

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶
综合利用项目

建设单位（盖章）：江苏翔飞循环经济技术有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶综合利用项目		
项目代码	2503-320602-89-01-364585		
建设单位联系人	***	联系方式	****
建设地点	江苏省南通市崇川区观音山街道太平北路 1008 号文峰工业园区 21 号楼		
地理坐标	经度：120 度 56 分 8.337 秒，纬度：32 度 01 分 49.7779 秒		
国民经济行业类别	[C4220]非金属废料和碎屑加工处理、[N7723]固体废物治理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-85 废塑料、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市崇川区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	崇数据备〔2025〕430 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	105
环保投资占比（%）	5.25%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：江苏南通崇川经济开发区开发建设规划（2021-2035年） 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江苏南通崇川经济开发区开发建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》 审批机关：江苏省生态环境厅 审批文件名称及文号：关于《江苏南通崇川经济开发区开发建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》的审查意见，苏环审〔2023〕50号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《江苏南通崇川经济开发区开发建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》相符性分析 江苏南通崇川经济开发区（原南通台商投资开发区，以下简称“开发区”）位于南通市崇川区，1997年经省人民政府批准为省级开发区（苏政复〔1997〕55号）。面积1190.36公顷，规划东区范围东至通州界、经二路，南至人民东路，西至五一路、海港引河，北至钟秀东路、通吕运河，规划用地面积1050.46公顷；规划西区范围东至城山河，南至长江南路（原		

疏港路)，西至跃龙南路、北至世纪大道（原曹公路），规划用地面积139.9公顷。规划形成“两翼六片”的空间布局体系。 近期通过整合开发区现有基础和资源，加快现有纺织服装等传统产业转型升级，远期重点发展电子信息、高端装备、新材料三大主导产业，并聚焦产业链拓展延伸，积极培育科技创新与服务，打造高能级创新集群，加快构建高端化、智能化、绿色化和服务化现代产业体系。 高端装备产业：依托南通万达锅炉有限公司、江苏易实精密科技股份有限公司等龙头企业，重点发展智能制造装备、节能环保装备、轨道交通装备、船舶海工装备、航空航天装备等，形成高端装备产业集聚。 本项目位于南通崇川经济开发区东区，位于高端装备产业区，本项目属于C3055玻璃包装容器制造，本项目产品为药用初包装玻璃瓶，本项目不属于禁止类的引入项目。 2、与《江苏南通崇川经济开发区开发建设规划（2021-2035年）环境影响报告书》的审查意见，苏环审〔2023〕50号相符性分析 本项目与产业园区规划环评及审查意见的相符性见表1-1。 表 1-1 本项目与崇川经济开发区规划环评审查意见的相符性			
序号	内容	本项目	相符性分析
1	(一)《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体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、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目符合土地用途，符合园区产业定位	相符
2	(二)严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，通吕运河（南通市区）清水通道维护区内禁止不符合要求的开发建设活动。开发区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，2025 年底前，南通英瑞染织有限公司等 7 家与规划产业定位不符的印染企业全部退出印染工序；积极推进居民和学校拆迁安置工作，减缓工居混杂矛盾。加快推进用地性质不符企业腾退，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。加强区内空间隔离带建设，通吕运河南侧设置不少于 10 米空间防护距离，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不在生态管控区，不属于需要腾退的企业，企业厂界 100 米内无居民等环境敏感点。	相符
3	(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，开发区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度应达到 26 微克/立方米，长江江苏段中泓水体应稳定达到 II 类水质标准，长江近岸水体、通吕运河等应稳定达到 III 类水质标准。	本项目废气采取了治理措施达标排放，废水接管处，厂区相应位置均做好防渗措施防止污染土壤地下水等。	相符
4	(四)加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件 2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国内先进水平。全面开展	本项目废气采取了治理措施达标排放，废水接管处，厂区相应位置均做好防渗措施防止	相符

	清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他企业生产设备较为先进。	污染土壤地下水等。				
5	(五)完善环境基础设施，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，2024 年 6 月底前东区工业污水处理厂、西区工业废水集中处理设施建成并投入运行，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。推进中水回用设施及配套管网建设，东区工业污水处理厂中水回用率不低于 30%，西区工业废水集中处理设施中水回用率不低于 13%。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，东区依托南通观音山环保热电有限公司实施集中供热，淘汰南亚塑胶工业（南通）有限公司 120t/h 燃煤锅炉，西区通富微电子股份有限公司由天生港发电厂供热公司实施专管供热加强开发区固体废物减量化、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”。	现东区工业污水处理厂已建成并投入运行，处理规模为 2 万 m³/d，本项目主要为生活废水，厂区实行“雨污分流”，建设地块污水管网已覆盖，一般固废妥善处置，危废交由资质单位处置，厂区按要求设置危废仓库。	相符			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“限制类、淘汰类”范围之内，属于允许生产的类别。同时，项目所选设备均未采用国家淘汰、限制类工艺设备。本项目不属于禁止、限制类项目。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。					
	2、用地符合性分析 本项目位于南通市崇川区观音山街道太平北路 1008 号文峰工业园区 21 号楼，项目所在地为工业用地，该地块交通便利、地势平坦、水电供应条件良好，所以本项目用地符合土地利用规划。对照《南通市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目位于崇川区城镇开发边界范围内，符合“三区三线”要求。					
	3、选址环境相容性分析 本项目位于南通市崇川观音山街道太平北路 1008 号文峰工业园区 21 号楼，厂区东侧是园区 15 号厂房、厂区南侧是园区 22 号厂房、厂区西侧是胜利路、厂区北侧是园区 20 号厂房。因此，本项目的选址与周边环境是相容的。					
	4、项目“三线一单”符合性分析					
	①与生态保护红线相符性分析 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕574号）。					
表 1-2 本项目与江苏省生态红线位置关系一览表						
名称	主导生态功能	范围		方位	距本项目厂界	总面积
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围			
通吕运河（南通市区）清水通道维护	水源水质保护	/	崇川区境内通吕运河及两岸各 10 米	N	1077m（含通吕运河岸	14.40km²

	区				边 10 米范围)	
	南通濠河风景名胜 区	自然与人文景观保 护	/	东至濠河东路一文峰公园东边界、南至青年路、西至濠西路、北至濠北路	SW	6170m 2.35km ²
由上表可知，本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线区域，不在其生态红线管控区范围内，本项目与江苏省生态空间管控区域关系图见附图3。 本项目北厂界距离通吕运河（南通市区）清水通道维护区距离为 1077m，不属于其管控范围，且本项目不向通吕运河排放废水或倾倒固体废物，不占用河道，因此对通吕运河清水通道维护区影响较小。 ②与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性 表 1-3 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						
	管控类别	重点管控要求				相符性分析
	空间布局约束	1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重要民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。				根据前文分析，本项目不在生态保护红线范围内；本项目为废弃资源综合利用项目，不属于石化项目、不属于钢铁项目，不在保护区内。
	污染物排放管 控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。				本项目废气、废水经处理后达标排放；本项目不排放二氧化碳、氮氧化物；VOCs 经处理后达标排放。
	环境风险防 控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块				本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现

		的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	环境风险防控。
	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5 977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目为废弃资源综合利用项目，利用租赁厂房进行生产，不新增用地；生产过程中不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。
表 1-4 与南通市崇川区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性			
	管控类别	重点管控要求	相符性分析
	空间布局约束	1. 优化产业布局和结构，严格执行《长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136 号）中负面清单内容。禁止引入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业和列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 2. 严格执行《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59 号）、《崇川区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《南通市崇川区“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设实施方案的通知》（崇川政发〔2021〕31 号）、《关于全面推进长江水域禁捕退捕工作的实施方案》（崇川政办发〔2020〕19 号）等文件相关要求。	本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合相关要求。
	污染物排放管控	1. 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目建成后需申请总量；本项目废水接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。项目废气经处理后达标排放；危废均委托有资质单位处置。因此，本项目不会突破生态环境承载力。
	环境风险防控	严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）、《南通市崇川区突发环境事件应急预案（2020 年 1 月）》《长江狼山饮用水源地突发环境事件专项应急预案》等文件要求。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，加强管理同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，能满足环境风险防控要求。
	资源利用效率要求	1. 根据《关于下达 2021 年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》（通水资考〔2021〕3 号）文件要求，2021 年全区用水总量不得超过 11.71 亿立方米。 2. 根据《崇川区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》文件要求，2025 年全区林木覆盖率不低于上级下达的林木覆盖率指标。 3. 2025 年全区耕地保有量及永久基本农田数量不低于上级下达的指标。 4. 根据《崇川区“十四五”能源发展规划》文件要求，2025 年能源消费总量控制在 425 万吨标准煤以内。	本项目新增用水量不超过全区用水总量；本项目位于南通市崇川区观音山街道，不新建厂房，在租赁厂房内建设，不涉及林木、耕地，满足土地资源总量要求；生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，在能源消费控制总量之内。

	5.根据《南通市人民政府关于划定市区高污染燃料禁燃区的通告》，全区范围内严格按照文件要求划定禁燃区范围，并执行文件管理要求。	
本项目符合区政府关于印发《南通市崇川区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（崇川政规〔2021〕8号）的相关要求。		
本项目位于南通市崇川经济开发区内，位于重点管控单元内，对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）中附件4——南通市省级以上产业园区生态环境准入清单：崇川经济开发区的重点管控单元，相符性分析见下表。		
表1-5与崇川经济开发区的重点管控单元对照分析		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	空间布局：加强区内现有企业的整合、改造，优化生产工艺，加快产业升级，构建上下游产业链，完善污染防治措施，推进企业清洁生产审核和ISO14000环境管理体系认证。区内其他不符合产业定位或环境管理要求的企业，保持现有规模、不得扩大生产规模。 产业准入：不得引进涉重、化工、原料药等不符合产业定位的企业和项目。	本项目不属于涉重、化工、原料药，符合园区产业定位。
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目建成后将实施污染物总量控制，以批复文件为准。
环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	1、本项目将按照要求落实突发环境事件应急预案； 2、企业已建立各环境要素的监控体系，有长期跟踪监测与管理计划； 3、本项目对各类危险废物进行有效收集、暂存，危废的转移和处置符合国家相关规定。
资源利用效率要求	1.入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进。 2.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）国家规定的其他高污染燃料。	1、项目选购先进的成套设备，技术成熟，采用成熟的设备控制系统，生产效率高，具有较高的准确性和稳定性；项目产生的废气经二级活性炭吸附处理后高空排放；本项目废水分类收集、分质处理，生产废水（清洗废水、塑料造粒冷却废水、塑料挤出冷却废水）经厂区“格栅收集+气浮+生化+二沉”工艺进行处理达标后部分回用于生产，部分与生活污水一起接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理；对各类固体废物、危险废物进行有效收集、暂存、综合利用。危废的转移和处置符合国家相关规定。 2、本项目不使用高污染燃料。
因此，本项目的建设符合《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）的相关要求。		
②环境质量底线相符性		
根据《2024年度南通市生态环境状况公报》（摘自南通市生态环境局官网），全市环境空气中可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、一氧化碳第95百		

	分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O₃-8h-90%）分别为42微克/立方米、7微克/立方米、24微克/立方米、1.0毫克/立方米和156微克/立方米。与2023年相比，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂和O₃-8h第90百分位数浓度均有下降，下降幅度分别为7.4%、10.6%、11.1%和6.0%，SO₂浓度持平，CO第95百分位数浓度有所上升，升幅为11.1%。南通市2024年环境质量监测数据中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度，以及CO第95百分位浓度、臭氧均最大8小时滑动平均值第90百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在的南通市属于达标区。 根据《2024 年度南通市生态环境状况公报》，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良，其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类，项目废水经污水站处理后接管排放至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司进行深度处理，不会改变周边水环境功能。项目周边环境声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。 ③资源利用上线相符性 本项目营运期主要能耗为电力、自来水，分别由当地电网、自来水公司，消耗量较小，不会对供应单位造成负荷。另外，本项目租用厂房内建设，不新增用地，不占用土地资源。因此本项目用能不突破区域资源利用上线。 ④环境准入负面清单相符性分析 项目位于江苏省南通市崇川区观音山街道太平北路 1008 号文峰工业园区 21 号楼一层，为废弃资源综合利用项目，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-6。 表 1-6 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td><td>经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类，符合该文件的要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》</td><td>本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。</td></tr><tr><td>3</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》</td><td>本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。</td></tr><tr><td>4</td><td>《市场准入负面清单（2025 年版）》</td><td>经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。</td></tr></table> 对照《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），本项目不在其禁止范畴内，对照分析见表 1-7。 表1-7 与《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）相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范</td><td>本项目位于南通崇川经济开发区工业集中区东区，项目属于[C4220]非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工项目。</td></tr></table>	序号	内容	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类，符合该文件的要求。	2	《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。	3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。	4	《市场准入负面清单（2025 年版）》	经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。	序号	文件要求	相符性分析	1	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范	本项目位于南通崇川经济开发区工业集中区东区，项目属于[C4220]非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工项目。
序号	内容	相符性分析																				
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类，符合该文件的要求。																				
2	《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。																				
3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。																				
4	《市场准入负面清单（2025 年版）》	经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。																				
序号	文件要求	相符性分析																				
1	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范	本项目位于南通崇川经济开发区工业集中区东区，项目属于[C4220]非金属废料和碎屑加工处理，不属于化工项目。																				

	围边界)向陆域纵深一公里执行。	
2	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
3	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不位于太湖流域一、二、三级保护区内。
4	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
5	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目为新建项目,不属于规定的高污染项目,位于南通崇川经济开发区工业集中区东区内,园区属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》中规定的合规园区。
6	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于新建化工项目。
7	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品。
8	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于南通崇川经济开发区工业集中区东区内,周边主要为规划的工业用地,企业无敏感目标。
9	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
10	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
11	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工和焦化项目。
12	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
13	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩及高耗能高排放产能行业的项目。

综上,本项目符合“三线一单”的相关要求。

5、与《南通市国土空间总体规划(2021—2035年)》和《南通市“三区三线”划定成果》的相符性分析

《南通市国土空间总体规划(2021—2035年)》于2023年11月获省政府正式批复,南通将积极融入长江经济带发展、长三角一体化发展等国家区域重大战略,深化落实“1+3”重点功能区战略,着力建设上海大都市北翼门户城市、全国性综合交通枢纽城市、富有江海特色的现代海洋城市、国家历史文化名城。

《规划》提出要筑牢安全发展的空间基础。到2035年,南通市耕地保有量不低于577.1700万亩,其中永久基本农田保护面积不低于525.0370万亩;生态保护红线面积不低于2534.2677平方千米,其中,海洋生态保护红线面积不低于2480.7760平方千米;城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.3573倍。

《规划》强调要优化国土空间开发保护格局。南通将发挥江海交汇的区位优势,全方位融入苏南、对接上海,着力优化生产力空间布局。构建等级合理、协调有序的城镇体系,强

化中心城市的引领作用，加强城乡融合发展。强化生态保护和底线约束，守护“江海山河岛田”自然基底，统筹滩涂湿地、海洋、山体等生态修复。加快形成安全、绿色、高效、可持续发展的农业发展格局，推动农业产业高质量发展。

《规划》提出要落实节约集约发展要求。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地。加强城镇空间的规划引导和统筹协调，做好分阶段时序管控，合理安排新增城镇建设用地的规模、结构和布局。加大城乡存量用地挖潜力度，合理开发利用城市地下空间，引导土地复合利用，提高土地节约集约利用水平，促进城市内涵式集约化发展。

《规划》强调要不断提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。

《规划》提出要加强历史文化和风貌特色保护。传承历史文脉，加大历史文化名城、名镇保护力度，切实保护好城市传统风貌和格局。落实历史文化保护线管理要求，重点保护好“一城三镇”历史城区、历史文化街区和各级文物保护单位及其周围环境，加强历史文化活化利用。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，凸显“江海交汇、环河望山、水网交织”的城乡风貌。

《规划》强调要构建现代化基础设施体系。完善区域和城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化区域交通基础设施互联互通，构建公铁空、江海河高效联运的立体化交通网络，建设轨道交通、常规公交等合理衔接的一体化公共交通体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提高城市安全韧性。目前我市经自然资源部审查通过的“三区三线”划定成果已正式启用，将作为建设项目用地用海组卷报批的依据。

南通市“三区三线”划定成果 2022 年 11 月获自然资源部批复，此次共划定永久基本农田保护面积 525.04 万亩，生态保护红线面积 380.13 万亩，城镇开发边界内面积 210.23 万亩。“通过划定‘三区三线’，进一步优化了国土空间布局，为重点项目建设以及城市未来可持续发展预留了更多的发展空间。”南通市“三区三线”数据成果已正式上线江苏省“一张图”实施监督信息系统，助力我市加快推进建设项目用地用海报批等工作，为我市实现经济社会高质量发展、建设“一枢纽五城市”等目标提供支撑与保障。

“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。经比对南通市“三区三线”规划图，本项目位于崇川区城镇开发边界范围内，符合南通市“三区三线”规划和《南通市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的要求。

6、与挥发性有机物治理政策相符性分析

（1）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

①大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。

②2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。

③企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。

④要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备

与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，按要求妥善处置，不得随意丢弃；高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。

本项目属于废弃资源综合利用项目，项目产生的有机废气均收集后通过活性炭吸附处理后排放。因此，项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的相关要求。

（2）与《江苏省大气污染防治条例》的相符性

根据《江苏省大气污染防治条例》第三十八条：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用”。本项目挥发性有机物废气经收集后采用二级活性炭吸附处理后达标排放，因此，新建项目符合条例要求。

（3）与生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性分析

①废气收集设施治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密

闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。

本项目上部集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，集气罩规格拟设置为 1*1.5m；根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，集气罩控制风速不低于 0.3m/s。经计算，单个集气罩风量不低于 2592m³/h，本项目共设置 2 个集气罩，则总风量为 5184m³/h，本项目按总风量为 6000m³/h 设计，符合要求。

②治理设施要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。

采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值不宜低于 800mg/g。

7、与《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30 号）相符性分析

根据国家卫生和计划生育委员会等部门联合发布的《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30 号）明确规定了使用后输液瓶（袋）的分类管理要求。“医疗机构内产生的生活垃圾按照属性分为有害垃圾、易腐垃圾、可回收物和其他垃圾四类。可回收物主要把包括未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋），塑料类包装袋、包装盒、包装箱、纸张、纸质外包装物，废弃电器电子产品，经过擦拭或熏蒸方式消毒处理后废弃的病床、轮椅、输液架等”“对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、

针头等应当严格按照医疗废物管理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中。”

“残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。医疗机构应当科学、规范、节约用药，提高药物使用效率，减少浪费，降低药品消耗和环境承载压力。”。根据国卫办医发〔2017〕30号可知，未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋）属于可回收物，可作为再生资源回收利用。本项目仅回收未被污染的一次性玻璃输液瓶、西林瓶进行破碎加工，不回收传染病区或用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋）、输液涉及使用细胞毒性药物（如肿瘤化疗药物等）的输液瓶（袋）、输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶（袋），不回收危险废物类废塑料，不回收废旧塑料薄膜、盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学品包装瓶，工艺涉及塑料造粒等深加工，加工后的塑料净片不得用于原用途。

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

《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）该标准中规定了固体废物再生利用工程的选址、建设、运行过程的总体要求，再生利用过程的污染防治技术要求和监测要求：

4、总体要求

4.1 固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。

4.2 进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。

4.3 固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。

4.4 固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。

4.5 应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。

4.6 固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。

4.7 固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。

相符性分析：本项目属于废弃资源综合利用项目，对照《产业结构调整指导目录（2024

本)》，本项目属于四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用，为鼓励类，因此本项目符合国家产业政策，符合环境安全优先的原则；本项目的建设符合开发区规划；本项目遵循三同时原则，报告中已对环保、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度提出了相应的要求；本项目污染物经治理后达标排放，满足国家及地方的排放标准及控制要求；本项目资源化利用的产品符合相应的产品质量标准。

5.主要工艺单元污染防治技术要求

5.1 一般规定

5.1.1 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。

5.1.2 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。

5.1.3 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。

5.1.4 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。

5.1.5 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。

5.1.6 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。

5.1.7 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。

5.1.8 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。

5.1.9 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，应交给具有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。

5.1.10 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。

相符性分析：本项目对收集来的一般医疗固废建立了严格的入场控制要求，要求企业提供环评的定性报告；本项目已明确原料库、生产车间、污水站为重点防渗区，落实扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，并于生产车间设置布袋除尘废气处理装置、活性炭吸附装置来减少颗粒物、有机废气的排放，新建污水处理设施，高噪声设备合理布局等可使三废达标排放；本项

目产生的一般固废收集后综合利用，不排放，生活垃圾委托环卫清运，危险固废收集后暂存企业危废库，定期委托有资质的单位处置。固废零排放。

本项目采用破碎及分选技术，各技术要求如下：

5.4 破碎技术要求

5.4.1 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。

5.4.2 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、辐式破碎、球磨破碎等。

5.4.3 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。

5.4.4 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。

5.4.5 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，引起破碎机械的过载损坏。

5.4.6 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。

5.5 分选技术要求

5.5.1 分选是用人或机械的方法将固体废物中各种可再生利用的成分或不利于后续处理的杂质成分分类分离的处理过程。

5.5.2 固体废物分选技术包括人工分选、水力分选、风力分选、重力分选、磁力分选、浮力分选、电力分选、涡电流分选、光学分选等。

5.5.3 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。

5.5.4 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，以改善废物的分离特性。

5.5.5 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%，

	其他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。 5.5.6 分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能。 5.5.7 固体废物的分选设备应加设罩/盖，以保证分选系统封闭。 相符性分析：本项目属于一般工业固废处置和利用项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 本）》，本项目属于四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用，为鼓励类。造粒工序产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理，处理效率高，阻力小，处理的粉尘合并管道通过 15 米排气筒高空排放。本项目采用破碎及分选技术均满足要求。 6.固体废物建材利用污染防治技术要求 6.1 固体废物建材利用设施应配备必要的废气处理、防止或降低噪声与粉尘处理等污染防治装置。 6.2 利用固体废物生产水泥过程及产品的污染控制应满足 GB30485、HJ662 与 GB/T30760-2014 的要求。 6.3 利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准，相关产品中有害物质含量参照 GB/T30760-2014 的要求执行。 6.4 固体废物建材利用过程中的再生利用工艺单元的污染控制应分别满足本标准中相应再生利用工艺单元的要求。 8.监测 8.1 固体废物再生利用企业应定期对固体废物再生利用产品进行采样监测，监测频次应满足以下要求： （2）当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时，对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每周 3 次；连续两周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。 相符性分析：产品出厂时需要参照产品质量标准中相关限值要求进行产品检验，检验合格后方可出厂，与要求相符。 综上，本项目符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的总体要求及污染防治技术要求。 8、与废塑料回收再利用行业规范文件相符性分析 表 1-8 与《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>企业设立和布局</td><td>（一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以</td><td>（一）本项目废塑料作为原料生产加工，因此本项目属于塑料再生类企业。</td></tr></table>	序号	项目	要求	相符性分析	1	企业设立和布局	（一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以	（一）本项目废塑料作为原料生产加工，因此本项目属于塑料再生类企业。
序号	项目	要求	相符性分析						
1	企业设立和布局	（一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以	（一）本项目废塑料作为原料生产加工，因此本项目属于塑料再生类企业。						

		及塑料再生造粒类企业。 (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。 (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。 (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。	(二) 企业所涉及的原材料, 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。 (三) 本项目位于南通市崇川区, 租赁闲置厂房, 属于工业用地, 符合国家产业政策及所在地相关规划。 (四) 本项目不在自然保护区、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。												
2	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。	本项目年处理废塑料 6000 吨, 符合要求												
3	资源综合利用及能耗	(九) 企业应对收集的废塑料进行充分利用, 提高资源回收利用效率, 不得倾倒、焚烧与填埋。 (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。 (十一) PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。	本项目不倾倒、焚烧与填埋废塑料; 本项目综合电耗 349.44 千瓦时/吨废塑料, 低于标准要求; 本项目废塑料破碎、清洗、分选综合新水消耗 1.25 吨/吨废塑料, 造粒综合新水消耗 0.2 吨/吨废塑料, 符合标准要求。												
4	工艺与装备	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。	本项目使用全自动造粒一体机, 具备强制排气系统, 对废气收集处理后达标排放。												
5	环境保护	(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。 (十八) 企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施。废水处理后需要外排的废水, 必须经处理后达标排放。 (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。 (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》。	(十六) 企业原料、产品、废弃物分类贮存在厂房内, 厂区实行“雨污分流”。 (十八) 本项目污水经处理后接管排放。 (十九) 加工过程中产生的废气经收集处理后达标排放。 (二十) 厂界噪声可以达标排放。												
表 1-9 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》(部公告 2012 年第 55 号) 相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>项目</th><th>要求</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>行业规定</td><td>废塑料加工利用, 是指将国内回收的废塑料(包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等)及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动; 以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。</td><td>本项目利用南通及周边地区的医疗行业的废塑料进行塑料粒子生产加工</td></tr> <tr> <td>2</td><td>生产规模</td><td>禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动, 包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物, 废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)</td><td>本项目位于规划工业用地范围内, 本项目使用废旧塑料加工塑料粒子, 不生产各种规格塑料袋及食品塑料袋; 本项目所用废塑料为废弃的塑料, 不属于危险化学品, 生产工艺对废塑料进行熔融造粒, 不进行缸脚料淘洗、废塑料退镀</td></tr> </table>				序号	项目	要求	相符性分析	1	行业规定	废塑料加工利用, 是指将国内回收的废塑料(包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等)及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动; 以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。	本项目利用南通及周边地区的医疗行业的废塑料进行塑料粒子生产加工	2	生产规模	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动, 包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物, 废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)	本项目位于规划工业用地范围内, 本项目使用废旧塑料加工塑料粒子, 不生产各种规格塑料袋及食品塑料袋; 本项目所用废塑料为废弃的塑料, 不属于危险化学品, 生产工艺对废塑料进行熔融造粒, 不进行缸脚料淘洗、废塑料退镀
序号	项目	要求	相符性分析												
1	行业规定	废塑料加工利用, 是指将国内回收的废塑料(包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等)及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动; 以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。	本项目利用南通及周边地区的医疗行业的废塑料进行塑料粒子生产加工												
2	生产规模	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动, 包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物, 废弃的一次性医疗用塑料制品(如输液器、血袋)	本项目位于规划工业用地范围内, 本项目使用废旧塑料加工塑料粒子, 不生产各种规格塑料袋及食品塑料袋; 本项目所用废塑料为废弃的塑料, 不属于危险化学品, 生产工艺对废塑料进行熔融造粒, 不进行缸脚料淘洗、废塑料退镀												

		等。无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	（涂）、盐卤分拣等加工活动，本项目造粒、挤出工序产生的有机废气非甲烷总烃经二级活性炭吸附处理后达标排放；清洗废水、冷却废水经厂区废水处理设施处理后排放。
3	污染控制	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。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。	本项目废塑料加工利用过程中产生的残余垃圾统一由环卫部门清运。
4		废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。	本项目生产过程中产生的废水、废气、固废均得到合理有效地处理、处置，不会对环境造成重大影响
5	管理规定	禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。	本项目使用废塑料均为南通及周边地区的医疗行业废塑料，无进口废塑料

表 1-10 与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	废塑料的回收要求	（1）废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分塑料来源和原用途，不得回收和再生利用属于医疗废物的危险废物的废塑料。 （2）含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行。 （3）废塑料的回收中转或贮存场所（企业）必须经过当地人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，并有相应的污染防治设施和设备。 （4）废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需进行减容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备。 （5）废塑料的回收过程中应避免遗洒。	（1）本项目废塑料不涉及危险废物。 （2）本项目废塑料原料中不含有卤素。 （3）本项目收集的均为南通及周边地区的医疗行业的废塑料，不设中转站，不在厂外另设贮存场所。 （4）本项目外购废塑料在厂区内进行清洗，不在收购地就地清洗。 （5）废塑料收集过程中做到避免抛洒。
2	废塑料的运输要求	（1）废塑料运输前应进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得裸露运输。 （2）废塑料的包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复利用。 （3）包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。 （4）不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输。	将在投产后执行此项内容
3	废塑料的贮存要求	（1）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、防散和防火措施。 （2）不同种类、不同来源的废塑料应分开存放	（1）本项目废塑料贮存在原料仓库内，不露天堆放，并且仓库地面做好防雨、防尘等措施。 （2）本项目使用废塑料均来自南通及周边地区的医疗行业的废塑料
4	废塑料的预处理和再生利用要求	（1）废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥 （2）废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备 （3）宜采用节水的机械清洗技术 （4）废塑料的分选宜采用浮选和光选等先进技术，	（1）本项目废塑料预处理工艺主要为清洗、破碎。 （2）本项目清洗、冷却废水经厂区废水处理设施处理后部分回用于生产，节省了新鲜水使用，减少了废水排放。 （3）本项目废塑料的分选采用人工分选+设备色选等先进技术，健康与安全

		人工分选应采取措施确保操作人员的健康与安全 (5) 废塑料的清洗宜采用节水的清洁清洗技术 (6) 废塑料的破碎宜采用干法破碎技术	的方式。 (4) 本项目破碎工段密闭设置
5	环保要求	新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求,不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内	本项目位于南通市崇川区闲置厂房内,符合上述要求
6	废塑料再生利用制品要求	不得使用氟氯化碳化合物作发泡剂,制造人体接触的再生塑料制品时,不得添加有毒有害的化学助剂。	本项目生产过程不使用氟氯化碳化合物作发泡剂,不添加有毒有害的化学助剂。
8、与《南通市“无废城市”建设实施方案(2022-2025年)》相符性分析			
表 1-11 与《南通市“无废城市”建设实施方案(2022-2025年)》相符性分析			
文件相关内容		相符性分析	评价
促进工业低碳发展。“一行一策”持续推进纺织印染、化工、火电、船舶海工等重点行业绿色发展,扩大清洁生产审核领域。全面深化“三线一单”和近海岸“三线一单”管控方案、细化管控单元及行业准入条件。依托“靠江靠海靠上海”的区位优势,加快发展生物医药、新能源、绿色环保等战略性新兴产业,聚焦碳达峰碳中和目标及能源安全战略要求,大力发展风电、光伏、LNG 等清洁能源产业,高水平打造沿海综合能源保供基地。加快构建绿色制造体系,到 2025 年,累计创建绿色工厂 100 家,绿色园区 2 个。推动中天钢铁、江山农化等区域龙头企业,先行先试建设“无废”工厂,以如东洋口化工园区(西区)为试点,培育“无废”园区,实现固废不出园。		本项目主要对医疗一般固废进行综合处置及利用,可以实现固废的变废为宝,实现“无废”目标。	相符
提高综合利用水平。支持南通乾翔等建材企业综合利用大宗工业固体废物生产扩能,提高新型建材产业规模。加快培育以海螺水泥、东方雨虹等为代表的新型建材骨干龙头企业,鼓励生产装配式建筑构件和墙材。加快推进南通匙鸣环保科技有限公司生物质成型燃料生产项目建设,推动纺织废料资源化利用。支持南通北新新材料股份有限公司废旧新能源汽车动力锂电池再生利用项目和南通日奔新环保科技有限公司废弃光伏组件资源再生项目稳步发展,推进江苏中信世纪新材料有限公司 3 万吨/年风力发电机组废叶片回收利用项目建设,逐步形成退役动力电池、废光伏组件、风电机组废叶片等新兴固废回收利用能力。建立以海门区、通州区、南通经济技术开发区、如皋市、海安市等特色产业集聚区为主的一般工业固体废物利用中心,支持一般工业固废综合利用企业园区化、产业化集聚发展,不断延伸和完善循环产业链。到 2025 年,纺织废料、退役动力电池、废光伏组件、风电机组废叶片等一般工业固废的资源化利用水平显著提升。		本项目为一般固废综合利用,属于支持产业类别。	相符
9、与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2024〕6 号)的相符性分析			
表 1-12 与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》相符性分析			
序号	相关条款	本项目情况	相符性
主要目标			
	(一) 总体目标 到 2025 年,全市产业结构和能源消费结构明显优化,绿色发展水平显著提升,产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系初步建立,产业绿色发展的体制机制逐步完善,主要污染物排放总量明显减少,碳排放强度合理优化,生态环境持续改善,美丽南通建设成效初步显现。 ——传统行业绿色发展水平明显提升。进一步提升传统行业规范化水平,改进工艺技术,更新设备装置,提升污染防治能力,加大节能降碳力度,提高绿色电力(绿证)消费,腾退低效土地资源,树立一批行业转型标杆企业。	本项目为一般固废综合利用项目,不涉及文中行业	

——新兴产业空间布局规划更加合理。引进一批清洁生产水平高、产业链耦合共生紧密的项目，形成产业绿色发展集群，实现沿江向沿海转移、主城区向郊区转移、由分散到集中的空间布局。

——资源能源利用更加集约高效。重点行业单位产品能耗、水耗、物耗及污染物排放持续下降，单位产品二氧化碳排放强度合理优化。重点行业单位增加值能耗水平持续下降，主要高耗能行业单位产品能耗达到国内先进水平。

——绿色产业发展机制体制日益健全。排污权、用水权、碳排放权等市场化交易制度更加完善，生态环境治理体系和治理能力现代化迈上新台阶。

到 2030 年，产业绿色发展成为南通高质量发展“沧桑巨变”的重要组成部分，形成一批经济效益更突出、资源利用更高效的产业集群，经济高质量发展和生态环境高水平保护持续走在全省前列。

（二）分行业目标

1. 印染。新建印染企业必须进入依法合规设立、有印染定位的产业园区；新建、改扩建印染项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平。新建项目、现有项目按照单位产品排水量和单位产品综合能耗分别设定准入、提升目标。主城区印染企业逐步退出，探索区外印染重点监测点认定工作，逐步完成全市印染行业布局调整、搬迁入园工作。

表 1 纺织印染行业绿色发展指标

指标名称	指标单位	重点领域	新建企业准入值	现有企业提升目标
单位产品废水排放量	吨/百米	传统棉印染	0.66	0.4
		传统化纤印染	0.41	0.59
		喷墨印花	0.53	0.76
单位产品综合能耗	千克标煤/百米	棉印染精加工、化纤织物染整精加工	28	36
	吨标煤/吨	针织或钩针编织物印染精加工	1.0	1.3

2. 装备制造。禁止引进纯电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）；新建电镀“绿岛”项目废水回用率≥40%；工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率≥35%。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平，单位涂装面积 VOCs 排放量≤60g/m²；现有含涂装工序企业以单位涂装面积 VOCs 排放量≤80g/m²为目标限期提标改造。到 2025 年，铸造企业颗粒物污染排放量较 2020 年减少 30%以上。

3. 电子信息。新建、扩建芯片封装、电极箔制造、电子电路制造项目中水回用比例不低于 30%。新建、改扩建项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平。新增铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放的项目落实总量控制要求。新建项目、现有项目按照单位产品排水量分别设定准入、提升目标。新建项目必须进入基础设施完备、符合产业定位的工业园区。

表 2 电子信息行业绿色发展指标

指标名称	指标单位	重点领域	新建企业准入值		现有企业整改目标
单位产品废水排放量	m³/m²	电子电路（n 为电路板层数）	单面板	0.14	0.22
			双面板	0.42	0.78
			多面板	0.42+0.29n	0.78+0.39n
			HDI 板	0.52+0.49n	0.85+0.59n
		电极箔	0.1		0.15
	t/Gwh	锂离子电池制造	1776		/

			m ³ /m ²	集成电路	/	《电子工业水污染物排放标准（GB 39731-2020）》中基准排水量要求			
		4. 船舶海工。新建、改扩建项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平达到国际领先。新建含涂装工序项目单位涂装面积 VOCs 排放量≤150g/m²，现有含涂装工序企业以单位涂装面积 VOCs 排放量≤210g/m² 为目标限期提标改造。 5. 造纸。新建、改扩建项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平。沿江地区新建或改扩建项目废水“零排放”。以用水强度≤3.6 吨/吨产品、废水排放强度≤0.8 吨/吨产品为目标开展再生纸企业限期提标改造。 6. 非金属制品。鼓励引进石墨等尖端非金属材料企业。严禁违规新增水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）产能。现有水泥企业完成全流程超低排放改造和评估监测，新建、扩建（含搬迁）水泥项目要达到超低排放水平并开展评估监测。根据清洁生产标准及重污染天气重点行业应急减排措施，开展水泥、建材和玻璃等行业分级整治。全面开展清洁生产审核，力争将非金属制品行业提升至清洁生产I级标准，工艺、装备、能效水平基本达到国际先进水平。新建及现有水泥粉磨企业以颗粒物排放强度≤18.2 克/吨产品为标准并限期提标改造，并积极对标《绿色设计产品评价技术规范 水泥》（JC/T2642—2021）相关要求。新建及现有玻璃制造企业以颗粒物排放强度≤45 克/吨产品、氮氧化物排放强度≤450 克/吨产品为标准并限期提标改造。 7. 化工。新建化工企业（项目）工艺、装备、能效、清洁生产、污染防治水平基本达到国际先进水平。现有化工企业积极推进使用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测；建立健全挥发性有机物泄漏检测与修复管理制度。“双超”“双有”“高耗能”企业实施强制性清洁生产审核，两次清洁生产审核的间隔时间不得超过五年。 8. 电力与热力供应。到 2025 年，南通市各类电力装机 2000 万千瓦左右，煤电装机占比降到 45%左右。鼓励现有 75 蒸吨/小时及以下热电锅炉“上大压小”。新建、扩建燃煤机组大气污染物排放执行超超低排放要求（即基准氧含量 6%，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、20、30 毫克/立方米），供电煤耗和锅炉热效率应达到煤炭清洁高效利用标杆水平。推进现役煤电机组节能降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”和全负荷脱硝改造，供电煤耗下降至 290 克/千瓦时。推动综合能源消费 1 万吨标准煤以上的现役机组试点实施碳排放协同监测。 后续结合经济社会发展情况，可对上述分行业目标进行修订，或制定其他行业准入与提升指标。							
主要任务									
1		（一）优化空间布局 严格落实长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”要求，坚持生态优先、绿色发展，突出沿江向沿海转移、区外分散向园区集聚的总体方向。结合国土空间规划，优化重点产业空间格局；协调江海河关系，加大生态保护力度，凸显江海生态资源特色；综合考量不同区域资源环境承载能力，兼顾不同领域和行业发展特点，注重差异化发展，引导不同区域打造特色产业园区。					项目符合国家级生态保护红线及生态空间管控区域规划。	符合	
2		（二）打造绿色产业 扎实推进产业倍增三年行动，围绕传统产业焕新、新兴产业壮大、未来产业培育，进一步明确产业发展方向，加快形成新质生产力。突出强链补链延链，以创新驱动、项目支撑、集群发展加快推进制造强市建设。推动制造业绿色化发展，推动传统产业转型升级，推动重点领域企业积极采用绿色工艺技术装备实施节能降碳改造升级，建立健全碳排放管理机制和产品碳足迹管理体系。以打造环境友好型、资源节约型现代化企业为目标，实施钢铁、化工、建材、煤电、纺织、造纸等产业改造提升，深度推进传统制造业节能减排、两化融合、产品结构调整和工艺技术创新。推行高效能、低能耗、可循环、少排放的绿色生产模式。优化能源结构，减少煤炭消费比重。完善政策措施，充分发挥市场机制的决定性作用，加快碳市场建设，降低经济的碳强度。					本项目使用清洁能源	符合	
3		（三）建设生态园区 推动园区产业向“专精特新”方向发展。引导每个省级以上园区重点打造 1～2 个特色主导产业、1～2 个新兴产业。实施园区循环化改造，推动企业循环式生					本项目不严格按照要求执行	符合	

	产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理公共平台，提高能源资源综合利用效率。推动园区基础公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。因地制宜布局污水资源化利用设施，提高水重复利用率。强化工业园区用能管理，鼓励优先利用可再生能源，支持园区探索开展环境管家、绿色联盟、产业共生等创新发展模式，推广绿色整体服务和全过程服务。		
4	（四）推行清洁生产 在重点行业现有企业全面推行强制性清洁生产审核，提高精细化管理水平，推广节水技术，改进生产工艺，降低能耗、减少污染排放。鼓励集成电路封装、电子专用材料制造等重点排放企业开展中水回用示范工程，力争将非金属传统行业环境绩效提升至清洁生产I级标准。将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。	严格落实清洁生产要求	符合
5	（五）严守准入门槛 全面深化生态环境分区管控方案、细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展。严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及江苏省实施细则，严守国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。着力提升项目招引质效，以省级以上园区为主阵地，以大项目、好项目、新项目为切入点，注重项目的含金量、含新量、含绿量，招新引特、招大引强，带动行业提质增效。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放项目建设、严禁高污染不安全项目落地，坚决杜绝未批先建违法行为。	本项目不属于负面清单项目	符合
6	（六）鼓励科技创新 健全以企业为主体的产学研用协同创新体系，推动“揭榜挂帅”攻坚计划项目，支持联合攻关。培育科技创新企业，强化平台载体建设，深化开发合作创新，广聚创新创业人才，加强知识产权保护。加强节能降耗、清洁生产、污染治理、循环利用等领域的技术创新和成果转化，大力推进原始创新和集成创新。增强创新储备，提升创新全链条支撑能力，为实现重大创新突破、培育高端产业奠定重要基础。鼓励科研机构、高等院校和企业等单位开展重点行业节能减排领域应用基础研究，提高科学研究支撑能力。	本项目采用新技术新工艺	符合
7	（七）构建绿色供应链 加快建设绿色制造体系，实施一批绿色制造示范项目，打造一批具有示范带动作用的绿色工厂和绿色供应链。鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。推广绿色电力（绿证）交易。全面推进电力需求侧管理。推广合同能源管理、环境污染第三方治理和生态环境导向的开发、环境托管服务等模式，促进节能服务向咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等多领域、全周期的综合服务延伸拓展。鼓励行业协会通过制定规范、咨询服务、行业自律等方式提高行业供应链绿色化水平。	本项目积极实施绿色供应	符合
8	（八）提高能源利用效率 强化能耗强度刚性约束，对标高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平，开展全市重点领域项目能效摸底调查，建立重点企业、重点项目能效清单目录和能效台账，有序推进纺织、化工、建材等行业开展节能降碳改造，提升能源利用效率。加强新型基础设施绿色技术耦合，推动既有设施绿色升级改造。深入挖掘存量项目节能潜力，强化用能管理，优化用能结构，规范用能行为，提高设施能效水平。强化高耗能企业绿电（绿证）消费责任，按要求提升绿电（绿证）消费水平，到2025年，高耗能企业电力消费中绿色电力占比不低于30%。支持重点企业、园区高比例消费绿色电力，打造绿色电力企业、绿色电力园区。强化执法监管，建立完善跨部门联动的跟踪节能监察机制，组织开展专项节能监察行动。壮大节能减排队伍，加强节能监察能力建设，健全市、县节能监察体系，提升监察队伍的专业素质和服务意识。	严格按照要求执行	符合
9	（九）加强统计监测能力 完善重点用能单位能源利用状况报告制度，健全能源计量体系。推进重点耗能企业能耗在线监测系统建设和应用。健全固定污染源监测监控体系，推进排污单位自动监测监控联网全覆盖。开展农业面源污染试点监测评估。加强船舶和港口污染物排放调查监测。加强统计基层队伍建设，提升统计数据质量。在火电、	严格按照要求执行	符合

	石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸等行业，以及年综合能源消费1万吨标准煤以上的重点污染源企业开展碳排放协同监测。														
10	（十）加快智改数转 大力推进智慧化工园区建设，全面提升园区监督管理信息化、分析决策智能化、应急救援一体化支撑能力。支持园区“链主”企业利用5G、大数据、人工智能等新一代信息技术进行全链条改造，加大核心装备、关键工序智能化改造和载体平台数字化提升等领域的投入，培育一批智能制造示范车间、示范工厂和工业互联网标杆工厂，带动产业链上下游企业数字化转型，推动化工产业转型升级、高质量发展。	严格按照要求执行	符合												
综上所述，本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、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见，且满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相关要求。 10、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析 ①可生化性优先原则：本项目废水为塑料清洗废水等，生产废水可生化性较好，有利于南通市经济技术开发区通盛排水有限公司提高处理效能，与通盛排水有限公司约定纳管标准限值、签订书面合同、排污及排水许可证内容也相应变更，故是可接入城镇污水处理厂的。 ②纳管浓度达标原则：本项目排放的常规和特征污染物浓度均需达到通盛排水有限公司相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，故是可接入城镇污水处理厂的。 ③总量达标双控原则：本项目企业其排放的废水和污染物总量，不高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，故是可接入城镇污水处理厂的。 ④污水处理厂稳定运行原则：本项目企业废水不影响通盛排水有限公司的稳定运行和达标排放，故是可接入城镇污水处理厂的。 综上所述，本项目生产运营过程中产生的废水经污水站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同接管南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理，排入污水管网前污水水质执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2标准（间接排放）。本项目废水接入工业污水处理厂南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理是可行的。 11、与《南通市地表水工业特征污染物整治 work 实施方案》（通环办〔2023〕48号）相符性 <table><tr><th colspan="3">表 1-13 项目与通环办〔2023〕48 号文相符性</th></tr><tr><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>4、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口</td><td>本项目属于新建项目，不设置入河、入海排污口</td><td>相符</td></tr><tr><td>5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企</td><td>本项目属于新建项目，依托现有“雨污分流、清污分流”设施，废水分类收集，分质处理后接管。</td><td>相符</td></tr></table>				表 1-13 项目与通环办〔2023〕48 号文相符性			文件要求	本项目情况	相符性	4、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口	本项目属于新建项目，不设置入河、入海排污口	相符	5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企	本项目属于新建项目，依托现有“雨污分流、清污分流”设施，废水分类收集，分质处理后接管。	相符
表 1-13 项目与通环办〔2023〕48 号文相符性															
文件要求	本项目情况	相符性													
4、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口	本项目属于新建项目，不设置入河、入海排污口	相符													
5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企	本项目属于新建项目，依托现有“雨污分流、清污分流”设施，废水分类收集，分质处理后接管。	相符													

	业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入																			
	6、强化排污许可。完善申报及核发要求，将工业特征污染物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施	本项目建成后按照排污许可申报要求进行申报。	相符																	
	7、加强监测监控。结合工业园区限值限量管理，逐步实行工业特征污染物排放浓度和总量“双控”。积极推进涉及工业特征污染物的污水处理厂及重点工业企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装工业特征污染物自动监控系统，并与市生态环境大数据平台联网，实时监控。	本项目在污水排放口设置自动监测监控系统。	相符																	
综上，本项目符合《南通市地表水工业特征污染物整治工作方案》（通环办〔2023〕48号）相关要求。 12、与省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知（苏环办〔2023〕327号）相符性分析 表 1-14 与关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">文件内容</th><th colspan="2">相符性分析</th></tr> <tr> <td rowspan="4">一、强化主体责任落实</td><td>（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。</td><td colspan="2">本项目严格按文件要求执行</td></tr> <tr> <td>（二）完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）要求的环境保护图形标志。</td><td colspan="2">本项目一般工业固体废物贮存设施租用已建厂房建设，满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求。</td></tr> <tr> <td>（三）落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备案先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。</td><td colspan="2">本项目已落实最终去向。实行电子转运联单制度。</td></tr> <tr> <td>（四）规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格按照环评文件等要求接收相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境</td><td colspan="2">本项目建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。</td></tr> </table>				文件内容		相符性分析		一、强化主体责任落实	（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。	本项目严格按文件要求执行		（二）完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）要求的环境保护图形标志。	本项目一般工业固体废物贮存设施租用已建厂房建设，满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求。		（三）落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备案先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。	本项目已落实最终去向。实行电子转运联单制度。		（四）规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格按照环评文件等要求接收相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境	本项目建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。	
文件内容		相符性分析																		
一、强化主体责任落实	（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。	本项目严格按文件要求执行																		
	（二）完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）要求的环境保护图形标志。	本项目一般工业固体废物贮存设施租用已建厂房建设，满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求。																		
	（三）落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备案先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位，应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的，应予退回，同时向属地生态环境部门报告。	本项目已落实最终去向。实行电子转运联单制度。																		
	（四）规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格按照环评文件等要求接收相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境	本项目建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于5年。																		

		监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020)有关规定。	
二、实施信息化监管		（五）全面开展信息申报。排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物，但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报（一般工业固体废物产生单位操作说明详见附件 1）。固废系统内单位分为产生单位和收集贮存利用处置单位。产生固体废物（次生固体废物除外）的单位属于产生单位，如还涉及收集、贮存、利用、处置活动的，可在业务下同时选择产生固体废物和收集、贮存、利用、处置固体废物。收集贮存利用处置单位不涉及固体废物产生（次生固体废物除外）。一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于 100 吨（含 100 吨）、小于 100 吨且大于 10 吨（含 10 吨）、小于 10 吨分别按月度、季度和年度申报，涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。一般工业固体废物收集贮存利用处置单位按月度申报，涉及一般污泥收集贮存利用处置的单位按日申报。原通过江苏省危险废物动态管理系统申报的一般污泥产生和利用处置单位，要按固废系统要求继续申报，补充完善基本信息和一般污泥代码（详见附件 2）。对未按要求申报的，固废系统自动限制电子转运联单功能。	本项目投产后如实申报
		（六）强化信息审核监管。一般工业固体废物收集贮存利用处置单位开展的业务分为收集、预处理、利用、处置、协同处置、用作原料替代等方式，应通过固废系统如实申报技术能力证明材料（详见附件 3），并通过属地生态环境部门确认后开展申报（一般工业固体废物收集贮存利用处置单位操作说明详见附件 4）。从事收集和预处理业务的单位还需申报接收的一般工业固体废物去向、数量等信息。不允许仅从事一般污泥收集业务，仅从事一般污泥干化预处理业务时必须与有与之配套的焚烧（含协同焚烧）处置单位，并及时跟踪处置结果。属地生态环境部门应严格审核提交的技术能力证明材料，对不符合要求的单位不予确认通过，2024 年 1 月 1 日后未完成确认的一般污泥收集贮存利用处置单位无法运行电子转运联单功能。对存在环境违法违规等情形的，属地生态环境部门应及时在固废系统内对相关单位账号实施暂停或限制（监管单位操作说明见附件 5）。设区市生态环境部门应对收集贮存利用处置单位的技术能力证明材料开展抽查复核。	本项目严格按文件要求执行

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏翔飞循环经济技术科技有限公司成立于 2025-03-07，法定代表人为施帅帅，注册资本为 1001 万元，统一社会信用代码为 91320600MAED78NN9R，企业注册地址位于江苏省南通市崇川区观音山街道太平北路 1008 号文峰工业园区 21 号楼一层，所属行业为生态保护和环境治理业，经营范围包含：一般项目：资源循环利用服务技术咨询；农林废物资源化无害化利用技术研发；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；环保咨询服务；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；非金属废料和碎屑加工处理；塑料制品制造；固体废物治理；环境保护专用设备销售；生态环境材料销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；技术玻璃制品制造；金属废料和碎屑加工处理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。企业当前经营状态为在业。 根据国家卫生和计划生育委员会等部门联合发布的《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30 号）明确规定了使用后输液瓶（袋）的分类管理要求。“医疗机构内产生的生活垃圾按照属性分为有害垃圾、易腐垃圾、可回收物和其他垃圾四类。可回收物主要把包括未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶（袋），塑料类包装袋、包装盒、包装箱、纸张、纸质外包装物，废弃电器电子产品，经过擦拭或熏蒸方式消毒处理后废弃的病床、轮椅、输液架等”。“对于未被污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。”“残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。医疗机构应当科学、规范、节约用药，提高药物使用效率，减少浪费，降低药品消耗和环境承载压力。”。根据该文件，未被污染的输液瓶（袋）属于可回收物，可作为再生资源回收利用。 江苏翔飞循环经济技术科技有限公司秉持循环经济发展理念，为促进资源再生利用，践行循环低碳绿色发展，决定投资 2000 万元建设未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶综合利用项目，公司租用文峰街道闲置工业厂房 4980 平方米，建设未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶综合利用项目。购置 2 条未被污染的一次性塑料输液瓶（袋）处理生产线、1 条未被污染的一次性玻璃输液瓶处理生产线、1 条西林瓶处理生产线、1 条塑料透析 AB 桶处理生产线和 2 条塑料造粒线，通过分拣、破碎、脱标、清洗、分离、干燥，造粒等工艺，项目建成后预计年处理 5000 吨未被污染的一次性塑料输液瓶（袋）、6000 吨未被污染的废西林瓶、8000 吨未被污染的一次性玻璃输液瓶和 1000 吨透析塑料桶的能力。本项目已经崇川区数据局备案，文号为崇数据备〔2025〕430 号，
------	---

项目代码为 2503-320602-89-01-364585。

再生颗粒是再生塑料颗粒的简称，再生塑料颗粒是属于塑料颗粒这一范畴内，再生塑料则就是回收已经使用过的新料或废弃的塑料通过螺杆机而生产出来的塑料，再通过切料机切成颗粒状的一种塑料颗粒。生活中塑料废弃物无处不在，而将其回收重新利用可以做成颗粒，应用于生活中的各个方面。但是应用领域不同，比如像再生颗粒做出的方便袋是不能用于食品的包装，而有些用 PVC 加工出来的颗粒可能本身就含有毒素，所以会对其应用范围有所限制。一般地说，一、二级料可以用于吹膜、拉丝等，而三级料一般只能用于注塑。

该项目建成后可实现一般医疗固废的资源循环利用，大大缓解南通地区医疗行业未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶处置难的困境，综合利用产物具有广阔的市场前景，该项目具有较好的经济效益、环境效益和社会效益。本项目安全、环保管理责任由公司自行负责。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于[C4220]非金属废料和碎屑加工处理、[N7723]固体废物治理，属于三十九、废弃资源综合利用业 42 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，应编制环境影响报告表。为此，公司委托南通百通环境科技有限公司开展未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶综合利用项目环境影响评价工作。编制组接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶综合利用项目；

单位名称：江苏翔飞循环经济技术有限公司；

建设性质：新建；

建设规模：年处理 5000 吨未被污染的一次性塑料输液瓶（袋）、6000 吨未被污染的废西林瓶、8000 吨未被污染的一次性玻璃输液瓶和 1000 吨透析塑料桶。

建设地点：南通市崇川区观音山街道太平北路 1008 号文峰工业园区 21 号楼；

总投资：2000 万元，其中环保投资 105 万元；

职工人数：共计员工 20 人；

生产制度：采用常日班生产，每天工作 20 小时，全年工作日 300 天，共计 6000h。

建设进度：3 个月。

3、工程内容

表 2-1 工程组成一览表

类别	建设名称	工程内容、规模		备注
主体工程	厂房一层	建筑面积2160m ² ，布置塑料、玻璃清洗破碎线，原料和成品仓库		租用
	厂房二层	建筑面积2160m ² ，布置造粒生产线，原料和成品仓库，办公等		租用
	厂房三层	建筑面积400m ² ，布置办公等		租用
储运工程	原料仓库	原料区500m ²		位于厂房一、二层
	成品仓库	成品区270m ²		位于厂房一、二层
公用工程	给水工程	依托租赁方供水系统，由市政管网供给		/
	排水工程	生产废水（清洗废水、塑料造粒冷却废水、塑料挤出冷却废水）经厂区“格栅收集+气浮”工艺处理后部分排放，部分再经砂滤处理后回用于生产。		/
	供电工程	依托租赁方供电系统，由市政供电管网供给		/
	冷却系统	冷却水循环量为10t/h		/
	动力系统	1台 空压机6.5m ³ /min/台		/
环保工程	废气处理	塑料造粒、挤出	非甲烷总烃经干式过滤+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	达标排放
	废水处理	生产废水（清洗废水、塑料造粒冷却废水、塑料挤出冷却废水）经厂区“格栅收集+气浮”工艺进行处理后与生活污水一起接管排放，部分经砂滤处理后回用。		达标排放
	噪声治理	基础减振、隔音、消音等		达标排放
	固废处置	生活垃圾委托环卫部门处理，废包装袋等一般固废收集后统一外售处理，废机油、废活性炭等收集后委托有资质单位处理。设置危险废物仓库 10m ²		满足要求
	环境风险	依托文峰工业园区应急设施		满足要求
	本项目原料库区使用面积约 500m ² ，正常吨包堆放高度可达两层，全部堆满可堆放 1000 吨，本项目年处置原料约 20000 吨，全年周转 20 次，可以满足本项目需要。			
4、接收固废来源				
2023 年，南通市共有各类医疗卫生机构 3729 个，比上年增加 210 个。其中，医院 244 个、基层医疗卫生机构 3374 个、专业公共卫生机构 47 个、其他卫生机构 64 个。244 个医院中，综合医院 125 个、中医医院 14 个，中西医结合医院 4 个、专科医院 53 个、护理院 48 个。到目前为止，南通市及其周边地区还没有一个达到国际标准的未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶综合性废弃物集中处置厂，专业性处置设施屈指可数，废弃物处置行业技术支撑严重不够，废弃物的综合利用水平低下。本项目位于南通市崇川区，项目地块交通便利、地势平整、水电供应条件良好，主要为医疗机构提供配套一般固废处置服务。公司主要从事一般医疗固废资源化利用及无害化处置，将直接优先服务南通地区内一般医疗机构；同时，本项目位于崇川主城区，医疗机构较集中，彼此实现优势互补，可有利于减少物流运输成本。				
表 2-2 南通市部分医院清单				
序号		名称		

1	南通大学附属医院
2	南通市第一人民医院
3	南通市第三人民医院
4	南通市中医院
5	南通市肿瘤医院
6	南通市精神卫生中心
7	南通市妇幼保健院
8	南通市第二人民医院
9	南通市第六人民医院
10	海安市人民医院
11	如皋市人民医院
12	启东市人民医院
13	如东县人民医院
14	通州区人民医院
15	崇川区和平桥街道中心
16	通州区兴东街道中心
17	如皋市下原镇卫生院
18	海安高新区中心卫生院
19	启东市南阳镇卫生院
20	南通瑞慈医院
21	南通薄荷博士口腔门诊部
22	南通玉蕙善美口腔门诊部

5、接收固废范围

以南通地区范围为主，兼顾周边地区。

6、处置规模

本项目处置的医疗机构产生的未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶进厂后均为单一物料，进厂后分类收集、贮存、处置，其废物类别及代码按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号公告）执行。处置规模见表 2-3。

表 2-3 一般医疗固废处置规模及处置方式

废物种类	行业来源	废物代码	固体废物名称	材质	处置量 (t/a)	利用方式	状态	包装
SW17 可再生类 废物	非特定 行业	900-003-S17	未被污染的一次性塑料输液瓶	PP	4000	利用	干	吨袋
			未被污染的一次性塑料输液袋	PE	1000	利用	干	吨袋
			未被污染的废透析塑料桶	PE	1000	利用	干	吨袋
		900-004-S17	未被污染的废西林（玻璃）瓶	玻璃	6000	利用	干	吨袋
			未被污染的一次性玻璃输液瓶	玻璃	8000	利用	干	吨袋
合计					20000			

表 2-4 一般工业固废处置利用平衡表（t/a）

投入		处置或利用去向				
类别	处置量	委托焚烧	利用	造粒	固废	
未被污染的一次性塑料输液瓶（袋）	5000	0	0	4250	750	
未被污染的废透析塑料桶	1000	0	0	1000		
未被污染的废西林瓶	6000	0	5430		570	
未被污染的一次性玻璃输液	8000	0	7240		760	

瓶						
合计	20000	0	12670	5250	2080	

7、输液瓶（袋）来源、种类控制及准入制度

根据《关于明确医疗废物分类的有关问题的通知》卫办医〔2005〕292号，“使用后的输液瓶不属于医疗废物。使用后的各种玻璃（一次性塑料）输液瓶（袋），未被病人血液、体液、排泄物污染的，不属于医疗废物，不必按照医疗废物进行管理，但这类废物回收利用时不能用于原用途，用于其他用途时应符合不危害人体健康的原则”。扩建项目将未被污染的输液瓶（袋）作为生产原料，输液器、输液管等不得作为扩建项目原料，原料中不得混入过期、变质及被污染的药品。根据《关于在医疗机械推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发〔2017〕30号）中明确分类处置要求：医疗机构应当统一处置本单位产生的可回收物，与再生资源回收单位做好交接、登记和统计工作，实现可回收物的追溯。再生资源回收再生资源利用单位提供输液瓶（袋）类可回收物时，应当说明来源并做好交接登记，确保可追溯。再生资源利用单位利用这类可回收物时，不得用于原用途，用于其他用途时，不应危害人体健康。明确使用后输液瓶（袋）的分类管理要求：①对于未被患者血液、体液和排泄物等污染的输液瓶（袋），应当在其与输液管连接处去除输液管后单独集中回收、存放。去除后的输液管、针头等应当严格按照医疗废物处理，严禁混入未被污染的输液瓶（袋）及其他生活垃圾中。②残留少量经稀释的普通药液的输液瓶（袋），可以按照未被污染的输液瓶（袋）处理。医疗机构应当科学、规范、节约用药，提高药物使用效率，减少浪费，降低药品消耗和环境承载压力。③存在下列情形的输液瓶（袋），即使未被患者血液、体液和排泄物等污染，也不得纳入可回收生活垃圾管理：a.在传染病区使用，或者用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），应当按照感染性医疗废物处理；b.输液涉及使用细胞毒性药物（如肿瘤化疗药物等）的输液瓶（袋），应当按照药物性医疗废物处理；c.输液涉及使用麻醉类药品、精神类药品、易制毒药品和放射性药品的输液瓶（袋），应当严格按照相关规定处理。

本项目一般工业固废入场控制标准及要求见下表：

表 2-5 一般工业固废入场控制标准及要求

废物种类	废物类别	入场控制标准
一般固废和危废的定性研判	一般固废	一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的鉴别标准和鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。一般工业固体废物又分为第一类一般工业固体废物和第二类一般工业固体废物。第一类一般工业固体废物是指按照《固体废物浸出毒性浸出方法（GB5086）》规定方法进行浸出试验而获得的浸出液中，任何一种污染物的浓度均未超过《污水综合排放标准（GB8978）》最高允许排放浓度，且 pH 值在 6 至 9 范围之内的一般工业固体废物。第二类一般工业固体废物是指按照《固体废物浸出毒性浸出方法（GB5086）》规定方

		法进行浸出试验而获得的浸出液中，有一种或一种以上污染物的浓度超过《污水综合排放标准（GB8978）》最高允许排放浓度，或者是 pH 值在 2-6、9-12.5 范围之内的一般工业固体废物。
	危险固废	1、列入国家危险废物名录的；2、具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性，经省级环保部门组织认定的；3、列入《危险化学品目录》的化学药品废弃后属于危险废物；4、医疗废物属于危险废物（使用后的输液瓶不属于医疗废物）；5、生活垃圾中的废药品及包装物，废杀虫剂、消毒剂及包装物，废油漆、溶剂及包装物，废矿物油及包装物，废胶片、废相纸，废荧光灯管，废温度计、废血压计，废镍镉电池、氧化汞电池，电子类危险废物等除收集过程外，集中收集后按照危险废物进行管理；6、不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，经环保部门组织认定的固体和液体废物。

原料进厂管控要求：

1、原料的准入评估

原料进厂管控要求：

1、原料的准入评估

A、在与固废产生企业签订协同处置合同之前，应对拟来料进行取样检查，以保证生产过程和产品质量安全，确保产品质量达标。

B、在对原料进行取样检查前，应该对原料产生过程进行调查分析，样品采集完成后，原料特性经双方确认后在合同中注明。

C、完成样品检查以后，判断原料是否可以进厂生产使用。

D、对于同一原料单位同一生产工艺产生的不同批次废物，在生产工艺操作参数未改变的前提下，可以仅对首批次原料进行采样检查，其后产生的废物采样检查在制定处置方案时进行。

E、对入厂前原料采集的样品，经双方确认后封装保存，用于事故和纠纷的调查。备份样品应该保存到停止使用该种原料之后。如果在保存期间备份样品的特性发生变化，应更换备份样品，保证备份样品特性与所使用原料特性一致。

2、入厂时原料检查

在原料进厂需进行生产企业时，首先通过外观和气味，初步判断入厂原料是否与签订合同标注的原料类别一致，并对固体废物进行称重，确认符合签订的合同。

3、入厂后原料检查

A、原料入厂后应及时进行取样留存，以判断固体废物特性是否与合同注明的原料特性一致。

B、应对各个原料单位的相关信息定期进行统计分析，评估其管理的能力和原料的稳定性，并根据评估情况适当减少检验频次。

C、原料入厂检查结果应记录备案，与供料合同共同入档保存。入厂检查结果记录及原料使用情况记录的保存时间不应低于 5 年。

4、入厂后原料贮存

项目原料暂存一般固废仓库，为封闭建筑，封闭建筑具备防风、防雨、防晒条件。

2、入厂时原料检查

在原料进厂需进行生产企业时，首先通过外观和气味，初步判断入厂原料是否与签订的合同标注的原料类别一致，并对固体废物进行称重，确认符合签订的合同。

3、入厂后原料检验

A、原料入厂后应及时进行取样留存，并委托第三方质量检测单位进行分析，以判断固体废物特性是否与合同注明的原料特性一致。

B、应对各个原料单位的相关信息定期进行统计分析，评估其管理的能力和原料的稳定性，并根据评估情况适当减少检验频次。

C、原料入厂检查和检验结果应记录备案，与供料合同共同入档保存。入厂检查和检验结果记录及原料使用情况记录的保存时间不应低于 5 年。

4、入厂后原料贮存

项目原料暂存一般固废仓库，为封闭建筑，封闭建筑具备防风、防雨、防晒条件。

本项目主要收集 SW17 废塑料（900-003-S17）、废玻璃（900-004-S17）。厂区面积满足设备布置需要，处置规模基本合适。本次采取的智能+人工分选，废塑料造粒制造工艺成熟可靠，产品销路广泛，综合利用技术符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相关要求。

8、产品方案

本项目产品方案见表 2-6。

表 2-6 项目产品方案一览表

序号	产品类别	产能 (t/a)	产品规格	产品利用去向
1	塑料粒子	6000	片状、半球状、条状、块状等，粒径 2~5mm②经破碎再设备分选得到	作为生产原料进行资源再利用

根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）4.7 要求：固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产

品质量标准；8.1 要求：当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时，对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每周 3 次；连续两周监测结果均不超过环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月一次；连续三个月监测结果均不超过环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。本项目依托江苏荟泽检测技术有限公司检测。

本项目处置得到的产品须按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》

（HJ1091-2020）4.7 要求达到相应的质量标准后方可外售，否则须根据其固废属性合理处置；生产过程按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）8.1 要求对产品进行长期监测。

本项目医疗用塑料输液瓶（袋）均为聚乙烯（PE）制品，塑料粒子中有害物质限值和基本性能要求参照执行《塑料 再生塑料 第 1 部分：通则》（GB/T 40006.1-2021）、《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：聚乙烯（PP）材料》（GB/T 40006.3-2021）相关要求。

表 2-7《塑料 再生塑料 第 1 部分：通则》（GB/T 40006.1-2021）限用物质要求

序号	项目	含量要求
1	铅	≤0.1%
2	汞	≤0.1%
3	镉	≤0.01%
4	六、价铬	≤0.1%
5	多溴联苯	≤0.1%
6	多溴联苯醚	≤0.01%
7	邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯	≤0.1%
8	邻苯二甲酸甲苯基丁酯	≤0.01%
9	邻苯二甲酸二丁基酯	≤0.1%
10	邻苯二甲酸二异丁酯	≤0.01%

表 1 聚乙烯再生塑料的性状和性能要求

序号	项目	单位	PE-LD(REC)、 PE-LLD(REC)、 PE-MD(REC) ($M_1^c \leq 0.940 \text{ g/cm}^3$)	PE-HD(REC) ($M_2^c > 0.940 \text{ g/cm}^3$)	PE(REC), X^a ($M_3^c \leq 1.050 \text{ g/cm}^3$)
1	颗粒外观(大粒和小粒)	g/kg	40	40	40
2	灰分(600℃±25℃)	%	≤2	≤2	>2, ≤5
3	水分 ^b	%	0.2	0.2	0.2
4	密度偏差	g/cm ³	±0.005	±0.005	±0.005
5	熔体质量流动速率(MFR)(190℃, 2.16 kg 或 5 kg 或 21.6 kg)	g/10 min	报告 ^d	报告 ^d	报告 ^d
6	熔体质量流动速率(MFR)变异系数	%	20	20	20
7	拉伸强度	MPa	12	15	15
8	拉伸断裂标称应变	%	200	50	50
9	拉伸断裂标称应变变异系数	%	20	—	—
10	氧化诱导时间(OIT)(200℃)	min	报告 ^d	报告 ^d	报告 ^d
^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。					

表 1 聚丙烯再生塑料的性状及性能要求

序号	项目 ^a	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)(230℃, 2.16 kg)	g/10 min	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,为含填料的聚丙烯再生塑料的灰分值,如:含 5%的聚丙烯再生塑料,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。				

本项目综合利用的产品塑料粒子可销售给塑料制品制造企业和相关加工企业,如包装行业、建材行业、家电行业、汽车行业等相关企业,根据行业的不同,塑料粒子用途不同。再生塑料颗粒可用于制作各种家电外壳、日用品、文具、电线电缆等塑料制品,同时还能满足不同颜色、硬度、韧性等方面的需求。

8、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表:

表 2-8 主要设备一览表

生产线名称	序号	设备名称	型号	规格	单机功率(kW)	数量(台/套)	备注
-------	----	------	----	----	----------	---------	----

塑料清洗破碎线	1	平面输送机	RSSA-6080P	W250*380	1.1	2	一楼
	2	上料输送机	RSSA-7080P	W250*400	1.1	2	一楼
	3	自压粉碎机	RFSA-7060Y	1000kg/h	33	2	一楼
	4	斜式摩擦机	RMCA-5040	D300*280	22	2	一楼
	5	立式洗脱机	RTSL-4015	W150*280	11	2	一楼
	6	沉浮漂洗槽	RCFA-1260	W400*200	4.9	2	一楼
	7	底渣抽料机	RLXD-4035U	D350*280	2.2	2	一楼
	8	螺旋上料机	RLXD-32350	D300*380	2.2	2	一楼
	9	高速脱水机	RTSW-5012	W180*290	22	2	一楼
	10	气流送料机	RXQA-1590	/	3	4	一楼
	11	风选分离机	RFXA-4020	W280*150	2.2	2	一楼
	12	气流送料机	RXQA-1590	/	3	2	一楼
	13	橡胶分离机	RGJA-1630	W20*280	2.2	2	一楼
	14	吹风机	RQLA-1220	/	3	2	一楼
玻璃瓶破碎清洗线	1	分拣机	600	/	5	1	一楼
	2	上料机	RSSA-7080P	W350*200	1.1	1	一楼
	3	破碎机	cp-22	3000kg/h	22	1	一楼
	4	涡流分选机	RTY400	W280*190	10	1	一楼
	5	输送机	BLQ300	W250*500	5	1	一楼
西林瓶破碎清洗线	1	上料	QZ500	W350*200	3	1	一楼
	2	破碎	Cp-22	2000kg/h	22	1	一楼
	3	水洗	700	W500*230	15	1	一楼
	4	分选	RTY350	W200*180	4	1	一楼
	5	输送机	BLQ350	W250*500	5	1	一楼
透析 AB 桶清洗破碎线	1	上料机	QZ700	W230*400	3	1	一楼
	2	破碎机	CP-22	350kg/h	37	1	一楼
	3	水洗槽	700	W600*200	3	1	一楼
	4	脱水机	QL500	W150*2609	22	1	一楼
塑料造粒线	1	上料机	QZ30	W230*400	1.5	2	二楼
	2	造料机	YD160	1000kg/h	64	2	二楼
	3	切料机	QYDF300	W230*150	5	2	二楼
	4	包装机	Ty600	/	3	2	二楼
公用设备	1	空压机	6.5m ³ /min	/	37	1	二楼
	2	冷却塔	10t/h	/	1	1	三楼
	3	废气处理设施	6000m ³ /h	/	7.5	1	三楼
	4	废水处理设施	80t/d	/	5	1	一楼
	5	叉车	3T	/	/	1	柴油
	6	铲车	5T	/	/	1	柴油

设备产能核算：

（1）塑料清洗破碎线：核心设备粉碎机 2 台，1000kg/h 粉碎能力，按全年 3000h 满负荷计算，可粉碎 6000t/a 废塑料，与申报产能处置未被污染的一次性塑料输液瓶（袋）5000t/a 基本相符；

（2）玻璃瓶破碎清洗线：核心设备破碎机 1 台，3000kg/h 粉碎能力，按全年 3000h 满负荷计算，可破碎 9000t/a 废玻璃，与申报产能处置未被污染的一次性玻璃输液瓶 8000t/a 基本相符；

（3）西林瓶破碎清洗线：核心设备破碎机 1 台，2000kg/h 粉碎能力，按全年 3000h 满负荷计算，可破碎 6000t/a 废西林瓶，与申报产能处置废西林瓶 6000t/a 基本相符；

(4) 透析 AB 桶清洗破碎线：核心设备破碎机 1 台，350kg/h 粉碎能力，按全年 3000h 满负荷计算，可破碎 1050t/a 废透析 AB 桶，与申报产能处置废透析 AB 桶 1000t/a 基本相符；

(5) 塑料造粒线：核心设备造粒机 2 台，1000kg/h 粉碎能力，按全年 3000h 满负荷计算，可造粒 6000t/a，与申报产能 5250t/a 基本相符。

9、原辅料消耗

项目所使用的输液瓶（袋）原料是从南通及周边地区的医疗机构（不含传染病医院）分拣的未被污染的输液瓶（袋），主要包括医用级聚丙烯 PP 输液瓶、医用级 PP/PE 复合膜输液袋、医用级 PE 透析塑料桶等，瓶塞主要为聚异戊二烯橡胶瓶塞和丁苯橡胶瓶塞。项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-9。

表 2-9 本项目原辅料消耗一览表单位（吨/年）

序号	生产线	原料名称	年用量	最大储存量	形态	来源
1	塑料清洗破碎线	输液瓶（袋）	5000	50	固	收购
2	玻璃瓶破碎清洗线	输液瓶	8000	80	固体	收购
3	西林瓶破碎清洗线	西林瓶	6000	60	固体	收购
4	透析 AB 桶清洗破碎线	塑料桶	1000	10	固体	收购
5	造粒线	废塑料片	5250	60	固体	收购
6	清洗线	清洗剂	2	0.2	液体	外购
7	清洗线	絮凝剂	1	0.2	液体	外购
8	叉车	柴油	3.36	0.08	液体	外购

表 2-10 原辅料理化性质一览表

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
PE（聚乙烯 PE）	$(C_2H_4)_n$	白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水轻，比重为 $0.94\sim 0.96g/cm^3$ ，具有优越的介电性能。透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯的透明度随结晶度增加而下降，在一定结晶度下，透明度随分子量增大而提高。高密度聚乙烯熔点范围为 $132\sim 135^\circ C$ ，低密度聚乙烯熔点较低（ $112^\circ C$ ）。常温下不溶于任何已知溶剂中。聚乙烯有优异的化学稳定性，无毒、无臭，室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质，硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用	/	无毒
PP（聚丙烯 PP）	$(C_3H_6)_n$	无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 $0.90\sim 0.91g/cm^3$ ，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 $100^\circ C$ 以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下， $150^\circ C$ 也不变形。脆化温度为 $-35^\circ C$ ，在低于 $-35^\circ C$ 会发生脆化，熔融温度约为 $164\sim 170^\circ C$ ，100%等规度聚丙烯熔点为 $176^\circ C$ 。无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙	遇高热、明火可燃	无臭、无毒

		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		
聚异戊二烯橡胶	/	以橡胶烃（聚异戊二烯）为主，含少量蛋白质、水分、树脂酸、糖 类和无机盐等。 弹性大，定伸强度高，抗撕裂性和电绝缘性优良，耐磨性和耐旱性良好，加工性佳，易与其他材料黏合，在综合 性能方面优于多数合成橡胶。缺点是耐氧和耐臭氧性差，容易老化 变质；耐油和耐溶剂性不好，对抗酸碱的腐蚀能力低；耐热性不高。使用温度范围：约-60℃~+80℃。 制作轮胎、胶鞋、胶管、胶 带、 电线电缆的绝缘层和护套以及其他通用制品。特别适用于制造 扭振消除器、发动机减震器、机器支座、橡胶—金属悬挂元件、膜 片、模压制品。	遇高热、明火可燃	无臭、无毒
丁苯橡胶	/	丁二烯和苯乙烯的共聚体。 性能接近天然橡胶，是目前产量最大 的通用合成橡胶，其特点是耐磨性、耐老化和耐热性超过天然橡胶，质地也较天然橡胶均匀。缺点是：弹性较低，抗屈挠、抗撕裂 性能较差；加工性能差，特别是自粘性差、生胶强度低。使用温度 范围：约-50℃~+100℃ 。 主要用以代替天然橡胶制作轮胎、胶板、胶管、胶鞋及其他通用制品。	遇高热、明火可燃	无臭、无毒
絮凝剂		聚氯化铝（Poly aluminum Chloride） 代号 PAC 。通常也称作净水 剂或混凝剂，它是介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高 分子聚 合物， 化学通式为 [Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m 其中 m 代表聚合程度， n 表示 PAC 产品的中性程度。	不燃	无毒

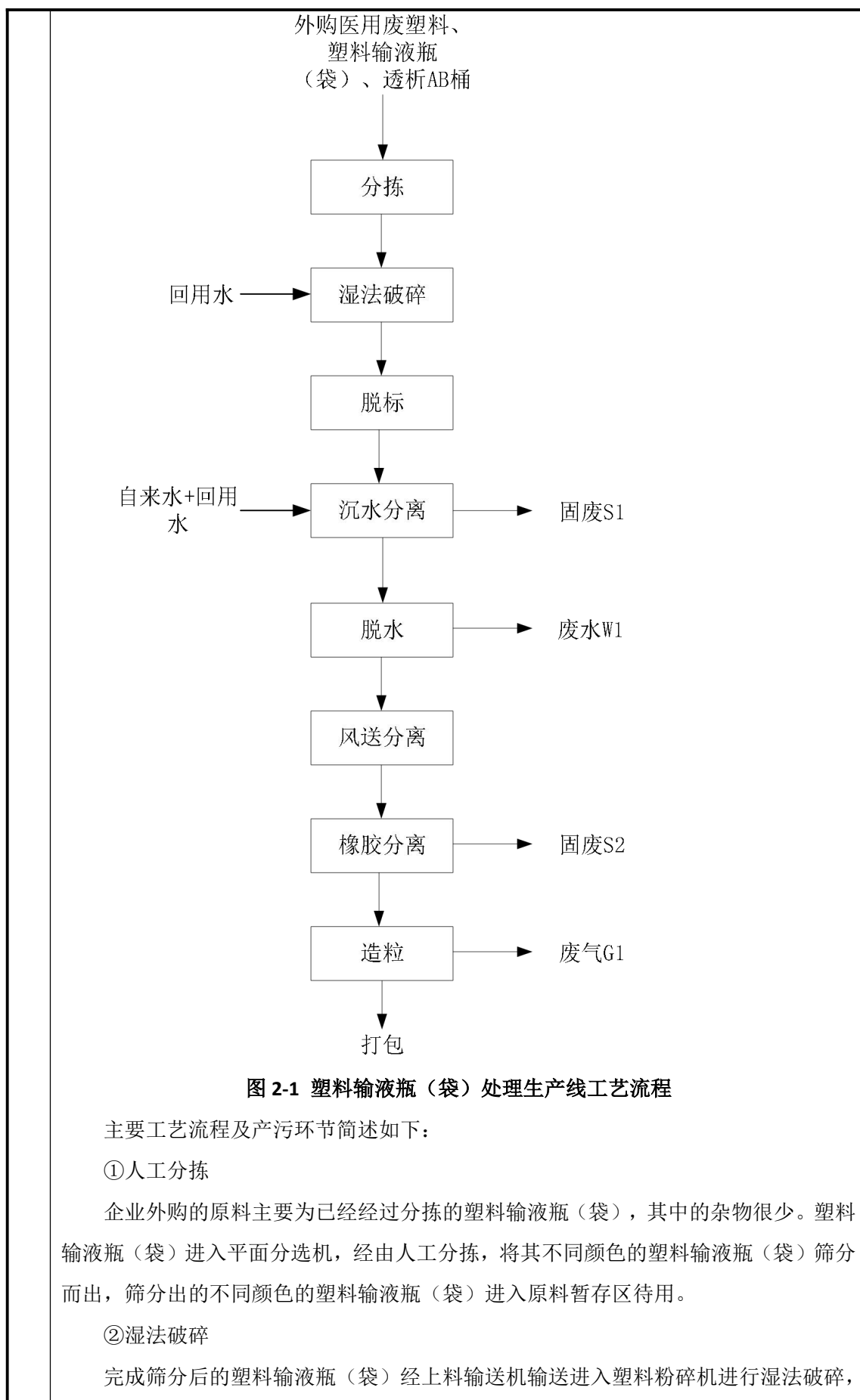
10、拟建项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 500 米土地利用现状

项目位于南通市崇川观音山街道太平北路 1008 号文峰工业园区 21 号楼、，厂区东侧是园区 15 号厂房、厂区南侧是园区 22 号厂房、厂区西侧是胜利路、厂区北侧是园区 20 号厂房。周边 500 米范围内部分为工业企业、道路、河流或规划中的工业用地，周边无医院、学校和居民等环境敏感目标。

本项目厂房一层布置破碎清洗线，二层布置造粒线，以及原辅料和成品库区。本项目生产车间内各生产线（设备）分区布置，并合理设置人流、物流路线，储运顺畅；整个车间分区明显，充分考虑了防火、通风、安装、检修等因素，仓库设置合理，且拟采取有针对性的防渗漏措施，可有效防止液态物料泄漏造成的土壤、地下水污染；且拟采取有针对性的环境风险防范措施，环境风险可防控。总体而言，本项目平面布置总体合理，不会在生产及污染物转移过程中对外环境产生明显不利影响，且环境风险可防控。

本项目从事一般工业固废资源化利用及无害化处置，其选址、贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020)的要求。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、施工期工艺流程 本项目利用已建厂房进行生产，施工期主要为生产设备安装与调试。故不对施工期做详细分析。 2、运营期工艺流程 医疗机构按要求回收输液瓶（袋）、玻璃瓶，经专用车数字化实时监控监管收集及运输至本公司进行处置。 （1）塑料输液瓶（袋）处理生产线



得出塑料碎片。该工序采用湿法破碎，破碎仓为密闭式，破碎时加注（喷淋）进行清洗，因此破碎过程无粉尘产生，清洗水汇入后端沉浮分离槽。完成破碎后的塑料碎片经输送带进入下一道工序。

③脱标

破碎后的塑料碎片经输送机进入强力摩擦机，经高速摩擦去除塑料碎片表面的标签，随后塑料碎片进入下一道工序。

④沉水分离

摩擦脱标后的塑料碎片经输送带进入沉浮分离槽进行清洗，期间投加清洗剂，进一步去除碎片中的药液残留物。同时由于塑料密度较水小，清洗过程中塑料碎片及浮水橡胶碎片浮于沉浮分离槽表面，通过螺旋上料机将漂浮的塑料碎片、浮水橡胶碎片抽入下一道工序；沉水橡胶碎片沉入槽底，需定期清理。本工序产生少量清洗废水。

⑤脱水

经螺旋上料机抽离的塑料碎片、浮水橡胶碎片进入高速脱水机进行脱水，脱离的水分进入污水处理站。脱水后的塑料碎片、浮水橡胶碎片经输送带进入下一道工序。

⑥风送分离

脱水后的塑料碎片（含塑料输液瓶身碎片、塑料输液瓶口碎片、塑料输液袋碎片）、浮水橡胶碎片经输送带进入风送上料机，将塑料碎片、浮水橡胶碎片中的瓶口塑料碎片筛分而出，筛分而出的塑料输液瓶口碎片进入打包工序；剩余塑料输液瓶身碎片、塑料输液袋碎片、浮水橡胶碎片送入下一道工序。同时风送过程中可将塑料碎片、浮水橡胶碎片风干。

⑦橡胶分离

塑料输液瓶身碎片、塑料输液袋碎片、浮水橡胶碎片经输送带进入色选分离机，通过碎片的颜色进行自动分离，干燥后的废塑料通过输送带传送到色选机内，接受近红外线 NIR 或可见光 VIS 光谱分析仪探测，传感器探测到应选物料由压缩空气喷嘴吹射选出。将物料中的各种塑料分选出来通过叉车、铲车转移至成品仓进行分类分区存放。将其中的橡胶碎片分离而出，剩余塑料输液瓶身碎片、塑料输液袋碎片进入下一道工序。

⑨造粒

各工序分离出的塑料输液瓶身碎片、塑料输液瓶口碎片、塑料输液袋碎片、浮水橡胶碎片，分类别后，塑料片进造粒机造粒。根据不同产品的特性调整各个区段的温度和螺杆的速度，原料在设备内由于高温形成熔融状态，通过挤塑和过滤后，熔融的物料从热口模挤出，成为条形状塑料。电加热方式将造粒温度控制在 150-260℃左右（低于塑料的分解温度）。挤出后采用循环水冷却，最后进行分段切粒。

⑩打包

塑料粒子进入打包机装袋，随后进入成品暂存区暂存，待售。

2、玻璃瓶（西林瓶）处理生产线

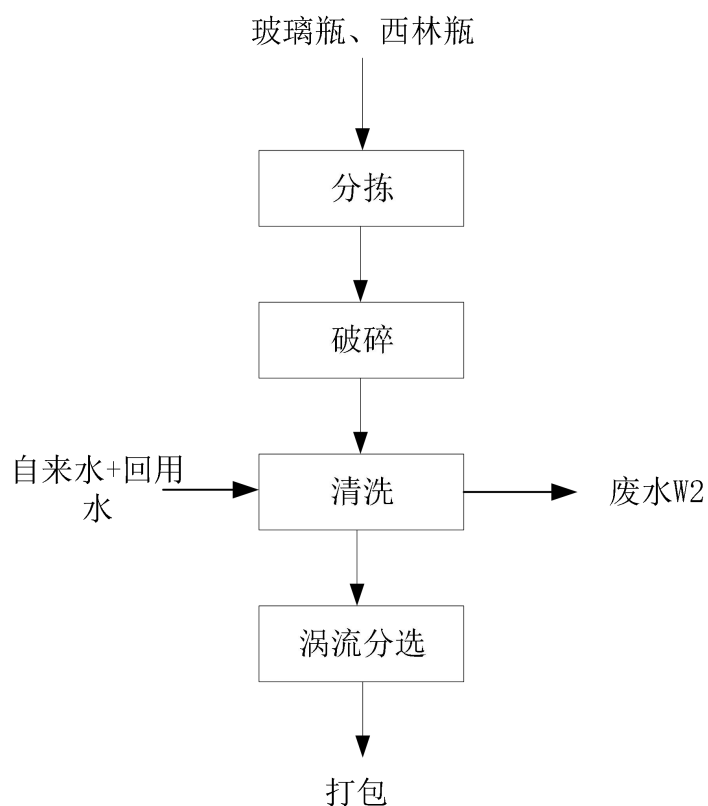


图 2-2 玻璃瓶（西林瓶）处理生产线工艺流程

主要工艺流程及产污环节简述如下：

① 分拣

医疗机构回收来的玻璃瓶经叉车/铲车进入垂直分拣机，随后通过输送带进入破碎工序。

②破碎

玻璃瓶经输送带进入玻璃破碎机，得出玻璃碎片。该工序采用湿法破碎，破碎仓为密闭式，破碎时加注（喷淋）进行清洗，因此破碎过程无粉尘产生，清洗水进入后端玻璃清洗机内的清洗槽。完成破碎后的玻璃碎片经输送带进入清洗工序。

③清洗

玻璃碎片进入玻璃清洗机，期间投加清洗剂，进一步去除玻璃碎片中的药液残留物，随后玻璃碎片进入打包工序。本工序产生一定量的清洗废水。

④涡流分选：涡电流分选设备分选磁辊表面产生高频交变的强磁场，当有导电性的有色金属经过磁场时，会在有色金属内感应出涡电流，有色金属（如铜、铝等）则会因磁场的排斥力作用而沿其输送方向向前飞跃，实现与其他非金属类物质的分离。分离出

来的有色金属通过叉车、铲车移至成品仓有色金属区存放，非金属物料直接通过输送带输送至后段。

④打包

玻璃碎片完成分选后经输送带进入打包机装袋，随后进入成品暂存区待售。

本项目运营期产生的污染物类别见表 2-11。

表2-11运营期产污环节一览表

污染类型	污染源编号	污染源位置	污染工序	污染物类型	特征	去向
废气	G1	废塑料造粒	PE、PP造粒	颗粒物、非甲烷烃	连续	经二级活性炭吸附处理后经15m高DA001排气筒排放
废水	W1	破碎清洗	清洗废水	pH、COD、SS	连续	经厂区内污水处理站预处理后部分回用于塑料清洗工序，部分排放
	W2		冷却废水	pH、COD、SS、LAS、溶解性固体	连续	
	W3	厂区	初期雨水	pH、COD、SS	连续	
	W4	职工生活	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	连续	经隔油池、化粪池处理后接管污水处理厂处理
噪声	N1	人工分选	生产设备	噪声	连续	车间隔声、设备减振、消声等
	N2	造粒机	生产设备	噪声	连续	
	N3	破碎机	生产设备	噪声	连续	
	N4	废气处理装置	风机	噪声	连续	消声等
固废	S1	沉水分离	清洗	不可用杂质	连续	委托处置
	S2	厂区	污水处理站	污水站污泥及沉渣	连续	委托处置
	S3	厂区	原料包装	废包装材料	连续	外售综合利用
	S4	厂区	设备维修	废机油	连续	收集后委托危废资质单位处理
	S5	厂区	废气处理装置	废活性炭	连续	
	S6	厂区	职工生活	生活垃圾	连续	环卫清运
	S7	清洗	破碎	废橡胶	连续	外售利用
	S8	清洗	破碎	废铝皮	连续	外售利用

与项目有关的原有环境污染问题

该厂房属于文峰工业园，本项目租用前租赁给南通泰坦体育用品有限公司使用，主营体育用品、健身器材等产品的生产，目前该公司已经全部搬离，厂房闲置状态，经现场踏勘，现场无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境 根据《南通市生态环境状况公报》(2024 年),全市环境空气中可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳第 95 百分位浓度(CO-95%)和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度(O₃-8h-90%),分别为 25 微克/立方米、42 微克/立方米、7 微克/立方米、24 微克/立方米、1.0 毫克/立方米和 156 微克/立方米。各项指标满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此项目所在的南通市属于环境空气质量达标区。 2、地表水环境 根据《2023 年度南通市生态环境状况公报》,长江(南通段)水质为Ⅱ类,水质优良,其中,姚港(左岸)、团结闸(左岸)、小李港(左岸)断面水质保持Ⅱ类。 3、声环境质量现状 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,不需要开展声环境现状调查。 4、生态环境 本项目位于现有厂区内,不需要开展生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射,不需要开展电磁辐射现状监测。 6、地下水、土壤环境 对照《环境影响评价导则土壤环境》(HJ610-2016),本项目属于废弃资源利用行业,建设项目类别为Ⅳ类,可不开展地下水环境影响评价。对照《环境影响评价导则土壤环境》(HJ964-2018),本项目属于其他行业,建设项目类别为Ⅲ类,可不开展土壤环境影响评价。本项目租用已建成厂房,室内地面均已经硬化,无土壤和地下水污染途径。										
环境保护目标	根据现场踏勘,本项目周围 500 米范围内无环境敏感目标。 <table><tr><th colspan="2">表 3-1 环境保护目标一览表</th></tr><tr><th>环境要素名称</th><th>保护目标</th></tr><tr><td>大气声环境保护目标</td><td>厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</td></tr><tr><td>声环境保护目标</td><td>厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</td></tr><tr><td>地下水环境保护目标</td><td>厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。</td></tr></table>	表 3-1 环境保护目标一览表		环境要素名称	保护目标	大气声环境保护目标	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。	声环境保护目标	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。	地下水环境保护目标	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。
表 3-1 环境保护目标一览表											
环境要素名称	保护目标										
大气声环境保护目标	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。										
声环境保护目标	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。										
地下水环境保护目标	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。										
污染物排放控	1、废气 DA001 排气筒排放非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单表 5 标准,标准具体见下表。 <table><tr><th colspan="2">表 3-2 大气污染物排放标准</th></tr></table>	表 3-2 大气污染物排放标准									
表 3-2 大气污染物排放标准											

制 标 准	排放口 编号	污染物名 称	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速 率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 限值		标准来源
				排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 mg/m³	
	DA001	非甲烷总 烃	60	/	3	厂界	4.0	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)
		臭气浓度 (无量 纲)	2000/	/	/		20	
	/	NH ₃	/	/	/		1.5	
	/	H ₂ S	/	/	/		0.06	
	单位产品挥发性有 机物排放量 kg/t 产 品		0.3	/	/		/	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)
厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度限值参照执行江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041-2021)标准。								
表 3-3 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值								
污 染 物		特 别 排 放 限 值 (mg/m³)	限 值 含 义		无 组 织 排 放 监 控 位 置		标 准 来 源	
NMHC		6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控 点		江苏省《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	
		20	监控点处任意一次浓度 值					
2、废水								
本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 中的三级标准；通 盛排水有限公司废水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放浓度》(GB18918-2002) 表 1 中一级标准 A 标准。具体排放标准见下表：								
表 3-4 污水综合排放标准								
污 染 物		三 级 标 准 限 值			污 水 处 理 厂 排 放 标 准 一 级 A			
pH		6~9			6~9			
COD		500mg/L			50mg/L			
NH ₃ -N*		45mg/L			5 (8)mg/L			
SS		400mg/L			10mg/L			
TN*		70mg/L			15mg/L			
TP*		8mg/L			0.5mg/L			
石油类		20mg/L			1mg/L			
LAS		20mg/L			0.5mg/L			
溶解性总固体		2000mg/L			/			
注：*参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 等级标准；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。								
根据《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），雨水排放不超过受纳水体（南侧小河）环境 功能目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，见表 3-5。								
表 3-5 雨水排口水质排放要求								
排 放 口 名 称		污 染 物 指 标			单 位		III类标准限值	

厂区雨水排口		COD	mg/L	≤20
回用水标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水标准，具体标准值见下表。				
表 3-6 再生水用作工业用水水源的水质标准				
序号	控制项目	冷却用水		洗涤用水
		直流冷却水	敞开式循环冷却水系统补充水	
1	pH 值（无量纲）	6.5~9.0	6.5~8.5	6.5~9.0
2	SS(mg/L)	≤30	--	≤30
3	浊度（NTU）	--	≤5	--
4	色度（度）	≤30	≤30	≤30
5	BOD ₅ (mg/L)	≤30	≤10	≤30
6	COD(mg/L)	--	≤60	--
7	铁（mg/L）	--	≤0.3	≤0.3
8	锰（mg/L）	--	≤0.1	≤0.1
9	氯离子（mg/l）	≤250	≤250	≤250
10	二氧化硅（SiO ₂ ）	≤50	≤50	--
11	总硬度（以 CaCO ₃ 计/ mg/L）	≤450	≤450	≤450
12	总碱度（以 CaCO ₃ 计/ mg/L）	≤350	≤350	≤350
13	硫酸盐（mg/L）	≤600	≤250	≤250
14	氨氮（以 N 计/ mg/L）	--	≤10 ^a	--
15	总磷（以 P 计/ mg/L）	--	≤1	--
16	溶解性总固体（mg/L l）	≤1000	≤1000	≤1000
17	石油类（mg/L）	--	≤1	--
18	阴离子表面活性剂（mg/L）	--	≤0.5	--
19	余氯 ^b (mg/L)	≥0.05	≥0.05	≥0.05
20	粪大肠菌群（个/l）	≤2000	≤2000	≤2000

3、噪声

营运期项目东厂界、南厂界、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西厂界执行 4 类标准。

表 3-7 工业企业厂界噪声排放标准

类别	昼间（dB）	夜间（dB）
3	65	55
4	70	55

4、固废

本项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固体废物，一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《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）；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

总量控制指标	表 3-8 污染物排放总量控制一览表			
	类别	污染物名称	本项目 (t/a)	
			接管量	外排量
	有组织废气	非甲烷总烃	0	0.1995
	无组织废气	非甲烷总烃	0	0.105
	废水	废水量	13840	13840
		COD	2.392	0.692
		SS	2.435	0.1384
		NH ₃ -N	0.160	0.0692
		TN	0.246	0.2076
		TP	0.009	0.00692
		石油类	0.045	0.01384
		溶解性固体	0.311	
	固废	一般工业固废	14655.34	0
		危险废物	20.5	0
		生活垃圾	3	0
	本项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）属于“三十七、废弃资源综合利用业 42 中 93 金属和非金属废料和碎屑加工处理 421、422”简化管理行业；对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200—2021），本项目废水属于一般排放口；废气排口属于一般排放口。固体废物均能得到有效安全处置，实现“零”排放。 根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）的通知〉（通环办〔2023〕132 号），需编制环境影响报告书（表）且属于重点或简化管理排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。排污权交易污染物种类暂定为化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物八种。本项目有组织排放 VOCs 申请量为 0.1995t/a，无组织排放 VOCs 申请量为 0.105t/a；废水接管量为 13840t/a、COD2.392t/a、NH₃-N0.16t/a、TP0.009t/a、TN0.246t/a；废水外排量为 13840t/a、COD0.692t/a、NH₃-N0.0692t/a、TP0.00692t/a、TN0.2076t/a。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

施工期环境影响简要分析：

本项目仅为设备的安装和调试工程，不涉及房屋土建、装修及改造。项目设备安装所引发的噪声污染，通过隔音、减振措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。

（1）噪声

本项目的噪声源分为固定噪声源和流动噪声源，固定声源主要是施工机械产生的噪声，如：装载机等，其声级值在 75-105dB(A)之间。流动噪声源主要来自运输施工用料的运输车辆，其声级值在 80dB(A)左右。施工过程中使用的施工机械和运输车辆会产生强烈的噪声，对周边的声环境产生一定影响。因施工方式、使用机器设备不同，噪声具有不规则、不连续、高强度等特点。根据类比调查，本项目主要建筑施工机械设备的噪声声级见下表。

施工阶段	声源	声源强度 dB(A)
装修、安装阶段	电钻	100-105
	电锤	100-105
	手工钻	100-105
	无齿锯	100-105
	多功能工刨	90-100
	云石机	105-110
	角向磨光机	100-105

施工期噪声具体控制措施如下：

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响。

②合理安排施工期，减少施工噪声影响的持续时间，将必须使用高噪声设备的工段调整为昼间进行，最大限度地减轻了噪声的环境影响。

③施工过程中应加强对施工机械的维修保养，避免由于设备性能下降而使其工作噪声增大。

运营期环境影响和保护措施

一、废水

本项目用水环节主要为塑料清洗用水、塑料造粒冷却用水、塑料挤出冷却用水、职工生活用水以及食堂用水。新鲜水均采用自来水，由市政自来水管网供给。

1、塑料和玻璃清洗用水

本项目废塑料和废玻璃瓶中一般残留少量药液，采取清洗后与清洗废水一起经处理后排放，残留量无法估算。根据生态环境部公告 2021 年第 24 号“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告”中的“工业源产排污核算方法和系数手册-

42 废弃资源综合利用行业系数手册”，废 PE、PP 清洗或湿法破碎+清洗工业废水产污系数以及废玻璃破碎+分选+水洗工业废水产污系数见表 4-1。根据业主估算，全年新鲜用水量为 16250t/a，回用水 10000t/a，损耗量 3250t/a，废水产生量为 23000/a 经污水站格栅+气浮处理后部分 13000t/a 外排，10000t/a 经砂滤处理后回用于塑料和玻璃清洗。本项目地面不进行冲洗，一般采用拖把拖地，拖把清洗水一并纳入清洗废水中，不单独估算。本项目设备无需清洗。

表 4-2 废水产污系数一览表

原料名称	产品名称	污染物指标	系数单位	产污系数	治理技术名称
废 PE/PP	再生塑料颗粒	化学需氧量	克/吨-原料	420	物理处理法
		氨氮	克/吨-原料	21.2	
		总氮	克/吨-原料	32.5	
		石油类	克/吨-原料	18.5	
		总磷	克/吨-原料	1.2	
废玻璃	玻璃废碎料	化学需氧量	克/吨-原料	420	物理处理法
		氨氮	克/吨-原料	21.2	
		总氮	克/吨-原料	32.5	
		总磷	克/吨-原料	1.2	

由于废玻璃清洗废水产污系数明显偏低，本报告参照废塑料清洗产污系数核算。

表 4-3 废水产污系数一览表

原料名称	清洗量 (t/a)	污染物指标	系数单位	产污系数	产生量 (t/a)
废 PE/PP 袋	6000	化学需氧量	克/吨-原料	420	2.52
		氨氮	克/吨-原料	21.2	0.1272
		总氮	克/吨-原料	32.5	0.195
		石油类	克/吨-原料	18.5	0.111
		总磷	克/吨-原料	1.2	0.0072
废玻璃	7000	化学需氧量	克/吨-原料	420	2.94
		氨氮	克/吨-原料	21.2	0.1484
		总氮	克/吨-原料	32.5	0.2275
		总磷	克/吨-原料	1.2	0.0084

本项目不使用清洗剂，本项目不评价清洗废水 LAS；废水中溶解性固体量核算如下：

生理性盐水是渗透压与动物或人体血浆相等的氯化钠溶液，其浓度为 0.9%，因与血浆、组织液的渗透压相近，广泛用于补液、体外细胞培养及医疗操作中。输液袋和输液瓶残余盐水量一般很难估算。选取了市场上常见的三种规格输液袋：100 毫升、250 毫升和 500 毫升，分别对其进行了精确的称重。测量结果显示，100 毫升输液袋的重量大约在 115 至 125 克之间，250 毫升输液袋的重量约为 285 至 300 克，而 500 毫升输液袋的重量则在 480 至 510 克之间（取中间值 500 克）。本项目以 500 毫升输液袋测算，6000 吨输液袋约 1200 万只塑料袋，输液量约 6000 吨，目测约 1%残留量 60 吨生理盐水，其中氯化钠约 0.54t/a；选取了市场上常见的三种规格输液袋：100 毫升、250 毫升和 500 毫升，分别对其进行了精确的称重。测量结果显示，100 毫升输液袋的重量大约在 115 至 125 克之间，250 毫升输液袋的重量约为 285 至 300 克，而 500 毫升输液袋的重量则在 480 至 510 克之间（取中间值 500 克）。本项目以 500 毫升输液袋测算，6000 吨输液袋约 1200 万只塑料袋，输液量约 6000 吨，目测约 1%残留量 60 吨生理盐水，其中氯化钠（溶解性固体）约 0.54t/a。

2、塑料挤出冷却用水

根据企业提供资料，冷却水循环量为 10t/h，按年工作 6000h/a 核算，年循环量 6000 0t/a，损耗按循环量的 1%计，定期排污按 1%计，则补充水量为定期更换量为 600t/a，废水排放量为 600t/a。

3、职工生活用水

本项目职工 20 人，年生产约 300 天，职工生活用水按每人每天 50L 计，则生活用水量为 300t/a，排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 240t/a。

4、初期雨水

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号），初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。由于厂房位于工业园区，无室外作业，不在外设置堆场，本项目不涉及初期雨水的收集，具体由所在园区负责。

水平衡图具体见图 4-1。

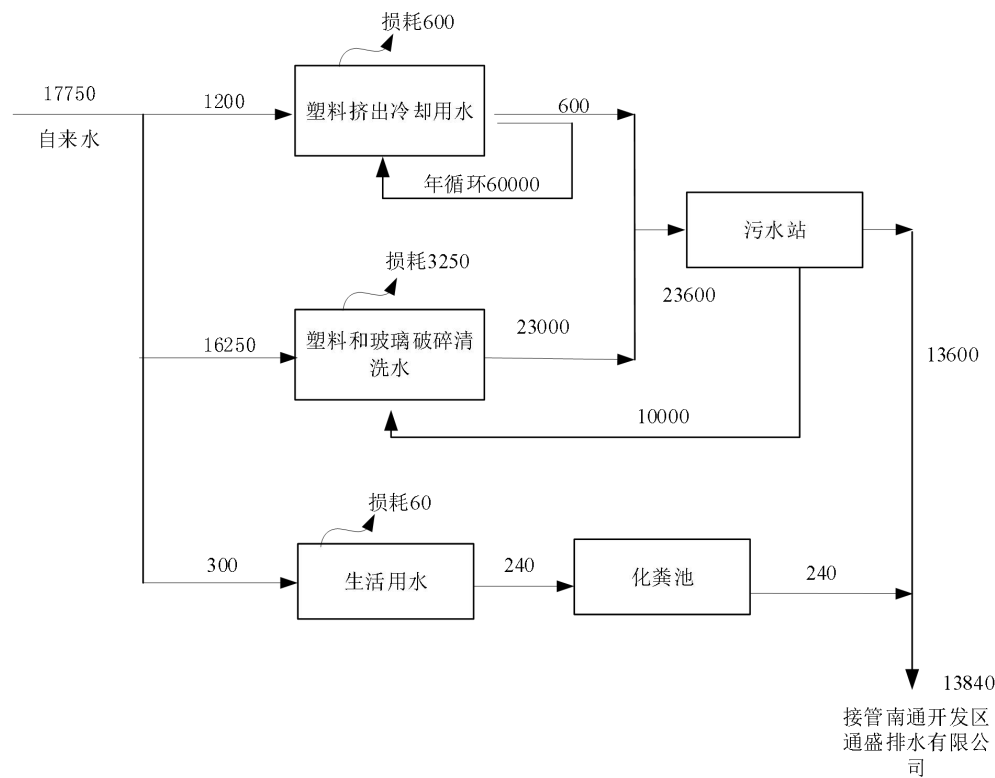


图 4-1 本项目建成后全厂水平衡图

本项目废水产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 建成后全厂废水排放情况一览表

废	废水	污染 物产			治	污染	去除	接管情况	执	外	外排情况
---	----	----------	--	--	---	----	----	------	---	---	------

水来源	量 t/a	生情况			理措施	物名称	率 (%)			行标准 mg/L	排去向		
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	接管量 t/a			浓度 mg/L	外排量 t/a
生活污水	240	COD	320	0.0768	化粪池	COD	0	320	0.0768				
		SS	180	0.043		SS	0	180	0.0432				
		NH ₃ -N	5	0.0012		NH ₃ -N	0	5	0.0012				
		TN	10	0.0024		TN	0	10	0.0024				
		TP	1	0.00024		TP	0	1	0.00024				
冷却弃水	600	COD	200	0.12	格栅+气浮	回用			10000				
		SS	100	0.06		排放量		/	13600				
清废洗水	23000	pH	6-9	/		pH		6-9	/				
		COD	237.39	5.460		COD	28%	170.2	2.315				
		SS	1000	23		SS	82%	175.9	2.392				
		NH ₃ -N	11.983	0.276		NH ₃ -N	0%	11.68	0.159				
		TN	18.37	0.423		TN	0%	17.9	0.243				
		石油类	4.826	0.111		石油类	30%	3.3	0.0448				
		TP	0.626	0.014		TP	0%	0.6	0.00830				
		溶解性固体	23.478	0.540		溶解性固体	0%	22.9	0.311				
合计外排	23840	/	/	/		回用	/	/	10000	/	接管排放	/	/
		/	/	/		排放量	/	/	13840	/		/	13840
		pH	6-9	/		pH	/	6-9	/	6-9		6-9	/
		COD	237.28	5.657		COD	/	172.83	2.392	500		50	0.692
		SS	969.09	23.103		SS	/	175.95	2.435	400		10	0.1384
		NH ₃ -N	11.61	0.277	NH ₃ -N	/	11.56	0.160	45	5		0.0692	
		TN	17.82	0.425	TN	/	17.77	0.246	70	15		0.2076	
		TP	0.61	0.015	TP	/	0.62	0.009	8	0.5		0.00692	
		石油类	4.66	0.111	石油类	/	3.24	0.045	100	1		0.01384	
		溶解性固体	22.65	0.54	溶解性固体	/	22.48	0.311	2000	/		/	

3、废水处理措施可行性分析

(1) 废水处理方案介绍

①工艺流程简述

本项目废水主要来自回收塑料品和玻璃瓶的清洗，清洗水中主要含有残留药液或生理盐水，以及瓶标杂物，因此该废水 COD 浓度较高，悬浮物含量相对较高，有各种粒径的颗粒物。鉴于此类废水特性，结合相关成功案例，此类废水经过机械格栅+气浮处理方可达标排放。生产废水（清洗废水、塑料造粒冷却废水、塑料挤出冷却废水）经厂区“机械格栅+气浮工艺”进行处理达标后部分外排，部分废水再经砂滤后回用清洗环节。本项目自建污水处理站设计处理规模为 80m³/d，采用“机械格栅+气浮”处理工艺，属于生态环境部公告 2021 年第 24 号“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告”中的“工业源产排污核算方法和系数手册-42 废弃资源综合利用行业系数手册”中的“物理处理法”。

本项目废水处理工艺如图所示：

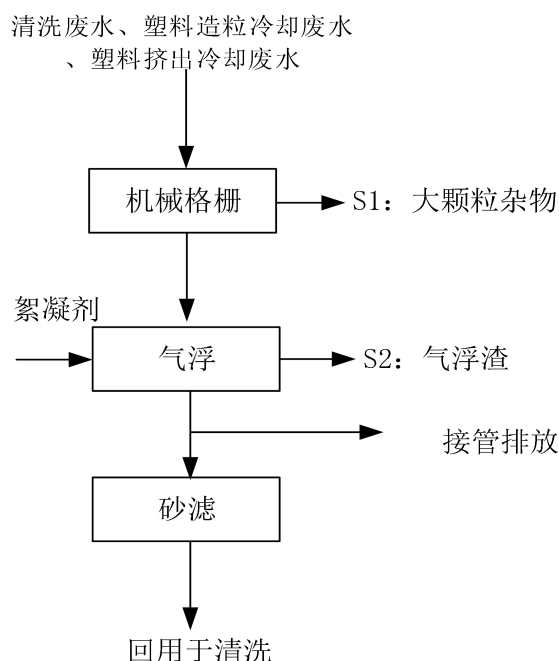


图 4-2 废水处理工艺流程图

②工艺简介

（1）机械格栅

机械格栅采用转动耙齿挡住水体中的废纸等大块的垃圾并自动从水中捞出，避免进入后续处理单元堵塞管道及水泵。机械格栅由电动机、变速机构以及链式耙齿构成，以一定的角度安装在格栅渠中，可实现全天候自动清除废水中大块垃圾，减少劳动力消耗。

（2）气浮

气浮机通过将空气溶解在水中，形成溶气水。这个过程包括加压、溶气和减压三个阶段。溶气水中的气泡比重比水小，因此会逐渐上升至水面，形成泡沫层。同时，水中的悬浮物也会因为比重比水大而逐渐下沉至底部。在这个过程中，悬浮物与气泡有效结

合，实现固液分离。气浮的除渣效果比混凝沉淀更加稳定和高效，本项目中，废水中含有一些废标签纸等悬浮状态，更适合采用气浮处理工艺，出水清澈度要优于沉淀工艺，比较适合有回用要求的水处理系统。整个处理系统中气浮池中产生的污泥排入污泥浓缩池中，经过压滤脱水后形成干垃圾定期委外处置，滤出水回到收集池中。

(3)砂滤

石英砂过滤器，学名浅层介质过滤器，它是利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效地截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种过滤设备。工作原理主要是通过滤料对原水中悬浮物的机械截留和吸附作用，实现水质的净化。当水流通过滤料层时，悬浮物、有机物、胶质颗粒等被滤料截留，并被逐渐压缩成滤饼。同时，滤料表面的吸附作用也会去除部分溶解性物质，如氯、嗅味及部分重金属离子等。

③工艺处理效果预测

表 4-5 污水处理各单元效果预测表

处理单元		pH (无量纲)	COD (mg/l)	SS (mg/l)	NH ₃ -N	TN	TP
格栅收集池	进水	6-9	236.4	977.1	11.68	17.9	0.61
	出水	6-9	212.8	781.7	11.68	17.9	0.61
	去除率	/	10%	20%	0%	0%	0%
气浮池	进水	6-9	212.8	781.7	11.68	17.9	0.61
	出水	6-9	170.2	140.7	11.68	17.9	0.61
	去除率	/	20%	82%	0%	0%	0%
排放标准	综合去除率	/	28%	86%	0%	0%	0%
	/	6-9	500	400	45	70	8
砂滤	进水	6-9	170.2	140.7	11.68	17.9	0.61
	出水	/	/	28.1	/	/	/
	去除率	/	/	80%	/	/	/
回用标准	/	/	/	30.0	/	/	/

④构筑物和设备配置

4.1 格栅收集池

功能：收集生产废水。

尺寸规格：10m³

结构形式：PP 桶，Φ 2.5m，H=2.3m

配套设备：

✧ 机械转鼓格栅 0.37kW

- ✧ ZW50-20-15 型提升泵，功率 1.5kW，流量 10m³/h,2 台（一用一备）
- ✧ 液位控制器 1 套
- ✧ 流量计 LZB-50，1 只

4.2 气浮池

功能：对废水中颗粒物进行分离澄清。

尺寸规格：10m³/h 平流式气浮池

结构形式：钢结构一体设备

数量：1 套

配套设备：

- ✧ 溶气系统，功率 5kW，1 套
- ✧ 刮渣机，0.37kW，1 套。

4.3 中间水池

尺寸规格：25m³

结构形式：PP 桶， ϕ 3.1m，H=3.2m

数量：1 套

配套设备：

- ✧ ZW50-20-15 型提升泵，功率 1.5kW，流量 10m³/h，2 台（一用一备）
- ✧ 液位控制系统 1 套

4.4 砂滤罐

型号：2465

材质：玻璃钢罐

承压：0.6KPA

温度：1-49 度

尺寸：直径*高度 600*1900（毫米）

水量：6-8 吨/每小时

进出水口径：1 寸

滤料装填量：树脂：275L(11 袋)石英砂：500 千克（20 袋)活性炭：150 千克（6 袋)

配套设备：

- ✧ ZW50-20-15 型提升泵，功率 1.5kW，流量 10m³/h,2 台（一用一备）

4.5 污泥压滤

配套设备：

- ✧ 叠螺机，20kg/h，1 台
- ✧ 配套钢结构压泥棚 1 座

4.6 辅助建筑

操作间 1 间，安装电控系统。

表 4-6 污水处理构筑物及主要设备一览表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	设备基础	20m ²	座	1	混凝土
2	格栅收集池	20m ³	个	1	PP 桶地上
3	气浮设备	10m ³ /h	套	1	钢结构地上
4	中间水池	25m ³	个	1	PP 桶地上
5	砂滤罐	6-8t/h	个	1	玻璃钢地上
6	叠螺机	20kg/h	台	1	钢结构地上
7	操作间及压泥棚	30m ²	座	1	轻钢结构

⑤地表水环境影响分析

本项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，总氮、氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 等级标准要求后排入市政管网接管南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理后排入长江。

本项目生产废水（清洗废水、塑料造粒冷却废水、塑料挤出冷却废水）经厂区“机械格栅+气浮+”工艺进行处理达标后部分外排，部分经砂滤处理后回用于生产。因此本项目废水排放对地表水环境影响评价直接引用《南通市经济技术开发区通盛排水有限公司三期扩容（二阶段）工程项目环境影响报告书》（通开发环复（书）2017027 号）中结论。具体如下所述：

（1）开发区通盛排水有限公司尾水正常排放时，COD 浓度增量大于 0.1mg/L 的分布范围约为纵向 5000m，横向最宽处为 1200m；COD 浓度增量大于 0.7mg/L 的纵向分布范围为 1600m，横向最宽处为 400m。总磷浓度增量大于 0.001mg/L 的分布范围约为纵向 6600m，横向最宽处为 1800m；总磷浓度增量大于 0.007mg/L 的纵向分布范围为 1400m，横向最宽处为 400m。

（2）开发区通盛排水有限公司尾水事故排放时，COD 浓度增量大于 0.5mg/L 的分布范围约为纵向 8800m，横向最宽处为 2000m；COD 浓度增量大于 5.0mg/L 的纵向分布范围为 3800m，横向最宽处为 800m。总磷浓度增量大于 0.005mg/L 的分布范围约为纵向 9200m，横向最宽处为 2600m；总磷浓度增量大于 0.05mg/L 的纵向分布范围为 4000m，横向最宽处为 600m。

（3）尾水正常排放时，本项目对上游洪港取水口、上游长江洪港饮用水水源二级保

护区有轻微影响，浓度增量叠加本底值后，洪港取水口断面水质满足 II 类水质标准要求，长江洪港饮用水水源二级保护区水质满足 III 类水质标准要求。尾水事故排放时，本项目对上游洪港取水口 COD 的最大浓度增量为 0.315mg/L，TP 的最大浓度增量为 0.005mg/L；对上游长江洪港饮用水水源二级保护区下边界 COD 的最大浓度增量为 0.682mg/L，TP 的最大浓度增量为 0.011mg/L。事故排放时对上游洪港水厂取水口有一定影响，应杜绝事故排放的发生，保证污水处理设施的正常运行。

④开发区通盛排水有限公司依托可行性分析

南通经济技术开发区通盛排水有限公司位于南通市经济技术开发区东南缘的江海港区 01 单元（江河路北、通旺路西侧）。目前，已建成一、二、三期（一阶段）及一、二期提标改造工程，总规模 9.8 万 t/d（一期 2.5 万 t/d、二期 2.5 万 t/d、三期一阶段 4.8 万 t/d），总占地 11.58hm²，服务范围为开发区南区，服务面积 119.59km²，处理后尾水排放至长江。现正在实施污水处理三期二阶段扩容工程，增加 5 万 t/d，项目建成后，在原有 9.8 万 t/d 污水处理能力的基础上，污水处理总规模增至 14.8 万 t/d。

一期工程规模为 2.5 万 t/d，主体工程于 2006 年底建成，2008 年 9 月通过环保局竣工验收；二期工程规模为 2.5 万 t/d，于 2010 年建成投产。一、二期项目采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺。2014 年污水处理厂采用“磁絮凝高效沉淀+深床反硝化滤池+臭氧氧化”对一、二期项目实施提标改造，使尾水达到一级 A 标准。

三期一阶段工程（4.8 万 t/d）于 2014 年 1 月通过环评（通环管〔2014〕006），采取“水解酸化+A2/O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池”工艺，建成后全厂尾水统一执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。一、二期提标改造工程及三期工程于 2015 年 12 月 28 日通过环保竣工验收通环验〔2015〕95 号，目前污水处理厂实际处理水量约 8 万 t/d（一、二期 3.9 万 t/d，三期一阶段 4.1 万 t/d），尚有余量 1.8 万 t/d。

目前，开发区通盛排水有限公司实际接纳的水量约为 8 万 m³/d，剩余污水处理能力为 1.8 万 m³/d，本项目废水经厂内污水站处理后排入开发区通盛排水有限公司处理达标后排放，废水量在污水处理厂的剩余处理能力范围之内，因此本项目废水处理可行。

4、水环境监测计划

①污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033—2019）中废水监测指标要求，监测项目及监测频次见下表 4-7。

表 4-7 全厂废水自行监测计划

类型	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测点位数	自行监测 频次
废水	污水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油	1	1 次/半年

		类		
雨水	雨水排口	COD、SS	1	1次/月，无异常时1次/季
②应急监测计划 监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷； 监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。 监测布点：事故应急池设1个监测点 ①验收监测计划				
表 4-8 全厂废水验收监测方案				
类型	排口名称/点位名称	监测项目	监测点位数	验收监测频次
废水	污水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、处理率	1	2天×4次/天
	雨水排口	COD、SS	1	逢雨1次
二、废气 1、废气源强分析 本项目涉及塑料造粒生产，污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物。破碎工艺采用湿法，不产生粉尘。 (1)塑料造粒废气（G1） 本项目废塑料在造粒过程中，不同种类的塑料加热温度不同，由挤出机控制面板进行稳定控制，一般 PE 熔融工序温度控制在 150-220℃，其分解温度为 320℃；PP 熔融工序温度控制在 170-240℃，其分解温度为 350℃；因此本项目在造粒以及挤出等过程中塑料不会发生分解，但在实际操作过程中，废塑料在加热熔化造粒以及挤出过程中，由于温度局部过热以及分子间的剪切挤压发生断链等其他原因，仍然会有少量单体产生，以非甲烷总烃计。 根据物料平衡，本项目废塑料用量为 6000t/a。根据《工业行业产污系数手册》（2021 版）中废弃资源综合利用行业系数手册中造粒废气 VOCs 产污系数，塑料造粒废气产生情况见表 4-9。				
表 4-9 造粒废气产生情况表				
物料名称	造粒量 (t/a)	VOCs		产生量 (t/a)
		产污系数 (g/吨原料)		
PP/PE	6000	350		2.1
本项目设有 2 台造粒机，拟将生产线采取围护措施密闭作业，微负压收集废气，同				

时在每台设备出口处上方拟各设置 1 个上部集气罩，可以有效对废气进行收集，上部集气罩集气效率的高低取决于集气罩口敞开面周长、罩口距污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。

集气罩设计风量依据《环保设备设计手册》（周兴求主编，化学工业出版社）公式计算：

$$Q=1.4 \times K \times H \times V_x$$

其中：K——罩口敞开面周长；

H——罩口距污染源的距离；

V_x ——控制风速，是保证污染物能被全部吸入罩内时控制点上必须具有的吸入速度。

上部集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，集气罩规格拟设置为 1*1.5m；根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，集气罩控制风速不低于 0.3m/s。

经计算，单个集气罩风量不低于 2592m³/h，本项目共设置 2 个集气罩，则总风量为 5184m³/h，本项目按总风量为 6000m³/h 设计。

造粒废气收集后通过二级活性炭吸附处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放，风机设计风量为 6000m³/h。考虑到物料、人员进出，收集效率约为 95%。本项目废气产生及排放情况见表 4-10。

表 4-10 本项目建成后有组织废气产生及排放情况汇总表

排气筒编号	污染物来源	排气量 (m³/h)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率 %	排放状况			运行时间 (h)	排气筒参数
				浓度	速率	产生量 (t/a)			浓度	速率	排放量 (t/a)		
				(mg/m³)	(kg/h)				(mg/m³)	(kg/h)			
FQ-1	造粒	6000	非甲烷总烃	55.42	0.33	1.995	二级活性炭吸附	90	5.54	0.03	0.20	6000.00	高度15m 内径0.6m ，排气温 度25℃
无组织	造粒	/	非甲烷总烃	/	0.02	0.105	/	/	/	0.02	0.105		/

项目运营时产生的有机废气经收集处理后高空排放，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单，单位产品挥发性有机物排放量为：0.3kg/t 产品。本项目挥发性有机物排放量为 0.2t/a，折算单位产品挥发性有机物排放量 0.03kg/t 产品，满足基准排放量的要求。

(2)污水站废气

本项目配套建设格栅收集+气浮+砂滤等污水处理设施，无生活和水解工艺，基本无NH₃、H₂S 等恶臭类物质产生。

表 4-11 本项目建成后无组织废气产生及排放情况汇总表

产污节点	处理措施	污染物名称	产生量	排放量	排放速率	面源大小 (m ²)	高度	排放时间 (h)
			(t/a)	(t/a)	(kg/h)		(m)	
造粒	二级活性炭吸附	非甲烷总烃	0.105	0.105	0.0146	2160	6	7200

(3)异味影响分析

本项目生产过程中使用的原辅料、造粒、湿料储存等均可能产生恶臭、异味。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法可以经过训练合格的 5~8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-12 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目车间内能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常，本项目车间内的恶臭等级都在 3 级左右，车间外基本闻不到恶臭，恶臭等级接近 1 级，勉强感觉到气味，恶臭污染对周围环境的影响不大。

2、废气污染物达标可行性分析

本项目主要涉及非甲烷总烃废气，非甲烷总烃采用二级活性炭吸附处理。

(1)活性炭吸附装置

在处理有机废气中，广泛应用了吸附法。吸附法在使用中表现了如下的特点：可以较彻底地净化废气，即可进行深度净化，特别是对于低浓度废气的净化，比其他方法显现出更大的优势。同时本法为国内处理有机废气中最常用、最保险的净化方法。

活性炭是一种多孔性的含碳物质，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。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。

二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 70%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。

表 4-13 活性炭吸附装置设计规格表

所在区域	设备名称	规格参数	单位	数量
车间	管道及配件	镀锌板，厚度 1.0mm，DN600；	套	若干
	活性炭吸附罐	空气冷却，干式过滤；颗粒活性炭， ϕ 1800*H2000；处理气量 6000m ³ /h，包 含 4.5m ³ 颗粒活性炭，	套	2
	风机	5.5kW，2000Pa，风量 6000m ³ /h	台	1
	电控柜	含电源开关、继电器、接触器等	套	1

表 4-14 单级活性炭吸附装置设计参数

参数	设计标准	设计值
进气口温度	<40℃	<40℃
停留时间	>1s	4s
空塔流速	<0.6m/s	0.15m/s
活性炭种类	颗粒活性炭	颗粒活性炭
填充厚度	>40cm	60cm
一次填充量	4.5m ³	4.5m ³
水分	≤10%	≤10%
四氯化碳吸附率	≥45%	≥45%

比表面积	>850m ² /g	>850m ² /g
层数	1 层	1 层
碘值	>800mg/g	>800mg/g
压差	≤2.5kpa	≤2.5kpa
温度报警	有	有
压差报警	有	有
去除效率	≥90%	≥90%

综合以上分析，本项目废气采用可行推荐技术，可以做到达标排放。本项目 DA001 非甲烷总烃排放浓度满足江苏省《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单标准。

本项目活性炭为颗粒活性炭，根据废气设计方案，本项目采用圆柱形活性炭吸附罐，外筒直径为 1.8m，高 2m，过滤截面积为 11.304m²，过滤风速为 6000m³/h，则过滤气流速度小于 0.15m/s，装填厚度 0.6m，烟气停留时间为 4s，与文件要求相符。

3、本项目废气收集与现有挥发性有机物收集措施要求的相符性分析

（1）与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符性分析

文件指出：三、控制思路与要求（二）全面加强无组织排放控制

重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。

提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

相符性分析：本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，在每个出气设备上方设置

吸风罩，集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.6 米/秒，收集后经密闭管道进入废气处理装置处理，符合要求。

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)相符性分析

5.1.1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

5.1.2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。

6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。

7.1.1 物料投加和卸放

a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

7.1.5 配料加工和含 VOCs 产品的包装

VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

相符性分析：本项目原料采用密闭容器储存，项目原料仓库落实防渗防腐措施；本项目生产线、配料等均采用内部设集气罩、管道收集，集气罩收集效率 90%，收集 95%；废气经收集后经处理后达标排放；本次评价要求项目建成后按要求实施台账记录，并按要求保存。

综上分析，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019)文件要求相符。

4、废气处理

(1) 活性炭吸附

活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭砖砌式装填。废气进入箱体由装填在两侧活性炭吸附净化，以降低吸附箱吸附流速提高净化效率。吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并聚集保持其上，

此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气—固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。活性炭选用以优质无烟煤作为原料、外形蜂窝状，其主要特点为：具有强度高、比表面积较大、吸附容量高、吸附速度快、孔隙结构发达、孔隙大小介于椰壳活性炭和木质活性炭之间，二级活性炭对有机废气的去除率在 90%以上。

要求 1：根据南通市关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知（三）提高污染物去除率：

1.选择合理工艺：按照“适宜高效”的原则，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，确保废气总去除率达到 90%以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造，提升污染治理能力。

2.选用优质活性炭：参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求（碘值不低于 800mg/g，灰分不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm³），保证废气有效处理。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。

另《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）中要求：采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。

3.控制合理风速：采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。

4.保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求（计算公式 $T=mS/(Fct10^{-6})$ ， T =吸附饱和时间（d）； m =活性炭填充量（kg）； S =平衡保持量，取 0.1； F =风机风量（m³/h）； t =设施工作时间（h）； c =VOCs 总浓度（mg/m³）)综合测算活性炭填充量或更换周期。

5.及时更换活性炭：当活性炭动态吸附量降低至设计值 80%时宜更换；风量大于 30000m³/h，应安装废气在线监测仪，并在监测浓度达到排放限值 80%时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换

时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。

要求 2：与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号文）相符性分析

一、全面开展入户核查。各级生态环境部门要组织第三方专家团队，对辖区内采用活性炭吸附处理工艺的企业进行一轮入户核查。对照《活性炭吸附装置入户核查要求》（详见附件），从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等六个方面进行现场核查，并使用省厅云桌面移动端（“环保脸谱”App）逐一录入相关信息，录入时间另行通知。对于其中有一项或多项指标不达标的，要求企业按照相关标准规范逐项整改，并给出整改期限。有条件的城市可以对第三方治理单位开展评估，对问题企业予以曝光；对发现涉及活性炭产品质量问题的线索，及时移交同级市场监管部门。

附件内容：

1、设计风量

涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）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。

相符性分析：本项目 PVC 合成革表面处理废气、上糊废气均经管道密闭收集后经废气总管送后续废气处理装置处理，与文件要求相符。

2、设备质量

无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平缺陷。

排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。

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 HJT3862007》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。

相符性分析：本项目采用颗粒活性炭吸附，气体流通顺畅、无短路、无死角，其门、焊缝、管道连接处严密，所有螺栓、螺母均已经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳采用了不锈钢处理，表面光洁。且在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，定期更换下来的废活性炭暂存危废库，并与有资质的单位签订危废处置协议。

相符性分析：与文件要求相符。

3、气体流速

吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s。

相符性分析：本项目活性炭为颗粒活性炭，根据废气设计方案，本项目采用圆柱形活性炭吸附罐，外筒直径为 1.8m，高 2m，过滤截面积为 11.304m²，过滤风速为 10000 m³/h，则过滤气流速度小于 0.24m/s，装填厚度 0.6m。与文件要求相符。

4、废气预处理

进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 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。

相符性分析：本项目采用干式过滤袋吸附颗粒物，不涉及酸性废气。

5、活性炭质量

活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥750m²/g。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。

相符性分析：本项目颗粒活性炭碘吸附值大于 800mg/g，比表面积>750m²/g，与文件要求相符。

6、活性炭填充量

采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。

相符性分析：本项目建成后活性炭更换周期应按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求进行了计算，具体见固废章节。

二、健全制度规范管理。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，鼓励有条件地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。

相符性分析：企业应针对活性炭吸附装置建立健全了管理制度，活性炭吸附装置设置铭牌并张贴在装置醒目位置，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录。与文件要求相符。

三、建立长效管理机制。各地要组织企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息，录入时间另行通知。各级生态环境工作人员要及时在省厅云桌面电脑端（政府“环保脸谱”管理端）内查看活性炭状态预警及超期信息，督促企业定期、规范更换优质活性炭。一旦发现企业不及时整改，或整改后预警信息仍然存在等情况，应及时组织执法人员开展现场检查。

相符性分析：企业对活性炭吸附装置建立了长效管理机制，于一企一档管理系统录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息等。与文件要求相符。

4、环境监测计划

本报告中项目正常运行时自行监测方案按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）要求编制。根据本项目特点，污染源监测应包括对废气、废水、噪声的例行监测。监测的实施可根据实际情况自行监测，也可以由厂方委托有资质的环境监测单位监测。项目竣工后试生产期间应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部 2018 年 9 号公告）开展验收监测。自行监测项目和频次见表 4-15。

表 4-15 大气污染源监测计划

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	自行监测频次
废气	DA001	塑料造粒工序 废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年
	厂界	东南西北厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	厂区内	车间大门外	非甲烷总烃	1 次/年
信息公开		由环境主管部门确定		
监测管理		排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理		

验收监测项目和频次见表 4-16：

表 4-16 本项目废气验收监测方案

类型	排口编号/	排口名称/	监测项目	验收监测频次
----	-------	-------	------	--------

	点位编号	点位名称		
废气	DA001	塑料造粒工序 废气排放口	非甲烷总烃、处理前后 处理效率	3 次/天、2 天
	厂界	东南西北厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天、2 天
	厂区内	车间大门外	非甲烷总烃	3 次/天、2 天

备注：企业应根据预留采样口，文件要求 4.2.1 监测断面包含手工监测断面和自动监测断面，应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。4.2.2 监测断面宜设置在排气筒/烟道的负压段，相关标准有特殊要求的除外。4.2.3 自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台宽度应不小于 1.5m，并设有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m'，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔的内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。

5、非正常工况废气排放

非正常排放指非正常工况下的污染物排放。如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

综合考虑各方面因素，本报告主要分析污染物排放控制措施达不到应有效率给出非正常工况污染物排放源强，主要考虑废气处理装置发生故障，事故时长 1h，对废气处理效率为 50%的情况选的各排气筒排放源强，详见下表。

表 4-17 本项目非正常工况废气污染物排放情况一览表

废气来源	排 气 筒 编 号	污 染 物 来 源	排 气 量 (m ³ /h)	污 染 物 名 称	污 染 物 产 生 情 况		治 理 措 施	去 除 率%	排 放 状 况	
					浓 度 (mg/m ³)	速 率 (kg/h)			浓 度 (mg/m ³)	速 率 (kg/h)
塑料造粒工序	DA 001	造 粒	6000	非 甲 烷 总 烃	55.42	0.33	二 级 活 性 炭 吸 附	0	55.42	0.33

本项目当二级活性炭吸附装置故障 1h，导致对废气污染物去除效率为 0%，根据废气非正常排放情况一览表所示，本项目非正常排放的非甲烷总烃浓度不超标，本项目针对上述可能发生的情况，需采取以下措施，减少非正常工况下的废气污染物的排放。

(1) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而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；

(4) 停车过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后，再停止废气处理装置；

(5) 检修过程中应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放；

(6) 加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效地控制。

6、环境管理

①环境管理机构

运营期内本项目必须组织专职环保管理人员，建立专门的环境管理机构，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理。环保管理人员管理具体职责包括：

(1) 编制企业环境保护规划并组织实施；

(2) 建立各种环境管理制度，并定期检查监督；

(3) 建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；

(4) 领导并组织实施环境监测工作，建立监控档案；

(5) 抓好环境保护教育和技术培训工作，提高员工素质；

(6) 负责日常环境管理工作，配合环保管理部门做好与其他社会各界有关环保问题的协调工作；

(7) 制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；

②环境管理要求

(1) 严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

2) 建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

3) 健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治

理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

4) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

三、噪声

本项目噪声污染源主要为生产产生的噪声，源强在 70~85dB（A）之间。本项目位于声功能区 3 类地区，对照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目机械设备置于厂房内，噪声计算采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL+6)$$

式中： L_{P2} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{P1} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{P1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当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； $R = Sa / (1-\alpha)$ ，

S 为房间内表面面积， m^2 ；

α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——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。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_L + 6) \quad (B.4)$$

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;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

T_L ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg(S) \quad (B.5)$$

式中: L_W ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源计算方法

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。

③拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{k_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{k_j}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

预测情况如下:

(1)主要噪声源的确定

室内声源清单见附表 4-18, 室外声源清单见表 4-19。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	运行时段
			声功率级/dB(A)		
1	造粒废气处理装置	1	85	建筑隔声、选用低噪声设备、主体采用减振基础	每年 300 天 24 小时
2	冷却塔	1	85	建筑隔声、选用低噪声设备、主体采用减振基础	每年 300 天 24 小时

2) 预测结果

表 4-20 本项目各声源距厂界距离

噪声源	距厂界距离 (m)			
	N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)
室内设备	5	3	5	3
室外设备	75	25	5	25

本项目各声源对厂界噪声预测点的影响值预测结果见表 4-21。

表 4-21 本项目各厂界预测点影响值预测结果

噪声源	各源强叠加声压级 dB (A)	厂界噪声影响预测值 dB (A)			
		N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)
室内设备	51.5	44.2	46.4	44.2	46.4
室外设备	88	44.3	49.0	56.0	49.0
贡献值		47.3	50.9	56.3	50.9
影响值		47.3	50.9	56.3	50.9
昼间标准		65	65	70	65
夜间标准		55	55	55	55

由表 4-28 预测结果可知，厂界噪声排放标准满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准。

3、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），声环境的日常监测计划建议见下表。

① 自行监测方案

表 4-22 本项目噪声自行监测方案

类型	排口编号/点位编号	排口名称/点位名称	监测项目	监测点位数	自行监测频次
噪声	N1-N4	厂界	厂界噪声	厂界 4 个	1 次/季

					度，昼夜各 1 次
--	--	--	--	--	-----------

说明：

1、排口编号按照环保部门安装的标识牌编号填写，对于噪声等无编号的可自行编号，如 Z1、Z2 等，与点位示意图相对应；

2、监测项目按照执行标准、环评批复以及监管要求确定；

3、监测频次：自动监测的，24 小时连续监测。手工监测的，按照排污许可证、环境影响评价报告书（表）及其批复要求的频次执行；

4、监测方式填手工或自动，监测项目内容要求相同的可填写在一行上，不同的应分行填写。

②验收监测方案

验收监测项目和频次见表 4-23。

表 4-23 本项目噪声验收监测方案

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测点位数	验收监测 频次
噪声	N1-N4	厂界	厂界噪声	厂界 4 个	2 天，昼夜各 1 次

四、固体废物

本项目收集的一般工业固废确定不属于危险废物方可进场，故不存在经分拣、生产后属于危险废物的物质。

（1）塑料造粒不可用杂质 S1

本项目收购的废塑料片料中可能夹带纸质标签等，在清洗过程中将其清除，根据物料平衡计算可知，不可利用杂质产生量约 5t/a。

（2）污水站污泥及沉渣 S2

本项目污水处理站处理废水 20000t/a，SS 处理量 18.12t/a，污泥含水率以 80%计，污水站处理污泥 75.34t/a。

（3）废包装袋 S3

项目各种一般工业固废原料进厂时均采用吨袋包装，拆包处置过程会产生废包装袋，产生量约为 10t/a。

（4）废机油和废机油桶 S4

本项目的废机油和机油桶主要来自各生产设备维修等过程，产生量 2t/a。

（5）废活性炭 S5

本项目产生的有机废气采用干式过滤+二级活性炭吸附装置进行处理，根据设计方案，活性炭一次装填量为 4.5t（两只罐 4.5 立方，密度按 0.5g/cm²）。活性炭处理的有机物 1.7955t/a，活性炭削减 VOCs 浓度为 49.875mg/m³。

活性炭更换时间计算：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），根据以下公式计算活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；颗粒碳取 20%。

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d；

表 4-24 活性炭装置更换量计算结果

序号	活性炭用量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 c (mg/m ³)	活性炭吸附效率 (%)	风量 Q (m ³ /h)	运行时间 t (h/d)	更换周期 (天)	活性炭更换量 (t/次)
1	4500	10	41.56	90	6000	24	75	5.04

为保证处置效果，故活性炭更换周期为：75 天更换 1 次，每次更换量为 5.04t，合计废活性炭产生量 16.758t/a。属于危险废物，废物类别为《国家危险废物管理名录》中 HW49（900-039-49）类危险废物，需委托有资质单位处理。

（6）生活垃圾 S6

本项目职工 20 人，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，本项目生活垃圾产生量为 3t/a。

（7）次生一般固废废玻璃 S7

本项目废玻璃瓶收集、清洗和破碎后仍为一般固废，产生量为 13335t/a。

（8）废橡胶 S8

据经验估算，塑料输液瓶橡胶瓶盖占瓶重的 15%，玻璃瓶橡胶瓶盖占瓶重的 8%、铝皮占 1.5%。本项目处理 6000 吨塑料输液瓶、处理 7000 吨玻璃输液瓶产生废橡胶约 1460 吨。

（9）废铝皮 S9

玻璃瓶橡胶瓶盖铝皮占 1.5%，本项目处理 7000 吨玻璃输液瓶产生废铝皮约 105 吨。

（10）废含油手套和抹布 S10

本项目设备维修过程中产生废含油手套和抹布，预估 0.05t/a。

2、固体废物分析情况汇总

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，按照《国家危

险废物名录》（2021 版）《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

表 4-25 项目副产物属性判定结果

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	不可用杂质	塑料清洗	固态	泥、纸等	√	-	《固体废物鉴别标准通则》
2	污水站污泥	污水处理站	半固	泥、渣等	√	-	
3	废包装袋	原料包装	固态	尼龙	√	-	
4	废机油和桶	设备维护	液态	矿物油	√	-	
5	废活性炭	废气处理装置	固态	碳纤维	√	-	
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、果皮等	√	-	
7	废玻璃	次生固废	固态	玻璃	√	-	
8	废橡胶	次生固废	固态	橡胶	√	-	
9	废铝皮	次生固废	固态	铝	√	-	
10	含油手套和抹布	设备维护	固态	矿物油	√	-	

按照《国家危险废物名录》（2025 版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。

表 4-26 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置或利用方式
1	不可用杂质	一般固废	塑料清洗	固态	泥、纸等	《国家危险废物名录》（2025 版）	/	SW07	900-099-S07	5	委外处置
2	污水站污泥	一般固废	污水处理站	半固	泥、渣等		/	SW07	900-099-S07	75.34	委外处置
3	废包装袋	一般固废	原料包装	固态	尼龙		/	SW17	900-003-S17	10	委外利用
4	废机油和桶	危险废物	设备维护	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	2	委外利用
5	废活性炭	危险废物	废气处理装置	固态	碳颗粒		T/In	HW49	900-039-49	18.45	委外处置
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、果皮等		T,I	/	/	3	环卫清运

7	废玻璃	一般固废	次生固废	固态	玻璃		/	SW17	900-004-S17	14000	委外利用
8	废橡胶	一般固废	次生固废	固态	废橡胶		/	SW17	900-006-S17	460	委外利用
9	废铝皮	一般固废	次生固废	固态	废铝皮		/	SW17	900-002-S17	105	委外利用
10	含油手套和抹布	危险固废	设备维修	固态	矿物油		/	HW49	900-041-49	0.05	委外处置

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-27 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油和桶	HW08	900-249-08	2	设备维护	液态	矿物油	矿物油	180d	T,I	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	18.45	废气处理装置	固态	碳	有机物	75d	T/In	
3	含油手套和抹布	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固态	矿物油	矿物油	60d	T,I	
	合计			20.5							

4.2 固体废物贮存情况

①一般工业固废

本项目一般工业固废为污水站污泥、不可用杂质等，收集后暂存于厂内一般固废库，后续委托处置或综合利用。该一般固废库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

② 危险废物

本项目危险废物包括废活性炭、废油等，收集后暂存于危废库，委托有资质单位处理处置。危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《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）等相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

4.3 环境管理要求

本项目产生的危险废物，包括废活性炭、废油，具有一定的危险性，应当按照规范进行储存并委托有资质单位处置；产生的一般固体废物主要为废边角料、木屑等综合利用或出售；生活垃圾等环卫清运。

①一般固废贮存场所设置要求

本项目固废统一收集、分类存放。固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求设计。采用以上处置措施后，固废全部得到妥善处置，不产生二次污染。一般工业固体废物贮存设施管理要求如下：

表 4-28 一般工业固体废物贮存设施管理要求

管理要点	具体内容
4 贮存场选址要求	4.1 一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。
	4.2 贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。
	4.3 贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。
	4.4 贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。
	4.5 贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。
	4.6 上述选址规定不适用于一般工业固体废物的充填和回填。
5 贮存场和填埋场技术要求	5.1 一般规定
	5.1.1 根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场、填埋场分为 I 类场和 II 类场。
	5.1.2 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。
	5.1.3 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：
	a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；
	b) 雨污分流系统；
	c) 分析化验与环境监测系统；
	d) 公用工程和配套设施；
	e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。
	5.1.4 贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。
	5.1.5 贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。
	5.1.6 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。
	5.1.7 贮存场除应符合本标准规定的污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。
	5.1.8 食品制造业、纺织服装和服饰业、造纸和纸制品业、农副食品加工业等为

	日常生活提供服务的活动中产生的与生活垃圾性质相近的一般工业固体废物，以及有机质含量超过 5 % 的一般工业固体废物（煤矸石除外），其直接贮存、填埋处置应符合 GB 16889 要求。 5.2 I 类场技术要求 5.2.1 当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s，且厚度不小于 0.75 m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。 5.2.2 当天然基础层不能满足 5.2.1 条防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75 m 的天然基础层。 5.3 II 类场技术要求 5.3.1 II 类场应采用单人工复合衬层作为防渗衬层，并符合以下技术要求： a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5 mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。 b) 粘土衬层厚度应不小于 0.75 m，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。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。 5.3.2 II 类场基础层表面应与地下水年最高水位保持 1.5 m 以上的距离。当场区基础层表面与地下水年最高水位距离不足 1.5 m 时，应建设地下水导排系统。地下水导排系统应确保 II 类场运行期地下水水位维持在基础层表面 1.5 m 以下。 5.3.3 II 类场应设置渗漏监控系统，监控防渗衬层的完整性。渗漏监控系统的构成包括但不限于防渗衬层渗漏监测设备、地下水监测井。 5.3.4 人工合成材料衬层、渗滤液收集和导排系统的施工不应対粘土衬层造成破坏。
6 入场要求	6.1 进入 I 类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求： a) 第 I 类一般工业固体废物（包括第 II 类一般工业固体废物经处理后属于第 I 类一般工业固体废物的）； b) 有机质含量小于 2%（煤矸石除外），测定方法按照 HJ 761 进行； c) 水溶性盐总量小于 2%，测定方法按照 NY/T 1121.16 进行。 6.2 进入 II 类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求： a) 有机质含量小于 5%（煤矸石除外），测定方法按照 HJ 761 进行； b) 水溶性盐总量小于 5%，测定方法按照 NY/T 1121.16 进行。 6.3 5.1.8 条所规定的一般工业固体废物经处理并满足 6.2 条要求后仅可进入 II 类场贮存、填埋。 6.4 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。 6.5 危险废物和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。
7 贮存场和填埋场运行要求	7.1 贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案 案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。 7.2 贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。 7.3 贮存场、填埋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，永久保存。档案资料主要包括但不限于以下内容： a) 场址选择、勘察、征地、设计、施工、环评、验收资料； b) 废物的来源、种类、污染特性、数量、贮存或填埋位置等资料； c) 各种污染防治设施的检查维护资料； d) 渗滤液、工艺水总量以及渗滤液、工艺水处理设备工艺参数及处理效果记录资料； e) 封场及封场后管理资料； f) 环境监测及应急处置资料。 7.4 贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维 护。 7.5 易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。 7.6 污染物排放控制要求 7.6.1 贮存场、填埋场产生的渗滤液应进行收集处理，达到 GB 8978 要求后方

	可排放。已有行业、区域或地方污染物排放标准规定的，应执行相应标准。
	7.6.2 贮存场、填埋场产生的无组织气体排放应符合 GB 16297 规定的无组织排放限值的相关要求。
	7.6.3 贮存场、填埋场排放的环境噪声、恶臭污染物应符合 GB 12348、GB 14554 的规定。
②危险固废贮存场所设置要求	
本项目产生的危险废物根据《国家危险废物名录》（2025 年本）规定，危险废物均委托有资质单位安全处置。固体废物处置率达到 100%，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。 按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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），危险固废贮存场所设置做到以下要求。	
表 4-29 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）管理要点	
管理要点	具体内容
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。
	4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。
	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染，还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。
	4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。
5 贮存设施选址要求	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。
	5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

	5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。
	5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。
6.贮存设施污染控制要求	6.1 一般规定
	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
	6.1.4 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。6.1.5 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、泄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。
	6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
	6.2 贮存库
	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。
7 容器和包装物污染控制要求	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
	7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
	7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
	7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
	7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
	7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。
8 贮存过程污染控制要求	8.1 一般规定
	8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。
	8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。
	8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。
	8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。
	8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的

9 污染物排放控制要求	危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	
	8.1.6	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。
	8.2 贮存设施运行环境管理要求	
	8.2.1	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。
	8.2.2	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
	8.2.3	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。
	8.2.4	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
	8.2.5	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。
	8.2.6	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。
	8.2.7	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。
	8.3 贮存点环境管理要求	
	8.3.1	贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
	8.3.2	贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
	8.3.3	贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
	8.3.4	贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
	8.3.5	贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。
	9.1	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。
	9.2	贮存设施产生的废气含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。
	9.3	贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。
	9.4	贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。
	9.5	贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。
表 4-30 《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）管理要点		
管理要点	具体内容	
一、严格主体责任	（一）加强危险废物贮存污染防治。	
	《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。 《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕29	

	0 号，以下简称《工作方案》) 中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”，产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外，还应满足《工作方案》附 3-2 有关规定。 危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《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）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	
	（二）做好危险废物识别标志更换。	
	各涉废单位（包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等）要严格按照国家要求于 2023 年 7 月 1 日前完成危险废物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至 2023 年 8 月 31 日。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“（第 X—X 号）”编号信息，贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。 危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的，可直接对照附件要求在标志牌上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。	
	表 4-31 苏环办〔2023〕154 号中贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式	
图案样式		设置说明
横版设施标志：		1、危险废物贮存、利用、

 危险废物 贮存设施 (第X-X号) 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____	 危 险 废 物
 危险废物 贮存点 (第X-X号) 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____	 危 险 废 物
 危险废物 利用设施 (第X-X号) 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____	 危 险 废 物
 危险废物 处置设施 (第X-X号) 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____	 危 险 废 物

竖版设施标志:

处置设施和贮存点标志是设置在危险废物相关设施、场所的标志,其标志牌字体、颜色、尺寸、材质、印刷、外观质量要求等应符合《规范》要求。

2、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点所在单位在江苏省危险废物全生命周期监控系统“基本信息—设施清单”中填报设施、场所危险废物相关信息。设施编码填写格式:TSXxx(N1N2[N3]M1M2M3M4),其中TSXXX为排污许可证副本中载明的对应设施编码,若无编码,则根据HJ608进行编码TSXXX。N1N2[N3]M1M2M3M4为系统原设施编码,TSXXX(N1N2[N3]M1M2M3M4)中M1M2M3M4与标志牌“第X-X号”中第一个X一致,括号为中文符号。贮存设施、贮存点、集中利用设施、自行利用设施、集中处置设施、自行处置设施类型代码分别为SF、SL、RF、SRF、DF、SDF,贮存点其他格式参照贮存设施编码要求设置。填报完成后导出附带二维码的贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式,供设施标志牌制作使用。

3、相较于《规范》增加了贮存点标志牌,贮存、利用、处置等设施样式增加了设施编号,编号用“(第X-X号)”表示,第一个“X”指本贮存、利用或处置设施顺序号,第二个“X”指企业贮存设施总数、利用设施总数、处置设施总数(如某企业分别有2个贮存设施、2个利用设施、3个处置设施,那第一个贮存、利用、处置设施编号分别应为第1-2号、第1-2号、第1-3号)。新增的贮存点标志牌除名称外,其他参照危险废物贮存设施标志牌设置。

4、危险废物设施标志可按照《规范》要求采用附着式和柱式两种固定方式,应优先选择附着式,当无法选择附着式时,可选择柱式。



表 4-40 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要点

类别	设置要求	样式																	
标签	(1) 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。	危险废物 <table><tr><td>废物名称:</td><td rowspan="5">危险特性</td></tr><tr><td>废物类别:</td></tr><tr><td>废物代码:</td><td>废物形态:</td></tr><tr><td>主要成分:</td></tr><tr><td>有害成分:</td></tr><tr><td colspan="2">注意事项:</td></tr><tr><td colspan="2">数字识别码:</td></tr><tr><td>产生/收集单位:</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>联系人和联系方式:</td></tr><tr><td>产生日期:</td><td>废物重量:</td></tr><tr><td>备注:</td></tr></table>	废物名称:	危险特性	废物类别:	废物代码:	废物形态:	主要成分:	有害成分:	注意事项:		数字识别码:		产生/收集单位:		联系人和联系方式:	产生日期:	废物重量:	备注:
废物名称:	危险特性																		
废物类别:																			
废物代码:		废物形态:																	
主要成分:																			
有害成分:																			
注意事项:																			
数字识别码:																			
产生/收集单位:																			
联系人和联系方式:																			
产生日期:		废物重量:																	
备注:																			

分区要求 (2) 危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。 (3) 危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 (4) 危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 (5) 危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。 (6) 危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 (7) 危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。 (8) 危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。 (9) 危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。 (10) 应根据危险废物的危险特性（包括腐蚀性、毒性、易燃性和反应性），选择附录 A 中对应的危险特性警示图形，印刷在标签上相应位置，或单独打印后粘贴于标签上相应的位置。具有多种危险特性的应设置相应的全部图形。	
--	--

表 4-32 危险特性警示图形

序号	危险特性	警示图片	图片颜色
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色（RGB:255, 0, 0）
4	反应性		符号：黑色 底色：黄色（RGB:255, 255, 0）

（5）危险废物分级分类管理要求

按照《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）（苏环办〔2021〕290号）》要求，危险废物应当实行分级分类管理。

根据危险废物的危险特性（感染性除外），按环境风险从高到低分为Ⅰ级、Ⅱ级和Ⅲ级三个等级。Ⅰ级危险废物指可环境无害化利用或处置且被所有者申报废弃的危险化学品以及具有反应性（R）的其他危险废物；Ⅱ级危险废物指具有易燃性（I）的危险废物；Ⅲ级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物。根据《国家危险废物名录》，当危险废物具有2种以上危险特性时，按较高等级危险特性管理。

（6）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的相符性分析

①一般要求

所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用

原有构筑物改建成危险废物贮存设施；

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；

在常温常压下小水解、不挥发的固体危险废物司杆贮存设施内分别堆放；

禁止将不相容（相互反应）的危险废物杠同一容器内混装；

载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保持 100mm 以上的空间；

盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

相符性分析：本项目危废库按照上述要求进行。

②危险废物贮存设施的选址与设计原则

暂存间地面铺设防渗层，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求；

危险废物均采用密封桶装或袋装，暂存间内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；

且库房内要有安全照明设施和观察窗口，并在相应区域内粘贴警示标志，并建立检查维护制度；

危废暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

暂存间内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量。

相符性分析：企业建设的危废库选址与设计原则符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

5、危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危废库贮存危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位设置防渗漏托盘，同时在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。拟建项目危险废物一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

一旦发生火灾爆炸事故对大气环境影响不大，但短时间内可能造成大气污染物浓度增加。因此建设单位应考虑对各类处理设施的日常维护和管理，确保不出现泄漏事故，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查。汽车等机

动车在装置区内行驶，须安装阻火器。

②对地表水的影响：

本项目一旦出现易燃液体泄漏进而发生火灾爆炸事故时，应急小组立即采取应急措施，过程中将会产生大量携带有毒有害物质的消防废水，消防废水正常情况下通过自流收集到园区的防泄漏事故应急池，因此，不会直接流入到水体里，对地表水环境影响不大。

③对地下水和土壤的影响：

项目危废仓库设有引流槽及集液池，集液池、引流槽进行防腐、防渗处理。项目贮存库地面，采用黏土铺地，上铺混凝土层进行硬化，然后使用环氧地坪进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。本项目一旦出现液体泄漏时，泄漏出来的物质首先在集液池内累积，在工作人员及时清理的情况下，一般不会渗入地下。

火灾事故产生的大量携带有毒有害物质的消防废水经事故应急池收集后，委托有资质的单位处置，不外排环境，对地下水和土壤环境影响不大。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环保〔2020〕101号）相关要求，企业应当按要求健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

④对环境敏感保护目标的影响：

拟建项目危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，暂存的危险废物都按要求妥善保管，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，拟建项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可接受。

6、固废环境影响评价结论

拟建项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，规范化建设危废库和一般固废库，设置标志牌，并由专人管理和维护。危险废物和一般工业固废收集后分别收集至危废库和一般固废库分类、分区暂存，杜绝混合存放。

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

五、土壤和地下水

1、土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，本项目属于环境和公共设施管理业中一般工业固废处置及综合利用的项目，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类，本项目周边存在居民区，土壤环境敏感程度为“较敏感”。本项目占地

规模为小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)；根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

表 4-33 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 4-34 污染影响型评价工作等级划分表

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、地下水

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，本项目不属于地下水环境影响评价行业类别，根据导则本项目无需开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 15 2 工业固体废物（含污泥）集中处置项目，编制报告表，无地下水环境影响评价类别，无需进行地下水环境影响评价。本项目不开采地下水，周边工业企业和居民饮用以城市自来水为水源，本项目所处的地下水敏感程度不敏感，废水产生量较小。但考虑到项目特点，建议项目厂区进行分区并对不同分区采取相应的防渗措施。

（1）重点污染防治区

对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现、处理和影响较大的区域或部位。拟建项目重点污染防治区为生产车间、危废仓库、原料仓库，污水处理系统地基强夯处理，采用 200mm 的混凝土进行防渗处理，表层采用 2mm 的环氧地坪漆进行防渗处理。设置有隔离、防雨设施，地面与裙角用兼顾防渗的材料建造，建造材料必须与危险废物相容，耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。对各类危险废物贮存区设置围堰，地面采取防渗措施，铺设至少 1m 厚黏土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，对危险废物贮存容器在日常生活中进行保养、维护，加强危险废物防漏胶袋的检查和维修，以防因腐蚀造成泄漏，而对地下水造成影响。

(2) 一般防治区

厂区生活区、办公区等其他地面采取地面硬化，精砂水泥处理。厂区内合理布设雨污管道，定期维修、检查，避免发生堵塞、破裂和接头处破损，杜绝污水泄漏。

表 4-35 污染区划分及防渗要求

防渗分区	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求	现有防渗是否满足要求	备注
重点防渗区	中	难	持久性有机物污染物	车间、原料仓库	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行	是	依托现有厂房
				污水站、污水输送、收集系统、危废库等		/	本次新建
一般防渗区	中	易	其他类型	一般固废库	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB16889 执行	/	本次新建
				成品库		是	依托现有厂房
简单防渗区	中	易	其他类型	办公区	一般地面硬化	是	依托现有厂房

经过上面这些有效应急措施后，可有效减少对周围地下水的影响。

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），布点如下：

表 4-36 企业土壤自行监测方案

监测位置	点位类型	采样深度	监测指标	监测频次
车间附近	二类重点单元	表层	初次监测：	1 次/年
污水站附近	一类重点单元	深层	GB36600 表 1 基本项目、pH、石油烃 后续监测：超标污染物和关注污染物、pH、石油烃	1 次/3 年

表 4-37 企业地下水自行监测方案

监测位置	点位类型	采样深度	监测指标	监测频次
车间附近	二类重点单元	潜水层	初次监测：GB/T14848 表 1 常规指标（微生物、放射性除外）、pH 石油烃 后续监测：超标污染物和关注污染物、pH 石油烃	1 次/年
污水站附近	一类重点单元	潜水层		1 次/半年
厂外上游对照点	对照点	潜水层		1 次/年

六、生态环境

拟建项目不新增用地，施工期无土建工程，对周围生态环境不会造成影响。

七、环境风险

(1) 风险源调查

按照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。

表 4-38 急性毒性危害分类

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

本项目主要涉及的危险化学品主要为废活性炭、润滑油等。经调查，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的风险物质主要为润滑油等。

表 4-39 主要危险化学品特性

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
PE (聚乙烯)	(C ₂ H ₄) _n	白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水轻，比重为 0.94~0.96g/cm ³ ，具有优越的介电性能。透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯的透明度随结晶度增加而下降，在一定结晶度下，透明度随分子量增大而提高。高密度聚乙烯熔点范围为 132~135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）。常温下不溶于任何已知溶剂中。聚乙烯有优异的化学稳定性，无毒、无臭，室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质，硝酸和硫酸对聚乙烯有较强的破坏作用	/	无毒
PP (聚丙烯)	(C ₃ H ₆) _n	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	遇高热、明火可燃	无臭、无毒
废矿物油 (机油润滑油)	/	机油：淡黄色黏稠物，熔沸点-225℃，化学性质稳定 润滑油：淡黄色黏稠液体，闪点 120~340℃，沸点-252.8℃，性质稳定	易燃、火灾	无毒

为主)																								
(2) 环境风险潜势初判 ①危险物质数量与临界量比值 (Q) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量, 本项目危废仓库存储的主要危险物质数量与临界量比值 (Q) 见下表。 表 4-40 拟建项目涉及危险物质风险识别表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>危险物质名称</th><th>最大存在总量 q_n/ t</th><th>临界量 Q_n/t</th><th>危险物质 Q</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>废机油</td><td>0.5</td><td>2500</td><td>0.0002</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废活性炭</td><td>10</td><td>50</td><td>0.2</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Q 总</td><td>0.2002</td></tr> </tbody> </table> 由于企业存在多种环境风险物质时, 按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q): $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中: q_1、q_2、q_n——每种危险物质实际存在量, t; Q_1、Q_2、Q_n——各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量, t。 当 $Q < 1$ 时, 项目环境风险潜势为 I。 当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$。 根据核算, 本项目 q/Q 比值为 0.2002, $Q < 1$, 风险潜势为 I, 可简单分析。 3、环境风险识别 (1) 主要生产装置危险性识别 本项目贮存的原辅材料中不构成重大危险源, 但项目所用存在可燃、易燃物质废矿物油等, 若在原材料的装卸、储存过程中, 操作不当可能会造成火灾等意外事故, 以及运输过程, 对厂内外环境构成潜在的安全隐患。 (1) 设备维护操作不当时, 可能存在机油在使用过程中发生泄漏的风险等。 以上事故发生都将对周边环境和人群造成影响, 因此, 生产中应加强管理, 严格操作规程, 加强职工教育, 提高工人素质, 精心操作, 防患于未然, 将事故排放控制到最小。 (2) 储运设施危险性识别 建设项目储存场所部分物料为易燃物质, 可能引发火灾、爆炸事故; 在物料的搬运、堆码过程中若操作不当 (摔、碰、撞、击、拖拉、滚动等), 可能发生物料的泄漏; 物料的包装存在缺陷 (破损、不严密、超装等) 会引发泄漏, 主要情况如下:					序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n / t	临界量 Q_n /t	危险物质 Q	1	废机油	0.5	2500	0.0002	2	废活性炭	10	50	0.2	Q 总				0.2002
序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n / t	临界量 Q_n /t	危险物质 Q																				
1	废机油	0.5	2500	0.0002																				
2	废活性炭	10	50	0.2																				
Q 总				0.2002																				

(1) 本项目原料废塑料等，产品塑料粒子等均具可燃性，一旦易燃物料遇火源易引发火灾事故，遇明火、高热燃烧，生成次生 CO 等。

(2) 润滑油等泄漏，其毒性可对人体造成健康危害。若通风不良，混合物则可能处于爆炸极限范围之内或对人体造成健康危害。

(3) 在运输过程中存在泄漏风险，若物料发生泄漏，对周围植物、农作物及动物生长造成影响甚至引起死亡。

(4) 危废堆场废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

(3) 公用工程和辅助生产设施危险性识别

公用工程系统有给排水系统、消防系统、电气系统等。公用工程系统故障并不会导致直接的环境污染事故发生，但由于其故障有引发爆炸、危险化学品泄漏事故的可能性，泄漏出的有毒有害物质也易对人群产生灼伤、中毒等危险，大量泄漏的危险品进入环境后，也会造成大范围的环境污染事故。

(4) 环保设施危险性识别

本项目废气处置装置存在处理失效的风险，若废气处理设施故障，废气污染物无法得到有效地去除，将会对周围环境造成较大的影响；本项目废水处置装置存在处理超标或装置泄漏的风险，若废水处理设施故障，废水污染物无法得到有效地去除，将会对周围环境造成较大的影响。

(a) 废气处理设施

本项目废气处理过程中存在的风险见下表：

表 4-41 废气处理系统中风险识别表

类型	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
废气处理系统	干式过滤器+活性炭吸附	非甲烷总烃	废气收集管道破损、风机损坏等	超标排放、大气污染

(b) 废水处理设施

公司设置废水收集池及化粪池，废水收集及存储过程中存在的风险见下表：

表 4-42 废水处理系统中风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
1	化粪池	生活污水	防渗层破裂，废水下渗	下渗污染地下水、土壤污染
2	污水排放	生活污水、生产废水	切换闸控操作不当	超标排放、水体污染

(c) 固废仓库

危废堆场的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

企业固体废物处理系统存在的风险识别详见下表：

表 4-43 固废处理系统中风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
1	危废仓库	废活性炭、废机油等	包装袋、包装桶破裂	土壤、地下水污染

4、环境风险类型及危害性分析

(1) 环境风险类型

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，拟建项目环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

(2) 风险危害性分析及扩散途径

①对大气环境的影响

泄漏过程中有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

②对地表水环境的影响

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

③对土壤和地下水的影响

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

(3) 次生/伴生事故风险识别

拟建项目涉及的可燃物质若物料极有可能引发火灾爆炸事故，产生的次生、伴生污染物主要有：燃烧产生 CO 等有毒有害气体，会对大气环境产生影响。

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

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

(4) 其他风险识别

①地表水、地下水环境风险分析

拟建项目除存在上述因产生的环境风险外，还存在废水事故排放、管道装置破损，

而造成有害物质泄漏至地表水、地下水或土壤而造成的环境灾害。

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

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

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

固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

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

②固废转移过程环境风险分析

拟建项目危险固废转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

③开、停车及检修作业

开、停车及检修作业是生产过程事故易发多发环节，大多是由于作业前准备工作不充分、未进行系统性检查合格、违反作业程序、违章指挥、违章作业所致，应予以高度重视。生产设备、容器、管线的检修作业过程中，尤其是动火作业、设备检修作业、受限空间作业，若违反安全操作规程，未采取隔离、清洗、置换、通风、检测、监护等安全措施，常常容易发生火灾爆炸、中毒、窒息事故。

5、环境风险防范措施

（1）生产工艺及车间风险防范措施

①加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修，确保生产和环保设施正常有效运行。

②对各生产操作岗位建立操作规程和安全规程，加大培训和执行力度，完善各项规章制度；生产工艺技术设备、车间布置设计考虑安全和防范事故的基本要求。

③制订废气处理设施操作规程，责任到专人，负责该设施正常运行，以便设备出现功能性故障时及时更换，保证设备正常运行，该设备的备用部件不可挪用。

④废气治理设施应有标识，并注明注意事项，以防止误操作后意外的事故排放。

⑤配备应急电源，以备停电时废气处理系统能够正常工作；平时注意对废气处理系统的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

⑥平时加强安全教育，年度做好防灾演习，做到警钟长鸣，树立安全第一的生产观念。拟建项目事故应急对策主要应为：一旦发生化学品泄漏或火灾爆炸事故，应立即向领导和安全部门报告、组织事故抢救工作、及时通知医务人员进行救护工作、通知与组织非抢险人员紧急疏散，并进行隔离，严格限制出入。

(2) 污染治理系统事故防范措施

A、废气、废水处理装置

①对废气、废水处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况需对设备进行更换和修理，确保处理装置的正常运行；

②废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。废水处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，关闭车间阀门和雨水排口阀门，避免废水未经处理进入水体环境。

B、危废暂存场设置采取措施

①危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施；

②危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存。

(3) 火灾风险防范措施

1、车间布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50179-93）《建筑设计防火规范》等有关规定；危险废物储存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定进一步规范，按类别分别放置在专门的收集容器，分区分类在危废暂存间暂存，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。

2、生产车间及危险废物储存间隔绝明火，远离热源并设置安全标识，防止遇火引起火灾，配备灭火器、消防栓等消防设施，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》的要求。门口悬挂“严禁烟火”等警告标识牌及应急联系电话。

3、制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，防止物料泄漏，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。

4、贮存易燃、可燃物质的区域必须配备消防设施，在厂房内可能有可燃气体泄漏或聚集危险的关键地点装设火灾报警器，建议警报装置与消防水泵及灭火系统进行联动，若发生火灾事故可第一时间进行救援。

5、总图布置将按照有关的安全规范，在保证足够的防火间距的情况下，合理用地。对于封闭建筑将设置良好的通风设备。采用防火墙、消防水最大限度地减少火灾、泄漏

和爆炸对区域外的影响。

6、防止发生次生环境污染事件的处置措施

在火灾爆炸、危化品泄露等应急救援过程中，消防水、事故废水中带有大量的有毒有害物质，如果不能及时切换至园区事故池，泄漏至清下水和雨水管道，被污染的清下水和雨水一旦进入到环境水体，将引起环境水体继发性的污染事故。

①对事故池内的消防水、事故水等水质进行检测，达到排放标准，才可进行对外排放。

②若物料泄漏到土壤中，或用沙土、不燃烧的吸附材料、中和材料吸附泄漏液体，需对吸附材料及土壤进行收集送至废物处理场所处置。统一进行填埋、焚烧破坏或生化处理等。

（4）消防废水防范措施

企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水或清下水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的化学品等会对外环境水体造成严重的污染事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

（1）在厂区雨水、清下水管网集中排放口安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境。

（2）在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。

（3）事故池容积的核算

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY1190-2013）相关规定，事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度，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， hm^2 。

根据项目情况，建设项目事故存储设施总有效容积计算如下：

$$V_1=0.018m^3$$

$V_2=270m^3$ ，根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），企业有车间 1 座，占地面积 $2160m^2$ ，高 6m，体积 $12960m^3$ ，为丙类厂房，对照 GB50974-2014 表 3.3.2，建筑体积 $5000 \leq V < 20000m^3$ ，丙类厂房室外消火栓设计流量为 25L/s；丙类厂房火灾延续时间按 3 小时计，丙类厂房一次火灾需消防水量为 $270m^3$ 。

$V_3=35m^3$ ；（ $0.5 m^3$ 雨水井 20 个，管道 200m 管径 0.4m， V_3 取值为 $35m^3$ ）。

$V_4=0m^3$ ，本项目生产废水排入污水处理系统，因此 $V_4=0$ 。

$V_5=21.6m^3$ 根据南通气象资料，年平均降雨量为 1000mm，年平均降雨日数 100 天，企业最大汇水面积约 $2160m^2$ ，则 $V_5=21.6m^3$ 。

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 0.018 + 270 - 35 + 21.6 = 256.6m^3$$

经计算，全厂需建设 1 个 $260m^3$ 的事故应急池，可以满足全厂事故状态下消防废水的容纳需求。由于本项目仅租用厂房部分，无室外空间，所以依托园区配套应急池。

正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭雨水排放阀，并开启事故池进水阀，一旦发生泄漏事故，废水可排入事故池，不向外排放，不会对保护目标产生影响。本项目应加强事故预防，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

本项目消防废水水质如可满足污水处理站设计进水要求，则将事故池废水逐渐排入污水处理站集中处理达标后排放；如不能满足项目污水处理进水要求，则委托有资质单位处理。设置事故池收集系统时，应严格执行《储罐区防火堤设计规范》和《水体污染防控紧急措施设计导则》等规范，科学合理设置废水事故池和管线。各管线铺设过程应考虑一定的坡度，确保废水废液应能够全部自流进入，对于部分区域地势确实过高的，应提前配置输送设施；事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。

（5）事故废水防范和处理

（1）构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系：

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系

主要是由导流沟、收集槽以及管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

第二级防控体系必须建设厂区排污口阀门及其配套设施（如事故导排系统），防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；

第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；园区事故应急池应在突发环境事件下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为园区企业的关键防控设施体系。事故应急池应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

（2）消防、事故应急池防控措施

如发生火灾或爆炸事故，将导致大量含有有毒有害物质的消防水外泄，如该废水不经处理直接排入水体，将导致水体严重污染。为防止此类事故发生，项目采取如下方案：

（1）截流措施

危废库应敷设环氧地坪，设置截留沟和收集槽，事故废液通过仓库内截留沟汇入收集槽中，事故废液较多的情况下利用泵抽送至事故应急池中暂存，事故消除后委托有资质单位处置，能够保证危险废物暂存库储存危险废物不外流进入周边土壤及地下水。

2）事故排水收集措施

企业生产过程中使用的化学品采用包装桶储存，企业在发生泄漏事故时，如发生泄漏事故后，少量泄漏时可用黄沙或其他不燃材料吸附或吸收，吸收后的材料暂存于危险废物堆场内然后委托有资质单位处置；大量的泄漏物料可由库房内的导流沟及收集槽收集，罐区设施围堰，通过移动水泵抽引至事故应急池内暂存。

3）事故废水收集池设置

事故排放是指污染防治措施不能正常运行时导致污染物达不到预期治理效果或没有经过污水处理就直接排放出去。拟建项目为避免废水污染周边水体，拟建项目拟设立合适的事故应急池。本项目位于文峰工业园内，依托园区应急防控设施。

企业设有三级防控体系，一级防控：危废库等设置围堰、设置收集沟、采用环氧地坪等；二级防控：厂区四周配套雨水管网，雨水排口设置阀门，发生事故时关闭阀门；三级防控：园区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀，一旦发生事故，关闭雨水截断阀，泄漏物料及消防废水可通过拦截至事故水池中，故发生事故时，消防废水暂存在事故池内，经检测若废水中污染物浓度在污水管网接管范围内，则排到污水管网接管至污水处理厂处理，若检测出废水中污染物浓度超过污水管网接管范围，则须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式直接进入污水管网和雨水管网。

采取上述方法后，当发生事故时对水体环境造成的污染影响较小。

(5) 危险废物的环境风险防范措施

建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据拟建项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

(1) 危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。

(2) 危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施，设置围堰，并对其地面进行硬化防渗、防漏处理，对围堰内事故废水进行收集处置。

(3) 加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输以及使用，在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

(4) 危险废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地环保部门联网。

(5) 针对危险废物的贮存、运输制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

(6) 结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

(6) 伴生/次生灾害防范

伴生/次生污染防治措施包括大气污染防治和水体污染防治。

大气污染防治：当仓库发生火灾时，在灭火的同时，对临近的设备必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁反应，同时对其他临近的设备采取同样的冷却保护措施。

水体污染防治：为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。造成水体污染的事故，依靠专家系统启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围。

事故发生后，首先通过生产工艺调整，切断事故受损设施内的进料，减少污染物质耗损量，并将受损设施及相关的设施内的物料安全转移；其次，将污染物质尽可能引入事故池暂存。再次，对流入雨水系统的事故污水进行收集，然后通过废水泵转入事故池。

现场应急指挥部根据事故控制和扩散的态势及应急监测的结果、现场气象、风向条件，确定进一步的控制处理方案和现场监测方案，调整警戒范围，确定疏散范围，并立即向上风向疏散界区内外影响范围内的职工、居民，防止人员中毒。

d、风险监控及应急监测系统

①风险监控

生产装置区设有有毒有害气体及可燃气体报警仪等；

地下水设置监测井进行跟踪监测；

全厂配备视频监控等。

②应急监测系统

配备 pH 计等应急监测仪器，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

③应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向当地生态环境局、安监局等部门求助，还可以联系市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

（7）预防中毒的对策措施

根据省生态环境厅印发《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）：1）针对有毒有害气体，企业厂界设置有毒有害气体环境风险监控预警系统，有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等。2）对风险源，应设置视频监控、可燃气体泄漏监控报警系统、压力温度报警系统、液位上限报警装置、自动灭火系统等。

应在相关使用场所设置必要机械通风排毒、净化（排放）装置，使工作场所有毒物质浓度降到规定的最高容许浓度值以下。

设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每小时至少换气六次进行设计。

在上述场所应设置可靠的事故处理装置和应急保护设施，如事故柜、个体呼吸防护用品、淋洗器、洗眼器，且淋洗器和洗眼器的服务半径不超过 15 米。

对有毒有害岗位作业人员定期进行防毒教育、中毒急救抢救训练，进厂前进行健康体检，建立个人健康档案，并定期进行职业健康体检。

仓库设置紧急排风系统，桶装料发生泄漏的情况下开启紧急排风系统，将挥发产生的气体抽出仓库外排放；

公司需建立危险化学品储存安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，并定

期对员工进行培训，危险化学品的储存和使用严格按照相关规程执行。

上述措施可以有效预防突发环境事件的发生，并且在突发环境事件发生后能够及时有效地预警、做出应急响应，尽可能降低突发环境事件的环境影响。

(8) 应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中应急预案要求，本项目应急预案内容具体见表 4-44。

表 4-44 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：废气输送管线、主要保护本项目职工
2	应急组织机构、人员	公司、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材：干粉灭火器、消防栓
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

本项目建成后应及时编制企业突发环境事件应急预案

(1) 突发环境事件应急预案编制要求

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）、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求编制全厂突发环境事件应急预案并进行备案，应充分利用区域安全、环境保护等资源，建立应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，厂内应急预案应与园区及崇川区应急预案相衔接，将区域内可供应急使用的物资统计清楚，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。

2) 建立与园区对接、联动的风险防范体系

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。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至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，使应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

③企业所使用、贮存的危险化学品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；

⑤极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

7、环境风险应急监测

当发生较大污染事故时，为及时有效地了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托经环保部门认可的监测机构进行环境监测，直至污染消除。

（1）突发性大气环境监测

根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，在发生废气处理故障时选择 NO_x、非甲烷总烃、颗粒物、CO 作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子，每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置 2~3 个测点。

公司日常环境监测因子和频次不能满足事故监控的要求。事故应急监测将在突发环境事件发生时，启动应急监测方案，并与区域应急监测方案相衔接，由应急指挥部与南通市环境监测站等有资质监测单位取得联系，实施事故应急监测。

（2）水环境监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，选择流量、pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。

一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：为防止公司事故、消防废水进入水体，对雨水排口处进行监测。

（3 噪声监测点

监测点设在正常生产运行的监测点，设备异常事故引起厂界噪声超标时，及时停机进行检修，消除异常后进行厂界监测，直至厂界达标。

表 4-45 建设项目应急监测一览表

环境要素	测点名称	监测方位	监测项目	监测频次
环境空气	当时风向的下风向	每隔 500m 布设一个监控点，共布设 3 个	根据事故选择 NO _x 、非甲烷总烃、颗粒物、CO	事故发生后每 2 小时一次，随事故控制减弱
	当时风向的测风向	两侧各布设一个监控点，共布设 2 个		
	下风向最近敏感点			
地表水	雨水河		流量、pH、CO _D 、SS、氨氮、总磷、总氮	事故发生每 2 小时一次取样进行监测，事故后 4 小时、10 小时、24 小时各监测一次

8、小结

项目涉及物质为有毒物质，因此应加强管控，定时巡查，在落实好风险防范措施，做好风险预案和风险管理后，项目可将风险降至最低，减少对拟建项目职工和外环境的影响。

根据《危险化学品目录》（2023 版）、企业突发环境事件风险评估指南（试行）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），拟建项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-46 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	未被污染的医用废塑料和废西林瓶、玻璃瓶综合利用项目
建设地点	江苏省南通市崇川区观音山街道太平北路 1008 号文峰工业园区 21 号楼一层
地理坐标	经度：120 度 56 分 8.337 秒，纬度：32 度 01 分 49.7779 秒
主要危险物质及分布	活性炭装置中涉及的有机废气；危废仓库涉及的废活性炭、废润滑油
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目涉及的主要风险物质活性炭装置中涉及的有机废气；危废仓库涉及的废活性炭、废润滑油、原料成品库中塑料。塑料燃烧会产生 CO 废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；盘具产生的粉尘遇明火易发生爆炸；活性炭过滤装置设备故障，会导致有机废气超标排放；危废库废润滑油会发生泄漏。项目重点防渗区原料仓库、危废

		暂存区已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小；生产车间、原料库、成品库、危废库等禁止明火，加强巡检；活性炭装置加强设备维护，并及时更换。				
风险防范措施要求		为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、原辅材料贮存、工艺技术方案设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统、防泄漏物质等方面制定相应的环境风险防范措施。				
分析结论：在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。						
9、“三同时”验收要求						
企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试生产，污染治理设施须由企业自主验收合格后方可投入正式运行，本项目“三同时”验收一览表见表 4-47。						
表 4-47 本项目“三同时”验收一览表						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资（万元）	完成时间
废气	塑料造粒	非甲烷总烃	干式过滤器+二级活性炭吸附装置，6000m³/h，+15m 排气筒 DA001	达标排放	20	三同时
废水	废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类	本项目生产废水（清洗废水、塑料造粒冷却废水、塑料挤出冷却废水）经厂区“格栅+气浮”工艺进行处理达标后部分外排，部分再经砂滤处理后回用于生产，处理规模 80m³/d。	达接管标准	60	三同时
噪声	车间噪声	生产设备	隔声、减震、安装消声器	厂界达标	5	三同时
固废	固废	一般固废	收集外售	处置率 100%，零排放	10	三同时
		危险固废	委托有资质单位处理			
		生活垃圾	环卫部门统一收集			
绿化		-		-	依托现有	-
环境风险防范措施		三防措施、应急物资等		-	10	三同时

清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等)	规范化雨污水接管口及管网铺设	达到《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	-	-
“以新带老”措施	-		-	-
总量平衡具体方案	见总量表		-	-
区域解决问题	-		-	-
卫生防护距离设置 (以设施或厂界设置,敏感保护目标情况等)	项目实施后,无须设置卫生防护距离。		-	-
合计			105	

10、排污口规范化设置

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规〔2011〕1号),污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求,即环保标志明显,排污口设置合理、排污去向合理,便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定,对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗,并在醒目处设置标志牌。

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。

11、环境管理

(1) 环境管理制度

①建立环境管理体系

项目建成后,按照国际标准的要求建立环境管理体系,以便全面系统地对污染物进行控制,进一步提高能源资源的利用率,及时了解有关环保法律法规及其他要求,更好地遵守法律法规及各项制度。

②报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等,具体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。

③污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后,必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行,不得擅自拆除或者闲置污染处理设施,不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴,落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

④加强固废管理

a.针对生产过程中的危险固废，企业通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

b.企业作为固体废物污染防治的责任主体，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。

c.规范建设一般固废及危险废物贮存场所，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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

⑤奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

（2）环境管理台账

①建立废气环保设施运行台账

建立废气处理设施操作规范，制定废气定期检查管理制度，定期对项目废气产生源及排放源进行监测，掌握必要的参数，随时了解废气处理设备的工作效率，掌握污染物去除率及排放达标情况，存档备查。

②废水管理运行台账

建立废水处理站运行操作规范，定期对项目废水产生情况（包括水量、水质）进行监测，对污水处理站进出水浓度进行监测，掌握污染物去除及达标排放情况，存档备查。

③建立固废产生、贮存、转移、利用及处置台账

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。

④日常巡检台账

安环人员对重点污染物产生及排放源、污染物处理设施运行情况及运行台账记录情况进行每日检查，对巡检过程发现的环境问题及时报告，提出有效解决方案，进行检查日志编写，存档备查。

（3）环境管理要求

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。

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，按报告表的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理

办法》的有关规定执行。

④加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

根据中华人民共和国环境保护部令第 31 号《企业事业单位环境信息公开办法》，本项目需公开以下内容：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/造粒废气	非甲烷总烃	干式过滤+二级活性炭吸附+15米高排气筒排放，设计风量6000m³/h	非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中二级标准中的新改扩建项目标准
地表水环境	DW001/综合废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类	生产废水（清洗废水、塑料造粒冷却废水、塑料挤出冷却废水）经厂区“格栅收集+气浮”工艺处理后部分排放，部分再经砂滤处理后回用于生产。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准
声环境	设备运行噪声	Leq(A)	选用低噪声设备，设减振垫及厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类、4类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废和危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。			
地下水及土壤污染防治措施	对危废仓库、废水处理池设置防腐防渗层。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①厂区进行分区防渗； ②制定突发环境事件应急预案，并在主管部门备案； ③制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。 ④加强对废气、废水处理装置的检查与维护。			

其他环境 管理要求	①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤排污口规范化设置 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）的要求设置排污口。 厂区废水排口附近醒目位置设立环保图形标识牌，标明排放的主要污染物名称等信息。 本项目新增废气处理装置及排气筒，应按照《固定源废气监测技术规范》规范设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近醒目处置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等信息。 厂区废水总排口、废气排放源、固体废物贮存场所应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按照GB15562.1和GB1552.2执行。
-----------------------------	---

六、结论

经综合分析评估，本项目选址合理，符合相关产业及环保政策，符合区域规划。项目所在地环境质量现状基本良好，采取的污染治理措施可行，污染物经治理后可达标排放。在确保安全生产和认真落实各项污染防治措施后，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

项 目 分 类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.1995	0	0.1995	/
废气无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.105	0	0.105	/
废水	废水量	0	0	0	13840	0		/
	COD	0	0	0	2.392	0	0.692	/
	SS	0	0	0	2.435	0	0.1384	/
	NH ₃ -N	0	0	0	0.160	0	0.0692	/
	TN	0	0	0	0.246	0	0.2076	/
	TP	0	0	0	0.009	0	0.00692	/
	石油类	0	0	0	0.045	0	0.01384	
	溶解性固体	0	0	0	0.311	0	0.692	/
固废	一般工业固废	0	0	0	14655.34	0	14655.34	/
	危险废物	0	0	0	20.5	0	20.5	/
	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

生产线名称	序号	声源名称	型号	数量(台)	声源源强	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界位置/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
塑料清洗破碎线	1	平面输送机	RSSA-6080P	2	80	1	距离衰减、建筑隔声	33	25	1	10	73.0	昼夜	25	51.2	1
	2	上料输送机	RSSA-7080P	2	80	1		26	77	1	10	73.0	昼夜			
	3	自压粉碎机	RFSA-7060Y	2	80	1		56	10	1	10	73.0	昼夜			
	4	斜式摩擦机	RMCA-5040	2	80	1		10	10	1	10	73.0	昼夜			
	5	立式洗脱机	RTSL-4015	2	80	1		33	25	1	10	73.0	昼夜			
	6	底渣抽料机	RLXD-4035U	2	80	1		26	77	1	10	73.0	昼夜			
	7	螺旋上料机	RLXD-32350	2	80	1		56	10	1	10	73.0	昼夜			
	8	高速脱水机	RTSW-5012	2	80	1		10	10	1	10	73.0	昼夜			
	9	气流送料机	RXQA-1590	4	80	1		33	25	1	10	76.0	昼夜			
	10	风选分离机	RFXA-4020	2	85	1		26	77	1	10	73.0	昼夜			
	11	橡胶分离机	RGJA-1630	2	85	1		10	10	1	10	73.0	昼夜			
	12	吹风机	RQLA-1220	2	80	1		33	25	1	10	73.0	昼夜			
	13	分选机	600	2	85	1		26	77	1	10	73.0	昼夜			
玻璃瓶破碎清洗线	1	上料机	RSSA-7080P	1	80	1		56	10	1	20	67.0	昼夜			
	2	破碎机	cp-22	1	85	1		10	10	1	20	67.0	昼夜			
	3	分选机	RTY400	1	80	1		33	25	1	20	67.0	昼夜			
	4	输送机	BLQ300	1	85	1		26	77	1	20	67.0	昼夜			
	5	上料	QZ500	1	80	1		56	10	1	20	67.0	昼夜			
西林瓶破碎清洗线	1	破碎	Cp-22	1	85	1		10	10	1	20	67.0	昼夜			
	2	水洗	700	1	85	1		10	10	1	20	67.0	昼夜			
	3	分选	RTY350	1	85	1		26	77	1	20	67.0	昼夜			

生产线名称	序号	声源名称	型号	数量(台)	声源源强	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界位置/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
	4	输送机	BLQ350	1	80	1		56	10	1	20	67.0	昼夜			
透析AB桶清洗破碎线	1	上料机	QZ700	1	85	1		10	10	1	15	68.2	昼夜			
	2	破碎机	CP-22	1	80	1		33	25	1	15	68.2	昼夜			
	3	脱水机	QL500	1	85	1		26	77	1	15	68.2	昼夜			
塑料造粒线	1	上料机	QZ30	2	85	1		56	10	1	15	71.2	昼夜			
	2	造料机	YD160	2	85	1		10	10	1	15	71.2	昼夜			
	3	切料机	QYDF300	2	80	1		10	10	1	15	71.2	昼夜			
	4	包装机	Ty600	2	85	1		56	10	1	15	71.2	昼夜			
公用设备	1	空压机	6.5m3/min	1	85	1		32	15	1	15	68.2	昼夜			
	2	叉车	3T	1	80	1		25	12	1	15	68.2	昼夜			
	3	铲车	5T	1	85	1		25	15	1	15	68.2	昼夜			