的排气筒	30000	FQ-08	15	0.8	25
	二期制胶车间、纺练车间	碎浆	布袋除尘器+25m 高的排气筒	15000	FQ-09	25	0.6	25
		溶解	水洗塔+25m 高的排气筒	5000	FQ-10	25	0.4	25
		纺丝	水洗塔+25m 高的排气筒	409500	FQ-11	25	3.8	25
			水洗塔+25m 高的排气筒	409500	FQ-12	25	3.8	25
		烘干	水洗塔+25m 高的排气筒	100000	FQ-13	25	1.6	25
			水洗塔+25m 高的排气筒	100000	FQ-14	25	1.6	25
	二期溶剂净化及蒸发浓缩车间	溶剂浓缩	水洗塔+15m 高的排气筒	5000	FQ-15	15	0.4	25
	二期污水站及硫酸储罐	污水站废气及硫酸储罐大小呼吸废气	碱液喷淋+生物滴滤池+15m 高的排气筒	30000	FQ-16	15	0.8	25
	三期制胶车间、纺练车间	碎浆	布袋除尘器+25m 高的排气筒	15000	FQ-17	25	0.6	25
		溶解	水洗塔+25m 高的排气筒	5000	FQ-18	25	0.4	25
		纺丝	水洗塔+25m 高的排气筒	409500	FQ-19	25	3.8	25
			水洗塔+25m 高的排气筒	409500	FQ-20	25	3.8	25
		烘干	水洗塔+25m 高的排气筒	100000	FQ-21	25	1.6	25
			水洗塔+25m 高的排气筒	100000	FQ-22	25	1.6	25
	三期溶剂净化及蒸发浓缩车间	溶剂浓缩	水洗塔+15m 高的排气筒	5000	FQ-23	15	0.4	25
	三期污水站及硫酸储罐	污水站废气及硫酸储罐大小呼吸废气	碱液喷淋+生物滴滤池+15m 高的排气筒	30000	FQ-24	15	0.8	25
扩建后，全厂污染物排放总量表（单位：t/a）								

类别		污染物名称	现有项目		扩建项目				以新带老削减量	排放增减量	排放量	
			接管量	排入外环境量	产生量	削减量	接管量	排入外环境量			接管量	排入外环境量
废气（有组织）	粉尘	/	0	597.6	591.624	-	5.976	0	+5.976	/	5.976	
	非甲烷总烃	/	0	319.5	263.025	-	56.475	0	+56.475	/	56.475	
	硫酸	/	0	0.027	0.021		0.006	0	+0.006		0.006	
	NH ₃	/	0	3.585	2.868		0.717	0	+0.717		0.717	
	H ₂ S	/	0	0.093	0.075		0.018	0	+0.018		0.018	
	油烟	/	0	0.58	0.522	-	0.058	0	+0.058	/	0.058	
废气（无组织）	粉尘	/	0.95	0	0	-	0	0	+0	/	0.95	
	非甲烷总烃	/	0	0.318	0.288	-	0.03	0	+0.03	/	0.03	
	HCL	/	0	1.0554	0.939	-	0.1164	0	+0.1164	/	0.1164	
	硫酸	/	0	0.012	0	-	0.012	0	+0.012	/	0.012	
	NH ₃	/	0	0.399	0	-	0.399	0	+0.399	/	0.399	
	H ₂ S	/	0	0.012	0	-	0.012	0	+0.012	/	0.012	
废水	废水量	719991	0	7525904.4	0	7525904.4	5268134.4	0	+5268134.4	7525904.4	5268134.4	
	COD	122.932	0	20373.513	19997.218	376.295	105.363	0	+105.363	376.295	105.363	
	SS	80.73	0	882.112	806.851	75.261	52.681	0	+52.681	75.261	52.681	
	氨氮	0.69	0	239.847	202.217	37.63	5.268	0	+5.268	37.63	5.268	
	总氮	0.65	0	1009.479	911.651	97.828	42.164	0	+42.164	97.828	42.164	
	总磷	0.17	0	0.118	0.098	0.02	0.006	0	+0.006	0.02	0.006	
	动植物油	0.77	0	0.596	0.567	0.029	0.02	0	+0.02	0.029	0.02	
	LAS	0	0	0.075	0.06	0.015	0.011	0	+0.011	0.015	0.011	
	石油类	0	0	217.728	210.243	7.485	5.240	0	+5.240	7.485	5.240	
固废	一般工业固废	离心渣	/	0	2398.8	2398.8	/	0	0	0	/	0
		滤渣	/	0	308.1	308.1	/	0	0	0	/	0
		废过滤网	/	0	2.25	2.25	/	0	0	0	/	0
		废包装	/	0	1500	1500	/	0	0	0	/	0
		废树脂（除盐水制备）	/	0	150	150	/	0	0	0	/	0

			生化污泥	/	0	4500	4500	/	0	0	0	/	0
			布袋除尘器截留粉尘	/	0	591.624	591.624	/	0	0	0	/	0
		危险废物	废树脂（离子交换）	/	0	60	60	/	0	0	0	/	0
			废原料桶	/	0	4.2	4.2	/	0	0	0	/	0
			物化污泥	/	0	8898	8898	/	0	0	0	/	0
			废油	/	0	212.43	212.43	/	0	0	0	/	0
		一般固废	废动植物油	/	0	0.522	0.522	/	0	0	0	/	0
			职工生活垃圾	/	0	599.4	599.4	/	0	0	0	/	0
			餐厨垃圾	/	0	74.4	74.4	/	0	0	0	/	0
排污口信息，执行的标准	1、本项目共设 18 个 25m 高的排气筒，6 个 15m 高的排气筒，污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个。 2、执行标准 （1）大气污染物排放标准												
	项目大气污染物排放标准												
	污染物名称	有组织排放最高允许排放限值			无组织排放监控浓度限值		标准来源						
		最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	(mg/m³)								
	非甲烷总烃	60	/	3	4		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 表 1、3 标准						
	颗粒物	20	/	1	0.5								
	硫酸雾	5	/	1.1	0.3								
	HCl	10	/	0.18	0.05								
	氨	/	15	4.9	1.5		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)						
	硫化氢	/	15	0.33	0.06								
臭气浓度（无量纲）	/	15	2000	20									
厂内 VOCs 无组织排放限值													
污染物名称	特别排放限值 (mg/m³)	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) 表 2 标准						
	20	监控点处任意一次浓度值											

溧阳市南渡再生水厂接管水质标准表 单位：mg/L			
污染物	污染物接管标准		标准来源
	一期项目接管标准	二、三期项目接管标准	
pH	6~9	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及再生水厂接管要求
COD	≤50	≤50	
SS	≤10	≤10	
NH3-N	≤5	≤5	
TN	≤15	≤12	
TP	≤0.5	≤0.5	
动植物油	≤1	≤1	
石油类	≤1	≤1	
LAS	≤0.5	≤0.5	
溧阳市南渡再生水厂尾水排放标准单位：mg/L			
污染物	污染物排放标准		标准来源
	一期项目	二、三期项目	
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准
COD	≤20	≤20	
NH3-N	≤1.0	≤1.0	
TP	≤0.2	≤0.2	
TN	≤10	≤7	《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）及再生水厂特殊排放要求
SS	≤10	≤10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
石油类	≤1	≤1	
动植物油	≤1	≤1	
LAS	≤0.5	≤0.5	
回用水标准 单位：mg/L			
污染物	污染物排放标准	标准来源	
pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准	

	氨氮		≤1																																																																																								
	总磷		≤0.2																																																																																								
	石油类		≤0.05																																																																																								
	(3) 噪声排放标准																																																																																										
工业企业厂界环境噪声排放标准																																																																																											
<table><tr><td colspan="4">标准限值（dB(A)）</td><td rowspan="3">标准来源</td></tr><tr><td colspan="2">昼间</td><td colspan="2">夜间</td></tr><tr><td colspan="2">70</td><td colspan="2">55</td></tr></table>					标准限值（dB(A)）				标准来源	昼间		夜间		70		55																																																																											
标准限值（dB(A)）				标准来源																																																																																							
昼间		夜间																																																																																									
70		55																																																																																									
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）																																																																																											
环境风险防范措施	厂区所有建构筑物布置和安全距离应严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距；生产过程中加强生产管理，定期对设备进行安全检；工艺技术上均按照有关标准进行设计、安装；厂区设事故水池 3 座，分别位于每期污水站内，单个有效容积 3000m³，并配套相应的管网和阀门，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。新增消防设备及应急物资等，设置 1 个初期雨水收集池及配套泵、切换阀，容积为 120m³，设置消防水池共 2 座，每座 3000m³。																																																																																										
环境例行监测	营运期例行监测计划一览表																																																																																										
	<table><tr><td>监测期</td><td>类别</td><td colspan="2">监测点位</td><td>监测项目</td><td>监测频率</td></tr><tr><td rowspan="19">营运期</td><td rowspan="2">废水</td><td colspan="2">厂区总排污口</td><td>pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS、石油类</td><td>1次/半年</td></tr><tr><td colspan="2">厂区雨水排口</td><td>pH、COD、氨氮</td><td>1次/月*</td></tr><tr><td rowspan="17">废气</td><td rowspan="17">D 厂区</td><td colspan="2">FQ-01 排气筒</td><td>粉尘</td><td>每季度监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-02 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-03 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-04 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-05 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-06 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-07 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-08 排气筒</td><td>硫酸、NH₃、H₂S</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-09 排气筒</td><td>粉尘</td><td>每季度监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-10 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-11 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-12 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-13 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-14 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-15 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-16 排气筒</td><td>硫酸、NH₃、H₂S</td><td>每半年监测一次</td></tr><tr><td colspan="2">FQ-17 排气筒</td><td>粉尘</td><td>每季度监测一次</td></tr></table>					监测期	类别	监测点位		监测项目	监测频率	营运期	废水	厂区总排污口		pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS、石油类	1次/半年	厂区雨水排口		pH、COD、氨氮	1次/月*	废气	D 厂区	FQ-01 排气筒		粉尘	每季度监测一次	FQ-02 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-03 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-04 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-05 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-06 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-07 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-08 排气筒		硫酸、NH ₃ 、H ₂ S	每半年监测一次	FQ-09 排气筒		粉尘	每季度监测一次	FQ-10 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-11 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-12 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-13 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-14 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-15 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次	FQ-16 排气筒		硫酸、NH ₃ 、H ₂ S	每半年监测一次	FQ-17 排气筒		粉尘	每季度监测一次
	监测期	类别	监测点位		监测项目	监测频率																																																																																					
	营运期	废水	厂区总排污口		pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS、石油类	1次/半年																																																																																					
			厂区雨水排口		pH、COD、氨氮	1次/月*																																																																																					
		废气	D 厂区	FQ-01 排气筒		粉尘	每季度监测一次																																																																																				
				FQ-02 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-03 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-04 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-05 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-06 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-07 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-08 排气筒		硫酸、NH ₃ 、H ₂ S	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-09 排气筒		粉尘	每季度监测一次																																																																																				
				FQ-10 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-11 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-12 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-13 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-14 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-15 排气筒		非甲烷总烃	每半年监测一次																																																																																				
				FQ-16 排气筒		硫酸、NH ₃ 、H ₂ S	每半年监测一次																																																																																				
FQ-17 排气筒				粉尘	每季度监测一次																																																																																						

			FQ-18 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
			FQ-19 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
			FQ-20 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
			FQ-21 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
			FQ-22 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
			FQ-23 排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
			FQ-24 排气筒	硫酸、NH ₃ 、H ₂ S	每半年监测一次	
			厂界上、下风向	HC1、硫酸、氨、H ₂ S	每半年监测一次	
		非甲烷总烃		每季度监测一次		
		各厂房门窗或通风口外 1m	非甲烷总烃	每季度监测一次		
		噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度 1 次，每次 1 天， 每天昼夜各 1 次	
		地下水	项目场地下游跟踪监测井	水位、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、 氨氮、总氮、总磷、硫酸盐、氯化物、石油类	每年 1 次	
	土壤	每期罐区及溶剂净化及蒸发浓缩车间之间； 污水处理站旁空地、西侧农田	pH、石油烃	每年 1 次		
	环境质量监测计划					
	类别	监测点位	监测点数（个）	监测指标	监测频次	备注
	环境空气	上风向1个、下风向2个	3	颗粒物、非甲烷总烃、HC1、硫酸、 氨	每年测1次，每次连续测2天，每天 4次	参考环境质量 现状监测中点 位
	地下水	项目场地下游跟踪监测井	1	水位、pH、总硬度、溶解性总固体、 高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、 硫酸盐、氯化物、石油类	每年1次	/
	土壤	每期罐区及溶剂净化及蒸发浓缩车间之间； 污水处理站旁空地、西侧农田	4	pH、石油烃	每年1次	/

8.5 信息公开

对照《企业事业单位环境信息公开办法》的要求，企业应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息：

1、基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

2、排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

3、防治污染设施的建设和运行情况；

4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

5、突发环境事件应急预案；

6、其他应当公开的环境信息。

8.6 污染物排放总量申请

一、总量控制指标

根据本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

废水总量控制因子：COD、NH₃-N

废气总量控制因子：烟粉尘、VOCs

固废总量控制因子：工业固废

本项目建成后污染物排放总量见下表。

表 8.6-1 本项目污染物排放“三本账”汇总 (t/a)

期数	种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
一期	有组织废气	粉尘	199.2	197.208	—	1.992
		非甲烷总烃	106.5	87.675	—	18.825
		硫酸	0.009	0.007	—	0.002
		NH ₃	1.195	0.956	—	0.239
		H ₂ S	0.031	0.025	—	0.006
	无组织废气	非甲烷总烃	0.106	0.096	—	0.01
		HCl	0.3518	0.313	—	0.0388
		硫酸	0.004	0	—	0.004
		NH ₃	0.133	0	—	0.133
		H ₂ S	0.004	0	—	0.004
	废水（生活）	废水量	10789	0	10789	7549.1
		COD	4.316	3.777	0.539	0.151
		SS	2.158	2.05	0.108	0.075
		氨氮	0.27	0.216	0.054	0.008
		总氮	0.378	0.216	0.162	0.075
		总磷	0.032	0.027	0.005	0.002
	废水（生产）	废水量	2495363.8	0	2495363.8	1746013.7
		COD	6785.862	6661.094	124.768	34.920
		SS	291.383	266.429	24.954	17.460
		氨氮	79.617	67.14	12.477	1.746
		总氮	336.028	298.598	37.43	17.460
		石油类	72.576	70.081	2.495	1.746
	固废	离心渣	799.6	799.6	0	0
		滤渣	102.7	102.7	0	0
		废过滤网	0.75	0.75	0	0
		废包装	500	500	0	0
		废树脂（离子交换）	20	20	0	0
		废树脂（除盐水制备）	50	50	0	0
		废原料桶	1.4	1.4	0	0
		物化污泥	2966	2966	0	0
		生化污泥	1497	1497	0	0
		废油	70.81	70.81	0	0
		布袋除尘器截留粉尘	197.208	197.208	0	0
		生活垃圾	199.8	199.8	0	0
二期	有组织废气	粉尘	199.2	197.208	—	1.992
		非甲烷总烃	106.5	87.675	—	18.825
		硫酸	0.009	0.007	—	0.002
		NH ₃	1.195	0.956	—	0.239
		H ₂ S	0.031	0.025	—	0.006
		油烟	0.386	0.347	—	0.039
	无组织废气	非甲烷总烃	0.106	0.096	—	0.01
		HCl	0.3518	0.313	—	0.0388
		硫酸	0.004	0	—	0.004

		NH ₃	0.133	0	—	0.133
		H ₂ S	0.004	0	—	0.004
	废水（生活）	废水量	15753	0	15753	11031.8
		COD	6.302	5.514	0.788	0.221
		SS	3.151	2.993	0.158	0.110
		氨氮	0.394	0.315	0.079	0.011
		总氮	0.552	0.363	0.189	0.077
		总磷	0.047	0.039	0.008	0.002
		动植物油	0.397	0.381	0.016	0.011
		LAS	0.05	0.042	0.008	0.006
	废水（生产）	废水量	2495363.8	0	2495363.8	1747495
		COD	6785.862	6661.094	124.768	34.950
		SS	291.383	266.429	24.954	17.475
		氨氮	79.617	67.14	12.477	1.747
		总氮	336.028	306.084	29.944	12.232
		石油类	72.576	70.081	2.495	1.747
	固废	离心渣	799.6	799.6	0	0
		滤渣	102.7	102.7	0	0
		废过滤网	0.75	0.75	0	0
		废包装	500	500	0	0
		废树脂（离子交换）	20	20	0	0
		废树脂（除盐水制备）	50	50	0	0
		废原料桶	1.4	1.4	0	0
		物化污泥	2966	2966	0	0
		生化污泥	1503	1503	0	0
		废油	70.81	70.81	0	0
		废动植物油	0.347	0.347	0	0
		布袋除尘器截留粉尘	197.208	197.208	0	0
		生活垃圾	199.8	199.8	0	0
		餐厨垃圾	49.6	49.6	0	0
三期	有组织废气	粉尘	199.2	197.208	—	1.992
		非甲烷总烃	106.5	87.675	—	18.825
		硫酸	0.009	0.007	—	0.002
		NH ₃	1.195	0.956	—	0.239
		H ₂ S	0.031	0.025	—	0.006
		油烟	0.194	0.175	—	0.019
	无组织废气	非甲烷总烃	0.106	0.096	—	0.01
		HCl	0.3518	0.313	—	0.0388
		硫酸	0.004	0	—	0.004
		NH ₃	0.133	0	—	0.133
		H ₂ S	0.004	0	—	0.004
	废水（生活）	废水量	13271	0	13271	9289.7
		COD	5.309	4.645	0.664	0.186
		SS	2.654	2.521	0.133	0.093
		氨氮	0.332	0.266	0.066	0.009
		总氮	0.465	0.306	0.159	0.093

		总磷	0.039	0.032	0.007	0.002
		动植物油	0.199	0.186	0.013	0.009
		LAS	0.025	0.018	0.007	0.005
	废水（生产）	废水量	2495363.8	0	2495363.8	1746755.1
		COD	6785.862	6661.094	124.768	34.935
		SS	291.383	266.429	24.954	17.468
		氨氮	79.617	67.14	12.477	1.747
		总氮	336.028	306.084	29.944	12.227
		石油类	72.576	70.081	2.495	1.747
	固废	离心渣	799.6	799.6	0	0
		滤渣	102.7	102.7	0	0
		废过滤网	0.75	0.75	0	0
		废包装	500	500	0	0
		废树脂	20	20	0	0
		废树脂（除盐水制备）	50	50	0	0
		废原料桶	1.4	1.4	0	0
		物化污泥	2966	2966	0	0
		生化污泥	1500	1500	0	0
		废油	70.81	70.81	0	0
		废动植物油	0.175	0.175	0	0
		布袋除尘器截留粉尘	197.208	197.208	0	0
		生活垃圾	199.8	199.8	0	0
		餐厨垃圾	24.8	24.8	0	0
本项目合计 (共三期)	有组织废气	粉尘	597.6	591.624	-	5.976
		非甲烷总烃	319.5	263.025	-	56.475
		硫酸	0.027	0.021	-	0.006
		NH ₃	3.585	2.868	-	0.717
		H ₂ S	0.093	0.075	-	0.018
		油烟	0.58	0.522	-	0.058
	无组织废气	非甲烷总烃	0.318	0.288	-	0.03
		HCl	1.0554	0.939	-	0.1164
		硫酸	0.012	0	-	0.012
		NH ₃	0.399	0	-	0.399
		H ₂ S	0.012	0	-	0.012
	废水（生活）	废水量	39813	0	39813	27870.6
		COD	15.927	13.936	1.991	0.558
		SS	7.963	7.564	0.399	0.278
		氨氮	0.996	0.797	0.199	0.028
		总氮	1.395	0.885	0.51	0.245
		总磷	0.118	0.098	0.02	0.006
		动植物油	0.596	0.567	0.029	0.02
		LAS	0.075	0.06	0.015	0.011
	废水（生产）	废水量	7486091.4	0	7486091.4	5240263.8
		COD	20357.586	19983.282	374.304	104.805
		SS	874.149	799.287	74.862	52.403
		氨氮	238.851	201.42	37.431	5.24

		总氮	1008.084	910.766	97.318	41.919
		石油类	217.728	210.243	7.485	5.240
	固废	离心渣	2398.8	2398.8	0	0
		滤渣	308.1	308.1	0	0
		废过滤网	2.25	2.25	0	0
		废包装	1500	1500	0	0
		废树脂（离子交换）	60	60	0	0
		废树脂（除盐水制备）	150	150	0	0
		废原料桶	4.2	4.2	0	0
		物化污泥	8898	8898	0	0
		生化污泥	4500	4500	0	0
		废油	212.43	212.43	0	0
		废动植物油	0.522	0.522	0	0
		布袋除尘器截留粉尘	591.624	591.624	0	0
		生活垃圾	599.4	599.4	0	0
		餐厨垃圾	74.4	74.4	0	0

注：最终排放量中生活污水和生产废水量按照比例确定，一期总氮最终排放浓度执行《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》（GB32/1072-2018）中的排放限值 10mg/L，二、三期 TN 排放限值为 7mg/L。

表 8.6-2 本项目建成后全厂三废排放汇总表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目		扩建项目				以新带老削减量	排放增减量	排放量	
		接管量	排入外环境量	产生量	削减量	接管量	排入外环境量			接管量	排入外环境量
废气 (有组织)	粉尘	/	0	597.6	591.624	-	5.976	0	+5.976	/	5.976
	非甲烷总烃	/	0	319.5	263.025	-	56.475	0	+56.475	/	56.475
	硫酸	/	0	0.027	0.021		0.006	0	+0.006		0.006
	NH ₃	/	0	3.585	2.868		0.717	0	+0.717		0.717
	H ₂ S	/	0	0.093	0.075		0.018	0	+0.018		0.018
	油烟	/	0	0.58	0.522	-	0.058	0	+0.058	/	0.058
废气 (无组织)	粉尘	/	0.95	0	0	-	0	0	+0	/	0.95
	非甲烷总烃	/	0	0.318	0.288	-	0.03	0	+0.03	/	0.03
	HCL	/	0	1.0554	0.939	-	0.1164	0	+0.1164	/	0.1164
	硫酸	/	0	0.012	0	-	0.012	0	+0.012	/	0.012
	NH ₃	/	0	0.399	0	-	0.399	0	+0.399	/	0.399
	H ₂ S	/	0	0.012	0	-	0.012	0	+0.012	/	0.012
废水	废水量	719991	0	7525904.4	0	7525904.4	5268134.4	0	+5268134.4	7525904.4	5268134.4
	COD	122.932	0	20373.513	19997.218	376.295	105.363	0	+105.363	376.295	105.363
	SS	80.73	0	882.112	806.851	75.261	52.681	0	+52.681	75.261	52.681
	氨氮	0.69	0	239.847	202.217	37.63	5.268	0	+5.268	37.63	5.268
	总氮	0.65	0	1009.479	911.651	97.828	42.164	0	+42.164	97.828	42.164
	总磷	0.17	0	0.118	0.098	0.02	0.006	0	+0.006	0.02	0.006
	动植物油	0.77	0	0.596	0.567	0.029	0.02	0	+0.02	0.029	0.02
	LAS	0	0	0.075	0.06	0.015	0.011	0	+0.011	0.015	0.011
	石油类	0	0	217.728	210.243	7.485	5.240	0	+5.240	7.485	5.240
固废	一般工业固废										
	离心渣	/	0	2398.8	2398.8	/	0	0	0	/	0
	滤渣	/	0	308.1	308.1	/	0	0	0	/	0
	废过滤网	/	0	2.25	2.25	/	0	0	0	/	0

		废包装	/	0	1500	1500	/	0	0	0	/	0
		废树脂(除盐水制备)	/	0	150	150	/	0	0	0	/	0
		生化污泥	/	0	4500	4500	/	0	0	0	/	0
		布袋除尘器截留粉尘	/	0	591.624	591.624	/	0	0	0	/	0
	危险废物	废树脂(离子交换)	/	0	60	60	/	0	0	0	/	0
		废原料桶	/	0	4.2	4.2	/	0	0	0	/	0
		物化污泥	/	0	8898	8898	/	0	0	0	/	0
		废油	/	0	212.43	212.43	/	0	0	0	/	0
	一般固废	废动植物油	/	0	0.522	0.522	/	0	0	0	/	0
		职工生活垃圾	/	0	599.4	599.4	/	0	0	0	/	0
		餐厨垃圾	/	0	74.4	74.4	/	0	0	0	/	0

二、总量平衡途径及方案：

(1) 大气污染物平衡途径

本项目除了粉尘、非甲烷总烃作为大气污染物总量控制因子外，其他因子作为一般考核因子，不申请总量。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。《2020 年度溧阳市生态环境状况公报》，PM_{2.5} 年平均浓度达标。

根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号），“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”。

大气污染物平衡量及平衡途径如下：

表 8.6-2 大气污染物平衡量 (t/a)

污染物	排放量(t/a)				削减替代量(t/a)*			
	一期	二期	三期	合计	一期	二期	三期	合计
粉尘	1.992	1.992	1.992	5.976	2.988	2.988	2.988	8.964
VOCs*	18.835	18.835	18.835	56.505	28.2525	28.2525	28.2525	84.7575

注：总量来源均为关闭类，按照 1.5 倍削减量替代，每期 VOCs 排放量 18.835t/a（包括有组织 18.825t/a、无组织 0.01t/a）。

表 8.6-3 大气污染物削减替代量来源 (t/a)

单位名称	颗粒物（粉尘）	非甲烷总烃	备注
江苏申特钢铁有限公司	431.714	16	2021 年关停，2020 年环统数据
江苏三益化工有限公司	/	18	2021 年关停，2020 年环统数据
溧阳市天目助剂有限公司	/	124.4506	2019 年环统数据，2020 年停产，拟 2021 年底关闭
合计	431.714	158.4506	颗粒物、非甲烷总烃平衡量满足

平衡说明：本次扩建项目一、二、三期合计粉尘、VOCs 排放量分别为 5.976t/a、56.505t/a，按照 1.5 倍削减替代总量分别为 8.964t/a、84.7575t/a，通过 2021 年关停的企业减排量可以平衡。

(2) 水污染物总量平衡途径

根据《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发〔2018〕44 号）的规定，“新建、扩建项目所需替代的重点

水污染物新增排放总量根据该项目环境影响报告书（报告表）核定。战略性新兴产业新建、扩建项目新增的重点水污染物（总氮、总磷）排放总量应当从减量替代指标中取得，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。战略性新兴产业改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少。”

水污染物平衡量及平衡途径如下：

表 8.6-4 水污染物平衡量

污染物	排放量(t/a)				削减替代量(t/a)*			
	一期	二期	三期	合计	一期	二期	三期	合计
COD	34.920	34.950	34.935	104.805	52.38	52.425	52.4025	157.2075
氨氮	1.746	1.747	1.747	5.24	2.619	2.6205	2.6205	7.86
总氮	17.460	12.232	12.227	41.919	19.206	13.4552	13.4497	46.1109

注：重点水污染物总氮按照 1.1 倍削减替代，COD、氨氮按照 1.5 倍削减替代。

表 8.6-5 水污染物削减替代量来源 (t/a)

单位名称	COD	氨氮	总氮	备注
江苏弘博新材料有限公司	28.8	2.4	8.28	2021 关停，2020 年环统数据
江苏三益化工有限公司	67.2	5.6	19.32	2021 关停，2020 年环统数据
常州润康电子化工有限公司	2.4	0.12	0.36	2021 关停，2020 年环统数据
江苏万润化学有限公司	0.4	0.02	0.06	2021 关停，2020 年环统数据
江苏申特钢铁有限公司	98.1	4.578	10.9	2021 关停，2020 年环统数据
小计	196.9	12.718	38.92	
溧阳市华盛染整有限公司	51.48	4.488	10.824	2024 关停，2020 年环统数据
合计	248.38	17.206	49.744	

平衡说明：

本次扩建项目一、二、三期项目污染物量：COD104.805t/a、氨氮 5.24t/a，根据平衡规定，COD 按 1.5 倍替代需 157.2075t/a、氨氮按 1.5 倍计需 7.86t/a，2021 年关停的企业减排量可以平衡。

本次扩建项目一、二项目污染物量：总氮 29.692t/a，根据平衡规定，总氮按 1.1 倍计需 32.6612t/a，目前 2021 年关停的企业减排量可满足一、二期项目总氮平衡要求；一、二、三期总氮排放量为 41.919t/a，按 1.1 倍计替代需 46.1109t/a，拟将 2024 年关停的企业（溧阳市华盛染整有限公司）纳入平衡途径中，在该企业未关停前，赛得利年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目三期不得投产运行。

(3) 固体废物平衡途径

本项目所有工业固废均进行合理处理、处置，无需申请总量。

9 环境影响评价结论

9.1 结论

9.1.1 项目概况

赛得利（常州）纤维有限公司位于江苏省溧阳市南渡新材料工业集中区（即备案证中的溧阳市南渡镇新材料产业园），经营范围包括许可项目和一般项目，其中许可项目：技术进出口；货物进出口；发电、输电、供电业务；港口经营；卫生用品和一次性使用医疗用品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审核结果为准）；一般项目：纤维素纤维原料及纤维制造；产业用纺织制成品生产；产业用纺织制成品销售；热力生产和供应；母婴用品制造；母婴用品销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

为了适应市场发展需要，赛得利（常州）纤维有限公司拟投资 622400 万元，在常州溧阳市南渡镇新材料产业园内建设年产 300000 吨新溶剂法纤维素纤维项目，项目分三期实施，每期分别年产 10 万吨纤维素纤维，一期项目预计 2022 年 9 月建成投产，二期项目预计 2024 年 3 月建成投产，三期预计 2025 年 9 月建成投产。该项目得到了溧阳市行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（溧行审备[2020]138 号）。

9.1.2 项目区域环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据《2020 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在地 O_3 超标，因此判定为非达标区。

补充监测的氯化氢、氨、硫化氢、硫酸雾小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D中的浓度参照限值，非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度参照限值。

（2）水环境质量现状

本项目北河W1、W2 断面、西侧小河W3、省考断面（土山大桥）、市考断面（郑家桥）各监测因子污染指数均小于等于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

（3）声环境质量现状

监测期间，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 类区域标准。

（4）地下水环境质量现状

监测期间，各监测点中各监测因子监测值均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类及以上标准限值。

（5）土壤环境质量现状

监测结果表明，项目所在地 S1~S4 土壤监测因子未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值相关要求，项目所在地 S5 土壤监测因子未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）》表 1 农用地土壤污染风险筛选值，区域土壤环境质量现状较好。

9.1.3 污染物排放情况

（1）大气

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾最大排放浓度、最大排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 相应标准要求；氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求；食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模要求。

本项目所排放的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）表 3 标准中无组织排放监控浓度限值和厂区内 VOCs 无组织排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界控制浓度要求。

（2）废水

本项目废水包括生活污水、食堂废水、脱盐车站浓水、生产过程中的过滤及树脂再生废水、冷冻空压站定期排水、循环水站定期排水、设备地面冲洗废水、废气处理废水、初期雨水、净水厂废水，各股废水经每期配套的厂内污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（总氮除外，其中一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L）后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理，处理尾水约 30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产，其余通过再生水厂设置的排口排入北河。

（3）噪声

本项目噪声经过预测，叠加本底后，各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（4）固体废物

本项目生产过程中危险固废委托溧阳中材环保有限公司处置，一般固废中的离心渣、滤渣、生化污泥集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置，废过滤网、废包装、废树脂（除盐水制备）集中收集后外售综合利用，布袋除尘器截留粉尘回用于生产，不外排；职工生活垃圾和食堂产生的餐厨垃圾及废动植物油，委托环卫部门清运。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。

9.1.4 主要环境影响

（1）大气环境影响分析

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，根据占标率计算，本项目大气工作等级为一级，本项目各废气因子排放量较小，对周围空气环境影响较小，不改变区域环境空气级别。

（2）地表水环境影响分析

本项目生产过程中产生的各股废水经每期配套的厂内污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准（总氮除外，其中一期总氮15mg/L、二、三期项目TN12mg/L）后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理，处理尾水约30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产，其余通过再生水厂设置的排口排入北河。本项目废水不直接排入外环境，根据《溧阳市南渡取水和再生水厂建设工程项目环境影响报告表》结论，南渡再生水厂正常情况下排水对下游相关水功能区（水域）以及考核断面水质产生影响很小。

（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 类标准，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理/利用率达到100%，对厂区及周围环境影响不大。

（5）土壤及地下水环境影响分析

本项目对可能产生土壤和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,避免污染土壤和地下水。

9.1.5 公众意见采纳情况

按照《环境影响评价公众参与办法》的规定,本项目采取网站公示、张贴公告、报纸公示等形式进行公众参与调查。调查期间未收到任何反馈意见(包括电话、传真、邮件等各种形式)。

对未来可能会产生的公众意见,建设单位作出如下承诺:

采纳接受公众的合理建议和要求,并承诺在建设过程和运营过程加强环境管理工作,严格遵守国家法律法规,采取有效的污染防治措施,按“达标排放、总量控制”要求,严格控制污染物排放;加强项目建成后的监测、监督工作,做好污染控制的长效管理;加强安全生产管理,完善环境风险防范措施和应急预案;确保项目建设不影响区域环境质量,保护周围居民的身体健康。

9.1.6 环境保护措施

(1) 废气

本项目碎浆粉尘经每期设置的布袋除尘器处理后通过 25m 高的排气筒(FQ-01、FQ-09、FQ-17)排放;溶解不凝气经每期设置的水洗塔处理后通过 25m 高的排气筒(FQ-02、FQ-10、FQ-18)排放;纺丝废气经每期设置的水洗塔处理后通过 25m 高的排气筒(FQ-03、FQ-04、FQ-11、FQ-12、FQ-19、FQ-20)排放;烘干废气经每期设置的水洗塔处理后通过 25m 高的排气筒(FQ-05、FQ-06、FQ-13、FQ-14、FQ-21、FQ-22)排放;溶剂浓缩不凝气经每期设置的水洗塔处理后通过 15m 高的排气筒(FQ-07、FQ-15、FQ-23)排放;污水处理站废气、硫酸储罐大小呼吸废气经每期设置的碱液喷淋+生物滴滤池处理后通过 15m 高的排气筒(FQ-08、FQ-16、FQ-24)排放;食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟道屋顶排放;盐酸储罐大小呼吸废气 每期设置的酸雾吸收器处理后无组织排放;NMMO 储罐大小呼吸废气经每期设置的水吸收器处理后无组织排放。

(2) 废水

本项目生产过程中产生的各股废水经每期配套的厂内污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准(总氮除外,其中

一期总氮 15mg/L、二、三期项目 TN12mg/L) 后接管溧阳市南渡再生水厂进行深度处理, 处理尾水约 30%再生水进入本项目厂区净水厂处理后回用于生产, 其余通过再生水厂设置的排口排入北河。

(3) 噪声

本项目噪声通过厂区平面的合理布置, 噪声源经隔声、减振措施及厂内绿化带等隔声措施后, 各噪声设备对厂界噪声的贡献值较小, 预测结果显示, 各厂界昼、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(12348—2008) 中的 3 类标准限值。

(4) 固废

本项目生产过程中危险固废委托溧阳中材环保有限公司处置, 一般固废中的离心渣、滤渣、生化污泥集中收集后送溧阳中材环保有限公司焚烧处置, 废过滤网、废包装、废树脂(除盐水制备)集中收集后外售综合利用, 布袋除尘器截留粉尘回用于生产, 不外排; 职工生活垃圾和食堂产生的餐厨垃圾及废动植物油, 委托环卫部门清运。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。

(5) 土壤、地下水污染防治措施

本项目从设计、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。生产区道路采用水泥硬化地面; 生产区、固废堆场、事故应急池等做防渗漏处理, 防止跑、冒、滴、漏的原辅料渗透到地下; 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土壤、地下水产生影响。

9.1.7 环境经济损益分析

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。

9.1.8 环境管理与监测计划

本项目拟严格按照本报告所列的监测管理与监测计划要求, 将污染损害将至最低。

9.1.9 结论

综上，本项目符合国家和地方产业政策的要求；项目位于常州溧阳市南渡镇新材料产业园，不在国家级生态保护红线和生态空间管控区范围内，选址符合相关规划要求；项目所采取的各项防治措施经济和技术可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别；本项目制定了环境风险应急预案，经采取有效的事故防范，减缓措施，项目环境风险水平是可接受的。因此，从环保角度论证，本项目建设的可行的。

9.2 建议

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事故性排放，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

（2）加强污染防治措施维护管理，确保废气、废水达标排放。

（3）本项目必须按照危险废物处理的有关规范和标准进行运作，防止产生二次污染物。