

目 录

1 概述	1
1.1 任务由来	1
1.2 项目特点及关注的环境问题	2
1.3 环境影响评价工作过程	2
1.4 分析判定相关情况	3
1.5 报告书主要结论	28
2 总论	30
2.1 编制依据	30
2.2 评价目的及评价工作原则	34
2.3 评价因子与评价标准	35
2.4 评价工作等级和评价重点	43
2.5 环境保护目标	51
2.6 相关规划及环境功能区划	53
3 工程分析	68
3.1 项目概况	68
3.2 生产工艺流程及产污分析	85
3.3 污染源源强核算	110
3.4 环境风险识别及源强分析	151
3.5 清洁生产分析	167
4 环境现状调查与评价	185
4.1 自然环境概况	185
4.2 环境质量现状调查与评价	191
4.3 区域污染源调查	217
5 环境影响预测与评价	222
5.1 施工期环境影响分析	222
5.2 运营期地表水环境影响分析	225
5.3 运营期大气环境影响分析	233
5.4 运营期声环境影响评价	264
5.5 运营期固废环境影响评价	268
5.6 运营期地下水环境影响评价	270
5.7 环境风险预测分析	280
5.8 土壤环境影响预测与评价	289
5.9 区域生态环境影响分析	296
6 环境保护措施及其可行性论证	298
6.1 施工期环境保护措施	298
6.2 大气污染防治措施评述	303
6.3 水污染防治措施评述	317
6.4 噪声污染防治措施评述	328
6.5 固体废物污染防治措施评述	329
6.6 土壤、地下水污染防治措施评述	336
6.7 风险防范措施	339
6.8 “三同时”一览表	355
7 环境影响经济损益分析	360

7.1 项目投资、经济效益分析	360
7.2 环境效益	360
7.3 社会经济环境影响	360
8 环境管理与监测计划	361
8.1 环境管理	361
8.2 环境监测计划	366
8.3 污染物排放管理	368
8.4 排污口规范化整治	376
9 碳排放	378
9.1 总则	378
9.2 建设项目碳排放分析	379
9.3 碳减排措施及其可行性论证	381
9.4 碳排放管理与监测计划	383
9.5 碳排放评价结论	383
10 结论和建议	384
10.1 项目概况	384
10.2 产业政策相符性	384
10.3 选址可行性分析	384
10.4 环境质量现状	384
10.5 污染防治措施	385
10.6 环境影响预测与评价	387
10.7 总量控制	389
10.8 环境风险评价结论	389
10.9 清洁生产与循环经济	390
10.10 公众参与	390
10.11 总结论	391

附 图

图 1.4-1：项目与国家级生态保护红线、生态空间管控区域关系图

图 2.5-1：建设项目 5km 范围环境风险受体图（含大气评价范围）

图 2.6-1：开发区产业布局规划图

图 2.6-2：开发区土地利用规划图

图 2.6-3：开发区污水收水范围规划图

图 2.6-4：开发区供热工程规划图

图 2.6-5：开发区燃气工程规划图

图 3.1-1：平面布置图

图 4.1-1：项目地理位置图

图 4.1-2：项目周围 500m 土地利用现状示意图

图 4.1-3：项目所在区域水系图

图 4.3-1：监测点位图

图 6.6-1：分区防渗图

附 件

- 附件 1: 《江苏省投资项目备案证》;
- 附件 2: 营业执照;
- 附件 3: 厂房手续(投资合同、扩建规划许可及租赁协议);
- 附件 4: 不动产权证;
- 附件 5: 规划许可证;
- 附件 6: 新沂经济开发区规划环评批复;
- 附件 7: 引用环境质量现状监测报告;
- 附件 8: 实测环境质量现状监测报告;
- 附件 9: 相关原辅料 MSDS;
- 附件 10: 不可替代证明;
- 附件 11: 现场勘察记录;
- 附件 12: 环评合同;
- 附件 13: 环境影响评价委托书;
- 附件 14: 企业声明;
- 附件 15: 审批请示;
- 附件 16: 全文公示。

建设项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 任务由来

江苏绿动新材料科技有限公司于 2025 年 10 月 17 日成立，注册地址位于新沂市经济开发区水性超纤产业园 8-9 号厂房，经营范围包括一般项目：新材料技术研发；塑料制品制造；塑料制品销售；再生资源加工；新材料技术推广服务；货物进出口；技术进出口；信息技术咨询服务（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）。

PU 革（聚氨酯人造革）外观和手感与天然皮革非常接近，具有轻软、耐磨、透气、保暖等特点，且更容易打理，可以代替天然皮革，减少对动物的伤害、同时节省成本，PU 革抗弯性好、柔软性好、拉伸强度和透气性高、弹性好，物理性能优于 PVC 革。随着特斯拉等新能源汽车厂商推出不含皮革的内饰车型，PU 合成革在新能源汽车内饰领域的应用比例正在上升，市场空间广阔。

在此背景下，江苏绿动新材料科技有限公司拟投资 36000 万元，在江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，新建“年产 3400 万平方米合成革新材料项目”。

本项目已取得江苏新沂经济开发区经发局出具的《江苏省投资项目备案证》（新经开备（2025）188 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日实施）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）该项目需编制环境影响报告评价文件，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 16 号令），该项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 塑料制品业 292 中年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，需编制环境影响报告书。因此，江苏绿动新材料科技有限公司委托江苏新诚润科工程咨询有限公司承担江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书的编制工作。

在接受建设单位委托后，我公司随即组织评价人员前往项目选址进行实地踏勘、调研，收集了有关工程资料及项目所在地的自然、社会环境状况资料，对该项目进行了工程分析及对项目所在地周围环境空气质量现状、地表水环境质量现状和声环境质量现状进行了调查、监测，在此基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）、各要素环境影响评价技术导则等，编制了该项目环境影响报告书，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2 项目特点及关注的环境问题

本项目属于塑料制品项目，选址位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，生产过程包含浸、凝固、水洗、减量、磨毛、涂布、辊涂等环节，项目废水依托明新梅诺卡公司污水处理系统处理，处理后的废水达标后接管至新沂经济开发区工业污水处理厂集中处理。

根据本项目的特点，环境影响评价主要关注以下问题：

- 1、本项目与现有环保政策和规划环评的相符性分析；
- 2、本项目废气处理措施及达标排放的可行性，对外环境及居民的影响程度；
- 3、本项目废水处理措施可行性分析；
- 4、本项目生产过程中有危险废物的产生，重点阐述危险废物的暂存、处理、处置方案及可行性；
- 5、本项目生产过程的环境风险及采取的应急措施、应急预案。

1.3 环境影响评价工作过程

根据《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，本次环境影响评价工作分三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响评价报告书编制阶段。项目环评影响评价的工作程序见图 1.3-1。

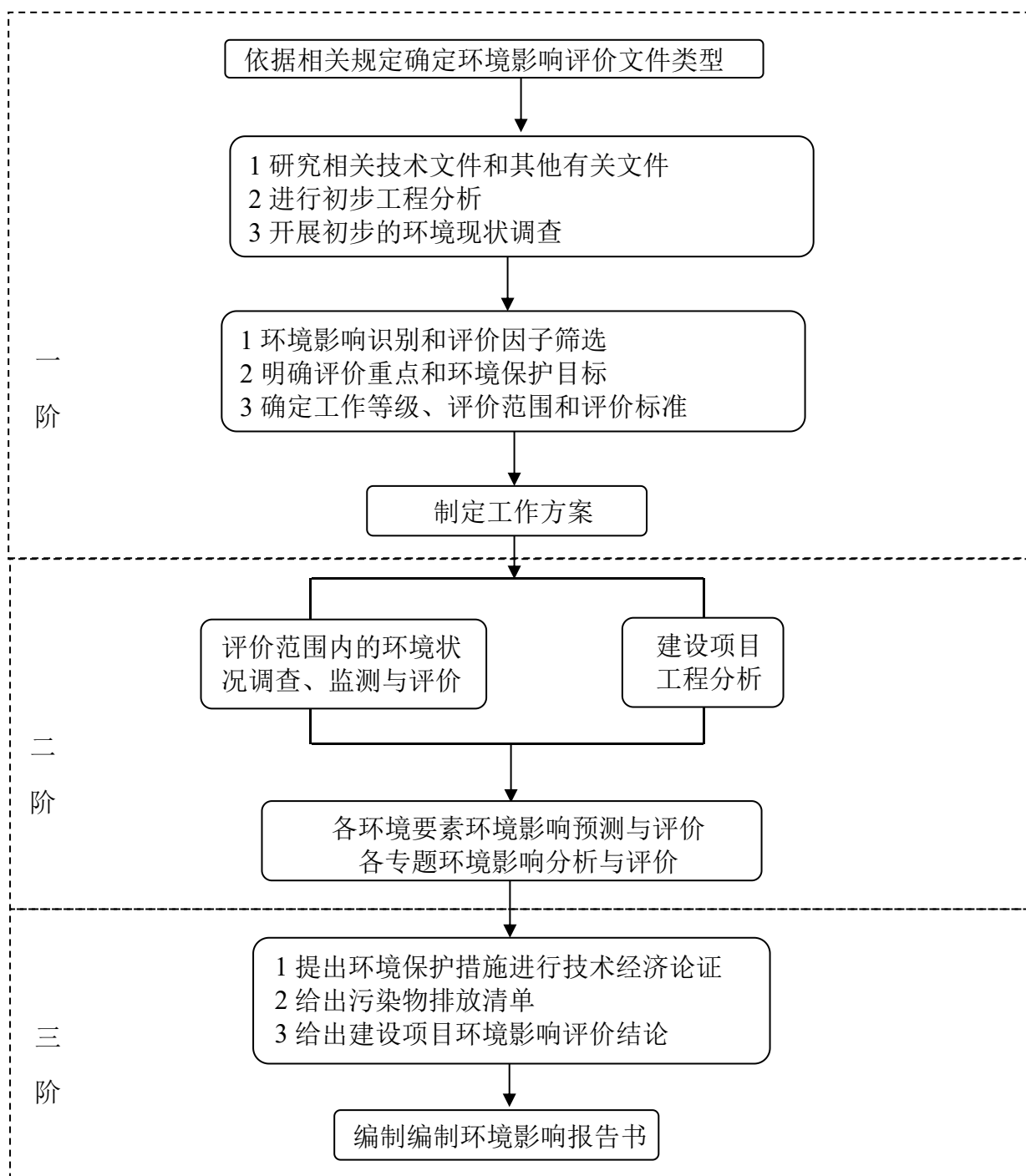


图 1.3-1 环境影响评价工作程序示意图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与产业政策相符性

(1)根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励类、淘汰类、限值类，属于允许类项目。项目符合国家产业政策。

本项目已取得江苏新沂经济开发区经发局出具的《江苏省投资项目备案证》（新经开备

〔2025〕188 号〕。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

1.4.2 选址可行性分析

本项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，具体位置见附图 4.1-1。根据江苏新沂经济开发区土地利用规划图，本项目用地属于二类工业用地，具体见附图 2.6-2。

根据《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2022〕29 号），江苏新沂经济开发区产业定位主导产业为“高端纺织、冶金材料、智能制造、医药健康及新能源”，本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，属于高端纺织业上游产业，符合江苏新沂经济开发区产业政策。本项目位于水性超纤产业园，属于高端纺织片区，符合规划要求。

综上所述，本项目选址可行。

1.4.3 与江苏新沂经济开发区开发建设规划、规划环评及其环评审查意见的相符性

《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》于 2022 年 4 月 12 日取得江苏省环境保护厅出具的《省生态环境厅关于江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕29 号）。

根据以上文件，江苏新沂经济开发区产业定位包括高端纺织、冶金材料、智能制造、医药健康及新能源，本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，属于高端纺织业上游产业，符合江苏新沂经济开发区高端纺织的产业政策。

江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）中，高端纺织片区规划范围约 1234.57 公顷，近期规划工业用地约 775.82 公顷，远期规划工业用地面积约 904.41 公顷。本项目位于高端纺织片区西南片区。西南片区以建设水性超纤基地为主。以水性新材料产业链技术应用开发为方向，联合院校、包含联盟、品牌龙头企业，实现水性超纤新材料产业链上游新材料技术迭代升级，中游平台智慧制造协同体系的转型升级，下游应用需求的不断开拓，形成从材料研究、工艺开发、清洁生产到销售推广和终端应用的汽车用品一体化业务体系。本项目主要生产 PU 革，符合该区域产业定位。

本项目与规划环评审查意见（苏环审〔2022〕29 号）主要内容的相符性分析详见表 2.6-8，本项目建设符合规划环评审查意见（苏环审〔2022〕29 号）。

1.4.4 “三线一单”相符性

（1）与江苏省生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74 号)、《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 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(江苏省生态环境厅官网“江苏省生态环境分区管控综合服务”)、《徐州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》文件，距离本项目最近的国家级生态红线为西南侧 6250m 的“新沂骆马湖湿地市级自然保护区”，距离最近的生态空间管控区域为西南侧 7650m 的“新沂河(新沂市)洪水调蓄区”，本项目不在江苏省国家级生态红线及江苏省生态空间管控区域范围内。具体见图 1.4-1。

本项目选址符合《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)和《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)、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(江苏省生态环境厅官网“江苏省生态环境分区管控综合服务”)、《徐州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》要求。

(2) 环境质量底线相符性

①地表水环境质量

根据引用及补充监测数据，新沂河 3 个监测断面的溶解氧均超标，W2、W3 断面的氨氮超标，其余各监测断面监测因子满足Ⅲ类水要求。项目地下水水质较好，指标均达到Ⅲ类。项目周边地表水体环境质量现状较好。

②环境空气质量

根据新沂市监测站自动监控点基本污染物 2024 年连续 1 年的监测数据，项目所在区域除 PM_{2.5}、O₃ 未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，其余因子均达到相应标准；PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级标准要求，其余因子均达到相应标准，项目所在区域为不达标区。新沂市编制了《新沂市大气环境质量达标规划项目研究报告》，采取进一步措施优化区域大气环境，采取相关措施后，区域大气环境将得到改善。根据引用及补充监测数据，项目所在区域非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的规定，臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的限值要求，DMF、异丙醇可以满足前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度的要求，总挥发性有机物均可以达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中相应标准限值，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

③地下水环境质量

根据引用监测数据，项目所在区域地下水水质较好，指标均达到Ⅲ类。

④声环境质量

现状监测结果表明，本项目厂界能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目东侧散户、小新庄噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在区域声环境质量较好。

⑤土壤环境质量

根据现状监测结果，厂区内土壤各监测因子可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，厂区外（二类建设用地）土壤各监测因子可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，厂区外（农田）土壤各监测因子可以达到《土壤质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）土壤污染风险筛选值的有关要求，表明该地区土壤环境良好。

本项目废水、废气、固废均得到合理处理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设不会对区域环境质量产生进一步影响。

（3）资源利用上线

本项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，江苏新沂经济开发区水性超纤产业园内，周边供水、供电、蒸汽等基础配套齐全，区域资源供给能够满足本项目的生产需求；本项目租赁已建厂房，用地性质为工业用地，满足土地资源利用要求。

（4）环境准入负面清单

①江苏新沂经济开发区环境准入负面清单相符性

根据《省生态环境厅关于江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕29 号），经对照江苏新沂经济开发区环境准入负面清单，本项目符合江苏新沂经济开发区生态环境准入清单要求。

表 1.4-1 与江苏新沂经济开发区环境准入负面清单相符性分析

类别	内容	相符性分析
禁止引入类项目	《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》、《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(2015 年本)》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、淘汰类、限值类，属于允许类项目。
	不符合产业定位的项目。使用非水性、非高固分涂料的项目。排放铅、汞、铬、镉、砷的重点行业项目。	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，符合新沂市经济开发区产业定位；本项目需使用油性涂层，根据中国塑料加工工业协会人造革合成革专业委员会出具的《二甲基甲酰胺（DMF）溶剂不可替代说明》，油性

类别	内容	相符性分析
		涂层因其在户外复杂条件下可保持稳定的性能在现有技术条件下难以被替代使用。本项目建成后关注市场水性涂层浆性能进展情况，待后续待水性涂层浆性能进一步提升、生产工艺成熟后逐步使用水性涂层浆替代油性涂层浆料；本项目不排放铅、汞、铬、镉、砷等重金属。
	装备制造业：纯酸洗、电镀项目	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，不含酸洗、电镀。
	医药产业：医药健康组团禁止含化工合成工序的项目	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，不含化工合成工序。
限制引入项目	《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》《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（2015 年本）》限制类项目。	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、淘汰类、限值类，属于允许类项目。
	污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。	1~4#湿法线废气经三级水喷淋（TA002）处理后由 25m 高排气筒 DA002 排放；5#湿法线废气经三级水喷淋（TA003）处理后由 25m 高排气筒 DA003 排放；五条干法线废气分别经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”（TA015、TA016、TA017、TA018、TA019）处理后由 25m 高排气筒 DA017、DA018、DA019、DA020、DA021 排放；干法辊涂 1#废气经一级水喷淋（TA020）处理后通过 25m 高排气筒 DA022 排放；干法辊涂 2#废气经一级水喷淋（TA021）处理后通过 25m 高排气筒 DA023 排放；干法线后处理除味、火焰复合废气经一级水喷淋（TA022）处理后通过 25m 高排气筒 DA024 排放；干法线后处理印刷、复合废气经一级水喷淋（TA023）处理后通过 25m 高排气筒 DA025 排放；DMF 回收区废气经“三级酸喷淋+一级水喷淋”（TA024）处理后通过 25m 高排气筒 DA026 排放；储罐区废气经一级水喷淋（TA025）处理后处理后通过 15m 高排气筒 DA027 排放；危废库废气经二级活性炭（TA026）处理后通过 15m 高排气筒 DA028 排放。满足相关要求。
	新建生产剧毒化学品的项目。颗粒物排放量大的项目。产生高氨氮、高磷、高盐分、高毒害高浓度难降解废水的生产工艺。	本项目不生产剧毒化学品，不属于颗粒物排放量大的项目；本项目不产生高氨氮、高磷、高盐分、高毒害高浓度难降解废水

类别	内容	相符性分析
污染物排放总量控制	大气污染物:二氧化硫 2922.644 吨/年、颗粒物 1899.2 吨/年、氮氧化物 3805.54 吨/年、挥发性有机物 233.78 吨/年。 废水污染物:废水排放量 2466.15 万立方米/年, COD1233.13 吨/年、氨氮 123.27 吨/年、总氮 369.92 吨/年, 总磷 12.33 吨/年。	本项目废气主要为涂布烘干废气、辊涂烘干废气、除味烘干废气、配料废气、罐区大小呼吸废气、危废库废气, 废气年排放量为颗粒物 1.801t/a、二氧化硫 0.162t/a、氮氧化物 0.758t/a、VOCs42.602t/a, 项目废水量为 102408.97m ³ /a, 接管考核量为 COD34.766t/a、NH ₃ -N1.165t/a、TN1.949t/a、TP0.055t/a, 最终排入外环境量为 COD3.62t/a、NH ₃ -N0.362t/a、TN1.086t/a、TP0.036t/a。可在新沂市区域总量内进行平衡
空间管制要求禁止引入的项目	不能满足卫生防护距离或环境防护距离的项目。	本项目建成后卫生防护设置为厂界外 50m, 目前卫生防护内无居民区、医院、学校等敏感目标, 今后也不得在卫生防护距离内建设居民区、医院、学校等敏感目标, 满足卫生防护距离或环境防护距离要求。

②与《长江经济带发展负面清单指南》相符性

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目与其相符性分析如表 1.4-2。本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符。

表 1.4-2 与长江经济带发展负面清单指南相符性分析

内容	相符性分析
（一）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目
（二）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内
（三）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内
（四）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
（五）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内
（六）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口

(七) 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞
(八) 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不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，
(九) 禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为 C2925 塑料人造革、合成革制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
(十) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目为 C2925 塑料人造革、合成革制造，不属于石化、现代煤化工
(十一) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为 C2925 塑料人造革、合成革制造，不属于过剩产能行业，项目符合相关要求
(十二) 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/

与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析见表 1.4-3。

表 1.4-3 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析

序号	内容	相符性分析	相符性
一、河、段利用与岸线开发	(一)禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头项目及过长江干线通道项目。	相符
	(二)严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	(三)严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目不在饮用水水源保护区及准保护区范围内。	相符
	(四)严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在国家级和省级水产种质资源保护区内；项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；项目不在国家湿地公园，不涉及挖沙、采矿。	相符
	(五)禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基	项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，项目选址不在长江岸线保护区内。	相符

序号	内容	相符性分析	相符性
	基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	(六)禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目不在长江干支流区域，附近无湖泊，且项目不设置外排地表水体排口。	相符
二、区域活动	(七)禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	项目选址不在长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的保护区，本项目不进行捕捞活动。	相符
	(八)禁止在距离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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。	项目不在上述河流1km范围内。	相符
	(九)禁止在距离长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目选址不在长江干流岸线3km范围内。	相符
	(十)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。	项目选址不在太湖流域一、二、三级保护区	相符
	(十一)禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，不在沿江地区。	相符
	(十二)禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单(试行，2022)》江苏省实施细则合规园区名录》执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，项目位于新沂经济开发区，属于合规园区。	相符
	(十三)禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	项目不属于化工项目，项目所在园区也不属于化工定位园区	相符
三、产业发展	(十四)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。	项目不属于化工项目	相符
	(十五)禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	相符
	(十六)禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
	(十七)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工及独立焦化项目。	相符
	(十八)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。	项目不属于国家《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。	相符
	(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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业、高耗能高排放的项目。	相符

由上表可知，项目符合《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》的通知》相关要求。

(5) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

表 1.4-4 本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

江苏省省域生态环境管控要求		
管控类别	重点管控要求	相关性分析
空间布局约束	1.按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142 号)、《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)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880 号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035 年)》(国函〔2023〕69 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。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。	根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号)和《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),距离本项目最近的国家级生态红线为西南侧 6250m 的“新沂骆马湖湿地市级自然保护区”,距离最近的生态空间管控区域为西南侧 7650m 的“新沂河(新沂市)洪水调蓄区”,本项目不在江苏省国家级生态红线及江苏省生态空间管控区域范围内,本项目选址符合生态红线保护规划要求。
	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,管控控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造,不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业,符合文件要求
	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。	项目不属于化工生产企业,符合文件要求
	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。	项目不属于钢铁行业,符合文件要求
	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措施。	项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区,符合文件要求
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。 2.2025 年,主要污染物排放减排完成国家下达任务,单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%,主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NO _x)和 VOCs 协同减排,推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目废气主要为涂布烘干废气、辊涂烘干废气、除味烘干废气、配料废气、罐区大小呼吸废气、危废库废气等,废气年排放量为颗粒物 1.801t/a、二氧化硫 0.162t/a、氮氧化物 0.758t/a、VOCs 42.602t/a,项目废水量为 102408.97m ³ /a,接管考核量为 COD34.766t/a、NH ₃ -N1.165t/a、TN1.949t/a、

		TP0.055t/a，最终排入外环境量为 COD3.62t/a、NH ₃ -N0.362t/a、TN1.086t/a、TP0.036t/a。可在新沂市区域总量内进行平衡
环境 风险 防控	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。	项目不在饮用水水源地保护范围内，符合文件要求；本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，不属于化工行业；本项目大气环境和地表水环境风险潜势均为 III，地下水环境风险潜势为 II，厂区内需配备相应应急物资强化环境风险防控能力建设
资源 利用 效率 要	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 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改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，不属于高耗水行业 项目用地性质为工业用地，不涉及耕地和基本农田 项目使用能源为电、蒸汽，符合文件要求
三、淮河流域		
空间 布局 约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模性畜禽养殖场。	项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，亦不在通榆河一级保护区、二级保护区范围内，符合文件要求
污染 物 排 放 管 控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目产生的废水依托明新梅诺卡公司污水处理系统处理后接管至新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理，项目废水量为 102408.97m ³ /a，接管考核量为 COD34.766t/a、NH ₃ -N1.165t/a、TN1.949t/a、TP0.055t/a，最终排入外环境量为 COD3.62t/a、NH ₃ -N0.362t/a、TN1.086t/a、

		TP0.036t/a。
环境 风险 防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品船舶进入通榆河及主要供水河道。	项目不涉及剧毒化学品以及国家规定禁止其他危险化学品。
资源 利用 效率 要求	限制缺水地区发展高耗水型行业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。

(6) 与《徐州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

根据徐州市生态环境局2024年8月23日发布的《徐州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，徐州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果可登录江苏省生态环境厅官网“江苏省生态环境分区管控综合服务”查询，经查询江苏省生态环境厅“江苏省生态环境分区管控综合服务系统”新沂经济开发区生态环境准入清单，本项目与所在区域生态环境准入清单的相符性分析见下表：

表 1.4-5 与《徐州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

新沂经济开发区		
类别	内容	相符性分析
空间布 局约束	优先发展高端纺织、冶金材料、智能制造、医药健康及新能源产业。 高端纺织禁止引入不符合《印染行业规范条件》和《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则(修订)》的项目；禁止引入不符合《粘胶纤维行业准入条件》的项目。 冶金材料禁止引进含电镀工序的项目；禁止建设不符合钢铁产业政策及行业准入要求的项目。 智能制造禁止引进含电镀工序的项目，以及含冶炼等高污染工序项目。 医药健康禁止引入涉及化学反应的化工项目。 新能源禁止引入涉及化学反应的化工项目；禁止引入涉及重点重金属的新能源项目。 其他空间布局要求：居住、商业用地周边不得建设大气污染影响较重的项目，加强工业区与居住区生态隔离带建设，结合具体项目确定并落实防护距离的设置；开发用地不占用基本农田。	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，属于高端纺织业，项目位于高端纺织片区，符合园区产业定位，根据土地证，项目所在地用地性质为工业用地，项目符合开发区产业规划和用地规划。项目符合《印染行业规范条件》和《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则(修订)》，不属于不符合《粘胶纤维行业准入条件》的项目
污染物 排放管 控	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。园区污染物排放总量不得突破规划环评及审查意见要求的总量。 加快开发区污水管网敷设，加强污水处理厂运行管理和企业污水处理站监管，推进废水集中处理和雨污分流设施建设。推动企业预处理设施全部建设到位、重点污染行业废水明管输送、重点企业预处理污水排口和园区污水集中处理设施进出水口全部安装在线监控装置。 加强园区废气污染防治，禁止新建燃煤锅炉，确需自建供热设施的必须使用清洁能源。加强园区废气污染防治，实现工业污染源全面达标排放，严格控制二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 等重点污染物排放量，对废气无组织排放较大的重点企业开展深度整治。	本项目废气主要为涂布烘干废气、辊涂烘干废气、除味烘干废气、配料废气、罐区大小呼吸废气、危废库废气等，废气年排放量为颗粒物 1.801t/a、二氧化硫 0.162t/a、氮氧化物 0.758t/a、VOCs42.602t/a，项目废水量为 102408.97m³/a，接管考核量为 COD34.766t/a、NH₃-N1.165t/a、TN1.949t/a、TP0.055t/a，最终排入外环境量为 COD3.62t/a、NH₃-N0.362t/a、TN1.086t/a、TP0.036t/a。可在新沂市区域总量内进行平衡。园区污水管理已敷设至项目地，项目污水依托明新梅诺卡公司污水处理系统处理后接管

		至新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理。项目不建设燃煤锅炉，项目使用蒸汽进行涂层烘干，项目使用的蒸汽为清洁能源
环境风险防控	完善园区环境风险防范预警系统，建立风险源动态数据库，加强对潜在风险源的管理对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，实现快速应急响应。 对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改。 加强危险化学品运输管理。	项目建成后编制突发环境事件应急预案，加强与园区环境风险防范系统衔接，按照要求配备设备和器材，定期开展事故演练，以便在突发环境事件时与开发区相关应急预案相联动，必要时可通过新沂经济技术开发区管委会协调应急资源，将突发环境事件的影响降至最低。
资源开发效率要求	执行禁燃区相关要求。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。水资源：单位工业增加值新鲜水耗近期 $\leq 6.84\text{m}^3/\text{万元}$ ，远期 $\leq 2.31\text{m}^3/\text{万元}$ ；禁止开采利用地下水。能源单位工业增加值综合能耗近期 ≤ 1.29 吨标煤/万元，远期 ≤ 0.55 吨标煤/万元。	本项目主要使用电能、蒸汽，项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平，单位工业增加值新鲜水耗 $5.624\text{m}^3/\text{万元}$ ，符合水资源管控要求；本项目不属于能源单位。

综上，本项目的建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《徐州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》及《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（徐环发〔2020〕94 号）、江苏省生态环境厅“江苏省生态环境分区管控综合服务系统”中新沂经济开发区生态环境准入清单相关要求。

1.4.5 与省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）中相关要求：（三）其他企业。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。

本项目涉及涂布、辊涂、印刷及烘干工序，产品为 PU 革，PU 革作为天然皮革的代用

品，不仅可克服真皮利用率低、耐磨性差、撕裂强度低、质地不匀、难以裁剪等缺点，而且解决了真皮资源日趋紧张、环境污染严重的问题。人工合成革因无气味、手感柔软、纹路清晰自然、成品色牢度好、易清洗、阻燃性和散热性好、易于机械打孔等优点被广泛应用于汽车内饰材料。根据中国塑料加工工业协会人造革合成革专业委员会出具的《二甲基甲酰胺（DMF）溶剂不可替代说明》（附件 10），油性涂层因其在户外复杂条件下可保持稳定的性能在现有技术条件下难以被替代使用。本项目建成后关注市场水性涂层浆性能进展情况，待后续待水性涂层浆性能进一步提升、生产工艺成熟后逐步使用水性涂层浆替代油性涂层浆料。项目生产单元采用密闭收集，提高废气收集效率，减少废气污染物排放。因此符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的要求。

1.4.6 与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）相符性分析

表 1.4-6 本项目与苏环办〔2023〕314 号相符性情况

文件要求	本项目情况	符合性
一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目使用的原辅材料均不涉及列入清单的重点管控新污染物。	相符
二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。	对照《优先控制化学品名录》，本项目使用的原辅材料均不涉及名录中的优先控制化学品。	相符
三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有	对照《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》，本项目废水、废气不涉及名录中污染物。	相符

文件要求	本项目情况	符合性
效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。		
四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。	项目建成投产后按相关要求申报化学物质，并接受相关执法检查。	相符
五、加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	对照《重点管控新污染物清单》、《优先控制化学品名录》，本项目使用的原辅材料均不涉及列入清单的重点管控新污染物及名录中的优先控制化学品。	相符
六、加强跨部门协同治理。各地要建立健全新污染物治理跨部门协调机制，加强工作调度、检查、督办、通报力度，协调解决重大问题。围绕《重点管控新污染物清单》等制定地区新污染物治理重点项目清单，定期开展多部门联合执法、联合检查活动，落实相关名录清单管控措施。	对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目使用的原辅材料均不涉及列入清单的重点管控新污染物。	相符

1.4.7 与《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》相符性

对照《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），本项目与该文件要求相符，见表 1.4-7。

表 1.4-7 本项目与审批要点相符性情况

相关政策、规划、文件及要求	本项目情况	符合性
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治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	①本类型及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划；②所在区域环境质量为不达标区，本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，环境影响可以接受；③本项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准	相符
二、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。	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，产品为 PU 革，选址位于江苏新沂经济开发区范围内	相符
三、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。	废气、废水污染物排放量，在环境影响评价文件审批前，企业能够取得主要污染物排放总量指标	相符
四、（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）对于现	本项目基本符合江苏新沂经济开发区规划环评结论	相符

相关政策、规划、文件及要求	本项目情况	符合性
有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）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。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	及审查意见：所在区域环境质量为不达标区，本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；本项目建成后，承诺落实总量平衡	
五、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。	本项目非化工企业，非三类中间体项目，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内	相符
六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	本项目不新建燃煤自备电厂	相符
七、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。	本项目需使用二甲基甲酰胺（DMF）在湿法及干法合成革生产中作为有机溶剂使用，根据中国塑料加工工业协会人造革合成革专业委员会提供的《二甲基甲酰胺（DMF）溶剂不可替代说明》，DMF 因其独特的化学性质和在工艺中的关键作用具有不可替代性。项目通过严格控制有机溶剂的用量，加强安全管理，生产过程中配套使用先进设备，规范环境管理，配备严格的废气有机废气治理措施，确保废气达标排放	相符
八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目非化工企业	相符
九、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。	本项目不在生态保护红线范围内	相符
十、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。	本项目产生的危险废物可在徐州市或江苏省内得到合理处置	相符
十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和供水无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮	本项目非码头类项目，不在生态红线内，不在饮用水源保护区、不在长江沿线；本项目用地性质规划为工业用地，不属于以上禁止类项目	相符

相关政策、规划、文件及要求	本项目情况	符合性
用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 （5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在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治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）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。（10）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。		

1.4.8 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）相符性分析

表 1.4-8 苏政发[2020]225 号文件相符性分析

文件要求	本项目建设内容	是否相符
一、严守生态环境质量底线 坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏” （一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 （二）加强规划环评与建设项目环评联动，对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。规划所包含项目的环境评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 （三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 （四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目符合环境质量底线，经过预测，项目建成后能够满足区域环境质量改善目标管理要求；基本符合规划环评结论及审查意见，符合调整后的规划和产业政策；不突破环境容量和环境承载力；符合“三线一单”要求	相符
二、严格重点行业环评审批聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。 （五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 （六）重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。 （七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂）统筹推动沿江产业战略性新兴产业转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，项目清洁生产水平为国内先进水平；本项目位于江苏新沂经济开发区内，符合《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》	相符

产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。		
三、优化重大项目环评审批重大项目建设是推动经济社会发展的重要抓手。树立鲜明的服务导向，为重大项目落地提供有效指导和有力支持。 （九）对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。 （十）对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 （十一）推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 （十二）经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。	本项目不涉及重大项目，不涉及国家级生态保护红线	相符
四、认真落实环评审批正面清单 积极推进环评豁免和告知承诺制改革试点，着力提高环评审批效能，积极支持企业复工复产。 （十三）纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 （十四）纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办[2020]155 号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	本项目不属于“正面清单”，不属于苏环办[2020]155 号文件中告知承诺制	/
五、规范项目环评审批程序严格落实法律法规规定，进一步规范完善建设项目环评审批程序，规范环评审批行为。 （十五）严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。 （十六）建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。 （十七）在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。 （十八）认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	本项目所在园区规划环评已经通过审查，污染物排放标准能够落实，无重大环境风险隐患；能够落实环评公众参与相关规定	相符

1.4.9 与《关于规范做好环评审查及排污许可全过程管理的通知》（徐环办〔2025〕10 号）相符性分析

表 1.4-9 与徐环办〔2025〕10 号相符性对照表

	建设项目环评审批主要约束性政策要求	项目情况	相符性分析
禁止性情形	1.禁止审批有下列情形之一的建设项目：(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	本项目属于C2925塑料人造革、合成革制造，位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，项目类型及其选址、布局、规模等符合	相符

	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治措施；(5)建设项目的报告书、报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	环境保护法律法规和相关法定规划；项目拟采取的措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求；项目采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到地方排放标准。	
	2.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。	本项目为合成革新材料项目，属于C2925塑料人造革、合成革制造，位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，项目符合《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审（2022）29号）要求	相符
	3.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能的项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目选址位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，根据江苏新沂经济开发区土地利用规划图，本项目用地属于二类工业用地；本项目位于水性超纤产业园，属于高端纺织片区，符合规划要求；项目属于C2925塑料人造革、合成革制造，不属于高能耗高排放项目，项目建设符合国家产业政策，不属于上述禁止建设项目	相符
	4.在禁燃区，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。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	本项目使用天然气、蒸汽和电，均为清洁能源，项目不涉及燃煤锅炉	相符
	5.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。	本项目不涉及生态保护红线，符合文件要求。	相符
分区分区管控与选址优化	6.新建排放重点污染物的工业项目原则上应当进入符合规划的园区。鼓励园区外已建排放重点污染物的工业项目通过搬迁等方式进入符合规划的园区。	本项目选址位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，江苏新沂经济开发区属于合规园区。	相符
	7.新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符	本项目选址位于江苏新沂经济	相符

	合相关规划、规划环评和园区定位，巩固提升重点行业工业污染源超标问题整治成效，依法依规淘汰落后产能。	开发区水性超纤产业园，项目属于C2925塑料人造革、合成革制造，属于高端纺织业上游产业，符合江苏新沂经济开发区产业政策。项目符合《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2022〕29号）要求。	
	8.新建化工项目原则上应在化工园区和化工重点监测点企业实施，引导支持园区外化工生产企业搬迁入园，推动化工产业集约集聚发展。 化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区市人民政府研究后在县级区域内调剂平衡。	本项目属于C2925塑料人造革、合成革制造，不属于化工项目	相符
	9.充分发挥生态环境分区管控在生态环境源头预防体系中的基础性作用。（一）建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。建设项目环评审批部门开展审批时，应重点审查项目选址选线、生态影响、污染物排放、风险防范等与生态环境分区管控方案的符合性。（二）产业园区项目招引时应将生态环境分区管控要求作为重要依据，园区内各类开发建设活动应严格落实生态环境准入清单，从源头上控制环境污染、降低环境风险、推动绿色发展。	本项目的建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》文件要求	相符
	10.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标制定配套区域污染物削减方案。 新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于“两高”项目	相符
清洁生产与绩效提升	11.工业建设项目应当采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。	本项目能耗、物耗较低，项目使用清洁的生产工艺，合理利用自然资源。项目初设按照环境保护设计规范编制环境保护篇章相关内容，进行环保投资概算	相符
	12.加快重大石化项目论证，新建项目环保应达到绩效分级A级指标要求。鼓励石化化工企业实施	本项目不属于石化项目	相符

	老旧装置综合技改、高危工艺改造和污染物不能稳定达标设施升级改造，提升装置运行效率和高端化、绿色化、安全化水平。		
	13.严格审批新建、改扩建项目，新建、改扩建项目清洁生产水平达到先进水平。推动现有企业和新建企业参照装备水平及生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、监测监控水平、环境管理水平和运输方式等绩效差异化指标要求，积极培育环保绩效AB级的标杆铸造企业，带动全行业污染治理水平提升。	本项目需严格按照相关要求 进行建设，保证清洁生产水平达到 先进水平	相符
加强环境要素管理	14.优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车4S店、大型汽修厂实施水性涂料替代。 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。不再新增燃料类煤气发生炉新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目需使用二甲基甲酰胺（DMF）在湿法及干法合成革生产中作为有机溶剂使用，根据中国塑料加工工业协会人造革合成革专业委员会提供的《二甲基甲酰胺（DMF）溶剂不可替代说明》，DMF因其独特的化学性质和在工艺中的关键作用具有不可替代性。项目通过严格控制有机溶剂的用量，加强安全管理，生产过程中配套使用先进设备，规范环境管理，配备严格的废气有机废气治理措施，确保废气达标排放。 本项目使用天然气、蒸汽和电能，均为清洁能源，不使用燃煤锅炉	相符
	15.新建涉氟企业原则上不得设置入河排污口，应进入具备产业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。	本项目不属于涉氟企业	相符
	16.加快工业废水与生活污水分开收集、分质处理。原则上生活污水处理厂不再接收工业企业废水。	本项目废水进入园区工业污水处理厂	相符
	17.新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造，不排放含重金属、难降解废水、高盐废水	相符
	18.污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目报告书或者报告表。	本项目用地不属于污染地块	相符
	19.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院	本项目为合成革加工项目，土壤	相符

	等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。	污染较小；项目用地为工业用地，不涉及基本农田	
	20.对不符合《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》要求，环境风险防控措施应急管理建设内容明显缺失的，建设项目环评、园区规划环评暂缓审批(审查)。	本项目已根据苏环办[2022]338号提出相应的环境风险防控措施，以及应急管理要求	相符
	21.2024年8月1日起各地不得新建、扩建附件1(原文件附件，下同)所列用作制冷剂、发泡剂等受控用途的HFCs化工生产设施(不含生产过程中附带产生HFCs的化工生产设施，即副产设施)已建成的附件2所列用作受控用途的HFCs化工生产设施需要进行改建或异地建设的，不得增加原有HFCs生产能力，也不得新增附件2所列用作受控用途的HFCs产品种类。	本项目不属于上述禁止新、扩建项目类型	相符
	22.建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目对固废产生情况进行详细介绍，明确产物类别	相符
	23.单排放口 VOCs排放设计小时废气排放量1万立方米及以上的化工行业，配套安装流量(速)计、数采仪及辅助参数设备(温度、压力、湿度、含氧量等)，同时在监控站房、排放口治污设施关键位置安装视频监控设备并与省平台联网；单排放口 VOCs排放设计小时废气排放量3万立方米及以上的其他行业配套安装流量(速)计、数采仪及辅助参数设备(温度、压力、湿度、含氧量等)，同时在监控站房、排放口、治污设施关键位置安装视频监控设备并与省平台联网。	本项目废气排放口DA002、DA003、DA017、DA018、DA019、DA020、DA021设置在线监测	相符
生态环境保护	24.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目。严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	本项目不属于港口、码头项目	相符

	内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建改建扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目改建项目应当消减排污量。		
	25.京杭运河滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。核心监控区其他区域内实行负面清单管理。正面清单和负面清单要求按照《市政府关于印发大运河徐州段核心监控区国土空间管控细则(试行)的通知》(徐政规【2023】4号)执行。	本项目距离京杭运河约23km,不在京杭运河滨河生态空间内	相符
	26.自然生态保护修复项目不得涉及《省政府关于印发江苏省自然生态保护修复行为负面清单(2025年版)的通知》(苏政办规〔2025〕2号)相关情形。	本项目不属于自然生态保护修复项目	相符
其他	27.产能严重过剩行业项目建设，须制定产能置换方案，实施等量或减量置换。部分产能严重过剩行业为：钢铁(炼钢、炼铁)、电解铝、水泥(熟料)、平板玻璃行业。	本项目不属于产能过剩行业	相符
	28.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。	项目废气年排放量为颗粒物1.801t/a、二氧化硫0.162t/a、氮氧化物0.758t/a、VOCs42.602t/a，项目废水量为102408.97m ³ /a，接管考核量为COD34.766t/a、NH ₃ -N1.165t/a、TN1.949t/a、TP0.055t/a，最终排入外环境量为COD3.62t/a、NH ₃ -N0.362t/a、TN1.086t/a、TP0.036t/a。	相符
	29.建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减。	本项目不涉及重金属污染物	相符

1.4.10 与大气污染防治相关文件的相符性分析

本项目与大气污染防治相关规划文件相符性对照情况见表 1.4-10。

表 1.4-10 与大气污染防治相关规划的相符性对照表

序号	相关规划文件名称	主要内容	本项目符合情况
1	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告[2013 年]第 31 号）	（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目湿法线工艺废气收集后经“三级水喷淋”处理后通过 25m 高排气筒达标排放；干法线工艺废气收集后经“五级水喷淋+除水+二级活性炭吸附”处理后通过 25m 高排气筒达标排放，涂布、辊涂、除味、复合等工序采用密闭车间、废气收集效率 99%，烘干工序保持微负压、废气收集效率 100%；DMF 回收区精馏不凝气经管道收集后经“三级酸喷淋+一级水喷淋”处理后通过 25m 高排气筒达标排放，废气收集效率 100%；储罐区废气经管道收集后经三级水喷淋处理后通过 15m 高排气筒达标排放，废气收集效率 100%；危废库有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放，废气收集效率 90%。
2	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）	合成革行业： 根据 GB/T 4754-2011《国民经济行业分类》，C2925 塑料人造革、合成革制造行业的挥发性有机物污染防治应参照执行。 1、禁止使用苯作为溶剂，优化设计以实现溶剂单一化配方，推广应用水性树脂生产工艺； 2、开展溶剂储存储罐化和配料生产线封闭化改造，有机溶剂均应采用大型储罐储存，含溶剂树脂应使用 1 吨以上的密闭容器（特种树脂除外）储运，淘汰小型料桶装运。应采用密闭管道方式输送溶剂并进行配料；禁止涂台人工上浆，釜残放料实施密封和气相平衡措施。 3、按照《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）中附录 A 的有关规定，生产线、配料系统等产生废气的工序设备应实现全封闭集气： （1）实施全线封闭，湿法浆料停放区、湿法车间涂台设密闭的涂台间，预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽密封，贝斯进出口局部设小包围间，确保内部风速控制在 0.4m/s 以上。	1、本项目不使用苯作为溶剂； 2、本项目溶剂 DMF 使用储罐储存，树脂使用密闭金属储罐储运。项目采用密闭管道方式输送溶剂并进行配料，涂台上浆等均为自动化。 3、本项目配料系统、生产线等产生废气的工序设备均为全封闭集气。 4、本项目对 DMF 进行回收处理，DMF 回收区设置精馏塔。 5、精馏釜残经密闭管道直接排至梅诺卡有限公司污水处理站，精馏不凝气经管道收集后采用“三级酸喷淋+一级水喷淋”处理后通过 15m 高排气筒达标排放。

序号	相关规划文件名称	主要内容	本项目符合情况
		(2) 实施全线封闭,干法配料、过滤等工序设置负压式人料分离密闭配料间、过滤间,采用密闭并自带输送浆料装置标准化料桶,涂台区域宜确保内部风速控制在 0.4m/s 以上;增加水洗区间数量,控制最后一道水洗槽浓度 0.2%以下。 (3) 涂台设置移门,使工人通过移门进出,宜采用操作台上吹气,顶底部分别抽气方式。 (4) 后处理工序各三板印刷的涂台、烘箱等区域应进行密闭,喷涂车间分区单独隔断,并对每个区间采用风口吸风,捕集废气通入喷淋废气回收塔。 4、应科学合理的设计废气回收系统,回收 DMF 应配备三塔及以上精馏装置,对可回收污染物可采用喷淋或静电等回收装置,干法生产线配套“一线一塔”废气喷淋回收装置,PVC 生产线配套静电回收装置。 5、对不可回收的污染物应规范收集后,采用高效、稳定的工艺进行统一处理,精馏釜残放料产生的废气,以及污水站废气应收集并处置。废气的收集和处理效率均需满足环保要求,其中精馏脱胺的二甲胺尾气经多级冷凝后宜单独采用直接焚烧技术、吸附技术或化学吸收技术等净化后达标排放。 6、DMF 精馏塔塔顶水经脱胺处理后,严禁直接回用于冷却塔、锅炉除尘或冲洗等,经冷却回用至生产线的塔顶水二甲胺浓度必须低于 50mg/L。 7、禁止将二甲胺废液送锅炉或导热油炉焚烧处理。	筒达标排放。
3	《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)	1、通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料.....等,从源头减少 VOCs 产生。 2、加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。.....含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 3、提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。 3、低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等	本项目染色助剂等为低 VOCs 染色助剂;生产工序、物料贮存均在生产车间内进行,含 VOCs 物料储存于密闭容器、包装袋中,含 VOCs 物料转移和输送,均采用密闭管道或密闭容器、罐车等; 本项目湿法线工艺废气收集后经“三级水喷淋”处理后通过 25m 高排气筒达标排放;干法线工艺废气收集后经“五级水喷淋+除水+二级活性炭吸附”处理后通过 25m 高排气筒达标排放,涂布、辊涂、除味、复合等工序采用密闭车间、废气收集效率 99%,烘干工序保持微负压、废气收集效率

序号	相关规划文件名称	主要内容	本项目符合情况
		技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 4、规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 5、加强废水、循环水系统 VOCs 收集与处理。加大废水集输系统改造力度，重点区域现有企业通过采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式。全面加强废水系统高浓度 VOCs 废气收集与治理，集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池等应采用密闭化工艺或密闭收集措施，配套建设燃烧等高效治污设施。生化池、曝气池等低浓度 VOCs 废气应密闭收集，实施脱臭等处理，确保达标排放。	100%；DMF 回收区精馏不凝气经管道收集后经“三级酸喷淋+一级水喷淋”处理后通过 25m 高排气筒达标排放，废气收集效率 100%；储罐区废气经管道收集后经三级水喷淋处理后通过 15m 高排气筒达标排放，废气收集效率 100%；危废库有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放，废气收集效率 90%。 项目废水全部收集处理；吸附废气处理装置全部满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》等相关技术规范要求；废水处理依托梅诺卡有限公司污水处理站，废水收集装置密闭，采取密闭管道进行传输
4	《徐州市重点行业挥发性有机物污染治理基础规范（试行）》	1、定期更换喷淋塔的循环液，定期更换吸附剂、催化剂、紫外灯管、填料等耗材；更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。 2、产生 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或设备中进行，废气经收集系统和(或)处理设施后排放。如不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。 3、确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目吸附材料均及时定期更换，更换的危险废物委托有资质单位进行处理。涂布、辊涂、除味、复合、烘干等工艺均在密闭车间内进行；本项目湿法线工艺废气收集后经“三级水喷淋”处理后通过 25m 高排气筒达标排放；干法线工艺废气收集后经“五级水喷淋+除水+二级活性炭吸附”处理后通过 25m 高排气筒达标排放，涂布、辊涂、除味、复合等工序采用密闭车间、废气收集效率 99%，烘干工序保持微负压、废气收集效率 100%；DMF 回收区精馏不凝气经管道收集后经“三级酸喷淋+一级水喷淋”处理后通过 25m 高排气筒达标排放，废气收集效率 100%；DMF 回收区精馏不凝气经管道收集后经“三级酸

序号	相关规划文件名称	主要内容	本项目符合情况
			喷淋+一级水喷淋”处理后通过 15m 高排气筒达标排放，废气收集效率 100%；储罐区废气经管道收集后经三级水喷淋处理后通过 15m 高排气筒达标排放，废气收集效率 100%；危废库有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放，废气收集效率 90%。
5	《徐州市大气污染防治条例》（苏人发[2019]17 号）	根据徐州市大气污染防治条例要求：第三章工业大气污染防治（第二十六条：禁止销售、使用挥发性有机物含量超过国家、省规定的限值标准的原材料和产品）	本项目助剂满足相关产品质量要求
6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 6.11 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 7.1.1 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统 7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 9.1.1 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一 a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施	本项目助剂均为桶装，属于密闭储存容器；含 VOCs 物料采用密闭管道输送进入生产线，有机废气收集后处理，达标排放； 本项目涂布、辊涂、除味、复合、烘干等工序均在密闭车间内操作，并将各环节产生的废气经收集后进入相应工序的废气处理设施进行处理。满足符合工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求； 废水处理依托梅诺卡有限公司污水处理站，废水收集装置密闭，采取密闭管道进行传输

1.5 报告书主要结论

本报告经分析论证和预测评价后认为，本项目的建设符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规划及相关要求；生产过程中采用了较清洁的生产工艺，所采取的污染防治技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；排放总量能够在区域内平衡；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受；建设单位开展的公众参与尚未收到反对意见。

因此，在建设单位认真落实本环评报告提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施并严格执行环保“三同时”的基础上，从环保角度论证“江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目”的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规划化的设计、施工和运行管理。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）；
- (2) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日颁布）；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- (4) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令，2013 年 2 月 4 日修订，2013 年 12 月 7 日施行）；
- (5) 《突发环境事件应急管理办法》（国办发〔2024〕5 号，2024 年 1 月 31 日实施）；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (7) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办[2012]134 号，2012 年 10 月 30 日）；
- (8) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 34 号，2019 年 1 月 1 日施行）；
- (9) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号，2024 年 2 月 1 日实施）；
- (11) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日）；
- (12) 《市场准入负面清单（2025 年版）》；
- (13) 《环境保护综合名录》（2021 年版）；
- (14) 《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）；
- (15) 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）；
- (16) 《关于建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4 号）；
- (17) 《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4 号）；
- (18) 《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）；
- (19) 《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》（环办环评函

[2021]346 号)；

(20) 《长江经济带发展负面清单指南(2022 版)》(长江办〔2022〕7 号)；

(21) 《排污许可管理办法》(生态环境部令 2024 年第 32 号)；

(22) 《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号, 2024 年 1 月 19 日实施)；

(23) 《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》(苏发改规发[2025]4 号)；

(24) 《重点管控新污染物清单》(2023 年版)；

(25) 《有毒有害水污染物名录》(第一批)；

(26) 《有毒有害水污染物名录》(第二批)；

(27) 《有毒有害大气污染物名录》(2018 年)。

2.1.2 地方法规、文件

(1) 《江苏省水土保持条例》(江苏省人大常委会, 2014 年 3 月 1 日施行)；

(2) 《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》(苏政办发[2021]3 号)；

(3) 《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)；

(4) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》(苏环办[2016]185 号)；

(5) 江苏省生态环境厅关于印发《江苏省生态环境保护公众参与办法》的通知(苏环规〔2023〕2 号)；

(6) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第 119 号)；

(7) 《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)；

(8) 《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》(江苏省环境保护厅, 2018 年 7 月 20 日)；

(9) 《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)；

(10) 《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)；

(11) 《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)；

(12) 《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)；

(13) 关于印发《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>江苏省实施细

则》（苏长江办发[2022]55 号）；

（14）省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2 号）；

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

（16）《省发展改革委省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837 号）；

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

（18）《省生态环境厅关于印发<江苏省突发事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发〔2023〕7 号，2023 年 11 月 12 日发布）；

（19）《省生态环境厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案管理的通知》（苏环发〔2023〕7 号，2023 年 11 月 12 日发布）；

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

（21）《省生态环境厅关于关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号，2024 年 1 月 29 日发布）；

（22）《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）；

（23）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号，2022 年 12 月 15 日发布）；

（24）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2025 年 3 月 1 日起施行）；

（25）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号，2021 年 4 月 6 日发布）；

（26）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境影响报告书（表）编制单位监管工作的通知》（苏环办〔2021〕187 号，2021 年 11 月 9 日发布）；

（27）《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号，2022 年 10 月 31 日发布）；

（28）《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）；

（29）《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设 全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号）；

- (30) 《省生态环境厅关于印发 2023 年全省生态环境应急工作要点的通知》（苏环办〔2023〕90 号）；
- (31) 《省生态环境厅关于进一步加强重点园区环境应急能力建设的通知》（苏环办〔2023〕145 号）；
- (32) 《省生态环境厅关于深入开展常态化突发环境事件风险隐患排查工作的通知》（苏环办〔2023〕119 号）；
- (33) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）；
- (34) 《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144 号）；
- (35) 《省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕364 号）；
- (36) 《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办〔2021〕20 号）；
- (37) 《江苏省碳达峰实施方案》（苏政发〔2022〕88 号）；
- (38) 《江苏省工业领域及重点行业碳达峰实施方案》（苏工信节能〔2023〕16 号）；
- (39) 江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）；
- (40) 《徐州市生态环境安全生产专项整治工作计划》（徐环发〔2020〕5 号）；
- (41) 《市政府关于加强全市危险废物污染防治工作的实施意见》（徐政发〔2019〕18 号）；
- (42) 《关于进一步加强全市固废、危废全程规范管理的通知》（徐环发〔2019〕58 号）；
- (43) 《徐州市生态环境局危废固废专项整治具体实施方案》（徐环发〔2020〕6 号）；
- (44) 《徐州市生态环境局危险化学品安全综合治理实施方案》（徐环发〔2020〕9 号）；
- (45) 市政府办公室关于印发《徐州市空气质量全面提升计划行动方案》的通知（徐政办发〔2024〕44 号）；
- (46) 《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》；
- (47) 《市政府关于印发徐州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（徐政发〔2024〕17 号，2024 年 8 月 26 日发布）；
- (48) 《徐州市空气质量全面提升计划行动方案》（徐政办发〔2024〕44 号）；
- (49) 《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）；
- (50) 《市政府关于印发大运河徐州段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》（徐政规〔2023〕4 号）；
- (51) 《关于印发<大运河生态环境保护修复专项规划>的通知》（环综合〔2020〕37

号)；

(52) 《省政府关于印发江苏省碳达峰实施方案的通知》(苏政发〔2022〕88 号)；

(53) 《关于印发江苏省工业领域及重点行业碳达峰实施方案的通知》(苏工信节能〔2023〕16 号)。

2.1.3 编制技术导则

- (1) 《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (7) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)；
- (8) 《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (9) 《优先控制化学品名录(第一批)》(公告 2017 年第 83 号)；
- (10) 《优先控制化学品名录(第二批)》(公告 2020 年第 47 号)；
- (11) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (12) 《危险化学品目录》(2022 年调整版)；
- (13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017 年 10 月 1 日起施行)；
- (14) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (16) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)。

2.1.4 项目有关文件、资料

- (1) 《江苏省投资项目备案证》(邳政服投备[2025]4820 号)；
- (2) 建设项目环境质量现状监测报告；
- (3) 可行性研究报告；
- (4) 其他与本项目相关的资料。

2.2 评价目的及评价工作原则

2.2.1 评价目的

本项目环境影响评价旨在通过对项目所在地周围环境现状进行调查,分析本项目所在地

环境状况及环境特征；对本项目进行工程分析，调查、核实其排污情况和存在的问题，确定本项目的污染源强；预测本项目对周围环境的影响程度和范围；按照“达标排放”、“总量控制”等原则，从环保角度论证本项目的选址及污染防治措施的可行性，提出防治污染和减少工程建设对周边环境影响的合理化建议，为本项目的审批及工程的设计、施工和运行管理提供科学依据，使工程达到社会效益、环境效益和经济效益的有机统一。

2.2.2 评价工作原则

(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)根据本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，对项目主要环境影响予以重点分析和评价

2.3 评价因子与评价标准

2.3.1 环境影响因素识别

本项目环境影响因素识别情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因子识别

影响因素 影响受体		自然环境					社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
施工期	施工废水	0	-1SD	-1SI	-1SD	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1SD	0	0	0	0	0	-1SD	0	-1SD	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SD	0	-1SD	0	0	0
	渣土垃圾	0	0	0	-1SD	0	0	0	0	0	0
	基础开挖	0	0	-1SI	-1SD	0	0	0	0	0	0
运营期	废水排放	0	-1LD	-1LI	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-2LD	0	0	0	0	0	-1LD	0	-1LD	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1LD	0	-1LD	0	0	0
	固体废物	0	0	0	-1LD	0	0	0	0	0	0
	事故风险	-2SD	-1SD	-1SI	-1SD	0	0	-1SD	0	-1SD	0

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响。

2.3.2 环境影响评价因子

根据对本项目污染源、污染因子的初步分析，确定本项目评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目评价因子一览表

环境因素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃、DMF、TSP、异丙醇、TVOC	非甲烷总烃、DMF、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 VOCs
地表水	水温、流量、pH、DO、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS、高锰酸盐指数、可吸附有机卤素、色度、石油类、LAS、TDS、TOC	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、石油类、可吸附有机卤素、色度、TDS、TOC 等	COD、NH ₃ -N、TN、TP
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、水位、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、菌落总数、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、铬(六价)、镉、可吸附有机卤素、石油类	石油类	/
噪声	等效 A 声级	等效 A 声级	/
固体废物	工业固体废物	工业固体废物	/
土壤	GB36600-2018 中 45 项基本因子+pH、石油类	石油类	/

2.3.3 评价标准

2.3.3.1 环境质量评价标准

(1) 大气

本项目评价区为环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1，DMF 执行推荐值，具体标准值见表 2.3-3。

表 2.3-3 本项目环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀ (粒径小于等于 10μm)	年平均	60	
	24 小时平均	120	

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM _{2.5} (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	30	
	24 小时平均	60	
TSP	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D
臭气浓度	1 小时平均	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
DMF	1 小时平均	200	推荐值
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社, 1997 年 10 月)

注：DMF 环境空气质量标准采用引用值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 的说明如下：

①我国未制定 DMF 环境空气标准，但 DMF 在化工、医疗、轻工等行业又是极为常用的有机溶剂，此前曾有一部分研究引用过前苏联规定 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 居住区允许浓度，由于该控制值偏严，可操作性差，国内一直存有争议。

②据查，我国《化学品安全说明书 (MSDS)》记载 DMF 为具有“微弱特殊臭味”的液体，大鼠经口 LD_{50} 为 $4000\text{mg}/\text{m}^3$ ；我国《溶剂手册》记载 DMF 嗅阈值为 $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，日本报道其识别阈值为 10ppm，均远高于前苏联提出的居住区控制值，DMF 毒性基本与甲苯、二甲苯相近，而前苏联规定甲苯居住区允许值为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，我国《工业企业设计卫生标准》规定二甲苯居住区允许值为 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，亦远宽于 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 的居住区控制浓度。

③据我国《环境影响评价技术导则》等有关规范明确：环境评价中的标准应采用相关国家标准或参照《工业企业设计卫生标准》，但如参照国外标准，“应作出说明，报环保部门批准后执行”。据悉，我国国家环保管理部门一般均不认可在未经论证前提下采样、参照国外标准，迄今也未批过可执行的 DMF 的国外相关标准。国家环保局在 1987 年 (87) 国环建字第 360 号文批复关于山东淄博腈纶厂环评时，同意采用专家推荐值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 作为居住区评价控制值，并要求待今后国家标准颁布后再予修正。

④据我国环保总局环函[2025]287 号《关于排污费征收中污染当量值计算问题的复函》，针对浙江省环保局关于合成革生产 DMF 排污收费问题的请示中，也明确指出：“DMF 是无色透明液体，其物理、化学性质，毒理性质及对人体的健康危害特征与甲苯相似，在合成革生产过程中，二甲基甲酰胺与甲苯一样作为 PU 树脂的溶剂和稀释剂使用，是合成革生产过程中的主要污染物，可比照甲苯的污染当量值核定排污量”。

综上所述，为体现科学、公平与实事求是的原则，本项目采用引用值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 进行评

价与控制。

(2) 地表水

项目周边主要的河流为新沂河，新沂河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，具体标准值，见表 2.3-4。

表 2.3-4 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

类别	pH	DO	COD	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TN	TP	BOD ₅
III类	6-9	≥5	≤20	≤6	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤4
类别	SS	色度	石油类	可吸附有机卤素	全盐量	LAS	DMF	TOC
III类	≤30	≤15	≤0.05	/	≤1000	≤0.2	/	/

SS 参照《农田水质灌溉标准》(GB50284-2021) 中水田灌溉标准

(3) 地下水

区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 标准。

表 2.3-5 地下水质量标准 (mg/L, pH 无量纲, 菌落总数 CFU/ml)

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9	<5.5 或>9
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体 (mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
耗氧量 (COD _{Mn}) (mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮 (NH ₃ -N) (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.50	>1.50
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
挥发性酚类 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
硫酸盐 (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物 (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氟化物 (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
硫化物 (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
阴离子表面活性剂 (mg/L)	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
石油类	/	/	≤0.3	/	/
锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
可吸附有机卤素	/	/	/	/	/

(4) 声环境

项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，项目 200m 范围内散户、

小新庄执行（GB3096-2008）2 类标准。具体标准值见表 2.3-6。

表 2.3-6 环境噪声标准值（单位：dB（A））

类别	昼 间	夜 间
3 类	65	55
2 类	60	50

（5）土壤环境

评价区内厂区内土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，厂外一类建设用地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值，厂区外（农田）执行《土壤质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中 pH > 7.5 对应的土壤污染风险筛选值，具体标准值见表 2.3-7。

表 2.3-7 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

建设用地土壤污染风险筛选值			
序号	污染物项目	第二类用地	第一类用地
1	砷	60①	20①
2	镉	65	20
3	铬（六价）	5.7	3.0
4	铜	18000	2000
5	铅	800	400
6	汞	38	8
7	镍	900	150
8	四氯化碳	2.8	0.9
9	氯仿	0.9	0.3
10	氯甲烷	37	12
11	1, 1-二氯乙烷	9	3
12	1, 2-二氯乙烷	5	0.52
13	1, 1-二氯乙烯	66	12
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	66
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	10
16	二氯甲烷	616	94
17	1, 2-二氯丙烷	5	1
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	2.6
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	1.6
20	四氯乙烯	53	11
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	701
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	0.6
23	三氯乙烯	2.8	0.7
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	0.05
25	氯乙烯	0.43	0.12
26	苯	4	1
27	氯苯	270	68
28	1, 2-二氯苯	560	560

29	1, 4-二氯苯	20	5.6
30	乙苯	28	7.2
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	163
34	邻二甲苯	640	222
35	硝基苯	76	34
36	苯胺	260	92
37	2-氯酚	2256	250
38	苯并[a]蒽	15	5.5
39	苯并[a]芘	1.5	0.55
40	苯并[b]荧蒽	15	5.5
41	苯并[k]荧蒽	151	55
42	蒽	1293	490
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	0.55
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	5.5
45	萘	70	25
46	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	4500	826
47	pH	/	

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

农田地土壤污染风险筛选值		
序号	污染物项目	pH>7.5
1	镉	0.6
2	汞	3.4
3	砷	25
4	铅	170
5	铬	250
6	铜	100
7	镍	190
8	锌	300
9	石油类	/

2.3.3.2 污染物排放标准

(1) 废气

项目有组织废气有配料工序产生的颗粒物，湿法生产线减量、烘干等工序产生的 DMF，干线生产线涂布烘干、辊涂烘干等工序产生的 DMF、VOCs。DMF、VOCs 执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 标准，颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；危废间废气非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 1 中的限值。项目无组织废气为未被捕集的颗粒物、DMF 及 VOCs，颗粒物、DMF 及 VOCs 执行（GB21902-2008）表 6 标准，厂区内非甲烷总烃执行（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体

见表 2.3-9~2.3-11。

表 2.3-9 大气污染物排放标准

污染物名称		排放浓度 (mg/Nm ³)	排气筒高度 (m)	排放 速率 kg/h	标准来源
配料、涂布烘干、辊涂烘干、除味烘干	颗粒物	20	25	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	VOCs (不含 DMF)	200	25	/	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008)
减量废气、减量后的烘干废气、精馏回收装置未冷气	DMF	50	25	/	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008)
危废间废气	非甲烷总烃	60	25	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
天然气燃烧废气	颗粒物	20	25	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728—2020)
	二氧化硫	80	25	/	
	氮氧化物	180	25	/	
	烟气黑度	格林曼黑度 I 级	25	/	

表 2.3-10 大气污染物无组织排放标准

污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008)
VOCs	10		
DMF	0.4		

表 2.3-11 厂区内 VOCs 排放标准

污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	限制含义	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
	20	监控点处任意一次浓度值		

(2) 废水

企业属于合成革企业，根据《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)规定的该标准水污染物排放控制要求适用于企业向环境水体的排放行为。根据《合成革与人造革工业企业污染物排放标准》(GB21902-2008)规定“企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，其污染物排放控制要求由企业与企业与城镇污水处厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案”。

项目废水依托明新孟诺卡(江苏)新材料有限公司现有污水处理站进行处理，建设项目

废水经明新孟诺卡（江苏）新材料有限公司厂区内污水处理站处理后，通过市政管网进入新沂市经济开发区工业污水处理厂进一步处理，项目排放标准执行新沂市经济开发区工业污水处理厂接管标准。根据《新沂经济开发区工业污水处理厂一期及配套工程环境影响报告书》，新沂经济开发区工业污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 等相关标准，具体标准见表 2.3-12。

表 2.3-12 新沂市经济开发区工业污水处理厂接管及排放标准（单位：mg/L）

序号	排放口编号	污染物种类	国家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）	名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	pH	新沂市经济开发区工业污水处理厂接管标准	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9
2		COD		500		50
3		BOD ₅		350		10
4		SS		400		10
5		NH ₃ -N		45		5（8）
6		TP		8.0		0.5
7		TN		70		15
8		LAS		20		0.5
9		石油类		15		1.0
10		溶解性总固体		4000		/
11		色度		64		50
12		TOC		/		/
13		全盐量		/		/

根据《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008），单位产品（单位面积）基准排水量为湿法工艺 40m³/万 m²，其他 10m³/万 m²。

（3）噪声

营运期间，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准值见表 2.3-13。

表 2.3-13 工业企业厂界环境噪声排放限值

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
厂界噪声 3 类	65	55	（GB12348-2008）

（4）固废暂存处标准

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）；一般工业固废储存执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏

环办〔2023〕327 号）；危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等文件要求。

2.4 评价工作等级和评价重点

2.4.1 评价工作等级

1、大气

根据《环境影响评价技术导则---大气环境》（HJ2.2—2018）中有关规定，大气环境影响评价工作分级依据为：主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率及污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），污染物的等标排放量计算公式如下：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；
C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，ug/m；
C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，ug/m³。

大气环境影响评价等级判定依据见表 2.4-1。

表 2.4-1 大气环境影响评价等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级依据
一	Pmax≥10%
二	1%≤Pmax<10%
三	Pmax<1%

根据工程分析结果，使用导则附录推荐的大气估算工具 AERSCREEN 进行计算，确定本项目评价工作等级，估算模式的选项参数见下表 2.4-2，计算结果见表 2.4-3。

表 2.4-2 估算模式的选项参数

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	112 万
最高环境温度/℃		39.9
最低环境温度/℃		-15.8
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90×90
是否考虑	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否

选项		参数
海岸线熏烟	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 2.4-3 大气评价等级判别参数

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
DA001	PM ₁₀	360.0	0.09643	0.02680	/
DA002	DMF	200.0	9.96110	4.98060	/
DA003	DMF	200.0	2.49480	1.24740	/
DA004	PM ₁₀	360.0	1.34600	0.37390	/
DA005	PM ₁₀	360.0	1.34840	0.37460	/
DA006	PM ₁₀	360.0	1.34840	0.37460	/
DA007	PM ₁₀	360.0	1.34840	0.37460	/
DA008	PM ₁₀	360.0	1.33370	0.37050	/
DA009	PM ₁₀	360.0	1.33370	0.37050	/
DA010	PM ₁₀	360.0	1.34800	0.37440	/
DA011	PM ₁₀	360.0	1.34800	0.37440	/
DA012	PM ₁₀	360.0	1.34570	0.37380	/
DA013	PM ₁₀	360.0	1.34570	0.37380	/
DA014	PM ₁₀	360.0	1.34420	0.37340	/
DA015	PM ₁₀	360.0	0.32280	0.08970	/
	SO ₂	500.0	0.21520	0.04300	/
	NO _x	250.0	1.00427	0.40170	/
DA016	PM ₁₀	360.0	0.21218	0.05890	/
	SO ₂	500.0	0.14145	0.02830	/
	NO _x	250.0	0.67190	0.26880	/
DA017	NMHC	2000.0	61.58900	3.07950	/
	DMF	200.0	14.55740	7.27870	/
DA018	NMHC	2000.0	61.58900	3.07950	/
	DMF	200.0	14.55740	7.27870	/
DA019	NMHC	2000.0	61.67600	3.08380	/
	DMF	200.0	14.57796	7.28900	/
DA020	NMHC	2000.0	61.51800	3.07590	/
	DMF	200.0	14.54062	7.27030	/
DA021	NMHC	2000.0	61.51800	3.07590	/
	DMF	200.0	14.54062	7.27030	/
DA022	NMHC	2000.0	66.73800	3.33690	/
	DMF	200.0	3.08972	1.54490	/
DA023	NMHC	2000.0	66.61300	3.33070	/
	DMF	200.0	3.08394	1.54200	/
DA024	NMHC	2000.0	3.13930	0.15700	/
	DMF	200.0	0.12016	0.06010	/
	PM ₁₀	360.0	0.45062	0.12520	/
	SO ₂	500.0	1.05144	0.21030	/
	NO _x	250.0	0.49568	0.19830	/

DA025	NMHC	2000.0	9.71570	0.48580	/
	PM ₁₀	360.0	2.21855	0.61630	/
	SO ₂	500.0	0.45901	0.09180	/
	NO _x	250.0	1.98904	0.79560	/
DA026	DMF	200.0	1.00430	0.50210	/
DA027	DMF	200.0	4.24630	2.12310	/
DA028	NMHC	2000.0	0.55763	0.02790	/
危废贮存库	NMHC	2000.0	20.35000	1.01750	/
湿法生产车间	DMF	200.0	0.19585	0.09790	/
	PM ₁₀	360.0	180.47577	50.13220	2900.0
干法生产车间	NMHC	2000.0	5.67780	0.28390	/
	DMF	200.0	13.78894	6.89450	/
	PM ₁₀	360.0	1.11528	0.30980	/
储罐区	DMF	200.0	4.02070	2.01030	/
6#车间	NMHC	2000.0	0.29653	0.01480	/
	DMF	200.0	3.36067	1.68030	/

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为湿法生产车间排放的 PM₁₀, $P_{\max}$ 值为 50.1322%, $C_{\max}$ 为 180.47577 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, $P_{\max} > 10\%$, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

2、地表水

本项目生产废水依托明新梅诺卡公司污水处理系统处理, 处理后的生产废水达标后排入园区污水处理厂; 生活污水经化粪池处理后与处理后的生产废水一并外排至市政污水管道。本项目属于水污染影响型建设项目, 排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目地表水环境影响评价等级为“三级 B”, 具体判定见表 2.4-4。

表 2.4-4 地表水环境影响评价工作等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
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	—

3、地下水

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行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造, 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 项目类别为 II 类。

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4-5。

表 2.4-5 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地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	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区

项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源地保护区、也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，因此该项目地下水环境敏感程度定义为不敏感。根据地下水环评导则中表 2 评价工作等级分级表判定本项目地下水环境影响评价等级判为二级，判定情况见表 2.4-6 所示。

表 2.4-6 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	二	三

4、噪声

本项目位于江苏新沂经济开发区范围内，根据规划环评中的声环境功能分区，本项目所处声环境 3 类功能区。经噪声预测，本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高值均在 3dB(A)以下，且项目周边无声环境敏感目标，受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

5、土壤

本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业 纺织、化纤、皮革等级服装、鞋制造”，制革、毛皮鞣制，项目类别为 I 类。本项目占地面积 $5\text{hm}^2 < 79982.81\text{m}^2 < 50\text{hm}^2$ 属于中型。项目东侧 200m 范围内有农田，土壤环境敏感程度为“敏感”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）等级划分表，土壤环境影响评价等级为“一级”。

表 2.4-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园区、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医

	院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.4-8 评价工作等级分级表

评价工作 敏感程度	占地规模	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

6、风险评价

(1) 危险物质及工艺系统危险性 P 的分级确定

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和附录 C, 本项目涉及危险物质有 DMF、危险废物等物质, 其危险物质与临界量的比值见表 2.4-9。

表 2.4-9 危险物质与临界量的比值

物质名称	CAS 号	最大存在量 t	临界量 t	Q _n	Q
DMF	68-12-2	977.229	5	195.4458	195.6 > 100
天然气(甲烷)	74-82-8	0.05	10	0.005	
矿物油	/	0.17	2500	0.000068	
危险废物	/	4.5	50	0.09	

②行业及生产工艺 (M)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 评估本项目生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目, 对每套工艺单元分别评分并求和。将 M 值划分为 (1) M>20; (2) 10<M≤20; (3) 5<M≤10; (4) M≤5, 分别以 M1、M2、M3 和 M4。

表 2.4-10 本项目行业及生产工艺过程评估

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 a、危险物质贮罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化), 气库(不含加气站的气库), 油库(不含加气站的油库)、油气管线 b (不含城镇燃气管线)	10
其它	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度≥300℃, 高压指压力容器的设计压力(P)≥10.0 MPa;
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目为 C2925 塑料人造革、合成革制造，涉及 DMF 罐区、危险物质贮存，得 10 分，即 M3。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.2 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 2.4-11 本项目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

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=195.6 \geq 100$ ，行业及生产工艺为 M3，因此本项目危险物质及工艺系统危险性分级为 P2。

（2）环境敏感程度 E 等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 分别确定本项目的大气、地表水、地下水各要素的环境敏感程度。

①大气环境敏感程度

大气环境敏感程度按表 2.4-12 判断。

表 2.4-12 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 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 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 km 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

本项目位于新沂经济开发区内，通过调查周边 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，但小于 5 万人，因此，本项目大气环境敏感程度为 E2。

②地表水环境敏感程度

地表水环境敏感程度按表 2.4-13、表 2.4-14、表 2.4-15 判断。

表 2.4-13 地表水环境敏感程度分级

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

表 2.4-14 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感性 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类； 或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时， 24 h 流经范围内涉跨国界的
敏感性 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时， 24 h 流经范围内涉跨省界的
敏感性 F3	上述地区之外的其他地区

表 2.4-15 地表水功能敏感目标分级

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

本项目废水经江苏新沂经济开发区工业污水处理厂处理，尾水进入尾水导流系统。雨水排入新戴运河，环境功能为Ⅲ类，下游 10km 内无类型 1 和类型 2 中敏感保护目标，因此，本项目地表水功能敏感性为 F3，地表水环境敏感目标分级为 S3，地表水环境敏感程度为 E3。

③地下水环境敏感程度

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.4-16。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 2.4-17 和表 2.4-18。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 2.4-16 地下水环境敏感程度分级

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

表 2.4-17 地下水环境敏感性分级

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感性 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
敏感性 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 a
敏感性 G3	上述地区之外的其他地区
a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表 2.4-18 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: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。	

本项目位于新沂经济开发区内，不涉及《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（地下水敏感性为 G3），根据项目区域的地勘报告，所在区域包气带岩土， $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定（包气带防污性能分级为 D2），因此本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

④本项目环境风险潜势判断

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势判断见表 2.4-19。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。

表 2.4-19 本项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P3）
环境敏感程度（E1）	IV+	IV	III	III
环境敏感程度（E2）	IV	III（大气环境）	III	II
环境敏感程度（E3）	III	III（地表水、地下水环境）	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

根据以上分析，本项目大气、地表水及地下水环境风险潜势均为 III 级。

⑤环境风险评价等级及评价范围

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价等级划分标准见表 2.4-20。

表 2.4-20 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	VI、VI+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简要分析 a
简要分析 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、风险措施等方面给出定性的说明。				

本项目大气、地表水及地下水环境风险潜势均为III级, 因此, 本项目环境风险评价等级为二级。

7、生态评价

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的分级判断, 本项目为新建项目, 不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线, 项目不属于水文要素影响项目, 地下水、土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标, 项目工程占地范围面积约 79982.81m², 小于 20km²。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中“位于已批准规划环评的产业园区且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目, 可不确定评价等级, 直接进行生态影响简单分析”, 因此, 项目生态环境影响评价工作等级为简单分析。

2.4.2 调查及评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况, 确定评价范围见表 2.4-21。

表 2.4-21 本项目评价范围一览表

环境要素	评价范围
大气	本项目所在地为中心, 厂界外 5km 的矩形区域
地表水	新沂河北偏泓断面上游 200m 至下游 500m
地下水	本项目所在地为中心, 周围 6-20km ² 范围
噪声	本项目厂界外 200m 范围
风险	本项目厂界外 5km 范围
土壤	本项目及厂界外 1000m 范围
生态	本项目直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域

2.5 环境保护目标

本项目评价范围内环境保护目标见表 2.5-1、附图 2.5-1。

表 2.5-1 建设项目环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	经纬度		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 (m)	人口数 (人)
		E 经度 (°)	N 纬度 (°)						
环	周庄	118.231050	34.350792	居住区	人群	二类区	NW	2932	200

	周庄村	118.226501	34.347916	居住区	人群		NW	2956	180
	大吕庄	118.233234	34.352704	居住区	人群		NW	3228	360
	大马场	118.230878	34.344269	居住区	人群		NW	2226	350
	小马场	118.225900	34.344440	居住区	人群		NW	2563	200
	袁林村	118.225385	34.339333	居住区	人群		NW	2228	260
	臧圩子	118.227939	34.324570	居住区	人群		W	1575	180
	袁庵子	118.220943	34.320579	居住区	人群		SW	2130	300
	港头镇	118.214249	34.325171	镇区	人群		SW	2344	5000
	袁果村	118.213879	34.316097	居住区	人群		SW	3075	220
	雪塘村	118.213021	34.311333	居住区	人群		SW	3305	240
	彭庄	118.231565	34.306267	居住区	人群		SWS	2178	180
	大陶庄	118.237530	34.305859	居住区	人群		SWS	1790	280
	小陶庄	118.241950	34.305387	居住区	人群		S	1745	170
	小李庄	118.246950	34.307533	居住区	人群		SES	1520	130
	杜墩村	118.255598	34.307769	居住区	人群		SES	1292	350
	许场	118.259841	34.304799	居住区	人群		SE	2165	120
	小臧圩	118.244354	34.318820	居住区	人群		SWS	296	200
	臧圩子	118.247937	34.317339	居住区	人群		SE	328	200
	散户	118.248469	34.321890	居住区	人群		SE	43	20
	袁庄	118.239929	34.304327	居住区	人群		S	2078	200
	傅庄	118.240873	34.300508	居住区	人群		S	2434	300
	傅庄小学	118.242589	34.302074	学校	师生		S	2249	1200
	傅庄幼儿园	118.243984	34.302739	学校	师生		S	2145	200
	蒋黄村	118.249220	34.294113	居住区	人群		SES	2979	300
	小杜庄	118.254112	34.296045	居住区	人群		SE	2908	160
	小杜园	118.262524	34.300250	居住区	人群		SE	3000	110
	西王庄	118.266772	34.296088	居住区	人群		SE	3331	200
	季墩	118.269991	34.292139	居住区	人群		SE	3840	180
	东王庄	118.275312	34.298019	居住区	人群		SE	3604	120
	吴庄	118.271793	34.303126	居住区	人群		SE	2976	100
	前史城	118.267588	34.306731	居住区	人群		SE	2400	140
	史城	118.270506	34.308104	居住区	人群		SE	2497	220
	李四庄	118.280462	34.308919	居住区	人群		SE	3266	210
	钱圩	118.269519	34.322008	居住区	人群		SEE	1981	180
	杨巷子	118.273767	34.321751	居住区	人群		E	2338	230
	前二十户	118.271407	34.323768	居住区	人群		E	1919	210
	后二十户	118.277115	34.326343	居住区	人群		E	2503	320
	大徐庄	118.282651	34.319305	居住区	人群		E	3082	220
	神井花园	118.268961	34.340076	居住区	人群		NE	2368	2100
	神井村	118.279690	34.341363	居住区	人群		NE	3250	200
	中新天玺	118.268317	34.345011	居住区	人群		NE	2786	1300
	李圩子	118.270978	34.346556	居住区	人群		NE	3049	150
	高庄	118.275355	34.346299	居住区	人群		NE	3291	160
	黎明	118.281750	34.346256	居住区	人群		NE	3722	150
	小新庄	118.252915	34.324699	居住区	人群		E	195	220
	史圩村	118.265189	34.316352	居住区	人群		E	1315	360
	史圩村新黄五组	118.257164	34.330815	居住区	人群		NE	800	150
	彭窑	118.257024	34.347423	居住区	人群		NEN	2338	200
声环境	散户	118.248469	34.321890	居住区	人群	2 类	SE	43	20
	小新庄	118.252915	34.324699	居住区	人群		E	195	220
地表水环境		新戴运河	中型河流		III 类	W	1005	/	
		大墩干渠	小型河流		IV 类	E	958	/	
		新墨河	小型河流		III 类	NE	4564	/	

地下水环境	项目所在地及区域地下水		《地下水 质量标准》 (GB/T148 48-2017)	项目所在区域 6km² 范围	
生态环境	/		不导致生态环境破坏		
土壤	周围土壤环境	农田	S	80	不导致土壤 环境破坏
			E	28	

2.6 相关规划及环境功能区划

2.6.1 江苏新沂经济开发区开发建设规划概述

江苏新沂经济开发区位于新沂市城区西郊，西侧为瓦窑镇、港头镇，南侧为棋盘镇。

1995 年 12 月，徐州市人民政府批准设立“徐州市新沂经济技术开发区”（徐政复〔1995〕44 号），开发范围为北起新戴运河、东至宿新公路、西至工业路西 300m、南至霍连高速公路，规划面积为 13.83 平方公里，产业定位为化工、纺织、食品。2006 年 4 月，江苏省人民政府《省政府关于同意设立南京栖霞经济开发区等 34 家省级开发区的批复》（苏政复〔2006〕35 号）批准“徐州市新沂经济技术开发区”升级为省级开发区，并更名为“江苏新沂经济开发区”。

2007 年 12 月，新沂市人民政府批准《江苏新沂经济开发区总体规划》（新政复〔2007〕12 号），范围包括开发区中心区、东区和南区三个片区，规划面积 58.57 平方公里。东区即无锡-新沂工业园规划面积 13.98 平方公里，中心区规划面积 35.5 平方公里，南区即唐店化工集聚区面积 9.09 平方公里。2008 年 6 月 19 日，《江苏新沂经济开发区区域环境影响报告书》取得原江苏省环保厅批复“苏环管〔2008〕129 号”，产业定位为化工、纺织服装（不含印染）、食品、机械电子（不含表面处理、电镀工艺）。

2018 年 2 月，国家发展改革委、科技部、国土资源部等六部委发布《中国开发区审核公告目录（公告 2018 年第 4 号）》，核准江苏新沂经济开发区开发面积为 521.94 公顷，主导产业为新材料、精细化工、冶金金属压延。

2019 年 5 月，为响应《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》，配套中新钢铁落户，新沂市人民政府在江苏新沂经济开发区原规划中心片区批准设立“新沂市冶金产业园”（新政复〔2019〕34 号），规划范围：北至徐海西路，东至新墨河，南至北京西路，西至新疆路、新戴运河；规划面积约 6.11 平方公里；产业定位为钢铁、铸造及金属新材料。2019 年 9 月，《新沂市冶金产业园规划环境影响报告书》取得徐州市生态环境局审查意见“新环许〔2019〕75 号”。

为响应《省政府办公厅关于印发江苏省“产业强链”三年行动计划（2021—2023 年）

的通知》以及《2021 年徐州市政府工作报告》提出的打造高端纺织集群等优势产业链，新沂市依托现有纺织产业资源做大做强高端纺织产业链。2020 年 8 月，新沂市人民政府在江苏新沂经济开发区原规划中心片区设立“新沂高端纺织产业园”。2021 年 7 月 23 日，《新沂高端纺织产业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》取得徐州市生态环境局审查意见“许新环项书（2021）35 号”，批复面积 7.51 平方公里，分为东、西两个片区，其中东片区 3.30 平方公里，西片区 4.21 平方公里。

2022 年新沂经济开发区组织编制新一轮《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）》。规划范围为东至臧圩河-新墨河；南至仙水河-纬一路；西至新疆路西-新戴运河；北至发展大道-新墨河-新戴运河，移除了原规划东片区以及南片区，并在原中心片区的基础上调整，并向南发展。开发区由原 58.57 平方公里调整为 38.53 平方公里。本次规划主导产业：高端纺织、冶金材料、智能制造、医药健康及新能源。江苏新沂经济开发区管理委员会委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司开展江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响评价工作，对江苏新沂经济开发区 38.53 平方公里范围进行评价。

2022 年 5 月 12 日，《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）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（2022）29 号）。

2.6.1.1 规划及规划环评中发展功能与产业定位

规划范围内形成“3+2”的产业体系，即 3 个优势产业以及 2 个新兴产业。3 个优势产业为高端纺织、冶金材料、智能制造；2 个新兴产业为医药健康、新能源。本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，属于园区优势产业定位中的高端纺织行业，符合江苏新沂经济开发区产业政策。江苏新沂经济开发区产业布局规划图见附图 2.6-1。

表 2.6-1 规划产业门类细分一览表

产业门类		产业发展方向引导
优势产业	高端纺织	纺丝、纺织、印染、服装加工、高端汽车内饰
	冶金材料	钢铁、金属新材料
	智能制造	节能空调、智能家电、计算机类、通信类和消费类电子产品、液晶面板、模组、电脑（汽车）显示器、机械制造
新兴产业	医药健康	医药制造、医药机械、特医食品、食药同源性中药、时尚美妆、个人卫生护理用品
	新能源	氢气提纯设备制造、储运设备以及加氢配套设备、氢燃料电池

2.6.1.2 产业规模

（2）纺织印染产能规模

开发区具有较好的纺织印染发展基础。目前开发区已建成纺织企业 12 家，年产 6.14 亿米化纤布料产品，1800 万平方米水性超纤面料，13700 万米坯布织造，服装 2500 万件，印染规模 0.84 亿米（已批规模 2.6 亿米），已形成一定规模的纺织产业基地。此次规划拟将位于新沂市化工产业集聚区内的印染项目搬迁并升级改造建设印染中心，建成后开发区总印染规模近期控制在：针织印染能力 12 万吨/年，机织印染能力 1.4 亿米/年；远期控制在针织印染能力 18 万吨/年，机织印染能力 2.1 亿米/年。

本项目为 PU 革生产项目，不属于上述常规印染面料，不占用上述规划指标。

开发区区域基础设施可以满足开发区纺织印染发展需求。

表 2.6-2 经开区产业发展规模一览表

产业			现状规模	近期规模	远期规模
钢铁	炼铁		598.5 万吨/年	598.5 万吨/年	598.5 万吨/年
	炼钢		570 万吨/年	570 万吨/年	570 万吨/年
高端纺织	印染	机织印染	0.84 亿米/年	1.4 亿米/年	2.1 亿米/年
		针织、纤维印染	0	12 万吨/年	18 万吨/年

2.6.1.3 用地布局

（1）高端纺织片区

规划范围约 1234.57 公顷，近期规划工业用地约 775.82 公顷，远期规划工业用地面积约 904.41 公顷。

西片区以新凤鸣、鑫冠纺织为主体，按照《新沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中的要求高水平建设新凤鸣新拓新材产业基地项目，主攻以长丝织造为核心的纤维新材料产业链，依托新凤鸣聚酯（长丝、短纤、薄膜、切片等）一体化项目，吸引聚酯、聚酰胺及产业链下游企业入驻，发展功能性、差别化涤纶长丝、锦纶长丝以及下游配套纺织产业，打造科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的具有较强竞争力的产业集群；

东片区整合现有荣盛印染项目，布置开发区印染中心。近期形成针织印染能力 12 万吨/年，机织印染能力 1.4 亿米/年，远期最终形成针织印染能力 18 万吨/年，机织印染能力 2.1 亿米/年。该片区废水产排量大，布置靠近新建的工业污水处理厂，便于污水收集处理；

西南片区以建设水性超纤基地为主。以水性新材料产业链技术应用开发为方向，联合院校、包含联盟、品牌龙头企业，实现水性超纤新材料产业链上游新材料技术迭代升级，中游

平台智慧制造协同体系的转型升级，下游应用需求的不断开拓，形成从材料研究、工艺开发、清洁生产到销售推广和终端应用的汽车用品一体化业务体系。

本项目选址位于西南片区内，符合产业政策。江苏新沂经济开发区土地利用规划图见附图 2.6-2。

2.6.1.4 功能分区

规划形成“一心五轴三廊多片”的空间结构。

1、“一心”

产业配套中心，位于神井大道和开放大道交叉口东北角，以复合化整合多重功能，提供一个集居住、商业、教育、科研、展示、研发和服务功能于一体的产业配套中心。

2、“五轴”

产业发展轴，沿开放大道、发展大道、古镇大道、神井大道和上海路构建“两横三纵”的产业发展轴，串联经济开发区各个功能片区，同时与周边片区相互衔接。

3、“三廊”

景观廊道，沿新戴运河、新墨河和连霍高速形成三条生态廊道，打破经济开发区饼状布局形态，同时作为城市风廊利于改善城市小气候。

4、多片区

包括高端纺织片区、冶金材料片区、智能制造片区、医药健康片区以及新能源片区，共 5 大产业功能片区。各个功能片区形成一定的专业及功能分工。

2.6.1.5 规划及规划环评中园区配套设施规划及落实情况

1、给水工程

(1) 用水量预测

预测开发区近期用水量达到 9.6 万立方米/日（包含中水回用水 3 万立方米/日），远期水总量达到 11.2 万立方米/日（包含中水回用水 6 万立方米/日）。

(2) 水源选择

根据新沂市城市总体规划的控制要求，以骆马湖、阿湖水库、高塘水库作为生活饮用水水源，新戴运河（引自骆马湖）作为工业用水水源。自来水普及率取 100%。

1) 生活水厂

规划采用分质供水，生活用水由新沂地表水水厂供水，新沂地表水水厂规划规模为 20

万立方米/日，占地 12.8 公顷，取水口设在骆马湖新沂河出湖口、嶂山闸上游 3.5 千米处。

2) 工业水厂

规划保留并扩建现状位于神井大道与连霍高速交叉口东南处的新沂市经济开发区工业水厂供应，规划供水规模为 10 万立方米/日，对整个经济开发区内工业、仓储、道路广场、绿地等提供生产用水。

(3) 给水管网

规划采用生活--生产--消防统一的供水管网系统。水厂供水，输水管线采用平行管道，并在适当位置设置连通管，以提高供水可靠性。管网采用环状--枝状管网相结合的体系，沿主要道路、供水量大的区域、规划范围中心地带管网采用环状布设，支路边缘地带、需水量小的地带管网采用枝状布设。

1) 生活用水给水管网

区域供水管网自地表水厂引出，主要沿环城西路、徐海西路、生态大道等设置，管径 DN800-DN1200 毫米。

保留现状已建成生活给水管线，结合道路新建及改造完善给水管网，管径 DN200-DN500 毫米。

2) 工业用水管网

工业用水给水管线主要布置在产业区，沿区内道路敷设，规划保留现状已建成工业用水管线，结合道路新建及改造完善工业用水管网，管径 DN200-DN900 毫米。

2、排水工程

开发区规划实行“雨污分流、清污分流”的排水体制。

(1) 雨水工程

开发区雨水主干管管径为 DN600~DN1000 毫米，在部分雨水管网出水口设置生态湿地净化系统，以减少初期雨水的污染。在道路有足够绿地（一般绿地宽度为 10 米以上）的条件下建设大排水系统，用管道连接小排水系统（指雨水管道）的检查井和大排水系统，构成双系统。遭遇超标准暴雨时，小排水系统和大排水系统互为补充，以达到消除积水或减少积水区域的目的。规划在青年路等道路两侧绿地内建设大排水系统，并且与小排水系统构成双系统。尽量利用自然、生态的状况，通过分散的，小规模源头控制来进行。径流水质与水量的管理，减少开发建设对自然生态的冲击，主要采用“蓄、滞、渗、排”等措施，如在小

区、工业区等采用下凹式绿地、渗渠、多孔路面、雨水收集桶、调蓄水面等单一措施或几种措施相结合，在道路绿化带采用下凹式绿地、渗渠等，减少地面径流和市政管网的汇水。

(2)污水工程

①污水量预测

规划近远期规划区污水集中处理率均达到 100%，污水排放系数取 0.8，日变化系数取 1.3。规划近期开发区平均日污水产生量为 5.24 万立方米/日（规划近期新增工业企业废水产生量 2.5 万立方米/日），远期开发区平均日污水产生量为 6.60 万立方米/日（规划远期新增工业企业废水产生量 3.45 万立方米/日）。

②污水处理厂

新沂市城市污水处理厂维持现状规模（一期 3 万 m^3/d ，二期 4 万 m^3/d ，三期 3 万 m^3/d ），接纳新沂市城区、开发区生活及配套服务片区等生活污水以及开发区现有企业工业废水。规划近期仅接纳开发区新墨河以东企业废水以及新沂市城区、开发区生活及配套服务片区等生活污水，同时将实施 3 万 m^3/d 中水回用工程。远期不再接纳开发区企业废水，并实施总计 6 万 m^3/d 中水回用工程，剩余 4 万 m^3/d 经尾水导流排入新沂河北偏泓。

规划新建新沂经济开发区工业污水处理厂，规划规模 6 万 m^3/d （近期 3 万 m^3/d ），规划近期接纳开发区新墨河以西工业废水，规划远期将接纳开发区全部工业废水，污水各指标分别达到一级 A 标准后，经尾水导流排入新沂河北偏泓。

印染中心单独建设污水处理站（规划近期新增印染废水产生量 3.24 万 m^3/d ，远期新增印染废水产生量 4.87 万 m^3/d ，印染中心污水处理站建设废水处置规模 5 万 m^3/d ），印染废水经集中处理后（回用 50%）达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单中间接排放标准后接入新沂经济开发区工业污水处理厂。

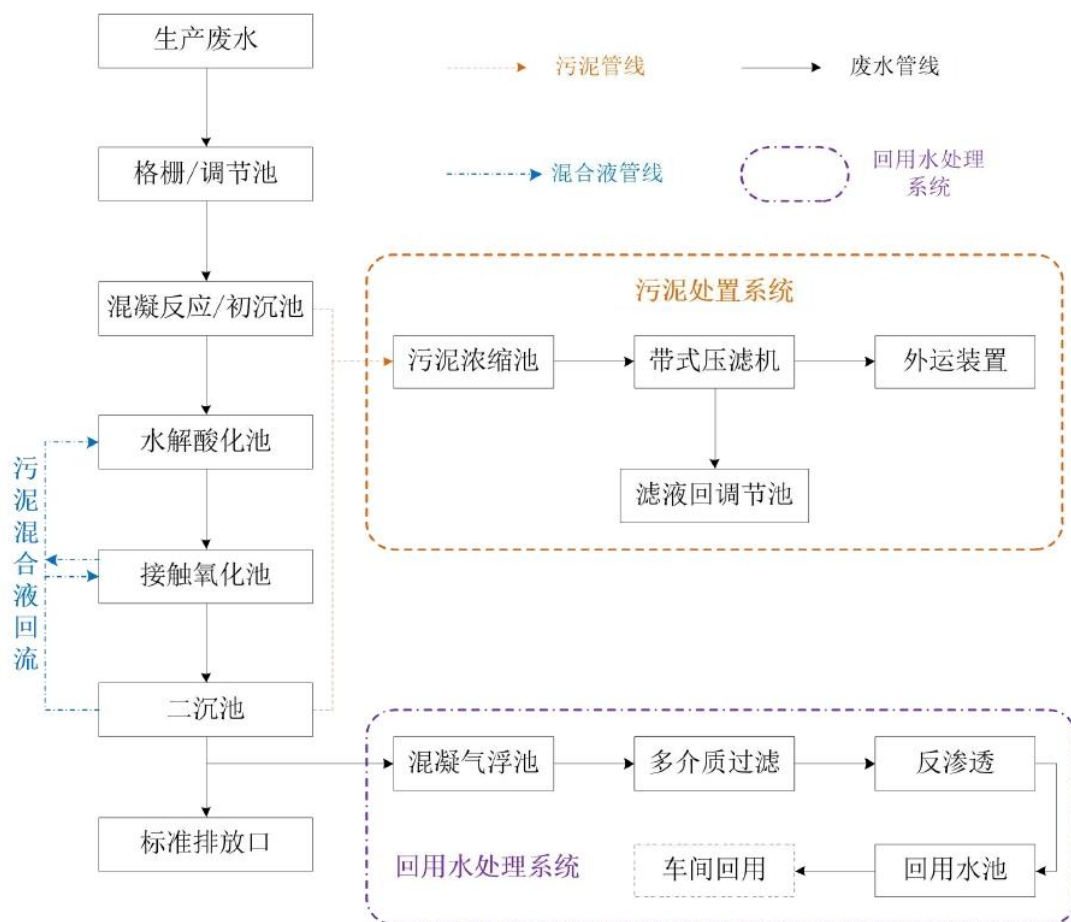


图 2.6-1 印染中心污水处理工艺流程图

③污水管网

结合现状排水设施和自然地形，由于地形平坦，主管线沿主干道方向布设，为确保污水排放和管网埋深不致过大，需在适当地点增设污水提升站，高端纺织片区，冶金材料片区新建工业污水管网。

规划近期新墨河以西工业废水接管新沂经济开发区工业污水处理厂，生活片区生活污水接管新沂市城市污水处理厂；新墨河以东工业废水及生活污水接管新沂市城市污水处理厂；

规划远期，新沂经济开发区工业污水处理厂将接纳开发区全部工业废水，生活污水接管新沂市城市污水处理厂。

江苏新沂经济开发区污水工程规划见附图 2.6-3。

本项目位于新沂经济开发区工业污水处理厂接管范围内，项目处理达标后排入新沂经济开发区工业污水处理厂进行处理。

3、中水回用工程

（1）设计规模

规划印染中心废水经印染中心污水处理站处理后回用 50%。

规划新沂市城市污水处理厂为再生水水源。

新沂市城市污水处理厂再生水回用率近期（2025 年）规划为 30%（3 万 m³/d），远期（2035 年）规划为 60%（6 万 m³/d）。新沂市城市污水处理厂再生水回用工程用水大户主要以冶金材料片区中新钢铁等企业为主，再生水作为钢铁生产用水。

为明确各企业用水情况，对开发区内现有企业以及在建、拟建企业再生水利用需求进行了调查统计，并明确了近远期回用水去向，详见表 2.6.3~表 2.6-4。

表 2.6-3 污水厂再生水近期去向统计表

污水厂名称	企业名称	再生水用量（m ³ /d）
新沂市城市污水处理厂	中新钢铁集团有限公司	12000
	新凤鸣新拓新材有限公司（在建）	3000
	江苏新耀热力有限公司（拟建）	5000
	新沂经开区印染中心（拟建）	10000
	共计	30000

表 2.6-4 污水厂再生水远期去向统计表

污水厂名称	企业名称	再生水用量（m ³ /d）
新沂市城市污水处理厂	中新钢铁集团有限公司	25000
	江苏通达热电有限公司	1500
	江苏柏盛家纺有限公司	1000
	江苏新昇新纺织科技有限公司	1000
	新沂恒艺服装织造有限公司	1000
	江苏佳特纺织有限公司	500
	新沂经开区城市杂用水	1000
	新凤鸣新拓新材有限公司（在建）	3000
	江苏新耀热力有限公司（拟建）	5000
	新凤鸣新迈新材有限公司（拟建）	3000
	新沂经开区印染中心（拟建）	18000
	共计	60000

（2）中水回用管网布置

①近期工程

近期中水回用管网主要服务中新钢铁集团有限公司、新凤鸣新拓新材有限公司（在建）、

江苏新耀热力有限公司（拟建）和新沂经开区印染中心（拟建）4 家企业，主管 DN800、DN600 沿环城西路、重庆路、发展大道敷设，支管沿各支路敷设，近期主要工程量详见下表。

表 2.6-5 近期管网工程量

序号	管线类别	管径	长度 (m)	管材
1	主管	DN800	3770	球墨铸铁管
2	主管	DN600	4600	球墨铸铁管
3	主管	DN500	980	球墨铸铁管
4	支管	DN400	400	球墨铸铁管
5	支管	DN300	400	实壁 PE 管
6	合计		10150	

②远期工程

远期中水回用管网主要服务中新钢铁集团有限公司、江苏通达热电有限公司、新凤鸣新迈新材有限公司（拟建）、新沂经开区印染中心（拟建）等 10 家企业及新沂经开区城市杂用水，管道沿经济开发区内部各道路敷设，远期主要工程量详见下表。

表 2.6-6 远期管网工程量

序号	管线类别	管径	长度 (m)	管材
1	支管	DN300	600	实壁 PE 管
2	支管	DN200	6530	实壁 PE 管
3	合计		7130	

（3）中水回用工艺

回用水采用处理工艺为：采用过滤+超滤+反渗透+回用。

4、供热工程

①热负荷预测

新沂经济开发区近期工业生产热负荷约为 1395.87 吨/时；新沂经济开发区远期工业生产热负荷约为 1466.23 吨/时。

②热源

根据《新沂市热电联产规划（2021-2025）》，开发区规划设置 2 处热电厂：阳光热电厂以及新凤鸣阳光热电厂，阳光热电位于新沂市宁夏路以南、西藏路以东、兰州路以北，规划供热规模 630t/h，是新沂西部热源点，服务范围包括新沂经济开发区、徐连高速以北的墨河街道以及瓦窑镇；新凤鸣阳光热电厂为新沂西部热源点的扩建，位于发展大道以南、新疆

路以东，距离阳光热电厂 1.4km，供热规模 900t/h。

③热力管网

阳光热电厂以及新凤鸣阳光热电厂规划热水管道主要沿新戴运河北侧、发展大道等布置，管径 DN400-DN700 毫米。

江苏新沂经济开发区热力工程规划见附图 2.6-4。

5、供电工程

1 用电量预测

规划区近期最大用电负荷为 93.48 万千瓦，远期最大用电负荷为 108.17 万千瓦。

②电源

（1）220 千伏变电站规划

扩容现状位于生态大道南侧的 220 千伏柳沟变，规划规模为 3×240 兆伏安，占地 2.47 公顷。

规划保留现状保留现状 220 千伏蓝丰用户变、220 千伏中新钢铁用户变；经济开发区内企业可根据自身情况设置 220 千伏用户变以满足企业用电需求。

位于北京西路与重庆路交叉口西北处的 110 千伏城西变（卓窑变）变升压为 220kv 城西变，规划规模为 3×240 兆伏安，占地 0.52 公顷。

（2）110 千伏变电站规划

结合现状、已有规划控制要求，保留现状及扩建 4 处 110 千伏变电站：

位于宁波路与江西路交叉口西北处的 110 千伏墨河变，规划规模为 3×80 兆伏安，占地 1.26 公顷；

位于开放大道与上海路交叉口西南处 110 千伏沈马变，规划规模为 3×80 兆伏安，占地 1.59 公顷；

生态大道与臧圩河交叉口西北处的 110 千伏钟吾变电站，规划规模为 3×80 兆伏安，占地 0.65 公顷；

经济开发区内企业可根据自身情况设置 110 千伏用户变以满足企业用电需求。

③高压走廊规划

（1）220 千伏高压廊道

规划保留现状过境的 220 千伏岱姚线、220 千伏姚柳线；保留沿着新墨河东侧穿过经济

开发区的 220 千伏平姚线；保留 220 千伏中新钢铁专线，局部结合用地微调走向。

（2）110 千伏高压廊道

保留现状沿臧圩河、新戴运河两侧、新墨河的 110 千伏高压线路；保留南侧穿越经济开发区的 110 千伏柳钟线；对用地有严重影响的高压线结合道路、水系微调其走向。

经济开发区内规划保留及新增的 220 千伏架空线路走廊宽度按 30-40 米控制；现状保留及新建 110 千伏架空线路走廊宽度按 15-25 米控制。

6、燃气工程

1 用气量预测

近期天然气需求总量约 6750 万标立方米/年，远期天然气需求总量约 7323 万标立方米/年。

规划新沂经济开发区以天然气为主要气源，液化石油气为辅助气源。天然气依托“西气东输连云港支线”长输管道，新沂市远期将采用长输管线气源作为城市主气源，连云港支线最大设计输出量为 10 亿标立方米/年。

2 管网规划

保留现状沿着新墨河东侧的 DN300 高压燃气管线，规划沿新墨河东侧继续向北至徐海西路再往西至瓦窑镇、草桥镇新增 DN200 高压燃气管线。保留现状沿北京西路、天津路、开放大道的中压燃气管道；结合道路新建及改造，规划在区内市府西路、发展大道、上海路、新港大道等道路下布局中压燃气管道，管径 De110-De200 毫米，完善经济开发区中压燃气管网。

燃气管道埋地敷设，在道路中一般沿路的西、北侧敷设。

江苏新沂经济开发区燃气工程规划见附图 2.6-5。

7、环卫工程规划

开发区产生的一般固体废物、危险废物和生活垃圾均妥善处置，实现零排放。

其中生活垃圾由新沂市经济开发区环卫部门统一收集处置。

一般工业固废包括收集的除尘灰、废包装材料、高炉渣、除尘灰、转炉渣、不合格产品等，主要采用综合利用的方式进行处理，一般固废污泥委托相关单位进行填埋处置。

开发区危险废物主要包括废机油、废活性炭、废树脂、污水处理站污泥、废纺丝油、化学品废包装等；主要依托新沂市危废处置单位处置，新沂市现有危废处置单位有光大环保固

废处置（新沂）有限公司和光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司收集处置危废。

光大环保固废处置（新沂）有限公司《新沂市固体废弃物综合处置项目》，采用回转窑焚烧工艺，处置规模 40006 吨/年；光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司《新沂固体废物填埋场项目》总库容 65.8 万 m³，平均年处理危废量 20000 吨。光大环保固废处置（新沂）有限公司和光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司拥有危废处置能力项包含（HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW17 表面处理废物，HW18 焚烧处置残渣，HW19 含金属羰基化合物废物，HW22 含铜废物，HW23 含锌废物，HW24 含砷废物，HW31 含铅废物，HW32 无机氟化物废物，HW33 无机氰化物废物，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW46 含镍废物，HW47 含钡废物，HW49 其他废物，HW50 废催化剂。

经核实，光大环保固废处置（新沂）有限公司目前尚有危废处置能力余量 15000 吨/年，光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司尚有危废处置能力余量 3000 吨/年，开发区规划远期新增危废量 6100 吨/年。因此光大环保固废处置（新沂）有限公司和光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司处置危废处置余量能满足开发区产生的危险废物处置，且废水处置能力涵盖了开发区危废种类。

8、绿地系统规划

规划公园绿地面积为 348.02 公顷，占城市建设用地比例为 9.30%，主要为沿云水河、春水河、曲水河、仙水河等沿河绿地。

规划防护绿地面积约 166.29 公顷，占建设用地比例为 4.44%。

综上所述，本项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，位于江苏新沂经济开发区高端纺织片区内，本项目行业类别为 C2925 塑料人造革、合成革制造，本项目选址可行，符合江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）产业定位和土地规划要求，江苏新沂经济开发区基础设施可满足本项目生产需求。

2.6.1.6 开发区现状问题、制约因素分析和整改措施

根据《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》，开发区现

状问题、制约因素分析和整改措施如下：

1、主要环境问题

(1) 开发区现状存在“工居混杂”现象，区内新墨河以西尚有彭窑、李圩子、神井村等居民点。

(2) 开发区现状企业中共 20 家企业不符合开发区本轮规划产业定位。

(3) 日常环境监管需进一步加强。开发区建立了较为完善的环境管理体系，但少数企业存在污染控制措施不到位、固废贮存不规范等现象。

(4) 开发区未定期实施环境影响跟踪监测。

(5) 原江苏晋煤恒盛化工股份有限公司为化工企业，现已关停，但尚未完成搬迁，用地性质拟规划为居住用地，存在一定的环境风险。

2、主要制约因素

(1) 南水北调新沂市尾水导流工程于 2016 年建成投入运行，总规模为 13.9 万吨/日，主要接纳新沂市城市污水处理厂（10 万吨/日）、新沂市经济开发区污水处理厂（2 万吨/日）、锡沂高新区污水处理厂（1.9 万吨/日）尾水。本轮规划新建新沂经济开发区工业污水处理厂规模 6 万吨/日，尾水导流工程余量不足以满足接纳该污水处理厂尾水。

(2) 开发区新墨河以西医药健康片区存在生活片区布局，生活片区对周边环境保护要求较高，会在一定程度上制约区域发展。

(3) 新沂经济开发区工业污水处理厂目前正在建设中，短暂制约了区域的发展。

(4) 新沂市大气环境质量不能实现长期稳定达标，PM_{2.5} 年均值浓度出现超标现象。

3、整改措施

本次规划针对上述提出的环境问题和资源环境制约因素，提出园区整改措施计划及相应的时间计划表，见下表。

表 2.6-7 开发区现状主要环境问题整改措施计划表

序号	存在问题/制约因素	解决对策	责任主体	完成时间
环境问题及解决对策				
1	开发区现状存在“工居混杂”现象，区内新墨河以西尚有彭窑、李圩子、神井村等居民点	随着开发区发展和企业布局，将开发区新墨河以西彭窑、李圩子、神井村等居民点按照环境管理要求逐步搬迁安置到滨河花园等安置小区。	新沂市人民政府	2025 年 12 月 31 日前
2	部分企业不符合开	计划规划近期搬迁或关停 9 家不符合开	开发区管委会	2025 年 12

	发区产业定位	发区产业定位的企业，存续期间要求污染物排放满足排放标准要求，对于污染物排放长期不达标企业勒令关停，对于不符合产业定位的企业原则上手续完备符合、未发生环境污染事件、各项环保措施均符合要求，能做到稳定达标排放的情况下，本次评价要求规划期不符合产业定位要求企业不得新增污染物排放。	负责监管	月 31 日前
制约因素及解决对策				
3	南水北调新沂市尾水导流工程余量不足	规划近期将实施新沂市城市污水处理厂 3 万 m ³ /d 中水回用工程，远期共实施 6 万 m ³ /d 中水回用工程，剩余 4 万 m ³ /d 尾水导流排入新沂河北偏泓，置换出 6 万 m ³ /d 的量给新沂开发区工业污水处理厂。	开发区管委会	近期：2022 年 8 月 1 日前 远期：2026 年 8 月 1 日前
4	开发区新墨河以西医药健康片区存在生活片区布局，生活片区对周边环境保护要求较高，会在一定程度上制约区域发展	优化生活片区周边环境，增加防护绿地的建设，布设环境影响较小的企业，保证企业卫生防护距离及环境防护距离内不存在生活片区。	开发区管委会	/
5	大气环境质量不能实现长期稳定达标，PM _{2.5} 年均值浓度均出现超标现象	按照《新沂市大气环境质量达标规划》尽快推进落实重点企业大气治理项目。	新沂市人民政府	2025 年 12 月 31 日前

2.6.2 规划环评相符性分析

本项目与《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2022〕29 号）主要内容的相符性分析见表 2.6-8。

表 2.6-8 本项目与审查意见（苏环审〔2022〕29 号）主要内容的相符性分析

审查意见	本项目情况	相符性
二、应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，严格遏制高耗能、高排放产业盲目发展，优化建设时序、控制产业规模，强化各项环境保护措施落实，完善环境风险防范机制，有效预防《规划》实施可能带来的不良生态环境影响。	本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，不属于高耗能、高排放产业。	相符
（一）深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强规划引导。落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、高效集约，以环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控方案的协调衔接。	根据土地证，本项目用地性质为工业用地，符合新沂经济开发区用地规划；本项目为合成革生产项目，位于高端纺织片区，符合园区定位；根据三线一单相符性分析可知，本项目的建设与环境质量底线相符。	相符
（二）严格空间管控，优化空间布局。强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治，落实好生产空间、生活空间和生态空间管控措施要	本项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园。距离最近的生态空间管控区域为西南侧 7650m 的“新沂河（新沂市）	相符

求，加强工业区与居住区生态隔离带建设，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	洪水调蓄区”，本项目选址不属于生态空间保护区域，符合《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）的相关要求。	
（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，强化污染物排放总量管控。规划期内开发区工业污水厂尾水外排量不得突破新沂市城市污水厂的中水回用工程置换量，并确保南水北调新沂市尾水导流工程排放量不突破已批复导流规模。采取有效措施控制现有企业的温室气体、异味气体、挥发性有机物等排放总量，提高上述大气污染物的项目环境准入要求。严格控制钢铁、印染行业生产规模，落实钢铁行业超低排放改造。完善主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”，确保区域环境质量持续改善。	项目生产中产生的废气主要配料废气、减量、烘干废气、磨毛废气、精馏装置未冷气、涂布烘干废气、辊涂烘干废气、除味烘干废气、罐区大小呼吸废气、危废库废气，废气为连续排放，排放无规律，废气排放量较小，在车间内无组织排放。 项目废水依托梅诺卡公司污水处理设施处理后通过排污管网接管至新沂经济开发区工业污水处理厂做进一步处理，本项目接管废水量为 102408.97m ³ /a，不会导致尾水突破已批复导流规模。	相符
（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用、环境管理要求等应达到同行业先进水平。	本项目为 PU 革生产项目，属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，所用生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用、环境管理等均达到同行业先进水平。	相符
（七）指导区内企业按《全省排污单位自动监测监控全覆盖（全联全控）工作方案》（苏环办〔2021〕146号）要求和监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测，并告知企业及时上报监测数据。	本项目按照自行监测技术指南的要求制定监测计划并委托有资质单位进行监测并及时上报监测数据。	相符

2.6.3 环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》和徐州市生态环境局的管理要求，建设项目所在地环境功能类别见表 2.6-9。

表 2.6-9 评价范围内环境功能类别

类别	环境功能
地表水	新沂河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类
环境空气	区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二类区
声环境	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值

3 工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目名称、性质、建设单位、建设地点及投资等

项目名称：年产 3400 万平方米合成革新材料项目

建设单位：江苏绿动新材料科技有限公司

项目性质：新建

建设项目地点：江苏新沂经济开发区水性超纤产业园

行业类别：C2925 塑料人造革、合成革制造

项目投资：总投资 36000 万元，其中环保投资 650 万，占总投资 1.81%

建设周期：3 个月

3.1.2 占地面积、职工人数、生产工况

占地面积：建设项目占地面积 79982.81m²

职工人数：200 人

生产工况：年工作日 300 天，实行三班工作制，每班工作 8 小时，年工作时数为 7200 小时

3.1.3 建设项目产品方案

项目主要生产 PU 革，建设生产规模及产品方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目产品方案

产品名称	生产线	产品名称	产品规格	产能（万平方米）	年生产时数（h/a）	备注
合成革新材料	干法生产线 5 条	PU 革	幅宽 1.45m	2400	7200	外售
	湿法生产线 5 条	贝斯	幅宽 1.45m	1000	7200	作为干法线的材料继续生产

3.1.4 工程建设主要内容

项目主体、辅助、公用及环保工程见表 3.1-2。

表 3.1-2 本项目工程建设内容一览表

类别	名称	设计能力	具体内容
主体工程	湿法生产线（5 条）	1000 万平方米/年	其中 4 条生产线位于 8#生产车间，厂房为轻钢结构，厂房高度为 20.4m，建筑面积为 15407.85m ² ；租赁园区已建厂房，进行适应性装修； 1 条生产线位于明新梅诺卡 6#生产车间，厂房为轻钢结构，厂房高度为 20.4m，建筑面积为 5000m ² ；

类别		名称		设计能力	具体内容
		干法生产线（5 条）		2400 万平方米/年	其中 4 条生产线位于 9#生产车间，厂房为轻钢结构，厂房高度为 20.4m，建筑面积为 16417.92m ² ；租赁园区已建厂房，进行适应性装修； 1 条生产线位于明新梅诺卡 6#生产车间厂房为轻钢结构，厂房高度为 20.4m，建筑面积为 5000m ² ；
辅助工程		办公区		/	位于生产车间内
公用工程	给水工程	新鲜水		171732.761m ³ /a	通过园区供水管网集中供水
	排水工程	生活污水		102408.97m ³ /a	项目生活污水依托明新梅诺卡公司化粪池处理后与生产废水一并汇入明新梅诺卡厂区污水处理站，经处理达标后接管新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理
		生产废水			
		雨水		/	雨污分流，雨水依托经明新梅诺卡公司厂内雨水排放口排放
	供电工程			3500 万KWh/a	由新沂经济开发区新戴运河 110 千伏变电站提供，引至梅诺卡公司 20kV 厂用变电箱，降压后供全厂负荷用电
	供热工程	蒸汽		57195.76t/a	由江苏新耀热力有限公司供给，通过管道接入厂区
		天然气		85.5 万 m ³	由中油中泰燃气公司供给，通过管道接入厂区
贮运工程	运输	原料供应		汽车运输	全部委托社会车辆承担运输
		产品、固废		汽车运输	全部委托社会车辆承担运输
	贮存	罐区		2350.25m ²	项目设置 3 个 300m ³ 不锈钢储罐储存DMF、4 个 2000m ³ 不锈钢储罐储存废液
		仓库		360m ²	依托梅诺卡化料库（位于 2 号车间，总建筑面积 720m ² ），暂存原辅料，目前梅诺卡公司占用面积 360m ² ，本项目可用面积 360m ²
环保工程、	废气处理	有组织废气处理装置	湿法线、干法线配料废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器（TA001）处理后由 25m 高排气筒 DA001 排放
			1~4#湿法线废气	100000m ³ /h	经三级水喷淋（TA002）处理后由 25m 高排气筒 DA002 排放
			5#湿法线废气	25000m ³ /h	经三级水喷淋（TA003）处理后由 25m 高排气筒 DA003 排放
			湿法线后处理磨毛机 1 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器（TA004）处理后由 25m 高排气筒 DA004 排放
			湿法线后处理磨毛机 2 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器（TA005）处理后由 25m 高排气筒 DA005 排放
			湿法线后处理磨毛机 3 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器（TA006）处理后由 25m 高排气筒 DA006 排放
			湿法线后处理磨毛机 4 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器（TA007）处理后由 25m 高排气筒 DA007 排放
			湿法线后处理磨毛机 5 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器（TA008）处理后由 25m 高排气筒 DA008 排放
			湿法线后处理磨毛机 6 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器（TA009）处理后由 25m 高排气筒 DA009 排放
			湿法线后处理磨毛机 7 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器（TA010）处理后由 25m 高排气筒 DA010 排放

类别	名称	设计能力	具体内容
	湿法线后处理磨毛机 8 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器 (TA011) 处理后由 25m 高排气筒 DA011 排放
	湿法线后处理磨毛机 9 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器 (TA012) 处理后由 25m 高排气筒 DA012 排放
	湿法线后处理磨毛机 10 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器 (TA013) 处理后由 25m 高排气筒 DA013 排放
	湿法线后处理磨毛机 11 磨毛废气	2000m ³ /h	经布袋除尘器 (TA014) 处理后由 25m 高排气筒 DA014 排放
	湿法线后处理风揉机 1~3 风揉废气	2000m ³ /h	经 25m 高排气筒 DA015 直接排放
	湿法线后处理风揉机 4~5 风揉废气	2000m ³ /h	经 25m 高排气筒 DA016 直接排放
	1#干法线废气	80000m ³ /h	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA015) 处理后由 25m 高排气筒 DA017 排放
	2#干法线废气	80000m ³ /h	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA016) 处理后由 25m 高排气筒 DA018 排放
	3#干法线废气	80000m ³ /h	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA017) 处理后由 25m 高排气筒 DA019 排放
	4#干法线废气	80000m ³ /h	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA018) 处理后由 25m 高排气筒 DA020 排放
	5#干法线废气	80000m ³ /h	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA019) 处理后由 25m 高排气筒 DA021 排放
	干法辊涂 1 废气	20000m ³ /h	经一级水喷淋 (TA020) 处理后通过 25m 高排气筒 DA022 排放
	干法辊涂 2 废气	20000m ³ /h	经一级水喷淋 (TA021) 处理后通过 25m 高排气筒 DA023 排放
	干法线后处理除味、火焰复合废气	10000m ³ /h	经一级水喷淋 (TA022) 处理后通过 25m 高排气筒 DA024 排放
	干法线后处理印刷、复合废气	20000m ³ /h	经一级水喷淋 (TA023) 处理后通过 25m 高排气筒 DA025 排放
	DMF 回收区废气	5000m ³ /h	经“三级酸喷淋+一级水喷淋”(TA024) 处理后通过 15m 高排气筒 DA026 排放
	储罐区废气	2500m ³ /h	经一级水喷淋 (TA025) 处理后通过 15m 高排气筒 DA027 排放
	危废库废气	2000m ³ /h	经二级活性炭 (TA026) 处理后通过 15m 高排气筒 DA028 排放
	无组织废气	/	加强废气捕集效率、加强厂区绿化等
废水处理	生产废水	8000m ³ /d	生产废水进入明新梅诺卡厂区污水处理站处理后, 接管至新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理
	生活污水	20m ³ /d	经明新梅诺卡公司化粪池预处理后进入厂区污水处理站处理, 处理达标后接管至新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理
噪声治理	噪声治理	/	采用车间隔音、减振基座、设独立的空压房等措施

类别		名称	设计能力	具体内容
	固废处理	生活垃圾	/	办公生活区配备生活垃圾桶
		一般工业固废	457.5m ²	位于 9 号车间东侧，一般固废堆场地面铺水泥硬化防渗，单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
		危险固废	296.46m ²	设置在 9 号车间东侧，危废临时存放场设有防渗漏、防盗、防雨淋等措施；危废贮存间，危废密闭桶装，贮存间底部用防腐水泥硬化，全池涂环氧树脂防腐防渗，保证重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
	事故应急	事故应急池（兼做初期雨水池）	2630m ³	依托梅诺卡公司，位于污水处理站东侧
		防渗工程	按规范要求设计	符合环保要求

3.1.5 公用工程

1、给排水

①给水系统：

项目用水主要包括生产用水、生活用水、消防水系统、绿化及道路用水等。水源来自园区市政供水管网，厂区供水管网呈枝状布置，供水压力 0.4MPa，送到各用水点，全部新建。

A.生产用水：本项目生产用水主要为水洗、减量等工艺用水，以及地面保洁用水等。本项目 DMF 回收区精馏冷凝工序需要使用纯水，纯水制备工艺为：活性炭过滤+砂滤+保安过滤器+超滤+一级反渗透+二级反渗透，产水能力为 20m³/h。

B.生活用水：本项目生活用水主要为职工生活、冲厕用水。

C.消防用水：厂区设有环状消防管网，在主厂房、DMF 回收区成环，并设置有必要的分段检修阀门。

②排水系统：排水系统为雨污分流体制。

本项目实行雨污分流。项目依托明新梅诺卡公司厂内雨水排放口。项目依托明新梅诺卡（江苏）新材料有限公司污水排放口，明新梅诺卡公司在污水排放口设置采样点，并在污水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

2、供配电

项目供电由新沂经济开发区新戴运河 110 千伏变电站提供，引至梅诺卡公司 20kV 厂用变电箱，降压后供全厂负荷用电。

项目消防水泵用电、事故通风系统用电、火灾自动报警系统用电等重要生产用电为二级负荷；其他生产车间、附属设施用电和办公区域用电等均为三级用电负荷。

应急情况下由自备的 UPS 系统提供电源；事故照明由自带充电设施提供事故照明电源。

项目设备全部采用低压供电，无功补偿后，全厂用电设备视在功率 1650kVA。

3、供热

项目生产热源为蒸汽及天然气，所用蒸汽由江苏新耀热力有限公司供给，通过管道接入厂区，在厂内由架空管道引至各用汽点，支架标高为 2.0~3.0m，在跨越道路时不低于 4.5 米；管道均进行防腐保温措施处理。供热管道管径、长度、管材、连接方式、保温方法等应符合《工业设备及管道绝热工程设计规范》（GB50264-2013）要求。项目所用天然气由中油中泰燃气公司通过管道输送入厂，能够满足项目用气需求。

4、通风与空调

本项目建筑物内的通风尽量采用自然通风，当自然通风不能满足要求时，考虑采用机械通风。自然通风一般利用建筑物外墙上的门、窗作通道，必要时在外墙上增设通风百叶窗。项目办公位于生产车间内，采用分体空调。

5、通讯

园区信息网络系统由电话网、宽带、有线电视网组成。厂区通信线路接入园区网络，线路分配在各建筑物内布置。每个功能单元按需要设置电视、电话和计算机信息点。在信息插座上接上电话或计算机即可与外界进行图象、数据和语音交流，使其成为信息服务系统平台。生产车间不设有线通信。

3.1.6 主要建（构）筑物

根据项目平面布置设计，本项目厂区具体主要建、构筑物 and 罐组的建设经济技术指标见表 3.1-3。

表 3.1-3 主要建（构）筑物及经济技术指标一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	火灾危险类别	结构形式	高度(m)	备注
1	8#生产车间	15407.85	15407.85	丙类	框架结构 1 层	20.4	
2	9#生产车间	15086.52	16417.92	丙类	框架结构 1 层	20.4	
3	6#生产车间	10000	10000	丙类	框架结构 1 层	20.4	
4	DMF 装置	454.61	454.61	乙类	框架结构 1 层	8.5	
5	罐区	2350.25	2350.25	乙类	框架结构 1 层	20	
6	仓库	360	360	乙类	框架结构 1 层	8.5	依托梅诺卡
7	循环水机组	111.51	111.561	戊类	框架结构 1 层	6.3	
8	配电室	137.76	137.76	丁类	框架结构 1 层	6.3	
9	控制室	137.76	137.76	丁类	框架结构 1 层	6.3	
10	架空区	396	396	丙类	框架结构 1 层	20.4	
11	危废库	294.46	294.46	/	/	/	
12	一般固废库	457.5	457.5	/	/	/	

3.1.7 原辅材料消耗

3.1.7.1 主要原辅材料用量和能耗

本项目主要原辅材料、能源消耗情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 主要原辅料、能源消耗情况表

序号	物料名称	规格	组分	形态	年用量 (t/a)	最大存储量 (t)	储存位置	包装方式及规格
湿法生产线								
1	PU 树脂	HX-601	聚氨酯树脂 30%、DMF(通常)70%	液态	5400	18	依托梅诺卡原料库	1t/罐, 金属罐装
2	PU 树脂	HX-301	聚氨酯树脂 30%、DMF(通常)70%	液态	5400	18	依托梅诺卡原料库	1t/罐, 金属罐装
3	溶剂	DMF	99.5%二甲基甲酰胺、0.5%杂质	液态	5400	220	罐区	储罐, 300m ³
4	阻燃粉	SW-5920C	99%有机次膦酸盐类、1%杂质	固态(粉末)	2200	10	依托梅诺卡原料库	25kg/袋, 袋装
5	钙粉	碳酸钙 1000 目	99%碳酸钙粉末、1%杂质	固态(粉末)	3200	10	依托梅诺卡原料库	25kg/袋, 袋装
6	油性色膏	PU-9083 (黑)	10-20%颜料 P.B.L、6、15-20%聚碳树脂、60-75%二甲基甲酰胺	液态	400	1.5	依托梅诺卡原料库	50kg/桶, 桶装
7	平滑剂	6170	70%非离子表面活性剂、30%水	液态	300	15	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
8	降粘剂	/	99%烷基硅氧烷、1%杂质	液态	300	1	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
9	片碱(减量时使用)	/	NaOH99%工业碱、1%杂质	固态(片状晶体)	32	0.5	依托梅诺卡原料库	25kg/袋, 袋装
10	基布	/	无纺布	固态	18000	60	依托梅诺卡原料库	400-500m/卷, 塑料薄膜包装
干法生产线								
1	PU 树脂	SK43/A3	聚氨酯树脂 30%、DMF(通常)53%、MEK(通常)9%和 IPA(通常)8%	液态	1757.3	6	依托梅诺卡原料库	1t/罐, 金属罐装
2	PU 树脂	SK-62	聚氨酯树脂 30%、DMF(通常)56%和 MEK(通常)14%	液态	1874.45	6	依托梅诺卡原料库	1t/罐, 金属罐装
3	溶剂	DMF	99.5%二甲基甲酰胺、0.5%杂质	液态	2723.81	220	罐区	储罐, 300m ³
4	流平剂	BYK-L9565	99%羟基聚醚改性二甲基聚硅氧烷、1%杂质	液态	3.63	0.18	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

5	抗氧化剂	245	99%二缩三乙二醇双[3-(3-叔丁基-5-甲基-4-羟基苯基)丙酸酯]、1%杂质	固态	18.16	0.5	依托梅诺卡原料库	20kg/袋, 袋装
6	光稳定剂	292	70-80%双(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯、20-30%单(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯	液态	18.16	0.5	依托梅诺卡原料库	20kg/桶, 桶装
7	油性色膏	PU-2080A-1 (白)	55%颜料 P.W.6、15%树脂、30%二甲基甲酰胺	液态	471.04	2	依托梅诺卡原料库	
8	油性色膏	PU-6212 绿色	20-30%颜料 P.G.7、20-30%PU 聚碳树脂、40-60%二甲基甲酰胺	液态	22.15	1	依托梅诺卡原料库	
9	油性色膏	PU-1067 土黄	35-45%颜料 P.Y.42、15-25%树脂、30-50%二甲基甲酰胺	液态	265.48	1	依托梅诺卡原料库	
10	油性色膏	PU-1184SN(特殊柠黄)	40-55%颜料 P.Y.184、15-20%聚碳树脂、30-40%二甲基甲酰胺	液态	83.53	0.5	依托梅诺卡原料库	
11	油性色膏	PU-9083 (黑)	10-20%颜料 P.BL.6、15-20%聚碳树脂、60-75%二甲基甲酰胺	液态	22.52	0.2	依托梅诺卡原料库	
12	油性色膏	PU-8007 棕	35-45%颜料棕 P.BR.6、20-30%PU 树脂、25-45%二甲基甲酰胺	液态	179.78	0.6	依托梅诺卡原料库	
13	无溶剂 A	无溶剂树脂 MS-901A	99.5%聚醚多元醇、0.5%杂质	液态	3268.20	12	依托梅诺卡原料库	1.2t/罐, 可回收罐
14	无溶剂 B	无溶剂树脂 MS-901B	99.5%聚氨酯混合物、0.5%杂质	液态	3529.65	12	依托梅诺卡原料库	1.2t/罐, 可回收罐
15	催化剂	C05	99.5%新癸酸锌、0.5%杂质	液态	6.54	0.1	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
16	催化剂	C022	95%新癸酸铋, 5%新癸酸	液态	1.31	0.05	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
17	催化剂	C01	99%叔胺, 1%杂质	液态	3.27	0.05	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
18	流平剂	C03	99.5%聚硅氧烷树脂、0.5%杂质	液态	13.07	0.5	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
19	阻燃粉	HS-S59	99.5%有机次膦酸盐类、0.5%杂质	固态	653.64	2.5	依托梅诺卡原料库	25kg/袋, 袋装
20	钙粉	碳酸钙 800 目	99%碳酸钙粉末、1%杂质	固态	1960.92	4	依托梅诺卡	25kg/袋, 袋装

							原料库	
21	黑色浆	黑色 MC-B739	75%聚醚多元醇、5%颜料分散剂、20%颜料	液态	163.41	0.6	依托梅诺卡原料库	50kg/桶, 桶装
22	水性树脂	WF-77-885	60%水、30%水性聚氨酯树脂、2-3%二甲基-3-[(2-氨基乙基)氨基]丙基甲基(硅氧烷与聚硅氧烷)、2-3%异丙醇、1-2% α -十三烷基- ω -羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)(支链)、0.1%八甲基环四硅氧烷、0.1%1,2-苯并异噻唑基-3(2H)-酮	液态	435.62	2.4	依托梅诺卡原料库	1.2t/罐, 可回收罐
23	水性树脂	WD-78-643	30%聚氨酯、70%水	液态	312.33	1.2	依托梅诺卡原料库	1.2t/罐, 可回收罐
24	水性树脂	H-030019	30%聚氨酯、70%水	液态	73.97	1.2	依托梅诺卡原料库	1.2t/罐, 可回收罐
25	手感剂	HM-186	86-90%有机硅、5- < 7 烷氧基聚乙炔氢氧基乙醇、5- < 7 异丙醇	液态	32.88	0.05	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
26	手感剂	H-030017	10- <= 15 α -十三烷基- ω -羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)(支链)、5- <= 7 二甘醇一丁醚、78-85 有机硅	液态	65.75	0.1	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
27	流平剂	LA-91-120	70-90%聚 α -甲基- ω -[3-[1,3,3,3-四甲基-1-[(三甲基甲硅烷基)氧基]甲硅醚基]丙基(氧亚乙基)]、15-20%聚 α -甲基- ω -(2-丙烯氧基)-(氧-1,2-亚乙基)、5-7% α -[3-[1,3,3,3-四甲基-1-(三甲基硅基-氧代)二硅氧烷]-丙基- ω -羟基聚氧乙烯)	液态	12.33	0.05	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
28	消泡剂	FA2002	100%矿物油	液态	4.11	0.02	依托梅诺卡原料库	
29	抗菌剂	48FPS	48% w/w 2-吡啶硫醇-1-氧化物的锌络合物的水性分散体, 通常称为吡啶硫酮锌、52%水	液态	8.22	0.05	依托梅诺卡原料库	25kg/桶, 桶装
30	交联剂	XR-5580	50%碳化二亚胺、35- < 50 乙酸-1-	液态	49.32	0.2	依托梅诺卡	5kg/桶, 桶装

			甲氧基-2-丙基酯 R、2 - < 3 2-磺基-1,4-丁二酸二(2-乙基己基)酯 钠盐				原料库	
31	色浆	Neosan 2000White(白)	35%二氧化钛、0.2%2,2-二羟甲基丁醇、1%α-十三烷基-ω-羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)(支链/, 其余水	液态	4.89	0.05	依托梅诺卡原料库	50kg/桶, 桶装
32	色浆	Neosan 2000DeepBlack(黑)	32%碳黑、0.2%2,2-二羟甲基丁醇、1%α-十三烷基-ω-羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)(支链/, 其余水	液态	0.33	0.05	依托梅诺卡原料库	50kg/桶, 桶装
33	色浆	Neosan 2000Beige(土黄)	40%土黄、0.2%2,2-二羟甲基丁醇、1%α-十三烷基-ω-羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)(支链/, 其余水	液态	4.48	0.05	依托梅诺卡原料库	50kg/桶, 桶装
34	色浆	Neosan 2000Magenta(紫红)	35%紫红、0.2%2,2-二羟甲基丁醇、1%α-十三烷基-ω-羟基-聚(氧-1,2-亚乙基)(支链/, 其余水	液态	1.06	0.05	依托梅诺卡原料库	50kg/桶, 桶装
35	基布	/	无纺布	固态	25200	100	依托梅诺卡原料库	/
36	海绵	3mm	聚氨酯	固态	576	2	依托梅诺卡原料库	/
37	海绵	4mm	聚氨酯	固态	1536	6	依托梅诺卡原料库	/
38	海绵	6mm	聚氨酯	固态	2304	8	依托梅诺卡原料库	/
能源消耗								
序号	能源名称	主要组分		形态	消耗量	备注		
1	天然气	甲烷		气态	85.5 万 m ³ /a	管道燃气		
2	蒸汽	水蒸气		气态	57195.76t/a	管道蒸汽		
3	水	水		液态	171732.761m ³ /a	/		

项目主要涂层材料用量与产品产能匹配性分析见表 3.1-5。

表 3.1-5 主要涂层材料用量与产品产能匹配性表

产品	涂层厚度(μm)	平均幅宽(m)	产能(万m ²)	所用涂层材料	单位面积产品中涂层固含量(g/m ²)	产品中涂层固含量(t/a)	原料固含量(t)	原料用量(t/a)
贝斯	1.5-2mm	1.45	1000	含浸浆料	800	8000	8980	22600
PU 革	3-4mm	1.45	2400	一次涂布浆料	14	336	342.984	3600.02
	6-8mm	1.45	2400	二次涂布浆料	28	672	912.558	3839.99
	25mm	1.45	2400	三次涂布浆料	88	2112	2769.799	9600.01
	1μm	1.45	2400	辊涂浆料	0.2	4.8	5.426	1200.01
	1μm	1.45	2400	印刷浆料	0.15	3.6	4.088	10.76

项目所需浆料按各原料比例进行配比打浆使用，根据上表，本项目使用原料能满足产品需求。

3.1.7.2 主要原辅材料理化性质

本项目主要原辅材料理化性质见表 3.1-6。

表 3.1-6 主要原物理化、毒理性质

名称	理化特性	危险特性	毒理特性
聚氨酯树脂	聚氨酯的物理性质因其种类而异，一般而言，聚氨酯的密度在 1.2 到 1.3 g/cm ³ 之间，具有高密度、高强度、高韧性、高耐磨性等特点。聚氨酯具有黄或棕黄色的粘稠液体外观，不溶于水，但可以溶于苯乙烯、二甲苯等有机溶剂。其熔点、相对密度、溶解性等理化性质因具体类型而有所不同	在聚氨酯的生产和加工过程中，可能会产生一些有毒物质，如异氰酸酯等。当人们吸入这些有毒物质时，会刺激呼吸道，引发咳嗽、喘息、气喘等症状。严重情况下，还可能导致呼吸困难甚至窒息	/
DMF (N,N-二甲基甲酰胺)	化学式为 C ₃ H ₇ NO，为无色透明液体。熔点:-61℃，沸点：153℃，密度：0.948 g/mL (20℃,100kPa)，自燃点 445℃。蒸汽与空气混合物爆炸极限 2.2-15.2%。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。能与浓硫酸、发烟硝酸剧烈反应甚至发生爆炸。	它具有较好的热稳定性和化学稳定性，在常温下稳定性较好。具有一定的毒性和刺激性，应当避免长时间接触和吸入	毒性：低毒类。 急性毒性：LD50：2800mg/kg（大鼠经口）；4720mg/kg（兔经皮）；LC50：9400mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）；人吸入 30-60ppm，消化道症状，肝功可异常，有黄疸，尿胆原增加，蛋白尿；人吸入 10-20ppm（有时 30ppm），头痛，食欲不振，恶心，肝功和心电图正常。
异丙醇	化学式为 C ₃ H ₈ O，无色透明可燃性液体。熔点-88.5℃，沸点 82.3℃，相对密度（水=1）0.79，相对蒸汽密度（空气=1）2.07，闪点 12℃，引燃温度 399℃，燃烧热 1984.7kJ/mol。异丙醇为高度易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，爆炸极限（V/V）2.0~12.7%。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	具有一定的毒性和刺激性，应当避免长时间接触和吸入	急性毒性：LD50：5000mg/kg(大鼠经口)；3600mg/kg(小鼠经口)；6410mg/kg(兔经口)；12800mg/kg(兔经皮)；人吸入高浓度蒸气可引起头痛、眩晕、嗜睡、恶心等症状；皮肤接触可能导致皮肤干燥、皸裂；眼睛接触可引起严重眼刺激，导致发红、疼痛。
烷基硅氧烷	根据不同的类型，硅氧烷可以是线型、环状或交联的聚合物。例如，硅油为低分子量（一般在一万以下）线型结构聚合物，无色或浅黄色透明液体；硅橡胶则是分子量很大（十万级）的线型结构聚合物，经加填料及其他助剂、硫化后，可得弹性体。硅氧烷对热和化学试剂稳定，不被水润湿，具有突出的耐老化性能、优异的疏水性与电绝缘性	/	/

名称	理化特性	危险特性	毒理特性
聚醚多元醇	化学式为 $(C_3H_6O.C_2H_4O)_x$ ，溶液在储存期间颜色可能会变暗。熔点 57-61°C，沸点 >200°C，密度 1.095g/mL，蒸汽密度 >1，闪点 110°C。常用于稳定剂；增溶剂；湿润剂；消泡剂，消泡效果比豆油高 25~30 倍。使用浓度常用 3%~5% 的水溶液	/	/
碳酸钙	化学式为 $CaCO_3$ ，碳酸钙是白色微细结晶粉末，无味、无臭。有无定形和结晶型两种形态，结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形，密度为 2.93g/cm ³ 。熔点 1339°C（825-896.6°C 时已分解），10.7MPa 下熔点为 1289°C。难溶于醇，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水	825-896.6°C 时分解为氧化钙和二氧化碳	/
片碱	白色半透明片状固体，易溶于水，溶解时放出大量热量；具有强吸湿性，暴露在空气中能吸收水分而潮解；熔点为 318.4°C，沸点为 1390°C，相对密度为 2.130；	有腐蚀性，能与酸发生中和反应生成盐和水	/
新癸酸锌	化学式为 $C_{20}H_{38}O_4Zn$ ，分子量为 407.9223，液体，闪点 102°C，性质稳定。	/	/
新癸酸铋	化学式为 $C_{30}H_{57}BiO_6$ ，分子量为 722.75，亮黄色液体，沸点 300°C，密度 1.145g/mL，闪点 >110°C。	/	/
叔胺	化学式为 $C_9H_{15}N$ ，分子量为 137.222，熔点 -70°C，沸点 156°C，密度 0.79g/mL，闪点 31°C。用作贵金属萃取剂、有机合成和树脂改性，还作为高吸收剂的交联剂，离子交换树脂的中间体	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险	急性毒性：LD ₅₀ 1310mg/kg(大鼠经口)；2.25ml/kg(兔经皮)；LC ₅₀ 16857mg/m ³ ；3003ppm，1 小时(大鼠吸入) 亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 200ppm×7 小时×50，致死；大鼠吸入 100ppm×7 小时×50，肝，肾影响
烷氧基聚乙烯氢氧基乙醇	化学式为 N/A，分子量为 264.4，闪点 193°C，密度 1.04g/mL。	/	/
二甘醇一丁醚	化学式为 $C_8H_{18}O_3$ ，分子量为 162.227，无色液体、微有香味，熔点 -68°C，沸点 230°C，密度 0.953g/mL，闪点 99°C。与水混溶，能溶解油脂、染料、天然树脂、硝酸纤维素等。聚乙酸乙烯酯部分溶解，醋酸纤维素、聚苯乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯则不溶解。	可燃，具刺激性。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	急性毒性：LD ₅₀ 5660mg/kg(大鼠经口)、2400mg/kg(小鼠经口)、2200mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ ：无资料

名称	理化特性	危险特性	毒理特性
吡啶硫酮 锌	化学式为 $C_{10}H_8N_2O_2S_2Zn$, 分子量为 317.72, 类白色粉末, 熔点 263-267°C, 沸点 253.8°C, 密度 1.76g/mL, 闪点 107.3°C。在吡啶中几乎透明, 不溶于水	吞咽会中毒。造成严重眼损伤。吸入会中毒。对水生生物毒性极大。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。	无资料
碳化二亚 胺	化学式为 CH_2N_2 , 分子量为 42, 沸点 154°C, 密度 1.03g/mL, 闪点 46°C。	/	/
乙酸-1-甲 氧基-2-丙 基酯	化学式为 $C_6H_{12}O_3$, 分子量为 132, 熔点 -87°C, 沸点 146°C, 密度 0.97g/mL, 闪点 110°F。易燃液体和蒸气。	/	/
二氧化钛	化学式为 TiO_2 , 分子量为 79.9, 白色粉末或细针状晶体, 熔点 >350°C, 沸点 2972°C, 密度 4.26g/mL, 闪点 27°C。缓慢溶于氢氟酸和浓硫酸, 不溶于水、盐酸、稀硫酸和乙醇等有机溶剂。	/	急性毒性: 属低毒类

3.1.8 主要生产设备及设备匹配性分析

(1) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.1-7。

表 3.1-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	对应工序
湿法线生产设备					
1	湿法线（包括含浸槽、凝固槽、水洗槽等）	门幅 1900mm，功率 200KW/台	条	5	湿法涂布
2	验布机	门幅 1900mm，功率 10KW/台	台	5	湿法前检验
3	中检机	幅 1900mm，率 10KW/台	台	5	湿法后处理
4	高速分散机	1450rpm/min，功率 22KW/台	台	6	湿法涂布原料搅拌
5	湿法小分散机	1450rpm/min，功率 15KW/台	台	2	湿法涂布原料搅拌
6	真空脱泡机	700rpm/min，功率 22KW/台	台	2	涂布原料搅拌
7	脱泡缸（不消耗能源）	600 升	个	150	
8	湿法废气 DMF 水洗回收塔	80000m ³ /h，功率 150KW	台	4	废气处理
9	DMF 回收塔	25 吨，功率 650KW	套	1	储水备用
10	罐区（含原材料集中罐区与 DMF 回收罐区）	功率 150KW	台	1	涂布用化工原料
11	减量线（包括减量槽、水洗槽）	门幅 1900mm，功率 150KW/台	台	4	湿法后处理
12	定型烘干	门幅 1900mm，功率 150KW/台	台	4	湿法后处理
13	片皮机	门幅 1900mm，功率 80KW/台	台	2	湿法后处理
14	风揉机	门幅 1900mm，功率 100KW/台	台	5	湿法后处理
15	磨毛机	门幅 1900mm，功率 80KW/台	台	11	湿法后处理
16	湿法自动配料系统	800KW/套	套	1	湿法前混料
干法线生产设备					
1	干法线（涂布机）	门幅 1900mm，功率 420KW/台	条	5	干法涂布
2	辊涂线（辊涂机）	门幅 1900mm，功率 150KW/台	条	6	干法后处理
3	干法高速分散机	功率 22KW/台	台	8	涂布前混料搅拌
4	自动配料系统	500KW/套	套	1	干法前混料
5	表处高速分散机	功率 22KW/台	台	6	辊涂配料搅拌
6	干法 DMF 废气处理回收	65000m ³ /h，功率	台	4	废气处理

	塔	150KW			
7	干法小分散机	功率 15KW/台	台	2	涂布前混料搅拌
8	表处小分散机	功率 15KW/台	台	2	辊涂配料搅拌
9	真空脱泡机	700rpm/min, 功率 22KW/台	台	8	干法混料真空脱泡
10	火焰复合机	/	台	1	干法后处理
11	电加热复合机	/	台	1	干法后处理
12	压花机	/	台	1	干法后处理
13	印刷机	/	台	1	干法后处理
14	打孔机	/	台	5	干法后处理
15	切边机	/	台	5	干法后处理
16	裁剪机	/	台	5	干法后处理
17	除味线	门幅 1900mm, 功率 150KW/台	台	1	后加工
18	成品检验机	门幅 1900mm, 功率 10KW/台	台	10	成品检验
公辅设备					
1	冷冻机	功率 350KW	台	2	公用设施
2	电动叉车	/	台	6	电动叉车
3	电动搬运车	/	台	10	电动搬运车
4	立体货架	功率 150KW	套	1	立体货架
5	水泵	350kW	台	8	冷冻机配套水泵等
6	空压机	110kW	台	3	空压机
7	空气冷干机	35kW	台	3	空气冷干机

(2) 设备产能匹配性分析

本项目生产线为生产产能的控制性设备。项目实施后共设置 5 条湿法生产线、5 条干法生产线。根据建设单位提供的资料，湿法生产线平均车速约为 10m/min，干法生产线平均车速约为 20m/min，年工作天数为 300d，三班制 24h 生产，日有效工作时间约为 22h（扣除预热启动、交接班、换布料、检修时间等），综合有效生产时间为 6600h/a。则生产线产能核算见下表。

表 3.1-8 主要设备产能匹配性分析表

设备名称	产品	数量	单机产能 (m/min)	有效工作 时间 (h/a)	理论产能 (万 m/a)	宽度 (m)	理论产能 (万 m ² /a)	设计产能 (万 m ² /a)
湿法生产线	贝斯	5 条	5	6600	990	1.45	1435.5	1000
干法生产线	PU 革	5 条	10	6600	1980	1.45	2871	2400

合计	4306.5	3400

根据上述分析，核算项目设备理论生产能力为 4306.5 万 m^2/a 。根据企业提供资料，本项目实际生产 3400 万 m^2/a ，未超过设备核算的设计产能要求。

3.1.9 平面布置

(1) 布置原则

要满足生产工艺要求，保证生产作业线连续、短捷、方便。使厂内外运输配合协调，避免往返运输和作业线交叉，避免人流货流交叉。根据生产工艺流程、物料来源、走向、动力供应、管道输送，处理好各单元的原料和成品的输送。在工厂总体规划的基础上，结合建设场地的地形地貌和装置生产工艺流程特点进行布置。

(2) 总图布置

项目占地呈不规则四边形，总体规划布置主要为主生产车间及辅助设施两部分。主生产车间为 6 号、8 号、9 号车间，6 号生产车间位于厂区西侧，内置干法生产线 1 条，湿法生产线 1 条；8 号车间位于厂区北侧，内置干法生产线四条，该车间自北向南可分为两部分区域，北边设置辊涂、除味、原料库、办公休息区等，南边设置涂布、配料等；9 号车间位于厂区东侧，内置湿法生产线四条，该车间自西向东可分为两部分区域，东边设置含浸、凝固、水洗、减量等工序，西边设置配料、磨毛、检验等工序；厂区东南角设置 DMF 回收区。

厂区布置根据车间的组成和发展趋势综合考虑工艺、土建、公用等各种技术因素，做到合理布置，从而达到工艺流畅、物流简洁设计、投资省、工期短、生产成本低、效率高的效果。

厂区南侧沿道路设置一个人流出入口、一个物流出入口，便于物流运输出入，整个厂区布置简洁合理，人流物流尽量分开，实现安全生产要求。

本项目平面布局图见附图 3.1-1。

3.2 生产工艺流程及产污分析

3.2.1 工艺流程及产污环节

3.2.1.1 湿法生产线生产工艺及产污环节

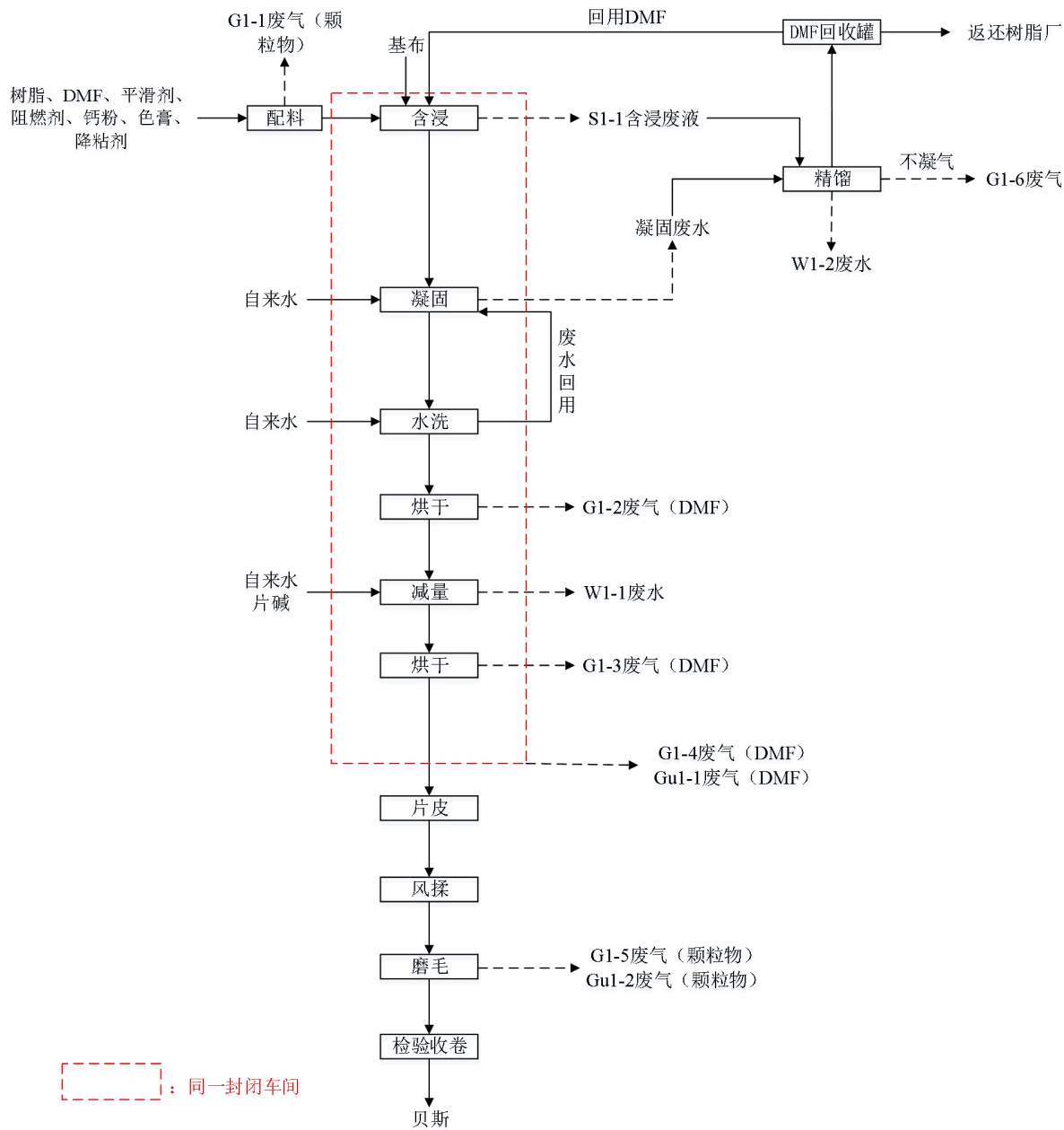


图 3.2-1 湿法生产线生产工艺及产污环节图

工艺概述：

(1) 含浸

配料：浆料在密闭微负压配料房配置，将DMF、平滑剂、阻燃剂、钙粉、色膏、树脂、降粘剂等物料按序投加入配料罐内。通过叉车将吨桶装和桶装物料运送至配料房，

液态料由料管卸入配料罐，固态料颜料、钙粉等通过料斗负压抽入配料罐内，高速搅拌所需的时间后，取样测试配制液粘度，制成合格浆料。

含浸：将基布输送通过一定浓度的溶液浸渍（输送速度15m/min）。含浸液一个月更换一次，废含浸液通过管道送至精馏塔，精馏回收DMF暂存于DMF回收罐，部分回用于含浸工序，剩余部分返还树脂厂。

此工序会产生污染物G1-1配料废气（颗粒物）、精馏不凝气G1-6，精馏废水W1-2。

（2）凝固

凝固：凝固过程是在树脂溶液和凝固液存在浓度差的情况下，DMF溶剂和水各自向低浓度区同时扩散的过程，即双向渗透过程。在相互渗透过程中，树脂溶液中的溶剂浓度下降，树脂分子的自由伸展状态的外部环境发生改变，有逐步收缩或蜷曲以至于凝固的趋势。

向凝固槽中加入自来水，含浸之后的基布输送通过凝固槽（尺寸：30m×2.1m×2.8m），进入后水洗工序。

此工序凝固槽内的凝固水一个月更换一次，更换的凝固水通过管道送至精馏塔。

（3）水洗

向水洗槽中加入自来水，凝固之后的基布输送通过水洗槽（尺寸：38.4m×2.1m×1.5m），进入后烘干工序。

此工序产生的水洗水回用到凝固槽，作为凝固补充水。

（4）烘干

水洗之后的基布通过定型烘干机进行烘干，热源来自新凤鸣公司蒸汽，蒸汽通过蒸汽机形成热风，烘干方式为间接烘干，烘干温度控制在80~160℃，烘干时长3~5min。

此工序会产生烘干废气G1-2（DMF）。

（5）减量

向减量槽内加入自来水，含浸烘干之后的基布输送通过减量槽，然后进入烘干工序。碱减量主要是通过碱减量技术，选择性溶解特定成分，形成微孔结构，从而改善超纤革的透气性、透湿性和手感等性能，使超纤革基布的开纤更加均匀彻底。

此工序会产生减量废水W1-1。

（6）减量烘干

减量之后的基布通过定型烘干机进行烘干，热源来自新凤鸣公司蒸汽，蒸汽通过蒸汽机形成热风，烘干方式为间接烘干，烘干温度控制在80~160℃，烘干时长3~5min。得到超纤半成品。此工序会产生烘干废气G1-3（DMF）。

含浸、凝固、水洗、烘干、减量、烘干工序在一个密闭车间内，含浸槽、凝固槽、水洗槽、减量槽均为密闭槽体，仅在进出料处留有缝隙，会产生少量废气G1-4（DMF）、Gu1-1（DMF）。

（7）片皮

通过片皮机将减量烘干的贝斯半成品一分为二。

（8）风揉

通过天然气加热，天然气燃烧产生的热气直接与半成品接触，同时在机械力的作用下使皮革发生收缩，带动表面树脂膜收缩，使花纹的凹凸感更清晰，由于收缩的无定向性，表面花纹产生类似真皮的无规则性，效果更自然逼真。该工序产生的天然气燃烧废气通过排气筒直接排放。

（9）磨毛

用砂磨辊将皮革半成品按照客户要求的厚度进行磨毛，表面磨出一层短而密的绒毛。此工序会产生废气G1-5（颗粒物）、Gu1-2（颗粒物）。

（10）检验收卷

磨毛处理后的基布经检验合格后得到半成品贝斯。

3.2.1.2 干法生产线生产工艺及产污环节

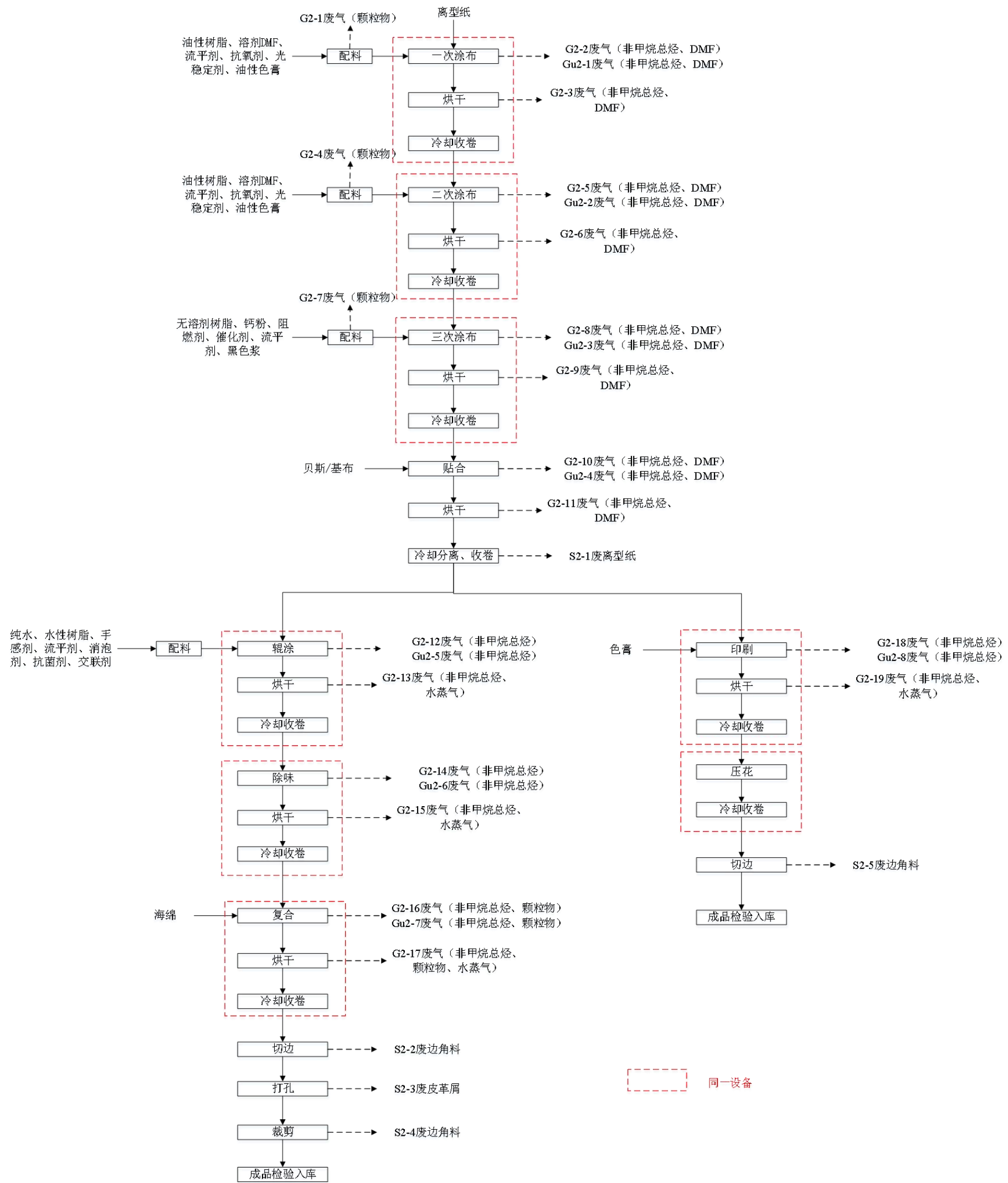


图 3.2-2 干法生产线生产工艺及产污环节图

工艺概述:

配料: 浆料均在密闭微负压配料房配置, 通过叉车将吨桶装和桶装物料运送至配料房, 液态料由料管卸入配料罐, 固态料颜料、钙粉等通过料斗负压抽入配料罐内, 高速搅拌所需的时间后, 取样测试配制液粘度, 制成合格浆料。

一次涂布及二次涂布物料除了抗氧剂为粉料外其他物料均为液态料, 三次涂布物料有阻燃剂、钙粉为粉料, 因此, 配料时会产生配料废气, 主要污染物为颗粒物G2-1、G2-4、G2-7。

(1) 涂布、烘干

涂布使用涂布机。将聚氨酯、DMF、流平剂、抗氧剂、光稳定剂、油性色膏(PU-2080A-1(白)、PU-6212绿色、PU-1067土黄、PU-1184SN(特殊柠黄)、PU-9083(黑)、PU-8007棕)制成的浆料泵输送到涂布机的涂布台, 自动连续施加于离型纸上。涂好浆料的离型纸连续进入涂布机自带的30m加热烘箱进行烘干, 热源来自新凤鸣公司蒸汽, 蒸汽通过蒸汽机形成热风, 烘干方式为直接烘干, 烘干温度控制在100~130℃, 烘干时长2min。经一次涂布后的离型纸继续往下走, 经过冷却辊进行冷却至室温。冷却辊冷却方式为间接冷却, 冷却辊上自带冷却轮, 轮内有冷却水。涂完涂料的离型纸通过涂布机尾部收卷装置, 将布整齐卷绕在收卷架上, 进行二次涂布工序。

此工序会产生涂布废气G2-2(非甲烷总烃、DMF)、Gu2-1(非甲烷总烃、DMF)、烘干废气G2-3(非甲烷总烃、DMF)。

(2) 二次涂布、烘干

聚氨酯、DMF、流平剂、抗氧剂、光稳定剂、油性色膏(PU-2080A-1(白)、PU-6212绿色、PU-1067土黄、PU-1184SN(特殊柠黄)、PU-9083(黑)、PU-8007棕)等制成的浆料泵输送到涂布机的涂布台, 自动连续施加。涂好浆料的离型纸连续进入涂布机自带的30m加热烘箱进行烘干, 热源来自新凤鸣公司蒸汽, 蒸汽通过蒸汽机形成热风, 烘干方式为直接烘干, 烘干温度控制在100~130℃, 烘干时长2min。经二次涂布后的离型纸继续往下走, 经过冷却辊进行冷却至室温。冷却辊冷却方式为间接冷却, 冷却辊上自带冷却轮, 轮内有冷却水。涂完涂料的离型纸通过涂布机尾部收卷装置, 将布整齐卷绕在收卷架上, 进行三次涂布工序。

此工序会产生涂布废气G2-5(非甲烷总烃、DMF)、Gu2-2(非甲烷总烃、DMF)、烘干废气G2-6(非甲烷总烃、DMF)。

(3) 三次涂布、烘干

无溶剂树脂MS-901A、无溶剂树脂H-030011、钙粉、阻燃剂、催化剂、流平剂、黑色浆等制成的浆料泵输送到涂布机的涂布台，自动连续施加。涂好浆料的离型纸连续进入涂布机自带的25m加热烘箱进行烘干至半干，热源来自新凤鸣公司蒸汽，蒸汽通过蒸汽机形成热风，烘干方式为直接烘干，烘干温度控制在100~130℃，烘干时长2min。涂完涂料的离型纸通过涂布机尾部收卷装置，将布整齐卷绕在收卷架上，进行下一道工序。

此工序会产生涂布废气G2-8（非甲烷总烃、DMF）、Gu2-3（非甲烷总烃、DMF）、烘干废气G2-9（非甲烷总烃、DMF）。

（4）贴合、熟化

湿法生产得到的贝斯或外购的基布与三次涂布后半干的离型纸进行贴合，贴合之后经过设备自带的70m加热烘箱进行热风熟化，温度145~155℃。热源来自新凤鸣公司蒸汽，蒸汽通过蒸汽机形成热风，热风与材料直接接触，然后经过设备自带的冷却辊进行冷却，冷却辊内冷却轮装有冷却水。冷却至室温后剥离离型纸，得到干法底皮，收卷。

此工序会产生贴合废气G2-10（非甲烷总烃、DMF）、Gu2-4（非甲烷总烃、DMF）、烘干废气G2-11（非甲烷总烃、DMF）、固废S2-1（废离型纸）。

（5）辊涂、烘干

配料：将水性树脂、手感剂、流平剂、消泡剂、抗菌剂、交联剂等物料均储存在配料机内，由配料机的料管泵入配料罐，高速搅拌所需的时间后，取样测试配合液粘度，制成合格浆料。

辊涂烘干：干法底皮放卷，经过辊涂机，涂台上配置好的浆料均匀涂在干法底皮上，然后通过设备自带的60m加热烘箱进行干燥熟化，热源来自新凤鸣公司蒸汽，蒸汽通过蒸汽机形成热风，热风与材料直接接触，熟化温度控制在110~140℃，烘干时长3~5min。经辊涂后的底皮继续往下走，经过冷却辊进行冷却至室温。冷却辊冷却方式为间接冷却，冷却辊上自带冷却轮，轮内有冷却水。辊涂后通过辊涂机尾部收卷装置，将布整齐卷绕在收卷架上，进行下一道工序。

此工序会产生辊涂废气G2-12（非甲烷总烃）、Gu2-5（非甲烷总烃）、烘干废气G2-13（非甲烷总烃、水蒸气）。

（6）除味烘干（根据订单要求）

通过除味机加热促使残留的低沸点有机物加速挥发，高温可降低分子间的吸附力，使小分子物质从材料表面或内部逸出。除味机加热温度控制在110~140℃，热源为天然气，加热方式为直接加热，时长3~5min。加热除味后经过冷却辊进行冷却至室温。冷却

辊冷却方式为间接冷却，冷却辊上自带冷却轮，轮内有冷却水。除味后通过除味机尾部收卷装置，将布整齐卷绕在收卷架上，进行下一道工序。

此工序会产生除味废气G2-14（非甲烷总烃）、Gu2-6（非甲烷总烃）、烘干废气G2-15（非甲烷总烃、水蒸气）、天然气燃烧废气。

（7）复合（根据订单要求）

复合工艺设置两套设备，一套为电加热复合，一套采用天然气燃烧复合。该工序使用复合机或火焰将皮革面料与外购原料海绵贴合在一起，火焰复合机以天然气为能源，采用火焰烘烤方式使海绵表层迅速融化并带有粘性，又不会海绵发生燃烧分解，将革面料置于复合机钢辊进料口，再通过辊筒施加压力将海绵与面料压贴在一起。复合机以电为能源，采用电加热使海绵表层迅速融化并带有粘性。复合后通过复合机尾部收卷装置，将布整齐卷绕在收卷架上，进行下一道工序。

此工序会产生复合废气G2-16（非甲烷总烃、颗粒物）、Gu2-7（非甲烷总烃、颗粒物）、烘干废气G2-17（非甲烷总烃、颗粒物、水蒸气）、天然气燃烧废气。

（8）切边

将加工完成的合成革边缘进行切割，去除不合格的边缘部位。

此工序会产生固废S2-2（废边角料）。

（9）打孔（根据订单要求）

通过针板冲压，对合成革进行通透型冲孔，形成透气孔，同时可以冲压造型孔型，美化了合成革的表面，增加合成革的透气性，增加了舒适感。

此工序会产生固废S2-3（废皮革屑）。

（10）裁剪（根据订单要求）

将产品按客户需求裁剪成特定的性状。

此工序会产生固废S2-4（废边角料）。

（11）印刷

根据订单需求，部分产品不需要辊涂，采用印刷工序。印刷除可使合成革表面改色、改变光泽外，还可提高合成革手感和观感。利用印刷辊将色浆印到合成革表面，印刷后的合成革进入烘箱进行烘干，热源为天然气，天然气燃烧形成热风，热风与材料直接接触，烘箱温度控制在100~110℃左右，烘干时长3~5min。经印刷后的合成革继续往下走，经过冷却辊进行冷却至室温。冷却辊冷却方式为间接冷却，冷却辊上自带冷却轮，轮内

有冷却水。印刷后通过印刷机尾部收卷装置，将布整齐卷绕在收卷架上，进行下一道工序。

此工序会产生印刷废气G2-18（非甲烷总烃）、Gu2-8（非甲烷总烃）、烘干废气G2-19（非甲烷总烃、水蒸气）、天然气燃烧废气。

（12）压花

经印刷后的合成革进入压花机进行压花，即在高温高压的机械作用下，赋予合成革一定的纹理。压花机内控制温度140~180℃左右，操作时长3~5min，压花机热源为电加热。经压花后的合成革继续往下走，经过冷却辊进行冷却至室温。冷却辊冷却方式为间接冷却，冷却辊上自带冷却轮，轮内有冷却水。压花后通过压花机尾部收卷装置，将布整齐卷绕在收卷架上，进行下一道工序。

（13）切边

将压花加工完成的合成革边缘进行切割，去除不合格的边缘部位。

此工序会产生固废S2-5（废边角料）。

（16）检验入库

检验合格的产品入库待售。

3.2.2 物料平衡

根据表 3.1-1 各物料用量和表 3.1-2 各原辅材料主要成分，本项目使用的各项原料成分含量如下表。

表 3.2-1 湿法生产线产品贝斯原料各成分含量情况表

序号	工序	原料		原料用量(t/a)	各组分含量（t/a）				
		名称	规格/型号		固体份	挥发性有机物		水份	其他
						DMF	其他		
1	含浸	树脂	HX-601、HX-301	10800	3240	7560	0	0	0
2		DMF	/	5400	0	5400	0	0	0
3		阻燃粉	SW-5920C	2200	2200	0	0	0	0
4		钙粉	碳酸钙1000目	3200	3200	0	0	0	0
5		平滑剂	6170	300	210	0	0	90	0
6		油性色膏	PU-9083（黑）	400	130	270	0	0	0
7		降粘剂	/	300	0	0	0	0	300
8		基布	/	18000	18000	0	0	0	0
9	凝固	自来水	/	6720	0	0	0	0	6720
10	水洗	自来水	/	4464	0	0	0	0	4464

11	减	自来水	/	816	0	0	0	0	816
12	量	片碱	/	32	32	0			
小计			/		27012	13230			

表 3.2-2 干法生产线产品 PU 革原料各成分含量情况表

序号	工序	原料		原料用量(t/a)	各组分含量 (t/a)				其他
		名称	规格/型号		固体份	挥发性有机物		水份	
						DMF	其他		
1	一次涂布	离型纸	/	27000	27000	0	0	0	0
2		油性树脂	SK43/A3	1757.3	14.643	1319.44	423.217	0	0
3		溶剂	DMF	1317.97	0	1317.97	0	0	0
4		流平剂	BYK-L9565	1.76	0	0	0	0	1.76
5		抗氧剂	245	8.79	0	0	0	0	8.79
6		光稳定剂	292	8.79	0	0	0	0	8.79
7		油性色膏	PU-2080A-1 (白)	227.92	159.544	68.376	0	0	0
8		油性色膏	PU-6212 绿色	10.72	5.36	5.36	0	0	0
9		油性色膏	PU-1067 土黄	128.46	77.076	51.384	0	0	0
10		油性色膏	PU-1184SN(特 殊柠黄)	40.42	26.274	14.146	0	0	0
11		油性色膏	PU-9083 (黑)	10.9	3.543	7.357	0	0	0
12		油性色膏	PU-8007 棕	86.99	56.544	30.446	0	0	0
13	二次涂布	油性树脂	SK-62	1874.45	562.335	1049.69 2	262.423	0	0
14		溶剂	DMF	1405.84	0	1405.84	0	0	0
15		流平剂	BYK-L9565	1.87	0	0	0	0	1.87
16		抗氧剂	245	9.37	0	0	0	0	9.37
17		光稳定剂	292	9.37	0	0	0	0	9.37
18		油性色膏	PU-2080A-1 (白)	243.12	170.184	72.936	0	0	0
19		油性色膏	PU-6212 绿色	11.43	5.715	5.715	0	0	0
20		油性色膏	PU-1067 土黄	137.02	82.212	54.808	0	0	0
21		油性色膏	PU-1184SN(特 殊柠黄)	43.11	28.021	15.089	0	0	0
22		油性色膏	PU-9083 (黑)	11.62	3.777	7.843	0	0	0
23		油性色膏	PU-8007 棕	92.79	60.314	32.476	0	0	0
24	三次涂布	无溶剂 A	无溶剂树脂 MS-901A	3268.2	0	0	0	0	3268.2
25		催化剂	C05	6.54	0	0	0	0	6.54
26		催化剂	C022	1.31	0	0	0	0	1.31
27		催化剂	C01	3.27	0	0	0	0	3.27
28		流平剂	C03	13.07	0	0	0	0	13.07
29		阻燃粉	HS-S59	653.64	653.64	0	0	0	0
30		钙粉	碳酸钙 800 目	1960.92	1960.92	0	0	0	0
31		无溶剂 B	无溶剂树脂 H-030011	3529.65	0	0	0	0	3529.65
32		黑色浆	黑色 MC-B739	163.41	155.239	0	8.171	0	0
33	贴合	基布	/	43200	43200	0	0	0	0

34	辊涂	纯水	水	205.48	0	0	0	205.48	0
35		水性树脂	WF-77-885	435.62	0	0	13.069	261.372	161.179
36		水性树脂	WD-78-643	312.33	0	0	0	218.631	93.699
37		水性树脂	H-030019	73.97	0	0	0	51.779	22.191
38		手感剂	HM-186	32.88	0	0	1.644	0	31.236
39		手感剂	H-030017	65.75	0	0	3.288	0	62.462
40		流平剂	LA-91-120	12.33	0	0	0	0	12.33
41		消泡剂	FA2002	4.11	0	0	4.11	0	0
42		抗菌剂	48FPS	8.22	3.946	0	0	4.274	0
43		交联剂	XR-5580	49.32	1.48	0	23.18	0	24.66
44	印刷	色浆	Neosan 2000White(白)	4.89	1.76	0	0.978	2.152	0
45		色浆	Neosan 2000DeepBlack (黑)	0.33	0.109	0	0.066	0.155	0
46		色浆	Neosan 2000Beige(土 黄)	4.48	1.837	0	0.896	1.747	0
47		色浆	Neosan 2000Magenta(紫红)	1.06	0.382	0	0.212	0.466	0
48	复合	海绵	3mm	576	576	0	0	0	0
49		海绵	4mm	1536	1536	0	0	0	0
50		海绵	6mm	2304	2304	0	0	0	0
小计			/						

表 3.2-3 湿法生产线产品贝斯生产物料平衡表

投入 (t/a)			产出 (t/a)		
物料名称	数量	组分	去向	数量	组分
基布	18000	基布 18000	产品贝斯	26399.4	基布 18000, 固体份 8399.4
树脂	10800	固体份 3240、DMF7560	返还树脂厂 DMF	1002.3	DMF1002.3
平滑剂	300	固体份 210、水 90	G1-1	0.54	颗粒物 0.54
阻燃剂	2200	有机次膦酸盐类 2178、杂质 22	G1-2	6867.881	DMF6630.071、水蒸气 237.81
钙粉	3200	碳酸钙 3168、杂质 32	G1-3	47.175	DMF6.664、水蒸气 40.511
色膏	400	固体份 130、DMF270	G1-4	0.031	DMF0.031
降粘剂	300	烷基硅氧烷 297、杂质 3	G1-5	126.027	颗粒物 126.027
自来水	7435.971	水 7435.971	G1-6	97.994	DMF97.994
片碱	32	氢氧化钠 31.68、杂质 0.32	Gu1-1	0.002	DMF0.002
回用 DMF	5400	DMF5400	Gu1-2	6.633	颗粒物 6.633
			W1-1	842.017	固体份 2.606、DMF60.273、非离子表面活性剂 1.656、水 777.482
			W1-2	6538.626	水 6405.061、DMF29.395、非离子

					表面活性剂 31.048、 固体份 73.119
			S1-1	739.345	水 64.698、 DMF3.267、非离子表 面活性剂 13.306、固 体份 658.074
合计	48067.971	/	合计	48067.971	/

注：上表中其他挥发性有机物为除 DMF 外的其他挥发性有机物，其他其他挥发性有机物以非甲烷总烃表征，总挥发性有机物以 VOCs 表征。

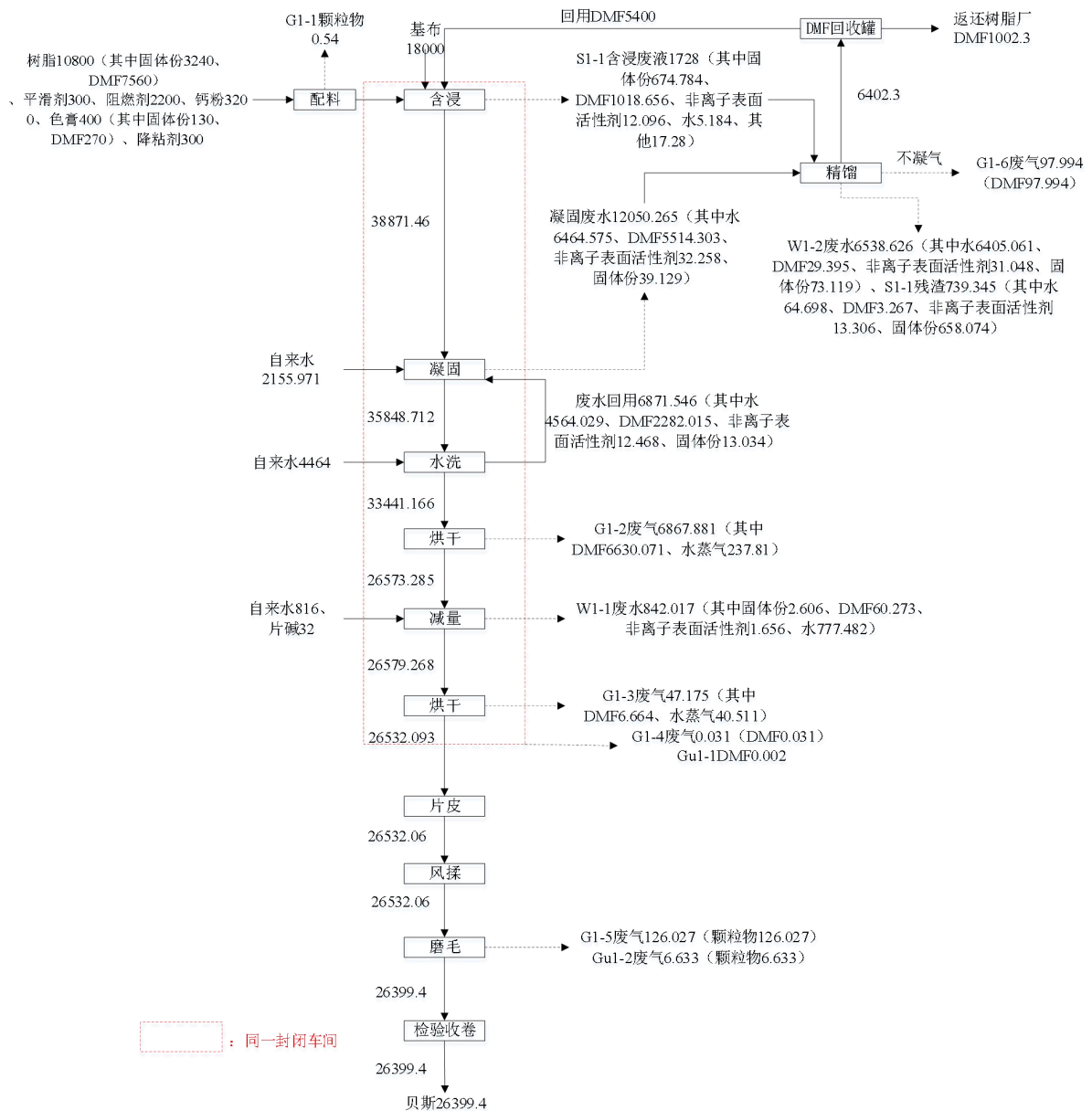


图 3.2-3 湿法生产线产品贝斯物料平衡图

表 3.2-4 干法生产线产品 PU 革生产物料平衡表

投入 (t/a)			产出 (t/a)		
物料名称	数量	组分	去向	数量	组分
油性树脂	1757.3	固体份 14.643、DMF1319.44、其他挥发性有机物 423.217	产品	66816	PU 革 66816
DMF	1317.97	DMF1317.97	G2-1	0.001	颗粒物 0.001
流平剂	1.76		G2-2	32.33	非甲烷总烃 4.224、DMF28.089
抗氧剂	8.79		G2-3	2913.926	非甲烷总烃 380.895、DMF2533.031
光稳定剂	8.79		G2-4	0.001	颗粒物 0.001
油性色膏白	227.92	固体份 159.544、DMF68.376	G2-5	29.219	非甲烷总烃 0.3、DMF28.919

油性色膏 绿色	10.72	固体份 5.36、DMF5.36	G2-6	2878.394	非甲烷总烃 270.462、 DMF2607.932
油性色膏 土黄	128.46	固体份 77.076、 DMF51.384	G2-7	0.261	颗粒物 0.261
油性色膏 特殊柠黄	40.42	固体份 26.274、 DMF14.146	G2-8	2.981	非甲烷总烃 0.378、 DMF2.603
油性色膏 黑	10.9	固体份 3.543、 DMF7.357	G2-9	268.843	非甲烷总烃 34.129、 DMF234.714
油性色膏 棕	86.99	固体份 56.544、 DMF30.446	G2-10	0.267	非甲烷总烃 0.033、 DMF0.234
油性树脂	1874.45	固体份 562.335、 DMF1049.692、其他挥 发性有机物 262.423	G2-11	26.615	非甲烷总烃 3.379、 DMF23.326
DMF	1405.84	DMF1405.84	G2-12	0.452	非甲烷总烃 0.452
流平剂	1.87		G2-13	774.883	非甲烷总烃 40.762、 水蒸气 734.121
抗氧剂	9.37		G2-14	0.039	非甲烷总烃 0.039
光稳定剂	9.37		G2-15	11.376	非甲烷总烃 4.035、水 蒸气 7.341
油性色膏 白	243.12	固体份 170.184、 DMF72.936	G2-16	0.567	非甲烷总烃 0.42、颗 粒物 0.147
油性色膏 绿色	11.43	固体份 5.715、 DMF5.715	G2-17	5.411	非甲烷总烃 1.391、颗 粒物 3.974、水蒸气 0.046
油性色膏 土黄	137.02	固体份 82.212、 DMF54.808	G2-18	0.103	非甲烷总烃 0.103
油性色膏 特殊柠黄	43.11	固体份 28.021、 DMF15.089	G2-19	6.592	非甲烷总烃 2.044、水 蒸气 4.548
油性色膏 黑	11.62	固体份 3.777、 DMF7.843	Gu2-1	0.064	非甲烷总烃 0.008、 DMF0.056
油性色膏 棕	92.79	固体份 60.314、 DMF32.476	Gu2-2	0.059	非甲烷总烃 0.001、 DMF0.058
无溶剂树 脂 A	3268.2		Gu2-3	0.006	非甲烷总烃 0.001、 DMF0.005
无溶剂树 脂 B	3529.65		Gu2-4	0.002	非甲烷总烃 0.001、 DMF0.001
钙粉	1960.92		Gu2-5	0.002	非甲烷总烃 0.001、 DMF0.001
阻燃剂	653.64		Gu2-6	0.003	非甲烷总烃 0.002、 DMF0.001
催化剂 C05	6.54		Gu2-7	0.03	非甲烷总烃 0.022、颗 粒物 0.008
催化剂 C022	1.31		Gu2-8	0.005	非甲烷总烃 0.005
催化剂 C01	3.27		S2-1	27109.14	废离型纸 27109.14
流平剂	13.07		S2-2	145.1	废边角料 145.1
黑色浆	163.41	固体份 155.239、其他挥 发性有机物 8.171	S2-3	28.875	废皮革屑 28.875
WF 水性树 脂	435.62	其他挥发性有机物 13.069、水 261.372、其	S2-4	100.032	废边角料 100.032

		他 161.179			
WD 水性树脂	312.33	水 218.631、其他 93.699	S2-5	114.63	废边角料 114.63
手感剂	32.88	其他挥发性有机物 1.644、其他 31.236			
流平剂	12.33				
消泡剂	4.11	其他挥发性有机物 4.11			
抗菌剂	8.22	固体份 3.946、水 4.274			
交联剂	49.32	固体份 1.48、其他挥发性有机物 23.18、其他 24.66			
色浆白	4.89	固体份 1.76、其他挥发性有机物 0.978、水 2.152			
色浆黑	0.33	固体份 0.109、其他挥发性有机物 0.066、水 0.155			
色浆土黄	4.48	固体份 1.837、其他挥发性有机物 0.896、水 1.747			
色浆紫红	1.06	固体份 0.382、其他挥发性有机物 0.212、水 0.466			
海绵	4416				
贝斯	26399.4				
基布	25200				
离型纸	27000				
合计	101266.19	/	合计	101266.19	/

注：上表中其他挥发性有机物为除 DMF 外的其他挥发性有机物，其他其他挥发性有机物以非甲烷总烃表征，总挥发性有机物以 VOCs 表征。

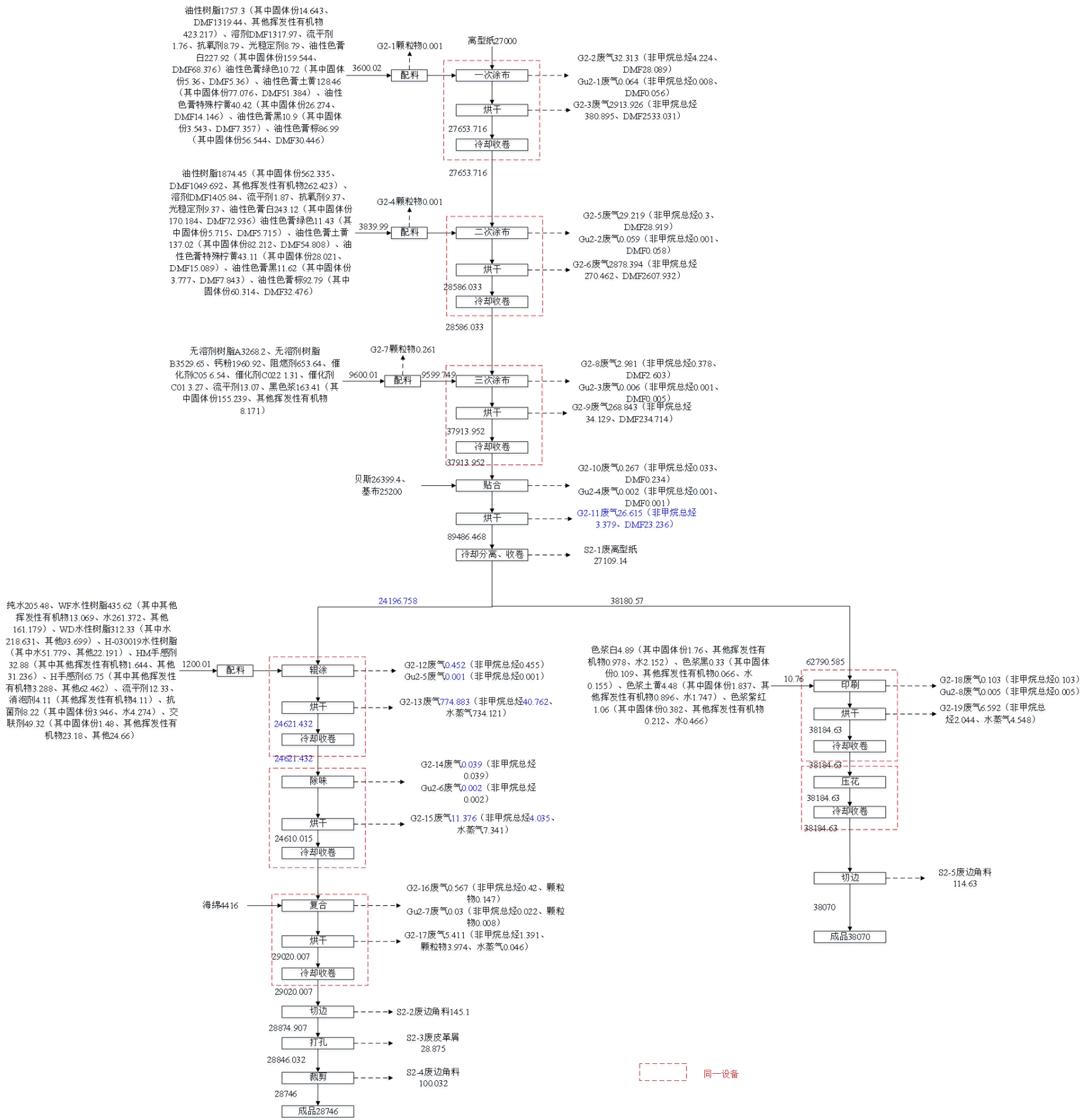


图 3.2-4 干法生产线产品物料平衡图（单位：t/a）

3.2.3 VOCs 平衡

项目 VOCs 平衡表见下表。

表 3.2-5 项目 VOCs 平衡表

产 品	投入 (t/a)			去向		
	物料名称	数量	组分	去向	数量	组分
贝 斯	树脂	7560	DMF7560	返还树脂厂	1002.3	DMF1002.3
	色膏	270	DMF270	G1-2	6630.071	DMF6630.071
	回用 DMF	5400	DMF5400	G1-3	6.664	DMF6.664
				G1-4	0.031	DMF0.031
				G1-6	97.994	DMF97.994
				Gu1-1	0.002	DMF0.002
				W1-1	60.273	DMF60.273
				W1-2	29.398	DMF29.398
				S1-1	3.267	DMF3.267
				回用 DMF	5400	DMF5400
	合计	13230	/	合计	13230	/
PU 革	油性树脂	1742.657	DMF1319.44、其他 挥发性有机物 423.217	G2-2	32.33	非甲烷总烃 4.224、 DMF28.089
	溶剂 DMF	1317.97	DMF1317.97	G2-3	2913.926	非甲烷总烃 380.895、 DMF2533.031
	油性色膏白	68.376	DMF68.376	G2-5	29.219	非甲烷总烃 0.3、 DMF28.919
	油性色膏绿	5.36	DMF5.36	G2-6	2878.394	非甲烷总烃 270.462、 DMF2607.932
	油性色膏土 黄	51.384	DMF51.384	G2-8	2.981	非甲烷总烃 0.378、DMF2.603
	油性色膏特 殊柠黄	14.146	DMF14.146	G2-9	268.843	非甲烷总烃 34.129、 DMF234.714
	油性色膏黑	7.357	DMF7.357	G2-10	0.267	非甲烷总烃 0.033、DMF0.234
	油性色膏棕	30.446	DMF30.446	G2-11	26.615	非甲烷总烃 3.379、 DMF23.236
	油性树脂	1312.115	DMF1049.692、其 他挥发性有机物 262.423	G2-12	0.452	非甲烷总烃 0.452
	溶剂 DMF	1405.84	DMF1405.84	G2-13	40.762	非甲烷总烃 40.762
	油性色膏白	72.936	DMF72.936	G2-14	0.039	非甲烷总烃 0.039
	油性色膏绿 色	5.715	DMF5.715	G2-15	4.035	非甲烷总烃 4.035

油性色膏土黄	54.808	DMF54.808	G2-16	0.42	非甲烷总烃 0.42
油性色膏特殊柠黄	15.089	DMF15.089	G2-17	1.391	非甲烷总烃 1.391
油性色膏黑	7.843	DMF7.843	G2-18	0.103	非甲烷总烃 0.103
油性色膏棕	32.476	DMF32.476	G2-19	2.044	非甲烷总烃 2.044
黑色浆	8.171	其他挥发性有机物 8.171	Gu2-1	0.064	非甲烷总烃 0.008、DMF0.056
WF 水性树脂	13.069	其他挥发性有机物 13.069	Gu2-2	0.059	非甲烷总烃 0.001、DMF0.058
HM 手感剂	1.644	其他挥发性有机物 1.644	Gu2-3	0.006	非甲烷总烃 0.001、DMF0.005
H 手感剂	3.288	其他挥发性有机物 3.288	Gu2-4	0.002	非甲烷总烃 0.001、DMF0.001
消泡剂	4.11	挥发性有机物 4.11	Gu2-5	0.001	非甲烷总烃 0.001
交联剂	23.18	其他挥发性有机物 23.18	Gu2-6	0.002	非甲烷总烃 0.002
色浆白	0.978	其他挥发性有机物 0.978	Gu2-7	0.022	非甲烷总烃 0.022
色浆黑	0.066	其他挥发性有机物 0.066	Gu2-8	0.005	非甲烷总烃 0.005
色浆土黄	0.896	其他挥发性有机物 0.896			
色浆紫红	0.212	其他挥发性有机物 0.212			
海绵复合产生 VOCs	1.833	非甲烷总烃 1.833			
合计	6201.965	/	合计	6201.965	/

注：上表中其他挥发性有机物为除 DMF 外的其他挥发性有机物。

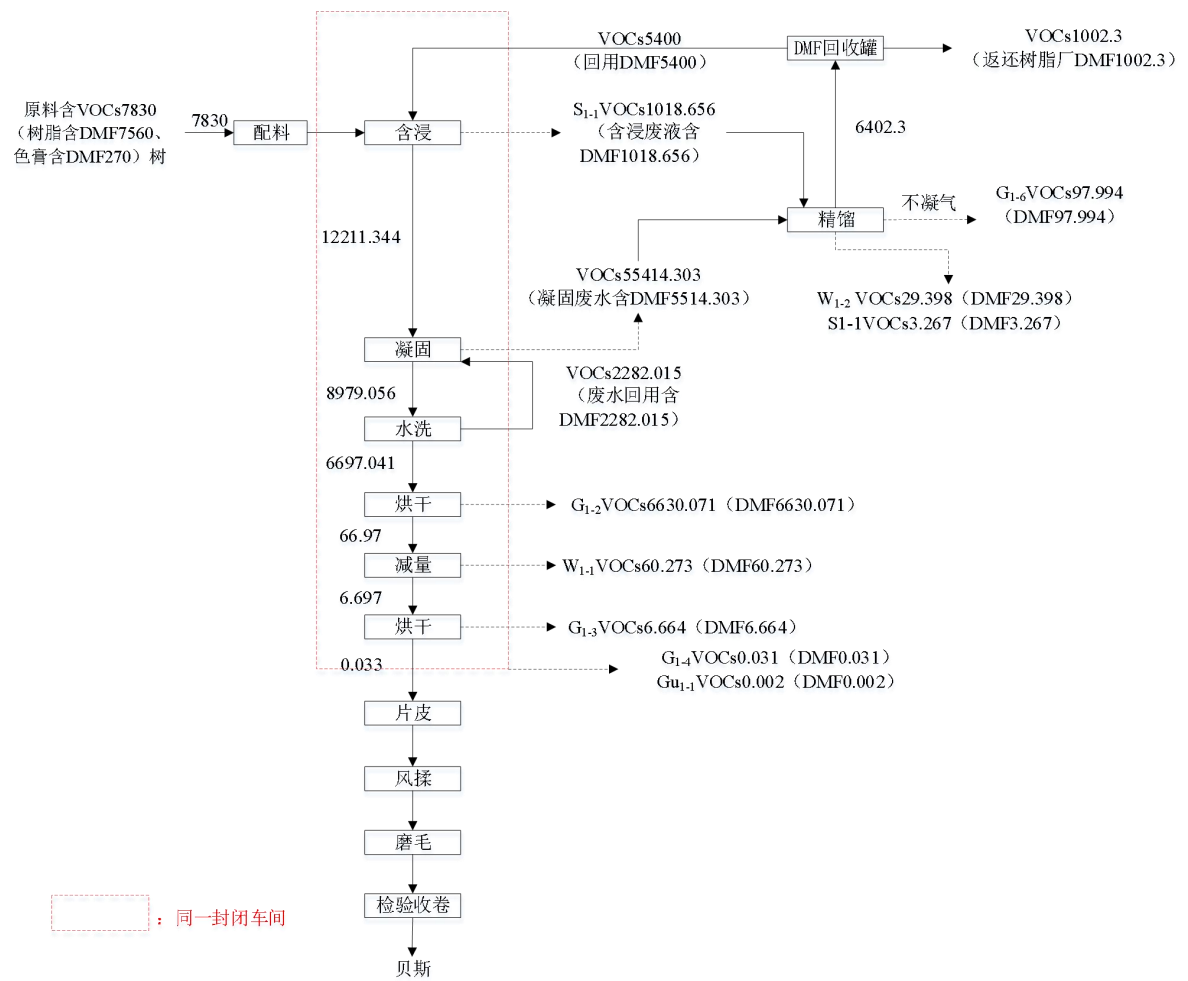


图 3.2-5 湿法生产线 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

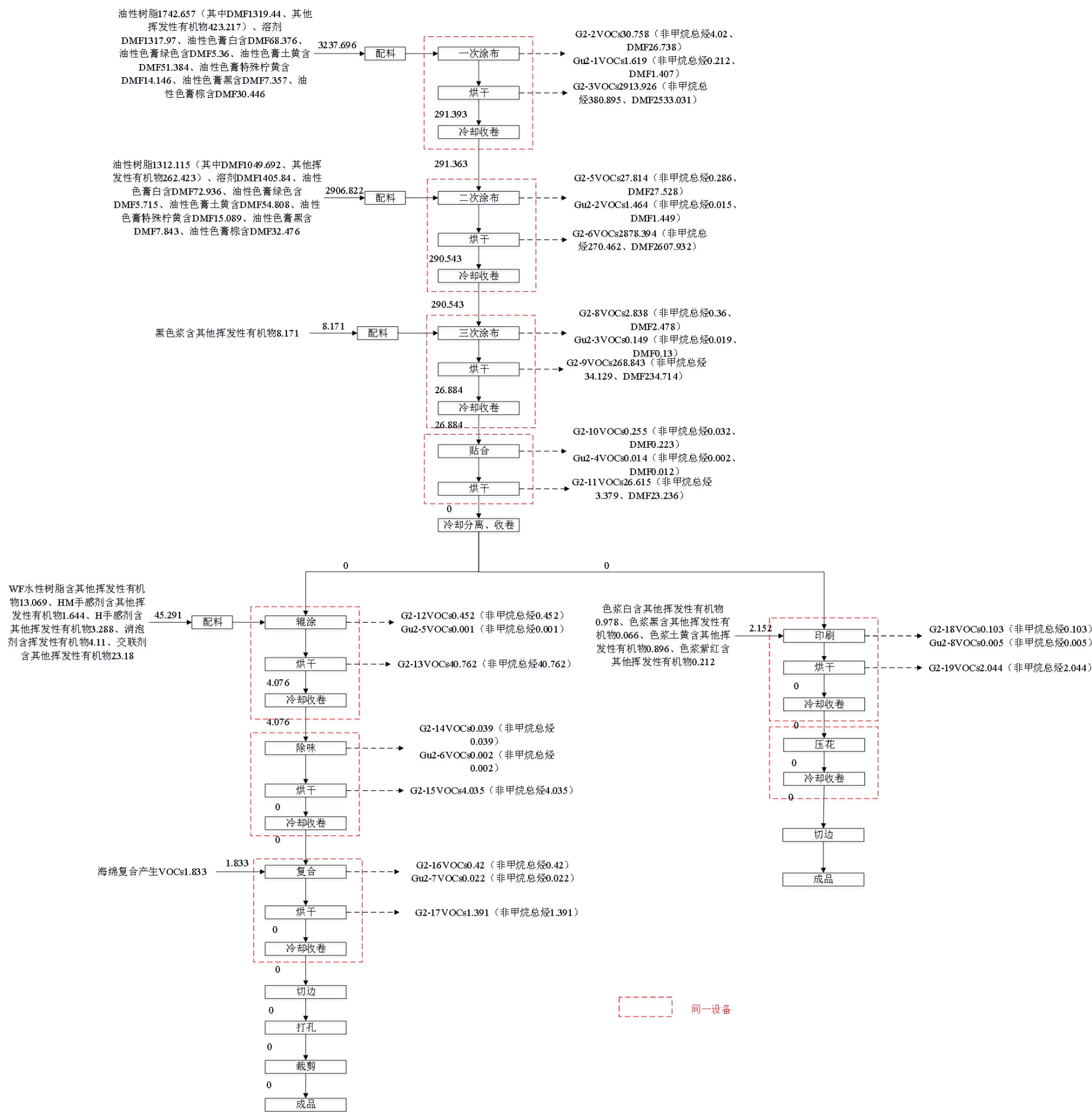


图 3.2-6 干法生产线 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

3.2.7DMF 平衡

项目 DMF 平衡表见下表 3.2-6。

表 3.2-6 项目 DMF 平衡表

产 品	投入 (t/a)			去向		
	物料名称	数量	组分	去向	数量	组分
贝 斯	树脂	7560	DMF7560	返还树脂 厂	1002.3	DMF1002.3
	色膏	270	DMF270	G1-2	6630.07 1	DMF6630.071
	回用 DMF	5400	DMF5400	G1-3	6.664	DMF6.664
				G1-4	0.031	DMF0.031
				G1-6	97.994	DMF97.994
				Gu1-1	0.002	DMF0.002
				W1-1	60.273	DMF60.273
				W1-2	29.398	DMF29.398
				S1-1	3.267	DMF3.267
				回用 DMF	5400	DMF5400
	合计	13230	/	合计	13230	/
PU 革	油性树脂	1319.4 4	DMF1319.44	G2-2	28.089	DMF28.089
	溶剂 DMF	1317.9 7	DMF1317.97	G2-3	2533.03 1	DMF2533.031
	油性色膏白	68.376	DMF68.376	G2-5	28.919	DMF28.919
	油性色膏绿	5.36	DMF5.36	G2-6	2607.93 2	DMF2607.932
	油性色膏土黄	51.384	DMF51.384	G2-8	2.603	DMF2.603
	油性色膏特殊柠 黄	14.146	DMF14.146	G2-9	234.714	DMF234.714
	油性色膏黑	7.357	DMF7.357	G2-10	0.234	DMF0.234
	油性色膏棕	30.446	DMF30.446	G2-11	23.236	DMF23.236
	油性树脂	1049.6 92	DMF1049.692	Gu2-1	0.056	DMF0.056
	溶剂 DMF	1405.8 4	DMF1405.84	Gu2-2	0.058	DMF0.08
	油性色膏白	72.936	DMF72.936	Gu2-3	0.005	DMF0.005
	油性色膏绿色	5.715	DMF5.715	Gu2-4	0.001	DMF0.001
	油性色膏土黄	54.808	DMF54.808			
	油性色膏特殊柠 黄	15.089	DMF15.089			
	油性色膏黑	7.843	DMF7.843			
	油性色膏棕	32.476	DMF32.476			
	合计	5458.8 78	/	合计	5458.87 8	/

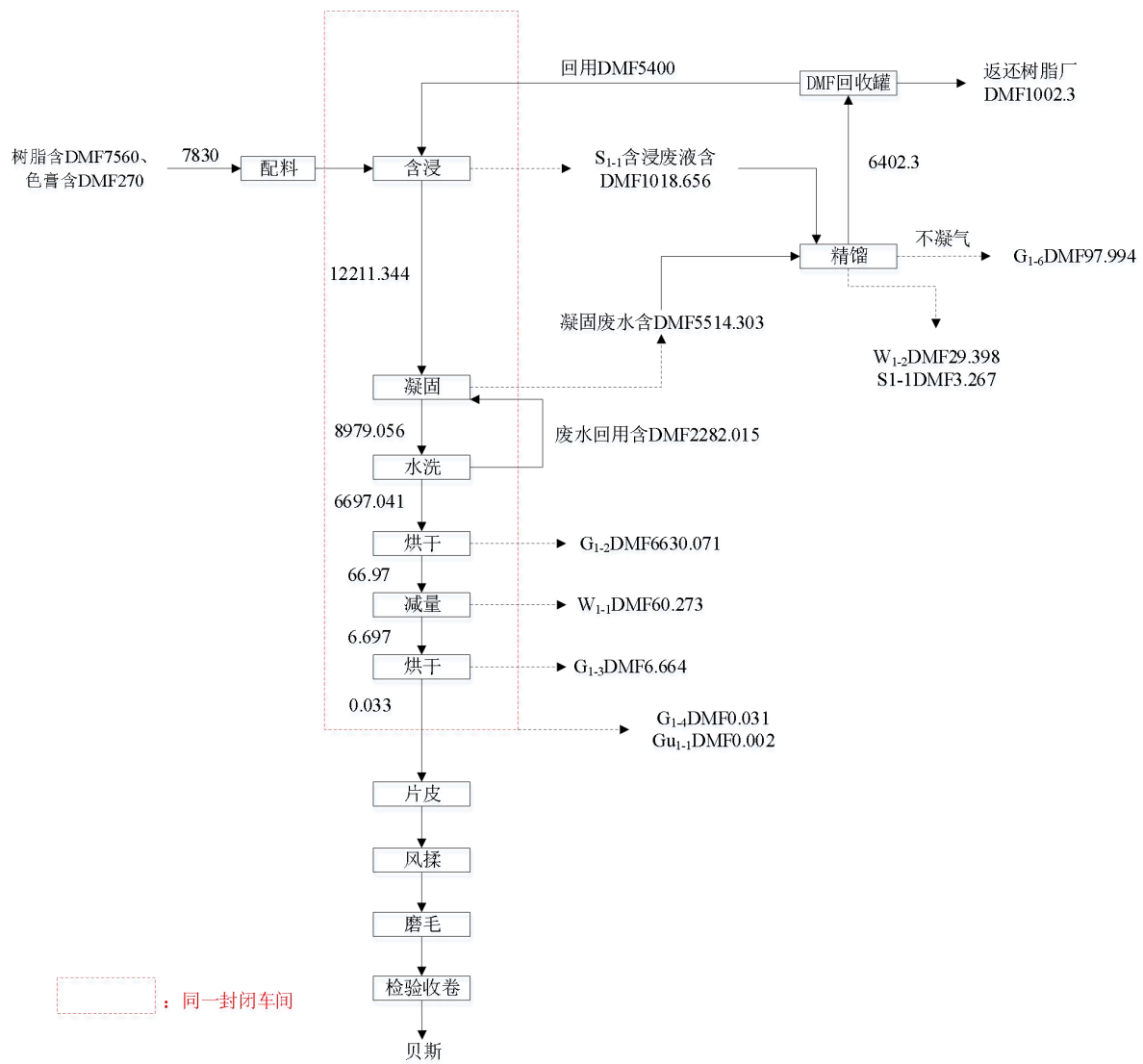


图 3.2-7 湿法生产线 DMF 平衡图（单位：t/a）

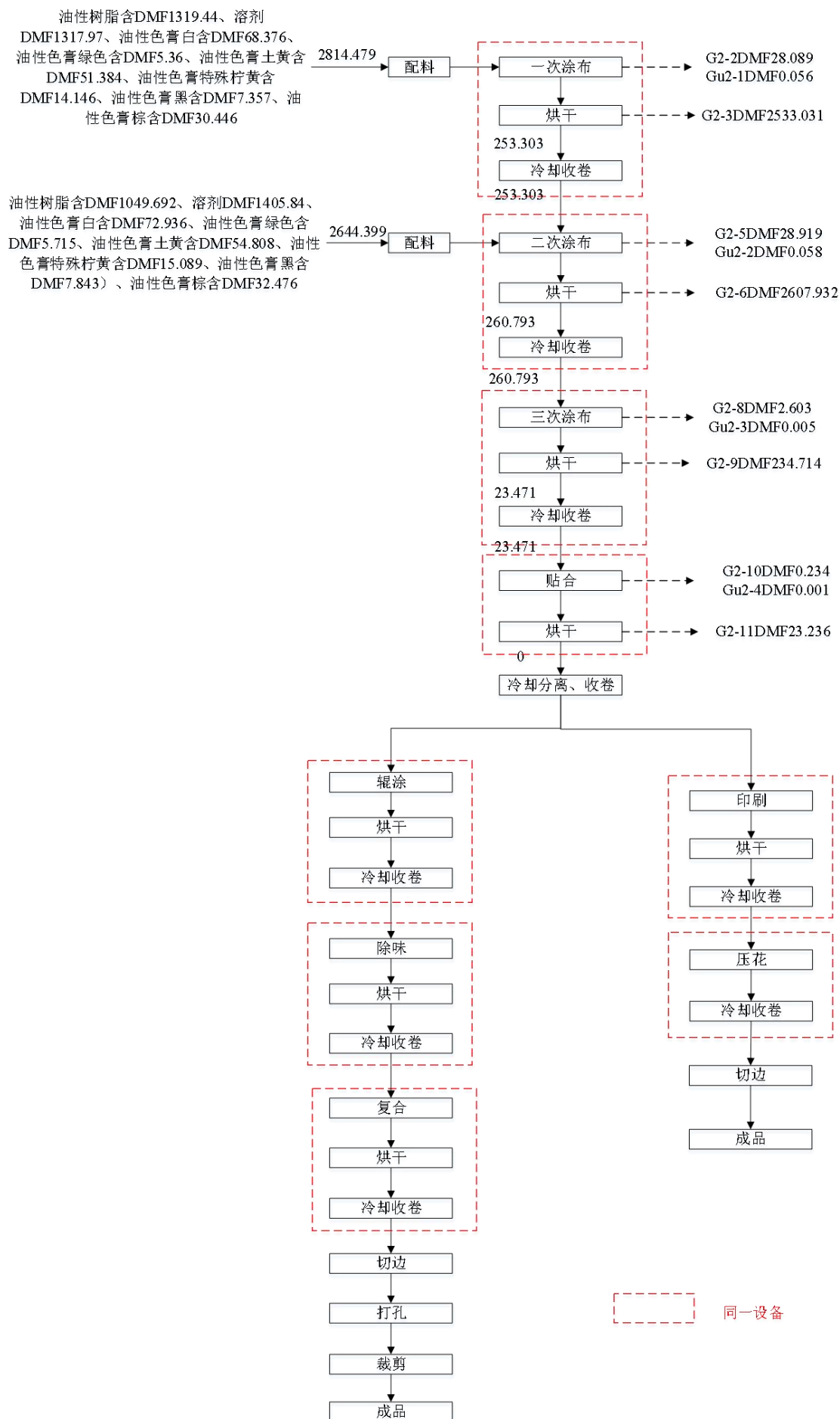


图 3.2-8 干法生产线 DMF 平衡图 (单位: t/a)

3.2.4 水平衡

本项目用水主要为凝固用水、水洗用水、减量用水、倒槽清洗用水、设备清洗用水、纯水制备用水、废气治理设施用水、冷却循环补水、水洗烘干设备用水、生活用水，另项目使用的蒸汽经冷凝后可用于地面和设备清洗补水。

(1) 工艺用水（减量洗涤水）

根据工程分析物料平衡，工艺年用水量为 7435.971m^3 。

(2) 倒槽清洗用水

项目湿法线含浸槽、凝固槽、水洗槽、减量槽每月倒槽清洗一次，单条线清洗用水量约为 20m^3 ，项目设置 5 条湿法生产线，单次清洗用水量 80m^3 ，则倒槽清洗用水约 $960\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量约占用水量的 95%，则倒槽清洗废水产生量约 $912\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 冷却循环水

根据企业设计资料，本项目涂布机设备自带冷却轮，冷却轮内冷却水循环水量按照 $0.01\text{m}^3/\text{m}^2$ 产品。项目产品 PU 革产量为 2400 万 m^2 ，循环系统循环量 $240000\text{m}^3/\text{a}$ （ $800\text{m}^3/\text{d}$ ）。循环冷却水损耗水量为循环水量的 2%，即 $16\text{m}^3/\text{d}$ 。由于原水中含有一定的盐分，因此循环水使用一定时间后要进行适当的排放，再补充新鲜水进行稀释。排水量为循环水量的 0.5%，即 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，平均每天约 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，循环系统补水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 。生产工序上涂布机循环用水补充水量为 $6000\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 纯水制备用水及排水

本项目 DMF 回收区精馏冷凝工序需要使用纯水冷却，按照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中相关参数要求，风力损失取 0.1%、蒸发损失取 0.8%、排污损失取 0.2%，合计补水按照 1.1%考虑。项目设置冷却循环水池，循环水量约为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间 7200 小时，则项目 DMF 回收区循环补水量约为 118800t 。项目拟对使用的蒸汽凝结水进行回收，在蒸汽使用末端设置蒸汽冷凝器，回收蒸汽凝结水用于循环冷却用水，减少新水的使用量，项目拟回收蒸汽凝结水量占蒸汽热源机总用水量的 85%，项目年蒸汽总量 $57195.76\text{t}/\text{a}$ ，预计回收蒸汽凝结水 $48616.40\text{t}/\text{a}$ 。则，DMF 回收区循环冷却水池用纯水量约为 $70183.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生产工序需要使用的纯水量为 $205.48\text{m}^3/\text{a}$ ，DMF 回收区纯水使用量约 $70183.6\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备系统反洗消耗的纯水量以系统制备纯水量的 5%计，则纯水制备

系统反冲洗用纯水量约为 $3519.45\text{m}^3/\text{a}$ ，因此，本项目需要制备的纯水量为 $73908.53\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水系统产水率以 75% 计，则制备纯水需要的自来水量为 $98544.71\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量为 $24636.18\text{m}^3/\text{a}$ 。忽略反洗过程水的损耗，则反洗废水量约为 $3519.45\text{m}^3/\text{a}$ 。因此，本项目纯水制备工序需要自来水量为 $98544.71\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $28155.63\text{m}^3/\text{a}$ 。

（5）地面保洁废水

项目生产车间需每天冲洗一次，用水量约为 5m^3 ，每年用水量为 1500m^3 ，损耗按 20% 计，则地面冲洗废水量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。

（6）废气处理用水

项目罐区废气采用一级水喷淋、后处理线设两套一级水喷淋、精馏废气采用酸洗+水喷淋措施，喷淋塔内水循环使用定期外排，根据企业提供的资料，喷淋用水量约 $3684\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋水损耗约 5%，则喷淋废水量为 $3500\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目干法线产生有机废气采用五级水喷淋进行处理，湿法线产生的有机废气采用三级水喷淋进行处理。废气从底部进入与上端的下淋水形成气液吸收，该部分循环液为高浓度循环液，待浓度达到 20%~25% 则将其排入 DMF 废水储罐，循环液储罐均采用液位自动控制，自来水补充为自动控制，排液为取样达到预期排放浓度后手动控制。通过工程分析，干法线及湿法线进入喷淋塔的 DMF 及水溶性有机物的量约 12652.02t/a （其中 DMF 12180.53t/a 、水溶性有机物 471.49t/a ），浓度达到 20% 时排至废液储罐，经核算，喷淋用水量需 $50608.08\text{m}^3/\text{a}$ ，考虑水吸收 DMF 及水溶性有机物，则废液量约 $63260.1\text{m}^3/\text{a}$ 。该废液进精馏塔精馏回收 DMF。DMF 回收率达 98%（回收 DMF 的量约为 11936.9t/a ），则精馏废水产生量约 $51323.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

（7）生活用水

本项目定员 200 人，职工用水量根据《徐州市重点行业用水定额》（DB 3203/T 1011-2021）中的规定：“企业职工用水 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ”，则职工生活用水量约 $3000\text{m}^3/\text{a}$ （全年生产天数按 300 天计），生活污水产生量约占用水量的 80%，则生活污水产生量为 $2400\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡见图 3.2-7。

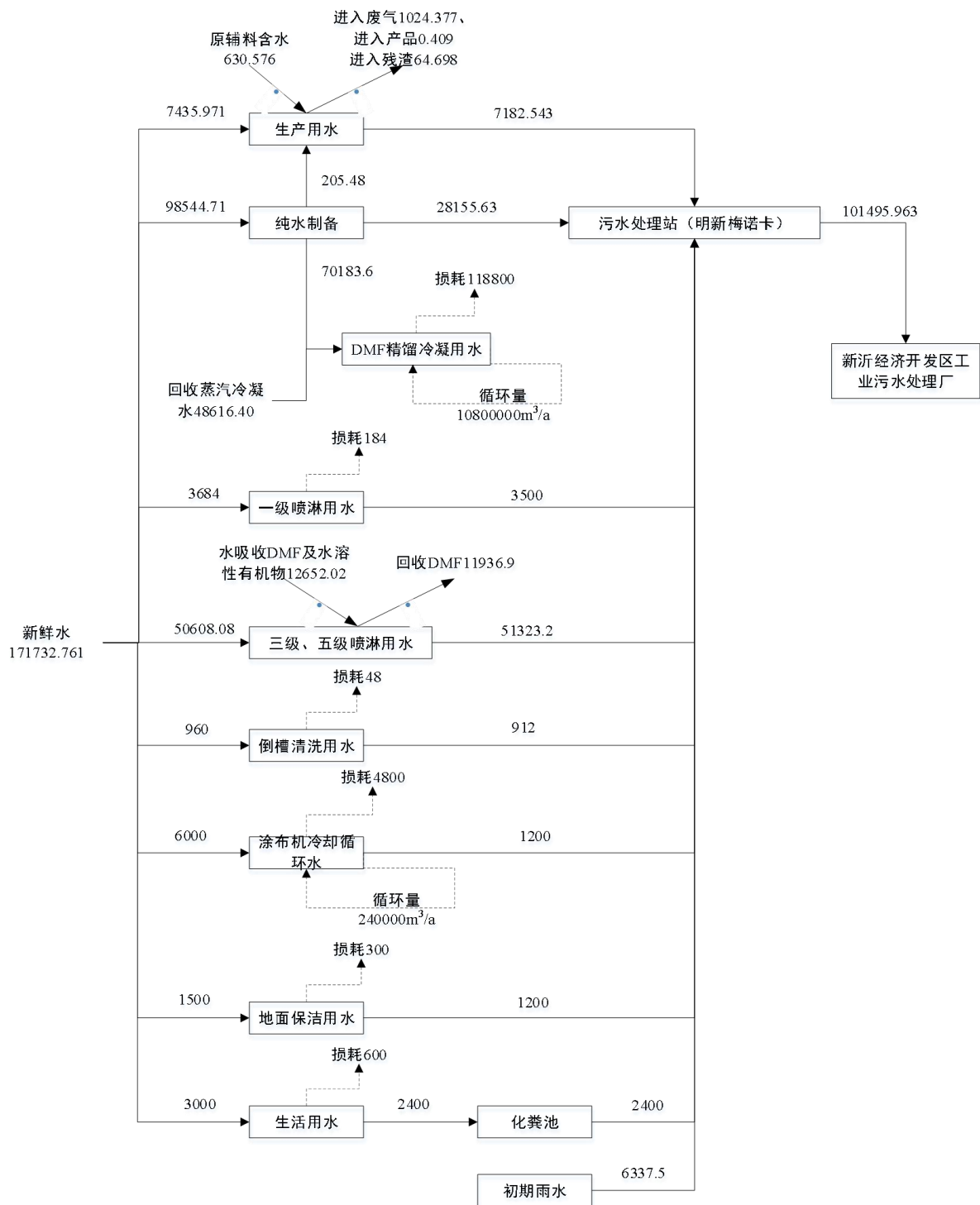


图 3.2-7 本项目水平衡 (m³/a)

3.2.5 蒸汽平衡

项目蒸汽主要用于湿法线-水洗后的烘干和碱减量定行后的烘干，干法线-主要用于一、二、三次涂布、烘干（贴合、熟化）、辊涂、烘干，DMF 回收-DMF 精馏。根据企业提供资料，蒸汽采用江苏新耀热力有限公司低压蒸汽，压力 0.7MPa，温度 165℃，热焓值为 2762.89kJ/kg，项目蒸汽消耗汇总详见下表：

表 3.2-7 项目蒸汽用量一览表

生产线	工序名称	数量 (台/套)	热功率 (kW/台)	年运行时间 (h)	蒸汽用量 (t/a)
湿法线	烘干（水洗后的烘干）	4	25	7200	938.15
	碱量定行烘干	4	20	7200	750.52
干法线	一、二、三次涂布、烘干（贴合、熟化）	5	180	7200	8443.33
	辊涂、烘干	6	50	3600	1407.22
DMF 回收	DMF 精馏	1	7300	4800	45656.54
合计	/	/	/	/	57195.76

项目拟对使用的蒸汽凝结水进行回收，在蒸汽使用末端设置蒸汽冷凝器，回收蒸汽凝结水用于 DMF 回收区精馏冷凝工序冷却水，减少新水的使用量，项目拟回收蒸汽凝结水量占蒸汽热源机总用水量的 85%，本项目年蒸汽总量 57195.76t，预计回收蒸汽凝结水 48616.40t/a。

项目蒸汽平衡见下图：

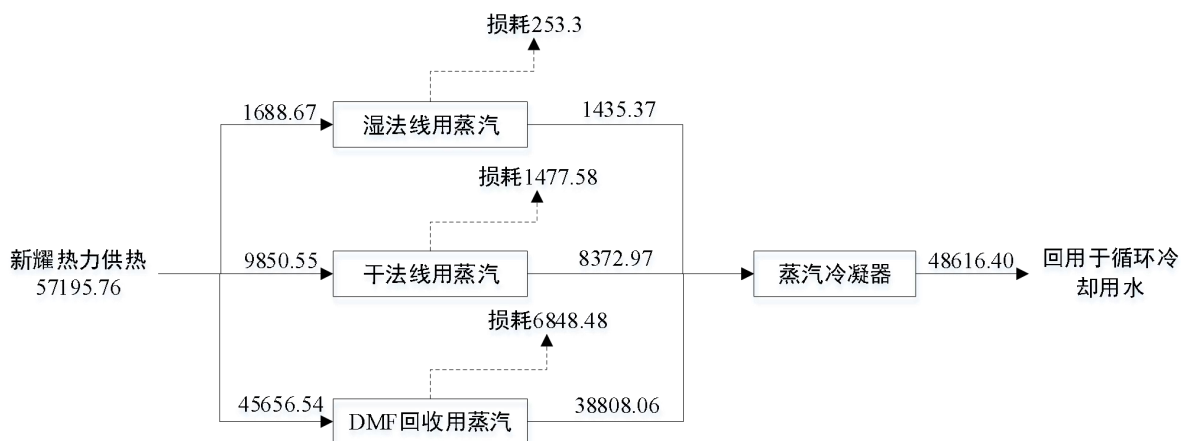


图 3.2-8 本项目蒸汽平衡 (t/a)

3.3 污染源源强核算

项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，目前，尚未出台该行业污染源源强核算技术指南，参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算方法包括物料衡算法、类比法、实测法和产污系数法等。本项目污染物源强核算采用物料衡算法、类比法和产污系数法。

3.3.1 废水污染源强

本项目废水主要包括精馏废水、工艺废水（减量洗涤水）、倒槽清洗废水、循环冷却排水、废气治理设施废水、纯水制备排水、初期雨水、生活污水等。本项目为新建项

目，废水污染物采用产污系数法和类比法进行核算。本项目湿法线工艺主要为含浸-凝固-水洗烘干-减量烘干-磨毛等，水洗废水回用于凝固工序，凝固槽定期更换废水进精馏塔精馏再经冷凝回收溶剂 DMF，产生精馏废水，减量工序会产生减量洗涤水；干法线为涂布烘干、辊涂烘干等，所用浆料通过烘干，固分全部固化在产品中，溶剂全部挥发，不产生工艺废水。项目含浸槽、凝固槽、减量槽等定期清洗，会产生倒槽清洗废水。

（1）精馏废水

精馏废水包括工艺精馏含浸废液、凝固废液产生的废水，及精馏废气处理设施喷淋塔外排废水产生的废水两部分。

①根据物料平衡分析，工艺精馏废水产生量约 $6538.626\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水污染物主要为 COD、SS、DMF、氨氮等。

②项目干法线产生有机废气采用五级水喷淋进行处理，湿法线产生的有机废气采用三级水喷淋进行处理。废气从底部进入与上端的下淋水形成气液吸收，该部分循环液为高浓度循环液，待浓度达到 20%~25%则将其排入 DMF 废水储罐，循环液储池均采用液位自动控制，自来水补充为自动控制，排液为取样达到预期排放浓度后手动控制。通过工程分析，干法线及湿法线进入喷淋塔的 DMF 及水溶性有机物的量约 12652.02t/a （其中 DMF 12180.53t/a 、水溶性有机物 471.49t/a ），浓度达到 20%时排至废液储罐，经核算废液量约 $63260.1\text{m}^3/\text{a}$ 。该废液进精馏塔精馏回收 DMF。DMF 回收率达 98%（回收 DMF 的量约为 11936.9t/a ），则废液产生量约 $51323.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，精馏废水产生量约 $57861.826\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）工艺废水（减量洗涤水）

项目湿法生产线水洗废水回用于凝固工序，凝固定期排水到精馏塔精馏回收溶剂 DMF，减量工序废水进污水处理站。根据企业提供的资料，每条湿法生产线减量槽内水量约 13.6m^3 ，5 条线槽内水量约 68m^3 ，减量槽每月排水一次，废水产生量约为用水量的 95%，同时，结合工程分析物料平衡，减量槽排水时有物料进入废水中，减量工艺废水产生量约 $842.017\text{m}^3/\text{a}$ 。该工艺废水污染物主要有 pH、COD、DMF、SS 等。

（3）倒槽清洗废水

项目湿法线含浸槽、凝固槽、水洗槽、减量槽每月倒槽清洗一次，单条线清洗水量约为 20m^3 ，项目设置 4 条湿法生产线，清洗水量约 960m^3 ，废水产生量约占用水量的

95%，则倒槽清洗废水产生量约 $912\text{m}^3/\text{a}$ 。该废水污染物主要有 COD、DMF、SS 等。

（4）冷却循环水

根据企业设计资料，本项目涂布机设备自带冷却轮，冷却轮内冷却水循环水量按照 $0.01\text{m}^3/\text{m}^2$ 产品。项目产品 PU 革产量为 2400 万 m^2 ，循环系统循环量 $240000\text{m}^3/\text{a}$ （ $800\text{m}^3/\text{d}$ ）。循环冷却水损耗水量为循环水量的 2%，即 $16\text{m}^3/\text{d}$ 。由于原水中含有一定的盐分，因此循环水使用一定时间后要进行适当的排放，再补充新鲜水进行稀释。排水量为循环水量的 0.5%，即 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，平均每天约 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，循环系统补水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 。生产工序上涂布机循环用水补充水量为 $6000\text{m}^3/\text{a}$ 。

（5）纯水制备用水及排水

本项目 DMF 回收区精馏冷凝工序需要使用纯水冷却，按照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）中相关参数要求，风力损失取 0.1%、蒸发损失取 0.8%、排污损失取 0.2%，合计补水按照 1.1%考虑。项目设置冷却循环水池，循环水量约为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间 7200 小时，则项目 DMF 回收区循环补水量约为 118800t 。项目拟对使用的蒸汽凝结水进行回收，在蒸汽使用末端设置蒸汽冷凝器，回收蒸汽凝结水用于循环冷却用水，减少新水的使用量，项目拟回收蒸汽凝结水量占蒸汽热源机总用水量的 85%，项目年蒸汽总量 $57195.76\text{t}/\text{a}$ ，预计回收蒸汽凝结水 $48616.40\text{t}/\text{a}$ 。则，DMF 回收区循环冷却水池用纯水量约为 $70183.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生产工序需要使用的纯水量为 $205.48\text{m}^3/\text{a}$ ，DMF 回收区纯水使用量约 $70183.6\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备系统反洗消耗的纯水量以系统制备纯水量的 5%计，则纯水制备系统反冲洗用纯水量约为 $3519.45\text{m}^3/\text{a}$ ，因此，本项目需要制备的纯水量为 $73908.53\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水系统产水率以 75%计，则制备纯水需要的自来水量为 $98544.71\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量为 $24636.18\text{m}^3/\text{a}$ 。忽略反洗过程水的损耗，则反洗废水量约为 $3519.45\text{m}^3/\text{a}$ 。因此，本项目纯水制备工序需要自来水量为 $98544.71\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $28155.63\text{m}^3/\text{a}$ 。

（6）地面保洁废水

项目生产车间需每天冲洗一次，用水量约为 5m^3 ，每年用水量为 1500m^3 ，损耗按 20%计，则地面冲洗废水量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，污染因子主要有 pH、COD、BOD₅、SS 等。

（7）生活污水

本项目定员 200 人，职工用水量根据《徐州市重点行业用水定额》（DB 3203/T

1011-2021) 中的规定:“企业职工用水 50L/(人·d)”,则职工生活用水量约 3000m³/a (全年生产天数按 300 天计)。生活污水排放以用水量的 80%计,生活废水产生量约 2400t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮、总氮、总磷等,源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(生态环境部公告》2021 年 第 24 号)中生活源产排污系数手册中系数。

(8) 初期雨水

初期雨水采用手动控制收集,在刚下雨时,手动开启污水管线阀门,把初期雨水切换到初期雨水收集池内,同时手动关闭雨水管线阀门,15min 后手动开启雨水阀同时手动关闭污水阀,使后期清静雨水切换到雨水管线内排放。初期雨水中的主要污染物为 pH、COD、SS、石油类等。初期雨水经过厂区污水处理站处理后最终排入新沂市经济开发区污水处理厂进行处理。

根据徐州市水务局 2024 年发布的暴雨强度 (i) 公式计算暴雨强度:

$$i = \frac{16.261(1 + 0.679 \lg T)}{(t + 17.1)^{0.707}}$$

式中: i 为降雨强度 (mm/min);

t 为降雨历时 (min), 按 15min 考虑;

T 为重现期 (年), 按 2 年考虑。

计算得 i=1.69 (mm/min)

雨水流量公式 $Q = k\psi qF$

式中: k—流量校正系数, 室外及其余地面取 1;

ψ —径流系数, 取 0.8 进行估算;

q—暴雨强度, 1.69 (mm/min);

F—汇水面积, 以项目各建筑投影面积、罐区等面积的汇总 50000m² 计。

计算得出 Q 约为 1267.5m³/次。每年按五次核算, 即 6337.5m³/a, 其主要污染物浓度为 pH、COD、SS、总氮等, 进入污水处理站处理。

根据上文分析, 同时参照《合成革与人造革工业污染治理工程技术规范》(DB35/T 1452-2014) 中合成革与人造革工业废水产生量及废水水质, 同时参考同类型项目废水水质, 本项目废水污染源核算结果及相关参数见表 3.3-3。

表 3.3-3 本项目废水污染物排放情况表

工序/生 产线	污染物 名称	污染物产生量				治理措施	污染物排放量				排放去向
		核算 方法	废水产生 量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		核算 方法	废水排放 量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
精馏废 水	COD	类比 法	57861.826	12000	694.342	减减量调 节池-反应 池-减减量 初沉池-减 减量厌氧/ 好氧-减减 量二沉池- 减减量终 沉池-芬顿 -外排池	/ <				

	TN			60	0.072				23.1	0.297	
	TP			10	0.012				3	0.039	
	LAS			30	0.036				10.1	0.13	
	全盐量			600	0.72				427.1	5.495	
冷却排水	COD	类比法	1700	200	0.34				/	/	
	BOD ₅			150	0.255				/	/	
	SS			600	1.02				/	/	
	氨氮			10	0.017				/	/	
	TN			15	0.026				/	/	
	TP			3	0.005				/	/	
	全盐量			600	1.02				/	/	
废气处理设施排水	pH	类比法	3500	5-9	/				/	/	
	COD			400	1.4				/	/	
	SS			500	1.75				/	/	
	氨氮			30	0.105				/	/	
	TN			50	0.175				/	/	
	全盐量			1000	3.5				/	/	
纯水制备废水	COD	类比法	28155.63	300	8.447				/	/	
	SS			300	8.447				/	/	
	全盐量			2000	56.311				/	/	
初期雨水	色度	类比法	6337.5	150 倍	/				/	/	
	COD			600	3.803				/	/	
	SS			250	1.584				/	/	
	氨氮			30	0.19				/	/	
	TN			35	0.222				/	/	
	TP			5	0.032				/	/	
	LAS			20	0.127				/	/	
	石油类			10	0.063				3.9	0.05	
生活污水	COD	产污系数法	2400	350	0.84	化粪池、调节池-反应池-初沉池-厌氧/	/	2400	150	0.36	
	BOD ₅			300	0.72				120	0.288	
	SS			400	0.96				60	0.144	
	氨氮			35	0.084				20	0.048	

	TN			45	0.108	好氧-二沉池-终沉池-外排池			30	0.072	
	TP			5	0.012				5	0.012	
	动植物油			50	0.12				20	0.048	
综合废水	pH	/	102408.97	/	/	/	/	102408.97	/	/	
	色度			/	/				/	/	
	COD			7133.95	730.58				339.48	34.766	
	BOD ₅			1734.62	177.641				179.09	18.34	
	SS			590.24	60.446				200.32	20.515	
	氨氮			19	1.946				11.38	1.165	
	TN			31.61	3.237				19.03	1.949	
	TP			0.59	0.06				0.54	0.055	
	石油类			0.62	0.063				0.5	0.051	
	LAS			36.19	3.706				11.65	1.193	
	DMF			472.9	48.429				47.29	4.843	
	全盐量			598.1	61.251				598.1	61.251	
	动植物油			1.17	0.12				0.47	0.048	

3.3.2 废气污染源强

3.3.2.1 有组织废气

本项目有组织废气污染源主要来自工艺废气（配料废气、减量烘干废气、涂布烘干废气、辊涂烘干废气、除味烘干废气、未冷废气等）、储罐废气、污水处理站废气、危废库废气。

（1）工艺废气

项目生产过程中有组织工艺废气源强主要通过物料平衡获得。项目物料平衡数据来源主要为同类企业相关参数并结合各物料性质、生产运行参数等内容，该数据取得企业的认可，具有一定的可操作性及合理性。

项目工艺生产过程有组织废气主要来自配料废气、减量烘干废气、涂布烘干废气、辊涂烘干废气、除味烘干废气、印刷烘干废气、复合烘干废气、未冷废气。项目有组织产生源、浓度、速率及产生量详见有组织废气源强汇总表。

表 3.3.2-1 工艺有组织废气产生及捕集情况

污染来源	编号	污染物名称	产生量 t/a	排放时间 (h/a)	产生速率 (kg/h)	捕集措施及捕集效率
湿法生产工艺	G1-1	颗粒物	0.54	7200	0.075	整个投料系统全封闭，全自动拆包等位于封闭的操作间内，拆包上方设置集气罩收集，捕集效率按 90%计
	G1-2	DMF	6630.071	7200	920.843	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
	G1-3	DMF	6.664	7200	0.926	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
	G1-4	DMF	0.031	7200	0.004	密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 95%计
	G1-5	颗粒物	131.333	7200	18.241	密闭设备，微负压收集，上方设置集气罩收集，捕集效率按 99%计
	G1-6	DMF	97.994	7200	13.61	密闭设备，捕集效率按 100%计
干法生产工艺	G2-1	颗粒物	0.001	7200	0.0001	密闭微负压空间，捕集效率按 100%计
	G2-2	DMF	28.089	7200	3.901	密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 99%计
		非甲烷总烃	4.224		0.587	
	G2-3	DMF	2533.031	7200	351.81	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
		非甲烷总烃	380.895		52.902	
	G2-4	颗粒物	0.001	7200	0.0001	密闭微负压空间，捕集效率按 100%计

G2-5	DMF	28.919	7200	4.017	密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 99%计
	非甲烷总烃	0.3		0.042	
G2-6	DMF	2607.932	7200	362.213	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
	非甲烷总烃	270.462		37.564	
G2-7	颗粒物	0.261	7200	0.036	密闭微负压空间，捕集效率按 100%计
G2-8	DMF	2.603	7200	0.362	密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 99%计
	非甲烷总烃	0.378		0.053	
G2-9	DMF	234.714	7200	32.599	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
	非甲烷总烃	34.129		4.74	
G2-10	DMF	0.234	7200	0.033	密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 99%计
	非甲烷总烃	0.033		0.005	
G2-11	DMF	23.326	7200	3.24	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
	非甲烷总烃	3.379		0.469	
G2-12	非甲烷总烃	0.452	7200	0.063	密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 99%计
G2-13	非甲烷总烃	40.762	7200	5.661	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
G2-14	非甲烷总烃	0.039	7200	0.005	密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 99%计
G2-15	非甲烷总烃	4.035	7200	0.56	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
G2-18	非甲烷总烃	0.103	7200	0.014	密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 99%计
G2-19	非甲烷总烃	2.044	7200	0.284	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
G2-16	颗粒物	0.147	7200	0.02	密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 99%计
	非甲烷总烃	0.42		0.058	
G2-17	颗粒物	3.974	7200	0.552	密闭设备，负压收集，捕集效率按 100%计
	非甲烷总烃	1.391		0.193	

(2) 天然气燃烧废气

项目除味烘干热源为天然气燃烧产生的热气，天然气燃烧热气通过管道进入烘干房与物料直接接触，设置天然气燃烧热风炉（配备低氮燃烧装置）。天然气为清洁能源，但在燃烧

过程中也会有废气产生，参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953—2018）附录 F 锅炉产排污系数，天然气工业锅炉颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³-天然气，二氧化硫的产污系数为 2kg/万 m³-天然气（天然气含硫量为 100 毫克/立方米），氮氧化物产污系数为 9.36 kg/万 m³-天然气。项目各工序使用天然气及产污情况见下表。

表 3.3.2-2 天然气燃烧废气

天然气使用工序	天然气用量（万 m ³ /a）	污染物产生情况		
		颗粒物（t/a）	二氧化硫（t/a）	氮氧化物（t/a）
风揉	10	0.029	0.02	0.094
除味	10	0.029	0.02	0.094
印刷	20	0.057	0.04	0.187
复合	15	0.043	0.03	0.14

（3）储罐废气

储罐进出料均采用鹤管，罐区废气以储罐大小呼吸气为主，对项目储罐区储罐呼吸阀的出气口采用管道连接，罐区大小呼吸产生的废气采用微负压的收集方式收集，少量未收集到的气体以无组织的形式排放。本项目使用储罐均为固定顶储罐。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》规定，罐区废气计算如下：
固定顶储罐废气：

固定顶罐总损失是静置损失与工作损失之和。

$$E_{\text{固}} = E_s + E_w$$

式中：

$E_{\text{固}}$ —固定顶罐总损失，磅/年；

E_s —静置损失，磅/年；

E_w —工作损失，磅/年。

①静置损失

静置损失是指由于罐体蒸汽空间呼吸导致的储存气相损耗。

固定顶罐的静置损失采用公式计算。

$$E_s = 365 V_v W_v K_E K_s$$

式中：

E_s —静置损失，磅/年；

V_v —蒸汽空间容积，立方英尺；

W_v —蒸汽密度，磅/立方英尺；

K_E —蒸汽空间膨胀因子，无量纲；

K_S —外排蒸气饱和因子，无量纲；

365—常数，取自一年中工作天数，年⁻¹；

②工作损失

工作损失与储料的装卸作业相关，固定罐的工作损失按公式计算。

$$E_w = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_v P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中：

E_w —工作损失，磅/年；

M_v —蒸汽分子量，磅/磅-摩尔；

P_{VA} —日平均液体表面温度下的蒸气压，磅/平方英寸（绝压）；

Q —物料周转量，桶/年；

T_{LA} —日平均液体表面温度，兰氏度，°R。

K_P —工作损失产品因子，无量纲，原油 $K_P=0.75$ ，其他 $K_P=1$ ；

K_N —工作损失周转（饱和）因子，无量纲；当周转数 >36 ， $K_N=(180+N)/6N$ ；当周转数 ≤ 36 ， $K_N=1$ ； N 为年周转数量，无量纲。

K_B —呼吸阀校正因子，无量纲；

根据项目储罐设置情况，罐区储罐废气产生情况见表 3.3.2-3。

表 3.3.2-3 储罐大小呼吸废气产生情况

储罐名称	污染物名称	容积 (m ³)	静置损失		工作损失		废气产生总量	
			(磅/年)	(kg/a)	(磅/年)	(kg/a)	(磅/年)	(kg/a)
DMF 成品罐	DMF	300*3	310.104	140.956	73.349	33.34	383.453	174.296
废液罐	废气处理废液	2000*4	2756.48	1252.945	20.957	9.526	2777.437	1262.471

本项目 DMF 及废液储罐呼吸阀的出气口采用集气管套管集气，收集率可以达到 98%以上，收集的废气引至厂区“一级水喷淋装置（TA0011）”措施处理。罐区废气产生排放情况见表 3.3.2-4。

表 3.3.2-4 罐区废气收集及产生情况一览表

污 染 源	污 染 物 名 称	总产生情况		有组织							无组织 产生量 t/a
		产生 量 t/a	捕集效 率%	风量 m³/h	产生状况			捕集 措施	处理措 施	排放源参 数	
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生 量 t/a				
罐区	DMF	1.437	98%	2500	78.4	0.196	1.408	套管 收集	一级水 喷淋	15mDA0 02	0.029

（4）污水处理站废气

本项目废水处理依托明新梅诺卡有限公司厂区内污水处理站，污水处理站废气主要来源于水解酸化、AO生化等工序，恶臭主要成分为硫化氢、氨、甲硫醇、三甲胺等，最常见的是硫化氢和氨。参照美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究可知，每处理 1g 的 BOD₅可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据废水源强经计算，消减 BOD₅ 约 150.318t/a。因此，氨气产生量约为 0.466t/a，硫化氢产生量约为 0.018t/a。

项目生产废水等在集输、储存、处理处置过程中，废水中挥发性有机物向大气中逸散。污水处理站运行过程有机废气的产生量参照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154 号）中系数法。

$$E_{0, \text{废水}} = \sum_{i=1}^n (EF_i \times Q_i \times t_i)$$

式中：

$E_{0, \text{废水}}$ --统计期内废水的 VOCs 产生量，千克；

EF_i --废水收集/处理设施 i 的产污系数，千克/立方米，

Q_i --废水收集/处理设施 i 的废水处理量，立方米/小时；

t_i --废水处理设施 i 的年运行时间，小时/年。

废水集输、储存、处理处置挥发性有机废气产生量如表 3.3.2-4。

表 3.3.2-4 废水集输、储存、处理处置挥发性有机废气产生量情况表

废水收集/处理设施名称	产污系数 (kg/m ³)	废水流量 (m ³ /a)	挥发性有机废气产生量 (t/a)
调节池、生化池等	0.005	71573.558	0.358

根据《恶臭污染评估技术及环境基准》（邹克华主编，2013），臭气强度各等级对应臭气浓度范围见下表。

表 3.3.2-5 臭气强度与臭气浓度对照表

分级	臭气强度	臭气浓度	嗅觉感觉
0	0	≤10	无臭
1	1	10~34	能稍微感觉到极弱臭味（检知阈值浓度），臭味似有似无
2	2	34~78	能辨别出何种气味的臭味（确认阈值浓度），例如可以勉强嗅到酸味或糊焦味
3	3	78~176	能明显嗅到臭味，例如医院里明显的来苏水气味
4	4	176~600	强烈臭气味，例如管理不善的厕所发出的气味
5	5	≥600	强烈恶臭气味，使人感到恶心、呕吐、头疼，进而可以引起气管炎的强烈气味

结合上表嗅觉感觉，按照最不利情况计，本污水处理厂臭气强度定为 4 级，臭气浓度以 500 计。

本项目废水处理依托明新梅诺卡有限公司厂区内污水处理站，污水处理站环境责任主体为明新梅诺卡有限公司。

(5) 危废库及试剂桶周转间废气

本项目危废主要为废活性炭，储存过程有少量的有机废气产生，项目 PU 树脂、色膏等原料均采用桶包装，由厂家回收综合利用，厂区内设置单独周转间进行贮存。类比同类型企业废气产生情况，同时考虑本项目实际情况，危废间及周转间有机废气产生量约 0.5t/a。本项目危废间及周转间设置废气收集管道，保持危废间及周转间内微负压，废气的收集率在 95%以上，未捕集到的 0.025t/a 无组织排放。

3.3.2.2 无组织废气

(1) 生产区

项目生产区的无组织挥发主要源于各个装置的阀门、管线、泵等在运行中因跑、冒、滴、漏等逸散到大气中的废气，其泄漏量与操作、管理水平、设备状况有很大关系。原料在装料、卸料、输送时，物料主要通过包装桶等以无组织形式排入环境。有些生产工序，生产设施封闭性相对低或开口时，会有少量未捕集到的有机废气以无组织形式排入环境。生产工艺无组织产生量见表 3.3.2-6。

表 3.3.2-6 工艺无组织废气产生情况

所在车间	编号	污染物名称	产生量 t/a
湿法线生产车间	Gu ₁₋₁	DMF	0.0016
	Gu ₁₋₂	颗粒物	1.327
干法线生产车间	Gu ₂₋₁	DMF	0.0448
		非甲烷总烃	0.0064
	Gu ₂₋₂	DMF	0.0464
		非甲烷总烃	0.0008
	Gu ₂₋₃	DMF	0.004
		非甲烷总烃	0.0008
	Gu ₂₋₄	DMF	0.001
		非甲烷总烃	0.001
	Gu ₂₋₅	非甲烷总烃	0.001
	Gu ₂₋₆	非甲烷总烃	0.002
	Gu ₂₋₇	颗粒物	0.008
		非甲烷总烃	0.022
	Gu ₂₋₈	非甲烷总烃	0.005
6#车间	Gu ₁₋₁ *	DMF	0.0004
	Gu ₂₋₁ *	DMF	0.0112
		非甲烷总烃	0.0016
	Gu ₂₋₂ *	DMF	0.0116
		非甲烷总烃	0.0002
	Gu ₂₋₃ *	DMF	0.001

		非甲烷总烃	0.0002
注：湿法线、干法线各 5 条，产能均分，其中 6#车间设置 1 条干法线和 1 条湿法线			

(2) 储罐废气

本项目对储罐储存物质产生的废气进行收集处理，捕集效率为 95%，少量未收集到的气体以无组织的形式排放。未捕集到的废气以无组织形式排放量较少，具体情况见表 3.3.2-7。

表 3.3.2-7 罐区无组织废气产生情况表

污染物名称	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
DMF	0.003	0.025

(3) 危废库废气

项目危废库暂存危废主要是废气处理废活性炭等，废液等采用桶装密封储存，储存过程会有少量的有机废气产生，以非甲烷总烃表征，危废库保持微负压，废气经负压收集，收集效率 95%，未被收集的有机废气无组织排放。根据核算，项目危废库无组织排放量为 0.025t/a。

本项目有组织废气排放情况见表 3.3.2-6，排气筒情况见表 3.3-15，无组织排放情况见表 3.3-16。

表 3.3-13 项目废气产生及排放情况一览表（按产生单元）

污染源	编号	污染物名称	设计风量 m ³ /h	产生情况			治理措施	净化效率%	排放情况			年运行时间 h	执行标准		排气筒 m
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			最大排放浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
车间废气	G ₁₋₁	颗粒物	2000	37.5	0.075	0.54	布袋除尘器 (TA001)	99.00%	0.5	0.001	0.008	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA001)
	G ₂₋₁	颗粒物		0	0	0.001		99.00%	/	/	/		20	1	
	G ₂₋₄	颗粒物		0	0	0.001		99.00%	/	/	/		20	1	
	G ₂₋₇	颗粒物		18	0.036	0.261		99.00%	/	/	/		20	1	
	G ₁₋₂ (a)	DMF	10000 0	7366.75	736.675	5304.057	三级水喷淋 (TA002)	99.85%	11.23	1.123	8.082	7200	50	/	25m, φ1.5m (DA002)
	G ₁₋₃ (a)	DMF		7.4	0.74	5.331		99.85%	/	/	/		50	/	
	G ₁₋₄ (a)	DMF		0.03	0.003	0.025		99.85%	/	/	/		50	/	
	G ₁₋₆ (a)	DMF		108.88	10.888	78.395		99.85%	/	/	/		50	/	
	G ₁₋₂ (b)	DMF	25000	1841.69	184.169	1326.014	三级水喷淋 (TA003)	99.85%	11.24	0.281	2.02	7200	50	/	25m, φ1.5m (DA003)
	G ₁₋₃ (b)	DMF		1.85	0.185	1.333		99.85%	/	/	/		50	/	
	G ₁₋₄ (b)	DMF		0.01	0.001	0.006		99.85%	/	/	/		50	/	
	G ₁₋₆ (b)	DMF		27.22	2.722	19.599		99.85%	/	/	/		50	/	
	G ₁₋₅ (a)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA004)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA004)
	G ₁₋₅ (b)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA005)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA005)
	G ₁₋₅ (c)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA006)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA006)
	G ₁₋₅ (d)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA007)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA007)

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

	G ₁₋₅ (e)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA008)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA008)	
	G ₁₋₅ (f)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA009)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA009)	
	G ₁₋₅ (g)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA010)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA010)	
	G ₁₋₅ (h)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA011)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA011)	
	G ₁₋₅ (i)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA012)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA012)	
	G ₁₋₅ (j)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA013)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA013)	
	G ₁₋₅ (k)	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	脉冲布袋除尘器 (TA014)	99%	8.5	0.017	0.119	7200	20	1	25m, φ0.2m (DA014)	
	风揉 废气 1(天 然气 燃烧 废 气)	颗粒物	2000	4.5	0.009	0.062	/	/	4.5	0.009	0.062	7200	20	/	25m, φ0.2m (DA015)	
		二氧化硫		3	0.006	0.043		/	3	0.006	0.043		80	/		
		氮氧化物		14	0.028	0.202		/	14	0.028	0.202		180	/		
	风揉 废气 2(天 然气 燃烧 废 气)	颗粒物	2000	3	0.006	0.041	/	/	3	0.006	0.041	7200	20	/	25m, φ0.2m (DA016)	
		二氧化硫		2	0.004	0.029		/	2	0.004	0.029		80	/		
		氮氧化物		9.5	0.019	0.135		/	9.5	0.019	0.135		180	/		
	G ₂₋₂ (a)	DMF	80000	9.75	0.78	5.6178	五级水喷淋+除 湿+一级活性炭 (TA015)	99.94%	1.14	0.091	0.655	7200	50	/	25m, φ1.3m (DA017)	
		非甲烷总烃		1.46	0.117	0.8448		98.00%	4.81	0.385	2.775		200	/		
	G ₂₋₃ (a)	DMF		879.53	70.362	506.6062		99.94%	/	/	/		50	/		
		非甲烷总烃		132.25	10.58	76.179		98.00%	/	/	/		200	/		
	G ₂₋₅	DMF		10.04	0.803	5.7838		99.94%	/	/	/		50	/		

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

	(a)	非甲烷总烃	80000	0.1	0.008	0.06		98.00%	/	/	/	7200	200	/	
	G ₂₋₆	DMF		905.54	72.443	521.5864		99.94%	/	/	/		50	/	
	(a)	非甲烷总烃		93.91	7.513	54.0924		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₈	DMF		0.9	0.072	0.5206		99.94%	/	/	/		50	/	
	(a)	非甲烷总烃		0.14	0.011	0.0756		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₉	DMF		81.5	6.52	46.9428		99.94%	/	/	/		50	/	
	(a)	非甲烷总烃		11.85	0.948	6.8258		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₀	DMF		0.09	0.007	0.0468		99.94%	/	/	/		50	/	
	(a)	非甲烷总烃		0.01	0.001	0.0066		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₁	DMF		8.1	0.648	4.6652		99.94%	/	/	/		50	/	
	(a)	非甲烷总烃		1.175	0.094	0.6758		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₂	DMF	80000	9.75	0.78	5.6178	五级水喷淋+除湿+一级活性炭 (TA016)	99.94%	1.14	0.091	0.655	7200	50	/	25m, φ1.3m (DA018)
	(b)	非甲烷总烃		1.46	0.117	0.8448		98.00%	4.81	0.385	2.775		200	/	
	G ₂₋₃	DMF		879.53	70.362	506.6062		99.94%	/	/	/		50	/	
	(b)	非甲烷总烃		132.25	10.58	76.179		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₅	DMF		10.04	0.803	5.7838		99.94%	/	/	/		50	/	
	(b)	非甲烷总烃		0.1	0.008	0.06		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₆	DMF		905.54	72.443	521.5864		99.94%	/	/	/		50	/	
	(b)	非甲烷总烃		93.91	7.513	54.0924		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₈	DMF		0.9	0.072	0.5206		99.94%	/	/	/		50	/	
	(b)	非甲烷总烃		0.14	0.011	0.0756		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₉	DMF		81.5	6.52	46.9428		99.94%	/	/	/		50	/	
	(b)	非甲烷总烃		11.85	0.948	6.8258		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₀	DMF		0.09	0.007	0.0468		99.94%	/	/	/		50	/	
	(b)	非甲烷总烃		0.01	0.001	0.0066		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₁	DMF		8.1	0.648	4.6652		99.94%	/	/	/		50	/	

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

	(b)	非甲烷总烃		1.175	0.094	0.6758		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₂	DMF		9.75	0.78	5.6178		99.94%	1.14	0.091	0.655		50	/	
	(c)	非甲烷总烃		1.46	0.117	0.8448		98.00%	4.81	0.385	2.775		200	/	
	G ₂₋₃	DMF		879.53	70.362	506.6062		99.94%	/	/	/		50	/	
	(c)	非甲烷总烃		132.25	10.58	76.179		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₅	DMF		10.04	0.803	5.7838		99.94%	/	/	/		50	/	
	(c)	非甲烷总烃		0.1	0.008	0.06		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₆	DMF		905.54	72.443	521.5864		99.94%	/	/	/		50	/	
	(c)	非甲烷总烃		93.91	7.513	54.0924		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₈	DMF		0.9	0.072	0.5206		99.94%	/	/	/		50	/	
	(c)	非甲烷总烃		0.14	0.011	0.0756		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₉	DMF		81.5	6.52	46.9428		99.94%	/	/	/		50	/	
	(c)	非甲烷总烃		11.85	0.948	6.8258		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₀	DMF		0.09	0.007	0.0468		99.94%	/	/	/		50	/	
	(c)	非甲烷总烃		0.01	0.001	0.0066		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₁	DMF		8.1	0.648	4.6652		99.94%	/	/	/		50	/	
	(c)	非甲烷总烃		1.175	0.094	0.6758		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₂	DMF		9.75	0.78	5.6178		99.94%	1.14	0.091	0.655		50	/	
	(d)	非甲烷总烃		1.46	0.117	0.8448		98.00%	4.81	0.385	2.775		200	/	
	G ₂₋₃	DMF		879.53	70.362	506.6062		99.94%	/	/	/		50	/	
	(d)	非甲烷总烃		132.25	10.58	76.179		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₅	DMF		10.04	0.803	5.7838		99.94%	/	/	/		50	/	
	(d)	非甲烷总烃		0.1	0.008	0.06		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₆	DMF		905.54	72.443	521.5864		99.94%	/	/	/		50	/	
	(d)	非甲烷总烃		93.91	7.513	54.0924		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₈	DMF		0.9	0.072	0.5206		99.94%	/	/	/		50	/	
	(d)	非甲烷总烃		0.14	0.011	0.0756		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₉	DMF		81.5	6.52	46.9428		99.94%	/	/	/		50	/	
	(d)	非甲烷总烃		11.85	0.948	6.8258		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₀	DMF		0.09	0.007	0.0468		99.94%	/	/	/		50	/	

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

	(d)	非甲烷总烃	80000	0.01	0.001	0.0066		98.00%	/	/	/	7200	200	/	
	G ₂₋₁₁	DMF		8.1	0.648	4.6652		99.94%	/	/	/		50	/	
	(d)	非甲烷总烃		1.175	0.094	0.6758		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₂	DMF	80000	9.75	0.78	5.6178	五级水喷淋+除湿+一级活性炭 (TA019)	99.94%	1.14	0.091	0.655	7200	50	/	25m, φ1.8m (DA021)
	(e)	非甲烷总烃		1.46	0.117	0.8448		98.00%	4.81	0.385	2.775		200	/	
	G ₂₋₃	DMF		879.53	70.362	506.6062		99.94%	/	/	/		50	/	
	(e)	非甲烷总烃		132.25	10.58	76.179		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₅	DMF		10.04	0.803	5.7838		99.94%	/	/	/		50	/	
	(e)	非甲烷总烃		0.1	0.008	0.06		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₆	DMF		905.54	72.443	521.5864		99.94%	/	/	/		50	/	
	(e)	非甲烷总烃		93.91	7.513	54.0924		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₈	DMF		0.9	0.072	0.5206		99.94%	/	/	/		50	/	
	(e)	非甲烷总烃		0.14	0.011	0.0756		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₉	DMF		81.5	6.52	46.9428		99.94%	/	/	/		50	/	
	(e)	非甲烷总烃		11.85	0.948	6.8258		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₀	DMF		0.09	0.007	0.0468		99.94%	/	/	/		50	/	
	(e)	非甲烷总烃		0.01	0.001	0.0066		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₁	DMF		8.1	0.648	4.6652		99.94%	/	/	/		50	/	
	(e)	非甲烷总烃		1.175	0.094	0.6758		98.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₂	非甲烷总烃	20000	1.55	0.031	0.226	一级水喷淋 (TA020)	70.00%	42.95	0.859	6.182	7200	50	/	25m, φ0.6m (DA022)
	(a)	非甲烷总烃		141.55	2.831	20.381		70.00%	/	/	/		50	/	
	G ₂₋₁₂	非甲烷总烃	20000	1.55	0.031	0.226	一级水喷淋 (TA021)	70.00%	42.95	0.859	6.182	7200	50	/	25m, φ0.6m (DA023)
	(b)	非甲烷总烃		141.55	2.831	20.381		70.00%	/	/	/		50	/	
	G ₂₋₁₃	非甲烷总烃	10000	0.5	0.005	0.039	一级水喷淋 (TA022)	70.00%	20.9	0.209	1.502	7200	200	/	25m, φ0.6m (DA024)
	(a)	非甲烷总烃		56	0.56	4.035		70.00%	/	/	/		200	/	
	(b)	非甲烷总烃		0.4	0.004	0.029		90%	3	0.03	0.213		20	/	
	除味天然	颗粒物													

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

	气燃烧废气	二氧化硫	20000	0.3	0.003	0.02		/	0.7	0.007	0.05	7200	80	/	
		氮氧化物		1.3	0.013	0.094		/	3.3	0.033	0.234		180	/	
	火焰复合天然气燃烧废气	颗粒物		0.6	0.006	0.043		90%	/	/	/		20	/	
		二氧化硫		0.4	0.004	0.03		/	/	/	/		80	/	
		氮氧化物		1.9	0.019	0.14		/	/	/	/		180	/	
	G ₂₋₁₆ (a)	颗粒物		1	0.01	0.0735		90%	/	/	/		20	1	
		非甲烷总烃		2.9	0.029	0.21		70%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₇ (a)	颗粒物		27.6	0.276	1.987		90%	/	/	/		20	1	
		非甲烷总烃		9.7	0.097	0.6955		70%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₈	非甲烷总烃	20000	0.7	0.014	0.103	一级水喷淋 (TA023)	70.00%	6.35	0.127	0.916	7200	200	/	25m, φ0.6m (DA025)
	G ₂₋₁₉	非甲烷总烃		14.2	0.284	2.044		70.00%	/	/	/		200	/	
	印刷工序天然气燃烧废气	颗粒物		0.4	0.008	0.057		90%	1.45	0.029	0.212		20	/	
		二氧化硫		0.3	0.006	0.04		/	0.3	0.006	0.04		80	/	
		氮氧化物		1.3	0.026	0.187		/	1.3	0.026	0.187		180	/	
	G ₂₋₁₆ (b)	颗粒物		0.5	0.01	0.0735		90.00%	/	/	/		20	1	
		非甲烷总烃		1.45	0.029	0.21		70.00%	/	/	/		200	/	
	G ₂₋₁₇ (b)	颗粒物		13.8	0.276	1.987		90.00%	/	/	/		20	1	

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

		非甲烷总烃		4.85	0.097	0.6955		70.00%	/	/	/		200	/	
DMF 回收区	不凝气	DMF	5000	2722	13.61	97.994	三级酸喷淋+一级水喷淋 (TA024)	99.90%	2.8	0.014	0.098	7200	50	/	15m, φ0.3m (DA026)
储罐区废气	/	DMF	2500	57.2	0.143	1.237	一级水喷淋 (TA025)	70.00%	23.6	0.059	0.422	8640	50	/	15m, φ0.3m (DA027)
危废库废气	/	非甲烷总烃	2000	27.5	0.055	0.475	二级活性炭吸附 (TA026)	90.00%	3.5	0.007	0.048	8640	60	3	15m, φ0.2m (DA028)

注：上表计算中除了 DMF 之外的其他挥发性有机物以非甲烷总烃计；

干法生产线物料平衡为 5 条干法线总的物料平衡，5 条干法线工艺、产能均相同，因此 5 条干法线各自工艺废气源强均分、分别备注以 a、b、c、d、e 表示；

复合工艺设置火焰复合和复合两种，产能相同，因此复合工艺废气源强均分、分别备注以 a、b 表示。

表 3.4.1-10 拟建项目废气污染源强汇总表（按排气筒统计）

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)				
	E	N								颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	DMF	非甲烷总烃
DA001	118.247325	34.324262	25	25	0.2	7.86	20	7200	正常排放	0.001	/	/	/	/
DA002	118.247709	34.323797	25	25	1.5	15.73	40	7200	正常排放	/	/	/	1.123	/
DA003	118.247046	34.322804	23	25	1.5	15.73	40	7200	正常排放	/	/	/	0.281	/
DA004	118.247458	34.323002	23	25	0.2	17.69	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA005	118.247136	34.323166	23	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA006	118.247453	34.323343	25	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA007	118.247147	34.323502	25	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA008	118.247493	34.323693	25	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA009	118.247085	34.323899	25	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA010	118.247222	34.324871	23	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA011	118.247490	34.324880	23	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA012	118.247866	34.324867	23	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA013	118.248225	34.324871	26	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA014	118.248568	34.324845	26	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA015	118.24686	34.323023	23	25	0.2	17.56	60	7200	正常排放	0.009	0.006	0.028	/	/
DA016	118.246841	34.323703	25	25	0.2	17.56	60	7200	正常排放	0.006	0.004	0.019	/	/
DA017	118.247184	34.324488	25	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385
DA018	118.247453	34.324514	25	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385
DA019	118.248187	34.325210	26	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

DA020	118.248649	34.325219	26	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385
DA021	118.249003	34.324864	26	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385
DA022	118.247809	34.325234	23	25	0.6	19.66	20	7200	正常排放	/	/	/	/	0.859
DA023	118.247310	34.325203	23	25	0.6	19.66	20	7200	正常排放	/	/	/	/	0.859
DA024	118.246817	34.324689	25	25	0.6	19.66	60	7200	正常排放	0.03	0.007	0.033	/	0.209
DA025	118.246812	34.324193	25	25	0.6	19.66	20	7200	正常排放	0.029	0.006	0.026	/	0.127
DA026	118.248081	34.323069	27	25	0.3	19.66	20	7200	正常排放	/	/	/	0.014	/
DA027	118.248473	34.323939	25	25	0.3	17.69	20	8640	正常排放	/	/	/	0.059	/
DA028	118.248261	34.323330	25	25	0.2	17.69	20	8640	正常排放	/	/	/	/	0.007

表 3.4.1-11 无组织废气排放情况表

序号	污染源	污染物	面积 (m ²)	高度 (m)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理措施	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1	湿法线生产车间	DMF	16417.92	20.4	0.0002	0.0016	/	0.0002	0.0016
		颗粒物			0.1843	1.327		0.1843	1.327
2	干法线生产车间	颗粒物	15407.85	20.4	0.0011	0.008	/	0.0011	0.008
		DMF			0.0134	0.0962		0.0134	0.0962
		非甲烷总烃			0.0056	0.0401		0.0056	0.0401
3	6#生产车间	DMF	19459.04	20.4	0.0034	0.0242	/	0.0034	0.0242
		非甲烷总烃			0.0003	0.002		0.0003	0.002
4	危废库	非甲烷总烃	100	2.9646	0.003	0.025	/	0.003	0.025
5	罐区	DMF	2000	2	0.003	0.029	/	0.003	0.029

表 3.3.2-12 项目无组织产生及排放状况表

名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
	E	N							颗粒物	DMF	非甲烷总烃
湿法线生产车间	118.247501	34.323665	26.00	190.27	72.96	5.00	7200	正常排放	0.1843	0.0002	/
干法线生产车间	118.247716	34.324877	25.00	75.52	210.37	5.00	7200	正常排放	0.0011	0.0134	0.0056
6#生产车间	118.246080	34.325333	25	65.15	274.65	5.00	7200	正常排放	/	0.0034	0.0003
危废库	118.247093	N34.324448	25.00	20	5	3.00	8640	正常排放	/	/	0.003
罐区	118.248136	34.323786	25.00	50.59	59.57	5.00	8640	正常排放	/	0.003	/

表 3.3.2-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

1	/	/	/	/	/
2		/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.5	0.001	0.008
2	DA002	DMF	11.23	1.123	8.082
3	DA003	DMF	11.24	0.281	2.02
4	DA004	颗粒物	8.5	0.017	0.119
5	DA005	颗粒物	8.5	0.017	0.119
6	DA006	颗粒物	8.5	0.017	0.119
7	DA007	颗粒物	8.5	0.017	0.119
8	DA008	颗粒物	8.5	0.017	0.119
9	DA009	颗粒物	8.5	0.017	0.119
10	DA010	颗粒物	8.5	0.017	0.119
11	DA011	颗粒物	8.5	0.017	0.119
12	DA012	颗粒物	8.5	0.017	0.119
13	DA013	颗粒物	8.5	0.017	0.119
14	DA014	颗粒物	8.5	0.017	0.119
15	DA015	颗粒物	4.5	0.009	0.062
16		二氧化硫	3	0.006	0.043
17		氮氧化物	14	0.028	0.202
18	DA016	颗粒物	3	0.006	0.041
19		二氧化硫	2	0.004	0.029
20		氮氧化物	9.5	0.019	0.135
21	DA017	DMF	1.14	0.091	0.655
22		非甲烷总烃	4.81	0.385	2.775
23	DA018	DMF	1.14	0.091	0.655
24		非甲烷总烃	4.81	0.385	2.775
25	DA019	DMF	1.14	0.091	0.655
26		非甲烷总烃	4.81	0.385	2.775
27	DA020	DMF	1.14	0.091	0.655
28		非甲烷总烃	4.81	0.385	2.775
29	DA021	DMF	1.14	0.091	0.655
30		非甲烷总烃	4.81	0.385	2.775
31	DA022	非甲烷总烃	42.95	0.859	6.182
33	DA023	非甲烷总烃	42.95	0.859	6.182
35	DA024	非甲烷总烃	20.9	0.209	1.502

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

37		颗粒物	3	0.03	0.213
38		二氧化硫	0.7	0.007	0.05
39		氮氧化物	3.3	0.033	0.234
40		非甲烷总烃	6.35	0.127	0.916
41	DA025	颗粒物	1.45	0.029	0.212
42		二氧化硫	0.3	0.006	0.04
43		氮氧化物	1.3	0.026	0.187
44	DA026	DMF	2.8	0.014	0.098
45	DA027	DMF	23.6	0.059	0.422
46	DA028	非甲烷总烃	3.5	0.007	0.048
一般排放口合计		颗粒物			1.801
		二氧化硫			0.162
		氮氧化物			0.758
		DMF			13.897
		非甲烷总烃			28.705
		VOCs（以上有机废气总和）			42.602
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			1.801
		二氧化硫			0.162
		氮氧化物			0.758
		DMF			13.897
		非甲烷总烃			28.705
		VOCs（以上有机废气总和）			42.602

表 3.3.2-14 大气污染物无组织废气排放总量核算表

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/m³）	
1	/	湿法线生产车间	DMF	/	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 6	0.4	0.0016
			颗粒物			1	1.327
2	/	干法线生产车间	颗粒物	/		1	0.008
			DMF			0.4	0.0962
			非甲烷总烃			10	0.0401
3	/	6#车间	DMF	/		0.4	0.0242
			非甲烷总烃			10	0.002
4	/	危废库	非甲烷总烃	/		10	0.025
5	/	罐区	DMF	/		0.4	0.029
无组织排放总计							

无组织排放总计	颗粒物	1.335
	DMF	0.151
	非甲烷总烃	0.066

表 3.3.2-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	8.442
2	二氧化硫	0.162
3	氮氧化物	0.758
4	DMF	14.048
5	非甲烷总烃	28.771
6	VOCs (以上有机废气总和)	42.819

3.3.2.3 非正常状态污染物源强

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。虽然项目对此有完善的预防和控制措施，但在生产中仍须高度重视。

本项目在工艺流程设计中为最大限度的避免事故的发生，采用了先进的 DCS 集散控制系统，有效防范可能的事故发生。根据本项目的情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况：

(1) 临时开停车

在生产过程中，停电、停水、停风或某一设备发生故障，可导致整套装置临时停工，装置设备中的可能会瞬间排出。

(2) 设备检修

生产装置每年检修一次，年检时，装置首先要完成该批次生产任务，在正常停止运行后装置管道内存在的废气会排出。检修期间，生产车间各设施停止运行。

(3) 废气处理设施

本项目非正常排放情况主要为车间废气处理装置布袋除尘器、水喷淋等故障，导致颗粒物、DMF、非甲烷总烃等废气未以正常工况下的处理效率进行处理，超标排放。

由于废气处理装置有专业人员维护管理，并采用报警装置，布袋除尘器、“喷淋系统”装置出现异常情况时即自动启动报警装置，操作人员可及时操作，改变异常工况考虑相关因素，本次环评取布袋除尘器故障、“喷淋系统”装置发生故障进行计算，布袋除尘器故障时废气处理效率为 0 计算；喷淋系统全部故障时，废气进入“二级活性炭吸附装置”，废气处理效率为 90%进行源强计算；排放时间为 30 分钟。

项目非正常工况大气污染物产生及排放源强见表 3.3.2-17。

表 3.4.1-17 本项目非正常工况大气污染物产生源强表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				单次排放时间, min	排放标准		排放源参数		
			排气量(m³/h)	浓度(mg/m³)	速度(kg/h)	排放量(kg/a)		浓度(mg/m³)	速度(kg/h)	编号及高度(m)	直径(m)	温度(°C)
DA001	布袋除尘器(TA001)故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	55.5	0.111	0.111	30	20	1	DA001, 25m	0.2	20
DA002	三级水喷淋(TA002)故障, 处理效率按 0 计	DMF	100000	7483.06	748.306	748.306	30	50	/	DA002, 25m	1.5	20
DA003	三级水喷淋(TA003)故障, 处理效率按 0 计	DMF	25000	7483.08	187.077	187.077	30	50	/	DA003, 25m	1.5	20
DA004	脉冲布袋除尘器(TA004)故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA004, 25m	0.2	20
DA005	脉冲布袋除尘器(TA005)故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA005, 25m	0.2	20
DA006	脉冲布袋除尘器(TA006)故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA006, 25m	0.2	20
DA007	脉冲布袋除尘器(TA007)故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA007, 25m	0.2	20
DA008	脉冲布袋除尘器(TA008)故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA008, 25m	0.2	20
DA009	脉冲布袋除尘器(TA009)故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA009, 25m	0.2	20
DA010	脉冲布袋除尘器(TA010)故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA010, 25m	0.2	20
DA011	脉冲布袋除尘器(TA011)故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA011, 25m	0.2	20
DA012	脉冲布袋除尘器	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA012,	0.2	20

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

	(TA012)故障,处理效率按 0 计									25m		
DA013	脉冲布袋除尘器 (TA013)故障,处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA013, 25m	0.2	20
DA014	脉冲布袋除尘器 (TA014)故障,处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA014, 25m	0.2	20
DA017	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭 (TA015)”设备故障,处理效率按 0 计	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA017, 25m	1.3	20
		非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA018	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭 (TA016)”设备故障,处理效率按 0 计	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA018, 25m	1.3	20
		非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA019	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭 (TA017)”设备故障,处理效率按 0 计	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA019, 25m	1.3	20
		非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA020	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭 (TA018)”设备故障,处理效率按 0 计	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA020, 25m	1.3	20
		非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA021	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭 (TA019)”设备故障,处理效率按 0 计	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA021, 25m	1.3	20
		非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA022	“一级水喷淋 (TA020)”设备故障,处理效率按 0 计	DMF	20000	6.65	0.133	0.133	30	50	/	DA022, 25m	0.6	20
		非甲烷总烃		144.1	2.882	2.882		60	/			
DA023	“一级水喷淋 (TA021)”设备故障	DMF	20000	6.65	0.133	0.133	30	50	/	DA023, 25m	0.6	20

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

	障, 处理效率按 0 计	非甲烷总烃		144.1	2.882	2.882		60	/			
DA024	“一级水喷淋 (TA022)” 设备故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	10000	30	0.3	0.3	30	20	/	DA024, 25m	0.6	20
		DMF		2.61	0.0261	0.0261		50	/			
		非甲烷总烃		69.5	0.695	0.695		60	/			
DA025	“一级水喷淋 (TA023)” 设备故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	20000	0.35	0.007	0.007	30	20	/	DA025, 25m	0.6	20
		非甲烷总烃		14.9	0.298	0.298		60	/			
DA026	“三级酸喷淋+一级水喷淋 (TA024)” 设备故障, 处理效率按 0 计	DMF	5000	2722	13.61	13.61	30	50	/	DA026, 15m	0.3	20
DA027	“一级水喷淋 (TA25)” 设备故障, 处理效率按 0 计	DMF	2500	55.6	0.139	0.139	30	50	/	DA027, 15m	0.3	20

3.3.3 噪声污染源强

本项目噪声主要来源于各种机械加工设备运转所产生的机械噪声、废气治理设施风机、水泵、空压机等，本项目设备噪声源强依据同类厂家的类比数据和本项目可行性研究报告中选用的设备型号进行预测。空间相对位置以整个厂区西南角地面为原点（0，0，0）。建设项目室内主要噪声源见表 3.3.3-1，室外主要噪声源见表 3.3.3-2。

表 3.3.3-1 本项目运营期噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/ 套/条)	声压级 [dB(A)]	声源 控制 措施	空间相对位置 (m)			距室内 边界最 近距 离/m	室内边 界声级 [dB(A)]	运行时 段	建筑物 插入损 失 /[dB(A)]	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 [dB(A)]	建筑物 外距离 (1m)
1	9#生产车间	湿法线	门幅 1900mm, 功率 200KW/ 台	4	75	低噪 声设 备、厂 房隔 声、基 础减 振等	35-70	20-180	3	20	62	昼间、夜 间	15	47	1
2		验布机	门幅 1900mm, 功率 10KW/台	5	75		10-35	50-80	2	10	65	昼间、夜 间	15	50	1
3		中检机	幅 1900mm, 率 10KW/台	5	75		15-25	60-100	2	15	63	昼间、夜 间	15	48	1
4		高速分散机	1450rpm/min, 功率 22KW/台	6	75		15-30	60-80	2	15	63	昼间、夜 间	15	48	1
5		湿法小分散机	1450rpm/min, 功率 15KW/台	2	75		15-30	80-100	2	15	63	昼间、夜 间	15	48	1
6		真空脱泡机	700rpm/min, 功 率 22KW/台	2	80		15-35	150-170	2	15	68	昼间、夜 间	15	53	1
7		湿法废气 DMF 水洗回收塔	80000m ³ /h, 功 率 150KW	4	80		60-70	100-120	19	60	62	昼间、夜 间	15	47	1
8		DMF 回收塔	25 吨, 功率 650KW	1	80		65	100	2	65	62	昼间、夜 间	15	47	1
9		减量线	门幅 1900mm, 功率 150KW/ 台	4	75		35-65	60-140	3	35	60	昼间、夜 间	15	45	1
10		定型烘干	门幅 1900mm, 功率 150KW/ 台	4	80		35-65	140-160	3	35	65	昼间、夜 间	15	50	1

11		片皮机	门幅 1900mm, 功率 80KW/台	2	75		25-35	80-100	2	25	55	昼间、夜间	15	40	1
12		风揉机	门幅 1900mm, 功率 100KW/台	5	75		15-20	100-120	2	15	63	昼间、夜间	15	48	1
13		磨毛机	门幅 1900mm, 功率 80KW/台	11	80		20-25	120-140	3	20	67	昼间、夜间	15	52	1
14		湿法自动配料系统	800KW/套	1	70		50	190	10	50	53	昼间、夜间	15	38	1
15	8#生产车间	干法线	门幅 1900mm, 功率 420KW/台	4	75		240-270	5-180	3	5	68	昼间、夜间	15	53	1
16		辊涂线	门幅 1900mm, 功率 150KW/台	6	75		270-290	30-150	3	30	60	昼间、夜间	15	45	1
17		干法高速分散机	功率 22KW/台	8	75		250-280	50-190	2	50	58	昼间、夜间	15	43	1
18		自动配料系统	500KW/套	1	70		235	60	10	60	52	昼间、夜间	15	37	1
19		表处高速分散机	功率 22KW/台	6	75		240	80	2	80	56	昼间、夜间	15	41	1
20		干法 DMF 废气处理回收塔	65000m ³ /h, 功率 150KW	4	80		235	100-120	10	100	60	昼间、夜间	15	45	1
21		干法小分散机	功率 15KW/台	2	75		240	150-160	2	150	52	昼间、夜间	15	37	1
22		表处小分散机	功率 15KW/台	2	75		245	150-160	2	150	52	昼间、夜间	15	37	1
23		真空脱泡机	700rpm/min, 功率 22KW/台	8	75		250-260	160-180	2	160	51	昼间、夜间	15	36	1
24		除味线	门幅 1900mm, 功率 150KW/台	1	75		260	170	3	170	51	昼间、夜间	15	36	1
25		火焰复合机	/	1	75		230	50	2	50	58	昼间、夜间	15	43	1
26		电加热复合机	/	1	75		200	75	2	75	57	昼间、夜间	15	42	1
27		压花机	/	1	75		195	85	2	85	56	昼间、夜间	15	41	1

28		印刷机	/	1	75		230	90	1.5	90	56	昼间、夜间	15	41	1
29		打孔机	/	5	80		210	70	1.5	70	62	昼间、夜间	15	47	1
30		切边机	/	5	80		200	80	1.2	80	61	昼间、夜间	15	46	1
31		裁剪机	/	5	80		220	80	1.2	80	61	昼间、夜间	15	46	1
32		成品检验机	门幅 1900mm, 功率 10KW/台	10	75		260	175	3	175	51	昼间、夜间	15	36	1
33	6#生产车间	干法线	门幅 1900mm, 功率 420KW/台	1	75		-20	60	3	20	62	昼间、夜间	15	47	1
34		湿法线	门幅 1900mm, 功率 200KW/台	1	75		-50	60	3	50	58	昼间、夜间	15	43	1
26	公辅工程	水泵房	/	1	80		100	150	3	100	60	昼间、夜间	15	45	1
27		电动叉车	/	6	85		20-60	20-280	2.2	20	72	昼间、夜间	15	57	1
28		电动搬运车	/	10	85		20-60	20-280	2.2	20	72	昼间、夜间	15	57	1

表 3.3.3-2 本项目运营期噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段 (h)
			X	Y	Z			
1	冷冻机及配套水泵、管道等	功率 350KW	80-85	40-50	2	85	基础减振/消声	7200
2	冷冻机及配套水泵等	350kW	30-70	50-120	1	85	基础减振	
3	空压机	110kW	30-40	100-120	1	90	基础减振/消声	
4	风机	/	40-60	100-130	若干	90	基础减振/消声	
5	空气冷干机	35kW	40-50	150-160	1	90	基础减振	

3.3.4 固体废物污染源强

本项目使用的试剂、溶剂等均使用吨桶或储罐贮存，吨桶均为金属质容器，使用后由厂家回收循环使用，本项目不产生废包装桶。本项目产生的固体废物主要有废布袋、除尘灰、废包材、制水固废（废过滤滤芯、废活性炭及废膜）、废活性炭、废擦拭抹布、废边角料、废皮革屑、废离型纸、废润滑油、废油桶、含有抹布及手套等，生活垃圾。

（1）一般固废

①废布袋

项目废气处理设施布袋除尘器的布袋长期使用会出现损坏，需定期对布袋进行更换，根据企业提供资料，布袋每年更换一次，年产生废布袋量约为 0.1t/a。收集后外售处理。

②除尘灰

项目配料过程粉状物料搅拌过程产生少量粉尘，磨毛工序产生粉尘，各自收集后分别通过布袋除尘器处理，根据前述工程分析，除尘灰产生量约 30.624t/a，收集后外售处理。

③废包材

项目使用钙粉、阻燃剂等粉料，阻燃剂组分为有机次膦酸盐类，钙粉及阻燃剂为袋装，包装规格为 50kg/袋，项目年用钙粉 11697.05t、阻燃剂 7752.35t，则产生废包装袋 388988 个，单个包装袋重量约 100g，则项目废包材产生量约为 38.9t/a。收集后外售处理。

④制水固废

项目运行过程中使用一定的纯水，制水过程中会产生一定的废过滤滤芯、废活性炭及废膜，根据企业提供的制水工段填料更换频次及更换量核算，废过滤滤芯产生量约为 2t/a，废活性炭产生量约为 0.5t/a，废膜产生量约为 0.01t/a。经判断，属于一般固废。收集后由厂家回收处理。

⑤废边角料

项目切边、裁剪工序会产生废边角料，根据工程分析，废边角料产生量约为

321.663t/a。收集后外售处理。

⑥废皮革屑

项目打孔工序会产生废皮革屑，根据工程分析，废皮革屑产生量约为 66.974t/a。收集后交外售处理。

⑦废离型纸

项目分离收卷工序剥离离型纸，离型纸用 10 次之后废弃，根据工程分析，废离型纸产生量约为 27109.14t/a。由厂家回收处理。

(2) 危险废物

①废活性炭

项目危废库及周转间废气采用活性炭吸附装置，活性炭填充量按 0.8t 计；项目生产废气采样“五级水喷淋+除湿+活性炭吸附”装置，每套装置活性炭填充量按 4t 计。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日），活性炭更换周期计算如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，根据废气源强，危废库有机废气削减浓度为 24mg/m³、生产废气削减浓度为 14.3mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h，危废库废气风量为 2000m³/h、生产废气每套措施风量均为 80000m³/h；

t—运行时间，单位 h/d，项目取值 24h/d。

经计算：

危废库废气活性炭更换周期为 69.4 天，项目年运行 300 天，为保证废气处理效率，每 60 天更换一次，每年更换 5 次，经计算，活性炭更换量为 4t/a。结合废气源强，危废库活性炭吸附有机废气约 0.427t/a，则危废库废活性炭产生量约为 4.427t/a。

生产废气活性炭更换周期为 116.6 天，项目年运行 300 天，为保证废气处理效率，每年更换 3 次，经计算，活性炭更换量为 12t/a。结合废气源强，生产废气活性炭吸附有机废气约 0.98t/a，则生产废气废活性炭产生量约为 12.98t/a。

综上，项目废活性炭产生量约 17.407t/a。

经判断，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49（900-039-49），收集后交由有资质单位处理。

②废擦拭布

项目涂布机不需进行清洗，涂布机上沾染的少量浆料使用布料进行擦拭，按危废处置，根据企业同类型项目运行经验，废擦拭布产生量约 0.05t/a。经判断，废擦拭布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49（900-041-49），收集后交由有资质单位处理。

③废润滑油

项目设备维修保养过程中会产生少量的废润滑油，废润滑油产生量约为润滑油用量的 80%，项目润滑油用量 0.17t/a，则废润滑油产生量约为 0.136t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-217-08），收集后委托有资质单位处置。

④废油桶

项目使用润滑油为桶装，包装规格为 170kg/桶，润滑油使用量为 0.17t/a，废润滑油桶产生量 1 个/a，单桶重量约 15kg，则废润滑油桶产生量约 0.015t/a。

废油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-217-08），收集后委托有资质单位处置。

⑤含有抹布及手套等

机械设备维修保养产生少量含油抹布和手套，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49）。

⑥精馏残渣

根据工程分析，项目精馏残渣产生量约 739.345t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW11 精（蒸）馏残渣（废物代码 900-013-11）。

⑦污水处理站污泥

项目废水处理过程中会产生污泥。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）中 9.4 污泥实际排放量核算方法，计算公式如下：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：E_{产生量}--污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q--核算时段内排污单位废水排放量，m³；

W_深--有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

项目生产废水排放量为 102408.97m³/a，依托梅诺卡公司处理工艺为“减减量调节池-反应池-减减量初沉池-减减量厌氧/好氧-减减量二沉池-减减量终沉池-芬顿-外排池、调节池-反应池-初沉池-厌氧/好氧-二沉池-终沉池-外排池”，则 W_深按 2 计。项目污泥产生量=1.7×102408.97×2×10⁻⁴≈34.82t。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物（废物代码 772-006-49）。

（3）生活垃圾

本项目员工 200 人，每人每天产生生活垃圾以 0.5kg 计，全年 300 个工作日，则生活垃圾产生量为 30t/a，委托环卫处理。

根据《固体废物鉴别标准（通则）》（GB34330-2025）的规定，对项目产生的各类固体废物进行评价，项目固体废物产生情况见表3.3.4-1。

表 3.3.4-1 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						固体废物	判定依据
1	废布袋	废气处理	固态	纤维	0.1	√	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	除尘灰	废气处理	固态	钙粉、阻燃剂	30.624	√	
3	废包材	原料拆包	固态	塑料	38.9	√	
4	制水废滤芯	制水	固态	滤袋、滤芯、杂质等	2	√	
5	制水废活性炭	制水	固态	活性炭、杂质等	0.5	√	
6	制水废膜	制水	固态	膜、杂质等	0.01	√	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	17.407	√	
8	废擦拭布	设备擦拭	固态	纤维、浆料	0.05	√	
9	废边角料	切边、裁剪工序	固态	合成革、浆料	321.663	√	
10	废皮革屑	打孔工序	固态	合成革、浆料	66.974	√	
11	废离型纸	分离收卷工序	固态	离型纸、浆料	27109.14	√	
12	废润滑油	设备维修保养	液态	油类物质	0.136	√	
13	废油桶	设备维修保养	固态	铁、油类物质	0.015	√	
14	含有抹布及手套	设备维修保养	固态	纤维、有机物	0.05	√	
15	精馏残渣	精馏	半固态	有机物	739.345	√	
16	污水处理设施污泥	污水处理	半固态	污泥、有机物	34.82	√	
17	生活垃圾	办公生活	固态	塑料、纸张等	30	√	

（2）固体废物产生情况汇总

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298—2019）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《固体废物鉴别导则（试行）》、《国家危险废物名录》（2025 版）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定，对本项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价，本项目固体废物产生情况见表 3.4.4-2，固体废物产生情况汇总见表 3.4.4-3，其中固废类别及编码来自《国家危险废物名录》（2025 版）及《关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告》（2024 年第 4 号）。本项目固废产生情况如下表 3.3.4-2 所示。

表 3.3.4-2 建设项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	危废判断依据	产生工序	形态	主要成分	有害成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产废周期	危险特性	收集处理措施及去向
废活性炭	危险废物	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭	废气处理	固态	活性炭、化学物质等	活性炭、化学物质等	HW49	900-039-49	17.407	每 60 天、每 75 天	T, I, R	委托有资质单位处理
废擦拭布		含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	涂布机擦拭	固态	浆料、纤维等	浆料等	HW49	900-039-49	0.05	每天	T, I, R	
废润滑油		其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	设备维修保养	液态	石油类	石油类	HW09	900-217-08	0.136	每月	T, I	
废油桶		其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	设备维修保养	固态	石油类、金属	石油类	HW09	900-217-08	0.015	每月	T, I	
含油抹布及手套		含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	生产工作	固态	劳保用品、化学品等	沾染的石油类、浆料等	HW49	900-041-49	0.05	每年	T/In	
精馏残渣		其他化工生产过程（不包括以生物质为主要原料的加工过程）中精馏、蒸馏和热解工艺产生的高沸点釜底残余物	精馏	半固态	有机物	有机物	HW11	900-013-11	739.345	每天	T	
污水处理设施污泥		采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）	废水处理	半固态	污泥、有机物	有机物	HW49	772-006-49	34.82	每月	T/In	
废布袋	一般固废	废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料。	废气处理	固态	纤维	/	S59	900-009-S59	0.1	每年	/	收集后外售
除尘灰		其他工业生产过程中的固体废物。	废气处理	固态	粉尘	/	S59	900-099-S59	30.624	每天	/	
废包材		废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物	上料等	固态	塑料	/	SW17	900-003-S17	38.9	每天	/	
制水废滤芯		废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料	制水	固态	滤袋、滤芯、杂质等	/	SW59	900-009-S59	2	每年	/	收集后厂家回收
制水废活性炭		废吸附剂。工业生产活动中产生的活性炭、氧化铝、硅胶、树脂等废吸附剂	制水	固态	活性炭、杂质等	/	SW59	900-008-S59	0.5	每年	/	
制水废膜		其他工业生产过程中的固体废物。	制水	固	膜、杂质等	/	SW5	900-099-S	0.01	每年	/	

				态			9	59				
废边角料		其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。	切边裁剪工序	固态	基布、浆料等	/	SW17	900-099-S17	321.663	每天	/	收集后外售
废皮革屑		其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。	打孔工序	固态	基布、浆料等	/	SW17	900-099-S17	66.974	每天	/	
废离型纸		废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。	分离收卷工序	固态	离型纸	/	SW17	900-005-S17	27109.14	每月	/	收集后厂家回收
生活垃圾	生活垃圾	以上之外的生活垃圾。	厂内生活	固态	塑料、纸张等	/	SW64	900-001-S64	30	每天	/	环卫清运

(3) 危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施见表 3.4.4-3。

表 3.3.4-3 建设项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	排放量(t/a)
废活性炭	HW49	900-039-49	17.407	废气处理	固态	活性炭、化学物质等	活性炭、化学物质等	每 60 天、每 75 天	T, I, R	委托有资质单位处理	0
废擦拭布	HW49	900-039-49	0.05	涂布机擦拭	固态	浆料、纤维等	浆料等	每天	T, I, R		0
废润滑油	HW09	900-217-08	0.136	设备维修保养	液态	石油类	石油类	每月	T, I		0
废油桶	HW09	900-217-08	0.015	设备维修保养	固态	石油类、金属	石油类	每月	T, I		0
含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	生产工作	固态	劳保用品、化学品等	沾染的石油类、浆料等	每年	T/In		0
精馏残渣	HW11	900-013-11	739.345	精馏	半固态	有机物	有机物	每天	T		0
污水处理设施污泥	HW49	772-006-49	34.82	废水处理	半固态	污泥、有机物	有机物	每月	T/In		0

3.4.1 建设项目污染物“三本账”核算

(1) 污染物排放“三本账”

建设项目污染物“三本账”核算情况见表3.3.4-1。

表 3.3.4-1 建设项目污染物“三本账”核算表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管考核量 (t/a)	排入外环境量 (t/a)
废水	废水量 (m³/a)	102408.97	0	102408.97	102408.97
	COD	730.58	695.814	34.766	5.12
	BOD ₅	177.641	159.301	18.34	1.024
	SS	60.446	39.931	20.515	1.024
	氨氮	1.946	0.781	1.165	0.512
	TN	3.237	1.288	1.949	1.536
	TP	0.06	0.005	0.055	0.051
	石油类	0.063	0.012	0.051	0.102
	LAS	3.706	2.513	1.193	0.051
	DMF	48.429	43.586	4.843	0.512
	全盐量	61.251	0	61.251	61.251
	动植物油	0.12	0.072	0.048	0.048
种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入环境量 (t/a)	
废气	有组织	颗粒物	136.4235	134.5785	1.801
		二氧化硫	0.162	0	0.162
		氮氧化物	0.758	0	0.758
		DMF	12291.18825	12277.9855	13.897
		非甲烷总烃	743.38075	714.67575	28.705
		VOCs (以上有机废气总和)	13034.74	12992.138	42.602
	无组织	颗粒物	1.335	0	1.335
		DMF	0.151	0	0.153
		非甲烷总烃	0.066	0	0.066
固体废物	种类	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
	一般固废	27569.911	27569.911	0	
	危险固废	791.823	791.823	0	
	生活垃圾	30	30	0	

3.3.4.2 污染物总量情况

依据《建设项目环境管理条例》、《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体[2016]186号）、江苏省环境保护厅《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）等有关规定，新、扩、改建设项目必须实施污染物排放总量控制，取得排污指标方可建设生产。本次总量控制分析通过分析项目主要污染物排放总量，核定项目总量控制指标，来提供本项目申请排污指标的依据。

根据《江苏省排放水污染物总量控制技术指南》、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》及《徐州市排污权有偿使用和交易规则（试行）的通知》，结合

拟建项目排污特征，确定本项目需要完善总量平衡方案的因子为：COD、氨氮、总磷、总氮、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs。

(1) 废水

废水接管量为 102408.97m³/a，其中 COD34.766t/a、NH₃-N1.165t/a、TN1.949t/a、TP0.055t/a；经新沂市经济开发区污水处理厂处理后，废水排入环境量为 102408.97m³/a，其中 COD5.12t/a、NH₃-N0.512t/a、TN1.536t/a、TP0.051t/a。项目废水总量在新沂市区域内平衡。

(2) 废气

项目排放的颗粒物、VOCs（含项目有所挥发性有机废气）属于总量控制因子，本项目废气排放量为颗粒物1.801t/a、二氧化硫0.162t/a、氮氧化物0.758t/a、VOCs42.602t/a。

项目排放的大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和VOCs总量在新沂市区域内平衡。

本项目其它大气污染物由环保部门核实后予以批准备案。

(3) 固废

项目所有工业固废均进行合理处理与处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。

3.4 环境风险识别及源强分析

3.4.1 风险调查

3.4.1.1 建设项目风险源调查

本次环境风险源调查范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

1、危险物质调查

根据本项目所使用的主要原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况，确定生产过程中所涉及物质风险识别范围包括：DMF、危险废物等，其数量和分布情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 建设项目主要危险物质一览表

名称	年用量 t/a	最大存储量 t	包装方式	储存位置
DMF	18567.902	977.229（含在线量）	300m ³ 储罐	储罐区
天然气（甲烷）	394.35	0.05	/	管道天然气
矿物油	0.17	0.17	桶装	原料库

危险废物	/	4.5	桶装、袋装	危废库

2、生产工艺特点调查

本评价主要对有毒有害物质火灾、爆炸及泄漏事故风险影响评价。

3.4.1.2 环境敏感目标调查

表 3.4-2 项目风险评价范围内主要环境保护目标

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境空气	1	周庄	NW	2400	居住区	200
	2	周庄村	NW	2350	居住区	180
	3	大马场	NW	2226	居住区	350
	4	小马场	NW	2563	居住区	200
	5	袁林村	NW	2228	居住区	260
	6	臧圩子	W	1575	居住区	180
	7	袁庵子	SW	2130	居住区	300
	8	港头镇	SW	2344	镇区	5000
	9	袁果庄	SW	3075	居住区	220
	10	雪塘村	SW	3305	居住区	240
	11	彭庄	SWS	2178	居住区	180
	12	大陶庄	SWS	1790	居住区	280
	13	袁庄	S	2078	居住区	200
	14	小陶庄	S	1745	居住区	170
	15	小李庄	SES	1520	居住区	130
	16	杜墩村	SES	1292	居住区	350
	17	许场	SE	2165	居住区	120
	18	小臧圩	SWS	296	居住区	200
	19	臧圩子	SE	328	居住区	200
	20	散户	SE	43	居住区	20
	21	史圩村	E	1315	居住区	360
	22	小新庄	E	195	居住区	220
	23	史圩村新黄五组	NE	1200	居住区	150
	24	彭窑	NEN	2338	居住区	200
	25	王圩子	SW	3796	居住区	260
	26	小马庄	SW	4286	居住区	170
	27	刘庄	SW	3736	居住区	200
	28	纪滩	SW	4324	居住区	180
	29	田庄	SW	4788	居住区	120
	30	傅西	SWS	2572	居住区	190
	31	杜庄	SWS	2881	居住区	100
	32	唐庄	SWS	3736	居住区	300
	33	小傅庄	S	3521	居住区	150
	34	赵圩子	S	3911	居住区	400
	35	傅庄	S	2434	居住区	300
	36	傅庄小学	S	2249	学校	1200
	37	傅庄幼儿园	S	2145	学校	200
	38	蒋黄村	SES	2979	居住区	300
	39	小杜庄	SE	2908	居住区	160
	40	朱庄	SE	4528	居住区	190
	41	西下庄	SE	4225	居住区	200
	42	小杜园	SE	3000	居住区	110
	43	西王庄	SE	3331	居住区	200
	44	季墩	SE	3840	居住区	180

	45	东王庄	SE	3604	居住区	120
	46	吴庄	SE	2976	居住区	100
	47	前史城	SE	2400	居住区	140
	48	史城	SE	2497	居住区	220
	49	李四庄	SE	3266	居住区	210
	50	钱圩	SEE	1981	居住区	180
	51	杨巷子	E	2338	居住区	230
	52	前二十户	E	1919	居住区	210
	53	后二十户	E	2503	居住区	320
	54	大徐庄	E	3082	居住区	220
	55	倪墩小学	E	3462	学校	1200
	56	神井花园	NE	2368	居住区	2100
	57	神井村	NE	3250	居住区	200
	58	中新天玺	NE	2786	居住区	1300
	69	李圩子	NE	3049	居住区	150
	60	高庄	NE	3291	居住区	160
	61	黎明	NE	3722	居住区	150
	62	大吕庄	NW	3228	居住区	360
	63	吕庄村	NW	3816	居住区	150
	64	褚庄	NW	4248	居住区	190
	65	街集村	NW	3956	居住区	500
	66	街集小区	NW	4690	居住区	1200
	67	小吕庄	NW	4824	居住区	120
	68	娄庄	NW	4996	居住区	270
	69	瓦窑镇	NW	4998	镇区	5000
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					0
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					30300
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	新沂河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类		其他	
	内陆水体排放点下游 10km(近岸海域一个溯周期最大水平距离两倍)范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称		水质目标	与排放点距离 /m	
	1	新戴运河		III 类	1005	
		大墩干渠		IV类	958	
	3	新墨河		III 类	4564	
	地表水环境敏感程度 E 值			E2		
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

3.4.2 环境风险潜势初判

(1) 危险物质及工艺系统危险性 P 的分级确定

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。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，则按公式计算物质总量与

其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目风险物质数量与临界量比值见表 3.4-3。

表 3.4-3 项目风险物质数量与临界量比值

物质名称	CAS 号	最大存在量 t	临界量 t	Qn	Q
DMF	68-12-2	977.229	5	195.4458	195.6
天然气（甲烷）	74-82-8	0.05	10	0.005	
矿物油	/	0.17	2500	0.000068	
危险废物	/	4.5	50	0.09	

由表 3.8-3 可知，项目 $100 \leq Q = 195.6$ 。

②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 3.4-4 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 3.4-4 行业及生产工艺

行业	评估依据	分值	本项目分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	无
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	无前述工艺
	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）	10（危险物质罐区 1 个、DMF 罐区 1 个）
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5/套	无

注 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） $\geq 10.0\text{MPa}$

根据表 3.8-4 可知，项目 $M = 10$ ，以 M3 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），按照表 3.8-5 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 3.4-5 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与 临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据危险物质数量与临界量比值 Q 和生产工艺 M 值, 确定本项目的危险物质及工艺系统危险性分级为 P2。

(2) E 的分级确定

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径, 如大气、地表水、地下水等, 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度 (E) 等级进行判断。

①大气环境 E 值

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见表 3.4-6。

表 3.4-6 大气环境敏感程度分级

类别	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

本项目位于新沂经济开发区内, 通过调查周边 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, 但小于 5 万人, 因此, 本项目大气环境敏感程度为 E2。

②地表水环境 E 值

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性, 与下游环境敏感目标情况, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见表 3.4-7。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3.4-8 和表 3.4-9。

表 3.4-7 地表水环境敏感程度分级

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

表 3.4-8 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 3.4-9 环境敏感目标分级

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

根据表 3.4-8 和表 3.4-9 可知，项目地表水功能敏感性为较敏感 F3，环境敏感目标分级为 S3，对照表 3.4-7 可知项目地表水环境敏感程度分级为 E3。

③地下水环境 E 值

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3.4-10 和表 3.4-11。

表 3.4-10 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 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

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

表 3.4-11 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。	

项目所在地属位于新沂经济开发区水性超纤产业园内, 建设项目场地范围内不涉及集中式饮用水水源地、保护区, 不在地下水水源地的补给径流区, 也不涉及其他与地下水相关的环境敏感区, 地下水环境敏感特征属于“上述地区之外的其他地区”, 属于不敏感 G3; 项目区域包气带防污性能分级为 D2。

地下水环境敏感程度分级共分为三种类型, 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, 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。本项目地下水功能敏感性属于不敏感 G3, 包气带防污性能分级为 D2, 项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

地下水环境敏感程度分级见表 3.4-12。

表 3.4-12 地下水环境敏感程度分级

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

(3) 建设项目环境风险潜势判断

建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值, 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 按照表 3.4-13 确定环境风险潜势。

表 3.4-13 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P3)
环境敏感程度 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境敏感程度 (E2)	IV	III (大气环境)	III	II
环境敏感程度 (E3)	III	III (地表水、地下水环境)	II	I
注: IV ⁺ 为极高环境风险。				

根据上述分析, 项目危险物质及工艺系统危险性为 P2, 大气环境敏感程度

为 E2，地表水环境敏感程度分级为 E2，地下水环境敏感程度分级为 E3，确定本项目大气、地表水及地下水环境风险潜势均为Ⅲ级。

(4) 评价工作等级划分

建设项目风险评价工作等级分级情况见表 3.4-14。

表 3.4-14 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

(5) 评价范围

环境风险评价范围：二级评价，项目边界外 5km 范围。

3.4.3 风险识别

3.4.3.1 风险源项

(1) 物质危险性识别

本项目危险物质主要包括原辅材料、中间产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，根据物料的存在量、燃爆性、毒性等情况，主要有DMF、天然气（甲烷）等。项目生产过程中部分原料拆包、投料过程中有粉尘产生，粉尘主要为碳酸钙、有机次膦酸盐类，根据其理化性质，碳酸钙、有机次膦酸盐类不属于易燃易爆物质，也并不在《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》内，因此，粉尘不属于涉爆粉尘。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（环境169-2018）附录B，对前面所确定的物质风险识别范围内有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别。

通过对本项目所涉及的主要化学品进行危险性识别，识别结果见表3.4-15。

表 3.4-15 建设项目物质风险识别表

物质名称	有毒物质识别	易燃物质识别	爆炸物质识别	识别界定	位置
DMF	毒性：低毒类。 急性毒性：LD50：2800mg/kg（大鼠经口）； 4720mg/kg（兔经皮）；LC50：9400mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）；人吸入 30-60ppm，消化道 症状，肝功可异常，有黄疸，尿胆原增加，蛋 白尿；人吸入 10-20ppm（有时 30ppm），头痛， 食欲不振，恶心，肝功和心电图正常。	自燃点 445℃。 遇明火、高热 可引起燃烧爆 炸。	爆炸极限：2.25%-15.2%(V)，能与 浓硫酸、发烟硝酸剧烈反应甚至发 生爆炸。	易燃液体	储罐区
甲烷	/	易燃，具窒息 性	爆炸极限：5.3%-15%(V)	易燃液体	厂区天然气管道
矿物油	/	可燃	遇明火、高热，有引发燃烧爆炸的 危险。	可燃液体	原料库
聚氨酯树脂	/	可燃	/	可燃液体	原料库

(2) 生产系统危险性识别

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

1) 生产装置风险识别

依据物质的危险、有害特性分析，本装置生产过程及生产过程中涉及空气压缩及其它用电设备等存在火灾、爆炸、腐蚀、中毒、窒息等危险有害性。生产过程中主要单元的主要危险、有害性分析详见表 3.4-16。

表3.4-16 生产过程各单元主要危险、有害性分析

序号	单元名称	主要物质	危险因素	主要危险、有害性
1	运输单元	DMF、矿物油	泄漏、长期接触	中毒、燃烧、爆炸
2	生产单元	DMF、矿物油	泄漏、火源	中毒、燃烧、爆炸
3	储存单元	DMF、矿物油	泄漏、火源	中毒、燃烧、爆炸

根据项目生产运行中各装置重要生产设备，根据其物料及其数量、工艺参数等因素和物料危险性的分析，识别出装置的危险性。类比分析表明，生产运行中反应釜、储罐等属于中等到很大危险级别装置，但通过采取安全补偿措施后危险等级降低至较轻。

2) 高危工艺风险识别

①危险工艺辨识依据

依据为《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）及《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）。

②危险化工工艺辨识

项目不涉及高危工艺。

3) 储运设施风险识别

①危化品仓库

本项目危化品仓库主要有各类染料、助剂，存在甲类火灾危险。如液体物料失控：跑、冒、滴、漏、溢、洒等情况的发生，蒸汽逸散集聚与空气形成爆炸混合物，当浓度达到爆炸极限范围时，遇火源即可发生火灾爆炸。公司拟对使用的原料及化学品的进料、贮藏、出料实行统一管理。周围设环状消防通道，按标准配置必要的泡沫灭火和消防设施。

本项目染料、助剂等原辅材料运输过程中有发生泄漏和火灾的潜在危险。由于公司委托社会车辆进行原辅材料的运输，因此本评价对运输风险不予关注。

②天然气管线及调压站

本项目使用的天然气由天然气管道供至，天然气为甲 A 类火灾危险性物质，是易燃易爆气体，天然气管道系统泄漏或超压破裂遇火源，可发生火灾爆炸事故。

③危险废物贮存

危险废物暂存场所内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计。

④罐区

本项目设置 DMF 回收罐、树脂罐等，泄漏后具有一定挥发性。

4) 环保工程存在的危险、有害性

环保工程若发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放。本项目废气若未经废气处理系统直接排放，有火灾、泄漏中毒的潜在风险。本项目污水处理系统发生故障，有泄漏中毒污染地表水体、地下水体的潜在风险。

表 3.4-2 环保工程环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途经	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理设施	喷淋装置、活性炭吸附装置	发生故障，可能造成污染物质未经处理直接排放	下风向大气环境污染	产生的次生/伴生污染物质可能影响下风向大气环境敏感目标
2	危废库	危废库贮存	危险物质泄漏	可能泄漏至周边土壤或地下水	周边土壤、地下水
3	污水处理设施（依托梅诺卡公司）	污水处理设施	发生故障，可能造成废水未经处理达标直接排放；池体破损，导致未处理废水泄漏	对新沂经济开发区工业污水处理厂造成负荷冲击；可能泄漏至周边土壤或地下水	周边土壤、地下水

3.4.4 环境风险类型及危害分析

(1) 危险物质泄漏

根据物质危险性和生产系统危险性识别结果，建设项目发生 DMF 等泄漏时，以气体形式进入大气，造成局部大气质量恶化。

在生产过程中违规操作或操作不当以及由于设备老化等其它因素，有可能在生产区或贮存区发生物料泄漏，如果物料泄漏区域地面防渗措施处理不当，泄漏后的物料还存在污染地下水、土壤的风险。

遇明火、高热或强氧化剂等有可能引发火灾或爆炸事故。为防止引发火灾或爆炸和环境污染事故，一般会采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，部分物料转移至消防尾水进入事故池，本项目依托梅诺卡公司 2630m³ 的事故池，可以满足本项目消防尾水、事

故废水的暂存要求。

(2) 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放

建设项目生产所用 DMF 等遇高热、明火可引起燃烧爆炸，或遇浓硫酸等其它化学品会产生剧烈反应甚至爆炸，产生伴生和次生的危害。

发生火灾爆炸时，高温条件下产生 CO，导致周围空气 CO 浓度增高。当发生火灾事故时 DMF 及其次生伴生污染物（CO、氮氧化物等）会随着消防尾水进入雨水管网，若控制不当，则通过雨水进入集聚区雨水管网，造成周围水体污染。建设项目储罐区设置 1.1m 高围堰，在发生泄漏时，DMF 等下渗污染泄漏区域周边土壤和地下水。

项目可能存在的伴生、次生危险性分析见图 3.6-1。

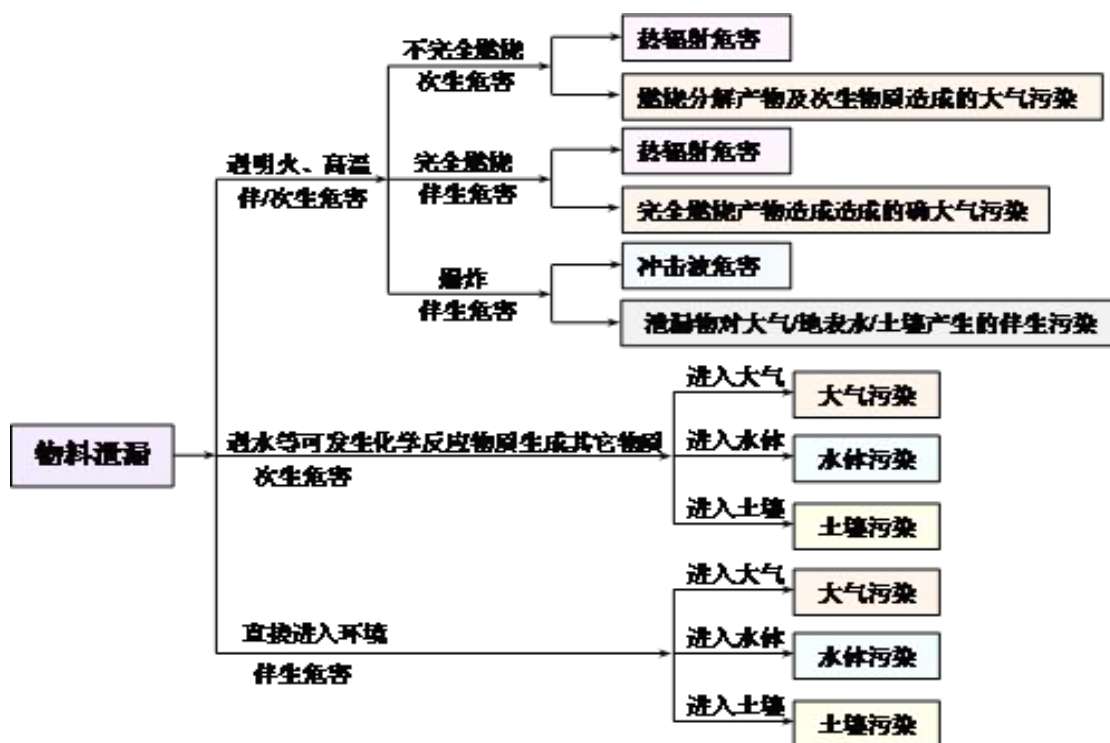


图3.6-1事故状况伴生和次生危险性分析

物料发生大量泄漏时，有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法直接导致泄漏的部分物料转移至消防水，若消防水直接外排，会对周围水环境造成污染。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

对于次生危险影响物点，公司应在发生火灾爆炸的第一时间内启动应急预案，尽可能将燃烧产生的烟雾通过引风机引入附近的废气处理装置或采取相应的处理措施后高空排放，及时疏散本能受影响的人员（包括周围企业的工作人员，周围居民），并设置

警戒线禁止一切无关人员进入可能受影响的区域，及时向有关单位报告。

(3) 环境影响途经及危害后果

本项目运行后可能发生的环境风险主要是生产和储存过程中化学品泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

物料泄漏后由于挥发，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。如果地面防渗措施处理不当，泄漏后的物料还存在污染地下水、土壤的风险。

生产和储运过程，物料和生产设施遇明火、高热或强氧化剂等有可能引发火灾或爆炸事故，火灾、爆炸过程物料燃烧过程会产生伴生/次生污染物一氧化碳、二氧化碳、水、VOCs 等污染物，通过大气扩散影响周围环境。同时，为防止引发火灾或爆炸，一般会采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，将泄漏物料转移至消防尾水进入事故池，本项目依托梅诺卡公司 2630m³ 的事故池，可以满足本项目消防尾水暂存要求。由于本项目距离新墨河较近，若事故废水处理不当，可能雨水管网外流进入地表水水体，造成对地表水的影响。

(4) 环境风险识别结果

根据风险识别结果，本项目存在的主要风险表 3.4-17。

表 3.4-17 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途经	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	生产线	DMF、树脂	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地面入渗	周边村镇，地下水、土壤
2	罐区	储罐	DMF、树脂	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地面入渗	周边村镇，地下水、土壤
3	管道	储罐与生产线之间管道	DMF、树脂	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地面入渗	周边村镇，地下水、土壤
4	废气处理装置	车间废气处理装置	DMF	泄漏、以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气扩散、地面入渗	周边村镇，地下水
5	废水处理设施（依托梅诺卡公司）	废水处理设施	废水	泄漏	地面入渗	地下水、土壤
6	事故池	事故池	事故废水	事故废水排放	进入河流	新沂河

3.4.5 风险事故情形分析

3.4.5.1 事故统计调查

根据风险识别分析，确定本项目主要风险源为贮存的危险化学品。主要表现在以下

3 个方面：

(1) 泄漏的 DMF 等遇明火发生火灾、爆炸事故，燃烧时主要污染物为二氧化碳、烟尘等，在不完全燃烧时有一氧化碳等其它有毒烟气产生；

(2) 泄漏的 DMF 等挥发到空气中，污染大气环境及下风向敏感点。

(3) 泄漏 DMF 等通过地面破损防渗层，污染土壤、地下水环境。

1、最大可信事故概率

根据《定量风险评价中泄漏概率的确定方法探讨》（于立见等，2007），典型泄漏的孔径及泄漏概率见下表。

表 3.4-4 典型泄漏孔径分类

泄漏孔径分类	孔径范围 (mm)
针孔泄漏	1~3
微小孔泄漏	3~10
小孔泄漏	10~50
中孔泄漏	50~100
打孔泄漏/破裂	>150

表 3.4-5 不同孔的泄漏概率

部件类型	泄漏模式	泄漏概率
容器	泄漏孔径 1mm	$5.0 \times 10^{-4}/a$
	泄漏孔径 10mm	$1.0 \times 10^{-5}/a$
	泄漏孔径 50mm	$5.0 \times 10^{-6}/a$
	整体破裂	$1.0 \times 10^{-6}/a$
	整体破裂（压力容器）	$6.5 \times 10^{-5}/a$

若密闭容器发生泄漏，泄漏有毒有害物料入渗污染土壤、地下水，泄漏液体挥发造成局部环境空气质量污染，本项目按泄漏孔径 10mm 考虑，发生概率为 $1.0 \times 10^{-5}/a$ 。

2、最大可信事故

最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

由上述分析可知，本项目的最大可信事故为 DMF 发生泄漏。最大可信事故源项是对所识别选出的危险化学品，在最大可信事故情况下的释放率和释放时间的设定。

根据项目贮存的危险化学品的性质、储存方式和储存量，确定最大可信事故为：DMF 等泄漏影响土壤、地下水及其挥发扩散影响大气环境；DMF 泄漏遇明火发生火灾爆炸事故及引发的伴生次生危害。

3.4.5.2 风险事故情形设定

(1) 对地表水环境产生影响的风险事故情形

本项目存放 DMF 的罐区设置导流沟、收集池、围堰，围堰外设置消防沙、消防桶等泄漏收集应急物资。因此，贮存过程中若发生泄漏事故，经采取收集、拦截等措施后，泄漏物料不会进入周围地表水环境。地表水环境风险主要为事故废水外排污染周围环境。

(2) 对地下水、土壤环境产生影响的风险事故情形

本项目贮存 DMF 等的储罐若发生泄漏，同时围堰内的防渗层破损，通过损坏地面进入土壤、地下水，从而影响地下水和土壤环境。

(3) 对大气环境产生影响的风险事故情形

罐区贮存的 DMF 等泄漏后遇明火发生火灾爆炸事故或有毒有害物质挥发到空气中，污染大气环境及下风向敏感点。

废气处理装置故障，造成废气超标排放，污染周边大气环境。

3.4.6 源项分析

(1) 液体泄漏量

本项目设置 1 个 DMF 储罐（容积 300m³），液体物料的泄漏按下式进行计算：

$$Q = C_d A_r \rho \sqrt{\frac{2(P_1 - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q—液体泄漏速度，kg/s；

C_d—液体泄漏系数，此值常用 0.6~0.64；本评价按 0.62 选取；

A_r—裂口面积，m²；（A=0.01²×3.14=1.96×10⁻³m²）；

ρ—泄漏液体密度，kg/m³；（DMF 密度为 948kg/m³）；

P—容器内介质压力，Pa；

P₀—环境压力，Pa；

g—重力加速度，9.8m/s²；

h—裂口之上液位高度，m，本评价取值 1m；

表 3.4-6 泄漏计算参数

类型	C _d	A _r	ρ	P ₀	g	h
DMF 储罐	0.62	1.96×10 ⁻³ m ²	948kg/m ³	101325Pa	9.81m/s ²	1m

储罐罐体损坏常以罐体与输送管道的连接处泄漏为主，考虑极端情况，阀门完全断裂，同时其他防护措施均失效，本项目罐区设置围堰，物料泄漏时间按 10min 计。

储罐泄漏的事故源强见表 3.4-7。

表 3.4-7 泄漏计算参数及结果

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率 (kg/s)	释放或泄漏时间 (min)	最大释放或泄漏量 (kg)
DMF 储罐破损	罐区	DMF	挥发污染大气环境、泄漏污染土壤、地下水环境	5.103	10	3061.8

(2) 泄漏液体蒸发量

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。DMF 常温下为液态，因此，当发生泄漏时，泄漏的 DMF 将形成液池，液池中的 DMF 挥发至大气中，故不考虑闪蒸蒸发量和热量蒸发量。

质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 —质量蒸发速度，kg/s；

M—摩尔质量，kg/mol；

p—液体表面蒸气压，Pa；3800

a,n—大气稳定度系数，假设为 F 类稳定度，a 为 5.285×10^{-3} ，n 为 0.3；

R—气体常数；8.314 J/mol·k；

T_0 —环境温度，298.15k；

u—风速，1.5m/s；

r—液池半径 (r=1.5m)。

经计算得，本项目 DMF 泄漏后的质量蒸发速率为 0.0017kg/s。

由上表分析可知，泄漏时间以 10min 计，在最不利条件下 DMF 储罐泄漏质量蒸发量为 1.02kg。

(3) 火灾、爆炸事故有毒有害物质释放量

有毒有害物质泄漏后，如引发火灾爆炸等事故，事故中将有未参与燃烧的有毒有害物质释放。本项目 DMF 在线量约 85.629t，小于 100t，DMF 的半致死浓度 (LC_{50}) 为 9400mg/m³，(小鼠吸入，2h)，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 F 中表 F.4，在火灾爆炸事故中 DMF 有毒有害物质释放比例为 10%，火灾爆炸事故中 DMF 释放量为 8.56t。

(4) 火灾伴生/次生污染物产生量

DMF 火灾时存在不完全燃烧，伴生/次生 CO，其产生量为

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G_{一氧化碳}——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%-6.0%，本项目取 3%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

关于 Q 计算，参照液池燃烧时燃烧速率可用下式计算：

$$V = \frac{0.001H_c}{c_p(T_b - T_0) + H}$$

式中：V——单位表面积燃烧速度，kg/m²·s；

H_c——液体燃烧热，J/kg（23763300）；

H——液体汽化热，J/kg（191546）；

C_p——液体的比定压热容，J/kg·K（2.14）；

T_b——液体的沸点，K（426）；

T₀——环境温度；常温 25℃即 298K。

$$Q = V \cdot A$$

式中：V——单位表面积燃烧速度，kg/m²·s；A——液池面积，m²。

则 DMF 火灾伴生/次生 CO 量见表 3.4-8。

表 3.4-8 DMF 火灾伴生/次生 CO 量

符号	单位	DMF
G _{一氧化碳}	kg/s	0.0586
C	无量纲	49.3%
q	无量纲	3%
Q	kg/s	0.0017
V	kg/m ² ·s	0.12

3.5 清洁生产分析

3.5.1 原辅材料和产品的清洁性

根据合成革行业清洁生产的原则，原辅材料使用方面应避免使用含有重金属、酚类、甲醛、苯胺类等有害物质的染料和助剂，并严格量化管理，节约染料和其他辅助原料的使用量，减少这些化学品的流失。

江苏绿动新材料科技有限公司主要产品为 PU 革，所需染料主要为油性色膏 PU-2080A-1（白）、PU-6212 绿色、PU-1067 土黄、PU-1184SN（特殊柠黄）、PU-9083（黑）、PU-8007 棕、黑色 MC-B739 等，所用助剂主要有流平剂、消泡剂、抗菌剂、交联剂、手感剂、抗氧剂等。没有使用国家禁用和逐步淘汰的 118 种偶氮型染料和含硫助剂。主要产品属无毒、无害物质，所使用的原料和产品符合清洁生产要求。

3.5.2 生产工艺先进性

江苏绿动新材料科技有限公司依托具备丰富行业经验的技术团队，综合国内国际先进成熟的工艺和设备，生产有可靠的技术保证。项目采用了以下先进节能环保的工艺技术：

1) 良好的有机涂料

项目选用品种多、色谱广、色泽鲜艳度和着色力高的有机涂料，具有较好的稳定性，着色力强，遮盖力好，耐光性能优越，涂料可循环使用。

2) 湿法线工艺

湿法线采用含浸，减量一步连续工艺，可以减少一道烘干工序，有效降低了能源损耗和人工成本。其次，本工艺采用将成品贝斯一片二技术，可以有效提高贝斯的利用率。而且，本技术通过阻燃剂和功能整理剂处理，赋予了产品减量后阻燃自熄和高撕裂的特殊性能。

传统溶剂型树脂粘度偏大，保证固含的同时很难确保粘度在使用范围内。本技术不仅在溶剂型树脂本身保证力学性能的同时进行了降粘处理，而且在配好浆料成品后使用降粘剂降粘，有效保证了化料的连续性使用。

3) 干法线工艺

干法线工艺流程上采用三途四烘的工艺，对比传统干法工艺中，使用无溶剂涂层替代常规使用的溶剂型树脂和水性树脂去做材料粘结层，这样可以有效且实用的增加材料整体厚度和提升材料的手感及肉感。无溶剂材质本身耐水解性能优异，同时赋予材料耐候性能的提升。

无溶剂材料配方更新换代，使用的原材料和结构上做了更实用和更稳定的方案，且固化工艺配方上做了更稳定且控制性更好方案。传统催化剂为叔胺类，此催化剂使用过程中会难以控制反应时间和涂层的紧密性，目前使用的催化剂方案为叔胺加环保有机金

属类结合的体系，可以达到有效控制反应时间和涂层密度的结果，从而达到更好的产品稳定性。

3.5.3 生产设备先进性

项目全部选用国产或进口高性能、低能耗、自动化程度高设备。

湿法工艺设备从单槽含浸装置增加到 3 个槽含浸装置，有效保证了树脂的完全渗透性且能显著提高车速，并可以避免小批量生产时的化料浪费；在凝固水洗方面增加了高效水洗设备，高温喷淋水洗可以高效清洗残留在皮胚内部和表面残留的溶剂。

干法工艺设备上增加常规三烘设备长度，由常规的 15m 烘箱设备增加到 25m，此方案的提升，增加无溶剂在预热、加热反应时间上的控制，可以有效的控制和提升无溶剂半干过程中的热反应，可以让材质更好的完成反应。

3.5.4 污染物排放控制水平

建设项目注重生产全过程的“三废”控制，针对性的污染防治措施既控制了物料流失，又大大减少了外排污染物对环境的影响，保证所排污染物达到相应的排放标准。

1、废水

本项目采用“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”，本项目废水包括精馏废水、工艺废水（减量洗涤水）、倒槽清洗废水、循环冷却排水、废气治理设施废水、纯水制备排水、初期雨水、生活污水等。精馏废水、工艺废水（减量洗涤水）、倒槽清洗废水收集后经“减减量调节池-反应池-减减量初沉池-减减量厌氧/好氧-减减量二沉池-减减量终沉池-芬顿”处理后进入外排池，生活污水经化粪池处理，然后再与循环冷却排水、废气治理设施废水、纯水制备排水、初期雨水等其他废水一并进“调节池-反应池-初沉池-厌氧/好氧-二沉池-终沉池”处理后进入外排池，最终经处理达新沂经济开发区污水处理厂接管标准后的废水通过外排池到厂区污水总排口，经“一企一管”排入新沂经济开发区污水处理厂进一步处理，尾水经尾水导流工程排入新沂河。

2、废气

本项目配料废气经布袋除尘器（TA001）处理后由 25m 高排气筒 DA001 排放；1~4#湿法线废气经三级水喷淋（TA002）处理后由 25m 高排气筒 DA002 排放、5#湿法线废气经三级水喷淋（TA003）处理后由 25m 高排气筒 DA003 排放；湿法线后处理磨毛废气经布袋除尘器（TA004~TA014）处理后由 25m 高排气筒 DA004~DA014 排放；湿法线后处理风揉机 1~3 风揉废气通过 25m 高排气筒 DA015 排放、湿法线后处理风揉机 4~5 风揉废气通过 25m 高排气筒 DA016 排放；1~5#干法线废气分别经各自“五级水喷淋+

除湿+一级活性炭”（TA015~TA019）处理后由 25m 高排气筒 DA017~DA021 排放；干法辊涂 1 废气经一级水喷淋（TA020）处理后由 25m 高排气筒 DA022 排放、干法辊涂 2 废气经一级水喷淋（TA021）处理后由 25m 高排气筒 DA023 排放；干法线后处理除味、火焰复合废气经一级水喷淋（TA022）处理后通过 25m 高排气筒 DA024 排放；干法线后处理印刷、复合废气经一级水喷淋（TA023）处理后通过 25m 高排气筒 DA025 排放；DMF 回收区废气经“三级酸喷淋+一级水喷淋”（TA024）处理后通过 25m 高排气筒 DA026 排放；储罐区废气经一级水喷淋（TA025）处理后通过 15m 高排气筒 DA027 排放；危废库废气经二级活性炭（TA026）处理后通过 15m 高排气筒 DA028 排放。各废气经相应处理后均能达标排放，对外环境的影响较小。本项目所采取的尾气处理工艺为针对各股废气特点有针对性的措施，措施均较成熟、较可靠，经处理后的尾气可实现稳定达标排放。

3、固废

本项目固废采取分类收集，本项目生活垃圾由环卫部门清运处理，厂区办公区及生活区内均配备垃圾筒，对生活垃圾进行收集。废布袋、除尘灰、废包材、废边角料、废皮革屑收集后外售处理，制水废滤芯、制水废活性炭、制水废膜属于一般固废，收集后厂家回收处理，废离型纸收集后厂家回收处理。废活性炭、废擦拭布、废润滑油、废油桶、含油抹布及手套、精馏残渣、污水处理设施污泥等属于危险固废，委托有危险废物处理资质的单位统一处置。

4、噪声

本项目产生噪声的设备主要有水泵、风机等。在满足工艺要求的前提下，尽可能选用功率小，噪声低的设备；振动较大的设备采用单独基础，并采取相应的减振措施；在总图布置时进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。通过采取以上措施，本项目的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准的要求。

综上所述，本项目“三废”控制措施可有效的降低各污染物的排放量，废水能够实现达标排放，废气、噪声均能实现达标排放，固体废物零排放。因此，本项目污染防治措施符合清洁生产的要求。

3.5.5 节能降耗

（1）能耗、物耗水平

据调查，国内多家印染企业实践证明，通过加强企业管理，可以大大降低原料和燃料的耗用量，通过实施成本控制法，落实成本控制指标责任制，可降低生产成本 15%左右。

企业在能耗、物耗方面可进一步实施的节能措施包括以下几个方面：

①物流节能：在总体布局和车间工艺布置方面，根据工艺生产特点，保持物流顺畅，减少运输距离，可降低输送能耗。

②工艺节能：采用先进的生产工艺，同时在主要工艺设备选用上采用高效、低能耗、节能的生产线，进一步提高自动化水平和生产效率，可节省电能、水和蒸汽用量。

③传热设备和管道，采用保温材料可以减少热能损失。高压开关站、供配电室等应设置在靠近用电负荷中心，以减小馈电线路损耗，照明设备应选用高效节能灯具。

④设备选型：设备选型应选用耗能指标低的设备，选用节能降耗型机电设备和产品。

（2）水资源利用

建设项目给水分为生活、生产给水系统和循环水系统，排水系统为分流制，分为雨水排水系统和废水排水系统。设置雨水、污水两套排水管网。

3.5.6 生产管理

加强企业生产过程减废，主要从两方面考虑：首先减少污染源，就合成革企业而言，项目湿法线水洗废水回用至凝固工序，废气处理五级水喷淋后道喷淋水逐级回用至前一道喷淋，减少了用水量。项目生产过程中加强管理，并设置冷凝循环水系统，冷凝水循环使用，降低水资源消耗。

（1）原料管理

合成革加工的原料主要包括：水、织物、浆料、助剂等，使用时必须考虑采购招标，交货验收，库存量适当等，同时，各道工序用水量应达到标准要求。对浆料、助剂还应考虑原料的成本、性能、化学性质、安全性、风险性、相容性、操作程序、操作装置等。

（2）清洁管理

合成革企业的清洁生产管理并不只是保持环境整洁，还包括对浆料残废液的清除、用具、设备清洗，防止浆料溅出及废液倾倒到排放管等都是清洁管理的重要环节。具有扩散性的废物应尽可能先以干燥方式处理，避免扩散增加水处理压力，如浆料、助剂等，不得让其直接流入排放管道。清洁管理的主要内容包括机器设备、工具、容器、存储槽等。同时，要通过改进工作作风，提升企业文化等方式创造更安全、完善的工作环境，提高工作效率，减小人为因素产生的次品，降低重修率。

（3）维修保养

适当的设备保养是促进良好工作的前提条件，机械设备的完好率直接关系到产品的

合格率，设备故障也可能造成污染物事故排放等情况，会给污染物的处理带来较大困难。维护保养方面主要包括设备、管道的跑冒滴漏等。维护保养时所使用化学药剂如清洁剂、溶剂、润滑油不得随意排污污水管道，应尽可能以干燥方式处理。

3.5.7 清洁生产水平分析

1、清洁生产评价指标体系

参照《合成革行业清洁生产评价指标体系》（国家发展和改革委员会、环境保护部、工业和信息化部）中各项指标对本项目的清洁生产水平进行评价。

表 3.5-1 干法及干法复合生产工艺评价指标项目、权重及基准值

一级指标			二级指标							本项目建设情况	基准值	
序号	指标项	一级指标权重	指标项		单位	分权重值	I 级基准值	II 级基准值	III级基准值			
1	生产工艺及装备指标	0.25	工艺类型		/	0.4	采用不含二甲基甲酰胺等有机溶剂的水性聚氨酯、无溶剂（零溶剂）聚氨酯及其它树脂制备合成革	采用不含二甲基酰胺的水性聚氨酯、无溶剂（零溶剂）聚氨酯或 98%高固成份树脂的制造工艺	使用二甲基甲酰胺等有机溶剂等其它树脂的制造工艺	项目使用二甲基甲酰胺等有机溶剂	III级	
2			装备设备	配料装备		/	0.2	设置专用配料室（或配料区）配料，配料槽（罐）上方设置抽排风系统，废气经废气处理回收系统处理后排放			项目设置密闭微负压配料区，废气经废气处理回收系统处理后排放	I 级
3				生产线装备		/	0.4	烘箱、涂覆区域及之间的贴合、传输区域全部配备包围型废气收集处理装置	烘箱、涂覆区域及之间的贴合、传输区域全部配备敞开型废气收集处理装置		项目烘箱、涂覆区域及之间的贴合、传输区域全部配备包围型废气收集处理装置	I 级
4	资源能源消耗指标	0.25	单位产品取水量*		m³/10⁴m	0.5	≤5	≤10	≤15	项目干法及干法复合不用水	I 级	
5			单位产品综合能耗*		tce/10⁴m	0.5	≤1.5	≤1.8	≤2.5	项目单位产品综合能耗 1.65tce/10⁴m	II 级	
6	污染物产	0.2	单位产品废水产生量*		m³/10⁴m	0.3	≤4	≤8	≤12	项目干法及干法复合无	I 级	

	生指标								废水产生	
7			单位产品化学需氧量 产生量*	kg/10 ⁴ m	0.2	≤1.2	≤2.4	≤3.6	项目干法及 干法复合无 废水产生	I 级
8			单位产品氨氮产生量 *	kg/10 ⁴ m	0.2	≤0.06	≤0.12	≤0.18	项目干法及 干法复合无 废水产生	II 级
9			单位产品挥发性有机 污染物产生量*	kg/10 ⁴ m	0.3	≤400	≤450	≤500	项目单位产 品挥发性有 机污染物产 生量 2564kg/10 ⁴ m	/
10	资源综合 利用指标	0.15	水重复利用率	%	0.5	≥80	≥70	≥60	项目干法及 干法复合不 用水	III级
11			二甲基甲酰胺回收率		0.5	≥98	≥95	≥90	本项目 DMF 回收率达 98%以上	I 级
12	清洁生产 管理指标	0.15	参见表 3.5-4						项目建成后 按要求开展 清洁生产	I 级
标注*的指标项为限定性指标。										

表 3.5-2 压延、流延、涂覆等复合工艺清洁生产评价指标项目、权重及基准值

一级指标			二级指标						本项目建设情况	基准值
序号	指标项	一级指标权重	指标项	单位	分权重值	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值		
1	生产工艺及装备指标	0.25	工艺类型	/	0.4	以聚氯乙烯（PVC）并采用环保型增塑剂、环保稳定剂、水性粘胶剂为原料制备	以聚氯乙烯原生料或再生料为原料，氯乙烯残留低于 5ppm		项目采用聚氨酯等热塑性弹性体的制备工艺	I 级

						工艺,氯乙烯(VCM)残留低于 1ppm; 或采用聚氨酯、烯烃类、苯乙烯类等热塑弹性体的制备工艺					
2			装备 设备	配料装备	/	0.2	设置专用配料室（或配料区）配料，配料槽（罐）上方设置抽排风系统，废气经废气处理回收系统处理后排放			项目设置密闭微负压配料区，废气经废气处理回收系统处理后排放	I 级
3				生产线装备	/	0.4	密炼、开炼、涂覆、烘箱区域及之间的贴合、传输区域全部配备包围型废气收集处理装置	涂覆、烘箱区域全部配备包围型废气收集处理装置，密炼、开炼及之间的贴合、传输区域全部配备敞开型废气收集处理装置		项目烘箱、涂覆区域及之间的贴合、传输区域全部配备包围型废气收集处理装置	I 级
4	资源能源消耗指标	0.25		单位产品取水量*	m³/10⁴m	0.5	≤5	≤8	≤10	项目涂覆等复合工艺不 用水	I 级
5				单位产品综合能耗*	tce/10⁴m	0.5	≤1.2	≤1.5	≤1.8	项目单位产品综合能耗 1.65tce/10⁴m	II 级
6	污染物产生指标	0.2		单位产品废水产生量*	m³/10⁴m	0.3	≤4	≤6	≤8	项目涂覆等复合工艺不 产生废水	I 级
7				单位产品化学需氧量产生量*	kg/10⁴m	0.2	≤1.2	≤1.8	≤2.4	项目涂覆等复合工艺不 产生废水	I 级
8				单位产品氨氮产生量*	kg/10⁴m	0.2	≤0.06	≤0.09	≤0.12	项目涂覆等复合工艺不	I 级

									产生废水	
9			单位产品挥发性有机 污染物产生量*	kg/10 ⁴ m	0.3	≤400	≤450	≤500	项目单位产 品挥发性有 机污染物产 生量 2640kg/10 ⁴ m	/
10	资源综合 利用指标	0.15	水重复利用率	%	1.0	≥80	≥70	≥60	项目涂覆等 复合工艺不 用水	I 级
12	清洁生产 管理指标	0.15	参见表 3.5-4						项目建成后 按要求开展 清洁生产	I 级
标注*的指标项为限定性指标。										

表 3.5-3 湿法工艺清洁生产评价指标项目、权重及基准值

一级指标			二级指标						本项目建设情况	基准值
序号	指标项	一级指标权重	指标项	单位	分权重值	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值		
1	生产工艺及装备指标	0.25	工艺类型	/	0.4	溶剂和稀释剂 100% 为水	溶剂和稀释剂 100%为二甲基甲酰胺（二甲基甲酰胺）		项目使用二甲基甲酰胺等有机溶剂	III 级
2			装备设备	配料装备	/	0.2	设置专用配料室（或配料区）配料，配料槽（罐）上方设置抽排风系统，废气经废气处理回收系统处理后排放；溶剂、稀释剂 100%采用密封管道输送	设置专用配料室（或配料区）配料，配料槽（罐）上方设置抽排风系统，废气经废气处理回收系统处理后排放	项目设置密闭微负压配料区，废气经废气处理回收系统处理后排放	I 级
3			生产线装备	/	0.4	预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽、烘	预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽、烘箱、涂覆区、预含浸后烘干区域全部配备		项目含浸槽、凝固槽、水洗	I 级

						箱、涂覆区、预含浸后烘干区域全部配备包围型废气收集处理装置	敞开型废气收集处理装置			槽、烘箱等区域全部配备包围型废气收集处理装置	
4	资源能源消耗指标	0.25	单位产品取水量*	m³/10⁴m	0.5	≤40	≤60	≤80	项目单位产品取水量 2.187m³/10⁴m	I 级	
5			单位产品综合能耗*	tce/10⁴m	0.5	≤6	≤8	≤10	项目单位产品综合能耗 1.65tce/10⁴m	II 级	
6	污染物产生指标	0.2	单位产品废水产生量*	m³/10⁴m	0.3	≤35	≤50	≤60	项目单位产品废水产生量 2.14m³/10⁴m	I 级	
7			单位产品化学需氧量产生量*	kg/10⁴m	0.2	≤40	≤55	≤66	项目单位产品化学需氧量产生量 1.047kg/10⁴m	I 级	
8			单位产品氨氮产生量*	kg/10⁴m	0.2	≤1.0	≤1.5	≤1.8	项目单位产品氨氮产生量 0.01kg/10⁴m	II 级	
10	资源综合利用指标	0.15	水重复利用率	%	0.5	≥80	≥70	≥60	项目水重复利用率 61.4%	III级	
11			二甲基甲酰胺回收率		0.5	≥98	≥95	≥90	本项目 DMF 回收率达 98%以上	I 级	
12	清洁生产管理指标	0.15	参见表 3.5-4							项目建成后按要求开展清洁生产	I 级
标注*的指标项为限定性指标。											

表 3.5-4 清洁生产管理指标项目及权重

序号	一级指标	一级指标权重值	二级指标	分权重值	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	基准值
1	清洁生产管理指标	0.15	环境法律法规标准执行情况*	0.09	符合国家和地方有关环境法律、法规，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准；污染物排放应达到国家和地方污染物排放总量控制指标和排污许可证管理要求			符合前列要求	I 级
2			产业政策执行情况	0.07	生产规模符合国家和地方相关产业政策，不使用国家和地方明令淘汰的落后工艺和装备			符合前列要求	I 级
3			固体废物处理处置	0.07	采用符合国家规定的废物处置方法处置废物；一般固体废物按照 GB18599 相关规定执行；危险废物按照 GB18597 相关规定执行			按一般固废及危废相关规范执行	I 级
4			清洁生产审核情况	0.07	按照国家和地方要求，开展清洁生产审核			项目建成后按要求开展清洁生产审核	I 级
5			环境管理体系制度	0.07	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，环境管理程序文件及作业文件齐备	拥有健全的环境管理体系和完备的管理文件		项目建成后按 GB/T24001 要求建立环境管理体系	I 级
6			能源管理体系制度	0.07	按照 GB/T23331 建立并运行能源管理，程序文件及作业文件齐备	拥有健全的能源管理体系和完备的管理文件		项目建成后按 GB/T23331 要求建立能源管理体系	I 级
7			污染物处理设施运行管理	0.07	建有废水、废气处理设施运行中控系统，建立治污设施运行台账	建立治污设施运行台账		项目建成后按要求建立污染物处理设施运行管理	I 级
8			污染物排放监测	0.07	按照《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证设备正常运行	对污染物排放实行定期监测		项目建成后按规定安装污染物排放自动监控设备并联网	I 级
10			能源计量器具配备情况	0.07	能源计量器具配备率符合 GB17167、GB24789 三级计量要求	能源计量器具配备率符合 GB17167、GB24789 二级计量要求		项目按 GB17167、GB24789 三级计量要求配备能源计量器具	I 级

11			环境管理制度和机构	0.07	具有完善的环境管理制度；设置专门环境管理机构和专职管理人员	项目运行后会设立专门的环境管理机构	I 级
12			污染物排放口管理*	0.07	排污口符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》相关要求	按要求执行	I 级
13			危险化学品管理*	0.07	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求	按要求执行	I 级
14			环境应急	0.07	编制系统的环境应急预案，每年演练不少于一次	按应急管理要求执行	I 级
15			环境信息公开	0.07	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条要求公开环境信息	按照《环境信息公开办法（试行）》第二十条要求公开环境信息	I 级

标注*的指标项为限定性指标。

2、评价方法

本标准采用限定性指标评价和指标分级加权评价相结合的方法。在限定性指标达到Ⅲ级水平的基础上，采用指标分级加权评价方法，计算各种工艺清洁生产综合评价指数。根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级。

综合评价指数计算步骤

第一步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与Ⅰ级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与Ⅰ级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分 Y_I ，当综合指数得分 $Y_I \geq 85$ 分时，可判定企业清洁生产水平为Ⅰ级。当企业相关指标不满足Ⅰ级限定性指标要求或综合指数得分 $Y_I < 85$ 分时，则进入第 2 步计算。

第二步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与Ⅱ级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与Ⅱ级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分，当综合指数得分 $Y_{II} \geq 85$ 分时，可判定企业清洁生产水平为Ⅱ级。当企业相关指标 Y_{II} 不满足Ⅱ级。限定性指标要求或综合指数得分 $Y_{II} < 85$ 分时，则进入第 3 步计算。新建企业或新建项目不再参与第 3 步计算。

根据目前我国合成革行业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于表 3.5-5。

表 3.5-5 合成革行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	评定条件
I 级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： —— $Y_I \geq 85$ ； ——限定性指标全部满足 I 级基准值要求。
II 级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： —— $Y_{II} \geq 85$ ； ——限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上。
III 级（国内清洁生产一般水平）	同时满足： —— $Y_{III} \geq 100$ ； ——限定性指标全部满足 III 级基准值要求及以上。

江苏绿动新材料科技有限公司干法线单位产品挥发性有机污染物产生量虽不能满足基准限值，但是项目针对各工序产生的有机废气采取相应的收集、治理措施，能够满足相应排放标准。

以组合 1 计算 Y_{II} ，除了干法线单位产品挥发性有机污染物产生量不能满足指标权重外，干法、湿法工艺评价指标项目、权重及基准值中其他限定性指标均符合 II 级指标权重，经计算 $Y_{II} = 0.3 \times 94 + 0.3 \times 66.5 + 0.3 \times 100 + 0.1 \times 100 = 88.15 > 85$ 分，为 II 级，属于国内

清洁生产先进水平。

3、大气污染防治绩效评级

项目产品为 PU 革，属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）中行业“三十三、塑料人造革与合成革制造”，对照“三十三、塑料人造革与合成革制造”行业进行绩效分级，具体见表 3.5-6。企业将按照生态环境部的要求对全厂大气污染防治绩效进行评级并申请。

表 3.5-6 本项目绩效分级对照表

引领性指标	聚氨酯合成革	本项目
燃料类型	外供蒸汽、天然气	本项目使用外供蒸汽、天然气
原辅材料	不使用苯、二甲苯等有毒有害溶剂	本项目不使用苯、二甲苯等有毒有害溶剂
工艺过程	1、采用自动配料系统，树脂等 VOCs 物料采用管道输送，采用非管道方式输送 VOCs 物料时采用密闭容器； 2、干法工艺的烘箱、涂覆区域以及涂覆区域和烘箱之间的贴合、传输区域封闭，废气排至废气收集处理系统；湿法工艺的预含浸槽、含浸槽、凝固槽、水洗槽密闭，烘箱、涂覆区、预含浸后烘干封闭，废气排至废气收集处理系统；后处理工序的涂饰区域、印刷区域、烘箱、涂饰印刷区域同烘箱之间的传输区域封闭，废气排至废气收集处理系统；其他产生 VOCs 的主要操作区域采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统； 3、工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）存放于密闭容器或包装袋中；盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭； 4、VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	1、本项目采用自动配料系统，树脂、DMF 等 VOCs 物料采用管道输送； 2、本项目干法工艺的烘箱、涂覆区域以及涂覆区域和烘箱之间的贴合、传输区域封闭，废气排至废气收集处理系统；湿法工艺的含浸槽、凝固槽、水洗槽采用密闭方式，凝固水洗后烘干、减量后烘干采用封闭方式，废气收集至废气收集处理系统；其他产生 VOCs 的主要操作区域采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统； 3、本项目工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）存放于密闭容器或包装袋中；盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭； 4、本项目含 VOCs 的物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
废气治理	1、干法生产线、湿法生产线废气全部收集后，采用“一线一塔”^a 三级水喷淋吸收+精馏回收工艺，或采用燃烧工艺（包括直接燃烧、蓄热燃烧、催化燃烧），或采用吸附浓缩+燃烧工艺（包括直接燃烧、蓄热燃烧、催化燃烧）进行处理； 2、后处理工序废气全部收集后，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、蓄热燃烧、催化燃烧），或采用吸附浓缩+燃烧工艺（包括直接燃烧、蓄热燃烧、催化燃烧）进行处理； 3、若采用精馏回收工艺，精馏塔为三塔形式（包括浓缩塔 I、浓缩塔 II、精馏塔），DMF 精馏塔塔顶水经脱胺处理后，严禁直接回用于冷却塔、锅炉除尘或冲洗等，经冷却回用于生产线的塔顶水二甲胺浓度必须低于	项目 1~4#湿法线废气经三级水喷淋（TA002）处理后由 25m 高排气筒 DA002 排放；5#湿法线废气经三级水喷淋（TA003）处理后由 25m 高排气筒 DA003 排放；五条干法线废气分别经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”（TA015、TA016、TA017、TA018、TA019）处理后由 25m 高排气筒 DA017、DA018、DA019、DA020、DA021 排放；干法辊涂 1#废气经一级水喷淋（TA020）处理后通过 25m 高排气筒 DA022 排放；干法辊涂 2#废气经一级水喷淋（TA021）处理后通过 25m 高排气筒 DA023 排放；干法线后处理除味、火焰复合废气经一级水喷

	50mg/L；精馏脱胺二甲胺尾气采用合理的内循环或净化方式处理。	淋（TA022）处理后通过 25m 高排气筒 DA024 排放；干法线后处理印刷、复合废气经一级水喷淋（TA023）处理后通过 25m 高排气筒 DA025 排放；DMF 回收区废气经“三级酸喷淋+一级水喷淋”（TA024）处理后通过 25m 高排气筒 DA026 排放；储罐区废气经一级水喷淋（TA025）处理后处理后通过 15m 高排气筒 DA027 排放；危废库废气经二级活性炭（TA026）处理后通过 15m 高排气筒 DA028 排放。各废气经相应处理后均能达标排放，对外环境的影响较小。
废水收集和处理	1、工艺废水采用密闭管道输送，集输系统的接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； 2、废水储存、处理设施，在曝气池及其之前加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭排气至有机废气治理设施或脱臭设施； 3、污水处理站废气采用吸收、氧化、生物法等组合工艺进行处理。	1、项目工艺废水采用密闭管道输送至明新梅诺卡公司污水处理站，集输系统的接入口和排出口采取与环境空气隔离措施； 2、废水处理设施加盖密闭，并密闭排气至废气治理设施； 3、污水处理站采用组合工艺进行处理。
排放限值	各项污染物满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）排放限值，并满足相关地方排放标准要求。	项目各项污染物满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）排放限值，并满足相关地方排放标准要求。
监测监控水平	重点排污企业主要排放口安装 CEMS（PM、MHC），数据至少保存一年以上	本项目不涉及主要排放口，项目采用 DCS 控制系统，基本实现全流程自动化，精准控制相关的控制指标，项目实施后 DCS 数据将保存一年以上；根据排污许可及苏环发〔2021〕3 号文要求，DA002、DA003、DA017、DA018、DA019、DA020、DA021 排气筒设置非甲烷总烃在线监测装置
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告 台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、燃烧室温度等）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录 人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	本项目建成后将按照要求落实环境管理，建立环保档案、台账管理制度，提升企业环境管理水平，并配备环保专员
运输方式	1、物料、产品运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或者使用新能源汽车； 2、厂内运输全部使用达到国五及以上排放标	本项目建成后将采用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车进行运输，厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）

	准重型载货车辆（含燃气）或者使用新能源汽车； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用纯电动机械	或使用新能源汽车，厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	本项目建成后将参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账
注 1：a“一线一塔”指一条生产线配备一组三级水喷淋吸收塔； 注 2：b 主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)确定； 注 3：表面处理全部使用水性树脂，全部使用环保型、高碳链、生物增塑剂的聚氯乙烯人造革企业，且环境管理水平、运输方式、运输管控满足本表要求的，直接列入引领性企业； 注 4：全部使用水性树脂、无溶剂树脂、有机硅树脂、热塑性弹性体制备聚氨酯合成革和超细纤维合成革企业，且环境管理水平、运输方式、运输管控满足本表要求的，直接列入引领性企业； 注 5：其他聚氯乙烯人造革、聚氨酯合成革和超细纤维合成革企业需满足本表全部指标，方可纳入引领性企业。		

综上所述，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）中行业“三十三、塑料人造革与合成革制造”，对照“三十三、塑料人造革与合成革制造”行业进行绩效分级，项目清洁生产水平较高，可以达到国际先进水平，属于引领性企业。

3.5.8 清洁生产要求

清洁生产要求针对本项目已有的清洁生产水平，本评价拟对其提出以下要求：

1、项目运营后，建立完善的清洁生产制度企业应重视环境保护工作，按照分工负责的原则，确定各自的职责和责任人员，形成厂-部门-班组三级清洁生产网络，明确每个员工的工作职责，并制定《环境保护管理制度》；结合污水处理、废气治理等设施的管理要求，制定相应的环保考核制度，是公司的经济效益直接与环保工作、清洁生产等联系起来；加强环保监督管理，提出清洁生产控制要求，确保污染物达标排放。

2、今后发展中，在保证产品质量且技术可达的情况下，优化产品结构，调整溶剂使用量。

3、加强资源回收。在项目排放的各类污染物经有效处理处治后均能做到达标排放的基础上，企业应不断改进处理技术或生产工艺，加强物料回收工作，减少污染物排放，减轻末端治理的负荷，降低三废处理设施的投资及运行成本。

4、开展清洁生产审核，并认真实施建设项目“三同时”制度；在清洁生产审核的基础上，建立企业环境管理体系，为企业持续进行清洁生产提供组织和管理保障。

3.5.9 清洁生产结论

综上所述，项目采用先进生产技术，生产过程均采用清洁能源、先进生产设备和控

制技术、有效可行的污染防治措施，同时采用先进的管理模式，有效地减少了物耗、水耗、能耗和污染物排放量。综合分析，项目清洁生产可以达到国内先进水平。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

新沂市位于江苏省北部，北接山东省郯城县，西界邳州市，东连东海县和沭阳县，南隔骆马湖与宿迁市相望。东陇海铁路横贯东西，新长铁路、沂、沭河纵贯南北，从西南而过，京沪高速公路、连霍高速公路、205 国道、249 省道和 323 省道分别在新沂相交，新沂作为新兴的交通枢纽城市，已初步形成铁、公、水综合运输网络。交通四通八达，与周围大中城市南京、徐州、淮阴、连云港、临沂等交通联系非常方便，是淮海经济区、苏鲁接壤地区和徐连经济带重要的中心城市。市域总面积 1613 平方公里。

江苏新沂经济开发区规划范围为东至臧圩河-新墨河；南至仙水河-纬一路；西至新疆路西-新戴运河；北至发展大道-新墨河-新戴运河，规划面积为 38.53 平方公里。本项目位于新沂经济开发区高端纺织片区。

本项目所在地地理位置图见附图 4.1-1。

4.1.2 地形、地质、地貌

（1）地形、地貌

新沂市以平原为主，地面海拔标高 29m 左右，既有广阔的冲积平原，又有起伏的剥蚀岗和交错的湖荡洼池。总地貌特点为东北高、东南低、由高及低呈现出丘陵-岗地-缓岗地-倾斜平原的规律性分布。土层上部为粘土，中部砂土，地耐力一般为 16-20t/m²，地下水 1~7m，含水层深 80m，最深 120m。境内有五条灾害性的地质分布线，其中郯庐断层从郯城码头经境内草桥、窑湾到宿迁的皂河，境内长 78km。根据中国地震动参数区划图（GB18306-2001），本项目所在地震动峰值加速度为 0.20，对照地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表，地震烈度为 8 度。

（2）地质

徐州位于中国东部新华夏系第二个隆起带的西侧，与秦岭-昆仑纬向构造的交汇部位。主要构造形迹有：弧形构造、新华夏系构造、东西向构造。本区所属是华北地层区，出露的地层有上元古界淮河群，古生界寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系，中生界侏罗系、白垩系和新生界第四系。区内出露的岩浆岩体，按时代可分为燕山期和喜马拉雅期，其岩性主要为基性、中性和中酸性岩，主要分布在南部汉王一带，多以岩床、岩体、岩

脉等形状侵入到上元古界和古生界中，使围岩产生硅化、大理岩化、硅卡岩化、高岭土化等蚀变现象。

①上第三系冲积层（N）

在此层，岩性为灰白、灰绿色半固结状中粗砂或中细砂，略具韵律及层理。

②中、下更新统冲洪积层（Q1+2）

在开发区内广泛分布，主要为中砂、粗砂和含砾砂层。灰黄色、含砾砂层中砾石含量可达 40%。该层上部砂层可能为 Q3 砂层。

③上更新统冲洪积层（Q3）

该层在内分布广泛，多被全新统所覆盖。岩性为砂粘土，黄褐色，有时含中细砂粒，常含钙结核和铁锰结核。有时钙结核密集呈层状分布，厚度可达 1 m。

④全新统冲积层（Q4）

分布在沂沭河两岸平原地区，岩性为灰褐色、灰黑色砂粘土，有时夹砂层透镜体。该层厚度较薄，藏圩河以西厚度一般小于 1 m，藏圩河以东区域厚度较大，可达 2-4m。

4.1.3 气候、气象

新沂市属温暖带半湿润季风气候。年平均气温 13.7℃，七月 26.8℃，一月-0.4℃。极端最高温 39.9℃（1966 年 7 月 19 日），极端最低气温-22.4℃（1966 年 2 月 5 日）。年日照时数为 2284 至 2495 小时，日照率 52%至 57%，年均无霜期 200 至 220 天，年均降水量 800 至 930mm，年平均总降水量 910.5mm，雨季降水量占全年的 56%，雨量多集中在每年的 7~9 月份，主要气象灾害有旱、涝、风、霜、冻、冰雹等。气候特点是：四季分明，气候温和，光照充足，雨量适中，雨热同期。四季之中春、秋季短，冬、夏季长，春季天气多变，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒潮频袭。该地区主导风向为东北向。最大冻土深度 24cm。新沂市地处中纬度，境内为北温带季风性气候，夏季多雨，雨量充足。

4.1.4 水文

(1)地表水

新沂市属淮河流域沂沭泗水系，主要有两大流域性河流：沂河和沭河贯穿全境，其中沂河境内长 40km，沭河长 47km，均呈南北走向贯穿全境，本项目位于新沂市锡沂高新技术产业开发区膜材料产业园，地处新沂东部，其西南侧有江苏省四大湖泊之一的骆

马湖。项目所在地周边有黄墩河、沭河、高塘水库等地表水体。

(1) 沭河

沭河源自山东省沂蒙山区的沂水县沂山南麓，分二路进入江苏省，一路由山东临沂市大官庄南下江苏省，经新沂市进入沭阳县，汇入新沂河最终入海；另一路由大官庄向东，另辟新沭河注入江苏省连云港市境内的石梁河水库，然后沿东海和赣榆两县界上的沙河故道至临洪口注入海州湾。

本报告所述沭河为南下江苏省、经新沂市进入沭阳县新沂河的沭河，该河在新沂市城区的东部流过，贯穿城区南北，河宽 400~500m，河底高程 23~24m，堤顶高程 33~33.5m，堤宽 4m。

(2) 黄墩河

黄墩河最大流量为 116.3m³/s，河底宽 20m，边坡 1:2，河底高程 22m，堤顶高程 26~30m。

(3) 骆马湖

骆马湖是江苏省四大湖泊之一，地跨新沂和宿迁两市的结合部。湖区北起堰头村圩堤（新沂市），南至杨河滩闸口（宿迁市），直线距离为 27km；西连中运河，东临马陵山南麓，平均宽度为 13km，总面积为 375km²。湖底高程为 18~21m，蓄水水位为 23m 时（古黄海基面），平均水深 3.32m；最深等深线位于湖区的东南部，水深 5.5m，库容量为 7.5 亿 m³。骆马湖是“南水北调”工程的重要组成部分，起着调蓄水量和保护水质的重要作用。

(4) 新沂河

新沂河是建国初期沂沭泗水系下游人工开挖的主要排洪通道，从华沂经骆马湖至海口入黄海海州湾。原以华沂闸（徐州邳州市、新沂之间新、老沂河分流处）算起，长 186 公里。1980 年代水利部门将华沂至骆马湖口的苗圩一段列入沂河范围，新沂河从嶂山闸向东至燕尾港，长 146 公里。干流起自骆马湖嶂山闸，沿新沂、宿迁（宿豫区）界东行，穿沭阳县境，沿灌云、灌南县界至燕尾港入黄海。承担的排洪流域面积，包括区间汇水的 7000 多平方公里，总共近 6 万平方公里。

(2) 地下水

新沂市地下水可分为松散岩类孔隙水（孔隙水）、碳酸盐岩裂隙溶洞水（岩溶水）

和碎屑岩类裂隙水（裂隙水）三种主要类型。厂址区工程影响范围内地下水类型为第四系孔隙潜水，其地下水动态类型为渗入-蒸发径流型，主要补给来源为侧向径流补给和大气降水入渗，排泄方式为蒸发、地下径流和人工开采抽取地下水。

裂隙水的富水性极差，孔隙水以大气降水渗入补给为主，其次是故黄河河水的渗透补给及下水设施的渗透补给。区内的碳酸盐岩出露区，依据碳酸盐岩地层的埋藏条件和含水层结构的不同，可分为低山丘陵岩溶区和平原隐伏岩溶区。低山丘陵岩溶区，碳酸盐岩直接出露地表或第四系厚度较薄，第四系孔隙水与岩溶地下水有直接的水力联系，岩溶地下水可直接接受大气降水的入渗补给，属岩溶裸露型或岩溶连通型，岩溶水为潜水；平原隐伏岩溶区，上覆有厚 30~80m 的松散层，且在第四系底部为呈密实、硬塑状态的隔水粘土，碳酸盐岩地层分布零星，含水结构复杂，岩溶地下水不能直接得到降水入渗补给，属越流、径流型，岩溶水为承压水。

①孔隙含水层

由上第三系和第四系冲积—冲洪积松散沉积物组成，广泛分布于山前地带、冲积平原区，按含水岩组内部结构、地层岩性组合特征及水力性质、补、径、排条件等，将本含水岩组进一步划分为全新统、中上更新统和下更新统及上第三系三个含水层。

全新统孔隙含水层：分布于瓦窑-港头-棋盘-新店一线以西的沂沭河冲积平原区，厚度 5-10m，含水层岩性为亚砂土、亚粘土、局部夹粉砂层。以上更新统上部厚层含钙质结核亚粘土为其相对隔水底板。由于含水层薄，颗粒细，故富水性弱，水量贫乏，单井涌水量在 10~100m³/d。水位埋深 1~4m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO₃-Ca·Mg(或 Ca)型水。

中上更新统孔隙含水层：平原区广泛分布，在沭河以西地区，含水层岩性为含砾中粗、细砂及亚粘土，在瓦窑—港头—棋盘—新店以西地段为 5~10m 厚的全新统所覆盖，含水层厚度自东部小于 10m，向西渐增至 20~30m，以草桥一带最厚达 40m 左右。含水层底板埋深 10~50m，水量丰富。城岗~新店~邵店一带因砂层较薄，单井涌水量为 10~1000m³/d，西部地区则在 1000~3000m³/d。水质主要为矿化度小于 1g/L，总硬度小于 450mg/L 的 HCO₃-Ca(或 Ca·Na)型水。中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区无覆盖，具潜水特征，该一线以西为弱承压水。水位埋深在新安镇一带，因受开采影响为 10m 左右，其它地区一般小于 5m。

下更新统及上第三系孔隙含水层：分布在沭河以西地区，顶板埋深自东部的 10m 左右向西渐增至 50~60m。底板埋深东部较浅为 15~40m，向西渐增至大于 100m，以王楼、窑湾一带最大在 150m 左右。含水层岩性为含砾砂层夹亚粘土层，厚度变化大。新安-唐店-城岗-小湖-邵店一带仅 10~30m，向西渐厚，合沟、瓦窑、草桥、埝头一带 30~60m，王楼、窑湾一带最厚在 70~80m。含水层水量丰富，单井涌水量大于 1000m³/d。水位埋深在市区一带 10~15m，其地区一般小于 5m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO₃-Ca·Na 型水。

②裂隙-孔隙含水岩组裂隙孔隙含水岩组由白垩系上统王氏组组成。分布于郯庐断裂带中，仅在南北马陵山和塔山一带出露，多被松散层覆盖，岩性为砂岩，粉砂岩，砂质页岩和泥岩，仅在南马陵一带因出露较好，风化裂隙发育，且处于有利于地下水汇集储存的向斜盆地，故单井涌水量较大，可达 500~1000m³/d，其它地区水量均很贫乏，单井涌水量小于 100m³/d。水质为矿化度小于 1g/L 的 HCO₃-Ca（或 Ca·Na）型水。

③裂隙含水岩组

包括上太古界-下元古界变质岩类和岩浆岩类两个含水层，分布在郯庐断裂带以东区，主要富水部位为其浅部风化带，厚度 10-50m 左右，由于埋藏浅（小于 50m）补给条件较好，故富水性较好，单井涌水量一般在数十立方米 / 日，局部地段可达数百 m³/d。水质多为矿化度小于 0.5g/L 的 HCO₃-Ca 或 HCO₃·SO₄-Ca·Na 型水。

地下水补给、径流和排泄：

本区域地下水补给主要为大气降水的垂向渗入，其次为邻区地下水的侧向径流补给和地表水体的侧向和垂向补给。这些补给来源在不同的地区因受地貌、岩性、构造诸因素的控制而有差别。不同的含水岩组因其埋藏条件不同，其补给条件也很不一致。

①全新统孔隙水

全新统孔隙含水层直接裸露地表，属潜水含水层，主要补给源为大气降水的入渗，其次是农灌水回渗。此外在合沟—瓦窑一带尚可接受来自区外的侧向径流补给，其径流方向与地形坡向基本一致，自北向南径流；但由于含水层渗透性差，故水平径流相当迟缓，水力坡度仅在万分之几。孔隙潜水的排泄途径有：蒸发、人工开采、向地表水流泄和越流补给下伏含水层。其中蒸发是最重要的排泄方式，人工开采次之，向地表水流排泄发生在骆马湖沿岸地带。在合沟、瓦窑、草桥和埝头一带孔隙潜水位普遍高于下伏含

水层水位 1-2m，故可以越流的形式向下伏含水层排泄。

②中上更新统孔隙水

中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区裸露地表，属潜水含水层，故可接受大气降水和农灌水的入渗（或回渗）补给；在合沟、瓦窑、草桥及埝头一带可接受上覆全新统孔隙水的越流补给；由于本区地处沂沭河冲洪积扇的下游，故在北部省界一线，可接受邻区地下水的侧向径流补给，此外在新安镇-唐店一带沭河水位常年高于地下水位，故可以侧渗的形式补给中上更新统孔隙水。在沭河以西，中上更新统孔隙水除在新安镇一带表现为向开采漏斗区汇流的特征外，其它地区总体上自北向南径流，沿途被部分开采后，部份流泄于区外；在沭河以东，总体上自北、西北向南、东南方向径流，大部分为人工开采和蒸发所排泄。

③下更新统及上第三系孔隙水

主要补给源为来自于北部山东方向的侧向径流，总体上自北向南径流，但在市区一带由于长期开采之故，已形成一定范围的水位降落漏斗，因此地下水也表现为由四周向漏斗区汇流的特征，人工开采是其主要排泄途径。

④裂隙孔隙水和裂隙水

区内碎屑岩类裂隙孔隙水及变质岩和岩浆岩类裂隙含水层的共同特点是补、径、排条件均较差。仅在马陵山等裸露区及东部的一些浅埋藏区，由于风化裂隙较发育，接受降水等入渗补给较好外，其它隐伏区则接受补给的能力均较弱，径流方向一般是从裸露区流向隐伏区，主要为少量人工开采所排泄。

项目所在地水系图见附图 4.1-2。

4.1.5 生态环境概况

（1）陆地生态

新沂市城区周围的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；道路和河道两边以及村民宅前屋后种植的树木有槐、杉、柳和杨等树种；野生植物有灌木和草类等。

项目所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家畜、家禽。

（2）水域生态

新沂市水域面积率为 25.5%，主要河流、琥珀、水库、地下水、湿地等水生态系统状况良好；重要生境完整性保存良好。湿地面积有较大幅度增大，突出表现在人工湿地面积增长迅速。现有市级自然保护区 1 处，即骆马湖（新沂）湿地自然保护区，另外有多处鹭鸟栖息地，其中骆马湖渔歌岛已被划为“鹭鸟保护区”，其余栖息地还处于自然状态。

新沂市境内的河流和湖泊有一定的水产资源，城区附近河段由于人工建闸、筑堤、捕捞等活动，加之工农业污水的排入，河中水生生物种类已受到严重影响。

项目周边 500 米土地利用现状图见图 4.1-3。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状监测及评价

1.常规因子

本次评价采用新沂市监测站自动监控点基本污染物 2024 年连续 1 年的监测数据评价区域环境空气质量达标情况，新沂市监测站信息见表 4.2.1-1，评价结果表 4.2.1-2。

表 4.2.1-1 污染物监测站点基本信息表

监测点名称	监测点位经纬度		监测因子	监测时段	与本项目方位及距离关系
	E	N			
新沂监测站	118.359°	34.3706°	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃	2024 年全年	NE，11.3km

表 4.2.1-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度(μg/m ³)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	10.69	达标
	日均值第 98 百分位数	150	22	达标
NO ₂	年平均浓度	40	24.74	达标
	日均值第 98 百分位数	80	56	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	66.59	达标
	日均值第 95 百分位数	150	139	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	36.72	超标，超标倍数 0.049
	日均值第 98 百分位数	75	78	超标，超标倍数 0.04
CO	日均值第 95 百分位数	4000	1200	达标
O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	160	163	超标，超标倍数 0.019

根据表 4.2.1-2，本项目所在区域 PM_{2.5}、O₃ 均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域为不达标区。

《环境空气质量标准》（GB3095-2026）于 2026 年 3 月 1 日起执行，本次评价将各因子现状值按《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值标准进行重

新判定，具体见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 环境质量现状（GB3095-2026）

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	10.69	达标
	日均值第 98 百分位数	150	22	达标
NO ₂	年平均浓度	40	24.74	达标
	日均值第 98 百分位数	80	56	达标
PM ₁₀	年平均浓度	60	66.59	超标，超标倍数 0.11
	日均值第 95 百分位数	120	139	超标，超标倍数 0.16
PM _{2.5}	年平均浓度	30	36.72	超标，超标倍数 0.22
	日均值第 98 百分位数	60	78	超标，超标倍数 0.3
CO	日均值第 95 百分位数	4000	1200	达标
O ₃	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	160	163	超标，超标倍数 0.019

由上表可知，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），本项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求，项目所在区域为不达标区。根据新标准，项目所在区域不达标因子增加一个 PM₁₀。

新沂市编制了《新沂市大气环境质量达标规划项目研究报告》，同时根据《徐州市空气质量全面提升计划行动方案》（徐政办发〔2024〕44 号），重点任务为（一）调整优化产业结构；（二）推动能源高效利用；（三）积极调整交通结构；（四）加强面源污染治理；（五）推进重点行业综合治理；（六）加强能力建设；通过切实有效的区域治理，新沂大气环境质量将进一步改善。采取相关措施后，区域大气环境将得到改善。

(2) 其他污染物

为了解建设项目所在区域环境质量现状，本项目引用《江苏戎科特种材料科技有限公司年产 6000 万米军民两用纺织品、涂装品生产项目环境影响报告书》中非甲烷总烃和 DMF 现状监测数据，监测时间为 2024 年 8 月 22 日至 2024 年 8 月 28 日，属于 3 年内有效监测资料；监测点位于本项目所在地西侧 790m，属于 5km 范围内有效监测资料；项目地 20 年主导风向为东北风，监测点位于项目地西侧，为侧下风向，监测后项目地环境未发生重大变化，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求；项目委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行补充监测，在项目所在地设置 1 个监测点位进行对 TSP、异丙醇、TVOC 大气质量现状监测，检测报告见附件（HR25110357）。监测点位图见附图 4.3-1。

表 4.2-2 环境空气现状监测点位及监测因子

监测点名称	点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y				
戎科项目西侧 G1	E118.237414°	N34.326251°	非甲烷总烃 DMF	2024.8.22~2024.8.28	W	790
本项目所在地 G2	E118.247906°	N34.323516°	TSP、异丙醇、TVOC	2025.11.5~2025.11.12	/	/

(1) 监测时间、采样时段和频次:

本项目引用数据监测时间为 2024 年 8 月 22~28 日, 非甲烷总烃、DMF, 实测数据监测时间为 2025 年 11 月 5 日~2025 年 11 月 12 日, 采样时间分别为 2:00、8:00、14:00、20:00, 连续监测七天。

(2) 采样及分析方法

按照《环境监测技术规范》(大气部分) 执行, 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 和《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 等有关规定和要求执行。

表 4.2-3 环境空气监测因子及分析方法

项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
DMF	环境空气和废气 酰胺类化合物的测定 液相色谱法	HJ801—2016	0.1
异丙醇	工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分: 甲醇、丙醇和辛醇	GBZ/T 300.84-2017	0.2
总挥发性有机物	民用建筑工程室内环境污染控制标准	GB 50325-2020	0.5
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	7μg/m ³

(3) 评价方法

本项目大气质量现状采用单项标准指数法, 即

$$I_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中: I_i —某种污染物的污染指数;

C_i —某种污染因子不同取样时间的浓度监测值, mg/m³;

C_{0i} —环境空气质量标准值, mg/m³。

(4) 监测结果分析

评价区现状监测结果经统计整理汇总为表 4.2-4。

表 4.2-4 评价区大气环境质量现状监测及评价结果

监测点名称	点位坐标		污染物	平均时间	评价标准 ug/m ³	监测浓度范围 ug/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
戎科项目所在地西侧 G1	E118.237414°	N34.326251°	非甲烷总烃	1 小时	2000	290-580	29	0	达标
			DMF	1 小时	200	ND	/	0	达标
本项目所在地 G2	E118.247906°	N34.323516°	异丙醇	24 小时	600	ND	/	0	达标
			总挥发性有机物	8 小时	600	18.8-21.7	3.6	0	达标
			TSP	24 小时	300	83-107	35.7	0	达标

由监测结果可知，本项目所在区域非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的规定，臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求，DMF 满足国家环保局在 1987 年（87）国环建字第 360 号文批复关于山东淄博腈纶厂环评中的专家推荐值，异丙醇可以满足前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度的要求，总挥发性有机物均可以达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中相应标准限值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2026）二级标准。

4.2.2 地表水环境质量现状监测及评价

为了解建设项目所在区域环境质量现状，本项目引用《江苏戎科特种材料科技有限公司年产 6000 万米军民两用纺织品、涂装品生产项目环境影响报告书》中新沂河水质监测数据，并委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对新沂河北偏泓断面上游 200m、新沂河北偏泓断面、新沂河北偏泓断面下游 500m 三个断面 TOC 进行补充监测。

(1) 监测点位、监测项目及频次

监测点位、项目及监测频次见表 4.2-5，监测断面见附图 4.2-1。

表 4.2-5 地表水水质监测情况

断面编号	所在水域	监测断面	引用监测项目	实测监测项目	功能类别
W1	新沂河	新沂河北偏泓断面上游 200m	水温、流量、pH、DO、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS、高锰酸盐指数、可吸附有机卤素、色度、石油类、LAS	TOC	(GB3838-2002) III类
W2	新沂河	新沂河北偏泓断面			
W3	新沂河	新沂河北偏泓断面下游 500m			

引用数据监测时间为 2024 年 8 月 22 日~24 日，实测数据监测时间为 2025 年 11 月 5 日~7 日连续监测 3 天，每天采样 2 次，上下午各 1 次。

(2) 监测、分析方法

地表水环境质量现状监测及分析按照国家环保总局颁发的环境监测分析方法的有关规定和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的要求执行。

表 4.2-6 地表水监测因子及分析方法

项目	分析方法	方法来源	检出限（mg/L）
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	—
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ 506-2009	—
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-1991	—
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	0.5
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	—
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏	HJ535-2009	0.025

	试剂分光光度法		
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	0.05
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T11892-1989	0.5
色度	水质 色度的测定	GB/T11903-1989	—
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	0.01
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法	GB/T7494-1987	0.05
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标	GB/T5750.4-2023	—
可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法	HJ/T83-2001	—
TOC	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	HJ 501-2009	—

（3）地表水环境质量现状评价

①评价标准和评价方法

新沂河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

评价方法采用污染指数法，计算公式如下：

a、单项水质参数 i 在 j 点的标准指数：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{Si}$$

式中： S_{ij} ——单项水质参数 i 在 j 点的标准指数；

C_{ij} ——水质参数 i 在监测点 j 的浓度，mg/L；

C_{Si} ——水质参数 i 的地表水标准，mg/L。

b、pH 的标准指数

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ——pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd} ——标准中规定的 pH 下限值；

pH_{su} ——标准中规定的 pH 上限值。

C、DO 的标准指数

DO 的标准指数计算公式为：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧在 j 点的标准指数；

DO_f ——饱和溶解氧浓度（mg/L），河流 $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

DO_j ——溶解氧在 j 点的监测值（mg/L）；

DO_s ——溶解氧的地表水水质标准（mg/L）；

T——水温（℃）。

②监测结果分析

水质监测结果统计见表 4.2-7。

③评价结果分析

现状评价结果表明：新沂河 3 个监测断面的溶解氧均超标，W2、W3 断面的氨氮超标，其余各监测断面监测因子满足Ⅲ类水要求。

表 4.2-7 地表水水质监测结果及评价结果表

断面	项目	水温	pH	DO	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	高锰酸盐指数
W1	最小值	26.8	7.4	4.52	11	2	0.797	0.06	2.64	10	3.4
	最大值	27.4	7.7	4.66	13	2.5	1	0.08	2.94	11	3.6
	均值	27.13	7.57	4.61	12	2.27	0.89	0.07	2.79	10.67	3.5
	标准值	/	6~9	5	20	4	1	0.2	1	100	6
	污染指数	/	0.29	1.08	0.6	0.57	0.89	0.35	2.79	0.11	0.58
	超标率	/	0	0.08	0	0	0	0	/	0	0
	达标情况	/	达标	超标	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标
W2	最小值	27	7.5	4.61	19	3.9	0.948	0.08	2.24	12	4.9
	最大值	27.2	7.7	4.82	20	4	1.22	0.1	3.62	14	5
	均值	27.13	7.6	4.69	19.67	3.97	1.07	0.09	2.83	13	4.97
	标准值	/	6~9	5	20	4	1	0.2	1	100	6
	污染指数	/	0.3	1.07	0.98	0.99	1.07	0.45	2.83	0.13	0.83
	超标率	/	0	0.07	0	0	0.07	0	/	0	0
	达标情况	/	达标	超标	达标	达标	超标	达标	/	达标	达标
W3	最小值	26.8	7.5	4.58	14	2.7	0.94	0.07	2.15	11	5
	最大值	27.2	7.7	4.87	15	3	1.36	0.09	2.42	13	5.1
	均值	26.97	7.6	4.71	14.33	2.83	1.11	0.08	2.3	12	5.03
	标准值	/	6~9	5	20	4	1	0.2	1	100	6
	污染指数	/	0.3	1.06	0.72	0.71	1.11	0.4	2.3	0.12	0.84
	超标率	/	0	0.06	0	0	0.11	0	/	0	0
	达标情况	/	达标	超标	达标	达标	超标	达标	/	达标	达标

表 4.2-8 地表水水质监测结果及评价结果表（续）

断面	项目	色度	石油类	LAS	可吸附有机卤素	TOC
W1	最小值	5	ND	ND	64	3.6
	最大值	5	ND	ND	84	4.1
	均值	5	ND	ND	76	3.83
	标准值	15	0.05	0.2	/	/
	污染指数	0.33	/	/	/	/
	超标率	0	0	0	/	/
	达标情况	达标	达标	达标	/	/
W2	最小值	5	ND	ND	63	3.6
	最大值	5	ND	ND	84	3.7
	均值	5	ND	ND	76	3.67
	标准值	15	0.05	0.2	/	/
	污染指数	0.33	/	/	/	/
	超标率	0	0	0	/	/
	达标情况	达标	达标	达标	/	/
W3	最小值	5	ND	ND	66	3.4
	最大值	5	ND	ND	80	4.0
	均值	5	ND	ND	73.67	3.7
	标准值	15	0.05	0.2	/	/
	污染指数	0.33	/	/	/	/
	超标率	0	0	/	/	/
	达标情况	达标	达标	达标	/	/

4.2.3 地下水环境质量现状监测及评价

(1) 监测布点

为了解建设项目所在区域地下水环境质量现状，本项目引用《江苏戎科特种材料科技有限公司年产 6000 万米军民两用纺织品、涂装品生产项目环境影响报告书》中地下水监测数据，其监测点位均在本项目地下水评价范围内。监测点位与监测项目见表 4.2-9 和附图 4.2-1。

表 4.2-10 地下水环境现状监测点位

编号	监测点名称	距建设地点位置		监测因子（引用）
		方位	距离 m	
D1	臧圩子	SE	328	(1) 坐标、水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的浓度； (2) 基本因子：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、菌落总数、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、铬(六价)、镉、可吸附有机卤素、石油类、可吸附有机卤素
D2	大陶庄	SWS	1790	
D3	小李庄	SES	1520	
D4	小新庄	E	195	
D5	徐州工业技术学院新沂学院	NW	802	
D6	臧圩子	W	1575	坐标、水位
D7	神井村卓窑二队	NEN	1500	
D8	李圩子	NE	3049	
D9	神井村	NE	3250	
D10	前二十户	E	1919	
D11	史圩村	E	1315	
D12	杜墩村	SWS	1292	
引用数据来源：《江苏戎科特种材料科技有限公司年产 6000 万米军民两用纺织品、涂装品生产项目环境影响报告书》				

(2) 监测时间与频次

引用数据监测时间为 2024 年 8 月 25 日；

(3) 监测及分析方法

根据国家环保总局颁发的《地下水环境监测规范》（HJ/T 164-2004）有关规定和要求执行。地下水监测项目及方法见表 4.2-11。

表 4.2-11 地下水监测项目及分析方法

序号	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
1	pH	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006	—
2	K^+	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	4.5 μ g/L
3	Na^+		6.36 μ g/L
4	Ca^{2+}		6.61 μ g/L
5	Mg^{2+}		1.94 μ g/L
6	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	5mg/L

序号	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
7	HCO ₃ ⁻	氧根 DZ/T0064.49-2021	5mg/L
8	Cl ⁻	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	0.007mg/L
9	SO ₄ ²⁻		0.018mg/L
10	钙和镁总量（总硬度）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05mg/L
11	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 溶解性总固体称量法 GB/T 5750.4-2023（11）	—
12	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T342-2007	2mg/L
13	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	2.5mg/L
14	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	0.08μg/L
15	锌		0.67μg/L
16	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
17	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987	0.05mg/L
18	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5mg/L
19	可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法（HJ/T83-2001）	—
20	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
21	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.003mg/L
22	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L
23	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJ/T 346-2007	0.08mg/L
24	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L
25	铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987	0.08mg/L
26	镉	水质 汞、砷、硒、铋和镉的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.2μg/L
27	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（HJ 970-2018）	0.01mg/L
28	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法（HJ 1000-2018）	—

（3）评价方法

评价方法采用单因子指数法，计算公式如下：

a. 单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数为：

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

式中：
 $S_{i,j}$ —污染因子 i 在第 j 点的标准指数；
 $C_{i,j}$ —污染因子 i 在第 j 点的浓度值，mg/L；
 C_{si} —污染因子 i 的地表水环境质量标准，mg/L；

b. pH 的标准指数为：

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

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

式中：
 $S_{pH,j}$ —污染因子 pH 在第 j 点的标准指数；
 pH_j —污染因子 pH 在第 j 点的值；
 pH_{su} —地表水环境质量标准的 pH 值上限；
 pH_{sd} —地表水环境质量标准的 pH 值下限。

(4) 监测结果

地下水化学类型分析如下：

地下水中 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 现状监测结果见表 4.2-12、表 4.2-13。

表 4.2-12 地下水 K^+ 等离子监测结果表 单位 mg/L

项目		K^+	Ca^{2+}	Na^+	Mg^{2+}	CO_3^{2-}	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}
监测结果	D1	10.8	91.6	76.2	22.8	ND	613	18.2	13.2
	D2	10.4	87.2	75.7	22.4	ND	596	26.9	22.4
	D3	10.5	11.5	12.7	33.2	ND	783	18.3	13.2
	D4	10.4	11.6	11.8	31.9	ND	593	18.2	13.2
	D5	10.3	11.7	11.6	32.4	ND	585	17.2	12.1
	D6	10.3	83	51.7	21.5	ND	558	25.4	11.5
平均值		10.45	49.43	39.95	27.37	0	621.33	20.7	14.27

表 4.2-13 地下水 K^+ 等离子毫克当量表

项目	平均浓度 (mg/L)	毫克当量 (%)
K^+	10.45	8.2
Na^+	49.43	38.9
Ca^{2+}	39.95	31.4
Mg^{2+}	27.37	21.5
小计	127.2	100
HCO_3^-	621.33	94.672

CO ₃ ²⁻	0	0
Cl ⁻	20.7	3.154
SO ₄ ²⁻	14.27	2.174
小计	656.3	100
合计	783.5	/

由上表可知,项目所在区域地下水矿化度为0.7835g/L,超过25%毫克当量的离子为Na⁺、Ca²⁺、HCO₃⁻,本项目评价区域内的地下水类型为矿化度为0.7835g/L的HCO₃+Ca+Na型水。

地下水质量评价标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),石油类参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002),地下水水位监测结果见表4.2-14,地下水环境质量现状监测结果详见表4.2-15。

表 4.2-14 地下水水位监测结果一览表

监测点位		D1	D2	D3	D4	D5	D6
水位	m	1.69	1.72	1.88	1.74	1.7	1.67
监测点位		D7	D8	D9	D10	D11	D12
水位	m	1.91	2.04	1.45	1.68	1.73	1.96

表4.2-15 地下水水质监测结果一览表

项目	类别	D1	D2	D3	D4	D5	D6
pH 值	监测值(无量纲)	7.4	7.9	7.5	7.4	7.7	7.8
	水质类别	/	/	/	/	/	/
溶解性总固体	监测值(mg/L)	296	348	397	295	290	361
	水质类别	I	II	II	I	I	II
硫酸盐	监测值(mg/L)	14	23	13	14	14	12
	水质类别	I	I	I	I	I	I
氯化物	监测值(mg/L)	20	29	20	19	18	26
	水质类别	I	I	I	I	I	I
铜	监测值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水质类别	I	I	I	I	I	I
锌	监测值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水质类别	I	I	I	I	I	I
挥发性酚类	监测值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水质类别	I	I	I	I	I	I
阴离子表面活性剂	监测值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水质类别	I	I	I	I	I	I
耗氧量	监测值(mg/L)	1.1	1.3	1.4	1.1	0.9	0.6
	水质类别	II	II	II	II	I	I
可吸附有机卤素	监测值(mg/L)	0.058	0.059	0.065	0.076	0.08	0.075
	水质类别	/	/	/	/	/	/
氨氮	监测值(mg/L)	0.06	0.111	0.086	0.124	0.081	0.062
	水质类别	II	III	II	III	II	II

硫化物	监测值 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水质类别	I	I	I	I	I	I
氟化物	监测值 (mg/L)	0.86	0.98	0.95	0.92	0.79	0.81
	水质类别	I	I	I	I	I	I
硝酸盐氮	监测值 (mg/L)	1.19	0.91	1.16	1.15	1.23	0.9
	水质类别	I	I	I	I	I	I
亚硝酸盐氮	监测值 (mg/L)	ND	0.003	0.004	ND	ND	0.004
	水质类别	I	I	I	I	I	I
六价铬	监测值 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水质类别	I	I	I	I	I	I
镉	监测值 (mg/L)	0.0006	0.0006	0.0007	0.0006	0.0005	0.0005
	水质类别	III	III	III	III	II	II
石油类	监测值 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	水质类别	I	I	I	I	I	I
钴	监测值 (mg/L)	0.00038	0.0004	0.00033	0.00032	0.00033	0.00041
	水质类别	I	I	I	I	I	I
菌落总数	监测值 (CFU/L)	82	76	73	71	67	72
	水质类别	I	I	I	I	I	I

现状监测结果表明,各监测点位均可达到III类标准,由此可见,地下水环境质量总体较好。

4.2.4 声环境质量现状监测及评价

本项目对评价区域声环境质量现状进行监测。

(1) 监测布点

根据建设项目的特点以及所处地区的环境特征,共布设 6 个监测点,在厂界外 1m 东、南、西、北及侧各布设 1 个噪声现状监测点,项目东侧小新庄及东南侧散户分别布设一个噪声现状监测点,具体监测位置见附图 4.2-1。

(2) 监测时间和频次

本次现状监测时间 2025 年 11 月 5 日-6 日,昼、夜各监测一次。

(3) 监测方法

监测方法按照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)的有关规定进行监测。

(4) 监测结果

噪声的现状监测数据经分析整理后列于表 4.2-16。

(5) 评价标准

项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

表 4.2-16 项目所在地声环境质量现状监测结果 (单位: dB(A))

测点编号	监测点位	监测日期	监测时段	监测结果	评价标准	评价结果
1	N1 (东厂界外 1m)	2025 年 11 月 5 日	昼间	60	65	达标
			夜间	50	55	达标
		2025 年 11 月 6 日	昼间	59	65	达标
			夜间	50	55	达标
2	N2 (南厂界外 1m)	2025 年 11 月 5 日	昼间	61	65	达标
			夜间	50	55	达标
		2025 年 11 月 6 日	昼间	62	65	达标
			夜间	52	55	达标
3	N3 (西厂界外 1m)	2025 年 11 月 5 日	昼间	59	65	达标
			夜间	49	55	达标
		2025 年 11 月 6 日	昼间	60	65	达标
			夜间	51	55	达标
4	N4 (北厂界外 1m)	2025 年 11 月 5 日	昼间	62	65	达标
			夜间	52	55	达标
		2025 年 11 月 6 日	昼间	61	65	达标
			夜间	49	55	达标
5	N5 (散户)	2025 年 11 月 5 日	昼间	57	60	达标
			夜间	47	50	达标
		2025 年 11 月 6 日	昼间	56	60	达标
			夜间	45	50	达标
6	N6 (小新庄)	2025 年 11 月 5 日	昼间	56	60	达标
			夜间	47	50	达标
		2025 年 11 月 6 日	昼间	56	60	达标
			夜间	45	50	达标

(6) 环境质量现状评价

现状监测结果表明: 本项目厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 项目东侧散户、小新庄噪声现状值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 项目所在区域声环境质量满足标准要求。

4.2.5 土壤环境质量现状监测及评价

(1) 监测方案

本次评价于 2025 年 11 月 11 日对项目所在地土壤环境进行监测, 本项目土壤监测点位具体见表 4.2-17 和附图 4.2-1。

表 4.2-17 土壤环境现状监测点位

监测点	位置	监测样类型及取	监测因子

		样深度		
T1 (8# 厂房)	厂区内 (二类用地)	柱状样	0.5m	基础: 砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 特征: pH、石油类
			1.5m	
			3m	
T2 (9# 厂房)		柱状样	0.5m	基础: 砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 特征: pH、石油类
			1.5m	
			3m	
T3 (厂区空地)		柱状样	0.5m	基础: 砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 特征: pH、石油类
			1.5m	
			3m	
T4 (厂区空地)		柱状样	0.5m	基础: 砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 特征: pH、石油类
			1.5m	
			3m	
T5 (厂区空地)		柱状样	0.5m	特征: pH、石油类
			1.5m	
			3m	
T6 (8# 厂房)		表层样	0.2m	特征: pH、石油类
T7 (9# 厂房)		表层样	0.2m	特征: pH、石油类

T8(厂界外北侧空地)	厂区内(二类用地)	表层样 0.2m	基础因子: 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 特征因子: pH、石油类
T9(厂界外西侧空地)		表层样 0.2m	特征因子: pH、石油类
T10(厂界外南侧农田)	厂区内(农田)	表层样 0.2m	基础因子: 砷、镉、总铬、铜、铅、汞、锌、镍 特征因子: pH、石油类
T11(厂界外东侧农田)		表层样 0.2m	特征因子: pH、石油类
备注: 根据以下附录 C 给出 T3 柱状样土壤各层理化特性调查表			

(2) 监测及分析方法

按《土壤检测标准》(GB/T17137-1997)中的规定执行。土壤监测分析方法见表 4.2-18。

表 4.2-18 土壤监测分析方法

序号	项目	分析方法	方法依据	检出限
1	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	1mg/kg
2	镍			3.0mg/kg
3	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	0.1mg/kg
4	镉			0.01mg/kg
5	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
6	砷			0.01mg/kg
7	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	GHJ 1082-2019	0.5mg/kg
8	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	1μg/kg
9	氯乙烯			1μg/kg
10	1,1-二氯乙烯			1μg/kg
11	二氯甲烷			1.5μg/kg
12	反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
13	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
14	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
15	氯仿			1.1μg/kg
16	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg

序号	项目	分析方法	方法依据	检出限
17	四氧化碳			1.3μg/kg
18	苯			1.9μg/kg
19	1, 2 二氯乙烷			1.3μg/kg
20	三氯乙烯			1.2μg/kg
21	1, 2-二氯丙烷			1.1μg/kg
22	甲苯			1.3μg/kg
23	1, 1, 2-三氯乙烷			1.2μg/kg
24	四氯乙烯			1.4μg/kg
25	1, 1, 1, 2-四氯乙烷			1.2μg/kg
26	乙苯			1.2μg/kg
27	间, 对-二甲苯			1.2μg/kg
28	邻-二甲苯			1.2μg/kg
29	苯乙烯			1.1μg/kg
30	1, 1, 2, 2-四氯乙烷			1.2μg/kg
31	1, 2, 3-三氯丙烷			1.2μg/kg
32	1, 4-二氯苯			1.5μg/kg
33	1, 2-二氯苯			1.5μg/kg
34	2-氯苯酚	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	0.06mg/kg
35	硝基苯			0.09mg/kg
36	萘			0.09mg/kg
37	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
38	蒽			0.1mg/kg
39	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
40	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
41	苯并[a]芘			0.1mg/kg
42	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
43	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
44	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	—
45	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	NJADT/OG-101/0-2020	0.08mg/kg
46	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法	HJ 1051-2019	4mg/kg
47	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 889-2017	—
48	渗滤率	森林土壤渗滤率的测定	LY/T 1218-1999	—

序号	项目	分析方法	方法依据	检出限
49	土壤容重	土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定	NY/T 1121.4-2006	—
50	孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定	LY/T 1215-1999	—
51	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法	HJ 746-2015	—

（3）评价标准

监测点 T1~T9 各监测因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地标准；T10~T11 各监测因子执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中的风险筛选值标准。

（4）评价方法

采用单因子标准指数法，评价结果见表 4.2-19、表 4.2-20。

（5）评价结果

根据监测分析结果，本项目监测点 T1~T9 各监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准，T10~T11 各监测因子均符合《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 中的风险筛选值标准。评价结果具体见表 4.2-19、表 4.2-20。

表 4.2-19 土壤监测结果汇总

污染物项目	单位	检出限	8#厂房 T1			9#厂房 T2			厂区空地 T3			标准值
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	mg/kg
苯胺	µg/kg	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260
pH 值	无量纲	---	7.89	7.67	7.81	7.89	7.67	7.81	8.26	7.94	7.85	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	22	39	50	22	39	50	32	34	28	4500
砷	mg/kg	0.01	10.4	8.24	8.68	10.4	8.24	8.68	8.95	10.3	17.1	60
汞	mg/kg	0.002	0.007	0.009	0.008	0.007	0.009	0.008	0.010	0.011	0.013	38
镍	mg/kg	2	23	22	31	23	22	31	30	33	37	900
铜	mg/kg	0.5	14.8	14.3	15.7	14.8	14.3	15.7	17.9	17.9	18.1	18000
镉	mg/kg	0.07	0.07	0.13	0.07	0.07	0.13	0.07	0.10	0.11	0.12	65
铅	mg/kg	2	17	18	19	17	18	19	24	33	31	800
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
氯甲烷	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596
反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5

1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
对/间二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15

苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5

表 4.2-19 土壤监测结果汇总（续）

污染物项目	单位	检出限	厂区空地 T4			厂区空地 T5			8#厂房 T6	9#厂房 T7	厂界外西侧空地 T9	标准值
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	mg/kg
苯胺	μg/kg	2	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	260
pH 值	无量纲	---	8.00	8.06	7.99	7.82	7.74	7.79	7.94	7.65	7.53	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	39	19	40	23	21	26	19	26	35	4500
砷	mg/kg	0.01	17.3	12.0	14.1	/	/	/	/	/	/	60
汞	mg/kg	0.002	0.010	0.018	0.010	/	/	/	/	/	/	38
镍	mg/kg	2	27	31	28	/	/	/	/	/	/	900
铜	mg/kg	0.5	18.7	20.1	19.9	/	/	/	/	/	/	18000
镉	mg/kg	0.07	0.14	0.16	0.16	/	/	/	/	/	/	65
铅	mg/kg	2	66	72	55	/	/	/	/	/	/	800
六价铬	mg/kg	0.5	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	5.7
氯甲烷	mg/kg	0.001	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	37
四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	2.8
氯仿	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	0.9
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	9

1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	5
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	66
顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	596
反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	54
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	616
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	5
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	10
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	6.8
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	53
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	840
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	2.8
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	2.8
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	0.5
氯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	0.43
苯	mg/kg	0.0019	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	4
氯苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	270
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	560
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	20
乙苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	28
苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1290

甲苯	mg/kg	0.0013	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1200
对/间二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	570
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	640
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	2256
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	76
萘	mg/kg	0.09	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	70
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	15
蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1293
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	151
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	15
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	1.5

表 4.2-20 土壤监测结果汇总（续）

污染物项目	单位	检出限	T8 厂区中部空地	标准值	厂界外北侧空地 T10	厂界外东侧农田 T11	标准值
			0.2m	mg/kg	0m~0.2m	0m~0.2m	mg/kg
苯胺	μg/kg	2	ND	260	/	/	/
pH 值	无量纲	---	7.91	/	7.80	7.68	/
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	6	28	4500	13	29	/
砷	mg/kg	0.01	11.8	60	6.87	/	25
汞	mg/kg	0.002	0.012	38	0.016	/	3.4
镍	mg/kg	2	27	900	20	/	190

铜	mg/kg	0.5	17.2	18000	14.4	/	100
镉	mg/kg	0.07	0.10	65	0.11	/	0.6
铅	mg/kg	2	23	800	18	/	170
六价铬	mg/kg	0.5	ND	5.7	28	/	250
锌	mg/kg	7	/	/	58	/	300
氯甲烷	mg/kg	0.001	ND	37	/	/	/
四氯化碳	mg/kg	0.0013	ND	2.8	/	/	/
氯仿	mg/kg	0.0011	ND	0.9	/	/	/
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	9	/	/	/
1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	5	/	/	/
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	66	/	/	/
顺 1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	ND	596	/	/	/
反 1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	54	/	/	/
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	ND	616	/	/	/
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	ND	5	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	10	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	6.8	/	/	/
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	ND	53	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	ND	840	/	/	/
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	ND	2.8	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	ND	2.8	/	/	/

1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	ND	0.5	/	/	/
氯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	0.43	/	/	/
苯	mg/kg	0.0019	ND	4	/	/	/
氯苯	mg/kg	0.0012	ND	270	/	/	/
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	560	/	/	/
1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015	ND	20	/	/	/
乙苯	mg/kg	0.0012	ND	28	/	/	/
苯乙烯	mg/kg	0.0011	ND	1290	/	/	/
甲苯	mg/kg	0.0013	ND	1200	/	/	/
对/间二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	570	/	/	/
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	ND	640	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	ND	2256	/	/	/
硝基苯	mg/kg	0.09	ND	76	/	/	/
萘	mg/kg	0.09	ND	70	/	/	/
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	ND	15	/	/	/
蒽	mg/kg	0.1	ND	1293	/	/	/
苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.2	ND	15	/	/	/
苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.1	ND	151	/	/	/
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	ND	1.5	/	/	/
茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	0.1	ND	15	/	/	/
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.1	ND	1.5	/	/	/

4.3 区域污染源调查

4.3.1 区域大气污染源调查

本项目大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中关于污染源调查的规定如下：

①调查本项目不同排放方案有组织及无组织排放源，对于改建、扩建项目还应调查本项目现有污染源，本项目污染源调查包括正常排放和非正常排放，其中非正常排放调查内容包括非正常工况、频次、持续时间和排放量；

②调查本项目所有拟被替代的污染源（如有），包括被替代污染源名称、位置，及排放污染物排放量、拟被替代时间等；

③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；

④对于编制报告书的工业项目，分析调查受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源，包括运输方式、新增交通流量、排放污染物及排放量。

本项目正常工况有组织及无组织排放源见表 3.3-15、表 3.3-16，非正常工况排放源见表 3.3-23。

评价范围内与本项目排放污染物有关的已批复环境影响评价文件的项目污染源见表 4.3-1、表 4.3-2。

为进一步提升区域环境空气质量，经开区管委会在规划期内拟对经开区通过关停低效企业等相关措施，减少区域废气污染物排放。根据《江苏新沂经济开发区开发建设规划环境影响报告书》，开发区内通过工程减排削减污染源，2025 年~2035 年期间开发区内颗粒物削减量为 9.04t/a、SO₂ 削减量为 13.311t/a、氮氧化物削减量为 26.062t/a，其中位于本项目评价范围内的削减源颗粒物削减量为 1/a、SO₂ 削减量为 1.02t/a、氮氧化物削减量为 2.04t/a。区域削减源情况见表 4.3-3。

受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源见表 4.3-4。

表4.3-1 评价范围内与本项目排放污染物有关的项目有组织污染源

编号	名称		排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速m ³ /h	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)						
			X	Y							PM ₁₀	SO ₂	NO _x	NMHC	氯化氢	氯乙烯	DMF
1	明新孟诺卡（江苏）新材料有限公司年产2000万平方米全水性合成革智能制造项目	DA049	118.246823	34.325106	15	0.6	3000	25	2000	正常工况	0.0001	/	/	/	/	/	/
		DA050	118.246451	34.322817	15	0.8	25900	80	7200		0.014	0.014	0.06	0.006	/	/	/
		DA051	118.246341	34.322206	15	0.8	25900	80	7200		0.014	0.014	0.06	0.006	/	/	/
		DA052	118.246834	34.323990	15	0.8	6000	80	7200		/	/	/	0.0001	/	/	/
		DA053	118.246801	34.323811	15	0.8	6000	80	7200		/	/	/	0.0001	/	/	/
		DA054	118.247702	34.326601	15	0.6	25900	80	2000		0.017	0.017	0.06	0.043	7.67×10 ⁻⁶	8.12×10 ⁻⁶	/
		DA055	118.248134	34.327132	15	0.6	5000	80	600		/	/	/	0.006	/	/	/
		DA056	118.247703	34.325970	15	0.6	5000	80	600		/	/	/	0.006	/	/	/
		DA057	118.247724	34.328038	15	0.6	5000	80	600		/	/	/	0.006	/	/	/
		DA058	118.246975	34.326445	15	0.6	5000	80	1000		/	/	/	0.073	1.62×10 ⁻⁵	1.71×10 ⁻⁵	/
		DA059	118.246055	34.324139	15	0.6	11500	80	7200		0.025	/	/	0.005	/	/	/
		DA060	118.246823	34.324310	15	0.8	2500	25	7200		0.005	/	/	/	/	/	/
		DA061	118.248893	34.326767	15	0.8	5000	80	7200		0.009	0.009	0.060	/	/	/	/
2	瑞图新材料新材料有限公司固体废物综合处理中心项目	DA001	118.231487	34.310065	15	0.8	5000	25	7200	正常工况	0.31	/	/	/	/	/	/
		DA002	118.230980	34.310295	15	0.6	2000	25	7200		0.06	/	/	/	/	/	/
		DA003	118.231227	34.310298	15	1.0	4000	25	7200		0.12	/	/	/	/	/	/
		DA004	118.230844	34.310364	15	0.4	9000	25	8760		0.004	/	/	/	/	/	/
		DA005	118.231855	34.310491	15	0.8	8000	25	2400		0.31	/	/	/	/	/	/
		DA006	118.231313	34.310774	15	0.6	400	25	8760		0.06	/	/	/	/	/	/
		DA007	118.231482	34.310613	15	1.0	200	25	8760		0.12	/	/	/	/	/	/
		DA008	118.231182	34.310818	15	0.4	400	25	8760		0.004	/	/	/	/	/	/
3	燕龙基（徐州）再生资源利用有限公司燕龙基玻璃	DA001	118.233108	34.312697	15	1.1	45000	75	6000	正常工况	0.202	/	/	/	/	/	/
		DA002	118.233196	34.312695	15	1.1	45000	25	6000		0.202	/	/	/	/	/	/
		DA003	118.233590	34.312503	15	1.1	45000	25	6000		0.202	/	/	/	/	/	/
		DA004	118.233601	34.312402	15	1.1	45000	25	6000		0.202	/	/	/	/	/	/
		DA005	118.233010	34.312311	15	1.1	25000	25	6000		0.021	0.040	0.042	/	/	/	/
		DA006	118.233011	34.312308	15	1.1	25000	25	6000		0.021	0.040	0.042	/	/	/	/
		DA007	118.233303	34.312105	15	1.1	25000	25	6000		0.021	0.040	0.042	/	/	/	/

4	江苏戎科特种材料科技有限公司年产 6000 万平米军民两用纺织品、涂装品生产项目子材料添加剂项目（2025 年取得批复，拟建）	DA008	118.233402	34.208004	15	1.1	25000	25	6000	正常工况	0.021	0.040	0.042	/	/	/	/
		DA001	118.241726	34.327256	25	0.8	20000	25	7920		0.031	/	/	0.119	/	/	/
		DA002	118.242284	34.327207	25	0.6	15000	25	7920		0.031	/	/	0.043	/	/	/
		DA003	118.241721	34.327499	25	0.8	27500	25	5000		0.032	0.005	0.021	0.399	/	/	0.144
		DA004	118.242279	34.327495	25	0.8	23000	25	7920		0.006	0.005	0.021	0.507	/	/	0.183
		DA005	118.241865	34.328328	25	0.2	1300	25	7920		/	/	/	0.007	/	/	/

表4.3-2 评价范围内与本项目排放污染物有关的项目无组织污染源

编号	名称		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）						
										PM ₁₀	NMH _C	氯化氢	氯乙烯	DMF	NH ₃	H ₂ S
1	明新孟诺卡（江苏）新材料有限公司年产 2000 万平方米全水性合成革智能制造项目	2#标准厂房	24	60.5	42.6	0	22.9	7200	正常工况	0.023	0.278	1.21×10 ⁻⁶	1.28×10 ⁻⁶	/	/	/
		6#标准厂房	23	27.5	10.1	0	5	7200		0.062	0.169	/	/	/	/	/
2	瑞图新材料新沂有限公司固体废弃物综合处理中心项目	固废处理中心	24	100	100	0	10	4800	正常工况	0.053	/	/	/	/	/	/
3	燕龙基(徐州)再生资源利用有限公司燕龙基玻璃回收加工再利	分拣车间一	24	40	36	0	23	7200	正常工况	0.0893	/	/	/	/	/	/
		分拣车间	24	40	31.2	0	23	7200		0.0893	/	/	/	/	/	/

	用项目	二														
		分拣车间三	26	56	23.14	0	23	7200	正常 工况	0.0893	/	/	/	/	/	/
		分拣车间四	25	36.66	36	0	23	7200		0.0893	/	/	/	/	/	/
		预处理车间一	24	55	42.29	0	23	7200		0.0383	/	/	/	/	/	/
		预处理车间二	24	61	55.16	0	18	7200		0.0383	/	/	/	/	/	/
		预处理车间三	24	40	22	0	5.5	7200		0.0383	/	/	/	/	/	/
		预处理车间四	24	60.58	40	0	7	7200		0.0383	/	/	/	/	/	/
4	江苏戎科特种材料科技有限公司年产 6000 万米军民两用纺织品、涂装品生产项目子材料添加剂项目	生产车间	140	176	22	0	9	7200	正常 工况	0.175	0.398	/	/	0.065	/	/
		污水处理站	5	4	12	0	10	7200		/	/	/	/	/	0.0008	0.00003

表 4.3-3 区域削减源情况

企业	减排措施	实施时间	SO ₂ 削减量 t/a	NO _x 削减量 t/a	颗粒物削减量 t/a
江苏佳特纺织有限公司	淘汰自备天然气锅炉	开发区西部热源点集中供热建成后	1.02	2.04	1
合计			1.02	2.04	1

4.3.2 区域水污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水未定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

4.3.3 交通运输移动源调查

本项目原料、产品、危险废物等均由有资质单位运输，涉及多种规格运输车辆。项目厂界南侧的新港路受本项目原料、产品、危险废物等运输影响，该主干路交通量及污染物排放增加情况见表 4.3-4。

表 4.3-4 城市道路交通流量及污染物排放量增加情况

路段名称	典型时段	平均车流量/（辆/h）			污染物排放速率/（kg/km.h）		
		大型车	中型车	小型车	NO _x	CO	THC
新港路	近期	2	3	6	0.0001	0.009	0.00018
	中期	4	5	7	0.00022	0.01666	0.00024
	远期	5	6	8	0.00024	0.02222	0.00026

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，租赁园区已建厂房进行建设，企业进行厂房适应性改造装修。本次施工期主要进行 8#厂房、9#厂房适应性改造装修，同时新建一般工业固废间、危废贮存库、初期雨水池/事故应急池、厂区雨污水管网、消防水池等基础构筑物。在此过程中，各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、废水、噪声、固体废弃物等，对周围环境造成影响。本项目施工期环境影响较小，且随着施工活动的结束，影响随之消除。针对本项目施工期涉及的主要环境影响提出以下污染防治措施：

5.1.1 施工期大气环境影响分析和污染防治对策

大气污染物主要包括：施工作业设备和车辆排放的尾气以及施工作业产生的粉尘。粉尘污染主要为厂房建设、车间设备基础框架焊接、小范围的如雨污水管网，事故池的施工等过程；建筑材料，如水泥、白灰等在其装卸、运输、堆放等过程；运输车辆的往来；施工垃圾堆放和清运等。

由于上述原因，施工期间产生的扬尘将对附近的大气环境、周边居民以及行人带来不利的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。为最大限度减小本项目施工粉尘的影响，施工单位应做到：

（1）现场应实行封闭施工，施工区域设置围栏或屏障，以缩小施工粉尘扩散范围。

（2）合理安排施工现场，谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，及时扫清散落在路上的泥土和建筑材料，车辆出入施工现场应冲洗轮胎，不得将泥沙带出现场，并指定专人对附近的运输道路定期喷水，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。

（3）对施工现场实行合理化管理，使建筑材料统一堆放，尽量减少搬运环节。

（4）建筑垃圾及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。

（5）合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

（6）当出现风速大于 5 级或不利天气状况时应停止易造成扬尘的施工作业，

并对堆放的建筑材料进行遮盖。

(7) 建设单位在工程概算中应包括用于施工过程的环保专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用。

5.1.2 施工期废水环境影响分析和污染防治对策

施工污水类别较多，主要为环保喷洒水、施工机械设备冲洗水、施工人员生活用水等。某些水污染物的浓度可能比较高，处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，如：

(1) 施工机械设备（空压机、水泵等）冷却排水，可能会含有热，直接排放将使纳污水体受到物理污染。

(2) 施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染。

(3) 盥洗水、厕所冲洗水则含有阴离子表面活性剂、 BOD^5 、 NH^3-N 等，对纳污水体的水环境质量影响较大。

除此之外，若施工污水不能合理排放任其自然横流，还会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气。因此，必须采取有效措施杜绝施工污水的环境影响问题。

施工期中废水对外环境的影响减缓措施如下：

(1) 建设导流沟。在施工场地建设临时导流沟，将降雨引至道路雨水管网排放，避免雨水横流现象。

(2) 建设蓄水池。在施工场地建设临时蓄水池，将施工废水收集储存，并回用于施工场地裸地和洒水抑尘。

(4) 车辆、设备冲洗水循环使用。设置隔油池、沉淀池，将设备、车辆洗涤水处理达标后循环使用，禁止此类废水直接外排。

(5) 生活污水不妥善收集，外排至地表水体会对环境造成影响，生活污水依托园区化粪池处理。

采取上述措施后，可以有效地做好施工污水的防治，加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析及防治对策

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用地焊机、电钻机、起重车辆、运输车辆等都是噪声的产生源。现场施工机械设备噪声较高，在实际施工过程中，往往是各种机械

同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。此外，由于进入施工区的公路上流动噪声源的增加，还会引起公路沿线两侧地区噪声污染。

为了尽量减小本项目建设施工排放噪声对周围可能造成的影响，建设单位和工程施工单位应按照《中华人民共和国噪声污染防治法》，采取一系列切实可行的措施来防治噪声污染：

①选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，加强对施工设备的维修保养。

②合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离对声环境质量要求较高敏感对象（例如施工人员休息场所等），并对设备定期保养，严格操作规范。必要时在高噪声源周边设置临时隔声屏障，以减少噪声的影响。

③合理安排施工进度和作业时间，加强对施工场地的监督管理，对高噪设备应采取相应的限时作业，尽量避免高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析及防治对策

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将涉及管道敷设、材料运输、基础安装等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、混凝土、工程塑料、复合板等。施工中的建筑垃圾若长期堆放，在气候干燥时易产生扬尘；下雨时又易造成冲刷、淋溶，导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

为降低和消除上述固体废物对环境的影响，首先应对施工过程中产生的建筑材料尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用的部分及时清运出场，以免因长期堆积而产生二次污染；其次生活垃圾应集中收集，及时清运出场。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，项目占地范围内不涉及生态保护目标、珍稀动物的生境、物种迁徙、扩散、种群交流通道等。本项目租赁园区已建厂房进行建设，项目占地范围内已无自生植被，厂区内已进行绿化。项目施工期具体影响情况如下：

（1）对植物多样性的影响

本项目占地范围内没有生物多样性丰富的区域分布，项目周边主要表现为一

般农业物种、人工景观的多样性，没有需特别保护的自然植被种及农业特殊保护种分布。项目施工期不会对土壤、地表形态以及地表径流造成影响，对周边杂生生物生境形成小范围扰动，但工程不会引起当地生物多样性的降低。

(2) 对植物生态功能的影响

本项目租赁已建厂房进行建设，对区域范围内生态功能的影响不大。

(3) 项目建设景观影响分析：本项目租赁已建厂房进行建设，项目建成后厂区会进行绿化，因此，工程的建设不会降低评价区原有的景观生态格局与生态功能；

综上所述，项目施工期间会对环境产生一定的影响，但只要施工单位做好施工组织设计，进行文明施工，把环境保护纳入承包合同中，制定环保规章制度，严格实施施工期环境监理，就可以把其影响控制在最低程度，而不至于产生明显不利的影响。

5.1.6 施工期环境管理

在施工前，应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应做出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到科学管理。

5.2 运营期地表水环境影响分析

本项目废水主要包括精馏废水、工艺废水（减量洗涤水）、倒槽清洗废水、循环冷却排水、废气治理设施废水、纯水制备排水、初期雨水、生活污水等。

厂区实行雨、污分流原则，项目依托明新梅诺卡公司厂内雨水排放口，雨水经厂区内雨水管道收集后排入厂区外园区的雨水管网；本项目生活污水依托明新梅诺卡公司化粪池预处理后与生产废水、初期雨水等一同进入明新梅诺卡厂区污水处理站处理后满足相应标准接管至新沂市经济开发区污水处理厂，尾水经尾水导流工程排入新沂河。明新梅诺卡公司厂区污水处理站工艺为“调节池-反应池-初沉池-厌氧/好氧-二沉池-终沉池-外排池”。

新沂市经济开发区污水处理厂一期规模为 1 万 t/d，采用“水解酸化+A/O（PACT）+臭氧氧化+混凝沉淀+滤布过滤+二氧化氯”污水处理工艺；二期规模为 1 万 t/d，采用“水解酸化+A²/O（PACT）+二沉池+高效沉淀+反硝化滤池+臭

氧化池+BAF+纤维转盘滤池+消毒池”，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准，尾水接入南水北调新沂市尾水导流工程。因此，正常情况下，建设项目废水经处理达标后排入新沂市经济开发区污水处理厂集中处理，对地表水环境影响较小。本项目废水为间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1，确定项目地表水评价等级为三级 B。

新沂市经济开发区污水处理厂一期工程于 2014 年 6 月通过环保竣工验收，二期工程于 2017 年 8 月通过环保竣工验收，目前正常运行。

非正常情况下，建设项目废水处理系统出现故障，废水不能满足接管要求而排入污水管网，对新沂市经济开发区污水处理厂的正常运行会造成一定的负荷冲击。因此，本项目依托梅诺卡公司已建应急事故池，容积为 2630m³，在废水预处理各装置不正常时接纳事故污水，逐步分批将事故污水进行处理达标后再排入污水管网，杜绝废水超标外排的事件发生。如事故池已经存满，污水处理装置尚未修好，则必须停产，待污水处理站正常运行后方能再次生产，不允许事故后废水不经处理直接外排。

表 5.2-1 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 (m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放 标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	E118.2506 82°	N34.32846 4°	102408.9 7	新沂经济 开发区工 业污水处 理厂	间断，排 放期间 流量不 稳定，但 有周期 性规律	-	新沂经济 开发区工 业污水处 理厂	pH	6-9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8)
									TP	0.5
									TN	15
									LAS	0.5
									石油类	1.0
									溶解性总固体	—
									色度	50
									TOC	—
									全盐量	—

表 5.2-2 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	新沂市经济开发区工业污水处理厂接管标准	6-9
		COD		500
		BOD ₅		350
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TP		8.0
		TN		70
		LAS		20
		石油类		15
		溶解性总固体		4000

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
		色度		64
		TOC		/
		全盐量		/

表 5.2-3 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）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	废水量（m³）	-	241365.193	102408.97
2		pH	-	-	-
3		色度	-	-	-
4		COD	417.85	97.453	29.236
5		BOD ₅	243.78	59.093	17.728
6		SS	209.78	50.633	15.19
7		氨氮	14.6	3.523	1.057
8		TN	24.71	5.963	1.789
9		TP	0.51	0.123	0.037
10		石油类	0.7	0.170	0.051
11		LAS	15.19	3.667	1.1
12		DMF	64.15	15.483	4.645
13		全盐量	75.89	18.317	5.495
14		动植物油	0.66	0.160	0.048
排放口合计		废水量（m³）			102408.97
		pH			-
		色度			-
		COD			29.236
		BOD ₅			17.728
		SS			15.19
		氨氮			1.057
		TN			1.789
		TP			0.037

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
		石油类			0.051
		LAS			1.1
		DMF			4.645
		全盐量			5.495
		动植物油			0.048

表 5.2-4 地表水环境影响评价自查表

工作内容		江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他☑			
	影响途径	水污染影响型☑		水文要素影响型□	
		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值☑；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证☑；环评□；环保验收☑；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期☑；枯水期☑；冰封期□春季□；夏季☑；秋季☑；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测☑；其他☑	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期□；平水期☑；枯水期☑；冰封期□春季□；夏季☑；秋季☑；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□			

	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☒ ; 冬季 ☐	(水温、pH、DO、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS、高锰酸盐指数、可吸附有机卤素、色度、石油类、LAS、TOC)	监测断面或点位个数 (3) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(水温、pH、DO、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS、高锰酸盐指数、可吸附有机卤素、色度、石油类、LAS、TOC)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☒ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☒ 水环境保护目标质量状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测背景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		

	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD		5.12	50	
		BOD ₅		1.024	10	
		SS		1.024	10	
		氨氮		0.512	5	
		TN		1.536	15	
		TP		0.051	0.5	
		石油类		0.102	1.0	
LAS		0.051	0.5			
DMF		0.512	-			
全盐量		61.251	-			
动植物油		0.048	-			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量		污染源		
	监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☒ ；自动 ☒ ；无监测 ☐		

		监测点位	()	(废水排放口 DW001、雨水排口)
		监测因子	()	(pH、流量、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS、DMF、全盐量、动植物油)
	污染物排放清单	√		
评价结论		可以接受☑；不可以接受□		
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

5.3 运营期大气环境影响分析

估算结果表明，本项目 $P_{\max}$ 最大值为湿法生产车间排放的 PM_{10} ， $PM_{10}P_{\max}$ 值为 50.1322%， $C_{\max}$ 为 $180.47577\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据， $P_{\max} > 10\%$ ，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

5.3.1 气象资料

评价区域属暖温带半湿润季风气候，具有长江流域和黄河流域的过渡性气候特点，气候温和，四季分明，光照充足，雨量适中；四季之中，冬夏季较长，冬寒干燥，夏热多雨，春秋季节短且较干旱，入冬及回暖较早。评价区域内地面年主导风向为 E。

评价区域近 20 年各月平均风速见表 5.3-1。风向频率统计见表 5.3-2。

表 5.3-1 评价区近 20 年各月平均风速状况

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	全年
风速 (m/s)	1.74	2.08	2.25	1.89	1.82	1.79	1.88	1.45	1.97	1.37	1.56	1.35	1.76

表 5.3-2 评价区风向频率统计 (%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1	9.41	13.84	8.87	4.97	13.84	3.9	2.69	3.09	2.96	1.75	4.03	3.9	6.05	3.9	4.3	2.02	10.48
2	14.37	19.11	9.63	3.88	4.6	4.45	2.44	7.04	2.44	2.16	3.45	4.31	3.02	2.01	3.16	2.73	11.21
3	5.78	6.05	5.78	6.05	13.98	8.06	4.97	7.8	6.72	4.17	8.2	5.91	4.44	2.28	2.55	2.28	4.97
4	4.03	5.14	7.22	8.33	19.72	17.92	7.64	6.39	5	1.53	4.31	3.06	1.81	0.42	0.83	0.28	6.39
5	2.15	2.69	4.97	5.51	17.61	12.37	6.99	10.48	7.53	4.7	4.97	3.63	2.28	1.48	1.21	1.61	9.81
6	0.97	2.78	3.61	7.64	19.17	15.56	5.69	7.64	12.08	5.28	4.58	3.61	2.08	0.28	0.69	1.39	6.94
7	1.21	1.48	3.09	7.66	17.61	6.99	6.18	10.22	8.2	9.68	5.24	4.84	4.44	0.67	1.61	0.94	9.95
8	1.75	5.51	5.91	10.62	14.92	10.08	6.05	7.8	6.99	3.76	5.51	3.63	2.15	0.54	0	0.81	13.98
9	5.69	16.67	14.72	13.06	25	6.53	2.36	1.25	2.08	0.83	0	0.14	0.14	0.83	1.25	0.83	8.61
10	7.39	12.37	7.93	9.01	13.84	3.76	1.21	1.75	2.42	1.34	2.28	2.02	2.55	0.94	3.9	3.49	23.79
11	4.44	8.06	13.33	8.61	12.78	5.42	1.53	0.42	0.83	0.69	2.78	7.08	6.67	4.17	2.78	1.39	19.03
12	8.2	10.35	7.12	4.44	2.02	1.61	1.48	1.08	1.34	2.55	7.66	10.22	8.2	3.63	3.23	4.44	22.45
全年	5.42	8.62	7.65	7.48	14.59	8.04	4.11	5.42	4.9	3.22	4.44	4.37	3.67	1.76	2.13	1.86	12.33
春季	3.99	4.62	5.98	6.61	17.07	12.73	6.52	8.24	6.43	3.49	5.84	4.21	2.85	1.4	1.54	1.4	7.07
夏季	1.31	3.26	4.21	8.65	17.21	10.82	5.98	8.56	9.06	6.25	5.12	4.03	2.9	0.5	0.77	1.04	10.33
秋季	5.86	12.36	11.95	10.21	17.17	5.22	1.69	1.14	1.79	0.96	1.69	3.07	3.11	1.97	2.66	1.92	17.22
冬季	10.58	14.33	8.52	4.44	6.87	3.3	2.2	3.66	2.24	2.15	5.08	6.18	5.82	3.21	3.57	3.07	14.79

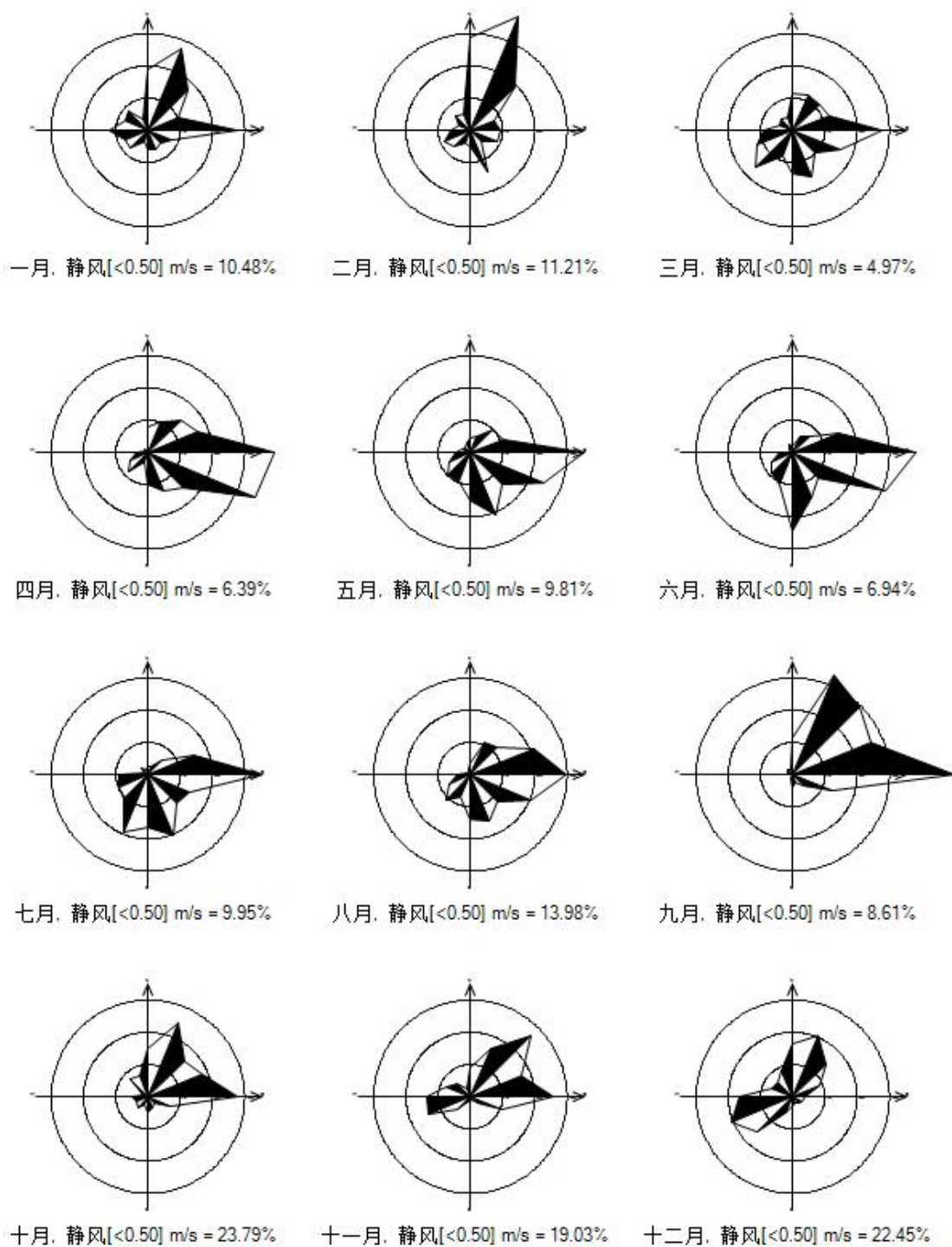


图5.3-1 评价区风向频率玫瑰图

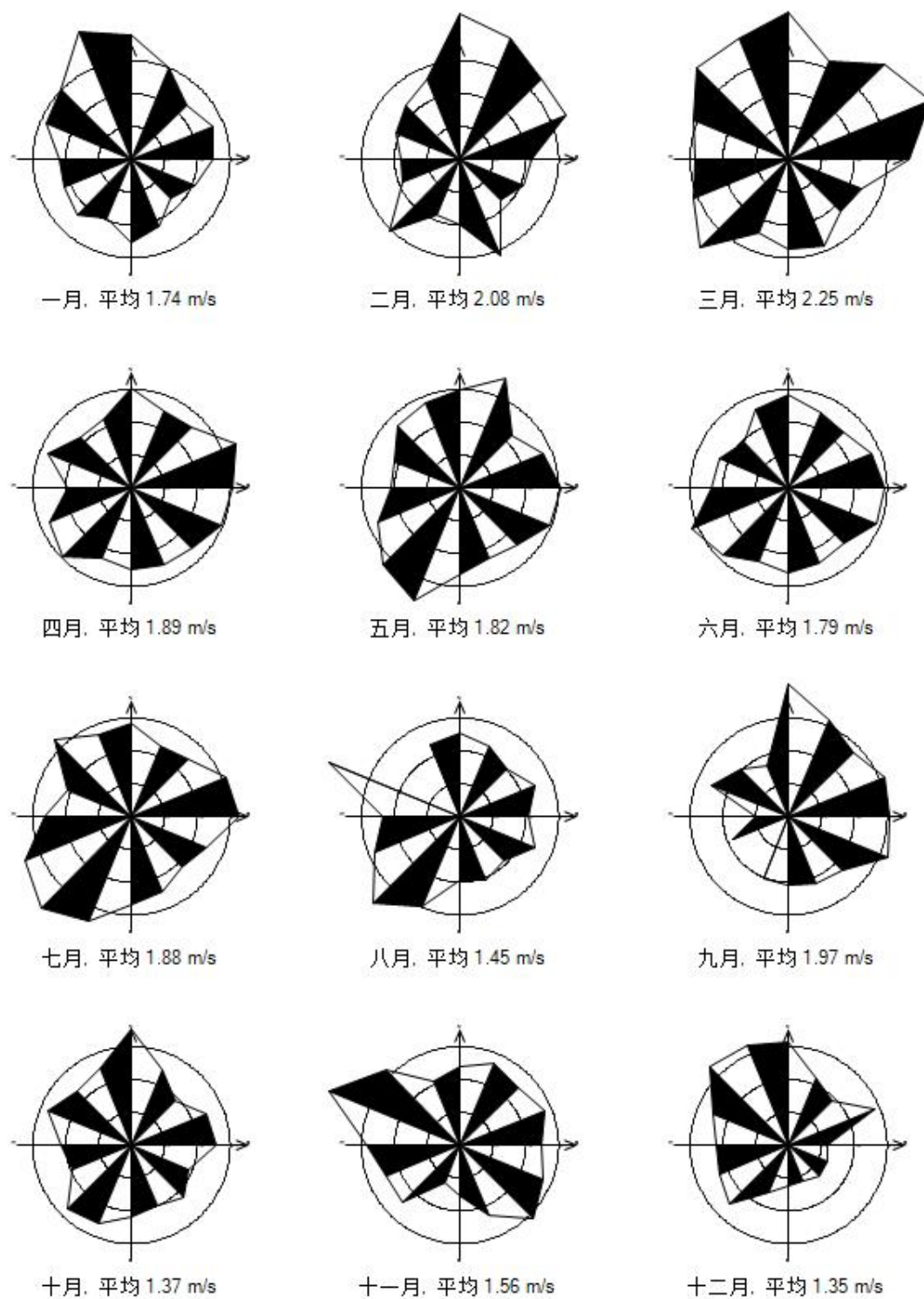


图5.3-2 评价区风速玫瑰图

5.3.2 预测模式及有关参数

(1) 预测因子

对照本次评价确定的评价因子，选取有环境质量标准的主要污染物作为预测

因子，选取PM₁₀、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、DMF等作为预测因子。

同时为进一步预测颗粒物对环境空气的影响，本环评进行一次PM_{2.5}预测，PM_{2.5}排放速率按PM₁₀的50%计算。

（2）预测范围

本次预测范围根据周围敏感点和区域替代污染源分布适当扩大，预测范围取以（E118.2478235°，N34.3239532°）为坐标原点（0，0），边长分别为6120m和6173km的矩形区域，面积37.7788km²，覆盖整个评价范围。

（3）预测周期

本次评价取2024年为评价基准年，以2024年为预测周期，预测时段取连续1年。

（4）预测模型

拟建项目污染源为点源和面源，污染源排放方式为连续，项目预测范围为边长分别为6120m和6173km的矩形区域，不需进行二次污染物的预测。项目评价基准年不存在风速≤0.5m/s的持续时间超过72h或近20年统计的全年静风频率超过35%的情况，且项目不位于大型水体岸边3km范围。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响预测选取AERMOD模型进行大气一级预测分析。AERMOD是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源和体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于1小时平均时间的浓度分布。

①网格点

预测网格点的布点方式采用导则中规定的直角坐标系网格法，坐标系覆盖所有预测范围，预测网格点设置方法见表5.3-3。

表5.3-3预测网格点设置方法

预测网格法	直角坐标系法
布点原则	网络平均分步法
预测网格点网格距	200m

②敏感点

确定项目评价范围内10个敏感目标（村庄）作为大气预测敏感点，涵盖了上、下风向不同角度的区域。具体位置见表5.3-4。

表5.3-4大气环境影响预测敏感点

序号	关心点名称	方位	距离（m）	经纬度/°	
				E	N
1	小新庄	E	195	118.252915	34.324699
2	小藏圩	SSW	296	118.244354	34.318820
3	藏圩子	W	1575	118.227939	34.324570
4	史圩村新黄五组	NE	800	118.257164	34.330815
5	大马场	NW	2563	118.230878	34.344269
6	袁庵子	SW	2130	118.220943	34.320579
7	小李庄	SES	1520	118.246950	34.307533
8	前二十户	E	1919	118.271407	34.323768
9	彭庄	SWS	2178	118.231565	34.306267
10	袁林村	NW	2228	118.225385	34.339333

③其他参数

地表参数：耕地、中等湿度。

建筑物下洗：不考虑。

坐标原点（0，0），经纬度（E118.2478235°，N34.3239532°），软件采用商业版预测软件“环安大气环境影响评价系统AERMODSystem4.5版本”。

（5）模型参数

①地面气象参数

项目地面气象参数采用新沂气象站2024年的气象资料，1天24次地面观测数据，数据包括：风向、风速、总云量、低云量、干球温度。新沂气象站位于N34.33°，E118.35°。本项目位于E118.305709°，N34.303925°，在新沂气象站西侧约9.6km处。

表5.3-5 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
新沂气象站	58035	一般站	E118.35°	N34.33°	约5.4	29	2024	湿球温度、风速、风向、总云量、干球温度

②高空气象参数

根据本次预测评价等级及所选用的预测模式（AERMOD模型系统）要求，高空气象数据采用生态环境部环境工程评估中心提供的149078模拟网格点2024年的探空数据。

③地形数据及参数

地理数据中的海拔高度取自全球SRTM3数据。SRTM-DEM以分块的栅格像元文件组织数据，每个块文件覆盖经纬方向各一度，即1度×1度，像元采样间隔为1弧秒（one-arcsecond）或3弧秒（three-arcsecond）。相应地，SRTM-DEM采集数据也分为两类，即SRTM-1和SRTM-3。由于在赤道附近1弧秒对应的水平距离大约为30m，所以上述两类数据通常也被称为30m或90m分辨率高程数据。本次评价采用的为90m分辨率高程数据，为表征模拟区域地形情况，设计坐标范围为33°~34°N，117°~118°E，共计一块高程数据文件。模拟区域地形图见图5.3-3。

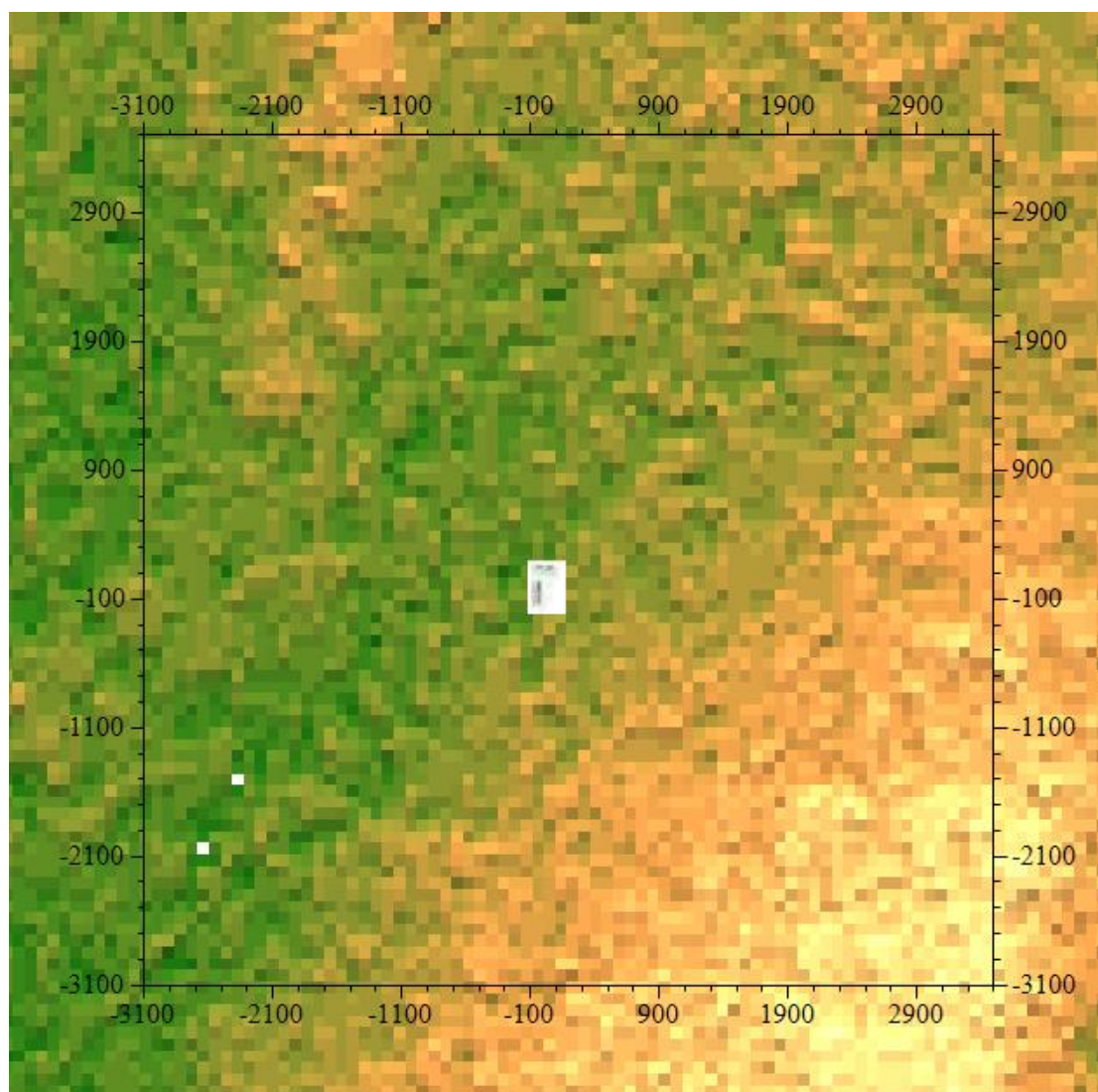


图 5.3-3 预测范围地形示意图

④地表参数

AERMOD 所需近地面参数（正午地面反照率、白天波文率及地面粗糙度）按一年四季不同，根据项目评价区域特征参考模型推荐参数及实测数据进行设置，本项目设置近地面参数见表 5.3-6，地形按平坦地形考虑。

表 5.3-6 AERMOD 选用近地面参数

季节	正午地面反照率	白天波文率	地面粗糙度
冬季	0.6	1.5	0.01
春季	0.14	0.3	0.03
夏季	0.2	0.5	0.2
秋季	0.18	0.7	0.05

⑤预测方法

采用 AERMOD 模型系统预测建设项目对预测范围内不同时段的大气环境影响，本次评价因子不再考虑二次污染物。

5.3.3 污染源调查

本项目为新建项目，环境空气评价等级为一级评价，根据《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）》7.1.1 节规定，需要调查本项目正常、非正常工况有组织及无组织排放源、评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建、拟建项目污染源和受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源。

根据工程分析，建设项目有组织、无组织废气排放源强及事故排放时废气源强见表 5.3-7~表 5.3-9，与本项目排放污染物有关的在建、已批待建企业源强详见 4.3 章节详表 4.3-1~4.3-2，区域削减源情况详见表 4.3-3。

表 5.3-7 本项目有组织废气排放源强

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
	E	N								颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	DMF	非甲烷总烃
DA001	118.247325	34.324262	25	25	0.2	7.86	20	7200	正常排放	0.001	/	/	/	/
DA002	118.247709	34.323797	25	25	1.5	15.73	40	7200	正常排放	/	/	/	1.123	/
DA003	118.247046	34.322804	23	25	1.5	15.73	40	7200	正常排放	/	/	/	0.281	/
DA004	118.247458	34.323002	23	25	0.2	17.69	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA005	118.247136	34.323166	23	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA006	118.247453	34.323343	25	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA007	118.247147	34.323502	25	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA008	118.247493	34.323693	25	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA009	118.247085	34.323899	25	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA010	118.247222	34.324871	23	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA011	118.247490	34.324880	23	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA012	118.247866	34.324867	23	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA013	118.248225	34.324871	26	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA014	118.248568	34.324845	26	25	0.2	17.56	20	7200	正常排放	0.017	/	/	/	/
DA015	118.24686	34.323023	23	25	0.2	17.56	60	7200	正常排放	0.009	0.006	0.028	/	/
DA016	118.246841	34.323703	25	25	0.2	17.56	60	7200	正常排放	0.006	0.004	0.019	/	/
DA017	118.247184	34.324488	25	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385
DA018	118.247453	34.324514	25	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385
DA019	118.248187	34.325210	26	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385
DA020	118.248649	34.325219	26	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385
DA021	118.249003	34.324864	26	25	1.3	16.75	20	7200	正常排放	/	/	/	0.091	0.385
DA022	118.247809	34.325234	23	25	0.6	19.66	20	7200	正常排放	/	/	/	0.04	0.864
DA023	118.247310	34.325203	23	25	0.6	19.66	20	7200	正常排放	/	/	/	0.04	0.864
DA024	118.246817	34.324689	25	25	0.6	19.66	60	7200	正常排放	0.03	0.007	0.033	0.008	0.209
DA025	118.246812	34.324193	25	25	0.6	19.66	20	7200	正常排放	0.029	0.006	0.026	/	0.127
DA026	118.248081	34.323069	27	25	0.3	19.66	20	7200	正常排放	/	/	/	0.014	/
DA027	118.248473	34.323939	25	25	0.3	17.69	20	8640	正常排放	/	/	/	0.059	/
DA028	118.248261	34.323330	25	25	0.2	17.69	20	8640	正常排放	/	/	/	/	0.007

表 5.3-8 本项无组织废气排放源强

名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
	E	N							颗粒物	DMF	非甲烷总烃
湿法线生产车间	118.247501	34.323665	26.00	190.27	72.96	5.00	7200	正常排放	0.1843	0.0002	/
干法线生产车间	118.247716	34.324877	25.00	75.52	210.37	5.00	7200	正常排放	0.0011	0.0136	0.0056
6#生产车间	118.246080	34.325333	25.00	70.85	274.65	5.00	7200	正常排放	/	0.0034	0.0003
危废库	118.247093	N34.324448	25.00	20	5	3.00	8640	正常排放	/	/	0.003
罐区	118.248136	34.323786	25.00	50.59	59.57	5.00	8640	正常排放	/	0.003	/

表 5.3-9 本项目非正常工况排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				单次排放时间, min	排放标准		排放源参数		
			排气量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	速度 (kg/h)	排放量 (kg/a)		浓度 (mg/m³)	速度 (kg/h)	编号及高度(m)	直径 (m)	温度 (°C)
DA001	布袋除尘器 (TA001) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	55.5	0.111	0.111	30	20	1	DA001, 25m	0.3	20
DA002	三级水喷淋 (TA002) 故障, 处理效率按 0 计	DMF	100000	7483.06	748.306	748.306	30	50	/	DA002, 25m	0.6	20
DA003	三级水喷淋 (TA003) 故障, 处理效率按 0 计	DMF	100000	1870.77	187.077	187.077	30	50	/	DA003, 25m	0.6	20
DA004	脉冲布袋除尘器 (TA004) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA004, 25m	0.3	20
DA005	脉冲布袋除尘器 (TA005) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA005, 25m	0.3	20
DA006	脉冲布袋除尘器 (TA006) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA006, 25m	0.3	20
DA007	脉冲布袋除尘器 (TA007) 故障,	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA007, 25m	0.3	20

	处理效率按 0 计											
DA008	脉冲布袋除尘器 (TA008) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA008, 25m	0.3	20
DA009	脉冲布袋除尘器 (TA009) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA009, 25m	0.3	20
DA010	脉冲布袋除尘器 (TA010) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA010, 25m	0.3	20
DA011	脉冲布袋除尘器 (TA011) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA011, 25m	0.3	20
DA012	脉冲布袋除尘器 (TA012) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA012, 25m	0.3	20
DA013	脉冲布袋除尘器 (TA013) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA013, 25m	0.3	20
DA014	脉冲布袋除尘器 (TA014) 故障, 处理效率按 0 计	颗粒物	2000	829	1.658	11.939	30	20	1	DA014, 25m	0.3	20
DA017	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭 (TA015)”设备故障, 处理效率按 0 计	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA017, 25m	0.6	20
		非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA018	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭 (TA016)”设备故障, 处理效率按 0 计	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA018, 25m	0.6	20
		非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA019	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA019, 25m	0.6	20

	“（TA017）”设备故障，处理效率按 0 计	非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA020	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭（TA018）”设备故障，处理效率按 0 计	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA020, 25m	0.6	20
		非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA021	“五级水喷淋+除湿+一级活性炭（TA019）”设备故障，处理效率按 0 计	DMF	80000	1894.69	151.574	151.574	30	50	/	DA021, 25m	0.6	20
		非甲烷总烃		240.78	19.263	19.263		60	/			
DA022	“一级水喷淋（TA020）”设备故障，处理效率按 0 计	DMF	20000	6.65	0.133	0.133	30	50	/	DA022, 25m	0.3	20
		非甲烷总烃		144.1	2.882	2.882		60	/			
DA023	“一级水喷淋（TA021）”设备故障，处理效率按 0 计	DMF	20000	6.65	0.133	0.133	30	50	/	DA023, 25m	0.3	20
		非甲烷总烃		144.1	2.882	2.882		60	/			
DA024	“一级水喷淋（TA022）”设备故障，处理效率按 0 计	颗粒物	10000	30	0.3	0.3	30	20	/	DA024, 25m	0.3	20
		DMF		2.61	0.0261	0.0261		50	/			
		非甲烷总烃		69.5	0.695	0.695		60	/			
DA025	“一级水喷淋（TA023）”设备故障，处理效率按 0 计	颗粒物	20000	0.35	0.007	0.007	30	20	/	DA025, 25m	0.3	20
		非甲烷总烃		14.9	0.298	0.298		60	/			
DA026	“三级酸喷淋+一级水喷淋（TA024）”设备故障，处理效	DMF	5000	2722	13.61	13.61	30	50	/	DA026, 15m	0.3	20

	率按 0 计											
DA027	“一级水喷淋 (TA25)”设备故障，处理效率按 0 计	DMF	2500	55.6	0.139	0.139	30	50	/	DA027, 15m	0.3	20

5.3.4 预测内容

本次预测重点为项目废气点源、面源对大气环境的影响程度和范围，同时考虑项目评价范围内新增大气污染物的叠加影响。本次评价预测方案如下：

(1) 预测因子： PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、DMF。

(2) 预测范围：以项目中心点为原点，边长分别为 6120m 和 6173m 的矩形范围。

(3) 计算点：计算点包括环境空气敏感点、预测范围网格点以及区域最大地面浓度点。预测网格设置采用嵌套直角坐标网格，按照等间距设置。

(4) 预测内容：环境空气保护目标、网格点处的地面质量浓度和评价范围内的最大地面小时质量浓度、大气环境保护距离。

预测方案见表 5.3-10。

表 5.3-10 本项目预测方案一览表

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价项目	新增污染源	正常排放	长期浓度、短期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源 - 区域削减污染源 + 其他在建、拟建污染源=	正常排放	长期浓度、短期浓度	叠加现状浓度后的保证率日均浓度和年均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况；评价年平均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1 小时平均质量浓度	最大浓度占标率
大气污染防治距离	新增污染源	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

5.3.5 大气环境影响

5.3.5.1 项目正常废气污染源预测结果

(1) 新增污染源占标率

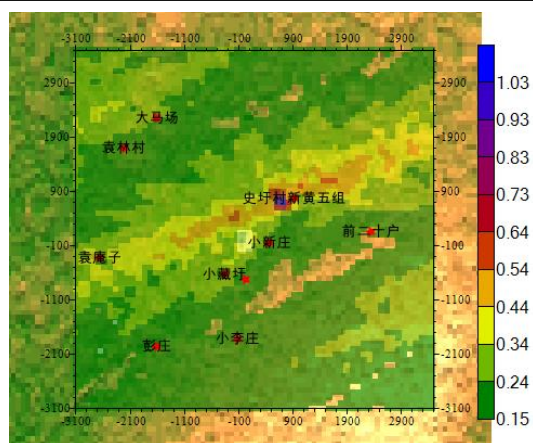
表 5.3-11 项目新增污染源影响预测结果

污染物	预测点	小时最大浓度		日均最大浓度		年均最大浓度	
		贡献浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	贡献占标率(%)	贡献浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	贡献占标率(%)	贡献浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	贡献占标率(%)
SO ₂	小新庄	0.1857	0.0371	0.0094	0.0063	0.0007	0.0012
	小藏圩	0.1685	0.0337	0.0096	0.0064	0.0007	0.0012
	藏圩子	0.2006	0.0401	0.0110	0.0073	0.0008	0.0013
	史圩村新黄五组	0.2304	0.0461	0.0130	0.0087	0.0008	0.0013
	大马场	0.2154	0.0431	0.0137	0.0091	0.0009	0.0014
	袁庵子	0.2099	0.0420	0.0170	0.0114	0.0009	0.0015
	小李庄	0.2513	0.0503	0.0180	0.0120	0.0010	0.0016
	前二十户	0.2551	0.0510	0.0178	0.0119	0.0010	0.0017
	彭庄	0.2297	0.0459	0.0147	0.0098	0.0010	0.0016
	袁林村	0.1720	0.0344	0.0099	0.0066	0.0009	0.0015
	区域最大值	1.0749	0.2150	0.1578	0.1052	0.0300	0.0500
	标准	500		150		60	
PM ₁₀	小新庄	/	/	0.1408	0.1173	0.0047	0.0078
	小藏圩	/	/	0.1556	0.1297	0.0051	0.0085
	藏圩子	/	/	0.1222	0.1018	0.0051	0.0086
	史圩村新黄五组	/	/	0.0831	0.0692	0.0053	0.0089
	大马场	/	/	0.0786	0.0655	0.0053	0.0088
	袁庵子	/	/	0.0708	0.0590	0.0052	0.0086
	小李庄	/	/	0.0667	0.0555	0.0052	0.0087
	前二十户	/	/	0.0676	0.0563	0.0054	0.0091
	彭庄	/	/	0.0754	0.0628	0.0055	0.0092
	袁林村	/	/	0.0813	0.0678	0.0057	0.0095
	区域最大值	/	/	0.7490	0.6242	0.1778	0.2964
	标准	/		120		60	
PM _{2.5}	小新庄	/	/	0.0699	0.1166	0.0023	0.0075
	小藏圩	/	/	0.0773	0.1289	0.0024	0.0081
	藏圩子	/	/	0.0606	0.1009	0.0025	0.0082
	史圩村新黄五组	/	/	0.0410	0.0683	0.0026	0.0085
	大马场	/	/	0.0392	0.0653	0.0025	0.0084

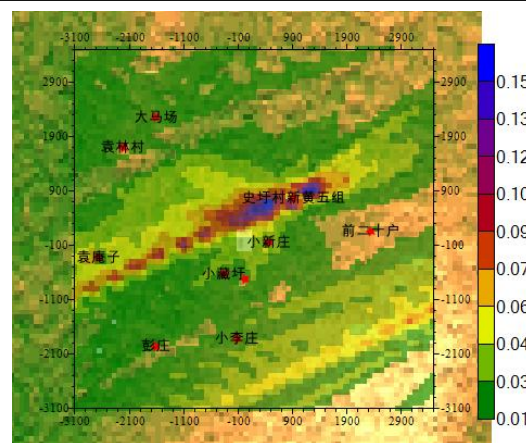
	袁庵子	/	/	0.0353	0.0588	0.0024	0.0082
	小李庄	/	/	0.0322	0.0537	0.0025	0.0083
	前二十户	/	/	0.0329	0.0549	0.0026	0.0086
	彭庄	/	/	0.0372	0.0620	0.0026	0.0088
	袁林村	/	/	0.0395	0.0659	0.0027	0.0091
	区域最大值	/	/	0.3548	0.5913	0.0885	0.2949
	标准	/		60		30	
NO _x	小新庄	0.2929	0.1171	0.0326	0.0326	0.0012	0.0024
	小藏圩	0.3616	0.1446	0.0327	0.0327	0.0012	0.0025
	藏圩子	0.3996	0.1598	0.0228	0.0228	0.0013	0.0025
	史圩村新黄五组	0.4527	0.1811	0.0238	0.0238	0.0013	0.0026
	大马场	0.3984	0.1594	0.0228	0.0228	0.0013	0.0027
	袁庵子	0.3251	0.1300	0.0225	0.0225	0.0014	0.0028
	小李庄	0.3721	0.1489	0.0251	0.0251	0.0015	0.0029
	前二十户	0.3404	0.1362	0.0230	0.0230	0.0015	0.0030
	彭庄	0.3231	0.1292	0.0235	0.0235	0.0015	0.0029
	袁林村	0.2883	0.1153	0.0207	0.0207	0.0014	0.0029
	区域最大值	2.4021	0.9608	0.2436	0.2436	0.0484	0.0968
	标准	250		100		50	
非甲烷总 烃	小新庄	17.9582	0.8979	/	/	/	/
	小藏圩	20.1620	1.0081	/	/	/	/
	藏圩子	19.6145	0.9807	/	/	/	/
	史圩村新黄五组	25.1910	1.2596	/	/	/	/
	大马场	27.9260	1.3963	/	/	/	/
	袁庵子	23.2033	1.1602	/	/	/	/
	小李庄	18.0187	0.9009	/	/	/	/
	前二十户	18.0762	0.9038	/	/	/	/
	彭庄	17.1324	0.8566	/	/	/	/
	袁林村	19.7700	0.9885	/	/	/	/
	区域最大值	219.6751	10.9838	/	/	/	/
	标准	2000		/		/	
DMF	小新庄	3.2828	1.6414	/	/	/	/

	小藏圩	3.6492	1.8246	/	/	/	/
	藏圩子	3.4270	1.7135	/	/	/	/
	史圩村新黄五组	3.7534	1.8767	/	/	/	/
	大马场	3.8219	1.9110	/	/	/	/
	袁庵子	3.4431	1.7216	/	/	/	/
	小李庄	3.3610	1.6805	/	/	/	/
	前二十户	3.8928	1.9464	/	/	/	/
	彭庄	3.7868	1.8934	/	/	/	/
	袁林村	3.9347	1.9674	/	/	/	/
	区域最大值	41.3005	20.6503	/	/	/	/
	标准	200		/		/	

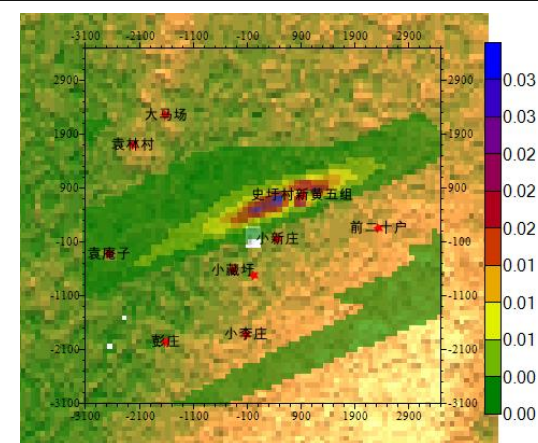
由上表可知，新增污染源排放的 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $<100\%$ ， PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、二氧化硫、氮氧化物长期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $<30\%$ 。



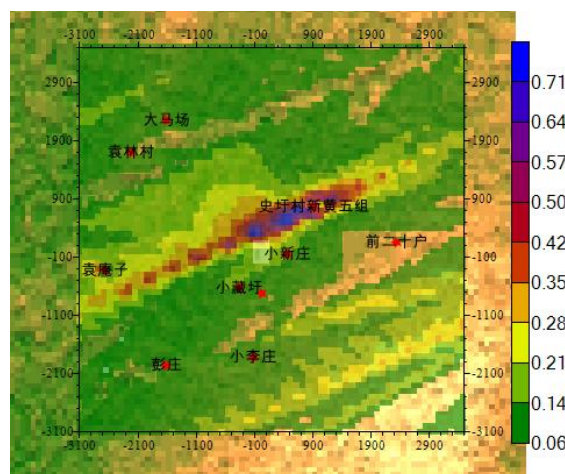
新增 SO₂ 污染源 1h 平均质量浓度分布图



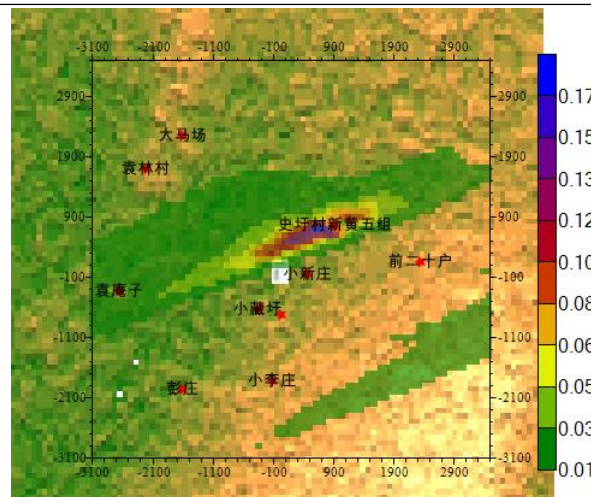
新增 SO₂ 污染源日平均质量浓度分布图



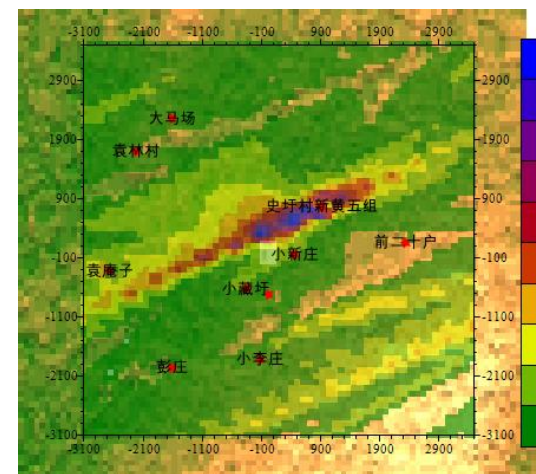
新增 SO₂ 污染源年平均质量浓度分布图



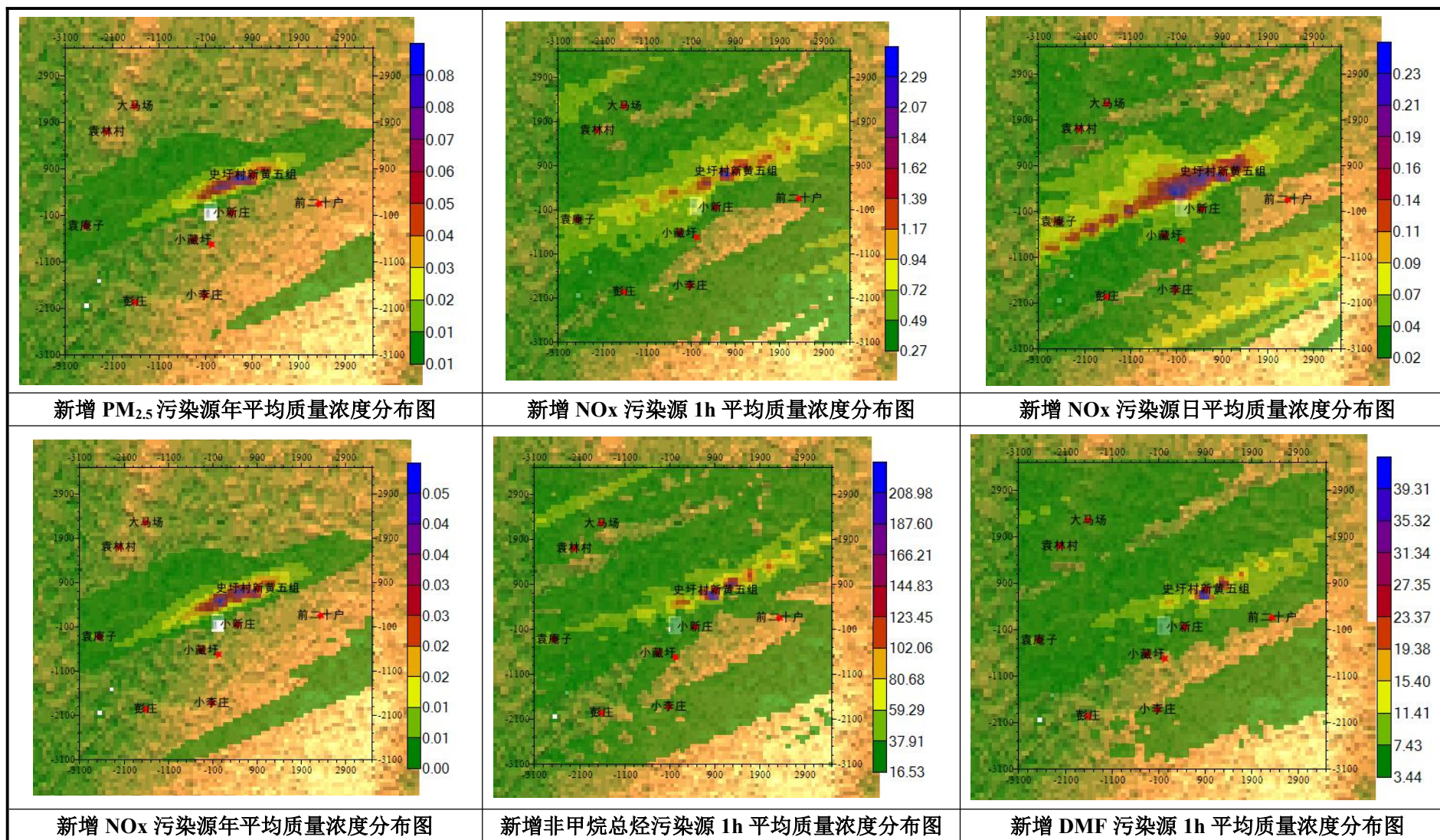
新增 PM₁₀ 污染源日平均质量浓度分布图



新增 PM₁₀ 污染源年平均质量浓度分布图



新增 PM_{2.5} 污染源日平均质量浓度分布图



（2）环境影响叠加后预测

①现状不达标因子预测

本项目所在区域为不达标区，不达标因子包含 $\text{PM}_{2.5}$ 。本项目污染源 $\text{PM}_{2.5}$ 在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值=0.0018 (ug/m^3)；区域削减源 ($\text{PM}_{2.5}$) 在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值=0.0025 (ug/m^3)。实施削减后预测范围的 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度变化率 $K=-28\%$ ，浓度变化率 K 值 $\leq -20\%$ ，因此区域环境质量整体改善。

②现状达标因子叠加预测

因此，本项目叠加预测时考虑正常排放情况下 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、DMF等污染因子“新增污染源-区域削减源+在建拟建源”后贡献值与现状值叠加后长期浓度和短期浓度达标情况。 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、二氧化硫、氮氧化物（参照 NO_2 ）背景浓度采用新沂市2024年生态环境质量报告书中数据；非甲烷总烃、DMF等现状数据以最不利情况考虑，采用现状补充监测数据的最大值，未检出的按检出限一半计算。

预测结果见下表：

表 5.3-12 叠加后环境质量浓度预测结果

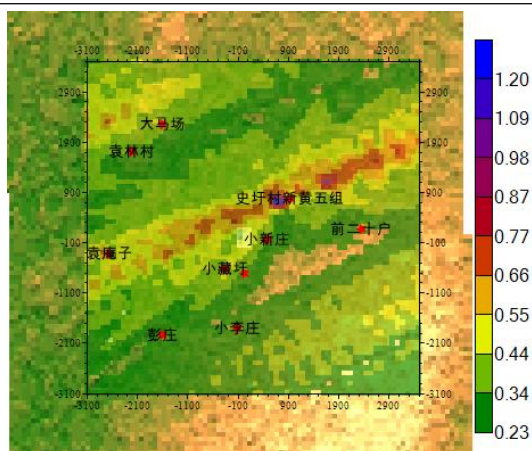
污染物	预测点	小时最大浓度				日均最大浓度				年均最大浓度			
		贡献浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测占标率 (%)	贡献浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测占标率 (%)	贡献浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	预测占标率 (%)
SO ₂	小新庄	0.3029	/	0.3029	0.0606	0.0120	逐一叠加日均 值, 取 98%保 证率 22	22.012	14.6747	0.0006	11	11.0021	18.3343
	小藏圩	0.2863	/	0.2863	0.0573	0.0125		22.0125	14.6750	0.0006		11.0055	18.3343
	藏圩子	0.2950	/	0.2950	0.0590	0.0131		22.0131	14.6754	0.0007		11.0014	18.3345
	史圩村新黄五组	0.3567	/	0.3567	0.0713	0.0149		22.0149	14.6766	0.0007		11.0005	18.3345
	大马场	0.3618	/	0.3618	0.0724	0.0151		22.0151	14.6767	0.0007		11.0002	18.3345
	袁庵子	0.3381	/	0.3381	0.0676	0.0144		22.0144	14.6763	0.0008		11.0018	18.3347
	小李庄	0.3812	/	0.3812	0.0762	0.0160		22.016	14.6773	0.0009		11.0002	18.3348
	前二十户	0.4328	/	0.4328	0.0866	0.0171		22.0171	14.6781	0.0009		11.0002	18.3348
	彭庄	0.3829	/	0.3829	0.0766	0.0191		22.0191	14.6794	0.0008		11.0014	18.3347
	袁林村	0.2727	/	0.2727	0.0545	0.0153		22.0153	14.6769	0.0006		11.0004	18.3343
	区域最大值	1.2489	/	1.2489	0.2498	0.1704		22.1704	14.7803	0.0468		11.0224	18.4113
	标准	500				150				60			
PM ₁₀	小新庄	/	/	/	/	1.0099	逐一叠加日均 值, 取 95%保 证率 124	125.0099	104.1749	0.1628	62	62.1628	103.6047
	小藏圩	/	/	/	/	1.0290		125.029	104.1908	0.1765		62.1765	103.6275
	藏圩子	/	/	/	/	0.8869		124.8869	104.0724	0.1736		62.1736	103.6227
	史圩村新黄五组	/	/	/	/	0.9957		124.9957	104.1631	0.1843		62.1843	103.6405
	大马场	/	/	/	/	1.0006		125.0006	104.1672	0.1759		62.1759	103.6265
	袁庵子	/	/	/	/	0.8884		124.8884	104.0737	0.1629		62.1629	103.6048
	小李庄	/	/	/	/	0.9321		124.9321	104.1101	0.1517		62.1517	103.5862
	前二十户	/	/	/	/	0.9239		124.9239	104.1033	0.1523		62.1523	103.5872
	彭庄	/	/	/	/	0.9841		124.9841	104.1534	0.1615		62.1615	103.6025
	袁林村	/	/	/	/	1.0842		125.0842	104.2368	0.1649		62.1649	103.6082
	区域最大值	/	/	/	/	5.6060		129.606	108.0050	2.5121		64.5121	107.5202
	标准	/				120				60			
PM _{2.5}	小新庄	/	/	/	/	0.5046	逐一叠加日均 值, 取 95%保 证率 81	81.5046	135.8410	0.0813	36	36.0813	120.2710
	小藏圩	/	/	/	/	0.5137		81.5137	135.8562	0.0882		36.0882	120.2940
	藏圩子	/	/	/	/	0.4435		81.4435	135.7392	0.0867		36.0867	120.2890
	史圩村新黄五组	/	/	/	/	0.4978		81.4978	135.8297	0.0920		36.092	120.3067
	大马场	/	/	/	/	0.5003		81.5003	135.8338	0.0878		36.0878	120.2927

	袁庵子	/	/	/	/	0.4440		81.444	135.7400	0.0813		36.0813	120.2710
	小李庄	/	/	/	/	0.4657		81.4657	135.7762	0.0757		36.0757	120.2523
	前二十户	/	/	/	/	0.4619		81.4619	135.7698	0.0760		36.076	120.2533
	彭庄	/	/	/	/	0.4921		81.4921	135.8202	0.0806		36.0806	120.2687
	袁林村	/	/	/	/	0.5419		81.5419	135.9032	0.0823		36.0823	120.2743
	区域最大值	/	/	/	/	2.7984		83.7984	139.6640	1.2531		37.2531	124.1770
	标准	/				60				30			
NO _x	小新庄	0.9989	/	0.9989	0.3996	0.0474	逐一叠加日均 值，取 98%保 证率 58	58.0474	58.0474	0.0040	25	25.004	50.0080
	小藏圩	0.9448	/	0.9448	0.3779	0.0554		58.0554	58.0554	0.0044		25.0044	50.0088
	藏圩子	1.0429	/	1.0429	0.4172	0.0537		58.0537	58.0537	0.0045		25.0045	50.0090
	史圩村新黄五组	1.0944	/	1.0944	0.4377	0.0655		58.0655	58.0655	0.0047		25.0047	50.0094
	大马场	1.1571	/	1.1571	0.4629	0.0660		58.066	58.0660	0.0048		25.0048	50.0096
	袁庵子	1.0015	/	1.0015	0.4006	0.0636		58.0636	58.0636	0.0049		25.0049	50.0098
	小李庄	1.0419	/	1.0419	0.4167	0.0644		58.0644	58.0644	0.0052		25.0052	50.0104
	前二十户	1.1921	/	1.1921	0.4768	0.0690		58.069	58.0690	0.0054		25.0054	50.0108
	彭庄	1.0714	/	1.0714	0.4286	0.0702		58.0702	58.0702	0.0054		25.0054	50.0108
	袁林村	1.0739	/	1.0739	0.4296	0.0677		58.0677	58.0677	0.0051		25.0051	50.0102
	区域最大值	6.4926	/	6.4926	2.5970	0.4197		58.4197	58.4197	0.1355		25.1355	50.2710
	标准	250				100				50			
非甲烷 总烃	小新庄	95.3622	580	675.3622	34.4031	/	/	/	/	/	/	/	/
	小藏圩	108.0622		688.0622	34.3560	/	/	/	/	/	/	/	/
	藏圩子	107.1202		687.1202	34.7949	/	/	/	/	/	/	/	/
	史圩村新黄五组	115.8987		695.8987	34.7465	/	/	/	/	/	/	/	/
	大马场	114.9301		694.9301	34.4327	/	/	/	/	/	/	/	/
	袁庵子	108.6541		688.6541	34.5088	/	/	/	/	/	/	/	/
	小李庄	110.1766		690.1766	34.8771	/	/	/	/	/	/	/	/
	前二十户	117.5410		697.541	35.0566	/	/	/	/	/	/	/	/
	彭庄	121.1315		701.1315	35.2063	/	/	/	/	/	/	/	/
	袁林村	124.1255		704.1255	41.0060	/	/	/	/	/	/	/	/
	区域最大值	240.1197		820.1197	34.4031	/	/	/	/	/	/	/	/
	标准	2000				/				/			
DMF	小新庄	9.1536	<20（按检出 限一半计	19.1536	9.5768	/	/	/	/	/	/	/	/
	小藏圩	10.0104		20.0104	10.0052	/	/	/	/	/	/	/	/

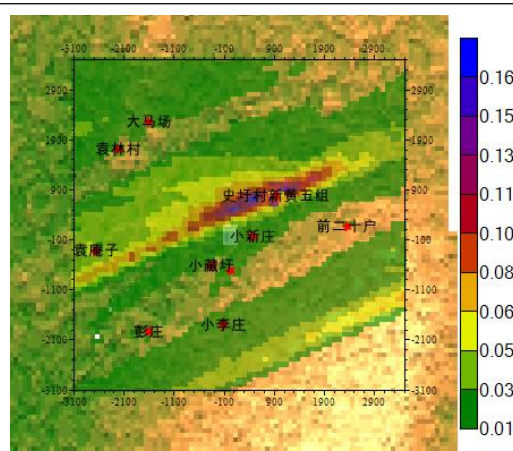
	藏圩子	9.4636	算)	19.4636	9.7318	/	/	/	/	/	/	/	/
	史圩村新黄五组	10.7354		20.7354	10.3677	/	/	/	/	/	/	/	/
	大马场	10.1403		20.1403	10.0702	/	/	/	/	/	/	/	/
	袁庵子	9.8705		19.8705	9.9353	/	/	/	/	/	/	/	/
	小李庄	10.0147		20.0147	10.0074	/	/	/	/	/	/	/	/
	前二十户	10.4595		20.4595	10.2298	/	/	/	/	/	/	/	/
	彭庄	9.3614		19.3614	9.6807	/	/	/	/	/	/	/	/
	袁林村	9.4267		19.4267	9.7134	/	/	/	/	/	/	/	/
	区域最大值	44.1237		54.1237	27.0619	/	/	/	/	/	/	/	/
	标准	200				/				/			

由预测结果可知：叠加背景浓度后，除 PM₁₀、PM_{2.5} 背景值超标外，其余各污染因子的敏感点最大落地浓度可满足相应的环境质量标准限值要求。

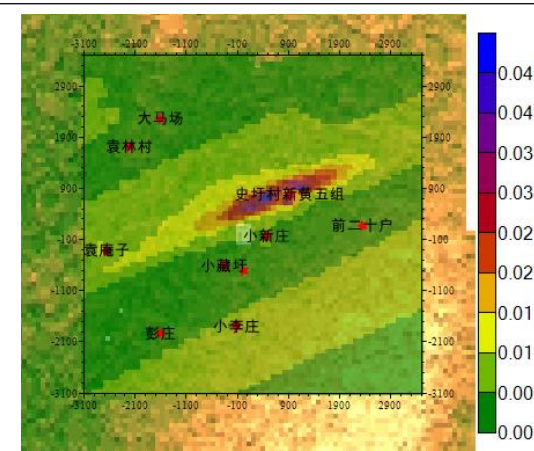
综上所述，正常工况下，叠加现状浓度以及在建、拟建项目、削减源的环境影响后，除 PM₁₀、PM_{2.5} 背景值超标外，本项目排放的主要污染物叠加后的浓度符合环境质量标准。本项目建成投产后，废气污染物排放方案可行，对大气环境影响在可接受范围。



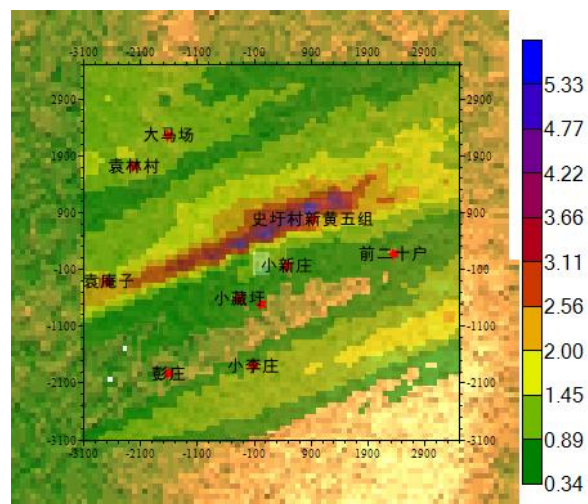
叠加后 SO₂1h 平均质量浓度分布图



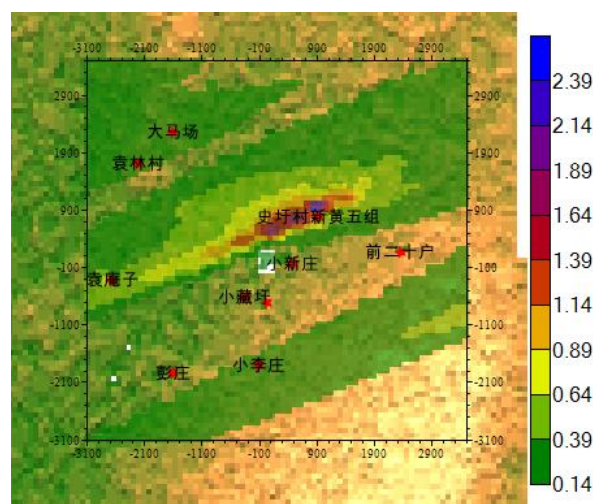
叠加后 SO₂污染源日平均质量浓度分布图



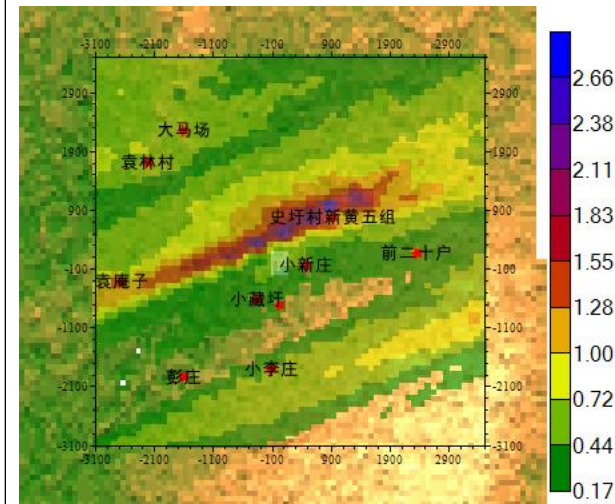
叠加后 SO₂污染源年平均质量浓度分布图



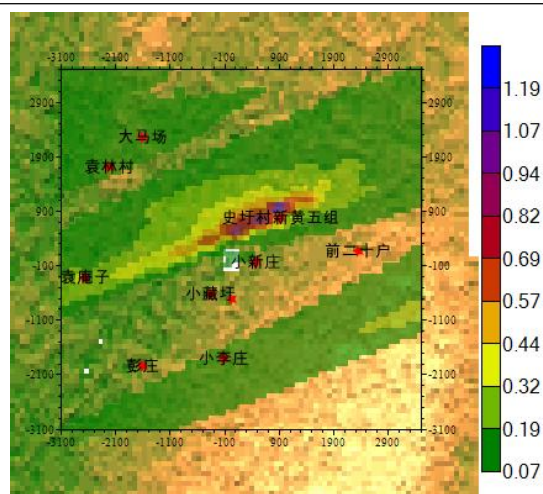
叠加后 PM₁₀污染源日平均质量浓度分布图



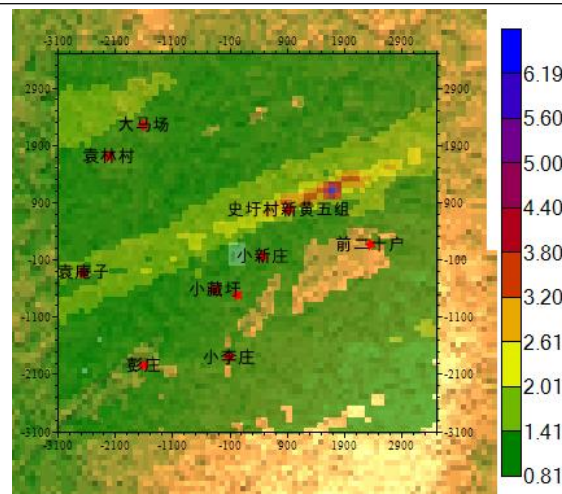
叠加后 PM₁₀污染源年平均质量浓度分布图



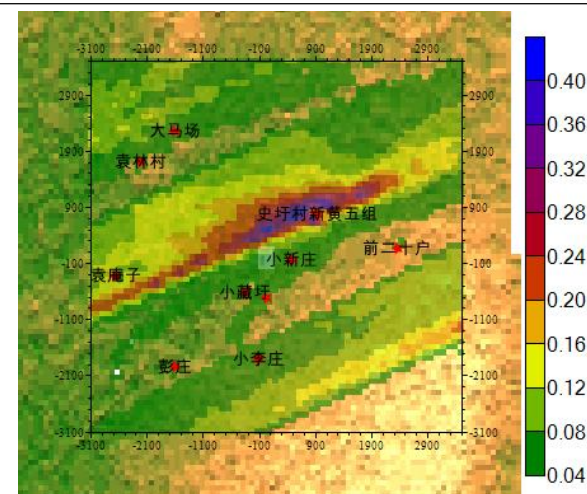
叠加后 PM_{2.5}污染源日平均质量浓度分布图



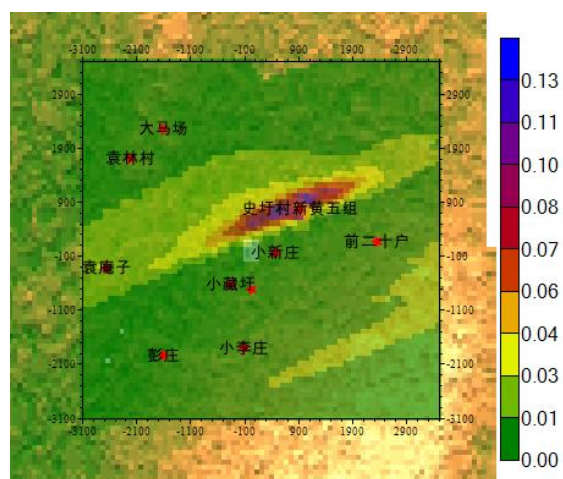
叠加后 PM_{2.5} 污染源年平均质量浓度分布图



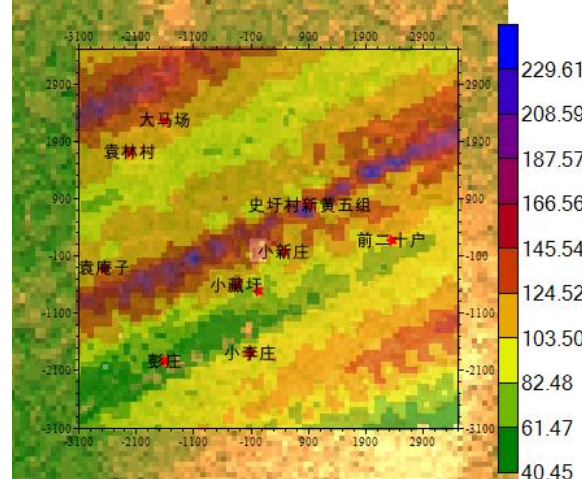
叠加后 NO_x 1h 平均质量浓度分布图



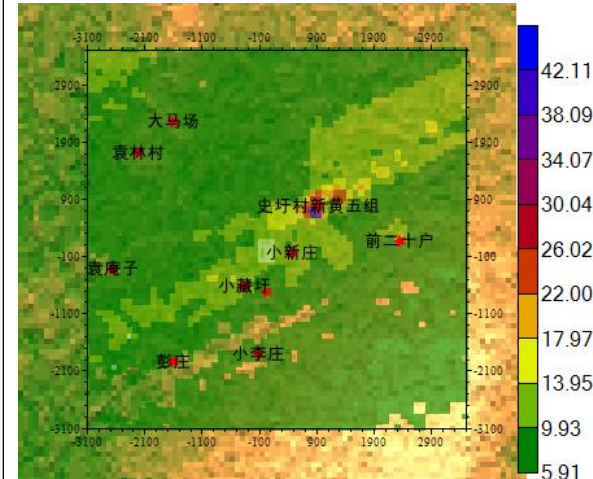
叠加后 NO_x 污染源日平均质量浓度分布图



叠加后 NO_x 污染源年平均质量浓度分布图



叠加后非甲烷总烃 1h 平均质量浓度分布图



叠加后 DMF 1h 平均质量浓度分布图

5.3.5.2 非正常排放废气预测

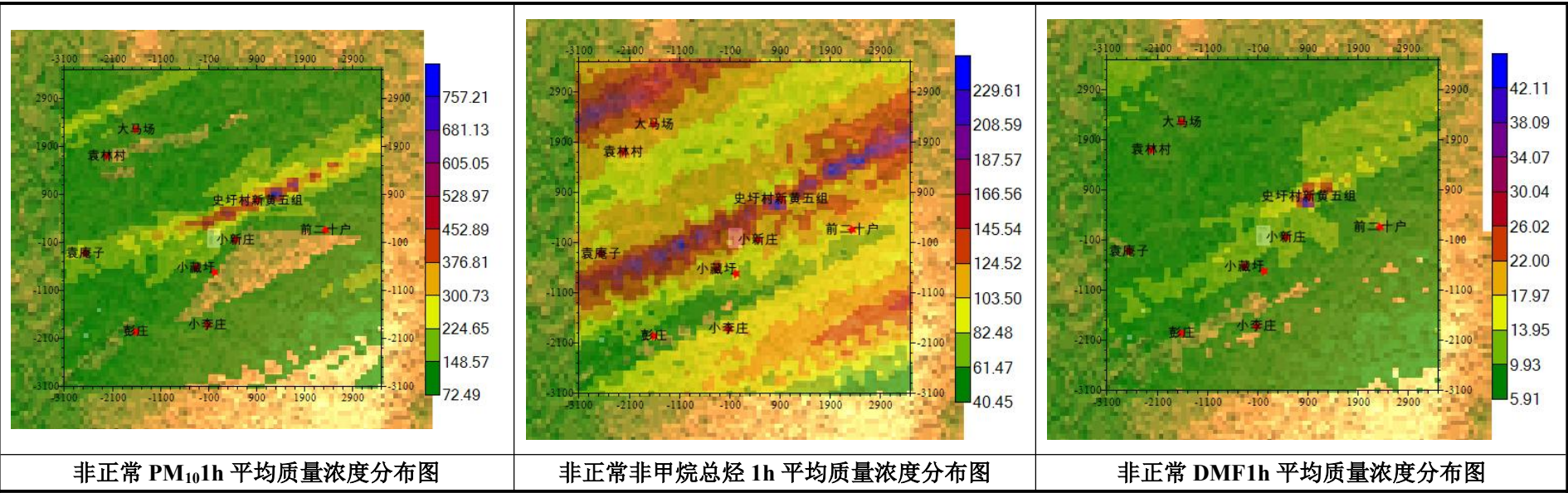
项目非正产工况环境影响预测见表 5.3-13。

表 5.3-13 非正常排放贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
PM ₁₀	小新庄	1 小时	88.87	360	24.69	是
	小藏圩	1 小时	89.85		24.96	是
	藏圩子	1 小时	92.49		25.69	是
	史圩村新黄五组	1 小时	118.14		32.82	是
	大马场	1 小时	116.10		32.25	是
	袁庵子	1 小时	85.11		23.64	是
	小李庄	1 小时	113.92		31.64	是
	前二十户	1 小时	114.07		31.69	是
	彭庄	1 小时	108.79		30.22	是
	袁林村	1 小时	92.47		25.69	是
	区域最大值	1 小时	795.25		220.90	否
非甲烷总烃	小新庄	1 小时	471.29	2000	23.56	是
	小藏圩	1 小时	521.33		26.07	否
	藏圩子	1 小时	493.72		24.69	是
	史圩村新黄五组	1 小时	592.54		29.63	是
	大马场	1 小时	675.38		33.77	是
	袁庵子	1 小时	579.52		28.98	是
	小李庄	1 小时	453.28		22.66	是
	前二十户	1 小时	409.67		20.48	是
	彭庄	1 小时	433.07		21.65	是
	袁林村	1 小时	521.11		26.06	是
	区域最大值	1 小时	7894.79		394.74	否
DMF	小新庄	1 小时	3552.74	200	1776.37	否

	小藏圩	1 小时	3913.43		1956.72	否
	藏圩子	1 小时	4114.05		2057.03	否
	史圩村新黄五组	1 小时	5626.64		2813.32	否
	大马场	1 小时	6195.87		3097.94	否
	袁庵子	1 小时	5272.02		2636.01	否
	小李庄	1 小时	3532.79		1766.40	否
	前二十户	1 小时	4082.76		2041.38	否
	彭庄	1 小时	3260.24		1630.12	否
	袁林村	1 小时	3931.85		1965.93	否
	区域最大值	1 小时	60736.42		30368.21	否

非正常排放情况下，污染物贡献浓度和占标率均超标，尤其是 DMF 超标现象及其严重，非正常排放会显著增加污染物排放量，不利于区域空气质量环境的改善。因此建设方应加强环保设备的运行监督管理和做好日常维护管理，杜绝非正常排放。非正常工况大气环境影响预测图见下图。



5.3.5.3 厂界达标情况

根据预测结果，剔除厂界内网格点统计区域最大值，本项目自厂界起没有出现连续超标，无需设置大气环境防护距离，区域最大浓度贡献值结果见表5.3-14。

表5.3-14 排放源厂界预测结果表单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	平均时间	区域最大值浓度	厂界监控浓度限值	达标情况
PM_{10}	日均值	0.75	120	达标
SO_2	1 小时	1.07	500	达标
NO_x	1 小时	2.4	250	达标
非甲烷总烃	1 小时	219.68	2000	达标
DMF	1 小时	41.3	200	达标

5.3.6 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据进一步预测结果，项目正常情况下各污染因子短期贡献浓度自厂界起没有出现连续超标。因此，本项目厂界外大气污染物贡献浓度不会超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

5.3.7 卫生防护距离

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中要求：“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种”。

选择无组织排放的 PM_{10} 、非甲烷总烃、DMF 作为计算卫生防护距离的特征污染物，计算公式如下：

$$\text{等标排放量} = Q_c / C_m$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h ；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3 ；

根据上述公式计算可知，本项目无组织废气中各污染物等标排放量计算结果见表 5.3-15。

表 5.3-15 本项目无组织废气中各污染物等标排放量计算结果

污染源	污染物	排放量 kg/h	执行标准浓度 (mg/m^3)	等标排放量	计算排序结果

湿法线生产车间	DMF	0.0002	0.2	0.001	2
	颗粒物	0.1843	0.36	0.5119	1
干法线生产车间	颗粒物	0.0011	0.36	0.0031	2
	DMF	0.0136	0.2	0.0680	1
	非甲烷总烃	0.0056	2	0.0028	3
危废库	非甲烷总烃	0.003	2	0.0015	1
罐区	DMF	0.003	0.2	0.0150	1
6#生产车间	DMF	0.0034	0.2	0.0170	1
	非甲烷总烃	0.0003	2	0.0002	2

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

由上表可以看出，项目干法线生产车间 DMF 的等标排放量最大，颗粒物的等标排放量第二，且相差大于 10%，因此干法线生产车间选择等标排放量最大的 DMF 为企业无组织排放的主要特征大气有害物质；湿法线生产车间颗粒物的等标排放量最大，DMF 的等标排放量第二，且相差大于 10%，因此湿法线生产车间选择等标排放量最大的颗粒物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。

考虑项目的生产特征，根据经计算结果，本项目无组织湿法线生产车间选择颗粒物进行计算，干法生产线生产车间选择 DMF 进行计算，罐区选择 DMF 进行计算，危废库选择非甲烷总烃进行计算，6#生产车间选择 DMF 进行计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值计算公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“5.1 卫生防护距离初值计算公式”，具体如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位：kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位：mg/m³；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，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：m；

根据该生产单元面积占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数。

统计出评价区平均风速 1.8m/s。本项目与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，因此选取Ⅱ类；因此，本项目 A 取

400；B 取 0.01；C 取 1.85；D 取 0.784。具体参数选择情况见表 5.3-16。

表 5.3-16 卫生防护距离初值计算系数

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		

本项目无组织排放的情况与现有项目无组织排放情况相结合，由公式计算确定本项目无组织排放污染物需要设置的卫生防护距离见表 5.3.8-3。

表 5.3-17 本项目卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物	排放速率 kg/h	执行标准 浓度(mg/m ³)	面源面积 m ²	计算结果 m	卫生防护 距离初值 m	卫生防护距离 终值 m
湿法线生产车间	颗粒物	0.1843	0.36	16417.92	9.237	50	50
干法线生产车间	DMF	0.0136	0.2	15407.85	0.723	50	
危废库	非甲烷总烃	0.003	2	100	0.138	50	
罐区	DMF	0.003	0.2	2000	0.386	50	
6#生产车间	DMF	0.0034	0.2	19459.04	0.105	50	

根据上表计算结果及项目自身特点，最终确定项目卫生防护距离为厂界外 50m。根据现场勘查，本项目卫生防护距离内目前无居民区、学校、医院等敏感目标。待项目运行后，卫生防护距离范围内亦不得设置居民区、学校、医院等环境敏感点。

5.3.8 大气环境影响结论

①大气环境影响结论

正常情况下：

项目排放的二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、DMF 等污染源正常情况下等污染源正常情况下小时贡献值最大浓度占标率均小于 100%

项目排放的 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、氮氧化物等污染源正常情况下日均贡献值最大浓度占标率均小于 100%；

项目排放的 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、氮氧化物等污染源正常情况下年均值贡献浓度占标率均小于 30%；

本项目排放的各污染因子在各预测最大浓度点位的小时、日均、年均最大贡献值浓度均

能达到相应标准限值的要求，浓度叠加现状值后除 $\text{PM}_{2.5}$ 因背景超标无法达标外，其余均能达到相应环境空气质量标准。

据环境质量现状调查，区域内 $\text{PM}_{2.5}$ 现状浓度超标，根据年平均质量浓度变化率分析，预测范围内 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量变化率 $k = -28\%$ ， k 值均 $< -20\%$ ，预测范围内的环境质量有所改善。

综上，项目大气环境影响可以接受

非正常情况下：

非正常排放情况下，污染物贡献浓度和占标率均超标，且 DMF 超标率非常高，非正常排放会显著增加污染物排放量，不利于区域空气质量环境的改善。因此，建设单位运营期必须加强对设备的检修和运营管理，杜绝生事故排放。

②大气环境保护距离及卫生防护距离

根据进一步预测结果，项目正常情况下各污染因子短期贡献浓度自厂界起没有出现连续超标，无需设置大气环境保护距离。

根据项目卫生防护距离计算结果，本项目卫生防护距离为厂界外 50m。

综上，根据预测评价结果表明，从项目选址、污染源排放强度与排放方式、大气污染控制措施及环境影响预测结果等方面综合分析评价，本项目大气环境影响可行。

表 5.3-17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级 ☒	二级 ☐		三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐		边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500~2000t/a ☐		<500t/a ☒	
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} ） 其他污染物（NO _x 、非甲烷总烃、DMF）		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐		附录 D ☒ 其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐	二类区 ☒		三类区 ☐	
	环境基准年	(2024) 年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐	主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐		不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建拟建项目污染源 ☒	区域污染源 ☒

大气 环境 影响 预测 与 评 价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐			边长 5~50km ☒		边长 $\leq 5\text{km}$ ☐	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、DMF、二氧化硫、氮氧化物）			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期 浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ ☒			C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ ☐			
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ ☒			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h		C 非正常最大占标率 $\leq 100\%$ ☐		C 非正常最大占标率 $> 100\%$ ☒		
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	C 叠 加 达 标 ☒				C 叠 加 不 达 标 ☐		
区域环境质量的 整体变化情 况	K $\leq -20\%$ ☒				K $> -20\%$ ☐			
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、DMF、非甲烷总烃）			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、DMF、非甲烷总烃）			监测点位数（1）		无监测 ☐	
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护 距离	距（ ）厂界最远（ ）m						
	污染源年排放 量	SO ₂ : （0.162）t/a		NO _x : （0.758）t/a		颗粒物: （3.18）t/a		VOCs: （45.533）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；（）为填写项。								

5.4 运营期声环境影响评价

5.4.1 评价目的及评价范围

（1）评价目的

本报告声环境影响评价主要预测厂界噪声贡献值及叠加现状监测值的噪声达标情况，找出存在问题，为提出切实的防治措施提供依据。

（2）评价范围：建设项目四周厂界外 200m 范围。

5.4.2 主要噪声源

本项目实施后，主要设备噪声源强见表 3.3.3-1、表 3.3.3-2。

建设项目主要噪声源主要为各种机械加工设备运转所产生的机械噪声、废气治理设施风机、水泵、空压机等，噪声源强度 70-85dB（A）。

5.4.3 噪声预测模式

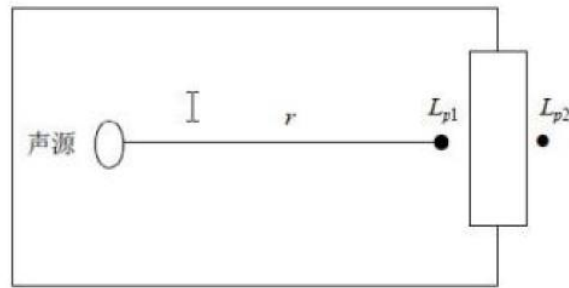
本环评根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）推荐的方法，取设备噪声最大值进行预测。本项目噪声源从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 $H_{\max}$ 二倍，可作为点声源组预测，预测如下：

A. 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

式中：TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。



对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算，也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算公式为：

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

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

L_{p1ij} —室内 j 声源倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

B. 工业企业噪声计算

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

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB;

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级, dB;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

C. 本项目噪声预测

建设项目噪声预测值为各预测点的叠加贡献值, 叠加公式为:

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

式中： L_{eq} —预测等效声级，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

5.4.4 噪声预测与评价

噪声最终预测结果见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目预测点噪声预测结果表[dB(A)]

序号	地点	噪声背景值		噪声贡献值		噪声预测值		噪声标准		超标和达标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
1	东厂界 N1	60	50	45	45	60.1	51.2	65	55	达标	达标
2	南厂界 N2	62	52	47	47	62.1	53.2	65	55	达标	达标
3	西厂界 N3	60	51	48	48	60.3	52.8	65	55	达标	达标
4	北厂界 N4	62	52	46	46	62.1	53.0	65	55	达标	达标
5	散户 N5	57	47	32	32	57.0	47.1	60	50	达标	达标
6	小新庄 N6	56	47	30	30	56.0	47.1	50	50	达标	达标

由上表 5.4-1 可以看出，在项目噪声源影响下，东、西、南、北厂界叠加本底值后昼、夜间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求，其对厂界周边环境的影响较小；周边散户、小新庄敏感点处叠加本底值后昼、夜间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值的要求。

项目噪声自查表见表 5.4-2。

表 5.4-2 环境噪声评价自查表

工作内容		江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级口		二级口		三级√	
	评价范围	200m√		大于 200m 口		小于 200m 口	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级√		最大 A 声级口		计权等效连续感觉噪声级口	
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准口		国外标准口	
现状评价	环境功能区	0 类区口	1 类区口	2 类区口	3 类区√	4a 类区口	4b 类区口
	评价年度	初期口		近期√		中期口	
	现状调查方法	现场实测法√		现场实测加模型计算法口			收集资料口
	现状评价	达标百分比		100			
噪声源 调查	噪声源调查方 法	现场实测口		已有资料√		研究成果口	
声环境影 响预测与 评价	预测模型	导则推荐模型√			其他口_____		
	预测范围	200m√		大于 200m 口		小于 200m 口	
	预测因子	等效连续 A 声级√		最大 A 声级口		计权等效连续感觉噪声级口	
	厂界噪声贡献值	达标√		不达标口			
	声环境保护目 标处噪声值	达标√		不达标口			
环境监测	排放监测	厂界监测√		固定位置监测口		自动监测口	手动监测√ 无监测口

计划	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（dB（A））	监测点位数（）	无监测√
评价结论	环境影响	可行√ 不可行□		
注：“□” 为勾选项，可✓；“（）” 为内容填写项。				

5.5 运营期固废环境影响评价

5.5.1 固废产生及处理情况

本项目生活垃圾由环卫部门清运处理，厂区办公区及生活区内均配备垃圾筒，对生活垃圾进行收集。项目产生的废布袋、除尘灰、废包材、制水固废（废过滤滤芯、废活性炭及废膜）、废边角料、废皮革屑、废离型纸等属于一般固废，收集外售处理。废活性炭、废擦拭抹布、废皮革屑、废润滑油、废油桶、含有抹布及手套等属于危险固废，委托有危险废物处理资质的单位统一处置。

5.5.2 固体废物环境影响分析

建设项目固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的失散，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应该遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

（1）一般工业固体废物厂区暂存的环境影响分析

根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）等文件要求，一般工业固体废物贮存、管理要求如下：

①建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

②完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。

③落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用

一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接受的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。

项目设置一个面积120m²，高3m的一般固废间，日常可暂存一般固废120t，固废间内各类固废分区贮存，每周、每月进行定期转运，满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）要求。

项目产生的固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的。

（2）危险废物相关要求

①危险废物收集污染防治措施

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》，本项目年危险废物最大产生量为17.658t>10t，应纳入危险废物环境重点监管单位，企业要严格按照现有法律法规要求认真落实危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施，在省危险废物全生命周期监控系统中申报相关信息。详细描述危险废物管理计划内容，并选择在省危险废物全生命周期监控系统或收集单位自建 ERP 系统中进行申报；建立电子管理台账并定期打印存档。

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处置单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，实施危险废物转移联单制度，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应及时送往委托单位处理，不宜存放过长时间，厂区危废暂存间必须符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，具体如下：

a.产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

b.贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

c.贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类

贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

d.贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，通过密闭包装、及时转移等，防止其污染环境。

e.危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。

f.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

g.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

③危险废物运输污染防治措施分析

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；

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；

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；

组织危险废物的运输单位，事先需规划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。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日起实施，环保部公告 2017 年第 43 号）、《省生态环境厅关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104 号文）的相关规定，“对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志、照明、通讯设施、公示牌、监控全覆盖”。

项目厂区设置一个面积约为 100m²，高 3m 的危废暂存间，具备暂存危废 50t 的能力，本项目危废产生量约为 17.658t/a，每月定期转移一次，危废间最大贮存危废约 4.4 吨，厂区设置的 100m² 的危废暂存间可满足全厂日常暂存需求。

5.6 运营期地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）表 2（I 类建设项目评价工作等级分级）划分依据判定：本项目地下水评价等级为二级。

二级评价根据建设项目特征、水文地质条件及资料掌握情况，选择采用数值法或解析法进行影响预测，预测污染物运移趋势和对地下水环境保护目标的影响。

5.6.1 区域地质条件

(1) 地质地貌

新沂市以平原为主，地面海拔标高 29m 左右，既有广阔的冲积平原，又有起伏的剥蚀岗和交错的湖荡洼池。总地貌特点为东北高、东南低、由高及低呈现出丘陵-岗地-缓岗地-倾斜平原的规律性分布。土层上部为粘土，中部砂土，地耐力一般为 16-20t/m²，地下水 1~7m，含水层深 80m，最深 120m。境内有五条灾害性的地质分布线，其中郯庐断层从郯城码头经境内草桥、窑湾到宿迁的皂河，境内长 78km。

(2) 地层岩性

徐州位于中国东部新华夏系第二个隆起带的西侧，与秦岭-昆仑纬向构造的交汇部位。主要构造形迹有：弧形构造、新华夏系构造、东西向构造。本区所属是华北地层区，出露的地层有上元古界淮河群，古生界寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系，中生界侏罗系、白垩系和新生界第四系。区内出露的岩浆岩体，按时代可分为燕山期和喜马拉雅期，其岩性主要为基性、中性和中酸性岩，主要分布在南部汉王一带，多以岩床、岩体、岩脉等形状侵入到上元古界和古生界中，使围岩产生硅化、大理岩化、硅卡岩化、高岭土化等蚀变现象。

(1) 上第三系冲积层 (N)

在此层，岩性为灰白、灰绿色半固结状中粗砂或中细砂，略具韵律及层理。

(2) 中、下更新统冲洪积层 (Q₁₊₂)

在开发区内广泛分布，主要为中砂、粗砂和含砾砂层。灰黄色、含砾砂层中砾石含量可达 40%。该层上部砂层可能为 Q₃ 砂层。

(3) 上更新统冲洪积层 (Q₃)

该层在内分布广泛，多被全新统所覆盖。岩性为砂粘土，黄褐色，有时含中细砂粒，常含钙结核和铁锰结核。有时钙结核密集呈层状分布，厚度可达 1 m。

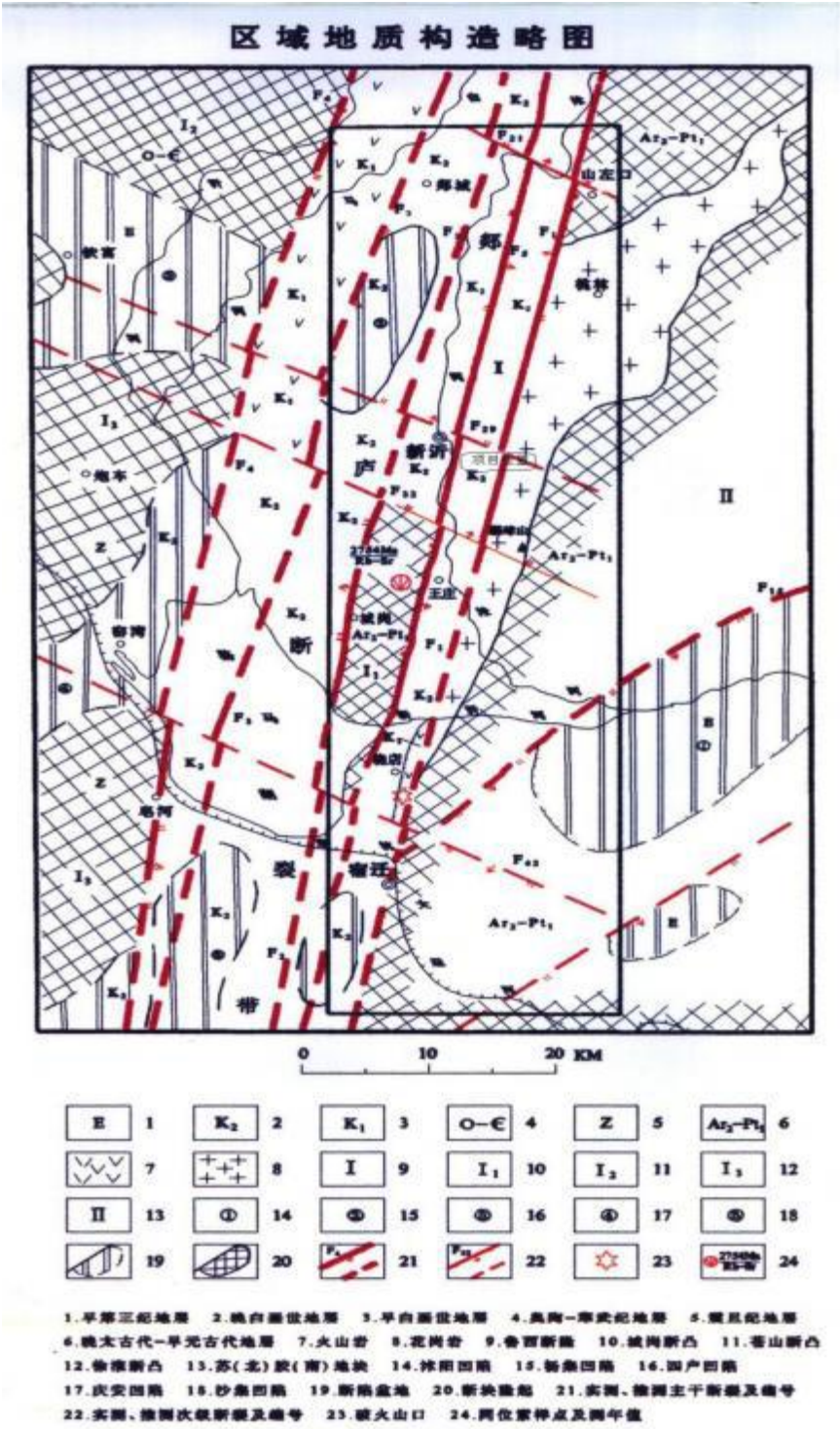
(4) 全新统冲积层 (Q₄)

分布在沂沭河两岸平原地区，岩性为灰褐色、灰黑色砂粘土，有时夹砂层透镜体。该层厚度较薄，藏圩河以西厚度一般小于 1 m，藏圩河以东区域厚度较大，可达 2-4m。

(3) 地质构造

徐州地处苏鲁豫皖交界中心，大地构造上属于华北断块区的南部，在地震区划上则属于大华北地震区的南缘。徐州的地质条件及地质构造不太复杂，地震活动的频率和强度均较低。从地壳结构来看，徐州地壳厚度变化较小。莫氏面（地面与地幔的分界线）平均深 36km 左右，康氏面（花岗岩与玄武岩分界线）平均深 20km，一般是西部较深。再看构造运动。徐州属于苏北平原的大面积沉降区。地貌上表现为地势低平，在断陷盆地内的沉积物厚度较大（几百 m 到几千 m），表现出共震荡运动的特征。在断裂构造上，徐州地区断裂较为发育，

按其规模大小和地质发展历史上所起的作用，最主要的是北、东向的断裂分布较广。徐州主要断裂带有：郯城-庐江断裂带，丰县-邳州断裂带，故黄河断裂带。据区域地质资料，新沂城坐落在郯庐断裂带内。



5.6.2 区域水文地质条件

(1) 主要水文地质单元含水组结构

新沂市地下水可分为松散岩类孔隙水（孔隙水）、碳酸盐岩裂隙溶洞水（岩溶水）和碎屑岩类裂隙水（裂隙水）三种主要类型。厂址区工程影响范围内地下水类型为第四系孔隙潜水，其地下水动态类型为渗入-蒸发径流型，主要补给来源为侧向径流补给和大气降水入渗，排泄方式为蒸发、地下径流和人工开采抽取地下水。

裂隙水的富水性极差，孔隙水以大气降水渗入补给为主，其次是故黄河河水的渗透补给及下水设施的渗透补给。区内的碳酸盐岩出露区，依据碳酸盐岩地层的埋藏条件和含水层结构的不同，可分为低山丘陵岩溶区和平原隐伏岩溶区。低山丘陵岩溶区，碳酸盐岩直接出露地表或第四系厚度较薄，第四系孔隙水与岩溶地下水有直接的水力联系，岩溶地下水可直接接受大气降水的入渗补给，属岩溶裸露型或岩溶连通型，岩溶水为潜水；平原隐伏岩溶区，上覆有厚 30~80m 的松散层，且在第四系底部为呈密实、硬塑状态的隔水粘土，碳酸盐岩地层分布零星，含水结构复杂，岩溶地下水不能直接得到降水入渗补给，属越流、径流型，岩溶水为承压水。

（2）地下水类型及其分布

①孔隙含水层

由上第三系和第四系冲积—冲洪积松散沉积物组成，广泛分布于山前地带、冲积平原区，按含水岩组内部结构、地层岩性组合特征及水力性质、补、径、排条件等，将本含水岩组进一步划分为全新统、中上更新统和下更新统及上第三系三个含水层。

全新统孔隙含水层：分布于瓦窑-港头-棋盘-新店一线以西的沂沭河冲积平原区，厚度 5-10m，含水层岩性为亚砂土、亚粘土、局部夹粉砂层。以上更新统上部厚层含钙质结核亚粘土为其相对隔水底板。由于含水层薄，颗粒细，故富水性弱，水量贫乏，单井涌水量在 10~100m³/d。水位埋深 1~4m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO₃-Ca•Mg(或 Ca)型水。

中上更新统孔隙含水层：平原区广泛分布，在沭河以西地区，含水层岩性为含砾中粗、细砂及亚粘土，在瓦窑—港头—棋盘—新店以西地段为 5~10m 厚的全新统所覆盖，含水层厚度自东部小于 10m，向西渐增至 20~30m，以草桥一带最厚达 40m 左右。含水层底板埋深 10~50m，水量丰富。城岗~新店~邵店一带因砂层较薄，单井涌水量为 10~1000m³/d，西部地区则在 1000~3000m³/d。水质主要为矿化度小于 1g/L，总硬度小于 450mg/L 的 HCO₃-Ca(或 Ca • Na)型水。中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区无覆盖，具潜水特征，该一线以西为弱承压水。水位埋深在新安镇一带，因受开采影响为 10m 左右，其它地区一般小于 5m。

下更新统及上第三系孔隙含水层：分布在沭河以西地区，顶板埋深自东部的 10m 左右向西渐增至 50~60m。底板埋深东部较浅为 15~40m，向西渐增至大于 100m，以王楼、窑

湾一带最大在 150m 左右。含水层岩性为含砾砂层夹亚粘土层，厚度变化大。新安-唐店-城岗-小湖-邵店一带仅 10~30m，向西渐厚，合沟、瓦窑、草桥、埝头一带 30~60m，王楼、窑湾一带最厚在 70~80m。含水层水量丰富，单井涌水量大于 1000m³/d。水位埋深在市区一带 10~15m，其他地区一般小于 5m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO₃-Ca•Na 型水。

②裂隙-孔隙含水岩组裂隙孔隙含水岩组由白垩系上统王氏组组成。分布于郯庐断裂带中，仅在南北马陵山和塔山一带出露，多被松散层覆盖，岩性为砂岩，粉砂岩，砂质页岩和泥岩，仅在南马陵一带因出露较好，风化裂隙发育，且处于有利于地下水汇集储存的向斜盆地，故单井涌水量较大，可达 500~1000m³/d，其它地区水量均很贫乏，单井涌水量小于 100m³/d。水质为矿化度小于 1g/L 的 HCO₃-Ca（或 Ca•Na）型水。

③裂隙含水岩组

包括上太古界-下元古界变质岩类和岩浆岩类两个含水层，分布在郯庐断裂带以东区，主要富水部位为其浅部风化带，厚度 10-50m 左右，由于埋藏浅（小于 50m）补给条件较好，故富水性较好，单井涌水量一般在数十立方米/日，局部地段可达数百 m³/d。水质多为矿化度小于 0.5g/L 的 HCO₃-Ca 或 HCO₃•SO₄-Ca•Na 型水。

（3）地下水补给、径流和排泄

本区域地下水补给主要为大气降水的垂向渗入，其次为邻区地下水的侧向径流补给和地表水体的侧向和垂向补给。这些补给来源在不同的地区因受地貌、岩性、构造诸因素的控制而有差别。不同的含水岩组因其埋藏条件不同，其补给条件也很不一致。

①全新统孔隙水

全新统孔隙含水层直接裸露地表，属潜水含水层，主要补给源为大气降水的入渗，其次是农灌水回渗。此外在合沟—瓦窑一带尚可接受来自区外的侧向径流补给，其径流方向与地形坡向基本一致，自北向南径流；但由于含水层渗透性差，故水平径流相当迟缓，水力坡度仅在万分之几。孔隙潜水的排泄途径有：蒸发、人工开采、向地表水流排泄和越流补给下伏含水层。其中蒸发是最重要的排泄方式，人工开采次之，向地表水流排泄发生在骆马湖沿岸地带。在合沟、瓦窑、草桥和埝头一带孔隙潜水位普遍高于下伏含水层水位 1-2m，故可以越流的形式向下伏含水层排泄。

②中上更新统孔隙水

中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区裸露地表，属潜水含水层，故可接受大气降水和农灌水的入渗（或回渗）补给；在合沟、瓦窑、草桥及埝头一带可接受上覆全新统孔隙水的越流补给；由于本区地处沂沭河冲洪积扇的下游，故在北部省界一线，可接受邻区地下水的侧向径流补给，此外在新安镇-唐店一带沭河水位常年高于地下水位，

故可以侧渗的形式补给中上更新统孔隙水。在沭河以西，中上更新统孔隙水除在新安镇一带表现为向开采漏斗区汇流的特征外，其它地区总体上自北向南径流，沿途被部分开采后，部份流泄于区外；在沭河以东，总体上自北、西北向南、东南方向径流，大部分为人工开采和蒸发所排泄。

③下更新统及上第三系孔隙水

主要补给源为来自于北部山东方向的侧向径流，总体上自北向南径流，但在市区一带由于长期开采之故，已形成一定范围的水位降落漏斗，因此地下水也表现为由四周向漏斗区汇流的特征，人工开采是其主要排泄途径。

④裂隙孔隙水和裂隙水

区内碎屑岩类裂隙孔隙水及变质岩和岩浆岩类裂隙含水层的共同特点是补、径、排条件均较差。仅在马陵山等裸露区及东部的一些浅埋藏区，由于风化裂隙较发育，接受降水等入渗补给较好外，其它隐伏区则接受补给的能力均较弱，径流方向一般是从裸露区流向隐伏区，主要为少量人工开采所排泄。

5.6.3 地下水污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据拟建项目所处区域的地质情况分析，可能存在的主要污染方式是渗入型污染。污染物对地下水的影响主要是由于物料或废水等泄漏至地面并通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染程度的大小，取决于包气带的地质结构、成分、厚度、渗透性以及污染物的各类性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒粗大松散，渗透性能良好则污染重。

该项目主要渗漏污染因素分析如下：

(1) 化学品仓库各原料桶泄漏。生产过程中和配制过程中各原料桶，特别是 PU 树脂、油性色膏、阻燃粉等，若原料桶破损或泄漏，污染物会泄漏至车间地面和配制间地面。

(2) 储罐发生泄漏。贮存过程中 DMF 的泄漏，污染物会泄漏污染土壤及地下水。

(3) 涂装工序物料泵及输送管线泄漏。将调配制成的浆料泵输送到涂层机的涂布台，自动连续施加于布料上，若物料泵、输送管线破损或泄漏，污染物会泄漏至车间地面。

(3) 废水输送管道的渗漏。管道破损导致废水外泄，污染物会瞬间泄漏至车间地面。

(4) 污水处理设施、事故池渗漏，污水处理设施、事故池构筑物防渗层破裂、粘接缝不够密封或管道破裂等原因造成废水的渗透。

(5) 危废间废溶剂或废桶内残留的涂料、浆料、溶剂等泄漏，泄漏物污染危废间地面。

5.6.4 预测情景设置及预测因子

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，已依据 GB16889 等相关标准设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。正常工况下，根据相应标准设计有地下水污染防渗措施，不会对厂区地下水水质造成污染。因此，本次评价仅进行非正常状况下的预测。

本次预测主要考虑非正常工况下，选择事故状态下地下储罐破损发生泄漏，储罐区周边地面防渗层破坏导致 DMF 下渗对地下水可能造成的影响。

假定防渗层渗漏点密度为 1000 个渗漏点/km²，每个渗漏点孔径按 10cm 计算，每平方公里防渗层渗透点面积=1000×3.14×(5×10⁻⁵km)×(5×10⁻⁵km)=7.85×10⁻⁶km²。在此基础上，进一步根据仓库面积、工艺车间面积估算非正常工况有防渗泄漏点情况下污染物进入含水层的渗漏量。

DMF 储罐最大贮存量为 30 吨，储罐区占地面积 2000m²，按照上述泄漏面积计算方法，则存在的泄漏面积为 3.925×10⁻⁴m²，其下伏接触地层的渗透系数取 5m/d，则泄漏速率为 1.963×10⁻³m³/d。此模拟储罐泄漏 2 天至防渗基础的缝隙并进入其下伏含水层中，其后所有泄漏的 DMF 在采区应急预案后搜集统一集中处理，仅有防渗基础和地下含水层中有少量残留 DMF，模拟其污染运移扩散情况。因此，2 天内的总泄漏量可达到 3.926×10⁻³m³，DMF 密度为 0.872g/cm³，则共有 3.42kg DMF 残留。

5.6.5 预测模式

(1) 预测模型

非正常工况下，主要的考虑因素储罐的渗漏对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为瞬时泄漏释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。分别计算 30、100 天，1000 天后的污染物的超标距离。

此次模拟计算，污染物泄漏点主要考虑项目储罐区附近，建设场地的含水层可概化成浅部层粉质黏土。潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

建设场地地下水流向呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入。其解析解为：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

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；

m—注入的示踪剂质量，kg；

W—横截面面积， m^2 ；

u—水流速度，m/d；

n_e —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率。

(2) 预测参数

① 渗透系数

项目研究区的潜水含水层的主要岩性为粉土，粉土的垂向渗透系数取徐州区域经验系数 0.271m/d。

② 孔隙度

根据徐州地区经验参数的孔隙比 e 数据取 0.838。由于多孔介质中并非所有的孔隙都是连通的，参照粉土在一维土柱示踪渗流实验中获得的经验数据，因此本次有效孔隙度 n_e 取值 0.377。

③ 水流速度

项目所在地水力坡度 $I=1.5\%$ ，因此水流速度 $u=K \times I / n_e=1.1 \times 10^{-3}m/d$ 。

④ 弥散度

参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次污染场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度 a_L 选用 10m。因此，评估区含水层的纵向弥散系数 $D_L=a_L \times U=10 \times 1.01 \times 10^{-3}=0.01m^2/d$ 。

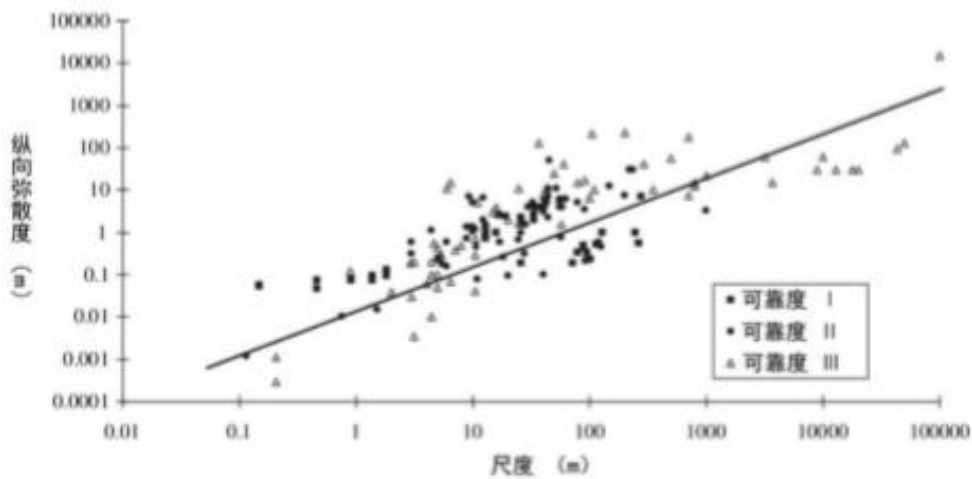


图 5.6-2 松散沉积物的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 5.6-1 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	M 指数	弥散度
0.4~0.7	1.55	1.09	3.96
0.5~1.5	1.85	1.1	5.78
1~2	1.6	1.1	8.8
2~3	1.3	1.09	13
5~7	1.3	1.09	16.7
0.5~2	2	1.08	3.11
0.2~5	5	1.08	8.3
0.1~10	10	1.07	16.3
0.05~20	20	1.07	70.7

综上，计算参数结果见下表。

表 5.6-2 计算参数一览表

参数 含水层	u(m/d)	DL(m ² /d)	C ₀ (kg)
			DMF
潜水含水层	1.1×10 ⁻³	0.01	3.42

5.4.6 预测结果及分析

预测结果见表 5.6-3 及图 5.6-3。

表 5.6-3 地下水污染物运移范围结果表 (g/L)

运移距离 (m) \ 泄漏时间 (d)	30d	100d	1000d	标准 mg/L
0	9.34E-02	5.10E-02	1.57E-02	0.7
15	0.00E+00	4.34E-26	1.29E-04	0.7
30	0.00E+00	0.00E+00	1.38E-11	0.7
45	0.00E+00	0.00E+00	3.49E-40	0.7
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
75	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
105	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
135	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
150	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
165	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7

180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
195	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
225	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
255	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
285	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.7

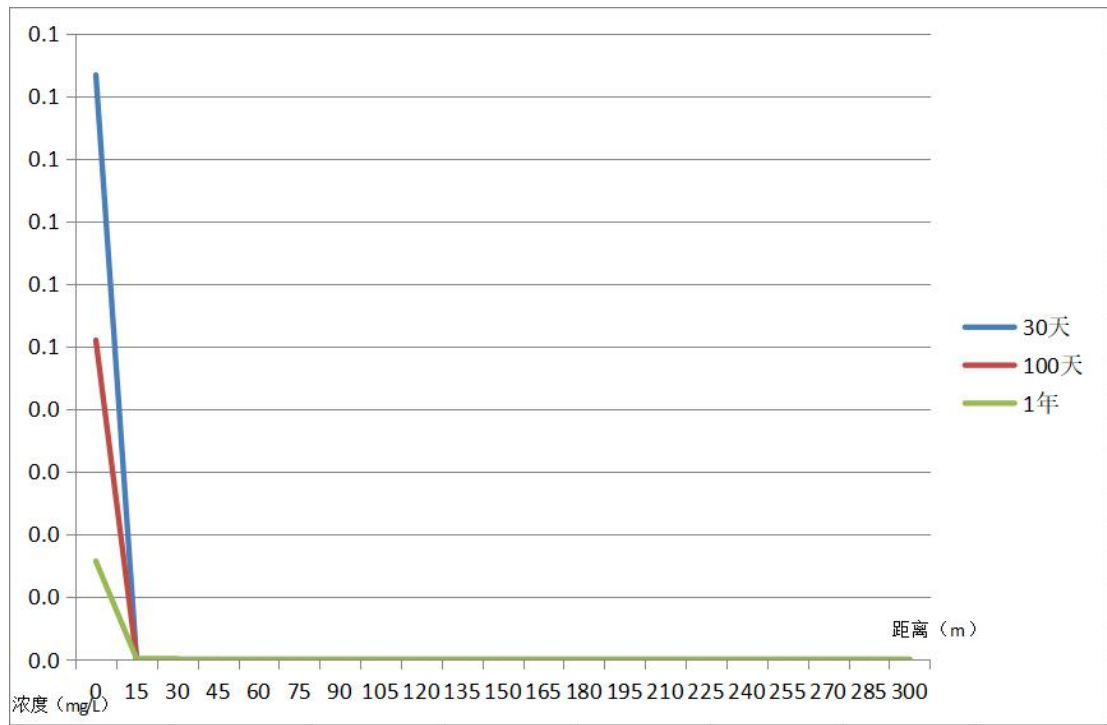


图 5.4-3 DMF 扩散距离与浓度的关系

根据评价结果,项目储罐泄漏未经处理泄漏 30 天时,预测的最大值为 0.09344353mg/L,预测结果均未超标,影响距离最远为 2m; 100 天时,预测的最大值为 0.05118113mg/L,预测结果均未超标,影响距离最远为 4m; 1000 天时,预测的最大值为 0.01618489mg/L,预测结果均未超标,影响距离最远为 12m。

综上所述,项目地下水污染源都做出相应的防范措施的前提下,能够有效地减轻因规划区建设对地下水环境产生的影响,因此,项目对区域地下水环境的影响较小,能够维持现有地下水的环境功能。

判断深层地下水是否会受到污染影响,通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析,与浅层地下水之间分布有比较稳定且厚度较大的隔水层,水利联系不密切。因此,深层地下水受到项目下渗污水的污染影响很小。

为防止事故工况的发生和运行,必须严格实施各项地下水防渗措施,提高防渗标准,减

小事故发生的概率以及事故工况入渗强度和持续时间；同时结合地下水环境监测措施，一旦事故发生，能及时发现；启动应急响应，及时切断污染源，并将监测井转化为抽水井，实施水力截获，将污染物控制在较小范围。考虑到区域水文地质条件，在采取上述措施后，项目对地下水环境影响可控。

5.7 环境风险预测分析

5.7.1 有毒有害物质在大气中的影响分析

(1) 推荐模型筛选

判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数(R_i)作为标准进行判断。 R_i 的概念公式为：

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

R_i 是个流体动力学参数。根据不同的排放性质，理查德森数的计算公式不同。一般的，依据排放类型，理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式：

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_t / \rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中：

ρ_{rel} —排放物资进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a —环境空气密度， kg/m^3 ；

Q —连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

Q_t —瞬时排放的物质质量， kg ；

D_{rel} ——初始的烟团宽度，即源直径， m ；

U_r ——10m 高处风速， m/s 。

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T = 2X/U_r$$

式中：

X—事故发生地与计算点的距离，m；

U—10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 G，经预测，本项目 DMF 为重质气体，选取 SLAB 模型，CO 为轻气体，选取 AFTOX。

（2）大气风险预测

表 5.7.1-1 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/ (°)	E118.2477538
	事故源纬度/ (°)	N34.3241597
	事故源类型	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°C
	相对湿度/%	50
	稳定度	F(6)
其他参数	地表粗糙度/m	0.2
	事故考虑地形	农作地
	地形数据精度/m	/

（3）预测结果及评价

采用上式，计算不同稳定度不同风速下的 DMF、CO 泄漏事故关心点概率分析死亡率均为 0%。

（4）泄漏预测分析

表 5.7.1-2 最不利气象下风向 DMF 最大浓度

距离 (m)	最大浓度 (mg/m ³)	最大时间 (s)
50	70.335	60
100	33.634	120
150	18.552	120
200	11.875	180
250	8.327	240
300	5.322	240
350	4.658	300
400	3.952	300
450	3.226	360
500	2.69	360
600	1.988	480
700	1.54	540
800	1.233	600
900	1.013	660
1000	0.85	780
1100	0.725	840
1200	0.627	900
1300	0.548	960
1400	0.48	1020

1500	0.438	1140
1600	0.402	1200
1700	0.371	1260
1800	0.344	1320
1900	0.32	1380
2000	0.299	1500
2100	0.28	1560
2200	0.263	1620
2300	0.248	1680
2400	0.234	1740
2500	0.222	1860
2600	0.211	1920
2700	0.2	1980
2800	0.191	2040
2900	0.182	2100
3000	0.174	2160
3100	0.167	2280
3200	0.16	2340
3300	0.153	2400
3400	0.147	2460
3500	0.142	2520
3600	0.136	2640
3700	0.132	2700
3800	0.127	2760
3900	0.123	2820
4000	0.119	2940
4100	0.115	3000
4200	0.111	3060
4300	0.108	3120
4400	0.104	3180
4500	0.101	3240
4600	0.098	3300
4700	0.096	3420
4800	0.093	3480
4900	0.09	3540
5000	0.088	3600

下风向不同距离处最大浓度

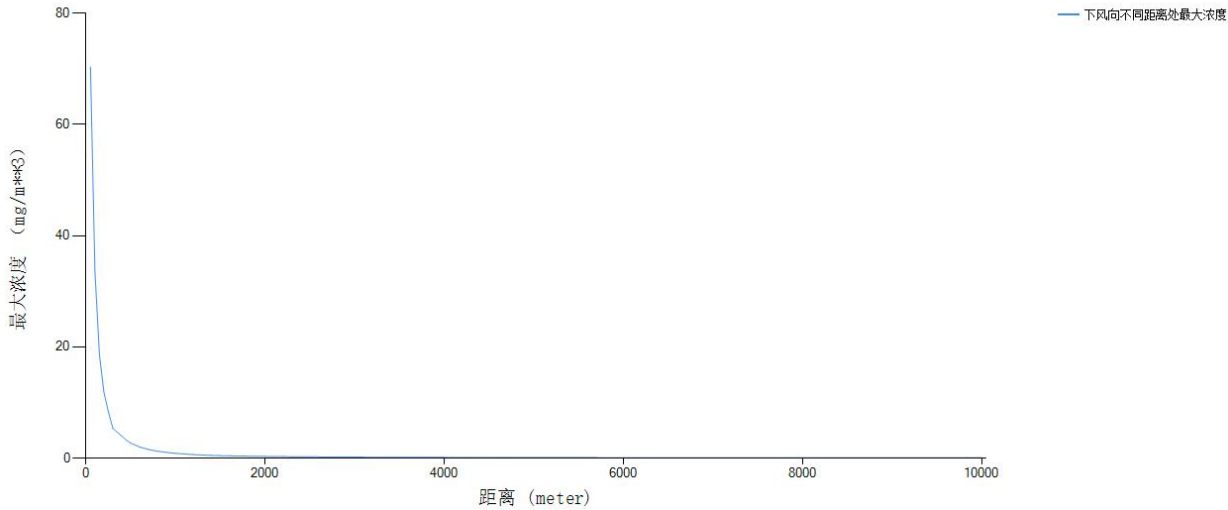


表 5.7.1-3 最常见气象条件下风向 DMF 最大浓度

距离 (m)	最大浓度 (mg/m ³)	最大时间 (s)
50	54.083	651.67
100	41.336	651.67
150	36.545	651.67
200	22.459	651.67
250	15.283	651.67
300	11.087	651.67
350	8.436	651.67
400	6.715	651.67
450	5.408	532.36

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

500	4.527	651.67
600	3.262	651.67
700	2.5	651.67
800	1.985	651.67
900	1.619	651.67
1000	1.35	651.67
1100	1.154	651.67
1200	0.983	890.04
1300	0.862	890.04
1400	0.755	890.04
1500	0.663	1043.2
1600	0.595	1043.2
1700	0.537	1043.2
1800	0.474	1043.2
1900	0.421	1237.7
2000	0.395	1237.7
2100	0.365	1237.7
2200	0.333	1237.7
2300	0.296	1237.7
2400	0.255	1237.7
2500	0.249	1484.9
2600	0.241	1484.9
2700	0.227	1484.9
2800	0.212	1484.9
2900	0.192	1484.9
3000	0.17	1484.9
3100	0.145	1484.9
3200	0.145	1798.9
3300	0.146	1798.9
3400	0.143	1798.9
3500	0.137	1798.9
3600	0.13	1798.9
3700	0.12	1798.9
3800	0.109	1798.9
3900	0.096	1798.9
4000	0.082	1798.9
4100	0.08	2197.9
4200	0.084	2197.9
4300	0.085	2197.9
4400	0.085	2197.9
4500	0.083	2197.9
4600	0.08	2197.9
4700	0.076	2197.9
4800	0.071	2197.9
4900	0.065	2197.9
5000	0.058	2197.9

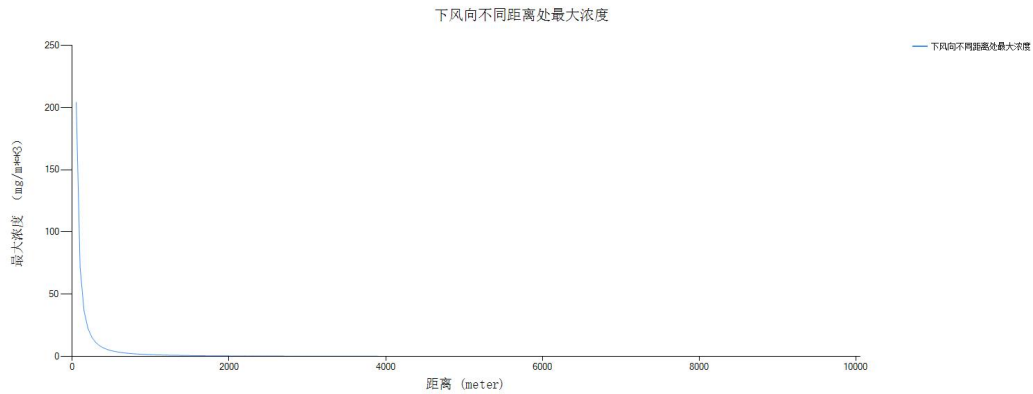


图 5.7.1-2 最常见气象条件下风向 DMF 最大浓度

(5) 火灾伴生/次生 CO 预测分析

表 5.7.1-4 最不利气象下风向火灾伴生/次生 CO 最大浓度

距离（m）	最大浓度（mg/m ³ ）	最大时间（s）
50	11569.081	1
100	3854.698	2
150	2244.029	3
200	1571.453	3
250	1183.511	4
300	928.887	5
350	750.538	5
400	620.248	6
450	522.012	7
500	446.034	7
600	337.735	9
700	265.637	10
800	215.083	11
900	178.206	13
1000	150.409	14
1100	128.899	15
1200	111.884	17
1300	98.17	18
1400	86.244	19
1500	78.77	21
1600	72.357	22
1700	66.807	23
1800	61.959	24
1900	57.54	24
2000	51.392	24
2100	37.798	24
2200	18.931	24
2300	5.981	24

2400	1.22	24
2500	0.171	24
2600	0.017	24
2700	0.001	24
2800	0	24
2900	0	24
3000	0	24
3100	0	24
3200	0	24
3300	0	24
3400	0	24
3500	0	24
3600	0	24
3700	0	24
3800	0	24
3900	0	24
4000	0	24
4100	0	24
4200	0	24
4300	0	24
4400	0	24
4500	0	24
4600	0	24
4700	0	24
4800	0	24
4900	0	24
5000	0	0

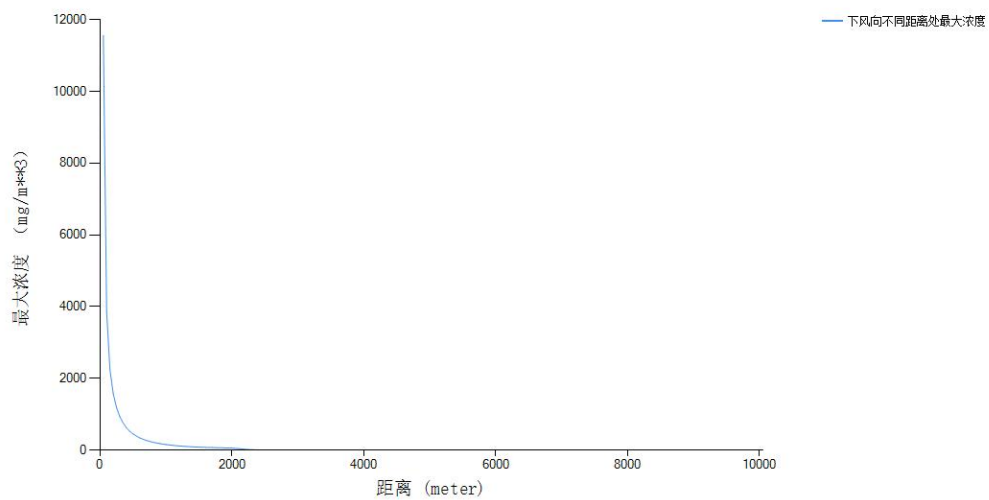


图 5.7.1-3 最不利气象下风向火灾伴生/次生 CO 最大浓度

表 5.7.1-5 最常见气象条件下风向火灾伴生/次生 CO 最大浓度

距离 (m)	最大浓度 (mg/m ³)	最大时间 (s)
50	2655.814	1
100	1044.106	2
150	608.585	2
200	400.468	3
250	284.157	4
300	212.666	4
350	165.562	5
400	132.873	5
450	109.216	6
500	91.531	7
600	67.258	8
700	51.732	9
800	41.169	10
900	33.635	11
1000	28.059	12
1100	23.808	13
1200	20.758	13
1300	18.176	13
1400	15.139	13
1500	11.271	13
1600	7.244	13
1700	4.027	13
1800	1.979	13
1900	0.883	13
2000	0.367	13
2100	0.145	13
2200	0.056	13
2300	0.021	13
2400	0.008	13
2500	0.003	13
2600	0.001	13
2700	0	13
2800	0	13
2900	0	13
3000	0	13
3100	0	13
3200	0	13
3300	0	13
3400	0	13
3500	0	13
3600	0	13
3700	0	13
3800	0	13
3900	0	13
4000	0	13
4100	0	13
4200	0	13
4300	0	13
4400	0	13
4500	0	13
4600	0	13
4700	0	13
4800	0	13
4900	0	13
5000	0	13

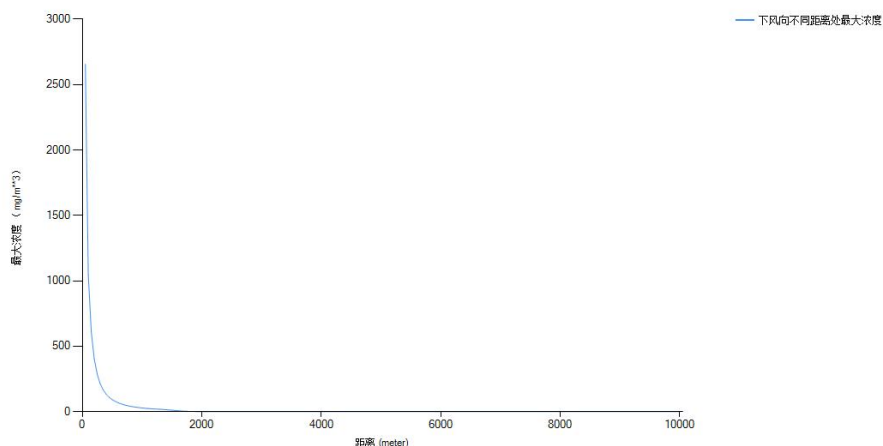


图 5.7.1-4 最常见气象条件下风向火灾伴生/次生 CO 最大浓度

最常见气象条件下，DMF 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 0m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 0m；火灾伴生/次生 CO 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 611.606m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1448.423m。

最不利气象条件下，DMF 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 0m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 0m；火灾伴生/次生 CO 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 234.432m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 528.56m。最不利气象条件下，影响区域内无居民区。

综上分析，泄漏的物料应在储罐区加以妥善收集，把物质控制在厂区之内，避免对评价范围内的保护目标等造成影响。

5.7.2 地表水环境风险影响分析

事故状况下，消防废水和雨水等污水排放顺着雨水管网外流，进入新沂河，可能造成新沂河水体环境污染。本项目地表水环境风险影响主要考虑消防尾水。

项目依托梅诺卡公司事故水池，当发生火灾或泄漏等事故时，突发的受污染的雨水、消防水以及泄漏物料在装置罐区内无法就地消纳时，事故水通过全厂雨水管网（清洁雨水和污染雨水管道）最终汇收集到事故水池，保证事故废水不出厂。

根据计算，事故状态下进入事故池的初期雨水及事故废水量 2367m^3 ，本项目依托梅诺卡公司 2630m^3 事故池，能够容纳发生事故后产生的废水。发生事故时，首先将雨水阀门关闭，通过厂内雨水管网将事故废水汇入事故池贮存，待事故处理结束生产正常运行后再逐批次送入明新梅诺卡污水处理站进一步处理，可以避免或减少事故性排放。因此，发生非正常工况时，建设项目废水不会直接排入外环境，对区域地表水环境产生影响较小。

5.7.3 地下水环境风险影响分析

本项目对地下水的影响主要考虑储罐区、原料库、生产车间、三废处理区的污废水中的 COD_{Mn} 和氨氮发生泄漏，污染物下渗对地下水造成的污染。正常情况下，对地下水的污染

主要由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目所在地各层岩土主要是粉土和粘土层，质地较密，且厚度较大，具备良好的防渗性能，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不易受到污染。若发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水污染很小。但非正常工况下，生产车间废水发生渗漏/泄漏未被发现或得到及时控制，污染物将形成持续污染源。

因此，建设单位除了对污水处理区进行相应的防渗措施，还需要建立地下水的监控体系。包括：建立完善的监测制度；配备先进的检测仪器及设备；科学、合理在污水处理区周边或厂界位置布设专门的地下水污染监控井，以便及时发现污染、及时控制污染。通过地下水监测井的监测数据及反馈，启动应急处置方案或变监测井为抽水井等，及时发现地下水的污染事故以及其影响的范围和程度，从各个方面减免对周围地下水环境造成不利影响。

5.7.4 环境风险预测分析小结

(1) 根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理等过程涉及的化学物质的分析，对本项目划分了危险单元，并通过风险势分析，判定本项目环境风险评价等级为二级。

(2) 通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，确定本项目的风险类型为 DMF 等储罐泄漏、泄漏引起火灾爆炸的次生伴生污染排放等。

(3) 通过对本项目各类事故的发生概率及其源项的分析，确定本项目的最大可信事故为：DMF 等危险物质泄漏事故。

(4) 对泄漏事故及引起的后果进行了预测计算，并通过计算得知事故后果影响值。

① 风险大气预测结果情况

最常见气象条件下，DMF 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 0m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 0m；火灾伴生/次生 CO 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 611.606m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1448.423m。

最不利气象条件下，DMF 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 0m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 0m；火灾伴生/次生 CO 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 234.432m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 528.56m。

② 风险地表水影响分析情况

非正常工况时，建设项目废水不会直接排入外环境，对区域地表水环境产生影响较小。

③ 风险地下水预测结果情况

正常情况下，本项目对地下水污染很小。非正常工况下，污水处理站调节池发生渗漏/泄漏未被发现或得到及时控制，污染物将会对项目厂区附近的地下水水体造成不同程度的污染，但存在对地下含水层造成影响的风险，需采取相应的措施加以防范。

项目风险自查表见表 5.7-1。

表5.7-1环境风险评价自查表

工作内容		江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目									
风险调查	危险物质	名称	DMF	天然气（甲烷）	矿物油	危险废物					
		存在总量/t	977.229	0.05	0.17	4.5					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>300</u> 人					5km 范围内人口数 31800 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）							/人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□			F2√			F3□	
			环境敏感目标分级	S1□			S2□			S3√	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□			G2□			G3√	
包气带防污性能	D1□			D2√			D3□				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1□			1≤Q<10□			10≤Q<100☑			Q>100□
	M 值	M1□			M2□			M3☑			M4□
	P 值	P1□			P2□			P3☑			P4□
环境敏感程度	大气	E1□			E2☑			E3□			
	地表水	E1□			E2√			E3□			
	地下水	E1□			E2□			E3√			
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□			III☑			II□			I□
评价等级	一级□			二级☑			三级□			简单分析□	
风险识别	物质危险性	有毒有害√					易燃易爆√				
	环境风险类型	泄漏√					火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放√				
	影响途径	大气☑			地表水☑			地下水☑			
事故影响分析	源强设定方法☑			计算法□			经验估算法□			其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB☑			AFTOX☑			其他		
		DMF 最常见气象预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0m								
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 0m								
		DMF 最不利气象预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0m								
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 0m								
		CO 最常见气象预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 611.606m								
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 1448.423m										
	CO 最不利气象预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 234.432m									
		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 528.56m									
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h									
地下水	下游厂区边界到达时间 h										
	最近环境敏感目标，到达时间 h										
重点风险防范措施	厂区严格控制与消除火源；严格控制设备质量与安装质量；加强管理、严格纪律；加强巡检，定期维护										
评价结论与建议	在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成的危害降至最低，从环境风险角度分析，项目风险可接受										

注：“□”为勾选项，“√”为填写项。

5.8 土壤环境影响预测与评价

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种。

1、大气沉降：主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。

2、垂直入渗：主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。

3、地面漫流：主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。

5.8.1 拟建项目对土壤的影响识别

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种。

1、大气沉降：主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。

2、垂直入渗：主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。

3、地面漫流：主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。

本项目涉及的土壤环境影响源及影响因子识别结果参见下表。

表 5.8-1 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
主体工程	生产车间	垂直入渗	DMF、非甲烷总烃等	DMF、非甲烷总烃等	间断
		大气沉降	DMF、非甲烷总烃等	DMF、非甲烷总烃等	连续
	罐区	垂直入渗	DMF	DMF	间断
		大气沉降	DMF	DMF	连续
公辅工程	危废贮存库	垂直入渗	石油烃、DMF	石油烃、DMF	间断
	污水处理站	垂直入渗	COD、氨氮、石油类等	COD、氨氮、石油类等	连续

综上，本项目大气沉降影响主要涉及污染物为 DMF、非甲烷总烃等挥发性有机物，大气污染物经废气处理装置处理后，通过 25m 高排气筒排放，经大气扩散后沉降对地面影响较小。垂直入渗主要考虑车间及储罐区的风险物质 DMF 等通过垂直入渗途径进入土壤的环境影响。

5.8.2 预测与评价

1、预测评价范围

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)，土壤预测评价范围与现状评

价一致，为项目占地范围周边 1000m 范围。

2、预测评价时段

运营期正常生产期间。

3、情景设置

①正常工况

正常状况下，生产区、储罐区等各个设施均按照建设规范要求进行了防渗处理，原料、物料及污水输送管线经过防腐防渗处理。根据企业运行管理经验，在采取源头和分区防控措施的基础上，正常状况下不会物料暴露而发生渗漏至地下的情景发生。因此，此次土壤污染预测情景主要针对非正常状况进行设定。

②非正常工况

非正常工况下调节池发生渗漏，土壤泄漏后直接渗入土壤，概化为点源持续泄漏，由于土壤污染的隐蔽性，污染物持续污染约 3 年。根据前述地质资料，本区域包气带平均厚度为 2m，因此，重点考虑地面以下 2m 范围内的污染物浓度。

4、预测评价因子

预测因子：根据前述识别结果，垂直入渗型污染选择 DMF 为预测因子，考虑该污染物以点源的形式垂直入渗土壤，重点预测污染物可能影响的深度。

6、预测评价标准

项目所在区域为工业用地，评价区土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

7、垂直入渗型预测评价

无论是有机污染物还是可溶盐污染物等在包气带中的运移和分布都受到多种因素的控制，如污染物本身的物理化学性质、土壤性质、土壤含水率等。污染物的弥散、吸附和降解作用所产生的侧向迁移距离远远小于垂向迁移距离，因此，忽略侧向运移，重点预测污染物在包气带中垂向向下迁移情况。污水处理站调节池中挥发酚、石油烃垂直入渗进入土壤可以概化为点源影响。以《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 E 中 E.2 的预测方法为主。

①数学模型

E.2.2 一维非饱和溶质运移模型预测方法

a) 一维非饱和溶质垂向运移控制方程:

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc) \quad (\text{E.4})$$

式中: c ——污染物介质中的浓度, mg/L; D ——弥散系数, m^2/d ; q ——渗流速率, m/d ; z ——沿 z 轴的距离, m ; t ——时间变量, d ; θ ——土壤含水率, %。

b) 初始条件

$$c(z, t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0 \quad (\text{E.5})$$

c) 边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件, 其中 E.6 适用于连续点源情景, E.7 适用于非连续点源情景。

$$c(z, t) = c_0 \quad t > 0, z = 0 \quad (\text{E.6})$$

$$c(z, t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases} \quad (\text{E.7})$$

第二类 Neumann 零梯度边界。

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, z = L \quad (\text{E.8})$$

②数值模型

a) 模拟软件选取

在本次评价中应用 HYDRUS 软件求解非饱和带中溶质运移方程。

b) 建立模型

包气带污染物运移模型为:

储罐区出现泄漏: 对典型污染物挥发酚、石油烃在包气带中的运移进行模拟。地下水埋深 2m, 参照调查地层资料, 模型选择自地表向下 2m 范围内进行模拟。自地表向下至 2m 处分为 2 层, 壤土层: 0~1.5m; 黏土层 1.5~2.0m (图 6.5-1)。在预测目标层布置 4 个观测点, 从上到下依次为 N1~N4, 距模型顶端距离分别为 20、50、100 和 200cm (图 6.5-1)。调节池属半地下式建筑。若发生不易发现的小面积渗漏, 假设数年后检修才发现, 故将时间保守设定为 3 年。

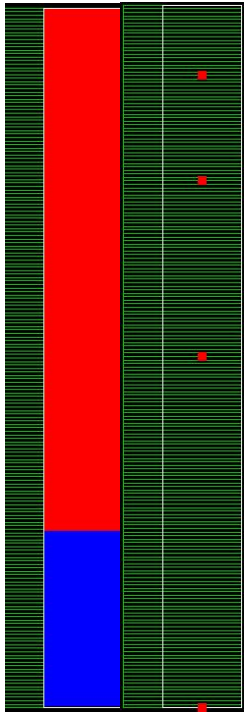


图 5.8-1 项目地土壤岩性变化分布图及观测点分布图

c)参数选取

单位面积渗漏量 Q 可根据 $Q=K \times I$ 计算，其中， K 为厂区包气带垂向等效渗透系数； I 为水力梯度。包气带粉质粘土层渗透系数为 3.24cm/d ，水力梯度 I 由包气带厚度除以水深计算得出，为 0.444 ，因此，储罐区单位面积渗漏量为 1.4386cm/d 。

粉质粘土的土壤水力参数值见表 5.8-1，溶质运移模型方程中相关参数取值见表 5.8-2，污染物泄漏浓度见表 5.8-3。

表 5.8-1 土壤水力参数

土壤层次/cm	土壤类型	残余含水率 $\theta_r/\text{cm}^3\text{cm}^{-3}$	饱和含水率 $\theta_s/\text{cm}^3\text{cm}^{-3}$	经验参数 α/cm^{-1}	曲线形状参数 n	渗透系数 $K_s/\text{cm}\text{d}^{-1}$	经验参数 i
0-150	壤土	0.034	0.46	0.016	1.37	6	0.5
150~200	黏土	0.07	0.36	.005	1.09	0.48	0.5

表 5.8-2 溶质运移及反应参数

土壤层次/cm	土壤类型	土壤密度 $\rho/\text{g}\text{cm}^{-3}$	纵向弥散系数 D_L/cm	$K_d/\text{m}^3\text{g}^{-1}$	Sinkwater1 (d ⁻)	SinkSolid1 (d ⁻)
0-150	壤土	1.55	10	0.03	0.001	0
150~200	黏土	1.65	50	0.05	0.005	0

表 5.8-3 污染物泄漏浓度

序号	污染物	浓度 (mg/L)
1	DMF	944000

d) 边界条件

对于边界条件概化方法，综述如下：

I.水流模型

考虑降雨，包气带中水随降雨增加，故上边界定为大气边界可积水。下边界为潜水含水层自由水面，选为自由排水边界。

II.溶质运移模型

溶质运移模型上边界选择浓度通量边界，下边界选择零浓度梯度边界。

③模型预测结果

本次模型中没有考虑污染物自身降解、滞留等作用。

污染浓度监测点为土壤剖面 $z=20\text{cm}$ 、 50cm 、 100cm 、 200cm 处。且根据土壤体积含水量换算为溶质的单位质量含量： $M(\text{mg/kg})=\theta C/\rho$ （其中 θ 单位为 cm^3/cm^3 ， C 为溶质浓度，单位为 mg/ml ， ρ 为土壤密度，单位为 g/cm^3 ）。

a) DMF

DMF 进入包气带之后，距离地表以下 0.2m 处(N1 观测点)在泄漏后 1.8d 开始监测到 DMF，最终恒定浓度为 608.1mg/cm^3 (70.5mg/kg)。地表以下 0.5m 处(N2 观测点)为 11.35d，最终恒定浓度为 354.2mg/cm^3 (41.1mg/kg)。地表以下 1m 处(N3 观测点)为 39d，最终恒定浓度为 144.7mg/cm^3 (16.8mg/kg)。地表以下 2m 处(N4 观测点)为 124d，最终恒定浓度为 41.33mg/cm^3 (4.8mg/kg)。DMF 在 4 个观测点的浓度随时间变化见图 5.8-2。

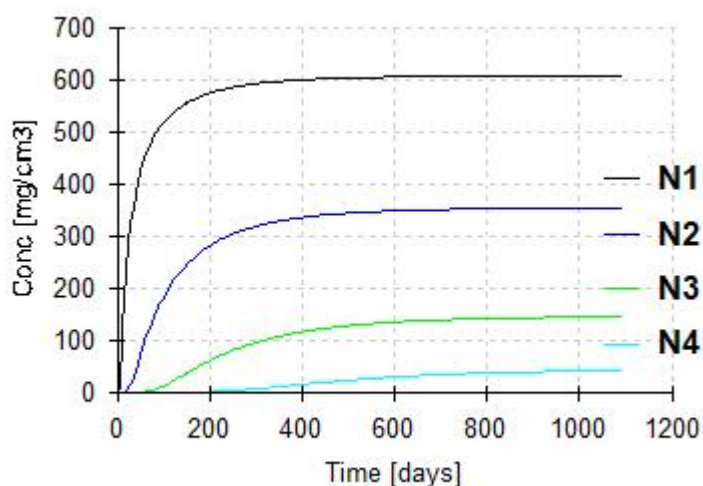


图 5.8-2 不同观测点 DMF 浓度-时间变化

综上，储罐区防渗层失效情况下，评价范围内土壤中 DMF 浓度增量远低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，对区域土壤质量影响较小，仍需采取相应措施加强重点区域防渗和检修，减少泄漏对土壤的运影响。

5.8.3 土壤污染控制措施

2016 年 5 月 28 日国务院发布《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号），《土壤污染防治行动计划》指出，防范建设用地新增污染，排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，提出防范土壤污染的具体措施。本项目区域土壤环境处于清洁水平，区域土壤环境状况良好。

根据《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）要求，为减小项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：

1、控制拟建项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

2、厂区内依托梅诺卡公司现有事故水池，事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故水池。

3、在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

4、车间内全部采用水泥抹面，并铺设环氧树脂防渗层，涉及物料储存的储罐区、生产车间等，污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中。

项目生产车间及设备区、罐区等需采取严格防渗措施，加强生产管理，避免生产过程中物料洒落侵入土壤，从而造成土壤污染，另外项目设置三级防控体系，事故状态下废水得到妥善处置，因此，项目正常生产对厂区内土壤不会造成明显的环境影响。

表 5.8-4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两者兼有□				土地利用类型图
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				
	占地规模	(2..398) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（东侧、南侧）、距离（紧邻）				
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	DMF、非甲烷总烃、石油烃				
	特征因子	DMF、非甲烷总烃、石油烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类√、II 类□、III 类□、IV 类□				
	敏感程度	敏感☑；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级☑；二级□；三级□				
现状调查内容	资料收集	a) √；b) √；c) √；d) √				
	理化性质	以沙壤土为主，偏碱性				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	4	2	0.2m	
		柱状样点数	5	/	0~3m	
现状	现状监测因子	基本因子：pH、土壤 45 项、石油烃				
	评价因子	基本因子：pH、土壤 45 项、石油烃				

工作内容		自查项目			备注
状 评 价	评价标准	GB15618☑; GB36600√; 表 D.1☐; 表 D.2☐; 其他 ()			
	评价结论	各评价因子均满足相应标准要求			
影 响 预 测	预测因子	DMF			
	预测方法	附录 E√; 附录 F☐; 其他			
	预测分析内容	影响范围 (厂区内) 影响程度 (可接受)			
	预测结论	达标结论: a) √; b) ☐; c) ☐ 不达标结论: a) ☐; b) ☐			
防 治 措 施	防治措施	土壤环境现状质量保障√; 源头控制√; 过程控制√; 其他 ()			
	跟踪检测	监测点数	监测指标	监测频次	
		3	石油烃、DMF	每年 1 次	
		信息公开指标	pH、土壤 45 项、石油烃		
评价结论		土壤环境影响可以接受			
注 1: “☐”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。					
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。					

5.9 区域生态环境影响分析

5.9.1 生态环境影响评价等级及范围

本项目选址于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园, 经过对工程和项目所在区域的初步分析, 本项目生态评价范围内无生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。根据 2.4.1 章节的生态评价等级判定, 项目生态环境评价等级为简单分析, 项目生态评价影响范围为项目占地范围。

5.9.2 对生态系统的影响分析

(1) 植被生物量损失

拟建项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园, 项目用地属于工业用地, 不占用基本农田和绿化用地, 因此项目的建设不会导致植被生物量的下降。

(2) 生物多样性影响评价

拟建项目占地范围内目前多为自生杂草、灌木, 项目的建设会改变现有的植被状况, 能间接影响占地范围内的动植物及人类活动, 但, 区域生物多样性水平不会降低。

(3) 本项目对水生动物环境影响

本项目废水中含有 COD、SS、氨氮、TP、TN 等污染物, 废水如不加处理, 进入水生生态系统, 将会对水生生物造成不利影响。本项目废水经梅诺卡公司污水处理站处理后接管至新沂经济开发区化工污水处理厂进一步处理。因此, 本项目废水对周边水生生物的影响较小。

项目生态影响评价自查表见表 5.9-1。

表 5.9-1 生态影响评价自查表

工作内容	自查项目

生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□
	影响方式	工程占用□；施工活动干扰□；改变环境条件□；其他□
	评价因子	生境□（） 生物群落□（） 生态系统□（） 生物多样性□（） 生态敏感区□（） 自然景观□（） 自然遗迹□（） 其他□（）
评价等级		一级□二级□三级□生态影响简单分析√
评价范围		陆域面积：（）km ² ；水域面积：（）km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集□；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□
生态影响预测与评价	评价方法	定性√；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无□
	环境管理	环境监理□；环境影响后评价□；其他□
评价结论	生态影响	可行√；不可行□
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。		

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施

6.1.1 施工期大气污染防治措施

根据《徐州市扬尘污染防治条例》（2024 年 12 月 1 日）的要求，须加大工地扬尘管控，落实各项扬尘管控措施，否则一律停工整治；保洁作业和雾炮车喷淋、洒水作业实施台账管理；涉及建筑、围墙、临时设施的拆除，道路的开挖、风钻或清扫，路面工程的二灰结石作业等易产生扬尘工段，须配备雾炮车、洒水车，采取不间断喷淋、洒水等抑尘措施。具体要求如下：

1、工地扬尘防治要求

（1）设置围挡

工地应实施全封闭施工，现场围挡应环绕工地四周连续设置。原则上应设有相对固定的出入口，并设置大门和专职门卫保卫人员。工期超过 3 个月的工地，现场围挡应采用固定式围挡，主干道高度不得低于 2.5 米，次干道高度不得低于 1.8 米，防溢座不得低于 0.2 米。市政道路整修改造、管线开挖、排水、园林绿化施工现场应根据作业面设置移动式围挡，高度不低于 1.8 米。特殊路段按照《徐州市市区工程围挡设置管理规定》设置。

围挡墙内外应保持整洁，要组建专门的保洁队伍每天进行清扫保洁，禁止依靠围挡墙堆放物料、器具等。

围挡原则上应安装喷雾(淋)装置，以减少扬尘对工地周边的影响。

（2）配备抑尘设施

工地应配备洒水车，定期对责任区域范围进行洒水抑尘，保持路面(地面)湿润；应配备能够满足工地及作业要求的雾炮机和雾炮车，推荐在塔吊吊臂等处安装喷雾头，对施工中产生的扬尘进行喷雾降尘抑尘。当出现大气污染蓝色及以上预警、气象预报风速达到 5 级以上时，适当增加洒水、喷雾频次，确保地面潮湿。洒水、喷雾等作业应根据环境温度，在确保安全的情况下实施。

（3）道路场地硬化

工地道路、出口道路、加工区、物料堆放区和办公生活区应进行硬化处理，硬化部分的边缘应设置冲洗水导流槽，导流槽应可以直通沉淀池，硬化后道路不得有浮土、积

土、积水，不得有明显可见泥土、物料印迹。

道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求，硬化出现破损应及时修复。出口处硬化路面不小于出口宽度。非主要道路、物料堆放区、加工区及大模板存放区等场地应采用硬化干化防尘措施。

（4）车辆冲洗

工地主出入口处应设置成套定型化自动冲洗设施，场地特别狭小不具备安装条件的工地应配备高压水枪进行冲洗。应确保车辆驶离建筑工地前车厢及厢盖外部、底盘、轮胎等处不得粘有污物和泥土。

自动冲洗设施冲洗压力应能满足车辆冲洗要求，冲洗设施应能满足各类工程车辆外围尺寸要求。

自动冲洗设施基础内四周应设置循环排水沟，排水沟坡度大于 2%，保证排水畅通。排水沟排水口应与沉淀池连接。基础周围 2 米范围内路面，宜按 2%坡度向基础方向顺水设置。

沉淀池设置应不得少于两级沉淀，水容量应满足自动冲洗的要求。沉淀池四壁应采用水泥砂浆粉刷并作防渗处理。沉淀池污水不得直接排入市政管网和河湖等水体。沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理。

车辆冲洗宜采用循环用水措施。车辆冲洗及设施的清洁和保养应定人、定岗，操作人员按规程操作，并填写车辆冲洗台账(施工期间，台帐应长期保存)。

（5）覆盖

工地内裸露的场地、堆放的土方和基坑开挖等应采取覆盖、绿化或固化等防尘措施。覆盖用防尘网应选用 6 针及以上密目扬尘防治网。

工地空置区域应根据使用周期和使用功能，采取场地硬化、防尘网覆盖或植被种植等防尘措施。

建筑工地使用的砂、石等建筑材料露天堆放时，应定期洒水并用防尘网覆盖。细颗粒建筑材料应封闭存放，使用时轻拿轻放。

（6）安装监测监控设备

工期超过 6 个月、工程造价超过 1000 万元的工地，施工现场应安装空气质量自动监测和视频监控设备，并与监管部门联网。

2、现场施工管理

(1) 基本要求

在工程开工前应编制扬尘防治专项方案，内容应有针对性和可操作性。方案应经建设方审核、审批程序批准。施工过程中应严格按照方案组织实施。方案应包含扬尘防治资金保障及使用计划内容。

施工方应建立以项目负责人为第一责任人的各级管理人员扬尘防治责任制，应配备扬尘防治管理人，制定以现场围挡、主要道路及场地的硬化及冲洗洒水保洁、裸土及建筑垃圾覆盖、运输车辆冲洗、围挡及周边道路洒水保洁、固体建筑垃圾可回收等为主要内容的扬尘防治管理目标，并对扬尘防治管理目标进行分解、管理、考核。

施工期内应建立扬尘防治检查制度，应每周组织技术负责人、扬尘防治管理人、分包单位负责人按照标准进行扬尘防治检查。

扬尘防治管理人应结合施工动态，每日进行扬尘防治巡查，重点检查易产生扬尘污染的重点部位。

对检查中发现的扬尘污染问题应下达停工整改通知书，整改后经复查合格方可继续施工。

市政、道路及管线、水利、绿化和拆迁等工程施工，应采用渐进式分段施工作业方式，减少土石方裸布面积和裸冻时间，做到工完、料尽、场地清。

施工现场大门一侧应有工地扬尘污染防治责任人信息公示牌，内容包括：项目方、监管部门和属地政府三方责任人的姓名、单位、职务和手机联系方式等信息，并与“五牌一图”整齐张贴。

(2) 建筑工地管理

指派专人负责建筑工地道路、裸土覆盖区域等易产生扬尘部位的定期保洁、洒水，并做好记录。

建筑工地不得现场搅拌混凝土和砂浆，预拌砂浆应使用自带螺旋输送装置和搅拌设备的专用储藏罐，搅拌设备四周设置全封闭围挡。建筑工地使用储罐式散装水泥，储罐顶部设置扬尘防治罩，下部设置输送装置，并封闭围挡。储罐顶部撒漏物料清理时，应采用容器或搭设专用式垃圾道的方式收集，严禁凌空抛掷。土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间。

对施工场地内堆放的各种物料进行封闭或覆盖。工地内垃圾和渣土堆放不得超过 48 小时(用于回填使用的除外),综合土壤成分及气象等因素,应做到表面不得见到“干土”,应尽快推行“日产日清”,不能及时使用和清运的,应实施封闭或覆盖等防尘措施。垃圾和渣土清运车辆应选用渣土管理部门核准的车辆。其他物料的运输应采取密闭化车辆,途中不得泄漏、散落和飞扬。产生大量泥浆的施工作业,应当配备相应的泥浆池、泥浆沟,确保泥浆不外流,废浆应当采用密封式罐车外运。

项目主体工程完工后,应当及时平整施工工地,清除积土、堆物,采取绿化、覆盖等防尘措施;施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾和工程渣土应当装袋扎口清运或者用密闭容器清运,外架拆除时应当采取洒水等防尘措施;闲置 3 个月以上的施工工地,建设单位应当对其裸地泥地进行临时绿化或者铺装。

土石方开挖或回填时,应由专人及时清除场地内散落的泥土,及时对土方裸雨部位进行覆盖处理,做到不泥泞、不起尘。

基坑开挖应采取边开挖边覆盖或采取挂网喷浆的防尘措施。

脚手架作业层和隔离防护层应定期清理,不得堆积垃圾。密目式安全网应定期清理,替换后的密目式安全网用水浸泡冲洗,不得用拍打法除尘。

当出现大气污染蓝色及以上预警、气象预报风速达到 5 级以上时,停止土方、拆除、洗刨工程等易产生扬尘作业。

6.1.2 施工期废水污染防治措施

为了避免本项目施工期对附近河流造成不良影响,建设单位在施工过程中应做好如下防治措施:

(1) 施工废水。应有处理设施进行相应处理,上清液尽可能回用。施工废水在进入市政污水管网之前应针对不同的废水采取不同的防治措施。

(2) 器械和车辆冲洗废水。全部经过二级沉淀池沉淀后回用于道路降尘,不外排。

(3) 生活污水。施工人员生活污水主要依托明新梅诺卡公司处理。

6.1.3 施工期土壤和地下水污染防治措施

建设项目所在区域土层主要为粉土和粘土组成,为了避免本项目施工期对地下水地造成不良影响,建设单位在施工过程中应做好如下防治措施:

(1) 施工过程中应确保不破坏下部粘土(亚粘土)相对隔水层的隔水作用。

(2)建筑物污水处理设施、固废及危废堆场的防渗工作须进行专门处理。

建设单位在施工过程中做好上述防治措施后，可减缓对地下水的不良影响。

6.1.4 施工期噪声污染防治措施

施工期必须采取噪声防治措施，对施工噪声进行控制，以保证施工场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）规定，最大限度地减少噪声对环境的影响。具体措施有以下几点：

(1) 合理安排施工时间：施工单位制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。高噪声施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工量。

(2) 合理布局施工场地：施工单位避免在同一地点安排大量动力机械设备，以防局部声级过高。

(3) 严格管理，降低噪声：施工设备选型上尽量选用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等。对动力机械设备进行定期的维修、养护，减少部件振动产生的噪声，损坏的消音器应及时修复，闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(4) 减低人为噪声：施工人员应按规定操作机械设备。模板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪声。

6.1.5 施工期固体废弃物污染防治措施

为减轻建设项目施工期间产生的建筑垃圾和工程渣土对外环境的不良影响，建设单位和施工单位必须严格按照《徐州市城市建筑垃圾和工程渣土管理办法》（徐州市人民政府令第 88 号）的要求进行处理。具体要求为：

(1) 建筑垃圾。建筑垃圾一般有废砖头、砂、水泥及木屑等，会产生扬尘，应用编织袋包装后运出屋外，放在指定地点，由环卫部门统一清运处理。外运以上各种建筑垃圾时，用毡布覆盖，出场前一律清洗轮胎，尽量避免轮胎上的泥土掉落至路面而造成扬尘。

(2) 生活垃圾。施工人员每日产生的生活垃圾应经袋装收集后，妥善暂存在施工营地设置的垃圾收集点，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，不可就地填埋，以避免对附近区域空气和水环境质量构成潜在的影响。

6.1.6 施工期生态影响防治对策措施

本项目施工期生态影响防治措施可采用工程措施、植物措施、临时防护措施和管理措施等四种措施减缓生态影响。

(1) 工程措施：在污水收集管网管沟开挖后，尽快做好防渗工程，及时铺设管网，并做好表土回填，栽种植被，恢复生态。

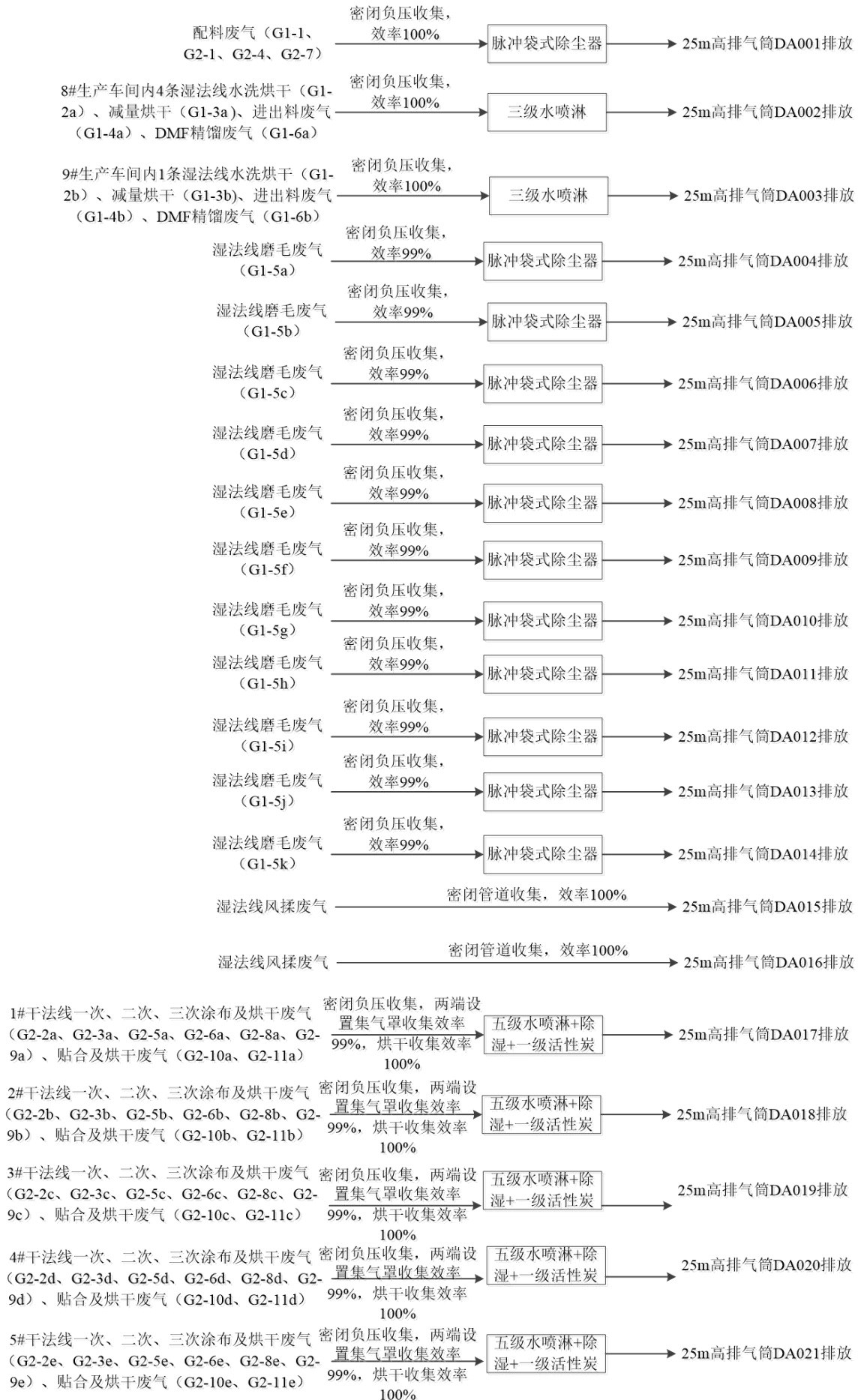
(2) 植物措施：工程完工后被规划为绿地的堆料区、施工营地、施工便道、临时堆泥场等，先行土地整治，然后种植林草，通过植被减少雨水直接侵蚀坡面。

(3) 临时防护措施：主体工程施工需动用一定量的土方，在工程施工期间，边坡、堆土料场、施工营地、施工便道等，均需采取临时措施，特别是汛期施工时，需采取必要的裸露面覆盖、排水、挡护、沟道清淤等临时措施。考虑临时工程的短时效性，选择简单、有效、易行且投资少的工程措施。工程施工中的临时堆放采用覆盖遮蔽物、修建拦水埂等。

(4) 管理措施：水土保持工程的施工时序是否合理，施工期间是否设置临时防护措施，措施设置是否适宜等，对其防治效果具有较大影响。据此，主体工程施工中填筑工程应先修建拦挡措施后，再行填筑；考虑土方的合理堆放，减少临时占地；生产生活区应先修建拦挡、排水工程；施工便道应及时采取拦挡和排水措施，还应经常洒水，运输土石料的车辆应实行遮盖，工程施工中应落实水土保持监督、监理和监测工作，措施能真正有效地落到实处。

6.2 运营期大气污染防治措施评述

本项目运营期废气治理措施示意图见图 6.2-1。



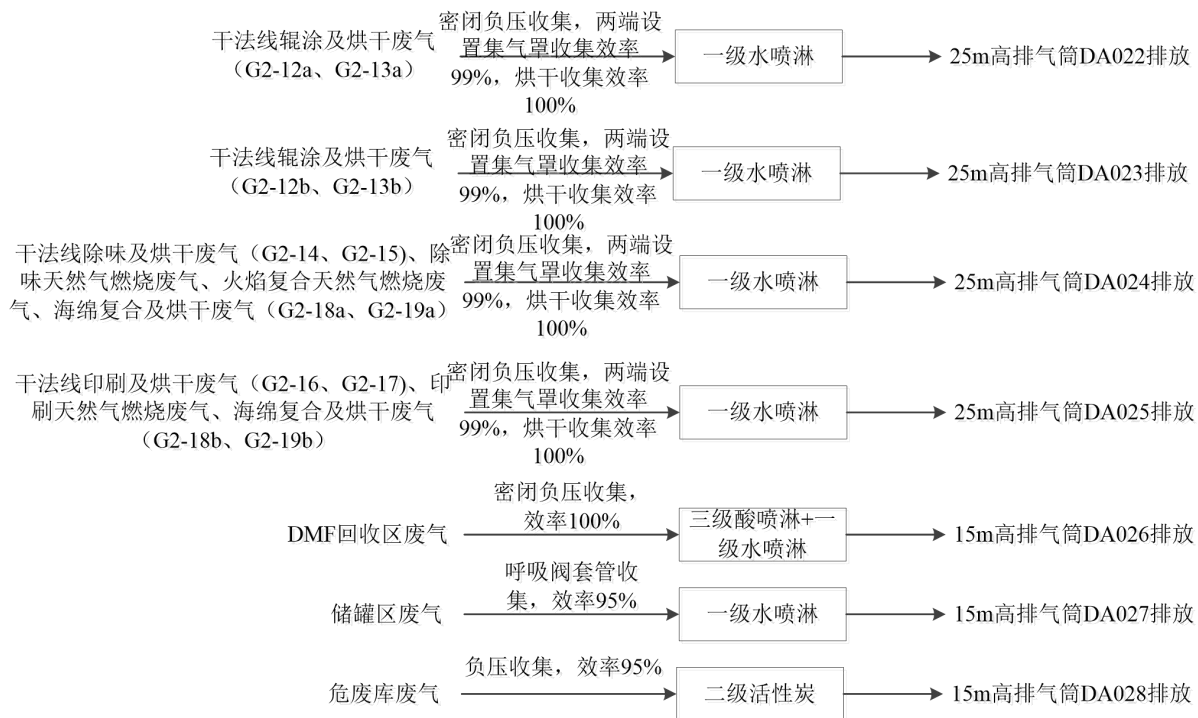


图 6.2-1 本项目废气治理措施示意图

6.2.1 有组织废气污染防治措施

6.2.1.1 配料、湿法线磨毛废气处理措施

本项目配料废气和湿法线磨毛废气主要污染物为颗粒物，配料废气经脉冲布袋除尘器处理后，尾气通过 25m 高排气筒 DA001 排放；湿法线磨毛废气分别经 11 套脉冲布袋除尘器处理后，尾气通过各自配套图的 25m 高排气筒 (DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014) 排放。

(1) 收集方式：

配料、磨毛工序在密闭环境进行，产生的废气采取密闭负压收集，参考《三废处理工程技术手册废气卷》，配料间、磨毛机换气次数 60 次/小时，经计算，理论风量分别为 1920m³/h、1800m³/h，考虑损失，设计风量为 2000m³/h。

表 6.2.1-1 配料、磨毛工序风量设计明细表

工序	长 m	宽 m	高 m	数量(个)	容积 m ³	换气次数	理论风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
配料	2	2	2	4	8	60 次/h	1920	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000

磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000
磨毛	12	5	0.5	1	30	60 次/h	1800	2000

配料工序配料间操作时可密闭进行，产生的废气采取密闭负压收集，收集效率可达 100%。磨毛机废气进行密闭负压收集，但两端设置进出料口，增加塑料软帘，确保捕集效率达 99%。

(2) 脉冲袋式除尘器工作原理：当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起到预先收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的布袋，粉尘被捕集在布袋的外表面，净化后的气体进入布袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。含尘气体通过布袋净化的过程中，随着时间地增加而积附在布袋上的粉尘越来越多，从而增加布袋阻力，致使处理风量逐渐减少。为了使除尘器正常工作，必须经常对布袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀并开启脉冲阀，气箱内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的布袋内，布袋瞬间急剧膨胀，使积附在布袋表面的粉尘脱落，布袋得到再生。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在布袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘器系统运行。脉冲袋式除尘器工作原理图见图6.2-2。

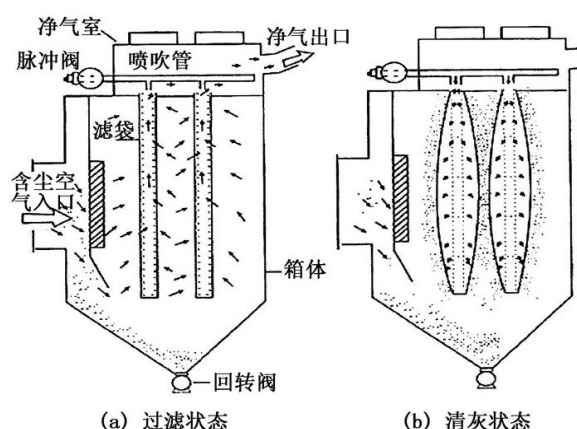


图 6.2.1-1 脉冲带式除尘器工作原理图

脉冲袋式除尘器具有除尘效率高、附属设备少、投资省、负荷变化适应性好、便于捕集细微粉尘等特点。无需预除尘设备，工艺流程简单，处理风量大、占地面积小、净化效率高、工作可靠、结构简单、维修量小等特点。

(3) 同类型设备运行实例

粉尘废气目前较为成熟的治理方法即“脉冲袋式除尘器”。比如江苏新凯奇纺织科技发展有限公司，浙江壹佳壹科技有限公司年产 3000 万米水性合成革建设项目配料废气和湿法线磨毛废气主要采用“脉冲袋式除尘器”措施，根据该项目竣工环境保护验收监测报告，颗粒物污染物能够达标排放。本项目配料粉尘、湿法线磨毛粉尘采用“脉冲袋式除尘器”处置，项目颗粒物去除效率取 99%，工艺废气处理措施可行。

表 6.2.1-2 浙江壹佳壹科技有限公司验收监测数据

测试项目		单位	配料粉尘 15m 排气筒出口 YQ4			执行标准	评价
			2023.11.20				
排气筒高度		m	15				
样品编号		/	第一次	第二次	第三次		
标干排气量		m³/h	4627	4331	4710	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	20	达标
测试项目		单位	抛光/磨皮粉尘 15 排气筒出口 YQ5			执行标准	评价
			2023.11.20				
排气筒高度		m	15				
样品编号		/	第一次	第二次	第三次		
标干排气量		m³/h	21673	21361	19294	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20	20	达标

(4) 稳定达标排放分析

本项目配料粉尘、湿法线磨毛粉尘废气经治理后颗粒物排放浓度及速率均能够满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。

6.2.1.2 湿法线水洗烘干、减量烘干、DMF 精馏废气治理措施

本项目 8#车间 4 条湿法线水洗烘干、减量烘干、DMF 精馏废气经过“三级水喷淋”装置处理后通过 25m 排气筒 DA002 排放；6#车间 1 条湿法线水洗烘干、减量烘干、DMF 精馏废气经过“三级水喷淋”装置处理后通过 25m 排气筒 DA003 排放。

(1) 收集方式

湿法线为相对封闭设备，只在设备两端留有进气口、出气口及顶端的出气口，由风管直接连接在湿法线设备顶部出气口对湿法线水洗烘干、减量烘干废气进行收集，收集效率 100%。密闭设备，仅设备两端进出料处为敞口式，上方设置集气罩收集，捕集效率按 95%计。DMF 精馏废气经密闭管道收集，收集效率可达 100%。

参考《三废处理工程技术手册废气卷》，湿法线水洗烘干、减量烘干设备整体换气次数按 80 次/小时。

表 6.2.1-3 湿法线水洗烘干、减量烘干风量设计明细表

工序	长 m	宽 m	高 m	数量 (个)	容积 m ³	换气次数	理论风量 m ³ /h

水洗烘干、减量烘干	50	4	1	4	200	80 次/h	64000
水洗烘干、减量烘干	50	4	1	1	200	80 次/h	16000

设备两端集气罩面积 F 为 1m^2 ，项目控制风速 V_x 取 1.0，控制距离 X 取 0.2，根据公式 $Q=3600 \times (5X^2+F) \times V_x$ 计算得出，项目每个集气罩风量约为 $4320\text{m}^3/\text{h}$ 。8#车间 4 条线共设置 8 个集气罩，集气罩风量为 $34560\text{m}^3/\text{h}$ 。理论总风量为 $64000\text{m}^3/\text{h}+34560\text{m}^3/\text{h}=98560\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量为 $100000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足要求。

6#车间 1 条生产线共设置 2 个集气罩，集气罩风量为 $8640\text{m}^3/\text{h}$ 。理论总风量为 $16000\text{m}^3/\text{h}+8640\text{m}^3/\text{h}=24640\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足要求。

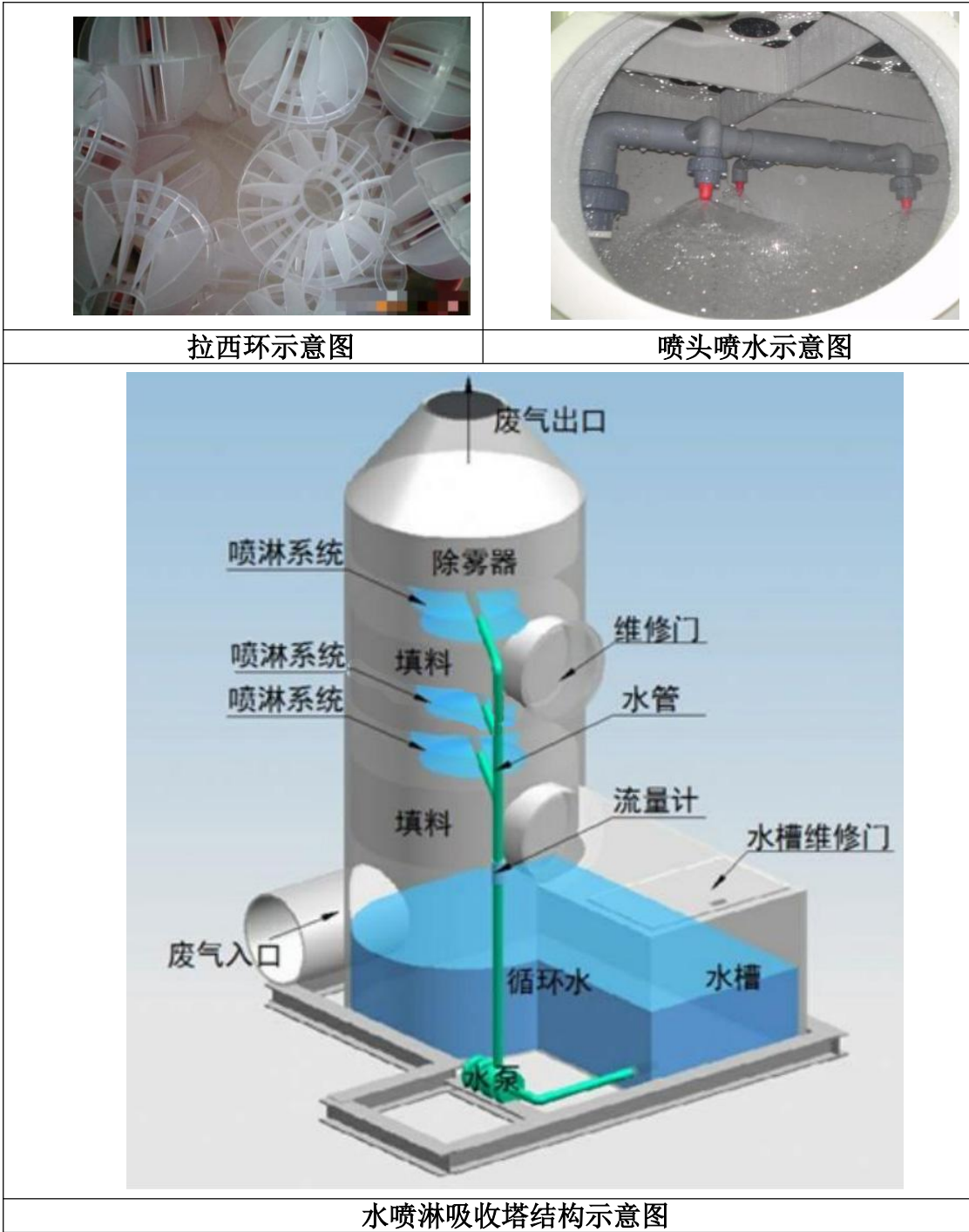
(2) 原理

三级水喷淋处理原理：水喷淋处理方是目前国内用于治理水溶性气体有效且常用的技术，主要是利用吸收塔中水溶性气体与水充分结合的方式，其基本原理是利用气体与液体间的有效接触，达到液体吸收气体中的污染物之目的，然后再将清洁气体与被污染的液体分离达到清洁空气的目的。对易溶于水或与水反应的物质都具有较高的吸收效率。

气流中的气态污染物借着絮流分子扩散等质量传送及化学反应等现象传入洗涤液体中达到与进入气流分离之目的。废气经填充式洗涤塔内的填充物增加与吸收液接触表面积，利用洗涤液将水溶性或水溶反应性污染物吸收，以去除废气中污染物。采用气液逆向吸收方式处理，喷淋液以雾洒而下产生小水滴，废气则由塔底逆向流达到气液接触之目的。为确保塔内气体均匀分布及气液之完全接触，需采用良好材质且具有较大比表面积的填充材料，较大的自由表面积使气体、液体之间停留时间增长，同时填充滤材选用应有适当的空隙以减少气体向上升之阻力，减少洗涤塔之压降力。水洗塔顶部设置脱水装置，以减少对后续活性炭的影响。

该工艺技术成熟，装置简单，净化效率高，运行效果稳定，在化工行业获得普遍推广。在实际生产中，此法简单，可操作性高，一级水喷淋普遍处理效率可达 90% 以上。

项目采用立式喷淋塔及相关部件示意图如下：



根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 2，本项目 PU 革湿法生产线产生的有机废气由“三级水喷淋”处理，废气污染防治措施属于可行技术。

（3）同类型企业运行实例

DMF 废气目前较为成熟的治理方法即“三级水喷淋”。比如浙江永发合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目湿法线废气主要采用“三级水喷淋”措施，根据该项目竣工环境保护验收监测报告，DMF 废气污染物能够达标排放。本项目采用“三

级水喷淋”装置处置，项目 DMF 去除效率取 99.85%，工艺废气处理措施可行。

表 6.2.1-4 浙江永发合成革有限公司验收监测数据

测试项目		单位	湿法 1#喷淋塔出口（YQ8）			执行标准	评价
			2023.12.24				
样品编号		/	第一次	第二次	第三次	/	/
DMF	排放浓度	mg/m³	0.193	0.178	0.187	50	达标

(4) 稳定达标排放分析

本项目湿法线 DMF 废气经治理后后排放浓度能够满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)标准。

6.2.1.3 干法线一次、二次、三次涂布及烘干废气

干法线一次、二次、三次涂布及烘干废气经收集后通过“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”装置处理，5 条线尾气分别通过 25m 高排气筒 (DA017、DA018、DA019、DA020、DA021) 排放。

收集方式：干法线废气采用包围型全密闭式负压收集，废气收集效率可达 100%。参考《三废处理工程技术手册废气卷》，干法线设备整体换气次数按 80 次/小时，经计算，各设备理论风量均为 64000m³/h，考虑损失，设计风量为 2000m³/h。

表 6.2.1-5 干法线设备风量设计明细表

工序	长 m	宽 m	高 m	数量(个)	容积 m ³	换气次数	理论风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
干法线涂布及烘干	160	5	1	1	800	80 次/h	64000	80000
干法线涂布及烘干	160	5	1	1	800	80 次/h	64000	80000
干法线涂布及烘干	160	5	1	1	800	80 次/h	64000	80000
干法线涂布及烘干	160	5	1	1	800	80 次/h	64000	80000
干法线涂布及烘干	160	5	1	1	800	80 次/h	64000	80000

项目五级水喷淋原理与三级水喷淋原理相同，干法线 DMF 产生量相对较大，且含部分有机废气，因此项目采用加强措施，即五级水喷淋装置对干法线废气中 DMF 及有机废气进行处理，并在后续增加“除湿+活性炭吸附装置”，活性炭吸附装置原理如下：

废气中的污染物分子从气流主体扩散到活性炭颗粒的外表面，在活性炭内污染物分子通过活性炭的大孔、中孔扩散至微孔内部的吸附位点，污染物分子与活性炭表面通过物理或化学作用结合，完成废气中污染物的捕获。当活性炭表面的吸附位点被污染物填满，达到吸附平衡，此时活性炭需更换。

活性炭具有大的比表面积，可以吸附多种有机废气，吸附容量大；采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺也较成熟。采取活性炭吸附的处理工艺也容易控制，工艺上有保障。活性炭吸附属于深度处理，随着时间的推移和吸附的进行，处理效率下降，但在处理效率减小到一定程度前更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上，使外排废气稳定达标。

活性炭对废气吸附的特点：

- a、对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- b、对带有支链的烃类物质优于对直链烃类物质的吸附。
- c、对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- d、对分子量大的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物吸附。
- e、吸附质浓度越高，吸附量也越高。
- f、吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

活性炭主要设备及设计参数：

根据本项目废气处理设计方案，废气处理采用一级活性炭吸附，其活性炭参数见表 6.2.1-6，主要设备参数见表 6.2.1-7。

表 6.2.1-6 活性炭参数

活性炭种类	比表面积 m^2/g	微孔容积 ml/g	密度 g/cm^3	碘值
颗粒活性炭	800~1000	0.35	0.44-0.54	≥ 800

表 6.2.1-7 一级活性炭吸附的主要设备表

设备名称	型号及规格		台套数	备注
活性炭吸附箱	箱体尺寸	$L \times B \times H = 2000\text{mm} \times 2000\text{mm} \times 2000\text{mm}$	1 个	箱体材质：碳钢
	单箱活性炭填充量	4500kg		
	过滤风速	$\leq 0.6\text{m/s}$		
	停留时间	$\geq 0.6\text{s}$		
	填装厚度	400mm		
	填料装卸方式	上装下卸		
	处理风量	$80000\text{m}^3/\text{h}$		
	风压	1500Pa		

(3) 同类型运行实例

目前，“五级水喷淋+除湿+一级活性炭装置”作为治理挥发性 PU 革干法线废气属于较为先进的措施，已成功应用于多家企业，比如浙江永发合成革有限公司年产 1600 万平方米合成革升级改造项目湿法线废气主要采用“五级水喷淋”措施，根据该项目竣工环境保护验收监测报告，DMF、非甲烷总烃废气污染物能够达标排放。本项目采用“五级水喷淋+除湿+一级活性炭装置”装置处置，处理措施进一步强化，项目 DMF 去除效率取

99.94%，非甲烷总烃去除效率取 98%，工艺废气处理措施可行。

表 6.2.1-8 浙江永发合成革有限公司验收监测数据

测试项目		单位	干法 1#喷淋塔出口（YQ2）			执行标准	评价
			2023.12.24				
样品编号		/	第一次	第二次	第三次	/	/
DMF	排放浓度	mg/m³	0.622	0.467	0.481	50	达标
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	60	达标

根据表 6.2.1-8 可知，浙江永发合成革有限公司产生的 DMF、非甲烷总烃采用五级水喷淋装置处理后，尾气均可以达标排放。

另，根据表 3.3-13 可以看出，项目 DMF、非甲烷总烃经五级水喷淋+除湿+一级活性炭装置处理后，可以达到《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 中相应标准。

6.2.1.4 DMF 回收区废气处理措施

本项目 DMF 回收区废气经过“三级酸喷淋+一级水喷淋”装置（TA024）处理后通过 25m 排气筒 DA026 排放。

（1）收集方式

DMF 回收设备为全密闭设备，DMF 回收废气经密闭管道收集，收集效率可达 100%。

参考《三废处理工程技术手册废气卷》，DMF 回收设备整体换气次数按 20 次/小时，经计算，各设备理论风量均为 4500m³/h，考虑损失，设计风量为 5000m³/h。

表 6.2.1-9 DMF 回收设备风量设计明细表

工序	长 m	宽 m	高 m	数量(个)	容积 m ³	换气次数	理论风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
干法线涂布及烘干	15	15	1	1	225	20 次/h	4500	5000

（2）原理

三级酸喷淋处理原理：由于 DMF 在加热蒸发过程中会有部分水解，水解产物为二甲胺和甲酸，二甲胺的沸点低，只有 6.9℃，主要集中在塔顶，塔顶蒸汽虽然经循环水冷却，但在真空泵作用下，仍有低沸点组份随不凝气进入真空泵的排放气中。本项目采用三级酸洗+一级水喷淋进行尾气的处理。酸喷淋与水喷淋原理相似，仅在喷淋液中加入盐酸进行中和，调节喷淋液酸碱度，减少碱性废气排放。

（3）同类型企业运行实例

浙江永发合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目 DMF 回收区废气主要采用“酸喷淋+水喷淋”措施，根据该项目竣工环境保护验收监测报告，DMF 废气污染

物能够达标排放。本项目采用“三级酸喷淋+一级水喷淋”装置处置，项目 DMF 去除效率取 99.9%，工艺废气处理措施可行。

表 6.2.1-10 浙江永发合成革有限公司验收监测数据

测试项目		单位	精馏尾气处理出口（YQ15）			执行标准	评价
			2023.12.24				
样品编号		/	第一次	第二次	第三次	/	/
DMF	排放浓度	mg/m ³	7.19	6.75	6.32	50	达标

(4) 稳定达标排放分析

本项目 DMF 回收区废气经治理后排放浓度能够满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 表 5 中相关标准。

6.2.1.5 干法线后处理除味、火焰复合、后处理印刷、复合、储罐区废气治理措施

本项目干法线后处理除味、火焰复合、后处理印刷、复合、储罐区废气经过“一级水喷淋”装置处理后分别通过 25m 排气筒 DA022、DA023、DA024、DA025 排放。

(1) 收集方式

干法线后处理除味、火焰复合、后处理印刷、复合废气均采用密闭管道收集，收集效率可达 100%。储罐进出料均采用鹤管，罐区废气以储罐大小呼吸气为主，对项目储罐区储罐呼吸阀的出气口采用管道连接，罐区大小呼吸产生的废气采用微负压的收集方式收集，收集效率可达 95%。

(2) 原理

一级水喷淋处理原理：水喷淋处理方是目前国内用于治理水溶性气体有效且常用的技术，主要是利用吸收塔中水溶性气体与水充分结合的方式，其基本原理是利用气体与液体间的有效接触，达到液体吸收气体中的污染物之目的，然后再将清洁气体与被污染的液体分离达到清洁空气的目的。对易溶于水或与水反应的物质都具有较高的吸收效率。一级水喷淋对非甲烷总烃处理效率普遍可达 70%以上。

(3) 同类型企业运行实例

DMF 废气目前较为成熟的治理方法即“水喷淋”。比如浙江永发合成革有限公司年产 1600 万米合成革升级改造项目后处理废气主要采用“一级水喷淋”措施，根据该项目竣工环境保护验收监测报告，非甲烷总烃废气污染物能够达标排放。本项目采用“三级水喷淋”装置处置，项目非甲烷总烃去除效率取 70%，工艺废气处理措施可行。

表 6.2.1-11 浙江永发合成革有限公司验收监测数据

测试项目	单位	后处理废气设施出口 (YQ16)	执行标准	评价

		2023.12.24				
样品编号		/	第一次	第二次	第三次	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50
						达标

(4) 稳定达标排放分析

本项目后处理非甲烷总烃废气经治理后排放浓度及速率均能够满足《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 中标准要求。

6.2.1.6 危废库废气处理措施

本项目危废库废气经负压收集后，通过二级活性炭装置处理，尾气通过 25m 高排气筒排放。危废库面积 20m²，危废库尺寸约为 10*8*3m，整个房间换气 6 次/h 计算， $10*8*3*6*1.2=1728\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量 2000m³/h。保持危废间及周转间内微负压，废气的收集率可达 95%以上。

活性炭吸附工艺介绍

①工艺流程

项目危废库产生的 VOCs 量较小，拟采用活性炭吸附进行处理，活性炭具有大的比表面积，可以吸附多种有机废气，吸附容量大；采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺也较成熟。采取活性炭吸附的处理工艺也容易控制，工艺上有保障。经实际调查，活性炭吸附去除废气的效率一般在 90%以上。活性炭吸附属于深度处理，起始处理效率相对较高，随着时间的推移和吸附的进行，活性炭趋于饱和，处理效率下降，但在处理效率减小到一定程度前更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上，使外排废气稳定达标。

②活性炭废气处理设备主要参数

危废间废气经活性炭吸附处理后经排气筒 DA028 排放，活性炭参数见表 6.2.1-12，活性炭吸附主要设备参数见表 6.2.1-13。

表 6.2.1-12 活性炭参数

活性炭种类	比表面积 m ² /g	微孔容积 ml/g	密度 g/cm ³
颗粒活性炭	800~1000	0.35	0.44-0.54

表 6.2.1-13 活性炭吸附装置设计参数表

位置	设计参数	
危废库	设计参数	活性炭箱：箱体体积 0.8m ³ （1m*1m*0.8m）*2，活性炭填料密度 0.5g/cm ³ ，活性炭装填量 0.8t，活性炭更换周期：60 天
	主要设备	吸附箱两个，管道，风机等
	设备投资	总投资 10 万元，运行费用 1 万

其它	产生的废活性炭约 4.427t/a

活性炭吸附罐中活性炭颗粒使用一定时间后会吸附饱和而失活，此时不再适用于废气处理，因此需定期更换吸附罐内活性炭颗粒。根据运行参数计算，废活性炭产生量约为 4.427t/a。

活性炭吸附处理设施在活性炭更换充分的情况下，处理效果良好，二级活性炭吸附处理装置对废气的去除效率在 90%以上。根据表 3.3-13 可以看出，项目 VOCs 经活性炭吸附处理后，可以达到《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》表 1 中相应标准，可以达标排放。

6.2.2 无组织废气污染防治措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求，本项目挥发性有机物无组织排放相符性分析情况见表 6.2-3。

表 6.2-3 本项目有机废气收集、处理与相关规范相符性分析

序号	文件要求	本项目相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、出库、料仓中。	本项目 VOCs 物料主要为 PU 树脂、溶剂、油性色膏、油性树脂、黑色浆、水性树脂、手感剂、交联剂、色浆等均储存原包装密闭的包装桶，DMF 贮存在密闭储罐内，均属于密闭容器。
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 PU 树脂、溶剂、油性色膏、油性树脂、黑色浆、水性树脂、手感剂、交联剂、色浆等均储存原包装密闭的包装桶，DMF 贮存在密闭储罐内，在非使用状态下，均为密闭状态。
3	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目 PU 树脂、溶剂、油性色膏、油性树脂、黑色浆、水性树脂、手感剂、交联剂、色浆等液态含 VOCs 物料采用原装密闭包装桶进行转移；DMF 采用密闭管道输送。
4	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，使用该过程因采用密闭设备或密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气 VOCs 废气收集处理系统。	项目产 VOCs 工序可以采取封闭密闭收集的均采取了封闭、密闭的措施进行捕集，捕集的有机废气，均进入相应的废气处理措施进行处理。
5	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	本项目运营后，VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。若 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
6	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。	本项目废气收集系统的输送管道均为密闭设计，负压运行。

为进一步减少其他工序的无组织废气排放，采取如下措施：

①配料、水洗、减量、烘干等工序均在封闭的区域内进行生产。生产状态下均关闭门窗，减少人员进出，保证大部分废气均被集气装置收集，减少无组织废气产生量。

②严格按照操作规范进行，同时确保废气收集装置的气密性，定期检查排气筒和废

气收集管线，如有泄漏，需立即采取措施。

③车间强制通风，加大换气次数，降低生产厂房内污染物浓度。

④加强设备的维护，定期检查设备、集气罩等的性能，保证各项设备和收集装置可正常运行，减少装置的老化等因素引起的废气无组织排放量。加强人员培训教育，严格操作规范，控制工艺温度和压力参数，确保废气处理装置正常工作，减少因操作失误或废气处理设备异常引起的废气无组织排放。

⑤含 VOCs 物料在不使用状态下均保存在密封容器内，含 VOCs 工业固废均保存在密闭容器或密封袋内，减少 VOCs 的无组织产生。

⑥参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对无组织排放控制规定，按照要求做好 VOCs 物料存储、工艺过程及收集系统的控制管理。

⑦在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

⑧污泥浓缩池：定期清池，减少有机物腐败发酵产生恶臭，及时清运污泥，减少在厂区滞留时间；为防止恶臭气味影响周边敏感点，在存有各种污泥的场所要定期用漂白粉喷洒。

通过采取以上措施，并加强各车间的送排风系统的维护和管理，能够确保厂界无组织废气达到相关标准要求。

6.2.3 排气筒设置合理性分析

本项目共设置 28 根排气筒，根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。”。

通过工程分析可知，本项目各排气筒排放的污染物均可达到相关标准要求；各排气筒烟气流速均低于 20m/s；DA001~DA025 排气筒高度均为 25m，DA026~DA028 排气筒高度均为 15m，符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的高度要求。

本项目在排气筒设置过程中应本着尽量减少排气筒个数、相同大气污染物合并排放的原则，排气筒在设置的过程中已考虑了合并，在保证各污染物能达标的基础上，减少

了排气筒个数。经过大气环境影响预测，本项目污染物能够很好扩散，对周围环境影响较小，本项目排气筒设置基本合理。

6.3 水污染防治措施评述

6.3.1 排水方案

6.3.1.1 废水来源及水质、水量情况

本项目根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)、《室外排水设计标准》(GB 50014-2021) 要求及雨污分流原则对厂区雨污管线敷设进行详细设计，按雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网，污水经分类分质收集处理后接管至新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理。

(1) 废水来源

本项目废水主要来源于精馏废水、工艺废水（减量洗涤水）、倒槽清洗废水、循环冷却排水、废气治理设施废水、纯水制备排水、初期雨水、生活污水等。

(2) 水量、水质分析

项目建成后，废水排放量约为 $72409.558\text{m}^3/\text{a}$ ($241.37\text{m}^3/\text{d}$)，废水经明新梅诺卡（江苏）新材料有限公司厂内污水处理站（碱减量调节池-反应池-碱减量初沉池-碱减量厌氧/好氧-碱减量二沉池-碱减量终沉池-芬顿-外排池）处理后排入新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理。本项目废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS、全盐量、动植物油等，接管标准执行江苏新沂经济开发区工业污水处理厂接管标准。

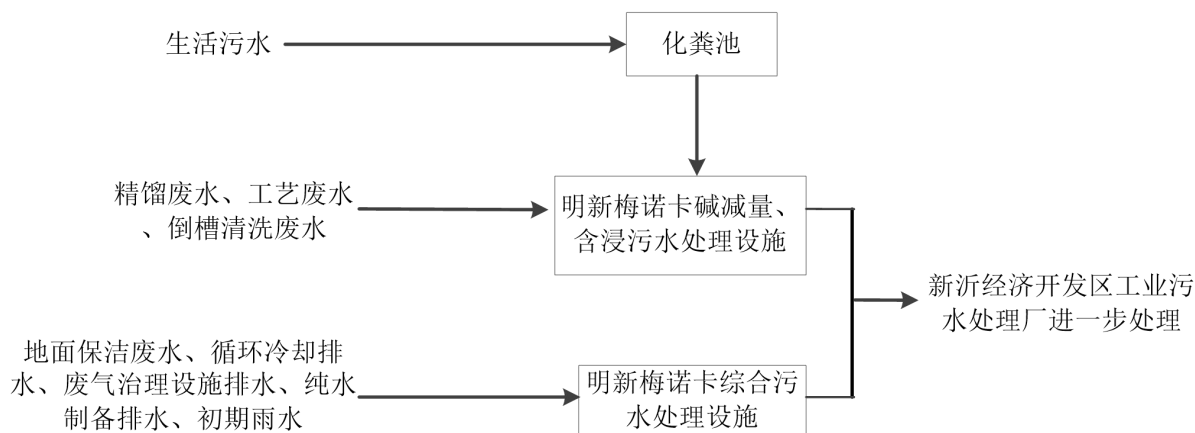


图 6.3-1 本项目排水路线图

6.3.1.2 废水处理措施

本项目生活污水采用化粪池预处理，处理后与生产废水一并通过明新梅诺卡（江苏）新材料有限公司厂区污水处理站处理后接管至新沂经济开发区工业污水处理厂。本项目设计生活污水处理能力 20m³/d，明新梅诺卡（江苏）新材料有限公司厂区污水处理站设计处理规模为 4000m³/d，目前明新梅诺卡公司废水量约 1500m³/d，目前仍有 2500m³/d 余量。

项目废水处理工艺见图 6.2.2-2。

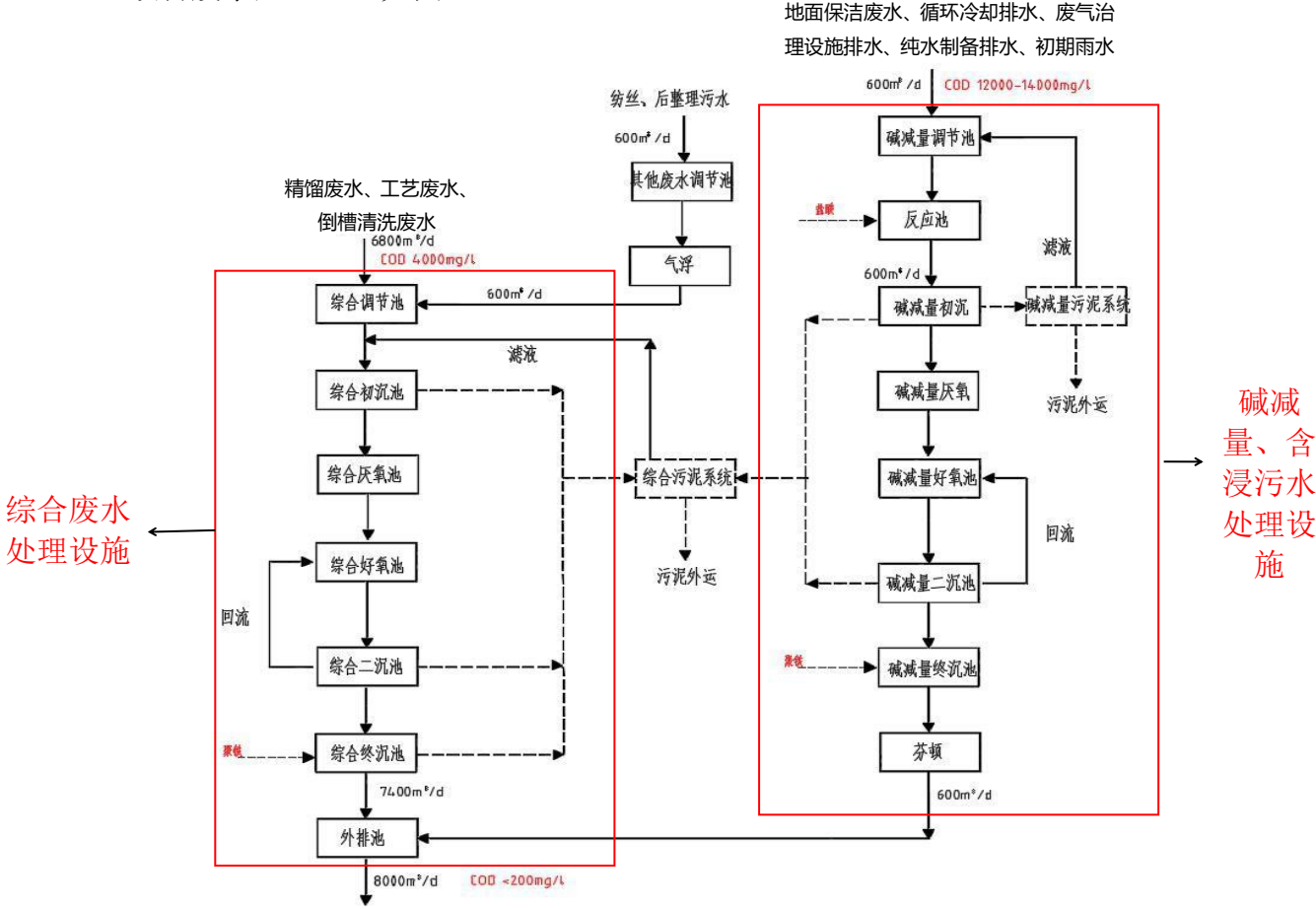


图 6.2.2-2 本项目废水处理工艺流程图（依托明新梅诺卡公司）

工艺处理流程说明：

（1）生活废水预处理系统（设计处理规模 20m³/d）

①废水来源及水质

项目生活污水水量为 2400m³/a（8m³/d），水质较为简单且易生化，主要污染因子有 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等。

②处理工艺

化粪池：生活污水进入化粪池处理。化粪池主要用于去除生活污水中可沉淀和悬浮的物质，贮存并厌氧硝化在池底的污泥，使有机物转化为无机物。由于生活污水中含有

粪便、纸屑、病原虫等，在池中经过一定时间内的沉淀后能去除约 50%-60%，去除有机物 20-30% 左右，所以化粪池在生活污水处理中能起预处理作用。

沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运。化粪池投入使用后，一些悬浮物会漂浮在表面。因此，使用过程中应经常检查和清理，以免堵塞而影响处理效果。此外，应注意清挖周期，不要等污泥积累到最大时再排除。同时清挖时一般应考虑留下 20% 的污泥来“熟化”化粪池。

（2）明新梅诺卡公司污水处理站

（1）石油类的去除

① 栅栏网

可有效去除大块悬浮物和泥渣。

② 斜管沉淀池

废水进入斜管沉淀池，同时加入混凝剂和助凝剂（主要成分分别为聚合氯化铝和聚丙烯酰胺），发生絮凝反应；在混凝剂和助凝剂作用下，废水中悬浮物絮凝后沉至池底，进一步去除废水中的 SS。

③ 气浮池

气浮污水处理设备工作原理：往水中通入空气，产生高度分散的微小气泡，同时加入混凝剂和助凝剂，使水中的石油类、悬浮物与气泡黏附在一起，靠气泡的浮力一起上浮到水面，形成浮渣而加以去除，浮渣表面附着的 COD 也一起被去除。因此该工序主要是去除石油类、悬浮物和部分 COD。

（2）悬浮物的去除

废水中的悬浮物去除主要靠气浮和沉淀作用，废水处理中悬浮物的浓度不仅仅只涉及到出水的 SS 指标，而且出水的 BOD₅、COD_{Cr} 色度等指标也与其有关，这是因为组成水中悬浮物的主要是无机物及有机成分（如碱减量絮体等有机物），本身有机成份就很高，较高的悬浮物含量会使得出水中 BOD₅、COD_{Cr}、色度等均增加，所以控制废水处理出水 SS 指标是最基本的，也是十分重要的。为了尽量去除水中的悬浮物浓度，需在工程中采取适当的措施，常用的方法包括采用适当的污泥负荷以保持活性污泥的凝聚及沉降性能。采用较小的二沉池表面负荷、较低的出水堰负荷、充分利用活性污泥悬浮层的吸附和网罗作用等。当工艺参数选择适当和单体设计优化时，完全能够使出水 SS 指标达到设计值。

(3) COD_{Cr} 及 BOD₅ 去除

废水中的 COD_{Cr} 及 BOD₅ 的去除主要是靠微生物吸附与代谢作用, 然后对吸附代谢产物进行泥水分离来完成的。在活性污泥与废水接触初期, 会出现很高的 BOD₅ 去除率, 这是由于废水中有机颗粒和胶体被吸附在微生物表面, 从而被去除。但是这种 吸附作用仅对废水中悬浮物和胶体起作用, 对可溶性有机物不起作用。对于可溶性有机物需要靠微生物的代谢来完成, 活性污泥中的微生物在有氧的条件下, 将废水中一部分有机物进行分解代谢以便获得细胞合成所需的能量, 其最终物是 CO₂ 和 H₂O 等稳定物质。在这种合成代谢与分解代谢过程中, 溶解性有机物(如低分子有机酸等)直接进入细胞内部被利用, 由此微生物的好氧代谢作用对废水中的溶解性有机物和非溶解性都起作用, 并且代谢产物均为无害的稳定物质, 因此可使处理后废水中的残留 COD 和 BOD₅ 浓度很低。

(4) 色度的去除

化学合成色素一般采用生物降解处理结合化学反应来去除, 采用微生物降解有机物的过程中, 通过厌氧好氧处理工序, 化学分子结构大化为小, 随着 COD_{Cr}、BOD₅ 的逐渐减少, 色度也随之降低。

(5) N/P 的去除

氮及磷是微生物形成的基本元素, 有机物、氨氮及磷达到一定的浓度值并保持一定的比例关系。对于废水中的微生物来说, 一般以 BOD: N: P 的比值来表示营养物质的平衡。在厌氧过程中 BOD₅: N: P=1000: 5: 1 即可满足厌氧微生物的营养要求, 而好氧微生物对碳、氮等营养物质的要求略高于厌氧微生物; 其 BOD: N: P=100: 5: 1, 即可满足好氧微生物的营养要求, 因此在处理运行过程中需要及时掌握废水中氮磷的含量。多种类似工程废水处理中的氨氮先是以有机氮存在废水中, 经水解后转成氨氮。氨氮在废水中的含量 BOD: N<8.7: 1, 才需要考虑生物脱氮工艺。本项目氮及磷的浓度都不高, 在厌氧及好氧生物处理过程中即可达到处理, 最终以剩余的形式排放。此外, 本工程针对氮的处理, 在好氧工艺段采用了 A/O 的处理工艺, 可以保证最严格的总氮排放标准。

本项目综合废水处理情况详见下表 6.3-1。

表 6.3-1 (a) 精馏废水、工艺废水等排水达标情况

处理措施	废水量 m ³ /a	COD		BOD ₅		SS		氨氮		TN		DMF		LAS	
		浓度 mg/L	去除率 %	浓度 mg/L	去除率 %	浓度 mg/L	去除率 %	浓度 mg/L	去除率 %	浓度 mg/L	去除率 %	浓度 mg/L	去除率 %	浓度 mg/L	去除率 %
调节池进水	59615.843	11997.6	0	2957.6	0	786.1	0	25.1	0	44.3	0	812.4	0	59.4	0
调节池出水	59615.843	11997.6	/	2957.6	/	786.1	/	25.1	/	44.3	/	812.4	/	59.4	/
反应池进水	59615.843	11997.6	40	2957.6	30	786.1	10	25.1	10	44.3	5	812.4	40	59.4	10
反应池出水	59615.843	7198.6	/	2070.3	/	707.5	/	22.6	/	42.1	/	487.4	/	53.5	/
碱减量初沉进水	59615.843	7198.6	0	2070.3	0	707.5	0	22.6	0	42.1	0	487.4	0	53.5	0
碱减量初沉出水	59615.843	7198.6	/	2070.3	/	707.5	/	22.6	/	42.1	/	487.4	/	53.5	/
碱减量厌氧进水	59615.843	7198.6	30	2070.3	25	707.5	10	22.6	5	42.1	10	487.4	10	53.5	10
碱减量厌氧出水	59615.843	5039	/	1552.7	/	636.8	/	21.5	/	37.9	/	438.7	/	48.2	/
碱减量好氧进水	59615.843	5039	50	1552.7	45	636.8	30	21.5	10	37.9	20	438.7	30	48.2	20
碱减量好氧出水	59615.843	2519.5	/	854	/	445.8	/	19.4	/	30.3	/	307.1	/	38.6	/
碱减量二沉池进水	59615.843	2519.5	0	854	0	445.8	0	19.4	0	30.3	0	307.1	0	38.6	0
碱减量二沉池出水	59615.843	2519.5	/	854	/	445.8	/	19.4	/	30.3	/	307.1	/	38.6	/

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

碱减量 终沉池 进水	59615.843	2519.5	0	854	0	445.8	30	19.4	10	30.3	0	307.1	0	38.6	0
碱减量 终沉池 出水	59615.843	2519.5	/	854	/	312.1	/	17.5	/	30.3	/	307.1	/	38.6	/
芬顿进 水	59615.843	2519.5	81	854	65	312.1	24	17.5	15	30.3	12.3	307.1	74	38.6	54
芬顿出 水	59615.843	479.9	/	295.6	/	235.7	/	15	/	26.6	/	81.3	/	17.7	/
接管标 准		500	/	350	/	400	/	45	/	70	/	/	/	20	/

表 6.3-1 (b) 地面保洁废水、纯水制备废水等排水达标情况

处理措 施	废水量 m ³ /a	COD		BOD ₅		SS		氨氮		TN		TP		全盐量		LAS		石油类	
		浓度 mg/L	去除 率%	浓度 mg/L	去除 率%	浓度 mg/L	去除 率%	浓度 mg/L	去除 率%	浓度 mg/L	去除 率%	浓度 mg/L	去除 率%	浓度 mg/L	去除 率%	浓度 mg/L	去除 率%	浓度 mg/L	去除 率%
调节池 进水	40393.13	358.7	0	14.9	0	312.5	0	9.1	0	12.1	0	1.2	0	1516.4	0	4	0	1.6	0
调节池 出水	40393.13	358.7	/	14.9	/	312.5	/	9.1	/	12.1	/	1.2	/	1516.4	/	4	/	1.6	/
初沉池 进水	40393.13	358.7	0	14.9	0	312.5	15	9.1	0	12.1	0	1.2	0	1516.4	0	4	0	1.6	0
初沉池 出水	40393.13	358.7	/	14.9	/	265.6	/	9.1	/	12.1	/	1.2	/	1516.4	/	4	/	1.6	/
厌氧池 进水	40393.13	358.7	25	14.9	10	265.6	0	9.1	10	12.1	10	1.2	2	1516.4	0	4	5	1.6	5
厌氧池 出水	40393.13	269	/	13.4	/	265.6	/	8.2	/	10.9	/	1.2	/	1516.4	/	3.8	/	1.5	/
好氧池 进水	40393.13	269	47	13.4	22	265.6	0	8.2	34	10.9	34	1.2	5	1516.4	0	3.8	17	1.5	18
好氧池 出水	40393.13	143.5	/	10.4	/	265.6	/	5.4	/	7.2	/	1.1	/	1516.4	/	3.2	/	1.2	/
二沉池 进水	40393.13	143.5	0	10.4	0	265.6	30	5.4	0	7.2	0	1.1	0	1516.4	0	3.2	0	1.2	0
二沉池 出水	40393.13	143.5	/	10.4	/	185.9	/	5.4	/	7.2	/	1.1	/	1516.4	/	3.2	/	1.2	/

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

终沉池 进水	40393. 13	143.5	0	10.4	0	185.9	16	5.4	0	7.2	0	1.1	0	1516.4	0	3.2	0	1.2	0
终沉池 出水	40393. 13	143.5	/	10.4	/	156.2	/	5.4	/	7.2	/	1.1	/	1516.4	/	3.2	/	1.2	/
外排池 进水	40393. 13	143.5	0	10.4	0	156.2	0	5.4	0	7.2	0	1.1	0	1516.4	0	3.2	0	1.2	0
外排池 出水	40393. 13	143.5	/	10.4	/	156.2	/	5.4	/	7.2	/	1.1	/	1516.4	/	3.2	/	1.2	/
接管标 准		500	/	350	/	400	/	45	/	70	/	8.0	/	/	/	20	/	15	/

根据上表可以看出，项目废水经综合污水处理站处理后，各因子均可以达到新沂经济开发区工业污水处理厂的接管标准，可以达标排入新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理。

依托可行性分析：明新梅诺卡（江苏）新材料有限公司厂区污水处理站设计处理规模为 4000m³/d，目前明新梅诺卡公司废水量约 1500m³/d，目前仍有 2500m³/d 余量，本项目废水量约 102408.97m³/a（341.36m³/d），明新梅诺卡公司污水处理站有余量处理本项目废水。本项目与明新梅诺卡公司生产工艺相似，本项目湿法线为：含浸-凝固-水洗-烘干-减量-烘干-片皮-风揉-磨毛-检验收卷，干法线生产工艺为：涂布烘干-二次涂布烘干-三次涂布烘干-贴合、熟化-辊涂、烘干-除味烘干-复合-切边-打孔-裁剪-印刷-压花-切边-检验入库，明新梅诺卡公司生产工艺为浸渍烘干、涂补伤烘干、封底及烘干、底涂及烘干、磨革及磨毛，废水主要为地面冲洗水、碱减量水、喷淋废水、生活污水、纺丝水洗废水、染色水洗废水等，废水水质亦与本项目相似，因此本项目废水依托明新梅诺卡公司污水处理站处理可行。

项目废水类别、污染物及治理设施信息表见表 6.3-2。

表 6.3-2 项目废水类别、污染物及治理设施信息表

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	综合废水	色度 COD BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP 石油类 LAS 全盐量 、动植物油	接管新沂经济开发区工业污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	废水处理系统	调节-反应-初沉-厌氧/好氧-二沉-终沉-外排	DW001	√是 □否	√企业排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排出口

（4）同类型废水处理实例

根据调查，关于明新孟诺卡（江苏）新材料有限公司年产 200 万平方米全水性定岛超纤新材料智能制造项目于 2020 年 9 月 8 日取得徐州市新沂生态环境局环评批复，现已建成运行，其生产工艺为浸渍烘干、涂补伤烘干、封底及烘干、底涂及烘干、磨革及磨毛，其废水主要为地面冲洗水、碱减量水、喷淋废水、生活污水、纺丝水洗废水、染色水洗废水等，工艺废水水质与本项目相似，污水处理工艺采用“调节池-反应池-初沉池

-厌氧/好氧-二沉池-终沉池-外排池”的处理工艺，本项目依托明新梅诺卡公司污水处理站。根据企业提供的 2024 年 12 月 19 日例行监测数据，监测数据如下：

表 6.3-3 废水监测结果表

点位	检测因子	单位	检测结果	排放标准	达标情况	执行标准
厂区废水总排口	溶解性总固体	mg/L	1510	/	达标	新沂市经济开发区工业污水处理厂接管标准
	总磷	mg/L	0.29	8.0	达标	
	总氮	mg/L	6.43	70	达标	
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.082	20	达标	
	硫化物	mg/L	0.01	1.0	达标	
	苯胺类化合物	mg/L	0.65	5.0	达标	
	石油类	mg/L	0.09	15	达标	
	动植物油类	mg/L	0.28	50	达标	
	五日生化需氧量	mg/L	27.1	350	达标	
	可吸附有机卤化物	mg/L	4.34	8.0	达标	
	总有机碳	mg/L	11.4	/	达标	

监测结果表明，检测期间，明新梅诺卡（江苏）新材料有限公司厂区废水总排口中溶解性总固体、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、硫化物、苯胺类化合物、石油类、动植物油类、五日生化需氧量、可吸附有机卤化物和总有机碳符合新沂市经济开发区工业污水处理厂接管标准。本项目废水依托明新梅诺卡（江苏）新材料有限公司污水处理站处理可行。

6.3.2 项目废水接管江苏新沂经济开发区工业污水处理厂可行性分析

6.3.2.1 新沂经济开发区工业污水处理厂概况

新沂经济开发区工业污水处理厂位于江苏新沂经济开发区污水处理厂(即现有光大污水厂)及尾水导流工程西侧，经四路东侧、新墨河西侧、新港大道北侧、G30 南侧。项目一期工程项目总投资为 6.5 亿元，处理规模为 3.0 万 m³/d。目前污水厂一期工程已进入施工扫尾阶段，目前正在进水调试。项目于 2022 年取得《关于新沂经济开发区工业污水处理厂一期及配套工程环境影响报告书的批复》（徐新环项书〔2022〕1 号）。

(1)水量可行性分析

新沂经济开发区工业污水处理厂一期工程设计处理规模为 30000t/d，目前该污水厂服务范围内已建在产、及已批在建、待建项目的排水量约为 25000t/d，余量较为充足。根据污染源核算，本项目建成后接管排入新沂经济开发区工业污水处理的废水量约

102408.97m³/a (341.36m³/d)，新沂经济开发区工业污水处理厂一期目前接管量约 0.8 万 t/d，剩余处理量约 2.2 万 t/d，本项目污水占污水厂剩余处理量的 1.55%，废水接管量较小，因此，新沂经济开发区工业污水处理厂完全有能力容纳建设项目废水。

(2)水质可行性分析

该污水处理厂采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+初沉池+调节池+水解酸化+两级 A/O+二沉池+高效沉淀池+臭氧氧化池+BAF+滤布滤池+消毒”工艺，物化污泥处理采用“重力浓缩+板框压滤+低温除湿干化”工艺，生化污泥处理采用“重力浓缩+污泥调理+板框压滤”工艺,除臭工艺采用“化学洗涤+生物滤池”工艺，工艺流程如下图所示。

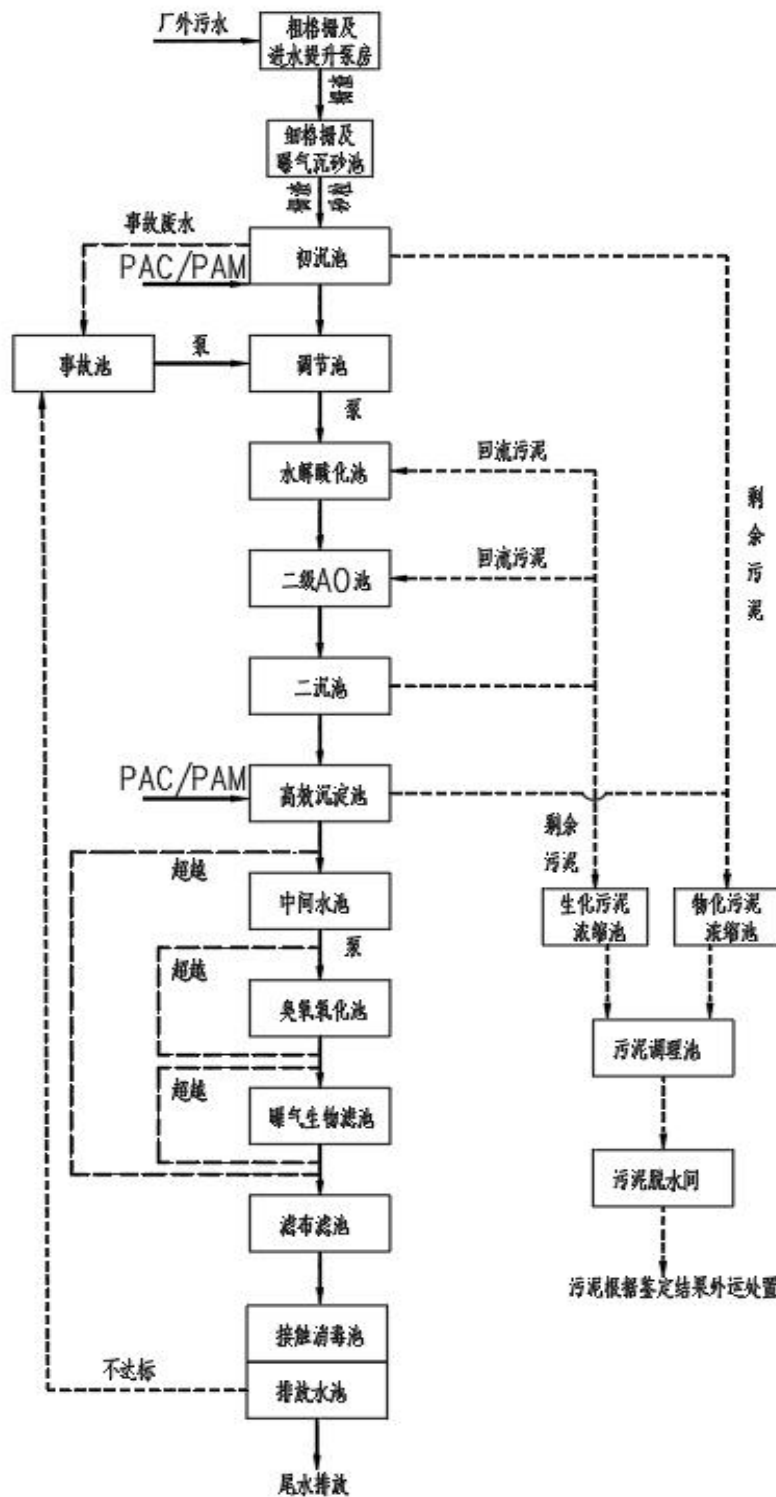


图 6.3-3 新沂经济开发区工业污水处理厂处理工艺流程图

6.3.2.2 接管可行性分析

1.水质

根据工程分析，废水水质能够达到江苏新沂经济开发区工业污水处理厂接管标准，从水质上能够满足接管江苏新沂经济开发区工业污水处理厂接管要求，具体见表 6.3-1。

江苏新沂经济开发区工业污水处理厂处理工艺为：“粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+初沉池+调节池+水解酸化+两级 A/O+二沉池+高效沉淀池+臭氧氧化池+BAF+滤布滤池+消毒”工艺。目前正在进行调试，尚未验收，无相关监测数据。

根据新沂经济开发区工业污水处理厂一期及配套工程环境影响报告书相关预测内容，该污水处理厂尾水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，入河排污口污水排放量低于 13.8 万吨/日，符合淮委许可[2011]60 号文件要求，新沂河水质基本维持现状。

2、水量

新沂经济开发区工业污水处理厂一期工程设计处理规模为 30000t/d，目前该污水处理厂服务范围内已建在产、及已批在建、待建项目的排水量约为 29000t/d，余量较为充足，本项目建成后接管排入新沂经济开发区工业污水处理厂的废水量约 102408.97m³/a (341.36m³/d)，新沂经济开发区工业污水处理厂一期目前接管量约 0.8 万 t/d，剩余处理量约 2.2 万 t/d，本项目污水占污水厂剩余处理量的 1.55%，废水接管量较小，因此，新沂经济开发区工业污水处理厂完全有能力容纳建设项目废水。

3、管网建设和运行时间

本项目所在区域位于江苏新沂经济开发区工业污水处理厂纳污范围，目前本项目周边污水工程主管网已建设完成，明新梅诺卡公司污水已接管至江苏新沂经济开发区工业污水处理厂处理，本项目废水具备接管条件。

综上，从水质、水量、管网等方面可知，本项目废水接管江苏新沂经济开发区工业污水处理厂可行。

6.4 噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要来源于各种机械加工设备运转所产生的机械噪声、风机、水泵等，噪声值在 70~85dB(A)之间。对本项目可能存在的噪声污染首先是先从声源上进行有效控制，其次采取有效的厂房隔声、基础减振等控制措施，噪声防治措施与建议如下：

(1) 尽量选用低噪设备。国家已将噪声作为产品出厂检验的硬性指标，而对于必不可少的高噪设备在订货时应同时定其配套降噪措施。

(2) 在进行厂区平面布局设计时，尽量做到统筹规划、合理布局，使高噪设备远离厂界。

(3) 对于厂房内的风机、空压机等设备在不影响其检修散热的条件下, 选用相应的隔声材料做成隔声罩等。

(4) 选取低噪声泵, 采用减震措施进一步降低噪声。

(5) 维持设备处于良好的运行状态, 避免因设备运转不正常时造成的厂界噪声超标。

(6) 在强噪声源厂房内设置值班隔声室, 要装双层门窗, 墙面、屋顶要铺设吸声材料等; 这样可方便操作人员在工作间小憩, 以尽量减少接受强噪声危害的时间, 同时要加强个人防护措施。

(7) 在厂区及厂区周围加强绿化植树, 以提高消声隔音的效果。

采取上述措施后, 本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 本项目对周边声环境影响较小。

表 6.4-1 噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
优化平面布置	全厂	源头减少噪声源强	0
选用低噪声设备	全厂	源头减少噪声源强	0
厂房隔声	厂房间	声屏障减少噪声影响	0
基础减振	全厂高噪声设备	减少噪声影响	15
隔声罩	高噪声设备	减少噪声影响	5
加强绿化	厂区四周	减少噪声影响	20

6.5 固体废物污染防治措施评述

本项目产生的固体废物主要有废布袋、除尘灰、废包材、制水固废(废过滤滤芯、废活性炭及废膜)、废活性炭、废擦拭抹布、废边角料、废皮革屑、废离型纸、废润滑油、废油桶、含有抹布及手套、精馏残渣、污水处理设施污泥等, 生活垃圾。其中废布袋、除尘灰、废包材、制水固废(废过滤滤芯、废活性炭及废膜)、废边角料、废皮革屑、废离型纸为一般固废, 废布袋、除尘灰、废包材、废边角料、废皮革屑外售综合利用, 制水固废(废过滤滤芯、废活性炭及废膜)、废离型纸收集后厂家回收; 废活性炭、废擦拭抹布、废润滑油、废油桶、含有抹布及手套、精馏残渣、污水处理设施污泥为危险废物, 委托有资质单位安全处置; 生活垃圾委托环卫部门及时清运。

6.5.1 一般固废污染治理措施可行性分析

其中废布袋、除尘灰、废包材、制水固废(废过滤滤芯、废活性炭及废膜)、废边

角料、废皮革屑、废离型纸为一般固废，废布袋、除尘灰、废包材、废边角料、废皮革屑外售综合利用，制水固废（废过滤滤芯、废活性炭及废膜）、废离型纸收集后厂家回收。

本项目新建一座 20m² 的一般固废暂存场所，能够有效暂存分类收集的一般工业固废，生活垃圾委托环卫部门清运。

项目一般工业固废储存场所应根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、关于印发《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知（环办固体函〔2026〕18 号）等文件要求设置，具体贮存管理要求如下：

①落实主体责任。坚持污染担责原则，产废单位应建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染防治责任制度，减少固体废物产生量，促进固体废物综合利用，降低固体废物危害性。规范建立一般工业固体废物环境管理台账，鼓励使用电子台账，强化全过程跟踪管控。产废单位不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

②建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

③完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）要求的环境保护图形标志。

④落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、

贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。

⑤跟踪管理一般固体废物出厂流向，确保运至指定地点处置。

一般工业固废不能露天堆放，对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处理措施，贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施，并张贴一般工业固废贮存场所标牌。

6.5.2 危险废物污染治理措施可行性分析

(1) 危险废物贮存场所污染防治措施分析

本项目依托梅诺卡公司 294.46m² 的危险废物暂存场所。本项目危险废物贮存场所基本情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危险废物贮存场所	废活性炭	HW49	900-039-49	甲类库房	294.46	桶/袋装	3	不多于 1 年
2		废擦拭布	HW49	900-039-49			桶/袋装	0.1	
3		废润滑油	HW09	900-217-08			桶/袋装	0.15	
4		废油桶	HW09	900-217-08			桶/袋装	0.1	
5		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			桶装	0.1	
6		精馏残渣	HW11	900-013-11			桶/袋装	62	
7		污水处理设施污泥	HW49	772-006-49			桶/袋装	3	

本项目危险废物贮存场所基本情况内部净高 6 米，采用双层柜架形式，有效储存容积不低于 294.46m³；危险废物贮存场所内部设置不低于 6 个分区，每个分区仅贮存同一类别危险废物，各类危险废物均采用桶装形式包装，并加盖密闭。

危险废物暂存场所需严格按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求建设，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并按要求设置警示标示。危险废物不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所必须符合 GB18597-2023 中相关要求规定的贮存控制标准，必须有符合要求的专用标志。

②贮存场所内禁止混放不相容危险废物。

③贮存场所要有集排水和防渗设施。

④贮存场所符合消防要求。

⑤基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

（2）危险废物转移污染防治措施分析

危险废物转移出厂区前应做好以下工作：在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①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。

②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。

③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。

④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。

（4）危险废物处置措施可行性分析

①委托处置分析

本项目周边可以委托处置的危险废物经营单位情况见表 6.5-2。

6.5-2 本项目周边可以委托处置的危险废物经营单位情况一览表

序号	单位名称	辖区	地址	许可经营种类	许可经营量 (吨/年)
1	徐州清流水环保科技有限公司	丰县	丰县电动车产业园	废硫酸（HW34,251-014-34,264-013-34,261-057-34,261-058-34,314-001-34, 336-105-34,397-005-34,397-007-34,900-300-34,900-301-34,900-302-34,900-304-34,900-307-34,900-308-34,900-349-34）10000 吨/年； 废盐酸（HW34,251-014-34,261-057-34,261-058-34,14-001-34,336-105-34,397-005-34,397-007-34,900-300-34,900-304-34,300-307-34,900-308-34,900-349-34）30000 吨/年； 废磷酸（HW34,261-057-34,900-300-34,900-303-34）5500 吨/年	处置利用废硫酸 10000 吨/年，废盐酸 30000 吨/年、废磷酸 5500 吨/年
2	江苏新春兴再生资源有限责任公司	邳州市	邳州市循环经济产业园	处置、利用废铅蓄电池、阴极射线管（HW49,900-044-49）41 万吨/半年；铅渣、铅尘、含铅污泥（HW31,384-044-31），含铅废弃物、废劳保（HW49,900-041-49）1.5 万吨/半年	85 万吨/年
3	光大环保固废处置（新沂）有限公司	新沂市	新沂市新安镇孔圩村金银大道 2 组	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50	10006
4	光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司	新沂市	新沂市新安镇孔圩村金银大道 2 组 2 号	HW07、HW17、HW18、HW19、HW21、HW22、HW23、HW24、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW46、HW47、HW49	20000
5	徐州美利圆环保科技有限公司	贾汪区	江苏徐州工业园区中纬一路以南、屯石大沟以西	废硫酸；废盐酸；废硝酸；含铝污泥	69000
6	徐州鸿誉环保科技有限公司	贾汪区	贾汪区江庄镇龙山水泥厂内	HW02、HW03、HW04（仅限 263-002-04、263-003-04、263-006-04、263-007-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04、900-003-04；）HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12（仅限 264-003-12、264-004-12、264-008-12、264-009-12、264-010-12、264-011-12、264-012-12、264-013-12、221-001-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12）；HW13、HW14、HW16、HW17（仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、	100000

序号	单位名称	辖区	地址	许可经营种类	许可经营量 (吨/年)
				336-064-17、336-066-17) ; HW18、HW19、HW22、HW23、HW24、HW31、HW32、HW33、HW37、HW38、HW39、HW40、HW46、HW47、HW49(仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)	
7	徐州市危险废物集中处置中心有限公司	经开区	大庙街道办事处马山河西支路 1 号	医疗废物 HW01; 医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、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)、含酚废物 (HW39)、其他废物 (HW49) (900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50) (261-151-50、261-152-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-157-50、261-158-50、261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-163-50、261-164-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-174-50、261-177-50、261-178-50、261-180-50、261-182-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50)	8030; 6600

由上表可知，本项目产生 HW08、HW49 类别的危险废物可以在徐州地区得到处置。

危险废物处置要求：危险废物在厂区内若处置不当，排入环境中对地面水和地下水造成二次污染。建设单位设置危险废物堆放收集、贮存设施，收集、贮存设施应采取防渗、防漏、防雨淋等措施。定期交由有危险废物集中处理资质的单位进行无害化处理。运输中做好防渗、防漏、防雨淋等措施。

②处置费用分析

本项目危险废物产生量共 791.823/a，根据目前危废处置价格行情，一般每吨危险废物处置费用约 0.5 万元，因此，本项目危险废物处置费用每年约 395.9 万，建设单位有能力承受。

采取以上措施后，本项目所产生的固废可以得到妥善处置，建设单位需按照国家有关规定，对危险废物暂存场所实施防渗处理，确保在贮存的过程中不会污染到厂区内的土壤和地下水。

6.5.3 固废处理、处置环境管理规定

根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号），项目建设单位需做到以下几点：

①建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。

②企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。

③危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

④全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实

经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。

综上，本项目所产生的固体废弃物能按照相关处置要求进行，处置方式可行，对周围环境和人体健康不会造成危害，对周围环境基本无影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

6.6 土壤、地下水污染防治措施评述

6.6.1 土壤、地下水污染防治原则

对于本项目地下水防污控制原则，应坚持注重源头控制、强化监测手段、污水集中处理、完善应急响应系统建设的原则，其宗旨是采取主动控制，避免泄漏事故发生，但若发生事故，则采取应急响应处理办法，尽最快速度处理，严防对地下水及土壤环境产生影响。

6.6.2 分区防渗

根据本项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

本项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》。

本项目地下水分区防渗划分见表 6.6-1、具体防渗措施见表 6.6-2，本项目地下水分区防渗图见图 6.6-1。

表 6.6-1 本项目地下水污染防治分区划分情况

防渗分区	定义	厂内分区	技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、危化品库、危险固废暂存区等	6#、8#、9#生产车间、污水收集、危废暂存场所、原料库、罐区等	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，底部用防腐水泥硬化，涂环氧树脂防腐防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	办公生活区域、厂区道路等	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

表 6.6-2 本项目具体防渗措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	6#、8#、9#生产车	①地面地坪作环氧树脂防腐、防渗处理；

序号	主要环节	防渗处理措施
	间、原料库	②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； ③对各环节(包括排水管线等)进行特殊防渗处理； ④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，设计合理的排水坡度，便于废水统一排入厂区污水处理站；
2	危险废物暂存场所	①危险废物贮存场所所在区域铺设 2.0mmHDPE 土工膜； ②危险废物贮存场所地坪按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的防渗设计要求，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到 0.5m 高），使用防水混凝土，地面做防滑处理； ③地面设地沟和集水池，渗沥液能进入污水处理站；地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。
3	污水收集池、事故池、罐区	①污水处理站、事故池等各池体水池底部有 500mm 厚基础垫层+300mm 厚钢筋混凝土地基，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗； ②污水处理站、事故池等各池体采用钢混结构，并进行防腐防渗处理。防水涂料、防水砂浆等的性能指标及施工应满足《地下工程防水技术规范》的要求； ③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证防渗层的铺设满足相关要求 ④罐区设置足够有效容积的围堰及防腐防渗处理，并做好防渗混凝土地基+环氧地坪。
4	办公生活区域、厂区道路等	地坪采用水泥硬化

6.6.3 土壤、地下水污染监控措施

6.6.3.1 源头控制

（1）大气沉降

生产过程产生的废气均经处理后高空排放，有机废气排放量较小，沉降到土壤中的量较小，故需严格保证废气处理效率，进而减少对土壤环境影响。

（2）地表漫流

本项目物料堆场、生产车间等均设置在密闭厂房内，基本无露天作业环节，且厂区内除绿化面积外，均采用水泥硬化，可有效避免地面漫流对土壤环境的影响。

（3）垂直入渗

本项目采取分区防渗措施，涉水生产车间全部采用水泥抹面，并铺设环氧树脂防渗层，涉及物料储存的仓储区、生产车间等，污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中。涉水生产车间、污水收集池、危废库、事故应急池、罐区等需采取严格防渗措施，加强生产管理，避免生产过程中物料洒落侵入土壤，从而造成土壤污染，另外项目设置三级防控体系，事故状态下废水得到妥善处置，因此，项目正常生产对厂区内土壤不会造成明显的环境影响。

6.6.3.2 过程控制

- (1) 本项目占地范围内采取加强绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。
- (2) 严格落实作业流程，严禁露天堆放沾染化学品、毒性的物质。
- (3) 本项目物料堆场等均设置在密闭厂房内，基本无露天作业环节，且厂区内除绿化面积外，均采用水泥硬化，设初期雨水收集设施，防止污染土壤环境。

本项目需建立和完善地下水环境监控体系，包括建立和完善地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

6.6.4 应急处置措施

- (1) 当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。
- (2) 当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注区域内地下水水质变化情况。
- (3) 组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。
- (4) 对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。
- (5) 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。
- (6) 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。

6.6.5 土壤、地下水环境跟踪监测

对厂区内的土壤和区域地下水进行定期监测，发现土壤、地下水污染时，及时查找泄漏源，防止污染源的进一步下渗，必要时对已污染的土壤、地下水进行修复。土壤、地下水跟踪监测点情况见下表。

表 6.6-3 土壤环境跟踪监测布点

监测点位	取样要求	监测指标	监测频率	执行标准
污水收集池旁、危废库旁	表层样 0~0.2m	45 项基本项+石油类	项目投产后， 每三年监测 一次	(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准
项目场地下游 1 个；场地上游 1 个；项目所在地 1 个	/	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、菌落总数、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、铬(六价)、锑、可吸附有机卤素、石油类	每年一次	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)

6.7 风险防范措施

6.7.1 环境风险防范措施

(1) 火灾风险防范措施

本项目建成后建设单位应把库房、罐区的防火工作放在首位，确保库房、罐区不发生火险。

- 1) 本项目要进行合理设计和规划，各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求；
- 2) 本项目投产前要检查库房、罐区、生产车间的消防设施；同时，运营后应进行定期消防检查；
- 3) 在容易发生火灾区域设置通用火灾报警控制器；
- 4) 加强工艺系统的自动控制、监测报警的应用，同时应加强对系统设备和密封元件的维护保养，加强涂装工艺操作人员安全培训；
- 5) 库房、罐区等周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和使用明火。

(2) 废水三级防控措施

一级防控：主要是企业层面的水环境事件防控措施，企业内部设置装置围堰和罐区防火堤，构筑环境安全的第一层防控网，企业必须在储罐区、装置区单元外围设置连接污水处理系统、雨水沟的专用事故池，并设计相应的切换装置。当园区内企业发生事故时，立即检查储罐区围堰与厂区雨水排放口切断阀门是否关闭，若未关闭，立即关闭，然后开启转换阀门，将事故废水引流至应急事故水池暂存。

二级防控：主要是园区层面的水环境事件防控措施，分片区对园区雨水管网及排口进行管控。同步设置园区公共应急系统，当企业应急事故池无法满足容量要求时，启动园区应急系统，将事故废水排入园区应急事故池。

三级防控：主要是园区河道的管控。当园区发生重大突发环境事故后，事故废水通过市政雨水排口快速排放进入排涝河道，此时应对河道水系实行三级管控措施。

本项目生产装置区、储罐区等风险单元需建设一级截流措施及事故排水收集措施，其中生产装置区主要以建设地沟、截流沟为主，储罐区围堰高度需设置在 0.5m~1.0m 左右，以确保收集容积均能容纳相应罐区的最大储罐的储存量。

在厂区主要排水节点处需设置二级截流措施，确保事故状态下风险单元区域的事故废水得到有效控制，当生产装置区等区域的地沟、截流沟不能控制物料和消防废水时，通过操作

雨排水系统的阀门将各类事故废水收集至事故应急池。本项目设置事故应急池及配套收集管网，可满足事故状态下各类事故废水的收集。

一级防控将污染物控制在明新梅诺卡厂区总排口，确保非正常状态下不发生污染事件。本项目在雨水、污水排放口设置切断阀门和视频监控装置，并由专人负责雨、污水排放口闸阀的开关状态检查。

本项目事故废水一级防控体系示意图 6.7-1。

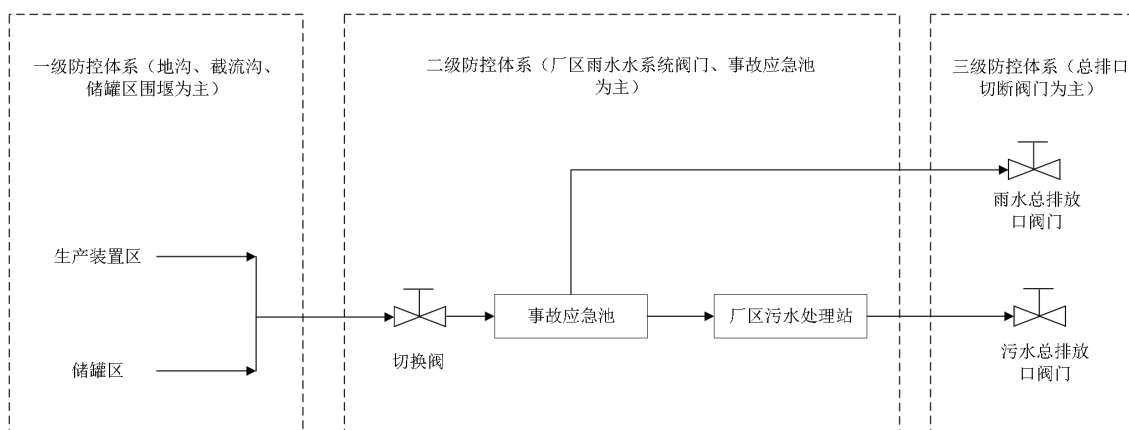


图 6.7-1 事故废水防范和处理流程示意图

1) 雨水等清净下水污染

在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清净下水（雨水）排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。

厂区实行严格的“雨污分流、清污分流”，事故废水暂存容积不小于 2630m³。厂区雨、污水管道的进、出口设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，进入雨水管网则立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，坚决杜绝事故废水、被污染的消防水或污水排入新戴运河及周边其他水体的途径，确保不会对周边水体产生污染。

2) 事故水收集及防范系统

本项目事故水收集系统见图 6.7-2。

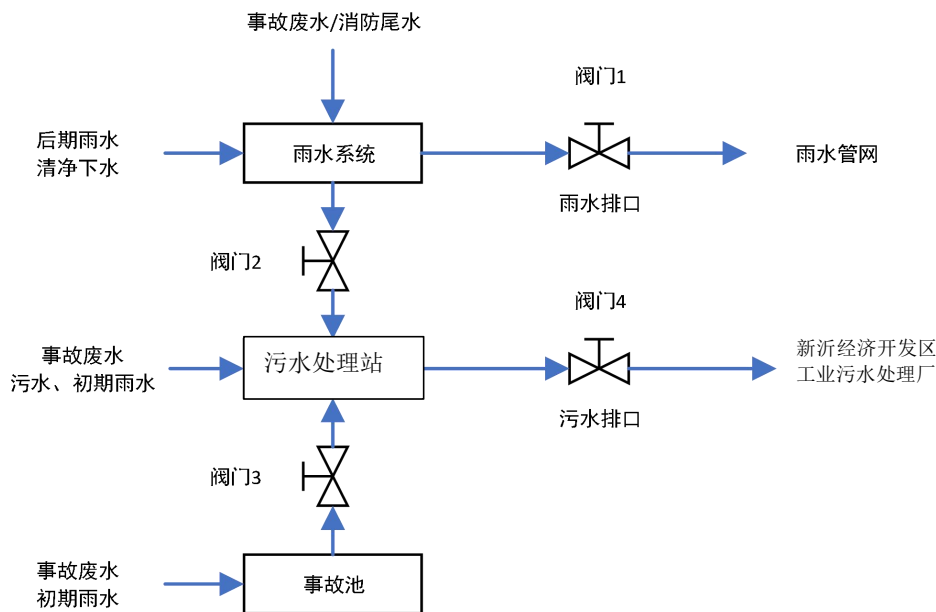


图 6.7-2 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

正常生产情况下，阀门 1、4 开启，阀门 2、3 关闭，事故状况下，阀门 1、4 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批分次进入本项目污水处理站处理后，再进入江苏新沂经济开发区工业污水处理厂处理达标。

厂区建立环境风险事故水污染二级防控系统，第一级防控系统由雨水收集池及其排口的切换闸门组成，第二级防控系统利用梅诺卡公司事故池（容积 2630m³）。建立事故水控制截流暂存系统，确保事故状态下生产事故污水、污染消防水和污染雨水可得到有效收集，不会对周边水体产生污染。

根据中国石化建标[2006]43 号《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》中相关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

式中：V₁—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（储存相同物料的罐组按一个最大贮罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间贮罐计）；

V₂—发生事故的贮罐或装置的消防水量；

V₃—发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量；

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

V₅—发生事故时可能进入该系统的降雨量。

根据以上公式确定事故池容积：

本项目设置 3 个 300m³ 不锈钢储罐储存 DMF、4 个 2000m³ 不锈钢储罐储存废液，最大储罐贮存量为 2000m³，本项目 $V_1=2000\text{m}^3$ ；

本项目设有甲类库房，室外消火栓用水量为 25L/s，室内消火栓用水量为 10L/s，火灾延续时间 1 小时计，则消火栓水量 $V_2=126\text{m}^3$ ；

$$V_3=0\text{m}^3;$$

根据设计资料，本项目设有足够容量的污水调节池，事故反生时，废水能够进入污水调节池， $V_4=0\text{m}^3$ ；

V_5 -发生事故时可能进入该系统的降雨量，m³。

$$V_5=10qF$$

$$q=q_a/n$$

q —降雨强度，mm，按平均日降雨量；

q_a —年平均降雨量，853.1mm； n —年平均降雨日数，85d。 F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，项目建成后厂区总汇水面积约 2.4ha。

经计算，本项目 V_5 产生量为 241m³。

经计算， $V_{\text{总}}=2367\text{m}^3$

事故状态下，本项目依托梅诺卡公司 2630m³ 事故池，能满足应急处置要求。

3) 废气处理装置故障风险防范措施

废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范进行，选用标准管材，保证焊缝质量及连接密封性；并做必要的防腐处理。严格岗位管理，保证尾气处理装置正常运行。加强治理设施的运行管理和日常维护，若发现废气处理装置异常应立即检查，找出原因及时维修，必要情况下停止生产。

3) 天然气泄漏防范措施

①定期对天然气管道及调压站进行检查。

②加强天然气泄漏的监控，定期巡检管线，加强闸阀、法兰维护。

③天然气管线及调压站周边设天然气监测器及报警装置，调压器及管路安全装置设有安全放散阀，超压时自动泄压，同时设有自动切断装置，一旦发生事故泄漏可自动切断气源。

4) 危险废物贮存场所的风险防范措施

危险废物贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求确

认防渗设计，库内需设有渗滤液收集系统。

5) 有毒有害气体监控预警措施

本项目不涉及有毒有害气体，无须设置有毒有害气体监控预警措施。

6.7.2 环境管理制度

6.7.2.1 环境风险应急预案

江苏绿动新材料科技有限公司本项目厂区应编制突发环境时间应急预案，以便在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

1、应急组织机构、人员及响应程序

(1) 应急指挥机构

本项目建成后应设置事故应急指挥机构，具体如下图 6.7-3：

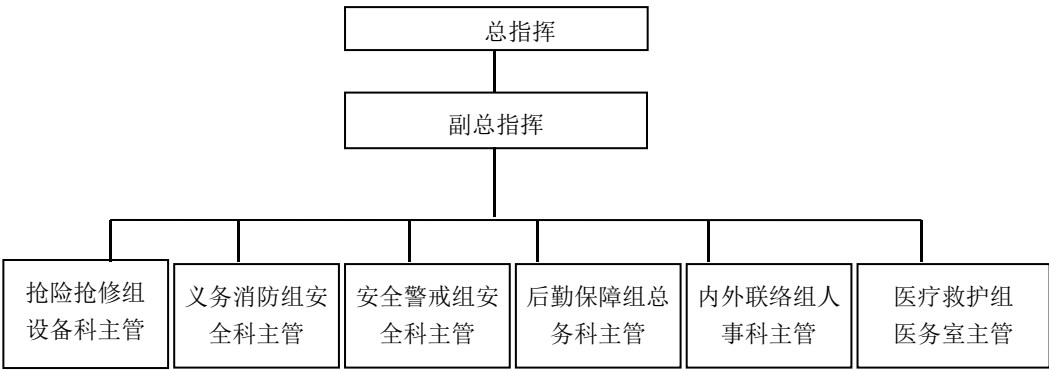


图 6.7-3 应急指挥结构组成情况

(2) 职责分工

环境风险应急指挥机构职责分工情况见表 6.7-1。

表 6.7-1 应急指挥结构职责分工情况

组别	负责人	成员	职责
总指挥	总经理	/	总体协调指挥
副总指挥	副总经理	/	现场协调指挥调度
抢险抢修组	设施主管	设备科人员	设备抢修 泄漏控制与处理 生产恢复性检修
义务消防组	安全主管	安全科人员	灭火 现场抢救与疏散 救护伤员
安全警戒组	安全主管	安全科人员	加强保卫，禁止无关人员、车辆通行 安全警戒，保证现场有序 保证厂区道路畅通
后勤保障组	总务主管	后勤科人员	车辆保障

组别	负责人	成员	职责
			其他物质、人员保障
内外联络组	人事主管	人事科人员	公司内外联络、协调
医疗救护组	医务室主管	医务室人员 其他相关人员	组织现场抢救伤员

(3) 应急响应

预警、现场应急、全体应急。按规定的预案级别，建立公司→江苏新沂经济开发区→再至上一级机构的联动响应。至抢险、抢救、抢修结束后，做好现场调查、清理、清洗工作，维护、修复工艺设备、电气仪表等，调试和恢复生产状态，组织开车生产。

3、报警、通讯联络方式

(1) 通讯设备及通讯网络

公司内配有专线电话，分布在公司各生产部和职能部门，可随时与消防队联系。并且公司设有厂区广播，可以及时传达信息。

(2) 信号规定

发生事故、通过现场报警、广播、对讲机、报警总机及电话报告信息。

应急指挥部电话：

火警电话：119

急救电话：120

4、事故应急措施

(1) 泄漏事故

1) 报警

①操作人员定期巡检，一旦发现泄漏时，立即向车间负责人汇报并按应急处理措施实施处理；

②车间负责人根据泄漏危害程度报公司请求支援。

③基层管理人员接到报警立即报总指挥部，由总指挥决定是否启动应急救援预案，由抢险指挥办公室通知各应急救援小组人员到指定区域集结。

2) 实施

①抢险组进入现场清点人员，如发现有人中毒立即脱离现场实施抢救，如中毒人员中毒较重则送医院救治。

②消防治安组进入现场，根据泄漏划定警戒区域，用警戒绳实施警戒，严防无关人员进

入。

③抢修组人员穿防化衣佩戴自给呼吸器和防化手套，进入现场查找泄漏源，确定堵漏工具和堵漏方案。

（2）火灾/爆炸事故

1）火灾控制

涂装车间容易发生火灾、爆炸事故，从事生产的人员和消防救护人员平时应熟悉和掌握化学品的主要危险特性及其相应的灭火措施，并定期进行防火演习，加强紧急事态时的应变能力。

2）初期火灾扑救

在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器来控制火灾。

迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料，然后立即启用现有各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

同时应针对每一类化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法。必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生灾害扩大。

当火势被控制以后，仍然要派人监护，清理现场，消灭余火。

3）对周围设施采取保护措施

为防止火灾危机相邻设施，必须及时采取冷却保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资。火灾造成易燃液体外流，可用沙袋或其他材料筑堤拦截流淌的液体或挖沟导流，将物流导向安全地点，必要时用毛毡、海草帘堵住下水井、窖井口等处，防止火焰蔓延。

4）扑救火灾注意事项

如现场有人中毒，按照中毒事故应急救援程序执行；

对于易燃、易爆火灾的补救，扑救人员应穿消防服进入现场扑救；

对初期火灾，要设法阻止火势扩大和排除爆炸的危险，如给设备降温、隔离易燃物等，防止受热膨胀，爆裂或起火而扩大起火爆炸而扩大火势；

在进行火灾、爆炸事故救援的同时，应报告上级主管部门，向上级有关部门发出求救信号，启动上级应急救援预案。

5、人员紧急撤离、疏散计划

（1）发生重大事故可能对厂区内外人群安全构成威胁时，必须在应急救援指挥部统一

指挥下，紧急疏散与事故应急救援无关的人员。

(2) 公司在最高建筑物上设立“风向标”。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同事故做出具体规定，疏散安全点处于当时的上风向。

(3) 当事故可能威胁到厂外居民（包括相邻单位人员）安全时，应急指挥部应立即和当地有关部门联系，引导人员迅速撤离到安全地点。

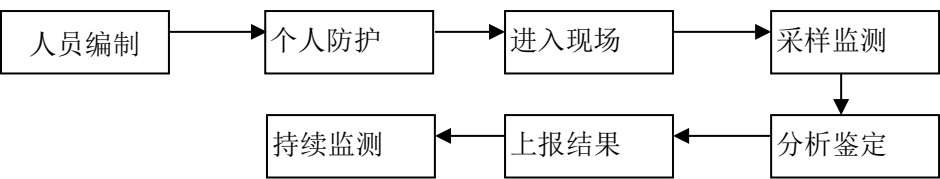
(4) 当应急警报发出后，全体员工应关闭正在操作的设备，到指定地点集合。

(5) 厂区内所有工作人员必须熟悉有关疏散程序，撤离前应按要求关闭有关的设备和设施。

6、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

事故发生后，要尽快组织环境监测队伍对事故现场及周围环境进行侦察监测，对环境中的污染物质及时采样监测，以迅速了解事故性质、掌握危险类型、污染物浓度、危害程度、危害人数，从而为抢险、救援以及防毒防爆防扩散控制措施提供科学依据。

(1) 实施程序框图如下：



(2) 在监测过程中，应与指挥部随时保持联系，及时反馈信息。

(3) 监测项目应包括粉尘、非甲烷总烃等，实施动态监测，监测结果应及时报告现场总指挥。

(4) 监测过程中应注意保存样品，以利于进一步验证。

7、事故应急救援关闭程序

(1) 应急救援终止的条件

- ①事故现场得到控制，事故发生条件已经消除。
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。
- ③事故造成的危害已经消除，无继发可能。
- ④事故现场各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- ⑤采取了必要的防护措施，以保护公众免受再次危害。

（2）应急救援终止的程序

①应急结束，事故现场应急救援总指挥命令检测人员进入现场检测。

②当进入现场的检测人员向总指挥通报危险已得到有效控制后，由总指挥发布应急救援中心终止指令。

③总指挥宣布结束应急状态，邻近区域解除事故警戒，疏散组召集工作人员回到工作岗位，恢复生产，并向总指挥汇报。

（3）应急救援终止后的行动

①总指挥安排人员清理现场，进行事故调查、善后处理、保险索赔和灾后重建工作，并视情况向当地政府的主管部门、环保、安监、公安、消防、交通、卫生等部门汇报。

②事故发生部门查找事故原因，防止事故再次发生。

③对事故进行记录，建立档案，并根据实践经验，组织专业部门对应急预案进行评估，并及时修订应急救援预案。

8、应急培训计划

（1）应急救援人员的培训

开展面向员工的应对突发事件相关知识的培训，将突发事件预防、应急指挥、综合协调等作为重要培训内容，以提高公司人员应对突发事件的能力。

（2）员工应急响应的培训

对员工进行进厂安全教育并考核合格后上岗，除此之外还应坚持安全教育和定期组织演练，增强应急响应敏感度。

（3）周边单位和人员应急响应知识的宣传

向周边单位和人员发送本公司应急救援宣传资料，定期与周边单位举行联合应急救援演练。

6.7.2.2 事故状态下特征污染因子和应急监测能力

本项目事故状态下特征污染因子及应急监测方案见表 6.7-2，企业目前无应急监测能力，事故发生后应立即联系有资质单位委托监测。

表 6.7-2 环境应急监测计划表

分类	监测位置	监测点位	监测项目
大气	下风向敏感目标处	若干	颗粒物、非甲烷总烃、DMF 等
地表水	泄漏处周边雨水井、雨水排口、老龙河下游	若干	COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS、全盐量、动植物油等及泄漏物质特征因子

土壤	本项目厂区内	泄漏处及周 边	pH 值+45 项基础因子+石油烃
地下水	本项目厂区内		COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS、全盐量、动植物油等及泄漏物质特征因子

6.7.2.3 应急物资装备配备要求

企业应根据《应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）等要求配备个人防护、消防资源、堵漏器材/设施、应急监测设备、应急交通工具、应急池等应急物资装备。

根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023），项目可作为第三类危险化学品单位，应配备该文件表 1 作业场所救援物资配备要求，且应急救援物资应存放在应急救援器材专用柜、应急站或指定地点。

6.7.2.4 隐患排查要求

根据《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办〔2017〕74号），制定隐患排查制度，具体要求如下：

1）建立由主要负责人任组长的安全生产隐患排查治理领导小组，全面负责本单位安全生产隐患排查治理工作。

2）实行每日排查制度，逐环节、逐部位排查，掌握隐患的存在，分布情况，分析产生隐患的原因，制定整改和防范措施。

3）排查的主要内容包括：安全生产责任制是否落实到人头，安全生产规章制度是否健全、完善、设备、设施是否处于正常的安全运行状态；有毒、有害等危险作业场所安全生产状况；从业人员是否经过三级培训教育，具备相应的安全知识和操作技能，特种作业人员是否持证上岗；从业，人员在工作中是否严格遵守安全生产规章制度和操作规程，发放配备的劳动防护用品是否符合国家标准或者行业标准，从业人员是否正确佩戴；现场生产管理，指挥人员有无违章指挥，强令从业人员冒险作业行为；现场生产管理，指挥人员对从业人员的违章违纪行为是否及时发现和制止；危险源的监测监控措施是否落实到位等情况。

4）对排查出的隐患，按照《隐患排查登记和消除报告制度》执行。

5）设立公开举报电话，畅通隐患举报渠道，鼓励广大职工积极参与和监督隐患排查治理工作，并对及时发现的重大安全隐患进行举报，按照《事故隐患奖惩制度》标准兑现奖励。

6）积极配合上级有关部门开展的隐患排查治理活动，落实隐患整改措施和责任。

6.7.2.5 应急培训和演练

1、应急培训

江苏绿动新材料科技有限公司应安排环保部负责组织、指导应急预案的培训工作，通过观看应急演练讲座、邀请应急专家授课等形式对应急人员进行应急知识和技能的培训。培训应做好记录和培训评估。

1) 应急人员的培训内容

危险物质的分布与事故风险；事故报警与报告程序、方式；火灾、泄漏的抢险处置措施；各种应急设施、设备及防护用品的使用与正确佩戴；应急疏散程序与事故现场的保护；医疗急救知识与技能。

2) 员工与公众的培训

可能的重大危险事故及其后果；事故报警与报告；灭火器的使用与基本灭火方法；泄漏处置与化学品基本防护知识；疏散撤离的组织、方法和程序；自救与互救的基本常识。

3) 应急培训要求

针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同，不同的应急救援队人员予以不同的培训内容；

周期性：公司级培训每年至少 2 次，部门与功能性培训每年至少 4 次；

真实性：培训应贴近实际应急活动。

4) 周边群众的宣传

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故可能波及的区域都能对突发环境事件应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面的了解。

2、演练

江苏绿动新材料科技有限公司应组织所有担负救援任务的车间人员和专业应急队伍对各自的救援任务组织进行实战、桌面推演、紧急拉动等形式的专项和综合模拟演练，同时要求公司内部各部门针对自身情况进行内部定期演练，演练场所自行设置，但必须安全合理，公司应急指挥部平时对各部门应急救援工作进行抽查。演练的目的就是练程序、查漏洞、补措施，不断增强救援工作的时限性和有效性，通过演练，一方面使车间人员和专业应急队伍熟悉应急的各步操作，另一方面还可验证突发环境事件应急预案的合理性和可操作性，发现与实际不符合的情况及时进行修订和完善。

1) 演练准备

①演练前要精心制定演练计划，规定演练的时间、地点、演练范围、演练参加人员、演

练内容及演练工作程序等；

②全厂员工学习熟悉预案内容，掌握应急救援方法；

②准备应急救援器材；

③应急演练时应对附近受影响较大的人员密集区的居民进行宣传，让他们了解紧急情况发生时需要的应知应会。

2) 演练范围和频次

演练的范围为环境污染应急预案中所涉及的部门和人员。

全厂每年要组织 1 次综合性的应急演练，各部门应按照应急预案每半年至少组织 1 次应急演练。江苏绿动新材料科技有限公司应制定相应的应急演练工作计划，相关部门按照该应急演练工作计划的内容和要求举行过多次突发事件的应急演练。

3) 演练组织

全厂应急演练由厂级应急救援预案领导小组负责组织；各部门应急演练由部门负责人组织。演练重点要考察应急预案的完善性和可操作性，考察应急设备设施性能的可靠性，考察和锻炼应急人员的应急能力。演练应做好相应的演练记录，演练结束后应针对存在的问题和缺陷，组织进行整改，通过演练和整改，不断补充和完善环境污染应急预案。

4) 台账记录要求

台账记录内容包括：演练时间、参与人员、事故情况概述、演练过程应急处置措施、存在隐患。

6.7.2.6 环境风险防范设施

(1) 风险防范管理措施：

1) 应急物资储备的品种包括个人防护、火灾、爆炸、中毒药品、应急救援类及其他。

2) 应急物资储备数量由安环部根据工程实际应急需要确定。

3) 安环部负责落实应急物资储备情况，落实经费保障，科学合理确定物资储备的种类、方式和数量，加强实物储备。

4) 现场仓库管理员负责应急物资的保管和维修，使用和管理。并根据施工情况申请应急物资。

5) 安环部负责制订应急物资储备的具体管理制度，坚持“谁主管、谁负责”原则，做到“专业管理、保障急需、专物专用”。应急物资由安环部人员负责管理、保养、维修和发

放，应急物资严禁任何人私自用于日常施工，只有发生突发事故方能使用。

6) 安环部负责制订应急物资的保管、养护、补充、更新、调用、归还、接收等制度，严格执行，加强指导，强化督查，确保应急物资不变质、不变坏、不移用。

7) 应急物资应单独保管，并经常检查、保养，有故障及时通知设备部维修，对不足的应急物资要及时购买补充，对过期和失效的应急物资要及时通知更换，应急物资要调用必须经主管领导签字同意，使用时必须签领用单，归还时签写接收单。

8) 应急事故发生时，由设备部负责应急物资的准备和调运，应急物资调拨运输应当选择安全、快捷的运输方式。紧急调用时，相关单位和人员要积极响应，通力合作，密切配合，建立“快速通道”，确保运输畅通。

9) 已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量由设备部提出申请，报生产副总审核后重新购置。

10) 应急物资应当坚持公开、透明、节俭的原则，严格按照申购制度、程序和流程操作，做到安环部提出申请计划、主管领导签字、设备部负责采购。

11) 安环部负责对应急物资的申请、采购、储备、管理等环节的监督和检查，对管理混乱、冒领、挪用应急物资等问题，依法依规严肃查处。

(2) 危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施

1) DMF 储存、运输过程中的防范措施

DMF 是一种无色透明的液体，具有强烈的刺激性气味。其分子式为 C_3H_7NO ，沸点为 $153^{\circ}C$ ，闪点为 $57.78^{\circ}C$ ，引燃温度为 $445^{\circ}C$ ，密度为 $0.948g/cm^3$ 。DMF 与水、醇、醚、酯、酮、不饱和烃、芳香烃等混溶，但不与汽油、己烷、环己烷等饱和烃混溶。

①健康危害

DMF 对人体有剧毒，可经呼吸道、皮肤和消化道吸收。急性中毒症状包括头痛、头晕、恶心、呕吐、心悸、胸闷、乏力等，严重者可出现昏迷、抽搐等症状。长期接触 DMF 可引起神经系统、消化系统、呼吸系统等多个系统的损害。

②DMF 的安全性存储规范

存储场所应选择阴凉、通风、干燥的地方，远离火源和热源。

存储容器应选用密封性能良好的专用容器，避免泄漏和挥发。

存储区应设置明显的安全标识和警示标志，禁止吸烟和明火。

存储过程中应定期检查容器的密封性和完好性，发现泄漏及时处理。

③DMF 的安全性运输规范

运输前应检查运输车辆的完好性和密封性，确保运输过程中不会发生泄漏事故。

运输过程中应保持平稳行驶，避免剧烈震动和碰撞，防止容器破损和泄漏。

运输车辆应配备相应的消防器材和泄漏应急处理设备，以应对突发事故。

运输过程中应遵守相关的道路交通安全法规，确保运输安全。

④DMF 泄漏应急处理规范

发现 DMF 泄漏时，应立即停止作业，关闭泄漏源，防止泄漏物扩散。

使用专用吸收材料对泄漏物进行吸收处理，避免泄漏物进入下水道或排水沟。

对于大量泄漏的情况，应设置围堰或挖沟收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。

处理完毕后应对泄漏区域进行清洗和消毒，确保不会对环境造成污染。

2) 其他混合浆料储存、运输过程中的防范措施及应急处置措施

对于含危险化学品的混合浆料严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强管理；制定安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

贮存区符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态。配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态。

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施。突发性污染事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。发生泄漏事故时应采取以下措施进行应急处置：

泄漏时，应立即停止作业，关闭泄漏源，防止泄漏物扩散。

使用专用吸收材料对泄漏物进行吸收处理，避免泄漏物进入下水道或排水沟。

对于大量泄漏的情况，应设置围堰或挖沟收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。

处理完毕后应对泄漏区域进行清洗和消毒，确保不会对环境造成污染。

(3) 次生或衍生污染的消除措施

对于火灾次生的大气污染物，采用消防水带向其喷射雾状水，稀释气体的同时尽可能加速气体向高空安全地扩散。泄漏应急过程中产生的吸收废料作为危险固废处理，不得随意丢

弃；堵漏和封堵设备经充分清洗后重复使用，清洗废水收集后作为事故废水处理，不得排入外环境。

6.7.2.7 环境应急处置卡

江苏绿动新材料科技有限公司存在危废库、废气处理设施区等多个环境风险单元重点岗位。根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020），江苏绿动新材料科技有限公司应针对环境风险单元重点岗位编制应急处置卡，应急处置卡应包括环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

6.7.3 与开发区应急预案的联动措施

本项目突发环境事件应急预案应与新沂经济开发区相关应急预案联动，并作为整体的一部分纳入开发区应急预案中来。按照要求配备设备和器材，定期开展事故演练，以便在突发环境事件时与开发区相关应急预案相联动，必要时可通过新沂经济技术开发区管委会协调应急资源，将突发环境事件的影响降至最低。

新沂市人民政府编制有《新沂市突发环境事件应急预案》，新沂市设一个环境突发事故应急指挥中心来处理市内的突发环境污染事故，该中心不仅具备指挥功能，同时也是网络中心、通讯中心、监控中心、数据中心和信息发布中心的集合体。在应急救援过程中，它承担着主要功能为：

- a. 组织成立专业救援队伍，对环境污染事故进行专业救援，并组织对应急队伍的培训和演练；
- b. 事故发生后，组织专家预测、判别污染事故的性质、范围、级别、影响范围和发展趋势，提出污染控制和消减的建议；
- c. 向上级主管部门和公众发布污染事故的相关信息；
- d. 作为场外指挥场所，为新沂市领导和有关部门提供工作环境，保障应急工作的顺利进行。

新沂市环境突发事故应急指挥中心下设应急指挥部、信息管理中心、应急救援专业队伍和应急咨询专家库等几个机构。

（1）应急组织机构、人员衔接当发生风险事故时，企业联络小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有关

部门汇报,并将上级指挥机构的命令及时向厂区应急指挥小组汇报;编制环境污染事故报告,并将报告向上级部门汇报。

(2) 预案分级响应衔接

①一般污染事故:在污染事故现场处置妥当后,经应急指挥小组研究确定后,向当地环保部门和开发区事故应急处理指挥部报告处理结果。

②较大或严重污染事故:应急指挥小组在接到事故报警后,及时向开发区应急指挥部、徐州市应急处理指挥部报告,并请求支援;开发区应急指挥部进行紧急动员,适时启动区域的环境污染事故应急预案,迅速调集救援力量,指挥开发区成员单位、相关职能部门,根据应急预案组成各个应急行动小组,按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作,厂内应急小组听从开发区现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向徐州市应急处理指挥部汇报;污染事故基本控制稳定后,现场应急指挥部将根据专家意见,迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。

当污染事故又进一步扩大、发展趋势,或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态,现场应急指挥部将根据事态发展,及时调整应急响应级别,发布预警信息,同时向开发区和市应急处理指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

(3) 应急救援保障衔接

①单位互助体系:建设单位和周边企业将建立良好的应急互助关系,在重大事故发生后,能够相互支援。

②公共援助力量:企业还可以联系消防队、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:全厂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) 应急培训的衔接在开展应急培训计划的同时,还应积极配合开发区开展的应急培训计划,在发生风险事故时,及时与聚集区应急组织取得联系。

(5) 公众教育的衔接

对厂内和附近地区公众开展教育、培训时,应加强与周边公众和开发区相关单位的交流,如发生事故,可更好的疏散、防护污染。

(6) 三级防控情况

根据《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通

知》（苏环办[2022]338号）中“三级防控”的要求，项目设置环境风险事故水污染三级防控系统，防止环境风险事故造成水环境污染。

一级防控：主要是企业层面的水环境事件防控措施，企业内部设置装置围堰和罐区防火堤，构筑环境安全的第一层防控网，企业必须在储罐区、装置区单元外围设置连接污水处理系统、雨水沟的专用事故池，并设计相应的切换装置。当园区内企业发生事故时，立即检查储罐区围堰与厂区雨水排放口切断阀门是否关闭，若未关闭，立即关闭，然后开启转换阀门，将事故废水引流至应急事故水池暂存。

二级防控：主要是园区层面的水环境事件防控措施，分片区对园区雨水管网及排口进行管控。同步设置园区公共应急系统，当企业应急事故池无法满足容量要求时，启动园区应急系统，将事故废水排入园区应急事故池。

三级防控：主要是园区河道的管控。当园区发生重大突发环境事故后，事故废水通过市政雨水排口快速排放进入排涝河道，此时应对河道水系实行三级管控措施。

本项目水污染三级防控具体方案见 6.7.1 环境风险应急预案章节。

当厂区出现重大环境风险事故，主动上报新沂经济开发区管委会，适时启动园区应急预案。

6.8 “三同时”一览表

本项目完成后，“三同时”验收一览表见表 6.8-1。

表 6.8-1 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	投资 (万元)
废气	湿法线、干法线配料废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA001）处理后由 25m 高排气筒 DA001 排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	与建设项目同时设计、同时施工、同时运营	240
	1~4#湿法线废气	DMF	经三级水喷淋（TA002）处理后由 25m 高排气筒 DA002 排放	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 标准		
	5#湿法线废气	DMF	经三级水喷淋（TA003）处理后由 25m 高排气筒 DA003 排放	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 标准		
	湿法线后处理磨毛机 1 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA004）处理后由 25m 高排气筒 DA004 排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值		
	湿法线后处理磨毛机 2 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA005）处理后由 25m 高排气筒 DA005 排放			
	湿法线后处理磨毛机 3 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA006）处理后由 25m 高排气筒 DA006 排放			
	湿法线后处理磨毛机 4 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA007）处理后由 25m 高排气筒 DA007 排放			
	湿法线后处理磨毛机 5 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA008）处理后由 25m 高排气筒 DA008 排放			
	湿法线后处理磨毛机 6 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA009）处理后由 25m 高排气筒 DA009 排放			
	湿法线后处理磨毛机 7 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA010）处理后由 25m 高排气筒 DA010 排放			
	湿法线后处理磨毛机 8 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA011）处理后由 25m 高排气筒 DA011 排放			
	湿法线后处理磨毛机 9 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA012）处理后由 25m 高排气筒 DA012 排放			
	湿法线后处理磨毛机 10 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA013）处理后由 25m 高排气筒 DA013 排放			
	湿法线后处理磨毛机 11	颗粒物	经布袋除尘器（TA014）处理后由 25m 高排气筒			

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	投资 (万元)
	磨毛废气		DA014 排放			
	湿法线后处理风揉机 1~3 风揉废气	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	经 25m 高排气筒 DA015 直接排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020) 表 1 中的限值		
	湿法线后处理风揉机 4~5 风揉废气	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	经 25m 高排气筒 DA016 直接排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020) 表 1 中的限值		
	1#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA015) 处理后由 25m 高排气筒 DA017 排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、 《合成革与人造革工业污染物排放标准》 (GB21902-2008)表 5 标准		
	2#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA016) 处理后由 25m 高排气筒 DA018 排放			
	3#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA017) 处理后由 25m 高排气筒 DA019 排放			
	4#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA018) 处理后由 25m 高排气筒 DA020 排放			
	5#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA019) 处理后由 25m 高排气筒 DA021 排放			
	干法辊涂 1 废气	DMF、非甲烷总烃	经一级水喷淋(TA020)处理后通过 25m 高排气筒 DA022 排放			
	干法辊涂 2 废气	DMF、非甲烷总烃	经一级水喷淋(TA021)处理后通过 25m 高排气筒 DA023 排放			
	干法线后处理除味、火 焰复合废气	DMF、非甲烷总烃、 颗粒物、NO _x 、SO ₂	经一级水喷淋(TA022)处理后通过 25m 高排气筒 DA024 排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020) 表 1 中的限值		
	干法线后处理印刷、复 合废气	非甲烷总烃、颗粒 物、NO _x 、SO ₂	经一级水喷淋(TA023)处理后通过 25m 高排气筒 DA025 排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020) 表 1 中的限值		

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	投资 (万元)
	DMF 回收区废气	DMF	经“三级酸喷淋+一级水喷淋”（TA024）处理后通过 15m 高排气筒 DA026 排放	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 （GB21902-2008）表 5 标准		
	储罐区废气	DMF	经一级水喷淋（TA025）处理后处理后通过 15m 高排气筒 DA027 排放	《合成革与人造革工业污染物排放标准》 （GB21902-2008）表 5 标准		
	危废库废气	非甲烷总烃	经二级活性炭（TA026）处理后通过 15m 高排气筒 DA028 排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
废水	精馏废水、工艺废水（减量洗涤水）、倒槽清洗废水、循环冷却排水、废气治理设施废水、纯水制备排水、初期雨水、生活污水	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS、DMF、全盐量、动植物油	污水分类收集后,经厂区污水处理站处理后排入新沂经济开发区工业污水处理厂处理。	江苏新沂经济开发区工业污水处理厂接管标准		200
噪声	生产设备、风机、泵等	噪声	基础减震、车间隔声、消音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		50
固废	生产过程	危险废物	20m² 危险废物暂存场所	妥善处置		5
	生产过程	一般固废	20m² 一般固废暂存场所			3
	生产生活	生活垃圾	厂区内设置若干垃圾桶			5
地下水	6#、8#、9#生产车间、危险废物暂存场所、污水收集池、原料库及污水管线、事故池均按照“重点污染防治区”要求做好防渗；其他生产、办公区域、道路等按照“一般防渗区”要求做好防渗。					67
排污口规范化设置	雨污分流			排污口规范化设置		30
	污水排口：设置 1 个污水排口，按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《水质采用方案设计技术规定》（GB12997-1996）的规定，在污水排放口设置采样点，并在污水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。					
	本项目建成后全厂设 28 根排气筒，新增排气筒均应按照要求设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，在环境保护图形标志牌上标明排气筒高度、出口内径，排放污染物种类等。					
	本项目依托梅诺卡公司 294.46m² 危险废物暂存场所，457.5m² 一般固废暂存场所。一般固废储存场所按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、关于印发					

江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目环境影响报告书

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间	投资（万元）
	《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知（环办固体函〔2026〕18 号）要求建设。危险废物暂存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，必须有防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。					
风险防范措施	环境风险应急	应急预案	制定应急预案并实施演练，配备必要的监测仪器	减轻对外环境影响		50
		其它	开展职工培训、公众教育等			
		事故池	依托梅诺卡公司事故池，容积 2630m³			
卫生防护距离设置	为减少项目对周边环境的影响，本项目设置厂界外 50 米卫生防护距离。经调查，卫生防护距离内没有居民、学校、医院等环境敏感目标。在以后的规划中，卫生防护距离范围禁止新建居住区、医院、学校等环境敏感目标。					0
合计						650

7 环境影响经济损益分析

7.1 项目投资、经济效益分析

该项目正常年产值 54000 万元，利润总额约为 12000 万元，项目资本金投入可获得较好的收益水平，从工程投资及经济效益分析来看，本项目投产后可以取得较好的经济效益，在经济上是可行的。

7.2 环境效益

7.2.1 环保设施投资

本项目的污染源有：废水、废气、设备噪声及固体废物等，本项目总投资 36000 万元，环保投资 650 万元，约占项目总投资的 1.81%，主要用于废水收集处理、废气收集处理、噪声控制、固废处理等。

根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保投资建成与投入运行后，可以满足本项目各污染物达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证有良好的生产环境。本项目环保投资占总投资的 1.81%，对本项目建设而言是可行的。

7.2.2 效益分析

本项目环保投资主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”、“达标排放”的污染控制原则，达到保护环境的目的。本项目环保投资主要用于废气、废水、噪声、固废的治理，使废气、废水达标排放，厂界噪声达标，固废全部得到有效地处置或利用，大幅度削减了污染物，从而大大减少排入周围环境的污染物总量，减轻了环境污染。通过必要的环保投资及支付相应的环保设施运行费用，既保护了环境，环境经济效益是显著的。

7.3 社会经济环境影响

本项目实施后，由于采用了较先进的生产工艺，运用科学的管理办法，可以获取更大的利润，投资回收期较短，有较明显的经济效益，可促进企业的发展。同时，本项目运营后，可推进环保治理工作的发展。

总之，本项目实现了社会效益、经济效益和环保效益的统一。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

本项目主要污染物为废水、废气、噪声、固体废物等，除了实施相应的污染防治措施外，必须把环境保护工作纳入计划之中，依托现有专门的环境管理机构，对污染控制措施的运行实行监控，掌握污染控制措施的效果，最大限度地发挥环保设施在保护环境、防止污染方面的作用，同时为环境管理和环境规划提供依据。

8.1.1 环境管理机构

本项目实施后，需设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构（安全环保部），配备监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。设置专职部长 1 名，直接向公司总经理负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。各车间设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并向安全环保部负责。安全环保部设置专职管理人员 2~3 名，配备环境监测技术人员 1-2 人，负责与各单项污染治理设施的沟通、协调与日常管理。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。安全环保部的具体职责为：

- （1）贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- （2）组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- （3）针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- （4）负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- （5）建立环保档案，做好环境管理台账记录和环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；
- （6）监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理；
- （7）检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位的员工的技能进行定期培训和考核；
- （8）负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；
- （9）负责清洁生产工作的开展和维持，配合当地生态环境部门对企业的环境管理；
- （10）做好环境管理信息公开工作。

8.1.2 环境管理制度

建设单位应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，本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。本项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

（2）排污许可证制度

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

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

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

（5）报告制度

月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠

纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向属地生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向生态环境部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（6）环保奖惩制度

建设单位应加强宣传教育，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。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。

（7）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，本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。

8.1.3 环境管理措施

（1）施工期的环境管理

本项目施工期的环境影响主要表现为施工扬尘、施工废气，施工机械运行产生的噪声。上述问题若处置不当，将造成较大的环境影响和环境污染。因此，施工期的环境管理需要加强，施工期环境管理要求见表 9.1-1。

表 9.1-1 施工期环境管理要求

项目	施工期环境管理要求及内容
环境管理措施	①在对施工现场及周围居民分布情况进行调查的基础上，根据工程内容、进度安排等指定施工期环境管理计划。 ②加强对施工人员的环保宣传、教育工作，制定施工期环境管理规章制度要上墙张贴。

	③在建设单位与施工单位签订的施工合同中,要把有关施工期环境保护要求纳入到合同条款中以便对施工单位进行约束。 ④施工期环境管理计划应报当地环保部门备案 ⑤配备 1-2 名环境管理人员,负责监督施工期环保措施落实情况。
扬尘控制措施	①土建工程及汽车运输材料时,要定期向施工现场及道路洒水,洒水次数每天 1-2 次,雨季则不必洒水。 ②基础开挖施工时设置围挡,围挡高度以 18-2.5m 为宜。 ③运输散装物料的车辆要加盖篷布,车辆在城区内减速慢行。 ④建筑垃圾及建筑材料要及时清理,避免长期堆放
噪声控制措施	①合理安排施工时间,在夜间 22:00-6:00 期间停止施工。 ②若因工艺或特殊需要必须连续施工,应在施工前三日内报请当地环境主管部门批准,并向施工场地周围的居民或单位发布公告,以征得公众的理解与支持。 ③固定的施工强噪声设备尽量集中设置在远离居民区位置,并加设临时建筑屏蔽噪声;施工车辆出尽量远离声环境敏感点,在市区内和施工现场车辆出入低速、禁鸣。
水污染防治措施	①施工废水设立临时沉淀池,沉淀后循环使用,不外排,避免在雨季进行基础开挖施工。 ②生活污水经建临时化粪池进行预处理后,排入新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理
固废处置措施	①建筑垃圾和弃土及时清运,做到日产日清。 ②生活垃圾集中收集,及时运出

(2) 运营期的环境管理

本项目投入运营后,建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度,加强环保意识教育,建立健全环境保护管理制度体系,配备专职人员负责医院内日常的环保工作,其主要职能为:

①根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求,制定出适合实际、切实可行的环境保护及监测计划,建立健全环境管理机构的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。

②负责本项目的环境管理并提出污染源治理方案。

③建立健全规章制度、岗位操作规程和质量文件。建立健全台账制度,如实填写运行记录,并妥善保存。

④加强对内部职员的管理与监督以及对从业人员的教育和疏导工作,防止运营期间产生新的环境污染源。

⑤配合当地生态环境部门对相关环保设施及投资进行竣工验收。

⑥处理各种涉及环境保护的有关事项,积累有关环境保护方面的各种原始资料。

⑦建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

运营期环境管理要求见表 9.1-2。

表 9.1-2 运营期环境管理要求

项目	运营期环境管理要求及内容
环境管理措施	①设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理。 ②加强对厂内职工的环保宣传、教育工作，制定厂内生产环境管理规章制度要上墙张贴。 ③各项环保设施的管理纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员，确保运行费、设备的备品备件和其他原辅材料完善。 ④配备专职环境管理人员，负责运营期各项环保措施落实、运行情况。
废气控制措施	①按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目废气排放口，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。 ②严格执行安全操作规程和劳动防护制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。
噪声控制措施	①固定噪声污染源对边界影响最大处，设置噪声监测点，同时设置标志牌。 ②合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，在主体建筑设计中，墙体要采取隔声、吸声效果好的建筑材料，采用隔声门窗；并充分利用距离衰减。 ③选用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，使之正常运转。 ④较大的噪声源在设备安装时，须对噪声源进行屏蔽、隔声、减振、消声，以控制厂界噪声达标。
水污染防治措施	①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》要求设置排污口，设置 1 个污水排口，按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《水质采用方案设计技术规范》（GB12997-1996）的规定，在污水排放口设置采样点，并在污水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 ②严格执行安全操作规程和劳动防护制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。 ③厂内污水站排放口定期进行监测
固废处置措施	①按照《危险废物贮存污染控制标准》、《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置场）》（GB15562.1995）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中的要求设置环境保护图形标志。 ②危险废物均委托有资质单位处置安全处置；一般工业固废按照关于印发《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知（环办固体函〔2026〕18 号）要求外售废品回收站或综合利用。生活垃圾由环卫部门统一处理。 ③危险废物需按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求统一管理。

8.1.4 环保资金

建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

8.1.5 建立环境管理体系，进行 ISO14000 环境管理认证

本项目建成后，为使环境管理制度更完善、有效、建议按 ISO14000 要求建立、实施和保持环境管理体系，确保公司产品、活动、服务全过程满足相关法律、法规的要求，

为环境保护工作做出更大贡献。

8.2 环境监测计划

江苏绿动新材料科技有限公司应委托有资质的环境监测部门对本项目主要污染源的污染物排放情况进行监测。

8.2.1 污染源监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）及各排气筒排污特征确定监测因子，同时监测烟气量，制定自行监测计划，具体见表 8.2-1。

表 8.2-1 运营期污染源监测计划一览表

污染源类型	监测点位	监测因子	是否安装 在线监测	监测频次	信息公开
废水	废水排口	流量、pH 值、COD、氨氮、SS、色度、TP、TN、DMF	/	每年 1 次	由建设单位定期向公众公开跟踪监测结果
雨水	雨水排放口	COD、SS	/	每日 1 次*	
废气	DA001 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA002 排气筒出口	DMF	是	每年 1 次	
	DA003 排气筒出口	DMF	是	每年 1 次	
	DA004 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA005 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA006 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA007 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA008 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA009 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA010 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA011 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA012 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA013 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA014 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
	DA015 排气筒出口	颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	每年 1 次	
	DA016 排气筒出口	颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	每年 1 次	
	DA017 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	是	每年 1 次	
	DA018 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	是	每年 1 次	
	DA019 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	是	每年 1 次	
	DA020 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	是	每年 1 次	
	DA021 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	是	每年 1 次	
	DA022 排气筒出口	非甲烷总烃	/	每年 1 次	
	DA023 排气筒出口	非甲烷总烃	/	每年 1 次	
	DA024 排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	每年 1 次	
	DA025 排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	每年 1 次	
	DA026 排气筒出口	DMF	/	每年 1 次	

污染源类型	监测点位	监测因子	是否安装 在线监测	监测频次	信息公开
	DA027 排气筒出口	DMF	/	每年 1 次	
	DA028 排气筒出口	非甲烷总烃	/	每年 1 次	
	厂界无组织上、下风向	颗粒物、非甲烷总烃、DMF 等	/	每年 1 次	
	生产车间旁	非甲烷总烃	/	每半年一次	
噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	/	每季度监测 1 次(昼夜各 1 次)	

*注：雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。

8.2.2 环境风险应急监测计划

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。

一旦发生大气环境事故排放时，应立即启动应急监测措施，并联系当地主管生态环境部门的环境监测站展开跟踪监测，根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点。

监测因子为：PM₁₀、颗粒物、SO₂、NO_x、CO、DMF、非甲烷总烃等。监测频次应进行连续监测，待其浓度降低至控制浓度范围内后适当减少监测频次。

在发生水污染事故后，立即在新戴运河下游设一个监测点位，监测项目为 pH、色度、COD、BOD₅、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS、DMF、全盐量、动植物油等（根据事故具体情况，可适当增减），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，需委托当地具有资质的监测单位进行监测，监测结果以报告书形式上报当地生态环境主管部门。

8.2.3 环境质量监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》，本项目运营期环境质量监测计划见表 8.2-2。

表 8.2-2 本项目环境质量监测计划一览表

分类	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
大气	臧圩子村	颗粒物、非甲烷总烃、DMF	每年一次	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
地表水	厂界周边 新戴运河 1	流量、pH 值、COD、氨氮、SS、 色度、TP、TN、DMF	每年一次	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类水质

分类	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
	处			标准
土壤	污水处理设施周边 1 个 0~0.2m 表层样	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中 45 个基础项+pH、石油类	每三年监测一次	其他执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地中筛选值
地下水	项目场地下游 1 个；场地上游 1 个；项目所在地 1 个	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、菌落总数、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、铬(六价)、镉、可吸附有机卤素、石油类	每年一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

8.3 污染物排放管理

8.3.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目污染物排放清单

工程组成	工程名称		建设名称	设计能力	备注	
	公用工程		供电	3500×10 ⁴ kWh	市政供电提供	
			新鲜水	171732.761t/a	市政管网提供	
			天然气	85.5 万 Nm ³ /a	市政供气，通过管道进入厂区经调压柜调压、计量后供车间和食堂	
			排水	102408.97m ³ /a	雨、污水分流制	
			蒸汽	57195.76t/a	园区集中供汽，2.8MPa，300℃	
原辅料组分要求	油性涂料					
拟采取的环保措施及主要运行参数	类别	污染源	污染物	治理措施		主要运行参数
	废水	精馏废水、工艺废水（减量洗涤水）、倒槽清洗废水、循环冷却排水、废气治理设施废水、纯水制备排水、初期雨水、生活污水	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS、DMF、全盐量、动植物油	污水分类收集后，依托明新梅诺卡厂内污水处理站（调节池-反应池-初沉池-厌氧/好氧-二沉池-终沉池-外排池）处理后排入新沂经济开发区工业污水处理厂处理，尾水排入尾水导流工程		8000t/d
	废气	湿法线、干法线配料废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA001）处理后由 25m 高排气筒 DA001 排放		2000m ³ /h
		1~4#湿法线废气	DMF	经三级水喷淋（TA002）处理后由 25m 高排气筒 DA002 排放		100000m ³ /h
		5#湿法线废气	DMF	经三级水喷淋（TA003）处理后由 25m 高排气筒 DA003 排放		25000m ³ /h
		湿法线后处理磨毛机 1 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA004）处理后由 25m 高排气筒 DA004 排放		2000m ³ /h
		湿法线后处理磨毛机 2 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA005）处理后由 25m 高排气筒 DA005 排放		2000m ³ /h
		湿法线后处理磨毛机 3 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA006）处理后由 25m 高排气筒 DA006 排放		2000m ³ /h
		湿法线后处理磨毛机 4 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器（TA007）处理后由 25m 高排气筒 DA007 排放		2000m ³ /h

	湿法线后处理磨毛机 5 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器 (TA008) 处理后由 25m 高排气筒 DA008 排放	2000m ³ /h
	湿法线后处理磨毛机 6 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器 (TA009) 处理后由 25m 高排气筒 DA009 排放	2000m ³ /h
	湿法线后处理磨毛机 7 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器 (TA010) 处理后由 25m 高排气筒 DA010 排放	2000m ³ /h
	湿法线后处理磨毛机 8 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器 (TA011) 处理后由 25m 高排气筒 DA011 排放	2000m ³ /h
	湿法线后处理磨毛机 9 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器 (TA012) 处理后由 25m 高排气筒 DA012 排放	2000m ³ /h
	湿法线后处理磨毛机 10 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器 (TA013) 处理后由 25m 高排气筒 DA013 排放	2000m ³ /h
	湿法线后处理磨毛机 11 磨毛废气	颗粒物	经布袋除尘器 (TA014) 处理后由 25m 高排气筒 DA014 排放	2000m ³ /h
	湿法线后处理风揉机 1~3 风揉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经 25m 高排气筒 DA015 直接排放	2000m ³ /h
	湿法线后处理风揉机 4~5 风揉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经 25m 高排气筒 DA016 直接排放	2000m ³ /h
	1#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA015)处理后由 25m 高排气筒 DA017 排放	80000m ³ /h
	2#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA016)处理后由 25m 高排气筒 DA018 排放	80000m ³ /h
	3#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA017)处理后由 25m 高排气筒 DA019 排放	80000m ³ /h
	4#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA018)处理后由 25m 高排气筒 DA020 排放	80000m ³ /h
	5#干法线废气	DMF、非甲烷总烃	经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA019)处理后由 25m 高排气筒 DA021 排放	80000m ³ /h
	干法辊涂 1 废气	DMF、非甲烷总烃	经一级水喷淋 (TA020) 处理后通过 25m 高排气筒 DA022 排放	20000m ³ /h
	干法辊涂 2 废气	DMF、非甲烷总烃	经一级水喷淋 (TA021) 处理后通过 25m 高排气筒 DA023 排	20000m ³ /h

				放		
		干法线后处理除味、火焰复合废气	DMF、非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	经一级水喷淋（TA022）处理后通过 25m 高排气筒 DA024 排放		10000m³/h
		干法线后处理印刷、复合废气	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	经一级水喷淋（TA023）处理后通过 25m 高排气筒 DA025 排放		20000m³/h
		DMF 回收区废气	DMF	经“三级酸喷淋+一级水喷淋”（TA024）处理后通过 15m 高排气筒 DA026 排放		5000m³/h
		储罐区废气	DMF	经一级水喷淋（TA025）处理后处理后通过 15m 高排气筒 DA027 排放		2500m³/h
		危废库废气	非甲烷总烃	经二级活性炭（TA026）处理后通过 15m 高排气筒 DA028 排放		2000m³/h
	噪声	噪声		基础减震、厂房隔声		/
	固废	危险废物暂存场所		委托有资质单位处置		20m²
一般固废暂存场所		妥善处理		20m²		

排放污染物种类浓度和总量	污染源		污染物	产生量	削减量	排放量		
						接管量	外排环境量	
	废水			废水量	102408.97	0	102408.97	102408.97
				COD	692.618	663.382	29.236	3.62
				BOD ₅	170.303	152.575	17.728	0.724
				SS	50.361	35.171	15.19	0.724
				氨氮	1.889	0.832	1.057	0.362
				TN	3.134	1.345	1.789	1.086
				TP	0.061	0.024	0.037	0.036
				石油类	0.063	0.012	0.051	0.072
				LAS	3.557	2.457	1.1	0.036
				全盐量	5.495	0	5.495	5.495
				动植物油	0.12	0.072	0.048	0.048
	废气	有组织	颗粒物	136.4235	134.5785	1.801		
			二氧化硫	0.162	0	0.162		
氮氧化物			0.758	0	0.758			

			DMF	12291.18825	12277.9855	13.897
			非甲烷总烃	743.38075	714.67575	28.705
			VOCs（以上有机废气总和）	13034.74	12992.138	42.602
		无组织	颗粒物	1.335	0	1.335
			DMF	0.151	0	0.153
			非甲烷总烃	0.066	0	0.066
	固废	一般工业固废	27569.911	27569.911	0	
		危险废物	17.658	17.658	0	
		生活垃圾	30	30	0	

污染物排放分时段要求	废气：工作日连续排放；废水：工作日连续排放

排污口信息	（1）设置 1 个污水排口，按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《水质采用方案设计技术规定》（GB12997-1996）的规定，在污水排放口设置采样点，并在污水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 （2）本项目建成后全厂设 28 根排气筒，各排气筒均应按照要求设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，在环境保护图形标志牌上标明排气筒高度、出口内径，排放污染物种类等。 （3）本项目依托梅诺卡公司 294.46m²的一般固废暂存场所，457.5m²的危险废物暂存场所，一般固废储存场所需按照《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》（环办固体函〔2026〕18 号）和《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）文件要求。危险废物暂存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等文件要求建设，必须有防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。 （4）固定噪声污染源对边界影响最大的，应按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）的规定，设置环境噪声监测点位，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

执行的环境标准	（1）环境质量标准： 本项目评价区为环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值，DMF 执行推荐值；新沂河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准；本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；本项目所在区域土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地中筛选值。 （2）污染物排放标准： 本项目配料、涂布烘干、辊涂烘干、除味烘干工序产生的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，非甲烷总烃执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 中标准，减量废气、减量后的烘干废气、精馏回收装置未冷气中 DMF 执行

	《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008），烘干工序天然气热风炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫及氮氧化物排放浓度应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）；本项目外排废水水质满足江苏新沂经济开发区工业污水处理厂接管标准；施工期间，噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；营运期间，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）；一般工业固废储存执行《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》（环办固体函〔2026〕18 号）和《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）文件要求；危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等文件要求。					
环境风险防范措施	制定应急预案并实施演练，配备必要的监测仪器；开展职工培训、公众教育等；事故池有效容积不小于 365 立方米					
环境监测计划	污染源监测计划：					
	污染源类型	监测点位	监测因子	是否安装在线监测	监测频次	信息公开
	废水	废水排口	流量、pH 值、COD、氨氮、SS、色度、TP、TN、DMF	/	每年 1 次	由建设单位定期向公众公开跟踪监测结果
	雨水	雨水排放口	COD、SS	/	每日 1 次*	
	废气	DA001 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA002 排气筒出口	DMF	/	每年 1 次	
		DA003 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA004 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA005 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA006 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA007 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA008 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA009 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA010 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA011 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA012 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA013 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA014 排气筒出口	颗粒物	/	每年 1 次	
		DA015 排气筒出口	颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	每年 1 次	
DA016 排气筒出口	颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	每年 1 次			

		DA017 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	/	每年 1 次
		DA018 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	/	每年 1 次
		DA019 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	/	每年 1 次
		DA020 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	/	每年 1 次
		DA021 排气筒出口	DMF、非甲烷总烃	/	每年 1 次
		DA022 排气筒出口	非甲烷总烃	/	每年 1 次
		DA023 排气筒出口	非甲烷总烃	/	每年 1 次
		DA024 排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	每年 1 次
		DA025 排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂	/	每年 1 次
		DA026 排气筒出口	DMF	/	每年 1 次
		DA027 排气筒出口	DMF	/	每年 1 次
		DA028 排气筒出口	非甲烷总烃	/	每年 1 次
		厂界无组织上、下风向	颗粒物、非甲烷总烃、MDF	/	每半年 1 次
		生产车间旁	非甲烷总烃	/	每半年一次
	噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	/	每季度监测 1 次 (昼夜各 1 次)
	环境质量监测：				
	分类	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
大气	魏圩居委会	颗粒物、非甲烷总烃、DMF	每年一次	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	
地表水	厂界周边 新戴运河 1 处	流量、pH 值、COD、氨氮、SS、色度、TP、TN、DMF	每年一次	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水质标准	
土壤	污水处理设施周边 1 个 0~0.2m 表层样	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600—2018) 中 45 个基础项+pH、 石油类	必要时	其他执行《土壤环境质量建设用 地土壤 污染风险管控标准（试行）》 (GB36600—2018) 第二类用地中筛选 值	
地下水	项目场地下游 1 个； 场地上游 1 个；项目 所在地 1 个	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铜、 锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨 氮、硫化物、菌落总数、氟化物、硝酸盐、亚硝酸 盐、铬(六价)、镉、可吸附有机卤素、石油类	每年一次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	
应公开信	(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；				

息内容	(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。 公开方式：厂内设置资料索取点

8.3.2 总量控制

8.3.2.1 污染物排放总量指标

本项目污染物排放量汇总见表 8.3-2。

表 8.3-2 本项目污染物排放量汇总 (t/a)

污染源	污染物	产生量	削减量	排放量	
				接管量	外排环境量
废水	废水量	102408.97	0	102408.97	102408.97
	COD	730.58	695.814	34.766	5.120
	BOD ₅	177.641	159.301	18.34	1.024
	SS	60.446	39.931	20.515	1.024
	氨氮	1.946	0.781	1.165	0.512
	TN	3.237	1.288	1.949	1.536
	TP	0.06	0.005	0.055	0.051
	石油类	0.063	0.012	0.051	0.102
	LAS	3.706	2.513	1.193	0.051
	DMF	48.429	43.586	4.843	0.512
	全盐量	61.251	0	61.251	61.251
	动植物油	0.12	0.072	0.048	0.048
废气	有组织	颗粒物	136.4235	134.5785	1.801
		二氧化硫	0.162	0	0.162
		氮氧化物	0.758	0	0.758
		DMF	12291.18825	12277.9855	13.897
		非甲烷总烃	743.38075	714.67575	28.705
		VOCs (以上有机废气总和)	13034.74	12992.138	42.602
	无组织	颗粒物	1.335	0	1.335
		DMF	0.151	0	0.153
		非甲烷总烃	0.066	0	0.066
固废	一般工业固废		27569.911	27569.911	0
	危险废物		17.658	17.658	0
	生活垃圾		30	30	0

8.3.2.2 总量平衡途径

(1) 废气

本项目大气污染物为 VOCs≤42.602t/a、烟粉尘≤1.801t/a、SO₂≤0.162t/a、NO_x≤0.758t/a。

项目排放的大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和VOCs总量在新沂市区域内平衡。

本项目其它大气污染物由环保部门核实后予以批准备案。

(2) 废水

本项目废水接管考核量：废水量≤102408.97t/a、COD≤34.766t/a、NH₃-N≤1.165t/a、

TN≤1.949t/a、TP≤0.055t/a。项目废水总量在新沂市区域内平衡。

本项目废水排入环境量：废水量≤102408.97t/a、COD≤5.120t/a、NH₃-N≤0.512t/a、TN≤1.536t/a、TP≤0.051t/a。

8.4 排污口规范化整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）规定，本项目污水排放口、废气排气筒、固定噪声源必须进行规范化设置，便于采样、监测，并设置排污口标志，为便于管理。

（1）设置 1 个污水排口，按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《水质采用方案设计技术规定》（GB12997-1996）的规定，在污水排放口设置采样点，并在污水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。预留一个高盐废水，待新沂经济开发区工业污水处理厂高盐废水处理系统建成运行后可启用。

（2）本项目建成后全厂设 28 根排气筒，各排气筒均应按照要求设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，在环境保护图形标志牌上标明排气筒高度、出口内径，排放污染物种类等。

（3）本项目依托梅诺卡公司 475.5m²的一般固废暂存场所，294.46m²的危险废物暂存场所，一般固废储存场所已按照《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》（环办固体函〔2026〕18 号）和《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）文件要求设置。危险废物暂存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等文件要求建设，必须有防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

（4）固定噪声污染源对边界影响最大的，应按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）的规定，设置环境噪声监测点位，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

本项目完成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

9 碳排放

9.1 总则

9.1.1 评价依据

- (1) 《关于建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4号）；
- (2) 《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4号）；
- (3) 《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）；
- (4) 《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》（环办环评函[2021]346号）；
- (5) 《温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- (6) 《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- (7) 《省生态环境厅关于印发《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》的通知》（苏环办[2021]364号）；
- (8) 企业提供的其他资料。

9.1.2 评价标准

鉴于目前江苏省尚未发布相关行业排放强度清单，本次碳排放水平参照《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179号）附录6“印染”行业单位工业增加值碳排放参考值3.46tCO₂/万元。

9.1.3 评价范围

本次碳排放环境影响评价范围为以项目厂界为边界，厂区内所有范围，包括直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

9.1.4 建设项目碳排放政策符合性分析

目前，江苏省和徐州市未出台相关碳排放计划或碳达峰行动方案，根据前文，本项目符合生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，符合其他法律、法规、政策，相关规划和规划环境影响评价等。

9.2 建设项目碳排放分析

9.2.1 碳排放源分析

①燃料燃烧排放。指化石燃料在各种类型的固定或移动燃烧设备中与氧气充分燃烧生成的CO₂排放。本项目运行中热源采用园区集中供热，本项目采用天然气为燃料，燃烧过程涉及CO₂排放；

②净购入的电力和热力消费引起的CO₂排放。该部分排放实际上发生在生产这些电力或热力的企业，但由报告主体的消费活动引发，此处依照规定也计入报告主体的排放总量中；

③工业生产过程排放，本项目生产过程中会有少量的CO₂排放。

④污水处理站。

本项目碳排放源识别见表9.2-1。

表 9.2-1 本项目碳排放源识别表

	排放类型	设施	温室气体种类
直接排放	废水厌氧处理 CH ₄ 排放折算量	污水处理站	CO ₂
	在工业生产中除燃料燃烧二氧化碳排放之外的其他化学反应过程或物理变化过程的二氧化碳排放。	工艺生产过程	CO ₂
间接排放	净调入电力	各用电设施	CO ₂
	净调入热力	用蒸汽设施	CO ₂

9.2.2 碳排放源强核算

(1) 核算边界

以企业法人作为边界，核算和报告边界内所有生产设施产生的温室气体排放。生产设施范围包括直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位。

(2) 核算方法

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净调入电力和热力}} - R_{\text{固碳}}$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ --碳排放总量（tCO₂）；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ --燃料燃烧碳排放量（tCO₂）；

$AE_{\text{工业生产过程}}$ --工业生产过程碳排放量（tCO₂）；

$AE_{\text{净购入电力和热力}}$ --净购入电力和热力碳排放量 (tCO_2) ;

$R_{\text{固碳}}$ --固碳产品隐含的排放量 (tCO_2) ;

①燃料燃烧排放

燃料燃烧产生的排放量 ($AE_{\text{燃料燃烧}}$) 具体计算公式为:

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = \sum (AD_i_{\text{燃料}} \times EF_i_{\text{燃料}})$$

式中:

i —燃料种类;

$AD_i_{\text{燃料}}$ —第 i 种燃料燃烧消耗量 (t 或 kNm^3) ;

$EF_i_{\text{燃料}}$ —第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO_2/t 或 tCO_2/kNm^3) 。

本项目使用天然气 85.5 万 Nm^3/a , 因此 $AE_{\text{燃料燃烧}} = 85.5 \text{ 万 } Nm^3/a \times 389.31 GJ/\text{万 } Nm^3 \times 15.30 \times 10^{-3} tC/GJ/12 \times 44 = 1867.345 tCO_2$;

②工业生产过程碳排放量

本项目生产过程不涉及 CO_2 排放。

③净购入的电力和热力消费引起的 CO_2 排放

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》，其计算方法如下:

$AE_{\text{净购入电力和热力}} = AE_{\text{净购入电力}} + AE_{\text{净购入热力}}$

式中,

$AE_{\text{净购入电力}}$ 为净购入电力碳排放量 (tCO_2) ;

$AE_{\text{净购入热力}}$ 为净购入热力碳排放量 (tCO_2) ;

净购入电力耗碳排放量 ($AE_{\text{净购入电力}}$) 计算公式如下:

$AE_{\text{净购入电力}} = AD_{\text{净购入电力}} \times EF_{\text{电力}}$

式中,

$AD_{\text{净购入电力}}$ 为净购入电量 (MWh) ; 本项目用电量为 35000 MWh (3500 万 $kW \cdot h$)。

$EF_{\text{电力}}$ 为电力排放因子 (tCO_2/MWh) ; 根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》附录C, 电力排放因子实行每年更新, 建议采用国家最新发布的电力排放因子或省级电力排放因子, 目前最新发布值为 $0.6829 tCO_2/MW \cdot h$ 。本项目取值 $0.6829 tCO_2/MWh$ 。

计算得出 $AE_{\text{净购入电力}}$ 为 $23901.5 tCO_2$ 。

净购入热力耗碳排放量 ($AE_{\text{净购入热力}}$) 计算公式如下:

$AE_{\text{净购入热力}} = AD_{\text{净购入热力}} \times EF_{\text{热力}}$

式中，

$AD_{\text{净购入热力}}$ 为净购入热力（GJ）；本项目外购热力量为 $1.0197 \times 10^5 \text{GJ}$ （项目年用蒸汽57195.76t，蒸汽压力1.0MPa、温度179.88℃，该蒸汽对应热焓值为2777.0KJ/kg，则项目年用蒸汽热焓值为 $1.0197 \times 10^{11} \text{KJ}$ ，即 $1.0197 \times 10^5 \text{GJ}$ ）。

$EF_{\text{热力}}$ 为热力排放因子（ tCO_2/GJ ）；根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》附录C，热力排放因子优先采用供热单位提供的实测数据，没有实测数据的按 $0.11 \text{tCO}_2/\text{GJ}$ 计。本项目取值 $0.11 \text{tCO}_2/\text{GJ}$ 。

计算得出 $AE_{\text{净购入热力}}$ 为11216.7 tCO_2 。

因此项目 $AE_{\text{净购入电力和热力}} = 23901.5 + 11216.7 = 35118.2 \text{tCO}_2$

④固碳产品隐含的碳排放量

本项目不涉及固碳产品。

⑤温室气体排放总量

根据以上计算过程，本项目燃料燃烧碳排放量为1867.345 tCO_2 ，工业生产过程碳排放量为0 tCO_2 ，净购入的电力和热力消费引起的 CO_2 排放 $AE_{\text{净购入电力和热力}}$ 为35118.2 tCO_2 ，固碳产品隐含的碳排放量为0。则本项目温室气体排放总量计算如下：

$AE_{\text{总}} = 1867.345 + 35118.2 = 36985.545 \text{tCO}_2$ 。

10.2.3碳排放水平评价

鉴于目前江苏省尚未发布相关行业排放强度清单，本次碳排放水平参照《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179号）附录6“印染”行业单位工业增加值碳排放参考值3.46 $\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

根据企业提供的资料，项目工业产值约53000万元，核算得项目单位工业产值碳排放指标 $= 36985.545 \text{tCO}_2 / 53000 \text{万元} = 0.698 \text{tCO}_2/\text{万元}$ ，低于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179号）附录6“印染”行业单位工业增加值碳排放参考值3.46 $\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

9.3 碳减排措施及其可行性论证

9.3.1加强再生水利用，提高水重复利用率

大力发展循环用水系统和中水回用系统，提高水的重复利用率，加强再生水回用。

科学制定节水目标，有效控制水资源消耗总量和单位产值用水量。进行节水技术改造，加强节水力度。

9.3.2加强清洁生产力度

通过清洁生产审计，达到以下效果：

- (1) 核对有关单元操作、原材料、产品、用水、能源和废物的资料；
- (2) 确定废物的来源、数量以及类型，确定废物削减的目标，制定经济有效的削减废物产生的对策；
- (3) 提供对由削减废弃物获得效益的认识和知识；
- (4) 判定组织效率低的部位和管理不善的地方；
- (5) 提高组织经济效益、产品和服务质量。

贯彻可持续发展理念，以低能耗、低排放、低污染为目标，通过产业优化、技术创新、管理升级等措施，提高能源资源利用效率，建立低碳工业体系。

9.3.3大力提升工业能效

①推进光学胶膜节能减排技术改造，鼓励先进节能减排技术的集成优化运用，推进系统节能提升，大幅度提高重点行业能源利用效率，降低温室气体排放强度。

②组织实施节能工程。

9.3.4控制工业过程排放。

①通过原料替代、改善生产工艺、改进设备使用等措施减少工业过程温室气体排放。

②实施高温室效应潜能值气体替代，通过采用合理防护性气体、创新操作工艺、开展替代品研发、改进设备使用等措施，严格控制工业生产过程排放。

9.3.5加强企业资源节约和循环利用

①强化行业间和企业间横向耦合、生态链接、原料互供、资源共享，并为此提供信息和途径。

②严格控制用水总量，统筹规划和优化共享水循环基础设施，积极采用国家或地方鼓励发展的节水设备。

③推动集约利用水资源，实行水资源梯级优化利用和废水集中处理回用，实施中水回用工程。

9.3.6加强能源长效管理

①加强企业管理，逐步建立重用能企业能耗在线监测体系，在重点高耗能行业、重点排放源企业实行温室气体排放报告制度，逐步实行新建项目报告温室气体排放制度。

②建立企业能源管理系统，对能源供应与消费进行时时监控。开展合同能源管理高效利用模式，通过第三方机构与企业合作，降低企业能源消耗。建立能效限额及能效管

理体制，严格执行行业能耗限额标准。

9.4 碳排放管理与监测计划

9.4.1 排放清单及管理要求

企业应在二氧化碳排放清单出台后明确清单内容。

9.4.2 监测计划

企业应建立用电量、蒸汽用量、天然气用量的管理台账和数据记录，以便日后进行碳排放核算。

9.5 碳排放评价结论

本项目的建设符合碳排放政策，项目减污降碳措施可行，碳排放水平能够达到行业先进水平，企业应当加强碳排放管理与监测计划，项目碳排放水平可以接受。

10 结论和建议

10.1 项目概况

江苏绿动新材料科技有限公司于 2025 年 10 月 17 日成立，注册地址位于新沂市经济开发区水性超纤产业园 8-9 号厂房，江苏绿动新材料科技有限公司拟投资 36000 万元，在江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，新建“年产 3400 万平方米合成革新材料项目”。

本项目已取得江苏新沂经济开发区经发局出具的《江苏省投资项目备案证》（新经开备〔2025〕188 号）。

10.2 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、淘汰类、限值类，属于允许类项目。项目符合国家产业政策。

本项目已取得江苏新沂经济开发区经发局出具的《江苏省投资项目备案证》（新经开备〔2025〕188 号）。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

10.3 选址可行性分析

本项目位于江苏新沂经济开发区水性超纤产业园，江苏新沂经济开发区水性超纤产业园内。根据江苏新沂经济开发区土地利用规划，本项目用地属于二类工业用地。

根据《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2022〕29 号），江苏新沂经济开发区产业定位主导产业为“高端纺织、冶金材料、智能制造、医药健康及新能源”，本项目属于 C2925 塑料人造革、合成革制造，属于高端纺织业，符合江苏新沂经济开发区产业政策。本项目位于水性超纤产业园，属于高端纺织片区，符合规划要求。

综上所述，本项目选址可行。

10.4 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据新沂市监测站自动监控点基本污染物 2024 年连续 1 年的监测数据，项目所在区域除 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，其余因子均达到相应标准； $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 O_3 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求，其余因子均达到相应标准，项目所在区域为不达标区。

根据引用及补充监测数据，项目所在区域非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的规定，臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求，DMF、异丙醇可以满足前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度的要求，总挥发性有机物均可以达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中相应标准限值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

（2）地表水质量现状

根据引用及补充监测数据，新沂河 3 个监测断面的溶解氧均超标，W2、W3 断面的氨氮超标，其余各监测断面监测因子满足Ⅲ类水要求。项目地下水水质较好，指标均达到Ⅲ类。项目周边地表水体环境质量现状较好。

（3）地下水质量现状

根据引用监测数据，项目所在区域地下水水质较好，指标均达到Ⅲ类。

（4）声环境质量现状

现状监测结果表明，本项目厂界能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目东侧散户、小新庄噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在区域声环境质量较好。

（5）土壤环境质量现状

根据现状监测结果，厂区内土壤各监测因子可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，厂区外（二类建设用地）土壤各监测因子可以达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，厂区外（农田）土壤各监测因子可以达到《土壤质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）土壤污染风险筛选值的有关要求，表明该地区土壤环境良好。

10.5 污染防治措施

（1）废水

本项目采用“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”，精馏废水、工艺废水（减量洗涤水）、倒槽清洗废水收集后经“减减量调节池-反应池-减减量初沉池-减减量厌氧/好氧-减减量二沉池-减减量终沉池-芬顿”处理后进入外排池，生活污水经化粪池处理，然后再与循环冷却排水、废气治理设施废水、纯水制备排水、初期雨水等其他废水一并进“调节池-反应池-初沉池-厌氧/好氧-二沉池-终沉池”处理后进入外排池，最终经处理达新沂经济开发区污水处理厂接管标准后的废水通过外排池到厂区污水总排口，经“一

企一管”排入新沂经济开发区污水处理厂进一步处理，尾水经尾水导流工程排入新沂河。项目废水对外环境影响较小。

(2) 废气

本项目配料废气经布袋除尘器(TA001)处理后由 25m 高排气筒 DA001 排放；1~4#湿法线废气经三级水喷淋(TA002)处理后由 25m 高排气筒 DA002 排放；5#湿法线废气经三级水喷淋(TA003)处理后由 25m 高排气筒 DA003 排放；湿法线后处理 11 台磨毛机废气分别经各自配套布袋除尘器(TA004、TA005、TA006、TA007、TA008、TA009、TA010、TA011、TA012、TA013、TA014)处理后分别由 25m 高排气筒(DA004、DA005、DA006、DA007、DA008、DA009、DA010、DA011、DA012、DA013、DA014)排放；湿法线后处理风揉废气分别通过 25m 高排气筒(DA015、DA016)排放；五条干法线废气分别经各自“五级水喷淋+除湿+一级活性炭”(TA015、TA016、TA017、TA018、TA019)处理后由 25m 高排气筒 DA017、DA018、DA019、DA020、DA021 排放；干法辊涂 1#废气经一级水喷淋(TA020)处理后通过 25m 高排气筒 DA022 排放；干法辊涂 2#废气经一级水喷淋(TA021)处理后通过 25m 高排气筒 DA023 排放；干法线后处理除味、火焰复合废气经一级水喷淋(TA022)处理后通过 25m 高排气筒 DA024 排放；干法线后处理印刷、复合废气经一级水喷淋(TA023)处理后通过 25m 高排气筒 DA025 排放；DMF 回收区废气经“三级酸喷淋+一级水喷淋”(TA024)处理后通过 25m 高排气筒 DA026 排放；储罐区废气经一级水喷淋(TA025)处理后通过 15m 高排气筒 DA027 排放；危废库废气经二级活性炭(TA026)处理后通过 15m 高排气筒 DA028 排放。各废气经相应处理后均能达标排放，对外环境的影响较小。

(3) 噪声

本项目产生噪声的设备主要有水泵、风机等。在满足工艺要求的前提下，尽可能选用功率小，噪声低的设备；振动较大的设备采用单独基础，并采取相应的减振措施；在总图布置时进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。通过采取以上措施，本项目的厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准的要求。

(4) 固废

本项目固废主要包括一般固废、危险废物、生活垃圾。

本项目固废采取分类收集，本项目生活垃圾由环卫部门清运处理，厂区办公区及生活区内均配备垃圾筒，对生活垃圾进行收集。废布袋、除尘灰、废包材、废边角料、废皮革屑收集后外售处理，制水废滤芯、制水废活性炭、制水废膜属于一般固废，收集后

厂家回收处理，废离型纸收集后厂家回收处理。废活性炭、废擦拭布、废润滑油、废油桶、含油抹布及手套等属于危险固废，委托有危险废物处理资质的单位统一处置。

本项目所产生的固体废物通过以上方法得到处理处置。

（5）土壤、地下水

涉水生产车间、危险废物暂存场所、原料库及污水管线、事故池均按照“重点污染防治区”要求做好防渗；其他生产、办公区域等按照“一般防渗区”要求做好防渗；定期开展土壤跟踪监测。

（6）环境风险

本项目风险类型为生产单元和贮存单元危险化学品泄漏以及废气处理设施故障引发的环境风险。为了防范事故和减少危害，项目生产过程必须采取切实有效的措施防止发生各种环境风险事故的发生，制定好各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，加强防治措施的运行管理，定期对设备设施进行保养检修，消除事故隐患。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，对周围环境影响较小，项目风险水平可以接受。

10.6 环境影响预测与评价

（1）废水

本项目营运期废水经明新梅诺卡公司污水处理站处理后排入新沂经济开发区工业污水处理厂进一步处理。本项目废水主要污染物接管标准执行江苏新沂经济开发区工业污水处理厂接管标准。

本项目废水从水质、水量、管网及建成时间均上具有接管可行性。项目废水经新沂经济开发区工业污水处理厂处理后，污染因子均能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，对尾水导流工程的影响可接受。

综上所述，本项目建成后废水排放不会改变当地地表水水环境功能，对周边地表水的影响可接受。

（2）废气

正常情况下：

项目排放的二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、DMF 等污染源正常情况下等污染源正常情况下小时贡献值最大浓度占标率均小于 100%

项目排放的 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、氮氧化物等污染源正常情况下日均贡献值最大浓度占标率均小于 100%；

项目排放的 PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、氮氧化物等污染源正常情况下年均值贡献浓

度占标率均小于 30%;

本项目排放的各污染因子在各预测最大浓度点位的小时、日均、年均最大贡献值浓度均能达到相应标准限值的要求, 浓度叠加现状值后除 $\text{PM}_{2.5}$ 因背景超标无法达标外, 其余均能达到相应环境空气质量标准。

据环境质量现状调查, 区域内 $\text{PM}_{2.5}$ 现状浓度超标, 根据年平均质量浓度变化率分析, 预测范围内 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量变化率 $k = -28\%$, k 值均 $< -20\%$, 预测范围内的环境质量有所改善。

综上, 项目大气环境影响可以接受

非正常情况下:

非正常排放情况下, 污染物贡献浓度和占标率均超标, 且 DMF 超标率非常高, 非正常排放会显著增加污染物排放量, 不利于区域空气质量环境的改善。因此, 建设单位运营期必须加强对设备的检修和运营管理, 杜绝生事故排放。

本项目以厂界边界外设置 50m 卫生防护距离。根据调查, 目前该卫生防护距离范围内现状无居民、学校、医院等环境敏感点, 今后卫生防护距离范围内禁止新建居住区等环境敏感目标。

(3) 噪声

本项目实施后, 在项目噪声源影响下, 东、西、南、北厂界昼、夜间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值的要求, 其对厂界周边环境的影响较小; 周边散户、小新庄敏感点处叠加本底值后昼、夜间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值的要求。本项目正常运营噪声对外环境影响较小。

(4) 固废

本项目固体废物均得到妥善处理处置, 对周围环境影响较小。

(5) 地下水

非正常工况下, 项目储罐泄漏未经处理泄漏 30 天时, 预测的最大值为 0.09344353mg/L , 预测结果均未超标, 影响距离最远为 2m; 100 天时, 预测的最大值为 0.05118113mg/L , 预测结果均未超标, 影响距离最远为 4m; 1000 天时, 预测的最大值为 0.01618489mg/L , 预测结果均未超标, 影响距离最远为 12m。项目地下水污染源都做出相应的防范措施的前提下, 能够有效地减轻因规划区建设对地下水环境产生的影响, 因此, 项目对区域地下水环境的影响较小, 能够维持现有地下水的环境功能。

（6）土壤

本项目预测情景为储罐区防渗层失效情况下，DMF 泄漏对土壤的影响。根据预测结果，储罐区防渗层失效情况下，评价范围内土壤中 DMF 浓度增量远低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求，对区域土壤质量影响较小，仍需采取相应措施加强重点区域防渗和检修，减少泄漏对土壤的影响。

（7）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，本项目涉及危险物质有 DMF、天然气、危险废物等物质。在采取相应风险防措施的前提下，本项目发生风险事故的可能性较小。若发生风险事故，在采取有效事故应急措施后，能够控制风险事故的发生范围，对外环境影响较小。

10.7 总量控制

（1）废水

废水接管量为 102408.97m³/a，其中 COD34.766t/a、NH₃-N1.165t/a、TN1.949t/a、TP0.055t/a；经新沂市经济开发区污水处理厂处理后，废水排入环境量为 102408.97m³/a，其中 COD3.62t/a、NH₃-N0.362t/a、TN1.086t/a、TP0.036t/a。项目废水总量在新沂市区域内平衡。

（2）废气

项目排放的颗粒物、VOCs（含项目有所挥发性有机废气）属于总量控制因子，本项目废气排放量为颗粒物1.801t/a、二氧化硫0.162t/a、氮氧化物0.758t/a、VOCs42.602t/a。

项目排放的大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和VOCs总量在新沂市区域内平衡。

（3）固废

项目所有工业固废均进行合理处理与处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。

10.8 环境风险评价结论

（1）根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理等过程涉及的化学物质的分析，对本项目划分了危险单元，并通过风险势分析，判定本项目环境风险评价等级为二级。

（2）通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，确定本项目

的风险类型为 DMF 等储罐泄漏、泄漏引起发生火灾爆炸的次生伴生污染排放等。

(3) 通过对本项目各类事故的发生概率及其源项的分析，确定本项目的最大可信事故为：DMF 等危险物质泄漏事故。

(4) 对泄漏事故及引起的后果进行了预测计算，并通过计算得知事故的后果影响值。

①风险大气预测结果情况

最常见气象条件下，DMF 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 0m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 0m；火灾伴生/次生 CO 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 611.606m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1448.423m。

最不利气象条件下，DMF 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 0m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 0m；火灾伴生/次生 CO 大气毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 234.432m，毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 528.56m。

②风险地表水影响分析情况

非正常工况时，建设项目废水不会直接排入外环境，对区域地表水环境产生影响较小。

③风险地下水预测结果情况

正常情况下，本项目对地下水污染很小。非正常工况下，污水处理站调节池发生渗漏/泄漏未被发现或得到及时控制，污染物将会对项目厂区附近的地下水水体造成不同程度的污染，但存在对地下含水层造成影响的风险，需采取相应的措施加以防范。

10.9 清洁生产与循环经济

本项目采用自动化生产工艺，生产设备先进、自动化程度高，国家目前尚未对本行业制定相应的清洁生产标准，本环评主要根据项目特点，分别从资源能源利用、生产工艺及装备、生产过程、污染物产生、废物处理及综合利用、环境管理等方面进行清洁生产分析，本项目可以达到国内先进的清洁生产水平。

10.10 公众参与

建设项目分别于 2025 年 11 月 8 日和 2026 年 1 月 8 日在江苏新诚润科工程咨询有限公司网站上进行了网上公示；2026 年 1 月 15 日，在项目附近进行了张贴公示；2026 年 1 月 8 日和 9 日，在扬子晚报进行了两次报纸公示。公示期间未收到反馈意见。建设单位在建设运营过程中，切实采取有效措施，做好环境保护工作，确保各项污染物达标排放，最大程度的减少对周围环境的影响。

10.11 总结论

本报告经分析论证和预测评价后认为，本项目的建设符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规划及相关要求，符合区域相关规划；生产过程中采用了较清洁的生产工艺，所采取的污染防治技术经济可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；排放总量能够在区域内平衡；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受；建设单位开展的公众参与尚未收到反对意见。

因此，在建设单位认真落实本环评报告提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施并严格执行环保“三同时”的基础上，从环保角度论证“江苏绿动新材料科技有限公司年产 3400 万平方米合成革新材料项目”的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规划化的设计、施工和运行管理。