江阴市荣顺包装有限公司

年产 6500 吨塑料粒子及 100 吨塑料

夹扩能项目

环境影响报告书

（公示版）

建设单位：江阴市荣顺包装有限公司

二〇二五年七月

1 概述

1.1 项目由来

江阴市荣顺包装有限公司成立于 2005 年 4 月 13 日，位于江阴市申港街道移山路 15-6 号，主要从事塑料制品和纸制品的生产。

企业于 2008 年投资建设“整厂搬迁并扩建纸制品、塑料制品项目”，建设规模为塑料制品 1550t/a（塑料膜 950t/a、塑料袋 500t/a、塑料夹 100t/a），纸制品 100t/a（衬衫版纸）。

废塑料再生行业，既可为国家节约资源，促进经济发展，又可为环境保护做出巨大贡献，是一个利国利民，功在当代、利在千秋的绿色环保事业。

为实现废塑料的回收再生和资源化利用，江阴市荣顺包装有限公司拟投资 600 万元实施“年产 6500 吨塑料粒子及 100 吨塑料夹扩能项目”，通过对厂房进行适应性改造，新购置并安装造粒机、注塑机等设备，缩减部分产能，最终实现年产聚丙烯塑料再生颗粒 3246.351 吨、年产聚乙烯塑料再生颗粒 3246.351 吨、年产聚丙烯塑料夹 50 吨、年产聚乙烯塑料夹 50 吨，其中聚丙烯塑料再生颗粒和聚乙烯塑料再生颗粒部分用于生产塑料夹、部分对外出售。

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》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“二十六 橡胶和塑料制品业 29”第 53 条“塑料制品业 292”中“**以再生塑料为原料生产的**；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”应编制环境影响报告书。本项目以外购的再生聚丙烯、再生聚乙烯为原料进行生产，故应编制环境影响报告书；本项目同时属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”第 85 条“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、**废塑料**、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（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；综上分析，本项目应编制环境影响报告书。

为此，江阴市荣顺包装有限公司特委托 进行环境影响评价工作。评价单位接受委托后，立即成立项目组，组织项目组人员对项目所在地进行现场踏勘，调查、收集项目有关的技术资料，在此基础上，根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了本环境影响报告书，提交给生态环境主管部门，供决策使用。

1.2 项目特点

（1）本项目位于江阴临港开发区工业园区内，用地性质属于规划的三类工业用地，项目建设符合产业园区规划及规划环评相关要求。

（2）本项目从事聚乙烯废塑料和聚丙烯废塑料的加工处理，建成后部分再生塑料粒子外售，部分用于生产塑料夹。

（3）项目施工期主要是生产设备安装调试，施工期工程量较小，环境影响主要来自项目运营期。营运期生产过程可能对周围环境产生一定的影响，主要污染源为：

①废气：挤塑、注塑等生产过程中产生的废气。

②固体废物：废杂物、废过滤网、废滤渣、废包装材料、废活性炭、废过滤棉、废机油、机油空桶、废抹布、废劳保用品、喷淋废液、静电装置废物、生活垃圾等。

③噪声：生产设备和风机等运行时产生噪声。

④废水：无生产废水；生活污水接管至光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂。

1.3 环境影响评价过程

在接受建设单位委托后，评价单位首先研究了相关的法律法规及规划，确定评价文件类型；其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状调查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。

本次评价技术路线见图 1.3。

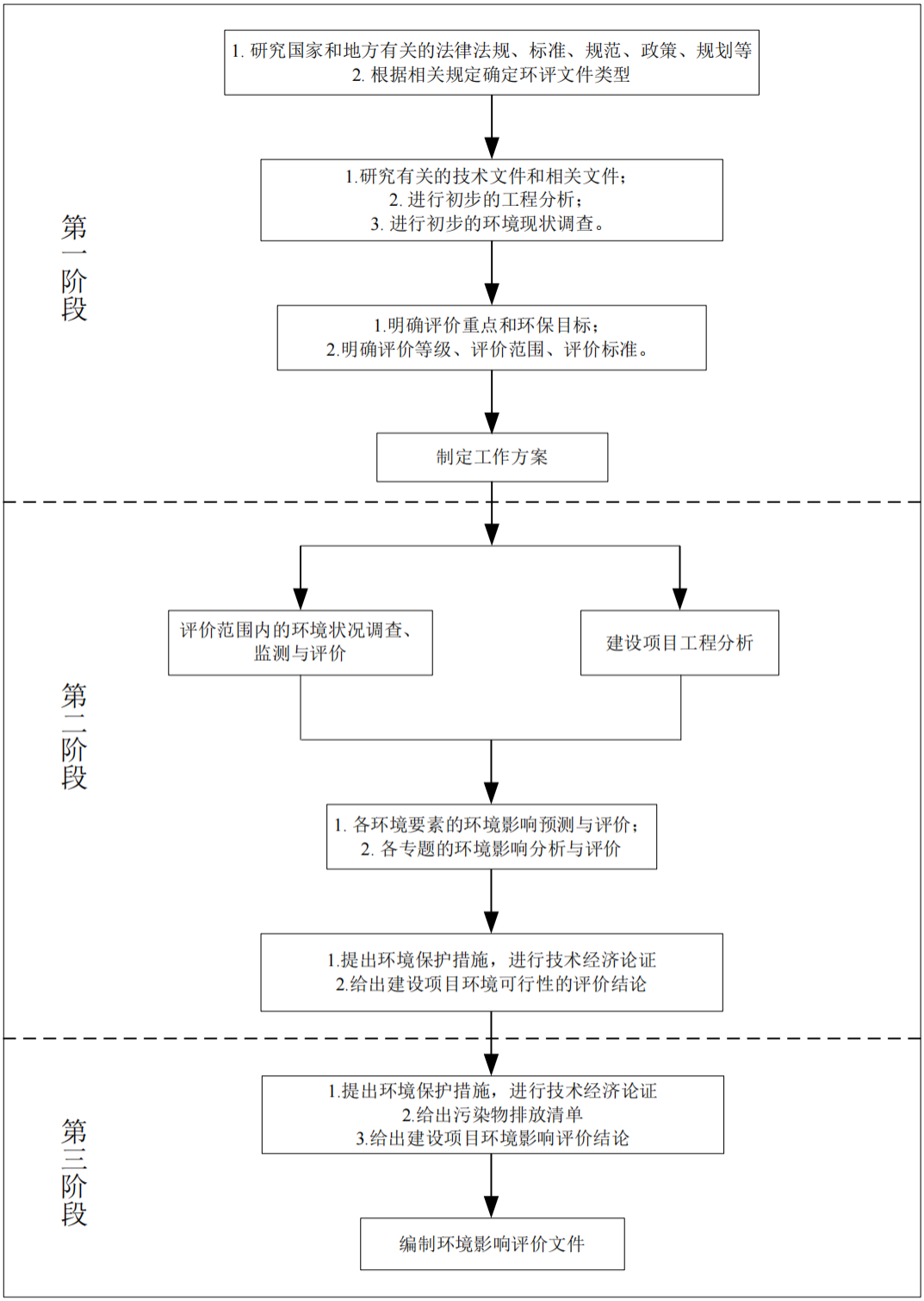

图 1.3　环境影响评价工作程序图

1.4 项目初筛

项目初筛情况见表 1.4-1。

表 1.4-1　项目初筛情况一览表

序号	分析内容	初筛情况分析
1	法律法规、产业政策及行业准入条件	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订），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《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订），本项目属于“鼓励类”项目中第四十二条“环境保护与资源节约综合利用”中第 8 款“废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、**废塑料**、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”项目。本项目利用 PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）、废旧 PP 和 PE 塑料，生产再生塑料颗粒、塑料夹等，不属于淘汰类中“二、落后产品”中“（九）轻工”中第 16 款“一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化用品；厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋、厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜”；不属于《省发展改革委 省工业和信息化厅 省生态环境厅关于印发<江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）>的通知》（苏发改规发〔2024〕3 号）中淘汰类和限制类。同时，根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定：本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类。 对照《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》（锡政办发〔2013〕54 号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。
2	园区产业定位及规划相符性	本项目位于江阴市申港街道移山路 15-6 号，属于江阴临港开发区工业园区-申夏工业园，从事废塑料加工利用，本项目符合国家及地方政策，且不属于江阴临港开发区工业园区开发建设规划（2021-2035）中限制和禁止类项目，不属于工业园区禁止引进的项目，与园区产业定位相符。 与《江阴临港开发区工业园区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见澄环发〔2024〕6 号相符。具体分析见 2.5.1.4 小节。
3	总量指标合理性及可达性分析	拟建项目实施后全厂不新增污染物排放总量。
4	园区基础设施建设情况	园区内供水、供电、集中供热、污水处理、固废处置等基础设施配套完善。
5	“三线一单”相符性	①生态保护红线。本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域、无锡市生态红线区域，与

		《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》及江苏省生态环境管控单元动态更新成果等具有协调性。 ②环境质量底线。本项目建成后，不会突破区域内大气、噪声、地表水、地下水、土壤等环境质量底线。 ③资源利用上线。本项目水、电均由江阴临港开发区工业园区供应。 ④环境准入负面清单。本项目符合江阴临港开发区工业园区产业定位及审查意见的相关要求，不属于禁止入园的企业和项目；符合《产业结构调整指导目录（2024 年）》要求；项目属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中允许准入类项目；不属于《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）中的落后行业。 因此，本项目建设符合“三线一单”相关要求。具体分析见 2.5.2 小节。
6	《废塑料加工利用污染防治管理规定》《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）《废塑料综合利用行业规范条件》《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）	拟建项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）《废塑料综合利用行业规范条件》《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符，具体分析内容见 2.5.4 章节。

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及环境影响如下：

（1）关注各类污染防治措施的可行性以及污染物达标可靠性；

（2）关注各类固体废物产生及处置情况；

（3）核算本项目实施前后污染物排放量的变化情况，并对本项目实施对周边环境所产生的影响进行分析；

（4）分析本项目实施对外环境的影响，进一步强化全厂污染物防治及风险防控措施，做到运营期的环境风险可控。

1.6 环境影响评价主要结论

本项目符合国家和地方有关环境保护的法律法规、产业政策、准入政策、规范标准、相关规划、环保规划以及生态保护红线的要求。项目建设遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；污染物排放满足总量控制要求；项目具有良好的环境经济效益。预测结果表明，项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，项目建设运营不会改变拟建地区域环境功能类别。通过采取有针对性的风险防范措施，落实突发环境事件应急预案，项目的环境风险可控。建设单位开展的公众参与未收到公众反对意见。

综上所述，在落实本报告书中的各项污染防治及风险防控措施并满足安全条件的前提下，从环保的角度分析，本项目在拟建地的建设可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订；

（2）《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日修订；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；

（7）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订；

（9）《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日修订；

（10）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；

（11）《环境影响评价公众参与办法》，2019年1月1日施行；

（12）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，2019年12月20日施行；

（13）《生态环境部建设项目环境影响报告书（表）审批程序规定》，2021年1月1日施行；

（14）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，2021年1月1日施行；

（15）《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）；

（16）《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114号）；

（17）《危险废物转移管理办法》，2022年1月1日施行；

（18）《企业环境信息依法披露管理办法》，2022年2月8日施行；

（19）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）；

（20）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）；

（21）《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函〔2022〕2207号）；

（22）《产业结构调整指导目录》（2024年本），2024年2月1日施行；

（23）《关于印发〈突发事件应急预案管理办法〉的通知》（国办发〔2024〕5号）；

（24）《2024—2025年节能降碳行动方案》（国发〔2024〕12号）；

（25）《排污许可管理办法》，2024年7月1日施行；

（26）《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）；

（27）《“十四五”塑料污染治理行动方案》（发改环资〔2021〕1298号）（国家发展改革委 生态环境部，2021年9月8日发布）；

（28）《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（国家发展改革委于2021年4月6日发布）；

（29）《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）（发展改革委、生态环境部、住房和城乡建设部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、文化和旅游部、市场监管总局、供销合作总社，2020年7月10日发布）；

（30）关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告（原环境保护部 发展改革委 商务部联合发布的公告2012年第55号）；

（31）《国家危险废物名录（2025年版）》，2025年1月1日施行；

（32）国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号）。

2.1.2 江苏省及地方有关法律法规

（1）《江苏省生态环境保护条例》，2024年6月5日起施行；

（2）《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日修订；

（3）《江苏省水污染防治条例》，2021年5月1日实施；

（4）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024年11月28日修订；

（5）《江苏省长江水污染防治条例》，2018年3月28日修订；

（6）《江苏省重点流域水生态环境保护“十四五”规划》；

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

（8）《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）；

（9）省生态环境厅《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）；

（10）省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）；

（11）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）；

（12）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发〔2022〕5号）；

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

（14）《江苏省重点流域水生态环境保护“十四五”规划》及长江、淮河流域水生态环境保护专项规划（苏环办〔2022〕48号）；

（15）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）；

（16）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）；

（17）《关于做好“三线一单”生态环境分区管控动态更新工作的通知》（苏环办〔2022〕124号）；

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

（19）《江苏省2023年水生态环境保护工作计划》（苏水治办〔2023〕1号）；

（20）《省大气污染防治联席会议办公室关于印发江苏省2023年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2023〕1号）；

（21）《关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5号）；

（22）《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发〔2023〕7号）；

（23）《省政府办公厅关于印发江苏省国土空间生态保护和修复规划（2021—2035年）的通知》（苏政办发〔2023〕48号）；

（24）《关于印发〈江苏省“十四五”噪声污染防治行动计划实施方案〉的通知》（苏环办〔2023〕197号）；

（25）《省生态环境厅转发生态环境部<关于进一步优化环境影响评价工作的意见>的通知》（苏环办〔2023〕297号）；

（26）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）；

（27）《省发展改革委 省工业和信息化厅 省生态环境厅关于印发<江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）>的通知》（苏发改规发〔2024〕3号）；

（28）《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面推进美丽江苏建设的实施意见》（苏发〔2024〕9号）；

（29）《无锡市水环境保护条例》（无锡市第十六届人民代表大会常务委员会第三十八次会议第二次修订，2021年8月1日起施行）；

（30）《市政府办公室关于转发市发改委无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）的通知》（锡政办发〔2015〕182号）；

（31）关于印发《江阴市“无废城市”建设工作方案》的通知（澄政办发〔2022〕68号）；

（32）《关于印发<江阴市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划实施方案>的通知》（澄污防攻坚办〔2024〕1号）；

（33）关于印发《无锡市建设项目环评审核要点（试行）》的通知（锡环发〔2024〕136 号）。

2.1.3 有关导则和技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（9）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（10）《建设项目危险废物环境影响评价指南》；

（11）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（12）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）；

（13）《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）；

（14）《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）；

（15）《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；

（16）《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）；

（17）《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）；

（18）《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；

（19）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；

（20）《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；

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

（22）《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）。

2.1.4 项目文件及资料

（1）《项目可行性研究报告》；

（2）环境影响评价委托书；

（3）项目备案文件；

（4）环境质量现状监测报告；

（5）建设单位提供的其他技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

本项目评价因子见表 2.2-1。

表 2.2-1　本项目环境评价因子

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	$PM_{2.5}$、CO、O_3、SO_2、NO_2、PM_{10}、非甲烷总烃	非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
地表水环境	pH、化学需氧量、氨氮、总磷	/	/
地下水环境	pH、水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、氨氮、氟化物、耗氧量、镉、汞、挥发酚、六价铬、锰、铅、氰化物、溶解性总固体、砷、铁、菌落总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总大肠菌群	/	/
土壤环境	pH、砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、半挥发性有机物（SVOC，包括硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、挥发性有机物（VOC，包括四氯化碳、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）	/	/

固体废物	一般工业固体废物、危险废物
声环境	等效连续 A 声级

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

（1）大气环境质量标准

评价区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中相关标准，非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。具体限值见表 2.2-2。

表 2.2-2　环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改清单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	一次值	2000	μg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，江阴临港开发区工业园区所在长江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，桃花港、利港河、申港河、新沟河、西横河、新夏港河、老夏港河执行III类标准。园区内及园区边界的其余河流无水功能区划，均参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。具体标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3　地表水水环境质量标准

污染物	II 类标准限值	III类标准限值	IV 类标准限值	单位	标准来源
pH	6-9	6-9	6-9	无量纲	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
DO	≥6	≥5	≥3	mg/L	
COD	≤15	≤20	≤30	mg/L	
五日生化需氧量（BOD_5）	≤3	≤4	≤6	mg/L	
氨氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5	mg/L	
总磷（以 P 计）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	mg/L	

（3）地下水环境质量标准

拟建项目所在区域内未进行地下水功能区划分，区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准，具体见表 2.2-4。

表 2.2-4　地下水环境质量标准

序号	指标	I	II	III	IV	V
感官性状及一般化学指标						
1	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH＜6.5 8.5＜pH≤9	pH＜5.5 或 pH＞9
2	总硬度（以 $CaCO_3$，计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
3	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
4	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
5	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
6	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	＞2.0
7	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	＞1.5
8	挥发性酚类（以苯酚计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01
9	耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	＞10.0
10	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	＞1.5
11	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	＞400
微生物指标						
12	总大肠菌群/（MPN[b]/100mL 或 CFU[c]/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	＞100
13	菌落总数/（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	＞1000
毒理学指标						
14	亚硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	＞4.80
15	硝酸盐（以 N 计）/	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	＞30.0

序号	指标	I	II	III	IV	V
	（mg/L）					
16	氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
17	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0
18	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
19	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05
20	镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
21	铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	＞0.10
22	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	＞0.10
[b]MPN 表示最可能数。 [c]CFU 表示菌落形成单位。						

（4）声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。声环境功能区划见附图 2.2-1，具体标准值见表 2.2-5。

表 2.2-5　声环境质量标准

区域	功能类别	标准值（单位：dB(A)）	
		昼间	夜间
工业生产区	3 类	65	55

（5）土壤环境质量标准

建设用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值和管制值；周边农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）其他类标准。具体见表 2.2-6~表 2.2-7。

表 2.2-6　建设用地土壤污染风险筛选值和管制值　　单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	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	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36

序号	污染物项目	CAS 编号	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
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3，106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

序号	污染物项目	CAS 编号	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
其他						
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	4500	5000	9000
注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。						

表 2.2-7　农用地土壤污染风险筛选值

项目		风险筛选值（mg/kg）			
		pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	水田	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300

2.2.2.2 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

施工期施工场地扬尘排放浓度执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中限值，具体见表 2.2-8。

表 2.2-8　施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值（μg/m³）
TSP[a]	500
PM_{10}[b]	80
a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。 b 任一监控点（PM_{10} 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。	

项目营运期排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放标准和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 和表 2 标准限值，具体标准限值见表 2.2-9。

表 2.2-9　废气排放标准

污染物项目	有组织		无组织	标准来源
	排放限值	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值	
非甲烷总烃	60mg/m³	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5、表 9
颗粒物	20mg/m³	车间或生产设施排气筒	1.0mg/m³	
臭气浓度	2000 无量纲	/	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 和表 2

厂区内 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），具体标准值如下表所示：

表 2.2-10　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

（2）废水

本项目不新增工业废水排放，生活污水经化粪池预处理后接管光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂担负着江阴市城区和城西地区的生产废水和区内生活污水的处理任务，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准；污水处理厂处理出水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，具体见表 2.2-11。

表 2.2-11　污水接管标准和排放标准

项目	污水处理厂接管标准（mg/L）	排放标准（mg/L）
pH	6~9 无量纲	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	4（6）*
总磷	8	0.5
总氮	70	12（15）*

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

（3）噪声

根据澄政办发〔2020〕71 号市政府办公室关于印发《江阴市声环境功能区划分调整方案》的通知，本项目位于 3 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准；施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值，详见表 2.2-12~表 2.2-13。

表 2.2-12　拟建项目噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3	65	55

表 2.2-13　建筑施工场界环境噪声排放标准

噪声限值	
昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

（4）固体废物

危险废物收集、贮存、运输等过程按照《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》（HJ1276-2022）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）的相关要求执行。

一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

同时应满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）中的有关规定。

2.3 评价工作等级及评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气环境影响评价等级

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

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 Pi 定义见公式：

$$Pi = \frac{Ci}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P*i*---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%

C*i*---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}----第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度。对仅有 8h 平均质量浓度限值，日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 Pi 按公式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 Pmax。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，选择推荐的估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级，见表 2.3-1。

表 2.3-1　大气环境影响评价等级表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

估算模型参数见表 2.3-2。

表 2.3-2　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	165 万
最高环境温度/℃		41.3
最低环境温度/℃		-14.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	是/否	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

估算模式计算结果见表 2.3-3。

表 2.3-3　主要大气污染物估算模型计算结果

排放源名称	污染物名称	C_i（mg/m³）	C_{0i}（μg/m³）	占标率 Pi（%）	$D_{10\%}$（m）	判定评价等级
DA001	非甲烷总烃	5.59E-03	2000	0.28	/	三级
DA002	非甲烷总烃	4.44E-03	2000	0.22	/	三级
DA003	非甲烷总烃	4.36E-03	2000	0.22	/	三级
生产厂房一	非甲烷总烃	2.16E-02	2000	1.08	/	二级
	PM_{10}	7.70E-04	450	0.17	/	三级
	$PM_{2.5}$	3.84E-04	225	0.17	/	三级
生产厂房二	非甲烷总烃	2.35E-02	2000	1.17	/	二级
	PM_{10}	7.96E-04	450	0.18	/	三级
	$PM_{2.5}$	4.00E-04	225	0.18	/	三级
生产厂房三	非甲烷总烃	2.53E-02	2000	1.27	/	二级
	PM_{10}	5.46E-04	450	0.12	/	三级
	$PM_{2.5}$	2.73E-04	225	0.12	/	三级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3.3.1 同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。估算模式采用 AERSCREEN，根据软件计算，

取最高等级。根据估算模式计算结果，项目主要污染源最大地面空气质量浓度占标率 Pmax=1.27%（1%≤Pmax＜10%），确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

2.3.1.2 地表水环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。项目废水属于间接排放，因此判定本项目地表水评价等级为三级 B。根据导则要求，本次评价不对地表水环境进行预测评价，主要对废（污）水处理措施的有效性进行评价。

2.3.1.3 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价工作等级的划分，应根据建设项目的地下水环境敏感程度、项目类别等指标确定。本项目各要素具体判定依据如下：

表 2.3-4 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

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

表 2.3-5 建设项目评价工作等级分级表

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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水

环境影响评价行业分类表，确定本项目属于“N 轻工-116、塑料制品制造”，且编制环境影响报告书，因此，本项目地下水类别为 II 类；地下水环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价工作等级定为三级。

2.3.1.4 噪声环境影响评价等级

本项目位于江阴临港开发区工业园区江阴市荣顺包装有限公司厂区内，项目建设后周边环境敏感目标噪声级增高量<3dB（A），受噪声影响人口变化不大，因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价工作等级确定为三级。

2.3.1.5 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）》（HJ964-2018）附录 A，本项目为“制造业——其他用品制造”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类；本项目在现有厂区内建设，不新增占地面积，占地规模属于小型（≤5hm^2）；本项目所在地用地现状为工业用地，厂区东侧为耕地，土壤环境敏感程度为敏感，因此本项目土壤环境影响评价为三级。判定过程见表 2.3-6~表 2.3-7。

表 2.3-6　污染影响型敏感程度分级表

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

表 2.3-7　土壤环境影响评价工作等级划分依据表

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

2.3.1.6 环境风险评价等级

（1）P 的分级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质数量与临界量比值（Q）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在（HJ169-2018）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）；

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

式中：q_1，q_2，….，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，….，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

（1）1≤Q<10；

（2）10≤Q<100；

（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质临界量来源于附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，对未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。

拟建项目环境风险物质及临界量见下表：

表 2.3-8　拟建项目环境风险物质及临界量

序号	危险物质名称	CAS 号	厂区内最大存在总量 q_n/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	/	0.25	2500	0.0001
2	废机油	/	0.25	2500	0.0001
3	喷淋废液	/	0.25	50	0.005
4	废活性炭	/	5.68	50	0.1135
5	废过滤棉	/	0.2705	50	0.0054
6	静电装置废物	/	0.0025	50	0.00005
合计					0.1242

注：1、本表中危险废物厂内最大存在总量按照 1 季度未转移考虑； 2、喷淋废液、废活性炭、废过滤棉、静电装置废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量

经计算，本项目风险物质数量与临界量的比值 Q＜1。该项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

2.3.1.7 生态环境

本项目在江阴市申港街道移山路15-6号现有厂房内建设，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线；不属于地表水水文要素影响型；评价范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标；项目占地面积远远小于 20km^2；项目不涉及对保护生物多样性具有重要意义的区域；项目为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，因此，不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.2 评价工作重点

根据项目建设特点、产排污特征、区域环境功能要求和区域基础设施条件，确定本环评的工作重点是工程分析、依托现有设施可行性、项目环境影响预测及评价、环境保护措施及其经济、技术论证。

（1）工程分析：调查分析工艺流程及排污环节，核实污染源、污染因子和污染源强、排污特征，核算项目的污染物产生量、削减量、排放量，以及污染物排放总量控制指标建议值。

（2）现有设施可行性：项目公辅工程、储运工程和环保工程的可行性。

（3）环境影响预测与评价：通过预测及分析，评价项目污染物排放对环境的影响程度，并根据评价结果提出环境影响缓减措施。

（4）环境保护措施及其经济、技术论证：对项目拟采用的废气、废水、固体废物、噪声污染控制方案进行分析，论证污染物稳定达标排放的可行性，提出污染控制减缓措施和建议。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

依据相关导则要求，根据建设项目污染物排放特点，以及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素的评价范围。

表 2.4-1　本项目评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
大气	二级	以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域
噪声	三级	拟建项目厂界外 200m 范围内
地表水	三级 B	老夏港河污水处理厂排口上游 500m 至下游 1500m 处；西横河
地下水	三级	拟建项目周边 6km^2 范围
土壤	三级	拟建项目厂内及周边 50m 范围
风险	简单分析	-
生态环境	简单分析	厂区内范围

2.4.2 环境敏感区

主要环境保护目标见表 2.4-2~表 2.4-5，本项目大气环境敏感保护目标见附图 2.4-1。

表 2.4-2　大气环境保护目标表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X（经度）	Y（纬度）					
于门村	120.1653	31.89261	居住区	居民，约 435 人	二类区	NW	856
后河	120.1744	31.8822	居住区	居民，约 175 人		S	254
大陆上	120.197	31.87535	居住区	居民，约 256 人		SE	2135
景贤村	120.1918	31.87496	居住区	居民，约 245 人		SE	1802
乐善禅寺	120.19225	31.88305	寺庙	约 50 人		SE	1610
新徐村	120.1851	31.87392	居住区	居民，约 119 人		SE	1345
大兴禅寺	120.1861	31.87264	寺庙	约 15 人		SE	1450
中河	120.1768	31.87659	居住区	居民，约 350 人		S	741
夏南村	120.2066	31.87705	居住区	居民，约 4688 人		SE	2740
大铺头	120.1774	31.89499	居住区	居民，约 105 人		NE	995
福景园	120.1877	31.89785	居住区	居民，约 2146 人		NE	1820
三元村	120.1954	31.89875	居住区	居民，约 280 人		NE	2215
英伦尚郡	120.178	31.89853	居住区	居民，约 7980 人		NE	1392
蓝樾雅苑	120.17522	31.89789	居住区	居民，约 1500 人		N	1278
金苑	120.18185	31.89868	居住区	居民，约 2667 人		NE	1575
浦江 23 号	120.18498	31.89960	居住区	居民，约 1673 人		NE	1800
泓临新居	120.18746	31.89984	居住区	居民，约 2198 人		NE	1906
申南村	120.1665	31.87603	居住区	居民，约 7272 人		SW	973
於王村	120.202	31.89947	居住区	居民，约 2308 人		SE	2920
新港小区	120.2039	31.8951	居住区	居民，约 1216 人		SE	2875
三元公寓	120.2029	31.89666	居住区	居民，约 844 人		SE	2905

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X（经度）	Y（纬度）					
新港花苑	120.2052	31.89363	居住区	居民，约 1750 人		SE	2840
首府花园	120.1776	31.9052	居住区	居民，约 1610 人		N	2135
瑞富花园花园壹号	120.17501	31.90507	居住区	居民，约 2030 人		N	2150
江阴恒大悦府	120.17444	31.90124	居住区	居民，约 2562 人		N	1880
江阴临港科创实验学校	120.18421	31.8987	文教区	师生，约 500 人		NE	1628
一方城	120.1779	31.90149	居住区	居民，约 4900 人		N	1700
张家村	120.1852	31.86816	居住区	居民，约 420 人		SE	1980
裕花园	120.1815	31.90137	居住区	居民，约 1680 人		NE	1795
海岸城	120.1858	31.90344	居住区	居民，约 390 人		NE	1938
苏家垫	120.1617	31.87301	居住区	居民，约 91 人		SW	1612
界沟上	120.1622	31.86789	居住区	居民，约 91 人		SW	1995
东巷	120.1586	31.86395	居住区	居民，约 175 人		SW	2475
西巷	120.1553	31.8603	居住区	居民，约 430 人		SW	2922
高家村	119.9836	31.93062	居住区	居民，约 69 人		SW	1895
粮庄桥村	120.1644	31.86292	居住区	居民，约 704 人		SW	2250
魏家村	120.1691	31.86204	居住区	居民，约 508 人		SW	2324
刘村	120.17545	31.86348	居住区	居民，约 1098 人		S	2245
姚家村	120.1766	31.8604	居住区	居民，约 532 人		S	2450
金色阳光	120.1782	31.90368	居住区	居民，约 656 人		NE	1990
何家村	120.153	31.87016	居住区	居民，约 210 人		SW	2136
潘家村	120.1528	31.86742	居住区	居民，约 145 人		SW	2475
陈家村	120.1453	31.86725	居住区	居民，约 306 人		SW	2498
锁石村	120.1476	31.86422	居住区	居民，约 588 人		SW	2970
余家巷	120.1901	31.86713	居住区	居民，约 105 人		SE	2362
四巷里	120.1801	31.86558	居住区	居民，约 253 人		SE	2060
汤沟村	120.1905	31.86461	居住区	居民，约 2670 人		SE	2438
三联村	120.1903	31.88369	居住区	居民，约 35 人		SE	1600
牌楼下村	120.1865	31.86005	居住区	居民，约 527 人		SE	2496
南京理工大学（江阴）校区	120.1533	31.90523	文教区	师生，约 6000 人		NW	2280
中企上城	120.1443	31.899	居住区	居民，约 1779 人		NW	2840
欧锦花都	120.1465	31.89677	居住区	居民，约 544 人		NW	2670
映像江南	120.1453	31.89343	居住区	居民，约 1500 人		NW	2560

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X（经度）	Y（纬度）					
缪家村	120.1444	31.88963	居住区	居民，约 2172 人		NW	2470
申港中学	120.1448	31.89012	文教区	师生，约 500 人		NW	2350
金杯艺术幼儿园	120.1473	31.8842	文教区	师生，约 50 人		W	2375
长江村	120.2025	31.9082	居住区	居民，约 2172 人		NE	3600
杨家垫	120.1551	31.89612	居住区	居民，约 75 人		NW	1870
东刘村委会	120.1559	31.8937	村委会	办公，约 15 人		NW	1825
江阴市申港环卫所	120.1534	31.8841	环卫	约 5 人		NW	1814
消防大队申港中队	120.17063	31.8962	消防	办公，约 45 人		N	1133
锦湖苑	120.1457	31.88133	居住区	居民，约 8834 人		SW	2265
西横塘村	120.148	31.87706	居住区	居民，约 210 人		SW	2332

表 2.4-3　水环境保护目标表

保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	规模	与本项目的水利联系	执行标准
老夏港河	E	3.6km	中河	污水厂尾水纳污水体	GB3838-2002III 类
西横河	N	0.321km	中河	雨水受纳水体	GB3838-2002III类
新沟河	W	1.1km	中河	/	GB3838-2002III类
新沟桥断面	NW	2.79km	/	国控断面	GB3838-2002III 类
长济桥断面	NE	3.76km	/	国控断面	GB3838-2002III 类
老夏港桥断面	NE	4.54km	/	省控断面	GB3838-2002III 类

表 2.4-4　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			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
		X	Y	Z				
1	/	/	/	/	/	/	/	/

表 2.4-5　地下水、土壤、生态环境等要素环境敏感目标

环境要素	环境保护对象	方位	与厂界距离 m	规模	环境功能
地下水环境	评价范围内的潜水含水层				
土壤	周边耕地	东	10m	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）	
生态环境	江阴市低山生	东	2670	江阴境内除划归风景名胜区与森林公园	

环境要素	环境保护对象	方位	与厂界距离 m	规模	环境功能
	态公益林（白石山）	南		以外的大小山体为生态公益林保护区，主要包括长山、香山、花山、绮山、蟠龙山、砂山、毗山、白石山、秦望山、乌龟山山体等，以及各山体周边生态敏感区	

2.5 相关规划、环保政策及环境功能区划

2.5.1 相关规划符合性分析

2.5.1.1 与《江阴市城市总体规划（2011-2030 年）》及批复（苏政复〔2012〕9 号）相符性分析

（1）规划要点分析

市域空间：从分散到集聚，构建稳定城乡空间格局

空间布局：一城四片区。中心城片区：包含高新区、澄江街道、夏港街道、南闸街道、云亭街道。澄东片区：包含周庄镇、华士镇、新桥镇。澄西片区：包含申港街道、利港镇、璜土镇。澄南片区：包含青阳镇、月城镇、徐霞客镇。澄东南片区：包含祝塘镇、长泾镇、顾山镇。

产业发展从制造到创造，构建现代高效产业体系。

产业发展策略：沿江地区为重心，统筹市域工业布局；以中心城区为核心，优化服务业内部结构；以南部生态水网地区为主体，加快发展现代农业。

产业布局指引：工业总体布局规划形成“临港产业集聚区”“高新产业集聚区”“东部优势产业集聚区”“南部轻型装备制造产业集聚区”“东南特色产业集聚区”五大工业产业集聚区。

相符性分析：本项目位于城西片区-申港街道，项目所在地为工业用地，与规划相符。

2.5.1.2 与“三区三线”划定成果相符性分析

通过叠图分析，本项目所在地已纳入“三区三线”城镇开发边界；本项目占地不涉及国家级生态保护红线和生态空间管控区域。与“三区三线”划定成果相

符，江阴临港经济开发区“三区三线”划定成果及永久基本农田分布图见附图 2.5-3。

2.5.1.3《江阴临港开发区工业园区详细规划及城市设计》

《江阴临港开发区工业园区详细规划及城市设计》规划期限 2021~2035 年，批复号为：澄政复〔2023〕45 号。

1、规划范围

《江阴临港开发区工业园区详细规划及城市设计》规划面积约 30.08km^2，为《江阴市镇（街）工业园区四至范围》（澄工改办〔2022〕1 号）划定的临港开发区工业园区四至范围（约 57.25km^2），扣除独立开展规划及规划环评的三个省级以上园区（省级开发区、省级化工园区、国家级综合保税区）以及无锡（江阴）港的范围（约 27.17km^2）。

2、规划定位与目标

规划定位：江阴创新发展策源地，滨江新兴产业集聚区，江阴市创新之源、产业高地。

规划目标：通过科技+生态+创新+生活+智慧，实现园区与城市融合，打造生态型园区、智慧型园区、创新型园区、服务型园区。

3、发展规模

（1）人口规模

坚持“以人为本”推进新型城镇化，引导人口与产业集聚，形成产城高度融合发展的高质量园区，2035 年规划范围内人口为 5.52 万左右。

（2）用地规模

临港工业园区规划范围 3007.74ha，规划至 2035 年城市建设用地面积 2893.36ha，占总面积的 96.20%。

（3）产业发展规划

①产业定位

着力打造千亿级新材料特色产业，提升新能源和高端装备两大新兴产业，大力发展节能环保、智能制造两大未来产业，全面推进制造业和服务业“两业”深度融合，大力发展新兴生产性服务业态。着力提升“江阴制造”品牌效应，打造

具有区域影响力的先进制造业基地和现代服务业高地。

②产业体系

特色产业：金属新材料，具体方向为：高品质线材型材管材、金属材料制品、高端锻铸造材料。

新兴产业为新能源和高端装备，新能源具体方向为：风力发电、太阳能光伏、储能、氢能；高端装备具体方向为：工程机械、智能装备、新能源汽车及零部件。

未来产业为节能环保、智能制造，节能环保具体方向为：节能设备、环保设备、环保服务；智能制造具体方向为：人工智能、工业互联网、5G 及未来通讯。

“两业”融合为现代服务业，具体方向为：产业电商、集成服务、科技服务、金融服务、软件服务、服务外包。

③产业定位

坚持现代服务与高端制造业双轮驱动，围绕金属新材料、新能源、高端装备、节能环保、智能制造、现代服务业 6 大主导产业，通过新兴产业培育、传统产业升级转型和腾笼换鸟，布局 3 大重点工业园区：石庄南工业园区、利港工业园区和申夏工业园区，2 大特色工业园区：石庄工业园区和数字创新港，形成“3+2”的产业空间布局。

其中重点工业园区为石庄南工业园区、利港工业园区、申夏工业园区。石庄南工业园区面积为 204.46ha，具体方向为以节能环保、光伏太阳能为主导产业的产业园区；利港工业园区面积为 456.4ha，具体方向为以节能环保、智能装备为主导产业，新能源（氢能源）为特色产业的产业园区；申夏工业园区面积为 1624.47ha，具体方向为以新能源（风电、光伏、储能）为主导产业，新材料（金属新材料）、精密机械零部件、数字科技为特色产业的产业园区。

特色工业园区为石庄工业园区和数字创新港，石庄工业园区面积为 310.01ha，具体方向为以高端工程机械及零部件为特色产业的产业园区；数字创新港面积为 412.36ha，具体方向为以数字产业（工业互联网、大数据分析及应用、检验检测等）特色产业的产业园区。

相符性分析：本项目位于申夏工业园区，从事废塑料加工利用，不在园区准入负面清单中，与园区产业定位及规划不相悖。

2.5.1.4 与江阴临港开发区工业园区开发建设规划（2021-2035）规划环评及审查意见相符性分析

（1）园区规划

根据《江阴临港开发区工业园区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见澄环发〔2024〕6 号，江阴临港开发区工业园区规划面积约 30.08km^2，规划范围为《江阴市镇（街）工业园区四至范围》（澄工改办〔2022〕1 号）划定的临港开发区工业园区四至范围（约 57.25km^2），扣除独立开展规划及规划环评的三个省级以上园区（省级开发区、省级化工园区、国家级综合保税区）以及无锡（江阴）港的范围（约 27.17km^2）。包括 3 大重点工业园区：石庄南工业园区、利港工业园区和申夏工业园区，2 大特色工业园区：石庄工业园区和数字创新港。产业定位为：着力打造千亿级新材料特色产业，提升新能源和高端装备两大新兴产业，大力发展节能环保、智能制造两大未来产业，全面推进制造业和服务业“两业”深度融合，大力发展新兴生产性服务业态。着力提升“江阴制造”品牌效应，打造具有区域影响力的先进制造业基地和现代服务业高地。其中申夏工业园区产业布局为以新能源（风电、光伏、储能）为主导产业，新材料（金属新材料）、精密机械零部件、数字科技为特色产业的产业园区。

相符性分析：本项目位于江阴市申港街道移山路 15-6 号，在江阴临港开发区工业园区-申夏工业园区范围内（见附图 2.5-1），从事废塑料加工利用，不属于工业园区禁止引进的项目，与园区产业定位不相悖。

（2）土地利用规划相符性

本项目位于江阴市申港街道移山路 15-6 号，根据《临港开发区工业园区开发建设规划》（见附图 2.5-2），该地属于工业用地。对照《江阴市国土空间规划近期实施方案》的要求，项目位于城镇空间及城镇开发边界内，不在划定的农业空间、生态空间、永久基本农田保护红线、生态保护红线内（见附图 2.5-3），符合“三区三线”规划要求。且本项目利用自有厂房进行建设，不新增工业用地，并已取得江苏江阴临港经济开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（江阴临港备〔2025〕5 号），故本项目符合用地要求。

（3）环境保护规划相符性

项目建设地污水管网已接通，生活污水经化粪池预处理后接管光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，不新增废水排污口，故该项目的建设符合建设地环保规划。

（4）与规划环境影响评价审查意见的相符性分析

本项目与规划环境影响评价审查意见的相符性见表2.5-1。

表2.5-1　与《关于江阴临港开发区工业园区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（澄环发〔2024〕6号）的相符性分析

序号	审查意见	本项目情况	相符性分析
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强规划引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模	本项目在江阴临港开发区工业园区-申夏工业园区范围内，用地属于工业用地，位于城镇空间及城镇开发边界内，不在划定的农业空间、生态空间、永久基本农田保护红线、生态保护红线内；本项目主要从事再生塑料粒子及塑料制品生产，不属于园区生态环境准入清单中禁止引入项目。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。着力推动园区产业结构调整和转型升级，落实《南理工江阴校区周边区域产业准入管控办法》中的管控要求，落实《报告书》中关于现有与规划产业定位及环境保护政策不相符企业的整改计划，推动2家化工企业按期腾退搬迁。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。园区内基本农田、绿地及水域规划为生态空间，限制开发利用。落实《报告书》中居住用地周边产业项目准入要求，强化绿化隔离带建设，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目无生产废水产生，符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》要求；本项目不在《关于印发<南理工江阴校区周边区域产业准入管控办法>的通知》（澄港开委发〔2025〕6号）中管控范围内。本项目以厂界设置100米卫生防护距离，根据现场勘查，本项目卫生防护距离范围内无敏感目标。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污	本项目不新增污染物排放总量，生活污水经化粪池预处理后接管光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，本项目污	相符

序号	审查意见	本项目情况	相符性分析
	染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。	染物已采取有效措施进行处理。	
4	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。严格落实生态环境准入清单，禁止建设与园区产业准入、空间布局、污染物排放管控、环境风险防控不相符的项目，引入项目的生产工艺及设备、资源能源利用、污染物排放等应达到同行业国内先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进园区绿色低碳转型发展，于 2030 年达到碳排放峰值，实现减污降碳协同增效目标。	本项目主要从事再生塑料粒子及塑料制品的生产，不属于园区生态环境准入清单中禁止引入项目，本项目废气经收集处理后达标排放，冷却水循环使用，固体废物全部妥善处置，符合清洁生产要求。	相符
5	完善环境基础设施。完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进工业污水处理厂建设，推进西利污水处理厂、澄西污水处理厂提升改造，确保区内工业废水、生活污水全部接管处理，满足《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）分质处理要求。工业污水处理厂可研阶段充分论证其建设规模合理性，与园区发展需求衔接。加快推进供热管网建设，依托江阴苏龙发电有限公司和江苏利港电力有限公司实施集中供热。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目厂区已按“雨污分流”建设排水系统，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后接管光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理。本项目采用电加热，不使用燃料。本项目一般固废综合利用，危险废物委托有资质单位处置，厂区危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。	相符
6	建立健全环境监测监控体系。严格落实《全省省级及以上工业区（集中区）监测监控能力建设方案》（苏环办〔2021〕144 号）《工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理实施方案编制技术指南（试行）》（苏环办〔2022〕6 号）的要求，完善园区监测监控体系建设。指导区	本项目已制定自行监测计划，建设单位将定期开展自行监测。企业已建立环境管理机构，配备专职环保人员，健全环境管理制度。	符合

序号	审查意见	本项目情况	相符性分析
	内企业按《全省排污单位自动监测监控全覆盖（全联全控）工作方案》（苏环办〔2021〕146 号）要求和监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测，并及时上报监测数据。		
7	健全园区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完善园区三级环境防控体系建设，加快推进区内河道闸控体系及“水环境安全缓冲区”建设。配备与园区风险等级相适应的环境应急救援队伍，完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设。及时修编园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，定期开展演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	本项目建成后企业将制定和落实各类事故风险防范措施及应急预案，杜绝泄漏物料进入环境，配备必需的事故应急设备、物资，并定期组织实战演练。	符合
8	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/	/
9	拟进入园区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目共享。	本项目按要求办理环保审批手续，建设后将严格执行“三同时”制度、排污许可制度，定期开展自行监测。	符合

综上，本项目与《江阴临港开发区工业园区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见（澄环发〔2024〕6 号）相符。

2.5.2“三线一单”相符性分析

2.5.2.1 与生态红线相符性分析

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）《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，以及江阴临港经济开发区“三

区三线”规划要求，本项目不涉及国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域（见附图 2.5-4），厂址位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线和基本农田。

（1）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目位于江阴市申港街道移山路 15-6 号，属于太湖流域，位于“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统中“申港街道工业集中区、江阴市中心城区”重点管控区内，项目地不在优先保护单元内，本项目东南侧的江阴市低山生态公益林-白石山，其优先保护单元区域范围距离本项目最近距离约 2670m。

对照《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函（2023）81 号）（附件 3 江苏省生态环境分区管控总体要求）对太湖流域的重点管控要求，以及“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统中“申港街道工业集中区、江阴市中心城区”重点管控单元生态环境准入清单要求，分析如下：

表 2.5-2　与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管控单元	管控类别	内容	相符性分析
申港街道工业集中区	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 （2）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 （3）合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目符合控制性详细规划，符合集中区产业定位，防护距离内无敏感目标。与“空间布局约束”相符。
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物已采取有效措施进行处理，园区污染物排放总量未突破环评报告及批复的总量。与“污染物排放管控”相符。
	环境风险防控	园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （2）生产、使用、储存危险化学品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	建设单位将编制突发环境事件应急预案，并定期开展演练。与“环境风险防控”相符。

		环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	
	资源开发效率要求	（1）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。 （2）禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 （3）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	本项目不使用“III类”燃料；使用的设备均不属于国家明令禁止和淘汰的用能设备；项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到相关要求。与“资源开发效率要求”相符。
江阴市中心城区	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 （2）禁止引进列入《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）禁止淘汰类的产业。	本项目位于江阴市申港街道移山路 15-6 号，主要从事再生塑料粒子和塑料制品的生产，不在禁止的产业定位内，与园区产业定位基本相符，根据《临港开发区工业园区开发建设规划》，该地属于工业用地。本项目符合环境保护规划，不属于《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6 号）禁止淘汰类的产业，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求，与“空间布局约束”相符。
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目污染物已采取有效措施进行处理，本项目废气污染物排放总量在厂区内平衡，本项目实施后全厂不新增污染物排放总量。本项目不涉及餐饮油烟。与“污染物排放管控”相符。
	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目 50m 范围内无声环境保护目标，优先选用低噪声设备，合理布局，噪声设备远离居民区。

	资源开发效率要求	（1）全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。 （2）岸线应以“保护优先”为出发点，原则上禁止一切影响及妨碍生态环境保护与河道安全的开发利用行为。	不涉及。

表 2.5-3　与江苏省省域生态环境管控要求（太湖流域）相符性分析

管控类别	内容	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	1．在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2．在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3．在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止行业。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业。	相符
环境风险防控	1．运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2．禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3．加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及运输船舶，不涉及向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物等禁止行为，加强太湖流域生态环境风险应急管控。	相符
资源开发效率要求	1．严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。	本项目无生产废水产生，生活污水接管光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理。	相符

管控类别	内容	本项目情况	相符性分析
	2．推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。		

综上，本项目建设与 2023 年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果相符。

2.5.2.2 与环境质量底线相符性分析

根据《江阴市生态环境状态公报（2024 年度）》，江阴市 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，该区域为大气不达标区。目前，地方政府已经出具大气整治方案和《无锡市大气环境质量限期达标规划（正式稿）》。

根据《江阴市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年，全市 16 条主要河流共设置地表水重点监测断面 22 个，其中 II 类水质断面 13 个，III类水质断面 9 个，无Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与 2023 年相比，总体水质变好，II 类断面比例上升 4.6 个百分点。根据引用监测数据，项目纳污水体老夏港河监测断面各监测因子可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

根据《江阴市生态环境状态公报（2024 年度）》，2024 年，全市昼间和夜间声环境质量基本保持稳定，声环境质量总体较好。

本项目废气采取有效治理措施后可稳定达标排放，生活污水经化粪池预处理后接管光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，固废得到合理处理，噪声、大气对周边环境影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线要求。

2.5.2.3 与资源利用上线相符性分析

本项目主要从事废塑料的加工处理，主要原辅材料均在国内购买，项目用水来源为市政自来水，项目用电由市政电网供电，项目原辅料、水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗，厂内使用电等清洁能源。

2.5.2.4 与生态环境准入清单相符性分析

①长江经济带相关要求

与《长江经济带负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈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》的相符性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈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》，本项目位于江阴临港开发区工业园区-申夏工业园区，距离长江 4.32km，位于太湖流域三级保护区，与《江苏省太湖水污染防治条例》相符，主要从事再生塑料粒子和塑料制品的生产，与国家和地方产业政策相符，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》中“两高”项目范围。与《长江经济带负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈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。

②环境准入负面清单

1）与江阴临港开发区工业园区生态环境准入清单相符性分析

根据《关于江阴临港开发区工业园区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（澄环发〔2024〕6 号），本项目与江阴临港开发区工业园区生态环境准入清单相符，具体见表 2.5-4。

表 2.5-4　江阴临港开发区工业园区生态环境准入清单

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="3">准入内容</th><th>相符性分析</th></tr>
<tr><td rowspan="4">空间布局约束</td><td rowspan="3">优先引入</td><td>/</td><td>1.新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业定位和安全环保要求的化工项目，属于《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《产业转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业的项目，以及“卡脖子”项目。</td><td rowspan="3">本项目不属于优先引入项目。</td></tr>
<tr><td>/</td><td>2.鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。</td></tr>
<tr><td>申夏工业园</td><td>新能源（风电、光伏、储能），新材料（金属新材料）、精密机械零部件、数字科技产业。</td></tr>
<tr><td>禁止引入</td><td>整体要求</td><td>1.禁止新建、新扩建国家《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》、《无锡市产业结构调整指导目录》明确的淘汰类、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。</td><td>本项目主要从事废塑料加工处理，符合国家及地方政策。</td></tr>
</table>

类别	准入内容			相符性分析
			2.禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》和《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）产业发展要求的项目，包括： （1）禁止新建化工项目。 （2）禁止单独新建酸洗、碱洗、电镀氧化等金属表面处理和产生爆炸性金属粉尘等项目。 （3）新（扩）建投资 5000 万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，新（扩）建投资 2000 万元以下表面酸洗、涂装项目。 （4）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。	本项目不属于化工项目，不涉及金属表面处理和产生爆炸性金属粉尘等，不属于电子电器、机械加工、表面酸洗、涂装项目，不属于高耗能高排放项目。
			3.禁止新建《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中生态环境准入清单规定的液体化工品仓储项目，中转项目中有剧毒、持久性污染等产品不能进入。	本项目不属于液体化工品仓储项目、中转项目；不涉及剧毒、持久性污染等产品。
			4.禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目不从事涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产。
			5.严格执行《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号），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，不得排入西利、澄西污水处理厂（城市污水集中收集处理设施）。 严格执行《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号），新建企业含氟废水不得接入西利、澄西污水处理厂（城镇污水处理厂）。	本项目无生产废水产生，生活污水接管光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理。
			6.严格执行《南理工江阴校区周边区域产业准入管控办法》（澄港开发〔2019〕10 号）文件要求： 南理工江阴校区周边区域产业准入管控办法后期如有调整，则同步调整，动态衔接。	2025 年 3 月 31 日更新《南理工江阴校区周边区域产业准入管控办法》（澄港开委发〔2025〕6 号）；

类别	准入内容			相符性分析
		申夏工业园	其中《南理工江阴校区周边区域产业准入管控办法》（澄港开发〔2019〕10 号）规定的有条件准入区，按照该文件中相应的准入要求执行。	经对照本项目不在《南理工江阴校区周边区域产业准入管控办法》（澄港开委发〔2025〕6 号）中管控范围内。
污染物排放管控	整体要求		1.园区应持续改善所在区域大气、水环境。排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。VOCs 无组织排放控制应严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。 2.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则实现总量平衡。 3.引进项目的生产工艺、设备装置、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国内领先水平。 4、严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控主体责任。 5.新建企业不得新设排污口。入园企业雨水排放严格按照《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）进行管理。 6.根据污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控能力建设。 7.协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。	（1）本项目废气经处理后达标排放，VOCs 无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。 （2）本项目不涉及重金属污染物。 （3）本项目冷却水循环使用，一般固废外售综合利用，符合清洁生产要求。 （4）本项目不涉及新化学物质。 （5）本项目不新设排污口。 （6）本项目实施后全厂不新增污染物总量。 （7）本项目已制定自行监测计划，建设单位将定期开展自行监测。
	污染物排放总量		1.新建排放颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2.新建排放化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。	本项目实施污染物总量控制，本项目实施后全厂不新增污染物排放总量。
环境风险防控	整体要求		1.持续完善突发环境污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”突发水污染事件三级防控体系建设，提升事故应急救援能力，加强应急设备物资装备储备，定期完善《江阴临港开发区工业园区突发环境事件应急预案》，并开	建设单位拟加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，加强应急物

类别	准入内容		相符性分析
		展应急演练。将突发环境事件管理纳入智慧园区管理平台。 2.依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，要求存在环境风险的企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 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。建立健全有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与智慧园区管理平台联网，加强监控。 4.①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 5.加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。 6.对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 7.园区应构建与临港开发区、江阴市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	资管理。本项目已制定自行监测计划，建设单位将定期开展自行监测。

类别	准入内容		相符性分析
	申夏工业园	建立健全环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。加大环境监管与执法，储备必要的应急物资与设备，完善环境应急处置队伍建设。	企业拟加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，加强应急物资管理。
资源开发利用要求	1.规划期末，单位工业增加值新鲜水耗≤5.64t/万元；工业用水重复利用率≥75%；再生水回用率≥30%。		本项目冷却水循环使用。
	2.本次规划评价范围总面积 30.08km，其中建设用地面积 2893.36ha，规划期建设用地不得突破该规模。单位工业用地面积工业增加值≥0.104 亿元/ha。		本项目利用现有厂房进行建设，不新增工业用地。
	3.园区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元；单位工业产值碳排放强度≤2.26 吨 CO_2/万元。		本项目使用能源为电能。
	4.工业固体废弃物综合利用率 100%。		工业固体废弃物均处置和利用。
	5.优化能源结构，加强能源清洁利用，禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。		本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到相关要求。
	6.禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。		本项目不使用燃料。

2）与《关于印发<南理工江阴校区周边区域产业准入管控办法>的通知》（澄港开委发〔2025〕6 号）相符性分析

本项目位于江阴市申港街道移山路 15-6 号，位于南理工江阴校区东南侧约 2.19km，不在《关于印发<南理工江阴校区周边区域产业准入管控办法>的通知》（澄港开委发〔2025〕6 号）中管控范围内。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

2.5.3 产业政策相符性分析

本项目主要生产聚丙烯塑料再生颗粒、聚乙烯塑料再生颗粒、塑料夹，其中聚丙烯塑料再生颗粒、聚乙烯塑料再生颗粒部分用于本厂塑料，部分对外出售。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订），本项目属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造及[C4220]非金属废料和碎屑加工处理；对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”项目中第四十二条“环境保护与资源节约综合利用”中第 8 款“废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”项目。本项目利用 PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）、废旧塑料，生产塑料颗粒、塑料夹等，不属于淘汰类中“二、落后产品”中“（九）轻工”中第 16 款“一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化用品；厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋、厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜”；同时，根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。

对照《省发展改革委 省工业和信息化厅 省生态环境厅关于印发<江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）>的通知》（苏发改规发〔2024〕3 号），本项目不属于淘汰类和限制类。

对照《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》（锡政办发〔2013〕54 号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。

2.5.4 与其他政策相符性分析

2.5.4.1 与关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告（原环境保护部 发展改革委 商务部联合发布的公告 2012 年第 55 号）相符性分析

本项目与关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告（原环境保护部 发展改革委 商务部联合发布的公告 2012 年第 55 号）相符性分析见下表：

表 2.5-6　与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析

<table>
<tr><th colspan="2">管理规定</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="3">第三条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。</td><td>禁止在居民区加工利用废塑料。</td><td>项目位于工业园，不在居民区</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。</td><td>项目产品用于五金、饰品、洁具等包装，不利用废塑料生产食品用塑料袋。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>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。</td><td>本项目原料中，部分使用再生 PP、PE 塑料；禁止使用危险废物及其包装作为原辅材料。本项目不收集废塑料类危险废物。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>第四条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。</td><td>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。</td><td>本项目不涉及露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">第五条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。</td><td rowspan="2">项目不涉及进口废塑料。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>第六条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。</td><td>符合</td></tr>
</table>

2.5.4.2 与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）相符性分析

该标准规定了废塑料回收的总体要求、收集、分拣、贮存和运输。按《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020），废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用。相符性：本项目无分拣工序，不产生分拣废水。

根据《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）中 7.2 的规定：不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。本环评要求不同种类的废塑料应

分开存放，并在显著位置设置标识。

根据《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）中 7.3 的规定：“废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放”。

本项目原辅材料存放在封闭的原料仓库内，已设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，没有露天堆放。

根据《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）中 8.2 的规定：“废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。”本项目建成后采用防晒、防火、防高温的密闭袋储存再生塑料，并在装卸、运输过程中确保包装完好，无遗撒。

综上所述，本项目符合《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）要求。

2.5.4.3 与《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部 2015 年，第 81 号，2015 年 12 月 4 日发布）相符性分析

本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相关内容的相符性分析见表 2.5-7。

表 2.5-7　与《废塑料综合利用行业规范条件》相关内容相符性分析

项目	要求	项目情况	是否符合
企业的设立和布局	（二）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。	本项目以废塑料作为原料，废塑料主要成分为聚乙烯和聚丙烯，不使用其他废塑料；不使用危险废物及其包装作为原辅材料。本项目原料不包括危险化学品、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。	符合
	（三）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。	本项目符合国家产业政策，符合相关规划，采用节能环保技术及生产装备。	符合

项目	要求	项目情况	是否符合
	（四）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。	本项目不占用自然保护区、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。	符合
生产经营规模	（七）塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	本企业属于废塑料加工企业，年废塑料处置能力大于 5000 吨。	符合
	（八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	企业现有作业面积能够与生产能力相匹配。	符合
资源综合利用及能耗	（十）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。	本项目塑料再生加工相关生产环节的综合电耗为 8 千瓦时/吨废塑料，低于 500 千瓦时/吨废塑料，符合要求。	符合
	（十一）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。	本项目循环冷却系统和废气处理系统新水消耗为 0.11 吨/吨废塑料，低于 0.2 吨/吨废塑料。	符合
工艺与设备	（十三）新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。 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。	本项目设置 5 台造粒机，造粒设备与产能相匹配。造粒设备设置集气装置对废气进行收集。	符合
	（十四）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收。	本项目编制环境影响评价文件并报送主管部门报批；项目建成后将编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	符合

项目	要求	项目情况	是否符合
环境保护	（十五）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。	企业生产区建有围墙，地面全部硬化且无明显破损现象。	符合
	（十六）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。	厂房均有防雨、防风、防渗等功能的，无露天堆放现象。	符合
	（十九）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。	本项目挤塑工序、注塑工序产生的废气，设置废气收集处理设施，经处理后达标排放。	符合
	（二十）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》。	本项目在设计上选择低噪声设备，合理布置噪声源；经过距离衰减和车间的隔声作用，各厂界噪声昼间和夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。	符合

综上，本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的要求相符。

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

《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）规定了废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置等过程的污染控制技术要求。

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相关内容相符性分析见下表

表 2.5-8　与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相关内容相符性分析

目录	要求	项目情况	是否符合
7 预处理污染控制要求 7.1 一般性要求	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受纳水	本项目根据废塑料的来源、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，废气、废水、噪声排放满足相关标准规定。	符合

	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。		
7.2 分选要求	应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，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。	本项目废塑料分选遵循稳定、二次污染可控的原则，本项目废塑料相对清洁，因此采用人工分选的方式。	基本符合
7.3 破碎要求	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。	本项目使用干法破碎，破碎采用密闭设备，并配备防噪声设备。	符合
7.4 清洗要求	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，清洗废水处理后宜循环使用。	本项目不涉及清洗。	符合
8 再生利用和处置污染控制要求	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。	本项目生产过程不使用、不添加全氯氟烃作发泡剂，未添加有毒有害的化学助剂。	符合
8.2 物理再生要求	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。 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置。	本项目熔融挤出工序配备废气收集及处理措施，挤出工艺的冷却废水循环使用。本项目废滤网由厂家回收。	基本符合

综上，本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相关要求相符。

2.5.4.5 与《“十四五”塑料污染治理行动方案》相符性分析

根据《“十四五”塑料污染治理行动方案》中指出：“加大塑料废弃物再生利用。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。（国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部按职责分工负责）加强塑料废弃物再生利用企业的环境

监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染。（生态环境部负责）完善再生塑料有关标准，加快推广应用废塑料再生利用先进适用技术装备，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。”

相符性分析：本项目不属于小散乱企业，本项目采取有效措施降低对周围环境的影响，企业后续运行过程中将进一步加强环境管理，防止二次污染。因此，本项目与《“十四五”塑料污染治理行动方案》中相关要求相符。

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

《废塑料再生利用技术规范》(GB/T37821-2019)标准适用于包括聚乙烯(PE)塑料、聚丙烯(PP)塑料、聚苯乙烯(PS)塑料、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料聚氯(PVC)塑料以及聚对二甲酸乙二醇酯(PET)塑料在内的废塑料再生利用过程其他废塑料品种可参考该标准。

本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符性分析见下表：

表 2.5-9　与《废塑料再生利用技术规范》相符性分析

要求	项目情况	是否符合
破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。	破碎过程采用高效节能工艺技术及设备。	符合
干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。	本项目采用干法破碎，破碎过程采用密闭设备，并采取降噪设备。	基本符合
破碎机应具有安全防护措施。	破碎机具有安全防护措施。	符合
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。	本项目不设置清洗工序。	符合
应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。	本项目不使用清洗剂。	符合

综上，本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相关要求相符。

2.5.4.7 与太湖流域保护相关政策的相符性分析

拟建项目与太湖流域保护相关政策的相符性分析见表 2.5-10。

表 2.5-10　与太湖流域保护相关政策的相符性分析

序号	文件名称	文件内容	本项目情况	相符性分析
1	《太湖流域管理条例》	二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不排放水污染物。	相符
2	《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目所在地江阴临港开发区工业园区属太湖流域三级保护区，本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；本项目不涉及生产废水排放；本项目所在地不属于太湖、淀山湖、太浦河、新孟河、望虞河和其他主要入太湖河道岸线内以及岸线周边、两侧保护范围。	相符
		第四十六条：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放	本项目不涉及废水排放。	相符

序号	文件名称	文件内容	本项目情况	相符性分析
		含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。		

综上，本项目不涉及废水排放，与太湖流域保护相关政策相符。

2.5.4.8 与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）相符性分析

文件要求：（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。

（七）优化含 VOCS 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。

实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。

相符性分析：本项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。本项目不涉及产能置换。

本项目不属于高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。本项目有机废气主要为挤塑、注塑废气，采用活性炭吸附装置处理达标排放。与文件要求相符。

2.5.4.9 与省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知（苏政发〔2024〕53 号）相符性分析

文件要求：（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

相符性分析：本项目不属于钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业；不涉及步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉；本项目不属于高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。项目有机废气主要为挤塑、注塑废气，采用活性炭吸附装置处理达标排放。与文件要求相符。

2.5.4.10 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）相符性分析见表 2.5-11。

表 2.5-11 本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的符合性对照表

项目	文件条件及要求	本项目情况	符合性
主要工艺单元防治技术要求	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。 具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。 应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。 没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。 应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB14554 的要求。 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用：排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	本项目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。造粒设备、注塑设备产生废气经集气罩收集并设置吸附装置。无生产废水产生。项目生产设备均设置在厂房内，噪声污染大的设备采用安装减振垫，经厂房隔声后，厂界噪声可以达标排放。一般固废和危险废物收集暂存在符合标准的一般固废仓库和危废仓库，定期委托有资质	符合

	危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。	单位处置。	
清洗技术要求	清洗是采用水、其他溶剂或气体从被洗涤对象中除去杂质成分，以达到分离纯化目的的过程。 遇水或其他溶剂易燃或产生易燃气体、易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应采用清洗处理。 可根据洗涤目的对固体废物进行多级清洗，清洗工艺可采用顺流清洗或逆流清洗。 固体废物清洗设备应具备耐磨、防腐蚀等性能。	本项目不涉及清洗工序。	符合
破碎技术要求	破碎是通过机械等外力的作用，破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力，使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎。 固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。 易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行破碎处理。为防止爆燃，内部含有液体的固体废物（如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等）在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。 含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。 废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎；铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。 固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，起破碎机械的过载损坏。 固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止发生粉尘爆炸。	本项目外购的废塑料为分类收集后的原料，预分选采用人工分选。项目废旧塑料采用干式破碎，破碎设备为密闭设备。	符合
分选技术要求	应根据固体废物的理化特性和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合：人工分选适用于生活垃圾等混合废物；水力分选适用于亲水性和疏水性固体废物的分选；重力分选适用于密度相差较大的固体废物的分选；磁力分选适用于磁性和非磁性废物的分选；电力分选适用于导体、半导体和非导体固体废物的分选；涡电流分选适用于固体废物破碎切片中回收各类有色金属的分选；光学分选适用于具光学特性差异较大的固体废物的分选。轻质固体废物的分选可采用风力分选和电力分选；含黑色金属固体废物的分选可采用磁力分选或电力分选；含有色金属固体废物的分选可采用涡电流分选或水力分选。 固体废物分选前应对其进行预处理，清除有毒有害成分或物质，将大块固体废物破碎、筛分，以改善废物的	本项目外购的废塑料主要为江阴市范围内企业（江苏恒创包装材料有限公司、江苏舒康包装材料有限公司、江阴中达软塑新材料股份有限公司、江阴申隆包装材料有限公司等），预分选采用人	符合

	分离特性。 对生活垃圾进行分选时，采用的水力分选、磁选和涡流分选设备的效率应大于 90%，其它分选设备的效率不应小于 70%。采用水力分选技术时，应采用密闭循环系统，提高水资源再生利用率。 分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能。 固体废物的分选设备应加设罩/盖，以保证分选系统封闭。	工分选，将废塑料与其他废物（金属、纸屑等杂质）分开后无需进一步分选。	

综上所述，本项目符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的相关要求。

2.5.4.11 与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142 号）相符性分析

文件要求：

（一）生产工艺、装备、原料、环境四替代

用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。

（二）生产过程中水回用、物料回收

强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用。

（三）治污设施提高标准、提高效率

涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线。

对照分析结果：本项目生产过程中不涉及有毒有害物质、危险化学品，不涉及清洗，生产过程全部在生产厂房内，不涉及露天堆放，不会对雨水造成明显污

染，因此，未对初期雨水进行收集。

本项目生产厂房一有机废气经“二级活性炭”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；生产厂房二有机废气经“集气罩+喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；生产厂房三有机废气经“二级活性炭”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。建设单位积极响应环保政策，抓好日常管理工作。因此，本项目与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142 号）中相关要求相符。

2.5.5 与“无废城市”建设方案的相符性分析

2.5.5.1 与《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114 号）相符性分析

《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114 号）中“推进塑料污染全链条治理，大幅减少一次性塑料制品使用，推动可降解替代产品应用，加强废弃塑料制品回收利用。加快快递包装绿色转型，推广可循环绿色包装应用。”

相符性分析：本项目为废塑料加工利用项目，可进一步提高周边范围工业企业废塑料的综合利用效率。本项目采取有效措施降低对周围环境的影响。符合《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114 号）。

2.5.5.2 与《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）相符性分析

《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）中“4．践行绿色生活方式。推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式。扎实推进塑料全链条全生命周期治理，积极推动塑料使用源头减量，科学稳妥推广塑料替代产品。开展绿色物流体系建设，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。到 2025 年，实现同城快递环境友好型包装材料全面应用。公共机构推动无纸化办公，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。以餐饮企业、酒店、机关事业单

位和学校食堂等为重点，创建一批绿色餐饮经营主体，倡导“光盘行动”。提升绿色设计水平，推广绿色施工，提高绿色建筑占新建建筑的比例，大力发展装配式建筑。到 2025 年，城镇新建民用建筑全部按照绿色建筑标准设计建造，装配式建筑占同期新开工建筑面积比例达到 50%以上。5．提升标准化执法监管能力。建立完善网格化的固体废物巡查机制，以“一园一策”“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。开展历史遗留固体废物排查，分类整治，加快解决历史遗留问题。督促各地清理整顿废塑料等再生利用行业，依法取缔非法加工小作坊、“散乱污”企业。”

相符性分析：本项目为废塑料加工利用项目，可进一步提高周边范围工业企业废塑料的综合利用效率。本项目采取有效措施降低对周围环境的影响，不属于“散乱污”企业。符合《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）相关要求。

2.5.5.3 与关于印发《江阴市“无废城市”建设工作方案》的通知（澄政办发〔2022〕68 号）相符性分析

根据关于印发《江阴市“无废城市”建设工作方案》的通知（澄政办发〔2022〕68 号）中“4．践行绿色生活方式。推广简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式。扎实推进塑料全链条全生命周期治理，积极推动塑料使用源头减量，科学稳妥推广塑料替代产品。开展绿色物流体系建设，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，到 2025 年，实现同城快递环境友好型包装材料全面应用。公共机构推动无纸化办公，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。以餐饮企业、酒店、机关事业单位和学校食堂等为重点，创建一批绿色餐饮经营主体，倡导“光盘行动”。提升绿色设计水平，推广绿色施工，绿色建筑占新建建筑的比例保持 100%，大力发展装配式建筑，到 2025 年，城镇新建民用建筑全部按照二星及以上绿色建筑标准设计建造，装配式建筑占同期新开工建筑面积比例达到 50%以上。5．提升标准化执法监管能力。探索建立守土有责的“固废长制”，完善网格化的固体废物巡查机制，以“一园一策”“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。开展历史遗留固

体废物排查，分类整治，加快解决历史遗留问题。

督促各地清理整顿废塑料等再生利用行业，依法取缔非法加工小作坊、“散乱污”企业。加强生态环境、住房城乡建设、城管、农业农村、公安、交通运输等部门联合执法，开展“清废行动”专项整治，依法严肃查处环境违法违规行为，强化行政执法与刑事司法、检察公益诉讼的协调联动。加快推进“互联网+监管+协调联动”，建立线上监管与线下现场执法协调机制。”

相符性分析：本项目为废塑料加工利用项目，可进一步提高周边范围工业企业废塑料的综合利用效率。本项目采取有效措施降低对周围环境的影响，不属于“散乱污”企业。符合关于印发《江阴市“无废城市”建设工作方案》的通知（澄政办发〔2022〕68 号）中相关要求。

2.5.6 环境功能区划

依据江苏省大气、地表水（环境）功能区划、当地的环境功能的分类原则。环境功能区划如下：

1、环境空气：本项目周边大气环境功能为《环境空气质量标准》二类区，执行 GB3095-2012 中的二级标准；

2、地表水：根据《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）的批复》，桃花港、利港河、申港河、新沟河、西横河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3、声环境：项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类声环境功能区标准。

3 现有项目工程分析

3.1 现有项目环保手续情况

江阴市荣顺包装有限公司“整厂搬迁并扩建纸制品、塑料制品项目”于 2008 年 12 月取得江阴市环境保护局批复并于 2010 年通过环保局验收，设计生产能力为塑料制品 1550t/a（塑料膜 950t/a、塑料袋 500t/a、塑料夹 100t/a），纸制品 100t/a（衬衫版纸）。

现有项目建设、审批及验收情况见表 3.1-1。

表 3.1-1　现有项目建设、审批以及验收、排污许可证情况

项目名称	产品方案	环评批复	“三同时”竣工验收	排污可行证申领情况
整厂搬迁并扩建纸制品、塑料制品项目	塑料制品 1550t/a（塑料膜 950t/a、塑料袋 500t/a、塑料夹 100t/a），纸制品 100t/a（衬衫版纸）	江阴市环境保护局 20083202810858B 2008 年 12 月 9 日	江阴市环保局 2010 年 11 月 25 日	固定污染源排污登记，登记编号：91320281772481668F001X，有效期：2025 年 3 月 10 日至 2030 年 3 月 9 日

现有项目环评批复落实情况见表 3.1-2。

表 3.1-2　现有项目环评批复落实情况对照表

批复内容	项目建设情况	落实情况
一、本项目已经江阴市经济贸易局同意开展前期工作，在认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施和本审批要求的前提下，从环保角度上讲，你单位在江阴临港新城申港于门村(属申港工业集中区)建设整厂搬迁并扩建纸制品、塑料制品项目是可行的。涉及专项审批的必须经相关部门批准。	落实各项污染防治措施和环评要求。	已落实
二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实审批意见和报告表中提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作： 1、按"清污分流、雨污分流"的原则建设全厂排水系统。生活污水必须经预处理后接入集中式污水处理厂集中处理，达标排放。	按照要求建设全厂排水系统，生活污水经化粪池预处理后接入集中式污水处理厂集中处理，达标排放。	已落实
2、印刷工序必须采用环保型油墨。印刷和擦洗工序产生的有机废气必须经有效处理后通过不低于	衬衫版纸生产线已停产 5 年以上，且日后不会	已落实

15 米高的排气筒达标排放。	继续生产。	
3、优先选用低噪声设备，对高噪声设备采用有效的减振、隔声、消音等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类标准。	根据企业例行监测报告，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类标准限值要求。	已落实
4、按"资源化、减量化、无害化"的处置原则，落实各类固废的收集、处置和综合利用措施；废印刷板、废活性炭、废油墨包装桶、废擦布和废印刷塑料膜必须收集后送往江阴市工业固废处理中心有限公司焚烧处置；实现固体废物零排放。	现有项目各类固废均妥善处置，固体废物零排放。	已落实
5、本项目印刷区设置 50 米卫生防护距离，在此范围内不得新建居民区等环境敏感保护目标。	厂界 50 米范围内无环境敏感保护目标。	已落实
三、本项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工试生产须报我局，试生产期满（3 个月内），向我局申办项目竣工环保验收手续。施工期间环境现场监督管理由澄西环保分局和所在地环保所负责。	已通过竣工环境保护验收。	已落实
四、项目生产过程中未按审批要求和环评内容组织实施，或超标准排放污染物而引发污染纠纷，必须立即无条件停产整改。	现有项目生产期间各类污染物能够达标排放。	已落实
五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化或自拟批准之日起满 5 年方开工建设，须报我局重新审批。	现有项目目前处于停产状态，本项目实施后现有项目不再继续生产。	已落实

3.2 现有项目建设内容

现有项目建设内容见下表

表 3.2-1　现有项目建设内容一览表

工程名称	建设名称	建设内容
主体工程	生产厂房一	长 22m，宽 48m，1F，层高 13m
	生产厂房二	长 40m，宽 20m，1F，层高 13m
	生产厂房三	长 38m，宽 17m，局部 3 层，层高 5m
贮运工程	原料区	在现有生产厂房内，划分原料区 300m^2
	成品区	在现有生产厂房内，划分成品区 300m^2
公用工程	给水	依托市政管网
	排水	雨污分流
	供电	市政供电系统
	循环冷却塔	已建 3 台循环冷却塔，每台设计能力 40t/d
	空压系统	已建 2 套空压系统

工程名称	建设名称	建设内容
辅助工程	办公区	位于生产厂房三东侧区域
环保工程	废气	生产厂房一有机废气经一级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放
		生产厂房二有机废气经喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放
		生产厂房三有机废气经一级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放
	废水	生活污水经化粪池处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水厂集中处理；循环冷却系统不外排
	噪声	隔声防治措施
	固废	一般固废暂存区面积 10m²
		危废仓库面积 8m²

3.3 现有项目设备情况

目前厂区内原有主要设备情况见下表：

表 3.3-1　主要设备清单

序号	名称	规格型号	数量（台套）	备注
1	一体化塑料造粒机	ML-130/SJ-140	4	闲置
2	空压机	/	2	闲置
3	冷却塔	/	3	闲置
4	循环水槽	/	3	闲置
5	废气治理设施	/	3	闲置
6	切纸机	QZZ021	1	已拆除
7	压痕机	PYQ401	1	已拆除
8	塑料注塑成型机	HTF120W1	2	已拆除
9	制袋机	GZR900	6	已拆除
10	双色凸版印刷机	WS802-610ZJ	1	已拆除
11	压力机	J23-3.15	6	已拆除
12	4 色柔版印刷机	WS804-610GJ	1	已拆除
13	6 色柔版印刷机	WS806-1000GJ	1	已拆除
14	吹膜机	3XSJ50-1400	2	已拆除

企业针对闲置设备制定定期维护保养计划：

（1）每月检查存放环境：温湿度（建议温度 5℃~30℃，湿度≤60%）、通风情况，防止潮湿发霉。

目视检查设备外观：是否有灰尘堆积、鼠虫痕迹、包装破损。

（2）每季度通电试运行：短时间开机运行，测试电机、控制系统是否正常，

避免电子元件长期闲置失效。

（3）每半年功能性测试：对关键功能进行模拟运行。

并建立维保档案：

（1）记录设备型号、停产时间、初始状态、维护日期、更换部件清单、故障处理情况等。

（2）指定专人负责定期检查和维护，明确职责并定期培训，确保操作规范。

在设备重启前企业应做如下准备工作：

（1）全面检查与调试

检查所有连接部件是否牢固，更换老化的密封件和润滑油。

（2）电气系统测试

逐步通电测试（先低压后高压），检查指示灯、传感器、控制器是否正常。

测试电机转向、转速，确认无异常噪音或过热。

（3）功能试运行

从空载试运行开始，逐步加载至额定负荷，观察设备运行稳定性。

记录重启过程中的问题（如异常振动、报警），及时维修处理。

3.4 现有项目生产工艺

（一）塑料膜生产工艺

工艺流程说明：

熔融塑化：将聚乙烯粒子作为生产的原料，经设备自带的密封传送带送入挤出机的进料斗，通过进料输送系统稳定地进入熔体计量泵内。电加热螺杆挤出机的加热系统采用电磁加热器和温度自动控制系统进行稳定加热。在电加热螺杆挤出机中塑料融化后利用螺杆的推力连续不断地将熔融料从模具挤出进行挤出加工，从而使得聚乙烯粒子熔成熔融状态后挤出。

挤出吹膜：熔体利用吹膜机进行吹膜工段进行成膜。

冷却成型：采用风冷的方式使塑料膜冷却成型。

收卷检验：产品经收卷机进行打包收卷，人工检验合格后外售。

现有项目塑料膜生产工艺见图 3.4-1。

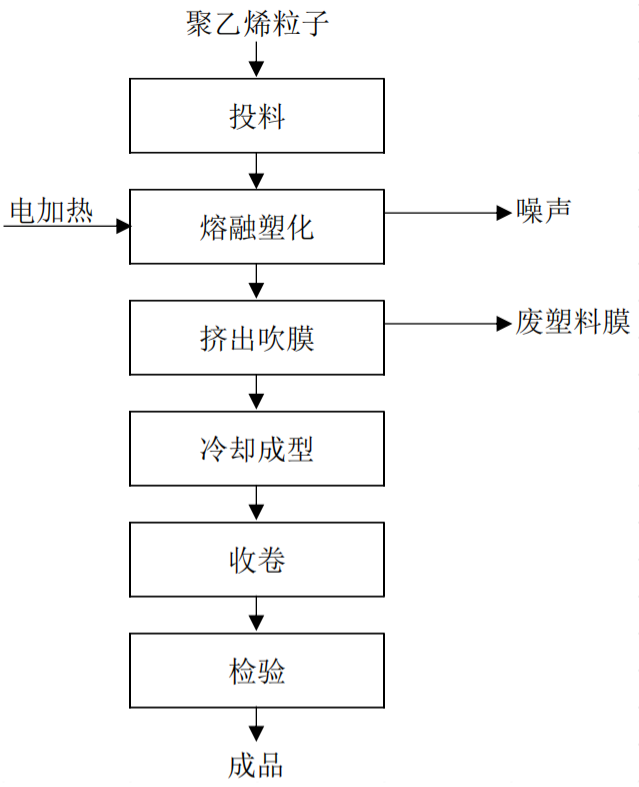

图 3.4-1　塑料膜生产工艺流程及产污环节

（二）塑料袋生产工艺

工艺流程说明：

印刷：因客户需要，塑料袋需要印刷，本项目印刷工艺为柔版印刷。印刷工序采用油性油墨，溶剂成分主要为醇类，印刷机上残留油墨用纱布蘸取异丙醇进行擦洗。

贴封带：将制袋机上将包装膜的开口的一边贴上双面胶封带。

分切制袋：在制袋机上利用热刀隔一层蜡膜加热，使得双层包装膜加热处粘合，再按照要求进行分切，将分切后的塑料薄膜经制袋机制成成品。

检验：人工检验合格后外售。

现有项目塑料袋生产工艺见图 3.4-2。

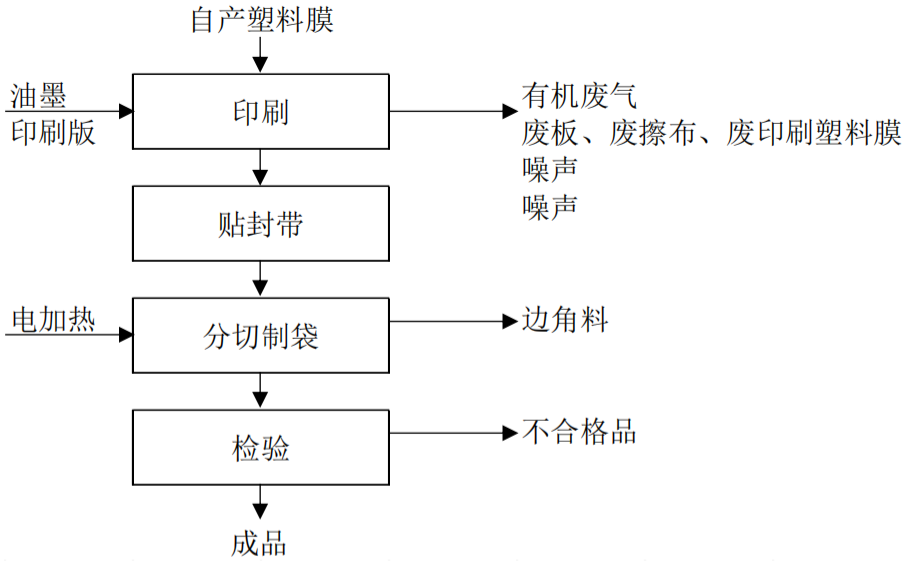

图 3.4-2　塑料袋生产工艺流程及产污环节

（三）塑料夹生产工艺

工艺流程说明：

投料：将外购的聚乙烯塑料粒子通过人工投料的方式投到加料口。

注塑：塑料粒子加热熔融采用电加热熔融挤出注塑后即为成品。

检验：人工检验合格后外售。

现有项目塑料夹生产工艺见图 3.4-3。

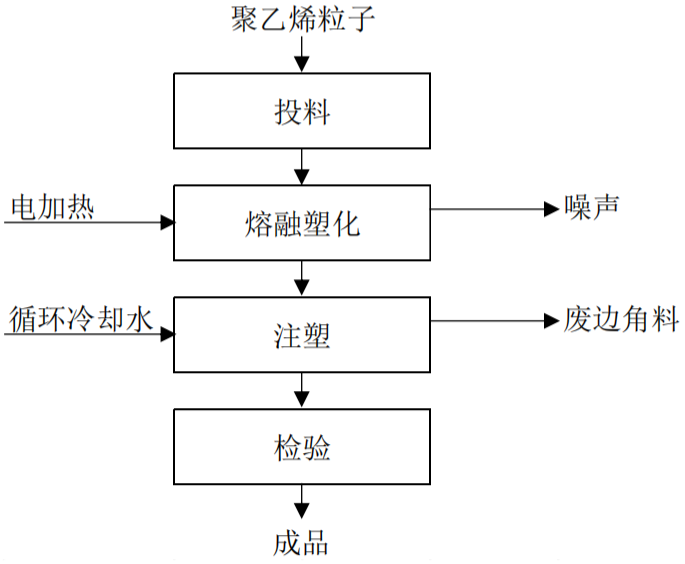

图 3.4-3　塑料夹生产工艺流程及产污环节

（四）造粒生产工艺

工艺流程说明：

投料：将本企业生产过程中产生的废塑料通过人工投料的方式投入至粉碎机

进行粉碎。

熔融造粒：采用电加热熔融挤出后制成塑料回料，继续用于生产。

现有项目造粒生产工艺见图 3.4-4。

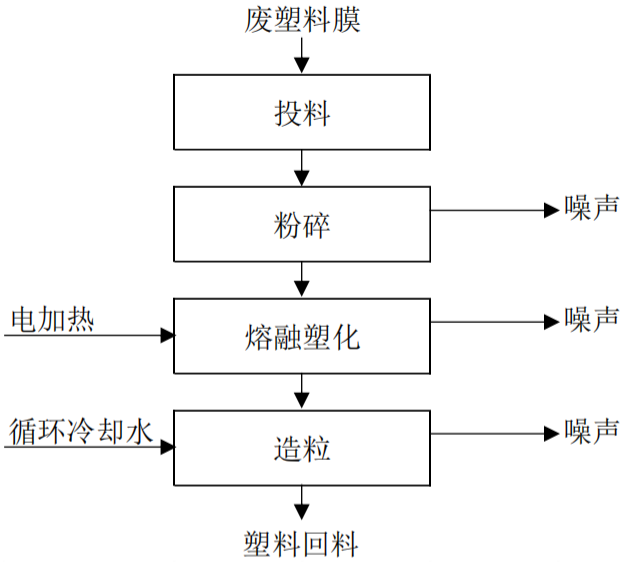

图 3.4-4　造粒环节生产工艺流程及产污环节

（五）衬衫版纸生产工艺

工艺流程说明：

模压：利用压痕机（压痕）和压力机（压孔）在白版纸上压出衬衫版纸的模痕。

切纸：利用切纸机把模压后的白版纸按压痕切成衬衫版纸。

现有项目衬衫版纸生产工艺见图 3.4-5。

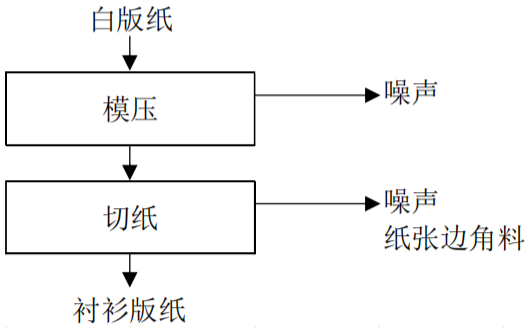

图 3.4-5　衬衫版纸生产工艺流程及产污环节

3.5 现有项目污染物达标排放情况

3.5.1 现有项目废气污染物达标排放情况

根据企业例行监测报告（报告编号：YYJC-BG-2020-05183），现有项目废气污染物达标排放情况见表 3.5-1~3.5-2。

表 3.5-1　现有项目有组织废气污染物达标情况一览表

监测时间	监测点位	检测内容	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2020.5.13	DA001 排气筒出口	非甲烷总烃排放浓度（mg/m³）	5.75	1.52	1.70	2.99	60	达标
		非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.028	7.32×10^{-3}	8.18×10^{-3}	0.014	/	/
	DA002 排气筒出口	非甲烷总烃排放浓度（mg/m³）	1.79	2.17	1.85	1.99	60	达标
		非甲烷总烃排放速率（kg/h）	9.11×10^{-3}	0.011	9.42×10^{-3}	9.84×10^{-3}	/	/

表 3.5-2　现有项目无组织废气污染物达标情况一览表

监测时间	监测内容	监测点位	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2020.5.13	非甲烷总烃	Q1	0.26	0.34	0.39	0.29	4.0	达标
		Q2	0.33	0.30	0.31	0.22		达标
		Q3	0.29	0.20	0.27	0.24		达标

根据上述分析，现有项目排放的废气污染物非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中相关标准限值要求。

3.5.2 现有项目废水污染物达标排放情况

根据企业例行监测报告（报告编号：YYJC-BG-2020-05183），现有项目废水污染物达标情况见表 3.5-3。

表 3.5-3　现有项目废水污染物达标情况一览表

监测时间	监测点位	检测内容	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2020.5.13	污水总排口	pH 值	无量纲	7.87	6~9	达标
		COD	mg/L	18	500	达标
		氨氮	mg/L	5.45	45	达标
		TP	mg/L	0.60	8	达标
		SS	mg/L	28	400	达标

根据上表分析，现有项目废水污染物能够满足光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂接管标准要求。

3.5.3 现有项目厂界噪声达标排放情况

根据企业例行监测报告（报告编号：YYJC-BG-2020-05183），现有项目厂界噪声达标情况见表 3.5-4。

表 3.5-4　现有项目厂界噪声达标情况一览表

监测时间	监测点位	昼间等效声级（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	是否达标
2020.5.13	Z1	53.5	65	达标
	Z2	51.4	65	达标
	Z3	53.4	65	达标
	Z4	52.1	65	达标

根据上表分析，现有项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

3.5.4 现有项目固体废物处置情况

现有项目固体废物产生量及其处置措施情况见表 3.5-5。

表 3.5-5　已建项目固体废物产生及其处置措施一览表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
废塑料膜	吹膜、造粒工序	一般固废	SW17 900-003-S17	6	外售综合利用	/
废纸屑	切割工序		SW17 900-003-S17	15		/
废油墨包装桶	原料库	危险废物	HW49 900-041-49	0.04	委托有资质单位处置	/
废活性炭	废气处理		HW49	1		

			900-039-49			
废擦布	印刷工序		HW49 900-041-49	0.04		/
废印刷塑料膜	印刷工序		HW49 900-041-49	3.3		/
废印刷版	印刷工序		HW49 900-041-49	0.04		/
生活垃圾	生活活动	生活垃圾	SW64 900-099-S64	6	环卫清运	当地环卫

根据现有例行监测数据分析，现行环保措施可行。

3.6 现有项目污染物排放情况

现有项目批复排放量见表 3.6-1。

表 3.6-1　现有项目污染物排放量汇总

种类	污染物名称			现有项目批复接管量 t/a	现有项目批复排放量 t/a
废水	废水量			960	960
	COD			0.48	0.048
	SS			0.384	0.0096
	氨氮			0.043	0.0038
	TP			0.0077	0.0005
	TN			0.067	0.012
废气	有组织	非甲烷总烃		/	0.208
		其中	乙醇	/	0.08
			异丙醇	/	0.128
	无组织	非甲烷总烃		/	0.26
		其中	乙醇	/	0.1
			异丙醇	/	0.16
	合计	非甲烷总烃		/	0.468
		其中	乙醇	/	0.18
			异丙醇	/	0.288
固废	一般工业固废			/	0
	危险废物			/	0
	生活垃圾			/	0

注：乙醇和异丙醇来自现有项目印刷工序、擦洗环节。

3.7 主要环境问题及以新带老措施

目前厂房内的部分生产设备已拆除，近 3 年无环境污染及信访投诉事件，现场未见显著环境问题。由于本企业规模较小、生产相对简单，针对可能产生的污染采取了相对有效的污染防治措施，对周围环境影响较小；根据当地环保主管部门反馈信息，无信访纠纷等事件发生。

企业后续生产运行过程中将按照本报告提出的监测要求开展例行监测，加强环境管理，确保各类污染物稳定达标排放。

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 建设项目基本情况

项目名称：年产 6500 吨塑料粒子及 100 吨塑料夹扩能项目

建设单位：江阴市荣顺包装有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：江阴市申港街道移山路 15-6 号

项目投资：600 万元

职工人数：本项目劳动定员 80 人

工作时间：采用 8 小时，年生产天数 300 天，合计年生产时间为 2400h

建设周期：12 个月

4.1.2 项目的建设必要性和意义

涉及商业秘密，公示删除

4.2 建设内容及产品方案

4.2.1 产品方案

本项目利用现有厂房及部分设备进行改扩建，项目实施后将实现全厂年产聚丙烯塑料再生颗粒 3246.351 吨、年产聚乙烯塑料再生颗粒 3246.351 吨、年产聚丙烯塑料夹 50 吨、年产聚乙烯塑料夹 50 吨；其中聚丙烯塑料再生颗粒和聚乙烯塑料再生颗粒部分用于生产塑料夹，剩余 6400t/a 外售）。

项目产品方案及规模见下表：

表 4.2-2　建设项目产品方案表

序号	主要产品名称	产品属性	具体名称	年产量（吨/年）	规格	单个产品重量	产品重量（吨/年）	备注	典型产品照片
1	塑料再生颗粒	经鉴别属于产品	聚丙烯塑料再生颗粒	3246.351	2-5mm	0.002g/颗	3246.351	其中 46.357 吨用于塑料夹生产，3200 吨外售	
		经鉴别属于产品	聚乙烯塑料再生颗粒	3246.351	2-5mm	0.002g/颗	3246.351	其中 46.357 吨用于、塑料夹生产，3200 吨部分外售	
	小计			6492.702	/	/	6492.702	/	/
2	塑料夹	目标产物	聚丙烯塑料夹	50	/	/	50	外售	
		目标产物	聚乙烯塑料夹	50	/	/	50	外售	
	小计			100	/	/	100	/	

注：本项目不使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。本项目产品用于文具、五金、饰品、洁具等行业。

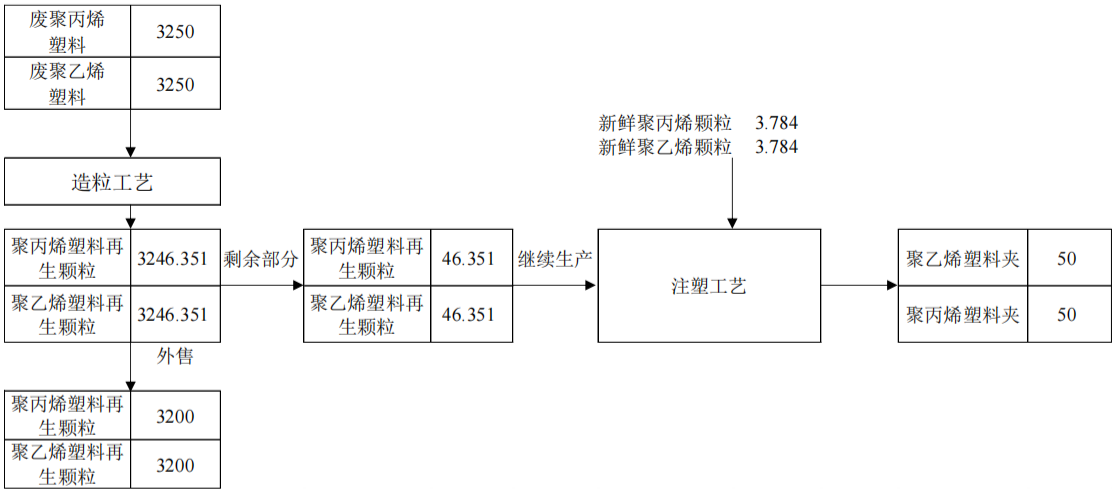

图 4.2-1　产品上下游关系图（单位：t/a）

（1）物料特性

①PP（聚丙烯）：聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm^3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。聚丙烯具有良好的耐热性，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150℃也不变形。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化，熔融温度约为 164~170℃，100%等规度聚丙烯熔点为 176℃。无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用。广泛应用于家用电器、塑料管材、高透明材料等。

②PE（聚乙烯）：是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。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-100~-70℃），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，电绝缘性优良。聚乙烯容易光氧化、热氧化、臭氧分解，在紫外线作用下容易发生降解，炭黑对聚乙烯有优异的光屏蔽作用。受辐射后可发生交联、断链、形成不饱和基团等反应。

（2）再生利用制品要求

①废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志：“再生塑料”或“REC”字样，具体要求执行 GB/T16288；

②不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。

③再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物作为发泡剂；制造直接接触人体的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。

（3）再生塑料颗粒质量指标

废旧塑料加工成颗粒后依然具有良好的复合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。

再生塑料颗粒主要是根据使用的原料不同，以及加工出来的塑料颗粒的特点来区分等级，一般分为一、二、三级料。

一级料：是指所使用的原料为没有落地的边角料，或者称为下角料，有些是水口料、胶头料等，就是没有使用过的，在加工新料的过程之中，剩余的小边角，或者是质量不过关的原料。以这些为毛料加工出来的颗粒，透明度较好，其质量可以与新料相比。

二级料：是指原料已使用过一次的塑料。

三级料：是指原料已使用过两次或者多次的，加工出来的颗粒，其弹性，韧性等各个方面均不是很好。

本项目再生塑料颗粒主要为一级料和二级料。

（3）塑料原料入厂要求

采购的废塑料需严格按照《废塑料加工利用污染防治管理规定》《废塑料污染控制技术规范》执行，不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料，如被危险化学品、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）、含有感光物质的胶片等。

本项目仅工业企业 PP 和 PE 废塑料可入厂，不收集生活源废塑料；收集的废塑料需相对清洁，无可见污渍，进场无需清洗，否则不予入场。

企业需对使用的原料严格把关，对每批次原料进行质量检验。不得裸露运输废塑料，在装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗洒。

为此，环评对企业原料来源提出了严格的控制要求，明确禁止利用原料的负

面清单，具体见下表。企业需杜绝使用负面清单原料。和供应商签订原料购买合同时必须明确塑料种类，同时明确符合以上条款，对分拣后不合格的作为一般固废暂存后外卖或者退回原来料单位，不予利用。

表 4.2-3　禁止利用原料清单明细表（负面清单）

序号	物质名称	定义	具体物质	控制对策
1	医疗废物塑料	指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物	主要为一次性医疗器具、手术后的废弃品，包括塑料药瓶、塑料输液瓶、输液器、针管等（详见医疗废物分类目录）	禁止收购用作原料
2	属于危险废物或沾有危险废物（农药、染料、强酸、强碱、危化品）、放射性物质的废塑料	指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物	农药废弃包装物、盛装过危险废物的塑料容器等，详见《国家危险废物名录》（2025 年）	禁止收购用作原料
3	含聚氯乙烯的废旧塑料	以卤代烯烃单体聚合或与其他单体共聚制得的聚合物为基材的塑料，卤素含氟、氯、溴和碘	包括 PTFE、FEP、PFA、PCTFE、PVC、PEEK 等	禁止收购用作原料
4	含聚苯乙烯的废旧塑料	是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物	PS 塑料，常见于一次性餐具、塑料汽车部件、塑料音像制品、光盘磁盘盒、室内装饰件等	禁止收购用作原料
5	进口废塑料、经非法转卖、兜售的进口废塑料	指从国外进口的，可在塑料生产及塑料制品加工过程中产生的热塑性下脚料、边角料和残次品，或者使用过且经加工清洗干净的热塑性塑料（片状、块状、粒状或粉状）	/	禁止收购用作原料
6	农用地膜	指直接覆盖于栽培畦或近地面的薄型农膜，主要用于农业生产的地面覆盖薄膜和棚膜，通常简称为农膜	/	禁止收购用作原料

（4）产品质量要求

本项目再生聚丙烯（PP）塑料颗粒、再生聚乙烯（PE）塑料颗粒均满足《塑

料 再生塑料》（GB/T 40006-2021）中要求，具体如下：

表 4.2-4 本项目再生塑料要求一览表

<table>
<tr><th colspan="6">第1部分 通则：</th></tr>
<tr><td>序号</td><td>项目</td><td colspan="4">具体要求</td></tr>
<tr><td>1</td><td>原料来源要求</td><td colspan="4">原料不应来自医疗废物、农药包装等危险废物和放射性废物</td></tr>
<tr><td>2</td><td>特殊用途要求</td><td colspan="4">本项目产品不用于食品、医疗、卫生等领域</td></tr>
<tr><td>3</td><td>气味要求</td><td colspan="4">满足塑料夹生产标准要求</td></tr>
<tr><td rowspan="12">4</td><td rowspan="12">限用物质要求</td><td colspan="2">重金属</td><td colspan="2">含量要求</td></tr>
<tr><td colspan="2">铅（Pb）≤</td><td colspan="2">0.1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">汞（Hg）≤</td><td colspan="2">0.1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">镉（Cd）≤</td><td colspan="2">0.01%</td></tr>
<tr><td colspan="2">六价铬[Cr（VI）]≤</td><td colspan="2">0.1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他</td><td colspan="2">含量要求</td></tr>
<tr><td colspan="2">多溴联苯（PBB）≤</td><td colspan="2">0.1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">多溴二苯醚（PBDE）≤</td><td colspan="2">0.1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP）≤</td><td colspan="2">0.1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">邻苯二甲酸甲苯基丁酯（BBP）≤</td><td colspan="2">0.1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">邻苯二甲酸二丁基酯（DBP）≤</td><td colspan="2">0.1%</td></tr>
<tr><td colspan="2">邻苯二甲酸二异丁酯（DIBP）≤</td><td colspan="2">0.1%</td></tr>
<tr><td>5</td><td>放射性要求</td><td colspan="4">外照射贯穿辐射剂量率不超过所在地正常天然辐射本地值+25μGy/h</td></tr>
<tr><th colspan="6">第二部分 聚乙烯（PE）</th></tr>
<tr><td>序号</td><td>项目</td><td>单位</td><td>PE-LD(REC)、PE-LLD(REC)、PE-MD(REC)（M_1^c<0.940 g/cm^3）</td><td>PE-HD(REC)（M_2^c>0.940 g/cm^3）</td><td>PE (REC),X[a]（M_3^c<1.050g/cm^3）</td></tr>
<tr><td>1</td><td>颗粒外观（大粒和小粒）≤</td><td>g/kg</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td></tr>
<tr><td>2</td><td>灰分（600±25℃）</td><td>%</td><td>≤2</td><td>≤2</td><td>>2，≤5</td></tr>
<tr><td>3</td><td>水分 [b]≤</td><td>%</td><td>0.2</td><td>0.2</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td>4</td><td>密度偏差</td><td>g/cm^3</td><td>±0.005</td><td>±0.005</td><td>±0.005</td></tr>
<tr><td>5</td><td>熔体质量流动速率（MFR）</td><td>g/10min</td><td>报告 [d]</td><td>报告 [d]</td><td>报告 [d]</td></tr>
<tr><td>6</td><td>熔体质量流动速率（MFR）变异系数≤</td><td>%</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td></tr>
<tr><td>7</td><td>拉伸强度≥</td><td>MPa</td><td>12</td><td>15</td><td>15</td></tr>
<tr><td>8</td><td>拉伸断裂标称应变≥</td><td>%</td><td>200</td><td>50</td><td>50</td></tr>
<tr><td>9</td><td>拉伸断裂标称应变变异系数≤</td><td>%</td><td>20</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>10</td><td>氧化诱导时间（OIT）（200℃）</td><td>min</td><td>报告 [d]</td><td>报告 [d]</td><td>报告 [d]</td></tr>
<tr><td colspan="6">a “X”，按 GB/T 40006.1-2021 命名，为含填料的聚乙烯再生塑料的灰分值，如：含 5%的聚乙烯再生塑料，X 记为 5。
b 如果水分>0.2%，可由供需双方协商解决。
C M_1、M_2、M_3。分别为 PE-LD（REC）、PE-LLD（REC）、PE-MD（REC）和 PE-HD（REC）以及 PE（REC），X 密度的标称值。
d “报告”，按样品测试数据报告结果。</td></tr>
</table>

第三部分 聚丙烯（PP）：性状和性能要求				
序号	项目	单位	要求	
			PP(REC)	PP(REC),X[a]
1	颗粒外观（大粒和小粒）≤	g/kg	40	40
2	灰分（600±25℃）	%	≤2	＞2，≤15
3	密度	g/cm^3	M_1[b]	M_2[b]
4	密度偏差	g/cm^3	±0.005	±0.005
5	熔体质量流动速率（MFR）	g/10min	报告[c]	报告[c]
6	熔体质量流动速率（MFR）变异系数≤	%	20	20
7	拉伸强度≥	MPa	16	16
8	弯曲弹性模量≥	MPa	600	700
9	简支梁缺口冲击强度≥	kJ/m^2	2.0	1.5
10	氧化诱导时间（OIT）（200℃）	min	报告[c]	报告[c]
a “X”，按 GB/T 40006.1-2021 命名，为含填料的聚乙烯再生塑料的灰分值，如：含 5%的聚乙烯再生塑料，X 记为 5。 b M_1、M_2 分别为 PP（REC）、PP（REC），X 密度的标称值。 c “报告”，按样品测试数据报告结果。				

（5）贮存要求

根据《塑料 再生塑料 第 2 部分：聚乙烯（PE）材料》（GB/T 40006.2-2021）和《塑料 再生塑料 第 3 部分：聚丙烯（PP）材料》（GB/T 40006.3-2021）要求，聚乙烯再生塑料和聚丙烯再生塑料应有贮存期的规定，一般从生产之日起，不超过 12 个月。

（6）环境管理要求

若企业塑料再生颗粒无法满足相关产品质量标准，落实有效安全的综合利用途径，根据苏环办〔2024〕16 号文件要求作为一般固废妥善处置。

4.2.2 主体、公用及辅助工程

建设项目主体、公用和辅助工程见表 4.2-5。

表 4.2-5　主体、公用及辅助工程

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		改扩建前	本项目情况	改扩建后全厂	
主体工程	生产厂房一	长 22m，宽 48m，1F，层高 13m，现已布设 1 套一体化塑料造粒机	依托现有生产厂房一，并新增 1 套一体化塑料造粒机，主要生产塑料再生粒子	长 22m，宽 48m，1F，层高 13m	利用现有厂房，局部进行防渗改造，加铺环氧地坪
	生产厂房二	长 40m，宽 20m，1F，层高 13m，已布设 2 套一体化塑料造粒机	依托现有生产厂房二，生产塑料再生粒子	长 40m，宽 20m，1F，层高 13m	利用现有厂房
	生产厂房三	长 38m，宽 17m，局部 3 层，现有 1 层已布设 1 套一体化塑料造粒机	依托现有生产厂房三 1 层的 1 套一体化塑料造粒机生产塑料再生粒子；依托现有生产厂房三 2 层，购置注塑机等设备，生产塑料夹，购置检验设备用于产品性能指标等质检	长 38m，宽 17m，局部 3 层，总高 13m	利用现有厂房
贮运工程	原料区	在现有生产厂房内，划分原料区 300m^2	依托现有原料区	在现有生产厂房内，划分原料区 300m^2	依托现有
	成品区	在现有生产厂房内，划分成品区 300m^2	依托现有成品区	在现有生产厂房内，划分原料区 300m^2	依托现有
公用工程	给水	依托市政管网	依托现有给水管网	依托市政管网	依托现有
	排水	雨污分流	依托现有雨污管网	雨污分流	依托现有
	供电	市政供电系统	依托现有供电系统，本项目用电量 5 万 kW·h/a	市政供电系统	依托现有变压器
	循环冷却塔	已建 3 台循环冷却塔，每台设计能力 40t/d	依托现有循环冷却塔	已建 3 台循环冷却塔，每台设计能力 40t/d	依托现有
	空压系统	已建 2 套空压系统 0.5~5 m^3/min，	依托现有	已建 2 套空压系统 0.5~5 m^3/min，	依托现有

		0.7 MPa		0.7 MPa	
辅助工程	办公区	位于生产厂房三东侧区域	依托现有办公区	位于生产厂房三东侧区域	依托现有办公区
环保工程	废气	生产厂房一有机废气经一级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	对现有废气装置进行升级改造，由原一级活性炭变更为二级活性炭，生产厂房一挤塑废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	挤塑废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	对现有废气装置进行升级改造，由原一级活性炭变更为二级活性炭
		生产厂房二有机废气经喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放	依托现有废气处理装置，生产厂房二挤塑废气依托现有喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放	挤塑废气依托现有喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放	依托现有废气处理装置处理后达标排放
		生产厂房三有机废气经一级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放	对现有废气装置进行升级改造，由原一级活性炭变更为二级活性炭，生产厂房三挤塑废气、注塑废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放	挤塑废气、注塑废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放	对现有废气装置进行升级改造，由原一级活性炭变更为二级活性炭
	废水	生活污水经化粪池处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水厂集中处理	本项目无生产废水产生，冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水厂集中处理，废气喷淋废液作为危险废物委托处置	无生产废水产生，冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水厂集中处理	达标接管
	噪声	隔声防治措施	选用低噪声设备，设备减振、隔音、消声等降噪措施	选用低噪声设备，设备减振、隔音、消声等降噪措施	厂界达标排放

	固废	一般固废暂存区位于生产厂房二，面积 10m^2	依托现有	一般固废暂存区位于生产厂房二，面积 10m^2	依托现有
		危废仓库位于生产厂房三 2F，面积 8m^2	依托现有	危废仓库位于生产厂房三 2F，面积 8m^2	依托现有
	环境风险	/	拟建 1 座事故应急池容积 150m^3	事故应急池容积 150m^3	拟新增

4.2.3 建设项目厂区平面布置情况及周边环境概况

（1）厂区平面布置情况

本项目利用现有厂房进行生产，本项目设置 3 间生产厂房，项目生产厂房为长方形布置，根据项目功能要求，生产厂房内布设造粒区、注塑区、收卷区、原料区、成品区、办公区；厂区设置 1 个出入口，位于生产厂房东侧，便于原辅料和产品的运输，原料区、成品区靠近造粒生产区设置，便于原料的运输，缩短了运输路线，便于原料及产品运输。

本项目总平面布置功能分区明确，各项配套设施均于整体布局中充分考虑，总图布置上考虑了环保要求，从环保角度而言，本项目总平面布置是合理的。厂区平面布置具体见附图 4.2-1~附图 4.2-2。

（2）周边环境概况

项目厂区所在地北侧隔毗陵路为泰山石膏，东侧为空地，南侧为无锡林福达工业炉有限公司，西侧为明华实业等。项目周围 500m 环境概况详见附图 4.2-3。

4.3 主要原辅材料、设备情况

4.3.1 原辅材料及理化性质

建设项目原辅材料见表 4.3-1，原辅材料理化性质见表 4.3-2。

表 4.3-1　主要原辅材料表

原料名称	规格、主要成分	年消耗量	最大储量	存储位置	来源
一、塑料再生颗粒生产线					
废聚丙烯塑料	聚丙烯，袋装	3250t/a	100t	原料区	外购废塑料，主要来源为江阴市范围内企业（江苏恒创包装材料有限公司、江苏舒康包装材料有限公司、江阴中达软塑新材料股份有限
废聚乙烯塑料	聚乙烯，袋装	3250t/a	100t	原料区	

					公司、江阴申隆包装材料有限公司等）
二、塑料夹生产线					
聚丙烯颗粒（新料）	聚丙烯，袋装（25kg/袋），颗粒状（粒径 2-5mm）	3.784t/a	5t	原料区	外购成品
聚丙烯塑料再生颗粒	聚丙烯颗粒	46.351t/a	厂区自产	成品区	厂区自产
聚乙烯塑料再生颗粒	聚乙烯颗粒	3.784t/a	厂区自产	成品区	厂区自产
聚乙烯颗粒（新料）	聚乙烯，袋装（25kg/袋），颗粒状（粒径 2-5mm）	46.351t/a	5t	原料区	外购成品
模具	钢	4 个/年	4 个/年	原料区	外购
三、其他					
活性炭	颗粒状，碘值 800	12t/a	厂内不暂存	/	外购
机油	矿物油，25kg/桶	0.5t/a	0.25t	生产厂房一	外购
过滤棉	过滤棉	1.0t/a	1t	生产厂房二	外购
劳保用品	抹布、手套等	0.04t/a	0.02t	原料区	外购
电	电能	5 万 kW·h/a	/	/	市政管网
水	自来水	300m³/a	/	/	市政管网

表 4.3-2　原辅材料理化性质一览表

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	高温燃烧分解产物
聚丙烯	$(C_3H_6)_n$	白色颗粒，熔点：189℃，是一种半结晶的热塑性塑料，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。	易燃	/	一氧化碳、二氧化碳、水
聚乙烯	$(C_2H_4)_n$	无臭，白色颗粒，手感似蜡，熔点：130~145℃，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	可燃	/	一氧化碳、二氧化碳、水

机油	/	油状液体，淡黄色至褐色，油漆味或略带异味。	/	/	一氧化碳、二氧化碳

4.3.2 主要设备

本项目主要设备见表 4.3-3。

表 4.3-3　主要设备清单

序号	名称	规格型号	数量（台套）			备注
			改扩建前	改扩建后	增减量	
1	一体化塑料造粒机	ML-130/SJ-140	4	4	0	依托现有
2	空压机		1	1	0	依托现有
3	冷却塔		3	3	0	依托现有
4	循环水槽		3	3	0	依托现有
5	废气治理设施		3	3	0	改造
6	一体化塑料造粒机	WH-180-150	0	1	+1	新增，国产
7	液压切	XQ-1250A	0	3	+3	新增，国产
8	撕碎机	800 型	0	1	+1	新增，国产
9	简支梁冲击试验机	QT-5201	0	1	+1	新增，国产
10	悬臂梁冲击试验机	QT-5202	0	1	+1	新增，国产
11	熔体流动速率仪	QT-400A/QT-400B	0	1	+1	新增，国产
12	塑料灰分测定马弗炉	QT-2.5-10	0	1	+1	新增，国产
13	千分位电子天平	JA-210P	0	1	+1	新增，国产
14	伺服式万能材料试验机	QT-6201	0	1	+1	新增，国产
15	熔体计量泵	/	0	1	+1	新增，国产
16	混料罐	/	0	1	+1	新增，国产
17	注塑机	海天 MA1600 III	0	1	+1	新增，国产

4.4 生产工艺流程及产污环节

4.4.1 施工期生产工艺流程及产污环节

本项目对生产厂房进行适应性改造和设备安装调试，并建设 1 座事故应急池。

本项目施工期产污环节分析如下：

（1）废气：进行装饰工程时产生的扬尘；室内外装修工程喷涂涂料等装修废气。

（2）废水：施工人员产生生活污水，主要污染物为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS；

（3）噪声：各类施工机械和运输车辆施工作业时产生设备噪声。

（4）固废：在整个施工阶段产生建筑垃圾、装修垃圾及施工人员生活垃圾等。

4.4.2 运营期生产工艺流程及产污环节

涉及商业秘密，公示删除

4.5 物料平衡及水平衡

涉及商业秘密，公示删除

4.6 污染源分析

4.6.1 废气污染源分析

4.6.1.1 有组织废气

本项目废气主要为挤塑废气、注塑废气。

（1）有机废气

本项目熔融采用高效节能电磁加温系统加热，挤出工序的温度一般在 180℃，该温度下塑料未达到分解温度。由于挤出时加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，分解的单体量少。同时加热熔融在封闭的机筒内进行，产生的单体仅有少量排出，塑料挤出机在机头处设有排气孔，以便被加工塑料中的空气和挥发物得以排出挤出机，从而使挤出物气泡减少，提高制成品的质量；排气孔所排放的废气主要来源于物料熔融挤出过程产生的挥发性物质。对该部分挥发的有机废气，国内一些论文对其做了相关研究，陈振坤研究了废塑料再生利用过程中对环境的影响分析（《绿色科技》，2012，(7)：207-208），根据湖北省环境监测中心站对梅州广丽达新材料有限公司、陆河兴安塑料有限公司的废旧塑料再生废气排放监测，发现挤出、注塑工艺过程中产生的挥发性有机物主要是非甲烷总烃；翁建庆对《进口废塑料环境保护管理研究》（《中国环境管理》，2013，5(1)：22-26）中给出了废塑料熔融挤出口检测的结果，从中也可以看出挥发性有机物主要是非甲烷总烃。这部分挥发性有机气体的成分及含量不固定，共同的特性是作为挥发性有机物质，以碳氢化合物成分为主，故通常归纳以非甲烷总烃表示。基于上述的论文研究，本环评以非甲烷总烃作为评价因子。

① 挤塑废气

本项目使用废 PP 和 PE 塑料作为原料，其中熔融挤出工序产生的非甲烷总烃用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）42 废弃资源综合利用行业系数手册中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”废 PE/PP 再生塑料粒子造粒工序排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 350 克/吨-原料，则熔融挤出工序非甲烷总烃产生量为 2.276t/a。

② 注塑废气

注塑工序产生的非甲烷总烃采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“292 塑料制品行业系数手册”中“2927 日用塑料制品制造行业系数表中挥发性有机物排放系数”中挥发性有机物的产污系数为 2.7kg/t-产品，则注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.270t/a。

本项目生产厂房一布设 2 条造粒生产线；生产厂房二布设 2 条造粒生产线；生产厂房三布设 1 条造粒生产线、1 条塑料夹生产线；因此各车间废气按照以上比例进行分配。本项目挤塑废气、注塑废气均采用集气罩收集，收集效率以 90%计。

（2）臭气浓度

为了分析生产过程中有机废气有组织和无组织排放臭气浓度对周围环境的影响，本项目类比参考《天津市华鑫达投资有限公司塑料产业基地项目》环评报告及其环保验收监测数据（其规模为处理进口废塑料 50 万 t/a，加工废塑料种类包括 PP、PE、PC、ABS、AS），其生产过程中臭气浓度小于 3000（无量纲），经活性炭吸附处理后，排放浓度小于 400（无量纲）。以及类比《上海舒氏塑业有限公司建设项目竣工验收监测报告》（年产 4 万吨再生塑料颗粒）监测数据可知，造粒废气排气筒臭气产生浓度最大值为 1170（无量纲），排放浓度最大值为 234（无量纲），厂界处无组织监测点臭气浓度小于 10（无量纲），有组织及无组织排放臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准值要求。

本项目按最不利原则，恶臭物质类比上述两企业的验收数据后，恶臭有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相应标准限值（臭气浓度＜2000（无量纲））；无组织排放亦满足（GB14554-93）表 2 中相应标准限值（臭气浓度＜20（无量纲））。项目生产过程中有机废气伴随的恶臭对周边大气环境影响较小。废气污染源强汇总如下：

表 4.6-1　项目有组织废气源强表

编号	污染源	排气量	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				排放时间
				浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	排气筒编号	高度	直径	温度	
		Nm^3/h		mg/m^3	kg/h	t/a			mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h		m	m	℃	（h/a）
G1-1-1、G1-2-1	挤塑废气	4000	非甲烷总烃	85.313	0.341	0.819	两级活性炭吸附	90	8.531	0.034	0.082	60	/	DA001	15	0.15	25	2400
G1-1-2、G1-2-2	挤塑废气	4000	非甲烷总烃	85.313	0.341	0.819	喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附	92	6.825	0.027	0.066	60	/	DA002	15	0.15	25	2400
G1-1-3、G1-2-3	挤塑废气	5000	非甲烷总烃	34.125	0.171	0.410	两级活性炭吸附	90	3.413	0.017	0.041	/	/	DA003	15	0.3	25	2400
G2-1、G2-2	注塑废气		非甲烷总烃	20.250	0.101	0.243		90	2.025	0.010	0.024	/	/					

合计		非甲烷总烃	54.375	0.272	0.653		92	5.438	0.027	0.065	60	/					

4.6.1.2 无组织废气

（1）未收集废气

本项目挤塑废气、注塑废气采用集气罩收集，收集效率为 90%，未补集废气无组织排放。

（2）分选废气

根据物料衡算，本项目分选过程产生的颗粒物为 0.008t/a，于车间无组织排放。

本项目无组织废气源强见下表：

表 4.6-2　项目无组织废气源强一览表

排放源	污染因子	排放情况		面源参数		
		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	长度（m）	宽度（m）	高度（m）
生产厂房一	非甲烷总烃	0.0910	0.0379	22	48	13
	颗粒物	0.0032	0.0013			
生产厂房二	非甲烷总烃	0.0910	0.0379	40	20	13
	颗粒物	0.0032	0.0013			
生产厂房三	非甲烷总烃	0.0725	0.0302	38	17	5
	颗粒物	0.0016	0.0007			

4.6.1.3 非正常排放

项目非正常情况排放主要考虑废气处理装置发生故障，导致废气去除效率降低至 50%。

表 4.6-3　非正常排放源强一览表

污染源	非正常工况情形	污染物	非正常排放速率 kg/h	发生频次	单次持续时间
DA001	废气处理设施故障导致废气去除效率降低至 50%	非甲烷总烃	0.1706	2~3 次/年	0.5h
DA002	废气处理设施故障导致废气去除效率降低至 50%	非甲烷总烃	0.1359	2~3 次/年	0.5h
DA003	废气处理设施故障导致废气去除效率降低至 50%	非甲烷总烃	0.1359	2~3 次/年	0.5h

4.6.2 废水污染源分析

冷却系统水循环使用不外排；废气喷淋废液作为危险废物委托有资质单位处置；本项目废水主要为生活污水。

参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中企业员工用水量定额用水量 30~50L/(人·班)，本项目取 50L/(人·班)，每年工作时间为 300 天，项目劳动定员 80 人，则生活用水量为 1200t/a。生活污水产生系数按用水量的 0.8 计，故生活污水产生量为 960m^3/a，生活污水进入化粪池处理后，接管光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂。

表 4.6-4　项目废水产生、接管及排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况			治理措施	接管情况			排放去处
		废水产生量	产生浓度	产生量/		废水接管量	接管浓度	接管量	
		m^3/a	mg/L	t/a		m^3/a	mg/L	t/a	
生活污水	COD	960	500	0.48	化粪池	960	500	0.48	光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂
	SS		500	0.48			400	0.384	
	NH_3-N		45	0.043			45	0.043	
	TP		8	0.0077			8	0.0077	
	TN		70	0.067			70	0.067	

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050）中相关要求，如闭式循环水系统因试车、停车或紧急情况异常排除循环冷却水时，应送至事故系统贮存实施贮存并妥善处置，不得排入市政污水管网。

4.6.3 噪声污染源分析

本项目噪声源主要为塑料造粒机等设备，噪声源强≤90dB(A)，本项目噪声源强见表 4.6-5。

表 4.6-5（1） 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量（台/套）	声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）dB(A)	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	
							X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	生产厂房一	一体化塑料造粒机	/	2	82/1	优先选用低噪声设备，合理布局	50	38	1	3	72.85	8 小时	25	47.85	1m
2		液压切	XQ-1250A	1	82/1		66	45	1	3	77.55		25	52.55	
3	生产厂房二	一体化塑料造粒机	/	2	82/1		8	29	1	2	73.87	8 小时	25	48.87	
4		液压切	XQ-1250A	1	82/1		16	35	1	2	77.64		25	52.64	
5		撕碎机	800 型	1	85/1		15	40	1	2	76.95		25	51.95	
6		空压机	/	1	79/1		14	32	1	2	76.09		25	51.09	
7	生产厂房三	一体化塑料造粒机	/	5	82/1		48	5	1	5	73.99	8 小时	25	48.99	
8		液压切	XQ-1250A	2	82/1		56	8	1	5	78.82		25	53.82	
9		筒支梁冲击试验机	QT-5201	1	90/1		50	12	5.5	3	75.19		25	50.19	
10		悬臂梁冲击试验机	QT-5202	1	79/1		57	16	6	3	76.12		25	51.12	
11		熔体流动速率仪	QT-400A/QT-400B	1	79/1		52	9	6	3	79.83		25	54.83	

12		熔体计量泵	/	1	79/1		132	10	6	3	79.92		25	54.92	
13		注塑机	/	1	79/1		138	13	7	2	76.12		25	51.12	

注：以厂区西南角地面为坐标原点。

表 4.6-5（2） 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	1 台	65	6	0.5	75/1	/	优先选用低噪声设备，合理布局，采取消声减振措施，距离衰减	全天
2	风机	/	1 台	18	0	0.5	75/1	/	优先选用低噪声设备，合理布局，采取消声减振措施，距离衰减	全天
3	风机	/	1 台	51	45	0.5	75/1	/	优先选用低噪声设备，合理布局，采取消声减振措施，距离衰减	全天
4	冷却塔	/	1 台	62	7	2	80/1	/	优先选用低噪声设备，合理布局，采取消声减振措施，距离衰减	全天
5	冷却塔	/	1 台	15	0	2	80/1	/	优先选用低噪声设备，合理布局，采取消声减振措施，距离衰减	全天
6	冷却塔	/	1 台	50	48	2	80/1	/	优先选用低噪声设备，合理布局，采取消声减振措施，距离衰减	全天

注：以厂区西南角地面为坐标原点。

4.6.4 固体废物分析

本项目实施后全厂固体废物主要废杂物、废过滤网、废滤渣、废包装材料、废活性炭、废过滤棉、废机油、机油空桶、废抹布、废劳保用品、喷淋废液、静电装置废物、生活垃圾。本项目固体废物产生情况如下：

（1）废杂物

在人工分选过程中会产生废物，主要为混入废塑料中的废纸等，根据本项目物料衡算，废杂物产生量约 5.016t/a。

（2）废过滤网

本项目造粒设备中使用废过滤网，每半年预计进行更换，预计废过滤网产生量约为 0.1t/a。

（3）废滤渣

清理造粒设备过滤网过程中会产生滤渣，根据企业提供资料，预计废滤渣产生量约为 0.1t/a。

（4）废包装材料

本项目原辅料使用过程有废包装材料产生，产生量约为 2t/a。

（5）废活性炭

根据《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），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。考虑到废气处理的效果，建议企业废气处理活性炭每季度更换一次，本项目废活性炭产生量约为 22.703t/a（吸附有机废气 2.063t/a，活性炭更换量 20.64t/a）。

（6）废过滤棉

本项目生产厂房二使用过滤棉用于废气治理，吸附非甲烷总烃约 10%，即 0.082t/a，过滤棉使用量约 1.0t/a，则废过滤棉产生量约 1.082t/a。

（7）废机油

本项目机械设备、维修保养过程中可能产生废机油，产生量约 0.25t/a。

（8）机油空桶

本项目机械设备、维修保养过程中可能产生机油空桶，采用 25kg/桶装，年用包装桶约 2 个，每个桶约重 5kg，则产生机油空桶 0.01t/a。

（9）废抹布、废劳保用品

本项目机械设备、维修保养过程中可能产生废抹布、废劳保用品，产生量约 0.05 t/a。

（10）喷淋废液

本项目生产厂房二采用水喷淋作为废气预处理措施，根据水平衡，喷淋废液产生量为 1.0t/a。

（11）静电装置废物

本项目生产厂房二使用静电装置作为废气预处理装置，根据设计资料，本项目静电装置废物产生量约 0.01t/a。

（12）员工生活垃圾

本项目劳动定员 80 人，根据《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》无锡二类区一类标准，每人每天按产生 0.68kg 计，年有效工作日为 300 天，生活垃圾产生量为 16.32t/a。

固体废物污染源源强见表 4.6-6~表 4.6-8。

表 4.6-6　本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废杂物	分选	固态	废纸等	5.016	√		《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废过滤网	熔融挤出	固态	废过滤网	0.1	√		
3	废滤渣	熔融挤出	固态	熔融滤渣	0.1	√		
4	废包装材料	拆卸包装	固态	编织袋	2	√		
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	22.703	√		
6	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、有机物	1.082	√		
7	废机油	机械设备、维修保养	油状	矿物油	0.25	√		
8	机油空桶	机械设备、维修保养	固态	矿物油	0.01	√		
9	废抹布、废劳保用品	机械设备、维修保养	固态	废抹布、废劳保用品	0.05	√		
10	喷淋废液	废气治理	液态	有机物	1.0	√		
11	静电装置废物	废气治理	固态	有机物	0.01	√		
12	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	16.32	√		

表 4.6-7　本项目固体废物产生及处置情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	属性	危险特性鉴别方法	危废类别	危废代码	危险特性	处置情况
1	废杂物	分选	固态	废纸等	5.016	一般固废	《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》	SW17	900-003-S17	/	外售综合利用
2	废过滤网	熔融挤出	固态	废过滤网	0.1	一般固废		SW17	900-003-S17	/	厂家回收
3	废滤渣	熔融挤出	固态	熔融滤渣	0.1	一般固废		SW17	900-003-S17	/	外售综合利用
4	废包装材料	拆卸包装	固态	编织袋	2	一般固废		SW17	900-003-S17	/	外售综合利用
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	22.703	危险废物		HW49	900-039-49	T	委托有资质单位处置
6	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、有机物	1.082	危险废物		HW49	900-041-49	T/In	
7	废机油	机械设备、维修保养	油状	矿物油	0.25	危险废物		HW08	900-217-08	T、I	
8	机油空桶	机械设备、维修保养	固态	矿物油	0.01	危险废物		HW08	900-249-08	T、I	
9	废抹布、废劳保用品	机械设备、维修保养	固态	废抹布、废劳保用品	0.05	危险废物		HW49	900-041-49	T/In	
10	喷淋废液	废气治理	液态	有机物	1.0	危险废物		HW09	900-007-09	T	
11	静电装置废物	废气治理	固态	有机物	0.01	危险废物		HW09	900-007-09	T	
12	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	16.32	一般固废		SW64	900-099-S64	/	环卫清运

表 4.6-8　危险废物产生情况汇总表

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	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	22.703	废气处理	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	年度	T	委托有资质单位处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.082	废气处理	固态	过滤棉、有机物	活性炭、有机物	年度	T/In	
3	废机油	HW08	900-217-08	0.25	机械设备、维修保养	油状	矿物油	矿物油	年度	T、I	
4	机油空桶	HW08	900-249-08	0.01	机械设备、维修保养	固态	矿物油	矿物油	年度	T、I	
5	废抹布、废劳保用品	HW49	900-041-49	0.05	机械设备、维修保养	固态	废抹布、废劳保用品	矿物油	年度	T/In	
6	喷淋废液	HW09	900-007-09	1.0	废气治理	液态	有机物	有机物	年度	T	
7	静电装置废物	HW09	900-007-09	0.01	废气治理	固态	有机物	有机物	年度	T	

4.7 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，风险识别包括：物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别等。

4.7.1 物质危险性识别

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

本项目生产过程中使用的原辅材料有废聚丙烯塑料、废聚乙烯塑料、聚丙烯颗粒（新料）、聚乙烯颗粒（新料）、活性炭、机油等，其理化性质见“4.3.1 原辅料简介”章节。本项目涉及的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质为机油。项目废聚丙烯塑料、废聚乙烯塑料、聚丙烯颗粒（新料）、聚乙烯颗粒（新料）、属于易燃物质，作为危险物质进行分析。

4.7.2 生产系统危险性识别

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

（1）运输

项目使用的原料通过卡车运输，送至厂内。其中大部分原料均采用编织袋，机油、采用桶装，活性炭采用纸袋包装，所以在运输过程中风险有包装袋（桶）封口不严、装卸过程碰撞、运输过程颠簸等原因而发生泄漏。

（2）贮存

项目原辅材料仓库均位于生产厂房内，贮存过程中的风险主要有：包装破损产生的泄漏，废聚丙烯塑料、废聚乙烯塑料、聚丙烯颗粒（新料）、聚乙烯颗粒（新料）等物质发生火灾。

（3）生产过程

①项目原辅料废聚丙烯塑料、废聚乙烯塑料、聚丙烯颗粒（新料）、聚乙烯颗粒（新料）在储运、使用、运输过程中存在发生火灾事故的风险。

对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录》，树脂粉尘属于可燃性粉尘，爆炸危

险性级别高。根据统计数据对粉尘爆炸事故原因的分析，事故产生的原因主要可以归为两类，一是粉尘在车间内累积，受潮热积累原因引起火导致爆炸，二是粉尘在通风管道内收集过程中，由于通风吸尘设备风机摩擦起火，导致发生粉尘在吸尘管道内发生剧烈爆炸。因此企业应对车间内的粉尘定期清理，降低燃爆风险。

②项目产生的危险废物处置不当，直接进入环境造成严重污染事件。

③防爆区未使用防爆电器或电气设备产生故障，运行过程中出现火花、引发火灾、爆炸。

（4）公用设施风险识别

公用工程的主要风险和有害因素来自电气系统、消防系统。

电气系统的风险主要有火灾，引起电气火灾的主要原因有电气线路过载、短路、接触不良、散热差、线路老化等设备和技术因素，而误操作引起电气火灾亦是其原因之一。

消防系统风险来源主要包括消防设计缺陷，布局不合理，消防设施数量不够且不符合燃烧物质的特性，造成有害物质进一步扩散；总图布置不符合规范要求，消防道路、防火间距不够，使火灾事故扩大；消防废水未得到处理直接排放。

（5）废气事故排放

项目排放的废气主要是有机废气等。当项目废气处理设施正常运行时，各废气污染物能够达标排放，对周围大气环境不会产生明显影响。如果废气处理设施出现故障，发生事故排放，未经处理的废气直接排入大气之中，将会对周边大气环境造成污染影响。

本项目危险单元划分表见表 4.7-1，生产系统危险性详见表 4.7-2。

表 4.7-1　本项目危险单元划分表

序号	危险单元	风险源	环境风险物质
1	生产/存储	车间	燃烧、爆炸产生的次生/伴生污染物，如燃烧、爆炸烟气、CO、有机物、污染的消防尾水
2	危废存储	危废仓库	危险废物、燃烧产生的次生/伴生污染物，如燃烧、爆炸烟气、CO、有机物、污染的消防尾水
3	环保工程	有机废气治理措施	非甲烷总烃

表 4.7-2 本项目生产系统危险性识别表

序号	风险源	潜在风险	风险描述

1	生产车间	事故	如操作不当，物料燃烧
2	危废储运	运输	危险固废运输过程中，可能发生物料泄漏，对环境和人群带来不利影响。
3	环保设施	废气处理装置出现故障	废气中的污染物未经处理直接排放，对厂区及周围环境空气产生不利影响

4.7.3 危险物质向环境转移的途径识别

①本项目机油扩散途径主要为泄漏和火灾产生的次生污染物向大气扩散。

②本项目废聚丙烯塑料、废聚乙烯塑料、聚丙烯颗粒（新料）、聚乙烯颗粒（新料）扩散途径主要为火灾产生的次生污染物向大气扩散。

4.7.4 次生/伴生污染危险性识别

本项目生产所涉及的物料具有潜在的危害，在储存、运输和生产过程中可能发生泄漏、水污染、中毒事故，并存在引起伴生事故和次生灾害的可能性。

（1）事故连锁效应

本项目存在由于火灾爆炸事故引发有毒物质扩散的可能性。在这种情况下，有毒物质如未完全燃烧分解的有机物、烟尘、CO 等可能成为事故的次生污染，存在有毒物质进入大气、地表水或地下水的可能性。

（2）消防废水

在火灾爆炸事故中灭火过程中，会产生大量的消防废水，其中可能含有大量的有毒有害物料，如果该废水经雨水排放系统排放至外环境，将会造成环境污染。此外，拦截堵漏过程中可能使用大量的拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故结束后随意丢弃、排放，也将对环境产生二次污染。

4.7.5 环境风险识别结果

本项目的主要危害因素有泄漏、火灾，项目生产过程中环境风险识别结果见下表：

表 4.7-3　项目环境风险识别结果一览表

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
1	危险品存储区	包装桶破裂/损坏，暂存不当	机油	泄漏、火灾	地表水、地下水、大气
2	物资运输过程	包装破裂	机油	泄漏、火灾事故	地表水、地下水、大气
3	原料区	遇明火	废聚丙烯塑料、废聚乙烯塑料、聚丙烯颗粒（新料）、聚乙烯颗粒（新料）	火灾	地表水、地下水、大气
4	危废暂存间	防渗地坪破裂	废机油	泄漏、火灾事故	地表水、地下水、大气
5	危废暂存间	遇明火	废机油	火灾	地表水、地下水、大气
6	废气处理区	废气处理设备	非甲烷总烃	事故排放	大气

4.8“三本账”分析

建设项目污染物产生及排放情况见表 4.8-1，建设项目实施后全厂污染物排放情况见表 4.8-2。

表 4.8-1　建设项目污染物产生及排放情况

类别	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a
有组织废气	非甲烷总烃	2.291	2.078	/	0.213
无组织废气	非甲烷总烃	0.255	0	/	0.255
	颗粒物	0.008	0	/	0.008
废水	废水量	960	0	960	960
	COD	0.48	0	0.48	0.048
	SS	0.48	0.096	0.384	0.0096
	氨氮	0.043	0	0.043	0.0038
	TP	0.0077	0	0.0077	0.0005
	TN	0.067	0	0.067	0.012
固体废物	危险废物	25.105	25.105	/	0
	生活垃圾	16.32	16.32	/	0
	一般工业固体废物	7.216	7.216	/	0

表 4.8-2　建设项目实施后全厂污染物排放情况

种类	污染物名称	现有项目批复量 t/a		建设项目 t/a		“以新带老”削减量 t/a		建设项目实施后全厂排放量 t/a		增减量 t/a	
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
废水	废水量	960	960	960	960	960	960	960	960	0	0
	COD	0.48	0.048	0.48	0.048	0.48	0.048	0.48	0.048	0	0
	SS	0.384	0.0096	0.384	0.0096	0.384	0.0096	0.384	0.0096	0	0
	氨氮	0.043	0.0038	0.043	0.0038	0.043	0.0038	0.043	0.0038	0	0
	TP	0.0077	0.0005	0.0077	0.0005	0.0077	0.0005	0.0077	0.0005	0	0
	TN	0.067	0.012	0.067	0.012	0.067	0.012	0.067	0.012	0	0

种类	污染物名称		现有项目批复排放量 t/a	建设项目排放量 t/a	“以新带老”削减量 t/a	建设项目实施后全厂排放量 t/a	增减量 t/a
废气	有组织	非甲烷总烃	0.208	0.213	0.208	0.213	+0.005
	无组织	非甲烷总烃	0.26	0.255	0.26	0.255	-0.005
		颗粒物	0	0.008	0	0.008	+0.008
固废	一般工业固废		0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

本项目位于江阴市申港街道移山路 15-6 号。江阴市地处长江中下游，北枕长江，与靖江市隔江相望；南近沪宁线；东接常熟、张家港；西连常州、武进，地处苏锡常“金三角”的几何中心。江阴交通十分便捷，历来是大江南北的重要交通枢纽，江海联运、江河换装的天然良港。本项目地理位置见附图 5.1-1。

5.1.2 地形地貌

在大地构造上，江阴市属南京边缘凹陷印支运动时期大部分地区断块下陷，形成白垩纪构造盆地，而后继续下降，堆积着深厚的新生界沉积物。地表露出的地层比较简单，黄山等丘陵都是泥盆系五通组和茅山群，其他地层均被第四系沉积层所掩埋。开发区四周有断续起伏的低丘陵围绕，区内大部分地势低平，平均海拔 3-5m 之间，坡度 3%以下。土壤以黄棕壤，乌沙土，夹沙土为主。本地区大部分地区地耐力为 10t/m^2，部分地区超过 20t/m^2，部分地区下有流沙层，地震烈度为 6 度。

建设项目所在地属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露，中侏罗纪岩浆开始活动，喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中，第四纪全新统（QH）现代沉积，遍及全区。泥盆纪有少量分布为紫红色砂砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。

5.1.3 气候特征

建设项目地处北亚热带湿润性季风气候区。气候温和，四季分明，降水丰富。日照充足，霜期短，春季阴湿多雨，冷暖交替，间有寒潮；夏季梅雨明显，酷热期短；秋季受台风影响，秋旱或连日阴雨相间出现；冬季严寒期短，雨日较少。

该地区年最多风向是东南偏南，年平均风速 2.7m/s。年平均气温 15.3℃，最高气温 38.9℃，最低气温-11.4℃，年平均气压 1016.5KPa，年平均降雨量 1156.6mm，

相对湿度 80%，无霜期 225 天，日照时数 2093 小时。

5.1.4 水文

项目所在地河道纵横，这些河道大部分与沿江支流如利港河、芦埠港河等相通，北可入长江，南可与西横河相连。

入江河流主要以从长江引水为主，仅在汛期（5 月份以后）由内河向长江排水，一般持续时间在 30-40 天。长江水位上涨 20-25cm 时，即开闸引水。入江河流主要功能为灌溉、泄洪和排污。

（1）长江

长江江阴段距长江入海口约 200 多公里，属长江下游感潮河段，位于江阴水道下游潮流界附近，潮区界以内，水位受潮波的作用。潮汐属非正规半日浅海潮，每天有二涨二落过程和日潮不等现象。涨落潮历时不对称，平均涨潮历时 3 小时 41 分，落潮历时 8 小时 45 分，大大超过涨潮历时，枯水期涨潮历时一般为 3.5-4.5 小时，落潮历时 8～9 小时，洪水期涨潮历时一般为 2.5-3.5 小时，落潮历时 9～10 小时。

开发区所处河段潮流随着长江径流量和潮差的大小而变化，流态也各有不同。一般而言，枯水期潮流界上溯到江阴上游，该河段内呈现双向流态；洪水期，潮流界位于江阴下游，该河段则呈现单向流态。开发区所处河段全年均是落潮流流量大于涨潮流流量。

长江流量大，变幅小，多年平均流量为 28600m^3/s；最大洪峰流量达 92600m^3/s，最小枯水流量 4620m^3/s。

（2）西横河

西横河自锡澄运河至璜土南郭庄。河道长度 26.6km，河道高程 2.2m，河道宽度 10m，河岸坡比 1:1.5，最高水位 5.12m，最低水位 2.02m。

（3）利港河

南接西横河，北入长江。该河为 1970 年开挖的排涝河流，属长江一级支流。水流受长江影响呈双向流动，但因利港闸的调节作用，除在汛期排涝利用落潮开闸向长江排水外，一般情况下由长江引水。利港河兼有农灌、通航功能。

（4）芦埠港河

芦埠港河南与利港河相接，北入长江，镇域内总长 4.2km，1958 年开挖，主要为泄洪通道，内河水位控制在 3.4-3.5m，超出此水位则芦埠港闸开闸放水，开闸频率及开闸时间不定，由内河水位及长江水位决定。芦埠港河开闸时一般流速为 60m/s，不开闸时为滞流状态，河面宽 15-16m，边坡比 1.2:1，底宽 4-9m。

（5）大寨河

大寨河东至芦埠港河，西至桃花港，长 5km，1971 年开挖竣工，以排涝灌溉为主，兼有航运能力。

本项目所在区域水系图见附图 5.1-2。

5.1.5 生态环境

（1）陆域生态

建设项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用率极高，自然植被基本消失。

人工植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物是水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有药材、桑和茶。

道路和河道两旁，农民屋前宅后绿化种植的树木主要有槐、杉、松、桑、柳、杨等树种，竹类有燕竹、蔑竹、象竹和毛竹等品种。

果树有桃、梅、橘、银、枇杷、杨梅、杏等。

该区域现有野生植物主要是野生灌木和草本植物。常见的有紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。

家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

（2）水域生态

该区域北临长江，具有 5.36km 长的长江岸线，大部分为未开发的自然滩涂，南接江南河网密集区域，水源充足，水位稳定，水质适宜，水生植物繁茂，浮游动物众多，故鱼类种类较多。滩涂湿地面积约为 530hm^2，基本上为单优草本群落，植被覆盖度较高。

该地区主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、茭草、蒲草等），浮叶植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）。

主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类约二十多种，不同类群中的优势种主要为：原生动物为表壳虫、钟彤似铃壳虫等，轮虫有狭甲轮虫、单趾轮虫等，枝角类有秀体蚤、大型蚤等，桡足类有长江新镖水蚤、中华原镖水蚤等。

该地区主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）。

野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、黑鱼等几十种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 环境空气质量现状

5.2.1.1 达标区判定

本报告项目所在区域达标判定，优先采用江阴生态环境局公开发布的《江阴市生态环境状况公报（2024 年度）》中的数据及结论。

根据《江阴市生态环境状态公报（2024 年度）》，2024 年，全市 $PM_{2.5}$ 年平均浓度 32 微克/立方米，空气优良天数 298 天，优良天数比率为 81.4%。 全市空气 SO_2 年平均浓度为 8.0 微克/立方米，达到一级标准；NO_2 年平均浓度为 33.1 微克/立方米，达到一级标准；PM_{10} 年平均浓度为 51.7 微克/立方米，达到二级标准，全省排名同比上升 3 名；CO 年平均浓度 1.134 毫克/立方米，达到一级标准；O_3 年平均浓度 162 微克/立方米，不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准要求。因此，该区域为不达标区。

根据《江阴市生态环境状态公报（2024 年度）》可知，2024 年江阴市空气质量状况见表 5.2-1。

表 5.2-1　空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8.0	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	33.1	40	82.75	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	51.7	70	73.86	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	162	160	101.25	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1134	4000	28.35	达标

根据上表分析，江阴市 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，目前地方政府已经出具大气环境整治方案及《无锡市大气环境质量限期达标规划（正式稿）》。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（正式稿）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里），无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。

达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。

近期目标：根据国家对长三角地区提出的 2025 年前后达标的初步要求，以及江苏省“鼓励条件较好的城市在 2023 年前达标，其他城市在 2025 年前后达标”的初步考虑，无锡市 2020 年 $PM_{2.5}$ 年均浓度控制在 40μg/m³ 左右，二氧化氮达到国家二级标准，通过与 NOx 等污染物的协同控制，O_3 浓度出现拐点。

远期目标：无锡市环境空气质量达到国家二级标准要求，$PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m³ 左右。

总体战略：以空气质量达标为核心目标，推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热电整合，提高扬尘管理水平，促进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提高大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2020 年，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，以柴油货车和汽油小客车为重点加强机动车污染防治，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排能力，全面完成“十三五”二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 的减排任务。加大 VOCs 和氮氧化物协同减排力度。

到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构。推进低 VOCs 含量原辅料替代。大幅度提升新能源汽车特别是电动车比例。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁生产水平。实现 $PM_{2.5}$ 和臭氧的协调控制。

5.2.1.2 基本污染物质量现状

五星公园大气自动监测站基本污染物 2023 年连续 1 年的监测数据如下，不达标因子为 $PM_{2.5}$、NO_2。

表 5.2-2　区域站点环境空气质量现状及评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7.87	60	13.12	达标
	保证率 98%日均浓度	13.42	150	8.95	达标
NO_2	年平均质量浓度	32.05	40	80.13	达标
	保证率 98%日均浓度	80.45	80	100.56	超标
PM_{10}	年平均质量浓度	65.36	70	93.37	达标
	保证率 95%日均浓度	141.42	150	94.28	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	37.63	35	107.51	超标
	保证率 95%日均浓度	81.60	75	108.80	超标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	105.05	160	65.66	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1110	4000	27.75	达标

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

（一）监测点位

根据项目特点，按以环境功能区为主兼顾均布性的原则布点，结合评价区特点及大气环境敏感保护目标，布设 1 个监测点位。具体测点见表 5.2-3 及附图 4.2-3。

表 5.2-3　大气环境测点布设表

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
		X	Y				
G1	项目所在地	120.214578	31.882161	非甲烷总烃	2025 年 3 月 25 日-3 月 31 日	/	/

（二）监测因子

监测项目：非甲烷总烃，监测期间同时测量气象要素。

（三）监测时间和频次

监测时间：监测时间为 2025 年 3 月 25 日~31 日，连续监测 7 天。采样监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。监测时间在 3 年之内，满足导则要求。

（四）采样及分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》的有关要求和规定进行。

（五）监测结果

环境空气质量现状监测期间气象资料见表 5.2-4。监测统计与分析见表 5.2-5。

表 5.2-4　环境空气质量现状监测期间气象资料

采样时间		气温（℃）	大气压（kPa）	湿度（%）	风速（m/s）	天气	风向
2025.3.25	第一次	29.7	100.20	30.5	2.0	晴	西南
	第二次	31.3	100.00	29.1	2.0		
	第三次	32.9	99.80	27.6	2.1		
	第四次	31.8	99.90	28.5	2.1		
2025.3.26	第一次	30.6	100.00	29.7	2.1	晴	西南
	第二次	31.4	99.80	28.1	2.1		
	第三次	32.5	99.60	26.4	2.2		
	第四次	31.7	99.70	27.5	2.2		
2025.3.27	第一次	17.0	100.60	53.4	3.5	阴	东北
	第二次	18.3	100.40	50.8	3.5		
	第三次	16.8	100.50	52.6	3.6		
	第四次	15.9	100.70	54.3	3.6		
2025.3.28	第一次	10.5	102.30	57.7	1.0	阴	西北
	第二次	12.7	102.00	53.6	1.0		

	第三次	13.8	102.00	54.5	1.1		
	第四次	11.4	102.20	56.3	1.1		
2025.3.29	第一次	11.2	102.80	31.9	1.1	阴	北
	第二次	12.8	102.50	29.8	1.1		
	第三次	13.5	102.40	27.1	1.2		
	第四次	11.9	102.50	28.5	1.2		
2025.3.30	第一次	11.4	102.90	39.6	2.1	阴	东南
	第二次	13.8	102.70	37.1	2.1		
	第三次	14.7	102.50	35.9	2.2		
	第四次	12.6	102.80	36.7	2.2		
2025.3.31	第一次	11.6	102.40	54.8	1.4	阴	东南
	第二次	12.7	102.30	53.1	1.4		
	第三次	13.8	102.10	51.9	1.6		
	第四次	14.8	102.00	50.6	1.6		

表 5.2-5　环境空气质量现状监测统计与分析

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 mg/m³	监测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
G1（项目所在地）	120.214578	31.882161	非甲烷总烃	小时值	2	0.28-0.5	25	0	达标

从环境空气质量现状监测统计及分析结果来看，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准，项目建设地及周边大气环境质量较好。

5.2.2 地表水环境质量现状

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）可不开展水环境质量调查，本次引用公报说明周边水环境质量情况。

5.2.2.1 周边地表水环境质量情况

根据《江阴市环境状况公报（2024 年度）》，2024 年，全市 16 条主要河流共设置地表水重点监测断面 22 个，其中 II 类水质断面 13 个，III类水质断面 9 个，无Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与 2023 年相比，总体水质变好，II 类断面比例上升 4.6 个百分点。

5.2.2.2 地表水环境监测

（一）监测断面布设

企业污水接管至光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂，废水处理后排入老夏港河，本项目地表水环境质量现状监测断面具体见表 5.2-6 及附图 5.1-1。

表 5.2-6　水环境质量监测断面一览表

水体名称	断面编号	断面位置	检测项目
老夏港河	W1	光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂排放口上游 500m	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷，同时监测流向、流量、河宽、水深、流速等水文参数。
	W2	光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂排放口下游 500m	
	W3	光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂排放口下游 1500m	

（二）监测因子及时间

监测因子：pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷。

监测时间：本次评价引用《江阴港城船舶修造有限公司船舶建造项目环境影响报告书》（江阴迈斯特环境检测有限公司监测报告编号：MST20240919018）中监测数据，监测时间为 2024 年 9 月 23 日-9 月 25 日。

（三）监测频次

监测频次及方法：采样 3 天，每天 2 次。

（四）地表水环境质量现状评价方法

（1）评价标准

老夏港河地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中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：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}}\text{，pHj≤7.0；}$$

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

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。

（五）地表水环境质量现状评价结果

地表水水质现状统计与评价结果见表 5.2-7。

表 5.2-7　水质现状统计与评价结果表单位：mg/L，pH 值无量纲

监测断面	监测因子	监测值	平均值	最大污染指数	超标率%	超标倍数	标准值
W1	pH 值	7-7.1	7.1	0.05	0	0	6-9
	化学需氧量	11-14	12	0.7	0	0	20
	氨氮	0.756-0.821	0.785	0.82	0	0	1.0
	总磷	0.11-0.12	0.12	0.6	0	0	0.2
W2	pH 值	7-7.1	7	0.05	0	0	6-9
	化学需氧量	16-19	17	0.95	0	0	20
	氨氮	0.44-0.496	0.467	0.50	0	0	1.0
	总磷	0.1-0.11	0.11	0.55	0	0	0.2
W3	pH 值	7-7.1	7.1	0.05	0	0	6-9
	化学需氧量	10-13	12	0.65	0	0	20
	氨氮	0.266-0.316	0.295	0.32	0	0	1.0
	总磷	0.08-0.09	0.09	0.45	0	0	0.2

由上分析可知，补充监测的老夏港河水质各因子可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

根据查询江苏省生态环境厅 2024 年 10 月江苏省国控地表水水质监测数据（http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:18181/spsarchive-webapp/web/viewRunner.html?viewId=.sps/views/airWaterTableList/airWaterTableList.js&sectionTypeCode=section_china），2024 年 10 月新夏港河长济桥断面数据如下：

表 5.2-8　长济桥断面水质现状统计与评价结果表单位：mg/L，pH 值无量纲

监测断面	监测因子	监测值	污染指数	超标倍数	标准值
长济桥	pH 值	8.0	0.5	0	6-9
	水温	24.4	/	/	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2
	溶解氧	6.8	0.814	0	5
	化学需氧量	6.5	0.325	/	20
	高锰酸盐指数	2.1	0.35	0	6
	氨氮	0.14	0.14	0	1.0
	总磷	0.1	0.5	0	0.2
	五日生化需氧量	2.0	0.5	/	4

根据上表，2024 年 10 月新夏港河长济桥断面水质各因子可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

5.2.3 声环境质量现状调查与评价

5.2.3.1 声环境质量现状监测

（1）测点布置

在厂界共布设 4 个噪声测点，监测因子为连续等效 A 声级。监测点位见附图 4.2-1。

（2）监测方法与监测频次

监测方法：GB3096-2008《声环境质量标准》。

监测时间及频次：每天昼夜各监测一次，连续监测二天。

（3）监测时间

2025 年 3 月 26 日-3 月 27 日。

（4）监测结果

监测结果见表 5.2-9。

表 5.2-9　噪声现状监测结果汇总（单位：dB(A)）

测点	位置	环境功能	2025 年 3 月 26 日		2025 年 3 月 27 日		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1	东厂界	3 类	60.5	48.4	58.4	50.6	达标
Z2	南厂界	3 类	59.4	50.7	60.6	48.7	达标

Z3	西厂界	3 类	57.2	49.6	59.5	49.8	达标
Z4	北厂界	3 类	58.3	48.9	58.7	48.2	达标
注：2025.3.26 昼间：晴，风向：西南，风速：3.2m/s；夜间：晴风，风向：西南，风速：3.1m/s；2025.3.27 昼间：阴，风向：东北，风速：3.6m/s；夜间：阴，风向：东北，风速：3.7m/s							

5.2.3.2 声环境质量现状评价

评价结果如下：项目地厂界所有测点噪声监测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值，可见项目所在地声环境质量较好。

5.2.4 地下水环境质量现状调查与评价

5.2.4.1 地下水质量现状监测

（1）监测布点、监测因子、监测时间和频率

项目地下水为三级评价，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）：“三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1~2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。”

本项目潜水含水层水质监测点 3 个，地下水水位点 6 个，监测点位布设情况详见表 5.2-10 及附图 2.4-1。

表 5.2-10　地下水水质监测布点

检测点编号	测点位置	检测项目
D1	项目所在地	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、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数
D2	项目东南侧约 600m	
D3	项目东北侧约 820m	
D4	项目东北侧约 1250m	仅测定水位
D5	项目西南侧约 650m	
D6	项目西北侧约 1350m	

监测时间与频率：于 2025 年 3 月 25 日采样一次。

（2）分析方法

按《水和废水监测分析方法》第四版进行分析，具体分析方法见表 5.2-11。

表 5.2-11　地下水水质监测分析方法

检测项目	检测依据	仪器名称及型号	检出限
钾	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	电感耦合等离子体光谱仪 Thermo ICAP 7200	0.05mg/L
钙			0.003mg/L
钠			0.12mg/L
镁			0.02mg/L
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	电感耦合等离子质谱仪 iCAP RQ	0.09μg/L
镉			0.05μg/L
铁			0.82μg/L
锰			0.12μg/L
碳酸根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定 DZ/T 0064.49-2021	酸式滴定管（0-50）mL	5mg/L
重碳酸根			5mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.3μg/L
汞			0.04μg/L
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	生化培养箱 SPX-150BX	-
菌落总数			-
溶解性总固体	地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	分析天平 LE104E/02	-
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-87	酸式滴定管（0-50）mL	5mg/L
氰化物	地下水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计 UV-3200	0.002mg/L
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	可见分光光度计 V-3000	0.0003mg/L
六价铬	地下水质分析方法 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	紫外可见分光光度计 UV-3100	0.004mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB 11899-89	分析天平 LE104E/02	10mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	酸式滴定管（0-50）mL	10mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	酸度计 pH-100	-
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度 UV752	0.025mg/L
NO_3^-	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、	离子色谱 ICS-	0.016mg/L

NO_2^-	NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	1100	0.016mg/L
SO_4^{2-}			0.018 mg/L
Cl^-			0.007 mg/L
F^-			0.006 mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	酸式滴定管（0-50）ml	0.5mg/L

（3）监测结果

具体监测结果见表 5.2-12。

表 5.2-12 地下水监测结果一览表

检测项目	单位	检测结果					
		D1	类别	D2	类别	D3	类别
pH 值	无量纲	7.3	I 类	7.0	I 类	7.4	I 类
钾	mg/L	3.25	/	2.50	/	2.78	/
镁	mg/L	38.6	/	39.1	/	38.9	/
钠	mg/L	35.5	I 类	34.5	I 类	34.8	I 类
钙	mg/L	142	/	146	/	145	/
碳酸根	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/
重碳酸根	mg/L	632	/	638	/	673	/
挥发酚	mg/L	0.0006	I 类	0.0004	I 类	0.0005	I 类
氰化物	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/
NO_3^-	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/
NO_2^-	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/
Cl^-	mg/L	23.0	/	23.2	/	22.6	/
SO_4^{2-}	mg/L	16.1	/	16.6	/	15.6	/
F^-	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/
氨氮	mg/L	0.212	III 类	0.256	III 类	0.271	III 类
溶解性总固体	mg/L	577	III 类	582	III 类	599	III 类
总硬度	mg/L	512	IV 类	525	IV 类	529	IV 类
硫酸盐	mg/L	19	III 类	21	III 类	17	III 类
氯化物	mg/L	26	I 类	28	I 类	23	I 类
总大肠菌群	MPN/100 mL	<2	I 类	<2	I 类	<2	I 类
菌落总数	CFU/mL	28	I 类	22	I 类	34	I 类
高锰酸盐指数	mg/L	1.4	II 类	1.2	II 类	2.2	III 类
六价铬	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/
镉	μg/L	ND	/	ND	/	ND	/
铅	μg/L	ND	/	ND	/	ND	/

锰	μg/L	485	IV 类	513	IV 类	508	IV 类
铁	μg/L	ND	/	ND	/	ND	/
砷	μg/L	0.5	I 类	0.4	I 类	0.4	I 类
汞	μg/L	0.05	I 类	ND	I 类	ND	I 类

表 5.2-13　地下水水位监测结果

监测点位	名称	地下水水位（m）
D1	项目所在地	3.07
D2	项目东南侧约 600m	2.67
D3	项目东北侧约 820m	2.04
D4	项目东北侧约 1250m	3.11
D5	项目西南侧约 650m	2.82
D6	项目西北侧约 1350m	2.91

5.2.4.2 地下水质量现状评价

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），地下水质量单指标评价，按指标所在的限值范围确定地下水质量类别，指标限值相同时，从优不从劣。地下水质量综合评价，按单指标评价结果最差的类别确定，并指出最差类别的指标。

因此，由表 5.2-11 可知，D1 点的六价铬、镉、铅、铁为未检出，pH、钠、挥发酚、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、砷、汞符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅰ类标准，高锰酸盐指数符合 II 类标准，氨氮、溶解性总固体、硫酸盐符合III类标准，总硬度、锰符合Ⅳ类标准，D1 点质量综合类别定为Ⅳ类，Ⅳ类指标为总硬度、锰；D2 点的六价铬、镉、铅、铁为未检出，pH、钠、挥发酚、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、砷、汞符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅰ类标准，高锰酸盐指数符合 II 类标准，氨氮、溶解性总固体、硫酸盐符合III类标准，总硬度、锰符合Ⅳ类标准，D2 点质量综合类别定为Ⅳ类，Ⅳ类指标为总硬度、锰；D3 点的六价铬、镉、铅、铁为未检出，pH、钠、挥发酚、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、砷、汞符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅰ类标准，高锰酸盐指数、氨氮、溶解性总固体、硫酸盐符合III类标准，总硬度、锰符合Ⅳ类标准，D3 点质量综合类别定为Ⅳ类，Ⅳ类指标为总硬度、锰。

5.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

5.2.5.1 土壤环境质量现状监测

（1）监测点位置及项目

本项目土壤为三级评价，本次在项目所在地占地范围内设置 3 个表层样点，在占地范围外设置 1 个表层样点，对土壤环境质量情况进行调查，具体点位详见表 5.2-13 及附图 4.2-1、附图 4.2-3。

表 5.2-14　土壤环境监测点一览表

序号	位置	检测指标	检测点位置
表层样	生产厂房一 T1	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘及石油烃（C_{10}~C_{40}）	项目建设地厂区内
	生产厂房二 T2		
	厂区内空地 T3		
表层样	项目地厂界外东侧耕地 T4	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌及石油烃（C_{10}~C_{40}）	项目建设地厂区外

（2）监测频次

于 2025 年 3 月 25 日采样一次。

（3）分析方法

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

（4）监测结果分析

用地范围内取 1 个点位调查土壤理化特性，具体见表 5.2-15。

表 5.2-15　土壤理化特性调查表

点位	T1	时间	2025.3.25
经度	120.17874360	纬度	31.88321072
层次			0-0.5m
现场记录	颜色		棕

	结构	块状
	质地	中壤土
	砂砾含量（%）	42
	其他异物	无
实验室测定	pH 值	8.15
	阳离子交换量 $cmol^{+}/kg$	11.4
	氧化还原电位（无量纲）	411
	饱和导水率（mm/min）	0.35
	容重（干密度）（g/cm^3）	1.59
	总孔隙度（%）	30.2

监测结果见表 5.2-16。

表 5.2-16（a） 监测结果一览表

监测点位		检出限	厂区内 T1		厂区内 T2		厂区外 T3		筛选值	
			0-0.2m		0-0.2m		0-0.2m			
监测项目			监测结果	达标情况	监测结果	达标情况	监测结果	达标情况	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物	pH	/	8.15	达标	8.31	达标	8.18	达标	/	/
	砷	0.01	9.23	达标	7.66	达标	5.66	达标	20	60
	镉	0.01	0.26	达标	0.15	达标	0.08	达标	20	65
	铜	1	33.7	达标	16.9	达标	12.7	达标	2000	18000
	铅	10	41	达标	21	达标	13	达标	400	800
	汞	0.002	0.049	达标	0.166	达标	0.111	达标	8	38
	镍	3	23	达标	18	达标	16	达标	150	900
	六价铬	0.5	ND	达标	ND	达标	ND	达标	3	5.7
挥发性有机物	氯甲烷	0.001	ND	达标	ND	达标	ND	达标	12	37
	氯乙烯	0.001	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.12	0.43
	1,1-二氯乙烯	0.001	ND	达标	ND	达标	ND	达标	12	66
	二氯甲烷	0.0015	ND	达标	ND	达标	ND	达标	94	616
	反式-1,2-二氯乙烯	0.0014	ND	达标	ND	达标	ND	达标	10	54
	1,1-二氯乙烷	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	3	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013	ND	达标	ND	达标	ND	达标	66	596
	氯仿	0.0011	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.3	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	0.0013	ND	达标	ND	达标	ND	达标	701	840
	四氯化碳	0.0013	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.9	2.8
	1,2-二氯乙烷	0.0013	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.52	5
	苯	0.0019	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1	4
	三氯乙烯	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.7	2.8
	1,2-二氯丙烷	0.0011	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1	5

监测点位		检出限	厂区内 T1		厂区内 T2		厂区外 T3		筛选值	
			0-0.2m		0-0.2m		0-0.2m			
监测项目			监测结果	达标情况	监测结果	达标情况	监测结果	达标情况	第一类用地	第二类用地
	甲苯	0.0013	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1200	1200
	1,1,2-三氯乙烷	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.6	2.8
	四氯乙烯	0.0014	ND	达标	ND	达标	ND	达标	11	53
	氯苯	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	68	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	2.6	10
	乙苯	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	7.2	28
	对，间二甲苯	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	163	570
	邻二甲苯	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	222	640
	苯乙烯	0.0011	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1290	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	1.6	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	0.0012	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.05	0.5
	1,4-二氯苯	0.0015	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5.6	20
	1,2-二氯苯	0.0015	ND	达标	ND	达标	ND	达标	560	560
半挥发性有机物	苯胺	0.1	ND	达标	ND	达标	ND	达标	92	260
	2-氯苯酚	0.06	ND	达标	ND	达标	ND	达标	250	2256
	硝基苯	0.09	ND	达标	ND	达标	ND	达标	34	76
	萘	0.09	ND	达标	ND	达标	ND	达标	25	70
	苯并（a）蒽	0.1	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5.5	15
	䓛	0.1	ND	达标	ND	达标	ND	达标	490	1293
	苯并（b）荧蒽	0.2	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5.5	15
	苯并（k）荧蒽	0.1	ND	达标	ND	达标	ND	达标	55	151
	苯并(a)芘	0.1	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.55	1.5
	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	达标	ND	达标	ND	达标	5.5	15
	二苯并(ah)蒽	0.1	ND	达标	ND	达标	ND	达标	0.55	1.5
石油烃（C_{10}-C_{40}）		6	35	达标	15	达标	52	达标	826	4500

表 5.2-16（b） 农用地土壤环境质量现状监测结果及评价表

监测点位		检出限	厂区外 T4		筛选值			
			0-0.2m					
监测项目			监测结果 mg/kg	是否达标	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
重金属和无机物	pH	/	8.22	/	/	/	/	/
	砷	0.01	5.10	达标	40	40	30	25
	镉	0.01	0.17	达标	0.3	0.3	0.3	0.6
	铜	1	15.3	达标	50	50	100	100
	铅	10	18	达标	70	90	120	170

	汞	0.002	0.052	达标	1.3	1.8	2.4	3.4
	镍	3	20	达标	60	70	100	190
	铬	4	25	达标	150	150	200	250
	锌	1	68	达标	200	200	250	300

5.2.5.2 土壤环境质量现状评价

由监测结果可知，项目所在地厂区内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。厂区外农用地满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）筛选值。

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测与评价

6.1.1 预测模型及方法

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式进行预测，该模式可计算点源、面源、线源、体源等污染源的最大地面浓度。根据项目污染物类型，确定本次预测因子为：非甲烷总烃、PM_{10}、$PM_{2.5}$。

6.1.2 预测源强

根据工程分析，正常排放下有组织、无组织排放源见表 6.1-1、表 6.1-2，非正常排放下有组织排放源见表 6.1-3。

表 6.1-1　建设项目点源参数表

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	废气量（Nm^3/h）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y									
1#	DA001 排气筒	16	46	0	15	0.15	4000	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.034
2#	DA002 排气筒	60	51	0	15	0.15	4000	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.027
3#	DA003 排气筒	46	0	1	15	0.3	5000	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.027

注：厂区西南角为坐标（0,0）。

表 6.1-2　建设项目矩形面源参数表

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源面积/m^2	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
		X	Y								
4#	生产厂房一	11	23	0	1056	0	13	2400	正常	非甲烷总烃	0.0379
										$PM_{2.5}$	0.0007
										PM_{10}	0.0013
5#	生产厂房二	48	42	1	800	0	13	2400	正常	非甲烷总烃	0.0379
										$PM_{2.5}$	0.0007
										PM_{10}	0.0013
6#	生产厂房三	40	6	1	646	0	5	2400	正常	非甲烷总烃	0.0302
										$PM_{2.5}$	0.0004
										PM_{10}	0.0007

注：厂区西南角为坐标（0,0），$PM_{2.5}$ 按照 PM_{10} 一半进行折算。

表 6.1-3　建设项目非正常工况点源参数表

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	废气量（Nm^3/h）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y									
1#	DA001 排气筒	16	46	0	15	0.15	4000	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.1706
2#	DA002 排气筒	60	51	0	15	0.15	4000	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.1359
3#	DA003 排气筒	46	0	1	15	0.3	5000	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.1359

注：厂区西南角为坐标（0,0）。

6.1.3 预测结果

采用 AERSCREEN 估算模式预测本项目有组织废气和无组织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，计算结果见表 6.1-4。

表 6.1-4（a）正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果-点源

离中心下方向距离(m)	DA001		DA002		DA003	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)
10	8.71E-05	0.00	6.92E-05	0.00	3.80E-05	0.00
50	2.98E-03	0.14	2.37E-03	0.11	2.37E-03	0.12
100	5.55E-03	0.27	4.41E-03	0.21	4.32E-03	0.22
200	4.06E-03	0.20	3.22E-03	0.16	3.22E-03	0.16
300	2.68E-03	0.13	2.13E-03	0.10	2.18E-03	0.11
400	1.93E-03	0.10	1.53E-03	0.08	1.58E-03	0.07
500	1.48E-03	0.07	1.18E-03	0.06	1.21E-03	0.06
600	1.20E-03	0.06	9.53E-04	0.05	9.57E-04	0.05
700	1.01E-03	0.05	8.02E-04	0.04	7.92E-04	0.04
800	8.43E-04	0.04	6.69E-04	0.03	6.98E-04	0.04
900	7.65E-04	0.04	6.08E-04	0.03	5.87E-04	0.02
1000	7.00E-04	0.04	5.56E-04	0.03	5.30E-04	0.02
1100	5.98E-04	0.03	4.75E-04	0.02	4.77E-04	0.02
1200	5.39E-04	0.03	4.28E-04	0.02	4.27E-04	0.02
1300	4.70E-04	0.02	3.73E-04	0.02	3.96E-04	0.02
1400	4.36E-04	0.02	3.46E-04	0.02	3.38E-04	0.01
1500	3.85E-04	0.02	3.06E-04	0.02	3.12E-04	0.01
1600	3.65E-04	0.02	2.90E-04	0.02	2.99E-04	0.01
1700	3.30E-04	0.01	2.62E-04	0.01	2.69E-04	0.01
1800	3.25E-04	0.01	2.58E-04	0.01	2.52E-04	0.01
1900	2.90E-04	0.01	2.30E-04	0.01	2.31E-04	0.01
2000	2.71E-04	0.01	2.15E-04	0.01	2.27E-04	0.01
2100	2.56E-04	0.01	2.03E-04	0.01	2.14E-04	0.01
2200	2.47E-04	0.01	1.96E-04	0.01	1.95E-04	0.01
2300	2.30E-04	0.01	1.83E-04	0.01	1.79E-04	0.01
2400	2.17E-04	0.01	1.72E-04	0.01	1.77E-04	0.01
2500	2.00E-04	0.01	1.59E-04	0.01	1.60E-04	0.01
下风向最大浓度	5.59E-03	0.28	4.44E-03	0.22	4.36E-03	0.22
浓度占标准 10%	未超过 10%标准值		未超过 10%标准值		未超过 10%标准值	

离中心下方向距离(m)	DA001		DA002		DA003	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)
距源最远距离 $D_{10\%}$(m)						

表 6.1-4（b） 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果-面源

离中心下方向距离(m)	生产厂房一					
	PM_{10}		非甲烷总烃		$PM_{2.5}$	
	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)
10	4.84E-04	0.11	1.35E-02	0.68	2.41E-04	0.11
50	7.54E-04	0.17	2.11E-02	1.06	3.77E-04	0.17
100	5.59E-04	0.12	1.56E-02	0.78	2.78E-04	0.12
200	3.05E-04	0.07	8.53E-03	0.43	1.52E-04	0.07
300	1.99E-04	0.05	5.55E-03	0.28	9.88E-05	0.05
400	1.42E-04	0.03	3.97E-03	0.20	7.05E-05	0.03
500	1.09E-04	0.02	3.03E-03	0.15	5.40E-05	0.02
600	8.61E-05	0.02	2.41E-03	0.12	4.29E-05	0.02
700	7.09E-05	0.02	1.98E-03	0.10	3.51E-05	0.02
800	5.95E-05	0.01	1.66E-03	0.08	2.96E-05	0.01
900	5.10E-05	0.01	1.43E-03	0.07	2.54E-05	0.01
1000	4.45E-05	0.01	1.24E-03	0.06	2.21E-05	0.01
1100	3.90E-05	0.01	1.10E-03	0.05	1.95E-05	0.01
1200	3.48E-05	0.01	9.76E-04	0.05	1.74E-05	0.01
1300	3.14E-05	0.01	8.78E-04	0.04	1.56E-05	0.01
1400	2.84E-05	0.01	7.95E-04	0.04	1.41E-05	0.01
1500	2.59E-05	0.01	7.25E-04	0.04	1.29E-05	0.01
1600	2.38E-05	0.01	6.65E-04	0.03	1.18E-05	0.01
1700	2.19E-05	0.00	6.13E-04	0.03	1.09E-05	0.00
1800	2.03E-05	0.00	5.68E-04	0.03	1.01E-05	0.00
1900	1.89E-05	0.00	5.28E-04	0.03	9.39E-06	0.00
2000	1.76E-05	0.00	4.93E-04	0.02	8.78E-06	0.00
2100	1.65E-05	0.00	4.62E-04	0.02	8.22E-06	0.00
2200	1.55E-05	0.00	4.34E-04	0.02	7.70E-06	0.00
2300	1.46E-05	0.00	4.08E-04	0.02	7.25E-06	0.00
2400	1.38E-05	0.00	3.86E-04	0.02	6.86E-06	0.00
2500	1.30E-05	0.00	3.65E-04	0.02	6.50E-06	0.00
下风向最大浓度	7.70E-04	0.17	2.16E-02	1.08	3.84E-04	0.17
浓度占标准 10%距源最远距离	未超过 10%标准值					

离中心下方向距离(m)	生产厂房一					
	PM_{10}		非甲烷总烃		$PM_{2.5}$	
	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)
$D_{10\%}$(m)						

表 6.1-4（c） 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果-面源

离中心下方向距离(m)	生产厂房二					
	PM_{10}		非甲烷总烃		$PM_{2.5}$	
	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)
10	5.27E-04	0.12	1.56E-02	0.78	2.64E-04	0.12
50	7.67E-04	0.17	2.26E-02	1.13	3.84E-04	0.17
100	5.59E-04	0.12	1.65E-02	0.82	2.80E-04	0.12
200	3.03E-04	0.07	8.95E-03	0.45	1.52E-04	0.07
300	1.97E-04	0.05	5.82E-03	0.29	9.88E-05	0.05
400	1.42E-04	0.03	4.18E-03	0.21	7.12E-05	0.03
500	1.08E-04	0.02	3.18E-03	0.16	5.40E-05	0.02
600	8.55E-05	0.02	2.52E-03	0.13	4.29E-05	0.02
700	7.02E-05	0.02	2.07E-03	0.1	3.51E-05	0.02
800	5.92E-05	0.01	1.74E-03	0.09	2.96E-05	0.01
900	5.07E-05	0.01	1.49E-03	0.07	2.54E-05	0.01
1000	4.42E-05	0.01	1.30E-03	0.07	2.21E-05	0.01
1100	3.90E-05	0.01	1.15E-03	0.06	1.95E-05	0.01
1200	3.48E-05	0.01	1.02E-03	0.05	1.74E-05	0.01
1300	3.11E-05	0.01	9.19E-04	0.05	1.56E-05	0.01
1400	2.82E-05	0.01	8.33E-04	0.04	1.41E-05	0.01
1500	2.57E-05	0.01	7.59E-04	0.04	1.29E-05	0.01
1600	2.36E-05	0.01	6.96E-04	0.03	1.18E-05	0.01
1700	2.17E-05	0.01	6.42E-04	0.03	1.09E-05	0.01
1800	2.02E-05	0.00	5.95E-04	0.03	1.01E-05	0.00
1900	1.88E-05	0.00	5.53E-04	0.03	9.39E-06	0.00
2000	1.75E-05	0.00	5.16E-04	0.03	8.78E-06	0.00
2100	1.64E-05	0.00	4.83E-04	0.02	8.22E-06	0.00
2200	1.54E-05	0.00	4.54E-04	0.02	7.70E-06	0.00
2300	1.45E-05	0.00	4.28E-04	0.02	7.25E-06	0.00
2400	1.37E-05	0.00	4.04E-04	0.02	6.86E-06	0.00
2500	1.29E-05	0.00	3.82E-04	0.02	6.50E-06	0.00
下风向最大浓度	7.96E-04	0.18	2.35E-02	1.17	4.00E-04	0.18
浓度占标准 10%距源最远距离 $D_{10\%}$(m)	未超过 10%标准值					

表 6.1-4（d） 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果-面源

离中心下方向距离(m)	生产厂房三					
	PM_{10}		$PM_{2.5}$		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)
10	3.45E-04	0.07	1.72E-04	0.07	1.59E-02	0.79
50	5.36E-04	0.12	2.68E-04	0.12	2.48E-02	1.24
100	3.97E-04	0.09	1.99E-04	0.09	1.84E-02	0.92
200	2.15E-04	0.05	1.08E-04	0.05	9.98E-03	0.50
300	1.41E-04	0.03	7.05E-05	0.03	6.52E-03	0.33
400	1.01E-04	0.02	5.04E-05	0.02	4.66E-03	0.23
500	7.70E-05	0.02	3.84E-05	0.02	3.56E-03	0.18
600	6.11E-05	0.01	3.06E-05	0.01	2.83E-03	0.14
700	5.01E-05	0.01	2.51E-05	0.01	2.32E-03	0.12
800	4.23E-05	0.01	2.12E-05	0.01	1.96E-03	0.10
900	3.64E-05	0.01	1.81E-05	0.01	1.68E-03	0.08
1000	3.15E-05	0.01	1.58E-05	0.01	1.46E-03	0.07
1100	2.79E-05	0.01	1.39E-05	0.01	1.29E-03	0.06
1200	2.46E-05	0.01	1.23E-05	0.01	1.14E-03	0.06
1300	2.23E-05	0.01	1.11E-05	0.01	1.03E-03	0.05
1400	2.02E-05	0.00	1.01E-05	0.00	9.34E-04	0.05
1500	1.85E-05	0.00	9.23E-06	0.00	8.54E-04	0.04
1600	1.68E-05	0.00	8.42E-06	0.00	7.80E-04	0.04
1700	1.55E-05	0.00	7.77E-06	0.00	7.19E-04	0.04
1800	1.44E-05	0.00	7.18E-06	0.00	6.66E-04	0.03
1900	1.34E-05	0.00	6.70E-06	0.00	6.20E-04	0.03
2000	1.25E-05	0.00	6.24E-06	0.00	5.78E-04	0.03
2100	1.17E-05	0.00	5.85E-06	0.00	5.41E-04	0.02
2200	1.10E-05	0.00	5.49E-06	0.00	5.09E-04	0.02
2300	1.03E-05	0.00	5.17E-06	0.00	4.79E-04	0.02
2400	9.75E-06	0.00	4.88E-06	0.00	4.52E-04	0.02
2500	9.23E-06	0.00	4.62E-06	0.00	4.28E-04	0.02
下风向最大浓度	5.46E-04	0.12	2.73E-04	0.12	2.53E-02	1.27
浓度占标准10%距源最远距离 $D_{10\%}$(m)	未超过 10%标准值					

由上述预测结果可见，本项目对周围环境影响较小。本项目周边 500 米范围内最近环境敏感目标为项目所在地南侧约 254m 的后河村，对环境敏感目标影响较小。

6.1.4 正常工况下大气环境影响分析

根据生态环境部对导则（HJ2.2-2018）的解释：“根据大气导则中对评价等级的划分原则，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。”建设项目环境空气影响评价为二级，因此不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目建设后大气污染物有组织排放量核算见表 6.1-5。

表 6.1-5　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/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	8.531	0.034	0.082
2	DA002	非甲烷总烃	6.825	0.027	0.066
3	DA003	非甲烷总烃	5.438	0.027	0.065
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.213
有组织排放					
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.213

本项目大气污染物无组织排放量核算表见表 6.1-6。

表 6.1-6　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/m³）	
1	生产厂房一	挤塑	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单	4.0	0.0910
		破碎	颗粒物	/		0.5	0.0032
2	生产厂房二	挤塑	非甲烷总烃	/		4.0	0.0910
		破碎	颗粒物	/		0.5	0.0032
3	生产厂房三	挤塑、注塑	非甲烷总烃	/		4.0	0.0725
		破碎	颗粒物	/		0.5	0.0016
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.008	
				非甲烷总烃		0.255	

本项目大气污染物年排放量核算见表 6.1-7。

表 6.1-7　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	0.008
2	非甲烷总烃	0.468

6.1.5 非正常工况下大气环境影响分析

项目非正常情况排放主要考虑废气处理装置发生故障，导致废气去除效率降低至 50%。非正常工况计算结果见表 6.1-8。

表 6.1-8　非正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果-点源

离中心下方向距离(m)	DA001		DA002		DA003	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向预测浓度(mg/m³)	占标率(%)
10	3.09E-03	0.15	2.48E-03	0.12	2.43E-03	0.12
50	1.08E-01	5.35	8.65E-02	4.29	8.49E-02	4.21
100	1.92E-01	9.6	1.54E-01	7.69	1.51E-01	7.55
200	1.42E-01	7.1	1.14E-01	5.69	1.12E-01	5.58
300	9.60E-02	4.8	7.69E-02	3.85	7.55E-02	3.77
400	6.95E-02	3.45	5.57E-02	2.76	5.46E-02	2.71
500	5.30E-02	2.65	4.25E-02	2.12	4.17E-02	2.08
600	4.35E-02	2.15	3.49E-02	1.72	3.42E-02	1.69
700	3.57E-02	1.8	2.86E-02	1.44	2.81E-02	1.41
800	3.05E-02	1.5	2.44E-02	1.20	2.40E-02	1.18
900	2.70E-02	1.35	2.16E-02	1.08	2.12E-02	1.06
1000	2.42E-02	1.2	1.94E-02	0.96	1.90E-02	0.94
1100	2.15E-02	1.05	1.72E-02	0.84	1.69E-02	0.83
1200	1.93E-02	0.95	1.55E-02	0.76	1.52E-02	0.75
1300	1.71E-02	0.85	1.37E-02	0.68	1.34E-02	0.67
1400	1.55E-02	0.75	1.24E-02	0.60	1.22E-02	0.59
1500	1.38E-02	0.7	1.11E-02	0.56	1.08E-02	0.55
1600	1.32E-02	0.65	1.06E-02	0.52	1.04E-02	0.51
1700	1.21E-02	0.6	9.70E-03	0.48	9.51E-03	0.47
1800	1.12E-02	0.55	8.97E-03	0.44	8.80E-03	0.43
1900	1.03E-02	0.5	8.25E-03	0.40	8.10E-03	0.39
2000	9.50E-03	0.45	7.61E-03	0.36	7.47E-03	0.35
2100	9.35E-03	0.45	7.49E-03	0.36	7.35E-03	0.35
2200	8.75E-03	0.45	7.01E-03	0.36	6.88E-03	0.35
2300	8.30E-03	0.4	6.65E-03	0.32	6.52E-03	0.31
2400	7.70E-03	0.4	6.17E-03	0.32	6.05E-03	0.31
2500	7.20E-03	0.35	5.77E-03	0.28	5.66E-03	0.28
下风向最大浓度	1.92E-01	9.6	1.54E-01	7.69	1.51E-01	7.55

由表可见，非正常情况下排放，各废气污染物最大落地浓度达标，对外环境影响贡献值较正常工况明显增加。需要避免事故发生，加强预警，同时加强废气

处理设施的维护和管理，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。

6.1.6 环境防护距离及卫生防护距离

6.1.6.1 大气环境防护距离

根据上述预测结果，本项目各污染物厂界浓度可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）要求，且厂界外各类大气污染物短期贡献浓度达到环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

6.1.6.2 卫生防护距离

1、主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排特点等具体情况，确定单个大气有害物质的物质排放量及等标排放量（Q_c/C_m），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^c+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3；

Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）

在计算中，污染物的卫生防护距离初值计算参数的取值及计算结果见表 6.1-9。

表 6.1-9　卫生防护距离计算参数表及结果

产生点	污染物	Q_c	C_m	r	A	B	C	D	$L_{计}$	L
生产厂房一	非甲烷总烃	0.0379	2.0	22	470	0.021	1.85	0.84	1.589	50
	颗粒物	0.0013	0.45	22	470	0.021	1.85	0.84	0.277	50
生产厂房二	非甲烷总烃	0.0379	2.0	20	470	0.021	1.85	0.84	1.692	50
	颗粒物	0.0013	0.45	20	470	0.021	1.85	0.84	0.286	50
生产厂房三	非甲烷总烃	0.0302	2.0	17	470	0.021	1.85	0.84	0.463	50
	颗粒物	0.0007	0.45	17	470	0.021	1.85	0.84	0.040	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。同时考虑生产厂房除颗粒物排放外，还同时有非甲烷总烃排放，因此，本项目最终以厂界设置 100 米卫生防护距离。本项目卫生防护距离内无居民点。

6.1.7 大气环境影响分析小结

本项目所在地大气为不达标区，引用监测的非甲烷总烃达到相应质量标准，地方政府已经出具环境整治方案和《无锡市大气环境质量限期达标规划（正式稿）》；本项目废气经收集处理后可达标排放，卫生防护距离范围内无敏感目标，对大气环境影响较小。

大气环境影响评价自查表见附表 6.1-1。

6.2 地表水环境影响预测与评价

本项目循环冷却水定期补充，不排放。生活污水接管至光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂，尾水排至老夏港河。企业位于澄西污水处理厂接管范围内，且生活污水水质简单，污水处理厂处理工艺适用，本次评价引用《光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂三期工程项目环境影响评价报告》中地表水环境影响评价相关结果，光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂尾水排放可实现达标排放。因此，本项目废水依托污水处理厂处理可行。

6.3 声环境影响预测预评价

6.3.1 预测源强

本次噪声预测源强见报告 4.6.3 章节。

6.3.2 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

①单个室外的点声源倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②室内声源等效室外声源倍频带声压级

$$L_{p2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中：L_{p2} 室外某倍频带的声压级；

L_{p1} 室内某倍频带的声压级；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/(1−α)，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③室内声源在围护结构处的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T)=10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}})$$

式中：L_{pli}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

④室内声源在室外围护结构处的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li}—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤声源在预测点产生的等效声级

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—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。

⑥预测点的预测等效声级

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

⑦点声源的几何发散衰减

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

式中：L_p（*r*）—建设项目声源在距离声源点 r 处值，dB(A)；

L_p（*ro*）—建设项目声源值，dB(A)；

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级（L_{AW}），且声源处于自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_P(r) = L_w - 20\lg(r) - 11$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 11$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级（L_{AW}），且声源处于半自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_P(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

6.3.3 预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减噪声源对各预测点的影响预测结果。预测结果见下表：

表 6.3-1　厂界各测点声环境质量预测结果

序号	厂界	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	/	/	57.4	49.4	65	55	50.03	50.03	58.13	52.74	0.73	3.34	达标	达标
2	南厂界	/	/	56.5	48.1	65	55	50.97	50.97	57.58	52.78	1.08	4.68	达标	达标
3	西厂界	/	/	58.5	50.2	65	55	31.33	31.33	58.52	50.27	0.02	0.07	达标	达标
4	北厂界	/	/	56.9	48.2	65	55	50.09	50.09	57.72	52.26	0.82	4.06	达标	达标

6.3.4 达标性分析

项目生产设备产生的噪声经厂房隔声和距离衰减后，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

声环境影响评价自查表见附表 6.3-1。

6.4 地下水环境影响预测与评价

6.4.1 区域地质条件

（1）地层

江阴属扬子地层区江南地层分区，在第四系覆盖层下的地层自老至新有泥盆系、石灰系、二叠系、三叠系、侏罗系和白垩系。

古生界泥盆系 中系统茅山群，构成域内几乎所有的山丘的山体，为三角洲相——陆相的紫色、肉色、灰色细粒石英砂岩及夹泥质粉砂岩沉积，长山等地见有斜方鳞木化石。地层厚度大于 1500 米。上统五通组，是定山、花山、秦望山、黄山、君山、砂山、青山等山体的构成部分，为陆相含砾石英砂岩、石英砂岩、粉砂质泥岩、泥岩等碎屑沉积，与茅山群地层呈平行不整合接触。地层厚度大于 100 米。

古生界石炭系 地表未出露，分布在澄江、文林、云亭、花山等地（二叠系、三叠系等地层分布均同），为灰白色、深灰色生物灰岩和质纯灰岩、局部为白云质灰岩，系浅海相碳酸盐沉积。地层厚度大于 150 米。

古生界二叠系 下统栖霞组，为灰黑色灰岩，含燧石团块、局部夹硅质层，系浅海相碳酸盐沉积。地层厚度在 100 米左右。下统堰桥组，为灰色和深灰色泥岩、粉砂岩、中细粒长石石英砂岩，夹薄层灰岩和煤层，系陆海交互相含碎屑沉积，常见羊齿类植物和头足类、腕足类动物化石。地层厚度大于 200 米。上统龙潭组，为灰色粉砂岩、泥岩、泥质粉砂岩、鲕状泥岩、砂质灰岩及煤层，系陆海交互相含煤碎屑沉积，有腕足类、瓣鳃类动物和羊齿类植物化石。地层厚度大于 150 米。上统长兴组，为灰色厚层的白云质灰岩、灰岩及鲕状灰岩、生物灰岩，系海相沉积，常见的化石有古筵等。地层厚度大于 100 米。

中生界三叠系中下统青龙群，主要分布在周庄-月城一线，下部为厚层状灰岩、夹薄层泥岩；上部多为蠕虫状灰岩、薄层灰岩；底部为厚度 8 米～10 米不等的钙质泥岩和泥岩，为浅海相沉积。地层厚度一般大于 600 米，祝塘镇北青龙群灰岩厚度则在 1000 米以上。

中生界侏罗系上统火山岩，分布在定山南坡和花山南面，为浅紫红色、灰白

色凝灰岩和凝灰质熔岩，系火山喷出相沉积。地层厚度较薄，邻区则在 1000 米以上。

中生界白垩系上统，分布在澄江-申港、青阳-祝塘凹陷中，为泥岩和杂色砾岩及砂砾岩。砾岩常由粉砂岩、泥岩、灰岩、火山岩等组成，系内陆河湖相碎屑沉积。地层厚度一般为 600 米～700 米。

新生界第四系 广布于域内山间谷地和平原，为砂砾层、亚砂土、粉砂、细砂、粗砂、亚粘土、黏土。沉积厚度自西向东逐渐增厚，平原区厚，山间谷地薄。地层厚度为 150 米～200 米。

（2）构造

控制域内地貌的主要构造是华夏系构造，依次是华夏式构造和东西向构造。

华夏系构造震旦纪，域内所在的扬子断块下降海盆。自震旦纪以来形成了一套完整的从震旦系到三叠系海陆相交替沉积地层。三叠纪晚期，在印支运动影响下，形成一系列北东向 50°~60° 的褶皱，并伴生有走向断裂和横向断裂，少部分地区还伴有火山喷发活动。域内主要有君山-萧山-长山背斜，南闸-山观向斜，花山-绮山-定山背斜，峭岐-周庄向斜，毗山-砂山背斜，青阳-祝塘-北澨向斜，河塘-顾山背斜。背斜核部地层多为泥盆系砂岩，向斜核部地层则为三叠系青龙群灰岩。华夏系构造是控制域内地貌的主要构造。印支运动形成的凹陷断裂处接受了侏罗系和白垩系极厚的红色砾岩和粉砂岩的沉积。

华夏式构造中生代燕山运动早期生成的北东向华夏式构造，继承和加强了印支期华夏系构造，两者褶皱断裂方向一致，被卷入褶皱的有中生代侏罗系和白垩系地层。断裂有无锡市惠山区周塘桥-夏港张性断裂，常州市武进区横山桥-云亭断裂。中生代白垩纪之后，江阴所在的扬子断块继续下降，接受了新生代以来的沉积。

东西向构造在新生代第四系地层下，隐伏着东西向构造，主要展布在青阳-张家港一线，控制着青阳-张家港断凹的形成。东西向构造自晚元古代到新生代都有继续性活动。

6.4.2 区域水文地质条件

本区属亚热带湿润季风气候区，浅层地下水主要为潜水及微承压水，水位主

要受大气降水的控制，具有季节性变化。全年变化幅度 0.3～2.5 米，根据江阴水文站资料，本地区近 3～5 年最高水位标高为 2.50 米，历史最高水位为 3.20 米。

江阴地势平坦开阔，第四纪松散层广泛分布发育，沉积厚度 140-240m，自南向北渐厚，其间发育有孔隙潜水、第Ⅰ、第Ⅱ、第Ⅲ承压四个含水层组，含水层具有分布稳定，水量丰富等特点。

1、潜水含水层

近地表分布发育，一般埋于 10m 以内，岩性主要为第四系全新统和上更新统冲积相、滨海相的灰、灰黄色粉质粘土、粉土或粉砂夹粉土薄层，透水性相对较差，单井涌水量一般在 5-20m^3/d。潜水位埋深受大气降水和地表水影响，一般随季节变化于 1-3m。

2、第Ⅰ承压含水层

第Ⅰ承压含水层由上更新统冲积相沉积物组成。含水层一般由上下两段组成：上段含水层顶板埋深一般 6-10m，主要由晚更新世晚期沉积的灰黄、黄褐色粉砂、细砂组成，石庄、利港、申港、夏港沿江一带砂层厚度多在 15-20m，单井涌水量大于 500m^3/d。璜土、西石桥及江阴市西郊一带砂层厚度多在 10-15m 之间，单井涌水量一般在 300-500m^3/d 之间。

该段含水层与潜水间水力联系密切，又称其为微承压水。目前沿江带该层水水位埋深多在 2-3m。

下段含水砂层由晚更新世早期沉积而成，顶板埋深一般在 40m 左右，石庄、利港、申港沿江一带含水层岩性主要为灰、灰黄色粉砂、细砂，厚度多在 15-20m，其它地段该含水层岩性以粉土、粉质粘土夹粉砂为主，厚 2-10m。该含水层与下部第Ⅱ承压含水层之间缺乏稳定的隔水层。

3、第Ⅱ承压含水层组

由中更新世时期长江古河道流经区内堆积形成，江阴西部第Ⅱ承压含水层水文地质图如图 6.5-1 所示。含水层顶板埋深在 45-60m，厚度自南向北渐增，北部沿江带砂层厚达 45-60m，且与第Ⅰ承压含水层相连，南部璜土、西石桥等地砂层一般厚 40-45m，和上覆含水层之间渐为粉土、粉质粘土相隔。

该含水层组岩性颗粒粗，分选性好，以细砂、中细砂、含砾中粗砂为主，具

有多次沉积旋回韵律，为典型的河床相沉积物，透水性和富水性好，单井涌水量多大于 3000m^3/d，北部沿江带达 5000m^3/d。

4、第Ⅲ承压含水层组

由一套下更新统冲积、冲湖积相灰黄、黄褐色粉砂、中细砂、含砾中粗砂组成，沉积物颗粒呈上细下粗的韵律变化。顶板埋深 115-145m，受长江古河道分布和基底地形影响，砂层厚度变化于 14-100m 不等，其中夏港南部因基底起伏，厚度不足 20m，北部沿江带厚达 70-100m（由东往西渐厚），其它地区多在 40-70m。单井涌水量一般在 1000-3000m^3/d 之间，沿江带大于 3000m3/d，夏港南部小于 1000m^3/d。

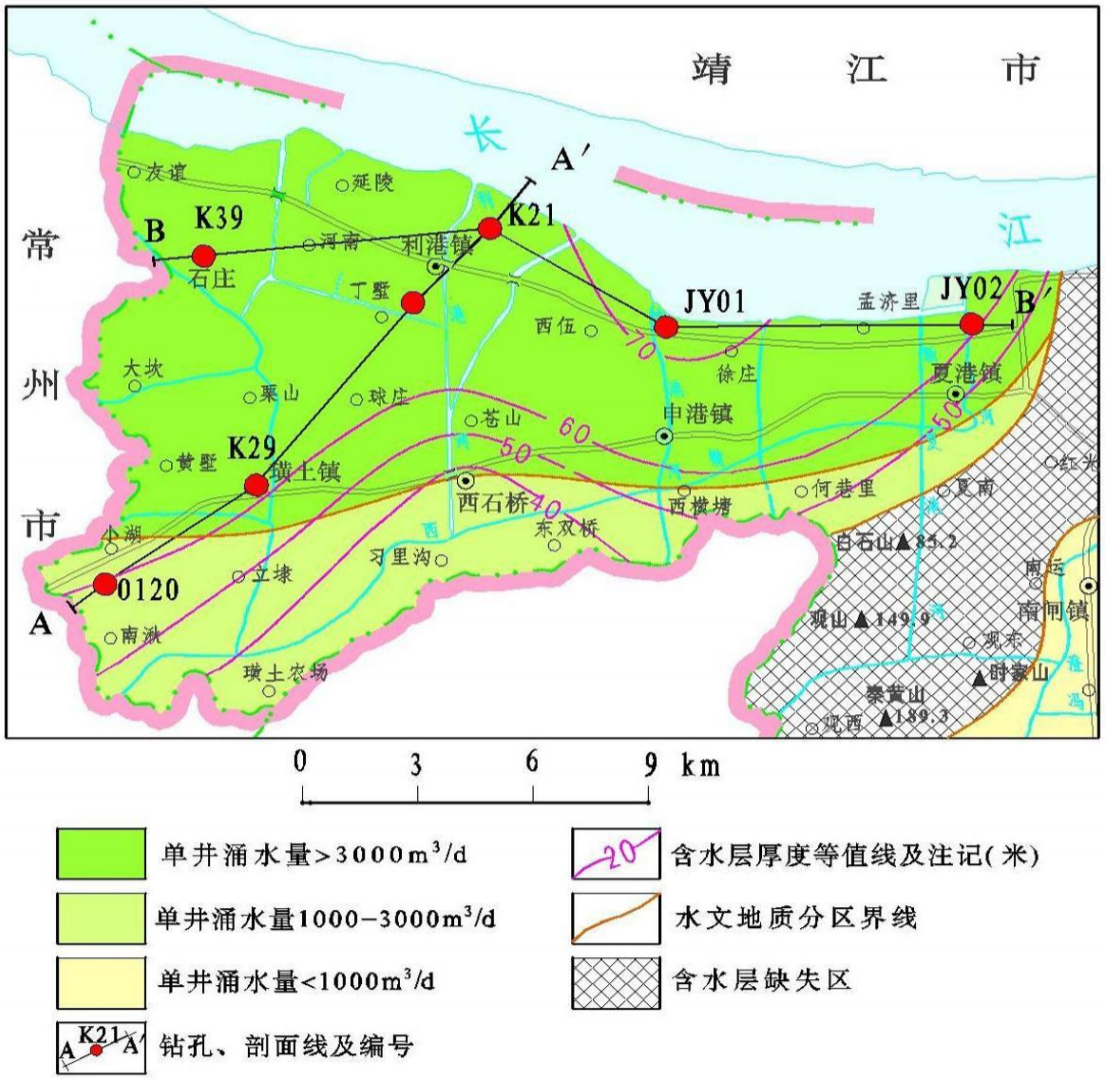

图 6.4-1　江阴西部第Ⅱ承压含水层水文地质图

6.4.3 地下水环境影响分析

（1）对地下水资源量的影响分析

本项目用水由市政供给，不开采地下水，不会对地下水资源产生不利影响。

（2）对地下水水质的影响分析

本项目废水对地下水的影响方式主要是排污管道、危险废物暂存场所等可能存在的泄漏下渗。项目在建设及运营阶段，应充分做好污水处理设施及输送管道的防渗处理，杜绝污水渗漏。生产运行阶段，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，保证项目产生的废水达标排入市政污水管网，消除对附近地下水环境的影响。

在项目运营期，危险废物拟采取严格的防治措施（袋装收集、密闭容器存放、环卫部门及时清运及在垃圾临时堆放处做好防雨和防渗处理等），确保不会产生新的污染。

综上分析，本项目污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，对地下水环境质量影响较小。

6.5 固体废物环境影响评价

6.5.1 固体废物产生、处置情况

本项目固废处置方式评价详见 4.6.4 章节。

6.5.2 固体废物处置、综合利用途径

（1）危险废物

本项目危险废物废活性炭，废过滤棉，废机油，机油空桶，废抹布、废劳保用品，喷淋废液、静电装置废物委托有资质单位处置。

（2）一般固体废物

废杂物、废过滤网、废滤渣、废包装材料综合利用。

6.5.3 危险废物贮存、运输、管理措施

（1）一般固体废物环境影响分析

本项目一般固体废物主要为废杂物、废过滤网、废滤渣、废包装材料。

对一般固废堆放区、原料区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，一般固体废物暂存区域可满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求：企业制定“一般固废仓库管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

拟建项目废聚乙烯塑料、废聚丙烯塑料贮存能力分析见表 6.5-1。

表 6.5-1　拟建项目一般固废贮存能力分析表

贮存场所名称	一般固废名称	位置	面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
生产厂房一原料区	废 PP 料	生产厂房一	50m²	袋装	40	20 天
生产厂房一原料区	废 PE 料	生产厂房一	50m²	袋装	40	20 天
生产厂房二原料区	废 PP 料	生产厂房二	50m²	袋装	40	20 天
生产厂房二原料区	废 PE 料	生产厂房二	50m²	袋装	40	20 天
生产厂房三原料区	废 PP 料	生产厂房三	50m²	袋装	40	20 天
生产厂房三原料区	废 PE 料	生产厂房三	50m²	袋装	40	20 天
合计			300m²	/	240	/

综上分析可知，拟建项目原料贮存区可以满足厂区内废塑料的暂存需求。

（2）危险废物环境影响分析

本项目依托现有已建 1 个危废仓库。本项目危险废物贮存设施设置情况如下，根据表 6.5-2。

表 6.5-2　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	占地面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存能力	所需占地	贮存周期
1	危废仓库	8m²	废活性炭	HW49	900-039-49	危废仓库	袋装堆放	6.0t	2m²	3 个月
2			废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装堆放	2t	1m²	3 个月

序号	贮存场所（设施）名称	占地面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存能力	所需占地	贮存周期
3			废机油	HW08	900-217-08		桶装堆放	0.5t	0.5m²	3 个月
4			机油空桶	HW08	900-249-08		直接堆放	0.1t	0.5m²	3 个月
5			废抹布、废劳保用品	HW49	900-041-49		袋装堆放	0.1t	0.5m²	3 个月
6			喷淋废液	HW09	900-007-09		桶装堆放	0.5t	1m²	3 个月
7			静电装置废物	HW09	900-007-09		桶装堆放	0.1t	0.5m²	3 个月

根据上表分析，本项目依托的现有危废仓库各类危废贮存能力可满足全厂贮存于危废仓库的危废的贮存量的要求。

A、危险废物贮存措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照相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。

危废暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，一般工业固体废弃物暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密

度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

B、危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做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。

采用以上处置措施后，危废全部得到妥善处置，不会产生二次污染。

C、危险废物管理措施及规定

①建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

②建设单位应进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③建设单位应尽量减少危险固体废物的暂存时间，及时委托有资质公司处理。加强管理，危险废物的转运、处理应根据法律法规以及环保部门的具体规定执行。

综上所述：本项目产生的危险废物经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

6.5.4 固体废物环境影响分析

（1）贮存过程环境影响分析

①危废贮存对大气环境的影响

本项目危废堆放过程中可能会产生大气影响。拟建项目产生的危险废物均于危险废物仓库内堆存，采取全封闭结构，其中废机油等采用封闭桶装储存，不会

造成环境空气的污染。

②危废贮存对水体环境的影响

项目只要严格采取相应的危险废物贮存场所及一般工业固体废物临时堆场做好防渗、防泄漏以及防风、防雨、防晒等措施，可防止降水淋溶渗滤液中的有害元素会直接污染地下水。

③危废贮存对土壤环境的影响

根据固体废物防治有关规定要求，在厂内暂存的固体废物贮存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗处理及设置渗滤液收集导排等设施，可有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区周围土壤的污染降至最低。

综上，危废暂存库做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等措施，经过采取以上措施，项目产生的危险废物对周边环境空气、地下水、土壤等影响较小。

（2）运输过程的环境影响分析

对于厂内运输，本项目产生的危险废物从产生环节到送至危废暂存库的运输路线均在厂区内，传送均在厂区小范围内，在传送过程中避免物料倾倒、散落，避开办公生活区，因此危险废物的厂内传送对环境的影响较小。

对于厂外运输，本环评建议建设单位危险废物运输转移过程按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求：

①委托有危险废物经营许可证的单位进行收集运输，在收集运输危险废物时，应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；

②危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行；

③危险废物运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

危险废物运输过程中采取上述措施后，可有效防止危险废物运输过程中散落、泄漏以减轻对环境的影响。本评价建议危险废物道路运输符合《道路危险货物运

输管理规定》（交通部令〔2005〕9 号）、JT/T617 以及 JT/T 617-2018 执行，运输路线尽量避开村庄、居民小区、学校等环境敏感点，减轻对其影响。同时准备有效的废物泄漏情况下的应急措施，确保上述各种固体废物在运输过程中对周围环境影响较小。

（3）危险废物利用或者处置的环境影响分析

建设单位对项目产生的危险废物定期交由有危废处理资质的单位处置，且项目危废产生量较少，由处置单位按危废运输、转移相关规定运走处置，对区域环境影响较小。

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。建设单位建成后需与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置危险废物。危险固体废弃物均得到合理处置，对周围环境产生的影响很小。

6.5.5 固废管理相关要求

根据相关文件要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

1、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

2、必须明确企业作为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

3、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所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）《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）《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）要求执行。

综上所述，本项目产生的固体废物，特别是危险废物，若处理不当，将对水体、环境空气质量、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家和地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

6.6 土壤环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为三级。

本项目为塑料制品生产项目，位于江阴市申港街道移山路 15-6 号，厂区地面均已采用水泥硬化处理，营运过程产生的危险废物等均存放于专用仓库内，对可能引起土壤污染的途径，都采取了较为完善合理的防范措施，基本消除了对土壤污染的可能性，因此本项目在落实并加强污染物防治措施的基础上，不会对周边土壤造成不利影响。

6.7 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q 值小于 1，为简单分析，本次评价针对可能发生的环境风险分析如下：

6.7.1 泄漏风险分析

项目危险品存储区、危废暂存间、包装桶等损坏破裂发生液态物质（机油）泄漏，泄漏液态物质（机油、废机油、喷淋废液）经雨水管网进入地表水对水环境造成污染，或液态物质入渗对地下水及土壤造成污染。

6.7.2 火灾事故伴生/次生污染物排放分析

废聚丙烯塑料、废聚乙烯塑料、聚丙烯颗粒（新料）、聚乙烯颗粒（新料）等原辅料或产品为可燃或易燃物质，当易燃物品遇到明火或其他火源导致燃烧。如生产操作不当及管理不善，易导致火灾事故。

生产过程中如果工艺指标控制不合格或违反操作规程、操作不当、电器、仪

表有缺陷、检修作业没按要求易发生火灾事故。

另外，各种电气设备都存在发生火灾事故的危险，将引发人员伤亡和火灾事故。

当发生火灾事故，会产生以下伴生/次生环境污染：

（1）事故消防废水

考虑到一旦物料泄漏或生产装置过热等导致厂区出现火情，灭火产生的消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会四处漫流进入周围地表水体，对周围地表水体的水环境造成不同程度的污染。同时火灾后破坏地表覆盖物，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。

（2）燃烧烟气

火灾时不完全燃烧会产生大量烟尘、CO、恶臭逸散，火灾事故产生的浓烟会以厂址为中心在一定范围内降落大量烟尘，事故上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响。燃烧过程中同时会伴生出大量的烟尘、CO 等污染物。因此，要及时对火情加以抑制，减少燃烧烟气对周围环境的污染影响。

本项目风险潜势为Ⅰ，风险评价等级为简单分析，风险事故主要为机油的泄漏、废聚丙烯塑料、废聚乙烯塑料、聚丙烯颗粒（新料）、聚乙烯颗粒（新料）、火灾的伴生/次生污染物的排放。对生产过程中发生泄漏、火灾事故的原因及影响因素进行了分析，只要加强安全管理，则泄漏、火灾事故是可以避免发生的。项目环境风险水平可接受，采取的环境风险管理措施可行，应急预案操作性强，项目建设从环境风险角度是可行的。

6.8 施工期环境影响分析

本项目利用现有厂房进行建设，施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要源于运输车辆所排放的废气、少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。

为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：

①合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间；②对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走；③注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声；④施工期生活污水经化粪池处理后接管污水处理厂；⑤建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。

由于施工期较短，对当地环境空气、水环境、声环境、土壤环境影响时间较短，并且施工结束，以上影响立即消失，故不会降低当地环境质量功能类别。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废气污染防治措施

7.1.1 有组织废气污染防治措施及可行性分析

7.1.1.1 废气收集措施

本项目将生产过程中产生的挤塑废气、注塑废气通过集气罩收集，各厂房风量计算如下：

生产厂房一风量：布设 2 台一体化造粒机，每台设备上方 0.3m 处设置集风罩，集风罩尺寸为 0.8*0.8m。

集气罩风量按下式计算：

$$Q=vF$$

式中：v—根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》最小风速控制在 0.5~0.7m/s；

F—罩口面积 m^2，罩口面积为 $0.64m^2$。

经计算，生产厂房一风量为 Q=2*0.64*（0.5~0.7）*3600=2304~3225.6m^3/h，考虑风阻等损耗及为保证收集效率，生产厂房一设计风量 4000m^3/h，收集效率为 90%。

生产厂房二风量：2 台一体化造粒机，每台设备上方 0.3m 处设置集风罩，集风罩尺寸为 0.8*0.8m。

经计算，生产厂房二风量为 Q=2*0.64*（0.5~0.7）*3600=2304~3225.6m^3/h，考虑风阻等损耗及为保证收集效率，生产厂房二设计风量 4000m^3/h，收集效率为 90%。

生产厂房三风量：1 台一体化造粒机、1 台注塑设备，每台设备上方 0.3m 处设置集风罩，集风罩尺寸为 0.9*0.9m。

经计算，生产厂房三风量为 Q=2*0.81（0.5~0.7）*3600=2916~4082.4m^3/h，考虑风阻等损耗及为保证收集效率，生产厂房三设计风量 5000m^3/h，收集效率为 90%。

本项目建设前后废气量变化情况见表 7.1-1。

表 7.1-1　本项目建设前后废气量变化情况一览表

排气筒编号	现有项目废气量（m^3/h）	本项目废气量（m^3/h）	本项目实施后全厂废气量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）	是否满足要求
DA001	4689	4000	4000	5000	满足
DA002	4819	4000	4000	5000	满足
DA003	5008	5000	5000	10000	满足

本项目实施后废气量满足设计风量要求。

7.1.1.2 有组织废气治理措施

对现有生产厂房一废气装置进行升级改造，由原一级活性炭变更为二级活性炭，生产厂房一有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放；生产厂房二有机废气依托现有喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放；对现有生产厂房三废气装置进行升级改造，由原一级活性炭变更为二级活性炭，生产厂房三有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。

（一）工艺原理

（1）活性炭

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。吸附过程：由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。根据《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）的要求，项目选用的活性炭碘值大于 800mg/g。

（2）喷淋塔

水喷淋：喷淋塔又名洗涤塔，水洗塔，是气液发生装置。废气与液体充分接触，利用其在水中的溶解度从而成为符合国家排放标准的洁净气体。本项目挤出、注塑的前端处理工艺选用“水喷淋”处理工艺，具有较强的可行性及技术适用性，属于《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）及《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）附录 A.1 中所列的可行技术。

（3）静电

高压静电设备的工作原理为：高压直流电源产生负高压，接入电晕极（阴极）；它与沉淀极（阳极）之间产生电场，电场强度超过一定极限后在阴阳两极间即产生电晕放电。此时流经电场区的气体发生电离，产生大量的离子和电子。通过电场的废气中的有机物、粉尘、水雾等与电子结合而荷电，在电场力的作用下向两极运动。由于电子质量小、运动速度快、空间分广，荷负电的粒子向沉淀极板运动到达沉淀极板中和后，依靠残存的静电引力和分子间凝聚力首先吸附于沉淀极，然后通过出口排出。

本项目选取高压静电设备对生产废气进行处理，去除部分有机物，提高后续活性炭吸附装置的处理效果。

高压静电设备利用高压电场的原理，可以有效电离分解油烟废气、有机物、粉尘。部分有机污染物有臭味，因此高压静电设备通过净化有机污染物，还可达到除臭的作用。

（4）干式过滤器

喷淋后的有机废气需要经初效过滤棉处理，采用保证气体的洁净度，过滤材料安装在金属箱体内，金属箱体设有活动门，方便更换过滤棉。过滤材料采用合成纤维无纺布制成，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点；过滤段上装有风压开关和压差计（指针式）；当设备内部压差超过 300Pa 时，通过风压开关将信号送至控制系统，系统自动蜂鸣器报警提示清理或更换过滤棉；压差计直观的读取当前压差，以便提前做好更换过滤棉工作。

参考胡梅侠论文《纺织印染定型机 VOCs 处理工艺的改造及应用研究》（山西化工，2022 年第 8 期，160-162 页），从山西某纺织印染有限公司定型机有机

废气挥发性有机物处理工艺的实践来看，该企业废气中含有聚苯类有机物，企业采用“热能回收-水喷淋清洗-静电除油”工艺对 VOCs 去除率为 83%左右。

（二）装置参数

二级活性炭装置技术参数见下表：

表 7.1-2　二级活性炭装置技术参数一览表

模块	项目	生产厂房一	生产厂房三
		技术指标	技术指标
二级活性炭	比表面积	1050m²/g	1050m²/g
	活性炭填充层数	4	4
	过滤风速	0.52m/s	0.52m/s
	入口气体温度	≤40℃	≤40℃
	空气湿度	＜75%	＜75%
	活性炭种类	颗粒状	颗粒状
	粒径	100mm	100mm
	箱体尺寸（L×W×H）	1200*1200*2100mm	1200*1200*2100mm
	活性炭堆积密度	450kg/m³	450kg/m³
	碘值	＞800mg/g	＞800mg/g
	孔隙度	0.75	0.75
	活性炭填装方式	活性炭水平放置	活性炭水平放置
风机风量		4000m³/h	4000m³/h

本项目喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附主要设计参数如下表所示。

表 7.1-3　项目喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附主要设计参数

模块	项目	生产厂房二
		技术指标
喷淋塔	喷淋塔直径（m）	1
	喷淋塔高度（m）	3
	废气停留时间（s）	1.74
静电装置	装置参数	蜂窝电场管径≥130mm，恒定输出电压大于≥40KV
二级活性炭	比表面积	1050m²/g
	活性炭填充层数	4
	过滤风速	0.55m/s
	入口气体温度	≤40℃
	空气湿度	＜75%
	活性炭种类	颗粒状
	粒径	100mm
	箱体尺寸（L×W×H）	1600*1600*2100mm

模块	项目	生产厂房二
		技术指标
	碘值	＞800mg/g
	孔隙度	0.75
	活性炭填装方式	活性炭水平放置
风机风量		5000m³/h

挤塑、注塑废气采用二级活性炭装置处理，技术成熟、运行稳定，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求。本项目二级活性炭装置采用颗粒活性炭，根据《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）要求，采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不得低于 0.4m，项目二级活性炭装置设计过滤风速为 0.52m/s＜0.6m/s，单层活性炭填装厚度为 0.4m，满足《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）要求。企业需加强对环保设施的维护以及对活性炭定期及时更换，以确保污染防治措施处理效率达到设计要求，可保证污染物的达标排放。

（三）活性炭装置运行维护要求：

治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。治理设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定。治理设备不得超负荷运行。企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。治理系统应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员。在治理系统启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其他附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施。企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度。运行人员应遵守企业规定的巡视制度和交接班制度。治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料。维护人员应做好相关记录。

（四）技术可行性

根据《三废处理工程技术手册(废气卷)》并根据现有一些类似项目的实际运行情况，“两级活性炭吸附装置”处理方案的处理效率可达到 90%以上，经处理后 VOCs 排放浓度满足《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（有组织排放浓度限值 60mg/m^3），查阅《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2：塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，塑料制品有机废气（非甲烷总烃）可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，本项目采取两级活性炭吸附装置属于吸附法，吸附法为《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 中推荐的废气污染防治可行技术。

（五）工程实例

类比《界首市华泽塑业科技有限公司年产 20000 吨塑料颗粒及 3000 吨塑料制品项目（阶段性）建设项目竣工环境保护验收报告》，该项目建设规模：项目占地面积 35 亩，建设 5 条造粒生产线、3 条破碎清洗线和 2 条破碎清洗静电分选线，形成年生产塑料颗粒 1 万吨的生产能力。根据验收监测结果可知，1#车间 PVC 造粒废气环保设施（碱液喷淋+二级活性炭装置）中非甲烷总烃处理效率为 90%~92%；1#车间 PP、PE 造粒废气环保设施（电捕焦油+二级活性炭装置）中非甲烷总烃处理效率为 90%~92%；造粒废气有组织排放非甲烷总烃浓度均低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，无组织排放非甲烷总烃和颗粒物浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度排放限值。

类比《中辰电缆股份有限公司新能源用特种电缆建设项目竣工环境保护验收监测报告》，项目有机废气产生源为塑料粒子加热熔融废气，采用二级活性炭吸附装置处置，非甲烷总烃处理效率为 90.1%~91.1%。

（六）治理效率可行性分析

本项目各装置废气治理效率可行性分析见下表

表 7.1-4　本项目各装置废气治理效率分析

废气治理装置	设计去除率				本项目去除率	是否可行
	喷淋	静电+干式过滤	二级活性炭	合计		
二级活性炭装置	/	/	90.5%	90.5%	90%	可行
二级活性炭装置	/	/	90.5%	90.5%	90%	可行
喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附	10%	10%	90.1%	92.305%	92%	可行

由上表分析，本项目设置去除效率可行。

综上，本项目生产厂房一有机废气经“二级活性炭”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；生产厂房二有机废气经“集气罩+喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；生产厂房三有机废气经“二级活性炭”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放是可行，有效的。

（七）废气治理措施与相关技术规范及政策文件的符合性分析

本项目废气治理措施与相关技术规范及政策文件的符合性分析见下表。

表 7.1-5　与相关技术规范及政策文件的符合性

文件要求	本项目情况	相符性
一、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）		
4.3 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³。	本项目进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³。	符合
4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	本项目挤塑废气、注塑废气通过翅片式换热器或水喷淋进行降温预处理，使得进入吸附装置温度低于 40℃。	符合
6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%。	本项目二级活性炭吸附装置的去除效率为 90%。	符合
排气筒的设计应满足 GB50051 的规定。	本项目排气筒的设计满足 GB50051 相关规定。	符合
二、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030）		
颗粒活性炭水分含量小于等于 10%。	本项目颗粒活性炭水分含量小于等于 10%。	符合
颗粒活性炭耐磨强度大于等于 90%。	本项目选取颗粒活性炭耐磨	符合

	强度大于等于 90%。	
颗粒活性炭着火点大于等于 350℃。	颗粒活性炭着火点大于等于 350℃。	符合
颗粒活性炭碘吸附值大于等于 800mg/g。	本项目选取颗粒活性炭碘吸附值大于等于 800mg/g。	符合
四氯化碳吸附率大于等于 40%。	四氯化碳吸附率大于等于 40%。	符合
颗粒活性炭装填密度宜为 0.35g/cm^3~0.6 g/cm^3。	本项目颗粒活性炭装填密度约 0.5g/cm^3。	符合
三、《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）		
活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。	本项目活性炭吸附装置先于生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机。活性炭吸附装置设置有铭牌并张贴在装置醒目位置，铭牌包含上述信息，企业已建立日常运维台账，保存期限不低于 5 年。	符合
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《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758）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。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目挤塑废气、注塑废气采用局部集气罩收集，距集气罩开口面最远处控制风速不低于 0.3 米/秒，风机风量满足上述需求。	符合
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（参见附件 1），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。	本项目活性炭箱的内部结构能够保证气体流通顺畅、无短路、无死角，门、焊缝、管道连接处等均应严密等。排放风机位于吸附装置后端，进出口管道均规范设有采样口。更换下来的活性炭作为危险废物委托有资质单	符合

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。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	位处理。企业配备有便携式 VOC 检测仪。	
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。	本项目采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.60m/s，装填厚度大于 0.4m。	符合
进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m^3 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m^3 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目挤塑废气、注塑废气中颗粒物含量低于 1mg/m^3，通过翅片式换热器或水喷淋进行降温预处理，使得进入吸附装置低于 40℃。本项目不涉及酸洗废气。后续运行过程中企业制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	符合
颗粒活性炭碘吸附值>800mg/g，比表面积>850m^2/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>750m^2/g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	企业选取碘吸附值>800mg/g，比表面积>850m^2/g 的颗粒活性炭，其余指标均满足附件 2 中的要求。	符合
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。	本项目活性炭使用量为 12t/a，大于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期为 1 次/季度。	符合

综上，本项目废气治理措施与相关技术规范及政策文件的相关要求相符。

7.1.2 无组织污染物防治措施

本项目无组织废气主要为生产车间未收集的废气。结合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求“7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”本项目生产过程无法对挤塑工序、注塑工序进行密闭，采用集气罩进行收集后进入相应的废气处理系统进行处理，满足文件要求；同时企业在实际运行过程中应加强下列无组织废气管控措施：同时企业在实际运行过程中应加强下列无组织废气管控措施：

1、工艺过程无组织废气控制

①在设计阶段，选用泄漏损耗低的泵、高质量阀门，密封性能好的垫片，减少装置泄漏，通过源头控制减少装置区无组织挥发性有机废气产生。

②在材料上选择耐腐蚀的材料以及可靠的密封技术；提高输送有机物质的工艺管线的等级；对于工艺管线，除与阀门、仪表、设备等连接可采用法兰外，其他均采用密封焊；所有工艺管线和设备的排净口都用管帽或法兰盖堵上。

③规范操作流程，加强环境管理，尽量降低无组织废气的产生量。

VOCs 无组织排放控制措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，技术可行。

2、其他无组织废气控制措施

①产生无组织废气的工序：对管道进行定期检查，保证其密封性。防止跑、冒、滴、漏现象的发生。

②设备、管道装置：加强检查频次，及时更换零部件。

③加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的理化性质，熟练掌握操作规程，考核合格持上岗证方可上岗。

7.1.3 非正常工况废气治理措施评述

非正常工况排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气

排放量突然增大的情况，拟采取以下处理措施进行处理：

（1）加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

（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；

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。

（4）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。

（5）停电过程中，应立即停止进料阀，立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后通过排气筒排放，然后再运行反应装置。

（6）加强喷淋设施、活性炭吸附等处理装置的管理和维修，及时更换活性炭，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，非正常排放废气可得到有效的控制。

7.1.4 与《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）相符性分析

与《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）相符性分析见下表

表 7.1-6 与《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）相符性分析

技术名称	限制（豁免）范围	相符性分析
限制类		
洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术	豁免范围：（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，水溶性粉尘气体除尘；（3）预除尘。	本项目不涉及
低效干式除尘技术	豁免范围：预除尘。	本项目不涉及
烟气湿法除尘脱硫一体化技术	豁免范围：低浓度除尘。	本项目不涉及

技术名称	限制（豁免）范围	相符性分析
未实现自动控制的脱硫、脱硝设施	限制范围：全行业新改扩建烟气脱硫、脱硝装置。	本项目不涉及
VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术	豁免范围：水溶性或有酸碱反应性的 VOCs 处理。	本项目不涉及
无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附-脱附 VOCs 治理技术	限制范围：全行业新改扩建 VOCs 治理装置。	本项目吸附装置采用自动调节对关键参数进行调节
淘汰类		
正压反吸风类袋式除尘技术	全行业烟气除尘。	本项目不涉及
水喷淋脱硫技术	全行业烟气脱硫。	本项目不涉及
电子束法脱硫技术	全行业烟气脱硫。	本项目不涉及
烟道中喷洒脱硫剂的脱硫技术	全行业烟气脱硫。	本项目不涉及
关键组件或工艺单元缺失的湿法脱硫技术	全行业烟气脱硫。	本项目不涉及
关键组件或工艺单元缺失的活性焦工艺	全行业烟气脱硫。	本项目不涉及
无法评估治理效果的脱硫、脱硝技术	全行业烟气脱硫、脱硝。	本项目不涉及
未配备吸收处理装置的氧化法脱硝技术	全行业烟气脱硝。	本项目不涉及
烟道中喷洒脱硝剂的脱硝技术	全行业烟气脱硝。	本项目不涉及
VOCs 光催化及其组合净化技术	有组织排放的 VOCs 治理（恶臭异味治理豁免）。	本项目不涉及
VOCs 低温等离子体及其组合净化技术	全行业 VOCs 治理（恶臭异味治理豁免）。	本项目不涉及
VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术	全行业 VOCs 治理（恶臭异味治理豁免）。	本项目不涉及

综上所述，本项目废气治理设施不属于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿）中限制类和淘汰类的废气治理设施。

7.1.5 排气筒设置合理性

本项目依托现有 15m 排气筒 DA001、DA002、DA003，废气可达标排放，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响不明显，不会造成这些区域空气环境质量超标现象，不会影响环境功能的改变，排气筒出口烟气流速为 10-30m/s。因此，现有项目排气筒高度合理，本次依托可行。

7.2 废水污染防治措施

厂区排水系统为雨污分流制。本项目循环冷却水定期补充，不排放；生活污水经化粪池预处理后接管至光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理，处理达标后排放至老夏港河。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。因此，本项目不进行地表水环境影响预测，本次主要对依托污水厂污染处理设施环境可行性分析进行分析。

7.2.1 依托污水处理厂可行性分析

光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂位于江阴市滨江西路 288 号，是江阴市重要的污水处理工程基础设施，担负着江阴市城区和城西地区的生产废水和区内生活污水的处理任务，目前澄西污水处理厂已经达到 11 万 m^3/d 的处理规模，中水回用 30%，即 3.3 万 m^3/d，其余尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）的一级 A 排放标准，排放至老夏港河。澄西污水处理厂主要收水范围为城南和城西地区的生产废水和区内生活污水，其中三期工程污水收集范围主要：东至新沟河（与现有收水范围相连）；南至港城大道，临港开发区辖区；西至规划过江通道（常泰高速）；北至长江。目前四期工程设计规模 4.5 万 m^3/d，中水回用 1.5m^3/d 规模已建设完成，正在进行调试。四期扩建工程建成后，涵盖一~四期总收水范围包括以下两部分：（1）朝阳路－天鹤路－人民路－锡澄高速公路以西的澄江街道辖区；（2）河豚路以东的临港开发区辖区；总服务面积约 94.5288km^2。

（1）污水处理厂工艺流程

澄西污水处理厂一期工程采用 A^2/O +深度处理工艺作为主体处理工艺单元，工艺流程如下：

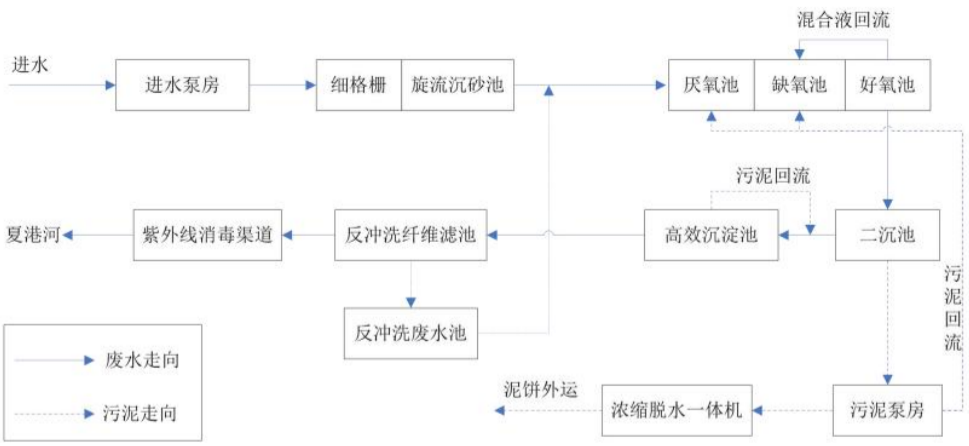

图 7.2-1　一期工程污水处理工艺流程图

澄西污水处理厂二期工程采用 A^2/O +深度处理工艺作为主体处理工艺单元，工艺流程如下。

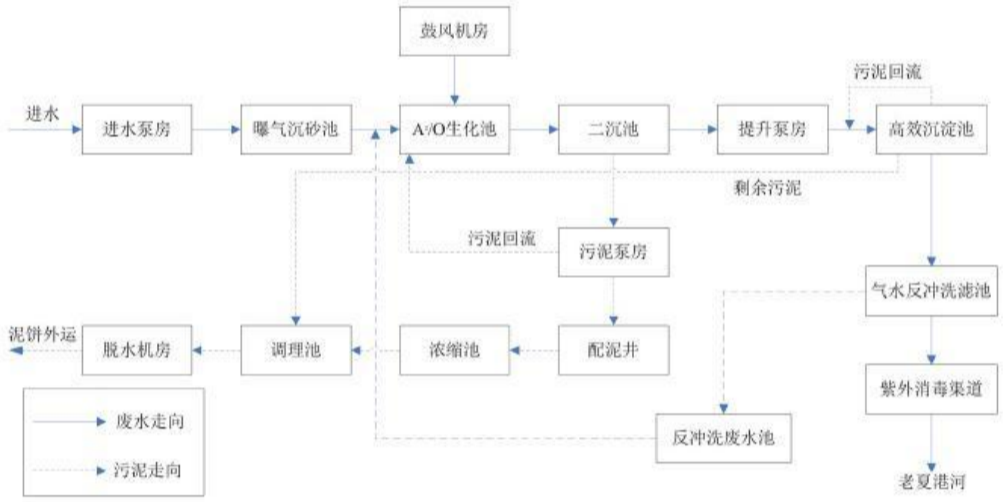

图 7.2-2　二期工程污水处理工艺流程图

澄西污水处理厂三期工程采用 A^2/O+高密度沉淀池+V 型滤池处理工艺作为主体处理工艺单元，工艺流程如下。

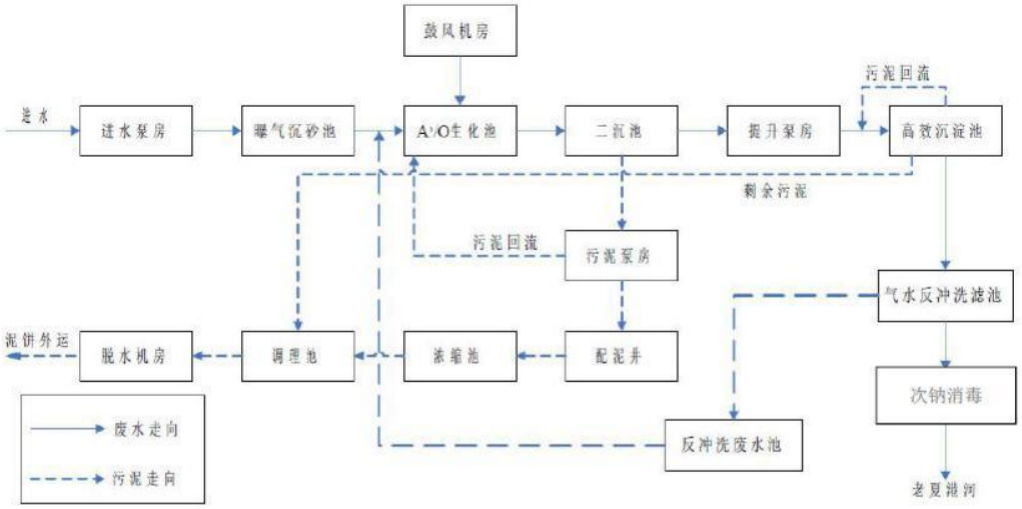

图 7.2-3　三期工程污水处理工艺流程图

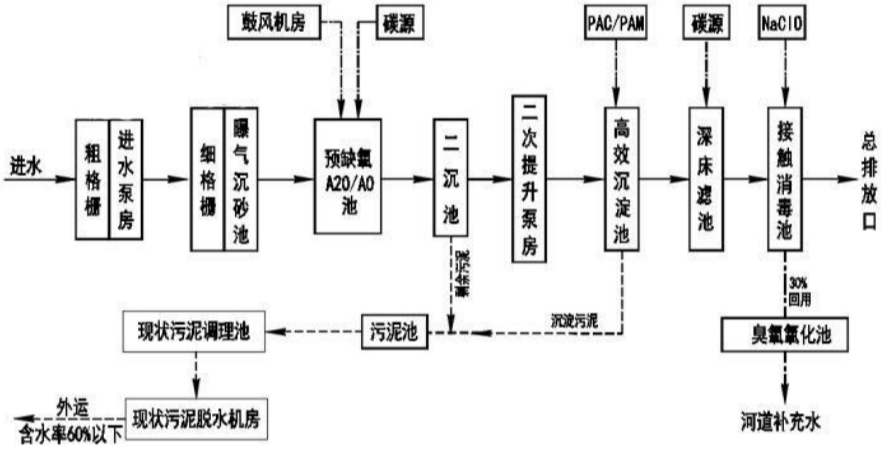

图 7.2-4　四期项目工艺流程及产污环节图

污水厂接管标准为 COD≤500mg/L，SS≤250mg/L，氨氮≤35mg/L，TN≤40mg/L，TP≤3mg/L，污水接管协议规定接管标准为 COD≤500mg/L，SS≤200mg/L，氨氮≤35mg/L，TN≤40mg/L，TP≤2mg/L，项目按较严的污水协议接管标准进行执行，满足接管标准要求，处理出水现执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，即 pH6-（无量纲）9，COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤4（6）mg/L、TN≤12（15）mg/L，TP≤0.5mg/L，处理尾水排入老夏港河。

（2）废水达标排放情况

根据污水厂例行监测数据、江苏省企业“环保脸谱”信息公开平台监测数据

和生态环境部门监督性监测数据，污水厂出水水质可达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

7.2.2 接管可行性

①接管处理能力分析

光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂设计处理能力为 110000t/d，目前接管处理量约为 96000t/d，目前还有 59000t/d 余量，生活污水排放量 960t/a（3.2t/d），在剩余处理量内。因此，项目废水接管进入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂处理是可行的。

②接管水质可行性分析

生活污水主要污染物质为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，均满足污水处理厂排放标准，不会对污水处理厂造成冲击。

根据该污水厂环评结论，在该污水厂处理尾水正常达标排放的前提下，对受纳水体老夏港河的水质影响较小，不会改变该河现有水体功能类别。

③污水收集管网

光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂主要接纳处理城南和城西地区的生产废水和区内生活污水，其中一期工程服务范围为锡澄运河与新沟河之间的规划城区，包括规划城区西区、夏港镇区和夏港工业集中区；二期工程服务范围增加城市（城南）污水处理厂服务范围，具体为：锡澄运河以东、朝阳路、锡澄高速公路以西，滨江路、延陵路以南，兴澄河以北的老城区；三期工程污水收集范围主要：东至新沟河（与现有收水范围相连）；南至港城大道，临港开发区辖区；西至规划过江通道（常泰高速）；北至长江。四期扩建工程建成后，涵盖一~四期总收水范围包括以下两部分：（1）朝阳路－天鹤路－人民路－锡澄高速公路以西的澄江街道辖区；（2）河豚路以东的临港开发区辖区；总服务面积约 94.5288km^2。目前一~三期工程已经正常投入运营，四期工程已建设完成，正在进行调试，项目地周边管网已建设完善，位于光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂一期工程项目收集范围内，能保证项目建成后污水接入光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂。

7.3 噪声治理措施

项目营运期噪声主要为一体化造粒机、注塑机、空压机、风机等设备，噪声源在 1m 处声源强度 70-90dB（A）之间。

按噪声产生的机理来看，设备噪声以机械噪声和空气动力学噪声为主，通常一种发声设备同时存在几种噪声形式。针对不同设备，不同噪声形式，应采取不同的控制措施。根据设备情况，拟采取的噪声污染防治对策如下：

1、优先采用低噪音设备：做好风机和泵选型；对尾气排放管道控制阀、安全阀选用低噪声型设备。

2、对车辆噪声除了选用低噪声的废物运输车外，主要靠车辆的低速平稳行驶和少鸣喇叭等措施降噪。

3、对各类噪声源采取隔声、消声措施。

4、管路系统噪声控制：合理设计和布置管线，设计管道时尽量选用较大管径以降低流速，减少管道拐弯、交叉和变径，弯头的曲率半径至少 1.5 倍于管径，管线支撑架设要牢固，靠近振源的管线处设置波纹膨胀节或其他软接头，隔绝固体声传播，在管线穿过墙体时最好采用弹性连接；在管道外壁敷设阻尼隔声层。

在采取以上噪声防治措施后，项目运行期间噪声对区域声环境影响小，对周围声环境敏感点影响较小。

因此，评价认为，噪声防治措施合理、可行。

7.4 固体废物防治措施

7.4.1 固体废物产生及处置情况

固体废物产生及处置情况见 4.6.4 小节。

7.4.2 贮存场所（设施）污染防治措施

（1）贮存场所情况

①一般固体废物暂存场所

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，固体废物的堆积、储存必须采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施。对于项目生产过程中产

生的一般固废，一般工业固废的暂存场所应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设计、施工，做到防扬散、防流失、防渗漏处理，避免对环境产生二次污染。

1）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

2）生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

3）贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护：

4）贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档保存。

本项目设置 1 处一般固废暂存区位于生产厂房内，能做到防雨、防晒、防渗、防尘措施。

②原料贮存场所

原料贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘和防扬散和防火措施，禁止露天堆放。不同种类、不同来源的废塑料分开堆放，分别取用。同时企业需根据生产要求、按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。本项目贮存位于室内，能做到防雨、防晒、防渗、防尘和防扬散和防火措施。

③危险废物贮存场所

厂内设置 1 座 8m^2 危废仓库。暂存场所按照相关要求设置三防措施。

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《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）进行。

（2）贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物暂存仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求建设。其中，贮存设施地面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，可采用抗渗混凝土、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。贮存的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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），

或至少 2mm 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。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

本项目将严格执行《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）要求，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。根据危废特性，采取以下污染防治措施，包括防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏等。

根据《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》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志。

7.4.3 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做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。

采用以上处置措施后，危废全部得到妥善处置，不会产生二次污染。

7.4.4 固废处置可行性

本项目产生的废杂物、废滤渣、废包装材料综合利用；废过滤网由厂家回收；废活性炭，废过滤棉，废机油，机油空桶，废抹布、废劳保用品，喷淋废液，静

电装置废物属于危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，暂未委托利用或者处置单位的，根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。根据江苏省生态环境厅公示的内容，本项目周边可以委托处置的危险废物经营单位见表 7.4-1。

表 7.4-1　本项目周边可处理危险废物的单位

企业名称	经营品种	许可数量（吨/年）	许可证期限
江阴市锦绣江南环境发展有限公司	填埋处置感光材料废物（HW16，仅限 266-010-16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18）、含铍废物（HW20）、含铬废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23）、含砷废物（HW24）、含镉废物（HW26）、含锑废物（HW27）、含汞废物（HW29）、含铅废物（HW31）、无机氰化物废物（HW33）、石棉废物（HW36）、含镍废物（HW46）、含钡废物（HW47）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-046-49）共 40000 吨/年，综合利用危险废物焚烧处置过程中产生的废金属（HW18,772-003-18）19800 吨/年	19800	至 2025 年 12 月
	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），**废矿物油与含矿物油废物（HW08）**，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精(蒸)馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），感光材料废物（HW16 仅限 266-009-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16）有机磷化合物废物（HW37），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49 仅限 772-006-49、**900-039-49**、**900-041-49**、900-042-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50），合计 20000 吨/年	20000	至 2027 年 10 月
	蒸煮处置医疗废物 HW01[841-001-01 感染性废物，841-002-01 损伤性废物，841-003-01(仅限病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块等)病理性废物]共 3300 吨/年；焚烧处置医疗废物 HW01（841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01）4500 吨/年	7800	至 2026 年 1 月

	（含应急焚烧 3500 吨/年）		
江阴市通源包装容器处置有限公司	处置、利用 200L 铁桶（HW49，900-041-49；**HW08，900-249-08**）15 万只/年（2500 吨/年），200L 以下铁桶（HW49，900-041-49）25000 吨/年，200L 塑料桶（HW49，900-041-49）10 万只/年（900 吨/年），200L 以下塑料桶（HW49，900-041-49；HW08,900-249-08）10000 吨/年，吨桶（HW49，900-041-49）0.2 万只/年，塑料编织袋（HW49，900-041-49）10000 吨/年。	/	至 2028 年 1 月

7.4.5 危险废物管理措施及规定

①建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

②建设单位应进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③建设单位应尽量减少危险固体废物的暂存时间，及时委托有资质公司处理。加强管理，危险废物的转运、处理应根据法律法规以及环保部门的具体规定执行。

综上所述：本项目产生的危险废物经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

7.5 土壤和地下水污染控制措施

7.5.1 地下水防污原则

对于厂址地下水防污控制原则，应坚持“注重源头控制、强化监测手段、污水集中处理、完善应急响应系统建设”的原则，其宗旨是采取主动控制，避免泄漏事故发生，但若发生事故，则采取应急响应处理办法，尽最快速度处理，严防对下游地区产生影响。

7.5.2 源头控制

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。

1、实施清洁生产和循环经济，减少废水、废气、固废等污染物的排放量。

2、严格按照国家相关规范要求，工艺装置、管道、设备、污水和固废储存及处理构筑物均采取对应的防渗或防腐措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

3、危废暂存库采用单元式货架，最底层货架距离地面高度超过 10cm，避免危险废物与地面的直接接触，危险废物使用符合规范的容器收集，源头避免危废贮存废液的产生。

4、废水管线敷设建议采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，且定期巡视，及时发现泄漏避免污染地下水。

7.5.3 分区防治措施

防渗处理是防止地下水污染的重要保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。

依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求：

项目厂区应划分为简单防渗区、一般防渗区及重点防渗区。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。简单防渗区满足地面硬化要求；一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）要求。

本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗措施主要依托现有，并对生产厂房一内局部进行防渗改造，加铺环氧地坪，拟建项目防渗分区划分情况见表 7.5-1，采取以上措施能有效防止废水下渗，减少对地下水、土壤环境的影响。

表 7.5-1　拟建项目防渗情况一览表

分区类别	厂内分区	本项目情况	防渗要求
重点防渗区	危险固废暂存库	依托现有	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
一般防渗区	生产厂房、事故池	依托现有	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II 类场：采用单人工复合衬层作为防渗衬层，人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标；粘土衬层厚度应不小于 0.75mm，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1.0×10^{-7}cm/s
非污染防治区	办公楼、门卫、厂区运输道路等	依托现有	地面硬化

7.5.4 应急处置措施

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

1、当确定发生地下水异常情况时，按照制定的地下水应急预案，在第一时间内尽快上报公司主管领导，通知当地环保局、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。

2、组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

3、发生污染物泄漏后，应及时对于浅层污染土壤进行处理，开挖污染土壤妥善处理，切断污染物源；当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，对污染区地下水人工开采形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散。

4、对被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止泄漏物料及消防水进一步渗入地下。

5、对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

6、如果本厂力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

1、在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

2、因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

3、受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

7.6 环境风险管理

7.6.1 环境风险防范措施

7.6.1.1 大气环境风险防范措施

（1）物料泄漏应急、救援及减缓措施

当发生易燃易爆或有毒物料泄漏时，可根据物料性质，选择采取以下措施，防止事态进一步发展：

①根据事故级别启动应急预案；

②根据装置各高点设置的风向标，将无关人员迅速疏散到上风向安全区，对危险区域进行隔离，并严格控制出入，切断火源；根据需要疏散周围居住区人群。

③易挥发易燃液体泄漏时，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。

④喷雾状水稀释，构筑临时围堤收容产生的大量废水。

⑤小量液体泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，稀释水排入废水系统。大量液体泄漏：构筑临时围堤收容。用泡沫覆盖，降低挥发蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或外委资质单位处置。

（2）火灾、爆炸应急、减缓措施

当管道、装置或储罐发生火灾或爆炸时：

①根据事故级别启动应急预案；

②根据需要，切断着火设施上、下游物料，尽可能倒空着火设施附近储存物料，防止发生连锁反应；

③救火的同时，采用水幕或喷淋的方法，防止引发次伴生事故；

④据事故级别疏散周边人员。

7.6.1.2 事故废水环境防范措施

1、废水事故排放风险防范措施

本项目水污染系统的事故应急系统包括：150m^3 事故应急池、地沟等。已经充分考虑可能排入该事故池系统的收集系统范围内发生事故的物料量、发生事故的储罐或装置的消防水量、发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。项目建成后，事故应急池可满足生产事故废水排放需要，如果故障短时间内无法排除，应停止生产，待故障处理完毕且将事故池中的废水处理完毕后方可开机。

正常情况下保证事故应急池不能存放废水或其他水，下雨时积聚的雨水及时排空，当发生各种可能引起水污染的事故时保证泄漏和消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故应急池，然后逐步排入园区污水处理厂进行必要的处理，不致发生事故排放进而污染环境。

2、建立“三级”防控体系

A、三级风险防范措施

为避免项目事故废水进入外环境造成污染，项目设置三级风险防范措施：

（1）一级风险防范措施——地沟，车间内建有地沟，地沟内设泵、管线与厂区事故应急池相连，可及时将废水导排至事故应急池。若车间发生泄漏事故，泄漏物料进入地沟，待事故妥善处理后将可回收部分进行回收利用，不可回收部分分批送至园区污水厂进行处理后达标排放。

（2）二级风险防范措施——事故应急池

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，计算事故池总有效容积。

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

注：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$ 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储罐或装置的物料量(注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)，m^3；本项目取值 $0m^3$。

V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；其计算公式如下：

$$V_2=Q_{消}t_{消}$$

$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置的同时消防设施给水流量，

$t_{消}$—消防设施对应的消防历时，2h；

事故状况考虑全厂 1 处最大火灾。根据项目设计，项目消防栓设计流量为 10L/s，设计灭火时间为 2h，则一次灭火最大用水量为 $72m^3$。

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；本项目为 $0m^3$。

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；本项目为 $0m^3$。

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3，通过下式进行计算；

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

根据江阴市气象资料，日平均降水量为 10.26mm，发生事故时汇水区域应为装置区或罐区单独进入事故排水系统的面积，发生事故时可能进入该收集系统的降雨量收集面积为 $5334m^2$，则 $V_5=55.4m^3$。

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5=127.4m^3$。

建设单位拟建容积为 $150m^3$ 的事故应急池，满足事故废水的收集要求。

（3）三级风险防范措施——雨水和废水排口闸阀

一般情况下，事故发生后，一级、二级风险防范措施既能够将事故控制在厂内，不会对周边水环境造成不良影响，但由于自然灾害等强烈不可抗力造成的危

害则更加难以控制。

项目在厂区雨水排口和废水排口设置闸阀，一旦由于自然灾害等强烈不可抗力造成物料或污水泄漏，停产后一级、二级风险防范措施未能全部储存物料或污水，或由于自然灾害等不可抗力因素造成围堰、事故池破裂，应立即停产、关闭闸阀，避免事故废水由雨水排口进入外环境，最大限度避免事故废水进入地表水体。

B、雨水系统设计

项目实施“雨污分流”，但雨水管沟内也应在关键节点闸门、抽水泵、管线与厂区事故池相连，废水一旦进入雨水系统，可将废水抽至事故池后再送至污水处理厂处理，阻断事故废水直接通过雨水系统进入厂外水体造成污染。

7.6.1.3 事故地下水风险防范措施

（1）污染源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放。主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物上采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；尽量“可视化”，做到污染物“早发现、早处理”。

（2）分区防渗措施

全厂地面、路面均需进行水泥硬化处理，各分区地下水防渗要求见章地下水污染防渗措施内容。

（3）设置建设项目场地下游地下水监测点，定期观测地下水水位和采集水样进行水质分析，并建立档案。

（4）制定地下水风险或突发事故的应急响应预案，及时采取封堵、截流、疏散等处理措施。

7.6.1.4 危险废物贮存、运输过程风险防范措施

由于危险废物存在毒性、腐蚀性或反应性，因此在收集、运输过程中应严格做好相应防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

（1）加强储存管理。设置专门的危险废物储存库，根据危险废物的性质按

规范分类存放，特别是互相干扰、互相影响的物品应隔离存放；危险废物存放应有标示牌和安全使用说明；危险废物的存放应有专人管理，管理人员则应具备应急处理能力。

（2）建立完善的危险废物管理制度按照危险废物管理制度，参考《危险化学品安全管理条例》《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》《仓库防火安全管理规则》《常用化学品储存通则》《化学品分类和危险性公示 通则》（GB 13690-2009）法规的规定进行危险废物的管理。通过查阅专业资料或向供应商索取相关资料，获得每一种危险废物、化学品的材料安全数据，包括成分、结构、危险特性、储运条件、防护急救措施、泄漏处置方法、灭火方法等详细声明，并根据这些数据，对化学品按照其种类、特性，实行分类管理，制定有针对性的管理制度，指定专门的负责人并进行相关的培训。不断加强对仓库工作人员、装卸作业人员、运输人员及押运人员的技能培训，并经考核合格后持证上岗。

（3）为所有与危险废物工作有关的员工配备可靠的个人安全防护用品；各作业区域配备适当的防尘口罩面具和空气呼吸器，以及配备必要卫生急救设施。

（4）对储存在危险废物附近的电器设备，按实际情况参照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）要求选用相应的防爆电气仪表。爆炸危险区域中电气设备的防爆等级不低于相应设计规范的要求。厂内的防雷、防静电设计严格执行《建筑防雷设计规范》等有关规定。

（5）危险废物转移前如实填写危险废物转移联单，并按照有关要求将联单报送环保管理部门。

（6）危险废物采用专门的容器收集后，在运输前应换用特定的包装容器进行密封性包装。

（7）危险废物采用专业运输车辆进行运输，车辆的技术要求应符合《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）及国家相关标准的规定。运输废物的车辆应采用具有专业资质单位设计制造的专门车辆，确保符合要求后方可投入使用。车辆箱体与驾驶室分离并密闭，箱体材料防火、耐腐蚀，箱体底部防液体渗漏。

（8）危险废物运送车辆必须在车辆前部和后部、车辆两侧设置专用警示标

识。

（9）应当根据危险废物产生量，配备足够数量的运送车辆，合理地备用应急车辆。

（10）每辆运送车应指定负责人，对危险废物运送过程负责；从事危险废物运输的司机等人员应接受有关专业技能和职业卫生防护的专门培训，经考核合格后方可上岗。

（11）在运输前应事先做出周密的收运计划，选择经优化的固定运输路线和最佳的废物收运时间，同时安排好运输车经过各路段的时间，尽量避免运输车在交通高峰期通过居民集中区。此外，还应事先对各运输路线的路况进行调查，使司机对路面情况不好的道路、桥梁做到心中有数。

（12）运输车在每次运输前都必须对每辆运送车的车库进行检查，确保车况良好后方可出车，运送车辆负责人应对每辆运送车必须配备的负责物品进行检查，确保完善；定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。

（13）运输车辆不得搭乘其他无关人员。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和取出危险废物。

（14）制定必要的突发事故应急处理计划，运输车辆配备必要的工具和联络通讯设备，以便运输过程中发生危险废物泄漏、丢失、扬散时及时采取措施，消除或减轻对环境的污染危害。

此外，在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业作为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

7.6.1.5 建立与园区环境风险防控体系的衔接

根据《突发环境事件应急管理办法》《突发环境事件信息报告办法》《突发

环境事件应急管理办法》等要求、《国家安全事故灾难应急预案》《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》、国家环保局（90）环管字第057号文、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新的环境风险控制要求，公司应建立全公司突发环境事件的应急预案，应急预案应与区域突发环境事故应急预案相衔接；进一步落实市政府、园区和企业环境风险三级联动应急预案，并在应急预案内明确与区域突发环境事故应急预案衔接的方式、途径，明确三级联动体系的建设。按照企业环境风险应急预案预警级别，企业应急指挥部门与园区应急管理部门联系上报，确保各项应急工作快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延的范围，最大限度地减轻风险事故造成的损失。

根据调查，园区于2021年10月编制完成了《江阴临港化工园区三级防控体系建设方案》（以下简称“方案”）。

第一级防控为园区企业层面，第二级防控为园区内部层面，第三级防控为园区通向周边水体层面。具体响应程序如下：

（1）当园区企业发生化学品物料泄漏等事故时，企业立即关闭雨水排口闸阀，联动打开企业应急事故池，所有事故废水和消防废水流入企业事故应急池，尽可能将污染控制在厂区内，事故结束后，应急事故池中的废水进入厂区自身污水处理站处理，无污水处理站的企业按照监测结果进入污水处理厂处理，或委托有资质单位进行处理。

（2）当园区企业在启动应急体系后，判断不能实现企业内可控，污染物有可能泄漏出企业进入园区范围，园区立即启动第二级防控程序。事故废水经过雨水管网收集到新建的控源截污池中，并就近输送至园区事故应急池或片区污水处理厂，保证园区内事故废水不流入桃花港河、利港河、芦埠港河等重要入江河道。同时在事故缓冲池处新建设的高功率、高流量的污水提升泵，将废水通过压力管网输送至污水处理厂处理。

（3）当发生重大企业突发环境事故、污水处理厂污水事故时，事故状态下产生的泄漏物、消防水、受污染雨水快速排放，预判园区事故应急池不能满足应急需求，园区立即启动第三级防控程序，通过闸断内部河道通向周边水系的闸阀，避免园区内污染物向周边河流的扩散。

当发生重大企业突发环境事故或危化品运输车辆侧翻等事故，事故废水流入园区周边河流（新桃花港河、老桃花港河、利港河、芦埠港），园区应立即关闭园区周边水系通向长江支流闸坝，污染河道使用移动闸截断污染团（带）；同时闸断园区内部河道形成临时应急池，将河道紧急抽干至园区事故应急池及区内河道等“临时缓冲设施”暂存等待后续针对性处置。

具体三级防控体系处置流程图如图 7.6-1 所示

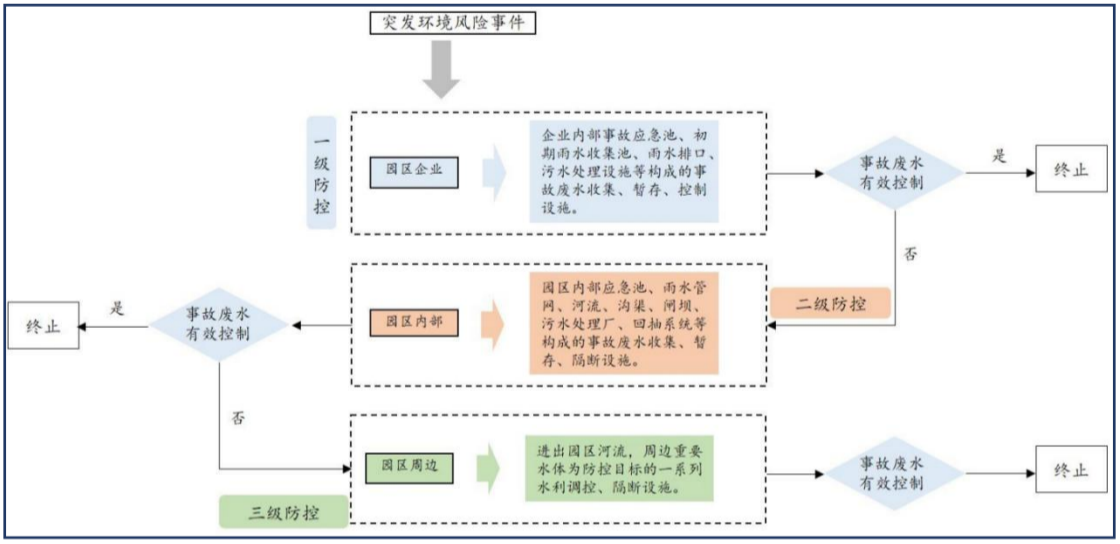

图 7.6-1　园区突发环境三级防控体系处置流程图

本项目环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦发生泄漏、燃爆等事故，全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

（2）建设畅通的信息通道，企业应急指挥部应与周边企业、园区管委会保持 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。

（3）本项目所涉及的环境风险物质的种类及数量应及时上报园区救援中心，并将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。

（4）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。

7.6.1.6 生态环境安全与应急管理“强基提能”行动

根据《关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5 号）《关于印发<江阴市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划实施方案>的通知》（澄污防攻坚办〔2024〕1 号）等文件要求，建设单位在日常运营过程中应：

1、建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。

2、对环评文件编制单位资质和报告进行审核，建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。

3、构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。

4、建立常态化隐患排查制度。每半年至少开展一次专项培训。提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。

7.6.2 应急预案编制

7.6.2.1 突发环境事件应急预案编制、修订和备案要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业版）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号）等文件的要求，完善、更新全厂突发环境事件应急预案，并进行备案。

7.6.2.2 突发环境事件隐患排查要求

为防范火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故直接导致或次生突发环境事件企业应自行组织突发环境事件隐患排查和治理。

1、建立健全隐患排查治理制度

（1）建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系：明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况，明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制；

（2）制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态；

（3）建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度；

（4）如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档；

（5）根据相关要求编制企业突发环境事件应急预案，并定期更新、修订，完善相关突发环境事件风险防控措施；

（6）定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训；

（7）有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

2、隐患排查内容

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两方面排查整治隐患，全面提升环境风险防控水平。

①按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况；

②按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况；

③按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况；

④按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况；

⑤按规定储备必要的环境应急装备和物资情况；

⑥按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

3、隐患排查方式和频次

（1）企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

（2）根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

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。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织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。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

（3）在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

①出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；

②企业有新建、改建、扩建项目的；

③企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；

④企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；

⑤企业生产废水系统、雨水系统、事故排水系统发生变化的；

⑥企业废水总排口、雨水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；

⑦企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；

⑧季节转换或发布气象灾害预警、地质地震灾害预报的；

⑨敏感时期、重大节假日或重大活动前；

⑩突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；发生生产安全事故或自然灾害的；企业停产后恢复生产前。

7.6.2.3 环境应急培训和演练

1、培训

（1）应急组织机构的培训

邀请应急救援专家，就公司突发环境事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年 1 次。

（2）应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

培训主要内容为：了解、掌握事故应急救援预案内容，熟悉使用各类防护器具；如何开展事故现场抢救、救援及事故处置，事故现场自我防护及监护措施。

采取的方式为：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训次数为每年 1 次。

（3）公司领导和操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训公司领导和操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

培训主要内容：公司安全生产规章制度、安全操作规程；防火、防爆防毒的基本知识，公司异常情况的排除、处理方法；事故发生后如何开展自救和互救；事故发生后的撤离和疏散方法。

采取的方式为：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

培训次数：每年 1 次。

（4）公众教育和信息

针对发生事故后疏散、个体防护等内容，向周边可能波及区域内的群众进行宣传，使公众对本公司危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等

内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、海报、应急救援知识讲座等。时间：每年1次。

为保障环境应急体系始终处于良好的战备状态，并实现持续改进，对环境应急机构的设置情况、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍的建设和人员培训与考核情况、应急装备和经费管理与使用情况等，在环境应急能力评价体系中实行自上而下的监督、检查和考核工作机制。

2、演练

由应急组织机构组织综合演练，主要针对危化品泄漏、火灾、爆炸、水、电中断等为主要内容，每年演练1次。

（1）演练方式

全面演练。以危化品泄漏或泄漏引发火灾作为演练情景，对应急预案中全部应急响应功能进行检验，以评价应急组织应急运行的能力和相互协调的能力。

（2）演练内容

危化品泄漏及火灾、爆炸事故的应急处置抢险；通信及报警信号的联络；急救及医疗；消毒及洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；各种标志、设置警戒范围及人员管制；公司交通管理及控制；污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；环境污染减少与消除工作，包括废弃污染物的处理处置；事故的善后工作。

（3）演练范围和频次

组织指挥演练由指挥领导小组组长每年组织一次，单项演练由安保部每年组织一次，综合演练由指挥领导小组每年组织一次。

（4）演练评价、总结和追踪

每次应急演练均需要明确考核指标，包括人员到位情况、物资到位情况协调组织情况、演练效果、支援部门有效性等，对这些指标赋予权重，根据演练情况进行打分，根据最终得分进行评价和总结。

7.6.3 开展安全风险辨别管控

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）、安委办明电〔2022〕17号文件，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、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施，应按要求开展安全风险辨别管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规划建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目不涉及相关环境质量设施，企业后期运营过程中应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规划建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

7.6.4 其他管理要求

企业应依据《关于印发<环境应急资源调查指南（试行）>的通知》（环办应急〔2019〕17 号）中要求，补充完善应急物资及保障措施，并做好生态环境和应急管理部门联动工作。

根据各装置区工作环境特点配备各种必需的应急物资和装备，如防护服、呼吸器、防毒面具、耳塞、面罩等；应急物资，如砂土、堵漏设备等。

7.7 “三同时”一览表

本项目总投资为 600 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 2.5%。“三同时”环保措施验收内容及分项投资见 7.7-1。

表 7.7-1　项目环保投资一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>治理措施（设施数量、规模、处理能力等）</th><th>治理效果、执行标准及拟达要求</th><th>投资估算（万元）</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="4">废气</td><td>生产厂房一</td><td>非甲烷总烃</td><td>废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放</td><td rowspan="4">达标排放，非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）</td><td rowspan="4">5</td><td rowspan="7">与主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行</td></tr>
<tr><td>生产厂房二</td><td>非甲烷总烃</td><td>废气经喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>生产厂房三</td><td>非甲烷总烃</td><td>废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放</td></tr>
<tr><td>分选</td><td>颗粒物</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、总磷、总氮</td><td>化粪池</td><td>达标接管</td><td>/</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>噪声</td><td>选用高效低噪设备，采用屏蔽、隔声、减振以及个人防护等措施</td><td>厂界达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>一般固废</td><td>废杂物、废过滤网、废滤渣、废包装材料</td><td>暂存于占地面积约 10m^2 一般固废暂存库后综合利用。</td><td>不外排环境</td><td rowspan="2">5</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废活性炭，废过滤棉，废机油，机油空桶，废抹布、废劳保用品、喷淋废液、静电装置废物</td><td>暂存于占地面积约 8m^2 危废暂存库，定期委托有资质单位处置</td><td>不外排环境</td></tr>
</table>

事故应急措施	设置 1 座容积 150m³ 的事故应急池，雨污排口设置闸阀、视频监控或在线监测设施	确保事故发生时对环境的影响较小	2	
环境管理	安排专职环境管理人员将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。	实现有效环境管理	0	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	①厂内实施“雨污分流、清污分流”； ②设置废水排放口 1 个；设置雨水排放口 1 个。 ③DA001~DA003 排气筒需按照相关规范落实监测要求。	实现有效监管	0	
总量问题	本项目不新增总量。	/	/	
区域解决问题	/	/	/	
合计			15	/

8 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。在环境经济损益分析中除了需要计算用于控制污染所需的投资和运行费用外，还要同时核算可能受到的环境效益、经济效益和社会效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果做出全面、正确的评价。

8.1 建设项目环保投资估算

为确保各项污染物可以稳定达标排放，实现经济发展和环境保护的双赢，计划针对运营后产生的废水、废气、噪声、固废等污染分别采取了相应的污染防治措施。

本项目环保投资 15.0 万元，本项目环保投资均由企业自筹，占项目建设投资（600 万元）的 2.5%。

8.2 环境效益

本项目环保投资获得的正面效益主要表现在以下几个方面：

（1）本项目产生的各类废气经过有效的措施处理后，有效地减少了废气排放量。

（2）消声、隔音、降噪措施的实施有效地降低噪声，缩小了声污染影响范围，做到了厂界噪声达标排放。

（3）针对固体废弃物特征，采取不同处理处置措施，减少了固体废弃物的污染。

综上分析，本项目的环境效益较好，各项措施到位后可有效避免环境污染事故发生，保护区域环境。

8.3 社会效益

本项目符合市场发展需求。另外，随着本项目的实施，将推动相关产业的发展，增加国民经济产值和当地政府税收，提高社会就业机会，促进地区经济发展，提高人民的生活质量，其社会效益显著。

8.4 环境经济损益分析结论

项目具有较好的社会效益和经济效益；对环境造成的损失是局部的、小范围的，部分环境损失经适当的措施后是可以弥补的。只要企业切实落实本环评提出的各项污染防治措施，使各类污染物均做到达标排放，则该项目的建设和营运对周围环境的影响是可以承受的，能够做到社会效益、环境效益和经济效益三者的统一。

从环境、社会、经济等角度综合考察，本项目正效益明显。

9 环境管理和监测计划

本项目在施工期和运行期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，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的目标。

9.1 环境管理

项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全的环保监督和管理制度。

9.1.1 环境管理机构设置

建设单位配备了专职环保人员负责厂区的环境保护监督管理工作，配备环保专业管理人员 1-2 名，确保环保设施的正常运转，具体的职责有：

1、依据环境保护、安全生产等方面的法律法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

2、开展日常环境监测工作，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。

3、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督检查。

4、检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

5、负责企业环保安全管理教育和培训。

企业为污染防治的责任主体，因此环境管理计划要从项目建设全过程进行，从设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

9.1.2 排污口规范化整治

按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，

对各排污口设立相应的标志牌。

1、废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

2、废水排放口

废水排放口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122 号）设置了标识牌。

3、固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

4 固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

5、设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.1.3 环保制度

1、报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，建立环保档案，便于政府环保部门和企业管理人员及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变必须向当地环保部门申报，并申请有审批权限的环保部门审批。

2、污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废水处理和废气处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入公司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、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

3、环保奖惩制度

对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产厂房的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

4、信息公开制度

建设单位应按照《环境影响评价公众参与办法》（部令2018年第4号）《环境信息公开办法（试行）》（国家环保总局令第35号）等要求开展公众参与及项目建设前期、运行期的信息公开。

5、排污许可制

按照《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制度实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》有关要求，建设单位应在规定的时限内按时申领国家排污许可证，做到持证排污，不得无证排污或不按证排污。

9.1.4 施工期环境管理

施工期间，本项目的环境管理工作拟由建设单位和施工单位共同承担。

1、建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

2、施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有

关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤销。其主要职责包括：

（1）在施工前，应按照建设单位制定的环境管理方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位和环境管理部门，批准后方可以开工。

（2）施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染；

（3）定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

9.1.5 运营期环境管理

运营期环境管理应做好以下工作：

（1）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生渗水乃至大量挥发等事故。

（2）加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

（3）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（4）信息记录和报告：

①生产运行状况记录

按照工艺生产单元和生产流水线分类，根据各排污单位具体情况，选择记录以下相关信息：

a）原辅料使用情况，包括原辅料种类、组分、入库量、出库量、库存量等；

b）产品产量，按生产单元记录各工序产品产量及其他关键指标；

c）用水量、蒸汽用量、用电量等；

d）主要生产设备、设施的操作使用记录等。

②废气处理设施运行状况记录

按日（或更换频次）记录废气处理使用耗材名称及用量；记录废气处理设施运行参数、故障及维护情况等。

③固体废物记录

按日记录危险废物产生、贮存、转移、利用的处置情况，并通过全国固体废物管理信息系统进行填报；按照危险废物管理的相关要求，按日记录危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量及其具体去向。原料或辅助工序中产生的其他危险废物的情况也应记录。信息报告、应急报告和信息公开按照 HJ819 执行。

（5）按照“三同时”的要求落实各项污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

（6）制定并落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（7）雨水管理：严格按照法律法规、环评批复、园区管理条例等要求来收集和排放雨水。

（8）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

9.2 污染物排放清单

9.2.1 环境保护措施清单

本项目环境保护措施情况详见第 7 章环境保护措施及可行性论证。

9.2.2 污染物排放清单

本项目污染物排放种类、排放浓度及排放量情况详见 4.6 污染源分析章节。

9.2.3 总量清单

根据本项目特征和评价区域实际情况，确定总量控制因子为：

（1）大气污染物指标

控制因子：VOCs。本项目 VOCs 总量在厂区内平衡。

（2）废水污染物指标

控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮。本项目实施后全厂不新增废水排放量。

（3）固废

固体废物零排放。

9.3 环境监测计划

9.3.1 污染源监测计划

运行期建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

本项目运营期环境监测按照《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 总则》（HJ942-2018）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），具体要求如下：

表 9.3-1 运营期污染源监测计划一览表

类型	点位名称	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	DA003	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

地下水跟踪监测计划：在建设项目场地下游布置 1 个地下水跟踪监测点位，监测因子为：氨氮、氟化物、耗氧量、镉、汞、挥发酚、六价铬、锰、铅、氰化物、溶解性总固体、砷、铁、菌落总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总大肠菌群。

9.3.2 应急监测计划

1、监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。建设项目的大气事故因子主要为：非甲烷总烃等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：pH、COD、SS 等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

2、监测区域

大气环境：拟建项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：事故应急池进出口、厂区污水排口、周边河流及排口下游等。

3、监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样

地表水：采样 1 次/30min。

4、监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向园区管委会、江阴市生态环境局等提供分析报告，由江阴市环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。值得注意的是，事故后期应对受污染的土壤进行环境影响评估。

9.3.3 产品检测计划

企业拟对每批次出厂的塑料再生颗粒进行质检，满足相关质量要求后外售，若企业塑料再生颗粒无法满足相关产品质量标准，落实有效安全的综合利用途径，根据苏环办〔2024〕16 号文件要求作为一般固废妥善处置。

9.4 信息公开

根据《环境信息公开办法（试行）》要求向社会公开相关企业信息，依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。

10 环境影响评价结论

10.1 项目概况

项目名称：年产 6500 吨塑料粒子及塑料夹扩能项目

建设单位：江阴市荣顺包装有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：江阴市申港街道移山路 15-6 号

项目投资：600 万元

工作时间：采用 8 小时，年生产天数 300 天，合计年生产时间为 2400h

建设周期：12 个月

10.2 环境质量现状

（1）环境空气质量

根据《江阴市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年，全市 $PM_{2.5}$ 年平均浓度 32 微克/立方米，空气优良天数 298 天，优良天数比率为 81.4%。 全市空气 SO_2 年平均浓度为 8.0 微克/立方米，达到一级标准；NO_2 年平均浓度为 33.1 微克/立方米，达到一级标准；PM_{10} 年平均浓度为 51.7 微克/立方米，达到二级标准，全省排名同比上升 3 名；CO 年平均浓度 1.134 毫克/立方米，达到一级标准；O_3 年平均浓度 162 微克/立方米。综上可知，江阴市城区内 O_3 指标超标，该区域为不达标区。

根据五星公园大气自动监测站基本污染物 2023 年连续 1 年的监测数据，SO_2 日均和年均浓度、CO 日均浓度、NO_2 年均浓度、O_3 日最大 8 小时平均浓度、PM_{10} 日均和年均浓度达到 GB3095-2012 二级标准，$PM_{2.5}$ 的日均和年均浓度、NO_2 日均浓度超过 GB3095-2012 中二级标准。

无锡市持续开展大气污染治理，采取的主要措施如下：调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。采取上述措施后，无锡市

环境空气质量状况可以持续改善。

本次补充监测结果表明，大气监测点位非甲烷总烃浓度监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃浓度限值标准要求。

（2）声环境质量

本次评价对本项目四周厂界噪声进行了监测，监测结果表明：厂界昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（3）土壤环境质量

本次评价对项目区域土壤进行了监测，厂内各项土壤指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准；东侧耕地各项检测指标满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）其他类标准。

（4）地表水环境质量

根据《江阴市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年，全市 16 条主要河流共设置地表水重点监测断面 22 个，其中 II 类水质断面 13 个，III类水质断面 9 个，无Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与 2023 年相比，总体水质变好，II 类断面比例上升 4.6 个百分点。

（5）地下水环境质量

本次评价对项目区域地下水进行了监测，地下水 D1~D3 共 3 个监测点位的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅳ类及以上标准。

10.3 工程污染治理措施及主要环境影响

10.3.1 大气污染治理措施及大气环境影响评价结论

本项目废气主要为挤塑、注塑有机废气。其中，生产厂房一有机废气经“二级活性炭”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；生产厂房二有机废气经“集气罩+喷淋+静电+干式过滤＋两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；生产厂房三有机废气经“二级活性炭”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。

（1）正常工况下的环境空气影响预测及分析

本项目非甲烷总烃的短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于 10%；

（2）非正常工况下的环境空气影响预测及分析

非正常工况下，非甲烷总烃对环境的影响程度比正常工况显著增加。因此，必须加强管理，采取有效的措施，确保废气治理设施正常运转。

（3）环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）进行大气防护距离计算，本项目厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境防护距离。

根据计算，本项目最终以厂界设置 100 米卫生防护距离。卫生防护距离内无居民点。

10.3.2 地表水环境影响评价结论

本项目循环冷却水定期补充，不排放；生活污水经化粪池预处理后接管光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂集中处理。本项目的实施对地表水环境影响较小。

10.3.3 噪声治理措施及声环境影响评价结论

本项目采取隔声减振等措施后，经预测厂界及周边敏感目标均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。

10.3.4 固体废物影响评价结论

本项目各种固废采取妥善的处理处置措施后不外排，对周围环境影响较小。

10.3.5 土壤和地下水环境影响

通过采取相应的防渗措施后，不会对土壤和地下水造成明显影响。

10.4 污染物达标排放情况

10.4.1 废气

本项目非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-

1993）标准要求。

10.4.2 废水

本项目循环冷却水定期补充，不排放；生活污水接管至光大水务（江阴）有限公司澄西污水处理厂，尾水排至老夏港河。

10.4.3 噪声

项目噪声主要来源于生产设备、风机等设备产生的噪声，噪声值在 70~90dB（A），主要采取基础减振、隔声等措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

10.4.4 固废

本项目产生的废杂物、废滤渣、废包装材料综合利用；废过滤网由厂家回收；废活性炭，废过滤棉，废机油，机油空桶，废抹布、废劳保用品，喷淋废液，静电装置废物属于危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。各类固废均妥善处置。

10.5 环境影响经济损益分析

分析可知，在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益三者相统一的要求，既为地方经济发展做出贡献，又通过环保投资减少了污染物排放量，使污染物排放量在环境容量容许的范围内。项目建设满足可持续发展的要求，从环境经济角度而言，项目建设是可行的。

10.6 环境管理与监测计划

本项目在运行期会对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

运营期监测参照国家及江苏省污染源监督监测的频次要求确定。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保

部门。

一旦发生事故排放时，应立即启动应急监测措施，并联系当地主管环保部门的环境监测站展开跟踪监测，根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点，监测因子为发生事故排放的特征污染物。监测频次应进行连续监测，待其浓度降低至控制浓度范围内后适当减少监测频次。

10.7 公众意见采纳情况

本次环评报告编制过程中建设单位依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）以及《环境影响评价公众参与暂行办法》（生态环境部令 2018 年第 4 号）等规范和文件要求采取网络平台公示、报纸公示、张贴公告等方式开展了项目公众参与调查工作，公参调查过程中未收到群众反馈意见。

10.8 总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可控。建设单位开展的公众参与调查期间未接到公众意见。

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。

建议：

（1）加强生产管理，确保三废防治措施的同步有效运行。

（2）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

（3）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（4）项目试生产前应与有资质单位签订危险废物委托处置合同。

（5）加强固体废物尤其是危险废物在厂内暂存期间的环境管理，防止对地下水和土壤的污染。

（6）采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查，制定完善的事故防范措施和计划，确保职工劳动安全不受项目建设影响。

（7）加强本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。

（8）落实排污许可证制度，持证排污。

以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告书中所述的选址、建设规模、建设方案及所述的污染防治措施，当以上内容发生较大变化时应另行评价。