

南京市天硕环保科技有限公司
废旧塑料综合利用和塑料颗粒改性、色
母粒加工生产项目
环境影响报告书
(公示版)

建设单位：南京市天硕环保科技有限公司
二〇二四年十二月

南京市天硕环保科技有限公司废旧塑料综合利用和塑料颗粒改性、色母粒加工生产项目环境影响报告书

地址：南京市栖霞区紫东路2号紫东国际创意园A3-505
邮编：210049
电话：025-87783362、87783363
传真：025-87781379
网址：www.yuanhenghj.com
邮箱：yhhj@yuanhenghj.com

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 建设项目的特点.....	2
1.3 环境影响评价技术路线.....	3
1.4 初筛分析判定.....	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	58
1.6 环境影响报告主要结论.....	58
2 总论	60
2.1 编制依据.....	60
2.2 评价因子与评价标准.....	66
2.3 评价工作等级和评价重点.....	75
2.4 评价范围和环境敏感区.....	79
2.5 环境功能区划及相关规划.....	83
3 工程分析	90
3.1 租用厂房情况及遗留环境问题.....	90
3.2 项目基本情况.....	90
3.3 污染影响因素分析.....	98
3.4 物料平衡及水平衡.....	113
3.5 污染源分析.....	115
3.6 风险识别.....	149
3.7 清洁生产.....	155
4 环境现状调查与评价	159
4.1 自然环境现状调查与评价.....	159
4.2 环境质量现状调查与评价.....	162
4.3 区域污染源调查.....	173
5 环境影响预测与评价	174
5.1 大气环境影响预测与评价.....	174

5.2 地表水环境影响预测与评价	194
5.3 声环境影响预测与评价	199
5.4 固体废物环境影响分析	202
5.5 土壤环境影响分析	208
5.6 地下水环境影响分析	213
5.7 环境风险预测与评价	223
5.8 生态环境影响分析	234
5.9 施工期环境影响分析	235
6 污染防治措施及其可行性论证	237
6.1 运营期大气污染防治措施评述	237
6.2 运营期废水防治措施评述	250
6.3 噪声防治措施评述	255
6.4 固废处理处置措施评述	255
6.5 地下水污染防治措施	261
6.6 土壤污染防治措施	263
6.7 环境风险防范措施	265
6.8 施工期污染防治措施	296
6.9 环保措施投资	297
7 环境经济损益分析	300
7.1 经济效益分析	300
7.2 环境效益	300
8 环境管理与监测计划	302
8.1 污染物排放管理要求	302
8.2 环境管理要求	310
8.3 环境监测计划	313
9 结论	316
9.1 项目由来及概况	316
9.2 环境质量现状	316

9.3 污染物排放情况.....	317
9.4 主要环境影响.....	318
9.5 环境保护措施.....	318
9.6 环境影响经济损益分析.....	319
9.7 环境管理与监测计划.....	320
9.8 总结论.....	320

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目周边 2.5km 大气环境敏感目标分布图

附图 3 项目周边 5km 敏感目标分布图

附图 4 土地利用规划图

附图 5 厂区平面布置图

附图 6 项目周边 500m 范围概况图

附图 7 水系图

附图 8 南京市浦口区生态空间管控区域范围图

附图 9 分区防渗图

附图 10 江苏省生态环境管控单元图

附图 11 大气、噪声、土壤现状监测点位图

附图 12 地下水环境现状监测点位图

附图 13 地表水环境现状监测点位图

附图 14 外部疏散图

附图 15 厂区环境风险单元及内部疏散图

附图 16 厂区现状雨污水管网图

附件：

附件 1 备案证和登记信息表

附件 2 营业执照

附件 3 房产证及租赁合同

附件 4 环评合同

附件 5 法人身份证

附件 6 现状监测报告

附件 7 南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书的审查意见

附件 8 污水接管证明

附件 9 建设单位承诺书

附件 10 危险废物处置承诺书

附件 11 环评委托书

附件 12 关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

附件 13 工程师现场照片

附件 14 定向销售合同

附件 15 废气治理专项论证方案专家意见

附件 16 会议纪要

附件 17 修改清单

附件 18 审批基础信息表

附件 19 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

1 概述

1.1 项目由来

塑料因其具有较好的透明性和耐磨性，且化学性质稳定、耐冲击能力强、质量轻、绝缘性好、强度高、不会腐蚀，所以在生产、生活中得到了广泛的应用。

随着塑料制品消费量不断增大，其产生的废弃塑料也不断增多。废弃塑料造成的“白色污染”现象越来越严重，废塑料的产生不仅造成了环境的污染，又造成了资源的浪费。废塑料在经过处理后，仍能保持相当好的加工性能和物化指标，可以作为塑料加工原料而再次使用。所以，加强对废塑料的综合利用，可以有效减少塑料污染，实现变废为宝。

根据《市政府办公厅关于印发南京市“无废城市”建设工作方案的通知》（宁政办发〔2022〕8号），“无废城市”建设是深入贯彻落实习近平生态文明思想的具体行动，是推动实现减污降碳协同增效和高质量建设“强富美高”新南京的重要举措。持续推进塑料污染全链条治理，有效降低一次性塑料制品使用，推动可降解替代产品的应用，加快推进塑料废弃物规范回收利用。为响应南京市“无废城市”建设工作，构建以政府为主导，企业为主体，社会组织和公众参与的环境治理新模式，形成“固体废物社会共治、无废城市社会共建”的理念，南京市天硕环保科技有限公司拟对废旧塑料进行综合回收利用。

南京市天硕环保科技有限公司成立于2024年3月，位于江苏省南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路9号。企业拟投资2000万元，在南京市浦口区星甸街道星甸工业园建设废旧塑料综合利用和塑料颗粒改性、色母粒加工生产项目，租用厂房5000m²，购置造粒线、破碎机、注塑机、吹塑机等设备，项目建成投产可形成年产塑料粒子5万吨的生产能力。该项目已取得江苏省投资项目备案证（浦政服备〔2024〕69号，项目代码：2403-320111-89-01-708539）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等文件的有关规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目外购废塑料，经破碎、清洗、熔融挤出生产再生塑料颗粒作为产品外售，属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中的“85 非金属废料和碎屑加工处理 422（不含原料为危险废物的，不含仅分拣、破碎的）”中的“废塑料加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，应编制环境影响报告表；项目废塑料再生利用产生的再生塑料颗粒，部分直接作为产品外售，部分需经厂内再加工生产色母及改性塑料颗粒，属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292”中的“以再生塑料为原料生产的”，应编制环境影响报告书。

综上，本项目需编制环境影响报告书。为此，建设单位委托南京源恒环境研究所有限公司对该项目进行环境影响评价。环评单位的技术人员在现场踏勘、基础资料收集和工程分析的基础上，编制完成了本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 建设项目的特点

南京市天硕环保科技有限公司废旧塑料综合利用和塑料颗粒改性、色母粒加工生产主要的特点有：

（1）本项目行业类别属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目建设性质为新建，位于浦口区星甸工业集中区内，租用 5000m² 的厂房，项目建成后新增年产 50000 吨塑料粒子的产能。

（2）本项目所在地为南京市浦口区星甸工业集中区内，生产过程清洗、湿法破碎废水经自建污水处理设施（三级沉淀+混凝气浮）处理后全部回用，不外排，项目生活污水经厂内化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂集中处理。

（3）本项目位于工业集中区范围内，租用现有厂房进行建设，不新

增用地。项目废塑料主要来自周边企业生产过程中废边角料、报废品及原辅料拆包，不涉及危险废物回收。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“8 废弃物循环利用.....废塑料.....等城市典型废弃物循环利用.....”。项目符合现行的产业政策和产业指导目录，因此项目的建设符合相关规划。

（4）项目废气主要为破碎产生的粉尘、熔融挤出有机废气。有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理、破碎粉尘经布袋除尘处理，废气经有效处理后可实现达标排放。

1.3环境影响评价技术路线

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

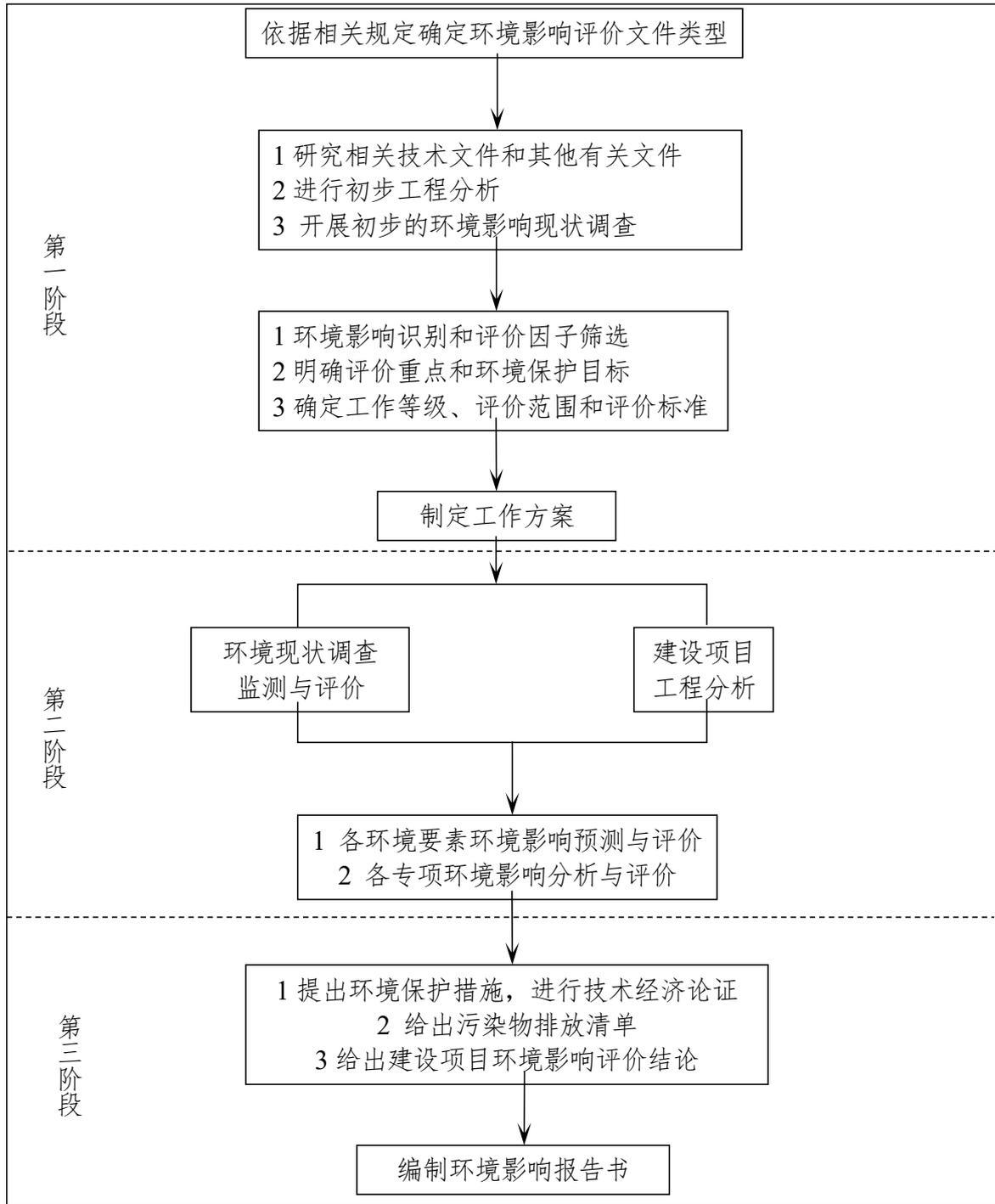


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 初筛分析判定

1.4.1 产业政策相符性分析

① 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2929 塑料零件及

其他塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于“第一类 鼓励类”中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“8 废弃物循环利用.....废塑料.....等城市典型废弃物循环利用.....”。项目符合现行的产业政策和产业指导目录，因此项目的建设符合相关规划。

②《市场准入负面清单（2022年版）》

对照清单，本项目不属于禁止准入类。

③《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》

对照目录，本项目不属于限制、禁止用地项目。

1.4.2 选址可行性分析

项目所在地位于星甸工业集中区规划范围内，符合园区用地规划；本项目熔融挤出工序产生的废气经软帘+集气罩收集后，经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理；干法破碎工序产生的颗粒物，通过集气罩收集后经布袋除尘装置处理后排放。本项目附近最近的敏感目标为西侧的派出所（70m），在正常工况下，各污染物下风向最大浓度均小于相应空气质量标准要求。因此，本项目选址可行。

1.4.3 与“三线一单”相符性分析

1.4.3.1 生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《南京市浦口区2023年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不在生态空间管控区、生态保护红线范围之内。

距离本项目最近的国家级生态保护红线为西南侧5.13km的三岔水库

饮用水水源保护区，距离本项目最近的生态空间管控区域为东北侧 3.3km 的南京老山国家级森林公园。项目的建设与《南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）文件要求相符。

表 1.4-1 生态保护规划范围及内容

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		生态空间管控区域面积 (km ²)			与本项目相对位置
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
南京老山国家级森林公园	自然与人文景观保护	南京老山国家级森林公园总体规划中确定的范围 (包含生态保育区和核心景观区等)	东至京沪铁路支线, 南至沿山大道, 西至宁合高速、京沪高铁, 北至汤泉规划路 (凤凰西路、凤凰东路)、江星桥路、宁连高速、护国路。含南京老山国家级森林公园总体规划中的一般游憩区和管理服务区范围	35.55	76.31	111.86	东北, 距离生态空间管控区域 3.3km 东北, 距离生态保护红线 5.25km
亭子山生态公益林	水土保持	/	老山林场西山分场以西, 与安徽交界	/	3.82	3.82	西北, 3.5km
三岔水库饮用水水源保护区	水源水质保护	包括饮用水源一、二级保护区。一级保护区: 三岔水库水域范围, 及水库大堤以东 200 米。二级保护区: 东至水库大堤堤脚外 200 米及星陡路, 东南沿引四千渠至朱庄西延蔡庄水库, 再以村路西至江星桥线, 北至星甸三七千渠	/	14.32	/	14.32	西南, 5.13km

1.4.3.2 环境质量底线

(1) 大气环境

项目所在区域大气环境为不达标区。根据《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》，基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项基本因子中O₃不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余因子能够满足要求。根据补充监测结果可知，监测期间各监测点位总悬浮颗粒物、氮氧化物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；氨、TVOC、甲苯、苯乙烯、乙醛达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1标准；乙苯达到《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）标准。

项目所在区域为大气环境不达标区，不达标因子为O₃，为此，南京市提出了大气污染防治要求，南京市生态环境局印发了《南京市“十四五”大气污染防治规划》（以下简称“规划”），以减污降碳协同增效、VOCs精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施PM_{2.5}和O₃污染协同治理，加强VOCs和NO_x协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理，实现南京市主要污染物排放总量持续减少、大气环境质量持续改善、人居环境质量水平持续提升，为建设人民满意的现代化典范城市提供坚强支撑。到2025年，污染物浓度达到省定目标，主要指标年评价价值稳定达到国家二级标准，PM_{2.5}不超过35微克/立方米，臭氧污染得到有效遏制，基本消除重污染天气，优良天数比例达到80%以上。全市降尘量达到省定目标，主城区降尘量不高于2.8吨/平方公里·月，郊区降尘量不高于3.2吨/平方公里·月。到2025年，煤炭消费控制完成省下达指标，进一步提高电煤占比。各项污染物减排比例完成省定目标，NO_x、VOCs排放量较2017年下降幅度不低于29%、43%，工业源烟（粉）尘排放量较2020年下降幅度不低于20%。群众反映突出的大气污染问题得到妥善解决，到2025年，全市涉气投诉总量比2020

年下降 15%。且经预测分析本项目对大气环境影响较小，区域大气环境可满足本项目的建设要求。

(2) 地表水环境

根据《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

根据地表水现状监测报告，项目纳污水体万寿河监测断面上的各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求，水质状况良好。

本项目生活污水经化粪池处理后，接管至星甸镇污水处理厂集中处理，不会降低附近水体环境容量，项目的建设符合相关水环境功能的要求。

(3) 声环境

根据现状检测报告，项目各厂界的昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境质量标准；项目周边敏感目标声环境质量能达到 2 类声环境质量标准，项目所在地声环境质量较好。

本项目建成采取相应降噪措施后，可达相应标准，对其影响可控，因此，项目建设符合声环境区要求。

(4) 土壤环境、地下水

根据现状检测报告，项目占地范围内 3 个土壤表层样监测点现状监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表 3 标准。

根据现状检测报告，项目所在地及周边地下水现状监测除锰达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准外，其余各点位各因子均达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

本项目在施工质量较好、各项措施充分落实、污染防渗措施有效的情况

况下（正常工况下），建设项目对区域土壤和地下水水质不产生影响。在非正常工况下，会对厂区及周边较小范围内的土壤和地下水有一定的污染，但是总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目所在地污染物的渗漏或泄漏对地下水、土壤影响较小，因此，本项目的建设符合土壤、地下水环境质量底线的要求。

综上，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

1.4.3.3 资源利用上线

本项目运营过程中会消耗一定量的电源和水资源，用电由园区电网提供，用水由园区自来水管网提供。项目的资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。

1.4.3.4 生态环境准入负面清单

1、江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果

经对照分析，本项目符合江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果中江苏省生态环境分区管控总体要求，具体见表 1.4-2。

表 1.4-2 与江苏省生态环境分区管控总体要求相符性分析

类型	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
长江流域	空间布局约束	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。	本项目不涉及永久基本农田。 项目不涉及高污染燃料及高污染燃料设施使用。	相符
	污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目污染物排放实行总量控制要求。项目不涉及长江入河排污口。	相符
	环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、危化品和石油类仓储、涉重金属项目。本次评价要求企业在项目建成后编制突发环境事件应急预案及风险评估报告，并备案。 本项目不涉及饮用水水源地。	相符
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库项目。	相符

2、《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）

经对照分析，本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）相符，具体与南京市、浦口区及星甸工业集中区生态环境准入清单要求相符性分析见表 1.4-3。

表 1.4-3 与《南京市生态环境分区管控实施方案》相符性分析

类型	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
南京市市域生态环境管控要求	空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局¹。</p> <p>3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务业、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼抢新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系²。</p> <p>4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务业、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。</p> <p>5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。</p> <p>7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改</p>	<p>①对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3中“空间布局约束”的相关要求，本项目位于浦口区星甸工业集中区内，不涉及生态保护红线，不属于重点岸线、河段范围内，不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业，不属于化工产业、钢铁行业、重大民生项目、重大基础设施项目。与空间布局约束相关要求相符。</p> <p>②本项目位于星甸工业集中区，符合国土空间规划要求。</p> <p>③本项目为废旧塑料综合利用项目，项目以工业企业生产过程中的废塑料边角料作为原料进行回收再利用，符合节能环保的要求，与南京市创建“无废城市”要求相符，符合地区规划。</p> <p>④本项目不属于江南绕城公路以内。</p> <p>⑤本项目位于浦口区星甸工业集中区范围内，为园区内工业企业的配套产业，属于橡胶和塑料制品业、废弃资源综合利用业，符合集中区发展规划要求。</p> <p>⑥本项目不属于化工项目、尾矿库项目，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》相符性分析见表 1.4-5。</p> <p>⑦本项目不属于石化、现代煤化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</p>	相符

类型	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
		<p>建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《<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）相关要求。</p> <p>8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区³。</p> <p>9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区⁴。</p> <p>10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。</p>	<p>⑧本项目不涉及重金属。</p> <p>⑨本项目不属于老城范围内。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，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。</p> <p>2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。</p> <p>3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，到2025年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降20%⁵。</p> <p>4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。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⁶。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入⁷。</p> <p>5、到2025年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比2020年下降</p>	<p>本项目不属于两高项目，本项目位于环境质量不达标区，污染物排放实行总量控制要求。</p> <p>本项目不属于钢铁、燃煤电厂、水泥行业，不生产、使用高VOCs含量油墨、涂料、胶粘剂等。</p> <p>本项目排放废水为生活污水，不涉及重金属、难降解废水、高盐废水、含氟废水，生活污水经化粪池预处理后能达到污水处理厂接管要求。</p>	<p>相符</p>

类型	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
		不低于 5% ⁸ 。 6、有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。		
	环境风险防控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练 ⁹ 。 3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。 4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于3万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋 ¹⁰ 。	对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3中“环境风险防控”的相关要求，本项目建设地点不涉及饮用水水源地，本项目不属于化工行业，不涉及危化品港口码头、危废处理，项目所在地不属于搬迁化工企业遗留地块。 本项目建成后企业应及时编制突发环境事件应急预案并备案，配备环境应急物资，并定期开展应急演练。	相符
	资源开发效率要求	1、到2025年，全市年用水总量控制在59.1亿立方米以下 ¹¹ ，万元GDP用水量较2020年下降20%，规模以上工业用水重复利用率达93% ¹² ，城镇污水处理厂尾水再生利用率达25%，灌溉水利用系数进一步提高 ¹³ 。 2、到2025年，能耗强度完成省定目标，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业2025年左右实现碳达峰 ¹⁴ 。单位工业增加值能耗比2020年降低18% ¹⁵ 。 3、到2025年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达30% ¹⁶ 。 4、到2025年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖 ¹⁷ 。 5、到2025年，自然村生活污水治理率达到90%，秸秆综合利用率稳定达到95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较2020年分别削减3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右 ¹⁶ 。 6、到2025年，实现全市林木覆盖率稳定在31%以上，自然湿地保护率达69%以上 ¹⁸ 。 7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。 8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中	本项目用水由园区自来水管网供应，生产废水经自建污水处理设施处理后全部回用，不外排。项目主要能源消耗为电、水，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。 项目产生危废交由有资质单位处置；生活垃圾交由环卫清运；一般工业固废收集后外售处理，固废均得到有效处置。 本项目不使用《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料。	相符

类型	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
		的“III类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。		
	空间布局约束	<p>(1) 打造老山绿核、三桥生态廊道，以长江为生态带，突出沿江、沿山发展轴，利用星甸、汤泉、永宁等新市镇资源禀赋，形成“一核一廊两带、两轴多片”的国土空间格局。</p> <p>(2) 以开发区作为地标产业发展核心区，以高新区与农创中心作为科技创新主阵地，以老山为文旅健康发展主阵地，以江浦、桥林、星甸、汤泉以及永宁等街道作为产业发展支撑片区，着力构建“一核引领、三点协同、五片支撑”的产业发展新格局。</p> <p>(3) 依托开发区、高新区、农创中心等重要平台，聚焦集成电路、高端交通装备、文旅健康、人工智能和数字经济四大产业链以及新材料、新医药等特色产业。</p>	<p>本项目位于星甸工业集中区，不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合国土空间规划要求。</p> <p>项目位于星甸工业集中区，属于产业发展支撑片区，本项目主要从事对工业企业生产过程中产生的废塑料边角料等进行回收综合利用，符合规划要求。</p>	相符
浦口区	污染物排放管控	<p>(1) 到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。</p> <p>(2) 到 2025 年，地表水省考以上断面达到或优于 III 类比例达到 100%。</p> <p>(3) 持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量，按年度目标完成减排任务。</p> <p>(4) 严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p> <p>(5) 开展限值限量管理的江苏省南京浦口经济开发区等园区，环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。</p> <p>(6) 深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。</p>	<p>本项目不属于两高项目，污染物排放实行总量控制要求。本项目生活污水经厂区自建污水处理厂处理后接管星甸镇污水处理厂集中处理。生产废水经厂内预处理设施处理后回用，不外排。项目不涉及化肥、农药使用，不涉及养殖尾水排放。</p>	相符
	环境风险防控	<p>(1) 落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求，定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。</p> <p>(2) 重点加强长江桥林、三岔水库水源地保护区环境风险管控，持续开展隐患排查整治。</p> <p>(3) 加大优先保护类耕地保护力度，有效保障重点建设用地安全利用，加强高风险遗留地块污染风险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。</p> <p>(4) 加强危险废物源头管控，完善收集体系，规范贮存管理，强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。</p> <p>(5) 加强核与辐射安全风险防范，提升辐射安全管理水平，建立健全辐射事故应急预案。</p>	<p>本次评价要求企业在项目建成后开展环境风险评估，编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展培训及应急演练，持续开展突发环境事件隐患排查，建设突发水环境事件应急防控体系。</p> <p>本项目建设不在水源地保护区范围内，不占用耕地，不涉及核与辐射相关内容。</p> <p>本项目危险废物按照相关要求收集、储存、转运，建设 12m² 危废仓库，危废仓库</p>	相符

类型	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
			设置防渗、防晒等措施，危废定期交由有资质单位处置。	
	资源利用效率要求	(1) 到 2025 年，全区用水总量、单位地区生产总值用水量控制在市定目标以内。 (2) 到 2025 年，全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。 (3) 推进碳达峰碳中和工作，落实能耗双控及碳排放双控管理要求。 (4) 到 2025 年，实现全区林木覆盖率稳定在 42.6%以上，自然湿地保护率 73.8%。 (5) 至 2025 年，生活垃圾回收利用率达到 40%。 (6) 推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。	本项目用水量较少，生产废水经厂区污水处理系统处理后回用，不外排，生活污水经化粪池处理后接管至星甸镇污水处理厂。项目固体废物均得到有效处置，不外排。	相符
星甸工业集中区	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 产业定位： 星甸工业园：以生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造为主； 石桥工业集中区：以装备制造、金属和非金属矿物制造、生物医药为主。 (3) 优先引入：生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造。 (4) 禁止引入：金属表面处理及热处理加工、石灰和石膏制造（脱硫石膏除外）；化学药品原料药制造；化工；制糖业、牲畜屠宰、鱼糜制品及水产品干腌制加工、味精制造、酱油食醋及类似制品制造；消防器材、多晶硅制造、铅酸电池、白炽灯和高压汞灯。	本项目位于浦口区星甸工业集中区，属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292”、“三十九、废弃资源综合利用业 42”，属于园区主导产业的下游配套产业，可有利于区内企业生产过程中产生的废塑料边角料等的资源回收利用，符合节能环保的理念。不属于星甸工业集中区规划环评及审查意见中禁止引入项目类型。	相符
	污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 加强南京飞浦电子材料有限公司含铜、含镍和含锡废水等特征污染物排放管控。	本项目总量在区域内平衡。	相符
	环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 (4) 星甸工业园和石桥工业集中区位于镇区居民的上风向，靠近居民一定范围内不得设置异味排放及挥发性有机废气排放的项目。	本项目建成投产前企业应及时编制突发环境事件应急预案并备案。本项目 50 米范围内无居民、学校等敏感目标。项目产生的有机废气收集后经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后达标排放，经预测，本项目产生的异味影响较小，不会对周边敏感目标产生影响。本项目已制订跟踪监测计	相符

类型	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
	资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	划。 本项目采用电能等清洁能源，不使用高污染燃料，因此符合相关要求。	相符

3、推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号）

经对照，本项目不在其禁止范畴内，相符性分析情况见表 1.4-4。

表 1.4-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	否
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。	不涉及	否
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。	不涉及	否
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围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。	不涉及	否
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关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》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	否
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	否
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	否
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	否
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	否
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	否
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过	本项目不属于落后产能项目，不属于严重	否

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
	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。	过剩产能行业项目。对照《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），项目不属于两高项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

4、关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）

经对照，本项目不在其禁止范畴内，相符性分析情况见表 1.4-5。

表 1.4-5 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》的通知相符性分析

类别	序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
河段利用与岸线开发	1	1、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，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	否
	2	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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及。	否
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区。	否
	4	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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及国家级和省级水产种质资源保护区、国家湿地公园。	否
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关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。	本项目不涉及占用长江流域河湖岸线，不在岸线保护区和保留区内。不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保	否

类别	序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
		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》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	护区、保留区。	
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新增排污口。	否
区域活动	7	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。	本项目不涉及。	否
	8	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）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	否
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	否
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于太湖流域范围内。	否
	11	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。	本项目不属于燃煤发电项目。	否
	12	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《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	否
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	否
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	否
产业发展	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于前述行业。	否
	16	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。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	否
	17	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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目，不属于独立焦化项目。	否

类别	序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
	18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家《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，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	否
	19	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。	本项目为新建项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，对照《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），项目不属于两高项目。	否
	20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

5、与《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》 负面清单相符性分析

根据《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》，星甸工业园的产业定位包括生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造。生态环境准入清单及与本项目相符性分析见下表。

表 1.4-6 生态环境准入清单

清单类型	准入清单	相符性分析
空间布局约束	<p>1、严格按照《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划》划定工业用地控制边界。</p> <p>2、星甸工业园产业定位鼓励以生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造为主，石桥工业集中区产业定位鼓励以生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造为主，其他类型的产业在满足环保等相关管理部门要求的基础上也可引入。</p> <p>3、产业定位中“金属和非金属矿物制造”禁止引入金属表面处理及热处理加工、石灰和石膏制造（脱硫石膏除外）；“生物医药产业”禁止引入化学药品原料药制造；“新材料产业”禁止引入化工；“食品制造”禁止引入制糖业、牲畜屠宰、鱼糜制品及水产品干腌制加工、味精制造、酱油食醋及类似制品制造；“装备制造产业”禁止引入消防器材、多晶硅制造、铅酸电池、白炽灯和高压汞灯。</p> <p>4、限制引入烟粉尘、氮氧化物、有机废气排放量大且不能区域削减平衡的项目。</p> <p>5、禁止引入占用园区规划水域和绿地、破坏园区内生态空间的项目。</p> <p>6、禁止引入防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目。</p> <p>7、星甸工业园和石桥工业集中区位于镇区居民的上风向，靠近居民一定范围内不得设置异味排放及挥发性有机废气排放的项目，具体距离根据环境影响评价文件及其审批意见执行。</p>	<p>1、本项目位于星甸工业集中区范围内，未超出规划划定的工业用地控制边界。2、本项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止进入行业，且项目已在各产污环节设置收集及处理装置，符合环保政策要求，为允许引入产业。</p> <p>3、本项目不在禁止引入行业类别中。4、本项目主要污染物为破碎工艺产生的颗粒物，熔融挤出工艺产生的非甲烷总烃，颗粒物经布袋除尘处理后有组织排放，有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后有组织排放，均可实现达标排放，项目总量拟在区域范围内实现总量平衡。</p> <p>5、本项目用地性质为工业用地，不占用水域、绿地，不会对园区生态空间造成较大影响。6、本项目防护距离符合环境和生态保护要求。7、本项目产生废气均经有效处理措施处理后达标排放，经大气环境影响预测，项目排放的废气不会对周边环境造成较大影响。</p>
污染物排放管控	<p>星甸工业园：至规划期末，废气预计排放量：SO₂5.678t/a，NO_x15.422t/a、烟粉尘 17.334t/a，VOCs3.028t/a，硫酸雾 3.025/a；严格实施污染物排放总量控制，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放、VOCs 按照南京市总量控制要求进行 2 倍削减量替代。废水预计排放总量约 49.9 万 t/a，其中生活废水排放量约 38 万 t/a（其中 COD19.013t/a、SS3.803t/a、氨氮 1.901t/a、总氮 5.704t/a、总磷 0.19t/a），工业废水排放量约 11.9 万 t/a（其中 COD5.945t/a、SS1.18t/a、氨氮 0.594t/a、总氮 1.783t/a、总磷 0.059t/a）。废水污染物总量在星甸污水处理厂内平衡。</p>	<p>本项目废水新增接管申请量为：废水量 720t/a、COD0.2448t/a、SS0.144t/a、NH₃-N0.018t/a、TN0.0252t/a、TP0.00216t/a；新增有组织废气：非甲烷总烃 1.3265t/a、颗粒物 0.1858t/a、氨气 0.1401t/a、丙烯腈 0.0016t/a、苯乙烯 0.0038t/a、甲苯 0.0049t/a、乙苯 0.0023t/a、1,3 丁二烯 0.0006t/a、乙醛 0.0008t/a、氮氧化物 0.9861t/a；新增无组织废气：非甲烷总烃 1.1535t/a、颗粒物 1.0322t/a、氨气 0.0609t/a、丙烯腈 0.0014t/a、苯乙烯 0.0033t/a、甲苯 0.0043t/a、乙苯 0.0020t/a、1,3 丁二烯 0.0006t/a、乙醛 0.0007t/a，不突破区域排放总量。</p>

清单类型	准入清单		相符性分析
	<p>石桥工业集中区：至规划期末，废气预计排放量：SO₂1.276t/a，NO_x4.004t/a、烟粉尘6.213t/a，VOCs0.787t/a；严格实施污染物排放总量控制，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放、VOCs按照南京市总量控制要求进行2倍削减量替代。废水预计排放总量约9.352万t/a，其中生活废水排放量约9.055万t/a（其中COD4.527t/a、SS0.905t/a、氨氮0.453t/a、总氮1.358t/a、总磷0.046t/a），工业废水排放量约0.297万t/a（其中COD0.149t/a、SS0.03t/a、氨氮0.015t/a、总氮0.045t/a、总磷0.001t/a）。废水污染物总量在石桥污水处理厂内平衡。</p>		不涉及。
环境 风险 防控	联防联控要求	对企业现场应急事故池、固废堆场定期进行检查。	本次评价要求企业设置应急事故池及固废堆场，并定期检查设施状况。
	准入要求	禁止引入环境风险重大且不具备相应有效防范措施的项目。	本项目不属于重大风险项目。
	环境风险防控要求	<p>1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>2、禁止建设未进行调查评估或未经治理修复并通过环保验收的污染场地（原从事化工、金属表面处理、生产储存使用危险化学品、贮存利用处置危险废物及其他可能造成场地污染的工业企业场地）的再开发利用项目。</p>	<p>本项目不涉及危险化学品的使用，本次评价要求企业项目建成后编制突发环境事件应急预案并备案。</p> <p>本项目租用已建厂房生产，不属于污染场地。</p>
资源 开发 利用 要求	水资源	企业单位产品水耗达到同行业先进水平，废水集中处理率达100%，中水回用率进一步提高。	本项目生产废水经处理后全部回用，不外排。
	土地资源	不得突破本轮规划环评中规划的建设用地指标。	本项目租用厂房建设，不新增用地。
	能源	以天然气和电能等清洁能源为主，禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	本项目能源消耗主要为电能，不涉及高污染燃料的使用。
	地下水开采要求	不得开采地下水，区域开发建设不得对地下水环境带来污染。	本项目不涉及地下水开采及使用。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

1.4.4与《省政府关于印发江苏省国土空间规划（2021-2035年）的通知》（苏政发〔2023〕69号）、《南京市国土空间规划（2021-2035年）》相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国土空间规划（2021-2035年）的通知》（苏政发〔2023〕69号）、《南京市国土空间规划（2021-2035年）》中“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界范围内，不在耕地和永久基本农田、生态保护红线范围内，项目位于星甸工业集中区内，符合产业政策及规划，项目建成运营过程中产生的有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后有组织排放，粉尘经布袋除尘处理后有组织排放，生产废水经厂内自建污水处理设施处理后回用不外排，生活污水经化粪池处理后接管至星甸镇污水处理厂。项目运营期间污染物均得到有效处置，对周边环境影响较小。因此，本项目建设符合江苏省及南京市国土空间规划相关要求。

1.4.5与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日）相符性分析

表 1.4-7 与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日）相符性分析

文件要求	相符性分析
<p>第二十条 国家对长江流域国土空间实施用途管制。长江流域县级以上地方人民政府自然资源主管部门依照国土空间规划，对所辖长江流域国土空间实施分区、分类用途管制。</p> <p>长江流域国土空间开发利用活动应当符合国土空间用途管制要求，并依法取得规划许可。对不符合国土空间用途管制要求的，县级以上人民政府自然资源主管部门不得办理规划许可。</p>	<p>本项目位于浦口区星甸工业集中区，项目所在地为工业用地，符合用地规划要求。</p> <p>符合</p>
<p>第二十二条 长江流域省级人民政府根据本行政区域的生态环境和资源利用状况，制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，报国务院生态环境主管部门备案后实施。生态环境分区管控方案和生态环境准入清单应当与国土空间规划相衔接。</p> <p>长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。</p>	<p>本项目属于非金属废料和碎屑加工处理、塑料零件及其他塑料制品制造，符合生态环境分区管控方案、南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划负面清单及国土空间规划，本项目不属于重污染企业，不属于对生态系统有严重影响的企业。</p> <p>符合</p>
<p>第二十五条 国务院水行政主管部门加强长江流域河道、湖泊保护</p>	<p>本项目不涉及占用河湖水</p> <p>符</p>

<p>工作。长江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。</p>	<p>域。</p>	<p>合</p>
<p>第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不属于化工园区及化工项目，不属于尾矿库项目。</p>	<p>符合</p>
<p>第五十五条 国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府制定长江流域河湖岸线修复规范，确定岸线修复指标。 长江流域县级以上地方人民政府按照长江流域河湖岸线保护规划、修复规范和指标要求，制定并组织实施河湖岸线修复计划，保障自然岸线比例，恢复河湖岸线生态功能。 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>本项目不属于违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>符合</p>

1.4.6 相关环保政策相符性分析

1.4.6.1 与《江苏省长江水污染防治条例》（2018年第三次修正）相符性分析

第二十九条：城市新区以及新建的开发区、工业区、住宅区等应当建设污水管网并实行雨污分流；已建区域应当逐步改造污水管网或者建设截污管网，实行雨污分流。第三十四条：沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准，不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。

相符性分析：项目所在地南京市浦口区属于《江苏省长江水污染防治条例》所称沿江地区。企业厂区采取雨污分流制，本项目生产废水经常去污水处理设施处理后全部回用，不外排；生活污水经化粪池预处理后，接管星甸镇污水处理厂集中处理，不向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。

因此，本项目符合《江苏省长江水污染防治条例》的相关要求。

1.4.6.2 与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）相

符性分析

表 1.4-8 与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）相符性分析

类别	具体要求	本项目情况	
确立水资源利用上线，妥善处理江河湖库关系	合理确定城镇规模	本项目位于工业区。	符合
	严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。	本项目不属于钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业。	符合
	统筹流域水资源开发利用。重庆、贵州、云南等省市水利基础设施建设要与生态环境保护相协调，落实生态环境保护措施，加快水资源配置工程建设，解决部分地区工程型缺水问题，提升城乡供水保障。	本项目位于浦口区星甸工业集中区，项目建设不会对当地水资源环境造成负担。	符合
	强化水功能区水质达标管理。根据重要江河湖泊水功能区水质达标要求，落实污染物达标排放措施，切实监管入河湖排污口，严格控制入河湖排污总量。	本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后全部回用，不外排，生活污水经化粪池预处理后达标接管星甸镇污水处理厂。本项目不设置入河排污口，总量纳入星甸镇污水处理厂管理。	符合
	划定并严守生态保护红线	本项目不涉及浦口区范围内的国家级生态红线区域及江苏省生态空间管控区域，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》中的相关要求。	符合
划定生态保护红线，实施生态保护与修复	严格管控岸线开发利用。实施《长江岸线保护和开发利用总体规划》，统筹规划长江岸线资源，严格分区管理与用途管制。	本项目不涉及长江岸线的开发利用。	符合
	加强国家重点生态功能区保护	距离本项目最近的国家级生态红线区域是南京老山国家森林公园，与本项目相距 5.3km。	符合
	整体推进森林生态系统保护	本项目周边无森林区。	符合
	加大河湖、湿地生态保护与修复。加强河湖、湿地保护，严禁围垦湖泊，强化高原湿地生态系统保护，提高自然湿地面积、保护率	本项目周边水体主要为园区南侧万寿河，本项目无废水直接排入万寿河，废水经过预处理后达标接管星甸镇污水处理厂，对万寿河基本无影响。	符合
	加强草原生态保护。	本项目不涉及草原开发利用	符合
	开展水土流失综合治理	本项目租用工业用地内已建厂房进行建设生产，不涉及林地、草地和其他用地的开发，无水土流失风险。	符合
	推进富营养化湖泊生态修复	本项目周边无湖泊保护区。	符合
	加强珍稀特有水生生物就地保护	本项目不涉及水生动物自然保护区和水产种质资源保护区。	符合
	加强珍稀特有水生生物迁地保护		符合
	着力提升水生生物保护和监管能力		符合
提升外来入侵物种防范能力	本项目不涉及外来物种。	符合	

坚守环境 质量底 线，推 进流域 水污染 防治统 治	实施质量底线管理	根据本项目引用的《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》和补充现状监测，除部分因子（O ₃ ）超标外，其他因子均能达到相关要求。并对超标因子采取了整治措施，经整改后项目所在地环境质量现状较好，根据本次评价分析结果得知，项目产生的废气、废水等均得到有效处置，不会降低区域的环境质量现状。	符合
	强化河流源头保护	本项目不涉及河流源头的开发利用。	符合
	积极推进水质较好湖泊的保护	本项目周边无湖泊保护区	符合
	加大饮用水水源保护力度	距离本项目最近的饮用水源保护区为西南侧的三岔水库饮用水水源保护区，距离约5.2km，本项目不会对其产生影响。	符合
	大力整治城市黑臭水体	本项目不涉及城市黑臭水体。	符合
	重点治理劣V类水体	本项目不涉及劣V类水体。	符合
	治理岷江、沱江流域总磷污染	本项目不涉及岷江、沱江流域。	符合
	治理乌江、清水江流域总磷污染 治理长江干流宜昌段总磷污染	本项目不涉乌江、清水江流域。 本项目不涉长江干流宜昌段。	符合 符合
强化突发 环境事件 预防应 对，严 格管 控环境 风险	加强环境风险评估。强化企业环境风险评估，2018年底前，完成沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，为实施环境安全隐患综合整治奠定基础。	本项目不属于沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属等的重点企业，属于涉及危险废物的企业，项目建成后拟编制突发环境事件应急预案并备案，做好企业环境风险评估工作。	符合
	强化工业园区环境风险管控	本项目需针对环境风险编制应急预案，做好相应的环境风险防范措施。	符合
	优化沿江企业和码头布局	本项目位于星甸工业集中区规划范围内，用地符合园区用地规划。项目的建设不会突破区域环境资源利用上线。	符合
创新大保 护的生态 环保机制 政策，推 动区域协 同联动	完善环境污染联防联控机制。推动制定长江经济带统一的限制、禁止、淘汰类产业目录，加强对高耗水、高污染、高排放工业项目新增产能的协同控制。	本项目不属于限制、禁止、淘汰类产业，不属于高耗水、高污染、高排放工业项目。	符合
	实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》里的项目。	符合

1.4.6.3与《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的实施意见》（苏发〔2018〕24号）相符性分析

表 1.4-9 本项目与苏发（2018）24 号文件相符性分析表

序号	文件要求	相符性分析	
1	...强化工业企业无组织排放的高效收集，持续实施企业泄漏检测与修复，废气综合收集率不低于 90%。...	本项目破碎工序产生的粉尘经集气罩收集、熔融挤出工序产生的有机废气经软帘+集气罩收集，有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理、颗粒物经布袋除尘器处理，处理后废气经 15m 高排气筒排放，有机废气收集效率为 92%，处理效率为 90%；颗粒物收集效率 90%，去除效率 98%。	符合

1.4.6.4 与深入打好污染防治攻坚战相符性分析

1、《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（中共江苏省委办公厅 2022 年 1 月 24 日印发）

文件要求：（六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。（十）着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到 2025 年，全省重度及以上污染天气比率控制在 0.2% 以内。做好国家重大活动空气质量保障。（十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。（二十四）强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。

相符性分析：本项目不属于“两高”项目范围，属于 C4220 非金属

废料和碎屑加工处理、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。项目废气经处理后达标排放，本项目废水为生活污水、生产废水，生产废水经厂区污水处理设施处理后全部回用，不外排，生活污水经化粪池预处理后，接管星甸镇污水处理厂集中处理，不新增排污口；项目危废暂存于危废仓库内，委托有资质单位进行处理，按照危险废物全生命周期进行监管。

综上所述，本项目符合《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（中共江苏省委办公厅 2022 年 1 月 24 日印发）相关要求。

2、《中共南京市委南京市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（宁委发〔2022〕18 号）

文件要求：

（六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。坚持绿色发展转型，加强钢铁、化工等重点行业重点企业用能管理，推动企业技术革新和实施重点行业绿色化改造。严格项目准入，严禁以任何名义、任何方式核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃和炼化（纳入国家产业规划除外）等产能严重过剩行业新增产能的项目，对没有产能置换和能耗替代的高耗能项目不得审批，对不符合能耗双控要求的“两高”项目不得审批，对未纳入国家和省规划布局方案及没有落实能耗指标重点用能项目不予支持，对大气环境质量未达标地区实施更加严格的污染物排放总量控制要求。加强存量“两高”项目节能监察和环保执法监管力度。

（七）推进清洁生产和能源资源集约高效利用。全面推行清洁生产，对“双超、双有、高耗能”企业实施强制性清洁生产审核，并推广成果应用。深入推进企业循环式生产、园区循环化改造、产业循环共生耦合体系建设，创建一批省绿色循环发展示范区；围绕垃圾分类、工业固废综合利用等领域，实施一批循环经济工程项目。根据国家及省部署，落实用能权交易，推动节能审查和能源双控目标衔接，完成省下达的单位 GDP 能耗目标。提升水资源利用效率，强化用水总量和强度双控，优化水资源区域和行业配置格局，推进节水型城市和载体建设，推进工业、农业节水，“十四五”期间，单位地区生产总值用水量下降 20%。

(八) 完善绿色发展空间格局。构建国土空间开发保护新格局，强化市域国土空间规划和用途管控，推进土地节约集约利用，逐步构建“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的总体格局。推进“三线一单”成果实施应用，在产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、重大项目选址时，将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，并在政策制定、规划编制、执法监管等过程中做好应用，发挥“三线一单”生态环境分区管控对重点行业、重点区域的环境准入约束作用。

(十) 着力打好臭氧污染防治攻坚战。持续推进工业涂装、包装印刷、汽修等行业清洁原料替代应用，到 2025 年，实施超过 300 个替代项目；严格限制高 VOCs 排放建设项目，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代；以江北新材料科技园等化工集聚区以及江宁、浦口、溧水等汽车产业集聚区等为重点，持续推进 VOCs 污染治理。鼓励船舶发动机升级或加装尾气处理装置，逐步降低船舶氮氧化物排放。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，园区挥发性有机物排放量较 2020 年减少 20%，力争臭氧浓度出现下降拐点。

(二十五) 强化危废全过程监管。根据《江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》要求，结合疫情防控、“无废城市”建设、生活垃圾分类、南京都市圈建设等相关工作，细化制定市级实施方案并组织落实。依托“江苏省危险废物全生命周期监控系统”，摸清全市危险废物底数，形成全生命周期监控体系。持续推进危险废物等安全专项整治三年行动和“十四五”危险废物规范化管理评估工作。提升医疗废物应急转运处置能力水平，保障疫情防控工作需要。

相符性分析：本项目符合“三线一单”相关要求，具体见 1.4-2 “三线一单”相符性分析章节。项目属于非金属废料及碎屑加工处理、塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于“两高”项目。本项目为废旧塑料综合利用，符合清洁生产和能源资源集约高效利用要求；本项目熔融挤出等产 VOC 工序的有机废气经软帘集气罩收集后进入“活性炭吸附脱附+催

化燃烧装置”处理后达标排放，可有效地减少废气污染物排放；本次评价要求项目建成后健全落实危废处置全过程监管制度。因此本项目符合《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》中相关要求。

1.4.6.5 与挥发性有机物污染防治相关政策的相符性分析

经对照国家、省市挥发性有机物污染防治相关政策要求，本项目符合相关要求。

表 1.4-10 挥发性有机物防治污染措施与相关政策相符性

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号)	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销售过程中的 VOCs 排放,鼓励对资源和能源的回收利用;鼓励在生产 and 生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目主要原辅料为回收塑料,主要产品为塑料颗粒、改性塑料颗粒、色母粒。原料和产品不会产生 VOC 排放,VOC 排放为生产过程中加热产生,经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后有组织排放。	符合
	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。 对于含低浓度 VOCs 的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘+集气罩收集,有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理,处理后废气经 15m 高排气筒排放,有机废气收集效率为 92%,处理效率为 90%。	符合
	鼓励企业自行开展 VOCs 监测,并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度,并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护,确保设施的稳定运行。 当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。	企业按要求建立 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度。项目建成后,企业将按照本项目制定的监测计划进行 VOCs 监测。	符合
《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)	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。 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。	本项目主要原辅料为回收塑料,主要产品为塑料颗粒、改性塑料颗粒、色母粒。原料和产品不会产生有机废气排放。本项目熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘集气罩收集,有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理,处理后废气经 15m 高排气筒排放。集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,风速不低于 0.3 米/秒;废气工程设计满足《吸附法	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、		符合

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
	减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	工业有机废气治理工程技术规范》要求。	
《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》 (苏环办〔2014〕128号)	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目有机废气收集效率按 92%计。熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘+集气罩收集，有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，处理后废气经 15m 高排气筒排放，处理效率 90%。	符合
	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	有机废气处理设施进气口、出气口预留采样口，按相关要求验收。	符合
	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	企业配备专职的环保人员，按要求保存废气处理装置过滤棉、活性炭等购买及更换台账，并报环保部门备案。	符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》 (江苏省人民政府令 第 119 号)，2018 年 5 月 1 日起施行	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。 挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。	企业按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207-2021）》委托有资质单位进行监测，按要求记录保存监测结果，并向社会公开。	符合
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。	熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘集气罩收集后经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	10.3VOCs 排放控制要求 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目对熔融挤出等工序产生的有机废气均收集治理，采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理有机废气，处理效率 90%。	符合

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
<p>《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）</p>	<p>五、废气收集设施 治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。</p>	<p>本项目熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘集气罩收集后经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理。集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，风速不低于 0.3 米/秒。</p>	<p>符合</p>
	<p>七、有机废气治理设施 治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p>	<p>熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘+集气罩收集后经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后有组织排放。 活性炭使用蜂窝活性炭，碘值不低于 800mg/g。本项目建成后，将根据设计单位提供的资料，及时更换活性炭。废气处理产生的废活性炭委托有资质单位处理。</p>	<p>符合</p>
<p>《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》</p>	<p>一、设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的</p>	<p>本项目熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘+集气罩收集后经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理。集气罩开口面最</p>	<p>符合</p>

文件名称	主要要求	本项目情况	是否符合要求
(苏环办〔2022〕218号)	<p>分类和技术条件》(GB/T 16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒。</p>	<p>远处的VOCs无组织排放位置,风速不低于0.3米/秒。</p>	
	<p>二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理,气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密,不得漏气,所有螺栓、螺母均应经过表面处理,连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理,表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。 排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJ/T386-2007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭,更换下来的活性炭按危险废物处理。</p>	<p>本项目箱式活性炭罐内部结构设计合理,排放风机安装在吸附装置后端。本项目建成后,应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJ/T386-2007》的要求。项目有机废气采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理,活性炭更换周期严格按照废气处理设施设计方案执行,更换产生的废活性炭作为危废委托有资质单位处置。</p>	符合
	<p>三、气体流速 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于0.60m/s,装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于0.15m/s;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于1.20m/s。</p>	<p>本项目采用蜂窝活性炭,气体流速低于1.2m/s。</p>	符合
	<p>五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g,比表面积≥850m²/g;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa,纵向强度应不低于0.4MPa,碘吸附值≥650mg/g,比表面积≥750m²/g。</p>	<p>本项目使用的是蜂窝活性炭,碘吸附值≥800mg/g,比表面积≥750m²/g。</p>	符合
	<p>六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气,年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍,即1吨VOCs产生量,需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月,更换周期计算按《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》有关要求执行。</p>	<p>项目有机废气采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理,活性炭更换周期严格按照《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》要求执行。</p>	符合

1.4.6.6与《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）

文件要求：企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业须对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，新改扩建环境治理设施须经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

相符性分析：企业拟按照《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）的要求，对项目使用的“粉尘治理”“有机废气处理”和“污水处理”设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设，本项目采用的环境治理设施须经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目产生的危险废物暂存在危险废物仓库内，定期委托有资质的单位处理；建设单位根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定，对项目产生的固废收集、贮存、运输和处置做好妥善处理。因此本项目与《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）相符。

1.4.6.7与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析

根据《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）中有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（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。

相符性分析：项目所在地位于星甸工业集中区规划范围内，符合园区用地规划；项目熔融挤出工序产生的废气经软帘+集气罩收集后，经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理；干法破碎产生的颗粒物，通过集气罩收集后经布袋除尘装置处理后排放。本项目附近最近的敏感目标为西侧的派出所（70m），在正常工况下，各污染物下风向最大浓度均小于相应空气质量标准要求。本项目选址、布局等均符合环境保护法律法规以及相关规划，项目废气和废水均经相应预处理后达标排放或接管。本项目不存在文件中不予批准的情形，项目符合《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）中相关要求。

1.4.6.8与南京市生态环境局《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析

文件要求：一、严格排放标准和排放总量审查

（一）严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。

(二) 严格总量审查。市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查(含各行政审批局负责审批的建设项目)。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放(含有组织、无组织排放)的建设项目,在环评文件审批前应取得排放总量指标,并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区(园区),暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。

二、严格 VOCs 污染防治内容审查

(二) 全面加强无组织排放控制审查

涉 VOCs 无组织排放的建设项目,环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求,重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价,详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施,充分论证其可行性和可靠性,不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动,在符合安全要求前提下,应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的,应采取措施有效减少废气排放,并科学设计废气收集系统。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。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则,收集效率应原则上不低于 90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。

(三) 全面加强末端治理水平审查

涉 VOCs 有组织排放的建设项目,环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价,有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs(以非甲烷总烃计)初始排放速率大于 1kg/h 的,处理效率原则上应不低于 90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。

喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。

（四）全面加强台账管理制度审查

涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。

三、严格项目建设期间污染防治措施审查

在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。

相符性分析：本项目主要原辅料为废塑料，主要产品为再生塑料颗粒、改性塑料颗粒、色母粒。原料和产品不会产生有机废气排放。本项目熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘集气罩收集，集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，风速不低于 0.3 米/秒。项目有机废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，废气工程设计满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，有机废气排放执行《合成树

脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）标准限值。废活性炭定期更换，委托有资质单位处置，并记录更换时间和使用量。本次评价要求企业建立台账管理制度，针对原料质量、用量、来处、VOC 处理装置设计方案、合同、操作手册、运维记录、活性炭更换情况、自行监测情况等信息设置台账，台账信息保存期限不少于三年。

1.4.6.9 与《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）相符性分析

文件要求：

推进分类整治：各地要按照实施方案要求，加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。

（五）强化日常监管 3.强化部门联动常态化监管。各级生态环境部门、排水主管部门要加强协调联动，督促纳管企业和污水处理厂依法依规排污。工业企业需更新完善相关排污、排水手续，向生态环境部门申请或更新排污许可证，同时向城镇排水主管部门申请或更新排水许可证。生态环境部门应强化对工业企业的排污监管，对未按照规定进行预处理、向城镇污水处理厂超标纳管排放的，依法采取限期整改、限产限排、停产整顿、行政处罚等措施；对限期退出企业强化入河排污口审批，并加强排污口、雨排口、清下水排口、生活污水排口的监测监管，防止偷排偷放等违法违规行为。按照“双随机”原则，检查处理设施运行维护、自行监测等情况，监督自动监测设备安装及信息联网共享情况，督促排污单位设立标识牌、显示屏，公开污染治理和排放情况，指导监督污水处理厂和纳管企业编制完善突发环境事件应急预案，加强出水以及周边环境水体和底泥监督性监测，有效防范环境风险。

相符性分析：本项目建成后，全厂废水为生活污水及生产废水，生产废水经自建污水处理设施处理后回用不外排。项目生活污水经厂内化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂集中处理达标后排放，星甸镇污水处理厂为城镇污水处理厂。项目取得相关批复后，需更新完善相关排污手续。

项目建成投产前企业需及时编制突发环境事件应急预案并备案。本项目与《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）文件要求相符。

1.4.6.10与《南京市“十四五”生态环境保护规划》（宁委办发〔2021〕28号）相符性分析

表 1.4-12 与《南京市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

序号	规划要求	相符性分析	判定结果
1	<p>第一节 协同控制细颗粒物和臭氧</p> <p>实现大气环境质量稳定达标及持续改善。编制实施大气环境质量稳定达标及持续改善相关规划，明确空气质量提升及污染防治重点任务。PM_{2.5}已达二级标准的区域要继续巩固提升，确保稳定达标、持续改善；未达标的区域要于2022年底前实现空气质量达到国家二级标准。</p>	<p>本项目破碎工序产生颗粒物经布袋除尘处理后有组织排放，本项目所在地不属于细颗粒物不达标区。</p>	符合
2	<p>第二节 大力削减挥发性有机物</p> <p>严格控制新增VOCs排放量。提高VOCs排放重点行业准入门槛，严格限制高VOCs排放建设项目。控制新增污染物排放量，实行区域内VOCs排放倍量削减替代。</p> <p>实施VOCs综合整治。以江北新材料科技园等化工集聚区以及江宁、浦口、溧水等汽车产业集聚区等为重点，实施一批VOCs污染治理项目，推进工业园区和企业集群建设涉VOCs园绿岛项目。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的VOCs废气排放系统旁路。推动包装印刷、家具制造、汽车制造、电子设备制造及其他工业涂装行业涉VOCs排放主要工序设备密闭化改造。在安全生产前提下，实施危废库、污水处理池、物料储运库等涉VOCs场所废气集中收集处理。到2021年，将江北新材料科技园打造为VOCs治理达标区。到2025年，园区VOCs排放量较2020年减少20%。</p> <p>强化无组织排放控制。严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），加强企业全过程无组织废气的收集，强化VOCs物料全环节的无组织排放控制。石化、化工等重点行业企业错峰开展涉VOCs停检修和储罐清洗作业，加强非正常工况排放控制，规范化工装置开工及维检修流程。建成重点园区LDAR智慧监管平台，提升企业LDAR检测与修复能力。</p>	<p>本项目熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘+集气罩收集，有机废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，处理后废气经15m高排气筒排放，废气收集效率为92%，处理效率为90%。</p> <p>本项目不涉及原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐，本项目不涉及工业涂装工序。</p>	符合
3	<p>第三节 深化工业水污染防治</p> <p>加强工业集聚区水污染治理。鼓励工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。全面推行工业集中区企业废水达标排放和水污染物纳管总量双控制度，重点行业企业工业废水实行“集中收集、分质处理、一企一管”。加强工业园区集中污水处理设施建设，开展省级以上经济技术开发区、高新技术产业开发区、综合保税区及乡镇工业集中区等水污染治理设施和雨污管网建设排查整治，推动日排水量500吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。完善工业集中区污水收集配套管网，推进工业集中区污水处理厂工艺升级改造和工业企业内</p>	<p>本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后接管至星甸镇污水处理厂集中处理。</p>	符合

	<p>部雨污分流。新设立工业集聚区原则上必须配套集中式污水处理设施并达标排放。对影响重点断面水质达标的工业企业采取限制生产、停止生产等措施，减少水污染物排放。</p> <p>提升工业尾水循环和再生利用水平。对区域内耗水量大的企业，配备环保循环设施，推行尾水的循环和再生利用工程。在工业园区内，对重污染行业尾水预处理达标后接管排入集中式污水处理设施，鼓励尾水的循环和再生利用。</p>		
4	<p>第四节 健全固体废物闭环式监管体系</p> <p>完善固体废物监管机制，构建“互联网+信用+监管”的监管体系，形成全过程闭环式监管网络体系。依托“南京市智慧环保云平台”建设，系统整合危险废物、一般工业固废、生活垃圾、建筑垃圾、医疗废物、农业固体废弃物、生活污水等监管数据。全面整治固体废物非法堆存，打击固体废物非法入境或跨境转移。</p>	<p>本次评价要求企业使用“南京市智慧环保云平台”整合企业运营中产生的固废监管数据。</p>	符合

综上，本项目建设符合《南京市“十四五”生态环境保护规划》要求。

1.4.6.11 与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）

对照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号），本项目与其相符性分析见下表：

表 1.4-13 与苏环办〔2024〕16号相符性分析

文件要求	相符性分析
<p>2.规范项目环评审批。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。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。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。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。</p>	<p>本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，项目一般固体废物收集后外售处置，危险废物委托有资质单位处置，项目固废利用处置方式合理合规。本项目产物已按照文件中五类属性给予明确并规范表述，本项目涉及产品为塑料粒子、改性塑料粒子、色母粒，不涉及副产品、再生品。相符。</p>
<p>13.加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。</p>	<p>本项目危险废物均委托有资质单位处置，本项目不对产生的危险废物进行利用，企业不属于危险废物利用单位。相符。</p>

1.4.6.12与“无废城市”建设工作方案相符性分析

对照《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114号）、《省政府办公厅关于印发江苏省全域“无废城市”建设工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕2号）、《市政府办公厅关于印发南京市“无废城市”建设工作方案的通知》（宁政办发〔2022〕8号），本项目与其相符性分析见下表：

表 1.4-14 与“无废城市”建设工作方案相符性分析

文件要求	相符性分析	判定结果
《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114号）		
（一）科学编制实施方案，强化顶层设计引领。锚定广泛形成绿色生产生活方式的目标要求，着力优化产业结构、能源结构和运输结构，大幅降低固体废物产生强度。统筹市域范围内固体废物利用处置设施布局，鼓励跨区域合作，加强设施共建共享。将生活垃圾、市政污泥、建筑垃圾、再生资源、工业固体废物、农业固体废物、危险废物、医疗废物等固体废物分类收集及无害化处置设施纳入环境基础设施和公共设施范围，保障设施用地和资金投入。构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。	本项目属于废旧塑料综合利用项目，通过对周边城市废旧塑料的回收再利用，实现对一般工业固废的资源再生利用。	符合
（二）加快工业绿色低碳发展，降低工业固体废物处置压力。以“三线一单”为抓手，严控高耗能、高排放项目盲目发展，大力发展绿色低碳产业，推行产品绿色设计，构建绿色供应链，实现源头减量。结合工业领域减污降碳要求.....加快绿色园区建设，推动园区企业内、企业间和产业间物料闭路循环，实现固体废物循环利用.....	本项目为废旧塑料综合利用项目，废旧塑料来源于周边工业企业。不属于高耗能、高排放项目。 项目建成后有利于降低工业固体废物处置压力，实现废旧塑料循环利用。	符合
（三）促进农业农村绿色低碳发展，提升主要农业固体废物综合利用水平。	本项目塑料综合利用不涉及农业固体废物	符合
（四）推动形成绿色低碳生活方式，促进生活源固体废物减量化、资源化。	本项目塑料综合利用不涉及生活源固体废物	符合
（五）加强全过程管理，推进建筑垃圾综合利用。	本项目塑料综合利用不涉及建筑垃圾	符合
（六）强化监管和利用处置能力，切实防控危险废物环境风险。支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，从源头减少危险废物产生量、降低危害性。以废矿物油、废铅蓄电池、实验室废物等为重点，开展小微企业、科研机构、学校等产生的危险废物收集转运服务。开展工业园区危险废物集中收集贮存试点，推动收集转运贮存专业化。强化危险废物利用处置企业的土壤地下水污染预防和风险管控，督促企业依法落实土壤污染隐患排查等义务；促进规模化发展、专业化运营，提升集中处置基础保障能力。在环境风险可控的前提下，探索“点对点”定向利用豁免管	本项目回收的废旧塑料为一般工业固废，不涉及对危险废物的回收利用。 项目产生的危险废物定期交由有资质单位处置，企业承诺生产中危险废物均有效处置，不非法排放、倾倒、收集、贮存、转移、利用或处置危险废物。 企业不涉及危险废物利用及处	符合

<p>理。完善医疗废物收集转运处置体系，保障重大疫情医疗废物应急处理能力，完善应急处置机制。加强区域难处置危险废物暂存设施建设。建立危险废物环境风险区域联防联控机制，强化部门间信息共享、监管协作和联动执法工作机制，形成工作合力。严厉打击非法排放、倾倒、收集、贮存、转移、利用或处置危险废物等环境违法犯罪行为，实施生态环境损害赔偿制度。</p>	<p>置。</p>	
<p>（七）加强制度、技术、市场和监管体系建设，全面提升保障能力。……建立健全固体废物环境管理市场体系。优化营商环境，鼓励各类市场主体参与“无废城市”建设工作。……健全环保信用评价体系，推动将工业固体废物重点产生单位和利用处置单位纳入环保信用评价管理。在危险废物经营单位全面推行环境污染责任保险。实施“双随机、一公开”环境监管模式，建立健全环境污染问题发现机制。全面禁止进口“洋垃圾”。加快开展区域内工业固体废物和危险废物治理排污单位排污许可证核发，督促和指导企业全面落实固体废物排污许可事项和管理要求。</p>	<p>本项目属于废旧塑料综合利用项目，项目废旧塑料来源于周边工业企业，不涉及“洋垃圾”。企业对废旧塑料回收综合利用，属于积极参与“无废城市”建设工作。项目建成后将严格按照相关规范申领排污许可证，并落实固体废物排污许可事项和管理要求。</p>	<p>符合</p>
<p>《省政府办公厅关于印发江苏省全域“无废城市”建设工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕2号）</p>		
<p>（二）聚焦转型升级，持续推动形成绿色发展格局。</p> <p>1.推进产业结构转型升级。以“三线一单”为抓手，严格项目准入，新、扩建项目要优化生产工艺，减少固体废物产生量。依法有序推进规模小、经济效益差、资源利用效率低且危险废物治理难度大、污染重的项目关停或转型。持续推进化工等产废密集型产业园区提档升级，大幅压减沿长江干支流两侧一公里范围内、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。因地制宜加快培育壮大集成电路、生物医药、物联网等无废、低废、低碳新兴产业发展，降低工业产废强度，提高资源利用效率。</p> <p>2.实施工业绿色生产。实施工业绿色生产。结合工业领域碳达峰碳中和相关要求，加快实施钢铁、石化、化工、有色等行业绿色化改造，推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。实施绿色供应链管理，提高省重点先进制造业集群绿色发展水平。全面推行清洁生产，依法开展强制性清洁生产审核。加快绿色园区建设，构建产业园区资源和能源梯级利用、循环利用体系，推动企业内、企业间和区域内的资源高效配置。</p>	<p>本项目的建设符合“三线一单”相关要求，符合生态环境准入清单要求。</p> <p>项目为废旧塑料综合利用类项目，回收周边城市工业企业废旧塑料进行资源再生利用，有利于提升区域资源利用效率。不属于文件提出的钢铁、石化、化工等行业。项目建成后严格按照相关规范要求开展清洁生产审核。本项目建设有利于增加园区资源利用效率。</p>	<p>符合</p>
<p>（三）强化全过程监管，落实固体废物全面系统治理。</p> <p>1.加强规范化分类贮存管理。全面落实生活垃圾处理收费制度，深入推进生活垃圾分类工作。到2025年，全省城乡生活垃圾分类基本实现全覆盖。全面落实国家和省关于建筑垃圾分类收集、贮存及资源化利用等相关规定。严格执行国家一般工业固体废物分类管理要求，推动建设符合国家标准的贮存设施。完善危险废物鉴别管理体系，根据危险废物的产生数量、危险特性、环境风险等因素，建立危险废物分级分类管理体系。加强医疗卫生机构废弃物分类及源头管理，严格做好医疗废物、生活垃圾、输液瓶（袋）等废弃物的分类投放、分类收集、分类贮存等工作。</p>	<p>项目运营期产生的生活垃圾将严格按照生活垃圾分类要求进行分类收集。项目不涉及建筑垃圾。项目运营期间产生的一般固废暂存至一般固废仓库；危险废物暂存至危险废物仓库，一般固废仓库及危险废物仓库建设符合相关标准要求。项目固废严格执行国家及相关标准规范进行分类管理。项目建成后危险废物管理需录入全生命周期管理平台。</p>	<p>符合</p>
<p>（四）坚持创新驱动，全力打造“无废城市”地方特色。</p> <p>1.试点固体废物行业碳排放减量方式。以焚烧、填埋、水泥窑</p>	<p>本项目不涉及焚烧、填埋、水泥窑协同处置固体废物，项目</p>	<p>符合</p>

<p>协同处置固体废物方式等为重点，选取典型地区典型企业，以优化设施布点、合理配置设施规模、选取最佳可行工艺技术为导向，引导固体废物应用尽用，减少填埋量，在减量化、资源化、无害化的基础上，实现固体废物处置行业全流程减碳。</p>	<p>回收周边城市工业企业的废旧塑料，进行资源化综合利用，合理设置设施规模、选取合适可行工艺技术，践行“无废城市”建设工作方案。</p>	
<p>《市政府办公厅关于印发南京市“无废城市”建设工作方案的通知》（宁政办发〔2022〕8号）</p>		
<p>推动工业“无废”绿色转型。……依法有序推进规模小、经济效益差、资源利用效率低且危险废物治理难度大、污染重的项目关停或转型。持续推进化工等产废密集型产业园区提档升级，大幅压减沿长江干支流两侧一公里范围内、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。以“三线一单”为抓手，严格控制高耗能高排放项目以及固体废物区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。</p>	<p>本项目不属于规模小、经济效益差、资源利用效率低、危险废物治理难度大、污染重的项目；不属于化工生产企业；不属于高耗能高排放企业。项目的建设符合“三线一单”要求，项目主要是对废旧塑料进行综合利用，产生的一般工业固废外售处置，危险废物委托有资质单位处置。</p>	<p>符合</p>
<p>践行全社会绿色生活方式。组织开展“无废城市”细胞建设，以创建节约型机关、绿色学校、绿色商场、绿色快递网点（分拨中心）、“无废”景区等为抓手，大力倡导“无废理念”。推广“光盘行动”，引导适量消费。积极推行共享经济，推动二手商品交易和流通。推动会展业绿色发展，推动办展设施循环使用。推动公共机构无纸化办公，服务性行业推广使用可循环利用物品，限制使用一次性用品。持续推进塑料污染全链条治理，有效降低一次性塑料制品使用，推动可降解替代产品的应用，加快推进塑料废弃物规范回收利用。加快快递包装绿色转型，明确寄递企业管理规范，推进过度包装、随意包装专项治理，推广快递业绿色包装应用，推进绿色外卖包装试点，到2025年，实现同城快递环境友好型包装材料全面应用。</p>	<p>项目为废旧塑料综合利用项目，符合文件要求的“加快推进塑料废弃物规范回收利用”。</p>	<p>符合</p>
<p>强化风险源头防范。组织开展固体废物利用处置能力调查评估，重点聚焦五大类固体废物等结构性能力短板，基本建立与经济社会发展相适应的固体废物处置体系，形成固体废物处理设施统筹协调机制，促进能力共享。完善全市危险废物分级分类管理体系，持续推进危险废物等安全专项整治三年行动，开展“十四五”危险废物规范化环境管理评估工作，有效防范危险废物环境风险。加快推进尾矿库销号工作，到2025年底前，力争完成所有回采尾矿的尾矿库库区所有尾矿回采，消除尾矿库安全隐患。推行“绿岛”建设理念，全面建成小量危险废物集中收运处置一体化服务体系，服务网络和收集种类全覆盖。</p>	<p>项目产生的危险废物分类暂存于本次新建危废仓库内，定期交由有资质单位处置。项目危险废物仓库严格按照相关规范建设，项目建成后及时编制突发环境事件应急预案并完成备案。 本项目不涉及尾矿库。</p>	<p>符合</p>

综上，本项目的建设符合“无废城市”建设工作方案要求，企业正在积极申请纳入浦口区“无废企业”建设名单中。

1.4.7与行业规范相符性分析

1.4.7.1与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

本项目属于废旧塑料回收利用行业，与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析见下表。

表 1.4-14 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

《废塑料综合利用行业规范条件》要求	本项目情况	结论
一、企业的设立和布局		
1.废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目利用清洗废塑料进行再加工，属于废塑料综合利用企业。	符合规范要求
2.废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目主要原料为废塑料，废塑料来源于周边企业生产过程中的废边角料、报废品及原辅料拆包，废塑料不属于受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，不属于特种工程塑料。项目对回收单位原材料的质量进行严格控制，对不符合要求的原料统一退回至回收单位。	符合规范要求
3.新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目为新建项目，符合国家、地方产业政策以及区域规划及规划环评要求，设计合理，采用的设备不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三、四批）》中相关设备，生产工艺不属于落后淘汰工艺。	符合规范要求
4.在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目选址位于浦口区星甸工业集中区，用地性质为工业用地。不在国家及地方划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	符合规范要求
二、生产经营规模		
1.PET 再生瓶片类企业：新建企业年度废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年度废塑料处理能力不低于 20000 吨。	项目主要对回收的废塑料经破碎（部分需清洗）、熔融挤出造粒形成再生塑料颗粒，再生塑料颗粒部分作为产品外售，部分经熔融挤出再加工形成改性颗粒、色母粒。项目废塑料处理量为42529t/a。	符合规范要求
2.废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年度废塑料处理能力不低于		

30000 吨；已建企业年度塑料处理能力不低于 20000 吨。		
3.塑料再生造粒类企业：新建企业年度塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年度塑料处理能力不低于 3000 吨。		
4.企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	企业设置 5 个生产车间，经过车间内合理布局及严格控制产品转运频次等，能够满足企业生产需要。	符合规范要求
三、资源综合利用及能耗		
1.企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	企业收集的塑料经清洗、破碎后全部再生利用，检验工序产生不合格品作为一般固废收集外售处理，产生量较少，废塑料无倾倒、焚烧以及填埋情况。	符合规范要求
2.塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	本项目电耗为 70.59 千瓦时/吨废塑料，综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	符合规范要求
3.PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。	根据工程分析章节核算，项目破碎、清洗综合新水用量为 1535.2t/a，综合新水消耗约为 0.036 吨/吨废塑料，小于 1.5 吨/吨废塑料；项目再生造粒综合新水用量为 5567.2t/a，综合新水消耗约为 0.13 吨/吨废塑料，小于 0.2 吨/吨废塑料。	符合规范要求
四、工艺与装备		
1.PET 再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。	本项目采用先进的生产设备，采用湿法破碎、清洗等工序实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，以降低耗水量；项目清洗不使用清洗药剂。	符合规范要求
2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。	本项目采用先进的生产设备，采用湿法破碎、清洗等工序实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，以降低耗水量；项目清洗不使用清洗药剂。	符合规范要求
3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	建设单位配套有符合加工利用能力要求的预处理设备以及造粒设备，产生的熔融挤出废气经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后有组织排放。项目熔融挤出工段使用滤网，委托有资质单位安全处置。	符合规范要求
五、环境保护		
1.废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验	本项目将严格按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件；将按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验	符合规范要求

<p>保护验收。</p>	<p>收。</p>	
<p>2.企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。</p>	<p>企业租赁厂房为单独厂房，地面全部硬化处理无破损现象。</p>	<p>符合规范要求</p>
<p>3.企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。</p>	<p>企业设置单独区域存放废塑料，按照来源途径以及类别不同进行分类存放。存放设施具有防雨、防风、防渗等功能，无露天堆放现象。厂内建设按照雨污分流执行。</p>	<p>符合规范要求</p>
<p>4.企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。</p>	<p>本项目原料为废塑料，主要为周边企业生产过程中产生废边角料、报废品、原辅料拆包，废塑料中不含金属、橡胶、渣土等杂物。废塑料进厂后采用分选分类、破碎对其进行预处理，然后进行清洗、熔融挤出。</p>	<p>符合规范要求</p>
<p>5.企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。</p>	<p>本项目生产废水经自建污水处理设施处理后全部回用，不外排，污水处理设施污泥采用板框压滤机浓缩后交由相关单位集中处置；生活污水经化粪池处理，接管星甸镇污水处理厂集中处理。项目无盐卤分选工艺。</p>	<p>符合规范要求</p>
<p>6.再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。</p>	<p>本项目破碎产生粉尘收集后经布袋除尘处理，通过15米高排气筒排放；熔融挤出过程产生废气，经集气罩收集后采取“活性炭吸附脱附+催化燃烧”措施处理后通过15m高排气筒有组织排放。</p>	<p>符合规范要求</p>
<p>7.对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。</p>	<p>在落实环评中提出的隔声、降噪措施后，企业厂界噪声能够达标排放。</p>	<p>符合规范要求</p>

由上表分析可知，本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》的相关要求。

1.4.7.2 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析

根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部，公告2012年第55号），本项目各项指标均符合管理规定，具体分析见表1.4-15。

表 1.4-15 本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析

废塑料加工利用污染防治管理规定	本项目情况	相符性
-----------------	-------	-----

<p>本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。</p>	<p>本项目原材料主要为国内回收废塑料，废塑料来源于企业生产废边角料、报废品、原辅料拆包，项目属于废塑料加工利用。</p>	<p>符合</p>
<p>①废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。</p> <p>②禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。</p> <p>③无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拆等加工活动。</p>	<p>①本项目符合国家相关产业政策及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》。</p> <p>②本项目位于浦口区星甸工业集中区，项目用地为工业用地，不属于居民区；产品为塑料颗粒，非购物袋及超薄塑料袋；回收的废塑料原料来源较为洁净，不涉及危险化学品、农药及医疗用品。</p> <p>③本项目生产废水经自建污水处理设施处理后全部回用，不外排，生活污水经化粪池预处理后接管排放。</p>	<p>符合</p>
<p>①废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。</p> <p>②禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。</p>	<p>本项目产生的固废均合理处置。</p>	<p>符合</p>
<p>①进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。②禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。③禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。④进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。⑤进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。</p>	<p>本项目原料不涉及进口废塑料加工利用。</p>	<p>符合</p>
<p>进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。</p>		<p>符合</p>
<p>①废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。②鼓励有条件的废塑料加工利用集散地申请开展国家“城市矿产”示范基地建设，申请开展废旧商品回收体系建设试点工作。</p>	<p>本项目所在区域不属于废塑料加工利用集散地。</p>	<p>符合</p>

由上表分析可知，本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》是相符的。

1.4.7.3与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析具体见表 1.4-16。

表 1.4-16 本项目与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析

废塑料污染控制技术规范	本项目情况	相符性
废塑料收集企业应参照GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	本项目为回收废塑料进行再生的企业，在运输前使用吨袋包装，使用汽车运输。	符合
应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定。恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。废水控制应根据出水收纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合GB12348的规定。	本项目破碎、熔融挤出工艺产生的废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表5限值要求；清洗及湿法破碎废水中主要污染因子为SS、COD，经“三级沉淀+混凝气浮”处理后达回用水标准后回用于生产；厂区设备经合理布局、减振隔声后厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。	符合
应采用预分选工艺，将废塑料和其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。	本项目回收的废塑料执行严格的入厂控制要求，回收的废塑料主要为周边工业企业的废塑料边角料等，严格控制废塑料的来源，几乎不含其他废物，可经人工筛选后对符合要求的废塑料入库暂存，不符合要求的直接退回回收单位。	符合
废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目部分废塑料破碎采取湿法破碎，并配套污水收集和处理设施。部分采用干法破碎，配套布袋除尘装置对产生的粉尘进行收集治理。	符合
宜采用节水的自动化清洗技术，宜选用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒的有害的清洗剂。应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后可循环使用。	本项目部分废塑料采取湿法破碎技术，清洗废水收集后进入自建污水处理设施处理后全部回用，不外排。项目废塑料清洗主要污染物为COD、SS，清洗用水为新鲜水及回用水，无需添加任何清洗剂。	符合
宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	本项目无干燥工序。	符合

<p>应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。</p> <p>应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水容纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定，恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合GB12348的规定。废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂的等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。</p>	<p>本项目生产废水经自建污水处理设施处理后全部回用，不外排；熔融挤出及破碎废气集气罩收集；噪声采取隔声、减振措施；危险废物委托有资质单位安全处置，一般工业固废合理处置；项目各工序污染物均采用相应处理措施达标排放。本项目产品为再生塑料颗粒、改性塑料颗粒、色母颗粒，项目生产中不使用发泡剂及有毒有害化学助剂。</p>	<p>符合</p>
<p>废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。应使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。</p>	<p>本项目熔融挤出工艺设置废气收集及处理装置，清洗及湿法破碎废水处理循环使用。企业废塑料不含卤素，采用节能熔融挤出技术。经企业调研本项目原料不适用无网模头。本项目利用清洗废塑料作为原料进行生产，无网模头的孔会被卡死。目前无网模头的技术通常用于聚丙烯等流动性高的材料。</p>	<p>符合</p>
<p>废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001等标准建立体系管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。</p>	<p>企业建立环境管理责任制度，设置环保专职人员，对工作人员进行环保培训。按照排污许可证规定严格控制污染物排放。</p>	<p>符合</p>
<p>废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界限或标识。</p>	<p>本项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度。项目选址于浦口区星甸工业集中区，属于工业用地，不在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，厂内功能区域划分明确，主要分区为办公区、清洗区、原料区、成品区、生产区，各分区有明显界线。</p>	<p>符合</p>
<p>新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产</p>	<p>本项目严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指</p>	<p>符合</p>

审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。	标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。	
废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。	本项目按照要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	符合

由上表分析可知，本项目符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相关要求。

1.4.7.4与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）的相符性分析

本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符性分析具体见表 1.4-17。

表 1.4-17 本项目与《废塑料再生利用技术规范》相符性分析

项目	废塑料再生利用技术规范	本项目情况	相符性
破碎要求	(1) 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。(2) 干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。(3) 采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。(4) 破碎机应具有安全防护措施。	本项目破碎过程采用高效节能工艺技术及设备，其中部分塑料破碎采用湿法破碎工艺，湿法破碎及清洗废水经自建污水处理设施全部循环使用；干法破碎工艺设置布袋除尘处理颗粒物；破碎机具备安全防护措施。	符合
清洗要求	宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。	本项目清洗及湿法破碎废水经自建污水处理设施处理后全部回用。	符合
资源综合利用及能耗	(1) 塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料综合电耗应低于500kW·h。(2) PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。	①本项目塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料综合电耗70.59kW·h，低于500kW·h。 ②根据工程分析章节核算，项目破碎、清洗综合新水用量为1535.2t/a，综合新水消耗约为0.036吨/吨废塑料，小于1.5吨/吨废塑料；项目再生造粒综合新水用量为5567.2t/a，综合新水消耗约为0.13吨/吨废塑料，小于0.2吨/吨废塑料。	符合
环境保护要求	(1) 废塑料再生利用企业应执行GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297和GB14554。有相关地方标准的执行地方标准。(2) 收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。	本项目破碎粉尘经布袋除尘装置处理后通过15m高排气筒排放，熔融挤出废气经“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过15m高排气筒排放。固废均妥善处置。废滤网、废活性炭等均属于危险废物，拟委托有资质单位安全处置；塑料边	符合

<p>(3) 再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。(4) 再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。(5) 废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。(6) 不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。(7) 再生利用过程应进行减噪处理，执行GB12348。(8) 应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。</p>	<p>角料、不合格产品收集后回用于生产；一般工业固废收集外售；生活垃圾环卫清运。设备配备相应减震隔声设施进行减噪处理。建立污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。</p>
---	--

由上表分析可知，本项目符合《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）的相关要求。

1.4.7.5与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）的相符性分析

本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析具体见表1.4-18。

表 1.4-18 本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符性分析

项目	要求	相符性分析
四、规范塑料废弃物回收利用和处置	（十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。	本项目属于废旧资源（含生物质）加工再利用项目，将废旧塑料再利用，能够提高塑料废弃物资源化利用水平。

由上表分析可知，本项目符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）的相关要求。

1.4.7.6与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析具体见表1.4-19。

表 1.4-19 本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符性分析

要求	建设项目情况	相符性
固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB34330中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准当没有国家污染控制标	对照《危险废物鉴别标准 通则》，本项目利用固体废物生产产品不作为固体废物管理，按照相应的产品管理。产品质量标准见3.1.3.2章节。	符合

准或技术规范时，应以再生利用的固体废物中的特征污染物为评价对象，综合考虑其在固体废物再生利用过程中的迁移转化行为以及再生利用产物的用途进行环境风险定性评价，依据评价结果来识别该产物中的有害成分。		
固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	本项目废塑料从运输、输送、生产过程均在密闭环境，保证了全过程的环境安全与人体健康。	符合
进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	本项目废塑料的综合利用符合相关法规及行业的产业政策要求。	符合
固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	本项目符合当地发展规划、环境保护规划、环境功能区划。	符合
应对固体废物再生利用各环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	本项目已对废塑料生产过程中各环境污染因子进行识别，具体分析内容见第3章。	符合
固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	本项目废塑料生产过程中产生的污染物均执行相应的标准及排污许可要求。	符合

由上表分析可知，本项目符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》的相关要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本次评价主要关注的环境问题是项目建设可行性及投入营运后主要污染物的环境影响及控制措施等。

(1) 主要关注本项目废气采取的污染防治措施的可行性，可靠性，尤其需要关注的是项目挥发性有机废气收集效率和处理效率的可行性。

(2) 项目运营期间的生产设备运行噪声对周围声环境的影响及达标的可行性。

(3) 项目生产过程危险废物的安全暂存和处置措施。

(4) 项目主要环境风险事故体现于生产时发生可燃有毒物质浓度过高造成对环境的影响。

1.6 环境影响报告主要结论

本项目位于南京市浦口区星甸街道星甸工业园，建成后形成年产塑料粒子 5 万吨的生产能力。本报告经分析论证和预测评价后认为：

本项目所在区域水环境、声环境、土壤环境及地下水环境质量现状良好，各环境要素基本满足现有环境功能区划要求；根据《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》，项目所在的南京市属于大气环境不达标区，但本项目对大气环境影响较小，区域大气环境可满足本项目的建设要求。

本项目废气、废水、噪声、固废等污染物可得到有效控制，可达标排放；在落实各项污染防治措施的前提下环境影响可控；合理采纳公众意见；各项环保措施技术可行、经济合理、满足长期稳定运行和达标排放的要求；项目实施后对环境的影响可接受；制定了各项环境管理要求和日常环境监测计划。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本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，进行规范化的设计、施工和运行管理。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，自 2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，自 2016 年 1 月 1 日起施行，2018 年 10 月 26 日修订；
- (4) 《中华人民共和国长江保护法》，自 2021 年 3 月 1 日起施行；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，自 2018 年 1 月 1 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2021 年修订），2022 年 6 月 5 日实施；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，自 2020 年 9 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过），2019 年 1 月 1 日起施行；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，自 2012 年 7 月 1 日起施行；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国生态环境部部令第 16 号，自 2021 年 1 月 1 日起实施；
- (12) 《国家危险废物名录（2025 年版）》，生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号，自 2025 年 1 月 1 日起施行；
- (13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国务院，国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日）；

- (14) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国务院，国发〔2016〕31号，2016年5月28日）；
- (15) 《国务院关于印发大气污染防治行动通知》（国务院，国发〔2013〕37号，2013年9月10日）；
- (16) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，（环发〔2015〕4号）；
- (17) 《排污许可管理办法（试行）（2019修订）》，生态环境部部令第7号2019年8月22日起施行；
- (18) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，生态环境部部令第11号，2019年12月20日起施行；
- (19) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），2017年6月1日实施；
- (20) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；
- (21) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号），2016年1月4日；
- (22) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部部令第4号，2019年1月1日起施行；
- (23) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；
- (24) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (25) 《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018年6月16日）；
- (26) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）；
- (27) 《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）；

- (28) 《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）；
- (29) 关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）；
- (30) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；
- (31) 《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）；
- (32) 《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气〔2022〕68号）；
- (33) 《关于印发<深入打好长江保护修复攻坚战行动方案>的通知》（环水体〔2022〕55号）；
- (34) 《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）；
- (35) 《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气〔2023〕1号）；
- (36) 《关于印发<“十四五”时期“无废城市”建设工作方案>的通知》（环固体〔2021〕114号）；
- (37) 《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日）；
- (38) 《排污许可管理办法》（2024年7月1日起执行）。

2.1.2 产业政策与行业管理规定

- (1) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会2023年第7号令，2024年1月1日起实施；
- (2) 《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），2022年3月12日；
- (3) 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》；

- (4) 《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》；
- (5) 《废塑料综合利用行业规范条件》，2015 年 12 月 21 日发布；
- (6) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部，公告 2012 年第 55 号）；
- (7) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；
- (8) 《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）；
- (9) 《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）。

2.1.3 地方法规及规范性文件

- (1) 《省生态环境厅 省水利厅关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）>的通知》（苏环办〔2022〕82 号）；
- (2) 《江苏省大气污染防治条例》（2018 修正版），自 2018 年 11 月 23 日起实施；
- (3) 《江苏省水污染防治条例》，2021 年 5 月 1 日起施行；
- (4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018 年 5 月 1 日施行；
- (5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018 年 3 月 28 日施行；
- (6) 《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日施行；
- (7) 《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 3 月 31 日，省十三届人大常委会第二十九次会议通过），自 2022 年 9 月 1 日起施行；
- (8) 《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）；
- (9) 《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）；
- (10) 《江苏省人民政府关于进一步加强地下水保护管理工作的通知》（苏政规〔2023〕3 号）；
- (11) 《关于切实加强危险废物监管工作的意见》（苏环规〔2012〕2 号），江苏省环境保护厅，2012 年 8 月 24 日；
- (12) 《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/T 3795-2020) ;

(13) 《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》(苏发〔2022〕3号) ;

(14) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办〔2014〕128号), 江苏省环境保护厅, 2014年4月28日;

(15) 《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》(苏环办〔2015〕19号) ;

(16) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》(苏政发〔2016〕169号) ;

(17) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》(苏政发〔2015〕175号) ;

(18) 《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) ;

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

(20) 《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号) ;

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

(22) 《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218号) ;

(23) 《关于进一步加强建设用地土壤污染风险管控工作的通知》(环办〔2021〕250号) ;

(24) 《关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号) ;

(25) 《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022版)江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号) ;

(26) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响文件环境应急相关内容

编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

（27）《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）；

（28）《中共南京市委南京市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（宁委发〔2022〕18号）；

（29）《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）；

（30）《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）；

（31）《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）；

（32）《省政府办公厅关于印发江苏省全域“无废城市”建设工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕2号）；

（33）《市政府办公厅关于印发南京市“无废城市”建设工作方案的通知》（宁政办发〔2022〕8号）；

（34）《南京市固体废物污染防治条例》（2023年7月27日修订）。

2.1.4 相关导则及技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境保护部2016年12月8日发布，2017年1月1日实施；

（2）《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部2018年7月31日发布，2018年12月1日实施；

（3）《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJT2.3-2018），生态环境部2018年9月30日发布，2019年3月1日实施；

（4）《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），生态环境部2021年12月24日发布，2022年7月1日实施；

（5）《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），环境保护部2016年1月7日发布，2016年1月7日实施；

- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），2019 年 3 月 1 日实施；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），生态环境部 2018 年 9 月 13 日发布，2019 年 7 月 1 日实施；
- (8) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；
- (9) 《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）；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (12) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；
- (13) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）；
- (14) 《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）；
- (15) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。

2.1.5 项目有关文件、资料

- (1) 《江苏省投资项目备案证》（浦政服备〔2024〕69 号）；
- (2) 建设单位提供的厂区平面布置图、工艺流程；
- (3) 建设单位提供的其他有关的技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），本项目涉及的环境影响因素见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别

影响受体 影响因素	污染影响					生态影响		
	环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	主要生态保护区域

施工期	施工废水		-1SD					
	施工扬尘	-1SD						
	施工噪声					-2LD		
	施工废渣		-1SD		-1SD			
运行期	废水排放		-1LD					-1LI
	废气排放	-2LD						-1LI
	噪声排放					-1LD	-1LI	
	固体废物			-1LI	-1LD			-1LI
	事故风险	-1SD	-1SD	-1LD	-1LD			

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响。

2.2.2 评价因子

本项目现状评价因子、影响预测评价因子和总量控制因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气	SO ₂ 、NO _x 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氨、TVOC、乙醛、臭气浓度	PM ₁₀ 、非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、1,3-丁二烯、氨、苯乙烯、甲苯、丙烯腈、乙醛、乙苯、臭气浓度	颗粒物、非甲烷总烃	1,3-丁二烯、氨、苯乙烯、甲苯、丙烯腈、乙醛、乙苯
地表水	pH、COD、氨氮、TP、TN、SS	pH、COD、氨氮、TP、TN、SS	COD、总磷、氨氮、总氮	SS
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/	/
固体废物	/	/	工业固废的排放量	/
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、钙和镁总量（总硬度）、铅、氟、镉、铁、锰、可滤残渣（溶解性总固体）、高酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类，同时测量地下水水位	石油烃	/	/
土壤	pH、镉、汞、砷、铜、铅、镍、铬（六价）、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	石油烃	/	/

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
	苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、锡			

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目建设地属于环境空气质量功能二类地区，环境空气中 SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；氨、苯乙烯、甲苯、丙烯腈、乙醛、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）限值要求；乙苯执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）限值要求。

具体标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 评价因子和评价标准表

评价因子	环境质量标准			
	平均时段	标准值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准
	24 小时平均	150	μg/m ³	
	1 小时平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
NO _x	年平均	50	μg/m ³	
	24 小时平均	100	μg/m ³	
	1 小时平均	250	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4	μg/m ³	
	1 小时平均	10	μg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	

评价因子	环境质量标准			标准来源
	平均时段	标准值	单位	
TSP	24 小时平均	300	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》 《前苏联居民区大气中有害物质的 最大允许浓度》(CH245-71)
	年平均	200	μg/m ³	
非甲烷总烃	2.0 (一次值)		mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环 境》(HJ2.2-2018) 表 D.1
乙苯	20		μg/m ³	
氨	1h 平均	200	μg/m ³	
苯乙烯	1h 平均	10	μg/m ³	
甲苯	1h 平均	200	μg/m ³	
丙烯腈	1h 平均	50	μg/m ³	
乙醛	1h 平均	10	μg/m ³	
TVOC	8h 平均	600	μg/m ³	

(2) 地表水质量标准

本项目污水受纳水体为万寿河，雨水排入雨水管网最终受纳水体为万寿河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号），万寿河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。具体见表2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L）

项目	III类	依据
pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准
COD	≤20	
DO	≥5	
BOD ₅	≤4	
高锰酸盐指数	≤6	
总氮（湖、库）	≤1.0	
总磷	≤0.2	
氨氮	≤1.0	

(3) 声环境质量标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（2013年12月）声环境功能区分类，本项目位于星甸工业集中区内，属于以工业生产为主要功能地区；位于各类工业区规划范围，总体上划定为3类区的，存在敏感目标区域执行2类区标准，故厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准；项目周边敏感目标执行2类区标准，见表2.2-5。

表 2.2-5 环境噪声限值（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55
2 类	60	50

(4) 土壤环境质量标准

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）筛选值第二类用地标准，周边居民点及北侧空地参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第一类用地标准。同时，四氯化碳、苯、甲苯执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表 3 工农业功能区筛选值标准。具体标准值见表 2.2-6、表 2.2-7。

表 2.2-6 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1, 1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1, 2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1, 1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1, 2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1, 2-二氯苯	560	560	560	560
29	1, 4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并(a)蒽	5.5	15	55	151
39	苯并(a)芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并(b)荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并(k)荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并(a,h)蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
其他					
49	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	826	4500	5000	9000

表 2.2-7 《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB32/T 4712-2024)

序号	污染物项目	CAS 编号	工农业功能区筛选值 (mg/kg)
1	四氯化碳	56-23-5	2.5
2	苯	71-43-2	4.0
3	甲苯	108-88-3	170

(5) 地下水环境质量标准

本项目地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)标准。具体标准值见表 2.2-8。

表 2.2-8 地下水环境质量分类标准 (mg/L, pH 除外)

序号	评价因子	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH (无量纲)	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
3	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
4	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
5	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
6	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
7	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0

8	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
10	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
12	挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
13	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
14	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
15	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
16	铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
17	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
18	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
19	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
20	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
21	总大肠菌群 (MPN ^h /100ml 或 CFU ^c 100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
22	石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.5	≤1
23	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

2.2.3.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目营运期产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、氨、乙苯、甲苯、氮氧化物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)表5、表6标准;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。

具体排放标准限值见表2.2-9。

表 2.2-9 本项目有组织废气污染物排放标准指标限值汇总表

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	依据
非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)及表5、表6
颗粒物	20		
苯乙烯	20		
丙烯腈	0.5		
1,3-丁二烯	1		
乙醛	20		
氨	20		
甲苯	8		
乙苯	50		
NO _x	100		
臭气浓度(无量纲)	2000		

注：焚烧类有机废气排放口的实测大气污染物排放浓度，须换算成基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。大气污染物基准排放浓度按以下公式进行计算：

$$\rho_{基} = \frac{21 - O_{基}}{21 - O_{实}} \times \rho_{实}$$

式中： $\rho_{基}$ ——大气污染物基准排放浓度， mg/m^3 ；

$O_{基}$ ——干烟气基准含氧量，%；

$O_{实}$ ——实测的干烟气含氧量，%；

$\rho_{实}$ ——实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

本项目颗粒物、非甲烷总烃、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 标准；乙醛、丙烯腈无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，氨无组织排放执行《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。具体标准值见下表。

表 2.2-10 本项目无组织废气污染物排放标准指标限值汇总表

污染物名称	无组织排放监控浓度限值 (mg/m^3)	依据	备注
颗粒物	1	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 含 2024 年修改单) 表 9	企业边界
非甲烷总烃	4		
甲苯	0.8		
乙醛	0.01	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	边界外浓度最高点
丙烯腈	0.15		
氨	2	《恶臭污染物综合排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级标准	厂界
臭气浓度 (无量纲)	20		

厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，具体见表 2.2-11。

表 2.2-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染项目	监控点限值 (mg/m^3)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 污水排放标准

星甸镇污水处理厂为城镇污水厂，参照部长信箱“关于行业标准中生活污水执行问题的回复”，本项目生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，生活污水可按一般生活污水管理。

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂集中处理，处理达标后排入万寿河。项目废水接管执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中一级A标准，星甸镇污水处理厂处理后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)，2026年3月28日后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)。

本项目废水接管标准和排放标准具体见表2.2-12。

表 2.2-12 废水接管/排放标准 (单位: mg/L, pH 值无量纲)

序号	项目	接管标准	排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	氨氮	45	5 (8)
5	总氮	70	15
6	总磷	8	0.5

注: 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

本项目生产废水(清洗、湿法破碎废水)经污水处理设施处理后全部回用,不外排,水质无特殊要求,执行企业自定回用标准,具体标准值见下表。

表 2.2-13 废水回用标准 (单位: mg/L, pH 值无量纲)

涉密,已删除

(3) 噪声排放标准

营运期:项目位于3类声环境功能区,项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,周边敏感目标执行2类标准。具体标准限值见表2.2-14。

表 2.2-14 工业企业厂界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55
2类	60	50

(4) 固废

危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-

2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭,同时应按照《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)要求进行危废的暂存和处理。

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气环境影响评价等级

根据《导则》中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行计算,结果见表 2.3-1。

表 2.3-1 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果

污染源	污染物名称	最大地面浓度/ (mg/m ³)	P _{max} (%)	最大落地距离 (m)	D _{10%} (m)
DA001	颗粒物	5.14E-04	0.11	104	/
DA002	颗粒物	4.80E-04	0.11	108	/
DA003	颗粒物	3.85E-04	0.09	108	/
DA004	非甲烷总烃	3.27E-03	0.16	114	/
DA005	非甲烷总烃	1.37E-02	0.68	108	/
	氨	3.11E-03	1.56		/
	丙烯腈	8.27E-05	0.17		/
	苯乙烯	1.93E-04	1.93		/
	甲苯	2.54E-04	0.13		/
	乙苯	1.16E-04	0.58		/
	乙醛	2.76E-05	0.28		/
	NO _x	2.19E-02	8.77		/
一车间	非甲烷总烃	1.38E-02	0.69	29	/
二车间	非甲烷总烃	1.46E-02	0.73	28	/
三车间	非甲烷总烃	1.94E-02	0.97	31	/
	颗粒物	2.41E-02	5.35		/
四车间	非甲烷总烃	1.89E-02	0.94	31	/

	颗粒物	2.17E-02	4.82		/
五车间	非甲烷总烃	1.51E-01	7.56	32	/
	氨气	9.51E-03	4.76		/
	颗粒物	1.52E-02	3.38		/
	丙烯腈	3.90E-04	0.78		/
	苯乙烯	8.96E-04	8.96		/
	甲苯	1.17E-03	0.58		/
	乙苯	5.46E-04	2.73		/
	乙醛	1.95E-04	1.95		/

由预测结果可见，正常工况下各污染物中五车间无组织排放的苯乙烯占标率最大为 8.96%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级需划定为二级。判据表见表 2.3-2。

表 2.3-2 大气环评工作等级判据表

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

2.3.1.2 地表水环境影响评价等级

本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后全部回用，不外排，生活污水依托厂内化粪池处理达到接管标准后排入星甸镇污水处理厂集中处理，尾水达标排入万寿河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水为间接排放，因此地表水评价等级为三级 B，需评价本项目采取的水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性及其依托污水处理设施的环境可行性。

2.3.1.3 地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于地下水环境影响评价行业分类中的 III 类建设项目（对应行业类别“155 废旧塑料（含生物质）加工、再生利用”中“废塑料等加工、再生利用”，不涉及危废的），区域无集中式饮用水水源地，无特殊地下水资源，项目所在地地下水敏感程度为不敏感。根据导则的评价工作等级分级

表 2.3-3，确定建设项目的地下水评价等级为三级。

表 2.3-3 地下水评价等级分级判定

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

2.3.1.4 声环境影响评价等级

本项目拟建地为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区，经过预测评价范围内敏感目标噪声增加值小于 3dB(A)，且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）规定，判定建设项目声环境影响评价工作等级为三级。

2.3.1.5 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 筛选本项目风险物质，经计算，本项目危险物质数量与临界值比值 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，因此大气、地表水、地下水风险评价等级为简单分析，本项目环境风险评价等级为简单分析。

环境风险评价工作级别判定标准见表 2.3-4。

表 2.3-4 环境风险评价工作级别判定标准

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

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

2.3.1.6 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录 A，本项目属于“环境和公共设施管理业”中的“废旧资源加工、再生利用”，因此本项目为 III 类项目。项目周边 200m 范围内有翠云小区等敏感点，土壤敏感程度为敏感。项目占地面积 0.86hm²，占地规模属于小型（≤5hm²），根据导则的评价工作等级分级表，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

表 2.3-5 污染影响型敏感程度分级表

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

表 2.3-6 环境风险评价工作级别判定标准

评价工作等级 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。

2.3.1.7 生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中“6评价等级和评价范围确定”中“6.1.8符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改本项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”。

本项目属于污染影响类建设项目，在星甸工业集中区内建设，符合星甸工业集中区开发建设规划环评要求，项目不涉及生态敏感区，因此，本项目可不确定生态影响评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.2 工作重点

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

①突出工程分析，搞清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为搞好污染防治提供依据。同时还要搞好工程各类污染物排放量的计算，科学合理地确定污染物排放总量。在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性。

②根据工程分析数据，结合周围环境特点和环境影响预测结论，论述污染防治措施长期稳定达标可行性。

③根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等规定，落实危险废物收集、贮运、运输、处置过程环境保护措施和环境管理要求。

④依据《建设项目环境风险评价技术导则》对建设项目进行环境风险评价，分析潜在事故的类型。重点分析对周围环境的影响程度和范围，并提出合理的预防和应急措施。

2.4 评价范围和环境敏感区

2.4.1 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，确定各环境要素评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围
环境空气	二级	以建设项目厂界为边界，边长 5km 的矩形范围
地表水	三级 B	万寿河：污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1000m 河段
土壤	三级	占地范围内全部，占地范围外 0.05km 范围
地下水	三级	项目厂界 6km ² 范围
环境噪声	三级	项目厂界外 200m 范围
环境风险	简单分析	简单分析
总量控制	/	区域内平衡

2.4.2 环境敏感目标

根据导则要求，经现场实地调查，本项目拟建地周围无自然保护区和其他人文遗迹，环境空气、风险保护目标调查表见表 2.4-2 以及附图 2，有关水、声、地下水及生态环境的保护目标见表 2.4-3、2.4-4、2.4-5。

项目周边 500m 范围内主要的环境敏感目标为项目东北侧的星甸派出

所（距离厂界最近 70m）、西侧的翠云小区（距离厂界最近 190m）、南侧的润阳花园（距离厂界最近 380m）、西北侧的浦口区星甸中学（距离厂界最近距离 430m）、西南侧的浦口星甸小学（距离厂界最近距离 420m）、西南侧的星甸街道中心幼儿园（距离厂界最近距离 415m）、西南侧的浦口区星甸街道综合行政执法局（距离厂界最近距离 160m）、西南侧的浦口区万隆社区党群服务中心（距离厂界最近距离 160m）、西南侧的浦口区星甸街道农业农村综合服务中心（距离厂界最近距离 160m）、南侧的星兴社区（距离厂界最近距离 250m）、西北侧的冯马保障房（距离厂界最近距离 260m）、西侧的星甸消防站（距离厂界最近距离 360m）。

表 2.4-2 环境空气、风险保护目标（5km）

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
1	盛家小村	1270	1850	居民	192	二类区	东北	2110
2	瓦殿家园	1480	1780	居民	306	二类区	东北	2100
3	盛庄	1940	2500	居民	180	二类区	东北	2900
4	瓦殿村	2030	2230	居民	216	二类区	东北	2600
5	关口张	2450	1930	居民	159	二类区	东北	2830
6	周庄	2520	1560	居民	129	二类区	东北	2750
7	赵鄂	1730	1500	居民	66	二类区	东北	2000
8	刘岗	2510	190	居民	231	二类区	东	2490
9	小秦	1580	380	居民	135	二类区	东北	1310
10	桂花刘	1750	-390	居民	156	二类区	东南	1650
11	新金村	2190	-310	居民	102	二类区	东南	1990
12	小胡	2450	-820	居民	45	二类区	东南	2510
13	赵家湖	1980	-1050	居民	195	二类区	东南	1980
14	黄庄	1480	-700	居民	69	二类区	东南	1450
15	潘庄	1420	-1150	居民	90	二类区	东南	1690
16	张村	2040	-2080	居民	240	二类区	东南	2700
17	解放村	1530	-2040	居民	135	二类区	东南	2510
18	柯吴	730	-1550	居民	360	二类区	东南	1600
19	油坊	670	-1930	居民	108	二类区	东南	1950
20	火耳赵	800	-2070	居民	96	二类区	东南	2140
21	庄子山	300	-2200	居民	30	二类区	东南	2130
22	润阳花园	180	-490	居民	2880	二类区	南	380
23	星兴社区	-330	-500	居民	1200	二类区	南	250
24	浦口星甸小学	-510	-140	文化教育	1500	二类区	西南	420
25	翠云小区	-350	0	居民	1080	二类区	西	190

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
26	冯马保障房	-430	280	居民	1500	二类区	西北	260
27	浦口区星甸中学	-620	180	居民	1800	二类区	西北	430
28	夏桥家园	-890	-450	居民	540	二类区	西南	920
29	夏桥新苑	-750	-750	居民	1080	二类区	西南	980
30	樱花苑	-600	-1030	居民	570	二类区	西南	1070
31	星甸街道社区服务中心	-430	-850	医疗卫生	200	二类区	西南	870
32	星城小区	-380	-1200	居民	1500	二类区	西南	950
33	顾坝新苑	-200	-1400	居民	1200	二类区	南	1060
34	百子庵	-720	-1590	居民	240	二类区	西南	1690
35	十里村	-1540	-1900	居民	249	二类区	西南	2020
36	小於	-1260	530	居民	360	二类区	西北	1200
37	新庄	-900	810	居民	135	二类区	西北	640
38	星甸镇人民政府	-520	-300	政府机构	50	二类区	西南	660
39	星甸街道中心幼儿园	-380	-190	文化教育	500	二类区	西南	415
40	浦口区市场监督管理局(星甸分局)	-350	-400	政府机构	50	二类区	西南	550
41	星甸街道综合行政执法局	-190	-45	政府机构	50	二类区	西南	160
42	万隆社区党群服务中心	-110	-110	政府机构	20	二类区	西南	160
43	星甸街道农业农村综合服务中心	-100	-120	政府机构	50	二类区	西南	160
44	星甸派出所	110	160	政府机构	50	二类区	东北	70
45	星甸街道办事处	-700	0	政府机构	50	二类区	西	700
46	星甸消防站	340	-170	政府机构	50	二类区	西	360
47	陈庄村	2200	4180	居民	1920	二类区	东北	3920
48	大塘湖	2750	3600	居民	195	二类区	东北	4190
49	瓦殿居民区	2470	3100	居民	156	二类区	东北	3540
50	林庄	2910	2800	居民	108	二类区	东北	3780
51	正源尚峰尚水别墅	3510	3200	居民	6000	二类区	东北	4200
52	田庄	3170	1060	居民	135	二类区	东北	2990
53	竹园	3820	380	居民	2400	二类区	东北	3780
54	小段	4950	0	居民	180	二类区	东	4950
55	马庄	4920	-820	居民	63	二类区	东南	4880
56	毛村	4360	-440	居民	78	二类区	东南	4130
57	招兵岗	3390	-610	居民	57	二类区	东南	3260
58	大毕	4160	-810	居民	210	二类区	东南	4100

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
59	龙北村	4390	-1270	居民	57	二类区	东南	4370
60	龙华小区	4590	-1970	居民	204	二类区	东南	4720
61	大杨	3160	-1400	居民	48	二类区	东南	3240
62	亡庙楼子	3410	-1880	居民	54	二类区	东南	3750
63	小杨	3450	-2230	居民	138	二类区	东南	3980
64	坝西	2690	-2680	居民	156	二类区	东南	3460
65	坝东	3400	-2630	居民	60	二类区	东南	4165
66	朱小村	3620	-3130	居民	450	二类区	东南	4610
67	洼子	1330	-3880	居民	63	二类区	东南	3780
68	大董	0	-3690	居民	330	二类区	南	3530
69	董庄	-210	-4990	居民	54	二类区	西南	4810
70	五里邹	-3120	-3730	居民	132	二类区	西南	4730
71	十里村	-2410	-2950	居民	99	二类区	西南	3430
72	后圩社区	-2430	4530	居民	528	二类区	西北	4400

注：本项目坐标系是以厂区西南角为原点。

表 2.4-3 地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界			相对排放口			与本项目的水利联系
		距离	坐标/°		距离	坐标/°		
			经度	纬度		经度	纬度	
万寿河	水质	1.02km	118.460811	32.038647	1.07km	118.460224	32.034996	间接纳污河流

表 2.4-4 其他环境要素保护目标

环境要素	环境保护对象名称	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	规模	环境功能区及保护级别
地下水	项目评价范围内无集中式饮用水井				
生态环境	南京老山国家森林公园	东北	距离生态空间管控区域 3.3km, 距生态保护红线 5.25km	总面积 111.86km ²	自然与人文景观保护
	亭子山生态公益林	西北	3.5km	总面积 3.82km ²	水土保持
	三岔水库饮用水水源保护区	西南	5.13km	总面积 14.32km ²	水源水质保护

表 2.4-5 声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距项目最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明 (介绍声环境保护目标①建筑结构、朝向、楼层、②周围环境情况)
		X	Y	Z				
1	翠云小区	-350	0	15	190	西	2	钢混结构, 朝南, 5 层, 硬地面
2	星甸街道综合行政执法局	-190	-45	9	160	西南		钢混结构, 朝东, 硬地面
3	万隆社区党群服务中心	-110	-110	9	160	西南		钢混结构, 朝东, 3 层, 硬地面
4	星甸街道农业农村综合服务	-100	-120	9	160	西南		钢混结构, 朝东, 3 层, 硬地面

	中心						
5	星甸派出所	110	160	6	70	东北	钢混结构，朝南，2层，硬地面

注：本项目坐标系是以厂区西南角为原点。

2.5 环境功能区划及相关规划

2.5.1 环境功能区划

项目建设地属于环境空气质量功能二类地区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《省生态环境厅 省水利厅关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）>的通知》（苏环办〔2022〕82号），本项目纳污水体万寿河功能区水质目标（2030年）为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目位于3类声环境功能区，厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

本项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.5-1。

表 2.5-1 建设项目所在地环境功能区划

环境要素	功能类别	执行标准
大气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水环境	万寿河 III类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
声环境	3类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

2.5.2 南京市浦口区星甸工业集中区规划

2.5.2.1 南京市浦口区星甸工业集中区概述

南京市浦口区星甸工业集中区位于浦口区星甸街道，包括星甸工业园与石桥工业集中区两个片区，它们分别位于星甸街道的北部和中部，相距约 8.6km。根据 2006 年 5 月 31 日南京市浦口区人民政府“关于镇街工业集中区规划建设范围审定的会议纪要”及其附件，星甸镇星甸工业集中区属于“规划齐全、条件成熟、给予确认的工业集中区”，其具体范围和详细边界可根据星甸镇总体规划及控制性详细规划确定；石桥镇石桥工业集

中区属于“尚未编制总体规划的镇街”，须在总体规划批准后，再议工业集中区的范围和规模。2013年，星甸镇与石桥镇合并为星甸街道。2015年12月，南京市浦口区人民政府组织编制的《南京市浦口区星甸街道总体规划（2013-2030）》取得南京市人民政府批复（宁政复〔2015〕112号）。同月，《南京市浦口区星甸街道星甸新市镇控制性详细规划》、《南京市浦口区星甸街道石桥古镇区近期建设地区控制性详细规划》也分别取得南京市人民政府批复（宁政复〔2015〕113号、宁政复〔2015〕120号）。

为落实并完善总体规划和控制性详细规划所确立的发展目标及相关要求，2020年浦口区人民政府星甸街道办事处组织编制了《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划》，以此进一步指导星甸工业园和石桥工业集中区开展各项工作，促进区内工业健康可持续发展。

根据2020年浦口区人民政府星甸街道办事处出具的《关于星甸工业园和石桥工业集中区开发范围及产业定位的情况说明》，星甸工业园规划范围为：南至环星路，西至翠云北路—星龙南路，北至北沿江—宁合铁路线，东至宁合城际，规划面积为240.56公顷，产业定位包括生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造；石桥工业集中区规划范围为：西至经一路，南至江桥线，东至江星桥线，北至规划道路（位于纬一路北侧），规划面积为101.71公顷，产业定位包括装备制造、金属和非金属矿物制造、生物医药。

2021年10月26日，《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》取得南京市浦口生态环境局出具的审查意见（宁环（浦）建〔2021〕16号）。

2.5.2.2 规划范围及产业定位

规划范围：南至环星路，西至翠云北路-星龙南路，北至北沿江-宁合铁路线，东至宁合城际。规划范围用地面积为240.56公顷。

产业定位：生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、

食品制造。

2.5.2.3 总体定位及布局结构

功能定位：街道工业园产业转型升级示范区、现代化装备制造产业集聚区。

规划形成“一区两园一带”的总体空间结构。

一区：星甸工业集中区；

两园：星甸工业园、石桥工业集中区；

一带：沿江星桥线延伸的发展带，联动区域发展。

2.5.2.4 基础设施

1、给水工程规划

依据上位规划，近期由三岔水厂供水，远期由桥林水厂供水，三岔水厂管线保留作为应急管线。将现状星甸水厂改作增压站。

管网布置采用环状布置为主，支状布置为辅，以确保供水安全。沿纬一路、林河路、江星桥线敷设工业园给水干管，管径为 DN600；沿三明北路、三明南路敷设给水次干管，形成环状，管径为 DN400，支管管径控制为 DN300。

2、污水工程规划

采用雨污分流排水体制。污水排入区内的星甸污水处理厂，依据《南京市浦口区星甸街道总体规划（2013-2030）》和《南京市浦口区星甸街道星甸新市镇控制性详细规划》，星甸污水处理厂经扩容后规模达到 3 万 m^3/d ，厂址位于星甸新市镇东侧、万寿河中游处，接纳水体为万寿河，占地面积 1.42 公顷。目前已建成 0.3 万 m^3/d 。

星甸污水处理厂服务范围北至纬三路，南至万寿河，西至万寿河路，东至林河北路。

污水达到排污标准后方可排入污水厂。规划沿纬一路、三明南路、联明东路敷设 d300 污水管，规划沿江星桥线、星龙南路敷设 d400 污水管，规划沿环星路敷设 d1200 污水管，三明北路规划 d300 污水管排入三明北

路 d400 污水管，翠云北路规划 d400 污水管排入翠云南路 d600、d1200 污水管，其余道路规划 d300-d1200 就近接入污水主管。

3、雨水工程规划

雨水管是根据土地利用和道路、竖向规划以及实际建设情况进行规划布置的，综合考虑地形、水系、施工条件、投资等多方面因素。

雨水干管的起点埋深按管顶覆土至少按 1.2 米控制，并以两侧支管接入所需标高校核调整；雨水管沿城市规划道路敷设，并与道路中心线平行，结合道路路幅分配布置雨水管，一般铺设在车行道下；充分利用道路边槽排水，以减少管道长度；纵坡较大时，在每一集水流域起端 100 米左右可不设雨水管；雨水管汇水面积按周边道路用等分角线划分，当有适宜的坡度时，则按雨水汇入低侧原则划分；雨水管道出水口的位置和形式应取得当地卫生监督机关、水体管理养护部门的同意；当道路红线宽度为 30 米以上时，原则上铺设双管。

4、电力工程规划

依据上位规划，取消现状 35kV 星甸变，在工业园外围南侧新建一处 110kV 变电站。

升级现状 35 千伏瓦星线、星石线、汤星线路至 110kV。

5、通信工程规划

本次规划模块局采用附设式，每个模块局需配套的机房建筑面积约 100-150 平方米左右；部分电信业务密度较高的建筑单体及居住区宜预留光纤接入网设备机房，每个接入网设备机房需建筑面积约 20-40 平方米左右；光节点在下层次规划落实，按每个光节点带电话主线不超过 1000 线、占建筑面积 20-40 平方米左右控制为宜，光节点的服务半径按小于 1000 米控制，逐步实现光纤到大楼、光纤到户。

项目区内不需规划移动通信机楼，项目区预留移动传输节点机房，采用附设式，传输节点约需建筑面积 80-120 平方米左右，附设在邮政支局内；传输节点汇集项目区内基站信号传输，节省传输资源。区内基站采用附设式，一般附设在建筑单体屋顶，基站服务半径按 200—500 米控制，

每个基站需在距离天线较近的地方预留移动通信的设备机房，每个设备机房需建筑面积约 20-40 平方米左右。

6、燃气工程规划

规划气源为压缩天然气。

天然气输配系统的压力级制采取中压 A—低压二级制。中压 A 管线是从星甸 CNG 释放站到工业用户和中低压调压站的输气管道，设计压力为 0.4MPa；低压管道是从中低压调压站（箱）出口至各用户的管道，低压从中低压调压站出口段设计压力为 5kPa。

一般工业用户和大型商业用户采用天然气从中压 A 级市政干管经专用调压设施调压后供气。小型工业用户和一般商业用户采用中低压调压站集中调压后的低压天然气。

从压缩天然气站释放站出来的中压干管沿主干道路铺设形成环状网络。

相符性分析：本项目位于南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路 9 号，位于星甸工业集中区规划范围内，符合园区用地规划；根据江苏省生态环境分区管控综合查询，本项目不在生态空间管控区、生态保护红线范围之内。项目位于重点管控单元星甸工业集中区范围内，根据前文分析，项目的建设符合其管控要求。项目为塑料制品业制造、非金属废料和碎屑加工处理行业，项目属于废旧塑料综合利用项目。项目以周边城市工业企业（以南京市优先）生产过程中的废塑料边角料作为原料进行回收再利用，符合节能环保的要求，与“无废城市”建设工作方案要求相符，为园区内工业企业的配套产业。且根据规划环评生态环境准入清单要求：“其他类型的产业在满足环保等相关管理部门要求的基础上也可引入。”项目运营期废气经收集处理后可实现达标排放，生产废水经自建污水处理设施处理后回用不外排，生活污水经化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂集中处理，项目固废均妥善处置，不外排。项目将严格执行环保等相关管理部门的要求，属于允许引入的产业。

项目所在区域供水管网已建成，可以满足项目建设需要。项目实行“雨污分流”，目前雨水管网已建设到位。本项目处于星甸镇污水处理厂

服务范围内，项目所在地污水管网已铺设完成，项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网接管至星甸镇污水处理厂；星甸镇污水处理厂为城镇污水厂，参照部长信箱“关于行业标准中生活污水执行问题的回复（2019年3月21日）”，本项目生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，生活污水可按一般生活污水管理，项目生活污水接管执行星甸镇污水处理厂接管标准。目前园区供电网络已完善到位，本项目主要能源消耗为电能，不使用天然气，故星甸工业集中区基础设施建设能满足本项目建设要求。

2.5.2.5 浦口区星甸工业集中区规划环评审查意见

《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》于2021年10月26日获得南京市浦口生态环境局审查意见（宁环（浦）建〔2021〕16号）。审查意见要求进入集中区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境风险评价、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，并重点关注控制VOC排放的环保措施、应急体系建设等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。项目与浦口区星甸工业集中区规划审查意见相符性分析见下表。

表 2.5-2 与浦口区星甸工业集中区规划审查意见相符性分析

审查意见	本项目情况	相符性
（一）严格空间管控，优化空间布局。落实“三线一单”要求，禁止在集中区内设置生活空间，做好规划控制和生态隔离带建设，确保集中区产业布局与生态环境保护、周边人居环境安全协调。	本项目为塑料制品业制造、非金属废料和碎屑加工处理，不属于生活空间建设，项目范围内无敏感目标，项目建设符合江苏省及南京市生态环境管控总体要求，符合“三线一单”要求。	相符
（二）推进区域生态环境质量持续改善，严控污染物排放总量。集中区应加强对企业的环境监督管理，督促集中区内现有企业加快完善环保手续，确保其污染物达标排放，减轻集中区产业发展对区域环境质量改善压力。	本项目污染物排放实行总量控制，企业生产过程中破碎粉尘经布袋除尘处理后有组织排放，熔融挤出废气经活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后有组织排放；生产废水经企业自建污水处理设施处理后回用，生活污水经化粪池处理后接管至污水处理厂。项目废气废水均可实现达标排放。本项目建成后污染物排放量较低，对周边环境影响较小。	相符
（三）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。严格	项目满足规划环评中的生态环境准入清单要求，属于准入清单中的允许引入产业。项目生产过程中破碎粉尘经布袋除尘处理后有组	相符

<p>落实生态环境准入清单要求，严格限制与主导产业不相关的项目进入，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准。新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备，落实清洁生产要求。严禁高耗能、高排放项目，集中区须在国家及江苏省规定的碳达峰年限内完成碳排放达峰。</p>	<p>织排放，熔融挤出废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后有组织排放；生产废水经企业自建污水处理设施处理后回用，生活污水经化粪池处理后接管至污水处理厂。 项目废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值要求。项目与南京市、浦口区及星甸工业集中区生态环境准入清单要求相符。 本项目采用先进的生产工艺及设备，符合清洁生产要求，本项目不属于高耗能、高排放项目类型。</p>	
<p>（四）完善环境基础设施，健全环境风险防范体系。加快推进星甸、石桥污水处理厂《浦口区街道污水设施一体化建设工程项目环境影响评价报告表》竣工环保验收，适时扩建星甸污水处理厂规模。完善污水收集管网系统，确保区内生产废水和生活污水全收集、全处理。加快推进固体废物减量化、资源化、无害化的处理处置，规范危险废物贮存和转移管理，委托有资质的危废处置单位有效处置，确保危险废物规范贮存、安全处置。新建项目必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。完善集中区应急预案、应急物资装备储备体系，定期组织演练集中区突发环境事件风险应急预案，并定期对已建企业进行环境风险排查，监督及指导企业落实各项风险防范措施。</p>	<p>项目所在地污水管网已建设到位，本项目生产废水经处理后回用，生活污水接管至污水处理厂集中处理；本项目危险废物暂存至危废仓库，危废仓库建设符合相关要求，设置防渗防腐措施，危险废物定期交由有资质单位处置；生活垃圾交由环卫清运；一般工业固废收集后交由相关单位处置，固体废物均得到有效处置，不外排。 项目建成后，严格执行“三同时”制度，按要求编制厂区突发环境事件应急预案并备案，完善企业应急物资装备，定期组织开展应急演练，落实各项风险防范措施。</p>	<p>相符</p>
<p>（五）建立健全环境监测监控体系。严格控制污染物排放，根据环境功能分区、环境敏感目标分布等，建立和完善大气、地表水、地下水、土壤、生态等环境要素的监测体系，落实园区监测监控方案，开展长期跟踪监测与管理。根据监测结果、结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化、调整《规划》。</p>	<p>本次评价制定了企业污染源自行监测计划。</p>	<p>相符</p>

综上，本项目的建设符合浦口区星甸工业集中区规划环评审查意见要求。

3 工程分析

3.1 租用厂房情况及遗留环境问题

本项目租用厂房原租用企业为南京翱鹏机械精密部件有限责任公司，建设高强度紧固件和基础零部件成形机械加工项目（环评批复宁环表复〔2020〕1122号，2022年1月自主验收）；经本次现场踏勘，南京翱鹏机械精密部件有限责任公司租用的厂房生产装置及设施已全部拆除，现状为空置厂房，无遗留环境问题。

厂区现状已设置生活污水及雨水管网，但未设置排口闸阀等设施。本项目后续按相关规定建设排口闸阀。

3.2 项目基本情况

3.2.1 项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：废旧塑料综合利用和塑料颗粒改性、色母粒加工生产项目；

项目性质：新建；

建设地址：南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路9号，中心点坐标：东经118°26'57.105"，北纬32°2'20.441"；

行业类别：C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；

投资总额：项目总投资约2000万元，其中环保投资250万元，占总投资的12.5%；

占地面积：厂区面积8652m²；

劳动定员：本项目劳动定员30人；

工作制度：年工作300天，两班制生产，每班12小时，年工作7200小时。

建设周期：2024年12月至2025年3月，4个月。

3.2.2 项目建设必要性及规模合理性

3.2.2.1 项目服务范围、产能设置分析

根据市场调研，本项目服务范围以南京市为主，主要收集南京市及周边城市工业企业产生的废塑料边角料及不合格品，不涉及回收社会零杂塑料及进口废塑料。若在不知情的情况下回收到不符合本项目生产需要的废塑料，如初步判定为危险废物的废塑料，则退回上游企业。

服务范围内废塑料产生量、种类、目前处置情况市场调研结果如下表所示。根据调研，目前服务范围内的企业均交由塑料收集单位收集，未能直接进入下游企业处理。根据《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114号）、《省政府办公厅关于印发江苏省全域“无废城市”建设工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕2号）、《市政府办公厅关于印发南京市“无废城市”建设工作方案的通知》（宁政办发〔2022〕8号）等要求，响应“无废城市”建设工作，构建以政府为主导，企业为主体，社会组织和公众参与的环境治理新模式，形成“固体废物社会共治、无废城市社会共建”的理念，本项目拟对废塑料进行综合回收利用，积极响应“无废城市”建设工作方案。

根据企业对服务范围内市场的调查累计产生废塑料约 120944t/a，本项目设计回收废塑料 42529t/a，来源稳定，本项目建成后，服务范围内企业产生的废塑料可直接进入本项目处理，减少收集环节，因此本项目的建设是必要的。

综上所述，因此本项目的建设规模合理，具有必要性。

涉密，已删除

3.2.2.2项目产品去向

涉密，已删除

3.2.3 建设内容和工程组成

3.2.3.1建设内容

本项目租赁现有 5000m² 闲置厂房进行生产，厂区占地面积为 8652m²，新增购置造粒挤出机、破碎机、清洗机、切料机、烘干机等设备，建设废旧塑料综合利用生产线 12 条，塑料颗粒改性生产线 1 条，色母粒加工生产线 1 条，项目建成后形成年产再生塑料颗粒 42500 吨、改性颗粒 6130 吨、色母粒 1370 吨的产品产能，合计新增年产塑料颗粒 50000 吨。

3.2.3.2产品方案

产品方案见表 3.2-3。

表3.2-3本项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称	规格型号	设计规模/（t/a）	年运行时数
一车间	废旧塑料综合利用生产线（#1~#2）	PP	Φ3mm~5mm	2000	2400h
		PE	Φ3mm~5mm	6500	4800h
二车间	废旧塑料综合利用生产线（#3~#4）	PP	Φ3mm~5mm	3000	2400h
		PE	Φ3mm~5mm	4500	4800h
三车间	废旧塑料综合利用生产线（#5~#7）	PP	Φ3mm~5mm	3000	2400h
		PE	Φ3mm~5mm	6500	4800h
四车间	废旧塑料综合利用生产线（#8~#10）	PP	Φ3mm~5mm	3000	2400h
		PE	Φ3mm~5mm	6000	4800h
五车间	废旧塑料综合利用生产线（#11）	PAPE	Φ3mm~5mm	3300	3600h
		PA	Φ3mm~5mm	2200	3600h
	废旧塑料综合利用生产线（#12）	ABS	Φ3mm~5mm	500	1440h
		PS	Φ3mm~5mm	500	1440h
		MS	Φ3mm~5mm	500	1440h
		PET	Φ3mm~5mm	500	1440h
		AS	Φ3mm~5mm	500	1440h
	小计			42500	
	塑料颗粒改性生产线（#13）	PA66	Φ3mm~5mm	523	1800h
		PA6	Φ3mm~5mm	523	1080h
PLA		Φ3mm~5mm	240	240h	
PE		Φ3mm~5mm	523	480h	
ABS		Φ3mm~5mm	1158	960h	
PP		Φ3mm~5mm	2110	1680h	

		PS	Φ3mm~5mm	1053	960h
	小计			6130	
色母粒加工生产线 (#14)		PP	Φ3mm~5mm	1000	3600h
		PE	Φ3mm~5mm	370	3600h
	小计			1370	

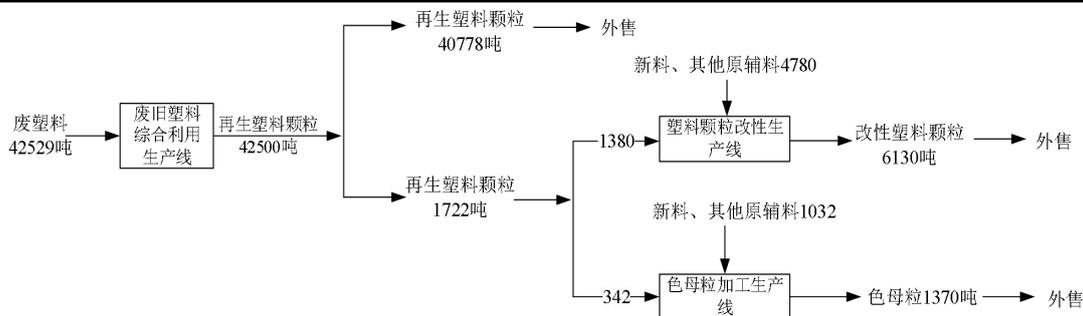


图 3.2-1 项目产品流向图

作为产品管理的符合性分析：

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 5.2 条利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理：

a) 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；

b) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；

当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分不高于利用被替代原料的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有替代原料时，不考虑该条件；

c) 有稳定、合理的市场需求。

根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）：

a) 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。

(1) 产品质量标准

涉密，已删除

(2) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求

本项目生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、氨、苯乙烯、乙醛、丙烯腈等污染物经配套的废气处理设施处理后高空排放，排放浓度和排放速率均满足相应的排放标准限值。生产过程产生的清洗废水经处理达回用水标准后回用于生产，不外排。项目生活污水达接管标准直接接管至星甸镇污水处理厂处理。项目一般固废外售处置，危废委托有资质单位处置。满足相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求。

(3) 稳定、合理的市场需求

本项目位于南京市浦口区星甸街道星甸工业园，项目产品塑料粒子可用于塑料制品业，根据市场调研，项目产品可向南京及周边城市企业出售，供相关企业作为原料使用，相关市场调研情况详见表 3.2-2。根据对周边市场的调研结果显示，塑料颗粒需求迫切，因此，本项目生产的塑料颗粒是有销路的，有稳定、合理的市场需求。

综上，对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中 5.2 条，本项目生产得到的塑料颗粒均不作为固体废物管理，按照相应的产品管理。

3.2.3.3 主体工程

本项目位于星甸工业园区内，租用南京荣强仓储有限公司现有闲置厂房，本项目涉及主要建筑物见表 3.2-8。

表3.2-8本项目涉及主要建筑物一览表

建筑物名称		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)
一车间		852.5	852.5	1	10
其中	生产区	705.25	705.25		
	成品区	60	60		
	原料区	56.25	56.25		
	清洗区	31	31		
二车间		671	671	1	10
其中	生产区	536	536		
	成品区	50	50		
	原料区	54	54		
	清洗区	31	31		
三车间		870	870	1	10

其中	生产区	604	604		
	原料区	84	84		
	成品区	182	182		
四车间		954	954	1	10
其中	生产区	688	688		
	原料区	84	84		
	成品区	182	182		
五车间		1824	1824	1	10
其中	色母生产区	228	228		
	改性生产区	228	228		
	废塑料再生生产区	380	380		
	原料区	684	684		
	成品区	304	304		

3.2.3.4 公辅工程

本项目建成后，公辅工程见表 3.2-9。

表3.2-9公辅工程

工程名称	建设名称		建设内容	备注
贮运工程	原料区		778m ²	储存原料
	成品区		962.25m ²	储存产品
公用工程	给水		6467.2t/a	由当地自来水管网提供
	排水	雨水	DN500	直接排入区内雨水管网
		污水	720t/a	接入星甸镇污水处理厂集中处理
	供电		300 万 kWh/a	来自园区电网
	冷却塔		14 台， 每台 4t/h	14 台， 位于各车间内部
环保工程	废气	干法破碎粉尘	布袋除尘+15m 高排气筒	1 套布袋除尘+15mDA001 排气筒，风量 6000m ³ /h; 1 套布袋除尘+15mDA002 排气筒，风量 6000m ³ /h; 1 套布袋除尘+15mDA003 排气筒，风量 5000m ³ /h
		熔融挤出废气	活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m 高排气筒	2 套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15mDA004-DA005 排气筒，风量分别为 20000/28000m ³ /h
		进厂抽检、进料检验废气	/	无组织排放
		危废库废气	/	无组织排放
	废水	生活污水	720t/a，化粪池	接管至星甸镇污水处理厂集中处理
		生产废水	三级沉淀+气浮，设计能力 100m ³ /d	回用于生产
	噪声治理		隔声、减振	厂界达标排放
	固废	一般固废堆场	12m ²	新建，位于厂区西南侧
危险废物堆场		12m ²	新建，位于厂区西南侧	
环境风险	事故应急池		270m ³	新建

(1) 给排水

给水：本项目位于南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路9号，供水管线已经建成，并可以满足本项目建设、生产、生活、消防等所需供水的要求。

排水：厂区排水采用“雨污分流”排水体制排放。雨水经厂区雨水管排入园区雨水管网。本次新增生活污水接管至星甸镇污水处理厂集中处理。清洗废水、湿法破碎废水经厂内废水处理设施处理后回用，不外排。厂区内设置一个污水排口，一个雨水排口。

(2) 循环冷却系统

项目设14台4t/h循环冷却塔，冷却塔为开式，用于熔融挤出后的半成品的冷却降温。

(3) 供电

本项目用电由区内的变电所供给，依托市政电网，通过配电房输送到各用电建筑。本项目新增年用电量约300万kWh。

(4) 贮运工程

①运输：本项目主要采用汽车公路运输。原料运输委托社会运输单位，产品及其它运出物料由购买单位自行运输。

②储存：项目所用原料贮存在原料区，成品储存于成品区内。项目各车间均布设有原料区和成品区。

3.2.4 厂区总平面布置

本项目位于南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路9号，租赁现有闲置厂房进行建设，项目厂区总体布局如下：由北向南依次为五车间、四车间、三车间、二车间、一车间。办公室位于厂区东南角，项目新增污水处理设施位于一二车间南侧，一般固废仓库及危废仓库位于污水处理设施南侧。

厂区内功能分区及运输线路明确，满足工艺流程要求，物流合理；厂区平面布置严格执行国家有关标准和规范，储存区、装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆

等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的。

3.2.5 厂界周围状况

本项目位于南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路9号，项目厂区东侧为邦本复合材料，南侧为沐鼎节能建材科技等工业企业厂房，西侧为思坦莱斯厨房用品，北侧为三明北路，路北侧为空地。项目周边500m范围内主要的环境敏感目标为项目东北侧的星甸派出所（距离厂界最近70m）、西侧的翠云小区（距离厂界最近190m）、南侧的润阳花园（距离厂界最近380m）、西北侧的浦口区星甸中学（距离厂界最近距离430m）、西南侧的浦口星甸小学（距离厂界最近距离420m）、西南侧的星甸街道中心幼儿园（距离厂界最近距离415m）、西南侧的浦口区星甸街道综合行政执法局（距离厂界最近距离160m）、西南侧的浦口区万隆社区党群服务中心（距离厂界最近距离160m）、西南侧的浦口区星甸街道农业农村综合服务中心（距离厂界最近距离160m）、南侧的星兴社区（距离厂界最近距离250m）、西北侧的冯马保障房（距离厂界最近距离260m）、西侧的星甸消防站（距离厂界最近距离360m），项目周围500m概况见附图6。

3.3 污染影响因素分析

3.3.1 运营期工艺流程及产污环节分析

3.3.1.1 废旧塑料再生利用生产工艺流程

本项目涉及的废塑料由专门人员从上游企业进行分类回收，主要为工业企业生产过程中产生的废塑料边角料、废塑料不合格品等。不涉及回收社会零杂塑料及进口废塑料，回收时各原料均已按照不同塑料种类进行人工分类，同时做好台账记录；严格控制废塑料来源，不收集进口废塑料、判定为危险废物的废塑料。

拟建项目废塑料经废旧塑料综合利用生产线处理后，形成再生塑料颗粒，一部分再生塑料颗粒直接外售处置；一部分再生塑料颗粒进入塑料颗粒改性生产线，生产形成改性塑料颗粒；一部分再生塑料颗粒进入色母粒加工生产线，生产形成色母粒。项目不涉及化工生产。

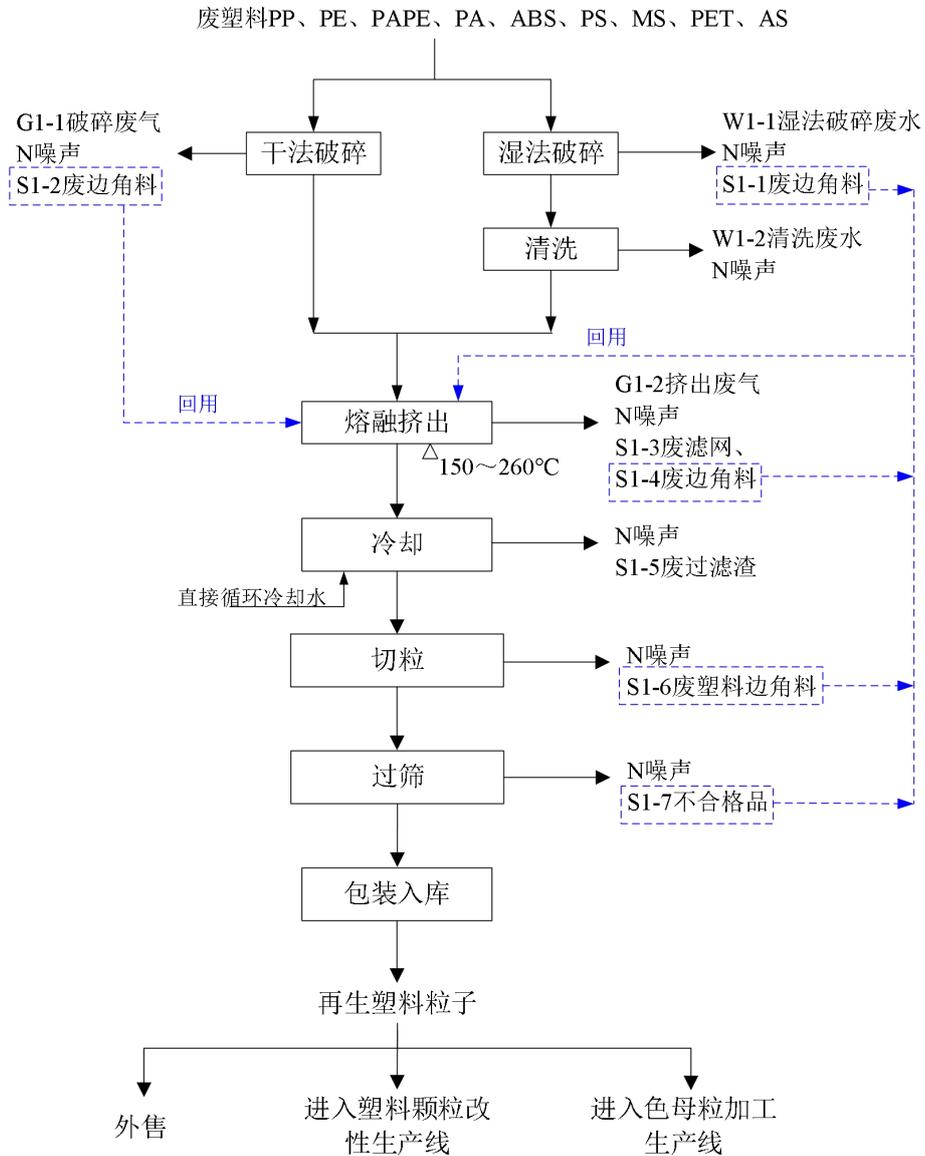


图 3.3-1 #1~#12 废旧塑料综合利用生产线生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

生产工艺简述：

涉密，已删除

3.3.1.2 塑料颗粒改性生产工艺流程

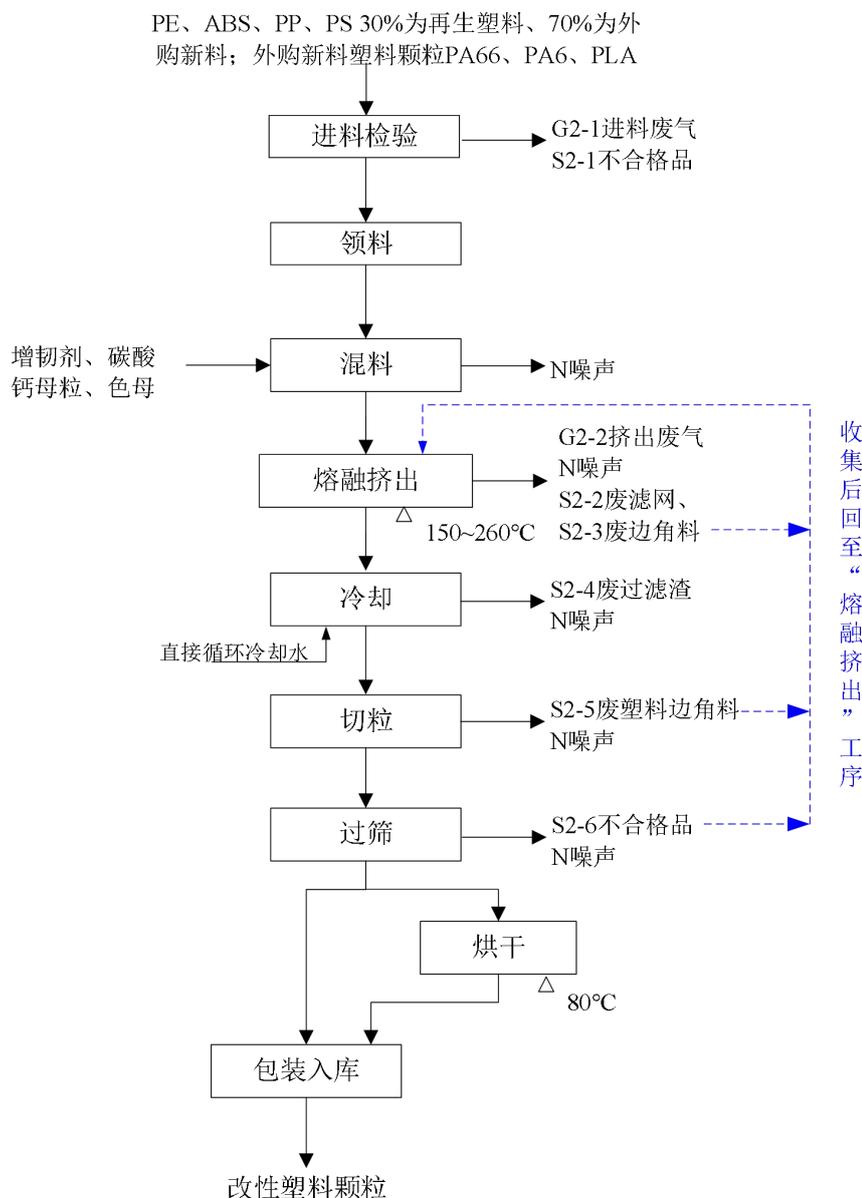


图 3.3-2 #13 塑料颗粒改性生产线生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

生产工艺简述：

涉密，已删除

3.3.1.3 色母粒加工生产工艺流程

项目色母粒加工生产线与塑料颗粒改性生产线工艺流程一致，主要区别在色母粒加工生产线生产过程中色母添加占比远大于改性塑料颗粒生产过程中色母占比。

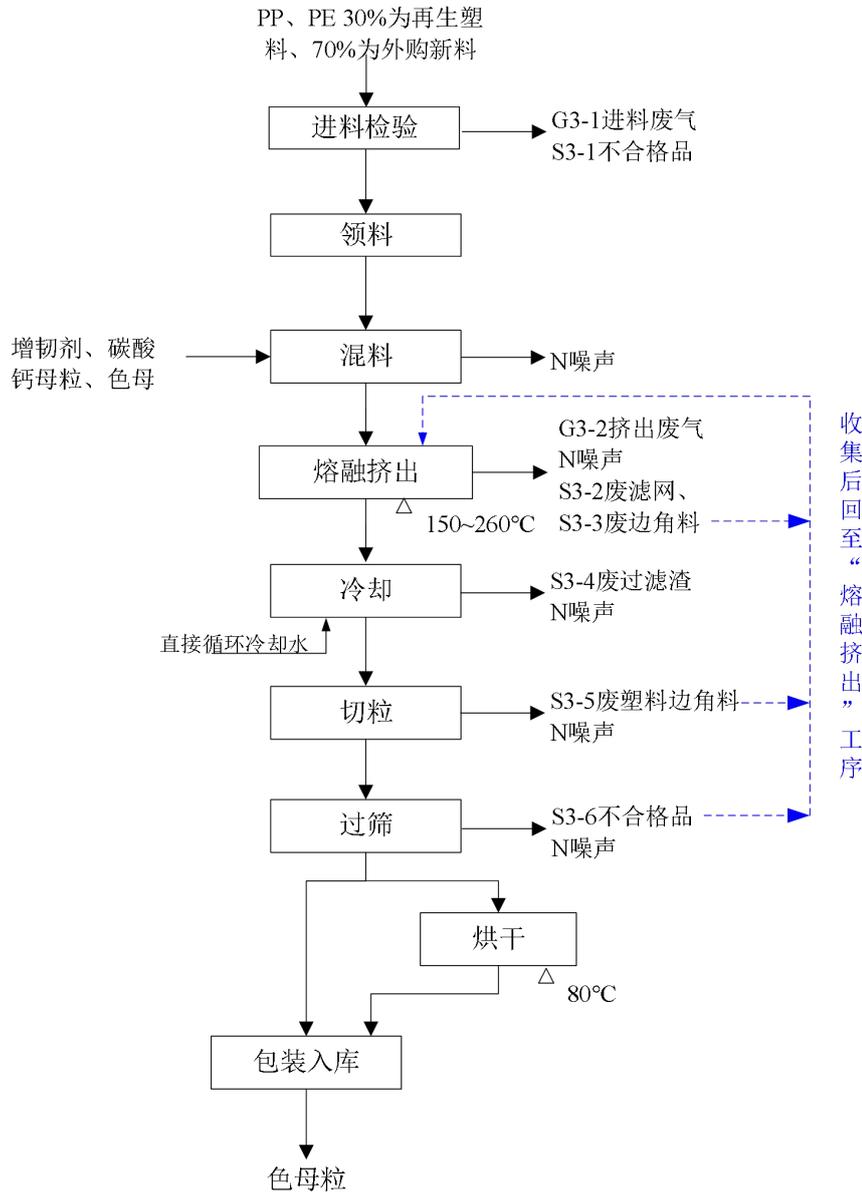


图 3.3-3 #14 色母粒加工生产线生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

生产工艺简述：

涉密，已删除

3.3.1.4 产污环节

建设项目生产中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应的污染物，主要为危废库废气（G4）、员工生活污水（W2）、各类风机、空压机等噪声（N）、废水处理污泥（S4）、废活性炭（S5）、废催化剂（S6）、除尘器收尘及废布袋（S7）、废包装物（S8）、废机油及废机油桶（S9）、员工生活垃圾（S10）。

本项目生产工艺污染物产生情况及拟采取的措施汇总见表3.3-1。

表 3.3-1 产污环节一览表

污染物类型	编号	产污工序	主要污染物	拟采取措施
废气	G1-1	干法破碎	颗粒物	布袋除尘装置+15米高排气筒高空排放（DA001~DA003）
	G1-2、G2-2、G3-2	熔融挤出	挥发性有机物、氨气	活性炭吸附脱附+催化燃烧+15米高排气筒高空排放（DA004~DA005）
	G2-1、G3-1	进料检验	非甲烷总烃	车间无组织排放
	G4	危废库	非甲烷总烃	厂区无组织排放
废水	W1-1	湿法破碎	pH、COD、SS	经厂内自建污水处理设施处理后回用，不外排
	W1-2	清洗	pH、COD、SS	
	W2	员工生活	pH、COD、氨氮、TN、TP、SS	接管至星甸镇污水处理厂处理
固废	S1-1	湿法破碎	废边角料	收集后回用至熔融挤出工序再利用
	S1-2	干法破碎	废边角料	
	S1-3、S2-2、S3-2	熔融挤出	废滤网	委托有资质单位处置
	S1-4、S2-3、S3-3	熔融挤出	废边角料	收集后回用至熔融挤出工序再利用
	S1-5、S2-4、S3-4	冷却	废过滤渣	外售综合利用
	S1-6、S2-5、S3-5	切粒	废塑料边角料	收集后回用至熔融挤出工序再利用
	S1-7、S2-6、S3-6	过筛	不合格品	收集后回用至熔融挤出工序再利用
	S2-1、S3-1	进料检验	不合格品	外售综合利用
	S4	废水处理	污泥	委托相关单位处置
	S5	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	S6	废气处理	废催化剂	委托有资质单位处置
	S7	废气处理	除尘器收尘及废布袋	外售综合利用
	S8	原辅料包装	废包装物	外售综合利用
	S9	设备定期维护	废机油及废油桶	委托有资质单位处置
S10	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪声	N	设备运转	噪声	隔声减振

3.3.2 主要原辅料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目原辅料消耗一览表

生产线名称	原辅料名称	包装规格	主要成分	年耗量 (t/a)	最大暂存量 (吨)	储存位置	备注
废旧塑料综合利用生产线#1~#2	废 PP 塑料	袋装/捆装 600kg	聚丙烯	2000	40	1 车间原料暂存区 56.25m ²	/
	废 PE 塑料	块状/膜装 600kg	聚乙烯	6502	40		
废旧塑料综合利用生产线#3~#4	废 PP 塑料	袋装/捆装 600kg	聚丙烯	3002	40	2 车间原料暂存区 54m ²	/
	废 PE 塑料	块状/膜装 600kg	聚乙烯	4500	40		
废旧塑料综合利用生产线#5~#7	废 PP 塑料	袋装/捆装 600kg	聚丙烯	3006	60	3 车间原料暂存区 84m ²	/
	废 PE 塑料	块状/膜装 600kg	聚乙烯	6505	60		
废旧塑料综合利用生产线#8~#10	废 PP 塑料	袋装/捆装 600kg	聚丙烯	3006	60	4 车间原料暂存区 84m ²	/
	废 PE 塑料	块状/膜装 600kg	聚乙烯	6005	60		
废旧塑料综合利用生产线#11	废 PAPE 塑料	块状/膜装 600kg	聚酰胺 70%、聚乙烯 30%	3300	40		/
	废 PA 塑料	块状/膜装 600kg	聚酰胺	2200	50		
废旧塑料综合利用生产线#12	废 ABS 塑料	袋装/捆装 600kg	丙烯腈 (A)、丁二烯 (B)、苯乙烯 (S) 三种单体的三元共聚物	503	50	5 车间原料暂存区 684m ²	/
	废 PS 塑料	袋装/捆装 600kg	聚苯乙烯	500	50		
	废 MS 塑料	袋装/捆装 600kg	苯乙烯-甲基丙烯酸甲酯共聚物	500	50		
	废 PET 塑料	袋装/捆装 600kg	聚对苯二甲酸乙二醇酯	500	50		
	废 AS 塑料	袋装/捆装 600kg	苯乙烯-丙烯腈共聚物	500	50		
塑料颗粒改性生产线#13	PA66	袋装 25/750kg	聚己二酰己二胺	500	50		新料
	PA6	袋装 25/750kg	聚酰胺 6 或尼龙 6	500	50		
	PLA	袋装 25/750kg	聚丙交酯	230	50		
	PE	袋装 25/750kg	聚乙烯	500	50		
	ABS	袋装 25/750kg	丙烯腈 (A)、丁二烯 (B)、苯	1100	50		

生产线名称	原辅料名称	包装规格	主要成分	年耗量 (t/a)	最大暂存量 (吨)	储存位置	备注
			乙烯 (S) 三种单体的三元共聚物				项目再生料
	PP	袋装 25/750kg	聚丙烯	2000	50		新料
	PS	袋装 25/750kg	聚苯乙烯	1000	50		
	增韧剂	桶装 100kg	POE	100	10		
	碳酸钙母粒	700/kg	CaCO ₃ 、PP	184	10		
色母粒加工生产线#14	PP 色母	25/kg	聚丙烯	30	10	70%为外购新料、30%为本项目再生料	
	PP	袋装 25/750kg	聚丙烯	830	50		
	PE	袋装 25/751kg	聚乙烯	310	50		
	PP 色母	25/kg	聚丙烯	28	10		
	碳酸钙母粒	700/kg	CaCO ₃ 、PP	122	10		
/	增韧剂	桶装 100kg	POE	68	10	原料仓库	/
	柴油	/	/	0.5	0.5		
污水处理设施	润滑油	/	润滑油	1	1	污水处理设施旁	/
	PAM	袋装 25kg	聚合氯化铝	0.05	0.05		/
	PAC	袋装 25kg	聚丙烯酰胺	5	5		/

3.3.3 废塑料入厂控制要求、原料贮存要求及运输要求

1、废塑料入厂控制要求

(1) 建设单位与原料供货商就原料签订相关协议或合同。严格控制原料收购来源，相关协议或合同中明确不含有危险废物、危险化学品、农药、重金属等污染的废弃塑料包装物、盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。

要求由供货单位在发货前出具每批废塑料已经过清洗的证明材料，建设单位做好原料来源及清洗情况的台账记录，内容主要包括每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、预处理情况等，做好月度和年度汇总工作，及时存档备查。台账记录至少保存3年。

为了更好地进行原料溯源，从废塑料收购开始进行全过程监控，收购的废塑料经过初步抽检符合要求后对收购的废塑料进行编码登记入库，厂区安装监控设施保证从进厂到生产全程监控，发现有不符合要求的废塑料，立马进行登记溯源找到相应的供应商，进行退回处理。

(2) 本项目原料主要为塑料片，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》，该类物质不属于危险废物和限制物品，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》中的要求，同时本项目废塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）的要求，不会对环境和人体健康造成危害。

(3) 建设单位不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料以及国外进口的废塑料。

(4) 入厂塑料检测

入厂废塑料要求供应商提供材料物性表，以确保来料规范。此外，建设单位自行检测如下：

涉密，已删除

2、原料贮存及运输要求

①原料贮存要求

不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求设置标识。废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年。

②运输要求

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。

拟建项目原材料运输由供应商负责，废塑料运输前应进行捆扎包装，不得裸露运输，确保在装卸运输中不破裂、泄漏，单件包装物尺寸应便于装卸、运输和储存；不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，保持包装完整，避免废塑料制品在装载和运输过程中泄漏污染环境。废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别且不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。

3.3.4 主要原辅物理化性质、毒性毒理

本项目主要原辅材料理化性质及毒理毒性情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 主要原辅料的理化性质、毒性毒理

名称	分子式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
PP	(C ₃ H ₆) _n	9003-07-0	聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，系白色蜡状材料，外观透明而轻，PP 的熔点为 160-175℃，分解温度为 350℃，极难溶于水。	可燃	无毒
PE	(C ₂ H ₄) _n	9002-88-4	PE 为乳白色半透明至不透明的热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100℃）；熔融温度为 105~135℃，分解温度>380℃。化学特性较好，在常温下可耐稀硫酸和稀硝酸。化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差。	可燃	无毒
PA	C ₂₃ H ₂₆ N ₂ O ₄	63428-84-2	聚酰胺俗称尼龙，密度：1.0±0.1 g/cm ³ ，沸点：611.8±50.0 °Cat 760 mmHg，熔点 250-260℃，分解温度>300℃。聚酰胺树脂具有较好的耐药品性，能抵抗酸碱和植物油、矿物油等。	可燃	/
ABS	(C ₄₅ H ₅₁ N ₃ X ₂) _n	9003-56-9	无色单斜晶系结晶或白色粉末。能溶于冷水，其水溶液呈酸性。ABS 树脂以较高的抗冲击强度、耐化学药品性、电性能和良好的加工性能、电镀性能，被广泛用于汽车工业、电子电气工业、办公机器及建筑管材等领域。密度为 1.05g/cm ³ ，熔点 58.5℃。	可燃	/
PS	(C ₈ H ₈) _n	9003-53-6	聚苯乙烯，无色、无臭、无味而有光泽的透明固体。相对密度 1.04~1.09；溶解性：溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等。热稳定性较好，热分解温度 300℃。	可燃	/
MS	C ₁₃ H ₁₆ O ₂	25034-86-0	苯乙烯-甲基丙烯酸甲酯共聚物（MS）树脂除具有聚苯乙烯良好的加工流动性和低吸湿性外，还兼具甲基丙烯酸甲酯的耐候性和优良的光学性能。它的折射率为 1.56，透明度与聚苯乙烯相近，是一种透明、无毒的热塑性塑料。MS 树脂的冲击强度比聚苯乙烯高，热变形温度与甲基丙烯酸甲酯相近，MS	/	/

			树脂与其他高分子树脂的相容性好，是一种很好的改性剂。熔点为：180-220°C，分解温度为：300°C。		
PET	$(C_{10}H_8O_4)_n$	25038-59-9	属结晶型饱和聚酯，相对密度 1.368。熔点 225°C，流动温度 243°C，玻璃化温度 85°C，热变形温度 98°C (1.82MPa)，分解温度 353°C。具有优良的机械性能。刚性高、硬度大，吸水性很小，尺寸稳定性好。韧性好，耐冲击、耐摩擦、耐蠕变。耐化学性好，溶于甲酚、浓硫酸等，不溶于甲醇、乙醇等。	易燃	无毒
AS	$(C_8H_8.C_3H_3N)_x$	9003-54-7	透明而带黄色至琥珀针色的固体，由丙烯腈与苯乙烯共聚而成的高分子化合物。密度：1.06 g/cm ³ ，有热塑性，不易变色，不受稀酸、稀碱、稀醇和汽油的影响，但溶于丙酮、乙酸乙酯、二氯乙烯等中。熔点为：170°C，热分解温度为：270°C。	/	/
PA66	$(C_{36}H_{66}N_6O_6)_n$	32131-17-2	是聚酰胺 66 的简称，也叫尼龙 66。闪点 227.2°C，熔点为 250-260°C，密度为 1.09g/cm ³ 。热分解温度大于 350°C。易溶于苯酚、甲酸等极性溶剂，粘性低，流动性好，具有可塑性，广泛用于工业零部件、仪器机械、电子电气等行业。	可燃	/
PA6	$(C_6H_{11}NO)_n$	25038-54-4	聚酰胺 6 切片，俗称锦纶 6 切片、尼龙 6 切片。因大分子中含有酰胺键，故称为聚酰胺。锦纶 6 切片通常呈白色柱形颗粒状，熔点为 210—220°C，分解温度为 300°C 左右。可溶于苯酚和热的浓硫酸中，电绝缘性能优越，耐碱、耐腐蚀性好。锦纶是合成纤维中耐磨性能最好的纤维。存储运输：锦纶切片应贮存于阴凉干燥处，避免日光照射，防雨、防潮，运输中包装不能破损。	可燃	/
PLA	$(C_3H_6O_3)_n$	26100-51-6	聚乳酸，又称聚丙交酯，是以乳酸为主要原料聚合得到的聚酯类聚合物，是一种新型的生物降解材料。熔点：176°C，沸点：227.6±0.0 °C at 760 mmHg，密度：1.25-1.28 g/cm ³ ，	可燃	无毒
POE	/	/	增韧剂可分为橡胶类增韧剂和热塑性弹性体类增韧剂。本项目选用热塑性弹性体增韧剂，热塑性弹性体是一类在常温下显示橡胶弹性、在高温下又能塑化成型的合成材料。POE 是乙烯和辛烯的共聚物，其中共聚单体辛烯 (C ₈ H ₁₆) 的含量大于 30%，POE 也会具有耐老化、耐臭氧、耐化学介质等优异性能，通过对 POE 进行交联，材料的耐热温度被提高，永久变形减小，拉伸强度、撕裂强度等主要力学性能都有很大程度的提高。	/	/
柴油	/	/	稍有粘性的棕色液体，熔点-18°C，相对密度 (水=1) 0.87-0.9，沸点 282-338°C，闪点 38°C。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危	易燃	/

			险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
润滑油	/	/	润滑油，俗称机油。为油性液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。遇明火或高温可燃，燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳，具有刺激性。	可燃	/
PAC	AlClH ₂ O	1327-41-9	棕黄色固体，有腐蚀性，具有吸附、凝聚、沉淀等性能，易溶于水	不燃	/
PAM	C ₃ H ₅ NO	9003-05-8	白色粒状固体，稀释后呈无色液体。溶于水，不溶于乙醇、丙酮	可燃	/

3.3.5 主要生产设备

本项目建成后全厂生产设备见表 3.3-5。

表 3.3-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1	造粒挤出机	180*3.8 挤出机	14	/
2	塑料破碎机	100 型	6	其中, 湿法破碎 2 台
3	清洗机	/	2	位于一车间、二车间
4	储料罐	2 吨	14	/
5	冷却塔	4t/h	14	/
6	烘干机	/	2	位于五车间
7	切料机	/	14	/
8	振动筛	/	14	/
9	柴油叉车	/	1	/
10	搅拌罐	/	2	位于四车间、五车间
11	悬臂梁冲击缺口试验机	/	1	位于四车间检测室
12	熔体流动速率测试仪	/	1	
13	电子拉力试验机	/	1	

表 3.3-6 主要生产设备产能匹配性分析表

序号	名称	数量 (台)	单台设备处理能力 (t/h)	年运行时间 (h)	最大产能 (t/a)	所需产能 (t/a)	产能负荷
1	造粒挤出机	14	0.6	7200	60480	50000	83%
2	塑料破碎机	6	1.2	7200	51840	42500	82%
3	清洗机	2	1.2	7200	17280	15000	87%

3.4 物料平衡及水平衡

3.4.1 物料平衡

涉密，已删除

3.4.2 水平衡

(1) 湿法破碎用水

项目 1#~4#废旧塑料综合利用生产线采用湿法破碎，根据建设单位提供资料，单台破碎机流量为 3t/h，每天运行 10h，年运行 300d，项目涉及 2 台破碎机采用湿法破碎，则湿法破碎用水量为 18000t/a。废水排放系数按 0.9 计，则湿法破碎废水产生量为 16200t/a，经厂内自建污水处理设施处理后回用，不外排。项目破碎用水主要来自污水处理站处理后的回用水、新鲜水。

(2) 清洗用水

部分废塑料需经清洗机清洗，清洗机配套 1 座清洗水槽，根据建设单位提供资料，水槽尺寸为 1.5m×15m×1.5m，有效容积按水槽容积的 80%计，则单个水槽用水量为 27m³。水槽水循环使用，定期更换，约 5 天更换一次，则年更换次数 60 次，项目购置清洗机 2 台，则清洗用水量为 3240t/a。废水排放系数按 0.9 计，则清洗废水产生量为 2916t/a。项目清洗废水经厂内自建污水处理设施处理后回用，不外排。

(3) 冷却系统用水

项目设置 14 台 4t/h 冷却塔，年工作 7200h，冷却塔水循环使用不外排，定期补充损耗，冷却塔进水口设置过滤网，以防杂质进入冷却塔阻塞管道。本项目冷却工序对水质要求较低，冷却过程以水汽形式挥发。补充水量按循环量的 1%计，项目冷却塔循环量为 403200t/a，则冷却塔补充用水量为 4032t/a，采用新鲜水作为补充用水。

(4) 生活用水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工业企业建筑管理人员、车间工人的生活用水定额为 30L/（人·班）~50L/（人·班），本报告取 50L/（人·班）。本项目新增员工 30 人，年工作 300 天，每天 2 班，则职工生活用水量为 900t/a，废水排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 720t/a，经厂内化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂处理。

项目车间地面清洁为干式清扫，无地面清洗用水及废水产生。

本项目工艺水平衡、全厂水平衡见图 3.4-3、3.4-4。

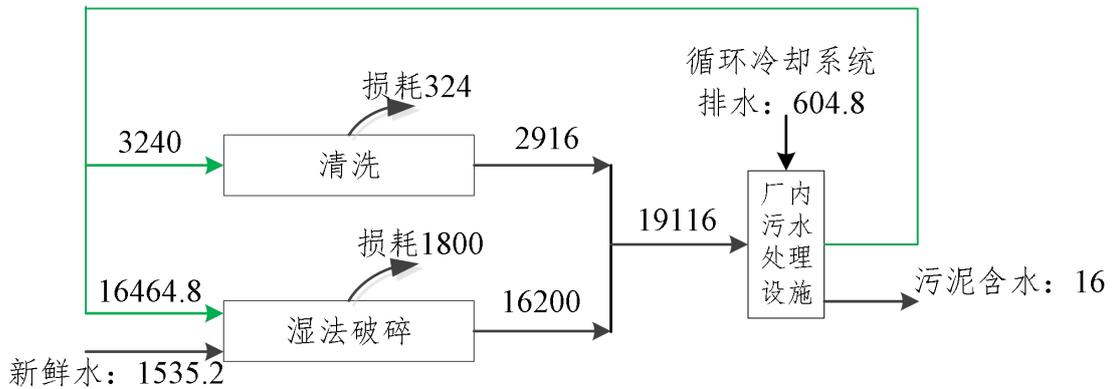


图 3.4-3 本项目工艺水平衡图（单位：m³/a）

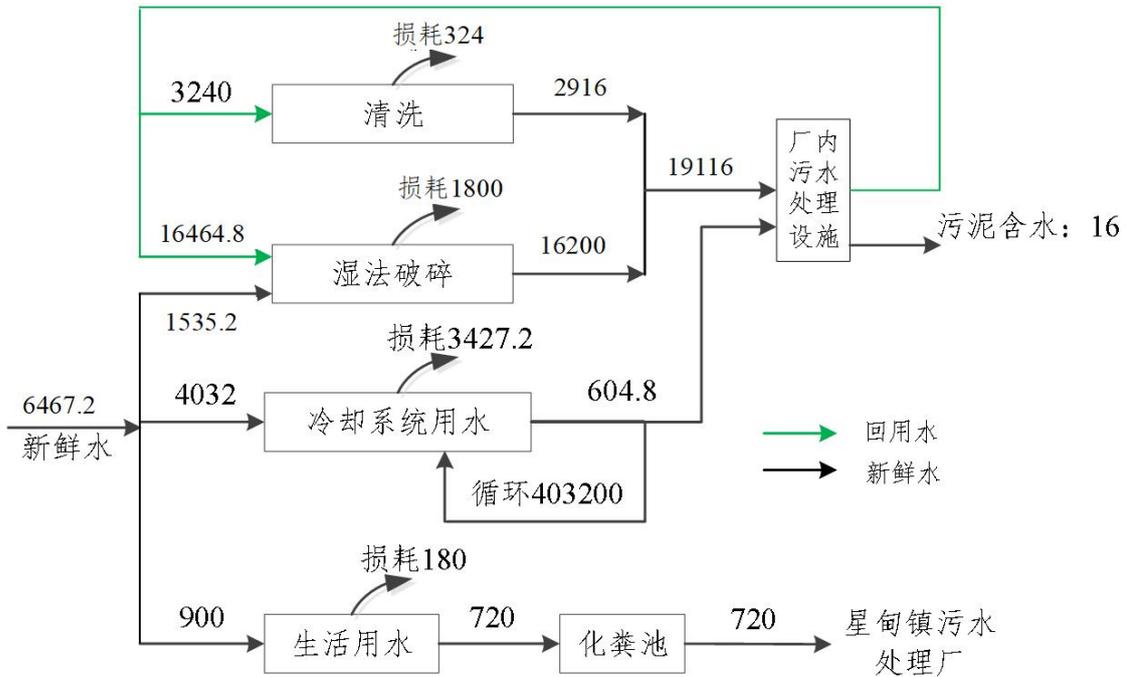


图 3.4-4 本项目全厂水平衡图（单位：m³/a）

3.5 污染源分析

3.5.1 废气

项目废气主要为干法破碎废气（G1-1）、熔融挤出废气（G1-2、G2-3）、进料检验废气（G2-1）及危废库废气（G3）。

3.5.1.1 干法破碎废气（G1-1）

项目 5#~12# 生产线需对废塑料进行干法破碎，会产生破碎粉尘，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号）中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中废 PE/PP、废 PS/ABS 干法破碎颗粒物的产污系数，核算废 PE/PP、废 PS/ABS 干法破碎过程颗粒物产生量。

其余未明确产污系数的废塑料（废 PAPE、PA、MS、AS 塑料）参照废 ABS 塑料干法破碎颗粒物的产污系数。项目干法破碎废气产生源强见下表：

表 3.5-1 项目破碎粉尘产生情况表

污染源位置	原辅料名称	污染物名称	核算依据	原料用量 (t/a)	产污系数 (g/t-原料)	颗粒物产生量 (t/a)
三车间	废 PP 塑料	颗粒物	《42 废弃资源综合利用行业系数手册》“废 PE/PP 干法破碎”	3006	375	1.1273
	废 PE 塑料			6505	375	2.4394
四车间	废 PP 塑料		《42 废弃资源综合利用行业系数手册》“废 PE/PP 干法破碎”	3006	375	1.1273
	废 PE 塑料			6005	375	2.2519
五车间	废 PAPE 塑料		参照《42 废弃资源综合利用行业系数手册》“废 PS/ABS 干法破碎”	3300	425	1.4025
	废 PA 塑料			2200	425	0.9350
	废 ABS 塑料			503	425	0.2138
	废 PS 塑料			500	425	0.2125
	废 MS 塑料			500	425	0.2125
	废 AS 塑料			500	425	0.2125
	废 PET 塑料			500	375	0.1875

项目拟对破碎粉尘进行收集治理，通过在破碎机上方设置集气罩的方

式，将破碎粉尘进行收集，废气收集后经布袋除尘装置处理，各车间破碎废气经处理后分别由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001~DA003）。

废气收集效率 90%，去除效率 98%。

3.5.1.2 熔融挤出废气（G1-2、G2-3、G3-2）

（1）非甲烷总烃

项目废旧塑料综合利用生产线、塑料颗粒改性生产线及色母粒加工生产线熔融挤出工序工作温度为 150~260℃，均未超过项目涉及塑料的分解温度。熔融挤出工序，塑料在受热情况下，残存未聚合的反应单体挥发至空气中形成有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃及相应的特征污染物。

涉密，已删除

项目拟对各车间熔融挤出废气进行收集治理，通过在造粒挤出机上方设置集气罩同时安装软帘的方式，将熔融挤出废气进行收集，其中，一车间~四车间熔融挤出废气收集后经一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004），五车间熔融挤出废气收集后经一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA005）。

废气收集效率 92%，去除效率 90%。

（2）特征污染物

由于树脂原料不同，其产生的废气种类也不同，因此对各类废气分别进行分析。

①PA、PAPE

项目熔融挤出温度为 150~260℃，未达到 PA 的分解温度（分解温度大于 300℃），但在熔融过程中聚酰胺树脂中少量游离氨受热会释放产生氨气。

根据《时珍国医国药》2009 年第 20 卷第 4 期《气相色谱法测定聚酰胺树脂中己内酰胺残留量》（杨先炯、王永林等，贵州医学院，贵州贵阳 550004）中表 3 测定结果，聚酰胺树脂（PA）中己内酰胺残留量最大

值为 16.62 $\mu\text{g/g}$ ，己内酰胺在高温条件下会分解产生氨等，本次评价考虑聚酰胺树脂中残留的己内酰胺全部释放，同时己内酰胺中的氮元素全部转化为氨的最大情况，则氨的产生量为 2.50g/t 原料。

②ABS

项目熔融挤出温度为 150~260 $^{\circ}\text{C}$ ，未达到 ABS 的分解温度（分解温度大于 270 $^{\circ}\text{C}$ ），但在熔融过程中 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）树脂中少量游离残存未聚合的反应单体受热会释放产生苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯。

ABS 树脂中苯乙烯、丙烯腈、乙苯产污系数根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63）取值；甲苯产污系数根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀—气相色谱法测定》（袁丽凤、邬蓓蕾等，分析测试学报[J].2008（27）：1095-1098）中实验结果取值；1,3-丁二烯产污系数根据《PS 和 ABS 制品中 1, 3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明，国家食品软包装产品及设备质量监督检验中心（广东），塑料包装[J]2018 年第 28 卷第三期）取值。

苯乙烯的产污系数为 25.55g/t 原料、丙烯腈的产污系数为 10.63g/t 原料、1,3-丁二烯的产污系数为 4.31g/t 原料、甲苯的产污系数为 33.2g/t 原料、乙苯的产污系数为 15.34g/t 原料。

③PS

项目熔融挤出温度为 150~260 $^{\circ}\text{C}$ ，未达到 PS 的分解温度（分解温度大于 290 $^{\circ}\text{C}$ ），但在熔融过程中 PS（聚苯乙烯）树脂中少量游离残存未聚合的反应单体受热会释放产生苯乙烯、甲苯、乙苯。

根据《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（林华影、张伟、张琼、林瑶等，中国卫生检验杂志，2019 年 9 月第 19 卷第 9 期刊），聚苯乙烯颗粒在 80 $^{\circ}\text{C}$ 的时候即可发生分解，最初分解产物主要为甲苯，随着温度的升高特征污染物逐渐分解出来，约 140 $^{\circ}\text{C}$ 时分解产生乙苯和苯乙烯等，且随着温度的逐渐升高，各类污染物的浓度逐渐增加。

本项目生产过程中最高温度约 200°C，根据文献研究在该温度下苯乙烯的检测浓度为 0.64mg/m³，甲苯的检测浓度为 2.28mg/m³，乙苯的检测浓度为 1.06mg/m³。

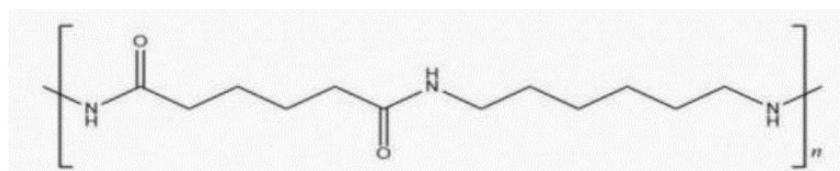
结合文献的实验条件，推算得出苯乙烯在 200°C 时的产生系数为 0.0064g/t 聚苯乙烯、甲苯产生系数为 0.0228g/t 聚苯乙烯、乙苯产生系数为 0.0106g/t 聚苯乙烯。

④PET

根据刘容宏、郭风等人发表的《不同使用温度下 PET 饮料瓶乙醛释放的研究》一文（期刊：塑料科技；文章编号：1005-3360（2017）08-0086-03），PET 在挤出熔融温度 150°C 时其 150°C 产生的废气中乙醛的释放量为 17.16μg/g。

⑤PA66

经查阅，PA66 的分解温度为 350°C 左右，分解时会产生氨和有机酸等，本项目的注塑段温度为 260°C 左右，低于其分解温度。PA66 为聚己二酰己二胺，是一种热塑性树脂，一般是由己二酸和己二胺缩聚制的。其分子式如下：



PA66 为高分子聚合物，其分子量为 15000~20000，本次评价考虑最大释放量，取 15000 作为计算参数。NH₃ 为无色气体，有强烈的刺激气味。密度为 0.7710g/cm³，分子量为 17.031。本项目生产过程中氨气来源于聚己二酰己二胺加热裂解过程，即可认为本项目注塑过程中产生的氨气全部来源于 PA66，假设聚己二酰己二胺加热裂解完全的情况下，则氨气产污系数为 0.11%。

⑥PA6

根据《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》，氨产生系数占 PA6 质量的 0.01%-0.04%，本项目以 0.04% 计。

根据各车间各塑料粒子的使用情况，核算该车间特征污染物的产生情况，详见下表：

表 3.5-3 项目涉及塑料粒子各车间使用分布情况表

塑料粒子名称	涉及特征因子	车间使用分布情况
PP 塑料	/	一车间~四车间
PE 塑料	/	
PAPE 塑料	氨	五车间
PA 塑料	氨	
ABS 塑料	丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯	
PS 塑料	苯乙烯、甲苯、乙苯	
MS 塑料	/	
PET 塑料	乙醛	
AS 塑料	/	
PA66 塑料	氨	
PA6 塑料	氨	
PLA 塑料	/	

表 3.5-4 项目各车间特征污染物产生情况表

特征污染物	一车间	二车间	三车间	四车间	五车间
氨	/	/	/	/	0.7613
丙烯腈	/	/	/	/	0.0170
苯乙烯	/	/	/	/	0.0410
甲苯	/	/	/	/	0.0533
乙苯	/	/	/	/	0.0246
1, 3-丁二烯	/	/	/	/	0.0069
乙醛	/	/	/	/	0.0086

3.5.1.3 进厂抽检、进料检验废气 (G2-1、G3-1)

项目对入厂塑料进行抽样检测，必要时会做燃烧试验，夹持塑料片燃烧，观察火焰颜色和燃烧时挥发的气味，会产生燃烧异味，废气产生量较小，本次不定量分析，通过车间无组织排放。

项目塑料颗粒改性生产线与色母粒加工生产线加工前需对来料进行抽样检测，采用熔体流动速率测试仪测定塑料颗粒的流动速率，测试温度为 200℃，该温度下塑料粒子受热熔融挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据建设单位提供资料，项目抽样检验塑料粒子用量约为进料量的 0.1%，废气产生量较小，本次不定量分析，通过车间无组织排放。

3.5.1.4 危废库废气（G4）

项目危险废物主要为废活性炭、废催化剂、废油等，危废产生量较小，且废催化剂、废活性炭用吨袋密闭包装暂存，废油暂存在废包装桶内加盖密闭暂存。项目危废在危废库暂存期间挥发产生的有机废气量较小，本次不定量分析，拟在车间无组织排放。

3.5.1.5 废气产生情况汇总

本项目有组织废气产生、排放情况见表3.5-5、表3.5-6。

表 3.5-5 本项目有组织废气污染物产排情况

排气筒编号	污染源名称		排气量(m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排放源参数		
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度℃
DA001	三车间破碎废气	废 PP 塑料	6000	颗粒物	70.4531	0.4227	1.0145	布袋除尘	98%	1.4091	0.0085	0.0203	20	/	15	0.4	25
		废 PE 塑料			76.2305	0.4574	2.1954			1.5246	0.0091	0.0439	20	/			
DA002	四车间破碎废气	废 PP 塑料	6000	颗粒物	70.4531	0.4227	1.0145	布袋除尘	98%	1.4091	0.0085	0.0203	20	/	15	0.4	25
		废 PE 塑料			70.3711	0.4222	2.0267			1.4074	0.0084	0.0405	20	/			
DA003	五车间破碎废气	废 PAPE 塑料	5000	颗粒物	70.1250	0.3506	1.2623	布袋除尘	98%	1.4025	0.0070	0.0252	20	/	15	0.4	25
		废 PA 塑料			46.7500	0.2338	0.8415			0.9350	0.0047	0.0168	20	/			
		废 ABS 塑料			26.7219	0.1336	0.1924			0.5344	0.0027	0.0038	20	/			
		废 PS 塑料			26.5625	0.1328	0.1913			0.5313	0.0027	0.0038	20	/			
		废 MS 塑料			26.5625	0.1328	0.1913			0.5313	0.0027	0.0038	20	/			
		废 PET 塑料			23.4375	0.1172	0.1688			0.4688	0.0023	0.0034	20	/			
		废 AS 塑料			26.5625	0.1328	0.1913			0.5313	0.0027	0.0038	20	/			
DA004	一车间~四车间挤出废气	一车间废 PP 塑料	28000	非甲烷总烃	8.8304	0.2473	0.5934	活性炭吸附脱附+催化燃烧	90%	0.8830	0.0247	0.0593	60	/	15	0.8	35
		一车间废 PE 塑料			14.3497	0.4018	1.9286			1.4350	0.0402	0.1929	60	/			
		二车间废 PP 塑料			13.2455	0.3709	0.8901			1.3246	0.0371	0.0890	60	/			
		二车间废 PE 塑料			9.9345	0.2782	1.3352			0.9935	0.0278	0.1335	60	/			
		三车间废 PP 塑料			13.2455	0.3709	0.8901			1.3246	0.0371	0.0890	60	/			
		三车间废 PE 塑料			14.3497	0.4018	1.9286			1.4350	0.0402	0.1929	60	/			
		四车间废 PP 塑料			13.2455	0.3709	0.8901			1.3246	0.0371	0.0890	60	/			

		塑料																		
		四车间废 PE 塑料			13.2455	0.3709	1.7802			1.3246	0.0371	0.1780	60	/						
		一车间废 PP 塑料			800					80			2000	/						
		一车间废 PE 塑料			2300					230			2000	/						
		二车间废 PP 塑料			1200					120			2000	/						
		二车间废 PE 塑料			1800					180			2000	/						
		三车间废 PP 塑料			1200					120			2000	/						
		三车间废 PE 塑料			2300					230			2000	/						
		四车间废 PP 塑料			1200					120			2000	/						
		四车间废 PE 塑料			2300					230			2000	/						
DA005	五车间挤出废气	废 PAPE 塑料	20000	非甲烷总烃	13.5986	0.2720	0.9791	活性炭吸附脱附+催化燃烧	90%	1.3599	0.0272	0.0979	60	/	15	0.8	35			
				氨气	0.0738	0.0015	0.0053		80%	0.0148	0.0003	0.0011	20	/						
				NOx	/					0.1039	0.0021	0.0075	100	/						
				臭气浓度	1200.0000				90%	120.0000			2000	/						
		废 PA 塑料		非甲烷总烃	9.0653	0.1813	0.6527		90%	0.9065	0.0181	0.0653	60	/						
				氨气	0.0703	0.0014	0.0051		80%	0.0141	0.0003	0.0010	20	/						
				NOx						0.0990	0.0020	0.0071	100	/						
				臭气浓度	800.0000				90%	80.0000			2000	/						
		废 ABS 塑料		非甲烷总烃	5.1528	0.1031	0.1484		90%	0.5153	0.0103	0.0148	60	/						

		丙烯腈	0.1708	0.0034	0.0049	90%	0.0171	0.0003	0.0005	0.5	/
		苯乙烯	0.4105	0.0082	0.0118	90%	0.0411	0.0008	0.0012	20	/
		甲苯	0.5335	0.0107	0.0154	90%	0.0533	0.0011	0.0015	8	/
		乙苯	0.2465	0.0049	0.0071	90%	0.0246	0.0005	0.0007	50	/
		1, 3-丁二烯	0.0693	0.0014	0.0020	90%	0.0069	0.0001	0.0002	1	/
		臭气浓度	800.0000			90%	80.0000			2000	/
		废 PS 塑料	非甲烷总烃	5.1528	0.1031	0.1484	90%	0.5153	0.0103	0.0148	60
	苯乙烯		0.0001	2.04E-06	2.94E-06	90%	1.02E-05	2.04E-07	2.94E-07	20	/
	甲苯		0.0004	7.28E-06	1.05E-05	90%	3.64E-05	7.28E-07	1.05E-06	8	/
	乙苯		0.0002	3.39E-06	4.88E-06	90%	1.69E-05	3.39E-07	4.88E-07	50	/
	臭气浓度		800.0000			90%	80.0000			2000	/
	废 MS 塑料	非甲烷总烃	5.1528	0.1031	0.1484	90%	0.5153	0.0103	0.0148	60	/
		臭气浓度	500.0000			90%	50.0000			2000	/
	废 PET 塑料	非甲烷总烃	5.1528	0.1031	0.1484	90%	0.5153	0.0103	0.0148	60	/
		乙醛	0.2741	0.0055	0.0079	90%	0.0274	0.0005	0.0008	20	/
		臭气浓度	500.0000			90%	50.0000			2000	/
	废 AS 塑料	非甲烷总烃	5.1528	0.1031	0.1484	90%	0.5153	0.0103	0.0148	60	/
		臭气浓度	500.0000			90%	50.0000			2000	/
	改性 PA66	非甲烷总烃	1.1778	0.0236	0.0424	90%	0.1178	0.0024	0.0042	60	/
		氨气	14.0556	0.2811	0.5060	80%	2.8111	0.0562	0.1012	20	/

			NOx					19.7902	0.3958	0.7124	100	/	
			臭气浓度	2500.0000			90%	250.0000			2000	/	
	改性 PA6			非甲烷总烃	1.9630	0.0393	0.0424	90%	0.1963	0.0039	0.0042	60	/
				氨气	8.5185	0.1704	0.1840	80%	1.7037	0.0341	0.0368	20	/
				NOx					11.9941	0.2399	0.2591	100	/
				臭气浓度	2500.0000			90%	250.0000			2000	/
	改性 PLA			非甲烷总烃	3.7183	0.0744	0.0178	90%	0.3718	0.0074	0.0018	60	/
				臭气浓度	1500.0000			90%	150.0000			2000	/
	改性 PE			非甲烷总烃	4.4167	0.0883	0.0424	90%	0.4417	0.0088	0.0042	60	/
				臭气浓度	2500.0000			90%	250.0000			2000	/
	改性 ABS			非甲烷总烃	4.8854	0.0977	0.0938	90%	0.4885	0.0098	0.0094	60	/
				丙烯腈	0.5603	0.0112	0.0108	90%	0.0560	0.0011	0.0011	0.5	/
				苯乙烯	1.3467	0.0269	0.0259	90%	0.1347	0.0027	0.0026	20	/
				甲苯	1.7499	0.0350	0.0336	90%	0.1750	0.0035	0.0034	8	/
				乙苯	0.8085	0.0162	0.0155	90%	0.0809	0.0016	0.0016	50	/
				1, 3-丁二烯	0.2272	0.0045	0.0044	90%	0.0227	0.0005	0.0004	1	/
				臭气浓度	2800.0000			90%	280.0000			2000	/
	改性 PP			非甲烷总烃	5.0863	0.1017	0.1709	90%	0.5086	0.0102	0.0171	60	/
				臭气浓度	3000.0000			90%	300.0000			2000	/
	改性 PS			非甲烷总烃	4.4427	0.0889	0.0853	90%	0.4443	0.0089	0.0085	60	/

			苯乙烯	0.0003	6.13E-06	5.89E-06	90%	3.07E-05	6.13E-07	5.89E-07	20	/	
			甲苯	0.0011	2.19E-05	2.10E-05	90%	1.09E-04	2.19E-06	2.10E-06	8	/	
			乙苯	0.0005	1.02E-05	9.75E-06	90%	5.08E-05	1.02E-06	9.75E-07	50	/	
			臭气浓度	2800.0000			90%	280.0000			2000	/	
			PP 色母	非甲烷总烃	1.6250	0.0325	0.1170	90%	0.1625	0.0033	0.0117	60	/
				臭气浓度	2500.0000			90%	250.0000			2000	/
			PE 色母	非甲烷总烃	0.6014	0.0120	0.0433	90%	0.0601	0.0012	0.0043	60	/
				臭气浓度	1200.0000			90%	120.0000			2000	/

表 3.5-6 最大工况下本项目有组织废气污染物产排情况

涉密，已删除

表 3.5-7 本项目无组织废气污染物产排状况

涉密，已删除

本项目无组织废气产排情况汇总见表3.5-8。

表 3.5-8 本项目无组织废气污染物排放状况

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面积 m ²	高度 m	年工作时间 (h)	
1	一车间	熔融挤出	非甲烷总烃	0.2193	0.2193	0.0349	55×15.5	10	7200	
2	二车间	熔融挤出	非甲烷总烃	0.1935	0.1935	0.0323	55×12.2	10	7200	
3	三车间	干法破碎	颗粒物	0.3567	0.3567	0.0508	60×14.5	10	7200	
		熔融挤出	非甲烷总烃	0.2451	0.2451	0.0349				
4	四车间	干法破碎	颗粒物	0.3379	0.3379	0.0470	60×15.9	10	7200	
		熔融挤出	非甲烷总烃	0.2322	0.2322	0.0323				
			臭气浓度	/	/	/				
5	五车间	熔融挤出	干法破碎	颗粒物	0.3376	0.3376	0.0390	60×30.4	10	7200
			非甲烷总烃	0.2634	0.2634	0.0236				
			氨	0.0609	0.0609	0.0244				
			丙烯腈	0.0014	0.0014	0.0010				
			苯乙烯	0.0033	0.0033	0.0023				
			甲苯	0.0043	0.0043	0.0030				
			乙苯	0.0020	0.0020	0.0014				
			1, 3-丁二烯	0.0006	0.0006	0.0004				
			乙醛	0.0007	0.0007	0.0005				
臭气浓度	/	/	/							

注：污染物产排量为各产品产排叠加量，排放速率为最大工况下的最大排放速率。

3.5.2 废水

本项目废水主要为塑料清洗废水、湿法破碎废水、员工生活污水。项目车间地面采用干式清洁，不涉及地面清洗废水。

(1) 清洗废水

本项目部分废塑料需经清洗机清洗，清洗机配套 1 座清洗水槽，根据建设单位提供资料，水槽尺寸为 1.5m×15m×1.5m，有效容积按水槽容积的 80%计，则单个水槽用水量为 27m³。水槽水循环使用，定期更换，约 5 天更换一次，则年更换次数 60 次，项目购置清洗机 2 台，则清洗用水量为 3240t/a。废水排放系数按 0.9 计，则清洗废水产生量为 2916t/a。主要污染因子及浓度为：pH6-9（无量纲）、COD200mg/L、SS500mg/L。项目清洗废水经厂内自建污水处理设施处理后回用，不外排。

(2) 湿法破碎废水

本项目 1#~4#废旧塑料综合利用生产线采用湿法破碎，根据建设单位提供资料，单台破碎机流量为 3t/h，每天运行 10h，年运行 300d，项目涉及 2 台破碎机采用湿法破碎，则湿法破碎用水量为 18000t/a。废水排放系数按 0.9 计，则湿法破碎废水产生量为 16200t/a。主要污染因子及浓度为 pH6-9（无量纲）、COD300mg/L、SS600mg/L。经厂内自建污水处理设施处理后回用，不外排。

（3）生活污水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工业企业建筑管理人员、车间工人的生活用水定额为 30L/（人·班）~50L/（人·班），本报告取 50L/（人·班）。本项目新增员工 30 人，年工作 300 天，每天 2 班，则职工生活用水量为 900t/a，废水排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 720t/a。主要污染因子及浓度为 pH6-9（无量纲）、COD400mg/L、SS250mg/L、NH₃-N25mg/L、TP3mg/L、TN35mg/L。经厂内化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂处理。本项目废水污染源核算参数情况见下表。

（4）循环冷却水

本项目设置 14 台循环冷却塔，单台水量 4t/h，冷却塔循环量共计为 403200t/a，按循环量的 1%计，则冷却塔补充用水量为 4032t/a，采用新鲜水作为补充用水，损耗占比 85%计，损耗 3427.2t/a，排水 604.8t/a。主要污染因子及浓度为 pH6-9（无量纲）、COD100mg/L、SS1000mg/L，经厂内自建污水处理设施处理后回用，不外排。

表3.5-9本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物名称	污染物产生			治理措施		污染物排放				接管标准 (mg/L)	排放去向
			废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	效率 (%)	废水量 (t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
办公生活	生活污水	pH	720	6-9 (无量纲)		化粪池	/	720	pH	6-9 (无量纲)		500	接入星甸镇污水处理厂集中处理
		COD		400	0.288		15		COD	340	0.2448		
		SS		250	0.18		20		SS	200	0.144		
		NH ₃ -N		25	0.018		0		NH ₃ -N	25	0.018		
		TN		35	0.0252		0		TN	35	0.0252		
		TP		3	0.00216		0		TP	3	0.00216		
清洗	清洗废水	pH	2916	6-9 (无量纲)		三级沉淀+ 混凝气浮	/	回用水情况				/	
		COD		200	0.583		30	回用水量 (t/a)	污染物名称	浓度 (mg/L)	回用量 (t/a)	/	
		SS		500	1.458		85	pH	6-9 (无量纲)		/		
湿法破碎	湿法破碎废水	pH	16200	6-9 (无量纲)		三级沉淀+ 混凝气浮	/	19704.8	COD	195.49	3.852	/	/
		COD		300	4.860		30		SS	85.51	1.685		
		SS		600	9.720		85						
循环冷却塔	循环冷却水	pH	604.8	6-9 (无量纲)		三级沉淀+ 混凝气浮	/						
		COD		100	0.06		30						
		SS		100	0.06		85						

3.5.3 噪声

本项目噪声源主要为造粒挤出机、塑料破碎机、风机等设备运行噪声，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和同类设备噪声源强，其声功率级在 70~85dB(A)之间。为进一步减轻噪声影响，本项目主要噪声设备均设置在室内，采取厂房隔声、安装隔声罩、减振底座、距离衰减等降噪措施。详见表 3.5-10。

表 3.5-10 本项目主要声源一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z							声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	一车间	造粒挤出机	180*3.8挤出机	75	优先选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声、合理布局	32	54	1	东	12	东	53.42	间歇	20	43.92	9
									南	6	南	59.44				
									西	43	西	42.33				
									北	9	北	55.92				
2		造粒挤出机	180*3.8挤出机	75		36	50	1	东	12	东	53.42	间歇	20		
									南	2	南	68.98				
									西	43	西	42.33				
	北				13				北	52.72						
3	塑料破碎机	100型	80	8	25	1	东	50	东	46.02	间歇	20				
							南	3	南	70.46						
							西	5	西	66.02						
							北	12	北	58.42						
4	清洗机	/	75	10	28	1	东	46	东	41.74	间歇	20				
							南	3	南	65.46						
							西	9	西	55.92						
							北	12	北	53.42						
5	振动筛	/	85	27	48	1	东	33	东	54.63	间歇	20				
							南	6	南	69.44						
							西	22	西	58.15						
							北	9	北	65.92						
6	振动筛	/	85	30	44	1	东	21	东	58.56	间歇	20				
							南	3	南	75.46						
							西	34	西	54.37						
							北	12	北	63.42						
7	切料机	/	75	21	43	1	东	28	东	46.06	间歇	20				

									南	6	南	59.44	间歇				
									西	27	西	46.37	间歇				
									北	9	北	55.92	间歇				
8	切粒机	/	75	24	39	1			东	29	东	45.75	间歇	20			
									南	3	南	65.46	间歇				
									西	26	西	46.70	间歇				
9	叉车	/	75	12	41	1			北	12	北	53.42	间歇	20			
									东	36	东	43.87	间歇				
									南	12	南	53.42	间歇				
10	冷却塔	/	80	35	57	1			西	19	西	49.42	间歇	20			
									北	3	北	65.46	间歇				
									东	8	东	61.94	间歇				
11	冷却塔	/	80	38	53	1			南	6	南	64.44	间歇	20			
									西	47	西	46.56	间歇				
									北	9	北	60.92	间歇				
12	二车间	造粒挤出机	180*3.8挤出机	75	24	60	1			东	4	东	67.96	间歇	20		
										南	3	南	70.46	间歇			
										西	51	西	45.85	间歇			
13	造粒挤出机	180*3.8挤出机	75	22	62	1				北	12	北	58.42	间歇	20	39.95	23
										东	14	东	52.08	间歇			
										南	2	南	68.98	间歇			
14	塑料破碎机	100型	80	-2	35	1				西	41	西	42.74	间歇	20		
										东	14	东	52.08	间歇			
										南	4	南	62.96	间歇			
										北	8	北	56.94	间歇	20		
										东	50	东	46.02	间歇			
										南	2	南	73.98	间歇			
										西	5	西	66.02	间歇			
										东	2	东	46.02	间歇			
										南	2	南	73.98	间歇			

15	清洗机	/	80	1	38	1	北	10	北	60.00	间歇	20
							东	46	东	46.74	间歇	
							南	2	南	73.98	间歇	
							西	9	西	60.92	间歇	
16	振动筛	/	85	17	57	1	北	10	北	60.00	间歇	20
							东	21	东	58.56	连续	
							南	4	南	72.96	连续	
							西	34	西	54.37	连续	
17	振动筛	/	85	19	55	1	东	21	东	58.56	连续	20
							南	2	南	78.98	连续	
							西	34	西	54.37	连续	
							北	10	北	65.00	连续	
18	切料机	/	75	12	53	1	东	28	东	46.06	连续	20
							南	4	南	62.96	连续	
							西	27	西	46.37	连续	
							北	8	北	56.94	连续	
19	切料机	/	75	14	50	1	东	28	东	46.06	连续	20
							南	2	南	68.98	连续	
							西	27	西	46.37	连续	
							北	10	北	55.00	连续	
20	冷却塔	/	80	25	65	1	东	10	东	60.00	连续	20
							南	4	南	67.96	连续	
							西	45	西	46.94	连续	
							北	8	北	61.94	连续	
21	冷却塔	/	80	26	64	1	东	10	东	60.00	连续	20
							南	2	南	73.98	连续	
							西	45	西	46.94	连续	
							北	10	北	60.00	连续	
22	风机	/	75	-4	33	1	东	54	东	40.35	连续	20

									南	6	南	59.44	连续					
								西	1	西	75.00	连续						
								北	6	北	59.44	连续						
23	三车间	造粒挤出机	180*3.8挤出机	75	7	74	1	东	16	东	50.92	连续	20	38.27	18			
								南	11	南	54.17	连续						
								西	44	西	42.13	连续						
									北	3	北	65.46	连续					
24			造粒挤出机	180*3.8挤出机	75	-5	49	1	东	42	东	42.54	连续			20		
									南	2	南	68.98	连续					
									西	18	西	49.89	连续					
									北	12	北	53.42	连续					
25			造粒挤出机	180*3.8挤出机	75	-10	55	1	东	42	东	42.54	连续			20		
									南	10	南	55.00	连续					
									西	18	西	49.89	连续					
									北	4	北	62.96	连续					
26		塑料破碎机	100型	80	8	61	1	东	24	东	52.40	连续	20					
								南	2	南	73.98	连续						
								西	36	西	48.87	连续						
								北	12	北	58.42	连续						
27		振动筛	/	85	-1	53	1	东	37	东	53.64	连续	20					
								南	2	南	78.98	连续						
								西	23	西	57.77	连续						
								北	12	北	63.42	连续						
28		振动筛	/	85	-6	59	1	东	37	东	53.64	连续	20					
								南	10	南	65.00	连续						
								西	23	西	57.77	连续						
								北	4	北	72.96	连续						
29		振动筛	/	85	12	80	1	东	9	东	65.92	连续	20					
								南	10	南	65.00	连续						
								西	51	西	50.85	连续						

30	切粒机	/	75	16	84	1	北	4	北	72.96	连续	20			
							东	3	东	65.46	连续				
							南	10	南	55.00	连续				
							西	57	西	39.88	连续				
31	切粒机	/	75	2	58	1	北	4	北	62.96	连续	20			
							东	31	东	45.17	连续				
							南	2	南	68.98	连续				
							西	29	西	45.75	连续				
32	切粒机	/	75	-3	64	1	北	12	北	53.42	连续	20			
							东	31	东	45.17	连续				
							南	10	南	55.00	连续				
							西	29	西	45.75	连续				
33	风机	/	75	6	62	1	北	4	北	62.96	连续	20			
							东	25	东	47.04	连续				
							南	4	南	62.96	连续				
							西	35	西	44.12	连续				
34	冷却塔	/	80	3	71	1	北	10	北	55.00	连续	20			
							东	21	东	53.56	连续				
							南	10	南	60.00	连续				
							西	39	西	48.18	连续				
35	冷却塔	/	80	-7	47	1	北	4	北	67.96	连续	20			
							东	45	东	46.94	连续				
							南	2	南	73.98	连续				
							西	15	西	56.48	连续				
36	冷却塔	/	80	-13	53	1	北	12	北	58.42	连续	20			
							东	45	东	46.94	连续				
							南	10	南	60.00	连续				
							西	15	西	56.48	连续				
37	四车	造粒挤出	180*3.8	75	4	77	1	东	16	东	50.92	连续	20	38.45	5

	间	机	挤出机					南	2	南	68.98	连续				
								西	44	西	42.13	连续				
								北	12	北	53.42	连续				
38		造粒挤出机	180*3.8挤出机	75		-15	60	1	东	42	东	42.54	连续	20		
									南	3	南	65.46	连续			
									西	18	西	49.89	连续			
39		造粒挤出机	180*3.8挤出机	75		-19	65	1	北	11	北	54.17	连续	20		
									东	42	东	42.54	连续			
									南	10	南	55.00	连续			
40		塑料破碎机	100型	80		1	71	1	西	18	西	49.89	连续	20		
									北	4	北	62.96	连续			
									东	24	东	52.40	连续			
41		振动筛	/	85		9	81	1	南	2	南	73.98	连续	20		
									西	36	西	48.87	连续			
									北	12	北	58.42	连续			
42		振动筛	/	85		-11	64	1	东	10	东	65.00	连续	20		
									南	2	南	78.98	连续			
									西	50	西	51.02	连续			
43		振动筛	/	85		-16	69	1	北	12	北	63.42	连续	20		
									东	36	东	53.87	连续			
									南	3	南	75.46	连续			
44		切料机	/	75		12	86	1	西	24	西	57.40	连续	20		
									北	11	北	64.17	连续			
									东	37	东	53.18	连续			
									南	10	南	85.00	连续			
									西	23	西	58.56	连续			
									北	4	北	56.70	连续			
									东	4	东	62.96	连续			
									南	2	南	68.98	连续			
									西	56	西	40.04	连续			

45	切粒机	/	75	-13	74	1	北	12	北	53.42	连续	20
							东	31	东	45.17	连续	
							南	10	南	55.00	连续	
							西	29	西	45.75	连续	
46	切粒机	/	75	-7	68	1	北	4	北	62.96	连续	20
							东	31	东	45.17	连续	
							南	3	南	65.46	连续	
							西	29	西	45.75	连续	
47	悬臂梁冲击缺口试验机	/	80	8	94	1	北	11	北	54.17	连续	20
							东	1	东	80.00	连续	
							南	10	南	60.00	连续	
							西	59	西	44.58	连续	
48	电子拉力试验机	/	75	7	94	1	北	4	北	67.96	连续	20
							东	2	东	68.98	连续	
							南	11	南	54.17	连续	
							西	58	西	39.73	连续	
49	风机	/	75	-3	71	1	北	3	北	65.46	连续	20
							东	26	东	46.70	连续	
							南	3	南	65.46	连续	
							西	34	西	44.37	连续	
50	冷却塔	/	80	1	75	1	北	11	北	54.17	连续	20
							东	20	东	53.98	连续	
							南	2	南	73.98	连续	
							西	40	西	47.96	连续	
51	冷却塔	/	80	-17	58	1	北	12	北	58.42	连续	20
							东	45	东	46.94	连续	
							南	3	南	70.46	连续	
							西	15	西	56.48	连续	
52	冷却塔	/	80	-22	63	1	北	11	北	59.17	连续	20
							东	45	东	46.94	连续	

									南	10	南	60.00	连续					
									西	15	西	56.48	连续					
									北	4	北	67.96	连续					
53	五 车 间	造粒挤出机	180*3.8 挤出机	75	-30	84	1	东	35	东	44.12	连续	20	37.76	2			
											南	3				南	65.46	连续
											西	25				西	47.04	连续
								北	24	北	47.40	连续						
54			造粒挤出机	180*3.8 挤出机	75	-35	88	1	东	37	东	43.64	连续			20		
											南	9	南				55.92	连续
											西	23	西				47.77	连续
								北	18	北	49.89	连续						
55			造粒挤出机	180*3.8 挤出机	75	-28	104	1	东	20	东	48.98	连续			20		
											南	16	南				50.92	连续
											西	40	西				42.96	连续
								北	11	北	54.17	连续						
56			造粒挤出机	180*3.8 挤出机	75	-34	108	1	东	22	东	48.15	连续			20		
											南	22	南				58.00	连续
											西	38	西				43.40	连续
								北	5	北	61.02	连续						
57			塑料破碎机	100 型	80	-31	81	1	东	39	东	48.18	连续			20		
											南	1	南				80.00	连续
											西	21	西				53.56	连续
								北	26	北	51.70	连续						
58			塑料破碎机	100 型	80	-30	80	1	东	38	东	48.18	连续			20		
											南	2	南				80.00	连续
											西	22	西				53.56	连续
								北	25	北	51.70	连续						
59		烘干机	/	75	-19	116	1	东	5	东	61.02	连续	20					
										南	17	南		50.39	连续			
										西	55	西		40.19	连续			

60	烘干机	/	75	-23	120	1	北	10	北	55.00	连续	20
							东	5	东	61.02	连续	
							南	23	南	47.77	连续	
							西	55	西	40.19	连续	
61	切粒机	/	75	-25	118	1	北	4	北	62.96	连续	20
							东	8	东	56.94	连续	
							南	23	南	47.77	连续	
							西	52	西	40.68	连续	
62	切粒机	/	75	-20	113	1	北	4	北	62.96	连续	20
							东	8	东	56.94	连续	
							南	17	南	50.39	连续	
							西	52	西	40.68	连续	
63	切粒机	/	75	-27	97	1	北	10	北	55.00	连续	20
							东	24	东	47.40	连续	
							南	10	南	55.00	连续	
							西	36	西	43.87	连续	
64	切粒机	/	75	-22	93	1	北	17	北	50.39	连续	20
							东	24	东	47.40	连续	
							南	3	南	65.46	连续	
							西	36	西	43.87	连续	
65	振动筛	/	85	-26	88	1	北	24	北	47.40	连续	20
							东	31	东	55.17	连续	
							南	3	南	75.46	连续	
							西	29	西	55.75	连续	
66	振动筛	/	85	-30	92	1	北	24	北	57.40	连续	20
							东	30	东	55.46	连续	
							南	10	南	65.00	连续	
							西	30	西	55.46	连续	
67	振动筛	/	85	-23	111	1	北	17	北	60.39	连续	20
							东	12	东	63.42	连续	

68	振动筛	/	85	-28	115	1	南	17	南	60.39	连续	20
							西	48	西	51.38	连续	
							北	10	北	65.00	连续	
							东	12	东	63.42	连续	
							南	23	南	57.77	连续	
							西	48	西	51.38	连续	
69	搅拌罐	/	80	-31	111	1	北	4	北	72.96	连续	20
							东	17	东	55.39	连续	
							南	23	南	52.77	连续	
							西	43	西	47.33	连续	
70	搅拌罐	/	80	-26	107	1	北	4	北	67.96	连续	20
							东	17	东	55.39	连续	
							南	17	南	55.39	连续	
							西	43	西	47.33	连续	
71	风机	/	75	-33	80	1	北	10	北	60.00	连续	20
							东	40	东	42.74	连续	
							南	3	南	75	连续	
							西	20	西	49.42	连续	
72	冷却塔	/	80	-33	81	1	北	24	北	46.7	连续	20
							东	40	东	47.96	连续	
							南	3	南	70.46	连续	
							西	20	西	53.98	连续	
73	冷却塔	/	80	-38	85	1	北	24	北	52.40	连续	20
							东	40	东	47.96	连续	
							南	10	南	60.00	连续	
							西	20	西	53.98	连续	
74	冷却塔	/	80	-31	101	1	北	17	北	55.39	连续	20
							东	25	东	52.04	连续	
							南	17	南	55.39	连续	
							西	35	西	49.12	连续	

75	冷却塔	/	80	-37	105	1	北	10	北	60.00	连续	20		
							东	25	东	52.04	连续			
							南	23	南	52.77	连续			
							西	35	西	49.12	连续			
76	风机	/	75	-24	88	1	北	4	北	67.96	连续	20		
							东	33	东	41.56	连续			
							南	1	南	58.10	连续			
							西	27	西	56.94	连续			
77	污水间	水泵	/	-6	30	1	东	1	东	70	连续	20	22.42	22
							南	2	南	63.98	连续			
							西	12	西	48.42	连续			
							北	1	北	70	连续			
78	污水间	水泵	/	-26	36	1	东	1	东	70	连续	20	30.02	1
							南	5	南	56.02	连续			
							西	2	西	63.98	连续			
							北	2	北	63.98	连续			

注：以厂界西南角为坐标原点（0,0,0）。

3.5.4 固体废物

项目固体废物主要包括废边角料、不合格品、废滤网、污泥、废活性炭、废催化剂、除尘器收尘及废布袋、废包装物、废油及废油桶、废过滤渣、员工生活垃圾。

(1) 废边角料

破碎、熔融挤出、切粒过程中会产生废边角料，根据物料平衡，项目废边角料预计产生量约 1933.47t/a，经建设单位收集后，回用至熔融挤出工序再利用。

(2) 不合格品

过筛、进料检验过程会产生不合格品，根据物料平衡，过筛工序不合格品产生量约为 24.95t/a，经建设单位收集后，回用至熔融挤出工序再利用；进料检验工序不合格品产生量约为 0.70t/a，作为一般固废外售综合利用。

(3) 废滤网

根据建设单位提供的资料，位于挤出机口的滤网使用一段时间后上面粘有塑料堵塞网孔，因此需定期更换产生废滤网，约每天更换一次，拟建项目共有 14 台造粒挤出机，每台挤出机上有 1 片滤网，年更换 4200 片，废滤网单重约为 0.1kg，则滤网共计用量约为 0.42t/a，同时更换下来的滤网上会沾染塑料，预计废滤网产生量约 2.16t/a。属于危险废物，经建设单位收集后，委托有资质单位处置。

(4) 除尘器收尘及废布袋

项目粉尘处理过程中会产生除尘器收尘及废布袋，根据计算，除尘器收尘及废布袋量约 10t/a，属于一般固废，经建设单位收集后，外售综合利用。

(5) 废包装物

项目原辅料使用过程中会产生废包装，产生量约为 0.5t/a，属于一般固废，经建设单位收集后，外售综合利用。

(6) 污泥

项目污水处理过程中会产生污泥，预计产生量约 20t/a，污泥含水率 80%。经建设单位收集后，委托相关单位处置。

(7) 废过滤渣

项目塑料冷却过程会产生废过滤渣，预计产生量约 3.46t/a，经建设单位收集后，委托相关单位处置。

(8) 废活性炭

根据废气设计方案，项目设置 2 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理生产过程的有机废气，均需定期更换产生废活性炭。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》，排污单位应根据废气活性炭吸附处理设施设计方案确定活性炭更换周期。因此，根据项目废气处理设施设计方案（《南京市天硕环保科技有限公司废气治理论证方案》已于 2024 年 9 月 1 日通过专家技术评审，评审意见详见附件 15），项目活性炭经吸附脱附再生处理后，预计 1 年更换 1 次，2 套装置活性炭箱总装填量均为 4.5 吨，则废活性炭产生量约 9t/a。经建设单位收集后，委托有资质单位处理。

(9) 废催化剂

项目设置 2 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理生产过程的有机废气，均需定期更换产生废催化剂。根据建设单位提供资料，催化剂每 2 年更换一次，预计更换产生废催化剂 0.1 吨。

(10) 废油及废油桶

项目设备维护及保养过程中会产生废油及废油桶，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，经建设单位收集后，委托有资质单位处理。

(11) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，每人每天产生生活垃圾 0.5kg，本项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，集中收集后委托环卫部门清运。

对照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号），本次对项目生产过程中产生的所

有产物的属性参照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行评价。

项目产生的上述副产物均不属于苏环办〔2024〕16号文件中的目标产物（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），属于一般固体废物和危险废物。其中，废边角料、不合格品、除尘器收尘及废布袋、废包装物、污泥、废过滤渣、生活垃圾为一般固体废物，废活性炭、废催化剂、废油及废油桶、废滤网属于危险废物。

本项目固体废物产生见表 3.5-11。对以上的副产物参照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行属性判定，结果如表 3.5-12 所示。

表 3.5-11 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	产生工序	污染物名称	主要成分	形态	合计 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	破碎、熔融挤出、切粒	废边角料	塑料	固态	1933.47	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	过筛、进料检验	不合格品	塑料	固态	25.65	√	/	
3	熔融挤出	废滤网	塑料	固态	2.16	√	/	
4	废气处理	除尘器收尘及废布袋	粉尘	固态	10	√	/	
5	原料使用	废包装物	木板、绳	固态	0.5	√	/	
6	污水处理	污泥	污泥	固态	20	√	/	
7	塑料冷却	废过滤渣	塑料	固态	3.46	√	/	
8	废气处理	废活性炭	活性炭、有机废气	固态	9	√	/	
9	废气处理	废催化剂	贵金属	固态	0.1t/2a	√	/	
10	设备维护及保养	废油及废油桶	机油、柴油	固态	0.1	√	/	
11	员工生活	生活垃圾	/	固态	4.5	√	/	

表 3.5-12 固体废物属性分析判定结果汇总表

污染物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	合计 (t/a)
废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机废气	《国家危险废物名录》(2025年版)、《固体废物分类与代码目录》	T	HW49	900-039-49	9
废催化剂		废气处理	固	铂等、有机废气		T/In	HW49	900-041-49	0.1t/2a
废油及废油桶		设备维护及保养	固	机油、柴油		T, I	HW08	900-249-08	0.1
废滤网		熔融挤出	固	塑料		T/In	HW49	900-041-49	2.16
废边角料	一般工业固废	破碎、熔融挤出、切粒	固	塑料		/	SW17	900-003-S17	1933.47
不合格品		过筛、进料检验	固	塑料		/	SW17	900-003-S17	25.65
除尘器收尘及废布袋		废气处理	固	粉尘、布袋		/	SW59	900-099-S59	10
废包装物		原料使用	固	塑料、纸板		/	SW17	900-005-S17、900-003-S17	0.5

污泥		污水处理	固	污泥		/	SW07	900-099-S07	20
废过滤渣		塑料冷却	固	塑料		/	SW17	900-003-S17	3.46
生活垃圾	/	办公生活	固	/		/	SW64	900-099-S64	4.5

表 3.5-13 本项目危险废物产生情况

序号	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
1	废活性炭	HW49	900-039-49	9	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	1 年	T	采用吨袋收集，密封保存于危废库，定期委托有资质单位处置，厂内运输采用人工运输
2	废催化剂	HW49	900-041-49	0.1t/2a	废气处理	固	铂等、有机废气	有机物	2 年	T/In	
3	废油及废油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备维护及保养	固	机油、柴油	机油、柴油	1 年	T, I	采用废油桶收集，加盖密封，定期委托有资质单位处置，厂内运输采用人工运输
4	废滤网	HW49	900-041-49	2.16	熔融挤出	固	塑料	塑料	每天	T/In	采用吨袋收集，密封保存于危废库，定期委托有资质单位处置，厂内运输采用人工运输

3.5.5 非正常工况污染物产生与排放状况

本项目生产过程中产生的工艺废气收集后经相应的废气处理系统处理达标后排放。本项目废气非正常排放主要为设备故障或设备检修，废气未经完全处理（处理效率按50%计）即由排气筒排出，对周边环境保护目标造成影响。

本项目非正常排放情况见表3.5-14。

表 3.5-14 本项目非正常排放情况分析

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	设备故障或设备检修	颗粒物	38.12	0.23	0.5	1
DA002	设备故障或设备检修	颗粒物	35.23	0.21	0.5	1
DA003	设备故障或设备检修	颗粒物	35.06	0.18	0.5	1
DA004	设备故障或设备检修	非甲烷总烃	27.60	0.77	0.5	1
		臭气浓度	4350.00		0.5	1
DA005	设备故障或设备检修	非甲烷总烃	12.73	0.25	0.5	1
		氨气	4.92	0.14	0.5	1
		臭气浓度	3750.00		0.5	1
		丙烯腈	0.37	0.007	0.5	1
		苯乙烯	0.88	0.02	0.5	1
		甲苯	1.14	0.02	0.5	1
		乙苯	0.53	0.01	0.5	1
		1, 3-丁二烯	0.15	0.003	0.5	1
	乙醛	0.14	0.003	0.5	1	

3.5.6 污染物排放情况汇总

根据污染物产生和排放情况分析，将本项目及全厂污染物的产生量、削减量、排放量汇总于下表。

表3.5-15本项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
废水	废水量	20440.8	19720.8	720	720	
	COD	5.7912	5.4644	0.2448	0.036	
	SS	11.418	11.274	0.144	0.0072	
	NH ₃ -N	0.018	0	0.018	0.0036	
	TP	0.00216	0	0.00216	0.00036	
	TN	0.0252	0	0.0252	0.0108	
废气	有组织	颗粒物	9.2898	9.1040	/	0.1858
		非甲烷总烃	13.2654	11.9389	/	1.3265
		氨	0.7004	0.5603	/	0.1401
		丙烯腈	0.0157	0.0141	/	0.0016
		苯乙烯	0.0377	0.0339	/	0.0038
		甲苯	0.0490	0.0441	/	0.0049
		乙苯	0.0226	0.0203	/	0.0023
		1, 3-丁二烯	0.0064	0.0058	/	0.0006
		乙醛	0.0079	0.0071	/	0.0008
	氮氧化物	/	/	/	0.9861	
	无组织	颗粒物	1.0322	0	/	1.0322
		非甲烷总烃	1.1535	0	/	1.1535
		氨	0.0609	0	/	0.0609
		丙烯腈	0.0014	0	/	0.0014
		苯乙烯	0.0033	0	/	0.0033
		甲苯	0.0043	0	/	0.0043
		乙苯	0.0020	0	/	0.0020
		1, 3-丁二烯	0.0006	0	/	0.0006
	乙醛	0.0007	0	/	0.0007	
	合计	颗粒物	10.3220	9.1040	/	1.2180
		非甲烷总烃	14.4189	11.9389	/	2.4800
		氨	0.7613	0.5603	/	0.2010
		丙烯腈	0.0170	0.0142	/	0.0029

		苯乙烯	0.0410	0.034	/	0.0070
		甲苯	0.0533	0.0441	/	0.0092
		乙苯	0.0246	0.0204	/	0.0042
		1, 3-丁二烯	0.0069	0.0058	/	0.0012
		乙醛	0.0086	0.0071	/	0.0015
		氮氧化物	/	/	/	0.9861
固体废物		一般工业固废	1993.08	1993.08	/	0
		危险废物	11.31	11.31	/	0
		生活垃圾	4.5	4.5	/	0

3.6 风险识别

3.6.1 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 内容，对本项目涉及的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行危险物质筛选，本次评价将以全厂危险物质作为评价对象，整体评价项目环境风险。

经筛选，涉及的危险物质主要有柴油、润滑油、废油及废油桶、废活性炭等有毒有害危险废物，同时，项目涉及的挥发性有机物、氨气、树脂粉尘也存在一定的风险。

根据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）及《化学品毒性鉴定技术规范》分析危险物质的有毒有害危险特性。根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）中分析危险物质的易燃易爆性。

表 3.6-1 本项目涉及危险物质风险识别表

类别	物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性
原辅材料	柴油	/	易燃	易爆
	润滑油	/	可燃	/
危险废物	废油及废油桶	有毒	可燃	/
	废活性炭	有毒	可燃	/
	废催化剂	有毒	可燃	/
	废滤网	有毒	可燃	/
废气	挥发性有机物、氨气、树脂粉尘	有毒	可燃	易爆

3.6.2 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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。

对照《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），本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO 焚烧炉等环境治理设施，项目涉及粉尘治理、污水处理，需对其进行风险识别。

（1）危险单元识别

根据拟建项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分如下危险单元，详见表 3.6-2。

表 3.6-2 项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	生产车间（一车间~五车间）
2	危废库
3	废气处理装置
4	污水处理设施
5	事故池

（2）主要生产装置危险性识别

1、项目在设备维护等过程中需使用润滑油、柴油等，若人员操作不当、设备因腐蚀或外力损坏，导致润滑油、柴油等外泄，通过渗漏污染土壤与地下水环境。若遇明火，发生火灾事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

2、本项目熔融挤出工序在造粒挤出机中进行，熔化温度约 150~260℃左右。若操作不当，挤出机因腐蚀或外力损坏，导致高温熔融状态下的塑料流出泄漏，会危害人身安全。若遇明火，可能会引发火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

（3）储运设施危险性识别

全厂贮存仓库主要有生产车间内的原料区、成品区、危废库。原料区

主要贮存润滑油、柴油、塑料（含新料及废料）等原辅材料；成品区主要贮存塑料等。危废库主要贮存废油及废油桶、废活性炭、废滤网、废催化剂等危险废物。

在管理不规范或物料储存容器等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害，或通过渗漏污染土壤与地下水环境。若遇明火，发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的有毒有害气体污染大气环境。

（4）环保设施危险性识别

1、废气处理设施

①废气处理过程中，废气抽吸中发生风机、管道泄漏，有毒气体挥发进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。

②废气处理设施出现故障，导致废气的事故排放。

③活性炭吸附装置存在活性炭燃烧等风险。

④催化燃烧装置设备内部存在高温和高压的燃烧环境，一旦发生设备泄漏、堵塞或异常燃烧等情况，可能引发爆炸和火灾，造成严重的人员伤亡和财产损失。

⑤布袋除尘装置不及时更换清理，或者布袋除尘装置损坏等，导致粉尘废气聚积，在一定条件下可能引发爆炸和火灾，造成严重的人员伤亡和财产损失。

2、废水处理设施

①厂内废水处理设施若未做好防渗措施，发生泄漏将污染地下水及土壤。

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

3、危废库

危险废物处理处置前在厂内的堆放、贮存过程中，未进行分类收集、

贮存，出现危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染的风险。

因管理不当，造成危险废物泄漏，危险废物中含有的有毒有害、易燃易爆物质泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

各种危险废物在厂内堆放和转移运输过程中发生火灾或者扬散以及堆场未做好防渗措施导致污染土壤或地下水的风险。

3.6.3 环境风险类型及危害性分析

3.6.3.1 环境风险类型

(1) 对大气环境的影响

有毒有害物质泄漏后发生火灾、爆炸事故，燃烧产生的二氧化硫和一氧化碳有害气体进入大气环境，造成大气环境事故，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

(2) 对地表水环境的影响

有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

(3) 对土壤和地下水的影响

有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。

3.6.4 次生/伴生事故风险识别

本项目生产所使用的原料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇

水、热或其他化学品等会产生伴生和次生的危害。伴生、次生危险性分析见下图。



图 3.6-1 事故状况伴生和次生危险性分析

本项目涉及的易燃物质若物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为 CO、SO₂ 和水蒸汽。

火灾爆炸事故往往由于不完全燃烧后产生有毒物质而造成次生污染，本项目塑料、柴油、润滑油等原辅材料、危险废物等一旦发生燃烧，不完全燃烧将产生有毒气体 CO、氮氧化物释放进入大气，如不及时采取有效的减缓措施，将对周边人群造成更为严重的健康危害。

事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对接纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质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。

3.6.5 其他环境风险

(1) 地表水、地下水环境风险分析

本项目除存在上述因贮存、使用各种危险性化学物质而产生的环境风险外，还存在废气事故排放，生产、贮存场所和固体废弃物堆积、处置场所等因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏至地表水或地下水而造成的环境灾害。

在通常情况下，潜水补充地下水，洪水期地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。

由于含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力很差。如果没有专门的防渗措施，污水必然会渗入地下而污染潜水层。

对此，要求项目采用严格防渗措施，如厂区地坪防渗处理措施，采用粘土夯实、水泥硬化防渗处理，对厂区内其他非绿化用地采取相应的防渗措施。

固废库应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；对废物尽量采用容器贮存；危废库四周设置导流渠，防止雨水径流进入危废库内。

因此，在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低生产过程对地下水的影响，故在采取措施后，项目建设对地下水环境影响在可承受范围内。

(2) 固废转移过程环境风险分析

本项目危险固废转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，严格执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立

即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

3.6.6 环境风险识别结果

综上，本项目环境风险识别结果汇总情况见下表。

表 3.6-3 环境风险识别结果汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	原辅料	润滑油、柴油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	大气环境风险保护目标 地表水环境保护目标 地下水环境保护目标 土壤环境保护目标
2	危废库	各类危险废物	废油及废油桶、废活性炭等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
3	废气处理装置	非正常排放	非甲烷总烃、粉尘等	泄漏、火灾、爆炸	大气	
4	废水处理设施	生产废水	生产废水	泄漏	地下水、地表水、土壤	
5	事故池	事故废水	事故废水	泄漏	地下水、地表水、土壤	

3.7 清洁生产

3.7.1 能源的清洁性

本项目照明及生产车间设备全部使用电能。储运过程中不使用其他能源，电能与其他能源类型相比，在使用过程中没有污染物排放，是一种高效清洁能源，优势明显。

3.7.2 生产工艺的清洁性

本项目主要为废旧塑料的再生利用，同时利用废再生塑料进行改性粒子和色母粒的生产，在生产过程中使用的造粒挤出机、破碎机、清洗机、切粒机等均选用耗能低、国内较为先进的工艺设备，采用目前行业通用的工艺，其工艺技术先进成熟、产品质量高、生产成本低、操作运行安全可靠，经济效益好；照明选用生产工艺先进，光效率高的节能、防爆型光源，照明分组布置和控制，根据实际需要分别控制各灯的开和关的节能方式；

生产过程主要是对废旧塑料等进行物理处理，不涉及化学处理，生产过程中产生的清洗废水等生产废水经厂内自建污水处理设施处理后回用，不外排；根据水平衡图，本项目中水回用率= $(3240+14340.8) / (16992+604.8) = 99.9\%$ ，水的循环利用率= $(403200+3240+14340.8) / (403200+3240+14340.8+8591.2) = 98\%$ ；废气经有效收集和处理后均能达标排放，固体废物得到有效合理处置，对周围环境影响较小，噪声采取合理布局、选用低噪声设备、设备安装减振器和隔音消声器、厂房隔声、绿化等措施，对周围环境影响较小。

3.7.3 合理、可靠的末端治理措施

(1) 废气

本项目废气主要为干法破碎废气、熔融挤出废气、进料检验废气及危废库废气。

干法破碎废气经设备上方集气罩收集后经布袋除尘装置处理，各车间破碎废气经处理后分别由1根15m高排气筒排放（DA001~DA003）。熔融挤出废气通过在造粒挤出机上方设置集气罩同时安装软帘的方式进行收集，其中，一车间~三车间熔融挤出废气收集后经一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，处理后经1根15m高排气筒排放（DA004），四车间~五车间熔融挤出废气收集后经一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理，处理后由1根15m高排气筒排放（DA005）。进料检验废气及危废库废气产生量较小，拟在车间无组织排放。项目废气均可实现达标排放。

(2) 废水

本项目废水主要为塑料清洗废水、湿法破碎废水、员工生活污水。生活污水经厂内化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂集中处理；清洗废水、湿法破碎废水经厂内自建污水处理设施预处理后回用至生产，不外排。项目废水对地表水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源为造粒机、破碎机、清洗机、切粒机、各类风机等机械设备在运行时产生的噪声，其源强声压级在 65~90dB(A)之间。通过距离衰减、减振隔声，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准值以内。

（4）固废

本项目对生产过程中产生的固废均采取了有效的、可靠的治理措施项目固废对环境的影响较小。

3.7.4 污染控制先进水平

污染物的产生量和污染物负荷与生产工艺、生产设备等密切相关。不同的生产工艺、设备，差异较大。建设项目从生产过程的运营管理、设备控制等方面，以及基础建设等方面控制污染水平的先进性。

项目废气颗粒物、VOCs 等得到有效处理，均能达标排放，预测后对区域环境影响较小；采取减振、隔声等措施后，厂界噪声达标排放；建设项目产生的固废得到有效处置，不会产生二次污染。另外，建设项目通过采用硬化、防渗防漏等措施，避免项目生产及暂存过程中危险废物进入土壤或地下水，减少污染。

因此，建设项目污染控制水平较先进。

3.7.5 节能降耗

本项目设备优选国家及行业推荐的能耗低、效率高的节能型设备，按工艺生产运行实际情况合理配置设备大小，减少设备能力空耗。本项目生产过程中使用的引风机均选用变频调速节能；在照明系统上采用高效发光光源，减少能源浪费。

3.7.6 清洁生产小结

本项目选用符合国家要求的节能、环保技术、安全成熟的较为先进工艺及设备；物耗、能耗基本达到国内先进水平；项目产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放。综合看来，本项目整体达到同行业国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

南京市浦口区地处南京市长江北岸，位于北纬 $31^{\circ} 14' \sim 32^{\circ} 17'$ ，东经 $118^{\circ} 20' \sim 119^{\circ} 13'$ ，前临长江，后有滁河，老山山脉横亘中部，西部丘陵起伏。江河沿岸均有冲积洲地，按地形差异和地貌特点，自然形成沿江圩区、沿滁圩区、山地和近山丘陵、远山丘陵四大片。全区总面积 720 平方公里。

浦口区地处南京市西北部，扬子江北岸，与南京市雨花台区、江宁区隔江相望，北部、西部分别与安徽省来安县、滁州市、全椒县、和县毗邻。

本项目位于南京市浦口区星甸街道星甸工业集中区。

4.1.2 地形地貌

浦口区境内地形顺长江之势呈东北、西南走向。地貌多姿，集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺山海拔 442.1 米，平原标高 7-6 米，山地两侧为岗、塍、冲相间的波状岗地，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。土壤多样，水稻土、潮土、黄棕壤占 97% 以上。浦口区地质具有多层次的特点。地层复杂，构造中含褶皱构造、断裂构造。岩石多为白云石、石英石及石灰石。

4.1.3 水文概况

浦口区境内分属长江与滁河 2 条水系，以老山山脉自然分隔，以南为长江水系，以北为滁河水系。长江在该区境内河道长约 49 公里，区内注入长江的小流域河流有驷马山河、周营河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、朱家山河、石头河、马汊河等。滁河在该区境内河道长 42.8 公里，滁河的主要支流清流河在该区境内河道长 9 公里，其它注入滁河的

小流域支流有万寿河、陈桥河、永宁河。驷马山河、朱家山河、马汊河为滁河的 3 条通江分洪道。浦口区境内地表水资源属两大水系，即长江浦口段和滁河浦口段；区内小流域河道有 9 条：周营河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、石头河、万寿河、陈桥河、永宁河，河道总长度 85.7 公里；区内乡级河道 138 条，总长度 426.3 公里。

此外，全区有小（一）型水库 7 座，总库容 1786 万方，小（二）型水库 18 座，总库容 1048 万方。现有蓄水塘坝 12270 座，总蓄水量 5098 万方，其中万方以上塘坝 889 座，蓄水量 2083 万方。根据多年降雨计算及统计资料分析：浦口区年均水资源总量 4 亿方左右（不包括客水），地表水资源总量 2.9 亿方，地下水资源总量 1.1 亿方。

本项目所在区域附近的主要河流为万寿河等。

4.1.4 气象与气候

全区属亚热带湿润季风气候带，四季分明，气候温和，光、热、水资源均较丰富。年平均温度 15.4℃，日最高气温大于 35℃ 的高温日数为 5 天左右，出现在 7、8 两月。四季年平均气温：冬季为 2.2℃，春季为 13.8℃，夏季为 26.1℃，秋季为 16.1℃。

全区属亚热带季风气候区，雨量在年际、季节之间差异较大，丰枯明显，降雨量分布不均。据多年的资料统计，全区多年平均降雨量为 1082.7mm，丰水年高达 1778.3mm（1991 年），枯水年仅有 465mm（1978 年），汛期（5 月~9 月）平均降雨量为 712.1mm，汛期最大降雨量 1324.5mm（1991 年），最小降雨量 248.8mm（1978 年），最大日降雨量 301.9mm（2003 年 7 月 5 日）。本地多年平均径流量约 2.62 亿 m³。

表 4.1-1 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.4℃
		极端最高温度	40.9℃
		极端最低温度	-12.0℃
2	风速	年平均风速	3.3m/s
		最大风速	23m/s

编号	项目		数值及单位
3	气压	年平均大气压	1014.0 百 Pa
4	空气湿度	年平均相对湿度	78%
5	降雨量	年平均降水量	1082.7mm
		日最大降雨量	262.5mm
6	风向	年主导风向	东北风

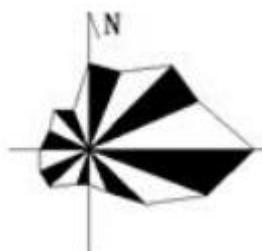


图 4.1-1 风玫瑰图

4.1.5 生态

浦口生态环境多样，植物种类繁多，植被资源丰富。植被类型从中原、岗地到低山分布明显，低山中上部常以常绿针叶为主，山坡下部及沟谷地带，以落叶阔叶林为主。河渠池塘多生长浮水、挺水水生植被。浦口区生态环境优良，绿化率达到 43%，延绵百里的老山国家级森林公园，是南京的绿肺和氧吧。

植物类型主要为栽培植被、沼泽植被和水生植被三种类型。其中农业栽培植被面积最大。沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

农田植被主要为小麦、水稻、油菜、棉花等，杂粮有玉米、黄豆、山芋、蚕豆、豌豆等。菜地则主要栽培各种应时蔬菜及瓜果，种类有白菜、菜苔、包菜、萝卜、茄子、黄瓜、冬瓜、丝瓜、四季豆、扁豆、芹菜、菠菜、洋葱、大蒜、韭菜、藕、茭瓜等。

水生植被主要有野菱、芡实、苦草、蓝藻、硅藻。江边与低洼荡田中有野生芦苇、菖蒲。人工栽培的有水芹、茨菇、荸荠、菱藕等作物。

爬行物种有大头乌龟、乌龟、黄喉水龟、鳖、石龙子、北草晰、赤链蛇、双斑锦蛇、黑背蛇、虎斑游蛇、乌梢蛇、蝮蛇、丽效蛇。

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与评价

4.2.1.1 环境空气质量达标区判定

本报告项目所在区域达标判定，优先采用南京市生态环境局公开发布的《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》中的数据及结论。根据该公报内容：

2024年上半年，南京市环境空气质量较去年同期有所转差。全市环境空气质量优良天数为146天，同比增加3天，优良率为80.2%，同比上升1.2个百分点。其中，优秀天数为47天，同比增加11天。污染天数为36天（其中，轻度污染31天，中度污染5天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。

各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}平均值为34.0 μg/m³，同比上升9.7%，达标；PM₁₀平均值为53 μg/m³，同比下降10.2%，达标；NO₂平均值为26 μg/m³，同比下降3.7%，达标；SO₂平均值为6 μg/m³，同比持平，达标；CO日均浓度第95百分位数为1.0mg/m³，同比上升11.1%，达标；O₃日最大8小时值第90百分位浓度为177 μg/m³，同比上升1.1%，超标天数25天，同比减少3天。

表 4.2-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	平均质量浓度	53	70	75.7	达标
PM _{2.5}	平均质量浓度	34	35	97.1	达标
CO	日均浓度第95百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大8小时浓度第90百分位数	177	160	110.6	不达标

由上表可知，区域属于不达标区。

南京市坚持目标导向、靶向发力，通过强化协调联动、实施精准管控、狠抓举措落实，全力打赢蓝天保卫战，主要包括“政策措施”、“应急管

控及环境质量保障”、“VOCs 专项治理”、“重点行业整治”、“交通污染防治”、“扬尘污染管控”、“秸秆禁烧”、“应对气候变化”等方面措施，项目所在区域的大气环境会逐步实现全面达标。

4.2.1.2 其他污染物环境质量现状

(1) 监测因子

总悬浮颗粒物、TVOC、甲苯、乙苯、苯乙烯、氨、非甲烷总烃、乙醛、NOx 及检测期间的气象要素。

(2) 监测时间及频次

连续监测 7 天，每天监测 4 次，每次监测时间不少于 45 分钟采样时间（小时值或一次值）。

(3) 测点布设

在项目所在地布设 1 个大气监测点，于 2024 年 5 月 9 日~5 月 15 日、2024 年 8 月 5 日~8 月 11 日检测总悬浮颗粒物、TVOC、甲苯、乙苯、苯乙烯、乙醛、NOx 及检测期间的气象要素；

非甲烷总烃、氨引用《江苏信宁新型建材有限公司水泥窑协同处置一般固废技改项目》中江苏格林勒斯检测科技有限公司 2023 年 3 月 21 日~3 月 27 日检测数据。

具体位置及监测项目见表 4.2-2。

表 4.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

测点编号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
		经度	纬度					
G1	项目所在地	118.451213	32.038177	总悬浮颗粒物、TVOC、甲苯、乙苯、苯乙烯、乙醛、NOx 及检测期间的气象要素	2024 年 5 月 9 日~5 月 15 日、2024 年 8 月 5 日~8 月 11 日	/	/	实测
G2	江苏信宁新型建材有限公司	118.459911	32.023172	非甲烷总烃、氨	2023 年 3 月 21 日~27 日	NW	2100	引用

(1) 监测分析方法

具体监测分析方法见表 4.2-3。

表 4.2-3 监测分析方法及来源

项目	分析方法	方法来源
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	HJ 1263-2022
乙醛	《环境空气 醛酮类化合物的测定 高效液相色谱法》	HJ 683-2014
TVOC、甲苯、乙苯、苯乙烯	参考：《民用建筑工程室内环境污染控制标准 附录 E 室内空气中 TVOC 的测定》	GB 50325-2020
NO _x	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》	HJ 479-2009 及其修改单

(2) 监测结果及评价

监测结果汇总见表 4.2-4。气象数据见附件监测报告。

表 4.2-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

涉密，已删除

注：①ND 表示未检出，乙醛的检出限 0.43mg/m³。

监测结果表明，监测期间各监测点位总悬浮颗粒物、NO_x 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；氨、TVOC、甲苯、苯乙烯、乙醛达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 标准；乙苯达到《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）标准。

4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

4.2.2.1 区域地表水环境质量现状

根据《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》：

2024 年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

城市主要集中式饮用水水源地

城市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，达标率为 100%。

长江南京段干流

长江南京段干流：水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合 II 类标准。

主要入江支流

全市 18 条省控入江支流，水质优良比例为 100%。其中 9 条水质为 II 类，9 条水质为 III 类，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

秦淮河

秦淮河干流：水质总体状况为优，6 个监测断面中，2 个水质为 II 类，4 个水质为 III 类，水质优良比例为 100%，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

秦淮新河：水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为 II 类，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

滁河干流南京段

滁河干流南京段水质总体状况为良好，5 个监测断面中，4 个水质为 III 类，1 个水质为 IV 类，无劣 V 类水，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

金川河

金川河水质为 II 类，水质状况为优，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

主要湖泊

玄武湖水质为 IV 类，影响水质的主要污染指标为总磷。与上年同期相比，水质状况无明显变化。

固城湖水质为 III 类。与上年同期相比，水质状况无明显变化。

石臼湖水质为 III 类。与上年同期相比，水质状况有所好转。

4.2.2.2 地表水环境质量现状监测

本项目地表水评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水环境质量现状调查的要求：“应根据不同评价等级对应的评价时期开展水环境质量现状调查”，根据导则评价时期

确定的要求：“三级 B 评价，可不考虑评价时期”，因此本项目地表水环境质量现状评价不考虑评价时期。

(1) 监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、DO、水温及其他水文参数。

(2) 监测频次：连续监测三天，每天一次。

(3) 监测断面设置

根据评价区内河流水文特征和污水排放去向，共设置 2 个监测断面。具体监测点位详见表 4.2-5。

表 4.2-5 地表水水质监测点

编号	河流	断面位置 (m)	监测因子
W1	万寿河	星甸镇污水处理厂排放口上游 500m	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、DO、水温及其他水文参数
W2		星甸镇污水处理厂排放口下游 1000m	

(4) 监测时间

监测时间为 2024 年 5 月 13 日至 5 月 15 日。

(5) 监测分析方法

检测分析方法见表 4.2-6。

表 4.2-6 检测方法一览表

类别	检测项目	检测分析方法
地表水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T11893-1989)
	DO	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012

4.2.2.3 地表水环境质量现状评价

(1) 评价标准

根据《省生态环境厅 省水利厅关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）>的通知》（苏环办〔2022〕82 号），本项目纳污水体万寿河功能区水质目标（2030 年）为 III 类，执行《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(2) 评价方法

本次环评采用单项污染指数法和超标倍数法评价，评价各污染因子的污染指数，确定区域水环境重点污染物。

①一般水质因子：

单项污染指数用下式计算。单项水质参数 i 在第 j 断面单项污染指数：

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

式中： S_{ij} 为第*i*种评价因子在第*j*断面的单项污染指数；

C_{ij} 为该评价因子污染物的实测浓度值（mg/L）；

C_{si} 为该评价因子相应的评价标准值。

②对于pH值项目，单项污染指数计算公式为：

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

式中： $S_{pH,j}$ ——单项污染指数； pH_j ——第*j*点pH监测值；

pH_{sd} ——pH 标准低限值； pH_{su} ——pH 标准高限值。

③DO的标准指数为：

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

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

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 /$

$(31.6+T)$ ；

T—水温，℃。

地表水环境质量统计及评价结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 地表水监测数据统计及评价（单位：mg/L，pH 值无量纲，水温℃）

涉密，已删除

从上表可以看出，万寿河监测断面上的各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求，水质状况良好。

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

4.2.3.1 声环境质量现状监测

(1) 监测点位

本项目监测设监测点共 9 个，主要位于本项目所在厂区四周及敏感目标处，具体监测点位见表 4.2-8。

表 4.2-8 声环境现状监测点位布设表

测点	布设位置	监测项目	监测频次
N1	项目地东厂界	等效连续 A 声级 Leq dB(A)	连续监测 2 天，每天 昼、夜各监测一次
N2	项目地南厂界		
N3	项目地西厂界		
N4	项目地北厂界		
N5	星甸派出所		
N6	翠云小区		
N7	浦口区星甸街道综合行政执法局		
N8	万隆社区党群服务中心		
N9	星甸街道农业农村综合服务中心		

(2) 监测时间和频次

监测时间为 2024 年 5 月 14 日至 15 日连续两天，昼夜各监测一次。

(3) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关规定进行，测定连续等效 A 声级。

(4) 监测结果

项目厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类

标准，周边敏感目标声环境质量满足 2 类标准，各监测点噪声的监测、评价结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 噪声监测评价结果 单位：dB(A)

涉密，已删除

4.2.3.2 声环境质量现状评价

根据声环境现状监测结果，各监测点位均能够满足所在区域执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）。总体上，区域的声环境质量现状较好。

4.2.4 土壤环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点

本项目土壤评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本次监测在占地范围内设置 3 个土壤表层样监测点，表层土样在 0~0.2 米取样。

表 4.2-10 土壤环境现状监测点位布设表

序号	监测点位置	监测项目	备注
T1	项目厂区内生产车间旁	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、pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	表层样 (0~0.2m)
T2	项目厂区内危废库旁		
T3	项目厂区内办公区		

(2) 监测时间和频次

土壤监测时间为 2024 年 5 月 23 日，采样一次。

(3) 监测方法

分析方法执行国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求。

(4) 现状质量评价

土壤现状监测结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 土壤现状监测结果

涉密，已删除

由表可见，T1~T3 监测点位土壤现状监测值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表 3 标准，项目所在地土壤环境质量总体良好。

4.2.5 地下水环境质量现状监测与评价

4.2.5.1 地下水环境质量现状监测

(1) 监测因子

①水位；②八大离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；③常规因子：pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

(2) 监测时间及频次

2024 年 5 月 13 日，采样一次。

(3) 监测点布设

根据评价区内地下水流场的分布特征，采用控制性布点与功能性布点相结合的布设原则，在区域内共设 6 个监测点。地下水环境现状监测点位分布及监测项目见表 4.2-12。

表 4.2-12 地下水环境监测布点和监测因子

编号	测点位置	方位	距离 (m)	检测项目
D1	项目所在地	/	/	①地下水水位；②八大离子 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；③常规因子 pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数
D2	北侧空地	北	170	
D3	翠云小区	西南	325	
D4	润阳花园	南	430	
D5	浦口区星甸中学西侧空地	西北	430	
D6	东北侧空地	东北	212	

(4) 监测分析方法

具体监测分析方法见表 4.2-13。

表 4.2-13 地下水水质监测分析方法

项目	分析方法	方法来源
K ⁺	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015
Na ⁺		
Ca ²⁺		
Mg ²⁺		
CO ₃ ²⁻	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021
HCO ₃ ⁻		
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/T 84-2016
SO ₄ ²⁻		
硝酸盐		
亚硝酸盐		
F ⁻		
铅	《水质 65 种元素测定 电感耦合等离子体质谱法》	HJ 700-2014
镉		
铁		
锰		
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ 1147-2020
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	HJ 503-2009
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	HJ 694-2014
砷		
六价铬	《地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	DZ/T 0064.17-2021
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》	GB/T 11896-1989
氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡啉酮分光光度法》	DZ/T 0064.52-2021
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》	GB/T 11892-1989
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》	GB/T 7477-1987
溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》	DZ/T 0064.9-2021
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 重量法》	GB 11899-89
总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》	GB/T 5750.12-2023 5.1
细菌总数	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》	GB/T 5750.12-2023 4.1

(5) 监测结果

本次地下水环境质量现状监测结果详见表 4.2-14。

表 4.2-14 地下水环境质量现状监测结果

涉密，已删除

表 4.2-15 水位现状监测结果

涉密，已删除

4.2.5.2 地下水环境质量现状评价

(1) 评价方法

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）所列分类指标，划分为五类，代号与类别代号相同，不同类别标准值相同时，从优不从劣。

(2) 评价结果

地下水现状质量评价结果见表 4.2-16。

表 4.2-16 地下水环境质量现状评价结果

涉密，已删除

由表 4.2-16 可知，除锰达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准外，其余各点位各因子均达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

4.3 区域污染源调查

4.3.1 区域大气污染源调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级为二级，需调查本项目现有污染源、新增污染源、拟被替代污染源。本项目无现有污染源、拟被替代污染源，项目新增污染源见 3.5 章节。

4.3.2 区域废水污染源调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水为间接排放，因此地表水评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测与评价

5.1.1 估算模型参数

本次项目废气排放采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—AERSCREEN进行估算,在考虑地形,不考虑建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各污染物最大落地浓度及占标率。估算模型参数见表 5.1-1。

表 5.1-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	98.8 万
最高环境温度/°C		38.0
最低环境温度/°C		-6.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.1.2 预测范围及方法

5.1.2.1 预测范围

预测评价范围等于大气评价范围:以厂区为中心,边长 5.0km×5.0km 的矩形范围。

5.1.2.2 预测因子

根据工程分析,本次的预测因子选取 PM₁₀、非甲烷总烃、乙苯、氨、苯乙烯、甲苯、丙烯腈、乙醛、氨、NO_x。

5.1.2.3 预测内容

根据本项目污染物排放特点及大气导则的要求，结合该区域的污染气象特征，预测内容：①采用估算模式预测平均气象条件下，有组织废气正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值；②采用估算模式预测平均气象条件下，有组织废气非正常排放时，其污染物最大小时落地浓度值；③采用估算模式预测平均气象条件下，无组织废气污染物最大小时落地浓度值；④估算拟建项目的大气环境保护距离。

5.1.3 预测源强

本项目污染物排放状况见表 5.1-2~表 5.1-4。

表 5.1-2 正常工况下本项目有组织废气排放源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)								
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	氨	丙烯腈	苯乙烯	甲苯	乙苯	乙醛	NOx
DA001	三车间破碎废气	90	-32	20	15	0.4	13.26	25	7200	正常	0.0091	/	/	/	/	/	/	/	/
DA002	四车间破碎废气	86	-22	20	15	0.4	13.26	25	7200	正常	0.0085	/	/	/	/	/	/	/	/
DA003	五车间破碎废气	45	-12	19	15	0.4	11.05	25	7200	正常	0.007	/	/	/	/	/	/	/	/
DA004	一车间~四车间挤出废气	76	-47	19	15	0.8	15.47	35	7200	正常	/	0.1545	/	/	/	/	/	/	/
DA005	五车间挤出废气	68	6	20	15	0.8	11.05	35	7200	正常	/	0.0509	0.0565	0.0015	0.0035	0.0046	0.0021	0.0008	0.3979

注：以厂区西南角为原点；速率以最大工况条件下计

表 5.1-3 正常工况下本项目无组织废气排放源强参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	与正北向夹角/°	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)							
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	氨	丙烯腈	苯乙烯	甲苯	乙苯	乙醛

1	一车间	70	-49	20	55	15.5	10	45	7200	正常	/	0.0349	/	/	/	/	/	/
2	二车间	78	-47	20	55	12.2	10	45	7200	正常	/	0.0323	/	/	/	/	/	/
3	三车间	61	-40	20	60	14.5	10	45	7200	正常	0.0508	0.0349	/	/	/	/	/	/
4	四车间	55	-33	20	60	15.9	10	45	7200	正常	0.0470	0.0323	/	/	/	/	/	/
5	五车间	31	-14	20	60	30.4	10	45	7200	正常	0.0390	0.0236	0.0244	0.001	0.0023	0.003	0.0014	0.0005

注：以厂区西南角为原点；排放速率为最大工况下的最大排放速率

表 5.1-4 非正常工况下本项目有组织废气排放源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)							
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	氨	丙烯腈	苯乙烯	甲苯	乙苯	乙醛
DA001	三车间破碎废气	90	-32	20	15	0.4	13.26	25	7200	非正常	0.23	/	/	/	/	/	/	/
DA002	四车间破碎废气	86	-22	20	15	0.4	13.26	25	7200	非正常	0.21	/	/	/	/	/	/	/
DA003	五车间破碎废气	45	-12	19	15	0.4	11.05	25	7200	非正常	0.18	/	/	/	/	/	/	/
DA004	一车间~四车间挤出废气	76	-47	19	15	0.8	15.47	35	7200	非正常	/	0.77	/	/	/	/	/	/
DA005	五车间挤出废气	68	6	20	15	0.8	11.05	35	7200	非正常	/	0.25	0.14	0.007	0.02	0.02	0.01	0.003

注：以厂区西南角为原点。

5.1.4 正常工况下环境影响预测结果

采用估算模式预测本项目废气各污染物在各种气象条件下的小时最大落地浓度值、出现距离及占标率，计算结果见下表。

表 5.1-5 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果-点源

下风向距离/m	DA001		DA002		DA003		DA004	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物		非甲烷总烃	
	浓度/mg/m ³	占标率/%						
50	2.38E-04	0.05	1.94E-04	0.04	2.11E-04	0.05	1.93E-03	0.1
75	4.40E-04	0.1	4.06E-04	0.09	3.27E-04	0.07	2.81E-03	0.14
100	5.11E-04	0.11	4.75E-04	0.11	3.84E-04	0.09	3.23E-03	0.16
200	3.98E-04	0.09	3.68E-04	0.08	3.12E-04	0.07	2.52E-03	0.13
300	2.58E-04	0.06	2.38E-04	0.05	2.12E-04	0.05	1.72E-03	0.09
400	2.09E-04	0.05	1.98E-04	0.04	1.62E-04	0.04	1.34E-03	0.07
500	1.68E-04	0.04	1.56E-04	0.03	1.34E-04	0.03	1.10E-03	0.05
600	1.46E-04	0.03	1.35E-04	0.03	1.15E-04	0.03	9.42E-04	0.05
700	1.25E-04	0.03	1.16E-04	0.03	9.85E-05	0.02	8.03E-04	0.04
800	1.06E-04	0.02	9.91E-05	0.02	8.29E-05	0.02	6.75E-04	0.03
900	9.25E-05	0.02	8.62E-05	0.02	7.43E-05	0.02	5.98E-04	0.03
1000	8.44E-05	0.02	7.89E-05	0.02	6.59E-05	0.01	5.37E-04	0.03
1100	7.40E-05	0.02	6.93E-05	0.02	5.85E-05	0.01	4.71E-04	0.02
1200	6.87E-05	0.02	6.44E-05	0.01	5.51E-05	0.01	4.40E-04	0.02
1300	6.56E-05	0.01	6.17E-05	0.01	5.21E-05	0.01	4.16E-04	0.02
1400	6.27E-05	0.01	5.87E-05	0.01	4.91E-05	0.01	3.96E-04	0.02
1500	5.93E-05	0.01	5.54E-05	0.01	4.57E-05	0.01	3.72E-04	0.02
1600	5.52E-05	0.01	5.16E-05	0.01	4.22E-05	0.01	3.46E-04	0.02
1700	5.04E-05	0.01	4.67E-05	0.01	3.89E-05	0.01	3.17E-04	0.02
1800	4.67E-05	0.01	4.37E-05	0.01	3.63E-05	0.01	2.92E-04	0.01
1900	4.41E-05	0.01	4.14E-05	0.01	3.46E-05	0.01	2.76E-04	0.01
2000	4.25E-05	0.01	3.96E-05	0.01	3.26E-05	0.01	2.68E-04	0.01
2100	4.04E-05	0.01	3.77E-05	0.01	3.11E-05	0.01	2.52E-04	0.01
2200	3.82E-05	0.01	3.57E-05	0.01	2.94E-05	0.01	2.40E-04	0.01
2300	3.63E-05	0.01	3.39E-05	0.01	2.76E-05	0.01	2.27E-04	0.01

2400	3.44E-05	0.01	3.22E-05	0.01	2.64E-05	0.01	2.17E-04	0.01
2500	3.29E-05	0.01	3.07E-05	0.01	2.54E-05	0.01	2.06E-04	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	5.14E-04	0.11	4.80E-04	0.11	3.85E-04	0.09	3.27E-03	0.16
出现距离/m	104		108		108		114	
D _{10%}	/		/		/		/	

表 5.1-6 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果-点源

DA005																
下风向 距离/m	非甲烷总烃		氨气		丙烯腈		苯乙烯		甲苯		乙苯		NOx		乙醛	
	浓度 /mg/m ³	占标 率/%														
50	8.35E-03	0.42	1.12E-03	0.56	2.98E-05	0.06	6.94E-05	0.69	9.12E-05	0.05	4.16E-05	0.21	7.89E-03	3.16	9.92E-06	0.1
75	1.16E-02	0.58	2.62E-03	1.31	6.96E-05	0.14	1.63E-04	1.63	2.14E-04	0.11	9.75E-05	0.49	1.85E-02	7.39	2.32E-05	0.23
100	1.36E-02	0.68	3.10E-03	1.55	8.23E-05	0.16	1.92E-04	1.92	2.53E-04	0.13	1.15E-04	0.58	2.18E-02	8.73	2.74E-05	0.27
200	1.05E-02	0.53	2.41E-03	1.21	6.41E-05	0.13	1.50E-04	1.5	1.97E-04	0.1	8.97E-05	0.45	1.70E-02	6.8	2.14E-05	0.21
300	7.17E-03	0.36	1.64E-03	0.82	4.36E-05	0.09	1.02E-04	1.02	1.34E-04	0.07	6.10E-05	0.31	1.16E-02	4.62	1.45E-05	0.15
400	5.67E-03	0.28	1.30E-03	0.65	3.45E-05	0.07	8.05E-05	0.8	1.06E-04	0.05	4.83E-05	0.24	9.15E-03	3.66	1.15E-05	0.11
500	4.45E-03	0.22	1.02E-03	0.51	2.71E-05	0.05	6.31E-05	0.63	8.30E-05	0.04	3.79E-05	0.19	7.18E-03	2.87	9.02E-06	0.09
600	3.89E-03	0.19	8.90E-04	0.44	2.36E-05	0.05	5.51E-05	0.55	7.25E-05	0.04	3.31E-05	0.17	6.27E-03	2.51	7.88E-06	0.08
700	3.36E-03	0.17	7.70E-04	0.39	2.05E-05	0.04	4.77E-05	0.48	6.28E-05	0.03	2.86E-05	0.14	5.43E-03	2.17	6.82E-06	0.07
800	2.88E-03	0.14	6.60E-04	0.33	1.75E-05	0.04	4.09E-05	0.41	5.38E-05	0.03	2.45E-05	0.12	4.65E-03	1.86	5.84E-06	0.06

900	2.51E-03	0.13	5.74E-04	0.29	1.53E-05	0.03	3.56E-05	0.36	4.68E-05	0.02	2.14E-05	0.11	4.05E-03	1.62	5.09E-06	0.05
1000	2.29E-03	0.11	5.24E-04	0.26	1.39E-05	0.03	3.25E-05	0.32	4.27E-05	0.02	1.95E-05	0.1	3.69E-03	1.48	4.64E-06	0.05
1100	2.03E-03	0.10	4.64E-04	0.23	1.23E-05	0.02	2.88E-05	0.29	3.78E-05	0.02	1.73E-05	0.09	3.27E-03	1.31	4.11E-06	0.04
1200	1.90E-03	0.09	4.34E-04	0.22	1.15E-05	0.02	2.69E-05	0.27	3.54E-05	0.02	1.61E-05	0.08	3.06E-03	1.22	3.84E-06	0.04
1300	1.82E-03	0.09	4.16E-04	0.21	1.11E-05	0.02	2.58E-05	0.26	3.39E-05	0.02	1.55E-05	0.08	2.93E-03	1.17	3.68E-06	0.04
1400	1.72E-03	0.09	3.95E-04	0.2	1.05E-05	0.02	2.45E-05	0.24	3.22E-05	0.02	1.47E-05	0.07	2.78E-03	1.11	3.49E-06	0.03
1500	1.61E-03	0.08	3.69E-04	0.18	9.80E-06	0.02	2.29E-05	0.23	3.01E-05	0.02	1.37E-05	0.07	2.60E-03	1.04	3.27E-06	0.03
1600	1.49E-03	0.07	3.40E-04	0.17	9.04E-06	0.02	2.11E-05	0.21	2.77E-05	0.01	1.26E-05	0.06	2.40E-03	0.96	3.01E-06	0.03
1700	1.37E-03	0.07	3.14E-04	0.16	8.33E-06	0.02	1.94E-05	0.19	2.56E-05	0.01	1.17E-05	0.06	2.21E-03	0.88	2.78E-06	0.03
1800	1.28E-03	0.06	2.93E-04	0.15	7.79E-06	0.02	1.82E-05	0.18	2.39E-05	0.01	1.09E-05	0.05	2.06E-03	0.83	2.60E-06	0.03
1900	1.22E-03	0.06	2.80E-04	0.14	7.45E-06	0.01	1.74E-05	0.17	2.28E-05	0.01	1.04E-05	0.05	1.97E-03	0.79	2.48E-06	0.02
2000	1.15E-03	0.06	2.62E-04	0.13	6.96E-06	0.01	1.62E-05	0.16	2.14E-05	0.01	9.75E-06	0.05	1.85E-03	0.74	2.32E-06	0.02
2100	1.09E-03	0.05	2.49E-04	0.12	6.61E-06	0.01	1.54E-05	0.15	2.03E-05	0.01	9.25E-06	0.05	1.75E-03	0.7	2.20E-06	0.02
2200	1.04E-03	0.05	2.38E-04	0.12	6.32E-06	0.01	1.47E-05	0.15	1.94E-05	0.01	8.84E-06	0.04	1.68E-03	0.67	2.11E-06	0.02
2300	9.76E-04	0.05	2.23E-04	0.11	5.93E-06	0.01	1.38E-05	0.14	1.82E-05	0.01	8.30E-06	0.04	1.57E-03	0.63	1.98E-06	0.02
2400	9.39E-04	0.05	2.15E-04	0.11	5.71E-06	0.01	1.33E-05	0.13	1.75E-05	0.01	7.99E-06	0.04	1.51E-03	0.61	1.90E-06	0.02
2500	8.92E-04	0.04	2.04E-04	0.1	5.42E-06	0.01	1.27E-05	0.13	1.66E-05	0.01	7.59E-06	0.04	1.44E-03	0.58	1.81E-06	0.02

下风向最大质量浓度及占标率	1.37E-02	0.68	3.11E-03	1.56	8.27E-05	0.17	1.93E-04	1.93	2.54E-04	0.13	1.16E-04	0.58	2.19E-02	8.77	2.76E-05	0.28
出现距离/m	108															
D _{10%}	/															

表 5.1-7 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果-面源

下风向距离/m	一车间		二车间		三车间				四车间			
	非甲烷总烃		非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃	
	浓度/mg/m ³	占标率/%										
50	1.07E-02	0.57	1.07E-02	0.54	1.87E-02	4.16	1.51E-02	0.75	1.72E-02	3.83	1.50E-02	0.75
75	7.34E-03	0.37	7.37E-03	0.37	1.29E-02	2.86	1.04E-02	0.52	1.19E-02	2.64	1.03E-02	0.52
100	5.31E-03	0.27	5.32E-03	0.27	9.31E-03	2.07	7.49E-03	0.37	8.61E-03	1.91	7.48E-03	0.37
200	2.21E-03	0.11	2.22E-03	0.11	3.87E-03	0.86	3.11E-03	0.16	3.58E-03	0.8	3.11E-03	0.16
300	1.29E-03	0.06	1.29E-03	0.06	2.26E-03	0.5	1.81E-03	0.09	2.09E-03	0.46	1.81E-03	0.09
400	8.77E-04	0.04	8.77E-04	0.04	1.53E-03	0.34	1.23E-03	0.06	1.42E-03	0.32	1.23E-03	0.06
500	6.49E-04	0.03	6.49E-04	0.03	1.13E-03	0.25	9.09E-04	0.05	1.05E-03	0.23	9.09E-04	0.05
600	5.07E-04	0.03	5.07E-04	0.03	8.85E-04	0.2	7.10E-04	0.04	8.19E-04	0.18	7.10E-04	0.04
700	4.11E-04	0.02	4.11E-04	0.02	7.18E-04	0.16	5.76E-04	0.03	6.64E-04	0.15	5.76E-04	0.03
800	3.43E-04	0.02	3.43E-04	0.02	5.99E-04	0.13	4.80E-04	0.02	5.54E-04	0.12	4.80E-04	0.02
900	2.92E-04	0.01	2.92E-04	0.01	5.10E-04	0.11	4.09E-04	0.02	4.72E-04	0.1	4.09E-04	0.02
1000	2.53E-04	0.01	2.53E-04	0.01	4.42E-04	0.1	3.55E-04	0.02	4.09E-04	0.09	3.54E-04	0.02
1100	2.22E-04	0.01	2.22E-04	0.01	3.88E-04	0.09	3.11E-04	0.02	3.59E-04	0.08	3.11E-04	0.02
1200	1.97E-04	0.01	1.97E-04	0.01	3.45E-04	0.08	2.77E-04	0.01	3.19E-04	0.07	2.76E-04	0.01
1300	1.77E-04	0.01	1.77E-04	0.01	3.09E-04	0.07	2.48E-04	0.01	2.86E-04	0.06	2.48E-04	0.01
1400	1.60E-04	0.01	1.60E-04	0.01	2.79E-04	0.06	2.24E-04	0.01	2.58E-04	0.06	2.24E-04	0.01

1500	1.46E-04	0.01	1.46E-04	0.01	2.54E-04	0.06	2.04E-04	0.01	2.35E-04	0.05	2.04E-04	0.01
1600	1.33E-04	0.01	1.33E-04	0.01	2.33E-04	0.05	1.87E-04	0.01	2.15E-04	0.05	1.87E-04	0.01
1700	1.23E-04	0.01	1.23E-04	0.01	2.14E-04	0.05	1.72E-04	0.01	1.98E-04	0.04	1.72E-04	0.01
1800	1.14E-04	0.01	1.14E-04	0.01	1.98E-04	0.04	1.59E-04	0.01	1.83E-04	0.04	1.59E-04	0.01
1900	1.05E-04	0.01	1.05E-04	0.01	1.84E-04	0.04	1.48E-04	0.01	1.70E-04	0.04	1.48E-04	0.01
2000	9.83E-05	0.00	9.83E-05	0	1.72E-04	0.04	1.38E-04	0.01	1.59E-04	0.04	1.38E-04	0.01
2100	9.20E-05	0.00	9.20E-05	0	1.61E-04	0.04	1.29E-04	0.01	1.49E-04	0.03	1.29E-04	0.01
2200	8.63E-05	0.00	8.63E-05	0	1.51E-04	0.03	1.21E-04	0.01	1.39E-04	0.03	1.21E-04	0.01
2300	8.12E-05	0.00	8.12E-05	0	1.42E-04	0.03	1.14E-04	0.01	1.31E-04	0.03	1.14E-04	0.01
2400	7.67E-05	0.00	7.67E-05	0	1.34E-04	0.03	1.07E-04	0.01	1.24E-04	0.03	1.07E-04	0.01
2500	7.25E-05	0.00	7.25E-05	0	1.27E-04	0.03	1.02E-04	0.01	1.17E-04	0.03	1.02E-04	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	1.38E-02	0.69	1.46E-02	0.73	2.41E-02	5.35	1.94E-02	0.97	2.17E-02	4.82	1.89E-02	0.94
出现距离/m	29		28		31			31				
D _{10%}	/		/		/			/				

表 5.1-8 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果-面源

五车间																
下风向距离/m	颗粒物		非甲烷总烃		氨气		丙烯腈		苯乙烯		甲苯		乙苯		乙醛	
	浓度/mg/m ³	占标率/%														
50	1.36E-02	3.02	1.35E-01	6.76	8.50E-03	4.25	3.48E-04	0.7	8.01E-04	8.01	1.05E-03	0.52	4.88E-04	2.44	1.74E-04	1.74
75	9.65E-03	2.15	9.60E-02	4.8	6.04E-03	3.02	2.47E-04	0.49	5.69E-04	5.69	7.43E-04	0.37	3.46E-04	1.73	1.24E-04	1.24
100	7.04E-03	1.56	7.00E-02	3.5	4.40E-03	2.2	1.81E-04	0.36	4.15E-04	4.15	5.42E-04	0.27	2.53E-04	1.26	9.03E-05	0.9

200	2.96E-03	0.66	2.94E-02	1.47	1.85E-03	0.93	7.59E-05	0.15	1.75E-04	1.75	2.28E-04	0.11	1.06E-04	0.53	3.80E-05	0.38
300	1.73E-03	0.38	1.71E-02	0.86	1.08E-03	0.54	4.43E-05	0.09	1.02E-04	1.02	1.33E-04	0.07	6.21E-05	0.31	2.22E-05	0.22
400	1.17E-03	0.26	1.17E-02	0.58	7.35E-04	0.37	3.01E-05	0.06	6.93E-05	0.69	9.04E-05	0.05	4.22E-05	0.21	1.51E-05	0.15
500	8.69E-04	0.19	8.62E-03	0.43	5.44E-04	0.27	2.23E-05	0.04	5.13E-05	0.51	6.69E-05	0.03	3.12E-05	0.16	1.11E-05	0.11
600	6.80E-04	0.15	6.74E-03	0.34	4.25E-04	0.21	1.74E-05	0.03	4.01E-05	0.4	5.23E-05	0.03	2.44E-05	0.12	8.71E-06	0.09
700	5.51E-04	0.12	5.46E-03	0.27	3.45E-04	0.17	1.41E-05	0.03	3.25E-05	0.32	4.24E-05	0.02	1.98E-05	0.1	7.07E-06	0.07
800	4.60E-04	0.1	4.56E-03	0.23	2.88E-04	0.14	1.18E-05	0.02	2.71E-05	0.27	3.54E-05	0.02	1.65E-05	0.08	5.89E-06	0.06
900	3.92E-04	0.09	3.88E-03	0.19	2.45E-04	0.12	1.00E-05	0.02	2.31E-05	0.23	3.01E-05	0.02	1.41E-05	0.07	5.02E-06	0.05
1000	3.39E-04	0.08	3.36E-03	0.17	2.12E-04	0.11	8.70E-06	0.02	2.00E-05	0.2	2.61E-05	0.01	1.22E-05	0.06	4.35E-06	0.04
1100	2.98E-04	0.07	2.95E-03	0.15	1.86E-04	0.09	7.64E-06	0.02	1.76E-05	0.18	2.29E-05	0.01	1.07E-05	0.05	3.82E-06	0.04
1200	2.65E-04	0.06	2.62E-03	0.13	1.66E-04	0.08	6.78E-06	0.01	1.56E-05	0.16	2.04E-05	0.01	9.50E-06	0.05	3.39E-06	0.03
1300	2.37E-04	0.05	2.35E-03	0.12	1.48E-04	0.07	6.08E-06	0.01	1.40E-05	0.14	1.82E-05	0.01	8.51E-06	0.04	3.04E-06	0.03
1400	2.14E-04	0.05	2.13E-03	0.11	1.34E-04	0.07	5.50E-06	0.01	1.26E-05	0.13	1.65E-05	0.01	7.69E-06	0.04	2.75E-06	0.03
1500	1.95E-04	0.04	1.93E-03	0.1	1.22E-04	0.06	5.00E-06	0.01	1.15E-05	0.12	1.50E-05	0.01	7.00E-06	0.04	2.50E-06	0.03
1600	1.79E-04	0.04	1.77E-03	0.09	1.12E-04	0.06	4.58E-06	0.01	1.05E-05	0.11	1.37E-05	0.01	6.41E-06	0.03	2.29E-06	0.02
1700	1.65E-04	0.04	1.63E-03	0.08	1.03E-04	0.05	4.22E-06	0.01	9.70E-06	0.1	1.27E-05	0.01	5.90E-06	0.03	2.11E-06	0.02
1800	1.52E-04	0.03	1.51E-03	0.08	9.52E-05	0.05	3.90E-06	0.01	8.97E-06	0.09	1.17E-05	0.01	5.46E-06	0.03	1.95E-06	0.02

1900	1.41E-04	0.03	1.40E-03	0.07	8.84E-05	0.04	3.62E-06	0.01	8.33E-06	0.08	1.09E-05	0.01	5.07E-06	0.03	1.81E-06	0.02
2000	1.32E-04	0.03	1.31E-03	0.07	8.24E-05	0.04	3.38E-06	0.01	7.77E-06	0.08	1.01E-05	0.01	4.73E-06	0.02	1.69E-06	0.02
2100	1.23E-04	0.03	1.22E-03	0.06	7.71E-05	0.04	3.16E-06	0.01	7.27E-06	0.07	9.49E-06	0	4.43E-06	0.02	1.58E-06	0.02
2200	1.16E-04	0.03	1.15E-03	0.06	7.24E-05	0.04	2.97E-06	0.01	6.82E-06	0.07	8.90E-06	0	4.15E-06	0.02	1.48E-06	0.01
2300	1.09E-04	0.02	1.08E-03	0.05	6.81E-05	0.03	2.79E-06	0.01	6.42E-06	0.06	8.38E-06	0	3.91E-06	0.02	1.40E-06	0.01
2400	1.03E-04	0.02	1.02E-03	0.05	6.43E-05	0.03	2.63E-06	0.01	6.06E-06	0.06	7.91E-06	0	3.69E-06	0.02	1.32E-06	0.01
2500	9.72E-05	0.02	9.64E-04	0.05	6.08E-05	0.03	2.49E-06	0	5.73E-06	0.06	7.48E-06	0	3.49E-06	0.02	1.25E-06	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	1.52E-02	3.38	1.51E-01	7.56	9.51E-03	4.76	3.90E-04	0.78	8.96E-04	8.96	1.17E-03	0.58	5.46E-04	2.73	1.95E-04	1.95
出现距离/m	32															
D _{10%}	/															

根据导则 HJ2.2-2018：对评价等级的划分原则，二级评价项目属于对环境影响较小，且影响范围有限的项目，一般情况下不要求进行进一步预测工作，只对污染物排放量进行核算。因此评价等级判定为二级的，可直接以估算模式的估算结果作为判断项目对环境的影响程度，不再要求进行叠加背景浓度进行分析。本项目环境空气评价为二级，可直接利用预测结果进行评价。

表 5.1-9 正常工况下估算模式预测结果表

污染源	污染物名称	最大地面浓度/ (mg/m ³)	P _{max} (%)	最大落地距离 (m)	D _{10%} (m)
DA001	颗粒物	5.14E-04	0.11	104	/
DA002	颗粒物	4.80E-04	0.11	108	/
DA003	颗粒物	3.85E-04	0.09	108	/
DA004	非甲烷总烃	3.27E-03	0.16	114	/
DA005	非甲烷总烃	1.37E-02	0.68	108	/
	氨	3.11E-03	1.56		/
	丙烯腈	8.27E-05	0.17		/
	苯乙烯	1.93E-04	1.93		/
	甲苯	2.54E-04	0.13		/
	乙苯	1.16E-04	0.58		/
	乙醛	2.76E-05	0.28		/
	NO _x	2.19E-02	8.77		/
一车间	非甲烷总烃	1.38E-02	0.69	29	/
二车间	非甲烷总烃	1.46E-02	0.73	28	/
三车间	非甲烷总烃	1.94E-02	0.97	31	/
	颗粒物	2.41E-02	5.35		/
四车间	非甲烷总烃	1.89E-02	0.94	31	/
	颗粒物	2.17E-02	4.82		/
五车间	非甲烷总烃	1.51E-01	7.56	32	/
	氨气	9.51E-03	4.76		/
	颗粒物	1.52E-02	3.38		/
	丙烯腈	3.90E-04	0.78		/
	苯乙烯	8.96E-04	8.96		/
	甲苯	1.17E-03	0.58		/
	乙苯	5.46E-04	2.73		/
	乙醛	1.95E-04	1.95		/

由预测结果可见，正常工况下各污染物中五车间无组织排放的苯乙烯占标率最大为 8.96%。正常排放情况下：各排气筒排放的大气污染物下风向的最大浓度占标率均低于 10%，项目无组织排放的大气污染物下风向的最大浓度占标率均低于 10%，对周围环境空气影响较小。

5.1.5 非正常工况下环境影响预测结果

采用 AerScreen 估算模型预测了非正常工况时各点下风向小时落地浓度及其出现距离。

表 5.1-10 非正常工况下估算模式预测结果表

污染源	污染物名称	最大地面浓度/ (mg/m ³)	Pmax (%)	最大落地距离 (m)	D10% (m)
DA001	颗粒物	1.30E-02	2.88	104	/
DA002	颗粒物	1.19E-02	2.64	108	/
DA003	颗粒物	9.91E-03	2.20	108	/
DA004	非甲烷总烃	3.28E-02	1.64	114	/
DA005	非甲烷总烃	1.37E-01	6.84	108	/
	氨气	7.72E-03	3.86		/
	丙烯腈	3.86E-04	0.77		/
	苯乙烯	1.10E-03	11.03		/
	甲苯	1.10E-03	0.55		/
	乙苯	5.51E-04	2.76		/
	乙醛	1.65E-04	1.65		/

由预测结果可见，非正常工况下各污染物中有组织（DA005 排气筒）排放苯乙烯占标率最大为 11.03%，最大落地浓度为 1.10E-03mg/m³，出现距离为 108m。

当废气处理装置出现故障，排气筒排放的各污染物在非正常排放情况下，污染物的排放浓度会有一定程度的增加，但最大落地浓度没有超过相关质量标准。企业应加强废气处理设施检修，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。

建设单位需采取预防措施，最大限度减少非正常排放发生的几率。本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

5.1.6 异味影响分析

本项目排放的异味气体主要是塑料在熔融挤出工序产生的挤出废气，主要污染物为氨、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、乙醛等。

(1) 异味主要危害的六个方面

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨、苯肼刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降影响大脑的思考活动。

(2) 异味影响分析

人的嗅觉器官对异味很敏感，很多时候在低于仪器检出限的浓度水平下，仍能够明显感知异味，嗅阈值即用来表征引起嗅觉的异味物质的最小浓度。嗅阈值分为感觉阈值和识别阈值两种，感觉阈值是指使人勉强感知异味但无法辨别异味特征时的最小浓度；识别阈值在数值上要高于感觉阈值，其被定义为使人准确辨别异味特征时的最小浓度。

本项目主要异味物质氨、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、乙醛，最大落地浓度见表 5.1-11。与嗅阈值相比，项目主要异味物质的最大的落地浓

度均低于嗅阈值，对周边影响较小。

表 5.1-11 恶臭污染物最大落地浓度

污染物名称	工况	贡献值 mg/m ³	《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》附件中嗅阈值标准		结果
			ppm	折算成质量浓度 mg/m ³ (20°C、1 atm)	
氨	正常工况	9.51E-03	1.5	1.06	未达到嗅阈值
丙烯腈	正常工况	3.90E-04	8.8	19.42	未达到嗅阈值
苯乙烯	正常工况	8.96E-04	0.035	0.15	未达到嗅阈值
甲苯	正常工况	1.17E-03	0.33	1.26	未达到嗅阈值
乙苯	正常工况	5.46E-04	0.17	0.18	未达到嗅阈值
乙醛	正常工况	1.95E-04	0.0015	0.0027	未达到嗅阈值

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 5.1-12。

表 5.1-12 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

表 5.1-13 恶臭影响范围及程度

范围 (米)	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低。同时，根据影响预测结果，生产过程中产生的异味物质经配套废气处理设施处理后，正常排放情况下恶臭污染物最大落地浓度均远小于嗅阈值，最大落地浓度出现距离为 32m，项目周边 500m 范围内主要的环境敏感目标为项目东北侧的星甸派出所（距离厂界最近 70m）、西侧的翠云小区（距离厂界最近 190m）、南侧的润阳花园（距离厂界最近 380m）、西北侧的浦口区星甸中学（距离厂界最近距离 430m）、西南侧的浦口星甸小学（距离厂界最近距离 420m）、西南侧的星甸街道中心幼儿园（距离厂界最近距离 415m）、西南侧的浦口区星甸街道综合行政执法局（距离厂界最近距离 160m）、西南侧的浦口

区万隆社区党群服务中心（距离厂界最近距离 160m）、西南侧的浦口区星甸街道农业农村综合服务中心（距离厂界最近距离 160m）、南侧的星兴社区（距离厂界最近距离 250m）、西北侧的冯马保障房（距离厂界最近距离 260m）、西侧的星甸消防站（距离厂界最近距离 360m），因此敏感目标处的恶臭污染物落地浓度均远小于嗅阈值，因此运营期异味对周边敏感目标及环境影响较小。

5.1.7 污染物排放量核算

根据环境影响评价审批内容和排污许可证申请与核发要求，给出本项目大气污染物排放量核算结果，具体见下表。

表 5.1-14 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					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计					/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.5246	0.0091	0.0642
2	DA002	颗粒物	1.4091	0.0085	0.0608
3	DA003	颗粒物	1.4025	0.0070	0.0608
4	DA004	非甲烷总烃	5.5190	0.1545	1.0236
5	DA005	非甲烷总烃	2.5463	0.0509	0.3029
		氨气	2.8259	0.0565	0.1401
		氮氧化物	19.8941	0.3979	0.9861
		丙烯腈	0.0731	0.0015	0.0016
		苯乙烯	0.1757	0.0035	0.0038
		甲苯	0.2283	0.0046	0.0049
		乙苯	0.1055	0.0021	0.0023
		1, 3-丁二烯	0.0296	0.0006	0.0006
		乙醛	0.0274	0.0005	0.0008
一般排放口合计		颗粒物			0.1858
		非甲烷总烃			1.3265
		氨			0.1401
		丙烯腈			0.0016
		苯乙烯			0.0038
		甲苯			0.0049
		乙苯			0.0023
		1, 3-丁二烯			0.0006
		乙醛			0.0008
		氮氧化物			0.9861
有组织排放量总计					
有组织排放量总计		颗粒物			0.1858
		非甲烷总烃			1.3265

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)	
					氨	0.1401
					丙烯腈	0.0016
					苯乙烯	0.0038
					甲苯	0.0049
					乙苯	0.0023
					1, 3-丁二烯	0.0006
					乙醛	0.0008
					氮氧化物	0.9861

注：排放速率为最大工况下的最大排放速率

表 5.1-15 大气污染物无组织排放量核算表

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/m ³)	
1	一车间	熔融挤出	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3、 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9、 《恶臭污染物综合排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级标准	4.0	0.2193
2	二车间	熔融挤出	非甲烷总烃	/		4.0	0.1935
3	三车间	熔融挤出、 破碎	颗粒物	/		1	0.3567
			非甲烷总烃			4.0	0.2451
4	四车间	熔融挤出、 破碎	颗粒物	/		1	0.3379
			非甲烷总烃			4.0	0.2322
5	五车间	干法破碎	颗粒物	/		1	0.3376
			非甲烷总烃			4	0.2634
		熔融挤出	氨			2	0.0609
			丙烯腈			0.15	0.0014
			苯乙烯		/	0.0033	
			甲苯		0.8	0.0043	
			乙苯		/	0.0020	
			1, 3-丁二烯		0.1	0.0006	
乙醛	0.01	0.0007					
无组织排放总计			颗粒物			1.0322	
			非甲烷总烃			1.1535	
			氨			0.0609	
			丙烯腈			0.0014	
			苯乙烯			0.0033	
			甲苯			0.0043	
			乙苯			0.0020	
			1, 3-丁二烯			0.0006	
			乙醛			0.0007	

表 5.1-16 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	1.2180
2	非甲烷总烃	2.48
3	氨	0.2010
4	丙烯腈	0.0029
5	苯乙烯	0.0070
6	甲苯	0.0092
7	乙苯	0.0042
8	1, 3-丁二烯	0.0012
9	乙醛	0.0015
10	氮氧化物	0.9861

5.1.8 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出废气均无超标点，即废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气环境保护距离。

5.1.9 大气环境影响预测与评价小结

正常工况下，本项目排放的各大气污染物最大占标率为 9.01%；各污染物下风向最大浓度均小于相应空气质量标准要求。因此正常工况下，本项目大气环境影响较小。

综上所述，在环保设施正常运行的条件下，本项目对大气环境的影响较小。

表 5.1-17 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（非甲烷总烃、氨、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯、乙醛）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>

评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>				
	评价基准年	(2023) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、非甲烷总烃、氨、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯、醛)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：(/)		监测点位数 (/)	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (0.9861) t/a	颗粒物: (1.218) t/a	VOCs: (2.48) t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

5.2 地表水环境影响预测与评价

建设项目全厂实行“雨污分流”制，本项目生活污水经厂内化粪池预处理后通过市政污水管网接入星甸镇污水处理厂集中处理，尾水排入万寿河；生产废水（清洗废水、湿法破碎废水）经过厂区污水处理设施处理后全部回用，不外排。

本项目废水间接排放，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。根据导则要

求，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，仅对项目采取的水污染防治措施、依托污水厂处理的可行性等进行评价，评价分析内容见 6.2 章节。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中相关要求，本项目废水类别、污染物及污染治理措施以及间接排放口的基本信息表如下所示：

表 5.2-1 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	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	星甸镇污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	清洗废水、湿法破碎废水	COD、SS	回用至生产	间歇排放，排放期间流量稳定	TW002	厂内污水处理设施	三级沉淀+混凝气浮	/	/	/

表 5.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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	118.449152	32.038512	0.072	星甸镇污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	每天间歇排放	星甸镇污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8)
									TP	0.5

表 5.2-3 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及其他按规定商定的排放协议
----	-------	-------	---------------------------

			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	星甸镇污水处理厂 接管标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		TN		70
		TP		8

表 5.2-4 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	pH	6~9	/	/
		COD	340	0.816	0.2448
		SS	200	0.48	0.144
		NH ₃ -N	25	0.06	0.018
		TN	35	0.084	0.0252
		TP	3	0.0072	0.00216
全厂排放口合计		COD			0.2448
		SS			0.144
		NH ₃ -N			0.018
		TN			0.0252
		TP			0.00216

表 5.2-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ;	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> ;	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ;	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查项目	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/> ;		
水文情势调查	调查时期	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ;	

工作内容		自查项目			
		期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;	其他 <input type="checkbox"/> ;		
补充监测	监测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;	监测因子	监测断面或点位	
			(COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS)	监测断面或点位个数 (2个)	
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	(COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS)				
评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> ; 规划年评价标准 ()				
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;				
现状评价	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 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ; 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ; 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/> ;		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标区 <input type="checkbox"/> ;	
	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
影响预测	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/> ;			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> ;			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;			
影响评价	水污染控制和水源井影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/> ;			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> ; 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> ;			

工作内容		自查项目			
		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 <input type="checkbox"/> ； 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 <input type="checkbox"/> ； 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；			
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
	(COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP)	(0.2448、0.144、0.018、0.0252、0.00216)		(340、200、25、30、35、3)	
替代源排放情况	污染源名称	排放许可证编号	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；				
环境措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；				
防治措施		环境质量		污染源	
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；	
	监测点位	()		(污水排放口)	
	监测因子	()		(pH、COD、氨氮、TP、TN、SS)	
污染物排放清单	废水排放量（接管量）：废水量 720t/a、COD0.2448、SS0.144、NH ₃ -N0.018、TN0.0252、TP0.00216。				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> ；				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

5.3 声环境影响预测与评价

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

5.3.1.1 预测范围

与评价范围相同，为企业厂界周边 200 米范围。

5.3.1.2 预测点和评价点

本项目周边 200 米范围内声环境敏感目标主要有星甸派出所、翠云小区、星甸街道综合行政执法局、万隆社区党群服务中心、星甸街道农业农村综合服务中心，故本次以企业厂界及周边 200m 范围内敏感目标作为预测点和评价点。

5.3.1.3 声源数据

本项目噪声污染源主要为生产厂房内新增生产设备等工作时发出的噪声。噪声声级约为 70~85dB(A)，设计中采取了厂房隔声、安装隔声罩、减振底座、距离衰减等降噪措施，以减轻对周围环境的影响，建设项目噪声产生情况见 3.5.3 章节。

5.3.1.4 预测方法

1、点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

A_{div} ——几何发散衰减，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ 。

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为大

气吸收衰减系数。

A_{bar} ——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{\text{gr}} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

3、声级的计算

(1) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

5.3.1.5 预测结果及评价

本项目周边 200 米范围内声环境敏感目标、厂界噪声影响预测结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	54.1	43.5	54.1	43.5	65	55	41	41	54.31	45.44	0.21	1.94	达标	达标
2	南厂界	55.15	43	55.15	43			38.01	38.01	55.23	44.2	0.08	1.2	达标	达标
3	西厂界	54.35	43.4	54.35	43.4			38.13	38.13	54.45	44.53	0.1	1.13	达标	达标
4	北厂界	54.9	45.4	54.9	45.4			44.65	44.65	55.29	48.05	0.39	2.65	达标	达标
5	星甸派出所	53.05	45.35	53.05	45.35	60	50	5.3	5.3	53.05	45.35	0	0	达标	达标
6	翠云小区	54.95	44.15	54.95	44.15			0	0	54.95	44.15	0	0	达标	达标
7	星甸街道综合行政执法局	52.45	44.15	52.45	44.15			0	0	52.45	44.15	0	0	达标	达标
8	万隆社区党群服务中心	55.45	44.05	55.45	44.05			0	0	55.45	44.05	0	0	达标	达标
9	星甸街道农业农村综合服务中心	52.75	42.3	52.75	42.3			0	0	52.75	42.3	0	0	达标	达标

经预测，本项目厂界的噪声影响值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值，周边敏感目标噪声影响值可达到2类限值。

5.4 固体废物环境影响分析

5.4.1 一般固废环境影响分析

本项目产生的一般固体废物具体利用处置情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 一般固体废弃物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用方式	利用处置单位
1	废边角料	破碎、熔融挤出、切粒	一般固废	SW17	900-003-S17	1933.47	回用至生产	
2	不合格品	过筛、进料检验		SW17	900-003-S17	25.65	综合利用	/
3	除尘器收尘及废布袋	废气处理		SW59	900-099-S59	10		/
4	废包装物	原料使用		SW17	900-005-S17、900-003-S17	0.5		/
5	污泥	污水处理		SW07	900-099-S07	20		/
6	废过滤渣	塑料冷却		SW17	900-003-S17	3.46		/

由上表可知，本项目一般固废经采取了合理的综合利用和处置措施不外排，因此对周围环境基本无影响。

5.4.2 危险废物环境影响分析

5.4.2.1 概述

本项目产生的危险废物具体利用处置情况见表 5.4-2。

表 5.4-2 危险固体废弃物处置情况表

序号	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	属性	利用方式	利用处置单位
1	废活性炭	HW49	900-039-49	9	废气处理	危险废物	委托处置	有资质单位
2	废催化剂	HW49	900-041-49	0.1t/2a	废气处理			
3	废油及废油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备维护及保养			
4	废滤网	HW49	900-041-49	2.16	熔融挤出			

5.4.2.2 贮存场所（设施）环境影响分析

（1）选址可行性

本项目新建一座12m²危废仓库，位于厂区东南侧，项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。

项目危废仓库选址满足环境保护法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控要求；贮存设施不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；贮存设施不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。因此，现有危险废物仓库选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），选址可行。

（2）贮存能力分析

根据《国家危险废物名录》（2025年版），本项目产生的危险废物主要有废活性炭、废催化剂、废油及废油桶、废滤网。在外运前，危险废物的收集、暂存均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：

（1）危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

（2）贮存容器保证完好无损并具有明显标志；

（3）不相容的危险废物均分开存放；

（4）储存场地设置危险废物明显标志，危险废物暂存场所应设有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求的专用标志。

（5）禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

（6）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) 相关要求, 企业落实危险废物申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度, 按照江苏省危险废物动态管理信息系统里的要求如实申报登记, 填写管理计划、转移联单。运输车辆装有GPS定位并记录行程轨迹, 符合此项政策。同时在公司大门口显眼位置张贴危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况公示牌。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管, 加强对危险废物的管理, 保证得到及时处理, 防止造成二次污染。

必须指出的是, 固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置, 危险废物应分类收集、贮存, 防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后, 引发危险废物的二次污染; 各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响, 堆放场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后, 降低对环境的影响。

本项目危险废物产生量为 10.56t/a, 依托本次新建一座 12m² 危废库暂存。贮存周期按 3 个月计算, 在厂内最大存在量为 10.56 吨, 项目危废仓库贮存能力能够满足要求。

表 5.4-3 危险废物贮存场所 (设施) 基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积 m ²	贮存方式	最大贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	9	厂区东南侧	7	吨袋	10.5	3 个月
2		废催化剂	HW49	900-041-49	0.1t/2a		0.5	吨袋	0.75	3 个月
3		废油及废油桶	HW08	900-249-08	0.1		1	桶装	1.5	3 个月
4		废滤网	HW49	900-041-49	2.16		1	吨袋	1.5	3 个月
合计					11.31	/	9.5	/	14.25	/

(3) 危险废物贮存过程中主要环境影响

①大气环境影响

本项目危险废物暂存过程中危废均密闭贮存, 挥发量小, 危险废物暂存过程采用车间通风, 对周围大气环境影响较小。

②地表水环境影响

危废贮存设施若不重视监管, 固体废物直接排入自然水体、或是露天

堆放的固体废物被地表径流携带进入水体、或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。本项目设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒、防渗漏，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

③地下水、土壤环境影响

固体废物的长期露天堆放，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

本项目危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改清单相关要求建设。通过采取以上措施，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最低程度。

5.4.2.3 运输过程环境影响分析

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，采用合规托盘/塑料桶/编织袋等包装容器进行封装。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。

本项目危险废物从产生工艺环节运输到危废仓库的过程中，存在散落、泄漏的可能性，进而影响周边环境质量。

①对大气环境的影响

危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后，其中可挥发的有害成分会挥发进入大气环境，影响大气环境质量。

本项目具有可挥发有害成分的危险废物主要有废油及废油桶、废滤网、废活性炭这些危险废物中的可挥发有害成分含量较小，在发生泄漏后，若操作人员及时收集处置，挥发出来的有害成分很少，对周围大气环境影响较小。

②对地表水环境的影响

危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后，若操作人员收集处置不当，危险废物可能会随雨水、地面冲洗水等一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，影响地表水环境质量。

因此，在危险废物发生散落、泄漏后，首先应确保厂区雨水、污水排口处于关闭状态，其次及时对危险废物进行收集处置，对散落、泄漏区被污染的地面进行清洗，对收集处置危险废物的工具进行清洗，最后对清洗废水进行处理，通过采取以上措施，可有效防止危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后对地表水环境产生显著影响。

③对土壤和地下水环境的影响

危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后，若操作人员收集处置不及时或处置不当，其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移，进而通过包气带下渗污染地下水，影响土壤和地下水环境质量。

因此，在危险废物发生散落、泄漏后，操作人员应及时对危险废物进行收集处置，及时对散落、泄漏区被污染的地面进行清洗，避免危险废物中的有害成分渗入土壤和地下水。此外，在制定厂内运输路线时，应综合考虑厂区实际情况，运输路线应避免绿化等未进行水泥硬化处理的区域。通过采取以上措施，可有效防止危险废物在运输过程中，发生散落、泄漏后对土壤和地下水环境产生显著影响。

通过以上分析，本项目危险废物运输在加强、规范运输管理、具有完善有效的应急处置措施的基础上，发生散落、泄漏后不会对周边环境产生

显著影响。

5.4.2.4 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物主要有废活性炭（HW49 900-039-49）、废催化剂（HW49 900-041-49）、废机油及废油桶（HW08 900-249-08）、废滤网（HW49 900-041-49），根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021 版），项目产生的危险废物交由有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

调查项目周边危险废物经营处置单位，南京卓越环保科技有限公司位于南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号，危险废物经营许可证编号：JS01000O1573-2，核准经营范围：焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（HW04，仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04），木材防腐剂废物（HW05），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）……其他废物（HW49，仅限 309-001-49、**900-039-49**、**900-041-49**、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49、772-006-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 20000 吨/年。

本项目产生的危险废物均在南京卓越环保科技有限公司经营范围和处理能力范围内，可委托其处置。

本项目固体废物综合处置率达 100%，在落实好危险固废安全处置的情况下，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，其固废防治措施是可行的。

5.4.3 小结

本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《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，规范化建设危废暂存仓库和一般固废堆场，设置标识牌，并由专人管理和维护。危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废库和一般固废库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

5.5 土壤环境影响分析

5.5.1 预测评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为三级，环境影响评价范围为项目占地范围内及占地范围外 50m 范围。

5.5.2 土壤环境影响类型与影响途径识别

本项目土壤环境影响途径主要为污染物的大气沉降，主要为：运营期废气涉及有机废气和颗粒物，外排对土壤有大气沉降影响。生活污水、清洗废水等通过垂直入渗影响土壤。同时，非正常情况下，危废暂存区等泄漏发生地面漫流、垂直下渗，对土壤环境造成污染。

表 5.5-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	—	—	—	—
运营期	√	√	√	—
服务期满后	—	—	—	—

拟建项目土壤影响途径主要为运营期废气排放大气沉降和非正常状况下危废暂存区等泄漏发生地面漫流、垂直下渗。本项目厂区车间采取了防腐防渗措施，发生地面漫流、垂直下渗风险较小，从污染途径分析，本次土壤评价重点考虑大气沉降对项目周边土壤产生的累积影响。

5.5.3 土壤环境影响源及影响因子识别

表 5.5-2 污染影响型建设项目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	全部污染指标	特征因子	备注
生产厂房	熔融挤出、破碎	大气沉降	挥发性有机物、颗粒物、氨	挥发性有机物、颗粒物、氨	事故污染源
危废仓库	贮存	地面漫流	废油等	石油类	事故污染源
		垂直入渗			事故污染源
污水处理设施	生产废水	垂直入渗	COD、SS	/	事故污染源
化粪池	生活污水	垂直入渗	COD、SS、氨氮、TN、TP	/	事故污染源

5.5.4 土壤预测与评价

本项目土壤评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目评价工作等级为三级的污染影响型项目，评价等级为三级的建设项目可采用定性描述或类比分析法进行预测，本报告采用定量描述及定性描述结合的方法进行土壤环境影响预测与评价。

5.5.4.1 大气沉降途径对土壤环境影响预测

经分析，拟建项目大气污染物主要是颗粒物、氨、非甲烷总烃（含丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、乙醛）等，废气经废气处理装置处理后通过排气筒排放。本次考虑有环境质量标准的苯乙烯、甲苯、乙苯因重力沉降或降水作用迁移至土壤环境对土壤环境质量的影响。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E 中的方法进行预测。

(1) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

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

式中：

ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，

g; 涉及大气沉降影响, =0g;

Rs—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量,

g; 涉及大气沉降影响, =0g;

ρb—表层土壤容重, kg/m³;

A—预测评价范围, m², 预测评价范围为项目占地范围及占地范围外0.05km 范围;

D—表层土壤深度, 一般取 0.2m;

n—持续年份, a, 本项目分别取 1 年、5 年、10 年、20 年。

(2) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算:

$$S=S_0+\Delta S$$

式中: S₀-单位质量土壤中某种物质的现状值, g/kg;

S-单位质量土壤中某种物质的预测值, g/kg。

其中, 污染物的年输入量 I_s 的计算公式为:

$$I_s = W_0 \times A \times V \times 3600 \times 24 \times 365 \div 1000$$

式中: W₀——预测最大落地浓度值, mg/m³;

V——沉降速率, m/s;

(3) 根据土壤导则, 本项目涉及大气沉降影响, 可不考虑输出量, 因此, 上述公式可简化为:

$$\Delta S = nI_s / (\rho_b \times A \times D)$$

(4) 污染物进入土壤中的测算

根据大气预测影响结果, 本项目各污染物小时最大落地浓度贡献值及年输入量见下表。

表 5.5-3 评价范围内单位年份表层土壤中污染物的输入量 (g)

序号	相关参数	苯乙烯	甲苯	乙苯
1	最大落地浓度 (mg/m ³)	1.65E-05	1.65E-05	1.10E-05
2	预测评价范围 (m ²)	38479	38479	38479
3	沉降速度 (m/s)	0.001	0.001	0.001
4	时间 (a)	1	1	1

5	年输入量 (g)	20.02	20.02	13.35
---	----------	-------	-------	-------

(5) 预测结果与分析

通过上述方法预测计算出本项目投产 1 年、5 年、10 年、20 年后的下风向最大落地浓度处污染物的输入量及与背景值（选 T1 现状检测值）叠加后的结果，见下表。

表 5.5-4 大气沉降预测结果表（单位：μg/kg）

项目		1 年	5 年	10 年	20 年
苯乙烯	增量	0.0000	0.0001	0.0003	0.0005
	现状值	0.55	0.55	0.55	0.55
	预测值	0.55003	0.55013	0.55026	0.55051
	标准值	1290	1290	1290	1290
甲苯	增量	0.00003	0.00015	0.00031	0.00031
	现状值	0.65	0.65	0.65	0.65
	预测值	0.65003	0.65015	0.65031	0.65031
	标准值	1200	1200	1200	1200
乙苯	增量	0.00002	0.00008	0.00015	0.00031
	现状值	0.6	0.6	0.6	0.6
	预测值	0.60002	0.60008	0.60015	0.60031
	标准值	28	28	28	28

注：上述苯乙烯、甲苯、乙苯现状监测结果为 ND，本次按照检出限的一半计。

综上，项目建成后的 20 年内，土壤中苯乙烯、甲苯、乙苯的预测值均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）风险筛选值要求。而实际生产中，预测点污染物的沉降量不可能 5 年甚至 10 年不发生任何冲刷、转移、减少，因此实际累积后果比预测值轻许多。尽管如此，项目建设方仍应充分重视熔融挤出有机废气对环境的影响。

5.5.4.2 地面漫流途径对土壤环境影响预测

拟建项目厂区建设时建有完善的雨水、污水收集系统。当污水处理设施发生故障时，事故废水均可通过管网收集进入事故池，可有效避免地面漫流对土壤环境的影响。因此，拟建项目地面漫流对土壤环境的影响较小，不会对周围农田产生影响，对周边土壤环境保护目标影响较小。

5.5.4.3 垂直入渗途径对土壤环境影响预测

拟建项目污染土壤的物质主要为废水。拟建项目生产废水产生后通过厂区污水管网进入厂区污水处理站进行处理后回用于生产，不外排。

同时根据对厂区地下水防治要求，对项目场区内重点防治区（如污水池、危废仓库等）参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计，对一般防渗区（如生产车间等）参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计。项目场区对重点防渗及一般防渗区均采取有效的防渗措施后，并定期检查防渗措施，则拟建项目正常运营过程中基本不会产生污染物下渗，对周围农田和厂区土壤环境影响较小。

5.5.5 小结

本项目通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营期对土壤环境的影响。项目厂区建有完善的环保设施及处置措施，能有效防控污染物进入土壤环境，项目在严格做好大气污染防治设施及地面分区防渗措施的建设，采取必要的检修、监测、管理措施条件下，工程建设对土壤的影响较小。

本项目土壤环境影响预测自查情况详见表 5.5-5。

表 5.5-5 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图
	占地规模	(0.8652) hm ²	
	敏感目标信息	/	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其它 <input type="checkbox"/>	
	全部污染物	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粉尘、氨、非甲烷总烃（含丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯、乙醛）	
	特征因子	丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯、乙醛	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>	
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>		

评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>			
	理化特性	见现状监测部分			同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	3	-	0-0.2m
	柱状样点数	-	-	-	
	现状监测因子	GB36600 基本项目 45 项			点位布置图
现状评价	评价因子	GB36600 基本项目 45 项			
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	现状评价结论	本项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的土壤污染风险筛选值标准,说明该区域内的土壤质量较好			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	预测分析内容	影响范围(建设项目各不同阶段,土壤环境敏感目标处和占地范围内) 影响程度(各评价因子均满足标准要求)			
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		生产厂房设置 1 个点	苯乙烯、甲苯、乙苯	每 5 年开展 1 次	
	信息公开指标	/			
	评价结论	可接受			

注 1: “”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

5.6 地下水环境影响分析

5.6.1 地下水地质条件概述

1、地下水的赋存条件及类型

区域地下水的形成受地形、地貌、地质结构、岩性等诸多因素的影响和控制, 综合各因素, 将区域分成三大水文地质区。

(1) 剥蚀低山裂隙溶洞水区

在老山、西山、赭洛山一带及老陡岗、南方滕、驷马山等低山山体附近, 广泛发育不同程度的可溶岩, 在构造运动影响下, 产生各种断裂裂隙, 为基岩地下水的形成创造了有利条件, 因此在老山、西山等山区, 地下水多以裂隙岩溶水为主。在断裂构造发育地带, 地下水沿岩层层面或裂隙流出于地表成泉。在老山南麓东端, 出露珍珠泉、

顶山泉、响水泉；在老山北坡，出露琥珀泉及汤泉镇系列温泉和冷水泉。按照水文地质条件及地质岩性特征分为两区段：

① 老山上震旦系白云岩、白云质灰岩、灰岩、硅质白云岩裂隙溶洞水地段；

② 西山下寒武系灰岩裂隙溶洞水地段；

(2) 二级阶地孔隙水、裂隙水区

分布在低山至漫滩之间的二级阶地上部下蜀土及零星分布的砂砾石层，一般为孔隙水，富水性差，渗透性能不好。下伏浦口组、赤山组厚度较大，且距离山体愈远厚度越大，因裂隙不甚发育，且上部多被透水性很差的下蜀土或全新统砂粘土所覆盖，一般为弱裂隙水层，富水性微弱。

(3) 漫滩孔隙水区

在长江、滁河漫滩地区，分布第四系全新统松散层，有潜水和承压水，透水性良好。地下水类型为孔隙水，水量丰富。

根据相关勘察资料及区域性水文资料，勘察深度范围内地下水类型为孔隙潜水。赋存于第四系全新统冲积层中，主要赋存于表层①层填土中，场地人工填土局部厚度较大，由于密实度较差，其间的大孔隙往往成为地下水的赋存空间，且连通性较好，富水性及透水性较好。

2、地下水的补给、径流及排泄条件

浦口区地形起伏较大，地貌类型有低山、丘陵、岗地、河谷平原等，地层构造复杂，地下水种类繁多，各类地下水之间的补、径、排关系也相当复杂。结合南京市地下水补排关系，简化得到浦口区各类地下水的补、径、排关系用图 5.6-1 表示。

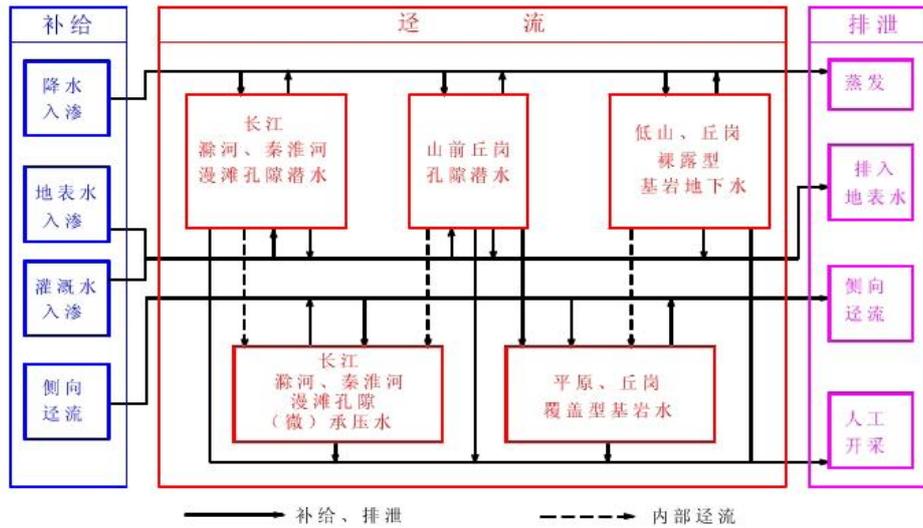


图 5.6-1 浦口区地下水补、径、排关系

地下水的补给有大气降水入渗、地表水入渗、灌溉水回渗及区域外的侧向径流补给，而以大气降水入渗为主要补给来源。丰水季节在短时间内地表水也有一定的补给作用。潜水含水层在时间上把不连续的大气降水，调整为地下径流，部分量又以越流入渗方式补给承压水。

地表水系以老山山脉为天然分水岭，老山东南属长江水系，老山以北属滁河水系，老山西南属驷马山河水系。地下水和地表水径流特征总体类似，以老山、西山一线为分水岭，分别向南、北方向径流。

地下水的主要排泄途径是蒸发、泉水流出、泄入地表水体及人工开采。根据南京市多年长期观测资料，潜水水位、承压水水位，始终高于长江水位（除洪水水位外），说明在正常情况下，潜水、承压水补给江水，长江、滁河是地下水的排泄通道。

3、岩土层特征

根据钻探、原位测试及室内试验综合分析，拟建场地表层为厚薄不均人工填土，下部为第四系全新统（Q4）新近沉积的粉质粘土，其下分布上更新统（Q3）沉积的粉质粘土、粉质粘土混砾石，底部基岩为白垩系上统浦口组（K2P）粉砂质泥岩。根据场地岩土层揭示由上而下可分为五大工程地质层，7个亚层。分述如下：

①素填土（Q4^{ml}）：黄褐色、灰黄色、黄灰色，稍湿~饱和，结构松散，主要由软~可塑状粉质粘土夹含少量碎石及植物根茎组成。硬杂物含

量 5%~15%不等，粒径 0.50~2.00cm，分布不均匀，土质不均匀。该层主要为前期厂房建设土方开挖堆填，回填时间<8 年，该层底部为黄灰色，含少量植物根茎，为原地表。该层全场地区分布，层厚 0.90~6.40 米。

②粉质粘土 (Q₄^{al})：灰黄色，饱和，可塑、局部软塑，中等压缩性。无摇振反应，切面稍有光泽，干强度、韧性中等，可见少量青灰色氧化条带，局部粉粒含量偏高，土质不均匀。该层分布不均，局部缺失，顶面埋深 1.70~6.40 米，层顶标高 21.80~26.60 米，层厚 0.60~11.00 米。

③1 粉质粘土 (Q₃^{al})：黄褐色、褐黄色，饱和，可塑、局部硬塑，中等压缩性。无摇振反应，切面稍有光泽，干强度、韧性中等，可见少量铁锰质结核及青灰色氧化团块，土质不均匀，自由膨胀率为：19.0%~33.0%，平均值为 26.5%，不具膨胀潜势。该层分布不均，局部缺失，顶面埋深 0.90~10.80 米，层顶标高 17.68~26.88 米，层厚 1.20~7.40 米。

③2 粉质粘土 (Q₃^{al})：黄褐色、褐黄色，饱和，硬塑，中偏低压缩性。无摇振反应，切面稍有光泽，干强度，韧性中等偏高，局部含中粗砂，偶见少量小砾石，土质不均匀，自由膨胀率为：25.0%~35.0%，平均值为 28.5%，不具膨胀潜势。该层分布不均，局部缺失，顶面埋深 1.50~13.10 米，层顶标高 15.04~27.52 米，层厚 1.30~7.30 米。

④粉质粘土混砾石 (Q₃^{al})：黄褐色、褐黄色，饱和，可~硬塑，中偏低压缩性，无摇振反应，干强度、韧性中等。粉质粘土中混杂较多的砂砾石，大小不一，分布不均，局部富集，砾石含量 25%~45%，粒径多为 0.30~5cm，少数大于 10.00cm，呈次棱角状~次圆状，成分多为石英质，硅质，局部充填中粗砂。该层全场地区分布，顶面埋深 5.70~15.30 米，层顶标高 13.05~23.32 米，最大揭示层厚 21.70 米。

⑤1 强风化粉砂质泥岩 (K₂P)：棕红色、褐红色，岩石风化强烈，结构大部分破坏，矿物成分显著变化，裂隙极发育，风化岩以密实砂土状及硬土状为主，局部夹碎屑（块）状，碎块手捏易碎，水冲即散，脚踏即碎，该层遇水易软化，干钻难以钻进。该层仅部分钻孔揭示，顶面埋深 23.30~30.80 米，层顶标高-1.72~5.23 米，最大揭示层厚 2.50 米。

⑤2 中风化粉砂质泥岩 (K₂P)：棕红色、褐红色，泥质结构，层状

构造，岩体较完整，岩芯呈中~短柱状，采取率 $\geq 70\% \sim 85\%$ ，锤击声哑，有凹痕，易击碎，有轻微吸水反应，在空气及水中不稳定。岩石裂隙节理较发育，沿裂隙充填宽 1-2mm 石膏细脉，岩石受力后易沿裂隙面或层面裂开，岩石节理裂隙较发育，多有灰白色石膏充填，遇水易软化，风干后易崩解。岩石天然单轴抗压强度平均值 $f_{rm}=2.54\text{MPa}$ 、标准值 $f_{rk}=2.39\text{MPa}$ ，抗压强度值范围 2.23~2.88 MPa，属极软岩，岩体基本质量等级为V级。该层仅部分钻孔揭示，顶面埋深 25.40~32.50 米，层顶标高-4.08~3.71 米，最大揭示层厚 4.90 米。

4、地下水污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。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物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

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。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要为污水处理设施。

5.6.2 地下水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，三级评价中可采用解析法。本项目厂区水文地质条件相对简单，污染物排放对地下水流场没有明显影响，评价区内含水层参数基本不变，因此本报告采用解析法对地下水环境影响进行预测。

本项目建成后，地下水污染的风险源不发生变化，主要是：污水处理设施及污水管道。在厂区各污水处理设施防渗措施到位，污水管道运行正常的情况下，污水发生渗漏的可能性很小，地下水基本不会受到污染。若

排污设备出现故障、污水管道破裂或处理设施发生开裂、渗漏等现象，在这几种非正常工况下，污水处理设施将对地下水造成点源或面源污染，污染物可能下渗至包气带从而在潜水含水层中进行运移。因此本研究主要考虑非正常工况条件下（排污设备出现故障、污水管道破裂或污水处理设施发生开裂、渗漏、防渗失效等）污染物在含水层中的迁移变化规律。

（1）源强分析

本项目废水主要为生活污水及生产废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮等。由于 SS 容易被土壤吸附，进入地下水的含量较低，因此预测选择的因子为 COD，预测分析时一般选取污染源初始浓度最大值进行分析，所选预测因子的最大浓度为：COD400mg/L。虽然 COD 在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，基本被沿途生物消耗掉，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中污染物的大小。多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 3~5 倍，本次预测取 3 倍，因此模拟预测时高锰酸盐指数取为 133mg/L。

（2）预测模型

污染物正常排放工况的环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc()—余误差函数。

（3）水文地质参数设置

①渗透系数

根据地勘资料及现场踏勘，渗透系数取值依据导则附录表 B.1，根据项目所在地岩性柱状图可知区域潜水含水层主要为粘土和粉粘土，渗透系数取值为 0.15m/d。

表 5.6-1 渗透系数经验值

岩性名称	主要颗粒粒径 (mm)	渗透系数 (m/d)	渗透系数 (cm/s)
轻亚黏土	0.05~0.1	0.05~0.1	$5.79 \times 10^{-5} \sim 1.16 \times 10^{-4}$
亚黏土		0.1~0.25	$1.16 \times 10^{-4} \sim 2.89 \times 10^{-4}$
黄土		0.25~0.5	$2.89 \times 10^{-4} \sim 5.79 \times 10^{-4}$
粉土质砂	0.1~0.25	0.5~1.0	$5.79 \times 10^{-4} \sim 1.16 \times 10^{-3}$
粉砂		1.0~1.5	$1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3}$
细砂		5.0~10	$5.79 \times 10^{-3} \sim 1.16 \times 10^{-2}$
中砂	0.25~0.5	10.0~25	$1.16 \times 10^{-2} \sim 2.89 \times 10^{-2}$
粗砂		25~50	$2.89 \times 10^{-2} \sim 5.78 \times 10^{-2}$
砾砂	0.5~1.0	50~100	$5.78 \times 10^{-2} \sim 1.16 \times 10^{-1}$
圆砾		75~150	$8.68 \times 10^{-2} \sim 1.74 \times 10^{-1}$
卵石	1.0~2.0	100~200	$1.16 \times 10^{-1} \sim 2.31 \times 10^{-1}$
块石		200~500	$2.31 \times 10^{-1} \sim 5.79 \times 10^{-1}$
漂石		500~1000	$5.79 \times 10^{-1} \sim 1.16 \times 10^0$

②孔隙度的确定

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见下表。集中区所在地的岩性主要为粘土和粉质粘土，孔隙度取值 0.4。

表 5.6-2 松散岩石给水度参考值

松散岩体	孔隙度 (%)	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化 结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60			风化辉长岩	42-45

③弥散度

计算参数根据场地地质勘查数据并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数，详见表 5.6-3。

D.S.Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度

条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（图 5.6-1）。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 5m。

表 5.6-3 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	指数 m	弥散度 a _L (m)
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	8.80
2-3	1.3	1.09	1.30
5-7	1.3	1.09	1.67
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.30
0.1-10	10	1.07	1.63
0.05-20	20	1.07	7.07

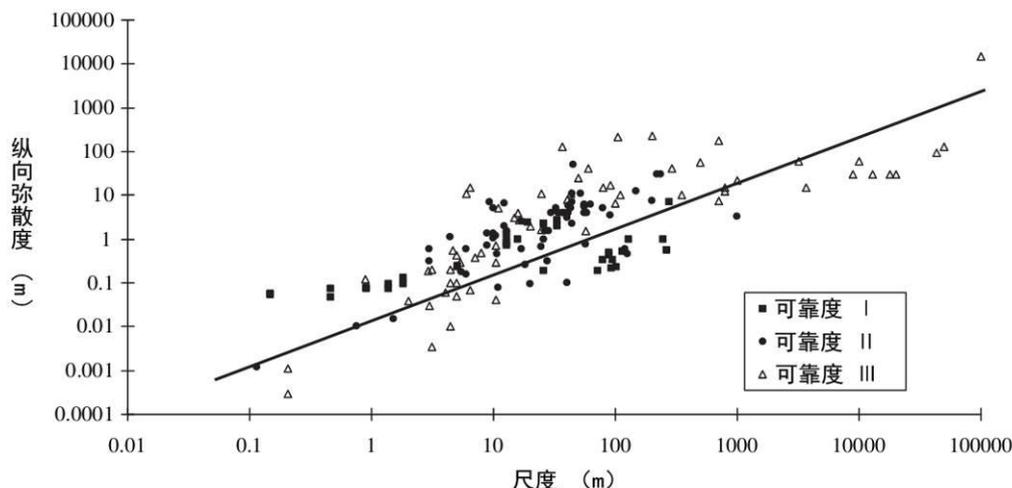


图 5.6-1 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

④地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U=K \times I / n$$

$$D=aL \times U^m$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，‰；

n—孔隙度；

D—弥散系数， m^2/d ;

aL—弥散度，m;

m—指数。

⑤水力坡度

根据两钻孔的水位高差可计算出钻孔间的水力坡度，计算结果见表 5.6-4。

表 5.6-4 水力坡度计算结果表

孔号	名称	水位 (m)	距 D1 孔间距离 (m)	水力坡度	水力坡度平均值
D1	项目所在地	15.8	/	/	0.00121
D2	北侧空地	16.2	230	0.001739	
D3	翠云小区	15.4	251	0.001594	
D4	润阳花园	15.6	527	0.000380	
D5	浦口区星甸中学西侧空地	15.2	488	0.001230	
D6	东北侧空地	16.1	274	0.001095	

⑥含水层参数

表 5.6-5 地下水含水层参数

含水层	参数	渗透系数 K (m/d)	水力坡度 I (‰)	孔隙度 n
评价区浅层含水层		0.15	1.21	0.4

计算参数结果见表 5.6-6。

表 5.6-6 计算参数一览表

含水层	参数	地下水实际流速 U (m/d)	弥散系数 D (m^2/d)	污染源强 C_0 (mg/L)
				高锰酸盐指数
评价区浅层含水层		0.000453	0.0011	133

(4) 预测结果

根据水文地质参数及污染源强，利用相应的地下水污染模型进行模拟，主要模拟在非正常状况下预测因子对地下水的影响状况，根据该地区地下水质量及现状，确定以《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准为 COD 超标限值；以 COD 的检测方法检出限作为影响限值进行预测。污染物垂直运移范围计算及污染指数评价结果见下表。

表 5.6-7 不同时间地下水中 COD_{Mn} 浓度扩散情况表 (mg/L)

扩散距离 (m)	100 天	1000 天	5 年	10 年	20 年
0	1.33E+02	1.33E+02	1.33E+02	1.33E+02	1.33E+02
5	0.00E+00	2.68E-01	4.38E+00	2.56E+01	6.46E+01
10	0.00E+00	1.57E-08	5.80E-04	3.75E-01	9.98E+00
15	0.00E+00	0.00E+00	2.05E-10	2.99E-04	3.92E-01
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.22E-08	3.59E-03
25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.48E-14	7.35E-06
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.53E-09
35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.85E-13
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
65	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
75	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
85	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
95	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

表 5.6-8 污染物运移的超标扩散距离 (m)

污染物种类	计算值	100 天	1000 天	5 年	10 年	20 年
COD _{Mn}	超标距离	1	3	5	7	12
	影响距离	1	5	7	11	16

(5) 结论

项目区浅层含水层为潜水含水层，下部黏土作为天然防渗层，弥散系数较小。从上表中可以看出，污水处理设施发生泄漏时，随着时间的增加，污染物的超标扩散距离越来越大，根据标准值评价确定 COD_{Mn} 污染物在地下水中最大超标扩散范围为：100 天扩散到 1 米，1000 天扩散到 5 米，5 年将扩散到 7 米，10 年将扩散到 11 米，20 年将扩散到 16 米。

因此得到以下结论：

①污水处理设施污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围较小，仅影响到项目周边较小范围地下水水质而不会影响到区域地下水水质。

②在本次预测评价方案条件下，非正常状况均较正常工况下的结果大。在污染防渗措施有效情况下（正常工况下），污水处理站对区域地下水水质

影响较小；在防渗措施局部失效的情况下（非正常工况下），会在厂区及周边一定范围内污染地下水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响。

③污染物浓度随时间变化过程显示：无论是正常状况还是非正常状况下，污染物运移速度总体很慢，污染物运移范围不大。污染物运移范围主要是场地水文地质条件决定的，场地含水层水力坡度较小，渗透性亦较小，地下水径流缓慢，污染物运移扩散的范围有限。

地下水一旦污染，很难恢复。因此，发生污染物泄漏事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，抽出污水送污水处理厂集中处理，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

5.7 环境风险预测与评价

5.7.1 环境风险评价等级判定

5.7.1.1 危险物质及工艺系统危险性（P）

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目建成后，全厂涉及的《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”见下表。

表 5.7-1 全厂危险物质 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	柴油	/	0.5	2500	0.0002
2	润滑油	/	1	2500	0.0004
3	废油	/	0.1	2500	0.00004
4	废活性炭	/	9	100	0.09
5	废滤网	/	2.16	100	0.0216
6	废催化剂		0.1	100	0.001
项目 Q 值 Σ					0.11324

由上表可知， $Q=0.11324$ ，属于 $Q < 1$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，分析项目所属行业及生产工艺特点，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、M4 表示。

表 5.7-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值	本项目得分
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	不涉及
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^① 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	不涉及
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^② （不含城镇燃气管线）	10	不涉及
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5（柴油、润滑油等危险

行业	评估依据	分值	本项目得分
			物质的使用、贮存)

①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) $\geq 10.0\text{MPa}$ ；②长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

由上表可知，本项目 M 值为 5 (M=5)，以 M4 表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P)

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业生产工艺 (M)，按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。环境风险评价工作级别判定标准见下表。

表 5.7-3 环境风险评价工作级别判定标准

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 $Q < 1$ ，无需进一步判断 P 值。

5.7.1.2 环境敏感性判定 (E)

1、判定依据

(1) 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 5.7-4。

表 5.7-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目 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约 19875 人，500m 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为 6380 人，由上表可知，本项目所在区域大气环境敏感程度为 E1 级。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 5.7-5。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 5.7-6 和表 5.7-7。

表 5.7-5 地表水环境敏感程度分级

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

表 5.7-6 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，排放进入接纳河流最大流速时，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，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 5.7-7 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；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）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

本项目生活污水接管星甸镇污水处理厂，接纳水体为万寿河，为

III类水体，地表水环境敏感性为 F2。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，敏感目标分级为 S3，因此本项目地表水环境敏感程度为 E2 级。

(3) 地下水环境

地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 5.7-8 和表 5.7-9。依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 5.7-10。

表 5.7-8 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区*
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

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

表 5.7-9 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

注：Mb 为岩土层单层厚度。K 为渗透系数。

表 5.7-10 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

本项目所在地无集中式饮用水水源（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；无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。

无准保护区以外的补给径流区。因此，本项目地下水敏感性为 G3，包气带防污性能分级为 D2。

根据表 5.7-10 可知，地下水环境敏感程度分级为 E3。

5.7.1.3 环境风险潜势划分

本项目 $Q < 1$ ，因此环境风险潜势为 I。

5.7.1.4 环境风险等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见表 5.7-11。

表 5.7-11 环境风险评价工作级别判定标准

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

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

本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析。

5.7.2 环境风险评价

5.7.2.1 大气风险评价

本项目生产过程中使用的原辅材料及产生的危险废物发生火灾爆炸事故，造成次生、伴生污染，将对周围空气环境产生一定程度的影响。另外，废气处理设备发生故障，导致废气处理效果下降，废气未经治理或治理不达标直接排入大气环境，主要污染物包括颗粒物、非甲烷总烃等。火灾、爆炸及其次生伴生事故的发生均会对大气环境造成污染。

项目建设过程中需加强对原辅料的管理，加强对废气处理设施的维护，一旦发生物料泄漏或发现废气治理设施故障等情况须采取立即停产、切断火源、及时收集、回收和处置泄漏物料等风险防范措施，经采取上述措施后对大气环境影响较小。

5.7.2.2 地表水风险评价

本项目生产废水经污水设施处理后回用，不外排；生活污水依托现有

化粪池处理后接入星甸镇污水处理厂集中处理，尾水排入万寿河。

本项目贮存物料处均采取了一定的防渗措施，雨水和污水排口设有阀门，厂区拟设置一处事故池，安全消防设施齐备；技术操作人员持证上岗，特殊专业岗位持有特殊专业岗位证；工作人员严格按照操作规程进行操作，不得跳过或省略或颠倒操作次序；厂区配备完善的灭火器、消防栓、防护手套、黄沙、防护面具等应急物资。在采取相应环境风险防范措施及应急处置措施的基础上，火灾事故对地表水环境的影响较小。

5.7.2.3地下水风险评价

本项目可能对地下水产生影响的主要区域在污水处理设施、危废库、事故池等，本项目对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时跑冒滴漏不会下渗到地下水中，室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，在确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。

本项目地下水环境风险预测内容见章节 5.6 内容。地下水一旦污染，很难恢复。因此，发生污染物泄漏事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，抽出污水送污水处理厂集中处理，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

5.7.2.4火灾次生/伴生污染物环境影响评价

发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，可能引燃其它可燃物料，甚至会引发容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。此外，物料不完全燃烧产生的一氧化碳、二氧化硫也会对大气环境造成不利影响。

本项目的废 PP 塑料、废 PE 塑料、废 PAPE 塑料、废 PA6 塑料、废 ABS 塑料、废 PS 塑料、废 MS 塑料和废 PA66 塑料等属于易燃物质，考虑原料暂存区发生火灾事故后，燃烧产生氯化氢、一氧化碳、氰化氢、丙

烯腈和氨气等有毒有害气体对人体环境的影响。

本项目风险预测选取废 ABS 塑料燃烧产生的丙烯腈、氰化氢、一氧化碳和废 PA6 塑料燃烧产生的氨气对大气环境的影响。

(1) 废 ABS 塑料燃烧产生的丙烯腈、一氧化碳、氰化氢源强

丙烯腈：ABS 是丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物，本项目废 ABS 塑料的最大泄漏量取 50t，假定泄漏的废 ABS 塑料全部燃烧，丙烯腈、苯乙烯和丁二烯的分子质量分别为 53.06、104.1491 和 54，丙烯腈含量占比为 25.12%，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F3 假定 2% 不完全燃烧，火灾持续时间为 1h，则丙烯腈排放速率为 0.0000703kg/s。

氰化氢：氰化氢由丙烯腈燃烧产生，按照丙烯腈中氰根全部转化成氰化氢，则氰化氢的排放速率为 0.0000231kg/s。

一氧化碳：考虑废 ABS 塑料的泄漏量为 50t/a，假设火灾持续时间为 1h，则物质燃烧量为 0.014t/s，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F.3，一氧化碳产生量计算方法为：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：G 一氧化碳——一氧化碳产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 85%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本次评价取 3%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s，取 0.014t/s。

则原料暂存区的废 ABS 塑料发生火灾事故后一氧化碳排放速率为 0.00357kg/s。

(2) 废 PA6 塑料燃烧产生的氨气

根据《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》，氨产生系数占 PA6 质量的 0.01%-0.04%，本项目以 0.04% 计，取 PA6 的泄漏量为 50t，假设火灾持续时间为 1h，则物质燃烧量为 0.014t/s，则氨气的产生量 0.0056kg/s。

最不利气象条件下，丙烯腈、一氧化碳、氰化氢和氨气的下风向

浓度值选用 AFTOX 模型进行预测。厂区估算模型参数同表 5.7-12。预测结果见表 5.7-14。

表 5.7-12 风险预测模型参数表

参数类型	选项	参数
		原料暂存间
基本情况	事故源经度	118°26'57.105"
	事故源纬度	32°2'20.441"
	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 (°C)	25
	相对湿度 (%)	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度 (m)	3.0
	是否考虑地形	否
	地形数据精度 (m)	/

表 5.7-13 大气毒性终点浓度值汇总表

序号	物质名称	评价标准		标准来源
1	氰化氢	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	10	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 H 表 H.1 标准
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	0.13	
2	一氧化碳	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	380	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	95	
3	丙烯腈	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	61	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	3.7	
4	氨气	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	770	
		毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)	110	

表 5.7-14 最不利气象条件下各污染物泄漏下风向轴线浓度预测结果一览表

下风向距离 (m)	预测高峰浓度值 (mg/m ³)			
	氰化氢	一氧化碳	丙烯腈	氨气
10	1.5946E-01	1.1324E+02	5.8482E-01	1.8086E+02
20	2.2821E-01	3.6153E+01	7.5670E-01	5.7675E+01
30	1.5291E-01	2.1131E+01	4.8753E-01	3.3758E+01
40	1.0288E-01	1.4095E+01	3.2122E-01	2.2705E+01
50	7.2929E-02	1.0007E+01	2.2474E-01	1.6244E+01
60	5.4202E-02	7.4391E+00	1.6551E-01	1.2152E+01
70	4.1841E-02	5.7354E+00	1.2690E-01	9.4154E+00
80	3.3288E-02	4.5529E+00	1.0043E-01	7.5045E+00
90	2.7133E-02	3.7010E+00	8.1509E-02	6.1211E+00
100	2.2558E-02	3.0680E+00	6.7527E-02	5.0888E+00

150	1.0961E-02	1.4696E+00	3.2433E-02	2.4619E+00
200	6.5226E-03	8.6420E-01	1.9169E-02	1.4568E+00
250	4.3499E-03	5.7086E-01	1.2724E-02	9.6671E-01
300	3.1206E-03	4.0632E-01	9.0961E-03	6.9053E-01
400	1.8451E-03	2.3725E-01	5.3505E-03	4.0541E-01
500	1.2263E-03	1.5617E-01	3.5429E-03	2.6796E-01
600	8.7785E-04	1.1093E-01	2.5290E-03	1.9096E-01
700	6.6158E-04	8.3056E-02	1.9015E-03	1.4337E-01
800	5.1644E-04	6.4251E-02	1.4798E-03	1.1133E-01
900	4.1435E-04	5.1030E-02	1.1833E-03	8.8799E-02
1000	3.4020E-04	4.1521E-02	9.6868E-04	7.2526E-02
1500	1.5910E-04	1.8760E-02	4.4791E-04	3.3241E-02
2000	9.2686E-05	1.0668E-02	2.5886E-04	1.9090E-02
2500	6.1933E-05	6.9191E-03	1.7126E-04	1.2531E-02
3000	4.4779E-05	4.8633E-03	1.2265E-04	8.9074E-03
3500	3.4010E-05	3.6078E-03	9.2406E-05	6.6691E-03
4000	2.6783E-05	2.7845E-03	7.2261E-05	5.1873E-03
4500	2.1683E-05	2.2151E-03	5.8142E-05	4.1543E-03
5000	1.7943E-05	1.8047E-03	4.7849E-05	3.4047E-03

本项目火灾事故状态下，在最不利气象条件，氰化氢最大浓度出现在下风向 20 米处，在下风向 5km 范围内未超过大气毒性终点浓度-1 ($10\text{mg}/\text{m}^3$)，在下风向约 10-40m 范围内超过了大气毒性终点浓度-2 ($0.13\text{mg}/\text{m}^3$)；CO 最大浓度出现在下风向 10 米处，在下风向 5km 范围内未超过大气毒性终点浓度-1 ($380\text{mg}/\text{m}^3$)，在下风向约 10m 范围内超过了大气毒性终点浓度-2 ($95\text{mg}/\text{m}^3$)；丙烯腈最大浓度出现在下风向 20 米处，在下风向 5km 范围内未超过大气毒性终点浓度-1 ($61\text{mg}/\text{m}^3$) 和大气毒性终点浓度-2 ($3.7\text{mg}/\text{m}^3$)；氨气最大浓度出现在下风向 10 米处，在下风向 5km 范围内未超过大气毒性终点浓度-1 ($770\text{mg}/\text{m}^3$)，在下风向 10m 范围内超过了大气毒性终点浓度-2 ($110\text{mg}/\text{m}^3$)。公司周边最近的环境风险受体距离泄漏点（原料暂存区）大于 70 米（星甸派出所距离本项目厂界 70m），因此火灾事故不会导致敏感点各污染物浓度超过大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2，火灾事故下要及时告知周边居民撤离，一般不会对环境风险受体处的人体造成不可逆的伤害或生命威胁，环境风险水平可以接受。

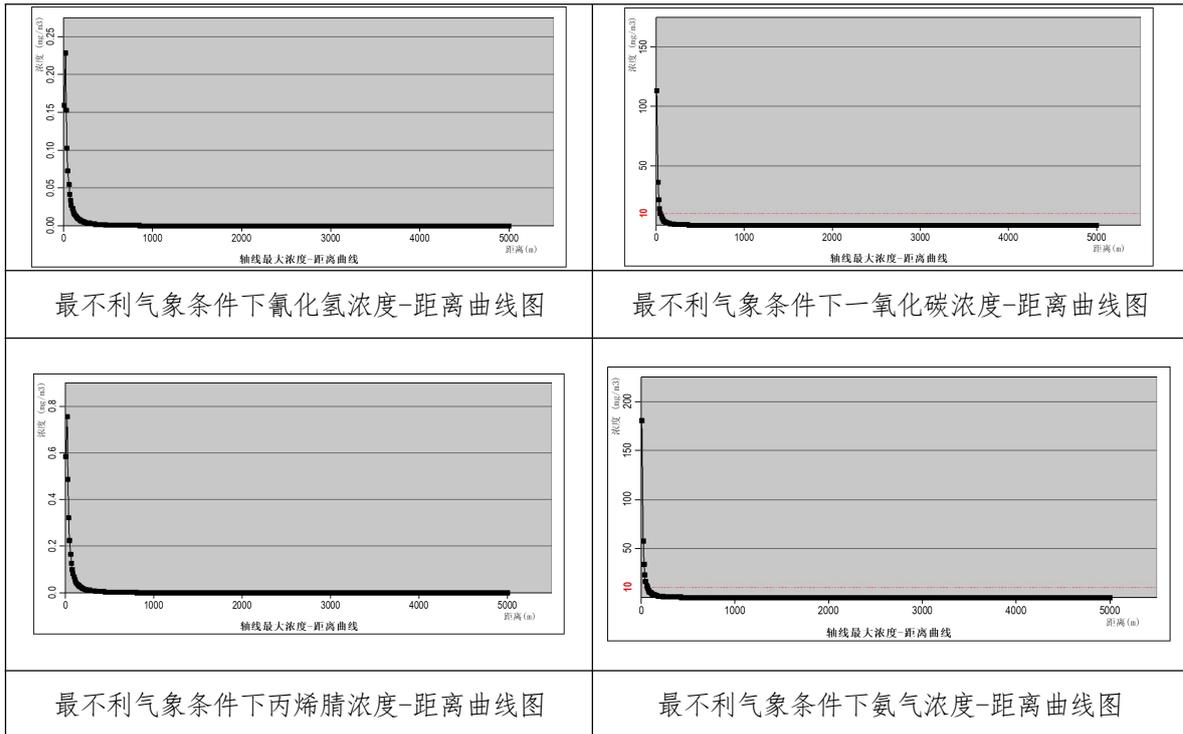


图 5.7-1 风险预测结果图

5.7.3 风险评价结论

根据以上风险分析，本项目建成后在采取一定的风险防范措施的前提下，项目的环境风险水平是可接受的。

表 5.7-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	废旧塑料综合利用和塑料颗粒改性、色母粒加工生产项目			
建设地点	南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路9号			
地理坐标	经度	118°26'57.105"	纬度	32°2'20.441"
主要危险物质及分布	主要危险物质：柴油、润滑油、危险废物等； 分布：原料暂存区、危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>(1) 泄漏</p> <p>① 危险废物泄漏：废物暂存过程的泄漏事故主要是盛装危废的容器破损而导致的液态危险废物泄漏，从而可能对周围大气环境，同时也可能会对地表水环境产生影响，以及对泄漏点附近的土壤和地下水造成影响。</p> <p>(2) 火灾、爆炸事故</p> <p>本项目火灾、爆炸事故主要为：危废库、原料库中的易燃性物质发生泄漏遇到火源发生火灾事故。</p> <p>火灾、爆炸事故的危险物质环境转移途径如下： 浓烟火灾事故时，散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而融入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量热量，还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏。发生火灾主要的燃烧产物为主要为烟尘、CO、SO₂、NO_x等。 灭火时会产生一定量的消防废水，主要污染物为SS、COD等。本项目设有足够容</p>			

	<p>积的事故应急池收集消防废水，确保消防废水不进入周围地表水环境，若消防废水没有妥善收集，将对地表水环境、土壤环境、地下水环境造成污染。</p> <p>(3) 废气、废水事故排放</p> <p>① 废气事故排放 本项目废气事故排放主要是在处理设施故障，废气未经治理或治理不达标直接排入大气环境，主要污染物包括颗粒物、非甲烷总烃等。</p> <p>② 废水事故排放 本项目废水事故排放主要是废水收集管道老化发生破损、废水处理设施不正常运转等情况下的外排，主要危险物质为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等。</p>
风险防范措施要求	具体见本报告 6.7 章节。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目风险潜势为 I，可开展简单分析。	

5.8 生态环境影响分析

本项目位于南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路 9 号，经过对工程和项目所在区域的初步分析，本项目占地面积较小，所处位置与保护区有一定距离，租用现有厂房进行建设，本次仅作生态影响简单分析。本项目对周边生态环境的影响因素主要是产生的废水、废气正常和非正常排放造成的影响。影响对象主要是区内及相邻的河流、空气质量和动植物等。影响效应主要是对动植物分布的影响，尤其是生物量损失，气体污染物对动植物产生的影响。

现有厂区内合理绿化，对植被等进行了一定的补偿；厂区周边地块也已经开发建厂，周边动物无珍稀保护动物，因此，项目的建设不会对生态环境产生明显影响，但建议加强厂区的绿化建设，对厂区建设造成的资源影响进行一定的补偿。

为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不良影响。

主要对策包括两个方面的内容：①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内；②对建设项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。工程中应当尽量减少破坏植被，废弃的砂、石、土必须运至规定的专门存放地堆放，不得向专门存放地以外的沟渠倾倒。工程竣工后，开挖面和废弃

的砂、石、土存放地的裸露土地，必须植树种草，防止水土流失。

5.9 施工期环境影响分析

本项目租赁现有厂房进行生产，厂房已建成，施工期主要包括现有厂房内部局部调整、新增设备的购买、安装、调试等；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设，不涉及土建施工。

施工期污染物主要为废气、废水、固废、噪声等。

5.9.1 施工期大气环境影响分析

本项目施工期废气主要是装修期间产生的装修粉尘和喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生含苯系物的有机废气等，由于施工周期短，废气产生量较少，对大气环境影响很小。

5.9.2 施工期噪声环境影响分析

施工期噪声主要是焊机、打磨机等设备产生的噪声，要求建设单位合理安排施工时间，禁止夜间（22时至次日6时）进行产生环境噪声污染的施工作业；合理安排施工计划，制定施工计划，采用先进的施工工艺，同时应避免大量高噪声设备同时施工；减少人为噪声，遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少运输车辆夜间的运输量，运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，避免或杜绝鸣笛。

由于施工期噪声影响是短期的，有限的，随着施工期的结束，其影响将随之消失。同时项目在采取相应措施及加强管理的前提下，项目施工对区域声环境影响不大。

5.9.3 施工期废水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工人员的生活污水，施工人员不在厂内食宿，生活污水依托厂区化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂集中处理。

5.9.4 施工期固废环境影响分析

项目租赁厂房进行生产，不进行大规模的厂房改造，施工期仅进行简单的装修以及设备安装，施工过程将有装修垃圾产生，主要是装修材料废边角料等，收集后送当地建筑垃圾专用处置场处理。施工期生活垃圾由环卫部门收集处理。项目施工期所有固废均采取妥善有效的处理、处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.9.5 施工期地下水环境影响分析

施工期对地下水不利的影晌主要是施工人员排放的生活污水和生活垃圾，施工中产生的建筑垃圾的堆放对地下水所产生的影响。这些影响是潜在的，容易被忽视，所以施工期对地下水的影响应当采取必要的防治措施。

(1) 对生活垃圾、建筑垃圾采取集中存放、及时清运的措施，尽可能减少因雨水淋溶而带来的地下水污染问题；

(2) 施工期间生活污水不随地排放，经厂区化粪池处理后接管至收集星甸镇污水处理厂集中处理。

采取以上措施后，施工期对地下水仍可能会有一定的影响，但程度已大为降低。

6 污染防治措施及其可行性论证

6.1 运营期大气污染防治措施评述

6.1.1 废气防治措施评述

《南京市天硕环保科技有限公司废气治理论证方案》已于 2024 年 9 月 1 日通过专家技术评审，评审意见详见附件 15。

根据论证方案，本项目车间负压，干法破碎废气通过集气罩收集后，设置 3 套布袋除尘装置，对干法破碎废气进行处理；熔融挤出工序设置在密闭空间，废气通过软帘+集气罩收集后，设置 2 套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，对熔融挤出废气进行处理。

6.1.1.1 废气收集与治理系统

根据废气治理论证方案，本项目车间负压，车间废气收集设计效率 $\geq 90\%$ ；干法破碎废气通过集气罩收集；熔融挤出工序设置在密闭空间，废气通过软帘+集气罩收集，收集设计效率 $\geq 90\%$ ；故本次干法破碎废气收集率按 90%进行核算，熔融挤出废气收集率按 92%进行核算。

本项目废气产生点、收集与治理方案见表 6.1-1。废气处理工艺详见图 6.1-1。

表 6.1-1 本项目废气收集和治理方案表

生产车间	生产工序	污染源名称	排气筒编号	污染物名称	废气收集方式	设计风量 m ³ /h	治理措施	设计去除率%	排气筒高度 m
三车间	干法破碎	破碎废气	DA001	颗粒物	负压车间，集气罩收集，废气收集率 90%	6000	布袋除尘	98	15
四车间	干法破碎	破碎废气	DA002	颗粒物	负压车间，集气罩收集，废气收集率 90%	6000	布袋除尘	98	15
五车间	干法破碎	破碎废气	DA003	颗粒物	负压车间，集气罩收集，废气收集率 90%	5000	布袋除尘	98	15
一车间~四车间	熔融挤出	熔融挤出废气	DA004	非甲烷总烃	负压车间，密闭空间，集气罩+软帘，废气收集率 92%	28000	活性炭吸附脱附+催化燃烧	90	15
				臭气浓度				90	
五车间	熔融挤出	熔融挤出废气	DA005	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯、乙醛、臭气浓度	负压车间，密闭空间，集气罩+软帘，废气收集率 92%	20000	活性炭吸附脱附+催化燃烧	90	15
				氨气				80	
				NOx				/	

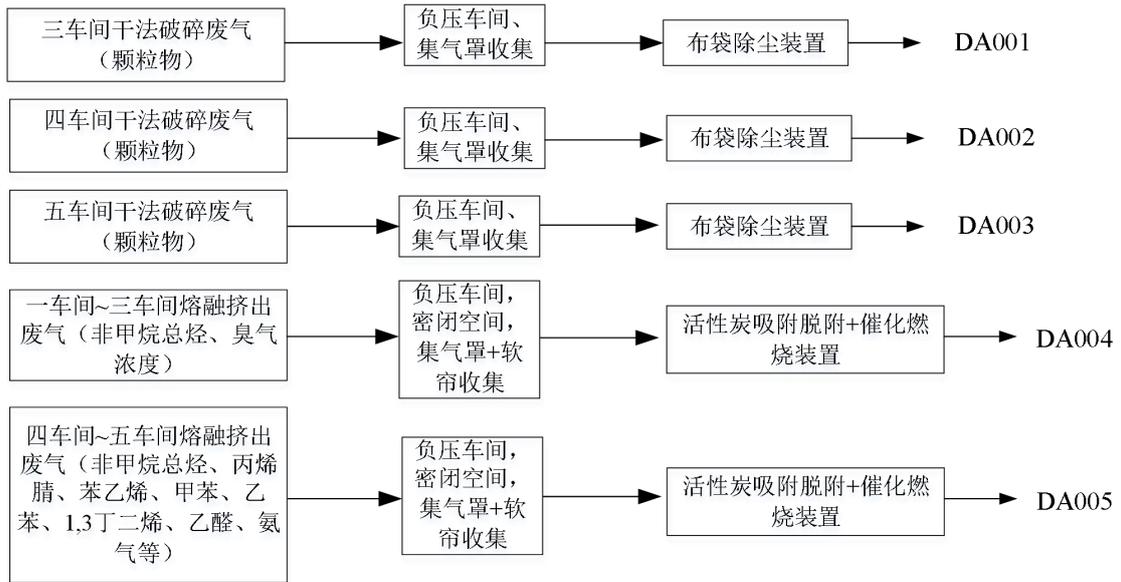


图 6.1-1 有组织废气处理整体流程示意图

6.1.2 废气防治措施技术可行性

6.1.2.1 熔融挤出废气

一、废气收集方式

熔融挤出工序设置在密闭空间，废气经软帘+集气罩收集后，经过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理。

二、处理措施工艺原理

本净化装置是根据吸附（效率高）和催化燃烧（节能）两个基本原理设计的，即吸附浓缩—催化燃烧法。

预处理阶段：为了保证进入活性炭吸附塔的废气中颗粒物小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目在前端加装过滤箱，目的就是保证活性炭不被过量颗粒物堵塞，造成吸附效果差，延长活性炭使用寿命。

当含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气被排出；经一段时间后，活性炭达到饱和状态时停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。通过催化燃烧脱附，恢复活性炭吸附能力。

催化净化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源

达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内挥发出来，进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到分解处理。

根据吸附（效率高）和催化燃烧（节能）两个基本原理设计，采用双气路连续工作，一个催化燃烧室，三个活性炭箱（2 吸附 1 脱附）。先将有机废气用活性炭吸附，当快达到饱和时停止吸附，然后用热气流将有机物从活性炭上脱附下来使活性炭再生；脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并送往催化燃烧室催化燃烧成二氧化碳及水蒸气排出。

根据活性炭吸附脱附+催化燃烧装置设计参数，二级活性炭对 VOC 的吸附效率为 92%，活性炭吸附床的脱附效率为 70%，其余未被活性炭吸附的 8%有机废气与经催化燃烧后的废气一起通过排气筒有组织排放，催化燃烧净化效率为 97%，故二级活性炭+催化燃烧装置理论去除效率为 90%。

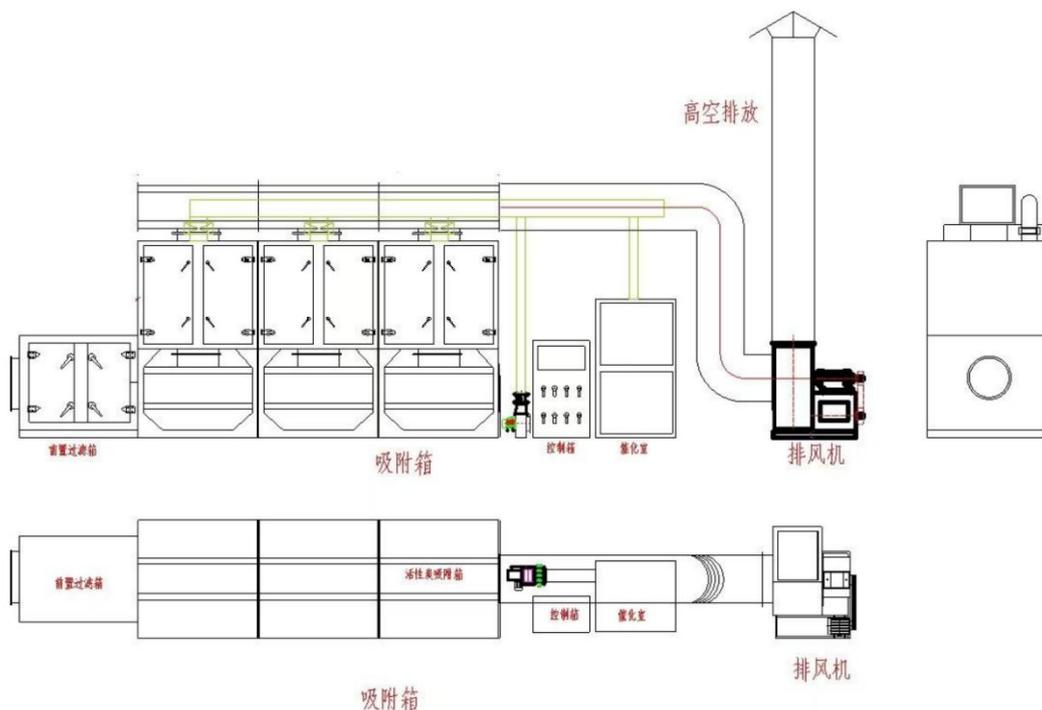


图 6.1-2 活性炭吸附脱附+催化燃烧装置三视图

三、工艺参数

本项目活性炭吸附脱附+催化燃烧装置主要技术参数如下：

表 6.1-2 活性炭吸附脱附+催化燃烧装置工艺参数表

序号	设备名称	规格、型号	单位	数量	备注
1	活性炭吸附床	1800×1800×2300mm	台	3	主骨架碳钢 1.5mm、外板碳钢 1.5mm、内板镀锌板 0.8mm，保温层 50mm
2	活性炭	100×100×100mm	m ³	4.5	高吸附率、耐水型蜂窝状活性炭，碘值≥800mg/g
3	温度传感器	0-800 度	个	3	K 型，L=600mm，0-800C
4	泄爆口	320×220mm	片	3	防爆型铝膜片式泄爆片
5	吸附风阀	600×600mm	台	6	电动执行器，多叶片镀锌板材质
6	吸附风管	600×800mm	套	1	碳钢材质 1.2mm，防腐喷漆处理
7	主吸附风机	4-68-8C-37kw	台	1	Q=28000m ³ /h，碳钢材质
8	催化燃烧主机	48KW	台	1	主骨架碳钢 1.2mm、外板碳钢 1.2mm，保温层 50mm
9	预热室	/	台	1	碳钢材质 3.0mm
10	加热管	2KW	支	24	不锈钢材质，翅片式电加热器
11	催化剂	100×100×50mm	块	60	贵金属催化剂
12	换热器	管式换热器	组	1	碳钢材质壁厚 3mm
13	阻火器	/	台	1	阳火网过滤网
14	防爆口	/	个	1	防爆型铝膜片式泄爆片
15	温度传感器	0-800 度	个	2	K 型，L=300mm，0-800C
16	吸附主风阀	直径 219mm	台	6	/
17	吸附调控风阀	直径 219mm	台	1	/
18	吸附联控阀	直径 219mm	台	2	/
19	吸附风管	直径 219mm	套	1	/
20	吸附风机	9-19-4.5C -4.5KW	台	1	碳钢高压风机
21	补冷风机	4-72-3.2A-2.2kw	台	1	碳钢风机
22		吸附效率	%	92	/
23		脱附效率	%	70	/
24		脱附温度	°C	<120	/

表 6.1-3 活性炭吸附箱参数一览表

箱体数量	3 台	处理风量	28000m ³ /h、20000m ³ /h
蜂窝活性炭总填充量	4.5m ³ ×2	过滤风速	0.9m/s
处理有害气体成分	非甲烷总烃	废气进口温度	≤40°C
活性炭更换时间	1 年	吸附效率	≥92%
箱体尺寸	1800*1800*2300mm		
吸附风机配型	4-68 No.8C 功率 37KW		

表 6.1-4 蜂窝活性炭参数一览表

主要成分	活性炭	规格	100×100×100mm
壁厚	0.5~0.6mm	水分	≤10%
比表面积	≥750m ² /g	吸苯量	≥25%
着火点	≥400°C	使用寿命	≥6000 小时
苯吸附率	≥300mg/g	四氯化碳吸附率	≥25%

横向抗压强度	≥0.9Mpa	纵向强度	≥0.8Mpa
孔径	3.0mm		
碘值	≥800mg/g		

四、风量设计

项目一车间~五车间每个熔融挤出工序有 2 个工位产生有机废气，每个工位设置 1 个软帘+集气罩进行收集；少量有机废气从螺杆排气孔逸出，在每个螺杆排气孔上方设置 1 个小型集气罩进行收集，集气罩收集的废气通过管道连接至活性炭吸附脱附+催化燃烧设备进行处理。

按照《大气污染控制工程》（第三版）（郝吉明、马广大、王书肖主编）中的公式，需要收集废气的各设备其废气收集系统的控制风速要在 0.3m/s 以上，以保证收集效果，按照以下公式计算：

$$Q=0.75 (10X^2+A) *Vx$$

式中：Q—集气罩的计算风量，m³/s；

X—污染物产生点至罩口的距离，m；本项目采用集气罩对废气产生部位进行半封闭式收集，集气罩距离废气产生部位最长约为 0.2m；

A—罩口面积，m²；

Vx—最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.5m/s。通过上述公式进行计算风量，本项目设备集气罩风量如下表：

表 6.1-5 项目设备集气罩详细参数情况表

车间名称	设备名称	集气罩口面积 m ²	罩口平均风速 m/s	罩口到控 制点距离 m	单个集气 罩风量 m ³ /h	集气罩 数量	集气罩 总风量 m ³ /h	排气筒 编号
一车间~ 四车间	造粒挤出机	0.6m×0.6m =0.36m ²	0.5	0.2	1026	20 个	20520	DA004
	螺杆排气孔 (挤出机一部分)	0.1m×0.1m =0.01m ²	0.5	0.2	554	10 个	5540	
五车间	造粒挤出机	0.6m×0.6m =0.36m ²	0.5	0.2	1026	8 个	8208	DA005
	螺杆排气孔 (挤出机一部分)	0.1m×0.1m =0.01m ²	0.5	0.2	554	4 个	2216	

项目一车间~ 四车间有机废气产污设备所需总风量为 26060m³/h，为

保证抽风效果，风机设计总风量为 28000m³/h。项目五车间有机废气产污设备所需总风量为 10424m³/h，为保证抽风效果，风机设计总风量为 20000m³/h。

五、工程实例

根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）活性炭吸附/脱附+RCO 装置处理大风量、低浓度有机废气是可行技术，RCO 去除率可达 95%~99%。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027—2013）催化燃烧装置的净化效率不低于 97%。

另根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中附录 A 可行性技术，有机废气采用活性炭+催化燃烧装置处理属于可行技术。

参照 2021 年 5 月浙江新鸿检测技术有限公司出具的《上品兴业氟塑料（嘉兴）有限公司检测报告》，该公司生产过程中产生的有机废气经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理，二甲苯进口浓度为 0.031mg/m³，速率为 3.41×10⁻⁴kg/h，出口浓度为 0.0015mg/m³，速率为 1.36×10⁻⁵kg/h，有机废气去除效率为 96%。故本项目有机废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，处理效率为 90%可行。

六、与 HJ2026-2013、苏环办〔2022〕218 号文相符性分析

表 6.1-6 与 HJ 2026—2013 相符性分析

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）文件要求	本项目情况	
4.3 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ 。	本项目为保证进入活性炭吸附塔的废气中颗粒物小于 1mg/m ³ ，在前端加装过滤箱。	符合
4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	本项目设计进入吸附装置的废气温度低于 40℃。	符合
6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%。	本项目设计吸附装置的净化效率不低于 90%。	符合
6.3.1.5 当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目在不同车间不同废气产生点设置了多套收集系统。	符合
d) 蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m ² /g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m ² /g。	本项目采用蜂窝活性炭，横向强度≥0.9MPa，纵向强度≥0.8MPa，比表面积≥750m ² /g。	符合
6.3.3.4 对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气	本项目废气收集系统的控制风速在	符合

体流速宜低于 1.20m/s；对于采用颗粒状吸附剂的移动床和流化床吸附装置，吸附层的气体流速应根据吸附剂的用量、粒度和体密度等确定。	0.3m/s 以上，1.20m/s 以下。	
--	-----------------------	--

表 6.1-7 与苏环办〔2022〕218 号相符性分析

《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件要求	本项目情况	
<p>一、设计风量</p> <p>涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p>	<p>本项目熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃等有机废气经软帘集气罩收集后经活性炭吸附脱附+催化燃烧处理。集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，风速不低于 0.3 米/秒。</p>	符合
<p>二、设备质量</p> <p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</p>	<p>本项目箱式活性炭罐内部结构设计合理，排放风机安装在吸附装置后端。本项目建成后，应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T 386-2007》的要求，企业应严格按照《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》更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</p>	符合
<p>三、气体流速</p> <p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	<p>本项目废气收集系统的控制风速在 0.3m/s 以上，1.20m/s 以下。</p>	符合
<p>五、活性炭质量</p> <p>颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。</p>	<p>根据表 6.1-4，本项目采用蜂窝活性炭，横向强度≥0.9MPa，纵向强度应≥0.8MPa，比表面积≥750m²/g，碘值≥800mg/g。</p>	符合
<p>六、活性炭填充量</p> <p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。</p>	<p>本项目建成后，更换周期严格按照《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》要求执行。</p>	符合

6.1.2.2 干法破碎废气

一、废气收集方式

项目干法破碎会产生破碎粉尘，主要污染物为颗粒物，通过在破碎机

上方设置集气罩的方式，将破碎粉尘进行收集，废气收集后经布袋除尘装置处理。

二、处理措施工艺原理

1、布袋除尘装置

除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

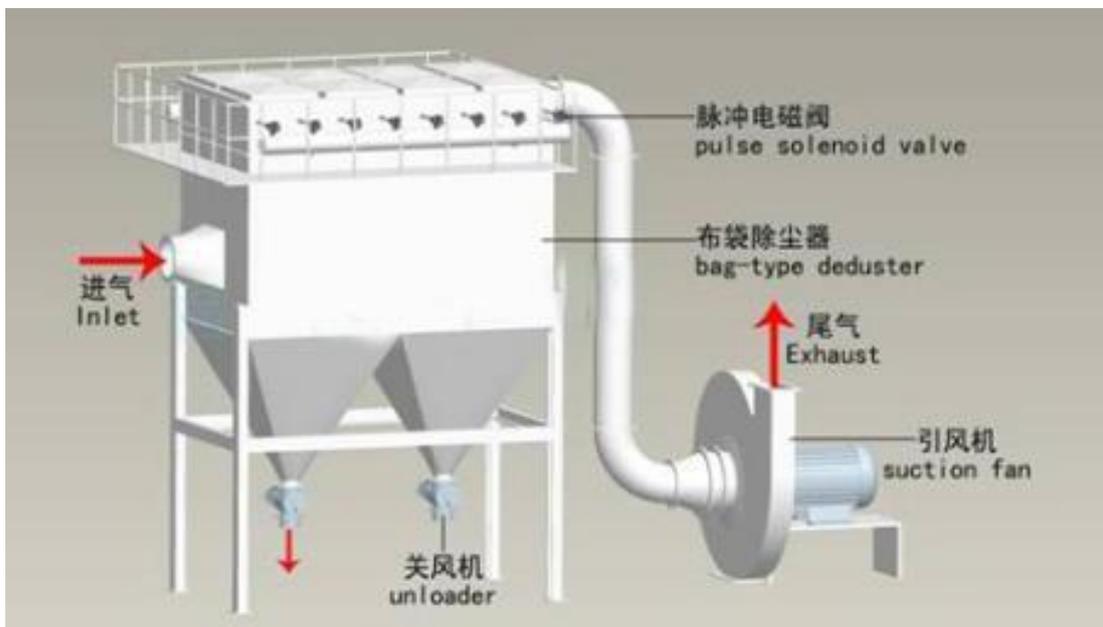


图 6.1-3 布袋除尘器装置示意图

三、工艺参数

表 6.1-8 脉冲式布袋除尘器技术参数表

序号	结构分类	参数/数据
1	箱体外形尺寸	长 1550*宽 1550*高4200

2	箱体材料	Q235
3	布袋数量	64 件
4	布袋尺寸	133*2000
5	布袋材料	优质涤纶针刺毡
6	布袋承受温度	≤100°C
7	布袋过滤面积	52.5 m ²
8	骨架数量	64 个
9	设计过滤风速	1.0-1.5m/秒
10	设备运行阻力	≤1200Pa
11	箱体承受负压	7000Pa
12	脉冲阀数量	8 套
13	脉冲阀规格	1 寸
14	脉冲喷吹压力	0.4-0.6MPa
15	卸灰阀数量	1 个重力翻板阀
16	配置风机	4-72-4.5A/7.5 千瓦
17	风机流量	5000-8500m ³ /时
18	风机风压	1850-2650Pa

四、风量设计

三~五车间各设置 1 台干法破碎机，根据《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华），每个集气罩集气风量的计算公式为：

$$L=3600 \times V_x \times F$$

$$F=(a+0.5H) \times (b+0.5H)$$

式中：L—排风量，m³/h；

V_x—罩口平均风速，（m/s，取 0.5-1.0）； F-罩口面积（m²）；

a—设备平面的长（m）； b-设备平面的宽（m）；

H—罩口离设备面的高度（m，取0.4）。

通过上述公式进行计算风量，本项目设备集气罩风量如下表：

表 6.1-9 项目除尘设备集气罩详细参数情况表

车间名称	设备名称	集气罩罩口面积 (m ²)	罩口风速 (m/s)	集气罩风量 m ³ /h	排气筒编号
三车间	破碎机	1.0m×1.0m=1m ²	1.0	3600	DA001
四车间	破碎机	1.0m×1.0m=1m ²	1.0	3600	DA002
五车间	破碎机	1.0m×1.0m=1m ²	1.0	3600	DA003

项目三车间~五车间破碎机所需风量均为 3600m³/h，为保证抽风效果，风机设计风量分别为 6000m³/h、6000m³/h、5000m³/h。

五、工程实例

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中附录 A 可行性技术，颗粒物采用布袋除尘装置处理属于可行技术。

根据《临沂昱博再生资源利用有限公司年加工 3 万吨塑料碎片项目（一期）竣工环境保护验收报告》，上料、破碎、二次破碎工序产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒排放，颗粒物进口平均浓度为 3750~4380mg/m³，出口浓度为 5.3~6.7mg/m³，颗粒物的去除效率约 99.8%。故本项目颗粒物采用布袋除尘，处理效率为 98%可行。

6.1.2.3 废气达标排放可靠性分析

综上所述，本项目干法破碎废气采用布袋除尘装置处理属于可行技术，处理效率为 98%可行；熔融挤出废气通过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理属于可行技术，处理效率为 90%可行；干法破碎废气颗粒物与熔融挤出废气非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、氨、乙苯、甲苯等经处理后均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5 标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；催化燃烧装置二次污染物氮氧化物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 6 标准。

6.1.3 排气筒设置可行性分析

本项目共新建 5 根排气筒，具体设置情况如下：

表 6.1-10 排气筒设置情况

排气筒编号	排放气体	排气筒高度 (m)	风量 (m ³ /h)	内径 (m)	风速 (m/s)
DA001	颗粒物	15	6000	0.4	13.26
DA002	颗粒物	15	6000	0.4	13.26
DA003	颗粒物	15	5000	0.4	11.05
DA004	非甲烷总烃、臭气浓度	15	28000	0.8	15.47

DA005	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、乙醛、氨气、NO _x 、臭气浓度	15	20000	0.8	11.05
-------	---	----	-------	-----	-------

(1) 高度可行性

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单），“废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），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。”本项目排气筒均高于 15 米，满足要求。

(2) 数量可行性

本项目共新建 5 根排气筒，按照废气分类收集、分质处理的原则，设独立收集系统及废气处理装置。因此，本项目排气筒数量设置是合理的。

(3) 出口风速合理性分析

经计算，本项目所有排气筒烟气排放速率为 11.05~15.47m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右”的技术要求，因此是可行的。

综上，本项目排气筒的设置是合理的。

6.1.4 无组织排放废气污染防治措施评述

本项目无组织废气主要为熔融挤出、干法破碎过程中未捕集到的废气以及进料检验废气等，应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求控制无组织挥发性有机物废气，采取的控制措施主要有：

(1) 对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

(2) 加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

(3) 提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免

废气的外逸；

(4) 加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

(5) 设置报警仪，及时发现问题，及时处理，有效避免污染气体的排放。

6.1.5 非正常排放控制措施

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

(1) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；

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

(3) 开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。

(4) 停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

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

(6) 加强对布袋、活性炭装置及催化燃烧装置的管理和维修，及时更换活性炭等，确保废气处理装置的正常运行。

(7) 在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

6.1.6 废气治理措施经济可行性分析

根据项目情况，项目废气处理设施投资额约为 170 万元，运行过程中的费用主要为电费以及更换材料费用。本项目总投资 2000 万元，废气处理设施约占工程总投资的 8.5%；而运行费用也完全在企业的可承受范

围内，因此在经济上可行。

综上，项目废气处理在技术经济上是可行的。

6.2 运营期废水防治措施评述

6.2.1 概述

企业实行“雨污分流”，本项目生活污水经厂内化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂处理；生产废水主要为湿法破碎废水、清洗废水、循环冷却水，经厂内自建污水处理设施处理后回用，不外排。

6.2.2 废水处理方案介绍

企业污水处理设施污水处理系统设计处理规模为 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，主要处理工艺为“三级沉淀+混凝气浮”。

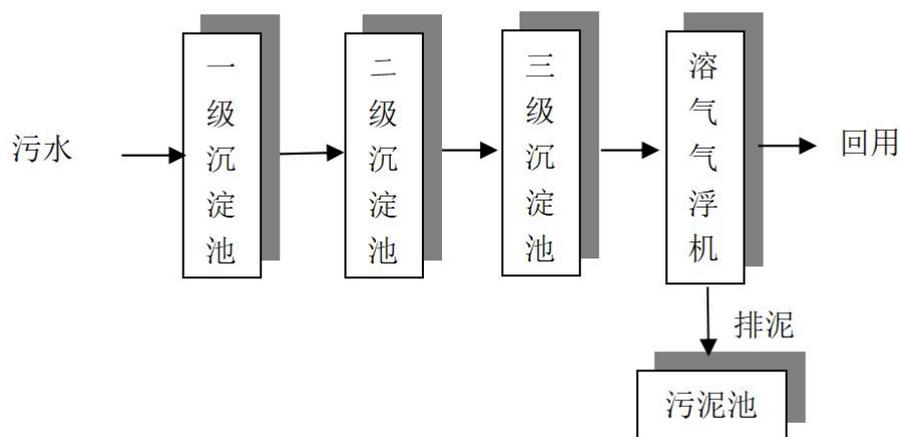


图 6.2-1 废水预处理工艺流程图

工艺流程说明：

污水进入三级沉淀池，通过向沉淀池内添加 PAM、PAC 沉淀比重大的污染物，到最后一级的上清液通过潜污泵将污水抽入溶气式气浮机进行处理。项目污泥经板框压滤机压滤处理后交由相关单位处置。

溶气气浮机是利用清水或部分处理后的回流水，经微气泡发生器将空气吸入混合，形成溶气水，在气浮池内减压释放，融入水中的空气以 20-

30 μm 气泡形成析出，具有很高的表面积和吸附能力，对不同浓度污水的悬浮物均可较好地去除，处理后清水经气浮循环工作泵，加压进水溶气罐中与空气进行混合，空气溶解到水中，这时容器效率达到 80% 以上。溶解在水中的空气从水中释放出来，形成粒径为 20-50 μm 的微气泡，微气泡同污水中的悬浮物结合，使悬浮物在污水中的比重变小，直至浮上水体表面；形成大量浮渣，再由气浮池上安装的链式刮渣机，把浮渣清除，达到处理效果。

6.2.3 主要建（构）筑物

根据工艺设计，本项目污水处理设施主要建构筑物清单详见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目主要建（构）筑物一览表

序号	名称	规格	数量	材质	备注
1	一级沉淀池	1.7*3*3m	1 座	钢混结构	地下式
2	二级沉淀池	1.7*3*3m	1 座	钢混结构	地下式
3	三级沉淀池	1.7*3*3m	1 座	钢混结构	地下式
4	污泥池	1*3*3m	1 座	钢混结构	地下式

6.2.4 废水处理效果预测

废水处理系统各单元预期运行效果见表 6.2-2。本项目严格废塑料入厂控制要求，保证入场原料的清洁度，清洗废水、湿法破碎废水、循环冷却系统排水总水量为 19720.8t/a，污染因子主要为 COD（浓度范围在 100~300mg/L）及 SS（浓度范围在 100~600mg/L），本项目废水处理主要采用三级沉淀池进行处理，参考《三废处理工程技术手册 废水卷》第二章第一节沉淀中数据，污水处理经沉淀池处理后 SS 的处理效果，本项目沉淀池沉淀时间为 2h，保守估算沉淀池对 SS 处理效率为 40%、BOD 处理效率为 20%。具体处理效率与沉淀时间关系曲线见下图。本项目湿法破碎用水水质无特殊要求，废水回用仅用于废塑料表面杂质清洗用水及湿法破碎用水，项目回用水 SS 水质浓度执行企业自定回用标准。因此，项目生产废水经自建污水处理设施处理后可满足回用水水质要求。

表 6.2-2 项目主要建（构）筑物一览表

	SS
进水水质 mg/L	600
三级沉淀+气浮去除效率	85%
出水水质 mg/L	90
回用标准 mg/L	≤500

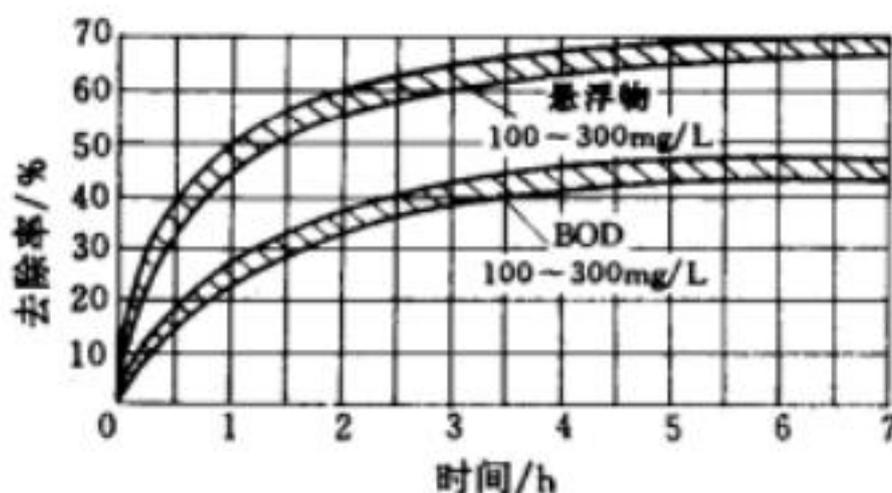


图 2-2-1 污水经初级沉淀池处理后 BOD 和 SS 的去除效果

6.2.5 技术可行性分析

根据排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业（HJ 1034—2019），废塑料资源加工行业综合废水可行技术可选用“沉淀、气浮、混凝、调节”，本项目生产废水处理工艺为“三级沉淀+混凝气浮”，属于可行技术。

6.2.6 经济可行性分析

本项目水处理系统综合运行成本约为 3.06 元/m³，本项目处理水量为 19720.8m³，则处理费用为 6.03 万，本项目总投资 2000 万元，可以承受，经济上可行。

本项目建成后生产废水量为 19720.8t/a（65.74t/d），污水处理站处理

规模为 100t/d，未超过污水处理设施处理能力。

综上，项目废水治理设施从技术和经济方面均是可行的。

6.2.7 废水接管可行性分析

1、星甸镇污水处理厂概况

星甸污水处理厂位于星甸工业园内，占地面积约 1680m²，设计处理能力为 5000m³/d，实际建成处理能力为 3000m³/d。星甸污水处理厂主要收集处理原星甸镇生活污水以及星甸工业园的废水。主体工艺采用 A²/O+高效沉淀+转盘滤池，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入万寿河。

星甸污水处理厂服务范围北至纬三路，南至万寿河，西至万寿河路，东至林河北路。目前园区内主要道路基本已铺设污水管网，分布在纬三路、江星桥线、纬四路、经三北路、经三南路、经一北路等。

星甸污水处理厂废水处理工艺流程如下：

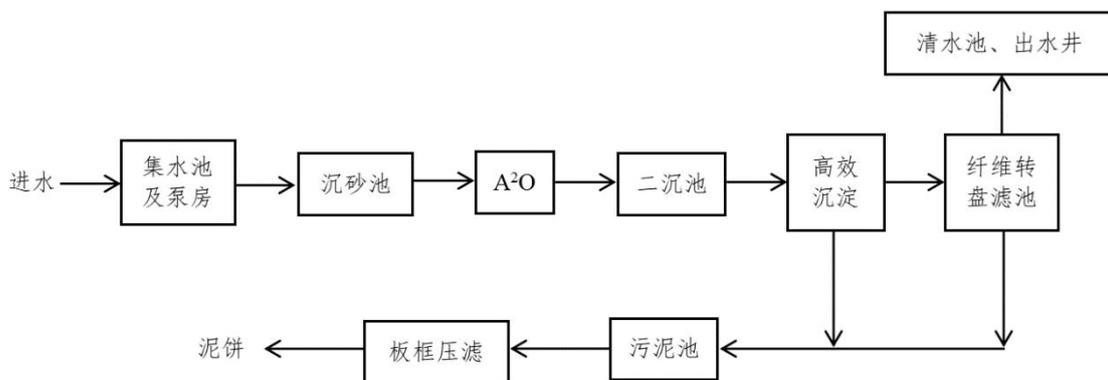


图 6.2-2 污水处理工艺流程图

2、可行性分析

(1) 水质

本项目仅排放生活污水，水质简单，不属于《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南（试行）》新建企业中不得排入城镇污水集中收集处理设施的排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的企业，也不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业，淀粉、酵母、柠

檬酸行业，以及肉类加工等制造业工业企业，污染物无重金属，污染物水质简单，污染物浓度满足污水厂接管要求，不会对污水处理厂稳定运行或达标排放造成冲击。

万寿河曹庄站水功能区断面水质产生了正效应，有改善水质效果，对万寿河汇入滁河省界断面水质影响变化不大。因此本项目生活污水接入星甸污水处理厂处理，从水质角度考虑是可行的。

(2) 水量

本项目建成后生活污水排放量约 720t/a (2.4t/d)。星甸污水处理厂处理规模为 3000t/d，本项目废水仅占处理规模的 0.08%。因此，从废水量角度来讲，星甸污水处理厂有能力接管全厂废水。

(3) 管网铺设

本项目废水经化粪池收集处理后排入星甸污水处理厂集中处理，本项目位于星甸工业园，属于星甸污水处理厂的接管范围，污水管网已铺设到位。

综上所述，本项目废水接管星甸污水处理厂处理达标后排放，废水量在江星甸污水处理厂的处理能力范围之内，因此本项目废水处理可行。

6.2.8 不确定因素分析

本项目严格废塑料入厂控制要求，保证入场原料的清洁度，生产废水包括清洗废水、湿法破碎废水、循环冷却系统废水等，污染因子较简单，主要为 COD（浓度范围在 100~300mg/L）及 SS（浓度范围在 100~600mg/L）；本项目湿法破碎用水水质无特殊要求，废水回用仅用于废塑料表面杂质清洗用水及湿法破碎用水，因此本项目生产废水“三级沉淀+混凝气浮”处理后可满足回用标准。当入厂废塑料无法稳定达到控制要求时，必要时需对废水处理工艺进行优化替代措施，以满足回用标准。

6.3 噪声防治措施评述

本项目主要噪声源为各类机械设备的运行噪声，主要包括：塑料破碎机、造粒挤出机、切粒机等，拟采取的噪声防治措施包括：

(1) 源头控制。项目在选用和购买设备时，应采用国内外生产效率高且性能好、节能的先进设备，噪声产生源强小。在订货采购时，要求风机等高噪声设备带有配套的减震措施。

(2) 合理布局。在项目的总体布局时要充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，将噪声源强较高的设备布置在远离厂界的位置，并远离办公区，加大噪声的距离衰减，同时处理设备尽可能安置在室内，对无法在室内布置的露天设备，均尽量远离厂界，并采取相应的防噪降噪措施。

(3) 针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施。对强噪声设备采用安装隔声罩等措施。管道设计中注意防振、防冲击，以减轻振动噪声。风管及流体输送应注意改善其流畅状况，减少空气动力噪声。

(4) 风机均设置变频调速装置，通过调整设备转速，使夜间低负荷运行时，设备处于低速运转状态，从而达到降低噪声的目的。

(5) 加强管理，严格操作规程。建立噪声污染源、治理措施的运行档案，加强厂内噪声污染治理措施的日常运行管理和维护，增强岗位职责和环保意识。

(6) 切实做好绿化，厂界进行灌木、乔木相结合的立体绿化，多种植高大郁密的灌木乔木，进一步隔噪降噪，减轻噪声对周围环境的影响。

根据前文预测可知，本项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的总体布局和噪声污染防治措施可行。

6.4 固废处理处置措施评述

6.4.1 一般固废处理处置措施评述

本项目产生的一般固体废物具体利用处置情况见表 6.4-1。

表 6.4-1 一般固体废弃物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用方式	利用处置单位
1	废边角料	破碎、熔融挤出、切粒	一般固废	SW17	900-003-S17	1933.47	回用至生产	
2	不合格品	过筛、进料检验		SW17	900-003-S17	25.65	综合利用	/
3	除尘器收尘及废布袋	废气处理		SW59	900-099-S59	10		/
4	废包装物	原料使用		SW17	900-005-S17、900-003-S17	0.5		/
5	污泥	污水处理		SW07	900-099-S07	20		/
6	废过滤渣	塑料冷却		SW17	900-003-S17	3.46		/

企业在厂区内建设一个 12m²的一般固废库，做到防风、防雨、防晒、防尘等要求，现有一般固废库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。

6.4.2 危险废物处理处置措施评述

本项目产生的危险废物主要有废活性炭、废催化剂、废机油及废油桶等。具体利用处置情况见表 6.4-2。

表 6.4-2 危险固体废弃物处置情况表

序号	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
1	废活性炭	HW49	900-039-49	9	废气处理	固	有机物、活性炭	有机物	1 年	T	采用吨袋收集，密封保存于危废库，定期委托有资质单位处置，厂内运输采用人工运输
2	废催化剂	HW49	900-041-49	0.1t/2a	废气处理	固	铂等、有机废气	有机物	2 年	T/In	
3	废油及废油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备维护及保养	固	机油、柴油	机油、柴油	1 年	T, I	采用废油桶收集，加盖密封，定期委托有资质单位处置，厂内运输采用人工运输
4	废滤网	HW49	900-041-49	2.16	熔融挤出	固	塑料	塑料	每天	T/In	采用吨袋收集，密封保存于危废库，定期委托有资质单位处置，厂内运输采用人工运输

6.4.3 危险废物收集过程污染防治措施

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。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，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。

包装容器要求：

- (1) 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- (2) 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- (3) 装载危险废物的容器必须完好无损；
- (4) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；
- (5) 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- (6) 危险废物包装应能有效隔断危废迁移扩散途径，并满足防渗、防漏要求；
- (7) 装载液体、半固体危废的容器内部留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间，容器上应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识；
- (8) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置；
- (9) 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- (10) 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米且有放气孔的桶中。

收集作业要求：

- (1) 根据收集设备以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时设立作业界限标志和警示牌；

(2) 收集时应配备必要的收集工具和包装物以及必要的应急监测设备和应急装备；

(3) 收集结束后，应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；

(4) 危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危废管理的重要档案妥善保存；

(5) 作业区域应设置危险废物收集专用通道；

(6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

6.4.4 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

企业新建 1 座 12m² 的危险废物仓库，贮存场所贮存能力满足要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《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）等要求，危险废物贮存场所设置要求如下：

(1) 危险废物贮存场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，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

(2) 危险废物贮存场应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

(3) 危险废物贮存场地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

(4) 危险废物贮存场与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于

10⁻⁷ cm/s)，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

(5) 危险废物贮存场应防止无关人员进入。

(6) 危险废物贮存场、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。

(7) 不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

(8) 贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

表 6.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积 m ²	贮存方式	最大贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	9	厂区东南侧	7	吨袋	10.5	3 个月
2		废催化剂	HW49	900-041-49	0.1t/2a		0.5	吨袋	0.75	3 个月
3		废油及废油桶	HW08	900-249-08	0.1		1	桶装	1.5	3 个月
4		废滤网	HW49	900-041-49	2.16		1	吨袋	1.5	3 个月
合计					11.31	/	9.5	/	14.25	/

6.4.5 运输过程的污染防治措施

(1) 厂内运输

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物堆场内暂存。

a. 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

b. 危险废物内部转运作业应采用专用的工具。

c. 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(2) 厂外运输

危险固废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

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。

以上几种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产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

6.4.6 委托利用或处置污染防治措施

本项目产生的危险废物主要有废活性炭（HW49 900-039-49）、废催化剂（HW49 900-041-49）、废机油及废油桶（HW08 900-249-08）、废滤网（HW49 900-041-49），根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021版），项目产生的危险废物交由有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

根据 5.4.2.4 章节分析，可安全处置本项目产生危废。

本项目建成后将及时与有资质单位签订危废处置协议，危废单位危废处置种类和能力满足本项目危废处置需求。

厂区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产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效

的。

6.5 地下水污染防治措施

针对生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对下水造成污染的途径主要有生产车间、原辅料仓库、污水处理站等废水或药剂泄漏、下渗对地下水造成的污染。

地下水一旦受到污染，比较难于发现，后期土壤和地下水的治理和修复均非常困难，为了更好地保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

6.5.1 源头控制

本项目所有排水管道、废水处理站收集和处理单元等均采取防渗措施，防范废水下渗。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线尽量采用明管地上敷设，做到污染物泄漏“早发现、早处理”，此外定期检查泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏。

6.5.2 末端控制

分区防控。企业应对原辅料仓库、危废暂存间、废水处理站等重点区域加强防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并及时把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。

结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，将污染放置区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

根据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对厂区进行分区防控，具体见表 6.5-1。

表 6.5-1 项目厂区地下水污染防渗分区信息一览表

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、辅料库、污水池等	中	难	持久性有机物污染物	事故池、危废暂存区、污水处理站、生产车间清洗区等	等效黏土防渗层 Mb ≥6.0m, K ≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
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	中	易	其他类型	生产车间其余区域、一般固废仓库等	等效黏土防渗层 Mb ≥1.5m, K ≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	中	易	其他类型	办公楼、门卫等	一般地面硬化

项目防腐、防渗等预防措施具体见 6.5-2。

表 6.5-2 项目采取的防渗处理措施一览表

防渗分区	主要环节	防渗处理措施
重点防渗区	污水处理站、事故池	①对各环节要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的防渗设计要求,进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设,采取高标准的防渗处理措施。 ②污水收集池等池体采用高标号的防水混凝土,并按照水压计算,严格按照建筑防渗设计规范,已采用足够厚度的钢筋混凝土结构;对池体内壁已作防渗处理; ③严格按照施工规范施工,保证施工质量,保证无废水渗漏。
重点防渗区	危废暂存间	依据国家危险废物贮存标准要求,采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光,并设置钢筋混凝土围堰,并采用底部加设土工膜进行防渗,使渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s,且防雨和防晒。
重点防渗区	污水管线	①对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管控,如发现问题,应及时解决。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟,管沟上设活动观察顶盖,以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟、污水渠与污水集水井相连,并设计不低于 5%的排水坡度,便于废水排至集水井,统一处理。污水管网要做好沿途污水管网的防渗工作。拟建工程管道采用 304 级不锈钢,防水性均较好。
一般防渗区	一般固废暂存间	①固废分类收集、包装;②地面采用 HDPE 土工膜防渗处理;③固废及时处理,避免厂区内长期存放。
简单防渗区	办公楼、门卫	该区域由于基本没有污染,按常规工程进行设计和建设,一般采取地面水泥硬化措施。

6.5.3 地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系,包括建立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。若发现地下水中污染物超标,则应加大监测频率,并及时

排查污染源并采取应对措施。

6.5.4 应急处置

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。降低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

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。

6.5.5 应急预案

①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。

②应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

6.6 土壤污染防治措施

项目建成后，为防止产生的污染物对土壤的污染，厂区应采取如下措施：

(1) 危废合理暂存、处置

危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；企业应分类收集危险废物，各类危险废物暂存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，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 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

(2) 控制“三废”排放

大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

(3) 厂内防渗

为了防止本工程对当地的土壤产生不利影响，建设单位对各水池、污水处理设施、事故池、围堰等采取防渗措施，具体如下：对厂区的道路、地面等进行硬化处理，防止废水发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染地下水环境，另外，严格按照厂区的绿化方案进行喷洒绿化，对于所有的输水管道、贮水池、污水处理设施、事故池、围堰等均采取了防渗措施，如对地面进行碾压、夯实，并在地下设置防渗塑料等，管道材料使用防腐材料，防止具有腐蚀性的液体泄漏污染地下水，以保护厂址附近的土壤。

(4) 日常维护

在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

6.7 环境风险防范措施

6.7.1 本项目环境风险防范措施

6.7.1.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

根据现场勘查，项目原料暂存区和生产装置区离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火作用。厂区总平面布置符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。

6.7.1.2 物料储运安全防范措施

（一）物料运输风险防范措施

在运输过程中具有一定的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，必须委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。为此应采取如下运输管理措施：

①合理规划运输时间，避免在车流和人流高峰时间运输。

②特殊物料的装运应做到定车、定人。定车就是要使用危险品专用运输车辆，定人就是应有经过培训的专业人员负责驾驶、装卸等工作，从人员上保障运输过程中的安全。

③各危险品运输车辆的明显位置应有规定的危险物品标志。

④在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

⑤应对各运输车辆定期维护和检修，防患于未然，保持车辆在良好的工作状态。

运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输的途中要防晒、防雨淋、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

（二）物料贮存安全防范措施

项目涉及的原辅材料主要为各类废塑料、增韧剂、碳酸钙母粒等，主要贮存在各车间原辅料暂存区，原料贮存过程需要重视以下风险防范措施：

在储存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项，根据物料的燃爆特性及挥发特性等进行储存。要严格遵守有关贮存的安全规定。

各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

原辅料暂存区与生产车间之间保持有足够的安全距离。

加强成品暂存区的安全监管，杜绝一切火源、易燃易爆物质；加强贮存区的管理，防止泄漏，根据需要在原料桶周围设置围堰或导流沟、收集池，尽可能降低物料泄漏造成的环境风险，地面和墙裙均做防渗处理。

企业安全环保管理人员应做好风险隐患排查，定期检查物料包装桶的完好情况，严禁烟火带入，做好出入库登记管理，尽可能降低环境风险事故发生的概率。

除此之外，企业应加强企业人员的安全培训教育，定期更换消防器材、沙土、吸收棉等泄漏应急处理物资，并确保其处于完好状态。

6.7.1.3 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

原辅料暂存区采用硬化、防腐水泥地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。另外，建设方应做好以下管理工作：

①严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，利于消防和疏散。

- ②采用露天或敞开框架布置以利通风，避免死角造成有害物质的聚集。
- ③所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。
- ④应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。
- ⑤设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到泄漏物料事故收集池，以便集中处理。
- ⑥对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

6.7.1.4 危险废物风险防范措施

建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

(1) 危险废物暂存场所必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置和管理；必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。

(2) 危险废物暂存场所需设置便于危险废物泄漏的收集处理设施，设置围堰，并对其地面进行硬化防渗、防漏处理，对围堰内事故废水进行收集处置。

(3) 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输以及使用，在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

(4) 危险废物暂存场所应安装危废在线视频监控系统及观察窗口。

(5) 针对危险废物的贮存、运输制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

(6) 尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环

境风险。

(7) 结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

6.7.1.5 火灾和爆炸事故的防范措施

1、控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

2、储运设备的安全管理：定期对储运设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

3、在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；有防雷装置，特别防止雷击。

4、应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

5、要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂的仓库、车间之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位建议设置灭火器，并且对其作定期检查。

6.7.1.6 事故排水风险防范措施

本项目事故排水主要为厂区污水处理站故障造成的废水超标接管，突发环境事件产生的泄漏物料、污水、消防废水未及时或完全收集造成污染物进入雨水管网从而进入外环境，对区域地表水环境造成不良影响。主要采取以下风险防范措施：

(1) 排水系统

本项目排水系统采用雨污分流制。正常情况下，项目产生的生产废水

经厂内污水处理系统处理回用，生活污水经化粪池预处理后接管至星甸污水处理厂集中处理。

(2) 排放口的设置

项目建成后，要求厂区设置的雨水和污水排放口均设置排水切换闸阀及监控设施。当发生泄漏和火灾时，可确保正常的冲洗水和事故情况下的泄漏污染物、消防尾水截留至厂内的事故池以及雨水管网，待事故结束后企业应委托有资质单位对事故池废水进行检测，在达到接管标准的前提下，可接入星甸污水处理厂集中处理，若达不到接管标准的要求，可进入厂区污水处理站进行处理达标后接入星甸污水处理厂。避免对外界地表水、地下水和土壤环境的污染。

(3) 排水控制

一旦发生事故，收集事故废水进入应急事故池，则立即启动事故应急监测，同时立即关闭雨水和污水排水总阀，所有废水送至应急事故池暂存，直到所有事故、故障解决，进厂区污水处理站处理后，方可打开排水总阀。

6.7.1.7 消防及火灾报警系统

企业设有若干数量的烟感、温感及火灾报警器，分布在全厂各个部位。企业消防用水为厂内消防水池，消防事故水产生后导入消防水池暂存，保证不外排进入雨水管网，对外界环境造成影响。

雨水和污水排放口分别设置截流阀，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物、事故伴生/次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄漏物、消防水收集入消防水池内。通过泵将事故废水泵入废水处理系统，处理达标后排放；若厂内污水处理装置不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式排放。

6.7.1.8 风险监控及应急监测系统

根据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）：

“要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。

在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。”

“二、建立危险废物监管联动机制：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

三、建立环境治理设施监管联动机制：企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、废气治理（如 RTO 焚烧炉）、固体危废治理、噪声治理、放射性治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。”

本项目建成后企业须落实以下安全风险管理要求：

（1）对厂区的污水处理装置、废气治理、固体危废治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，确保内部污染防治设施稳定运行并建立管理责任制度。

（2）制定危废管理台账，做好从危废产生、收集、贮存、运输、接收全过程的追踪记录，建立准确完整的管理台账，做到全流程可追溯；制定危废管理计划并报属地生态环境部门备案。

(3) 加强职工安全防范教育，项目投运后严格执行安全生产的要求。定期演习事故应急预案。

(4) 企业在项目建成后按照规范要求开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。要求企业负责人严格履行第一责任人责任，全面落实环保设施安全生产工作。严格落实环保设施和安全“三同时”有关要求，委托有资质单位设计，做好设备设施安全风险评估，系统隐患排查，加强安全管理，以及跟安全部门的联动衔接。

1、风险监控

全厂配备视频监控，配备有毒有害气体厂界预警装置。

2、应急监测系统

企业不具备应急监测能力，拟均委托专业监测机构，应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

3、应急物资和人员要求

项目建成后，企业需编制突发性环境事件应急预案并备案根据应急预案要求，厂区根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区管委会求助，还可以联系宿豫区环保、消防、医院、公安、交通、应急以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.7.1.8 粉尘燃爆风险防范措施

本项目生产过程中涉及树脂粉尘的产生，属于易燃易爆物质，当达到燃爆条件下，将发生燃爆事故，一旦发生燃烧爆炸事故其危害影响较大，本次针对树脂粉尘可能发生燃爆风险提出相应防范措施。

(1) 安全生产管理系统

项目投产后，建设单位在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度。健全安全生产责任机制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制定规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患管理制度、粉尘安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。车间内严禁烟火，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度，厂内车间应在进口处的明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。定期维护除尘设施，确保粉尘收集效率，从根本上消除和减少粉尘扩散。日常中防止粉尘沉积和及时清理粉尘，及时清理沉积于厂房内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘，清理前须湿润粉尘。车间配置消防设备，配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》的要求。

(2) 粉尘防爆管理系统

项目投产后，企业将按照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）的要求，a.辨识所存在的粉尘爆炸危险场所，确定可燃性粉尘爆炸危险性以及粉尘爆炸危险场所的数量、位置、危险区域等，分析存在的粉尘爆炸危险因素，评估粉尘爆炸风险，并制定能消除或有效控制粉尘爆炸风险的措施。b.建立粉尘防爆相关安全管理制度（包括除尘系统管理等）和岗位安全操作规程，安全操作规程应包含防范粉尘爆炸的安全作业和应急处置措施等内容。c.结合自身工艺、设备、粉尘爆炸特性、爆炸防护措施及安全管理制度等制定粉尘防爆安全检查表，并定期开展粉尘防爆安全检查。

企业应每季度至少检查一次，车间（或工段）应每月至少检查一次。d.开展粉尘防爆安全教育及培训，普及粉尘防爆安全知识和有关法规、标准，使员工了解本企业粉尘爆炸危险场所的危险程度和防爆措施；企业主要负责人、安全管理人员和粉尘爆炸危险岗位的作业人员及设备设施检维修人员应进行专项粉尘防爆安全技术培训，并经考试合格，方准上岗。e.编制粉尘爆炸事故应急预案，并定期开展应急演练。f.通风除尘、粉尘爆炸预防及控制等安全设备设施应确保持续有效，未经企业安全管理部门或安全负责人批准，不应更换或停止使用。g.粉尘爆炸危险场所的出入口、生产区域及重点危险设备设施等部位，应设置显著的安全警示标识标志。h.粉尘爆炸危险区域应根据爆炸性粉尘环境出现的频繁程度和持续时间划分为20区、21区和22区。

此外，企业应依据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）文件精神，针对粉尘治理环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，做好企业安全生产标准化体系建设。

（3）火灾事故应急处置措施

操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。

将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。

根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式：遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。

在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部

门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。

在灭火过程中建议：**A**、如有可能，转移未着火的容器。防止包装破损，引起环境污染。**B**、收容消防废水，防止流入雨水管网进入河流。

6.7.1.9 大气环境风险防范措施

本项目涉气突发环境事件主要为废气处理设施故障造成废气超标排放，短期对区域大气环境质量造成不良影响。另外，项目易燃物质废塑料、柴油等火灾爆炸造成的次生污染，也会对区域大气环境质量造成不良影响。

(1) 风险防范及应急措施

①定期对废气处理设施进行检查和维护，确保设备能够正常运行；加强废气日常监测，进出口进行监测，以便随时对设备运行情况进行监控；

②项目拟设置的活性炭等废气处理设施应设置压差报警和监控装置等防控措施；做好设备压力情况监控，及时发现设备超压情况；做好温度监控、及时发现温度异常情况；

③另外，集尘收尘装置当该装置发生故障时，粉尘将大量在车间内无组织排放，因此建议建设单位应加强生产设备的维护，废气治理设备每月全面检修一次，每天由专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度、特性等，定期对集尘装置进行更换；一旦发现处理设施不能正常运行时，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修；

④做好必要的废气设施维护保养工作，建立台账机制，强化风险防范措施。

(2) 人员疏散及安置建议

污染物已经影响或预测可能影响到周边居民和环境时，由公司应急指挥部报告园区应急救援指挥机构，请求园区应急救援指挥机构援助，并配合园区应急救援指挥机构对周边受影响区域人群进行疏散。具体疏散方案如下：

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，负责应急消防人员按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。遵循向风险源上风向疏散原则，疏散过程中需注意交通情况，有序疏散。

③用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑦事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑧对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防脱险人员对财产和未撤离危险区人员生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑨专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告介绍被困人员方位、数量。

紧急避难场所的选择：一般选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所，同时需避开事故时的下风向区域；做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能；紧急避难场所必须有醒目的标志牌；紧急避难场所不得作为他用。

周边道路隔离和交通疏导办法：发生较大突发环境事件时，为配合救

援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为魏胜路、西侧小路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒；②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅；③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

6.7.1.10 环境应急培训、演练及相关要求

(1) 环境应急培训

建设单位应每年至少组织一次预案培训，通过各种形式，使有关人员了解环境应急预案的内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置预案。培训方式可采取课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(2) 应急演练

建设单位应当建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。环境应急预案演练结束后，应当对环境应急预案演练结果进行总结，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。对可能受影响的周边环境敏感目标应做好事前告知、应急预防工作，并纳入企业应急演练、疏散工作。

演练方式包括：①组织指挥演练：企业应急指挥部和各专项应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；②单项演练：由各专项应急小组各自开展的环境应急任务中的单项科目的演练；③综合演练：由应急指挥部按突发环境事件应急预案要求，开展的全面演练。

演练内容主要包括：①泄漏事故应急处置抢险，火灾、爆炸应急处置抢险，三废事故排放应急处置抢险，现场隔离与防护措施等；②通信及报警信号的联络；③急救及医疗；④污染水体的监测；⑤防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；⑥各种标志、设置警戒范围及人员管制；厂区交通管理及控制；污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；⑦

向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；⑧事故的善后工作。

建设单位应保留 1 年以上环境应急相关台账和资料，以备环保部门查验。

(3) 应急标识

企业需设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

6.7.2 事故水收集措施合理性论证

6.7.2.1 事故池设置

本项目原料贮存容器泄漏、生产装置泄漏事故或非正常排放废水进入厂区事故池进行临时收集，一旦发生事故，企业立即停止生产，同时可收集部分消防事故水，然后将事故废水打到本厂污水收集池进行处理，达标后排放。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY08190-2019）中规定的事故池容积计算方法，其应急事故池容量应按下列式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 —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；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$ ；（ $Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ； $t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ）；

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ； $V_5 = 10qF$ ； q —降雨强度（按平均日降雨量计算，平均日降雨量=年平均降雨量/年平均降雨日数）， mm ； F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 ； $q = q_a/n$ ， q_a —年平均降雨量， mm ； n —年平均降雨日数。

(1) 物料量 (V_1) :

$$V_1=0\text{m}^3。$$

(2) 发生事故的储罐或装置的消防水量 (V_2)

本项目厂房为丙类工业厂房，厂房高度低于 24m，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室外消火栓设计流量为 25L/s，室内消火栓设计流量为 20L/s，同一时间内火灾起数以 1 起计，火灾延续时间按 3h 计。室内、室外消火栓一般不同时启用，取较高值，即本项目取消火栓设计流量为 25L/s，则消防废水产生量为 270m³。

(3) 发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量 (V_3)

厂区雨水管网长约 422m，内径为 500mm，预计可暂时容纳 82.8 m³ 事故废水。 $V_4=82.8 \text{ m}^3$

(4) 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V_4)

废水处理设施出现严重故障、发生火灾等事故情况下，生产装置须立即停止运行，此时仍须进入该收集系统的生产废水 $V_4=0$ 。

(5) 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (V_5)

项目 qa 取 1102.2mm，n 取 117 天，雨水汇水面积 F 约 0.87ha，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量为 81.96m³，则 $V_5=81.96\text{m}^3$ 。

$V_{\text{总}} = (0+270-82.8) + 0+81.96=269.16\text{m}^3$ ，因此，企业需至少设置事故池容积为 270m³。正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭雨水排放阀，并开启事故池进水阀。通过上述计算可知，在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑，能够满足发生物料泄漏火灾爆炸事故时产生的事故污水的存储要求。

6.7.2.2 事故废水防范和处理

(1) 构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在单元，该体系主要是由装置区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

②第二级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在厂区。必须建设厂区事故应急水池、雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；尽可能采取自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在园区，针对企业厂区防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急池联通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。同时应注意加强与园区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭入河闸门。

一旦发生突发环境污染事故，现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故水流入外环境。

（2）事故废水应急处置体系

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集。事故废水防范和处理具体见图 6.7-1。

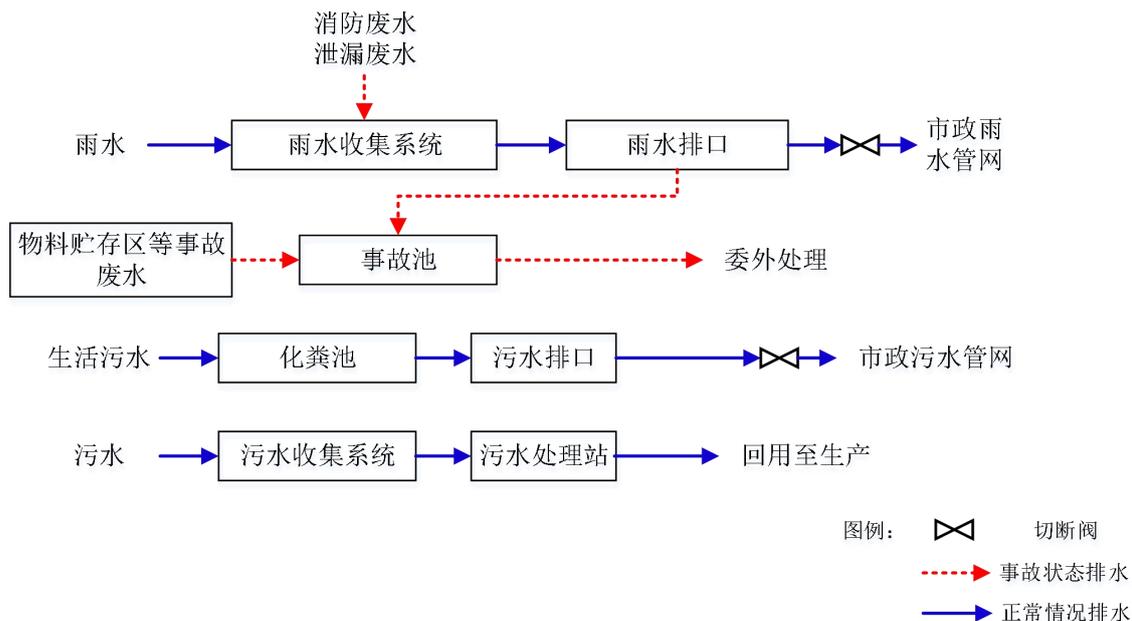


图 6.7-1 事故废水防范和处理流程示意图

(1) 废水收集流程说明：

全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水，化粪池收集生活污水。为防止消防废水等从雨水排口直接排出，在排水管网（包括雨水管网、污水管网）全部设置切断装置。

正常生产情况下，厂区污水、雨水按绿线流向；事故状况下，消防污水、事故废水等则按红线流向，进入事故池，收集的污水再委外处置。

采取上述相应措施后，事故废水排放对周围水环境污染事故的可能性极小。

(2) 消防尾水收集系统的设置情况和隔断措施

①由上述分析可知，全厂消防废水可通过雨水收集系统进入应急事故池进行暂存，做到有效收集和暂存。

②雨水管网设有雨水阀门切换装置，当发生事故产生消防废水或化学品泄漏时，将雨水管网切换阀门由排向雨水管排放口切换至排向事故池，并将泄漏的物料和消防废水排至厂区事故池中进行收集处理，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置实体围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

6.7.3 突发环境事件隐患排查和治理

6.7.3.1 隐患排查内容

本项目隐患排查工作将从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面进行。

1、环境应急管理方面

(1) 应按规定定期修订突发环境事件风险评估和应急预案，并报环保部门进行备案。

(2) 应按规定建立健全隐患排查治理制度，定期开展隐患排查治理工作，并建立留存相关档案。

(3) 定期开展突发环境事件应急培训，应急培训内容包括但不限于现行环保法律法规相关内容培训、环保设施等实操宣讲培训、应急演练相关内容培训、环境应急管理岗位培训。应急培训频次至少一年一次，并保留相关培训记录（影像材料、签到表、会议记录等）。

(4) 配备必要的环境应急装备和物资。

(5) 定期开展应急演练，频次不得低于一年一次，并按相关要求公开预案及演练情况。应急演练内容包括但不限于危化品库/危废仓库泄漏、生产车间废气装置故障、污水处理站设施故障等。应急演练应建立留存相关档案和台账记录（影像材料、脚本、演练记录等）。

2、突发环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施：

(1) 本项目应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。应急事故池正常生产过程中是否处于空置状态，应急事故池控制闸阀是否可以正常运行。

(2) 本项目厂区内涉及各个生产装置和危废库等的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水的阀（闸）是否关闭，通向应

急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或应急事故池。

（3）生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否正常运行，是否能在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

（4）雨、污管网系统是否定期进行检测，是否存在管道渗漏、堵塞、破裂等情况。雨水系统闸阀是否正常运行，是否能在紧急情况下关闭雨水闸阀，确保受污染的雨水、消防水不排入雨水管网。

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

（1）定期排查与周边重要环境风险受体的各类防护距离，是否符合环境影响评价文件及批复的要求；

（2）是否定期委托例行监测；

（3）建立突发环境事件信息通报制度，排查是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

6.7.3.2 隐患排查方式

建立以日常排查为主，综合排查为辅的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

6.7.3.3 隐患排查频次

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

6.7.4 应急预案

6.7.4.1 应急预案编制要求

建设单位应按照《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/T 3795-2020）、《关于企事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发〔2015〕224号）等文件要求，开展环境风险评估，编制应急预案，并报送环保主管部门备案。制定应急撤离、疏散计划，坚决贯彻“信息畅通、反应快捷、指挥有力、责任明确”的应急原则分别制定各关注区的“公共安全应急预案”。在项目一旦发生重、特大风险事故发生，应立即启动应急预案，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。

应急预案具体内容见下表。

表 6.7-1 应急预案内容及要求

序号	项目	内容及要求
一		综合预案
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等。
2	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示。
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	明确联络方式、责任人、时限、程序和内容等。
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测内容。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质得到监测（检测）单位并签订环境应急监测协议。
6	环境应急响应	明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的具体行动措施，包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，明确应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。明确办理的相关责任险或其他险种，对企事业单位环境应急人员办理意外伤害保险。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。
二		专项预案
1	突发环境事件特征	说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因，涉及的环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等。
2	应急组织机构	明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责。
3	应急处置程序	明确应急处置程序，宜采用流程图、路线图、表单等简明形式，可辅以文字说明。

4	应急处置措施	说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等。
三	现场处置预案	
1	环境风险单元特征	说明环境风险单元所涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征。
2	应急处置要点	明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点。
3	应急处置卡	明确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。

6.7.4.2 分级响应程序

(1) 车间级救援响应

当厂内生产区、装置区有毒有害、易燃易爆等物料发生少量泄漏或废水、废油因意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向生产主管、值班长、厂部值班人员进行汇报。

(2) 厂级救援响应

当厂内生产区、装置区有毒有害、易燃易爆等物料发生大量泄漏而未起火或车间发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、厂部值班人员汇报并采取相应措施，厂内安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

(3) 请求外部救援响应

当厂内生产区、装置区有毒有害、易燃易爆等物料发生火灾、爆炸时，立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场，启动公司突发环境事件应急预案，迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各自所在部门，迅速向当地区生态环境部门等上级领导机关报告事故情况。

当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向园区生态环境部门、园区管委会、高新区管委会等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

6.7.4.3 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

(1) 检测的方式、方法

环境应急监测组人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指挥采取简易有效的保护措施。

(2) 抢险救援方式、方法

现场处置组到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故以及防止事故扩大。

应急保障组到达现场后，与消防车队配合，就立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应及时转送医院抢救。

现场处置组到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快速度将中毒者拖离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和切除现场的易燃易爆物品。

(3) 控制事故扩大的措施

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源或倒罐处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。如易燃易爆液体大量泄漏，则由现场处置组命令发生事故的部门在一定区域内停止一切作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆撤离或就地熄火停驶。

现场处置组到达现场后，会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定。若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速进行。

现场处置组到达现场后，应根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最快的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

(4) 事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。

由指挥部下达紧急安全疏散命令。

一旦发生重大泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安保部人员联络、引导并告知注意事项。

(5) 应急监测计划

企业应急监测均委托第三方专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向南京市环境监测中心站等专业监测机构寻求帮助。

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染的情况，在事发初期应当增加频次，不少于每 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于每 6 小时一次；应急终止后可每天一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

① 大气环境

原料的泄漏：在泄漏当天风向的下风向，布设 1~5 个监测点，1~2 个位于项目厂界外 10m 处，下风向 200m、500m、1000m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次，必要时可增加监测频次。周边居民区等处可视具体风向确定点位。

废气处理设施非正常排放状况：在非正常排放当天风向的下风向布设 1~5 个监测点，若当天风速较大 ($\geq 1.5\text{m/s}$)，则考虑在下风向 200m、

500m、1000m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次；若当天风速较小（ $<1.5\text{m/s}$ ），则考虑在厂区内及下风向 150m、500m 处各设 1 个监测点，连续监测 2d，每天 4 次。居民区、保护区等保护目标处可视具体风向、风速确定点位。

监测因子：二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、颗粒物、挥发性有机物、甲苯、氰化氢等，视排放的污染因子确定。

②地表水环境

监测点：厂内监测点布设同正常生产时的监测采样点。

监测因子：COD、SS、氨氮、总磷、TN、石油类等，视排放的污染因子确定。

监测频次：主要根据现场污染状况确定。事件刚发生时，监测频次可适当增加，待摸清污染变化规律后，可适当减少监测频次。

③土壤、地下水环境

设置跟踪监测点位，位于污水站附近，用来监测整个厂区是否渗漏。

应急监测终止：凡符合下列情形之一的，可向应急组织指挥机构提出应急监测终止建议。

a) 对于突发水环境事件，最近一次应急监测方案中，全部监测点位特征污染物的 48h 连续监测结果均达到评价标准或要求；对于其他突发环境事件，最近一次应急监测方案中全部监测断面（点位）特征污染物的连续 3 次以上监测结果均达到评价标准或要求；

b) 对于突发水环境事件，最近一次应急监测方案中，全部监测点位特征污染物的 48h 连续监测结果均恢复到本底值或背景点位水平；对于其他突发环境事件，最近一次应急监测方案中全部监测断面（点位）特征污染物的连续 3 次以上监测结果均恢复到本底值或背景点位水平；

c) 应急专家组认为可以终止的情形。

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589—2021），突发环境事件应急监测工作包括污染态势初步判别和跟踪监测两个阶段，并应遵循及时性、可行性和代表性的原则。首先应在现场调查和确定污染物监测

项目的基础上初步判别污染范围及程度。现场调查可包括：事件发生的时间和地点，必要的水文气象及地质等参数，可能存在的污染物名称及排放量，污染物影响范围，周围是否有敏感点，可能受影响的环境要素及其功能区划等；污染物特性的简要说明；其他相关信息（如盛放有毒有害污染物的容器、标签等信息）。污染物监测项目优先选择特征污染物和主要污染因子，并选用合适的监测和分析方法。实施跟踪监测时应根据应急监测方案进行点位布设、样品采集。现场监测宜选用便携式、直读式、多参数的现场监测仪器，要求能够通过定性半定量的监测结果，对污染物进行快速鉴别、筛查及监测；实验室分析应在样品到达实验室后及时开展，在分析过程中应保持样品标识的唯一性。

6.7.4.4 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材

事故发生后由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测。检测、抢险、救援人员进入有毒区域必须事先了解有毒区域的地形，建筑物分布，有无燃烧爆炸的危险，物料泄漏的大致数量和浓度，选择合适的防毒用品，必要时穿好防化服。

应至少 2~3 人为一组集体行动，以便互相照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

1、事故现场的保护

设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；保护事故现场被破坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

2、事故发生后采取的处理措施

(1) 生产过程中物料泄漏处理措施

当生产发现液体管道上有少量泄漏时，可用内衬耐油橡胶垫片紧箍作临时堵漏方法，待后再作处理。

如发现液体管道大量泄漏时，则需紧急关停输送泵和出口根部阀门，待液体流尽后冲洗干净，将法兰脱开移至安全区域进行修补。

当输送泵在输送液体突然泄漏时，则将液体出口处的根部阀关闭，关停输送泵，待管道内液体流尽至无压时再关闭管道上的全部阀门，然后对输送泵修复后再作使用（必要时可启用备用泵）。

当输送液体管道的连接法兰垫片或阀门发现泄漏时，则将输送泵关停及输出口处的阀门关闭，待管道内液体流尽、关闭全部阀门后调换垫片或阀门。

（2）原料库、生产车间、危废仓库、污水处理站等泄漏处理措施

泄漏事故发生后可针对泄漏规模的大小确定应急措施。①少量泄漏：事故工段人员即刻停工，采取相关堵漏措施并向事故处理组组长汇报。由应急小组成员确定泄漏物名称、性质和泄漏量；现场警戒，在彻底收集处理完严禁他人就接近；消除泄漏区域的点火源；佩戴防护手套，快速更换包装桶，防止继续泄漏，将已经泄漏的少量危险物质用黄沙吸附，待事故处理后，吸附危险物质的黄沙运至有资质的危废处置单位处理。②大量泄漏：泄漏区域工作人员应立即撤离到安全地带，应急人员立即电话报告给应急指挥部；消除泄漏区域的点火源；应急保障组封闭现场进出口及可能扩散的地带，防止闲人出入，将重伤人员送至医院；所有应急人员穿戴防毒物渗透工作服及自吸过滤式防毒面具对泄漏包装桶采取堵漏措施，然后将大型积漏盘内的泄漏物质泵入备用废液桶内暂存；将黄沙覆盖在泄漏区域，吸附地面遗留的少量泄漏物质；待事故处理后，吸附危险物质的黄沙运至有资质的危废处置单位处理。环境应急监测组在应急事故妥善处理后可根据现场情况联系有资质单位进行环境应急监测。通讯组立即电话报告上级有关部门，有关部门接到报告后应立即用广播、电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的居民或公司及附近企业员工，减少污染危害。一旦情形失控，通讯组立即电话管委会消防大队请求支援。

（3）火灾、爆炸处理措施

一旦发生易燃液体火灾、爆炸，应立即采取以下措施：①迅速报警；②由救援的泡沫消防车对着火地点注入泡沫灭火；③对其他原料桶和就近设备用水在外壁进行喷淋冷却保护，直至火灾扑灭；④立即疏散无关人员并建立警戒区；⑤根据危险目标火灾、爆炸影响范围实施隔离区域；⑥如果二次爆炸难以避免，应当机立断，撤出所有抢险人员至安全区域；⑦抢险人员均应戴正压自给式呼吸器，着防化服。

事故现场洗消工作的负责人为指挥部副指挥。事故现场由现场处置组负责保护，特别是关系事故原因分析所必需的残物、痕迹等更要注意保护；事故现场洗消工作的专业队伍义务消防队、抢险抢修队。用活性炭或其他惰性材料吸收，然后使用无火花工具手机运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液涮洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。爆炸火灾处理产生消防水统一收集到厂内的事故池，不得未经处理就排入污水和雨水管网，事故发生后污水、雨水排口处阀门切断，不排放任何不合格的消防污水。

6.7.4.5 事故现场隔离与疏散方案

(1) 危险区的隔离

厂区应制定撤离组织计划和事故隔离操作手册。突发事故出现后，应紧急撤离和疏散本厂区和厂区周围的人员或车辆。

①危险区的设定

公司重大事故为发生火灾、爆炸和泄漏事故。一般可根据事故造成的危害程度，将周围 100 米范围内区域划分为危害边缘区。事故危害区域划定后，应根据现场环境检测和当时气象资料，可进一步扩大或缩小划定事故危害区域。

②事故隔离的方式方法

按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带）；各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入；对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

（2）事故区隔离

①根据应急救援处理原则初步应紧急封锁隔离泄漏或火场四周 50 米范围。

②向上级政府报告，请求浦口区消防大队、南京市消防大队、南京市生态环境局、浦口生态环境局、园区管委会救援，由近而远逐一疏散四周 100 米内的企业职工及居民。

（3）事故现场疏散方案

1、确定疏散计划

由企业应急指挥部明确周边受影响区域人群疏散计划，确定疏散时间、路线、交通工具、目的地等。本公司警戒疏散组配合政府应急行动小组组织人员疏散。应急指挥部发出疏散命令后，警戒疏散组按要求进入指定位置，立即组织人员疏散。遵循向风险源上风方向疏散原则。

在疏散路线上设置疏散指示标志，保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

2、组织现场人员疏散

公司应急保障组配合现场恢复组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

事件现场人员清点、撤离的方式及安置地点如下：

- ①疏散的命令必须通过警报或通报系统迅速传达。
- ②必须听从应急指挥部下达的命令，往泄漏源上风方向疏散。
- ③疏散后集合场所，由应急指挥部视情况决定。
- ④疏散时除考虑本厂员工外，还必须考虑访客、承包商。
- ⑤确定厂内疏散路线，集合地点视情况由应急指挥部决定。

⑥人员清点。由应急保障组提供人数，其他各部门负责人提供人员去向，救护疏散组进行汇总交由总指挥进行人数清点核对。

⑦疏散区域由初期隔离和保护行动距离图进行疏散，从离泄漏源最近开始，然后从下风处逐渐推广。

3、组织周边人员疏散

(1) 告知周边可能受影响的群众及企业

配合企业应急指挥中心，通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事故性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等、疏散线路等。

(2) 引导周边群众疏散

本公司应急保障组配合园区应急指挥中心引导周边员工疏散。

口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

4、其他疏散建议

(1) 强制疏导

事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

(2) 加强对疏散出人员的管理

对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

(3) 及时报告被困人员

专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

5、交通疏导

(1) 发生严重环境事故时，应急指挥部应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

(2) 设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场；

(3) 配合好进入事故现场的现场恢复组，确保现场处置组进出现场自由通畅；

(4) 引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

6.7.4.6 事故现场安置方案

根据突发环境事件影响及事发当地的气象、地理环境人员密集度等，建立现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，有组织、有秩序地及时疏散转移受威胁人员和可能受影响地区居民，确保生命安全。应急指挥部妥善做好转移人员安置工作，提前疏散、转移可能受到危害的人员，确保有饭吃、有水喝、有衣穿、有住处和必要医疗条件。必要时，请区环保部门提供技术支持，统一规划实施安全转移安置工作。

6.7.5 建立与园区相衔接的管理体系

6.7.5.1 风险防范措施的衔接

(1) 风险报警系统的衔接

①企业消防系统需与园区、浦口区消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室，上报至园区、浦口区消防站。

②本项目生产过程中可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，

一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

③可燃气体在线监测仪，废气、废水排放口信号应接入园区应急响应中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动厂内、园区应急预案。

(2) 应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向园区、浦口区相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

(3) 应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或园区应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区、浦口区调度，对其他单位援助请求进行帮助。

6.7.5.2 风险应急预案的衔接

(1) 应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，企业应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构联系，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项目应急指挥小组汇报。

(2) 预案分级响应的衔接

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，向当地环保部门和园区事故应急指挥中心报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、浦口区应急指挥中心报告，并请求支援；园区应急指挥部进行紧急动员，成立应急行动小组，厂内应急小组听从园区现场指挥部的领导。

(3) 应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

②公共援助力量：厂区还可以联系浦口区公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

(4) 应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区、浦口区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与园区应急组织取得联系。

(5) 信息通报系统

建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业及周边村庄村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(6) 公众教育的衔接

企业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园区相关单位的交流，如发生事故，可更好地疏散、防护污染。

6.7.6 环境风险评价结论

拟建项目危险因素主要包括：原辅料暂存区等易燃易爆物质泄漏，发生火灾爆炸事故；各废气处理工段的废气处理设施发生故障或出现停电事故，废气超标排放，主要大气污染物为烟（粉）尘、非甲烷总烃等；危险废物在输送以及储存过程中罐体或包装废料泄漏或操作不规范导致危险废物大量溢出、散落等泄漏意外情况，将会污染运输线路沿途及厂内大气、水体、土壤等，对人体、环境造成危害。

本项目建成后将严格落实环境风险防范措施章节提出的各项环境风险防范措施，同步落实各项应急管理要求，根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求，从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，严格企业应急管理，编

制突发环境事件应急预案，并落实应急预案中提出的各项环境风险防范应急措施、环境风险防范应急资源和企业环境应急管理制度等内容。

综上，通过对本次环境风险评价，企业在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，建设项目环境风险是可防控的，环境风险水平是可以接受的。

6.8 施工期污染防治措施

(1) 施工期废气防范措施

本项目施工期废气主要为装修期间产生的装修粉尘和喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生含苯系物的有机废气等，建议施工方选取环保型油漆涂料从源头减少有机废气产生量。

(2) 施工期废水防范措施

本项目环境影响主要为施工期施工人员生活污水，生活污水依托厂区化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂集中处理。

(3) 施工期噪声防范措施

项目施工期对声环境的污染主要是施工期机械噪声，评价根据项目特点提出施工期声环境保护措施见表 6.8-1。

表 6.8-1 施工期声环境保护措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效果
1	对周围环境影响	合理规划各种施工机械设备布局，采用科学的施工方法，严格控制施工作业范围和作业时间。	减轻对周围影响
2	对高噪声源设备操作人员影响	尽量选用低噪声设备，给高噪声设备安装隔声罩，打桩机、推土机等强噪声源设备的操作人员佩戴耳塞	减轻噪声对施工人员身体健康的影响

(4) 施工期固废防范措施

项目施工期固废主要是施工建筑垃圾、装修产生的废油漆桶及生活垃圾，评价根据各种污染物排放特点及性质提出污染防治措施见表 6.8-2。

表 6.8-2 施工期固废污染防治措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	效果
1	建筑垃圾遇风、雨、雪等恶劣天气材料流失，对环境产生的影响	建筑垃圾集中堆存，及时清运；废油漆桶委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运	避免建筑垃圾、废油漆桶流失对环境的影响
2	施工生活垃圾乱堆乱放污染大气环境	施工生活垃圾及时收集，由环卫部门统一处置	避免生活垃圾乱堆乱放污染环境

6.9 环保措施投资

建设项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表 6.9-1。经统计可知，本项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算为 250 万元。

表 6.9-1 建设项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算

项目名称		废旧塑料综合利用和塑料颗粒改性、色母粒加工生产项目							
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	责任主体	环保投资（万元）	资金来源	完成时间	
废气	有组织废气	DA001	干法破碎废气	颗粒物	1套“布袋除尘”，风量6000m³/h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015含2024年修改单）表5、表6标准；《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）	170	企业自筹	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用
		DA002	干法破碎废气	颗粒物	1套“布袋除尘”，风量6000m³/h				
		DA003	干法破碎废气	颗粒物	1套“布袋除尘”，风量5000m³/h				
		DA004	熔融挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度	1套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”，风量28000m³/h				
		DA005	熔融挤出废气	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、乙醛、氨气、NOx、臭气浓度	1套“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”，风量20000m³/h				
	无组织废气	干法破碎废气	颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3、《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表1二级标准	南京市天硕环保科技有限公司	/	企业自筹	
		熔融挤出废气	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、乙醛、氨气、臭气浓度	加强通风					
		进料检验	非甲烷总烃	加强通风					
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、TN	化粪池	达星甸镇污水处理厂接管标准	/	20	依托现有租赁		
	生产废水	COD、SS	三级沉淀+混凝气浮、100m³/d	回用、不外排					
噪声	生产及辅助设备	噪声	消声、隔音、减震、距离衰减	达GB12348-2008中3类标准	20	20			
固废	一般工业固废	废边角料、不合格品、除尘器收尘及废布袋、废包装物、污泥、废过滤渣等	一般固废库，固废暂存，分类收集处置	零排放	6				

	危废	废油及废油桶、废活性炭、废催化剂、废滤网等	危废库，固废暂存，分类收集处置				
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运				
地下水	物料燃烧引起的次生、伴生污染物	塑料、危险废物等	地面硬化，特定区域防腐、防渗	不降低地下水现状质量		20	
绿化	厂区绿化			依托现有		/	
事故应急措施	新建 1 座 270m ³ 事故应急池，设置满足消防要求的消防栓、灭火器等；配备有毒有害气体厂界预警装置。			/		7	
“以新带老”措施	/					/	
环境管理 (机构、监测能力)	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件，需委托有资质的监测单位监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。					4	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪表等)	污水、雨水管网的建设；新增废气排放口附近地面醒目处设置环保图形标志牌。					3	
总量控制	(1) 废水 本项目废水新增接管申请量为：废水量 720t/a、COD0.2448t/a、SS0.144t/a、NH ₃ -N0.018t/a、TN0.0252t/a、TP0.00216t/a。 (2) 废气 新增有组织废气：非甲烷总烃 1.3265t/a、颗粒物 0.1858t/a、氨气 0.1401t/a、丙烯腈 0.0016t/a、苯乙烯 0.0038t/a、甲苯 0.0049t/a、乙苯 0.0023t/a、1,3 丁二烯 0.0006t/a、乙醛 0.0008t/a、氮氧化物 0.9861t/a； 新增无组织废气：非甲烷总烃 1.1535t/a、颗粒物 1.0322t/a、氨气 0.0609t/a、丙烯腈 0.0014t/a、苯乙烯 0.0033t/a、甲苯 0.0043t/a、乙苯 0.0020t/a、1,3 丁二烯 0.0006t/a、乙醛 0.0007t/a。					/	
卫生防护距离设置	/					/	
合计	/			/		250	/ /

7 环境经济损益分析

7.1 经济效益分析

本项目建设投资 2000 万元人民币，项目建成达产后，将为南京市天硕环保科技有限公司带来一定的年平均利润总额。建设项目生产在取得直接经济效益的同时，也带来了一系列的间接经济效益，主要为当地提供一定的就业岗位和就业机会，另外项目原料、水、电等的消耗为当地带来间接经济效益，同时增加了区域经济的竞争力，能带动上下游产业的发展。

由此可见，本项目的投产将为建设单位带来可观的经济效益，也将为国家及地方财政收入作出一定的贡献。

7.2 环境效益

7.2.1 环保投资估算

根据工程分析和环境影响预测结果可知，本项目建成投产后，产生的废水、废气、噪声将对周围环境产生一定的影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，并保证相应环保资金的投入，使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降到最小。本项目总投资约 2000 万元，其中环保投资 250 万元，占投资总额的 12.5%。项目三废运行费用约占其比例较低，在企业可承受范围内。

7.2.2 环境损益分析

该项目拟投资建设的各项污染治理措施能有效地削减污染物排放量，可将其环境影响降至较低水平，具有较好的环境效益。同时，企业的污染防治不仅是投资污染防治设施，更重要的是培养员工的环保意识，做好减废、资源回收等工作。在生产工艺上，采用清洁生产工艺，从源头预防污染产生，并做好污染的末端处理。

本项目采取了较为完善可靠的废气治理措施，经严格采取废气处理措施后，废气对环境的影响、对敏感目标的影响可控；本项目固体废物全部

得到妥善处置，实现零排放。上述各项措施可使排入周围环境的污染物大大降低，具有明显的环境效益。

8环境管理与监测计划

8.1 污染物排放管理要求

8.1.1 工程组成

本项目工程组成见表 3.2-3、表 3.2-8、表 3.2-9。

8.1.2 原辅材料

本项目具体原辅材料的成分要求见 3.3.2 节。

8.1.3 污染物排放清单

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，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准具体见污染物排放清单表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目运营期污染物排放清单

类别	污染源	污染物名称	环境保护措施及运行参数	执行的环境标准	排放情况			排污口信息	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	编号	参数
有组织 废气	三车间破碎废气	颗粒物	布袋除尘, 6000m ³ /h	本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、氨、乙苯、甲苯、NOx有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)表5、表6标准。 本项目颗粒物、非甲烷总烃、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015含2024年修改单)表9标准;乙醛、丙烯腈无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准,氨无组织排放执行《恶臭污染物综合排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准; 厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准。	1.5246	0.0091	0.0642	DA001	H15m Φ0.4m
	四车间破碎废气	颗粒物	布袋除尘, 6000m ³ /h		1.4091	0.0085	0.0608	DA002	H15m Φ0.4m
	五车间破碎废气	颗粒物	布袋除尘, 5000m ³ /h		1.4025	0.0070	0.0608	DA003	H15m Φ0.4m
	一车间~四车间挤出废气	非甲烷总烃	活性炭吸附脱附+催化燃烧, 28000m ³ /h		5.5190	0.1545	1.0236	DA004	H15m Φ0.8m
	五车间挤出废气	非甲烷总烃	活性炭吸附脱附+催化燃烧, 20000m ³ /h		2.5463	0.0509	0.3029	DA005	H15m Φ0.8m
		氨			2.8259	0.0565	0.1401		
		氮氧化物			19.8941	0.3979	0.9861		
		丙烯腈			0.0731	0.0015	0.0016		
		苯乙烯			0.1757	0.0035	0.0038		
		甲苯			0.2283	0.0046	0.0049		
		乙苯			0.1055	0.0021	0.0023		
		1, 3-丁二烯			0.0296	0.0006	0.0006		
	乙醛	0.0274	0.0005		0.0008				
无组织 废气	一车间挤出废气	非甲烷总烃	/	/	0.0349	0.2193	/	/	
	二车间挤出废气	非甲烷总烃	/	/	0.0323	0.1935	/	/	
	三车间破碎废气	颗粒物	/	/	0.0508	0.3567	/	/	
	三车间挤出废气	非甲烷总烃	/	/	0.0349	0.2451	/	/	
	四车间破碎废气	颗粒物	/	/	0.0470	0.3379	/	/	

	四车间挤出废气	非甲烷总烃				/	0.0323	0.2322	/	/
	五车间破碎废气	颗粒物				/	0.0390	0.3376	/	/
	五车间挤出废气	非甲烷总烃				/	0.0236	0.2634	/	/
		氨				/	0.0244	0.0609	/	/
		丙烯腈				/	0.0010	0.0014	/	/
		苯乙烯				/	0.0023	0.0033	/	/
		甲苯				/	0.0030	0.0043	/	/
		乙苯				/	0.0014	0.0020	/	/
		1, 3-丁二烯				/	0.0004	0.0006	/	/
		乙醛				/	0.0005	0.0007	/	/
类别	污染源	污染物名称	污控措施	废水量 (m ³ /a)	排污口设置	污染物排放参数		排放去向	执行标准	
						排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	备注
废水	生活污水	pH	化粪池	720	/	6~9		接入星甸镇污水处理厂集中处理	6~9	星甸镇污水处理厂接管标准
		COD				340	0.2448		500	
		SS				200	0.144		400	
		NH ₃ -N				25	0.018		45	
		TN				35	0.0252		70	
		TP				3	0.00216		8	
类别	污染源		污控措施	降噪效果 dB(A)			/	执行标准		
噪声	生产及辅助设备		消声、隔音、减震、距离衰减	≥20			/	3类：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)		
类别	污染物名称		污控措施	排放量 (t/a)			执行标准			
固废	危险废物	废活性炭、废油及废油桶、废滤网、废催化剂	委托有资质单位处置	0			危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》			

一般工业固废	除尘器收尘及废布袋、废包装物、污泥、废过滤渣	外售	0	(GB18597-2023) 相关要求。 一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关要求。
	废边角料、不合格品	废边角料及过筛不合格品回用至生产, 进料检验不合格品外售处置	0	
	生活垃圾	环卫部门定期清运	0	

表 8.1-2 全厂污染物排放总量指标 (单位: t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
废水	废水量	20440.8	19720.8	720	720	
	COD	5.7912	5.4644	0.2448	0.036	
	SS	11.418	11.274	0.144	0.0072	
	NH ₃ -N	0.018	0	0.018	0.0036	
	TP	0.00216	0	0.00216	0.00036	
	TN	0.0252	0	0.0252	0.0108	
废气	有组织	颗粒物	9.2898	9.1040	/	0.1858
		非甲烷总烃	13.2654	11.9389	/	1.3265
		氨	0.7004	0.5603	/	0.1401
		丙烯腈	0.0157	0.0141	/	0.0016
		苯乙烯	0.0377	0.0339	/	0.0038
		甲苯	0.0490	0.0441	/	0.0049
		乙苯	0.0226	0.0203	/	0.0023
		1, 3-丁二烯	0.0064	0.0058	/	0.0006
		乙醛	0.0079	0.0071	/	0.0008
	氮氧化物	/	/	/	0.9861	
	无组织	颗粒物	1.0322	0	/	1.0322
		非甲烷总烃	1.1535	0	/	1.1535
		氨	0.0609	0	/	0.0609
		丙烯腈	0.0014	0	/	0.0014
		苯乙烯	0.0033	0	/	0.0033
		甲苯	0.0043	0	/	0.0043
		乙苯	0.0020	0	/	0.0020
		1, 3-丁二烯	0.0006	0	/	0.0006
		乙醛	0.0007	0	/	0.0007
	合计	颗粒物	10.3220	9.1040	/	1.2180
		非甲烷总烃	14.4189	11.9389	/	2.4800
氨		0.7613	0.5603	/	0.2010	

		丙烯腈	0.0170	0.0142	/	0.0029
		苯乙烯	0.0410	0.034	/	0.0070
		甲苯	0.0533	0.0441	/	0.0092
		乙苯	0.0246	0.0204	/	0.0042
		1, 3-丁二烯	0.0069	0.0058	/	0.0012
		乙醛	0.0086	0.0071	/	0.0015
		氮氧化物	/	/	/	0.9861
固体废物		一般工业固废	1993.08	1993.08	/	0
		危险废物	11.31	11.31	/	0
		生活垃圾	4.5	4.5	/	0

本项目建成后，污染物总量控制指标为：

(1) 水污染物总量控制指标

本项目废水新增接管申请量为：废水量 720t/a、COD0.2448t/a、SS0.144t/a、NH₃-N0.018t/a、TN0.0252t/a、TP0.00216t/a。

(2) 大气污染物总量控制指标

新增有组织废气：非甲烷总烃 1.3265t/a、颗粒物 0.1858t/a、氨气 0.1401t/a、丙烯腈 0.0016t/a、苯乙烯 0.0038t/a、甲苯 0.0049t/a、乙苯 0.0023t/a、1,3 丁二烯 0.0006t/a、乙醛 0.0008t/a、氮氧化物 0.9861t/a；

新增无组织废气：非甲烷总烃 1.1535t/a、颗粒物 1.0322t/a、氨气 0.0609t/a、丙烯腈 0.0014t/a、苯乙烯 0.0033t/a、甲苯 0.0043t/a、乙苯 0.0020t/a、1,3 丁二烯 0.0006t/a、乙醛 0.0007t/a。

新增废水总量在星甸镇污水处理厂总量范围内平衡，新增废气总量在浦口区总量范围内平衡。

8.1.4 排污口设置规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

(1) 废水排放口：规范设置废水接管口 1 个，雨水排放口 1 个。并在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 废气排放口：排气筒应按照规范要求设置，均设置环保图形标志牌，进气口和出气口分别设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 1013-2018）的要求。

(3) 固废堆场：厂区规范化建设危废库和一般固废库，各类固废堆场需按照相应的规范要求进行管理。

(4)噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，需设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

8.1.5 主要环境风险防范措施

- 1、按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理；
- 2、生产过程中应严格按照操作规程进行，注意危险化学品的规范使用；
- 3、根据工艺或贮存要求，对生产设备或贮存设施进行防腐设计；
- 4、加强污水处理、废气收集处理设施、危险废物收集、贮存设施的日常维护与巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放；
- 5、厂内配备足够的风险应急处理物资，加强厂区风险应急监测的能力，配备相关的设备及人员；
- 6、厂内应急预案根据实际生产情况进行编制，并根据环保应急预案要求定期演练；
- 7、应急监测计划：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。

8.1.6 排污许可情况

根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版），本项目为简化管理，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。

8.1.7 社会公开信息内容

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《企业环境信息依法披露管理办法》有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法进行信息披露。企业应当于每年3月15日前披露上一年度1月1日至12月31日的环境信息。

8.2 环境管理要求

8.2.1 环境管理组织机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。

环境保护管理机构人员的主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (7) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

8.2.2 运行期环境管理与监测

建设项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

8.2.2.1 环保制度

(1) 报告制度

执行季报、年报制度。季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，具体要求应按省生态环境厅制定的重要企业月报表实施。厂内需进一步完善记录制度和档案保存制度，

有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，定期上报并妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等；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。

(2) 污染治理设施的管理、监控制度

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

8.2.2.2 环保奖惩条例

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。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，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

8.2.2.3 环境管理要求

(1) 本项目主要采用外售综合利用，安全处置等办法对相应的固废进行处理，根据不同固体废物的特性，采用相应的处理处置办法是可行的，但要注意加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。具体管理要求如下：

① 厂家应与回收一般废弃物厂家、综合利用厂家签订相关协议，以确保固废转移时不产生二次污染；

② 列入《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。

③危险固废贮区设置相应标志，并进行必要的措施，防止发生危险固废泄漏事故；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况；

④应由专人按批次记录危险废物处置时间、种类、数量及处置过程新产生危险废物种类和数量，台账及处置设施原始运行保留记录3年以上。

⑤建设单位应制定危险废物污染环境防治责任制度，明确负责人和部门责任分工。具体责任部门至少应包括环保、生产、财务等部门，要明确各部门对危险废物产生、贮存、转移的管控要求和措施，明确危险废物处置经费落实要求，并制定奖惩措施。

⑥危险废物的转移应根据《关于规范固体废物转移管理工作的通知》（苏环控〔2008〕72号）、《江苏省固体（危险）废物跨省市转移实施方案》、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物转移联单管理办法》及《关于全面开展危险废物转移网上报告工作的通知》（苏环办〔2014〕44号）中的规定执行，在对企业产生危险废物品种和数量仔细甄别的基础上，根据危险废物管理计划将所有危险废物交由有资质单位利用或处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

⑦本项目严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）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），危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

⑧一般固废暂存场所环保措施：一般固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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；

⑨必须设置醒目的标志牌，一般固废、危险固废应指示明确，标注正确的交通路线，标志牌应满足《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求；

一般固废库和危废库设置管理人员，相关人员应参加岗位培训，合格后上岗；建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺；与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

(2) 加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

(3) 加强拟建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

(4) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

8.3 环境监测计划

本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）制定本项目环境监测方案。

排污单位根据监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。排污单位应如实记录监测期间的工况（包括生产负荷、污染治理设施运行情况等），确保监测数据具有代表性。

8.3.1 污染物排放监测

生产运行期，本项目污染源监测计划见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目监测计划表

污染物类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA001	颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5、表 6 标准； 《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）
		DA002	颗粒物	每年一次	
		DA003	颗粒物	每年一次	
		DA004	非甲烷总烃、臭气浓度	半年一次	
		DA005	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯、乙醛、氨气、氮氧化物、臭气浓度	半年一次	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯、乙醛、氨气、臭气浓度	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准、《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 1
厂内		非甲烷总烃	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	
废水	废水总排放口	流量、pH、SS、氨氮、TN、COD、TP	半年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	
	雨水排放口	COD、石油类	有流动水排放时按月监测，如监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。		
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季一次（含昼夜）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	

8.3.2 环境质量监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 9.1.2 二级评价项目按 HJ819 的要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，本项目大气为二级评价项目，因此无需进行环境质量监测计划。

本项目地下水环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610—2016）的规定，地下水环境影响跟踪监测点数量不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。

本项目土壤环境影响评价等级为三级，可在必要时开展跟踪监测。

若企业不具备上述污染源及环境质量的监测条件，须委托当地环境监测站进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

表 8.3-2 周边环境质量影响监测指标及最低监测频次

目标环境	监测点位	监测指标	监测频次	执行质量标准
地下水	项目场地下游	水位、pH 值、氨氮、COD、甲苯、苯乙烯、苯	每 3 年监测一次	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

9 结论

9.1 项目由来及概况

为满足市场需求及公司更好的发展，南京市天硕环保科技有限公司成立于2024年3月，位于南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路9号。主要经营范围包括塑料制品制造；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；资源再生利用技术研发；再生资源加工；生产性废旧金属回收；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理等。企业拟投资2000万元，在南京市浦口区星甸街道星甸工业园建设废旧塑料综合利用和塑料颗粒改性、色母粒加工生产项目，租用厂房5000m²，购置造粒线、破碎机、注塑机、吹塑机等设备，项目建成投产可形成年产塑料粒子5万吨的生产能力。该项目已取得江苏省投资项目备案证（浦政服备（2024）69号）。

9.2 环境质量现状

（1）大气环境

项目所在区域大气环境为不达标区。

其他污染物：根据补充监测结果可知，监测期间各监测点位总悬浮颗粒物、NO_x浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；氨、TVOC、甲苯、苯乙烯、乙醛达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表D.1标准；乙苯达到《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）标准。

（2）地表水环境

根据地表水现状监测报告，项目纳污水体万寿河监测断面上的各水质

指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求，水质状况良好。

（3）声环境

根据现状检测报告，项目各厂界的昼间、夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境质量标准；项目周边敏感目标声环境质量能达到2类声环境质量标准，项目所在地声环境质量较好。

（4）土壤环境、地下水环境

根据现状检测报告，项目占地范围内3个土壤表层样监测点现状监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表3标准。

根据现状检测报告，项目所在地及周边地下水现状监测除锰达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准外，其余各点位各因子均达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

9.3 污染物排放情况

（1）废水

本项目废水新增接管申请量为：废水量 720t/a、COD0.2448t/a、SS0.144t/a、NH₃-N0.018t/a、TN0.0252t/a、TP0.00216t/a。新增外排环境量为：废水量 720t/a、COD0.036t/a、SS0.0072t/a、NH₃-N0.0036t/a、TN0.0108t/a、TP0.00036t/a。

项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中一级A标准；

项目废水接管进入星甸镇污水处理厂集中处理，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），2026年3月28日后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）。

(2) 废气

新增有组织废气：非甲烷总烃 1.3265 t/a、颗粒物 0.1858t/a、氨气 0.1401t/a、丙烯腈 0.0016t/a、苯乙烯 0.0038t/a、甲苯 0.0049t/a、乙苯 0.0023t/a、1,3 丁二烯 0.0006t/a、乙醛 0.0008t/a、氮氧化物 0.9861t/a；

新增无组织废气：非甲烷总烃 1.1535t/a、颗粒物 1.0322t/a、氨气 0.0609t/a、丙烯腈 0.0014t/a、苯乙烯 0.0033t/a、甲苯 0.0043t/a、乙苯 0.0020t/a、1,3 丁二烯 0.0006t/a、乙醛 0.0007t/a。

有组织非甲烷总烃、颗粒物、氨气、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯、乙醛、氮氧化物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5、表 6 标准；

无组织非甲烷总烃、颗粒物、甲苯边界监控要求执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 标准；无组织乙醛、丙烯腈边界监控要求执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；无组织氨边界监控要求执行《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

(3) 固废

建设项目固废均可得到有效处置。

9.4 主要环境影响

经预测，在落实各项污染防治措施的前提下，项目建成后不会对现有空气、地表水、声、土壤、地下水环境质量产生显著影响；固废零排放，不会产生二次污染。

9.5 环境保护措施

(1) 废水

本项目生活污水经厂内化粪池预处理后接管至星甸镇污水处理厂处理；

生产废水主要为湿法破碎废水、清洗废水，经厂内自建污水处理设施处理后回用，不外排。

(2) 废气

项目废气主要为干法破碎废气、熔融挤出废气、进料检验废气及危废库废气。干法破碎废气经布袋除尘装置处理后高空排放，熔融挤出废气经活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后高空排放。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为车间内的生产设备等，设备噪声声级较小，在采取厂房隔声、安装隔声罩、减振底座、距离衰减等措施后可以做到达标排放。

(4) 固废

本项目固体废物有危险废物、一般工业固体废物。

一般固体废物主要有除尘器收尘及废布袋、废包装物、污泥、废过滤渣，外售综合利用，废边角料及过筛不合格品回用至生产，进料检验不合格品外售处置。危险废物主要有废滤网、废活性炭、废油及废油桶、废催化剂，均委托有资质单位处置。

本项目所产生的各类固体废物均可得到妥善处置，不外排。

(5) 风险

本项目生产过程存在一定环境风险，经采取风险防范措施和应急预案后，环境风险是可以接受的。

本项目采取的各项污染防治措施及技术经济可行，各类污染物均可做到稳定达标排放。

9.6 环境影响经济损益分析

经分析，建设项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

9.7 环境管理与监测计划

建设项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

9.8 总结论

本项目位于南京市浦口区星甸街道星甸工业园三明北路9号，建设废旧塑料综合利用和塑料颗粒改性、色母粒加工生产项目，建成后形成全厂新增塑料粒子50000吨，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及地方有关产业政策，符合城市总体规划，选址合理；本项目所采取的污染防治技术经济可行，能保证各种污染物达标排放，所在地的现有环境功能不下降；在建设单位做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的风险在可接受范围内，但考虑到事故的发生会对周边人群和环境造成一定影响，因此项目建成投产后须加强管理，严格落实各项风险防范措施，杜绝各类事故的发生。一旦发生风险事故，应及时启动风险应急预案；项目建设到了公众的理解和支持。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本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，进行规范化的设计、施工和运行管理。