

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项 目 名 称： 五恒系统末端毛细管网自动化生产线项目

建设单位（盖章）： 南京慧和自动化技术有限公司

编 制 日 期： 2026 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	16
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、 主要环境影响和保护措施	29
五、 环境保护措施监督检查清单	56
六、 结论	58
附表	59

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	五恒系统末端毛细管网自动化生产线项目		
项目代码	2411-320151-89-01-299157		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市雨花经济开发区龙腾南路9号		
地理坐标	北纬31°55'37.839"，东经118°37'7.116"		
国民经济行业类别	2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53、塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	中国（南京）软件谷管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁谷管委备〔2024〕179号
总投资（万元）	94.5	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10.6%	施工工期	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1304
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《〈中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划〉SOa020—01 规划管理单元图则修改》（宁政复〔2024〕107号） 审查机关：/ 审查文号：/ 规划名称：《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035年）》； 审查机关：江苏省人民政府； 审查文号：苏政复〔2025〕3号		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，租赁已建厂房进行建设。租赁方已取得该地块的不动产权（附件8），使用权的终止日期为2060年8月19日，载明的地块用途为工业用地，本项目为五恒系统末端毛细管网自动化生产线项目，地块实际用途与土地使用权证上载明的地块用途相符。</p> <p>本项目距离南京雨花经济开发区南侧（凤汇大道）200m，不在南京雨花经济开发区省级开发区批复范围内，所在区域无规划环境影响评价。</p> <p>1、与《〈中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划〉SOa020—01规划管理单元图则修改》（宁政复〔2024〕107号）相符性分析</p> <p>根据《〈中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划〉SOa020—01规划管理单元图则修改》（附图7），本项目用地性质为一类物流仓储用地，项目西侧和东侧地块均为一类工业用地，南、北侧为物流仓储用地，项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，没有占用基本农业用地和林地，符合城镇规划和环境规划要求，且水、电等供应有保障，在此基础上，项目选址基本合理。</p> <p>根据项目所在地块的不动产权（附件8），使用权的终止日期为2060年8月19日，载明的地块用途为工业用地，且在规划编制之前，地块就已完成建设，本项目地块用途与土地证用途相符，后续规划实施，企业将配合相关部门进行搬迁工作，因此本项目与《〈中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划〉SOa020—01规划管理单元图则修改》（宁政复〔2024〕107号）相符。</p> <p>2、与《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析</p> <p>根据《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035年）》，规划范围分为雨花台区行政辖区和中心城区两个层次，雨花台区行政辖区总面积为132.3884平方千米，下辖雨花、赛虹桥、铁心桥、板桥、西善桥、梅山、古雄7个街道。中心城区为秦淮新河以北区域，总面积为33.5081平方千米。</p> <p>发展定位为：东部数字经济创新中心、区域枢纽经济示范区、产城融合的高品质城区、绿色生态宜居典范区。构建东部枢纽提升片、西部滨江转型片、中部数字创新片、南部智造培育片。总体格局上，落实南京市南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合的总格局，构建“一廊两轴四片”的总格局。</p> <p>一廊：三桥—南郊—云台山城市级生态廊道；</p> <p>两轴：滨江高质量发展轴、秦淮新河城市发展轴；</p>
------------------	---

	<p>四片：东部枢纽提升片、西部滨江转型片、中部数字创新片、南部智造培育片。</p> <p>相符性分析：本项目所在地位于“西部滨江转型片”内。根据雨花台区“三区三线”，项目位于城镇开发边界内，未占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，不违背《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035年）》要求。本项目与雨花台区“三区三线”位置关系见附图8。</p>															
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中限制类及淘汰类项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号），项目不属于文中的禁止、限制和淘汰类项目。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。</p> <p>2、与生态环境分区管控相符性分析</p> <p>(1) 生态环境分区管控动态更新成果</p> <p>①与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控总体要求的相符性分析</p> <p>表1-1 本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控总体要求相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="212 949 1076 1527"> <thead> <tr> <th data-bbox="212 949 271 1009">管控类别</th> <th data-bbox="271 949 765 1009">管控要求</th> <th data-bbox="765 949 965 1009">本项目</th> <th data-bbox="965 949 1076 1009">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="212 1009 271 1419">空间约束布局</td> <td data-bbox="271 1009 765 1419">1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</td> <td data-bbox="765 1009 965 1419">本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态保护红线</td> <td data-bbox="965 1009 1076 1419">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="212 1419 271 1527"></td> <td data-bbox="271 1419 765 1527">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</td> <td data-bbox="765 1419 965 1527">本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩行业，本项目实施能够推动长江经济带</td> <td data-bbox="965 1419 1076 1527">相符</td> </tr> </tbody> </table>				管控类别	管控要求	本项目	相符性分析	空间约束布局	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。	本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态保护红线	相符		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	本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩行业，本项目实施能够推动长江经济带	相符
管控类别	管控要求	本项目	相符性分析													
空间约束布局	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。	本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态保护红线	相符													
	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	本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩行业，本项目实施能够推动长江经济带	相符													

	展。	高质量发展	
	3.大幅压减长江干支流两侧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。	本项目为2922 塑料板、管、型材制造,不属于化工生产企业	相符
	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、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。	本项目不属于钢铁行业	相符
	5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不属于民生和重大基础设施项目,亦不涉及生态保护红线和相关法定保护区	
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	本项目严格实施总量控制制度,不会突破生态环境承载力	相符
	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(NOx)和VOCs协同减排,推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目废气排放量较小,实施不会增加区域污染物减排任务的压力	相符
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。	本项目所在区域主管部门将强化饮用水水源环境风险管控	相符
	2.强化化工行业环境风险管控,重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为;加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。	本项目周边无化工园区	相符
	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。	本项目建成后将强化区域内的应急联动,包括与周边工业企业的应急联动,本项目的应急物资与区域内其他企业的应急物资全部纳入区域应急物资储备体系	相符
	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	本项目实施后将加入区域突发环境风险预警联防联控	相符
资源利用效率	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	本项目不涉及	相符

要求	目标、农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不新增占地，不占用农用地。	相符
		本项目不使用高污染燃料，所用能源为电能，属于清洁能源。	相符
<p>②与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》区域流域（长江流域）总体要求相符性分析</p> <p>表1-2 本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》区域流域（长江流域）总体要求相符性分析</p>			
管控类别	重点管控要求	本项目	相符性分析
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态管控空间。本项目为 2922 塑料板、管、型材制造，不属于管控要求中的禁止建设项目。	相符
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目严格落实总量控制制度，总量在雨花台区区域平衡，不突破生态环境承载力。	相符
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险，深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护，优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	企业在建成投产前拟强化环境事故应急管理，落实应急预案	相符
资源利用效率	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安	本项目为 2922 塑料板、管、型材制造，不属于化工和尾矿库	相符

要求	全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目	
<p>③与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，属于一般管控单元，管控单元名称为雨花台区其他街道，环境管控单元编码：ZH32011430247。相符性分析见表 1-3。</p> <p>表 1-3 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p>			
	文件要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。</p> <p>(2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。</p> <p>(4) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>(5) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。</p>	<p>本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，本项目为五恒系统末端毛细管网自动化生产线项目，根据房产证用地性质为工业用地。本项目位于绕城公路以外，为五恒系统末端毛细管网自动化生产线项目，属于先进制造业。</p> <p>根据项目所在地块的不动产权（附件8），办理于2010年，载明的地块用途为工业用地，《〈中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划〉SOa020—01规划管理单元图则修改》（宁政复〔2024〕107号）将原有工业用地修改为仓储用地，属于“对于工业用地上增加兼容的，可继续按原用途使用土地”；本项目位于开发边界以内，与近中期规划实施不冲突的且企业承诺无条件服从政府实施规划时收回土地。地块用地性质按照不动产权证按照工业用地使用。本项目不在太湖流域范围内。</p> <p>本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）文件要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 持续开展管网排查，提升污水收集效率。</p> <p>(3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(4) 强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。</p> <p>(5) 深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制制度。本项目租赁已建厂房，不涉及施工扬尘。</p> <p>本项目不涉及农村生活污水及农业面源。</p>	符合

环境风险防控	(1) 持续开展环境安全隐患排查整治, 加强环境风险防范应急体系建设。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后定期开展应急演练, 隐患排查工作, 及时落实环境风险防范措施。本项目不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的项目。	符合
资源开发效率要求	(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率, 节约集约利用土地资源。	本项目采用能源主要为水、电等清洁能源, 将通过建造节水设施, 推进节水型企业建设, 提高资源能源利用效率。本项目在现有厂区内建设, 不新增用地。	符合

(2) 生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2207号)、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函〔2023〕81号)、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市雨花台区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2023〕168号)、《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》, 本项目与周边生态空间管控区域和国家级生态红线区域位置关系见表1-4。

表1-4 项目所在区域江苏省生态空间管控区域规划

序号	生态空间保护区名称	主导生态功能	范围	生态空间管控区域范围	面积(平方公里)			与本项目相对位置
			国家级生态保护红线范围		国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积	
1	南京长江新济洲国家湿地公园	湿地生态系统保护	南京长江新济洲国家湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等, 包括子母洲、子汇洲、新生洲和再生洲的全部, 新济洲的东部。具体坐标为: 118°28'48.14"E至118°35'25.35"E, 31°47'5.83"N至31°55'50"N	湿地公园的合理利用示范区和科普宣教展示区。新济洲的西部。具体坐标为: 118°30'27.14"E至118°31'49.35"E, 31°49'59.83"N	20.17	6.53	26.7	W,1.86km
2	南京长江豚省级自然保护区	生物多样性保护	包括自然保护区的核心区、缓冲区、实验区。核心区和缓冲区的范围: 一是子母洲下游500米至新生洲洲尾段; 二是潜洲尾下游500米至秦淮河新河口段。实验区范围: 一是新生洲洲尾至南京与马鞍山交界段; 二是秦淮河新河口至子母洲下游500米段; 三是南京长江大桥至潜洲尾下游500米段。具体坐标为: 118°28'39.14"E至118°44'38.35"E, 31°46'34.83"N至32°7'3.81"N。上游与安徽省马鞍	/	86.92	/	86.92	W,0.99km

山市相邻，下游至南京长江大桥

项目西侧距南京长江新济洲国家湿地公园生态空间管控区域 1.86km，项目西侧距南京长江江豚省级自然保护区 0.99km。本项目不在南京长江江豚省级自然保护区及南京长江新济洲国家湿地公园生态红线及生态空间管控区域内，本项目的建设符合国家级生态保护红线规划及江苏省生态空间管控区域规划。

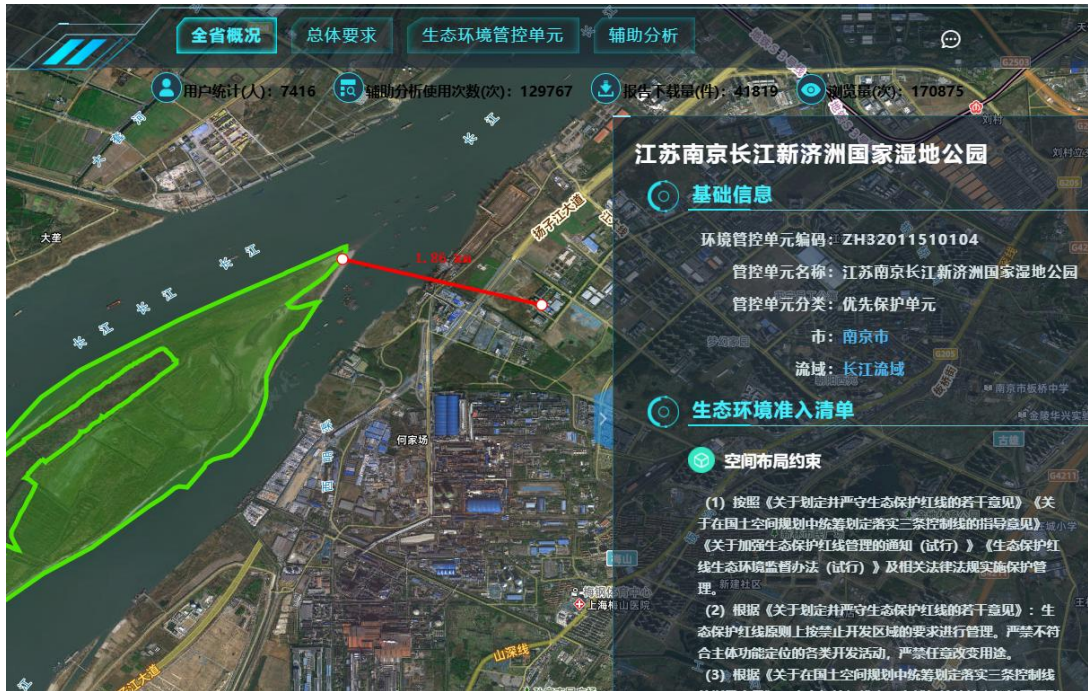


图 1-1 本项目与南京长江新济洲国家湿地公园生态空间管控区域相对位置关系图



图 1-2 本项目与南京长江江豚省级自然保护区生态保护红线相对位置关系图

(3) 环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，区域空气质量6项主要指标全面达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅱ类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点534个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区道路交通声环境均值64.8dB，同比下降0.9dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为96.9%，夜间达标率为90.9%。

根据环境影响分析，本项目产生的污染均得到合理处置，本项目建设对周边环境影响较小，项目建设基本符合环境质量底线的要求。

(4) 资源利用上线

厂区给水、供电由市政统一供给，均在相应设施供给能力范围之内；此外，本项目无其他自然资源消耗。因此，本项目运行不会突破当地资源利用上线。

(5) 环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于文中的禁止和限制

建设项目；对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目在长江干流岸线三公里范围内，不属于负面清单内的禁止建设项目。

综上所述，本项目的建设符合生态环境分区管控要求。

3、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析

对照《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》，具体见下表。

表 1-5 本项目与关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	全面加强源头替代审查。 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固含量、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目不使用涂料、胶黏剂和清洗剂等原料，使用的涉VOCs主要原辅材料为聚丙烯。报告对主要原辅料的理化性质、特性等进行了详细分析，明确了涉VOCs主要原辅材料的类型、组分，详见工程分析章节。	符合
2	全面加强无组织排放控制审查。 涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。 生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取有效措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%。由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线	本项目不使用涂料、胶黏剂和清洗剂等原料，使用的涉VOCs主要原辅材料为固态聚丙烯颗粒，在常温状态下不会产生VOCs。本项目在废气产污点上方通过集气罩收集废气，距集气罩开口面最远处的VOCs控制风速不低于0.3米/秒，设置于密闭车间内，收集效率90%。废气收集后经二级活性炭吸附装置吸附处理后排放。	符合

	<p>组件的管理, 动静密封点数量大于等于2000个的建设项目, 环评文件中应明确要求按期开展泄漏检测与修复 (LDAR) 工作, 严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>		
3	<p>全面加强末端治理水平审查。涉VOCs有组织排放的建设项目, 环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价, 有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>项目应按照国家规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs (以非甲烷总烃计) 初始排放速率大于1kg/h的, 处理效率原则上应不低于90%, 由于技术可行性等因素确实达不到的, 应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外, 不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确, VOCs治理设施不设置废气旁路, 确因安全生产需要设置的, 采取铅封、在线监控等措施进行有效监管, 并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目, 环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度, 明确安装量 (以千克计) 以及更换周期, 并做好台账记录。吸附后产生的危险废物, 应按要求密闭存放, 并委托有资质单位处置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区 (园区) 应加强统筹规划, 对同类项目相对较为集中的区域 (同一个街道或者毗邻街道同类企业超过10家的), 鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等VOCs废气集中处置中心, 实现集中生产、集中管理、集中治污。</p>	<p>本项目在废气产污点上方通过集气罩收集废气, 距集气罩开口面最远处的VOCs控制风速不低于0.3米/秒, 设置于密闭车间内, 收集效率90%。废气收集后经二级活性炭吸附装置吸附处理后排放, 处理效率90%。项目明确了活性炭安装量及其更换管理制度, 建设单位需做好台账记录, 吸附后产生的危险废物 (废活性炭), 应按要求密闭存放, 并委托有资质单位处置。</p>	符合
4	<p>全面加强台账管理制度审查。涉VOCs排放的建设项目, 环评文件中应明确要求规范建立管理台账, 记录主要产品产量等基本生产信息; 含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量 (使用说明书、物质安全说明书MSDS等), 采购量、使用量、库存量及废弃量, 回收方式及回收量等; VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录, 生产和治污设施运行的关键参数。废气处理相关耗材 (吸附剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等) 购买处置记录; VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等, 台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本项目运营期间, 需规范建立管理台账记录主要产品产量等基本生产信息。需明确原辅材料名称 (使用说明书、物质安全说明书MSDS等) 采购量、使用量、库存量及废弃量, 回收方式及回收量等。完善VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录, 治污设施运行的关键参数, 废气处理相关耗材购买处置记录台账保存期限不少于三年, 满足全面加强台账管理制度审查的要求。</p>	符合
5	<p>严格项目建设期间污染防治措施审查。在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品的, 环评文件中应</p>	<p>本项目不涉及使用油墨、涂料、油漆、胶黏剂、清洗剂。企业将积极响应政府污染预测预警, 执</p>	符合

	明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错峰作业等要求。	行夏季臭氧污染错峰作业等要求。																
6	做好“以新带老”要求的落实。涉VOCs排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉VOCs生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障。结合排污许可证申请与核发技术规范 and 污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强VOCs污染的管理。	本项目VOCs废气处理设施二级活性炭装置，废气处理效率90%；建设单位在后续运行中应严格落实本次评价提出的“以新带老”措施，根据本项目建设情况及时变更排污许可。	符合															
<p>4.选址及用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于江苏省南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，租赁现有厂区内建设，不新增用地，根据厂房不动产权证，项目土地性质为工业用地，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制和禁止发展的项目。</p> <p>5.本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）文件相符性分析</p> <p>表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td> <td>项目为C292塑料制品业，非码头项目和长江通道项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td> <td>本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜核心区。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</td> <td>本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖</td> <td>本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	项目情况	符合性	1.禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目为C292塑料制品业，非码头项目和长江通道项目。	符合	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜核心区。	符合	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	符合	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖	本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	符合
文件要求	项目情况	符合性																
1.禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目为C292塑料制品业，非码头项目和长江通道项目。	符合																
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜核心区。	符合																
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	符合																
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖	本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	符合																

沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，不涉及岸线保护区。	符合
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区。	符合
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，距离长江约0.99km，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目为C292塑料制品业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目为C292塑料制品业，不属于石化、现代煤化工等产业。	符合
11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目为C292塑料制品业，不属于落后产能项目、不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合

6.本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）文件相符性分析

表 1-7 与“苏长江办发〔2022〕55号”相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	符合性
河段利用与岸线开发	<p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决议》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养</p>	<p>本项目为C292塑料制品业，建设不涉及港口、码头建设；不涉及过江通道；不涉及自然保护区、风景名胜区等红线区域；不在饮用水水源保护区内开展项目；项目</p>	符合

	<p>殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>建设不涉及岸线和河段的开发，不在划定的保护区范围内，不会对长江防洪安全、河势稳定、供水安全、航道安全构成影响；不设置污水直接排放口。</p>	
区域活动	<p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	<p>本项目为C292塑料制品业，距离长江约0.99km，不对水源保护区、长江岸线进行开发。不属于化工行业，不属于燃煤发电项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等，不属于高污染项目。</p>	符合
产业发展	<p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的</p>	<p>本项目为C292塑料制品业，不属于高能耗、高排放项目，不涉及其他</p>	符合

<p>项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>禁止建设类项目。</p>
<p>7. 本项目与《加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2022〕28号）文件相符性分析</p> <p>“……重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。”</p> <p>本项目为C292 塑料制品业，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业；项目使用的原辅料为聚丙烯 PPR，通过挤塑、熔接等工序生产 PPR 毛细管网，项目生产过程和产品均不涉及《重点管控新污染物清单》中列出的物质。</p> <p>8. 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性分析</p> <p>“……企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门”</p> <p>本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、粉尘治理、RTO 焚烧炉，涉及的污染治理设施主要为生活污水处理设施（化粪池）和有机废气吸附设施（二级活性炭），企业应按照该文件要求，在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。</p>	

二、 建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目简介</p> <p>2.1.1 项目简况</p> <p>建设单位南京慧和自动化技术有限公司注册于2021年，目前为存续状态，于2024年11月13日获得江苏省投资项目备案证，项目代码：2411-320151-89-01-299157，拟租赁厂房从事毛细管生产。项目计划购置挤塑机、剪切焊接复合机、压扣打包工作台等设备，建设2条PPR粒子挤塑生产线、2条PPR管的切割熔接生产线、1个成品库。项目建成投产后，拟建设毛细管40万平方米，毛细管组合为毛细管网后单位重量为0.25kg/平方米，即预计年产毛细管100吨。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 52、塑料制品业 292”，需编制建设项目环境影响报告表。</p> <p>1.地理位置：注册地址与生产经营地址均为江苏省南京市雨花经济开发区龙腾南路9号（北纬31°55′37.839″，东经118°37′7.116″），详见附图1项目地理位置图。</p> <p>2.四至情况：项目厂房所在地东南向为江苏京诚检测有限公司及空厂房，西北向为南京雨运科技大厦，南面隔无名小路为江苏巨能信息科技有限公司，东北向为南京博健科技有限公司。项目所在厂房2楼及3楼为南京慧和建筑技术有限公司办公室。厂区周边环境状况见附图2。</p> <p>3.平面布置情况：项目租用一栋3层的建筑物的首层作为生产车间，层高约4.5米，总高约13.5米，项目厂房位于一层，共1304平方米。项目1楼拟设挤塑区、半成品处理区、成品仓、一般固废暂存仓库、危废暂存库及员工办公室。车间平面布置图详见附图3。</p> <p>4.投资情况：项目总投资94.5万元，环保投资为10万元，占比10.6%。</p> <p>5.项目主要设备为挤塑机2台、打孔机1台、剪切焊接机2台、牵引机1台、水检设备4台、压扣机4台、冷却水箱1台，拟使用聚丙烯及色母合计101t/a进行，详见表2-2和表2-3。建成后预计年产100t PPR毛细管网。</p> <p>6.员工人数6人，生产时间250天，每天一班，每班8小时，项目内不设食宿。</p>
------	--

2.2 工程组成

项目工程组成见下表:

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	建设情况	
主体工程	生产车间 (厂房共3层, 项目位于首层)	项目所在厂房共3层, 总高约为13.5m。项目位于厂房首层, 层高约4.5m。项目总建设面积1304m ² , 生产车间主要分为挤塑区 (约300 m ²)、半成品加工区 (约300 m ²)	新建	
辅助工程	办公区	员工办公室, 面积约100m ²	新建	
公用工程	供水	市政供水	已建	
	供电	市政供电	已建	
储运工程	储存	一般固废暂存仓	面积约30m ² , 位于厂房西侧	新建
		危废暂存库	面积约10m ² , 位于原料仓西侧	新建
		仓库	项目原料储存于生产设备附近, 成品放于成品库, 面积约560m ²	新建
	运输	厂外运输委托社会运输力量承担, 厂内运输采用叉车或人力	/	
依托工程	化粪池	依托南京博健科技有限公司已建化粪池	已建	
环保工程	废气	挤塑、熔接工序	废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至楼顶由15m高排气筒DA001排放	新建
	废水治理	生活污水	雨污分流, 雨水和污水分开收集、分开处理。污水依托南京博健科技有限公司已建化粪池处理后排放至市政截污管网	已建
		雨水	雨水依托南京博健科技有限公司已建雨水管网收集渠收集后排入市政雨水管网	已建
	固废治理	一般固体废物	设置一般固废暂存仓, 收集后交专业公司回收处理	新建
		危险废物	设置危废暂存库, 危险废物分类收集后暂存, 定期交由有资质单位处置	新建
		生活垃圾	交环卫部门处理	/
	噪声治理	挤塑机、打孔机、剪切熔接一体机、压扣机、冷却水箱等设备采取隔声、减振措施降噪	/	

建设单位与南京博健科技有限公司 (房东) 环保责任划分:

1. 南京博健科技有限公司 (房东) 承担的环保责任

已建设施的运维管理: 负责其已建化粪池的日常维护、运行及达标排放管理; 负责厂区既有雨污水管网的维护, 确保雨水、生活污水的收集与输送合规。

既有环保设施的合规性: 需保证其已建化粪池、雨污水管网符合规范化建设要求, 为建设单位提供合法、达标的环保配套条件。

2. 建设单位承担的环保责任

负责自身新建的废气治理设施（二级活性炭吸附装置、DA001 排放口）的建设、运行、维护及废气达标排放；负责新建的固废暂存设施（一般固废、危废暂存库）的建设、管理，以及固废的分类暂存、合规处置（含委托有资质单位处理）；承担项目运营期的废气、固废（含危险废物）处理的环保主体责任，需确保设施正常运行、污染物达标排放，并落实危废转移联单等制度；负责自身设备（如挤塑机等）的噪声治理措施落实。

综上所述，房东仅提供已建化粪池、雨污水管网的“硬件依托”，建设单位排入的污水需先预处理达标，若因建设单位排水不达标导致的污染，责任由建设单位承担；建设单位的废气、固废等环保设施，均为自身新建并负责，与房东无关。

2.3 主要原辅材料、设备以及能耗情况

主要原辅材料、能耗消耗情况见表 2-2

表 2-2 项目主要原辅材料消耗量一览表

序号	原辅材料	主要成分	形态	年用量 (t/a)	最大存储量 (t)	储存位置	备注
1	PP-R颗粒	聚丙烯	固态	100	15	储存于生产设备附近	外购，袋装，25kg/袋
2	色母	颜料、聚丙烯	固态	1	1		外购，袋装，5kg/袋
3	机油	矿物油	液态	0.017	0.017	不储存，根据维护需求购买	外购，桶装，20L/桶，净含量约17kg
4	精滤棉	聚酯纤维 (PET, 涤纶)	固态	0.002	0.002	不储存，根据维护需求购买	外购，500g/m ²

注：本项目不使用抗老剂、阻燃剂等添加剂。

原辅材料理化性质：

PP-R：聚丙烯，化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，密度为 $0.89 \sim 0.91g/cm^3$ ，易燃，熔点 $189^\circ C$ ，在 $155^\circ C$ 左右软化，使用温度范围为 $-30 \sim 140^\circ C$ 。在 $80^\circ C$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零部件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

色母：用于着色，改善外观，增加附加价值之用的着色剂。具有固相分离，分散性佳，耐酸碱性好，耐热耐光等特点

机油：多为透明至淡黄色油状液体，具有特殊油味。密度约 0.85—0.95g/cm³，不溶于水，易溶于有机溶剂。闪点（开口）一般高于 150℃，自燃点约 300-400℃，具有良好黏温特性。低温时流动性适中、高温时黏度稳定。能在金属表面形成油膜，起到润滑、冷却、防锈作用，长期暴露于空气中可能氧化变质。

表 2-3 项目主要设备配置情况一览表

序号	设备名称	数量	生产区域	设备年使用天数	日工作小时	年工作小时(h)
1	挤塑机	2	挤塑区	100	8	800
2	牵引机	1		100		800
3	打孔机	1		100		800
4	冷却水箱	1		100		800
5	剪切熔接一体机	2	半成品加工区	250		2000
6	水检设备	4		250		2000
7	压扣机	4		250		2000

注：1、以上设备均使用电能；

2.项目所使用设备无国家明令淘汰设备；项目使用的生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中的限制类和淘汰类目录，也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的限制、淘汰类别，符合国家和地方产业政策。

设备与产能匹配分析见表 2-4，生产时间仅以正式生产时间计算，不计算生产前的设备调试时间。

表 2-4 产能匹配分析

序号	设备名称	数量(台)	挤出速度(kg/h·台)	涉及的原辅料	生产时间(h/a)	生产能力(原料-t/a)	产品目标	产能利用率
1	挤塑机1	1	60	PPR、色母	800	48	40t/a	83.33%
2	挤塑机2	1	80	PPR、色母	800	64	60t/a	93.75%

综上所述，本项目产品设计规模占设备最大产能的为 93.75%，未按设备最大产能进行项目规模申报，这是由于实际生产过程中，部分设备会出现故障维修而未能投入生产，且挤塑机生产需要预热以及调试，启动初始一小时内的生产效率较低，导致实际产能比理论产能小，因此设计规模与设备产能是相匹配的。

2.4 劳动定员及工作制度

项目员工人数共 6 人，每天 1 班，每班工作时长 8 小时，年工作时间 250 天，工作内容根据当日订单需求进行调配，厂内不设食堂、宿舍。

2.5 公用工程

项目能耗水耗见下表:

表 2-5 项目能耗水耗一览表

编号	名称	单位	用量	用途	来源
1	生活用水	m ³ /a	225	办公、生活	市政供水
2	生产用水	t/a	12.5	冷却水、水检	市政供水
3	排水	m ³ /a	180	办公、生活	排入市政管网
4	电	万 kwh/a	20	生产、生活	市政供电

注: 1.项目实施雨污分流, 雨水经厂区内雨水管道引至市政雨水管网。

2.项目生产用水为冷却水、水检设备用水, 由于冷却水水质要求不高, 且不断损耗和不断补充新鲜水, 故冷却水循环使用不外排; 水检设备需水量少且不添加任何药剂, 回用于厂房内部清洁用水后作为在厂区内蒸发, 不外排也不汇入地表径流。因此项目无工业废水产生, 每年生产用水量为冷却水箱补充蒸发损耗水量及水检用水。

2.6 产品和产能情况

本项目产品为毛细管网, 由主管和毛细管两部分组成。主管作为主要通道, 负责输送流体, 而毛细管则通过其细小的直径和较薄的壁厚, 实现高效的传热或传质功能。这种结构设计使得毛细管网系统在空调、供暖等领域中具有优异的性能表现。产品示例如下图。本项目生产的最终产品毛细管网规格单一, 产品入户时可通过主管及毛细管的孔洞自行调整尺寸。

表 2-6 项目产品一览表

产品名称	产品规格/大小	年产量
毛细管网-主管	Φ20mm*2.0mm*1m	40吨
毛细管网-毛细管	Φ4.3mm*0.8mm	60吨
毛细管网	由主管与毛细管通过压扣拼接	100吨

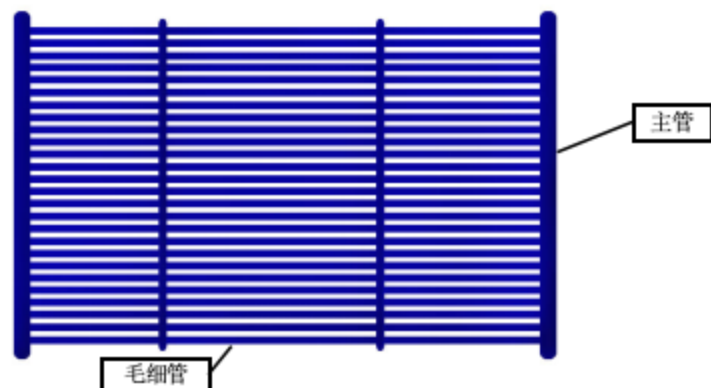


图 1 本项目产品毛细管网示例

2.7 物料平衡

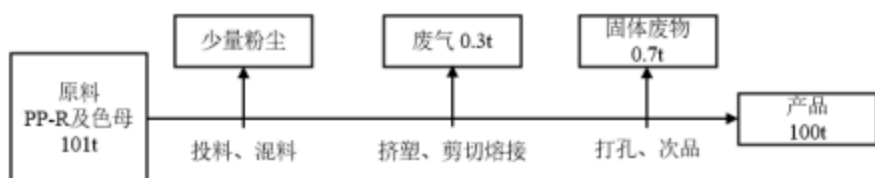


图 2 原料与产品物料平衡图

本项目使用原料 PPR100t/a，色母 1t/a，合计生产原料 101t/a；设备投料和混料均位于密闭设备内，仅有打开进料口时偶发性产生少量烟尘（颗粒物），在生产的过程中产生废气 VOCs 约 0.3t/a，废塑料（来源于打孔及次品）产生量约为原料 0.7%，即 0.7t/a，预计毛细管网年产量为 100t/a，因此原辅材料利用量与产量是匹配的。

工
艺
流
程
和
产
排

项目生产工艺流程如下图所示：



(注：G为废气，N为噪声，S固废)

图 3 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

挤塑：将色母、PP-R 按一定配比投入挤塑机的混色机内混色，混色本身不加

污 环 节	<p>热，设备投料和混料均位于密闭设备内，本项目所用原料为颗粒状，表面光滑，投料过程无粉尘产生。挤塑机将混合后的 PP-R 加热到熔融状态，约 200~260℃。螺杆旋转推动熔融的塑料挤出，通过设备内置环形模具挤出后通过冷却水箱冷却成型，项目产品对冷却水水质无要求，冷却水循环不外排。该工序产生少量有机废气（主要成分为非甲烷总烃、臭气）和噪声。</p> <p>打孔：使用打孔机对 PP-R 进行打孔，设备通过压缩空气自动收集毛边、碎屑，该工序产生塑料边角料和噪声。</p> <p>剪切熔接：使用牵引机将挤塑出的 PP-R 毛细管半成品自动牵引入剪切熔接一体机将升温至 160-190℃后切割、焊接为特定长度，该工序采用无屑切割技术，不产生颗粒物，该工序产生少量有机废气（主要成分为非甲烷总烃、臭气）和噪声。</p> <p>水检：将 PP-R 毛细管人工去除打孔内芯后放于水中检查是否完好。该工序使用自来水，不添加任何药剂，水检废水回用于日常厂房清洁用水后在厂区内挥发。该工序产生次品及回用水。</p> <p>压扣：将打好孔的 PP-R 主管与毛细管通过压扣机进行压扣保压，组装为 PP-R 毛细管网。</p> <p>包装：自动码垛打包，人工检查后入库。</p>
与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题	<p>本项目为新建项目，项目所在地位于南京市雨花经济开发区龙腾南路 9 号，租赁现有厂房建设，未发现与项目有关的原有环境污染问题。</p> <p>租赁厂房原有公用工程、辅助工程、环保工程情况：2021 年南京博健科技有限公司与南京慧和建筑技术有限公司签订本项目现有厂房的 1-3 层租赁合同，租赁方南京慧和建筑技术有限公司对现有厂房进行装修并提供设计咨询服务，未从事生产工作。因此，本项目租赁厂房原有公用工程（供水、供电、污水管道、雨水管道建设等）、依托工程（化粪池建设）和辅助工程（办公室装修）已完善，环保工程废气环保设施、危废暂存库防渗漏措施等未完成建设。</p> <p>因本项目租赁厂房原使用单位未从事对周边环境产生显著影响的生产工作，无周边居民投诉情况，所以本项目无遗留问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境质量现状

(1) 大气环境质量标准

评价范围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 过渡阶段二级标准, 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求。

表 3-1 环境空气质量标准 (mg/m³)

污染物	平均时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	0.02	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)
	日平均	0.15	0.05	
	1 小时平均	0.50	0.15	
NO ₂	年平均	0.04	0.03	
	日平均	0.08	0.05	
	1 小时平均	0.20	0.2	
CO	24 小时平均	4	4	
	1 小时平均	10	10	
PM ₁₀	年平均	0.06	0.05	
	日平均	0.12	0.1	
PM _{2.5}	年平均	0.03	0.025	
	日平均	0.06	0.05	
TSP	年平均	0.2	0.2	
	24 小时平均	0.3	0.3	
臭氧	日最大 8 小时平均	0.16	0.16	
	1 小时平均	0.20	0.20	
非甲烷总烃	一次值	/	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

注: 自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止, 环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值; 自 2031 年 1 月 1 日起, 在全国范围内实施基本项目浓度限值。

(2) 区域达标情况

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》, 全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天, 同比增加 5 天, 达标率为 87.4%, 同比增加 1.6 个百分点。其中, 达到一级标准天数为 114 天, 同比增加 2 天; 未达到二级标准的天数为 46 天, 主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果: PM_{2.5} 年均值为 27.1μg/m³, 达标, 同比下降 4.2%; PM₁₀ 年均值为 47μg/m³, 达标, 同比上升 2.2%; NO₂ 年均值为 23μg/m³, 达标, 同比下降 4.2%; SO₂ 年均值为 6μg/m³, 达标, 同比持平; CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³, 达标, 同比持平; O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³, 达标, 同比下降 1.9%, 超标天数 32 天, 同比减少 6 天。

区域环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，区域空气质量6项主要指标全面达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(3) 特征污染物

项目非甲烷总烃质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》限值，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中所提“根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况”，国家、地方环境质量标准不包括《大气污染物综合排放标准详解》，因此无需监测。

3.1.2、地表水环境质量现状

(1) 地表水环境质量标准

本项目周边500米内有水体五号街河，距离板桥河约1.17km，距离三山中心沟约2.36km。三山中心沟、五号街河与板桥河属于同一水系连通网络，是板桥河流域的支流沟渠，最终共同汇入长江。本项目雨水通过区域雨水管网排入五号街河后经板桥河汇入长江，不经过三山中心沟。

本项目无工业废水排放，生活污水经城南污水处理厂处理达标后尾水排入五号街沟，然后进入板桥河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》（苏环办〔2022〕82号），板桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，五号街沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，详见表3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准

水体	类别	pH	化学需氧量	氨氮	总磷（以P计）	溶解氧	总氮
板桥河	Ⅲ	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≥5	≤1.0
五号街沟	Ⅳ	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≥3	≤2.0
标准依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）						

(2) 环境质量标准现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅱ类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

3.1.3、声环境质量现状

(1) 声环境质量标准

项目周边声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 3 类区标准。

表 3-3 声环境质量标准

功能类别	标准值dB (A)	
	昼间	夜间
3类区	65	55

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4 dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

3.1.4 生态环境质量现状

3.1.5 电磁辐射质量现状

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境质量现状

项目厂房厂区地面已经硬化处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不进行地下水、土壤现状调查。

3.2 环境保护目标

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且本项目不属于产业园区外新增用地的建设项目。

本项目周边 500m 范围内有 1 个大气环境保护目标。

根据《中国（南京）软件谷西片控制性详细规划》规划图，项目周边 500m 范围内未设置居住、行政办公及教育用地等环境保护目标

表 3-4 项目周边大气环境保护目标

名称	经度	纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	方位	最近距离(m)
三山社区	118°36'59.91255"	31°55'23.18175"	居民	人群健康	二类区	西南	420

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

环境保护目标

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 水污染物排放标准

生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，废水排放执行城南污水处理厂接管标准。城南污水处理厂尾水进入五号街沟后排入板桥河。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品的排污单位水污染物许可排放浓度按照 GB 31572 确定”，而《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 修改单) 1 中不涉及生活污水污染物间接排放标准限值。按照从严原则确定本项目生活污水排放执行城南污水处理厂接管标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。城南污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 类标准，尾水进入五号街沟。具体限值见下表。

表 3-5 生活污水排入市政管网排放标准摘录 (单位: mg/L)

污染物名称	接管标准	排放标准1
pH (无量纲)	6-9	6-9
COD	≤500	≤50
BOD	≤300	≤10
SS	≤400	≤10
氨氮	≤45	≤5 (8) *
TP	≤8.0	≤0.5
TN	≤70	≤15
标准来源	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级A标准

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

3.3.2 大气污染物排放标准

(1) 本项目有组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值, 有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值;

(2) 本项目无组织废气厂界非甲烷总烃及颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 修改单) 9, 无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准; 厂区内车间外浓度限值执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中的标准限值, 大气污染物执行标准具体可见表 3-6 到表 3-7。

表 3-6 有组织废气排放执行标准

污染物项目	执行标准	排气筒高度 (m)	排放标准限值
-------	------	-----------	--------

污
染
物
排
放
控
制
标
准

非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含2024 修改单) 表 5	15	60mg/m ³
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物高度 15m 排气筒排放标准值		2000 (无量纲)
单位产品非甲烷总 烃排放量	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024 年修改单) 表 5		0.3kg/t

表 3-7 厂界处无组织排放执行标准

污染物项目	无组织排放监控位置	执行标准	无组织排放限值 (mg/m ³)
颗粒物	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 修改单) 表 9	1.0
非甲烷总烃	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 修改单) 表 9	4.0
	厂外厂区内	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)
臭气浓度	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准	20 (无量纲)

3.3.3 噪声排放标准

项目厂房所在地属于 3 类声环境功能区，因此项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(单位: dB (A))

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.4 固体废物污染控制标准

一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 有关规定和要求，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024] 16 号文) 中相关要求。

总量控制指标

(1) 废水

本项目废水接管考核指标为：废水排放量 180t/a，COD_{0.072}t/a，BOD₅0.054t/a，SS 0.058t/a，氨氮 0.008t/a，总磷 0.001t/a，总氮 0.013t/a。

本项目废水进入外环境量为：废水排放量 180t/a，COD 0.009t/a，BOD₅0.002t/a，SS 0.002t/a，氨氮 0.001t/a，总磷 0.0001t/a，总氮 0.003t/a。

项目废水最终排入城南污水处理厂集中处理，水污染物排放总量在城南污水处理厂总量中平衡。

(2) 废气

本项目建成后新增 VOCs（以非甲烷总烃计）0.0285t/a（其中有组织 VOCs 0.0135t/a、无组织 VOCs 0.015t/a），在雨花台区范围内平衡。

(3) 固体废物

本项目的各类固废均得到有效处置和利用，因此本项目的各类固体废物均得到有效地处置和利用，实现合规处置。

表 3-9 项目总量控制指标

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废水	废水量	180	0	180	180
	COD	0.090	0.018	0.072	0.009
	BOD ₅	0.054	0	0.054	0.002
	SS	0.072	0.014	0.058	0.002
	氨氮	0.008	0	0.008	0.001
	总磷	0.001	0	0.001	0.0001
	总氮	0.013	0	0.013	0.003
有组织废气	非甲烷总烃	0.135	/	0.1215	0.0135
无组织废气	非甲烷总烃	0.015	/	/	0.015
固废	生活垃圾	0.75	0.75	/	0
	一般废物	0.9	0.9	/	0
	危险废物	1.9495	1.9495	/	0

四、 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用已建成厂房进行建设，施工期主要对生产设备进行安装、调试，不涉及土建等施工期的环境影响问题。</p>										
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气污染源</p> <p>4.1.1 废气源强核算</p> <p>(1) 挤塑、熔接废气</p> <p>1) VOCs 产生量</p> <p>项目挤塑、熔接过程中会产生少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。挤塑过程中的加热温度为 200-260℃，熔接过程中的加热温度为 160-190℃。根据有关资料，PPR 裂解的条件为 300~400℃，因此本项目加工过程原料不会裂解，挤塑、熔接过程中产生的 VOCs 的主要以非甲烷总烃计。</p> <p>参考《合成树脂工业污染物排放标准》本项目使用的高分子树脂的熔化及裂解温度见表 4-1。加热最高温度未达裂解临界最低温度，因此本次特征污染物产生量以非甲烷总烃计。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目特征污染物产生情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>本项目最高温度</th> <th>特征污染物含量</th> <th>本项目最高加热温度</th> <th>最低热分解温度</th> <th>是否发生裂解</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>聚丙烯</td> <td>/</td> <td>200℃</td> <td>300℃</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C2922 塑料板、管、型材制造产污系数表，挥发性有机物产污系数为 1.5kg/t-产品。根据企业提供的资料，项目年产量 100 吨 PP 毛细管，则挤塑、熔接过程中有机废气产生量为 0.15t/a。</p> <p>2) 颗粒物</p> <p>设备投料和混料均位于密闭设备内，本项目所用原料为颗粒状，表面光滑，投料、混料过程无粉尘产生，仅有打开进料口时偶发性产生少量颗粒物，产生量较少，本项目不对此做定量分析。</p> <p>3) 臭气浓度</p>	本项目最高温度	特征污染物含量	本项目最高加热温度	最低热分解温度	是否发生裂解	聚丙烯	/	200℃	300℃	否
本项目最高温度	特征污染物含量	本项目最高加热温度	最低热分解温度	是否发生裂解							
聚丙烯	/	200℃	300℃	否							

生产过程中除了有机废气外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。异味通过废气收集系统和二级活性炭吸附装置治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间机械通风措施，该类异味对周边环境的影响不大。

(2) 危废仓库贮存废气

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废机油和废机油包装桶，废活性炭采用吨袋密封包装，废机油均采用密闭桶装。废机油为常温贮存，常温条件下，废机油较稳定不易挥发，不易产生挥发性有机物，且废机油每年仅产生 1 次，产生后于危废库内短暂无存放后均及时委托有资质单位处置，废活性炭每 37 天更换 1 次，每次更换的废活性炭采用密闭吨袋包装，在危废库内暂存后及时委托有资质单位处置，常温暂存条件下，废活性炭中的挥发性有机物基本不会解析出来。各类危废在厂内贮存时间较短，日常危废库内无危废长时间存放。因此本次环评不对危废库废气进行定量分析，仅定性分析。

本环评要求企业在项目运营期加强危废仓库及危废包装的密封管理，减少危废贮存过程废气对周边环境的影响。

项目拟在挤塑、剪切熔接设备产污源上方设置集气罩收集废气，设置于密闭车间，收集后的废气通过二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 高的 DA001 排气筒排放，未被收集的废气在车间内无组织排放。参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》（沪环保总〔2017〕70 号），收集措施采用“全封闭负压排风”，控制条件“VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”捕集效率取“95%”，本项目采用密闭负压收集，收集效率保守取 90%，废气收集效率取 90%，治理效率取 90%。挤塑、剪切熔接工序生产时间为 800h/a，本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-2 本项目废气污染源核算一览表

序号	产生工序	污染物	产生量 t/a	治理方式	收集效率	处理效率	有组织产生量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织产生量 t/a
G1	挤塑、	非甲烷总烃	0.15	二级活性炭装置	90%	90%	0.135	0.0135	0.015
G2	熔接	臭气浓度	<2000 (无量纲)				<2000 (无量纲)	<2000 (无量纲)	少量

表 4-3 本项目有组织废气污染源核算结果及相关参数一览表

污染源	排放口编号	污染物名称	废气量 m ³ /h	核算方法	产生情况			治理措施		排放情况			执行标准		排放时间 h/a
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
挤塑、熔接	DA001	非甲烷总烃	10000	产污系数法	16.875	0.169	0.135	二级活性炭装置	90%	1.688	0.017	0.0135	60	/	800
		臭气浓度		/	<2000 (无量纲)					<2000 (无量纲)			2000 (无量纲)		800

单位产品非甲烷总烃排放量为 0.135kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 单位产品非甲烷总烃排放量要求。

表 4-4 本项目无组织排放情况汇总表

污染源位置	污染工段	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源			工作时间 (h)	执行标准 mg/m ³
					长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)		
生产厂房	挤塑、熔接	非甲烷总烃	0.015	0.019	90	15	4.5	800	4
		臭气浓度	少量						20 (无量纲)

表 4-5 本项目有组织废气排放口一览表

排放口编号	地理坐标		风量 (m ³ /h)	排气筒参数			排放口类型
	经度 E	纬度 N		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
DA001	118°37'8.164"	31°55'37.221"	10000	15	0.5	25	一般排放口

4.1.2、废气收集方式及风量可行性分析

项目拟在挤塑、剪切熔接设备产污源上方设置上部伞形罩收集废气，集气罩位置详见附图 3 项目平面图。本项目集气罩的设计控制风速为 0.3m/s，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中对于 VOCs 无组织排放收集系统“距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s”的最低要求。

风量核算参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）中各种排气罩排气量计算公式表的上部伞形罩的排气量计算公式，如下：

$$Q=1.4pHVx$$

式中：

p——罩口周长 m；

H——污染源至罩口距离，m，取值 0.5m；

Vx——最小控制风速，m/s，取值 0.3m/s。

项目设备风量见下表：

表 4-6 设备风量一览表

设备名称	设备数量 (台)	集气罩规格 (m)	集气罩数量 (个)	污染源至罩口距离 (m)	控制风速 (m/s)	单台风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)
挤塑机	2	0.8×0.8	2	0.5	0.3	2419.2	4838.4
剪切熔接机	2	0.8×0.8	2	0.5	0.3	2419.2	4838.4
合计	/	0.8×0.8	4	0.5	0.3	2419.2	9676.8

综合上表计算结果，本项目废气收集所需总风量为 9676.8m³/h，考虑环保设备及抽风机运行工程中风阻、漏风和设备损耗等因素的影响，为更好地满足及保证风量需求，项目挤塑、熔接工序总风量取整为 10000m³/h。

项目废气排放口 DA001 排气筒高度为 15m，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 修改单）“排气筒高度应不低于 15 米”的要求，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“排气筒的最低高度不得低于 15 米”的要求。

4.1.3、废气处理效率可行性

项目挤塑、熔接工序产生的有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA001 高空排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的表 A.2 废气防治可行技术参考表，项目挥发性有机物采用活性炭吸附装置治理，属于可行技术。

活性炭吸附装置：活性炭是黑色粉末状或颗粒状的无定形碳。活性炭主要成分除了

碳以外还有氧、氢等元素。活性炭在结构上由于微晶碳是不规则排列，在交叉连接之间有细孔，在活化时会产生碳组织缺陷，因此它是一种多孔碳，堆积密度低，比表面积大。主要用作吸收各种气体。项目活性炭吸附设备采用颗粒炭作为吸附介质，活性炭碘值为 800 毫克/克，当活性炭碘值下降低于 600 毫克/克后会更换活性炭。

废气温度对活性炭吸附的影响：注塑废气产生温度通常低于注塑加热温度，一般约为 150℃，高温废气从污染源处经集气罩抽气进入过道的过程中，会与周围大量空气发生剧烈混合。以本项目为例，集气罩设计为上部伞形罩，在抽气过程中，外界环境空气会通过开口处快速涌入，形成强烈的空气对流，此过程中高温废气与常温空气的体积混合比可达 1: (5-10)，导致温度迅速降低。同时，废气在管道中流动时，会通过管壁与外界发生热交换。项目废气管道长度达 10m 以上，采用铁铝合金材质，其导热系数高达 150—200W/ (m·K)，导热性能良好。在管道输送过程中，废气通过管壁与外界空气进行对流散热，同时向周围环境发生辐射散热。参考南京市雨花台区气象监测站点数据，南京市年平均气温约为 16.5℃，管道所处环境温度常年处于较低水平，进一步加速了废气的散热过程。通过上述空气混合降温及管道散热双重作用，经计算，废气温度可从 150℃ 迅速下降。其中，空气混合可使温度降至 60-80℃，再经过 10m 以上长管道的持续散热，最终废气温度可降至 40℃ 以下，满足活性炭吸附装置的最佳运行温度要求（通常要求废气温度≤40℃），确保活性炭对 VOCs 的吸附效率不受高温影响。

废气处理效率可达性分析：

本项目活性炭吸附装置主体为箱式活性炭罐，活性炭吸附单元在罐体内分层抽屉式安装，吸附装置内活性炭最大装填量约为 450kg，填充活性炭为颗粒活性炭，相关技术参数分别为：活性炭碘值 800mg/g，比表面积 750m²/g，满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）推荐技术指标要求。

根据《南京瑞安电气股份有限公司汽车用燃油泵过滤器、电磁阀技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》（报告编号：MST20230901270），江苏迈斯特环境检测有限公司于 2023 年 9 月 7 日至 8 日对注塑车间“过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行了监测。监测结果显示：非甲烷总烃进口平均速率为 0.462 kg/h，出口平均速率为 0.043 kg/h，去除效率为 90.69%。本项目与瑞安电气项目工艺相似，且有机废气处理措施同样采用“二级活性炭吸附装置”，因此，本项目二级活性炭非甲烷总烃去除效率取 90%

具有可行性。

对照《国家污染防治技术指导目录（2025年）》，活性炭吸附不属于低效类VOCs治理设施；根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，非甲烷总烃废气采取“吸附”措施为可行技术，本项目废气治理技术可行。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026），“6.3.3.2 当废气中颗粒物含量超过1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。”“6.3.3.3 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s。”本项目采用颗粒活性炭，过滤风速为0.3m/s，符合技术规范的要求。

综上所述，本项目有机废气采用的“二级活性炭吸附装置”处理效率能达到90%，本项目二级活性炭装置参数见下表。

表4-7 二级活性炭装置参数表

序号	项目	参数
1	箱体材质	碳钢喷塑，厚度1.5mm
2	箱体数量	2
3	活性炭类型	颗粒炭
4	孔隙率	0.75cm ³ /g
5	碘值	≥800mg/g
6	活性炭密度	0.35g/cm ³
7	吸入温度	<40℃
8	比表面积	≥750m ² /g
9	水分含量	≤10%
10	通过吸附床层风速	0.3m/s
11	活性炭吸附率	10%
12	活性炭填充量	450kg
13	吸附效率	90%
14	更换周期	37天

4.1.4 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），大气环境

监测计划：为掌握项目大气污染源排放情况，控制厂区、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，定期环境监测工作由有资质的第三方监测单位完成，并出具具有法律效力的监测报告，自行环境监测安排见下表：

表 4-8 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 排放口	非甲烷总 烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024 修改单)表5大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放 标准值
厂界处	非甲烷总 烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024 修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024 修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界 标准值新改扩建二级标准
厂区内厂 房外	非甲烷总 烃	每年一次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041- 2021)表2排放限值

4.1.5 非正常工况下废气排放情况

项目生产设备使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

表 4-9 污染源非正常工况排放量核算表

非正常排 放源	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓 度 (mg/m ³)	非正常排放 速率 (kg/h)	单次持续 时间 (h)	年发生 频次	应对 措施
DA001	废气处理设施故障	非甲烷总烃	16.875	0.169	1	1	停产

4.1.6 大气环境影响分析

项目位于江苏省南京市雨花经济开发区龙腾南路9号，厂界周边50米范围内无环境保护目标，周边500m内存在1个大气环境保护目标三山社区。项目生产过程中产生的废气为非甲烷总烃、臭气浓度。

项目拟将挤塑、熔接工序设置在密闭车间内，项目挤塑、熔接工序废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后引至楼顶由DA001排气筒排放。项目废气排放口DA001排气筒高度为15m，符合规范要求。根据表4-3至表4-4，项目产生的非甲烷总烃有组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024修改单)表5大气污染物特别排放限值，厂界处非甲烷总烃及颗粒物无组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024修改单)表9企业边界大气污

染物浓度限值，厂区内厂房外无组织排放能达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2排放限值，项目收集部分的臭气浓度处理后的排放小于2000（无量纲），可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；未收集部分的臭气浓度排放经加强车间通风后能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准，预计不会对周围环境造成明显的影响。

4.2 废水环境影响和保护措施

4.2.1 废水污染源

项目实施雨污分流，厂区内雨水与污水分开收集、分开处置。

(1) 雨水

本项目所有生产设施、物料储存均设置在车间内部，不涉及露天储存，故本项目不考虑初期雨水的影响。

项目雨水经厂区内收集管道排入市政雨水管网，引至就近水体排放。

(2) 生活用水

项目员工人数6人，均不在项目内食宿。根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025年修订）》，城市居民生活用水定额按150L/（人·天）计，则员工生活用水量为225m³/a。排污系数取0.8，生活污水年产生量180m³/a，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN等。

根据建设单位提供资料，项目设有1台水检设备，水箱最大容量为10L，设备年工作250天，每5个工作日更换一次水检设备用水，每次以10L计，以最不利情况计算，用水量为0.5m³/a。水检用水无需添加任何药剂，直接接触的物质为已成型的产品，则主要污染物为少量COD_{Cr}、SS等，回用于厂房内部清洁用水后在厂区内挥发，不外排也不汇入地表径流。

项目生活污水经化粪池初步处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮物和有机物的预处理设施，对COD及SS的处理效率根据停留时间可达到20%—35%。按最不利情况20%计，本项目生活污水可达到排放标准要求，处理设施可行。处理达标后，排放至市政管道进入城南污水处理厂处理达标排放，不会对周围地表水环境造成明显影响。

表 4-10 生活污水产排情况表

废水量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 t/a	处理方式	接管浓度 (mg/L)	接管量 t/a	接管标准 (mg/L)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 180t/a	COD _{Cr}	500	0.090	化粪池预处理 后入城南污水 处理厂处理	400	0.072	≤500	50	0.009
	BOD ₅	300	0.054		300	0.054	≤300	10	0.002
	SS	400	0.072		320	0.058	≤400	10	0.002
	NH ₃ -N	45	0.008		45	0.008	≤45	8	0.001
	TP	8	0.001		8	0.001	≤8.0	0.5	0.0001
	TN	70	0.013		70	0.013	≤70	15	0.003

(3) 冷却水

项目冷却用水为普通的自来水，无添加任何药剂，不会对周围水环境造成较大的影响。根据建设单位提供资料，项目设有1台冷却箱，循环水量均为2m³/h，设备年工作100天，每天8h，年循环水量为1600m³/a。

①冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）进行核算，蒸发损失水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

其中：k—蒸发损失系数（1/℃），本项目取0.0015；

Δt—循环冷却水进出口温差（℃），本项目取5℃；

Q_r—循环冷却水量（m³/a），本项目取1600m³/a。

根据上式计算得出冷却蒸发水量 Q_e=12m³/a。则冷水箱需定期补充新鲜水，年补充新鲜水量为12m³/a。

②由于冷却水水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，直接接触的物质为已成型的产产品，则主要污染物为少量 COD_{Cr}、SS 等，通过定期过滤冷却水中的悬浮物以保持水质，冷却水循环使用不外排。

综上所述，冷却水用水为蒸发补充用水 12m³/a。

4.2.2 排放情况

本项目废水产污环节、排放去向、规律及排放口信息详见下表。

表 4-11 本项目产污环节、排放去向、规律及排放口信息一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口信息
					污染治理设施编号	污染治理设施名称			

办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	进入城南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
------	------	---	-----------	------------------------------	-------	-------	-------	---	---

废水产污环节、污染物种类及污染处理设施详见下表。

项目排水为生活用水，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮等，经过化粪池预处理后本项目生活污水可达标排放。废水排放口基本情况见下表。

表 4-12 废水排放口基本情况

排放口编号及名称	污染物种类	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	接管标准	尾水排放标准
		经度	纬度			① (mg/L)	② (mg/L)
DW001	pH (无量纲)	118°37'8.164"E	31°55'37.221"N	180t/a	城南污水处理厂	6-9	6-9
	COD					≤500	≤50
	BOD					≤300	≤10
	SS					≤400	≤10
	氨氮					≤45	≤5 (8) ③
	TP					≤8.0	≤0.5
	TN					≤70	≤15

注1: 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准

注2: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准

注3: *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。

4.2.3 生活污水处理环境可行性分析

项目按照“雨污分流、清污分流”要求建设厂区排水管网。生活污水依托厂区现有化粪池处理，是常规成熟稳定的工艺，项目依托的化粪池为 5m³，本项目废水量为 0.72t/天，因此依托厂区现有化粪池是可行的。生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，对 NH₃-N、TN、TP 处理效果有限。本项目生活污水经化粪池处理后接管浓度为 COD 400mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS320mg/L、NH₃-N 45mg/L、TP8mg/L、TN70mg/L，达到城南污水处理厂接管标准要求，具有可行性。

4.2.4 依托污水设施的环境可行性评价

①污水处理厂情况介绍

城南污水处理厂位于南京市雨花台区软件谷凤锦路以南，凤仪路以北，龙腾南路以西。城南污水处理厂总处理能力为 20 万吨/日，采用“改良 AAO+混凝沉淀+反硝化深床滤池+化学除磷+次氯酸钠消毒”工艺，处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，城南污水处理厂纳水服务范围：北起夹江—江北大街—宁芜公路—秦淮新河，南至江宁河路，东起宁马高速-京沪高铁，西至滨江大道—宁芜公路，总服务面积为 75.8km²。

②接管可行性分析

管网铺设情况：目前城南污水处理厂污水管网已经铺设到项目所在地，因此，从污水管网上分析，能保证项目投入运营后，污水能够进入城南污水处理厂处理；

水量接管可行性分析：城南污水处理厂设计规模 20 万 m³/d，剩余处理能力约为 13.55 万 m³/d，本项目建成后污水排放量为 0.72t/d，仅占污水处理厂剩余日处理量的 0.0005%，废水排放量占污水处理厂的总负荷比重较小，余量满足本项目需求。

水质接管可行性分析：本项目污水排放仅为生活污水，水质简单，污染物浓度较低，经化粪池处理后能够达到该污水处理厂接管控制标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

综上，本项目废水从管网铺设、水量、水质等各方面考虑，本项目废水依托城南污水处理厂处理是可行的，对周围水环境影响很小

4.2.5 水平衡

本项目水平衡情况见下表及图 4-1。

表 4-13 项目水平衡

编号	名称	单位	用量	用途	来源
1	生活用水	m ³ /a	225	办公、生活	市政供水、水检回用水
2	生产用水	m ³ /a	12.5	冷却水补充、水检	市政供水
编号	名称	单位	用量	类型	去向
3	排水	m ³ /a	180	办公、生活	排入市政管网
4	蒸发损耗	m ³ /a	57	生活、冷却水蒸发	大气
5	回用	m ³ /a	0.5	水检水回用于生活	厂房内部清洁

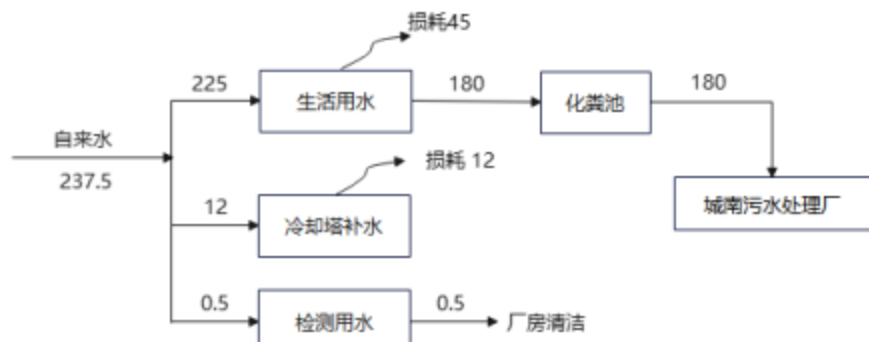


图 4-1 项目水平衡 (单位: m^3/a)

4.3 噪声环境影响和保护措施

4.3.1 噪声污染源强分析

(1) 噪声源

项目主要噪声源为挤塑机、打孔机、剪切熔接一体机、压扣机、冷却水箱等生产设备运行过程中产生的噪声, 类比同类型项目噪声值, 约为 70~80dB (A)。

表 4-14 项目噪声源强一览表

工序/ 生产线	噪声源	设备数量 (台)	声源类型	产生强度		持续时间 h/a	隔声量 (dB (A))	排放强度 (dB (A))
				核算方法	单位设备外1m处 声级 (dB (A))			
1	挤塑机	2	频发	类比法	70	800	22	48
2	牵引机	1	频发	类比法	50	2000		38
3	打孔机	1	频发	类比法	70	800		48
4	剪切熔接一体机	2	频发	类比法	80	2000		58
5	水检设备	4	频发	类比法	50	2000		38
6	压扣机	4	频发	类比法	80	2000		58
7	冷却水箱	1	频发	类比法	70	800		48
8	风机	1	频发	类比法	75	800		53

4.3.2 项目营运期主要噪声治理措施

①合理布局, 重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间, 远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置; 对有强噪声的车间, 考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播, 减少对周围环境的影响, 噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级约 22 分贝。

②防治措施

A、在设备选型方面, 在满足工艺生产的前提下, 选用精度高、装配质量好、噪声

低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减震，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房一侧墙壁应避免打开门窗。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④合理安排生产时间

合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间不运行，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别是夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

4.5.3 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R——房间常数： $R = Sa / (1-a)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ；a为平均吸声系数；

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

②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：

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

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；

③在室内近似为扩散声场，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑤预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB (A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB (A)。

⑥对室外噪声声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 ——预测点距声源的距离，(m)；

r_1 ——参考点距声源的距离，(m)；

ΔL ——各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

本项目北侧与南京博健科技有限公司共厂界，不作预测，本项目夜间不开工，夜间不产生噪声。下表为本项目东、西、南侧建成后预测结果。

表 4-15 项目噪声预测贡献值 (单位: dB (A))

序号	预测点位	昼间贡献值	昼间排放标准	达标情况
1	东边界一米	51	65	达标
2	南边界一米	54	65	达标
3	西边界一米	51	65	达标

在采取以上措施后，项目厂界东、西、南边界外 1 米处的昼间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

根据表 4-9，在采取措施后项目厂界东、南、西面边界外 1 米处的昼间噪声值噪声贡献值为 51-54dB (A)，排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，不会对周围声环境造成明显影响。

4.3.4 治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支撑结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等，再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化。

③合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，同时，夜间不生产。

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙双面粉刷的区域墙体，理论的隔声量为 49dB (A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量 (TL+6) 为 22dB (A) 左右，设备的减振垫降噪量约为 5-8dB (A)，可确保项目厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求，且夜间不生产，故项目营运期的生产噪声对周围环境影响不大。

4.3.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目噪声污染源自行监测计划如下：

表 4-16 厂界噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
厂界外东面 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季
厂界外西面 1 米处		
厂界外南面 1 米处		

4.4 固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 固体废物污染源核算过程：

(1) 生活垃圾

生活垃圾的主要成分：果皮、塑料制品、废纸、饮料罐等。项目员工人数为 6 人，年工作 250 天，其生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·日计，则生活垃圾产生量为 0.75t/a。生活垃圾交由环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。

(2) 一般工业固体废物

①废包装材料：按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）规定，项目在使用原辅材料产生废包装材料属于“非特定行业的工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物”，属于可再生类废物-非特定行业-废塑料，代码为 900-003-S17。

本项目在生产过程中正常运行时使用原辅材料时产生的废包装主要为塑料包装袋，无纸箱产生，收集后交专业公司回收处理。废包装材料的产生情况见下表：

表 4-17 废包装材料一览表

序号	原料名称	年用量 (t/a)	包装方式	包装物总用量 (个)	单个包装重量 (kg)	包装物总重 (t)
1	固态 PP-R	100	25kg/袋	4000	0.05	0.2
2	PP-R 色母	1	5kg/袋	200	0.005	0.001
合计						0.2

则废包装材料产生量共计 0.2t/a，收集后交由专业公司回收处理。

②废塑料：本项目产生少量 PPR 固体废物，来源于打孔边角料及次品，按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）规定，属于废塑料，代码为 900-003-S17。根据企业提供的资料，PP-R 边角料年产生量约占原材料用量的 0.7%，项目年使用固态 PP-R、PP-R 色母共 101t/a，则 PP-R 边角料年产生量约为 0.7t/a，收集后交由专业公司回收处理。

③废过滤棉：冷却水通过定期过滤冷却水中的悬浮物以保持水质，过滤材质选用高密度精滤棉，500g/m²，每季度一次，每次用量为 1m²，废过滤棉产生量 0.002t/a。废弃过滤棉属于《固体废物分类与代码目录》废过滤材料，代码为 900-009-S59。

一般工业固体废物管理要求：

①设置 1 个一般固废暂存仓，为防止一般工业固体废物的流失。

②堆放一般工业固体废物的高度应根据地面承载能力确定，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

③一般工业固体废物储存场要做好防风、防雨、防晒，禁止危险废物和生活垃圾混入。

④为加强监督管理，一般工业固体废物储存场要按照相关的规定设置环境保护图形标志。

⑤应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

同时，企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）的相关规定，其中第三十六条规定：产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。第三十七条规定：第三十七条产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报登记上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

本项目产生的一般固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不能利用或者不能回收利用的一般工业

固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设和管理，采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；并按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求，在醒目处设置一般固废贮存、处置场标识牌，并定期检查和维修，保持标识牌的清晰、完整；在后续运营过程中，公司应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关要求做好一般固废的贮存处置，以及一般固废库的管理。

（3）危险废物

①废活性炭：

参照《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》（苏环办〔2021〕218号），活性炭更换周期参照以下公式计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d（本次计算取为8h/d）。

活性炭一次最大装填量约为450kg，削减的VOCs浓度为15.188mg/m³，按照上述公式，计算得活性炭更换周期约为37个工作日，注塑年工作时间为100天，则每年更换次数为4次，更换后废活性炭量为1.8t/a，吸附的有机废气量为0.1215t/a，则最终废活性炭产生量为1.9215t/a。

按照《国家危险废物名录》（2025年版）规定，废活性炭属于危险废物，危险废物编号为HW49，废物代码为900-039-49，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处置。

②废机油

项目设备维修保养使用机油，拟每年使用机油进行一次维修保养，机油包装规格为20L/桶（净含量约17kg），年用1桶机油，机油使用量约为0.017t/a，废机油产生量为0.017t/a。按照《国家危险废物名录》（2025年版）规定，废机油属于危险废物，危险废物编号为HW08，废物代码为900-214-08，废机油经统一收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处置。

③废机油桶

项目设备维修保养使用到机油，拟每年使用机油进行一次维修保养，年用1桶机油，机油桶及内部残余机油产生量约为0.001t/a。按照《国家危险废物名录》（2025年版）规定，废机油桶属于危险废物，危险废物编号为HW08，废物代码为900-249-08，废机油桶经统一收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处置。

④含油废抹布

设备维修时会产生少量废含油抹布。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废抹布属于危险废物，危险废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处置。废抹布最大年产生量为0.01t/a。

表 4-18 固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	生产过程	固态	废塑料	0.2	√	--	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	废塑料	打孔、水检	固态	废塑料	0.7	√	--	
3	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机物	1.9215	√	--	
4	废机油	设备维护	液态	废机油	0.017	√	--	
5	废油桶		固态	废桶、废机油	0.001	√	--	
6	含油废抹布		固态	废布、废机油	0.01	√	--	
7	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、塑料制品、废纸等	0.75	√	--	

表 4-19 固体废物分析情况汇总表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性鉴别方法	危险性特性	废物类别	固废代码	产生量 t/a	处置方式
1	废包装材料	一般固废	生产过程	固态	废塑料	《国家危险废物名录（2025年版）》、《危险废物鉴别标准通则》	/	SW17	900-003-S17	0.2	交专业公司回收处理
2	废塑料		打孔、水检	固态	废塑料		/	SW17	900-003-S17	0.7	
3	废活	危	废气	固	活性		T	HW49	900-039-	1.9215	

	活性炭	危险废物	治理	态	炭、有机物	(GB5085.7-2019)			49		具有危险废物经营许可证的单位处置
4	废机油		设备维护	液态	废机油		T, I	HW08	900-214-08	0.017	
5	废油桶			固态	废桶、废机油		T, I	HW08	900-249-08	0.001	
6	含油废抹布			固态	废布、废机油		T, I	HW08	900-249-08	0.01	
7	生活垃圾	-	员工生活	固态	果皮、塑料制品、废纸等	/	/	/	0.75	环卫部门定期清理	

表 4-20 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.9215	活性炭吸附装置	固态	活性炭、有机物	有机物	T	37天	装入吨袋或胶桶内密封，暂存于危废暂存库，定期交由具有危险废物经营许可证的单位处置，并执行危险废物转移单
2	废机油	HW08	900-214-08	0.017	生产过程	液态	废机油	废机油	T, I	每年	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.001	生产过程	固态	废桶、废机油	废机油	T, I	每年	
4	含油废抹布	HW08	900-249-08	0.01	生产过程	固态	废布、废机油	废机油	T, I	每年	
合计				1.9495	/	/	/	/	/	/	/

注：危险特性，包括腐蚀性 (Corrosivity, C)、毒性 (Toxicity, T)、易燃性 (Ignitability, I)、反应性 (Reactivity, R) 和感染性 (Infectivity, In)。

项目危废暂存库基本情况见下表：

表 4-21 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房内	10m ²	密封吨袋	10t	一年
2		废机油	HW08	900-214-08			密封桶装		
3		废机油桶	HW08	900-249-08					
4		含油废抹布	HW08	900-249-08					

(2) 危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危废暂存库占地约 10m²，选址属于地质结构稳定区，不属于易遭受严重自然灾害影响地区，危废暂存库建设在厂区内，周边无危险品仓库、高压输电线路等危险源，项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，选址可行。

危废暂存库结构构造及防腐防渗等需符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 中的要求, 危废识别标识、视频监控布设和危废转移及管理应满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号文)和《省生态环境厅关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》(苏环办〔2019〕104号)要求。危废收集的同时应做好危险废物情况的记录, 记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称, 需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。厂区内危废暂存库设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置, 要求做到以下几点:

①基础必须防渗, 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;

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定;

③衬里放在一个基础或底座上;

④衬里要能够覆盖危险废物或其他溶出物可能涉及的范围;

⑤衬里材料与堆放危险废物相容;

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统;

⑦不相容的危险废物不能堆放在一起;

⑧总贮存量不超过300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内, 加上标签, 容器放入坚固柜或箱中, 柜或箱应设多个直径不小于30mm的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内, 每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘, 防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑨危废暂存库必须按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的规定设置警示标志;

⑩危废暂存库周围应设置围墙或其他防护栅栏;

⑪危废暂存库必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施;

⑫危废暂存库应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施;

⑬在危废暂存库内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理。

通过一系列措施可对危险废物进行有效暂存, 对大气、地表水、土壤及地下水影响可接受。

(3) 危险废物运输过程环境影响分析

项目根据危险废物相应的理化性质和毒性性质，采用与危险废物性质相容的、密闭的包装容器，可有效防止泄漏、扩散等环境事故的发生；选择密闭包装方式，避免出现危险废物泄漏的情况，进而控制固体废物包装过程对环境的影响。

项目产生的各类危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，其运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责，运输过程中需做好密闭措施，并按照指定路线运输，同时按照相关规范和要求做好运输过程的管理。

(4) 委托利用及处置环境影响分析

危险废物委托有资质单位定期处置，企业投产前需与危险废物处置单位签订危险废物处理协议，确保废物得到合理处置。

企业应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

因此，厂内产生的固体废物均能有效处理和处置。

4.5 地下水、土壤保护措施

4.5.1 污染源分析

本项目地下水、土壤污染主要涉及危废暂存库的物料泄漏，在做好相应防渗措施后，可减少和避免地下水、土壤环境污染发生。

4.5.2 污染物类型

本项目地下水、土壤污染可能发生泄漏的液体原辅料为机油和废机油，主要成分为石油烃类。废机油还可能因设备磨损引入铁等重金属。

4.5.3 污染途径

地表泄漏：机油直接渗入表层土壤，主要影响浅层土壤（0~2m）。

垂直迁移：通过土壤孔隙下渗，可能污染深层土壤和包气带，最终威胁地下水。

4.5.4 污染防范措施

本项目厂房范围及周边均进行地面硬化处理，同时对机油等液态原辅材料、危险废物均设置防渗防漏贮存房，通过加强企业管理，做好防渗防漏工作，正常工况下不存在污染途径，本项目可避免对地下水、土壤环境产生不良影响。

分区防渗措施：危废暂存库基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 或其他等效材料；其他区域均进行水泥地面硬化。

表 4-22 地下水、土壤分区防渗措施一览表

区域	防渗分区	污染防治措施
危废暂存库	重点污染防治区	1m 厚黏土层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 或 2mm 厚高密度聚乙烯膜，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
生活区 生产区域、一般固 废暂存区域 办公室	一般污染防治区	地面硬化

综上所述，项目采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行追踪监测。

4.6 生态环境影响

项目租用已建成的厂房作为生产车间及办公室，不新增用地，且无生态环境保护目标，故不会对项目所在地生态环境造成影响。

4.7 环境风险

4.7.1 风险源调查

(1) 危险物质数量和分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算如下：

表 4-23 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质	CAS 号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	/	1.9215	50	0.03843
2	废机油	/	0.017	2500	0.0000068
3	废机油桶	/	0.001	2500	0.0000004

4	含油抹布	/	0.01	2500	0.000004
5	聚丙烯 PP-R 颗粒	9003-07-0	15	25	0.6
项目 Q 值Σ					0.6384412

说明：1、废活性炭临界量参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，取 50t 计算。

2、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中均无聚丙烯的危险物质临界量，聚丙烯临界量参考丙烯的临界量 25t 计算。

经计算，本项目 Q 值 < 1，因此，本项目无需设置风险评价专项，仅需进行简单分析。

(2) 环境风险影响途径

表 4-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间		机油	泄漏、火灾引起的次生/伴生污染物	地表水、地下水、大气
2	废气处理设施		有机废气	泄漏、事故排放	大气
3	危废暂存库		危险废物	泄漏、火灾引起的次生/伴生污染物	地表水、地下水、大气

4.7.2 环境风险防范措施

(1) 大气环境风险防范措施

本项目建成后全厂涉及大气环境风险的事件主要有废气处理装置故障排放、发生火灾爆炸等。针对上述事件，采取以下防范措施：

①加强废气处理系统检修和维护

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的情况发生，应认真做好设备的维护保养，定期进行维护、保养工作，使处理设施达到预期效果。避免出现风机失效的事故工况。现场工作人员定时记录废气抽排系统及收集系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障时，立刻停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时报告单位主管，发生重大事故风险时向生态环境等主管部门报告的要求。

②火灾及次生环境污染事件

为减轻危险物质可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

A. 从生产管理、原辅材料贮存、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施；

B. 设置专职安全员，注重借鉴同类生产工艺操作经验，形成有效的管理制度，提高操作人员业务素质；

C. 规范各类原辅材料的贮存，本项目的原辅材料需定期检查其包装的完整性，加强

风险源监控:

D.制定突发性环境事故应急预案,并定期进行演练;

E.生产场所不得设置在危房和违章建筑内,应当有两个以上直通室外的安全出口,疏散门向外开启,通道确保畅通;

F.每天对生产场所进行清理,应当采用不产生火花、静电、扬尘等方法清理,禁止使用压缩空气进行吹扫;

G.生产场所严禁各类明火,需在生产场所进行动火作业时,必须停止生产作业,并采取相应的防护措施。

(2) 事故废水环境风险防范措施

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)中规定的事故池容积计算方法,应急事故池容量应按下式计算:

$$V_E = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{MAX}} + V_4 + V_5$$

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

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量;本项目不涉及有毒有害液态物料, $V_1=0$;

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ; ($V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$; ($Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ; $t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时, h); 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量、表 3.6.2 不同场所火灾的延续时间,考虑生产车间发生火灾,则消防用水按 10L/s 计,火灾持续时间按照 2h 计,则 $V_2=72m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 , $V_3=0$;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 , 本项目不涉及生产废水, $V_4=0$;

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

按《水体污染防控紧急措施设计导则》中规定,降雨强度按一年内降雨天数内的平均日降雨强度计:

$$V_5 = 10qF;$$

式中: q —降雨强度, mm, 按平均日降雨量;

$$q=qa/n;$$

式中:

qa——年平均降雨量;

n——年平均降雨日数;

F——必须进入事故池的雨水汇水面积。

采用南京市雨花经济开发区最不利年降雨量 1106.8mm、年均降雨天数 117d 进行计算, 日均降雨强度 $q = 1106.8\text{mm} \div 117\text{d} \approx 9.46\text{mm/d}$, 汇水面积采用本项目用地面积 1304m^2 , 项目用地总降雨量: $1304\text{m}^2 \times 9.46\text{mm} \times 0.001 = 12.34\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 0 + 72 - 0 + 0 + 12.34 = 84.34\text{m}^3$$

因受租赁厂区限制等因素, 企业无法建设应急事故池, 依托园区消防事故池 (事故池和消防池共用) 及配套管网收集事故废水, 并配备相应抽水泵、充电式应急电源等用于事故废水收集, 以满足应急事故废水的收集要求, 雨水管网及雨水排放口紧急切换阀依托厂房出租方厂区的现有的雨水管网和切断阀门。事故池位置及现场照片详见下图 4-2, 内部长 15 米, 宽 5 米, 深 3 米, 有效容积为 135m^3 , 可以容纳本项目事故废水。



图4-2 事故池现场照片

(3) 危险废物管理风险防范措施

厂区危险废物的贮存和管理均须按照以下要求规范化建设:

①危险废物暂存间暂存的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置和管理;

②建立危险废物台账管理制度,跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程,与生产记录相结合,建立危险废物台账;

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志;

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置,禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置;

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;

⑥运输危险废物必须根据废物特性,采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具;

⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量,降低环境风险。

4.7.3 环境应急管理

本项目建成后,建设单位应按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(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/T 3795-2020)等文件的要求,编制突发环境事件应急预案并进行备案。项目应充分利用区域安全、环境保护等资源,不断完善应急救援体系,确保应急预案具有针对性和可操作性,在编制过程中注意应急预案与雨花台区应急预案相衔接,统计区域内可供应急使用的物资,并保存相应负责人的联系方式,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。

因此,在环境风险防范措施和应急管理制度落实到位的情况下,项目环境风险可大大降低,最大程度地减少对环境可能造成的危害。

4.8 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目,故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

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	排气筒DA001	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭装置+15m高的DA001排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024修改单) 表5大气污染物特别排放限值	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2恶臭污染物排放标准值	
	无组织 (厂界)	非甲烷总烃	加强密闭空间管理, 减少无组织逸散	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024修改单) 表9企业边界大气污染物浓度限值	
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准	
	无组织 (厂区内厂房外)	非甲烷总烃	加强密闭空间管理, 减少无组织逸散	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表2排放限值	
地表水环境	厂区生活污水排放口 DW001	COD _{Cr}	经化粪池处理后, 排入市政截污管网	满足城南污水处理厂接管标准	
BOD ₅					
SS					
NH ₃ -N					
TP					
		TN			
声环境	生产设备	噪声	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	固体废物名称	产生环节	固废属性	去向	交由有资质单位处理
	废包装材料	生产过程	一般工业固体废物	交专业公司回收处理	
	边角料、次品	生产过程			
	废活性炭	废气治理	危险废物	交由具有危险废物经营许可证的单位处置	
	废机油	设备维护			
	废机油桶	设备维护			
	含油废抹布	设备维护			
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清理		
土壤及地下水污染防治措施	加强污水管道、污水处理设施等相关设施的检修维护, 采取分区防渗措施。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	加强有机废气治理设施的日常运行管理及维护, 建立台账管理制度, 确保治理设施正常稳定运行。加强用火管理, 厂区内严禁烟火, 配备一定数量的灭火器, 并定期检查确保其可正常使用, 加强电气设备及线路检查, 防止线路和设备老化造成引发事故; 制定严格的生				

	<p>产操作规程, 加强作业工人的安全教育, 杜绝工作失误造成的事故。制定突发环境事件应急预案, 并定期进行应急演练。</p> <p>依托园区事故池及配套管网并配备相应抽水泵、充电式应急电源收集事故废水。雨水管网及雨水排放口紧急切换阀依托厂房出租方厂区的现有的雨水管网和切断阀门。</p>
其他环境管理要求	<p>运营过程中要严格管理, 按照环保要求落实各项环保措施, 确保各种污染都得到妥善处理。若发现问题, 企业应及时采取措施, 防止发生环境污染, 检查监督污染治理装置的运行, 维修等管理情况。</p> <p>①环境管理制度: 公司需建立记录制度和档案保存制度, 有利于环境管理质量的追踪和持续改进。记录台账包括设施运行和维护记录、所有物料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等, 妥善保存所有记录、环境管理档案资料等。</p> <p>②排污许可申请: 持证排污、按证排污, 落实“一证式”管理。在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求, 通过网站或者其他便于公众知悉的方式, 依法向社会公开项目污染物排放清单, 明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求, 建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数, 排放的污染物种类、排放浓度和总量指标, 排污口信息, 执行的环境标准, 环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。</p> <p>③竣工环保验收: 根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)等相关规定, 建设单位需组织对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告, 公开相关信息, 接受社会监督, 确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用, 并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。公司配套建设的环境保护设施经验收合格后, 其主体工程方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。</p> <p>④自行监测: 按证监测、数据真实、记录完整、及时公开。</p>

六、 结论

本项目符合国家和地方产业政策，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本报告提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施相关管理规定，严格执行“三同时”制度，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目不会对生态环境产生明显影响，环境风险可控，从环境保护角度而言本项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程排放量 (固体废物产生量 t/a) ①	现有工程许 可排放量 (t/a) ②	在建工程排放量 (固体废物产生量 t/a) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量t/a) ④	以新带老削减量 (新建项目不填 (t/a)) ⑤	本项目建成后全 厂排放量 (固体 废物产生量t/a) ⑥	变化量 (t/a) ⑦
	污染物名称								
废气	有组织	非甲烷	0	0	0	0.0135	/	0.0135	+0.0135
	无组织	总烃	0	0	0	0.015	/	0.015	+0.015
生活污水	COD _{Cr}		0	0	0	0.072	/	0.072	+0.072
	BOD ₅		0	0	0	0.054	/	0.054	+0.054
	SS		0	0	0	0.058	/	0.058	+0.058
	NH ₃ -N		0	0	0	0.008	/	0.008	+0.008
	TP		0	0	0	0.001	/	0.001	+0.001
	TN		0	0	0	0.0013	/	0.0013	+0.0013
生活垃圾	生活垃圾		0	0	0	0.75	/	0.75	+0.75
一般工业 固体废物	废包装材料		0	0	0	0.2	/	0.2	+0.2
	废塑料		0	0	0	0.7	/	0.7	+0.7
	废过滤棉		0	0	0	0.002	/	0.002	+0.002
危险废物	废活性炭		0	0	0	1.9215	/	1.9215	+1.9215
	废机油		0	0	0	0.017	/	0.017	+0.017
	废机油桶		0	0	0	0.001	/	0.001	+0.001
	含油废抹布		0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。